

발 간 등 록 번 호

78-5010000-100006-13

신안군 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획 (2025~2034)

 신안군

2025.4

목 차

제1장. 서론

제1절 목적 및 필요성	1
제2절 계획 범위 및 추진절차	5
제3절 추진체계 및 추진경과	8
제4절 관련 법령 검토	11

제2장. 현황 분석

제1절 환경요인 분석	15
제2절 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망	51
제3절 탄소중립 비전 설정을 위한 국민 설문조사	78

제3장. 기존 계획의 평가

제1절 기존 계획의 주요 내용	107
제2절 기존 계획 성과평가	125

제4장. 상위계획 분석

제1절 국가 탄소중립 주요 전략 검토	135
제2절 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 검토	139
제3절 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 검토	144

제5장. 중장기 온실가스 감축 목표

제1절 탄소중립·녹색성장 비전 및 전략	155
제2절 중장기 온실가스 감축 목표	161

제6장. 기본계획 추진과제

제1절 부문별 온실가스 감축 대책	167
제2절 기후위기 대응기반 강화대책	180

제7장. 이행관리 및 환류

제1절 온실가스 감축 이행 추진기반 구축	197
제2절 추진상황 점검 및 환류계획	199

제8장. 재정투자 계획

제1절 재정투자 계획	203
-------------------	-----

별첨 온실가스 감축 사업 세부과제 관리카드 및 조사표	207
-------------------------------------	-----

표 목 차

[표 1] 21세기 말 국내 기후변화 예상	2
[표 2] 기후변화에 따른 피해 상황	3
[표 3] 부문별 감축 주요내용	4
[표 4] 군민, 전문가 설문조사	9
[표 5] 탄소중립 녹색성장 기본계획 관련 교육 참석 현황	10
[표 6] 저탄소 녹색성장 기본법의 의의	11
[표 7] 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 주요 내용	12
[표 8] 신안군 경·위도상의 위치	15
[표 9] 행정구역 구성 현황	16
[표 10] 행정구역 면적	16
[표 11] 지목별 토지이용 연도별 현황	17
[표 12] 평균기온	17
[표 13] 평균최고(최저) 기온	18
[표 14] 최고(최저)극값 기온	18
[표 15] 강수량 비교	19
[표 16] 읍면 평균 강수량	20
[표 17] 기후변화 시나리오의 종류	21
[표 18] 평균기온 전망 (SSP1-2.6)	22
[표 19] 최고 기온 전망 (SSP1-2.6)	23
[표 20] 최저 기온 전망 (SSP1-2.6)	24
[표 21] 폭염일수 전망 (SSP1-2.6)	25
[표 22] 열대야일수 전망 (SSP1-2.6)	26
[표 23] 서리일수 전망 (SSP1-2.6)	27
[표 24] 강수량 전망 (SSP1-2.6)	28
[표 25] 호우일수 전망 (SSP1-2.6)	29
[표 26] 강수강도 전망 (SSP1-2.6)	30
[표 27] 평균기온 전망 (SSP5-8.5)	31
[표 28] 최고 기온 전망(SSP5-8.5)	32
[표 29] 최저 기온 전망 (SSP5-8.5)	33
[표 30] 폭염일수 전망 (SSP5-8.5)	34
[표 31] 열대야일수 전망 (SSP5-8.5)	35
[표 32] 서리일수 전망 (SSP5-8.5)	36
[표 33] 강수량 전망 (SSP5-8.5)	37
[표 34] 호우일수 전망 (SSP5-8.5)	38
[표 35] 강수강도 전망 (SSP5-8.5)	39
[표 36] 인구 및 세대 현황	40

[표 37] 연령별 · 성별 인구구조 (2022년)	40
[표 38] 자동차 등록대수 현황	41
[표 39] 연도별 주택 현황 및 보급률	41
[표 40] 공원녹지 현황	42
[표 41] 시설녹지현황	43
[표 42] 지역내총생산	44
[표 43] 경제활동인구 총괄	44
[표 44] 사업체 및 종사자 수 현황	45
[표 45] 산업대분류 사업체 총괄	45
[표 46] 신재생에너지 발전 현황	47
[표 47] 에너지원별 소비(original unit)	48
[표 48] 에너지원별 소비(toe)	48
[표 49] 용도별 전력사용량	49
[표 50] 산업별 전력사용량	50
[표 51] 제조업종별 전력사용량	50
[표 52] 온실가스 배출 인벤토리 구성 항목	52
[표 53] 지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표	54
[표 54] 온실가스 배출 인벤토리 분류체계와 국가 기본계획에서 분류한 감축 부문 비교	54
[표 55] 온실가스 감축대상 부문과 지역 온실가스 인벤토리간 연계표	55
[표 56] 연도별 온실가스 배출량 현황	56
[표 57] 전라남도 22개 시군 온실가스 배출량 현황	58
[표 58] 전라남도 22개 시군 온실가스 배출량 차이 및 비중	59
[표 59] 신안군 온실가스 배출 인벤토리 항목별 배출량 현황	60
[표 60] 신안군 에너지-A.연료연소 부문(직접배출) 온실가스 배출량 현황	61
[표 61] 신안군 농업 부문(직접배출) 온실가스 배출량 현황	62
[표 62] 신안군 LULUCF 부문(직접배출) 온실가스 배출량 현황	63
[표 63] 신안군 전력-A.연료연소 부문(간접배출) 온실가스 배출량 현황	64
[표 64] 신안군 폐기물 부문(간접배출) 온실가스 배출량 현황	64
[표 65] 신안군 온실가스 감축 부문별 배출량 현황	65
[표 66] 신안군 온실가스 감축 부문별 배출량 비중	66
[표 67] 신안군 관리권한 온실가스 배출량 현황	67
[표 68] 신안군 관리권한 온실가스 감축 부문별 배출량 현황	68
[표 69] 신안군 온실가스 배출량 전망 시나리오	69
[표 70] 신안군 온실가스 총 배출량 연평균 증가율	70
[표 71] 신안군 온실가스 배출집약도 현황	71
[표 72] 신안군 장래 추계인구 전망	72
[표 73] 신안군 온실가스 배출 전망 시나리오 비교	73
[표 74] 신안군 관리권한 온실가스 배출량 전망	73
[표 75] 전라남도 및 신안군 온실가스 흡수량 현황	75
[표 76] 신안군 관리권한 온실가스 배출량 전망	76
[표 77] 조사 개요	78
[표 78] 주요 설문 내용	78

[표 79] 지난 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도	80
[표 80] 향후 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도	82
[표 81] 주체별 기후변화 대응 온실가스 감축 추진 사업 인지도	84
[표 82] 주체별 기후변화 대응을 위한 노력 평가	87
[표 83] 기후변화 대응 노력 필요 대상(단수응답)	90
[표 84] 기후변화 대응하기 위한 신안군의 중점 수행 부분(중복응답)	92
[표 85] 신안군의 탄소중립 달성을 위한 중요 요인(단수응답)	94
[표 86] 국내 탄소중립 목표 달성을 위한 중요 분야(중복응답)	96
[표 87] 향후 신안군의 탄소중립 비전 방향	98
[표 88] 세계 주요 국가·도시와의 탄소중립 협력체계 구축 현황	107
[표 89] 기후변화 대응 정책 및 사업	108
[표 90] 기후변화대응 관련 조례	109
[표 91] 「신안군 환경보전계획(2018~2022)」 세부사업 검토	110
[표 92] 「제2차 신안군 기후변화 적응대책 세부 시행계획」 세부사업 검토	111
[표 93] 온실가스 감축 관련 세부사업 현황	112
[표 94] 신재생에너지 개발이익 지급액 (2021.04.~2022.10.)	113
[표 95] 해양폐기물 관련 주요 사업	116
[표 96] 유네스코 세계자연유산 등재 서남해안 갯벌 현황	116
[표 97] 그린카본 조성 주요사업	118
[표 98] 제3차 국가기후변화적응대책 중 3대 정책	119
[표 99] 광역지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획	120
[표 100] 건물 부문 온실가스 감축 세부사업	125
[표 101] 수송 부문 온실가스 감축 세부사업	125
[표 102] 농수산 축산 부문 온실가스 감축 세부사업	126
[표 103] 폐기물 부문 온실가스 감축 세부사업	126
[표 104] 흡수원 부문 온실가스 감축 세부사업	127
[표 105] 공공기타 부문 온실가스 감축 세부사업	127
[표 106] 연도별 구입계획	128
[표 107] 신안군 영농폐기물 수거처리 및 장려금 지급 내역(22.01.01. ~ 12.31)	129
[표 108] 신안군 주요 정원 조성 사업 현황표	131
[표 109] 제3차 녹색성장 5개년 계획 3대 추진전략	135
[표 110] 제3차 녹색성장 5개년 계획 5대 정책방향	135
[표 111] 제2차 기후변화대응 기본계획 주요 내용	137
[표 112] 연도별, 부문별 국가 온실가스 감축 목표	139
[표 113] 탄소중립·녹색성장 정책방향	139
[표 114] 지역 특성을 반영한 고려한 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 전략과제 상의 고려요인	141
[표 115] 전라남도 흡수량 전망	145
[표 116] 전라남도 2030년 기준 부문별 감축량 및 감축 후 배출량	149
[표 117] 전라남도 연도별, 부문별 온실가스 감축량	149
[표 118] 전라남도 기후위기 대응기반 강화대책	150
[표 119] 탄소중립 달성을 위한 SWOT 분석 결과	155
[표 120] SWOT 전략 방향 도출	156

[표 121] 탄소중립 비전(안) 방향성 설정	157
[표 122] 중장기 온실가스 감축 목표	161
[표 123] 연도별, 부문별 온실가스 배출 로드맵	163
[표 124] 국가 온실가스 감축 기본계획 상 부문별 온실가스 감축 목표	164
[표 125] 국가 기본계획 상 감축목표를 기준 온실가스 배출량과의 비교	164
[표 126] 계획기간 내 부문별, 연도별 감축 후 배출량 목표	167
[표 127] 연도별, 부문별 온실가스 배출 로드맵	168
[표 128] 건물 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵	169
[표 129] 수송 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵	171
[표 130] 농축수산 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵	174
[표 131] 폐기물 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵	176
[표 132] 흡수원 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵	178
[표 133] 기후변화 취약성 분야별 평가 항목	181
[표 134] 기후변화 취약성 평가결과 분야별 종합점수	181
[표 135] 기후변화 취약성 평가결과 분야별 상위항목	182
[표 136] 기후 리스크 평가결과 분야별 종합점수	183
[표 137] 기후 리스크 평가결과 분야별 상위항목	184
[표 138] 이행관리 조직체계	199
[표 139] 추진상황 점검 관련 법·제도 현황	200
[표 140] 탄소중립·녹색성장 기본계획 재원별·부문별 예산	204
[표 141] 탄소중립·녹색성장 기본계획 연차별 예산	205
[표 142] 세부과제 개요	208
[표 143] 세부 실행 사업별 온실가스 감축량, 성과지표 및 소요 예산	209
[표 144] 건물 부문 온실가스 감축량 개요	211
[표 145] 수송 부문 온실가스 감축량 개요	220
[표 146] 농축수산 부문 온실가스 감축량 개요	232
[표 147] 폐기물 부문 온실가스 감축량 개요	239
[표 148] 흡수원 부문 온실가스 흡수량 개요	244

그 립 목 차

[그림 1] 전 지구 지표면 온도 변화	1
[그림 2] 계획수립 추진절차	6
[그림 3] 기본계획 수립 체계도	8
[그림 4] 추진 체계	8
[그림 5] 탄소중립기본법 체계	12
[그림 6] 평균최고(최저) 기온	18
[그림 7] 최고(최저)극값 기온	19
[그림 8] 평균 강수량 비교	19
[그림 9] 온실가스 총배출량 및 순배출량 현황	56
[그림 10] 전라남도 22개 시군 온실가스 총배출량 현황	57
[그림 11] 전라남도 22개 시군 온실가스 흡수량 현황	57
[그림 12] 신안군 온실가스 직접배출량 부문별 현황	61
[그림 13] 신안군 온실가스 간접배출량 부문별 현황	63
[그림 14] 신안군 온실가스 감축 부문별 총배출량 현황	65
[그림 15] 신안군 관리권한 온실가스 감축 부문별 배출량 현황	68
[그림 16] 전망 시나리오 1에 따른 온실가스 배출량 전망	70
[그림 17] 전망 시나리오 2에 따른 온실가스 배출량 전망	72
[그림 18] 신안군 관리권한 온실가스 배출량 전망	74
[그림 19] 신안군 온실가스 흡수량 전망	75
[그림 20] 신안군 온실가스 배출량 전망	77
[그림 21] 2018년 대비 신안군 온실가스 배출량 현황	77
[그림 22] 지난 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도	79
[그림 23] 향후 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도	81
[그림 24] 주체별 기후변화 대응 온실가스 감축 추진 사업 인지도	83
[그림 25] 기후변화 대응을 위한 주체별 온실가스 감축 사업 인지도 & 노력 평가	86
[그림 26] 노력평가 + 기후변화 대응 노력 필요 대상(단수응답)	89
[그림 27] 기후변화 대응하기 위한 신안군의 중점 수행 부분(중복응답)	91
[그림 28] 신안군의 탄소중립 달성을 위한 중요 요인(단수응답)	93
[그림 29] 국내 탄소중립 목표 달성을 위한 중요 분야(중복응답)	95
[그림 30] 향후 신안군의 탄소중립 비전 방향	97
[그림 31] 건물/수송/폐기물 부문 세부사업 온실가스 감축효과 비교(중복 응답)	99
[그림 32] 신안군이 시급히 추진해야 할 사업분야 비교(중복 응답)	100
[그림 33] 향후 온실가스 감축 사업분야에 대한 참여의향(중복 응답)	101
[그림 34] 신안 개체굴(1004굴) 양식 현장실습 및 양식장	115
[그림 35] 신안 갯벌 현황	117
[그림 36] 탄소중립·녹색성장 국가전략	138
[그림 37] 탄소중립·녹색성장 기본계획 체계	140

[그림 38] 부문별 온실가스 배출량 비중(2020년 기준)	145
[그림 39] 전라남도 민선 8기 도정 비전 및 도정방침	147
[그림 40] 전라남도 탄소중립·녹색성장 비전 체계도	148
[그림 41] 탄소중립·녹색성장 비전 및 전략	160
[그림 42] 2030년 온실가스 부문별 감축경로	162
[그림 43] 2034년 온실가스 부문별 감축경로	162
[그림 44] 기후위험의 표현	182
[그림 45] 신행목별 기후 리스크 분포	184
[그림 46] 탄소중립 비전 달성을 위한 모니터링 및 환류 흐름과 기준 (이행관리 체계)	198
[그림 47] 추진상황 점검(평가) 절차	201
[그림 48] 자원별·부문별 소요예산 비중	204

CHAPTER

01

서론

제1절 목적 및 필요성

제2절 계획 범위 및 추진절차

제3절 추진체계 및 추진경과

제4절 관련 법령 검토

제1절 목적 및 필요성

1. 목적

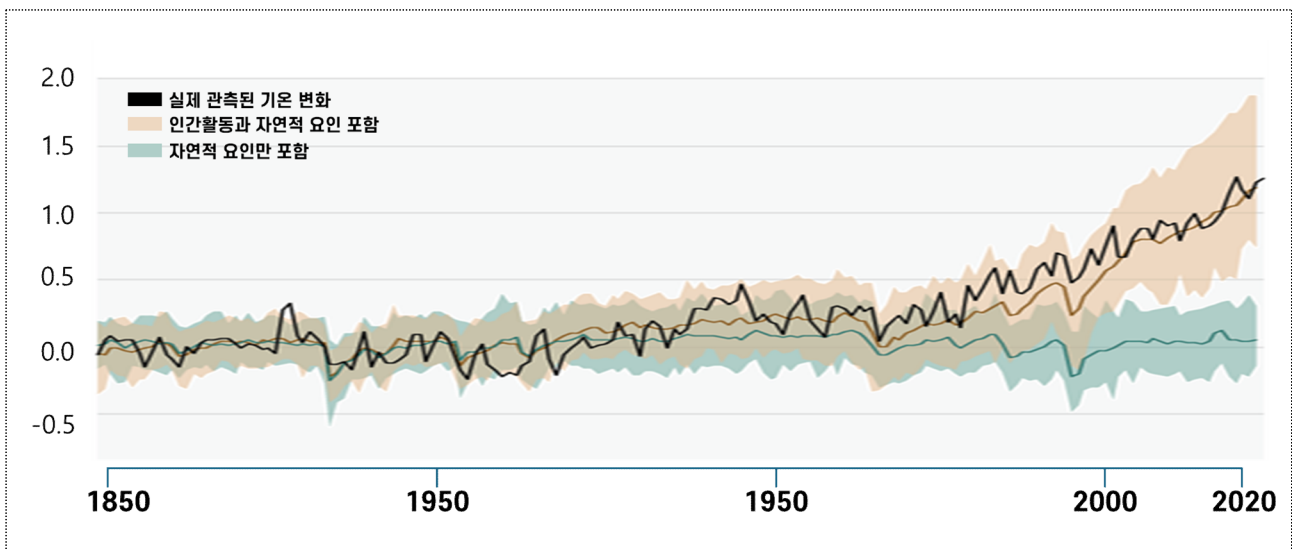
- 2050년 탄소중립을 선언한 국가 비전과 이의 달성을 위해 기초지자체는 「기후위기 대응 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조에 따라 ‘탄소중립·녹색성장 기본계획’의 수립과 시행을 위한 기본계획 수립이 필요
- 상위계획인 ‘국가 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획’ (2023.04)과 ‘전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획’ (2024.04)과의 정합성을 확보하고 신안군의 지역 특성과 여건을 반영한 ‘신안군 탄소중립·녹색성장 기본계획’을 수립

2. 배경 및 필요성

1) 글로벌 기후변화

- 21세기 이후 첫 20년 동안(2001~2020년) 지구 평균 표면 온도는 1850~1900년 대비 0.99℃ 상승했으며, 특히 최근 10년간(2011~2020년)은 1.09℃ 상승
- * 육지의 온도상승 폭(1.59℃)이 해양(0.88℃)보다 더 높게 기록
- 1880년 관측 이래 연 평균 기온이 최고로 높았던 10년은 모두 2010년 이후 출현
- * 2016년 > 2020년 > 2019년 > 2015년 > 2017년 > 2012년 > 2018년 > 2014년 > 2010년 > 2013년 순¹⁾

[그림 1] 전 지구 지표면 온도 변화



출처 : IPCC²⁾, Summary for Policymakers, 2021

1) NCEI DATA(미국 국립해양대기청, 2022)

2) IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change) : '기후변화에 관한 정부간 협의체'로서 기후변화 문제에 대처하기 위해 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)이 1988년에 공동 설립한 국제기구

- 1901년 대비 2018년 평균 해수면은 0.2m 상승했으며, 최근 들어 해수면의 상승 폭이 가파르게 증가
 - 1901~1971년 연간 1.3mm, 1971~2006년 연간 1.9mm, 2006~2008년 연간 3.7mm 증가
- 기후변화는 기후시스템 전반에 걸쳐 광범위하고 다양하게 발생하고 있으며, 이는 수백에서 수천 년에 이르는 기간 동안 전례가 없는 수준
 - 기후변화에 큰 영향을 미치는 대기 중 이산화탄소 농도는 과거 2백만 년 중에 가장 높았으며, 메탄과 아산화질소 농도 역시 80만 년 중에 최고 수준

2) 국내 기후변화

- 국내 연평균 기온은 측정(1912년) 이후 10년마다 0.18℃ 상승하였으며, 특히 최근 30년(1991~2020년)간 1.4℃ 상승하며 큰 폭으로 증가
 - 기온상승에 따라 고온과 관련된 극한 기후지수는 증가하고 저온과 관련된 극한 기후지수는 감소
 - * 10년마다 여름일수 1.2일 증가, 열대야일수 0.9일 증가
 - * 10년마다 서리일수 3.2일, 결빙일수 0.9일, 한랭일 1.9일 감소
- 지난 106년 동안 연 강수량은 10년 당 16.3mm 증가하였으나 강수일은 변동이 없어 강한 강수는 증가하고 약한 강수는 감소하는 양극화 현상 심화
 - 강수강도는 10년 당 0.18mm/일로 증가하였으나 여름 강수량의 증가가 가장 컸으며(+11.6mm/10년), 다른 계절은 큰 변화 없음(가을 +3.9mm/10년, 봄 +1.9mm/10년, 겨울 -0.9mm/10년)
- 과거 30년(1912~1941년)과 최근 30년(1988~2017년) 비교 시 여름은 19일 길어졌으며, 겨울은 18일 감소하는 지구온난화 현상 심화
 - 계절 시작일은 봄과 여름에 각각 13일, 10일 빨라지고 가을과 겨울은 각각 9일, 5일 늦어짐
- 현재 추세대로 온실가스 배출 시, 21세기 말 국내 이상기후는 더욱 심화할 것으로 예상

[표 1] 21세기 말 국내 기후변화 예상

기온	- 기후변화 대응 정책의 성과에 따라 다르나 21세기 말 기준 전 지구의 온도 상승보다 가파른 추세로 1.8℃~4.7℃ 상승할 것으로 예측 - IPCC 제5차 평가보고서의 RCP 시나리오에 따른 국내 기상변화 예측 시, RCP 2.6 시나리오의 경우 21세기 중·후반기 +1.8℃, 중반기 +2.8℃, 후반기 +4.7℃
강수량	- 현재 대비 21세기 말 전체적으로 강수량은 증가할 것으로 예측(+5.5~+13.1%)되며, 현 추세대로 배출 시 한반도 전 지역에서 증가 예상 - 북서부와 남해안을 중심으로 강수량이 현재 대비 40% 이상 큰 폭으로 증가 전망
극한 기후	- 현재 남해안에 국한되는 아열대 기후는 점차 영역이 넓어지며, 폭염·열대야 등 고온 관련 극한 지수의 증가 및 저온 관련 지수 감소 예측 21세기 말, 아열대 기후가 동해안까지 해안을 따라 확장, 내륙의 경우 충청남도까지 확장할 것으로 전망 - RCP 6.0 시나리오 기준, 21세기 말 폭염일수 +2.36/10년, 열대야일수 +3.21/10년 증가

출처 : 기후변화 시나리오에 따른 한반도 기후변화 전망보고서(기상청, 2020)

3) 기후변화 대응 필요성

- 계속되는 이상기후로 기온, 강수량 등 기상요소가 변화하며 전 세계적으로 강도 높은 폭염, 태풍 등 자연 재난 증가와 이로 인한 인명·재산 피해가 급증

[표 2] 기후변화에 따른 피해 상황

구분	주요 상황
폭염	• 2020년 8월 북미대륙의 평균 기온이 54.4℃를 기록하며 역대 1위를 기록 • 2022년 4월 인도 중부 평균 최고기온이 37.78℃를 기록하며 121년 만에 4월 최고기온 기록을 경신
가뭄	• 2022년 여름 유럽지역의 ⅓에 500년만 최악의 극심한 가뭄이 발생하여 약 200억 달러의 피해를 초래한 것으로 추산
홍수	• 2022년 6~9월 파키스탄 폭우 사태로 전 국토의 ⅓이 침수되었으며, 1,700여 명이 사망
폭풍	• 2022년 9월 허리케인 ‘이언(Ian)’이 쿠바 서부와 미국 남동부를 강타하여 7일간 최소 150명이 사망 및 4만 명의 이재민 발생
한파/폭설	• 2022년 12월 미국에 눈 폭풍 동반 한파 발생으로 최소 38명 이상이 사망하고 수십만 가구가 정전

출처 : ‘기후변화’ 관련 언론보도 내용 재구성(2020~2023)

- 2021년 8월 발표된 IPCC 6차 보고서에 따르면, 인간의 활동으로 인해 다양한 기후 분야(대기, 해양, 빙권, 생물권 등)에서 광범위하고 급격한 변화가 발생
 - 현재(2011~2020) 지구 평균 온도는 산업화 이전보다 1.09℃ 상승한 상태이며, 2019년 대기 중 이산화탄소 농도는 410ppm으로 2백만 년 만에 최고 수준인 것으로 분석
- 최저 및 저배출 시나리오(SSP1-1.9, SSP1-2.6)부터 최고 배출 시나리오(SSP 5-8.5)에 따르면 모든 시나리오에서 2050년까지 지구 표면 온도는 계속해서 상승할 것으로 예측
 - 향후 몇십 년 내 온실가스에 대한 심층 감축이 진행되지 않는다면 21세기 중 지구 평균 기온은 1.5℃ 또는 2℃를 넘어설 것으로 예상
- 인류로 인한 지구온난화를 특정 수준으로 완화하려면 누적 이산화탄소 배출을 제한하고 탄소중립 달성이 필요
 - 인류가 배출하는 이산화탄소의 순배출 제로를 달성하는 것은 인류가 초래한 지구 온도상승을 안정화하는데 필수적 요소
- IPCC는 2100년까지 지구 평균 온도 상승 폭을 1.5℃ 이내로 제한하기 위한 2050년 탄소중립 경로를 제시
 - 전 지구적으로 2030년까지 이산화탄소 배출량을 2010년 대비 최소 45% 이상 감축 필요

4) 글로벌 기후변화 대응 현황

○ 파리협정(Paris Agreement) (2016)

- 2100년까지 지구 평균 온도 상승을 산업화 이전 대비 2℃ 이하로 유지하고, 나아가 1.5℃를 달성하기 위해 상향된 온실가스 감축 노력과 탄소중립 의무를 모든 국가에 부여
- 기존 선진국 중심의 교토의정서(1997~2020) 체제를 넘어서서 지구촌의 모든 국가가 참여하는 보편적 기후변화 체제 마련
- 파리협정의 모든 당사국은 2050년까지 중장기적 에너지·기후 정책이 반영된 장기저탄소발전전략(LEDs)을 2020년까지 유엔기후변화협약사무국에 제출
 - * 대한민국을 포함 29개 국가에서 LEDS 제출('21. 06. 20 기준)
- 당사국이 제출한 국가별 자발적 온실가스 감축목표(NDC)가 목표에 부합하는지 5년마다 글로벌 이행점검(Global Stocktake) 체계 구축
- 당사국 대상인 국가뿐만 아니라, 다국적 기업·시민사회·민간부문(ICA0³), IMO⁴) 등 국가 이외의 주체들이 참여할 수 있는 기반 마련

○ 지구온난화 1.5℃ 특별보고서(IPCC, 2018)

- 1.5℃ 온난화 시 대부분 지역에서 평균 온도 상승, 거주지역 대부분에서 극한 고온 발생, 일부 지역에서 호우 및 가뭄이 증가할 것으로 예상. 지구온난화는 일반적으로 해양보다 육지에서 더 크게 나타나며, 빈곤계층과 사회적 약자에 더 큰 영향이 발생
- 1.5℃ 목표를 달성하기 위해서는 2050년까지 탄소중립 상태에 도달해야 하며 이를 위해 에너지, 토지, 수송 등 광범위한 부문의 전환이 강조됨
- 지구온난화 1.5℃ 제한 시나리오를 위해 에너지 수요 감소, 전력의 저탄소화, 에너지 소비의 전력화 등 주요 감축 수단 제시

[표 3] 부문별 감축 주요내용

구분	감축 목표
에너지	2050년까지 전력의 70~85%를 재생에너지가 공급하여 화석연료 비중 대폭 축소
산업	신기술과 전력화를 통해 배출량을 2050년까지 2010년 대비 75~90% 감축
수송	저탄소 에너지원 비중 2050년 35~65%로 상승

출처 : IPCC, 지구온난화 1.5℃ 특별보고서, 2018

3) ICAO(International Civil Aviation Organization) : '국제민간항공기구'로서 국제민간항공협약(시카고조약)에 근거해 발족한 UN산하 기구

4) IMO(International Maritime Organization) : '국제해사기구'로서 국제해사기구에 관한 협약(Convention on the International Maritime Organization, 1948)에 따라 설립된 기구

제2절 계획 범위 및 추진절차

1. 계획 범위

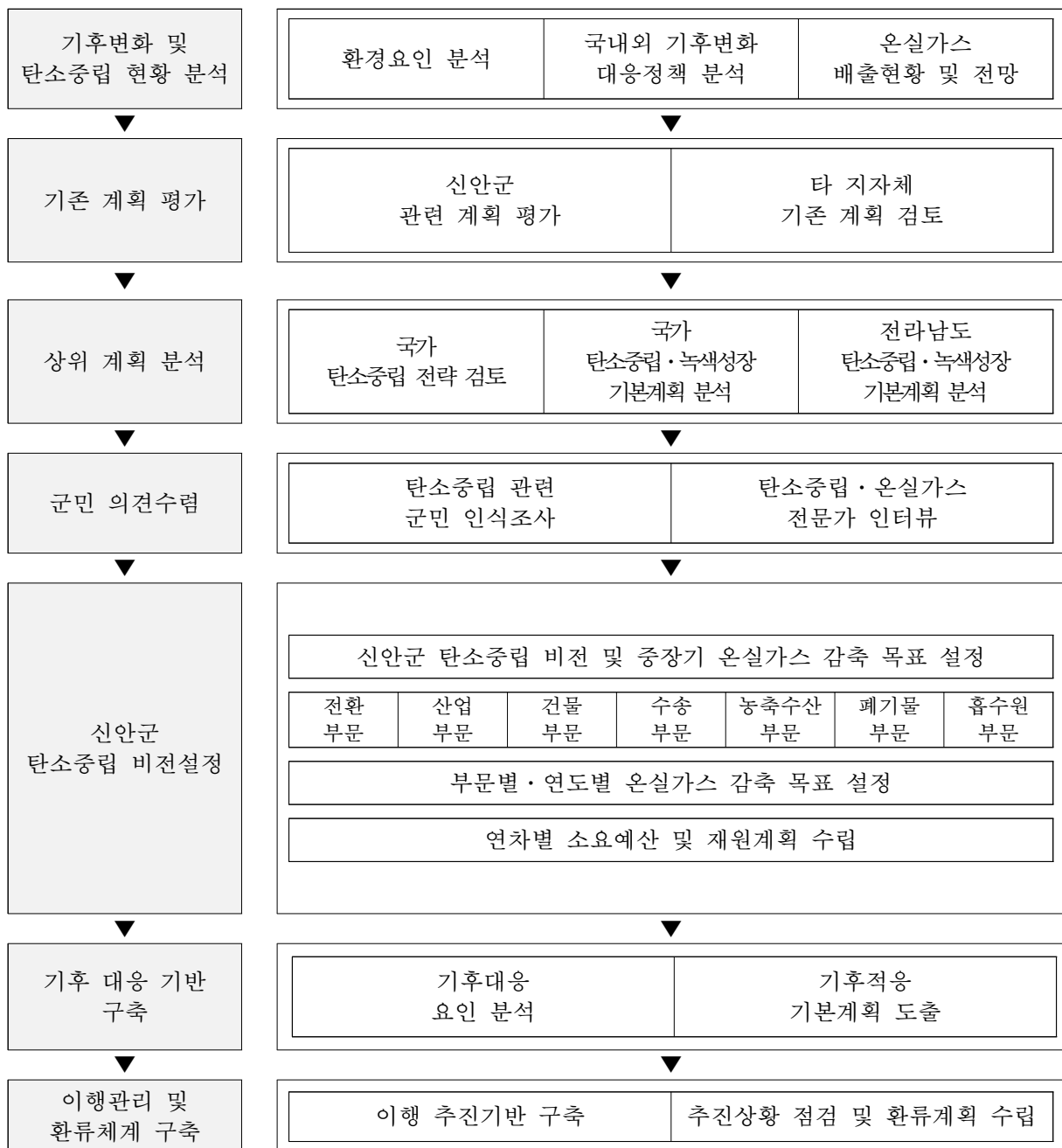
- 공간적 범위 : 전라남도 신안군 행정구역 내 전역
- 시간적 범위
 - 기준년도 : 2018년
- 계획기간 : 2025년 ~ 2034년(10년)
 - 목표연도 : 2030년
- 내용적 범위
 - 기후변화 및 탄소중립 관련 동향 및 여건 분석
 - 국내외 기후변화 여건 및 동향 분석
 - 상위정책 및 계획 분석
 - 현황 및 여건 분석
 - 기존 대책 이행성과 평가
 - 온실가스 배출 현황 및 전망
 - 탄소중립 비전 및 온실가스 감축 목표 설정
 - 2050 탄소중립 비전 수립
 - 온실가스 감축 목표 설정 및 추진 전략 수립
 - 기후위기 대응기반 강화대책 수립
 - 시행계획 수립 및 이행 체계 구축
 - 온실가스 감축 이행 로드맵 및 이행관리 및 환류 체계 구축
 - 기후변화 대응 세부 시행계획 수립

2. 계획수립 절차

○ 계획수립 수행을 위한 체계적인 추진 절차 수립

- 기후변화 및 탄소중립 현황 분석, 기존 계획 평가, 군민 인식조사를 통해 탄소중립 비전을 도출하며 구체적인 목표 및 이행계획을 수립
- 도출된 탄소중립 비전 및 목표의 수월한 이행을 위해 기후대응 기반 수립 및 이행관리, 환류 체계를 구축

[그림 2] 계획수립 추진절차



3. 계획수립 방향

- 상위 계획 연계
 - 국가 2050 LEDs 및 국가 기후변화 대응계획 고려
 - 전라남도 대응계획과의 연계성 고려
- 신안군 특성 반영
 - 주요 산업 및 온실가스 배출 특성 및 도/농 지역 간 차이와 특성을 고려한 목표 설정
- 주민 참여 및 의견수렴
 - 시민, 민간단체, 전문가, 실무자 등 다양한 이해관계자 등에게 정보공유 및 의견제안 등 참여기회 제공
- 전략적 시행계획 수립
 - 세부계획 내용 구체화, 사업별 시행주체 제시
 - 비전, 목표 및추진계획과 이행계획간 일관성 고려
- 지속가능 환류체계
 - 온실가스 감면 및 사업효과 환류체계구축을 통한 계획의 효과성과 지속성을 확보

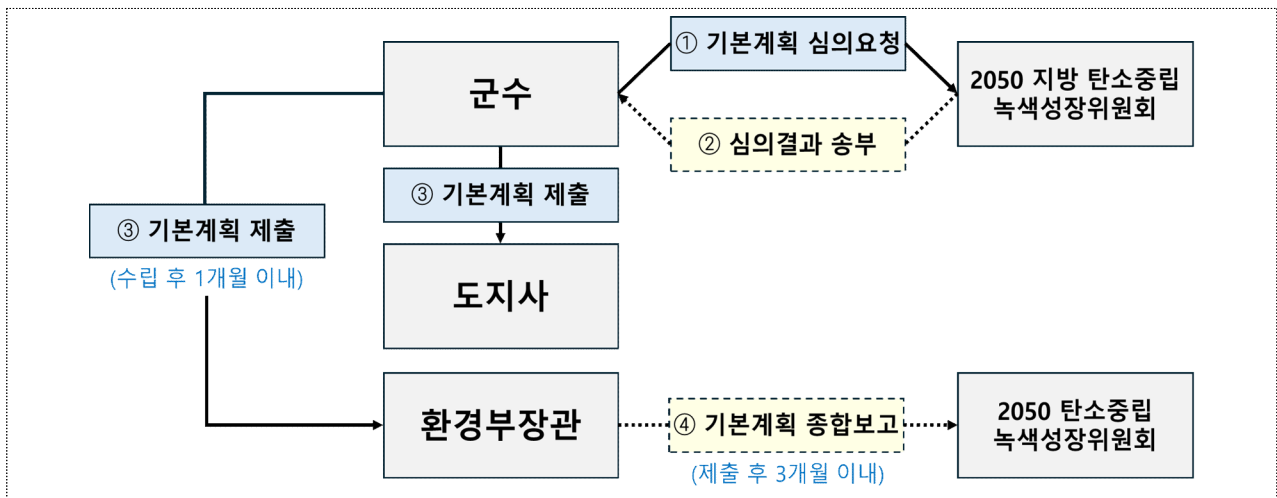
제3절 추진체계 및 추진경과

1. 추진 체계

- 기본계획에 대한 ‘2050 지방 탄소중립 녹색성장위원회’의 심의를 거쳐 시도지사 및 환경부장관에게 제출

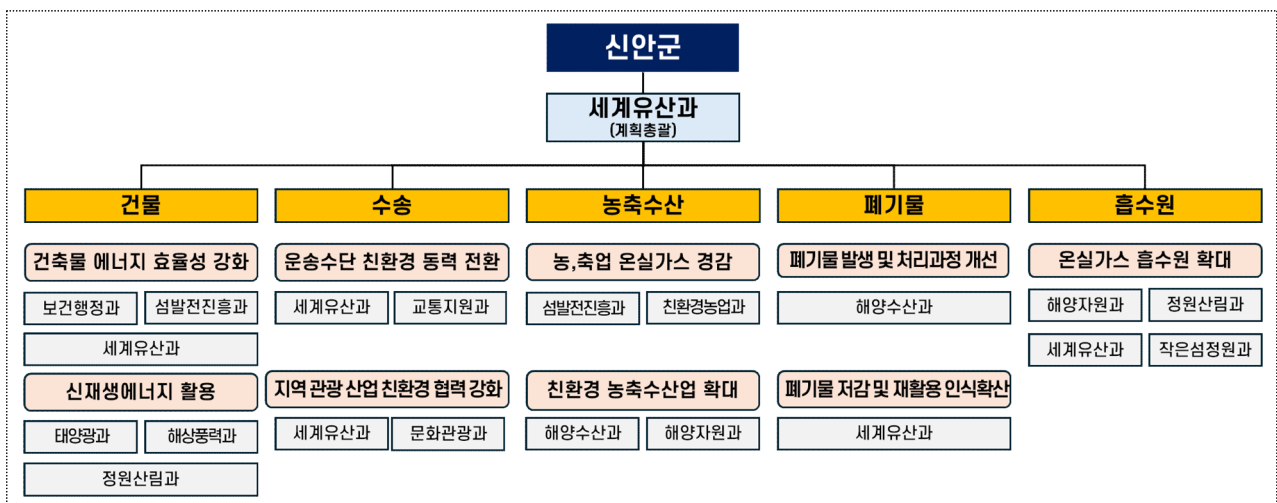
* 탄소중립기본법 제22조 4항에 따라 지방위원회가 구성되지 않은 지자체의 경우 심의 생략 가능

[그림 3] 기본계획 수립 체계도



- 주무부서인 세계유산과를 중심으로 관련 부서와 협조체계를 구성
 - 건물, 수송, 농축수산, 폐기물, 흡수원 부문별 탄소중립 이행체계 구축을 위한 핵심 방향 및 세부사업에 대한 논의 지속

[그림 4] 추진 체계



2. 추진 경과

○ 기본계획 수립을 위한 연구용역 수행(2023.03.~2024.03.)

- 신안군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 연구용역 수행
 - 기존 계획 검토 및 상위 계획 검토를 통해 신안군 탄소중립·녹색성장 기본계획(안) 수립
 - 지역 특성 및 탄소중립을 위한 추가적인 노력 사항 반영
 - 관련 부서, 외부 전문가 자문 의견 청취

○ 군민 인식조사(2023.09.)

- 신안군의 탄소중립 관련 중요 인식 및 방향성 확인을 위해 군민 대상 설문조사 및 전문가·이해관계자 인터뷰 수행
- 설문조사 및 인터뷰 결과는 2050 탄소중립 비전에 반영하며, 신안군 특성에 맞는 대표적인 감축 사업 발굴

[표 4] 군민, 전문가 설문조사

군민	- 인지 여부 - 중요성 인식 - 활동 여부	- 노력해야 할 대상 - 고려 대상	- 가장 중요한 부문 - 시급한 부문	- 실천활동 참여 의사 - 실천 활동 참여 부문
	▶ 탄소중립 인식 수준 파악 ▶ 탄소중립 활동 인식 여부 파악	▶ 탄소중립 달성을 중요 대상 인식 확인	▶ 부문별 집중 우선순위 도출	▶ 실천활동의 참여의사 확인
↓ ↓ ↓ ↓				
탄소중립 인식확인 (탄소중립 인식 수준 확인) 탄소중립 중요 요소 확인 (탄소중립 참여요인 확인) 온실가스 감축 부문 (감축사업 우선순위) 온실가스 감축 실천 (감축사업 수용도)				
↑↑ ↑↑ ↑↑ ↑↑				
전문가	▶ 탄소중립 인식 개선을 위한 참여, 캠페인 등 논의	▶ 탄소중립 달성을 위한 중요요소 도출	▶ 온실가스 감축 부문별 세부사업 논의	
	- 중요성 확산 필요 정책 - 효과적인 친환경 활동	- 방해요소 - 긍정요소	(부문) 해당 부문 세부사업 (시급성) 시급한 세부사업 (확산성) 일반국민 참여 가능 사업	

○ 탄소중립 녹색성장 기본계획 관련 교육 참석(2024.04, 2024.10)

[표 5] 탄소중립 녹색성장 기본계획 관련 교육 참석 현황

구분	일시	교육 내용
지자체 탄소중립 활성화 포럼	2024.4.22	4개 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 내용 발표 - 지자체 기본계획 이행점검 계획(안) 및 센터 지침개정(안) 발표
지자체 탄소중립 기본계획 수립 지원 권역별 교육	2024.10.7	- 지역 온실가스 배출량 산정 방법 - 시·도 탄소중립 기본계획 주요 내용 및 분석 - 시·군·탄소중립 기본계획 수립 방법 - 감축원단위 적용방법 및 신규개발 원단위 주요 내용

○ 신안군 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위한 1차 컨설팅(2024.07.)

- 연구용역을 통해 작성된 ‘신안군 탄소중립 녹색성장 기본계획(안)’에 대한 한국환경공단 지자체 탄소중립 ACT 센터의 컨설팅 수행
- 시·군·구 용역 성과물의 시·군·구 기본계획 전환을 위한 필요사항 검토와 컨설팅 결과 및 검토 의견을 제시

○ ‘신안군 탄소중립 녹색성장 기본계획’ 초안 작성(2024.10.~2024.12.)

- 연구용역 이후 갱신된 자료, 방법론, 컨설팅 결과 등을 수용하여 ‘신안군 탄소중립 녹색성장 기본계획’ 초안 작성 완료

○ 신안군 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위한 2차 컨설팅(2025.03.)

- 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인에 따라 기본계획의 세부 항목별 컨설팅 수행
- 컨설팅 의견에 따른 보고서 구성 및 세부 항목 수정사항 반영

제4절 관련 법령 검토

1. 국내 기후변화 대응 관련 법령

○ 「저탄소 녹색성장 기본법」 제정(2010.01.13.)

- 전 세계적인 지구온난화에 따른 기후변화와 에너지 자원 고갈 위기 등 인류 생존에 직결
- 또한, 국제 경제 위기가 고조되면서 선진국을 중심으로 경제 위기 타개와 에너지 자립도를 높이려는 녹색성장에 관한 관심이 확산
- 한국 역시 환경보호와 경제성장을 동시에 추진하는 새로운 패러다임인 녹색성장에 관심이 확대되며 저탄소 녹색성장을 새로운 국가 비전으로 제시하며 국가 발전 전략으로 채택
- 저탄소 녹색성장을 체계적으로 추진하기 위해 법적 뒷받침이 필요하다는 인식에 따라 기후변화·에너지·지속가능발전 등 녹색성장 정책을 유기적으로 연계·통합한 「저탄소 녹색성장 기본법」을 제정

[표 6] 저탄소 녹색성장 기본법의 의의

구분	주요내용
기본원칙	지속가능한 新경제체제를 구축하고 녹색생산, 소비 활동 촉진, 에너지이용 효율성 향상, 화석연료 사용량 단계적 축소 등을 통해 ‘에너지 다소비형 경제구조’를 ‘저탄소 녹색 경제구조’로 단계적 전환
운영	녹색성장 관련 정책을 조정하는 녹색성장위원회가 설치되며, 기후변화대응 기본계획과 에너지 기본계획을 5년마다 수립
목적	- 경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소 녹색성장에 필요한 기반을 조성 - 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모 - 저탄소 사회 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류 국가로 도약

* 저탄소 : 화석연료에 대한 의존도를 낮추고 청정에너지의 사용 및 보급을 확대하며 녹색기술 연구개발, 탄소 흡수원 확충 등을 통하여 온실가스를 적정 수준 이하로 줄이는 것을 의미

* 녹색성장 : 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경 훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장을 의미

○ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정(2021.09.24.)

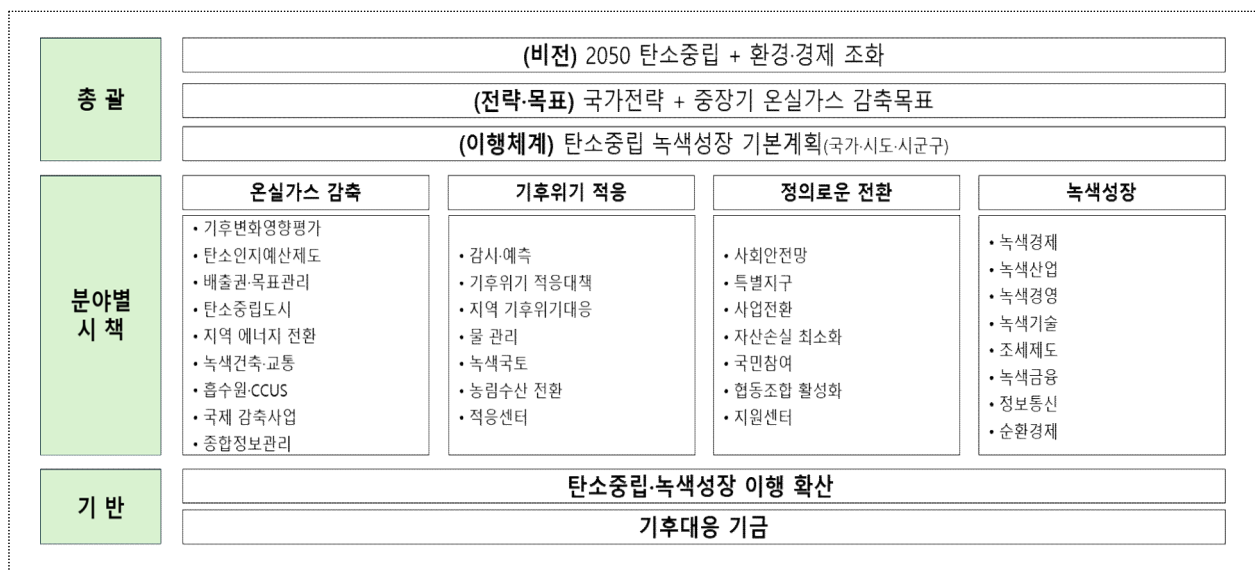
- 「저탄소 녹색성장 기본법」을 중심으로 한 현행 법·제도 상 기후위기 대응체계는 최초로 국가 온실가스 감축목표를 설정
- 국가 전체 온실가스 배출량의 약 70%를 포괄하는 온실가스 배출권 거래제 출범의 기반을 다지는 등 그간 한국의 기후변화 대응정책 선도
 - * 지난 2019년 한국의 국가 온실가스 배출량을 최초로 감소세로 돌아서도록 하는 데 기여
- 그러나, 탄소중립 사회로의 이행을 위한 온실가스 감축과 기후위기에 대한 적응, 이행과정에서의 일자리 감소, 지역경제·취약계층의 피해 등 경제와 환경이 조화를 이루는 녹색성장 추진까지 법률적 한계 존재
- 이에 법 제정을 통하여 중장기 온실가스 감축목표 설정과 이를 달성하기 위한 국가 기본계획의 수립·시행, 이행현황의 점검 등을 포함하는 기후위기 대응체계를 정비

[표 7] 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 주요 내용

구분	주요내용
대응	• 기후변화영향평가 및 탄소 흡수원의 확충 등 온실가스 감축시책과 국가·지자체·공공기관의 기후위기 적응대책 수립·시행 • 정의로운 전환 특별지구의 지정 등 정의로운 전환시책 수립
지원	• 녹색기술·녹색산업 육성·지원 등 녹색성장 시책을 포괄하는 정책수단과 이를 뒷받침할 기후대응기금 신설 규정

- 한국의 탄소중립기본법은 세계에서 14번째로 2050 탄소중립 이행을 법제화하는 것이며, 기존 에너지·환경 분야 최상위법인 「저탄소 녹색성장 기본법」은 폐지

[그림 5] 탄소중립기본법 체계



CHAPTER

02

현황 분석

제1절 환경요인 분석

제2절 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망

제3절 탄소중립 비전 설정을 위한 군민 설문조사

제1절 환경요인 분석

1. 자연환경

1) 입지 여건

○ 신안군은 한반도 최서남단에 위치

- 경·위도상 동경 125° 05' ~ 126° 23', 북위 34° 04' ~ 35° 12' 사이에 위치
- 동서 간 거리는 79.3km, 남북 간 거리는 65.6km

[표 8] 신안군 경·위도상의 위치

지 점	지 명	극 점	
		동 경	북 위
동 단	신안군 압해읍 가란리	126° 23' 00"	34° 52' 30"
서 단	신안군 흑산면 가거도리 소국홀도	125° 05' 00"	34° 06' 45"
남 단	신안군 흑산면 가거도리	125° 05' 30"	34° 04' 15"
북 단	신안군 임자면 재원리 소비치도	125° 54' 30"	35° 12' 30"

출처 : 신안군 통계연보(토지 및 기후)

- 한반도의 서남단에 위치하고 전라남도의 서남단 해상교통의 요충지에 위치
 - 한반도 내륙에 진입하기 위한 관문으로 서해안고속도로, 호남선의 종착지와 인접
 - 무안국제공항에서 광주-무안 간 고속도로와 서해안고속도로를 통해 접근, 신안군까지 약 40km(직선거리 약 19km) 거리에 위치

2) 지형 및 지세

- 저기복의 지형이 침수되어 형성된 해안으로 1,028개 도서(유인도 81개, 무인도 947개)가 산재하며 해안은 만입이 심한 리아스식 해안을 형성
 - 파도의 영향을 적게 받는 내해쪽은 갯벌이 광범위하게 분포하며 일찍부터 대규모 간척사업을 추진하여 염전, 농경지로 활용하고 있음
- 하천은 지방하천 2개소(9.4km), 소하천 59개소(107.7km) 분포
- 해양 수심은 가거도 주변이 약 -100m 내외 홍도, 흑산도, 상태도 주변이 약 -50m 내외 하의도와 장산도 주변이 약 -20m 내외
 - 공유수면의 비율은 행정구역의 면적대비 약 20배 정도 많은 비율을 차지하고 있음

3) 행정구역 및 토지이용

- 행정구역 면적은 647.05km²로서 전라남도 전체면적의 약 5.4%를 차지하고 지목상 임야가 325.09km²로 전체의 49.57%로 구성
 - 내륙지역과 비교할 때 임야의 면적이 적은 대신에 전과 답의 면적이 넓으며 도서지역의 특성을 반영하여 염전, 구거, 유지의 면적이 큰 비율을 차지함
- 행정구역 2022년 기준 행정구역은 2읍 12면으로 구성
 - 최근 5년간 행정구역 중 읍·면 변화가 없었으나, 출장소 읍·면은 2018년 대비 2개 증가

[표 9] 행정구역 구성 현황

(단위 : 개)

구분	읍면동				통·리			출장소		
	읍	면	동		통	리		시·도	시·군·구	읍·면
			행정	법정		행정	법정			
2018	2	12	-	-	-	343	143	-	-	8
2019	2	12	-	-	-	343	143	-	-	8
2020	2	12	-	-	-	343	143	-	-	11
2021	2	12	-	-	-	343	143	-	-	11
2022	2	12	-	-	-	343	143	-	-	10

출처 : 신안군 통계연보(토지 및 기후)

- 읍·면 면적은 지도읍이 전체 79.61km²로 가장 넓고, 다음으로 압해읍 67.94km², 안좌면 59.96km², 도초면 55.46km², 자은면 52.82km² 순

[표 10] 행정구역 면적

(단위 : km², %)

구분	면적	구성비	구분	면적	구성비
신안군 (전체)	647.05	100.00	신안군 (전체)	647.05	100.00
지 도	79.61	12.14	흑 산	48.76	48.76
압 해	67.64	10.31	하 의	34.63	34.63
중 도	33.82	5.16	신 의	33.26	33.26
임 자	47.29	7.21	장 산	29.16	29.16
자 은	52.82	8.05	안 좌	59.96	59.96
비 금	51.71	7.89	팔 금	18.43	18.43
도 초	55.46	8.46	암 태	43.23	43.23

출처 : 신안군 통계연보(토지 및 기후)

- 지목별 토지이용은 2022년 기준 지목별 토지이용은 임야 49.6% 전 16.4% 답 15.7% 순
 - 2013년 이후 기준 전, 도로, 대지, 잡종지는 연평균 증가하였고, 답, 임야, 염전은 감소

[표 11] 지목별 토지이용 연도별 현황

(단위 : km)

구분	전	답	임야	염전	도로	대지	잡종지
2013	107.36	104.09	326.66	37.67	14.91	10.31	10.34
2014	107.31	104.02	326.58	37.67	14.92	10.43	10.43
2015	107.10	104.00	326.57	37.53	14.95	10.58	10.42
2016	107.04	103.90	326.55	37.37	15.05	10.70	10.49
2017	106.98	103.79	326.61	37.28	15.09	10.78	10.73
2018	107.61	103.59	325.57	37.21	15.11	10.86	10.74
2019	107.76	103.29	325.35	37.11	15.14	10.94	10.80
2020	107.66	103.18	325.18	36.97	15.20	11.08	10.98
2021	107.51	102.57	325.09	36.19	15.28	11.28	12.36
2022	107.51	102.57	325.09	36.19	15.28	11.28	12.36
비율	16.39%	15.63%	49.57%	5.52%	2.33%	1.72%	1.88%

출처 : 신안군 통계연보(토지 및 기후)

2. 기후 현황 및 전망

가. 기후 현황

1) 현황 개요

- 홈페이지에 공개된 2003년부터 2022년 까지의 통계연보 내 기후 통계 데이터를 바탕으로 기후현황을 정리
- 기후현황은 연도별 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 최고극값 및 최저극값, 평균 강수량 등을 대상으로 분석
 - 해당 연도의 통계 집계 방식 차이에 따라 일부 항목의 경우 관련 데이터가 부재한 경우 존재

2) 기온

① 평균기온

- 연평균 기온은 2013년 13.8℃에서 2022년 14.3℃로 소폭 증가
 - 2015년부터 14.5℃ 전후의 평균기온을 나타냄

[표 12] 평균기온

(단위 : °C)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
평균 기온	13.8	13.9	14.4	14.8	14.3	14.4	14.3	14.0	15.1	14.3

출처 : 신안군 통계연보(토지 및 기후)

② 평균최고(최저)기온

- 평균최고 기온은 2021년 19.2℃, 평균 최저 기온은 2013년 10.3℃로 나타났으나, 최저기온의 경우 최근 5년 12℃ 정도에서 형성
- 평균 최고기온과 평균 최저기온 편차가 7℃ 수준으로 유지되고 있는 것으로 나타나, 남부 해안권의 온화한 기후적 특징을 잘 보이고 있음

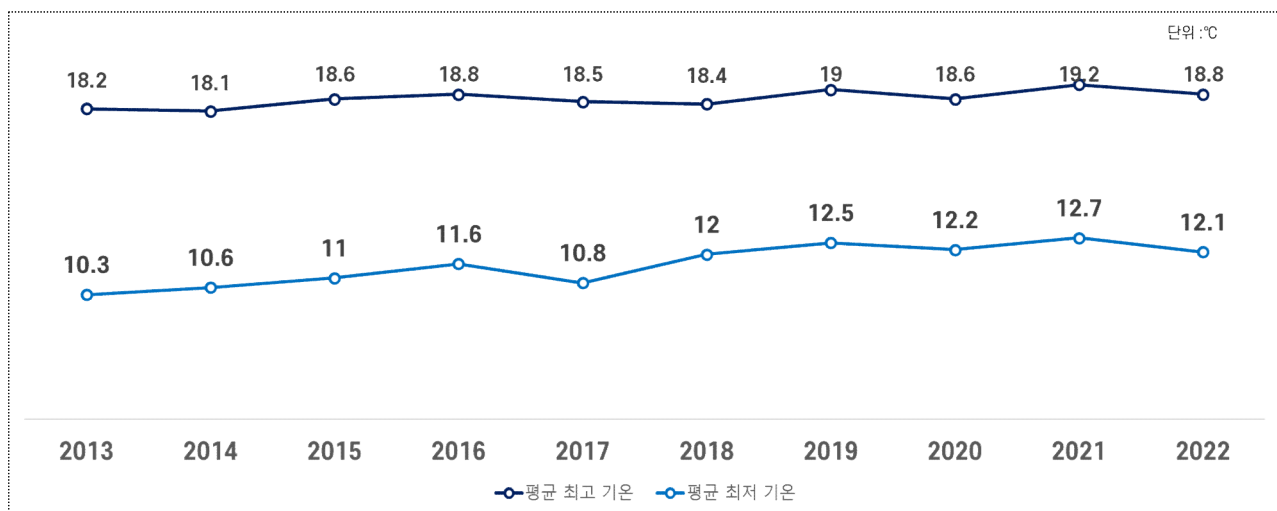
[표 13] 평균최고(최저) 기온

(단위 : °C)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
평균 최고 기온	18.2	18.1	18.6	18.8	18.5	18.4	19.0	18.6	19.2	18.8
평균 최저 기온	10.3	10.6	11.0	11.6	10.8	12.0	12.5	12.2	12.7	12.1

출처 : 신안군 통계연보(토지 및 기후)

[그림 6] 평균최고(최저) 기온



③ 최고(최저)극값

- 연중 최고기온과 최저기온을 살펴보면, 분석 기간중 최고극값이 가장 높았던 해는 2013년(36.9℃), 최저극값이 가장 낮았던 해는 2021년(-10.9℃)으로 나타남
- 최고극값과 최저극값은 40℃ 내외의 편차를 유지하는 것으로 나타남

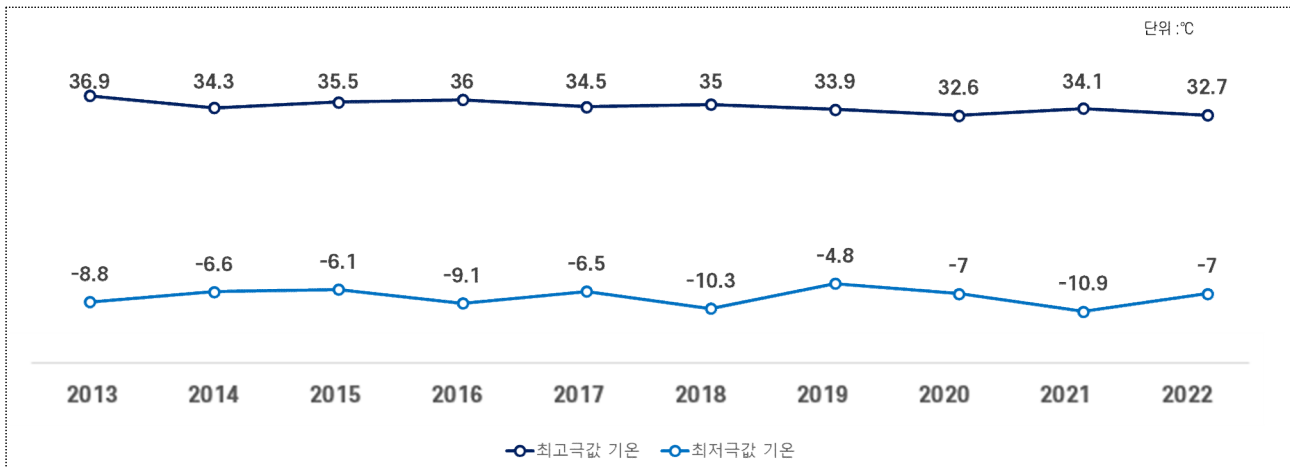
[표 14] 최고(최저)극값 기온

(단위 : °C)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
최고극값 기온	36.9	34.3	35.5	36.0	34.5	35.0	33.9	32.6	34.1	32.7
최저극값 기온	-8.8	-6.6	-6.1	-9.1	-6.5	-10.3	-4.8	-7.0	-10.9	-7.0
편차	45.7	40.9	41.6	45.1	41.0	45.3	38.7	39.6	45.0	39.7

출처 : 신안군 통계연보(토지 및 기후)

[그림 7] 최고(최저)극값 기온



3) 강수

- 2013년부터 2022년까지 평균 강수량은 1,132.6mm 수준으로 전국(1,221.9mm) 및 전라남도(1,338.5mm) 평균 대비 낮은 수준으로 나타남
- 해당 기간 내 신안군의 평균 강수량은 전국 평균 대비 약 92.1%, 전라남도 평균대비 85.1% 수준으로 나타남

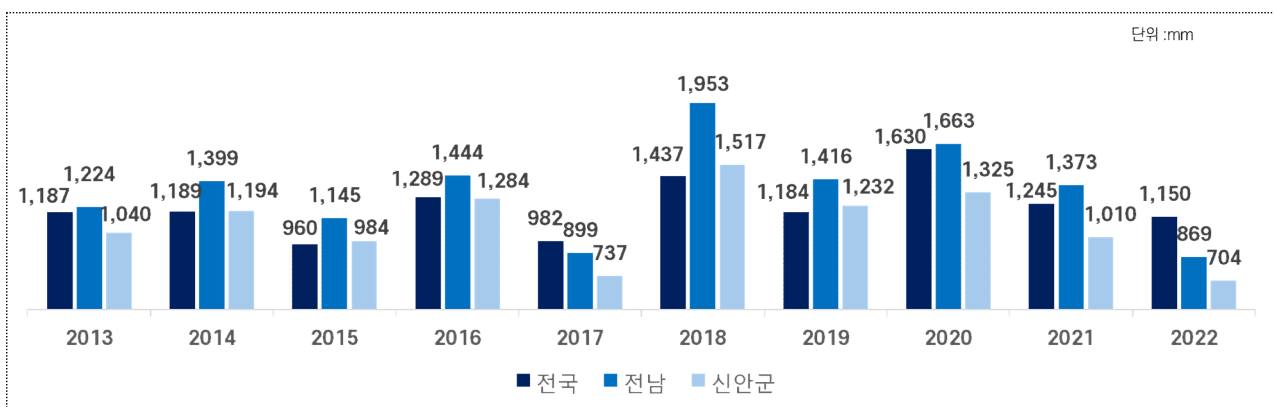
[표 15] 강수량 비교

(단위 : mm)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	평균
전국	1,187.0	1,189.0	959.8	1,289.1	982.4	1,437.0	1,184.4	1,629.9	1,244.5	1,150.4	1,221.9
전라남도	1,223.9	1,399.4	1,144.7	1,444.4	899.2	1,952.5	1,415.8	1,662.6	1,373.0	868.6	1,338.5
신안군	1,040.0	1,194.0	983.6	1,283.8	736.5	1,517.2	1,232.3	1,324.5	1,009.6	704.4	1,132.6

출처 : 기상청 기상연보
 전라남도 통계연보(토지 및 기후)
 신안군 통계연보(토지 및 기후)

[그림 8] 평균 강수량 비교



- 2013년부터 2022년까지 행정구역별 평균 강수량을 보면, 흑산면(1,190.8mm), 지도읍(1,160.75mm), 자은면(1,152.35mm)이 높은 상위 3개 지역으로 나타남
- 반면, 도초면, 안좌면, 하의면 등은 상대적으로 적은 강수량을 보이고 있음

[표 16] 읍면 평균 강수량

(단위 : mm)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	평균
신안군	1,040.0	1,194.0	983.6	1,283.8	736.5	1,517.2	1,232.3	1,324.5	1,009.6	704.4	1,102.6
지도읍	1,441.0	1,294.0	1,004.0	1,231.0	877.5	1,434.0	1,194.0	1,552.5	869.0	710.5	1,160.8
압해읍	928.0	1,205.0	904.0	1,293.0	729.0	1,255.0	1,423.0	1,292.5	1,072.5	667.5	1,077.0
증도면	1,071.0	1,241.0	948.0	1,243.0	880.0	1,394.0	1,210.5	1,457.0	909.5	747.0	1,110.1
임자면	1,240.0	1,251.0	929.0	1,187.0	798.0	1,427.0	1,155.0	1,283.0	903.0	667.5	1,084.0
자은면	1,081.0	1,252.0	982.5	1,204.0	810.0	1,707.0	1,351.0	1,417.0	967.0	752.0	1,152.4
비금면	982.0	1,267.0	1,046.0	1,307.5	660.5	1,623.0	1,021.0	1,286.0	966.0	683.5	1,084.2
도초면	952.0	1,244.0	1,021.0	1,248.5	601.5	1,656.0	1,116.5	1,280.0	1,037.5	597.0	1,075.4
흑산면	960.0	1,262.0	1,215.0	1,332.5	789.0	1,926.5	1,208.0	1,360.5	1,059.0	795.5	1,190.8
하의면	1,051.0	1,103.0	1,045.0	1,271.0	726.0	1,404.5	1,003.0	1,034.0	1,004.5	655.0	1,029.7
신의면	974.0	1,146.0	1,086.0	1,411.0	712.0	1,624.5	1,176.0	1,231.0	1,034.0	683.0	1,107.8
장산면	870.0	1,051.0	995.0	1,315.0	708.0	1,611.0	1,294.5	1,270.0	1,020.0	684.0	1,081.8
안좌면	931.0	1,062.5	796.0	1,311.5	630.0	1,342.5	1,299.0	1,321.5	1,042.0	687.0	1,042.3
팔금면	1,035.0	1,238.0	862.0	1,355.0	637.0	1,400.5	1,453.0	1,403.5	1,174.0	795.5	1,135.4
암태면	1,044.0	1,099.0	937.0	1,263.0	752.0	1,435.0	1,347.0	1,355.0	1,076.0	736.0	1,104.4

출처 :新安군 통계연보(토지 및 기후)

나. 기후 전망

1) 전망 개요

- 기후 전망은 IPCC 평가보고서에 활용된 온실가스 미래 배출 시나리오 중 가장 최근(IPCC 6차 평가 보고서)에 사용된 시나리오⁵⁾를 바탕으로 실시
 - 기후변화 시나리오의 종류 : SRES⁶⁾(IPCC제 3차 평가보고서), RCP⁷⁾(IPCC제 5차 평가보고서), SSP⁸⁾(IPCC제 6차 평가보고서) 등, 기후전망에서는 인구통계, 경제발달, 복지 등을 종합적으로 고려한 SSP 시나리오를 적용

5) 온실가스, 에어로졸, 토지이용 변화 등 인위적인 원인으로 발생한 복사강제력 변화를 지구시스템 모델에 적용하여 산출한 미래 기후 전망

6) SRES(Special Report on Emission Scenario) : 배출시나리오에 관한 특별보고서

7) RCP(Representative Concentration Pathways) : 대표농도경로

8) SSP(Shared Socioeconomic Pathways) : 공통사회 경제경로

[표 17] 기후변화 시나리오의 종류

구분	주요 내용
SRES 시나리오	• IPCC 제3차 평가보고서('01)의 미래 배출 시나리오 보고서에서 설명된 시나리오 • 예상되는 이산화탄소 배출양에 따라 A1/A2/B1/B2 등의 시나리오로 구분 • 인구통계적, 경제적, 기술적 변화에 따른 온실가스 배출 정도를 예상 • 현재의 기후정책 외의 미래 기후정책을 포함하지 않고 있음
RCP 시나리오	• IPCC 제5차 평가보고서('13)에서 새롭게 사용한 시나리오 • 사회·경제유형별 온실가스 배출량을 설정 후 기후변화 시나리오를 산출했던 SRES와 달리 온실가스 농도값(인간이 대기에 미치는 영향)을 설정한 후 기후변화 시나리오를 산출 • 현재부터 온실가스 감축을 수행하는 RCP2.6 단계부터 현재 추세와 동일하게 온실가스를 배출하는 RCP8.5단계까지 총 4단계(RCP2.6/4.5/6.0/8.5)로 구분
SSP 시나리오	• IPCC 6차 평가보고서에서 사용된 시나리오로, 2100년 기준 복사강제력 강도(기존 RCP 개념)와 함께 미래 사회경제변화를 고려하고, 기후변화에 대한 미래의 완화와 적응 노력에 따라 시나리오를 구분 • 인구통계, 경제발달, 복지, 생태계 요소, 자원, 제도, 기술발달, 사회적 인자, 정책 고려, 기술발달로 인한 온실가스 감축 및 사회발전 정도 등에 따라 총 4단계로 구분됨 (SSP1-2.6) 재생에너지 기술 발달로 화석연료의 감소가 이루어지는 시나리오 (SSP2-4.5) 기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간 단계 (SSP3-7.0) 기후변화 완화 정책 소극적, 기술개발이 지연으로 기후변화에 취약 (SSP5-8.5) 기술발전 중심을 두어 화석연료 사용이 높고 무분별한 개발 확대

출처 : IPCC 6차 보고서(2021) 재구성

2) SSP1-2.6 시나리오

① 평균기온

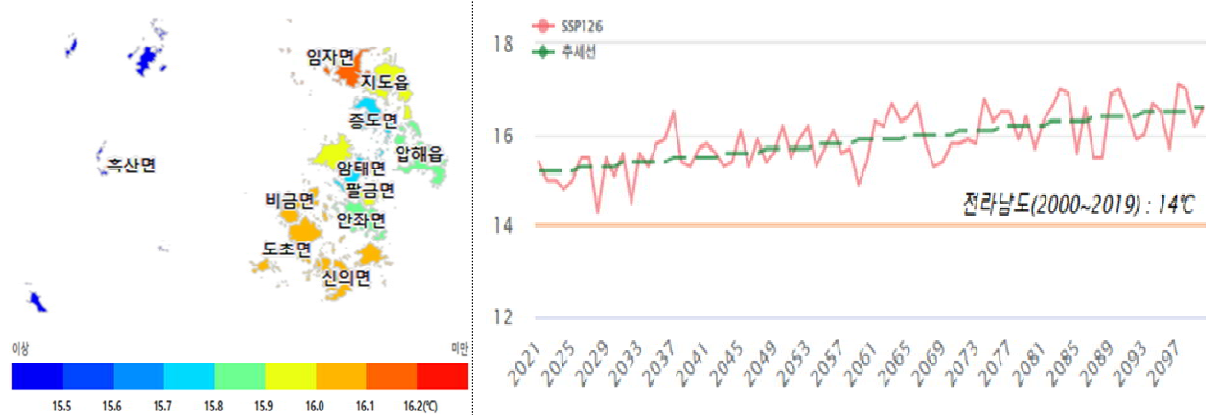
○ 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 평균기온은 2100년 16.4℃ 수준으로 증가할 것으로 전망되며, 이는 전라남도의 지난 20년 평균 기온 14.0℃ 대비 약 2.4℃가량 증가한 수치

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 15.9℃로 지역의 현재 기후값(2000년~2019년) 14℃ 보다 약 1.9℃ 증가할 것으로 전망

[표 18] 평균기온 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : °C)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	15.1	15.6	15.7	15.6	16.1	16.2	16.4	16.4
지도읍	15.1	15.5	15.7	15.6	16.1	16.2	16.4	16.4
압해읍	15.1	15.5	15.6	15.6	16.0	16.1	16.4	16.4
증도면	15.0	15.4	15.5	15.5	15.9	16.0	16.2	16.3
임자면	15.4	15.8	15.9	15.9	16.3	16.4	16.6	16.7
자은면	15.2	15.6	15.7	15.6	16.1	16.2	16.4	16.5
비금면	15.3	15.7	15.8	15.8	16.2	16.3	16.5	16.6
도초면	15.3	15.8	15.8	15.8	16.3	16.4	16.6	16.6
흑산면	14.7	15.1	15.2	15.2	15.7	15.7	16.0	16.0
하의면	15.3	15.7	15.8	15.8	16.3	16.3	16.6	16.6
신의면	15.3	15.7	15.8	15.8	16.3	16.3	16.6	16.6
장산면	15.2	15.6	15.7	15.7	16.2	16.2	16.5	16.5
안좌면	15.1	15.5	15.6	15.6	16.1	16.1	16.4	16.4
팔금면	15.2	15.6	15.7	15.7	16.1	16.2	16.4	16.5
암태면	14.9	15.4	15.5	15.4	15.9	16.0	16.2	16.2



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

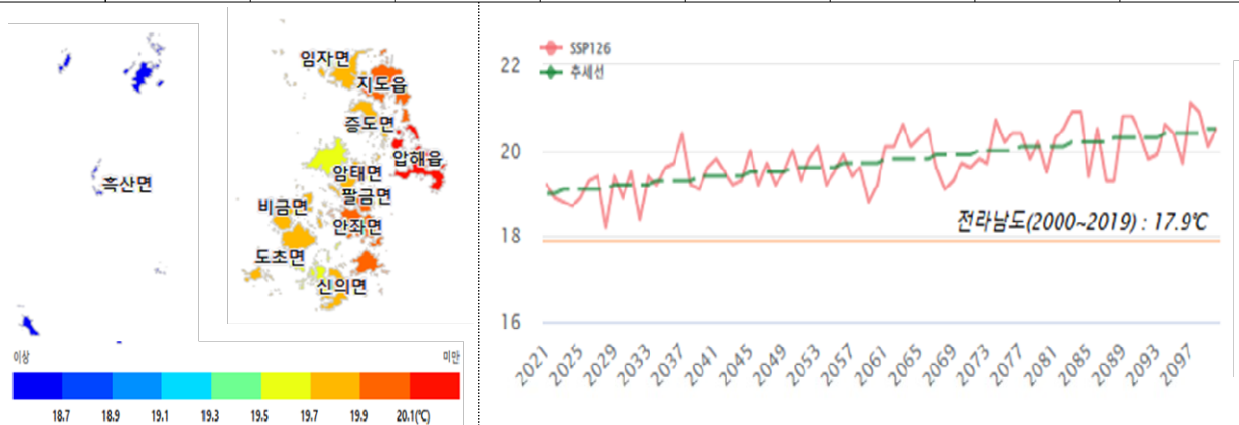
② 최고 기온

- 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 최고기온은 2100년 20.3℃ 수준으로 증가할 것으로 전망되며, 이는 전라남도의 지난 20년 평균 최고기온 17.9℃ 대비 약 2.4℃ 가량 증가한 수치
- 2021년부터 2100년까지 평균 약 19.7℃로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 17.9℃ 보다 약 1.8℃ 증가할 것으로 전망

[표 19] 최고 기온 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : °C)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	19.0	19.4	19.5	19.5	19.9	20.1	20.3	20.3
지도읍	19.2	19.6	19.8	19.7	20.2	20.3	20.5	20.6
압해읍	19.5	20.0	20.1	20.1	20.5	20.6	20.9	20.9
증도면	19.0	19.4	19.5	19.5	19.9	20.0	20.3	20.3
임자면	19.1	19.5	19.6	19.6	20.0	20.1	20.3	20.4
자은면	18.8	19.2	19.4	19.3	19.8	19.9	20.1	20.2
비금면	18.9	19.4	19.5	19.5	19.9	20.0	20.3	20.3
도초면	19.0	19.4	19.6	19.5	20.0	20.1	20.3	20.3
흑산면	17.7	18.1	18.2	18.2	18.7	18.7	19.0	19.1
하의면	18.9	19.3	19.4	19.4	19.8	19.9	20.2	20.2
신의면	19.0	19.4	19.6	19.5	20.0	20.1	20.3	20.4
장산면	19.2	19.6	19.7	19.6	20.1	20.2	20.4	20.5
안좌면	19.2	19.6	19.8	19.7	20.1	20.3	20.5	20.6
팔금면	19.2	19.7	19.8	19.8	20.2	20.3	20.5	20.6
암태면	19.0	19.5	19.6	19.5	20.0	20.1	20.3	20.4



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

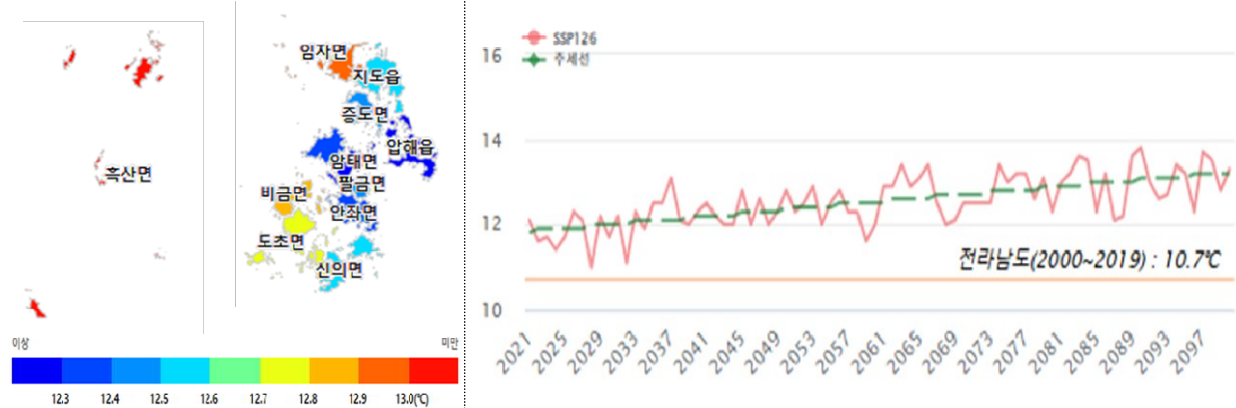
③ 최저 기온

- 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 최저기온은 2100년 13.1℃ 수준으로 증가할 것으로 전망되며, 이는 전라남도의 지난 20년 평균 최저기온 10.7℃ 대비 약 2.4℃가량 증가한 수치
- 2021년부터 2100년까지 평균 약 12.5℃로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 10.7℃ 보다 약 1.8℃ 증가할 것으로 전망

[표 20] 최저 기온 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : °C)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	11.8	12.2	12.3	12.3	12.8	12.9	13.1	13.1
지도읍	11.8	12.2	12.3	12.3	12.8	12.9	13.0	13.1
압해읍	11.4	11.8	11.9	11.9	12.4	12.5	12.7	12.7
증도면	11.6	12.1	12.2	12.1	12.6	12.7	12.9	12.9
임자면	12.1	12.6	12.7	12.6	13.1	13.2	13.4	13.4
자은면	11.5	12.0	12.1	12.1	12.5	12.6	12.8	12.8
비금면	12.0	12.4	12.5	12.5	13.0	13.1	13.3	13.3
도초면	11.9	12.4	12.5	12.5	12.9	13.0	13.2	13.2
흑산면	12.4	12.8	12.9	12.9	13.4	13.5	13.6	13.7
하의면	12.0	12.4	12.5	12.5	13.0	13.1	13.2	13.3
신의면	11.7	12.2	12.3	12.3	12.7	12.8	13.0	13.0
장산면	11.8	12.2	12.3	12.3	12.8	12.9	13.1	13.1
안좌면	11.6	12.0	12.1	12.1	12.6	12.7	12.9	12.9
팔금면	11.6	12.0	12.2	12.1	12.6	12.7	12.9	12.9
암태면	11.4	11.9	12.0	12.0	12.4	12.5	12.7	12.7



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

④ 폭염일수

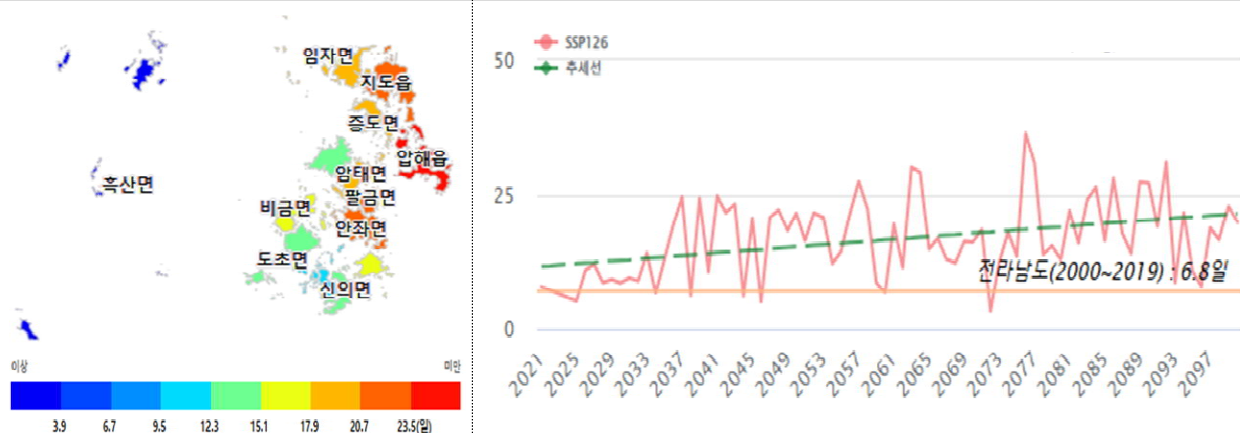
○ 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 폭염일수는 2100년 17.7일 수준으로 증가할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 16.5일로 지역의 현재 기후값(2000-2019년) 6.8일보다 약 9.7일 증가할 것으로 전망

[표 21] 폭염일수 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : 일)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	8.2	13.7	18.4	17.2	17.9	17.5	21.9	17.7
지도읍	12.0	18.1	24.1	21.9	23.5	23.1	27.8	23.5
압해읍	15.6	21.9	27.9	25.5	27.2	27.7	33.0	29.1
증도면	8.9	15.4	20.8	19.1	19.8	19.4	23.9	19.3
임자면	8.2	14.7	20.9	18.7	20.2	18.8	23.7	18.7
자은면	5.9	11.6	14.8	14.8	14.5	14.6	18.5	14.1
비금면	6.5	12.3	17.2	16.3	17.1	15.8	20.4	15.9
도초면	6.2	11.7	16.3	15.9	16.3	15.3	19.9	15.3
흑산면	0.1	0.6	1.3	1.6	1.0	0.7	3.1	0.6
하의면	3.9	8.9	12.4	12.6	12.9	11.9	16.0	11.5
신의면	5.5	11.0	15.4	14.7	15.3	14.3	18.4	14.1
장산면	6.8	12.9	17.4	16.3	16.5	16.3	20.6	16.3
안좌면	12.3	18.6	24.1	22.0	23.4	23.8	28.5	24.3
팔금면	11.8	17.9	23.6	21.6	22.5	22.9	27.8	23.7
암태면	10.4	16.3	21.6	19.6	20.6	20.4	24.9	21.1



출처 : 기상청 기후정보포털 (지역별 기후변화시나리오)

⑤ 열대야일수

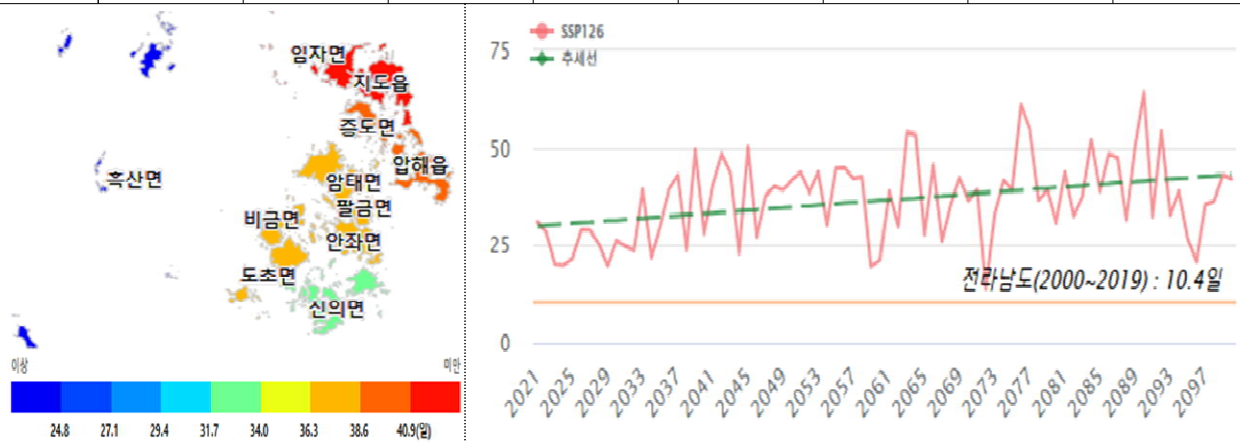
○ 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 열대야일수는 2100년 36.3일 수준으로 증가할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 36.5일로 지역의 현재 기후값(2000-2019년) 10.4일보다 약 26.1일 증가할 것으로 전망

[표 22] 열대야일수 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : 일)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	25.1	32.4	39.2	37.2	39.1	39.0	44.7	36.3
지도읍	32.0	38.1	44.5	42.5	43.9	43.6	49.5	41.9
압해읍	29.4	37.0	43.0	41.2	42.2	42.5	47.7	40.1
증도면	27.9	35.1	41.5	39.6	41.5	41.2	47.0	38.7
임자면	33.1	39.2	46.1	43.7	45.4	45.8	51.4	44.3
자은면	26.5	33.4	40.1	38.5	40.2	40.1	45.7	38.0
비금면	24.6	31.9	38.7	37.2	39.2	39.4	45.3	36.9
도초면	24.5	32.0	38.8	36.9	39.1	39.3	44.9	36.5
흑산면	9.4	18.0	26.1	24.3	25.4	24.4	31.1	22.1
하의면	21.3	29.0	36.1	33.8	36.4	36.3	41.7	32.9
신의면	22.0	29.4	36.4	34.1	36.8	36.4	42.0	32.7
장산면	21.1	28.8	36.3	33.4	35.7	35.6	41.5	31.9
안좌면	27.1	34.3	40.9	39.0	40.7	40.5	46.2	37.7
팔금면	27.1	34.4	40.9	39.1	40.8	40.7	46.3	38.0
암태면	25.3	32.8	39.3	37.3	39.2	39.6	45.2	36.5



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑥ 서리일수

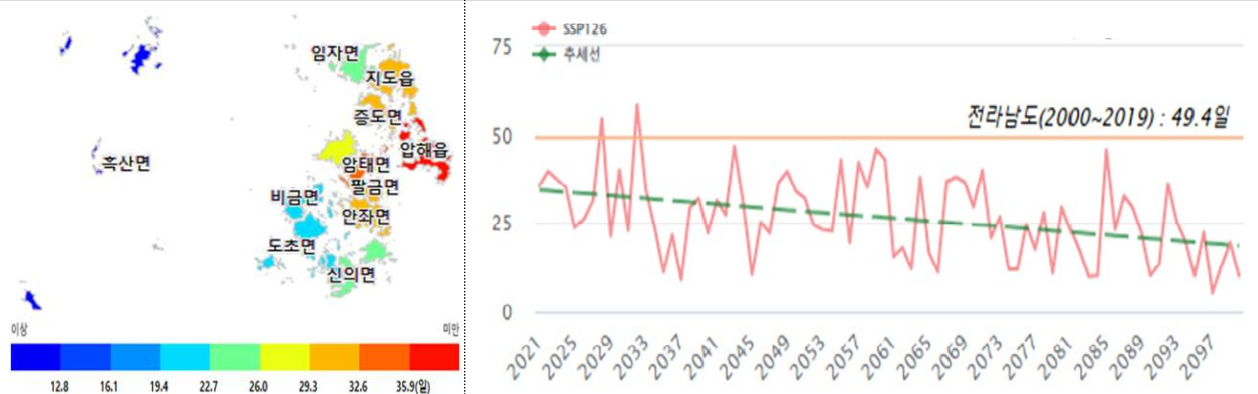
○ 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 서리일수는 2100년 17.6일 수준으로 감소할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 26.6일로 지역의 현재 기후값(2000-2019년) 49.4일보다 약 -22.8일 감소할 것으로 전망

[표 23] 서리일수 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : 일)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	34.6	26.7	30.5	33.2	25.4	22.3	22.4	17.6
지도읍	39.4	31.3	35.2	38.5	29.4	26.2	27.8	21.0
압해읍	48.7	39.1	43.7	47.8	37.7	34.5	34.6	28.5
증도면	41.2	32.2	36.4	40.2	30.8	27.4	28.2	21.7
임자면	31.5	24.0	27.5	30.1	22.8	19.6	20.5	15.3
자은면	37.3	28.8	33.0	36.7	27.5	23.9	24.4	19.1
비금면	28.2	20.6	24.7	26.7	20.2	17.5	17.0	13.4
도초면	29.4	21.8	25.6	27.8	20.8	18.1	17.7	13.9
흑산면	14.0	9.9	12.0	11.3	9.5	7.6	6.2	5.5
하의면	27.1	20.1	23.5	24.7	18.5	16.1	15.7	12.3
신의면	31.5	23.7	27.7	29.4	22.3	19.4	19.4	15.1
장산면	31.4	23.9	27.5	29.0	22.3	19.3	19.1	14.9
안좌면	40.6	31.8	36.1	39.7	30.6	27.1	27.1	21.2
팔금면	40.5	31.5	35.8	39.6	30.3	26.8	27.0	21.1
암태면	43.7	34.2	38.6	42.7	33.0	29.6	29.7	23.3



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑦ 강수량

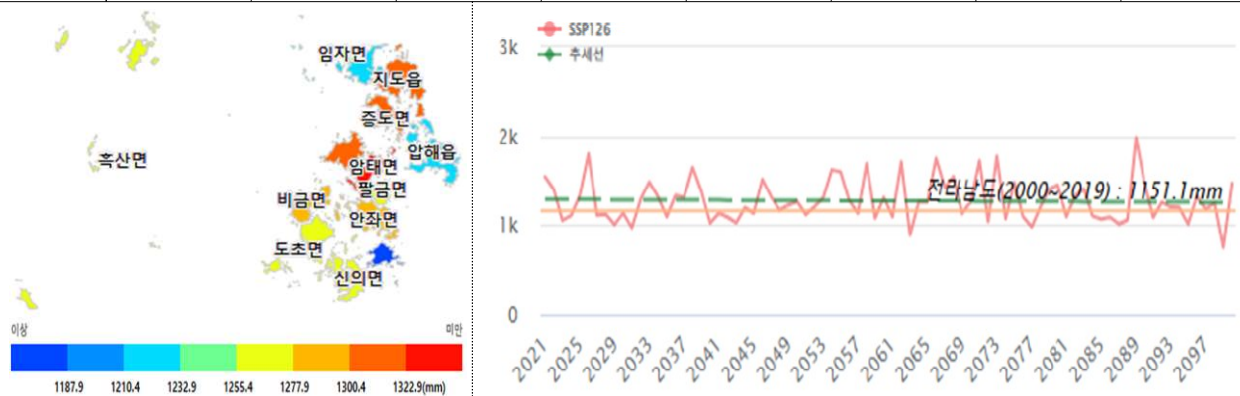
○ 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 강수량은 2100년 1,169.6mm 수준으로 감소할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 1,270.6mm로 지역의 현재 기후값(2000-2019년) 1,151.1mm보다 약 119.5mm 증가할 것으로 전망

[표 24] 강수량 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : mm)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	1,221.4	1,257.4	1,179.0	1,309.0	1,336.2	1,329.5	1,246.8	1,169.6
지도읍	1,255.1	1,282.8	1,200.3	1,350.1	1,390.9	1,347.7	1,271.2	1,188.9
압해읍	1,200.1	1,218.2	1,149.8	1,267.5	1,296.9	1,275.5	1,216.5	1,123.3
증도면	1,259.9	1,273.6	1,197.9	1,347.8	1,387.6	1,352.4	1,264.1	1,196.9
임자면	1,177.6	1,187.7	1,115.1	1,261.4	1,307.8	1,265.9	1,179.2	1,120.0
자은면	1,277.5	1,290.2	1,208.0	1,351.2	1,401.6	1,378.3	1,280.3	1,198.1
비금면	1,249.6	1,264.4	1,196.8	1,333.4	1,360.8	1,366.1	1,256.1	1,192.4
도초면	1,204.7	1,236.9	1,161.7	1,293.0	1,310.1	1,327.2	1,228.1	1,160.3
흑산면	1,176.6	1,255.3	1,159.9	1,297.4	1,353.6	1,315.3	1,217.9	1,160.2
하의면	1,204.9	1,272.1	1,187.1	1,306.2	1,311.7	1,350.3	1,251.2	1,181.7
신의면	1,202.3	1,274.1	1,185.1	1,309.7	1,303.3	1,341.8	1,257.5	1,179.7
장산면	1,107.6	1,171.8	1,092.0	1,195.6	1,203.1	1,224.5	1,172.1	1,076.8
안좌면	1,254.8	1,288.7	1,212.6	1,331.5	1,342.9	1,356.5	1,283.0	1,193.8
팔금면	1,222.1	1,255.7	1,179.3	1,297.0	1,318.6	1,316.7	1,251.5	1,158.7
암태면	1,307.3	1,331.9	1,260.9	1,384.7	1,418.3	1,395.5	1,327.3	1,243.5



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑧ 호우일수

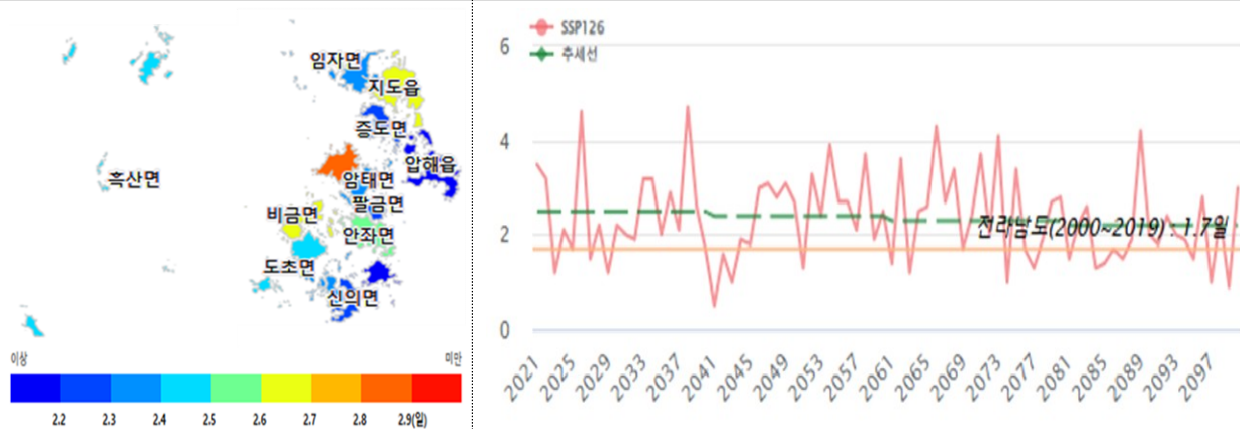
○ 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 호우일수는 2100년 2.0일 수준으로 감소할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 2.4일로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 1.7일보다 약 0.7일 증가할 것으로 전망

[표 25] 호우일수 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : 일)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	2.4	2.6	2.2	2.7	2.6	2.5	2.0	2.0
지도읍	2.5	2.9	2.4	3.1	3.1	2.6	2.4	2.1
압해읍	2.2	2.3	2.1	2.3	2.5	2.3	1.7	1.7
증도면	2.2	2.3	2.0	2.4	2.6	2.2	1.9	1.8
임자면	2.3	2.7	2.0	2.8	2.9	2.2	1.9	2.0
자은면	2.8	3.1	2.5	2.9	3.2	2.9	2.6	2.5
비금면	2.6	3.1	2.3	3.0	2.8	2.8	2.3	2.4
도초면	2.6	2.8	2.3	2.8	2.4	2.7	1.9	2.0
흑산면	2.5	2.8	2.0	3.0	2.9	2.5	2.1	2.2
하의면	2.3	2.6	2.2	2.7	2.5	2.7	1.8	1.9
신의면	2.1	2.3	2.2	2.4	2.3	2.5	1.8	1.6
장산면	2.0	2.4	2.1	2.1	2.2	2.2	1.7	1.7
안좌면	2.4	2.6	2.4	2.9	2.6	2.6	1.9	2.0
팔금면	2.2	2.5	2.2	2.6	2.5	2.4	1.8	1.8
암태면	2.2	2.6	2.2	2.6	2.5	2.6	1.9	1.9



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑨ 강수강도

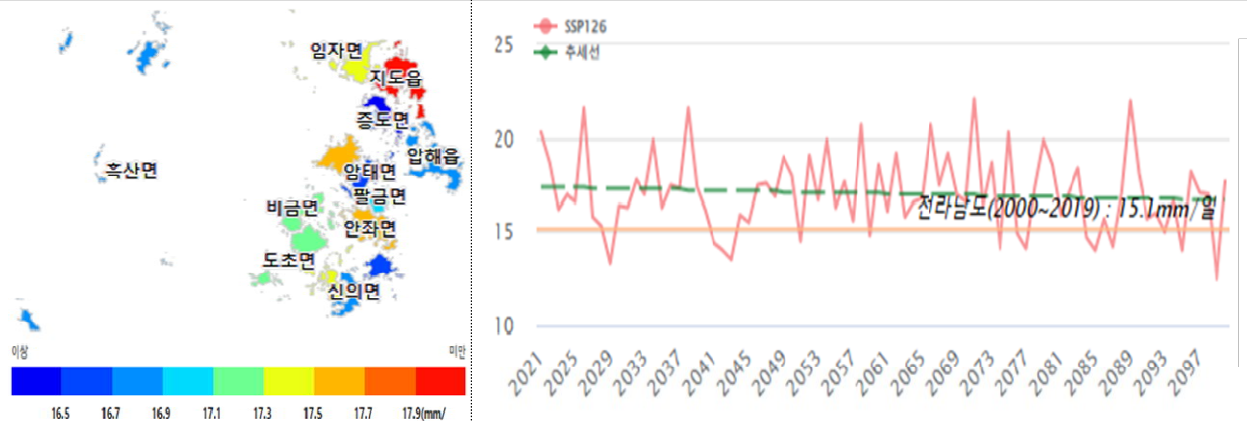
○ 기후변화 SSP1-2.6 시나리오에 따르면, 강수강도는 2100년 16.3mm 수준으로 감소할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 17.0mm/일로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 15.1mm/일보다 약 1.9mm/일 증가할 것으로 전망

[표 26] 강수강도 전망 (SSP1-2.6)

(단위 : mm)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	17.5	17.9	16.8	17.5	17.6	17.7	16.7	16.3
지도읍	18.4	18.4	17.3	18.4	18.7	18.4	17.3	16.8
압해읍	17.3	17.3	16.7	17.0	17.3	17.5	16.6	16.2
증도면	16.8	16.8	15.8	16.7	17.0	17.0	15.7	15.4
임자면	17.9	17.8	16.9	17.7	17.8	17.8	16.5	16.4
자은면	18.4	18.5	17.2	17.9	18.2	18.5	17.3	16.8
비금면	17.6	18.1	16.9	17.5	17.8	17.9	16.6	16.7
도초면	17.6	18.1	17.1	17.5	17.6	17.9	16.8	16.6
흑산면	16.7	18.1	16.3	17.4	17.5	17.5	15.9	16.1
하의면	16.7	18.1	16.3	17.4	17.5	17.5	15.9	16.1
신의면	16.9	17.9	16.6	17.2	17.1	17.5	16.6	16.2
장산면	16.9	17.8	16.8	17.0	17.0	17.3	16.8	16.0
안좌면	18.0	18.5	17.4	18.0	17.8	18.3	17.3	16.7
팔금면	17.5	18.0	17.0	17.5	17.5	17.7	16.9	16.2
암태면	16.6	17.0	16.1	16.7	17.0	16.9	15.9	15.5



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

3) SSP5-8.5

① 평균 기온

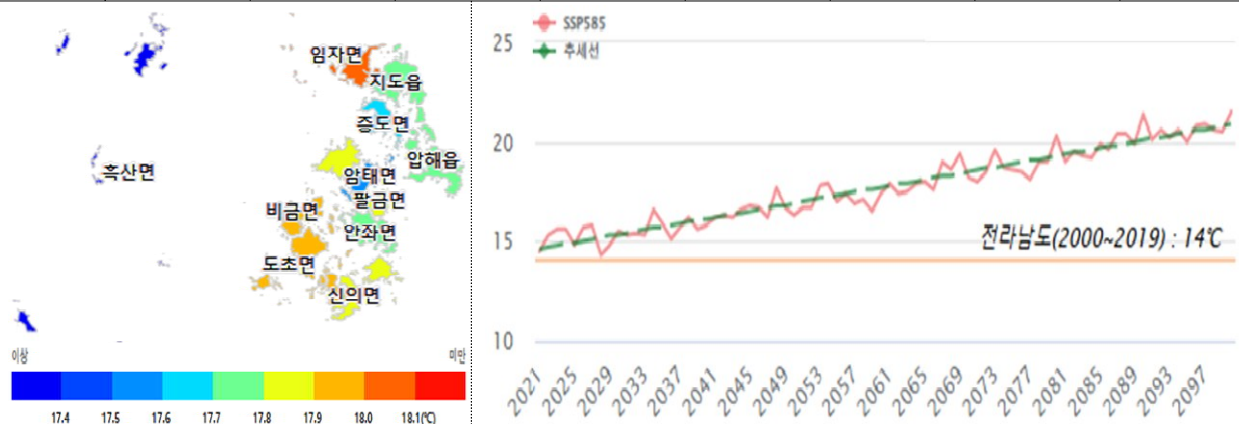
○ 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 평균기온은 2100년 20.6℃ 수준으로 증가할 것으로 전망되며, 이는 전라남도의 지난 20년 평균 기온 14.0℃ 대비 약 6.6℃가량 증가한 수치

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 17.8℃로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 14℃ 보다 약 3.8℃ 증가할 것으로 전망

[표 27] 평균기온 전망 (SSP5-8.5)

(단위 : °C)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	15.2	15.7	16.6	17.1	18.2	18.8	19.9	20.6
지도읍	15.2	15.7	16.6	17.1	18.2	18.8	19.9	20.6
압해읍	15.2	15.7	16.6	17.1	18.1	18.8	19.8	20.6
증도면	15.1	15.5	16.5	17.0	18.0	18.7	19.7	20.5
임자면	15.5	15.9	16.9	17.4	18.4	19.1	20.1	20.9
자은면	15.2	15.7	16.6	17.1	18.2	18.9	19.9	20.6
비금면	15.4	15.8	16.7	17.3	18.3	19.0	20.0	20.8
도초면	15.4	15.9	16.8	17.3	18.3	19.0	20.0	20.8
흑산면	14.8	15.3	16.1	16.7	17.7	18.4	19.4	20.2
하의면	15.4	15.8	16.8	17.3	18.3	19.0	20.0	20.7
신의면	15.4	15.8	16.8	17.3	18.3	19.0	20.0	20.7
장산면	15.3	15.8	16.7	17.2	18.2	18.9	19.9	20.7
안좌면	15.2	15.7	16.6	17.1	18.1	18.8	19.9	20.6
팔금면	15.2	15.7	16.6	17.2	18.2	18.9	19.9	20.7
암태면	15.0	15.5	16.4	16.9	18.0	18.6	19.7	20.4



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

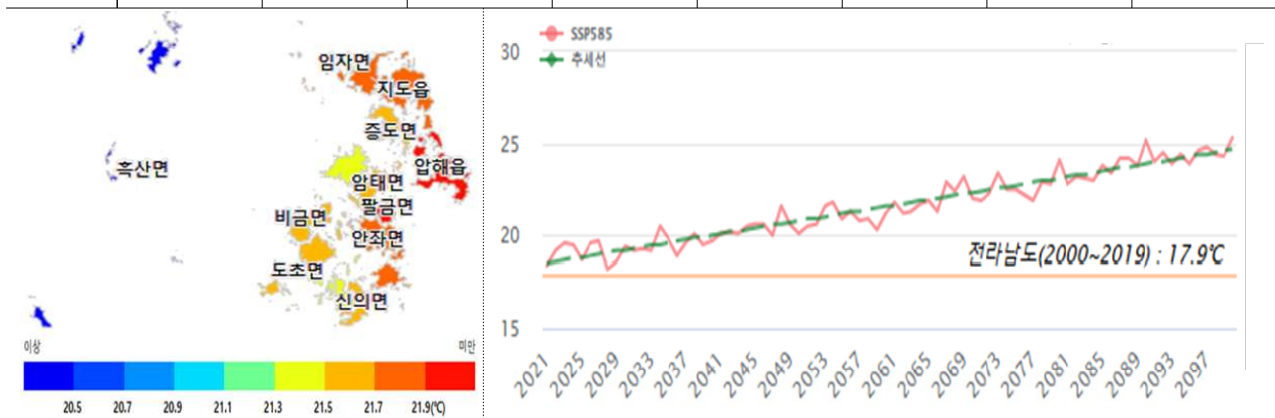
② 최고 기온

- 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 최고기온은 2100년 24.4℃ 수준으로 증가할 것으로 전망되며, 이는 전라남도의 지난 20년 평균 최고기온 17.9℃ 대비 약 6.5℃가량 증가한 수치
- 2021년부터 2100년까지 평균 약 21.6℃로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 17.9℃ 보다 약 3.7℃ 증가할 것으로 전망

[표 28] 최고 기온 전망(SSP5-8.5)

(단위 : °C)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	19.1	19.6	20.5	21.0	22.0	22.7	23.7	24.4
지도읍	19.4	19.8	20.7	21.2	22.2	22.9	23.9	24.6
압해읍	19.7	20.2	21.0	21.6	22.5	23.2	24.2	25.0
증도면	19.1	19.6	20.5	21.0	22.0	22.7	23.7	24.4
임자면	19.2	19.6	20.5	21.1	22.1	22.7	23.8	24.5
자은면	18.9	19.4	20.3	20.8	21.8	22.5	23.5	24.2
비금면	19.1	19.6	20.4	21.0	22.0	22.6	23.6	24.4
도초면	19.1	19.6	20.5	21.0	22.0	22.6	23.7	24.4
흑산면	17.8	18.3	19.2	19.7	20.7	21.4	22.4	23.1
하의면	18.9	19.4	20.3	20.9	21.8	22.5	23.5	24.2
신의면	19.2	19.6	20.5	21.0	22.0	22.7	23.7	24.4
장산면	19.3	19.7	20.6	21.2	22.2	22.8	23.8	24.5
안좌면	19.3	19.8	20.7	21.2	22.2	22.9	23.9	24.6
팔금면	19.4	19.8	20.7	21.3	22.2	22.9	23.9	24.7
암태면	19.2	19.6	20.5	21.0	22.0	22.7	23.7	24.4



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

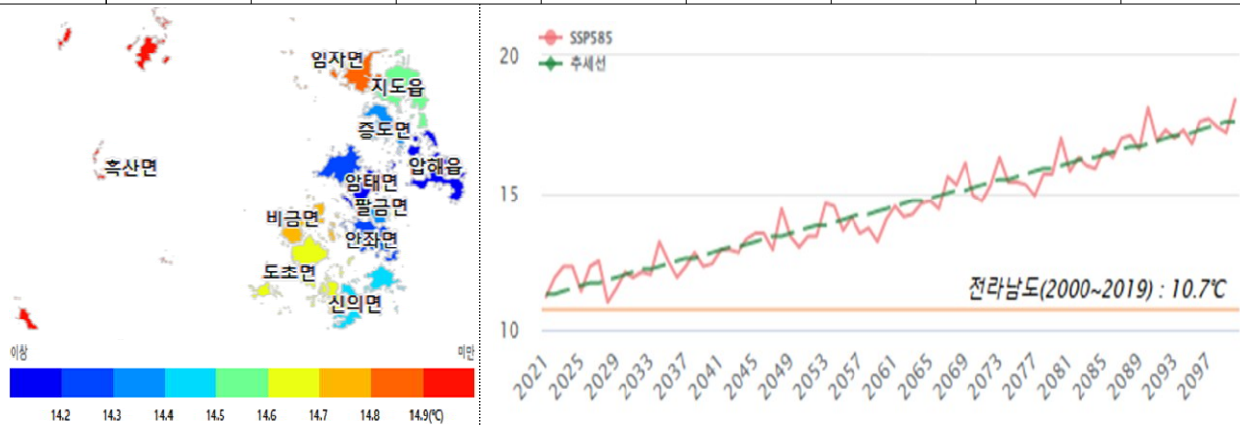
③ 최저 기온

- 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 최저기온은 2100년 17.4℃ 수준으로 증가할 것으로 전망되며, 이는 전라남도의 지난 20년 평균 최저기온 10.7℃ 대비 약 6.7℃가량 증가한 수치
- 2021년부터 2100년까지 평균 약 14.4℃로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 10.7℃ 보다 약 3.7℃ 증가할 것으로 전망

[표 29] 최저 기온 전망 (SSP5-8.5)

(단위 : °C)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	11.9	12.4	13.3	13.8	14.9	15.6	16.6	17.4
지도읍	11.9	12.4	13.3	13.8	14.9	15.6	16.6	17.4
압해읍	11.5	12.0	12.9	13.4	14.5	15.2	16.2	17.0
증도면	11.7	12.2	13.1	13.6	14.7	15.4	16.4	17.2
임자면	12.2	12.7	13.6	14.1	15.2	15.9	16.9	17.7
자은면	11.6	12.1	13.0	13.6	14.6	15.4	16.4	17.1
비금면	12.1	12.6	13.5	14.0	15.1	15.8	16.8	17.6
도초면	12.0	12.5	13.4	14.0	15.0	15.7	16.8	17.5
흑산면	12.5	12.9	13.8	14.4	15.5	16.2	17.2	17.9
하의면	12.1	12.5	13.4	14.0	15.0	15.8	16.8	17.5
신의면	11.8	12.3	13.2	13.8	14.8	15.5	16.5	17.3
장산면	11.9	12.4	13.3	13.8	14.8	15.6	16.5	17.3
안좌면	11.7	12.2	13.1	13.6	14.6	15.4	16.4	17.2
팔금면	11.7	12.2	13.1	13.6	14.7	15.4	16.4	17.2
암태면	11.5	12.0	12.9	13.5	14.5	15.3	16.3	17.1



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

④ 폭염일수

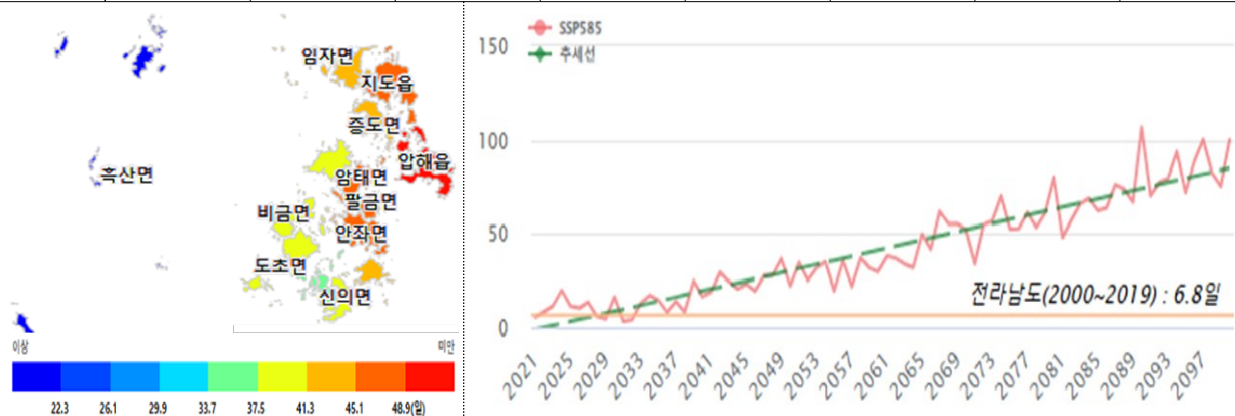
○ 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 폭염일수는 2100년 84.1일 수준으로 증가할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 41.9일로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 6.8일보다 약 35.1일 증가할 것으로 전망

[표 30] 폭염일수 전망 (SSP5-8.5)

(단위 : 일)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	10.8	12.5	25.2	30.5	45.8	57.9	69.1	84.1
지도읍	15.2	16.8	31.9	36.0	51.3	64.3	76.4	91.3
압해읍	19.2	21.3	35.8	40.8	56.0	70.2	82.7	97.0
증도면	12.0	13.7	27.7	32.3	48.1	60.7	71.7	87.0
임자면	11.1	13.1	28.1	32.8	48.4	61.7	72.9	87.6
자은면	8.1	9.8	21.9	28.2	43.6	55.2	66.1	81.8
비금면	9.3	11.0	23.9	29.4	45.4	57.7	67.9	82.8
도초면	8.9	10.4	23.5	29.2	45.1	57.5	67.7	82.8
흑산면	0.1	0.8	3.2	7.0	20.7	26.9	37.9	51.8
하의면	5.7	7.4	19.2	25.8	41.4	52.2	62.5	78.0
신의면	7.9	9.7	21.9	28.6	43.7	55.2	66.6	81.3
장산면	9.7	11.6	24.4	30.4	46.3	57.7	70.5	84.9
안좌면	15.8	17.4	32.1	36.5	51.6	65.0	76.4	91.3
팔금면	15.2	16.8	31.2	35.9	51.3	64.2	75.9	91.0
암태면	13.3	14.9	28.3	33.6	49.1	61.5	72.8	88.5



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑤ 열대야일수

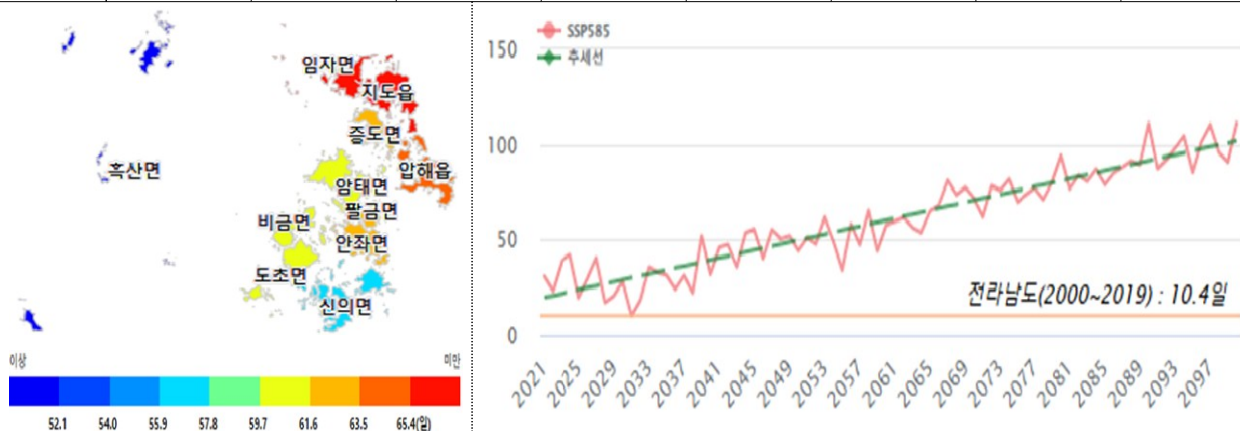
○ 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 열대야일수는 2100년 97.6일 수준으로 증가할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 60.7일로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 10.4일보다 약 50.3일 증가할 것으로 전망

[표 31] 열대야일수 전망 (SSP5-8.5)

(단위 : 일)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	29.1	29.0	48.1	51.7	66.9	76.3	87.3	97.6
지도읍	35.3	35.0	53.5	56.1	71.4	79.8	91.4	101.6
압해읍	33.7	33.7	51.6	54.2	69.5	78.2	89.2	99.2
증도면	32.0	31.4	50.4	53.9	68.8	77.7	88.9	99.1
임자면	36.9	36.6	55.6	58.4	73.8	81.4	92.9	102.5
자은면	30.7	30.3	49.5	52.8	67.7	76.3	86.7	96.8
비금면	29.0	28.2	48.4	52.4	67.6	77.0	87.9	98.0
도초면	28.9	28.2	48.2	52.3	67.2	76.8	87.6	97.7
흑산면	13.0	15.4	33.8	39.8	57.0	69.5	80.1	93.5
하의면	25.2	24.9	44.8	48.9	63.8	74.0	85.0	96.0
신의면	25.6	25.8	44.9	48.8	63.5	73.7	84.2	94.3
장산면	24.6	25.1	44.7	48.2	63.6	73.6	84.6	94.9
안좌면	31.2	30.9	49.7	53.0	67.7	77.1	87.9	97.9
팔금면	31.1	31.0	49.9	53.1	67.8	77.2	88.0	98.1
암태면	29.7	29.4	48.6	51.7	66.5	76.6	87.1	97.4



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑥ 서리일수

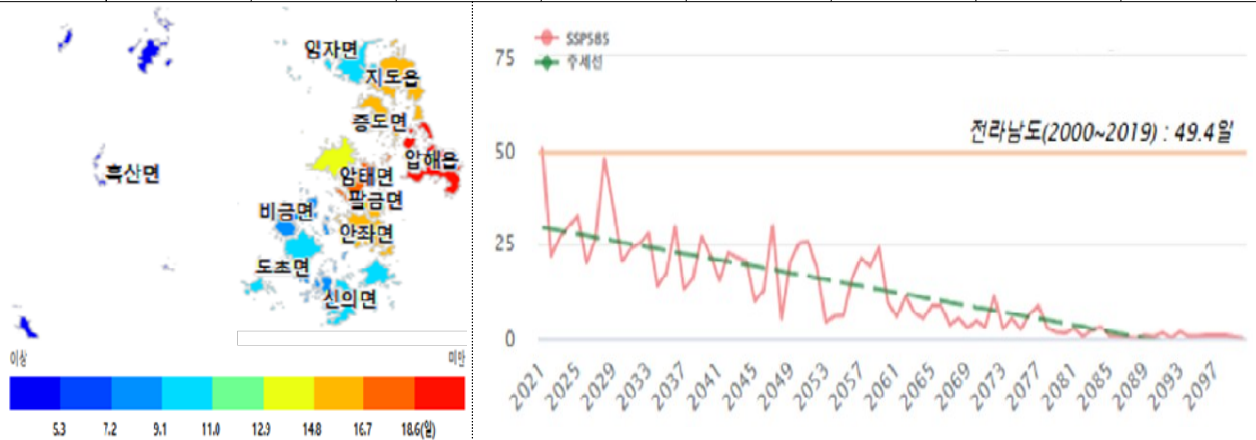
○ 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 서리일수는 2100년 0.7일 수준으로 감소할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 12.3일로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 49.4일보다 약 -37.0일 감소할 것으로 전망

[표 32] 서리일수 전망 (SSP5-8.5)

(단위 : 일)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	31.2	21.7	18.4	15.1	6.3	4.6	1.1	0.7
지도읍	36.2	26.5	21.5	18.8	8.2	6.3	1.4	1.2
압해읍	45.8	34.8	29.9	25.4	13.4	11.1	4.0	2.4
증도면	37.8	27.4	22.7	19.3	8.3	6.7	1.4	1.1
임자면	27.7	18.8	15.6	13.1	4.9	3.1	0.5	0.3
자은면	33.4	23.3	19.8	16.1	6.3	4.8	1.1	0.6
비금면	24.8	15.6	14.1	10.7	3.5	1.9	0.3	0.1
도초면	25.8	16.4	14.7	11.2	3.8	2.1	0.3	0.1
흑산면	10.5	6.3	5.2	4.4	0.8	0.2	0.0	0.0
하의면	23.5	14.4	12.5	9.7	3.3	1.6	0.2	0.0
신의면	28.1	18.7	15.8	12.4	4.8	2.7	0.4	0.3
장산면	27.9	18.5	15.7	12.6	5.1	2.8	0.6	0.5
안좌면	37.5	26.5	22.7	18.7	8.1	6.4	1.5	1.1
팔금면	37.2	26.4	22.7	18.8	8.1	6.3	1.6	1.1
암태면	40.4	29.5	25.1	20.6	9.5	7.7	2.0	1.3



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑦ 강수량

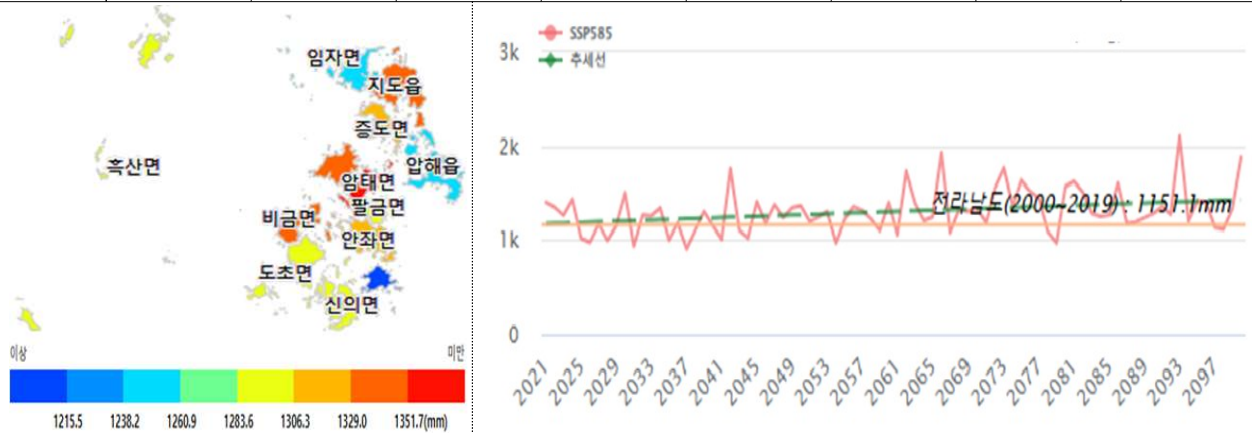
○ 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 강수량은 2100년 연평균 1,453.8mm 수준이 될 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 1,300.1mm로 지역의 현재 기후값(2000-2019년) 1,151.1mm보다 약 149.0mm 증가할 것으로 전망

[표 33] 강수량 전망 (SSP5-8.5)

(단위 : mm)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	1,201.3	1,123.9	1,290.1	1,235.3	1,337.7	1,423.6	1,341.7	1,453.8
지도읍	1,225.4	1,146.5	1,274.7	1,308.2	1,370.8	1,481.8	1,391.1	1,490.4
압해읍	1,156.5	1,102.1	1,224.0	1,211.4	1,291.8	1,383.5	1,312.4	1,426.0
증도면	1,212.7	1,145.5	1,281.1	1,294.7	1,363.6	1,468.1	1,392.4	1,473.5
임자면	1,134.2	1,076.5	1,202.4	1,222.4	1,268.9	1,381.3	1,310.7	1,394.9
자은면	1,234.0	1,151.2	1,315.8	1,286.6	1,391.8	1,450.5	1,383.1	1,466.1
비금면	1,229.4	1,133.3	1,332.5	1,269.4	1,359.5	1,432.9	1,376.7	1,478.8
도초면	1,191.8	1,104.5	1,302.9	1,215.1	1,332.1	1,398.1	1,323.5	1,438.0
흑산면	1,206.1	1,115.3	1,292.6	1,227.3	1,297.8	1,391.7	1,354.1	1,462.3
하의면	1,226.7	1,121.8	1,316.4	1,199.3	1,353.8	1,426.9	1,306.7	1,468.1
신의면	1,219.2	1,133.1	1,318.0	1,197.0	1,346.8	1,430.6	1,294.8	1,466.9
장산면	1,098.4	1,037.6	1,211.5	1,104.8	1,240.4	1,336.4	1,206.5	1,357.2
안좌면	1,222.1	1,149.3	1,335.5	1,237.7	1,364.4	1,450.7	1,365.6	1,469.4
팔금면	1,189.8	1,116.9	1,288.7	1,213.9	1,330.3	1,408.2	1,340.5	1,437.0
암태면	1,271.8	1,200.2	1,365.6	1,306.1	1,416.6	1,489.9	1,425.9	1,525.2



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑧ 호우일수

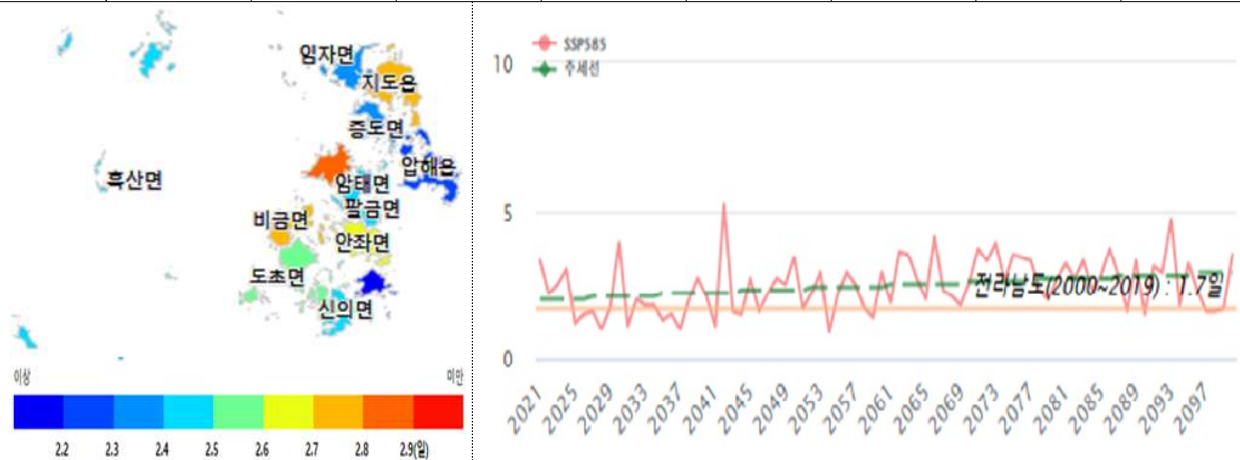
○ 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 호우일수는 2100년 2.7일 수준으로 증가할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 2.4일로 지역의 현재 기후값(2000~2019년) 1.7일보다 약 0.7일 증가할 것으로 전망

[표 34] 호우일수 전망 (SSP5-8.5)

(단위 : 일)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	2.1	1.7	2.6	2.1	2.7	3.1	2.7	2.7
지도읍	2.3	2.1	2.8	2.1	3.0	3.4	3.0	3.0
압해읍	1.9	1.6	2.3	1.9	2.4	3.0	2.5	2.5
증도면	1.9	1.5	2.3	2.0	2.6	3.0	2.6	2.4
임자면	2.0	1.9	2.4	2.0	2.4	2.9	2.8	2.6
자은면	2.3	2.1	2.7	2.4	3.1	3.6	3.2	3.0
비금면	2.3	1.9	2.8	2.5	3.2	3.4	3.1	2.9
도초면	2.1	1.5	2.7	2.3	2.8	3.2	2.6	2.6
흑산면	2.1	1.8	2.7	2.1	2.7	2.9	2.9	2.6
하의면	2.1	1.7	2.6	2.1	2.7	3.2	2.5	2.8
신의면	2.2	1.7	2.7	1.9	2.4	3.1	2.4	2.8
장산면	1.9	1.5	2.4	1.8	2.3	2.6	2.4	2.4
안좌면	2.3	1.8	2.8	2.4	2.8	3.4	2.8	2.9
팔금면	2.1	1.6	2.4	2.2	2.5	3.0	2.6	2.7
암태면	2.1	1.6	2.3	2.1	2.6	3.0	2.7	2.7



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

⑨ 강수강도

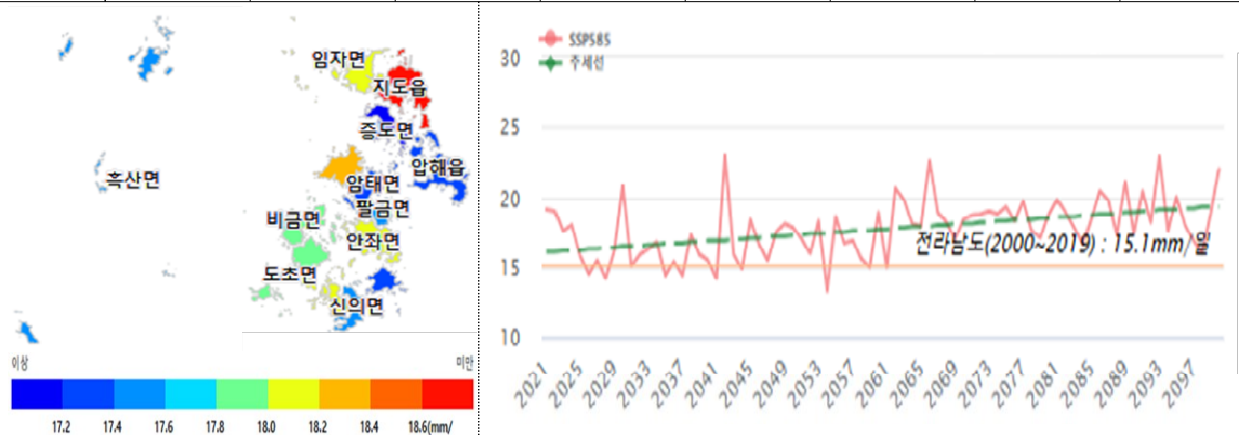
○ 기후변화 SSP5-8.5 시나리오에 따르면, 강수강도는 2100년 19.3mm 수준으로 증가할 것으로 전망

- 2021년부터 2100년까지 평균 약 17.7mm/일로 지역의 현재 기후값(2000-2019년) 15.1mm/일보다 약 2.6mm/일 증가할 것으로 전망

[표 35] 강수강도 전망 (SSP5-8.5)

(단위 : mm)

구분	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
신안군	17.1	15.8	17.8	16.5	19.0	18.8	19.0	19.3
지도읍	18.0	16.4	18.0	17.6	19.8	20.0	19.9	20.5
압해읍	16.5	15.8	17.3	16.5	18.4	18.6	18.8	18.7
증도면	16.3	14.9	16.5	16.0	18.2	18.2	18.3	18.6
임자면	17.2	16.0	17.6	16.9	19.0	19.1	19.3	19.8
자은면	17.8	16.2	18.1	17.1	19.9	19.1	19.3	19.5
비금면	17.5	15.7	18.2	17.0	19.4	18.9	19.4	19.4
도초면	17.4	15.9	18.3	16.6	19.4	18.7	19.3	19.4
흑산면	17.4	15.5	18.0	16.2	18.3	18.0	19.0	19.6
하의면	17.4	15.5	18.0	16.2	18.3	18.0	19.0	19.6
신의면	17.0	15.5	17.7	15.8	18.6	18.6	18.3	19.4
장산면	16.3	15.5	17.7	15.9	18.6	18.5	18.6	19.0
안좌면	17.4	16.2	18.6	16.6	19.5	19.3	19.6	19.6
팔금면	16.9	15.8	17.8	16.3	18.9	18.7	19.1	19.0
암태면	16.3	15.1	17.0	15.6	18.1	17.9	18.0	18.4



출처 : 기상청 기후정보포털(지역별 기후변화시나리오)

3. 인문·사회 환경

1) 인구 및 세대

○ 2022년 인구는 36,844명, 가구 수는 21,624세대

- 2022년 세대 당 인구는 1.7명이며, 2013년 2.0명에 비해 0.3명 감소
- 2022년 인구밀도는 59.08명/km²로 2013년 68.14명/km² 대비 약 9명/km² 감소

[표 36] 인구 및 세대 현황

(단위 : 세대, 명)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
총세대	22,272	22,192	22,270	22,077	22,046	21,883	21,736	21,827	21,843	21,816
인구	총수	44,674	44,378	44,020	43,375	42,837	42,036	41,102	39,702	38,745
	남	23,405	23,343	23,293	23,033	22,831	22,465	22,001	21,321	21,029
	여	21,269	21,035	20,727	20,342	20,006	19,571	19,101	18,381	17,716
고령자	13,438	13,627	13,738	13,811	14,024	13,958	14,072	14,291	14,411	14,655
외국인	66	90	125	172	210	233	278	287	301	348
세대당 인구	2	2	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7
인구증가율	0.8	-0.7	-0.8	-1.5	-1.4	-1.9	-2.4	-3.3	-1.9	-2.4
인구밀도	68.14	67.68	67.12	66.14	65.31	64.11	62.69	60.56	59.41	59.08

출처 : 신안군 통계연보(인구)

○ 인구 비중은 65세 이상, 50대, 40대 순으로 65세 이상 인구는 38.7%이며, 청년 인구는 약 23.0%* 차지

- 2022년 기준 인구는 남성이 더 많으며, 65세 이상이 가장 높은 비중 차지
- 2022년 고령자 인구는 14,655명이며, 2013년 13,438명에 비해 1,217명 증가

* 「신안군 청년 지원 조례」 기준 : 만 18세 이상 만 49세 이하로 규정

[표 37] 연령별·성별 인구구조 (2022년)

(단위 : 명)

구분	총인구	구성비(%)	남	여
계	37,858	100	20,346	17,512
0 ~ 14세	2,257	6.0	1,163	1,094
15 ~ 19세	989	2.6	521	468
20 ~ 29세	2,398	6.3	1,470	928
30 ~ 39세	2,308	6.1	1,411	897
40 ~ 49세	3,997	10.5	2,669	1,328
50 ~ 59세	6,768	17.9	4,202	2,566
60 ~ 64세	4,486	11.8	2,567	1,919
65세 이상	14,655	38.7	6,343	8,312

출처 : 신안군 통계연보(인구, 외국인 제외)

2) 교통

○ 2022년 기준 자동차 등록 수는 127,033대*

- 2013년에 비해 승용차는 102,399대, 승합차는 2,192대, 화물차는 2,263대, 특수차는 115대 증가

- 자동차 차종별 등록은 승용차 87.7%, 승합차 2.3%, 화물차 7.6%, 특수차 0.1%로 구성

* 관내 자동차 등록대 수의 급격한 증가는 2019년 신안군 내 SK 렌터카 차고지 유치의 영향으로 파악됨

[표 38] 자동차 등록대수 현황

(단위 : 대)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
계	19,860	20,528	21,472	22,289	23,268	24,042	24,723	69,299	108,444	127,033
승용차	9,041	9,431	10,049	10,578	11,241	11,636	12,149	55,216	93,456	111,440
승합차	720	767	750	762	786	812	824	2,027	2,574	2,912
화물차	7,365	7,623	7,886	8,109	8,374	8,374	8,800	9,056	9,370	9,628
특수차	75	83	91	89	90	97	100	164	181	190
이륜차	2,659	2,624	2,696	2,751	2,777	3,123	2,850	2,836	2,863	2,863

출처 : 신안군 통계연보(교통·관광 및 정보통신)

3) 주택 보급

○ 주택보급률 91.8%며 주택 수는 2022년 기준 전년대비 10.36% 감소

- 2022년 기준 주택 수는 20,036호이며 2013년 대비 507호 감소

[표 39] 연도별 주택 현황 및 보급률

(단위 : 호)

구분	가구수	주 택 수							주택 보급률 (%)
		합계	단독주택	다가구 주택	아파트	연립 주택	다세대주 택	비거주용 건물 내 주택	
2013	22,272	20,543	20,435	116	19	32	57	-	92.44
2014	22,192	20,799	20,691	174	19	32	57	-	93.72
2015	22,270	21,932	21,822	242	19	32	59	-	98.48
2016	22,077	21,549	21,441	182	19	32	57	-	97.61
2017	22,046	21,780	21,672	231	19	32	57	-	98.79
2018	21,883	21,919	21,811	265	19	32	57	-	100.16
2019	21,736	22,163	22,055	273	19	32	57	-	101.96
2020	21,827	22,356	22,248	308	19	32	57	-	102.42
2021	21,688	22,351	22,242	8	20	32	57	-	103.06
2022	21,816	20,036	20,006	192	1	12	17	-	91.84

출처 : 신안군 통계연보(주택·건설)

4) 공원 현황

- 2022년 기준 공원수는 총 17개, 총 면적은 3,484.4㎡ 차지
- 근린공원과 기타 공원이 각각 6개소로 가장 많은 비중을 차지
 - 근린공원의 면적이 2,416㎡로 가장 넓음
 - 어린이공원과 소공원 2015년 7개에서 2016년 0개로 감소

[표 40] 공원녹지 현황

(단위 : ㎡)

구분			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
자연 공원	계	개소	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		면적	667	667	667	667	684.7	684.7	684.7	684.7	684.7	684.7
	국립공원	개소	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		면적	522.7	522.7	522.7	522.7	522.7	522.7	522.7	522.7	522.7	522.7
	도립공원	개소	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		면적	144	144	144	144.3	162	162	162	162	162	162
	군립공원	개소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		면적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
도시 공원	계	개소	33	33	28	9	9	9	9	12	13	14
		면적	3,912	3,912	3,981	2,477	2,477	2,636	2,680	2,781	2,799.7	2,799.7
	국가도시 공원	개소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		면적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	어린이 공원	개소	11	11	7	-	-	-	-	-	-	-
		면적	34	34	27	-	-	-	-	-	-	-
	소공원	개소	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
		면적	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-
	근린공원	개소	13	13	12	4	4	4	4	5	6	6
		면적	3,393	3,393	3,337	2,231	2,231	2,271	2,416	2,416	2,416	2,416
	묘지공원	개소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		면적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	체육공원	개소	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2
		면적	287	287	323	71	71	70	70	70	70	70
	기타공원	개소	4	4	5	3	3	3	3	5	5	6
		면적	183	183	294	175	175	295	295	295	313.7	313.7
도시자연공원	도시자연공원	개소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		면적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

출처 : 신안군 통계연보(주택·건설)

6) 시설녹지 현황

○ 시설녹지 면적은 21,416㎡

- 2022년 기준 완충녹지가 21,416㎡로 전체면적의 100% 차지

[표 41] 시설녹지현황

(단위 : ㎡)

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
계(㎡)	개	61	61	61	4	4	4	4	-	-	1
	면적	910,983	910,983	910,983	21	20	20	20	-	-	21,416
완충녹지	개	46	46	46	4	4	4	4	-	-	1
	면적	699,304	699,304	699,304	21	20	20	20	-	-	21,416
경관녹지	개	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-
	면적	170,443	170,443	170,443	-	-	-	-	-	-	-
연결녹지	개	11	11	11	-	-	-	-	-	-	-
	면적	41,236	41,236	41,236	-	-	-	-	-	-	-

출처 : 통계청 시설녹지현황

4. 경제 · 산업환경

1) 경제 여건

- 2021년 기준 지역내총생산은 1.2조원이며, 2013년 대비 연평균 성장률은 3.71%로 나타남

[표 42] 지역내총생산

(단위 : 억원, %)

구분	2021년		
	당해년 가격	2015년 기준년 가격	연평균 성장률(2013년 기준)
전국	2,234,689	2,083,795	4.15%
전라남도	8,838.4	7,696.6	1.48%
신안군	120.8	101.7	3.71%

출처 : 통계청 시군별 지역내총생산

- 2022년 기준 15세 이상 인구는 29천명이며, 이 중 경제활동인구는 78.6%에 해당하는 22.8천명
- 경제활동인구 중 취업자는 22.7천명이고, 실업자는 100명
 - 2022년 기준 실업률은 0.44%이며, 2013년 대비 1.56%p 감소

[표 43] 경제활동인구 총괄

(단위 : 천명, %)

구분	15세이상 인구				경제활동 참가율	실업률
		경제활동인구				
		취업자	실업자			
2013	34.1	25.0	24.6	0.5	73.1	2.00
2014	34.1	25.3	24.7	0.5	74.2	1.98
2015	33.1	25.3	25.3	0.0	76.6	0.00
2016	32.7	25.3	25.2	0.1	77.3	0.40
2017	32.3	25.6	25.5	0.1	79.3	0.39
2018	31.8	25.3	25.3	0.0	79.7	0.00
2019	31.0	24.0	24.0	0.1	77.6	0.42
2020	29.6	23.0	22.9	0.1	77.6	0.43
2021	29.1	22.9	22.8	0.1	78.7	0.44
2022	29.0	22.8	22.7	0.1	78.6	0.44

출처 : 통계청 지역별고용조사(각년도 하반기 기준)

- 2022년 기준 사업체 수는 4,791개, 종사자 수는 14,952명
 - 사업체 수는 2013년 대비 1,670개 증가

[표 44] 사업체 및 종사자 수 현황

(단위 : 개, 명)

구분	합 계			
	사업체 수	종사자 수		
		계	남	여
2013	3,121	9,504	5,981	3,523
2014	3,245	9,974	6,387	3,587
2015	3,180	9,934	6,009	3,925
2016	3,117	10,285	6,243	4,042
2017	3,118	10,632	6,216	4,416
2018	3,118	11,055	6,397	4,658
2019	3,104	10,464	6,159	4,305
2020	4,428	14,773	9,225	5,548
2021	4,583	14,719	9,088	5,631
2022	4,791	14,952	9,142	5,810

출처 : 신안군 통계연보(사업체)

2) 산업구조

- 염전 등 소금 산업으로 광업 비중이 높으며, 2019년 이후 가장 많은 비중을 차지하는 사업체는 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 광업, 운수업 순

[표 45] 산업대분류 사업체 총괄

(단위 : 개)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
계	3,121	3,245	3,180	3,117	3,118	3,118	3,104	4,428	4,583	4,791
농림어업	11	10	7	10	8	9	8	57	58	74
광업	769	810	794	810	802	778	695	790	744	639
제조업	159	163	170	163	193	191	189	216	229	235
전기가스증기 및 수도사업	47	48	47	48	29	29	24	239	239	221
하수폐기물처리 원료재생 및 환경복원업	5	9	10	9	24	23	22	25	25	25
건설업	110	115	125	115	101	104	97	321	321	349

[표 45] 산업대분류 사업체 총괄(계속)

(단위 : 개)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
도매 및 소매업	484	474	504	474	478	486	505	888	888	897
운수업	183	165	182	165	160	152	171	467	467	456
숙박 및 음식점업	565	556	569	556	574	582	609	734	734	739
출판영상방송통신 및 정보서비스업	31	34	34	34	33	32	31	32	32	32
금융 및 보험업	29	26	30	26	27	26	26	26	26	28
부동산업 및 임대업	12	11	12	11	13	14	15	20	20	246
전문과학 및 기술 서비스업	12	15	14	15	12	16	21	28	28	38
사업시설관리 및 사업지원서비스업	16	25	26	25	38	38	42	60	60	61
공공행정 국방 및 사회보장 행정	74	78	78	78	80	82	83	83	85	86
교육 서비스업	92	86	86	86	84	85	84	84	91	88
보건업 및 사회복지 서비스업	96	109	97	109	108	109	112	120	128	145
예술스포츠 및 여가 관련서비스업	50	32	36	32	36	39	45	47	53	56
협회 및 단체수리 및 기타 개인 서비스업	376	351	359	351	318	323	325	328	355	376

출처 : 신안군청 통계연보(사업체)

5. 에너지 현황

1) 에너지 생산

① 신재생에너지

- 2022년 기준 신재생에너지 생산량은 344,036Mwh로 조사되었고, 태양광과 풍력이 각각 320,036Mwh, 24,000Mwh를 구성
 - 2019년 이후 신재생에너지 생산량은 큰 폭으로 증가 추세를 보여 2022년 344,036Mwh로 나타남
 - 신재생에너지 생산량의 증가는 태양광 증가(2017년 272Mwh에서 2022년 344,036Mwh로 증가)로 인한 것으로, 풍력발전은 24,000Mwh 수준 유지

[표 46] 신재생에너지 발전 현황

(단위 : Mwh)

연도	합계	태양광	풍력
2013	50,800	38,800	12,000
2014	50,800	38,800	12,000
2015	-	-	-
2016	24,000	-	24,000
2017	24,272	272	24,000
2018	2,944	2,944	-
2019	3,266	3,266	-
2020	48,711	24,711	24,000
2021	143,838	119,848	24,000
2022	344,036	320,036	24,000

출처 : 신안군 통계연보(광업·제조업 및 에너지)

2) 에너지 소비

① 에너지원별 소비(Original Units)

- 2022년 기준 에너지원별 소비를 보면 석유와 기타 에너지원으로 구분되며 기본단위(Original Units) 기준 석유는 29만 배럴(bbl), 전력 339GWh, 신재생에너지 8천환산톤(toe)으로 나타남
 - 부문별 특징을 보면 석유의 경우 수송 부문 14.3만배럴, 산업 부문 7만배럴, 가정 부문 6.6만배럴로 나타났고, 전력의 경우 상업 부문 139Gwh, 산업 부문 137Gwh 순으로 나타남

- LPG의 경우 가정 부문에서 전체의 90% 이상을 사용하였고(2만1천배럴), 수송 부문은 3천배럴 정도를 사용

[표 47] 에너지원별 소비(original unit)

연도	석유(천bbl)				가스 (천toe)	전력 (GWh)	열 (천toe)	신재생 및 기타 (천toe)
	합계	에너지유	LPG	비에너지유				
최종에너지	290	264	26	-	-	339	-	8
산업부문	70	70	0	-	-	137	-	1
수송부문	143	140	3	-	-	0	-	3
가정부문	66	43	23	-	-	37	-	3
상업부문	1	0	0	-	-	139	-	0
공공부문	11	11	-	-	-	26	-	1

출처 : KESIS 시군구 에너지수급통계

② 에너지원별 소비(toe)

- 2022년 기준 에너지원별 소비를 보면 환산톤으로 구분한 결과 최종에너지는 7만7천환산톤이었고, 그 중에서 석유의 비중이 3만9천톤, 전력이 2만9천톤, 신재생 및 기타부문을 통한 생산이 8천톤으로 나타남
- 전체 부문별 특징을 보면 수송 부문이 2만3천톤, 산업 부문이 2만3천톤, 가정 부문이 1만4천톤, 상업 부문이 1만2천톤으로 나타남
- 수송 부문은 석유의존도가 높았고, 상업 부문은 전력의존도가 높았고, 산업 부문은 석유와 전력을 비슷한 비율로 활용하고 있는 것으로 나타남

[표 48] 에너지원별 소비(toe)

연도	석유(천toe)				가스 (천toe)	전력 (GWh)	열 (천toe)	신재생 및 기타 (천toe)	합계 (천toe)
	합계	에너지유	LPG	비에너지유					
최종에너지	39	37	3	-	-	29	-	8	77
산업부문	10	10	0	-	-	12	-	1	23
수송부문	20	20	0	-	-	0	-	3	23
가정부문	8	6	2	-	-	3	-	3	14
상업부문	0	0	0	-	-	12	-	0	12
공공부문	2	2	-	-	-	2	-	1	5

출처 : KESIS 시군구 에너지수급통계

3) 전력 소비

① 용도별 전력 소비

- 전력 사용량을 보면 용도별로 서비스업 비중이 가장 높았고 다음으로 산업, 가정, 공공용 순으로 나타남
 - 2022년의 경우를 보면 서비스업의 전력 사용량이 61,397Mwh(45.8%)로 가장 높았고, 이어 산업용 전력 46,169Mwh(34.4%), 가정용 전력 18,384Mwh(13.7%), 공공용 전력 8,203Mwh(6.1%) 순으로 나타남
 - 전력 사용량은 2013년과 2022년 사이에 약 2만 9천톤이 증가한 것으로 나타나 10년 동안 28.2%의 증가하였고, 매년 3% 내외 증가세가 나타남
 - 2013년과 2022년을 비교할 때 부문별 변동 폭은 산업용 비중이 11.3%p 증가한 반면 가정용은 -16.0%p 하락

[표 49] 용도별 전력사용량

(단위 : Mwh)

연도	합계		가정용		공공용		서비스업		산업	
	사용량	비율	사용량	비율	사용량	비율	사용량	비율	사용량	비율
2013	104,626	100	31,024	29.7	5,638	5.4	43,810	41.9	24,154	23.1
2014	129,758	100	21,190	16.3	5,520	4.3	45,422	35.0	28,813	22.2
2015	105,994	100	19,916	18.8	5,620	5.3	46,289	43.7	34,187	32.3
2016	105,963	100	19,879	18.8	6,216	5.9	46,437	43.8	33,431	31.5
2017	112,060	100	19,314	17.2	6,658	5.9	49,017	43.7	37,071	33.1
2018	116,380	100	19,346	16.6	7,333	6.3	49,751	42.7	39,950	34.3
2019	117,343	100	18,841	16.1	7,458	6.4	48,947	41.7	42,097	35.9
2020	118,109	100	19,622	16.6	7,399	6.3	50,272	42.6	40,816	34.6
2021	314,855	100	41,311	13.1	9,250	2.9	80,990	25.7	183,304	58.2
2022	134,153	100	18,384	13.7	8,203	6.1	61,397	45.8	46,169	34.4

출처 : 신안군 통계연보(전기·가스·수도)

② 산업별 전력 소비

- 세부 산업별 전력 사용량을 보면 농림수산업 부분의 비중이 압도적으로 높아 전체 90% 이상을 차지하였고, 그 다음으로 제조업, 광업 순으로 나타남
 - 2022년 기준 농림수산업 부문에서 전력 사용량은 42,959Mwh로 전체 산업 사용량 46,169Mwh의 90% 이상을 차지
 - 반면, 제조업은 2,318Mwh(1.7%), 광업은 892Mwh(4.9%)로 나타남

[표 50] 산업별 전력사용량

(단위 : Mwh)

연도	합계		농림수산업		광업		제조업	
	사용량	비율	사용량	비율	사용량	비율	사용량	비율
2013	24,154	23.1	21,806	20.8	533	0.5	1,815	1.7
2014	28,813	22.2	26,364	20.3	592	0.5	1,857	1.4
2015	34,187	32.3	31,669	29.9	671	3.4	1,847	1.7
2016	33,431	31.5	30,766	29.0	719	3.6	1,946	1.8
2017	37,071	33.1	34,368	30.7	597	3.1	2,106	1.9
2018	39,950	34.3	37,246	32.0	495	0.4	2,209	1.9
2019	42,097	35.9	39,240	33.4	449	2.4	2,408	2.1
2020	40,816	34.6	37,686	31.9	511	2.6	2,619	2.2
2021	183,304	58.2	150,432	47.8	5,751	13.9	27,121	8.6
2022	46,169	34.4	42,959	32.0	892	4.9	2,318	1.7

출처 : 신안군 통계연보(전기·가스·수도)

③ 제조업종별 전력 사용량

○ 제조업종별 전력 사용량을 보면 화학물과 화학섬유, 석탄고무 및 플라스틱 부문, 음식료품 및 담배제조업, 비금속광물 제조업 부문 순으로 나타남

- 2022년 제조업 전체 2,318Mwh 중에서 화학물과 화학섬유, 석탄고무 및 플라스틱 부문이 1,095Mwh로 전체의 47.2%를 차지
- 다음으로 음식료품 및 담배 제조업 부문이 672Mwh로 28.9%를 차지하였고, 비금속광물 제조업이 493Mwh(21.2%)를 차지

[표 51] 제조업종별 전력사용량

(단위 : Mwh)

연도	합계	음식료품 및 담배 제조업	섬유의복 및 가죽산업	나무 및 나무 제품 제조업 가구포함	화학물과 화학 섬유, 석탄고무 및 플라스틱	비금속광물 제조업(석유 및 석탄제조 제외)	조립금속 제품 기계 및 장비 제조업	기타 제조업
2013	1,851.0	551.0	-	-	886.0	284.0	130.0	-
2014	1,855.0	548.0	0.037	0.031	888.0	322.0	97.0	-
2015	1,928.7	594.0	0.676	0.055	896.0	308.0	130.0	-
2016	1,943.0	594.0	-	-	912.0	367.0	70.0	-
2017	2,602.3	1,127.6	0.341	-	912.8	427.9	133.7	-
2018	2,207.9	812.8	0.322	-	941.9	393.1	59.8	-
2019	2,422.1	813.7	0.560	-	1,096.0	437.3	69.4	5.1
2020	2,619.0	871.0	-	-	1,158.0	514.0	76.0	-
2021	2,731.0	835.2	-	-	1,281.0	516.1	98.0	-
2022	2,318.0	672.0	-	-	1,095.0	493.0	58.0	-

출처 : 신안군 통계연보(전기·가스·수도)

제2절 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망

1. 온실가스 배출량 산정기준

1) 온실가스 배출 인벤토리

- 온실가스 배출·흡수 현황은 가장 최근에 발표된 2022년 온실가스종합정보센터 (GIR)⁹⁾의 통계자료를 기준으로 산정
- 온실가스 배출·흡수 현황은 직접배출량과 간접배출량의 합산량을 기준으로 지역 배출량을 표기
 - 직접배출량은 연료연소, 제품생산, 폐기물처리 등의 활동으로 온실가스가 직접적으로 발생 또는 배출(흡수)되는 배출원에 대한 배출량을 의미함
 - 간접배출량은 전력 및 열사용과 같은 재화의 소비와 폐기물 배출을 통해 해당 재화의 생산 및 폐기물처리 시 발생하는 배출량을 의미함
 - * 직접적인 온실가스 배출은 없으나 이를 수반하는 인간 활동으로 인해 발생하는 간접적인 배출량을 의미
 - * 지자체 경계를 두고 생산/소비, 발생/처리의 주체가 다르므로 지자체에서 효율적으로 온실가스 관리를 하기 위해 직접배출량 뿐 아니라 간접배출량 인벤토리도 필요
- 2006 IPCC 가이드라인¹⁰⁾에서 제시하고 있는 에너지, 산업공정, AFOLU¹¹⁾, 폐기물 등 4개 분야 약 180개 카테고리의 온실가스 배출량을 산정
 - 이를 기준으로 온실가스종합정보센터 통계자료에서는 직접 및 간접 배출량을 카테고리별로 구분하여 정리한 온실가스 배출 인벤토리를 제공함
- 또한, 지자체별 온실가스 감축계획 수립을 위한 지역 온실가스 배출·흡수 현황의 경우 지자체 관리권한이 있는 부문의 배출량만을 기준으로 산정
 - 이에 따라 온실가스 배출 인벤토리 중 지자체 관리권한이 있는 카테고리를 기준으로 지자체 관리권한 인벤토리¹²⁾를 재구성함

9) 온실가스 종합정보센터(Greenhouse Gas Inventory and Research Center, 약칭: GIR)는 국가 온실가스 종합정보 관리체계 구축·관리에 관한 업무를 수행하는 대한민국 환경부의 소속기관

10) 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)에서 발간한 「국가 온실가스 인벤토리 작성을 위한 2006 IPCC 가이드라인」은 국가 온실가스 배출량 산정을 위한 지침으로 기후변화협약 당사국이 국가 배출량 산정 시 기준으로 사용하는 지침

11) AFOLU는 농업, 임업, 기타 토지 이용(Agriculture, Forestry and Other Land Use)을 의미하는 용어

12) 온실가스 종합정보센터가 제공하는 지역별 온실가스 인벤토리 중 지자체 관리권한이 있는 비산업부문 (건물(가정, 상업·공공), 수송(도로수송), 농축산, 폐기물 등)의 배출량만으로 재구성한 인벤토리

[표 52] 온실가스 배출 인벤토리 구성 항목

구분	배출 인벤토리 구성 항목		
	1레벨	2레벨	3레벨
직접 배출량	에너지	A. 연료연소	1. 에너지산업 (a.공공전기 및 열 생산 ¹³⁾ , b.석유정제, c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업) 2. 제조업 및 건설업 3. 수송 4. 기타 (a.가정, b.상업/공공, c.농림어업) 5. 미분류
		B. 탈루	1. 고체연료 2. 석유 및 천연가스, 에너지 생산으로부터의 기타 배출
		C. 이산화탄소 수송 및 저장	1. CO ₂ 수송 2. 주입 및 저장 3. 기타
	산업공정	A. 광물산업	1. 시멘트생산 2. 석회생산 3. 유리생산 4. 탄산염의 기타 공정 사용 5. 기타
		B. 화학산업	1. 암모니아 생산 2. 질산 생산 3. 아디프산 생산 4. 카프로락탐, 글리옥살, 글리옥실산 생산 5. 카바이드 생산 6. 이산화티타늄 생산 7. 소다회 생산 8. 석유화학제품 및 카본블랙 생산 9. 불소 화합물 생산 10. 기타
		C. 금속산업	1. 철강생산 2. 합금철 생산 3. 알루미늄 생산 4. 마그네슘 생산 5. 납 생산 6. 아연 생산 7. 기타
		D. 비에너지 연료 및 용매 사용	1. 윤활유 사용 2. 파라핀 왁스 사용 3. 기타
		E. 전자산업	1. 집적회로 또는 반도체 2. 액정표시장치 3. 열전달유체 4. 기타
		F. 오존층파괴물질의 대체물질 사용	1. 냉장 및 냉방 2. 발포제 3. 소화기 4. 에오로졸 5. 용매 6. 기타
		G. 기타 제품제조및 소비	1. 충전기기 2. 기타 제품사용의 SF ₆ 및 PFCs 3. 제품사용의 N ₂ O
		H. 기타	1. 펄프종이 2. 식품 및 음료 3. 기타
	농업	A. 장내발효	1. 소 2. 양(면양) 3. 돼지 4. 기타가축
		B. 가축분뇨처리	1. 소 2. 양(면양) 3. 돼지 4. 기타가축 5. 간접 N ₂ O 배출량
		C. 비재배	1. 물관리 2. 천수답 3. 심층수 4. 기타
		D. 농경지토양	a. 직접배출 b. 간접배출
		E. Prescribed Burning of Savannas (초원지대의 소각)	
		F. 작물잔사소각	1. 곡물 2. 두류 3. 서류 4. 사탕수수 5. 기타
		G. 석회사용	
		H. 요소사용	
		I. Other carbon-containing fertilizers (기타 탄소함유 비료)	
		J. 기타	

[표 52] 온실가스 배출 인벤토리 구성 항목(계속)

구분	배출 인벤토리 구성 항목		
	1레벨	2레벨	3레벨
직접 배출량 (계속)	LULUCF ¹⁴⁾	A. 산림지	1. 산림지로 유지된 산림지 2. 타토지에서 전용된 산림지
		B. 농경지	1. 농경지로 유지된 농경지 2. 타토지에서 전용된 농경지 3. 타토지로 전용된 농경지
		C. 초지	1. 초지로 유지된 초지 2. 타토지에서 전용된 초지
		D. 습지	1. 습지로 유지된 습지 2. 타토지에서 전용된 습지
		E. 정주지	1. 정주지로 유지된 정주지 2. 타토지에서 전용된 정주지
		F. 기타토지	1. 기타토지로 유지된 기타토지 2. 타토지에서 전용된 기타토지
		G. Harvested wood products (수확된 목재 및 목제품)	
		H. 기타	
	폐기물 ¹³⁾	A. 폐기물매립	1. 관리형 매립 2. 비관리형 매립 3. 기타매립
		B. 고형폐기물의 생물학적 처리	1. 퇴비화 2. 바이오가스시설에서의 혐기성 소화
		C. 폐기물소각 및 노천소각	1. 폐기물 소각 2. 노천소각
		D. 하폐수처리	1. 하수처리 2. 폐수처리 3. 기타
		E. 기타	
간접 배출량	전력	A. 연료연소	에너지산업 2. 제조업 및 건설업 3. 수송 4. 기타 (a.상업/공업, b.가정, c.농업/임업/어업 5. 미분류
	열	A. 연료연소	1. 에너지 산업 2. 제조업 및 건설업 3. 수송 4. 기타 (a.상업/공업, b.가정, c.농업/임업/어업 5. 미분류
	폐기물	A. 폐기물매립	1. 관리형 매립 2. 비관리형 매립 3. 기타매립
		B. 고형폐기물의 생물학적 처리	1. 퇴비화 2. 바이오가스시설에서의 혐기성 소화
		C. 폐기물소각 및 노천소각	1. 폐기물 소각 2. 노천소각
		D. 하폐수처리	1. 하수처리 2. 폐수처리 3. 기타
		E. 기타	

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 구분 항목 3레벨 기준 정리

13) 직접배출량에서 에너지 부문 A.1.a. 공공전기 및 열 생산 항목과 폐기물 부문의 온실가스 배출량은 간접배출량에서 관련 부문과의 중복을 고려하여 지역 온실가스 배출량 산정 시 제외

14) LULUCF는 기후변화협약 상의 '토지이용, 토지이용변화 및 임업(Land Use-Land Use Change and Forestry)의 영문 약자로서 '인간의 토지 이용에 따라 변화되는 온실가스의 증감'을 의미

[표 53] 지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표

구분	부문	온실가스 인벤토리 중 해당 부문
직접 배출량	건물	가정 에너지 - A. 연료연소 - 4. 기타 - b. 가정
		상업/공업 에너지 - A. 연료연소 - 4. 기타 - a. 상업/공업
	수송	에너지 - A. 연료연소 - 3. 수송 - b. 도로수송
	농업	농업 - A. 장내발효, 농업 - B. 가축분뇨처리, 농업 - C. 벼재배, 농업 - D. 농경지토양, 농업 - G. 석회사용, 농업 - H. 요소사용
	흡수원	LULUCF 전체 발생량 (A. 산림지, B. 농경지, C. 초지, D. 습지, E. 정주지, F. 기타토지, G. Harvested wood products, H. 기타)
간접 배출량	전력	전력 - A. 연료연소 - 3. 수송 - b. 도로 전력 - A. 연료연소 - 4. 기타 - a. 상업/공업 전력 - A. 연료연소 - 4. 기타 - b. 가정
	열	열 - A. 연료연소 - 4. 기타 - a. 상업/공업 열 - A. 연료연소 - 4. 기타 - b. 가정
	폐기물	폐기물 전체 발생량 (A. 폐기물매립, B. 고형폐기물의 생물학적 처리, C. 폐기물소각 및 노천소각, D. 하폐수처리, E. 기타)

출처 : 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인 (환경부, 2024) (13p)

2) 온실가스 감축 인벤토리

- 온실가스 배출 인벤토리를 기준으로 지자체의 온실가스 감축 정책 수립을 위해 활용할 수 있는 온실가스 감축 인벤토리를 재구성
 - 온실가스종합정보센터에서 제공하는 온실가스 인벤토리 분류체계와 국가 기본계획에서 분류한 온실가스 감축정책 대상 부문 간 불일치가 발생함

[표 54] 온실가스 배출 인벤토리 분류체계와 국가 기본계획에서 분류한 감축 부문 비교

온실가스 배출 인벤토리 분류 체계		구성항목 비교	국가 기본계획 상 감축정책 대상 부문
직접 배출량	간접 배출량		
에너지	전력	불일치	전환
	열		산업
산업공정 및 제품 생산	-		건물
농업	-		수송
LULUCF (토지이용, 토지이용 변화 및 임업)	-		농축산
폐기물 (처리)	폐기물 (발생)		폐기물
			흡수원

출처 : 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033) (전라남도, 2024) (198p)

- 이에 전라남도와의 정합성을 위해 전라남도 기본계획에서 온실가스 배출 인벤토리 항목을 국가 기본계획의 감축 부문과 연계하여 재분류한 기준을 적용함

[표 55] 온실가스 감축대상 부문과 지역 온실가스 인벤토리간 연계표

감축 대상부문	온실가스 인벤토리 분류체계	
	직접 배출량	간접 배출량
전환	에너지-A. 연료연소-1. 에너지산업 에너지-B. 탈루-(1~2) 에너지-C. 이산화탄소 수송 및 저장-(1~3)	전력-A. 연료연소-1. 에너지산업 열-A. 연료연소-1. 에너지산업
산업	에너지-A. 연료연소-2. 제조업 및 건설업 산업공정 및 제품생산-(A~H)	전력-A. 연료연소-2. 제조업 및 건설업 열-A. 연료연소-2. 제조업 및 건설업
건물	<u>에너지-A. 연료연소-4. 기타-a. 상업/공공</u> <u>에너지-A. 연료연소-4. 기타-b. 가정</u>	<u>전력-A. 연료연소-4. 기타-a. 상업/공공</u> <u>전력-A. 연료연소-4. 기타-b. 가정</u> <u>열-A. 연료연소-4. 기타-a. 상업/공공</u> <u>열-A. 연료연소-4. 기타-b. 가정</u>
수송	에너지-A. 연료연소-3. 수송 <u>(지자체는 b. 도로수송 항목에만 관리권한)</u>	전력-A. 연료연소-3. 수송 <u>(지자체는 b. 도로수송 항목에만 관리권한)</u> 열-A. 연료연소-3. 수송
농축산	에너지-A. 연료연소-4. 기타-c. 농업/임업/어업 농업-(A~J) <u>(지자체는 A~D, G, H 항목에만 관리권한)</u>	전력-A. 연료연소-4. 기타-c. 농업/임업/어업 열-A. 연료연소-4. 기타-c. 농업/임업/어업
폐기물	폐기물(처리)-(A~E)	<u>폐기물(배출)-(A~D)</u>
흡수원	<u>LULUCF-(A~H)</u>	-

출처 : 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033) (전라남도, 2024) (198p)

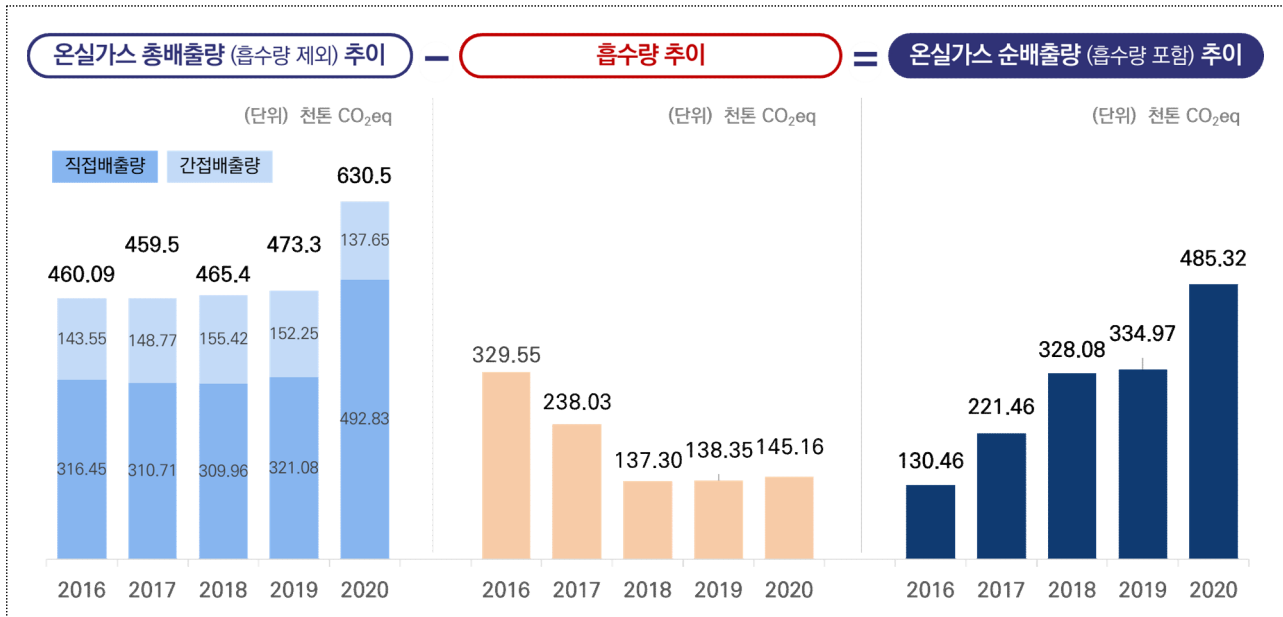
※ Bold/밑줄 : 자자체 관리권한 인벤토리 항목

2. 온실가스 배출량 현황

1) 전반적 온실가스 배출량 현황

- 2020년 기준 흡수량을 제외한 온실가스 총배출량은 630.5천톤, 흡수량을 반영한 순배출량은 485.3천톤
 - 직접 배출량은 492.8천톤, 간접 배출량은 137.7천톤, 흡수량 -145.2천톤임
 - 2020년 직접 배출량이 전년 대비 50% 이상 급증(321.1천톤 → 492.8천톤)함
 - 흡수량은 2016년~2018년 연평균 35% 감소율로 급감한 이후 연평균 4.2%의 증가율로 완만한 증가 추세로 전환됨
 - 2016년~2018년 흡수량 급감 및 2020년 직접배출량 급증에 따라 순배출량이 단계적으로 함께 증가함

[그림 9] 온실가스 총배출량 및 순배출량 현황



출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

※ 직접배출량 에너지 부문 A.1.a. 공공전기 및 열 생산과 폐기물 부문 배출량 값 제외 (간접배출량과 중복 방지)

※ 직접배출량 에너지 부문 A.3.b. 도로수송 항목 관련 VKT 기준 배출량 기준

[표 56] 연도별 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분		2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B)	(B-A) 차이	CAGR ¹⁵⁾ (16~20)
총배출량 (LULUCF 제외)		460.00	459.48	465.38	473.33	630.48	170.48	8.20%
순배출량 (LULUCF 포함)		130.46	221.46	328.08	334.97	485.32	354.87	38.88%
직접 배출량	에너지 (도로수송-VKT 기준)	143.97	143.81	142.55	153.34	330.17	186.19	23.06%
	산업공정 및 제품생산	2.12	1.87	2.21	2.17	2.13	0.01	0.06%
	농업	170.35	165.03	165.20	165.57	160.53	(9.82)	-1.47%
	LULUCF	(329.55)	(238.03)	(137.30)	(138.35)	(145.16)	184.39	18.53%
간접 배출량	전력	126.68	136.93	143.37	138.67	125.63	(1.05)	-0.21%
	열	-	-	-	-	-	-	-
	폐기물	16.87	11.84	12.05	13.57	12.02	(4.85)	-8.12%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

※ 직접배출량 에너지 부문 A.1.a. 공공전기 및 열 생산과 폐기물 부문 배출량 값 제외 (간접배출량과 중복 방지)

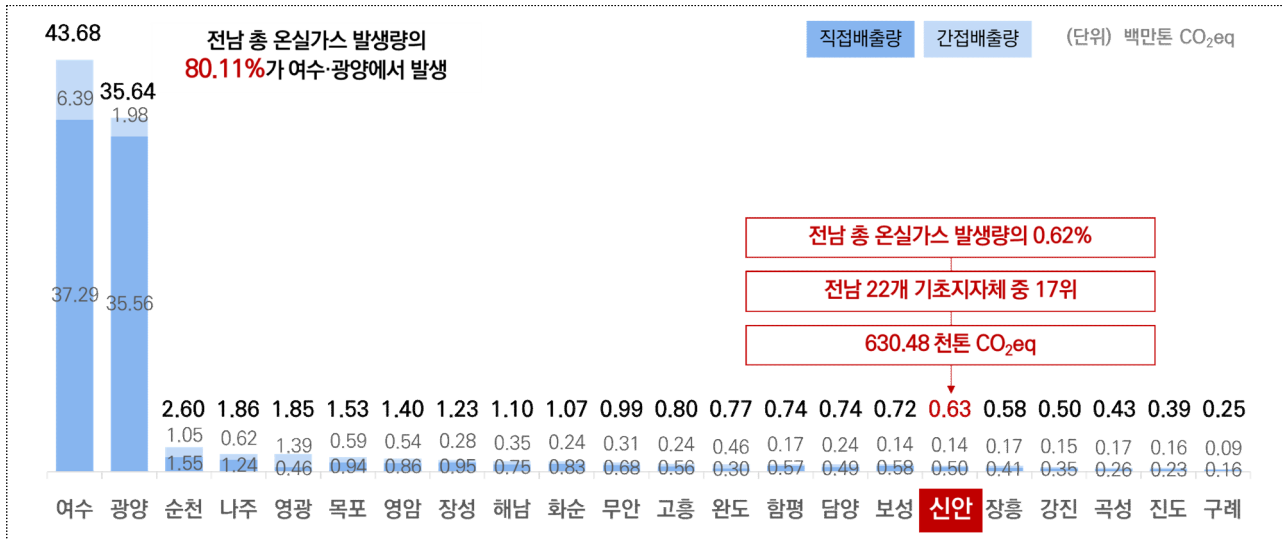
- 2020년 전라남도 전체 온실가스 배출 관련 신안군의 기여 비중은 전라남도 전체 총배출량의 0.62%, 전체 흡수량의 5.55%로 배출보다는 흡수에 기여

15) CAGR은 연평균 증가율을 의미하는 Compound Annual Growth Rate의 영문약자로서 매년 일정한 비율로 증가하는 비율을 의미

- 온실가스 총배출량은 0.63백만톤으로 전라남도 22개 시군 중 17위에 위치함

* 전년 대비 직접 배출량이 급증한 2020년의 시기적 특성을 고려하여, 2019년을 기준으로 할 경우 전라남도 22개 시군 중 19위(전라남도 총배출량의 0.43%)

[그림 10] 전라남도 22개 시군 온실가스 총배출량 현황

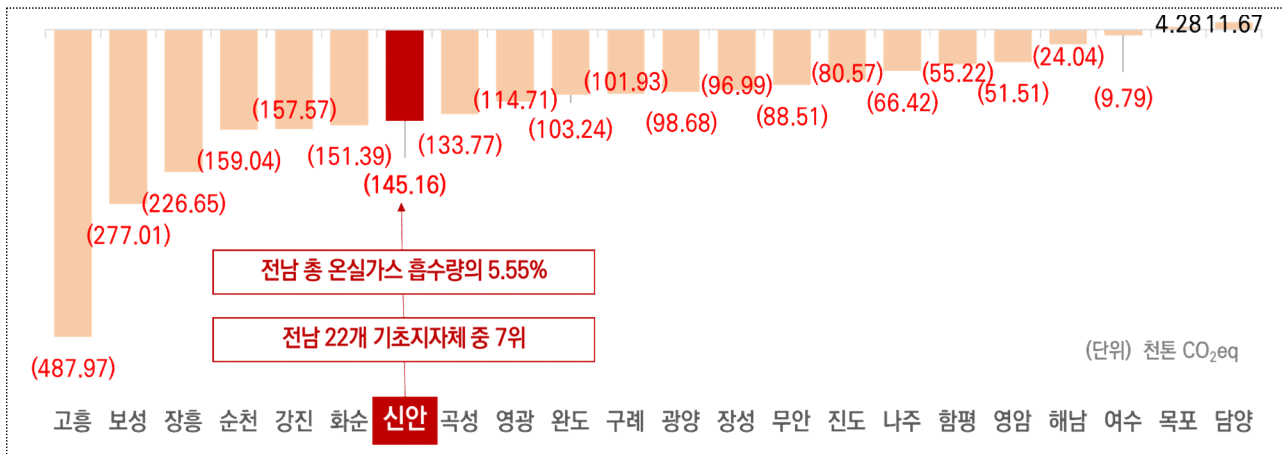


출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 전라남도 통계자료 (2020)

제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033) (전라남도, 2024) (212~213p)

- 반면, 온실가스 흡수량은 -145.2천톤으로 전라남도 22개 시군 중 7위에 해당함

[그림 11] 전라남도 22개 시군 온실가스 흡수량 현황



출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 전라남도 통계자료 (2020)

제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033) (전라남도, 2024) (217p)

- 총배출량에서 흡수량을 고려한 온실가스 순배출량은 485.3천톤으로 전라남도 전체 온실가스 순배출량의 0.49%로 22개 시군 중 15위

* 전년 대비 직접 배출량이 급증한 2020년의 시기적 특성을 고려하여, 2019년을 기준으로 할 경우 전라남도 22개 시군 중 18위(전라남도 총배출량의 0.31%)

[표 57] 전라남도 22개 시군 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016년					2020년				
	직접 배출량	흡수량	간접 배출량	총 배출량	순 배출량	직접 배출량	흡수량	간접 배출량	총 배출량	순 배출량
여수	38,527.72	(297.01)	7,515.56	46,043.28	45,746.27	37,290.12	(9.79)	6,388.60	43,678.72	43,668.93
광양	34,386.79	(238.39)	3,479.25	37,866.04	37,627.65	35,560.24	(98.68)	1,977.95	37,538.19	37,439.51
순천	1,379.54	(315.35)	1,119.94	2,499.48	2,184.13	1,553.69	(159.04)	1,049.09	2,602.78	2,443.74
나주	1,150.02	(173.35)	604.67	1,754.69	1,581.34	1,239.93	(66.42)	624.71	1,864.64	1,798.22
영광	459.74	(251.33)	2,182.41	2,642.15	2,390.82	457.63	(114.71)	1,391.95	1,849.58	1,734.87
목포	932.19	(5.74)	632.51	1,564.70	1,558.96	936.92	4.28	586.65	1,523.57	1,527.85
영암	937.98	(235.78)	748.87	1,686.85	1,451.07	856.43	(51.51)	539.65	1,396.08	1,344.57
장성	983.46	(163.94)	302.32	1,285.78	1,121.84	954.49	(96.99)	278.71	1,233.20	1,136.21
해남	757.17	(298.64)	386.37	1,143.54	844.90	746.54	(24.04)	354.98	1,101.52	1,077.48
화순	419.13	(198.14)	260.58	679.71	481.57	828.04	(151.39)	240.37	1,068.41	917.02
무안	616.27	(104.51)	307.35	923.62	819.11	678.03	(88.51)	307.5	985.53	897.02
담양	455.71	(128.16)	281.67	737.38	609.22	490.97	11.67	244.52	735.49	747.16
함평	389.49	(232.28)	175.2	564.69	332.41	572.36	(55.22)	171.77	744.13	688.91
완도	251.73	(231.03)	454.61	706.34	475.31	304.47	(103.24)	461.28	765.75	662.51
신안	316.45	(329.55)	143.55	460.00	130.46	492.83	(145.16)	137.65	630.48	485.32
보성	645.86	(333.68)	155.63	801.49	467.81	577.71	(277.01)	144.17	721.88	444.87
장흥	397.73	(296.89)	174.54	572.27	275.38	405.58	(226.65)	172.16	577.74	351.09
강진	352.59	(285.14)	151.39	503.98	218.84	345.48	(157.57)	154.51	499.99	342.42
고흥	552.43	(342.41)	237.03	789.46	447.05	560.06	(487.97)	239.24	799.30	311.33
진도	202.81	(198.24)	173.35	376.16	177.92	227.04	(80.57)	163.11	390.15	309.58
곡성	267.69	(70.12)	212.5	480.19	410.07	256.87	(133.77)	172.85	429.72	295.95
구례	170.97	(96.28)	96.06	267.03	170.75	159.82	(101.93)	85.99	245.81	143.88
합계	84,557.95	(4,825.96)	19,795.36	104,353.31	99,527.36	85,499.93	(2,614.22)	15,887.41	101,387.35	98,773.12

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 전라남도 통계자료 (2016~2020)

제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033) (전라남도, 2024) (212~213p, 217p)

[표 58] 전라남도 22개 시군 온실가스 배출량 차이 및 비중

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016-2020년 차이			2020년 전라남도 내 비중		
	총 배출량	흡수량	순 배출량	총 배출량	흡수량	순 배출량
여수	287.22	(2,364.56)	(2,077.34)	43.08%	0.37%	44.21%
광양	139.71	(327.85)	(188.14)	37.03%	3.77%	37.91%
순천	156.31	103.30	259.61	2.57%	6.08%	2.47%
나주	106.93	109.95	216.88	1.84%	2.54%	1.82%
영광	136.62	(792.57)	(655.95)	1.82%	4.39%	1.76%
목포	10.02	(41.13)	(31.11)	1.50%	-0.16%	1.55%
영암	184.27	(290.77)	(106.50)	1.38%	1.97%	1.36%
장성	66.95	(52.58)	14.37	1.22%	3.71%	1.15%
해남	274.60	(42.02)	232.58	1.09%	0.92%	1.09%
화순	46.75	388.70	435.45	1.05%	5.79%	0.93%
무안	16.00	61.91	77.91	0.97%	3.39%	0.91%
담양	139.83	(1.89)	137.94	0.73%	-0.45%	0.76%
함평	177.06	179.44	356.50	0.73%	2.11%	0.70%
완도	127.79	59.41	187.20	0.76%	3.95%	0.67%
신안	170.48	184.39	354.87	0.62%	5.55%	0.49%
보성	56.67	(79.61)	(22.94)	0.71%	10.60%	0.45%
장흥	70.24	5.47	75.71	0.57%	8.67%	0.36%
강진	127.57	(3.99)	123.58	0.49%	6.03%	0.35%
고흥	(145.56)	9.84	(135.72)	0.79%	18.67%	0.32%
진도	117.67	13.99	131.66	0.38%	3.08%	0.31%
곡성	(63.65)	(50.47)	(114.12)	0.42%	5.12%	0.30%
구례	(5.65)	(21.22)	(26.87)	0.24%	3.90%	0.15%
합계	2,211.74	(2,965.97)	(754.23)	100.0%	100.0%	100.0%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 전라남도 통계자료 (2016~2020)

제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033) (전라남도, 2024) (212~213p, 217p)

2) 온실가스 배출 인벤토리 항목별 배출량 현황

[표 59] 신안군 온실가스 배출 인벤토리 항목별 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분		2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
총 온실가스 배출량 (LULUCF 제외)		460.00	459.48	465.38	473.33	630.48
순 온실가스 배출량 (LULUCF 포함)		130.46	221.46	328.08	334.97	485.32
직접 배출량	총 직접 배출량 (흡수원 제외)	316.45	310.71	309.96	321.08	492.83
	순 직접 배출량 (흡수원 포함)	(13.10)	72.69	172.66	182.73	347.67
	에너지 (도로수송-VKT 기준)	143.97	143.81	142.55	153.34	330.17
	A. 연료연소 (도로수송-VKT 기준)	143.97	143.81	142.55	153.34	330.17
	1. 에너지산업	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
	2. 제조업 및 건설업	2.82	3.53	2.71	4.16	3.13
	3. 수송 (도로수송-VKT 기준)	90.13	89.67	89.76	92.56	269.20
	4. 기타	48.91	49.03	47.43	51.18	53.66
	5. 미분류	2.10	1.57	2.62	5.43	4.16
	B. 탈루	-	-	-	-	-
	산업공정 및 제품생산	2.12	1.87	2.21	2.17	2.13
	농업	170.35	165.03	165.20	165.57	160.53
	A. 장내발효	17.17	16.13	17.46	18.60	19.05
	B. 가축분뇨처리	11.15	9.95	12.42	17.11	16.33
	C. 벼재배	111.78	110.40	106.13	99.69	95.28
	D. 농경지토양	28.04	26.48	27.03	28.18	28.02
	E. Prescribed Burning of Savannas	-	-	-	-	-
	F. 작물잔사소각	0.50	0.47	0.46	0.43	0.39
	G. 석회사용	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04
	H. 요소사용	1.66	1.55	1.65	1.53	1.44
	I. Other carbon-containing fertilizers	-	-	-	-	-
	J. Other	-	-	-	-	-
	LULUCF (흡수원)	(329.55)	(238.03)	(137.30)	(138.35)	(145.16)
	A. 산림지	(340.66)	(253.23)	(153.39)	(158.06)	(166.47)
	B. 농경지	10.82	13.42	14.78	17.01	18.34
	C. 초지	(1.24)	(0.99)	(0.82)	(0.72)	(0.64)
	D. 습지	4.88	4.90	4.80	5.22	5.23
	E. 정주지	-	-	-	-	-
	F. 기타토지	-	-	-	-	-
	G. Harvested wood products	(3.35)	(2.14)	(2.66)	(1.80)	(1.62)
	H. Other	-	-	-	-	-
간접 배출량	총 간접 배출량	143.55	148.77	155.42	152.25	137.651
	전력 - A. 연료연소	126.68	136.93	143.37	138.67	125.63
	1. 에너지산업	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. 제조업 및 건설업	5.33	6.98	7.29	8.10	7.96
	3. 수송	-	-	-	-	-
	4. 기타	120.37	129.95	136.08	130.58	117.67
	5. 미분류	-	-	-	-	-
	열 - A. 연료연소	-	-	-	-	-
	폐기물	16.87	11.84	12.05	13.57	12.02
	A. 폐기물매립	3.67	3.70	3.58	3.49	3.44
	B. 고형폐기물의 생물학적 처리	-	-	-	-	-
	C. 폐기물소각 및 노천소각	11.98	6.59	7.31	8.91	7.23
	D. 하폐수처리	1.22	1.56	1.17	1.17	1.35

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

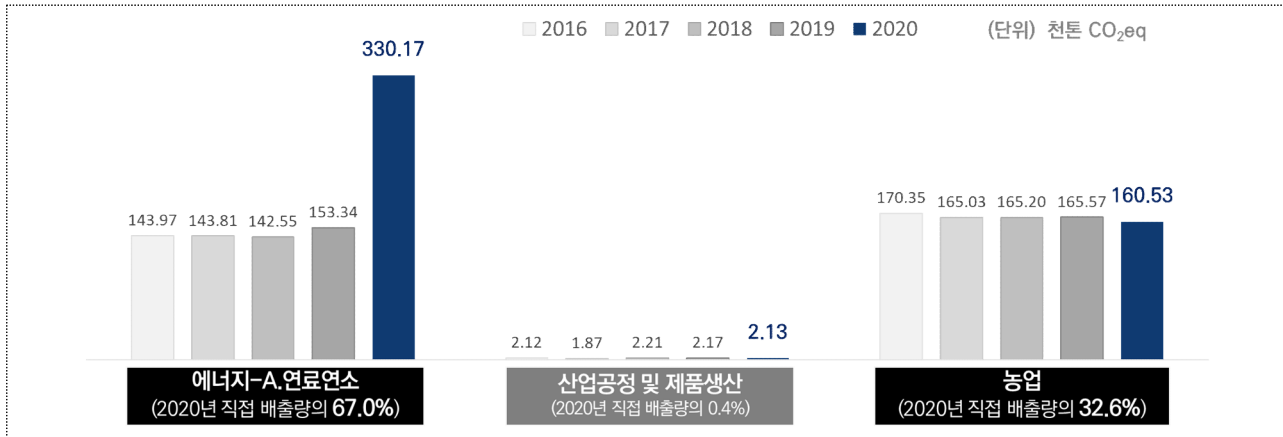
※ 직접배출량 에너지 부문 A.1.a. 공공전기 및 열 생산과 폐기물 부문 배출량 값 제외 (간접배출량과 중복 방지)

① 직접 배출량

- 2020년 온실가스 직접배출량은 에너지(330.2천톤, 67.0%), 농업(160.5천톤, 32.6%), 산업공정 및 제품생산(2.1천톤, 0.4%) 부문 순임

* 에너지 부문에서는 A.연료연소 항목에서만 온실가스가 배출 (B.탈루 항목에서의 배출 0)

[그림 12] 신안군 온실가스 직접배출량 부문별 현황



출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

※ 에너지 부문의 A.1.a. 공공전기 및 열 생산과 폐기물 부문 배출량 값 제외 (간접배출량과 중복 방지)

- 에너지-A.연료연소 부문의 세부 항목별로는 수송 항목이 2020년 해당 부문 전체 온실가스 배출량의 81.5%(269.2천톤)를 차지

[표 60] 신안군 에너지-A.연료연소 부문(직접배출) 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B) (비중)	(B-A) 차이	CAGR ('16~'20)
에너지- A.연료연소 계	143.97	143.81	142.55	153.34	330.17	186.19	23.06%
에너지산업	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	(0.00)	-0.65%
제조업 및 건설업	2.82	3.53	2.71	4.16	3.13	0.31	2.68%
수송(도로수송-VKT 기준)	90.13	89.67	89.76	92.56	269.20	179.07	31.46%
b. 도로수송(VKT 기준)	89.90	89.34	89.45	92.15	268.71	178.81	31.49%
d. 해운수송	0.15	0.23	0.13	0.22	0.30	0.15	18.92%
e. 기타수송	0.08	0.10	0.19	0.18	0.19	0.11	24.14%
4. 기타	48.91	49.03	47.43	51.18	53.66	4.75	2.34%
a. 상업/공공	2.47	1.68	1.02	1.10	0.21	(2.26)	-45.99%
b. 가정	19.25	22.00	21.84	22.40	25.83	6.58	7.63%
c. 농업/임업/어업	27.19	25.35	24.56	27.68	27.62	0.43	0.39%
5. 미분류	2.10	1.57	2.62	5.43	4.16	2.06	18.63%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

※ 에너지 부문의 A.1.a. 공공전기 및 열 생산과 폐기물 부문 배출량 값 제외 (간접배출량과 중복 방지)

- 수송 항목 중 도로수송에서만 해당 부문 온실가스 배출량의 81.4%(268.7천톤)가 배출되었으며, 이는 전년도(92.2천톤) 대비 약 3배 급증
- 기타 항목 역시 해당 부문 온실가스 배출량의 16.3%(53.7천톤)를 차지
 - * 세부 항목별로는 농업/어업/임업 8.4%(27.6천톤), 가정 7.8%(25.8천톤), 상업/공업 0.1%(0.2천톤) 순으로 온실가스 배출
- 산업공정 및 제품생산 부문의 세부 항목별로는 기타 제품제조 및 소비 항목이 2020년 해당 부문 전체 온실가스 배출량의 100%(2.13천톤)를 차지
- 농업 부문의 세부 항목별로는 벼재배 항목이 2020년 해당 부문 전체 온실가스 배출량의 59.4%(95.3천톤)를 차지
 - * 벼재배 다음으로는 농경지토양 17.5%(28.0천톤), 장내발효 11.9%(19.0천톤), 가축분뇨처리 10.2%(16.3천톤) 순으로 온실가스 배출

[표 61] 신안군 농업 부문(직접배출) 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B) (비중)		(B-A) 차이	CAGR (16~20)
농업 계	170.35	165.03	165.20	165.57	160.53	100.0%	(9.82)	-1.47%
A. 장내발효	17.17	16.13	17.46	18.60	19.05	11.87%	1.87	2.62%
B. 가축분뇨처리	11.15	9.95	12.42	17.11	16.33	10.17%	5.18	10.01%
C. 벼재배	111.78	110.40	106.13	99.69	95.28	59.35%	(16.50)	-3.91%
D. 농경지토양	28.04	26.48	27.03	28.18	28.02	17.45%	(0.02)	-0.02%
F. 작물잔사소각	0.50	0.47	0.46	0.43	0.39	0.24%	(0.11)	-6.08%
G. 석회시용	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04	0.02%	(0.01)	-6.25%
H. 요소시용	1.66	1.55	1.65	1.53	1.44	0.90%	(0.23)	-3.58%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

- 2020년 LULUCF 부문에서의 온실가스 배출량은 -145.2천톤¹⁶⁾으로 2016년 -329.6천톤 대비 흡수량 기준으로 50% 이상 급감
- 세부 항목별로는 2020년 산림지를 통한 온실가스 흡수량이 -166.5천톤으로 해당 부문 전체 흡수량의 114.7%를 차지
 - * 산림지를 통한 흡수량 역시 2016년 대비 2018년 50% 이상 급감하였으나, 2018년 이후에는 증가 추세로 전환

16) LULUCF의 온실가스 배출량에서 (-) 값은 온실가스 흡수량을 의미

[표 62] 신안군 LULUCF 부문(직접배출) 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

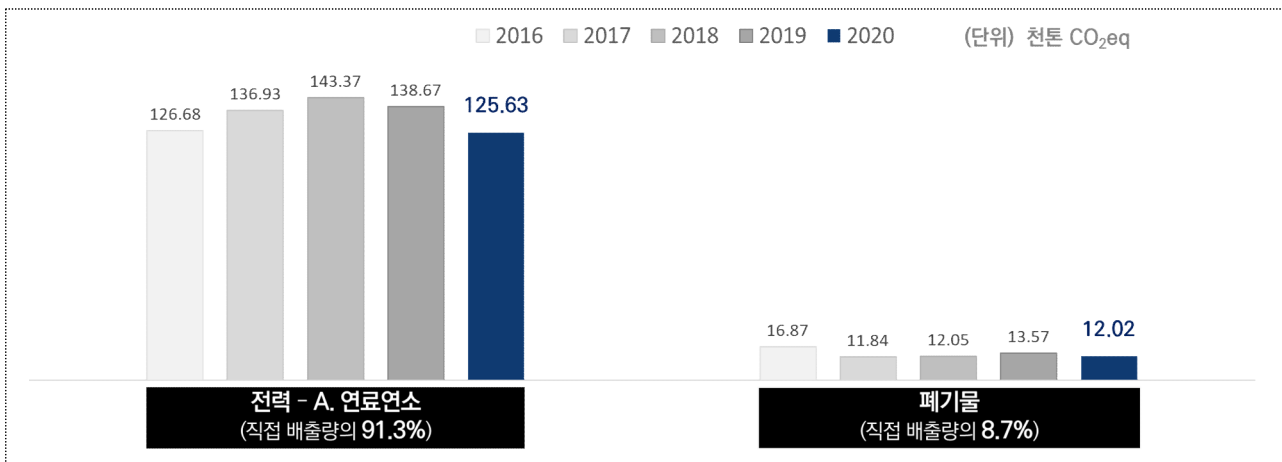
구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B) (비중)		(B-A) 차이	CAGR (‘16~’20)
LULUCF 계	(329.55)	(238.03)	(137.30)	(138.35)	(145.16)	100.0%	184.39	18.53%
A. 산림지	(340.66)	(253.23)	(153.39)	(158.06)	(166.47)	114.68%	174.19	16.39%
B. 농경지	10.82	13.42	14.78	17.01	18.34	-12.64%	7.52	14.10%
C. 초지	(1.24)	(0.99)	(0.82)	(0.72)	(0.64)	0.44%	0.61	15.24%
D. 습지	4.88	4.90	4.80	5.22	5.23	-3.60%	0.35	1.75%
G. Harvested wood products	(3.35)	(2.14)	(2.66)	(1.80)	(1.62)	1.12%	1.73	16.61%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

② 간접 배출량

- 2020년 온실가스 간접배출량은 전력-A.연료연소(125.6천톤, 91.3%), 폐기물(12.0천톤, 8.7%) 부문 순임

[그림 13] 신안군 온실가스 간접배출량 부문별 현황



출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

- 전력-A.연료연소 부문의 세부 항목별로는 기타 항목이 2020년 해당 부문 전체 온실가스 배출량의 93.7%(117.7천톤)를 차지

* 세부 항목별로는 상업/공업 48.8%(61.3천톤), 농업/임업/어업 32.3%(40.6천톤), 가정 12.6% (15.8천톤) 순으로 온실가스 배출

[표 63] 신안군 전력-A.연료연소 부문(간접배출) 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B) (비중)		(B-A) 차이	CAGR (16~20)
전력- A.연료연소 계	126.68	136.93	143.37	138.67	125.63	100.0%	(1.05)	-0.21%
1. 에너지산업	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	(0.98)	-100.00%
2. 제조업 및 건설업	5.33	6.98	7.29	8.10	7.96	6.34%	2.63	10.56%
4. 기타	120.37	129.95	136.08	130.58	117.67	93.66%	(2.71)	-0.57%
a. 상업/공공	59.84	63.95	69.90	66.80	61.29	48.78%	1.45	0.60%
b. 가정	18.52	18.60	18.83	16.99	15.80	12.58%	(2.72)	-3.90%
c. 농업/임업/어업	42.01	47.41	47.36	46.79	40.58	32.30%	(1.43)	-0.86%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

- 폐기물 부문의 세부 항목별로는 폐기물소각 및 노천소각 항목이 2020년 해당 부문 전체 온실가스 배출량의 60.2%(7.2천톤)를 차지

* 폐기물소각 및 노천소각 다음으로는 폐기물매립 28.6%(3.4천톤), 하폐수처리 11.2%(1.4천톤) 순으로 온실가스 배출

[표 64] 신안군 폐기물 부문(간접배출) 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

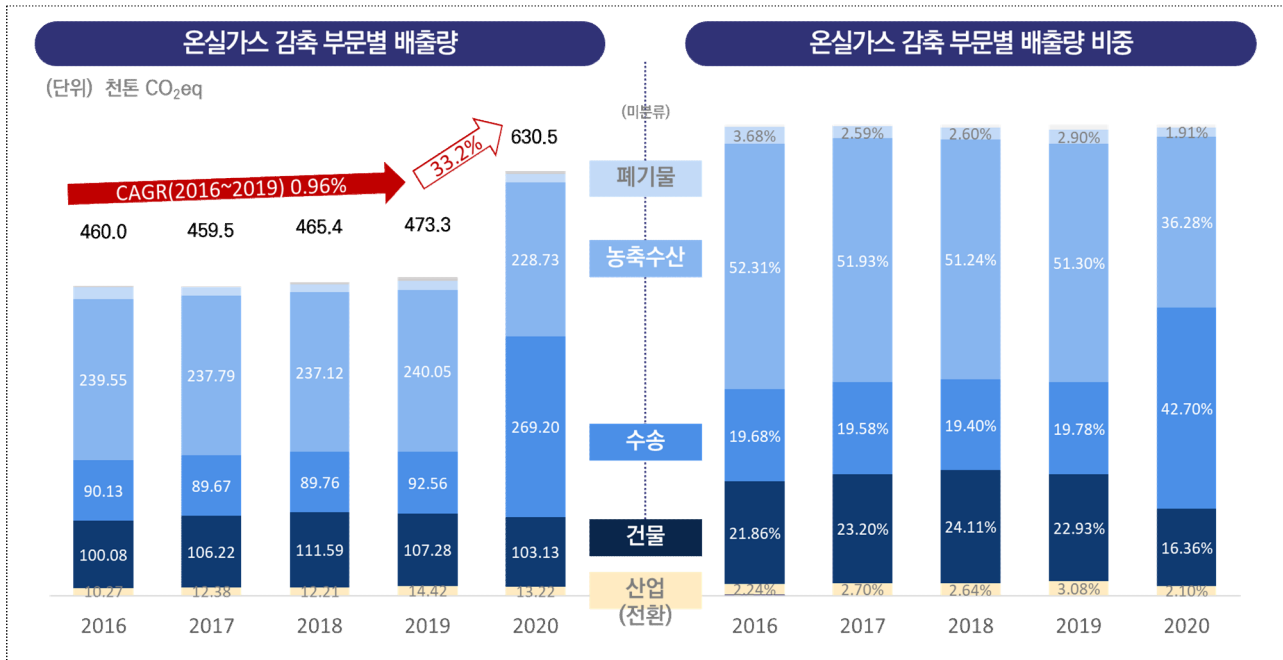
구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B) (비중)		(B-A) 차이	CAGR (16~20)
폐기물 계	16.87	11.84	12.05	13.57	12.02	100.0%	(4.85)	-8.12%
A. 폐기물매립	3.67	3.70	3.58	3.49	3.44	28.6%	(0.23)	-1.62%
C. 폐기물소각 및 노천소각	11.98	6.59	7.31	8.91	7.23	60.2%	(4.74)	-11.84%
D. 하폐수처리	1.22	1.56	1.17	1.17	1.35	11.2%	0.13	2.48%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

3) 온실가스 감축 부문별 총배출량 현황

- 2016~2019년 온실가스 총배출량은 연평균 0.96%의 증가율로 증가하였으나, 2020년 전년 대비 33.2% 급증
- 2020년 온실가스 감축 부문별 배출량은 수송(269.2천톤, 42.7%), 농축산 (228.7천톤, 36.3%), 건물(103.1천톤, 6.3%) 부문 순임
- 2016~2020년 감축 부문별 온실가스 배출량은 농축산 부문이 가장 높았으며, 2020년 수송 부문의 온실가스 배출량이 급증함에 따라 수송 부문의 배출량이 가장 큰 비중을 차지

[그림 14] 신안군 온실가스 감축 부문별 총배출량 현황



출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

※ 직접배출량 에너지 부문 A.1.a. 공공전기 및 열 생산과 폐기물 부문 배출량 값 제외 (간접배출량과 중복 방지)

※ 전환 및 미분류 부분은 온실가스 배출량 값이 작아 그래프에 해당 값 미 표기 (아래 표 참고)

[표 65] 신안군 온실가스 감축 부문별 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B) (비중)		(B-A) 차이	CAGR (16~20)
총배출량 (흡수원 제외)	460.00	459.48	465.38	473.33	630.48	100.0%	170.48	8.20%
순배출량 (흡수원 포함)	130.46	221.46	328.08	334.97	485.32	-	354.87	38.88%
전환	0.99	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00%	(0.98)	-67.31%
산업	10.27	12.38	12.21	14.42	13.22	2.10%	2.95	6.52%
건물	100.08	106.22	111.59	107.28	103.13	16.36%	3.05	0.75%
수송	90.13	89.67	89.76	92.56	269.20	42.70%	179.07	31.46%
농축산	239.55	237.79	237.12	240.05	228.73	36.28%	(10.82)	-1.15%
폐기물	16.87	11.84	12.05	13.57	12.02	1.91%	(4.85)	-8.12%
흡수원	(329.55)	(238.03)	(137.30)	(138.35)	(145.16)	-	184.39	18.53%
(미분류)	2.10	1.57	2.62	5.43	4.16	0.66%	2.06	18.63%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

※ 전환 부문의 직접배출량 에너지 부문 A.1.a. 공공전기 및 열 생산과 폐기물 부문 배출량 값 제외 (간접배출량과 중복 방지)

- 2020년 기준 온실가스 배출유형은 건물, 수송 부문에서의 배출량이 높은 도시집중형¹⁷⁾ 특성을 보유
 - 2016~2019년 건물, 수송 부문의 온실가스 배출량은 총배출량 대비 40% 수준이었으며, 2020년 수송 부문 배출량 증가와 함께 비중도 60% 수준으로 증가
 - * 2016~2019년 농축산 부문의 온실가스 배출량은 총배출량 대비 50% 수준이었으며, 2020년 수송 부문 배출량 증가와 함께 비중이 35% 수준으로 감소
 - 2016년 온실가스 흡수량은 총배출량 대비 71.6%의 비중이었으나, 흡수량 감소로 인해 2020년 23.0% 수준으로 감소

[표 66] 신안군 온실가스 감축 부문별 배출량 비중

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B) (비중)
전환	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
산업	2.2%	2.7%	2.6%	3.1%	2.1%
건물	21.9%	23.2%	24.1%	22.9%	16.5%
수송	19.7%	19.6%	19.4%	19.8%	43.0%
농축산	52.3%	51.9%	51.2%	51.3%	36.5%
폐기물	3.7%	2.6%	2.6%	2.9%	1.9%
(미분류)	0.5%	0.3%	0.6%	1.2%	0.7%
건물+수송	41.5%	42.8%	43.5%	42.7%	59.4%
흡수원	71.6%	51.8%	29.5%	29.2%	23.0%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

※ 전환 부문의 직접배출량 에너지 부문 A.1.a. 공공전기 및 열 생산과 폐기물 부문 배출량 값 제외 (간접배출량과 중복 방지)

4) 관리권한 온실가스 배출량 현황

- 2020년 관리권한 온실가스 총배출량은 544.0천톤, 흡수량 -145.2천톤을 반영한 순배출량은 498.8천톤
 - 중장기 온실가스 감축목표 설정의 기준연도인 2018년 관리권한 온실가스 총배출량은 377.8천톤

17) 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부, 2024.9.)에서는 지자체의 온실가스 배출 유형을 4가지로 구분하여 제시

① 도시집중형 : 건물, 수송 부문에서 집중 배출
 ② 산업발전특화형 : 산업, 전환 부문에서 집중 배출
 ③ 복합형 : 다양한 배출원이 혼재하여, 배출량이 전 부문에 고르게 분포
 ④ 흡수형 : LULU 부문 탄소배출 및 흡수량 높음

○ 관리권한 온실가스 총배출량(LULUCF 제외)은 2016년 376.7천톤 대비 2020년 544.0천톤으로 167.3천톤 증가(약 1.5배 증가, 연평균 증가율 9.62%)

- 2019년 대비 2020년 총배출량(LULUCF 제외) 증가가 165.8천톤으로 대부분을 차지

[표 67] 신안군 관리권한 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분				2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B)	(B-A) 차이	CAGR (‘16~’20)
직접 배출량	에너지	건물	가정	19.25	22.00	21.84	22.40	25.83	6.58	7.63%
			상업/공공	2.47	1.68	1.02	1.10	0.21	(2.26)	-45.99%
		수송	도로수송	89.90	89.34	89.44	92.16	268.71	178.81	31.49%
	농업	장내발효		17.17	16.13	17.46	18.60	19.05	1.87	2.62%
		가축분뇨 처리		11.15	9.95	12.42	17.11	16.33	5.18	10.01%
		벼재배		111.78	110.40	106.13	99.69	95.28	(16.50)	-3.91%
		농경지토양		28.04	26.48	27.03	28.18	28.02	(0.02)	-0.02%
		석회시용		0.05	0.05	0.04	0.03	0.04	(0.01)	-6.25%
		요소시용		1.66	1.55	1.65	1.53	1.44	(0.23)	-3.58%
	LULUCF (흡수원)			(329.55)	(238.03)	(137.30)	(138.35)	(145.16)	184.39	18.53%
	합계 (LULUCF 제외)			281.48	277.58	277.05	280.81	454.90	173.42	12.75%
	합계 (LULUCF 포함)			(48.07)	39.55	139.75	142.45	309.74	357.81	98.6% ¹⁸⁾
	직접 총배출량 대비 비중			88.95%	89.34%	89.38%	87.46%	92.30%	-	-
간접 배출량	전력	수송	도로수송	-	-	-	-	-	-	-
		건물	상업/공업	59.84	63.95	69.90	66.80	61.29	1.45	0.60%
			가정	18.52	18.60	18.83	16.99	15.80	(2.72)	-3.90%
	열	건물	상업/공업	-	-	-	-	-	-	-
			가정	-	-	-	-	-	-	-
	폐기물			16.87	11.84	12.05	13.57	12.02	(4.85)	-8.12%
	합계			95.23	94.38	100.78	97.36	89.10	(6.12)	-0.56%
	간접 총배출량 대비 비중			66.34%	63.44%	64.84%	63.95%	64.73%	-	-
총계 (LULUCF 제외)				376.71	371.96	377.83	378.16	544.00	167.30	9.82%
총계 (LULUCF 포함)				47.16	133.94	240.53	239.81	398.84	351.68	70.96%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

○ 2020년 관리권한 온실가스 배출량은 감축 부문별로 수송 부문의 비중이 49.4% (268.7천톤) 으로 가장 높은 비중을 차지

- 다음으로는 농축산 29.4%(160.1천톤), 건물 19.0%(103.1천톤) 부문 순임

18) 직접배출량(LULUCF 포함) 합계의 경우 2018년 (-)값으로 산정됨에 따라 2017~2020년 3년간 CAGR을 계산

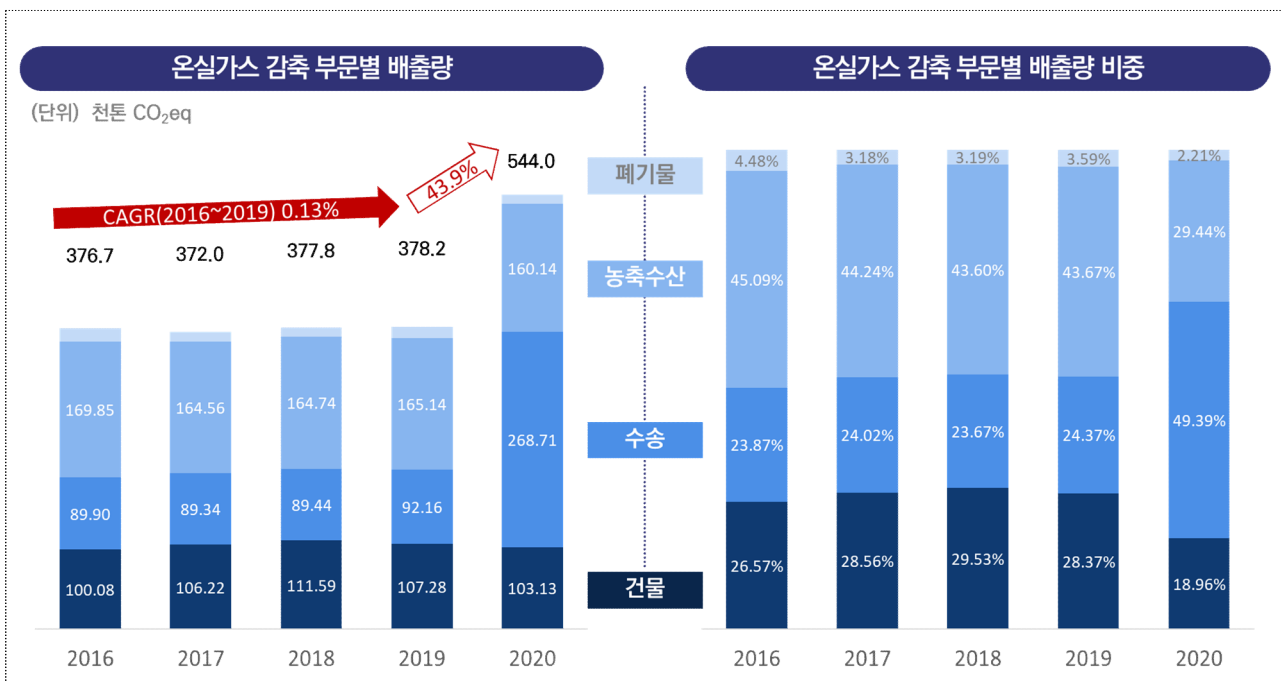
[표 68] 신안군 관리권한 온실가스 감축 부문별 배출량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B) (비중)		(B-A) 차이	CAGR (‘16~’20)
총배출량(흡수원 제외)	376.71	371.96	377.83	378.16	544.00	100.0%	167.30	9.62%
순배출량(흡수원 포함)	47.16	133.94	240.53	239.81	398.84	-	351.68	70.53%
건물	100.08	106.22	111.59	107.28	103.13	18.96%	3.05	0.75%
수송	89.90	89.34	89.44	92.16	268.71	49.39%	178.81	31.49%
농축산	169.85	164.56	164.74	165.14	160.14	29.44%	(9.71)	-1.46%
폐기물	16.87	11.84	12.05	13.57	12.02	2.21%	(4.85)	-8.12%
흡수원	(329.55)	(238.03)	(137.30)	(138.35)	(145.16)	-	184.39	-18.53%

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

[그림 15] 신안군 관리권한 온실가스 감축 부문별 배출량 현황



출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료 (2016~2020)

3. 온실가스 배출량 전망

1) 온실가스 배출량(흡수원 제외) 전망

[표 69] 신안군 온실가스 배출량 전망 시나리오

구분	설명
전망 시나리오 1	기존의 온실가스 배출량의 연평균 증가율을 고려하여 전망
부정 시나리오 1-1	온실가스 전체 배출량의 연평균 증가율을 기준으로 전망
긍정 시나리오 1-2	관리권한 온실가스 총배출량의 연평균 증가율을 기준으로 전망
전망 시나리오 2	온실가스 배출집약도와 인구구조 변화를 고려하여 전망
부정 시나리오 2-1	전체 온실가스 배출량을 통해 도출된 온실가스 배출집약도를 기준으로 전망
긍정 시나리오 2-2	관리권한 온실가스 배출량을 통해 도출된 온실가스 배출집약도를 기준으로 전망

① 전망 시나리오 1 : 기존 온실가스 연평균 증가율 기준

- 연평균 증가율 도출에 있어 2020년 관리권한 온실가스 배출량이 43.9% 급증한 신안군의 특수성과 2019년 이후 코로나19로 인한 과소 전망 우려¹⁹⁾를 고려
 - 2016년~2020년 관리권한 온실가스 기준 연평균 증가율은 9.6%지만 이는 전년 대비 40% 이상 급증한 2020년 배출량으로 인한 결과
 - * 2019년 신안군의 SK렌터카 차고지 유치로 인해 2020년 온실가스 배출량 산정을 위한 기초 통계(등록차량 대수)에 해당 렌터카 차량이 반영된 결과임
 - * 신안군 내 등록차량에 반영된 렌터카 차량은 차고지 소재 지역을 기준으로 등록되어 있지만, 실제 운영은 전국 렌터카 이용자를 대상으로 이루어짐에 따라 신안군 내 온실가스 배출량에 기여하지 않음
 - 직전 연도 대비 40% 이상 급증(기존 연평균 증가율은 0.13%)한 2020년 배출량을 반영하여 미래 배출량을 전망하는 것은 온실가스 배출량이 지나치게 과대하게 전망될 수 있음
 - 이에 2020년을 제외한 과거 3년간(2016~2018)과 4년간(2016~2019)의 관리권한 온실가스 배출량을 기준으로 연평균 증가율을 산정
 - 연평균 증가율이 상대적으로 낮은 4년간 증가율을 긍정 시나리오, 상대적으로 높은 3년간 증가율을 부정 시나리오로 하여 온실가스 배출량을 전망

19) 전라남도는 최근 5년(2016~2020)간과 코로나19 기간을 제외한 최근 3년(2016~2018)간의 결과값을 비교하였으며, 코로나19로 인한 과소 전망 우려를 고려하여 온실가스 배출량을 전망함

* 긍정 시나리오 : 관리권한 배출량 기준 4년간(2016~2018) 연평균 증가율 0.129%

* 부정 시나리오 : 관리권한 배출량 기준 3년간(2016~2019) 연평균 증가율 0.149%

[표 70] 신안군 온실가스 총 배출량 연평균 증가율

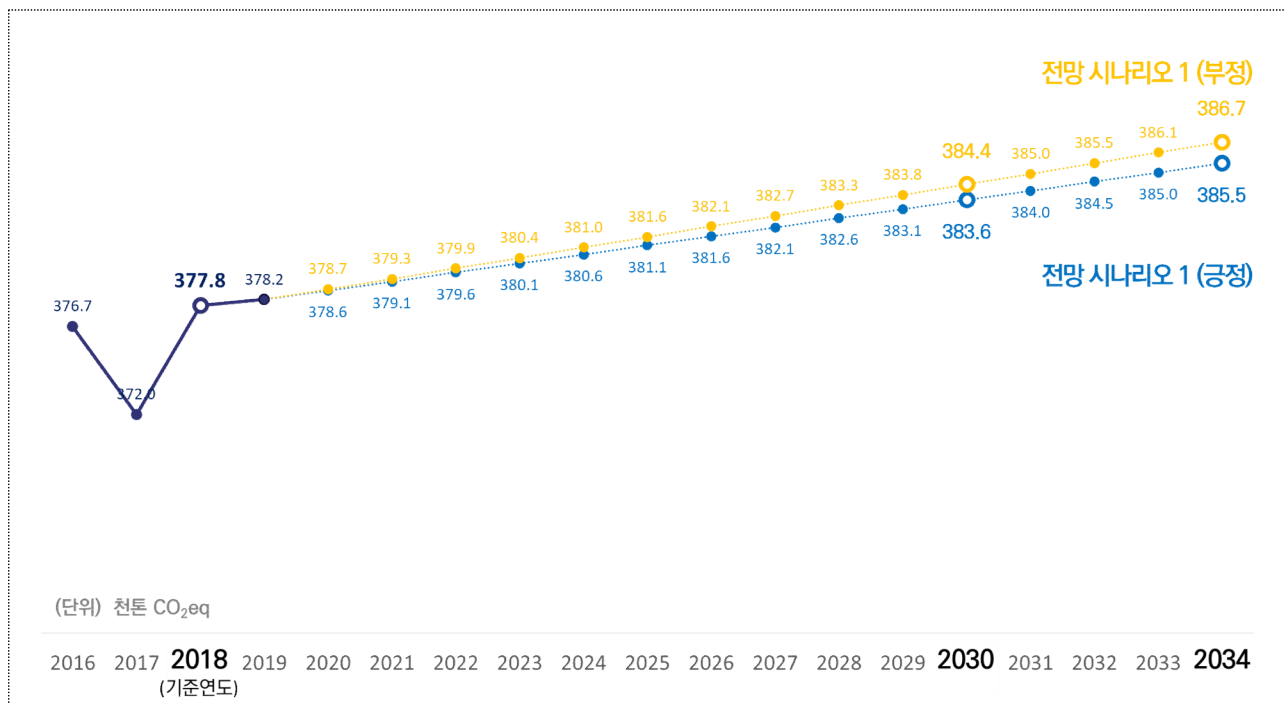
(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
관리권한 온실가스 총배출량	376.71	371.96	377.83	378.16	544.00
3년 연평균 (코로나시기_2019~2020년_ 제외)	0.149 % (부정 시나리오)				
4년 연평균 (2020년만 제외)	0.129 % (긍정 시나리오)				
5년 연평균 (2016~2020)	9.622 %				

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료

- 온실가스 배출량이 과대 산정된 2020년 배출량을 반영하지 않기 위해 2019년 배출량을 기준으로 연평균 증가율을 반영하여 중장기 감축 목표연도(2030년 2034년)까지의 온실가스 배출량을 전망

[그림 16] 전망 시나리오 1에 따른 온실가스 배출량 전망



- 긍정 시나리오의 경우 2030년 기준 온실가스 배출량은 383.6천톤, 2034년 기준 온실가스 배출량은 385.5천톤으로 전망
- 부정 시나리오의 경우 2030년 기준 온실가스 배출량은 384.4천톤, 2034년 기준 온실가스 배출량은 386.7천톤으로 전망

② 전망 시나리오 2 : 온실가스 배출집약도와 인구구조 변화 고려

○ 광역지자체인 전라남도가 온실가스 배출량 전망을 위해 활용한 온실가스 배출 집약도(1인당 온실가스 배출량)와 인구구조 변화를 고려한 방법론²⁰⁾을 활용

- 전망시나리오 1과 동일하게 2020년을 제외한 과거 3년간(2016~2018)과 4년간(2016~2019)의 관리권한 온실가스 배출량을 기준으로 1인당 온실가스 배출량을 산정
- 평균 1인당 온실가스 배출량이 상대적으로 낮은 3년간 평균 1인당 배출량을 긍정 시나리오, 상대적으로 낮은 4년간 평균 1인당 배출량을 부정 시나리오로 하여 온실가스 배출량을 전망

* 긍정 시나리오 : 관리권한 배출량 기준 3년간(2016~2018) 1인당 배출량 8.943톤/명

* 부정 시나리오 : 관리권한 배출량 기준 4년간(2016~2019) 1인당 배출량 9.055톤/명

[표 71] 신안군 온실가스 배출집약도 현황

(단위 : 톤 CO₂eq, 명)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
관리권한 온실가스 총 배출량	376,706.1	371,963.1	377,828.3	378,163.0	544,002.1
인구 현황	42,652	42,070	41,263	40,274	38,938
온실가스 배출집약도 (1인당 배출량)	8.832	8.842	9.157	9.390	13.971
3년 평균 (코로나 시점 제외)	8.943톤/명 (긍정 시나리오)				
4년 평균 (2020년 제외)	9.055톤/명 (부정 시나리오)				
5년 평균 (2016~2020)	10.038톤/명				

출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료
2016~2020년 주민등록인구 현황 통계 (통계청, KOSIS 통계포털)

- 인구구조 변화를 반영하기 위해 2022년 장래 추계인구 시도편(2020~2050) 내 전라남도 인구 추계치를 기준으로 도출한 인구 증감률을 활용하여 중장기 감축 목표연도(2030년, 2034년)까지의 인구수를 전망

* 2023년까지 인구수는 기 공표된 통계청 통계자료를 활용하였으며, 이후 연도 전망에 있어 전라남도 인구추계를 기준으로 도출한 연간 증감율을 활용

20) 전라남도의 경우 기존 연도별 온실가스 배출량과 전라남도 인구수를 고려한 전라남도 인구 1인당 온실가스 배출량을 산정하고, 이를 미래 전라남도 인구구조 변화를 고려한 인구추계 전망 통계값에 곱하여 연도별 온실가스 배출량을 전망함

[표 72] 신안군 장래 추계인구 전망

(단위 : 명)

연도	전라남도 인구수	인구 증감률	신안군 인구수	연도	전라남도 인구수	인구 증감률	신안군 인구수
2020	-	-	39,702	2028	1,714,562	-0.44%	37,100
2021	-	-	38,951	2029	1,707,057	-0.44%	36,930
2022	-	-	38,745	2030	1,699,556	-0.44%	36,760
2023	1,756,954	-	38,037	2031	1,692,010	-0.44%	36,590
2024	1,747,393	-0.54%	37,830	2032	1,684,392	-0.45%	36,420
2025	1,738,419	-0.51%	37,630	2033	1,676,701	-0.46%	36,250
2026	1,730,105	-0.48%	37,450	2034	1,668,905	-0.46%	36,080
2027	1,722,187	-0.46%	37,270				

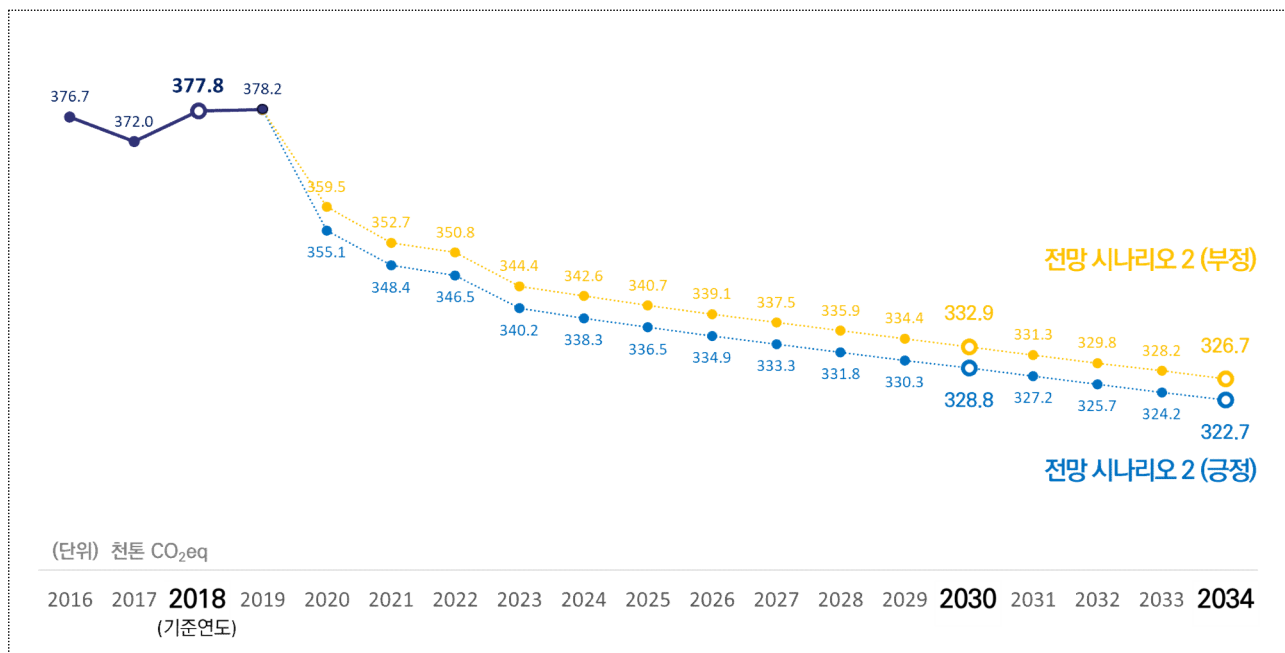
출처 : 2022년 장래 추계인구 시도편(2020~2050) 내 전라남도 인구 추계치

신안군청 2024년도 통계연보, 2016~2020년 주민등록인구 현황 통계 (통계청, KOSIS 통계포털) (2023)

○ 이를 통해 온실가스 배출량이 과대 산정된 2020년을 포함하여 중장기 감축 목표연도(2030년, 2034년)까지의 온실가스 배출량을 전망

- 긍정 시나리오의 경우 2030년 기준 온실가스 배출량은 328.8천톤, 2034년 기준 온실가스 배출량은 322.7천톤으로 전망
- 부정 시나리오의 경우 2030년 기준 온실가스 배출량은 332.9천톤, 2034년 기준 온실가스 배출량은 326.7천톤으로 전망

[그림 17] 전망 시나리오 2에 따른 온실가스 배출량 전망



③ 온실가스 배출량(흡수원 제외) 전망 적용 시나리오

○ 다양한 전망시나리오 중 전라남도와의 정합성을 위해 온실가스 배출집약도와 인구구조 변화를 반영한 전망 시나리오 2를 적용

- 또한, 온실가스 배출량 전망의 과소 우려를 고려하여 상대적으로 배출량 전망이 높게 산정된 4년간(2016~2019) 평균을 기준으로 한 부정 시나리오를 적용

[표 73] 신안군 온실가스 배출 전망 시나리오 비교

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분		배출량 전망	
		2030년	2034년
전망 시나리오 1-1	기존 배출량 증가율 기준 전망 2016~2018 3년간 연평균 증가율(0.414%) 반영 (부정 시나리오)	384.4	386.7
전망 시나리오 1-2	기존 배출량 증가율 기준 전망 2016~2019 4년간 연평균 증가율(0.393%) 반영 (긍정 시나리오)	383.6	385.5
전망 시나리오 2-1	인구구조변화 및 1인당 온실가스배출량 기준 전망 2016~2019 4년간 평균 1인당 배출량(9.092톤/명) 반영 (부정 시나리오)	332.9	326.7
전망 시나리오 2-1	인구구조변화 및 1인당 온실가스배출량 기준 전망 2016~2018 3년간 평균 1인당 배출량(8.967톤/명) 반영 (긍정 시나리오)	328.8	322.7

○ 이를 통한 중장기 감축 목표연도(2030년, 2034년)의 온실가스 배출량(흡수원 제외)은 2030년 기준 332.9천톤, 2034년 기준 326.7천톤으로 전망

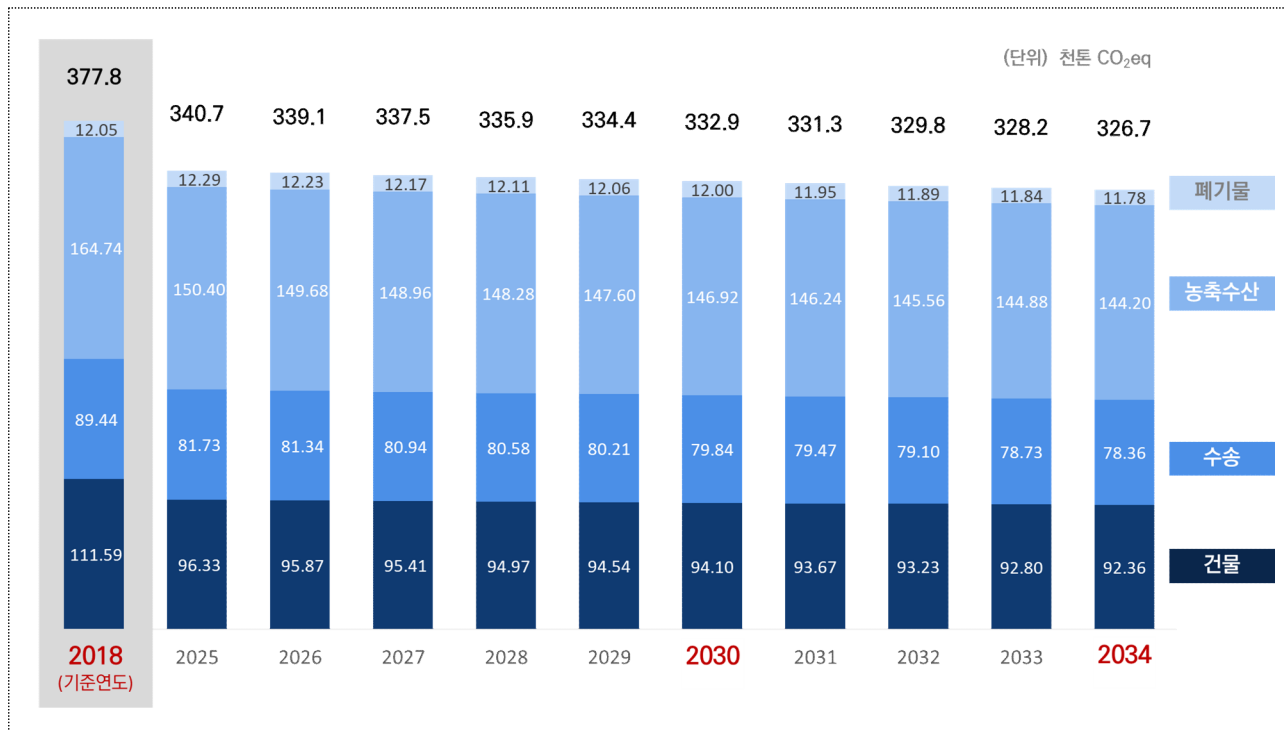
- 2030년 기준 부문별 온실가스 배출량은 건물 94.1천톤, 수송 79.8천톤, 농축산 146.9천톤, 폐기물 12.0천톤으로 전망됨
- 2034년 기준 부문별 온실가스 배출량은 건물 92.4천톤, 수송 78.4천톤, 농축산 144.2천톤, 폐기물 11.8천톤으로 전망됨

[표 74] 신안군 관리권한 온실가스 배출량 전망

(단위:천톤CO₂eq)

구분	2018 (기준연도)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계 (흡수원 제외)	377.83	340.74	339.11	337.48	335.94	334.40	332.86	331.32	329.78	328.24	326.70
건물	111.59	96.33	95.87	95.41	94.97	94.54	94.10	93.67	93.23	92.80	92.36
수송	89.44	81.73	81.34	80.94	80.58	80.21	79.84	79.47	79.10	78.73	78.36
농축산	164.74	150.40	149.68	148.96	148.28	147.60	146.92	146.24	145.56	144.88	144.20
폐기물	12.05	12.29	12.23	12.17	12.11	12.06	12.00	11.95	11.89	11.84	11.78

[그림 18] 신안군 관리권한 온실가스 배출량 전망



2) 온실가스 흡수량 전망

○ 온실가스 흡수량 목표에 대한 국가단위 계획과 신안군의 차별적인 온실가스 흡수량 현황을 고려

- 국내 산림부문의 2030년 흡수량은 2018년(46.0백만톤) 대비 51.1% 감소한 22.5백만톤, 2050년 2018년 대비 66.1% 감소한 15.6백만톤으로 전망

- 광역지자체인 전라남도 역시 국내 산림부문의 흡수량 감소 비율(2018년 대비 2030년 51.1%, 2050년 66.1%)을 전라남도에 적용해 흡수량 전망

* 연도별 흡수량 감소 비율은 선형적으로 증가하는 것으로 가정하여 분석한 결과, 전라남도의 2030년 기준 흡수량은 2018년 대비 51.1% 감소한 1.49백만톤, 2033년 기준 흡수량은 2018년 대비 53.3% 감소한 1.42백만톤으로 전망

- 그러나 신안군의 경우 이미 2016년 -340.7천톤에서 2018년 -153.4천톤으로 절반 이상 감소한 상황에서 2018년 이후 다시 증가하고 있는 추세

[표 75] 전라남도 및 신안군 온실가스 흡수량 현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2016(A)	2017	2018 (기준연도)	2019	2020(B)	(B-A)차이	CAGR (‘16~’20)
전라남도	-4,825.95	-3,779.30	-3,045.67	-2,766.35	-2,614.21	(2,211.74)	-14.21%
(전년대비 증감율)	-	-21.69%	-19.41%	-9.17%	-5.50%		
신안군	-329.55	-238.03	-137.30	-138.35	-145.16	(174.19)	-18.53%
(전년대비 증감율)	-	-27.77%	-42.32%	0.77%	4.92%		

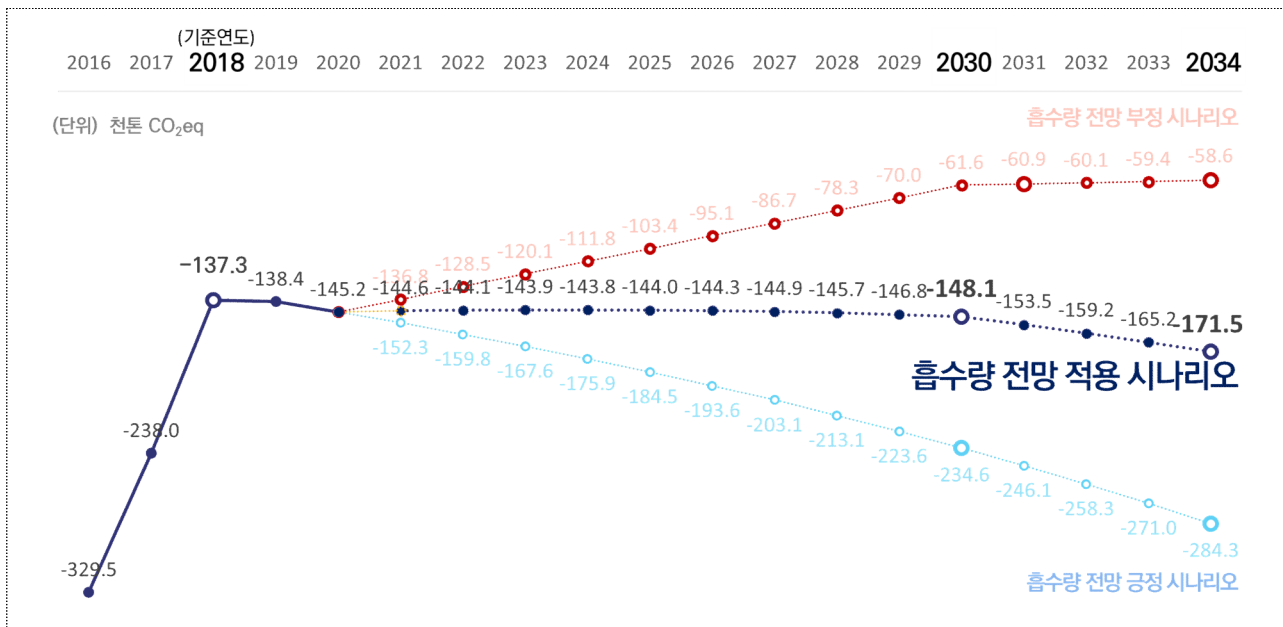
출처 : 2022년 지역별 온실가스 인벤토리 (온실가스종합정보센터, 2022년) 중 신안군 통계자료

○ 이에 2018년 대비 2030년 51.1%(2050년 66.1%)수준으로 감소하는 부정 시나리오와 최근 흡수량 증가율(4.92%)을 반영한 긍정 시나리오의 평균값을 기준으로 중장기 감축 목표연도(2030년, 2034년)까지의 흡수량을 전망

* 온실가스 흡수량은 2018년 (-)에서 2019년 (+)로 전환되는 시점으로, 흡수량 증가가 (+)로 전환된 이후의 증가율(2019~2020)을 기준으로 흡수량 전망을 수행함

○ 이를 통해 2030년 기준 온실가스 흡수량은 -148.1천톤, 2034년 기준 온실가스 흡수량은 -171.5천톤으로 전망

[그림 19] 신안군 온실가스 흡수량 전망



4. 온실가스 배출량(흡수원 포함) 전망

- 흡수원을 제외한 온실가스 배출량 전망과 흡수원을 통한 배출량 전망을 고려한 중장기 감축 목표연도(2030년, 2034년) 온실가스 배출량을 전망

* 기준연도(2018년) 배출량은 흡수원을 제외한 총배출량 기준이며, 중장기 감축 목표연도(2030년, 2034년)의 배출량은 흡수원이 포함된 순배출량 기준임

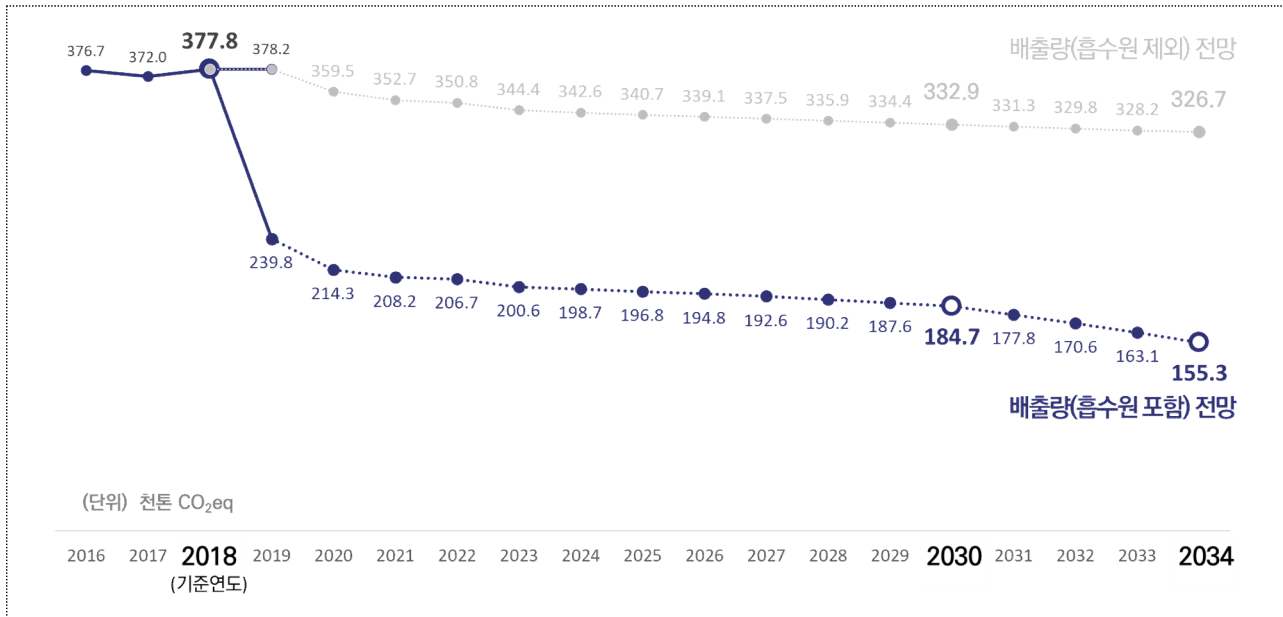
- 흡수원을 포함한 온실가스 배출량은 2030년 184.7천톤, 2034년 155.3천톤으로 전망
- 2030년 온실가스 배출량은 2018년 배출량(377.8천톤) 대비 193.1천톤(51.1%) 감소하고, 2034년 배출량은 2018년 대비 222.6천톤(58.9%) 감소할 것으로 전망
 - 신안군의 온실가스 배출 전망에 따른 2018년 대비 2030년 온실가스 감축률은 51.1%로 국가 온실가스 감축률 목표(40%)보다 10% 높은 수준임

[표 76] 신안군 관리권한 온실가스 배출량 전망

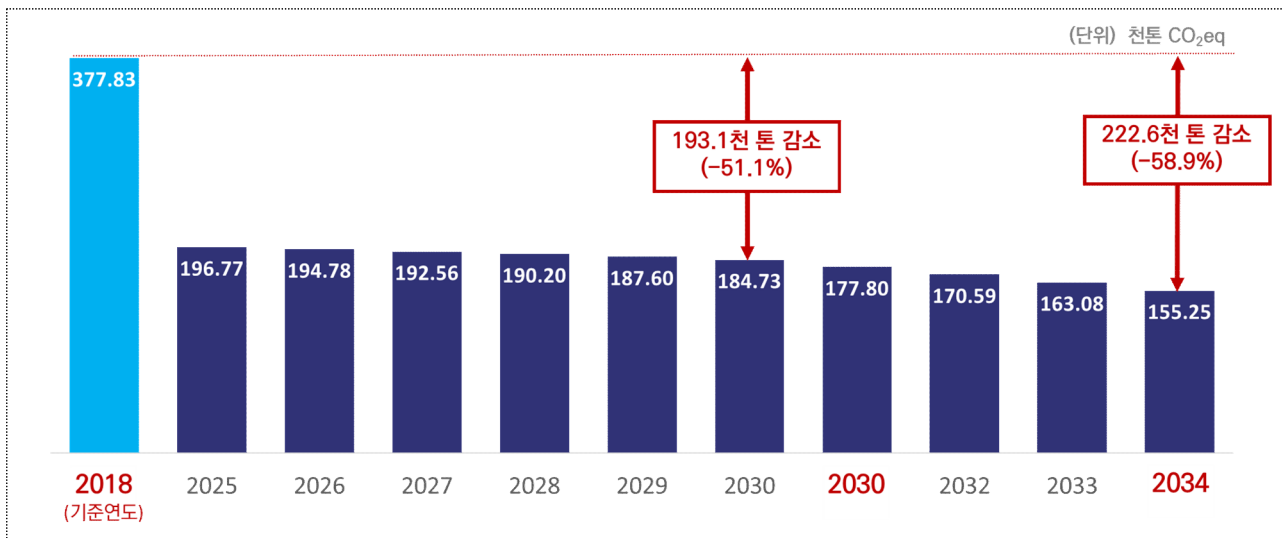
(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2018 (기준연도)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계 (흡수원 제외)	377.8	340.7	339.1	337.5	335.9	334.4	332.9	331.3	329.8	328.2	326.7
합계 (흡수원 포함)	240.53	196.77	194.78	192.56	190.20	187.60	184.73	177.80	170.59	163.08	155.25
건물	111.59	96.33	95.87	95.41	94.97	94.54	94.10	93.67	93.23	92.80	92.36
수송	89.44	81.73	81.34	80.94	80.58	80.21	79.84	79.47	79.10	78.73	78.36
농축산	164.74	150.40	149.68	148.96	148.28	147.60	146.92	146.24	145.56	144.88	144.20
폐기물	12.05	12.29	12.23	12.17	12.11	12.06	12.00	11.95	11.89	11.84	11.78
흡수원	(137.30)	(143.97)	(144.33)	(144.92)	(145.74)	(146.80)	(148.13)	(153.52)	(159.19)	(165.17)	(171.45)

[그림 20] 신안군 온실가스 배출량 전망



[그림 21] 2018년 대비 신안군 온실가스 배출량 현황



제3절 탄소중립 비전 설정을 위한 군민 설문조사

1. 조사 목적

- 신안군의 지역주민 및 관련 공공기관, 환경 전문가, 기업 임직원을 대상으로 탄소중립 관련 인식을 알아봄으로써, 신안군에서 탄소중립을 위한 기후변화 대응을 위한 계획을 수립하여 기초 자료로 활용하기 위해 조사를 수행

2. 조사 개요 및 주요 설문 내용

[표 77] 조사 개요

구분	세부 내용
조사 대상	신안군 지역주민, 관련 공무원, 환경분야 전문가, 기업 임직원
유효 표본	163명
표본 오차	95.0% 신뢰수준에서 표본 오차 $\pm 7.7\%P$
표본 추출	인터넷 관련 검색을 통한 임의추출
접근 방법	구조화된 설문지를 통한 온라인 조사
조사 기간	2023년 9월 01일 ~ 2023년 9월 20일

[표 78] 주요 설문 내용

구분	설문 내용 요약
기후변화 대응에 대한 인식	기후변화로 인한 피해 인식
	정부 및 민간 주체별 기후변화 대응 평가
	기후변화 대응 노력 주체
신안군의 기후변화 대응평가	신안군 기후변화 대응 중점 추진분야
	신안군 탄소중립 달성에 중요 요인
	신안군 기후변화 대응 노력평가
	신안군 탄소중립 비전 평가
온실가스/기후변화에 중요한 분야 평가	분야별 온실가스 감축효과 평가 및 참여의사
	분야별 기후변화 피해 체감 및 대응 필요성
사회인구적 특성	성, 연령 등 사회인구적 특성

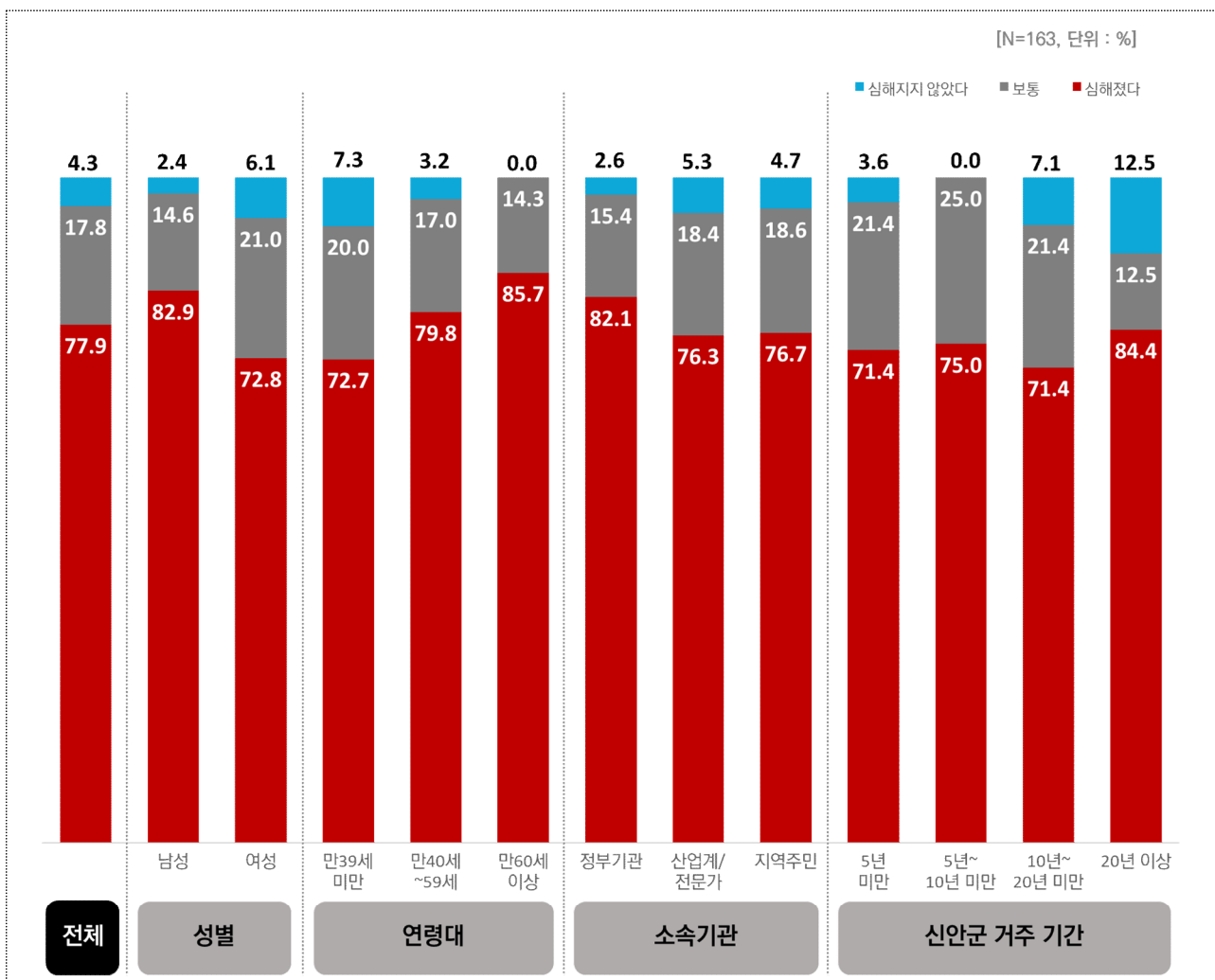
3. 기후변화 대응에 관한 인식

1) 기후변화 대응에 관한 인식

① 지난 10년간 기후변화로 인한 피해 인식

- 지난 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도를 물어본 결과, ‘심해졌다(매우 심해졌다+심해졌다)’는 응답은 77.9%로 나타났으며, ‘심해지지 않았다(전혀 심해지지 않았다+심해지지 않았다)’는 응답은 4.3%로 기후변화에 대해 매우 부정적으로 인식
- 기후변화로 인한 피해의 심각성을 응답자 특성별로 살펴보면, 연령이 높을수록, 정부 기관 소속 공무원, 기후환경 분야 종사 기간이 5년 미만, 신안군에서 20년 이상 거주자일수록 기후변화로 인한 피해가 심각하다고 평가

[그림 22] 지난 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도



[표 79] 지난 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도

구분		사례수	① 전혀 심해 지지 않았다	② 심해 지지 않았다	③ 보통 이다	④ 심해 졌다	⑤ 매우 심해 졌다	(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	계	통계량
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	(평균)
■ 전 체 ■		163	0.6	3.7	17.8	35.0	42.9	4.3	17.8	77.9	100.0	4.16
성별	남자	82	0.0	2.4	14.6	39.0	43.9	2.4	14.6	82.9	100.0	4.24
	여자	81	1.2	4.9	21.0	30.9	42.0	6.2	21.0	72.8	100.0	4.07
연령대	만39세 이하	55	1.8	5.5	20.0	36.4	36.4	7.3	20.0	72.7	100.0	4.00
	만40~59세	94	0.0	3.2	17.0	34.0	45.7	3.2	17.0	79.8	100.0	4.22
	만60세 이상	14	0.0	0.0	14.3	35.7	50.0	0.0	14.3	85.7	100.0	4.36
소속 기관	정부기관	39	0.0	2.6	15.4	38.5	43.6	2.6	15.4	82.1	100.0	4.23
	산업계/ 관련 전문가	38	0.0	5.3	18.4	31.6	44.7	5.3	18.4	76.3	100.0	4.16
	지역주민	86	1.2	3.5	18.6	34.9	41.9	4.7	18.6	76.7	100.0	4.13
신안군 거주 기간	5년 미만	28	3.6	3.6	21.4	28.6	42.9	7.1	21.4	71.4	100.0	4.04
	5-10년 미만	12	0.0	0.0	25.0	16.7	58.3	0.0	25.0	75.0	100.0	4.33
	10-20년 미만	14	0.0	7.1	21.4	42.9	28.6	7.1	21.4	71.4	100.0	3.93
	20년 이상	32	0.0	3.1	12.5	43.8	40.6	3.1	12.5	84.4	100.0	4.22
기후 /환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	0.0	3.7	14.8	33.3	48.1	3.7	14.8	81.5	100.0	4.26
	5-10년 미만	10	0.0	0.0	30.0	50.0	20.0	0.0	30.0	70.0	100.0	3.90
	10-20년 미만	8	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0	100.0	100.0	4.75
	20년 이상	8	0.0	12.5	12.5	37.5	37.5	12.5	12.5	75.0	100.0	4.00
회사 운영 기간	5년 미만	10	0.0	10.0	30.0	20.0	40.0	10.0	30.0	60.0	100.0	3.90
	5-10년 미만	8	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0	100.0	4.50
	10-20년 미만	3	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	33.3	66.7	100.0	4.00
	20년 이상	3	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	33.3	66.7	100.0	4.00

* BOT2 : ① 전혀 심해지지 않았다 + ② 심해지지 않았다

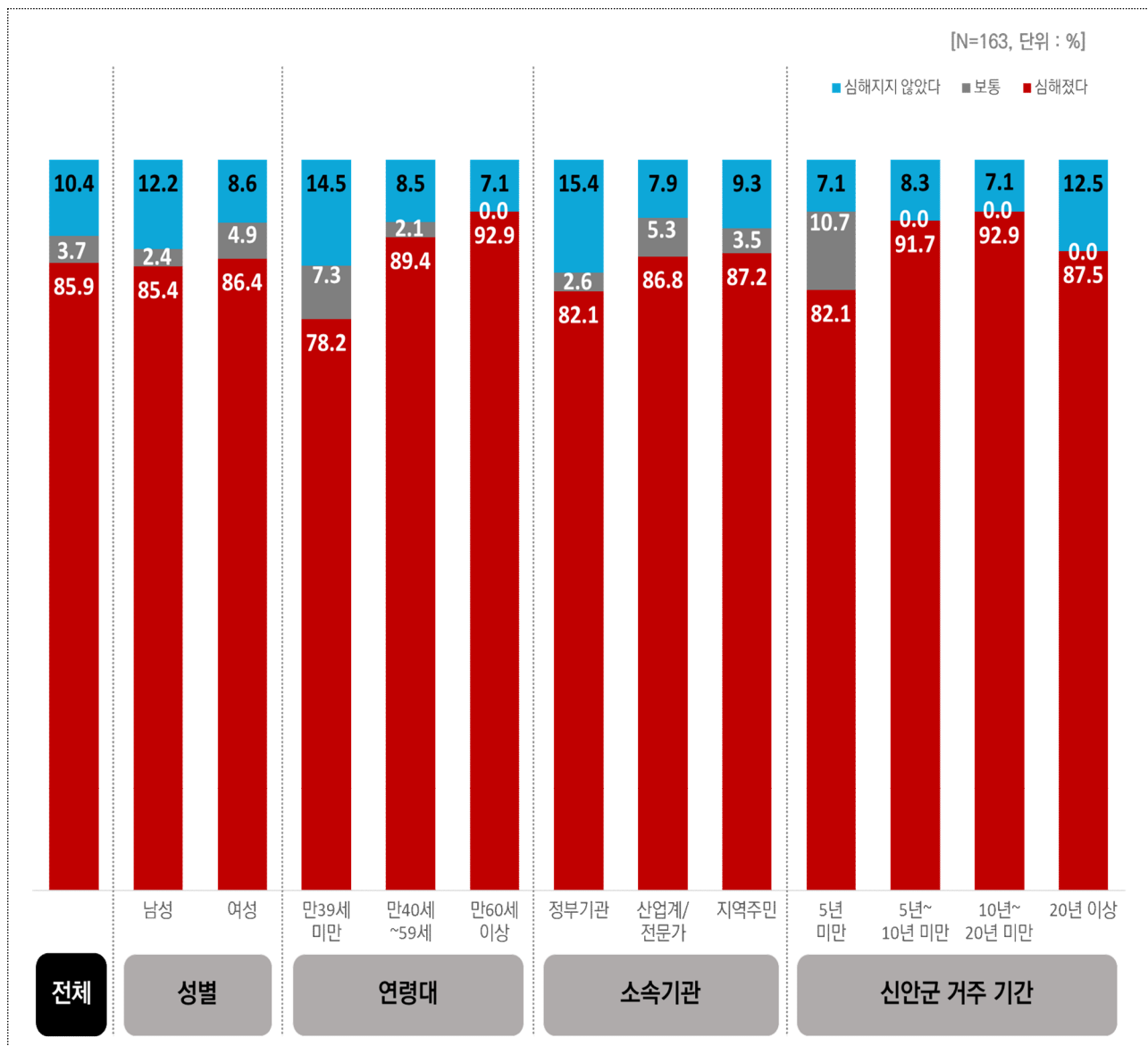
MID : ③ 보통이다

TOP2 : ④ 심해졌다 + ⑤ 매우 심해졌다

② 향후 10년간 기후변화로 인한 피해 정도 예상

- 향후 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도를 물어본 결과, ‘심해질 것이다(매우 더 심해질 것이다+더 심해질 것이다)’는 응답은 85.9%로 나타났으며, ‘심해지지 않을 것이다(전혀 더 심해지지 않을 것이다+더 심해지지 않을 것이다)’는 3.7%로 기후변화 관련 과거(77.9%보다 미래(85.9%)에 대한 부정적인 인식이 더 높게 평가
- 향후 10년간 기후변화로 인해 피해가 심각할 것이라는 응답은 연령이 높을수록, 신안군 지역주민, 기후환경 분야 종사 기간이 10년 이상, 신안군에서 5-20년 미만 거주자일수록 기후변화로 인한 피해가 더 심각해질 것으로 예상

[그림 23] 향후 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도



[표 80] 향후 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해 정도

구분		사례수	① 전혀 심해 지지 않았다	② 심해 지지 않았다	③ 보통 이다	④ 심해 졌다	⑤ 매우 심해 졌다	(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	계	통계량
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	(평균)
■ 전 체 ■		163	1.8	1.8	10.4	23.9	62.0	3.7	10.4	85.9	100.0	4.42
성별	남자	82	0.0	2.4	12.2	19.5	65.9	2.4	12.2	85.4	100.0	4.49
	여자	81	3.7	1.2	8.6	28.4	58.0	4.9	8.6	86.4	100.0	4.36
연령 대	만39세 이하	55	5.5	1.8	14.5	32.7	45.5	7.3	14.5	78.2	100.0	4.11
	만40~59세	94	0.0	2.1	8.5	18.1	71.3	2.1	8.5	89.4	100.0	4.59
	만60세 이상	14	0.0	0.0	7.1	28.6	64.3	0.0	7.1	92.9	100.0	4.57
소속 기관	정부기관	39	0.0	2.6	15.4	28.2	53.8	2.6	15.4	82.1	100.0	4.33
	산업계/ 관련 전문가	38	2.6	2.6	7.9	18.4	68.4	5.3	7.9	86.8	100.0	4.47
	지역주민	86	2.3	1.2	9.3	24.4	62.8	3.5	9.3	87.2	100.0	4.44
신안 군 거주 기간	5년 미만	28	7.1	3.6	7.1	21.4	60.7	10.7	7.1	82.1	100.0	4.25
	5-10년 미만	12	0.0	0.0	8.3	8.3	83.3	0.0	8.3	91.7	100.0	4.75
	10-20년 미만	14	0.0	0.0	7.1	42.9	50.0	0.0	7.1	92.9	100.0	4.43
	20년 이상	32	0.0	0.0	12.5	25.0	62.5	0.0	12.5	87.5	100.0	4.50
기후 /환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	3.7	0.0	14.8	33.3	48.1	3.7	14.8	81.5	100.0	4.22
	5-10년 미만	10	0.0	0.0	30.0	10.0	60.0	0.0	30.0	70.0	100.0	4.30
	10-20년 미만	8	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0	100.0	100.0	4.75
	20년 이상	8	0.0	12.5	0.0	25.0	62.5	12.5	0.0	87.5	100.0	4.38
회사 운영 기간	5년 미만	10	0.0	10.0	10.0	20.0	60.0	10.0	10.0	80.0	100.0	4.30
	5-10년 미만	8	0.0	0.0	0.0	12.5	87.5	0.0	0.0	100.0	100.0	4.88
	10-20년 미만	3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	5.00
	20년 이상	3	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	33.3	66.7	100.0	4.00

* BOT2 : ① 전혀 더 심해지지 않을 것이다 + ② 더 심해지지 않을 것이다

MID : ③ 보통이다

TOP2 : ④ 더 심해질 것이다 + ⑤ 매우 더 심해질 것이다

③ 기후변화 대응 온실가스 감축 추진 사업 인지도

○ 온실가스 감축 추진 사업 인지도_정부

- 정부의 활동을 알고있는지 추진 사업 관련 인지도를 물어본 결과, 정부의 사업을 인지한다(매우 잘 안다+알고 있는 편)는 응답이 42.9%로 나타났으며, 모른다(전혀 모른다+잘 모르는 편)는 응답 25.2%로 보다 높게 나타남

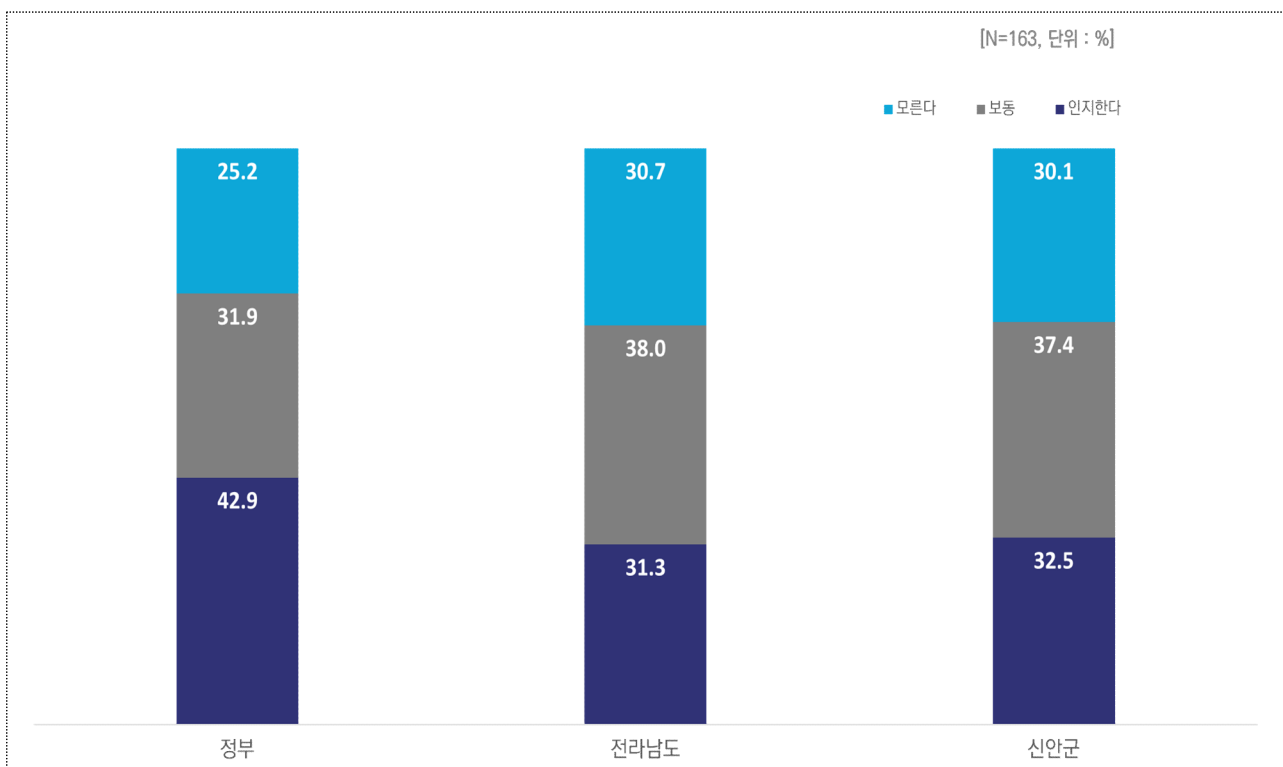
○ 온실가스 감축 추진 사업 인지도_전라남도

- 전라남도의 사업을 인지한다(매우 잘 안다+알고 있는 편)는 31.39%로 나타났으며, 모른다(전혀 모른다+잘 모르는 편)는 30.7%로 인지자의 비율이 근소한 차이로 높게 나타났으나, 5점 척도 평균은 2.98점으로 평균보다 낮은 인지도가 나타남

○ 온실가스 감축 추진 사업 인지도_신안군

- 신안군의 활동을 알고있는지 추진 사업 관련 인지도를 물어본 결과, 기초지자체(신안군)의 사업을 인지한다(매우 잘 안다+알고 있는 편)는 32.5%로 나타났으며, 모른다(전혀 모른다+잘 모르는 편)는 30.1%로 인지자의 비율이 근소한 차이로 높게 나타났으나, 5점 척도 평균은 3.02점으로 평균 수준의 인지도가 나타남

[그림 24] 주체별 기후변화 대응 온실가스 감축 추진 사업 인지도



[표 81] 주체별 기후변화 대응 온실가스 감축 추진 사업 인지도

구분		사업수	1. 정부				2. 전라남도				3. 신안군			
			(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도	(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도	(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도
			%	%	%	(단위 점)	%	%	%	(단위 점)	%	%	%	(단위 점)
■ 전체 ■		163	25.2	31.9	42.9	3.17	30.7	38.0	31.3	2.98	30.1	37.4	32.5	3.02
성별	남자	82	24.4	25.6	50.0	3.30	28.0	34.1	37.8	3.12	26.8	36.6	36.6	3.13
	여자	81	25.9	38.3	35.8	3.04	33.3	42.0	24.7	2.84	33.3	38.3	28.4	2.91
연령대	만39세 이하	55	21.8	34.5	43.6	3.20	23.6	45.5	30.9	3.04	27.3	43.6	29.1	3.00
	만40~59세	94	27.7	31.9	40.4	3.13	36.2	34.0	29.8	2.90	33.0	35.1	31.9	2.98
	만60세 이상	14	21.4	21.4	57.1	3.36	21.4	35.7	42.9	3.29	21.4	28.6	50.0	3.43
소속 기관	정부 기관	39	5.1	28.2	66.7	3.79	17.9	35.9	46.2	3.41	23.1	38.5	38.5	3.31
	산업계/ 관련전문가	38	23.7	36.8	39.5	3.18	31.6	36.8	31.6	2.89	31.6	36.8	31.6	2.92
	지역주민	86	34.9	31.4	33.7	2.88	36.0	39.5	24.4	2.83	32.6	37.2	30.2	2.94
신안군 거주 기간	5년 미만	28	35.7	32.1	32.1	2.86	42.9	46.4	10.7	2.57	46.4	42.9	10.7	2.54
	5-10년미만	12	41.7	33.3	25.0	2.58	25.0	50.0	25.0	2.83	25.0	33.3	41.7	3.00
	10-20년 미만	14	21.4	35.7	42.9	3.07	35.7	28.6	35.7	2.93	21.4	35.7	42.9	3.07
	20년 이상	32	37.5	28.1	34.4	2.94	34.4	34.4	31.3	3.00	28.1	34.4	37.5	3.22
기후/환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	7.4	29.6	63.0	3.67	14.8	40.7	44.4	3.37	18.5	44.4	37.0	3.33
	5-10년 미만	10	0.0	60.0	40.0	3.40	10.0	50.0	40.0	3.20	20.0	40.0	40.0	3.10
	10-20년 미만	8	0.0	12.5	87.5	4.25	37.5	12.5	50.0	3.25	37.5	25.0	37.5	3.25
	20년 이상	8	0.0	12.5	87.5	4.38	25.0	37.5	37.5	3.38	25.0	37.5	37.5	3.25
회사 운영 기간	5년 미만	10	40.0	20.0	40.0	2.90	30.0	20.0	50.0	3.10	30.0	20.0	50.0	3.10
	5-10년미만	8	50.0	37.5	12.5	2.50	37.5	50.0	12.5	2.63	25.0	62.5	12.5	2.75
	10-20년 미만	3	33.3	66.7	0.0	2.67	100.0	0.0	0.0	1.67	100.0	0.0	0.0	1.67
	20년 이상	3	0.0	66.7	33.3	3.33	0.0	66.7	33.3	3.33	33.3	33.3	33.3	3.00

* BOT2 : ① 전혀 모른다 + ② 잘 모르는 편
MID : ③ 보통이다
TOP2 : ④ 알고 있는 편 + ⑤ 매우 잘안다

④ 기후변화 대응을 위한 사회 주체별 노력

○ 기후변화 대응을 위한 노력 평가_정부

- 정부의 노력에 대해 잘하고 있다(매우 잘하고 있음+잘하고 있음)는 17.2%로 나타났으며, 못하고 있다(매우 못함+못하고 있음)는 33.1%로 부정적인 평가가 긍정적인 평가의 2배 정도 높게 나타남

○ 기후변화 대응을 위한 노력 평가_전라남도

- 전라남도 노력에 대해 잘하고 있다(매우 잘하고 있음+잘하고 있음)는 15.3%로 나타났으며, 보통 58.3%, 못하고 있다(매우 못함+못하고 있음)는 26.4%로 부정적인 평가가 긍정적인 평가보다 높게 나타났으며, 5점 척도 평균은 2.87점으로 낮게 평가

○ 기후변화 대응을 위한 노력 평가_신안군

- 신안군 노력에 대해 잘하고 있다(매우 잘하고 있음+잘하고 있음)는 22.7%로 나타났으며, 보통 56.4%, 못하고 있다(매우 못함+못하고 있음)는 20.9%로 긍정적인 평가가 다소 높게 나타남

○ 기후변화 대응을 위한 노력 평가_기업계 등 산업계

- 산업계 노력에 대해 잘하고 있다(매우 잘하고 있음+잘하고 있음)는 18.4%로 나타났으며, 보통 50.3%, 못하고 있다(매우 못함+못하고 있음)는 31.3%로 부정적인 평가가 긍정적인 평가보다 높게 나타났으며, 5점 척도 평균은 2.78점으로 조사

○ 기후변화 대응을 위한 노력 평가_에너지/기후 관련 전문가

- 에너지/기후 관련 전문가의 노력에 대해 잘하고 있다(매우 잘하고 있음+잘하고 있음)는 27.6%로 나타났으며, 보통 53.4%, 못하고 있다(매우 못함+못하고 있음)는 19.0%로 긍정적인 평가가 높았으며, 5점 척도 평균은 3.10점으로 나타남

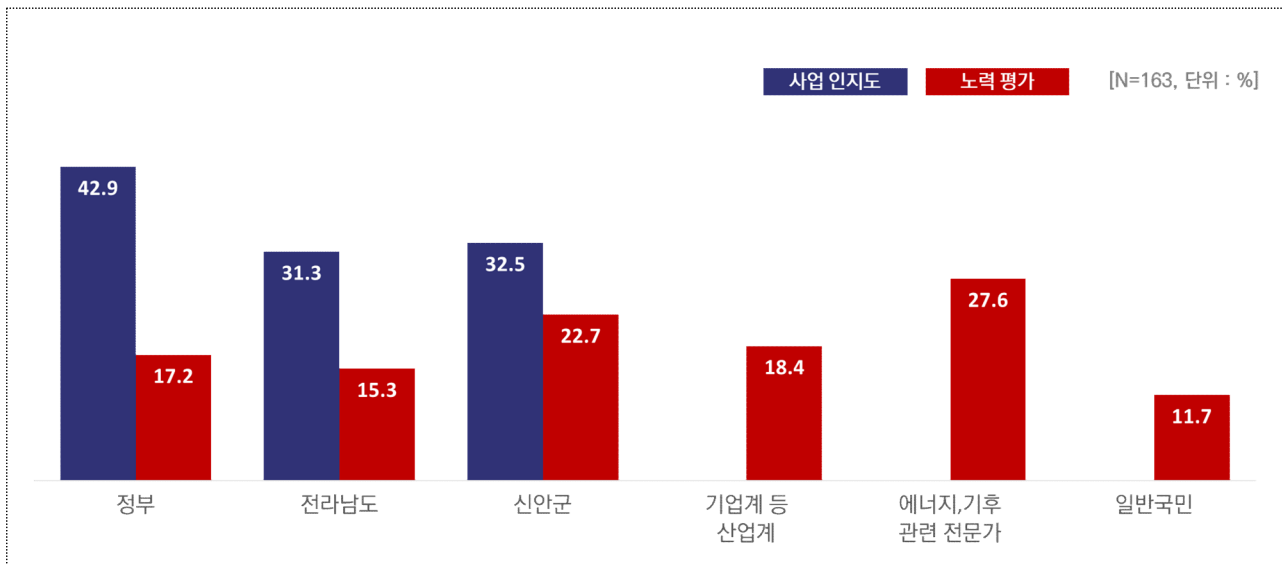
○ 기후변화 대응을 위한 노력 평가_일반 국민

- 일반 국민의 노력에 대해 잘하고 있다(매우 잘하고 있음+잘하고 있음)는 11.7%로 나타났으며, 보통 50.94%, 못하고 있다(매우 못함+못하고 있음)는 37.4%로 긍정적인 평가가 높았으며, 5점 척도 평균은 2.68점으로 나타남

○ 기후변화 대응을 위한 노력 평가_사회 주체 6개 집단 비교 분석

- 기후변화 대응을 위한 사회 주체 6개 집단의 노력에 대한 평가를 조사대상자 전체 응답 값으로 비교 분석해 보면, 에너지/기후 관련 전문가(3.10점)으로 가장 긍정적으로 평가받았으며, 그 다음으로 신안군(3.03점), 전라남도(2.87점), 기업/산업계(2.78점), 정부(2.74점), 일반 국민(2.68점) 순으로 평가

[그림 25] 기후변화 대응을 위한 주체별 온실가스 감축 사업 인지도 & 노력 평가



[표 82] 주체별 기후변화 대응을 위한 노력 평가

구분		사태수	1. 정부				2. 전라남도				3. 신안군			
			(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도	(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도	(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도
			%	%	%	(단위 점)	%	%	%	(단위 점)	%	%	%	(단위 점)
■ 전체 ■		163	33.1	49.7	17.2	2.74	26.4	58.3	15.3	2.87	20.9	56.4	22.7	3.03
성별	남자	82	35.4	42.7	22.0	2.77	22.0	58.5	19.5	2.99	17.1	53.7	29.3	3.20
	여자	81	30.9	56.8	12.3	2.72	30.9	58.0	11.1	2.74	24.7	59.3	16.0	2.86
연령대	만39세 이하	55	23.6	50.9	25.5	3.02	20.0	56.4	23.6	3.05	12.7	60.0	27.3	3.16
	만40~59세	94	40.4	45.7	13.8	2.57	31.9	57.4	10.6	2.73	26.6	55.3	18.1	2.91
	만60세 이상	14	21.4	71.4	7.1	2.79	14.3	71.4	14.3	3.00	14.3	50.0	35.7	3.29
소속 기관	정부 기관	39	20.5	41.0	38.5	3.18	20.5	48.7	30.8	3.13	12.8	53.8	33.3	3.23
	산업계/관련 전문가	38	34.2	50.0	15.8	2.74	23.7	71.1	5.3	2.76	23.7	63.2	13.2	2.87
	지역주민	86	38.4	53.5	8.1	2.55	30.2	57.0	12.8	2.79	23.3	54.7	22.1	3.01
신안군 거주 기간	5년 미만	28	25.0	53.6	21.4	2.93	21.4	64.3	14.3	2.89	21.4	67.9	10.7	2.86
	5-10년미만	12	50.0	41.7	8.3	2.25	50.0	41.7	8.3	2.33	33.3	41.7	25.0	2.75
	10-20년 미만	14	50.0	50.0	0.0	2.43	50.0	42.9	7.1	2.57	42.9	35.7	21.4	2.79
	20년 이상	32	40.6	59.4	0.0	2.38	21.9	62.5	15.6	2.97	12.5	56.3	31.3	3.34
기후/환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	18.5	48.1	33.3	3.15	22.2	48.1	29.6	3.07	11.1	55.6	33.3	3.22
	5-10년 미만	10	40.0	50.0	10.0	2.60	10.0	80.0	10.0	3.00	10.0	80.0	10.0	3.00
	10-20년 미만	8	12.5	25.0	62.5	3.50	12.5	75.0	12.5	3.00	12.5	62.5	25.0	3.25
	20년 이상	8	25.0	0.0	75.0	3.75	12.5	50.0	37.5	3.38	12.5	50.0	37.5	3.38
회사 운영 기간	5년 미만	10	50.0	50.0	0.0	2.40	40.0	50.0	10.0	2.70	40.0	50.0	10.0	2.70
	5-10년미만	8	50.0	50.0	0.0	2.13	37.5	62.5	0.0	2.50	25.0	62.5	12.5	2.75
	10-20년 미만	3	0.0	100.0	0.0	3.00	33.3	66.7	0.0	2.33	33.3	66.7	0.0	2.33
	20년 이상	3	0.0	100.0	0.0	3.00	0.0	100.0	0.0	3.00	33.3	33.3	33.3	3.00

* BOT2 : ① 매우 못함 + ② 못하고 있음

MID : ③ 보통이다

TOP2 : ④ 잘 하고 있음 + ⑤ 매우 잘하고 있음

[표 82] 주체별 기후변화 대응을 위한 노력 평가(계속)

구분		시·도별 인구수	4. 기업계 등 산업계				5. 에너지/기후 관련 전문가				6. 일반국민			
			(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도	(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도	(①+②) BOT2	(③) MID	(④+⑤) TOP2	5점 척도
			%	%	%	(단위: 점)	%	%	%	(단위: 점)	%	%	%	(단위: 점)
■ 전체 ■		163	31.3	50.3	18.4	2.78	19.0	53.4	27.6	3.10	37.4	50.9	11.7	2.68
성별	남자	82	29.3	50.0	20.7	2.87	17.1	47.6	35.4	3.23	32.9	48.8	18.3	2.87
	여자	81	33.3	50.6	16.0	2.69	21.0	59.3	19.8	2.96	42.0	53.1	4.9	2.49
연령대	만39세 이하	55	20.0	52.7	27.3	3.04	12.7	50.9	36.4	3.31	32.7	52.7	14.5	2.84
	만40~59세	94	39.4	46.8	13.8	2.62	23.4	54.3	22.3	2.97	42.6	47.9	9.6	2.56
	만60세 이상	14	21.4	64.3	14.3	2.86	14.3	57.1	28.6	3.14	21.4	64.3	14.3	2.86
소속 기관	정부 기관	39	28.2	38.5	33.3	3.00	12.8	43.6	43.6	3.36	28.2	51.3	20.5	2.92
	산업계/관련 전문가	38	34.2	55.3	10.5	2.63	18.4	52.6	28.9	3.05	31.6	55.3	13.2	2.76
	지역주민	86	31.4	53.5	15.1	2.74	22.1	58.1	19.8	3.00	44.2	48.8	7.0	2.53
신안군 거주 기간	5년 미만	28	21.4	57.1	21.4	2.89	17.9	60.7	21.4	3.04	46.4	46.4	7.1	2.46
	5-10년미만	12	41.7	58.3	0.0	2.33	41.7	50.0	8.3	2.50	58.3	41.7	0.0	2.17
	10-20년 미만	14	42.9	42.9	14.3	2.64	21.4	71.4	7.1	2.86	35.7	64.3	0.0	2.50
	20년 이상	32	31.3	53.1	15.6	2.81	18.8	53.1	28.1	3.22	40.6	46.9	12.5	2.75
기후/환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	33.3	33.3	33.3	2.93	14.8	37.0	48.1	3.41	25.9	51.9	22.2	2.96
	5-10년 미만	10	20.0	70.0	10.0	2.90	0.0	80.0	20.0	3.20	20.0	80.0	0.0	2.80
	10-20년 미만	8	25.0	62.5	12.5	2.88	0.0	50.0	50.0	3.63	37.5	62.5	0.0	2.63
	20년 이상	8	12.5	12.5	75.0	3.63	12.5	0.0	87.5	3.75	12.5	25.0	62.5	3.50
회사 운영 기간	5년 미만	10	50.0	50.0	0.0	2.30	40.0	50.0	10.0	2.60	60.0	30.0	10.0	2.50
	5-10년미만	8	37.5	62.5	0.0	2.38	37.5	50.0	12.5	2.50	25.0	62.5	12.5	2.75
	10-20년 미만	3	33.3	66.7	0.0	2.33	0.0	100.0	0.0	3.00	33.3	66.7	0.0	2.33
	20년 이상	3	33.3	66.7	0.0	2.67	0.0	100.0	0.0	3.00	33.3	66.7	0.0	2.67

* BOT2 : ① 매우 못함 + ② 못하고 있음

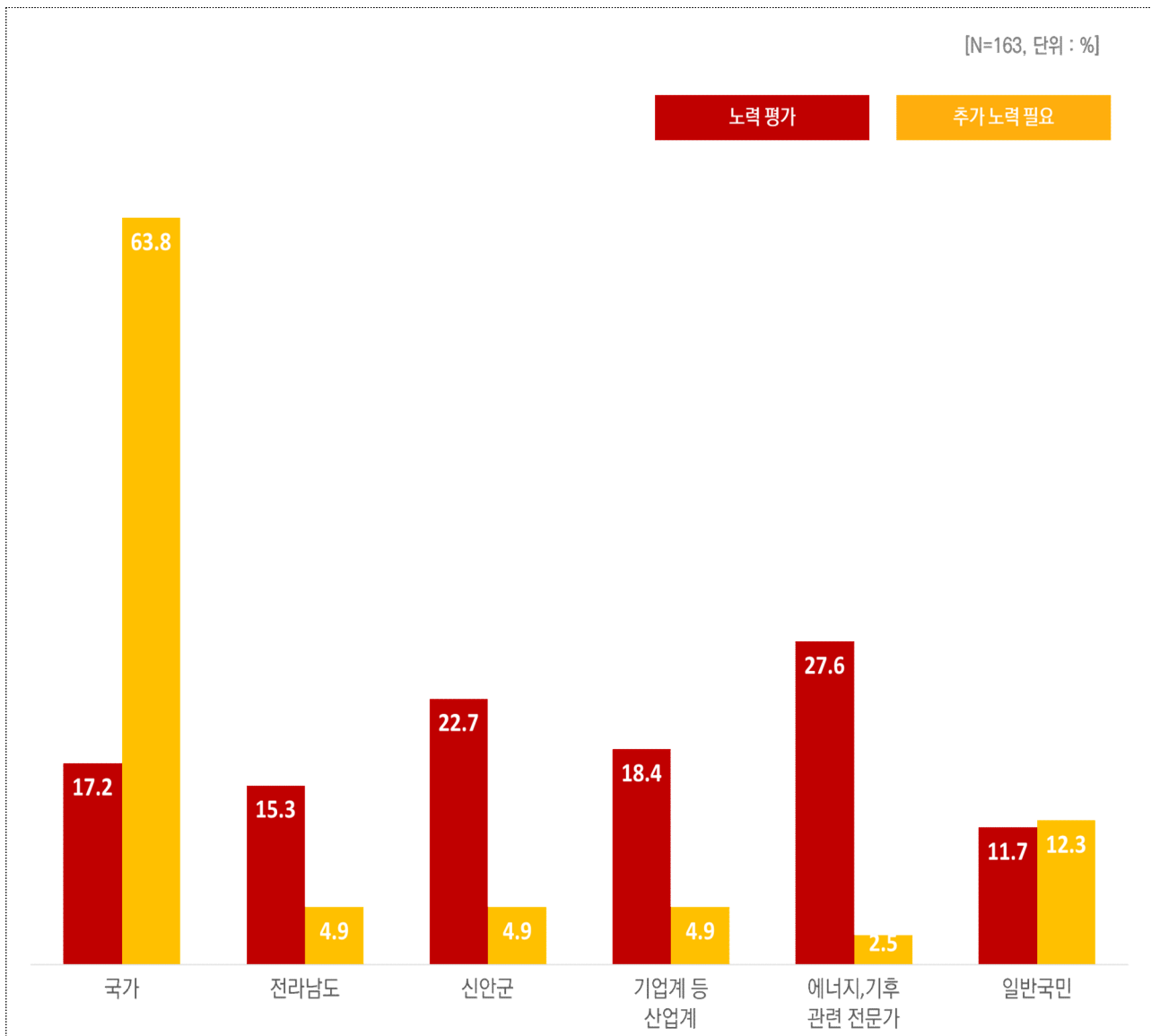
MID : ③ 보통이다

TOP2 : ④ 잘 하고 있음 + ⑤ 매우 잘하고 있음

⑤ 기후변화 대응 노력 필요 대상

- 향후 기후변화 대응을 위해 가장 노력해야 할 대상에 대해 응답자 대부분은 국가(정부 기관)라는 응답이 63.8%로 가장 노력이 필요한 대상으로 응답하였으며, 그 다음으로 일반 국민 12.3%, 제조업 11.7% 순으로 인식
- 국가의 노력이 필요하다고 응답한 대상의 특성별로 살펴보면, 한 대상으로 인식한 집단은 연령이 높아질수록, 회사 운영 기간과 신안군 거주기간이 오래될수록 국가의 노력이 필요한 것으로 응답하였으며, 신안군 지역주민은 기후변화 대응을 위해 국가의 노력이 필요하다고 응답한 비율이 59.3%이며, 일반 국민이 필요한 대상으로 인식하는 비율은 20.9%로 나타남

[그림 26] 노력평가 + 기후변화 대응 노력 필요 대상(단수응답)



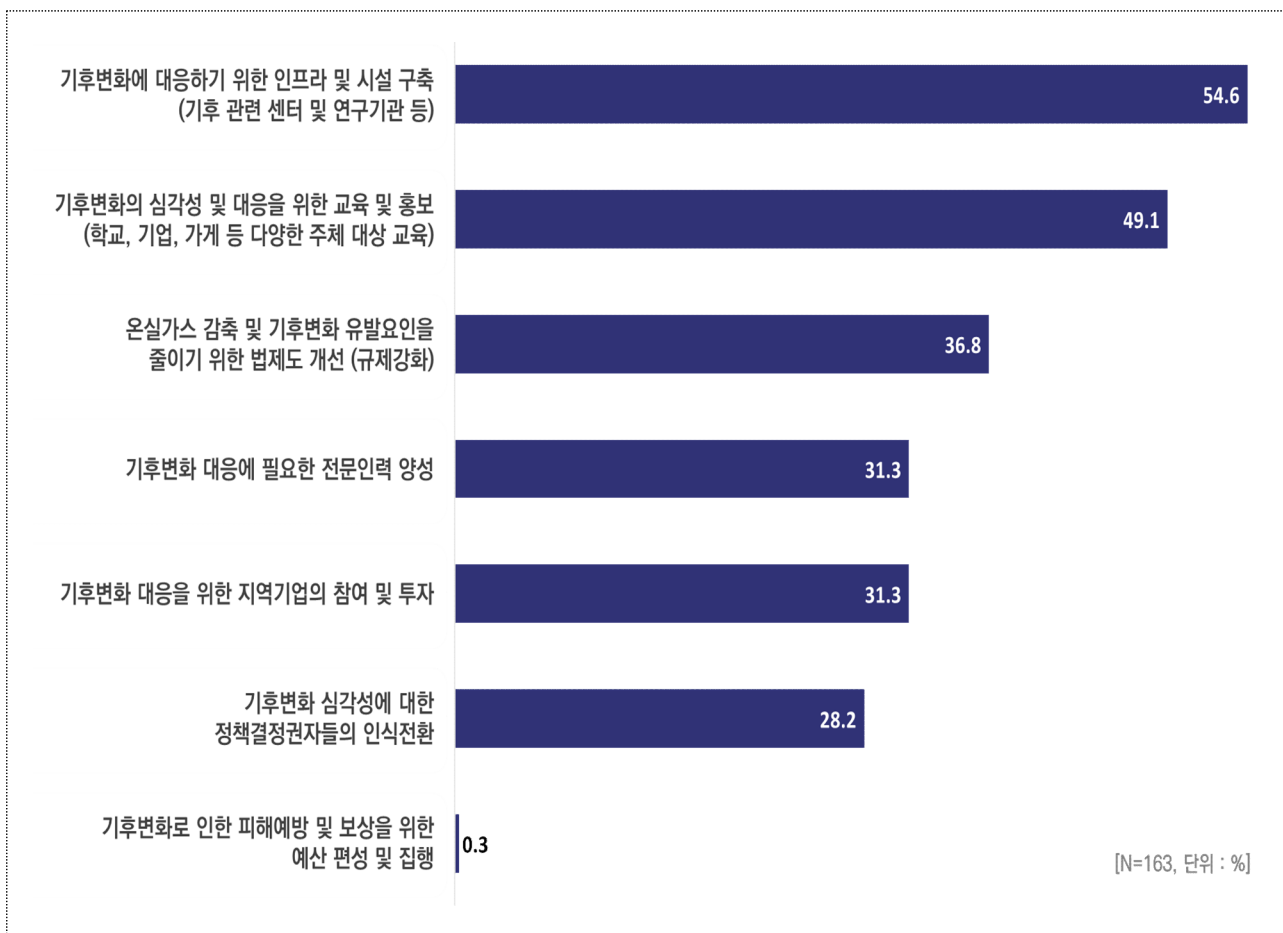
[표 83] 기후변화 대응 노력 필요 대상(단수응답)

구분		사례수	국가 (정부기관 또는 관련 공공기관)	광역지방 자치단체 (전라남도)	기초지방 자치단체 (신안군)	에너지/ 기후환경 분야 전문가 (학계/교수)	제조업, 건설업 등 기업체	일반 국민	계
			%	%	%	%	%	%	%
■ 전 체 ■		163	63.8	4.9	4.9	2.5	11.7	12.3	100.0
성별	남자	82	74.4	2.4	6.1	1.2	9.8	6.1	100.0
	여자	81	53.1	7.4	3.7	3.7	13.6	18.5	100.0
연령대	만39세 이하	55	58.2	7.3	0.0	1.8	18.2	14.5	100.0
	만40~59세	94	64.9	3.2	7.4	3.2	9.6	11.7	100.0
	만60세 이상	14	78.6	7.1	7.1	0.0	0.0	7.1	100.0
소속 기관	정부 기관	39	61.5	10.3	2.6	5.1	17.9	2.6	100.0
	산업계/관련 전문가	38	76.3	5.3	7.9	2.6	5.3	2.6	100.0
	지역주민	86	59.3	2.3	4.7	1.2	11.6	20.9	100.0
신안군 거주 기간	5년 미만	28	53.6	3.6	0.0	0.0	17.9	25.0	100.0
	5-10년미만	12	66.7	0.0	8.3	0.0	8.3	16.7	100.0
	10-20년 미만	14	64.3	0.0	7.1	0.0	7.1	21.4	100.0
	20년 이상	32	59.4	3.1	6.3	3.1	9.4	18.8	100.0
기후/환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	51.9	14.8	0.0	11.1	18.5	3.7	100.0
	5-10년 미만	10	90.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	10-20년 미만	8	62.5	12.5	0.0	0.0	25.0	0.0	100.0
	20년 이상	8	87.5	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	100.0
회사 운영 기간	5년 미만	10	80.0	0.0	0.0	0.0	10.0	10.0	100.0
	5-10년미만	8	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	10-20년 미만	3	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	100.0
	20년 이상	3	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	100.0

⑥ 기후변화 대응하기 위한 신안군의 중점 수행 부분

- 기후변화에 대응하기 위해 신안군이 중점적으로 수행해야 할 부분에 대해 질문한 결과, ‘기후변화에 대응하기 위한 인프라 및 시설 구축’이 54.6%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘기후변화의 심각성 및 대응을 위한 교육 및 홍보’가 49.1%, ‘온실가스 감축 등 기후변화 유발요인 줄이기 법제도 개선’ 36.8% 순으로 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, ‘기후변화에 대응하기 위한 인프라 및 시설 구축’은 남성이 63.4%의 높은 응답률을 보였으며, 연령이 낮을수록, 신안군 거주기간이 5년 미만인 거주자일수록 중점적으로 수행해야 할 부분으로 응답함. 또한, 기후변화의 심각성 및 대응을 위한 교육 및 홍보’는 만60세 이상과 산업계 관련 전문가 집단에서 높은 응답률이 나타남
- ‘온실가스 감축 및 기후변화 유발요인을 줄이기 위한 법제도 개선’은 여성과 기후/환경 분야 종사기간이 5년 미만인 집단에서 상대적으로 높은 응답이 나타남

[그림 27] 기후변화 대응하기 위한 신안군의 중점 수행 부분(중복응답)



[표 84] 기후변화 대응하기 위한 신안군의 중점 수행 부분(중복응답)

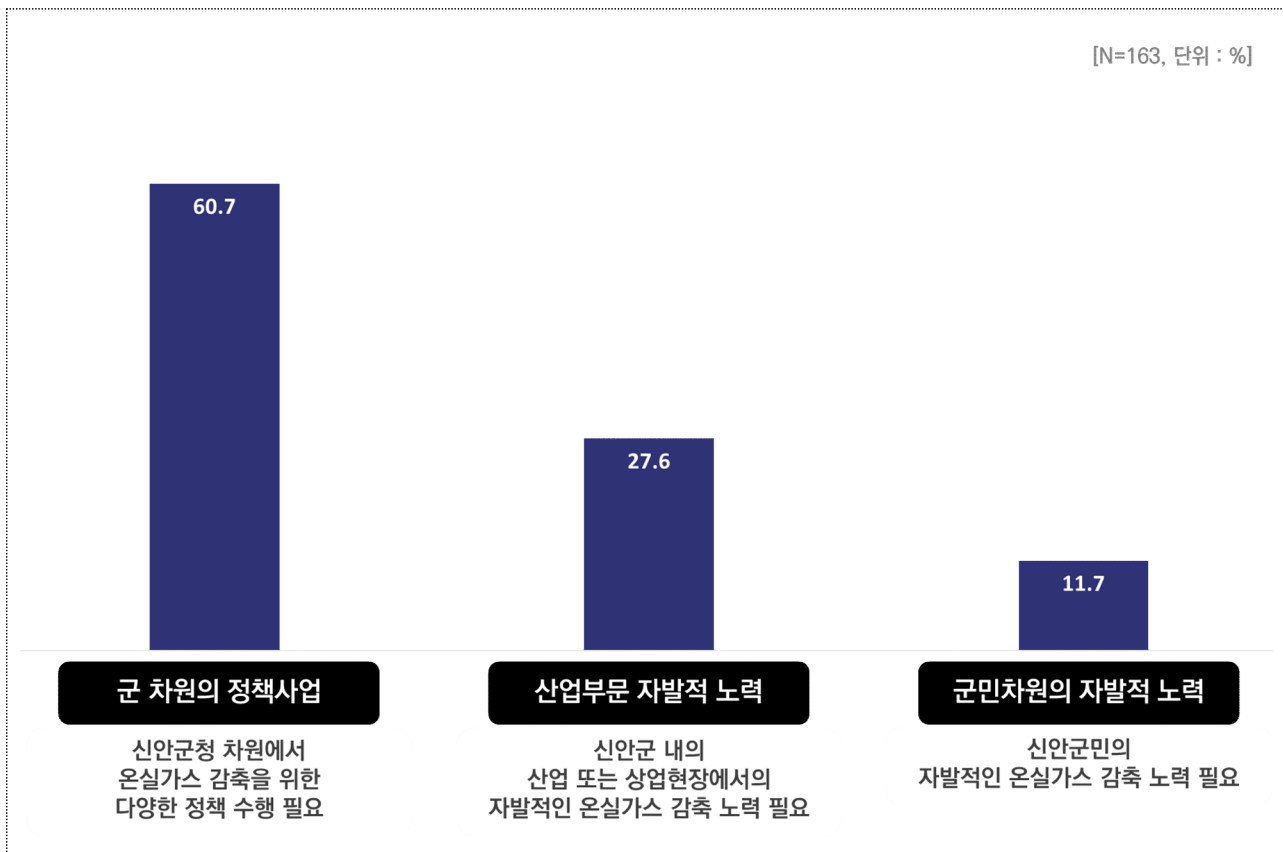
구분		사례수	기후변화에 대응하기 위한 인프라 및 시설 구축 (기후 관련 센터 및 연구기관 등)	기후변화의 심각성 및 대응을 위한 교육 및 홍보 (학교, 기업, 가게 등 다양한 주체 대상 교육)	온실가스감축 기후변화 유발요인을 줄이기 위한 법제도 개선 (규제강화)	기후변화 대응에 필요한 전문인력 양성	기후변화 대응을 위한 지역기업의 참여 및 투자	기후변화 심각성에 대한 정책결정 권자들의 인식 전환	기후변화 피해예방 및 보상을 위한 예산 편성/집행
			%	%	%	%	%	%	%
■ 전 체 ■		163	54.6	49.1	36.8	31.3	31.3	28.2	0.6
성별	남자	82	63.4	50.0	29.3	36.6	37.8	35.4	0.0
	여자	81	45.7	48.1	44.4	25.9	24.7	21.0	1.2
연령대	만39세 이하	55	60.0	36.4	41.8	40.0	38.2	29.1	0.0
	만40~59세	94	52.1	53.2	34.0	27.7	28.7	27.7	1.1
	만60세 이상	14	50.0	71.4	35.7	21.4	21.4	28.6	0.0
소속 기관	정부 기관	39	61.5	43.6	35.9	35.9	33.3	33.3	0.0
	산업계/관련 전문가	38	52.6	55.3	31.6	34.2	34.2	23.7	0.0
	지역주민	86	52.3	48.8	39.5	27.9	29.1	27.9	1.2
신안군 거주 기간	5년 미만	28	60.7	42.9	42.9	35.7	35.7	25.0	0.0
	5-10년미만	12	50.0	41.7	58.3	33.3	33.3	33.3	0.0
	10-20년 미만	14	35.7	64.3	35.7	14.3	14.3	14.3	7.1
	20년 이상	32	53.1	50.0	31.3	25.0	28.1	34.4	0.0
기후/환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	51.9	44.4	48.1	29.6	40.7	40.7	0.0
	5-10년 미만	10	70.0	60.0	20.0	40.0	30.0	10.0	0.0
	10-20년 미만	8	62.5	50.0	25.0	12.5	50.0	62.5	0.0
	20년 이상	8	62.5	62.5	12.5	62.5	37.5	0.0	0.0
회사 운영 기간	5년 미만	10	60.0	50.0	30.0	40.0	30.0	20.0	0.0
	5-10년미만	8	50.0	37.5	25.0	25.0	25.0	12.5	0.0
	10-20년 미만	3	0.0	33.3	66.7	33.3	0.0	33.3	0.0
	20년 이상	3	100.0	66.7	33.3	66.7	0.0	33.3	0.0

4. 신안군의 탄소중립 계획 수립 및 방향

① 신안군의 탄소중립 달성을 위한 중요 요인

- 신안군의 탄소중립 달성을 위한 중요한 요인에 대해 물어본 결과, 대부분의 응답자들은 ‘신안군의 온실가스 감축을 위한 다양한 정책 수행 필요’가 60.7%로 압도적으로 높은 응답률을 보였으며, 그 다음으로 ‘신안군 내 산업 및 상업 현장에서의 자발적인 온실가스 감축 노력 필요’ 27.6% 순으로 높게 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, ‘신안군민의 자발적인 온실가스 감축 노력이 필요’는 여성 응답자와 신안군 거주기간이 20년 이상인 응답자에게 높은 응답률을 보였으며, ‘신안군 내 산업 및 상업 현장에서의 자발적인 온실가스 감축 노력 필요’는 정부기관 관계자와 기후/환경 분야 종사기간이 5년 미만인 응답자한테 높은 응답률이 나타남
- 또한, ‘신안군청의 온실가스 감축을 위한 다양한 정책 수행 필요’에 응답한 대상자의 특성을 살펴보면, 성별[여성], 소속산업계[관련 전문가], 신안군 거주기간[5년~10년 미만 거주자]에서 높은 응답률이 나타남

[그림 28] 신안군의 탄소중립 달성을 위한 중요 요인(단수응답)



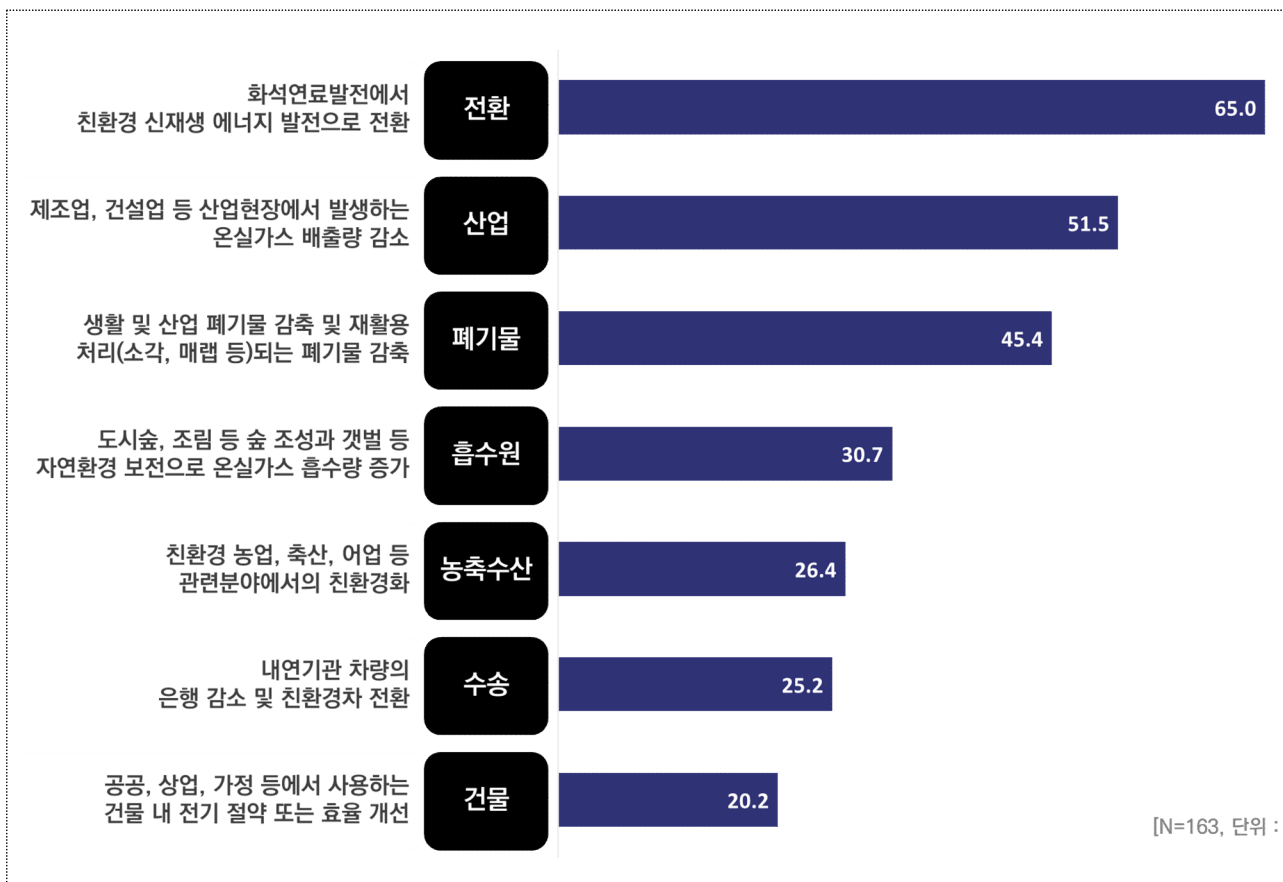
[표 85] 신안군의 탄소중립 달성을 위한 중요 요인(단수응답)

구분		사례수	신안군청 차원에서 온실가스 감축을 위한 다양한 정책 수행이 필요	신안군 내의 산업 또는 상업 현장에서의 자발적인 온실가스 감축 노력이 필요	신안군민의 자발적인 온실가스 감축 노력이 필요	계
			%	%	%	%
■ 전 체 ■		163	60.7	27.6	11.7	100.0
성별	남자	82	59.8	29.3	11.0	100.0
	여자	81	61.7	25.9	12.3	100.0
연령대	만39세 이하	55	52.7	38.2	9.1	100.0
	만40~59세	94	67.0	22.3	10.6	100.0
	만60세 이상	14	50.0	21.4	28.6	100.0
소속 기관	정부 기관	39	46.2	51.3	2.6	100.0
	산업계/관련 전문가	38	71.1	21.1	7.9	100.0
	지역주민	86	62.8	19.8	17.4	100.0
신안군 거주 기간	5년 미만	28	60.7	25.0	14.3	100.0
	5-10년미만	12	75.0	16.7	8.3	100.0
	10-20년 미만	14	57.1	21.4	21.4	100.0
	20년 이상	32	62.5	15.6	21.9	100.0
기후/환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	44.4	55.6	0.0	100.0
	5-10년 미만	10	50.0	30.0	20.0	100.0
	10-20년 미만	8	50.0	50.0	0.0	100.0
	20년 이상	8	62.5	37.5	0.0	100.0
회사 운영 기간	5년 미만	10	70.0	30.0	0.0	100.0
	5-10년미만	8	100.0	0.0	0.0	100.0
	10-20년 미만	3	66.7	0.0	33.3	100.0
	20년 이상	3	66.7	0.0	33.3	100.0

② 국내 탄소중립 목표 달성을 위한 중요 분야

- 국내 탄소중립 목표 달성을 위해 가장 중요한 분야에 대해 물어본 결과, ‘(전환)화석연료 발전에서 친환경 신재생 에너지 발전으로 전환’ 이 65.0%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘(산업)제조업 건설업 등 산업현장에서 발생하는 온실가스 배출량 감소’ 51.5%, ‘(폐기물)생활 및 산업 폐기물 감축 및 재활용 처리’ 45.4% 순으로 높게 나타남
- 응답자 특성별로 살펴보면, 국내 탄소중립 목표 달성을 위해 가장 중요한 분야 ‘전환’ 은 [성별[남성], 연령[만40~59세], 소속산업계/관련 관계자, 신안군 거주기간10년 미만]의 응답자에게 높은 응답률을 보였으며, ‘산업’ 은 성별[여성], 소속[정부기관], 기후/환경 분야 종사기간[5년 미만], 신안군 거주기간[5년 미만]에서 높게 나타남
- 또한, ‘폐기물’ 은 소속[지역주민], 신안군 거주기간[5년 미만과 20년 이상]에서 높게 나타남

[그림 29] 국내 탄소중립 목표 달성을 위한 중요 분야(중복응답)



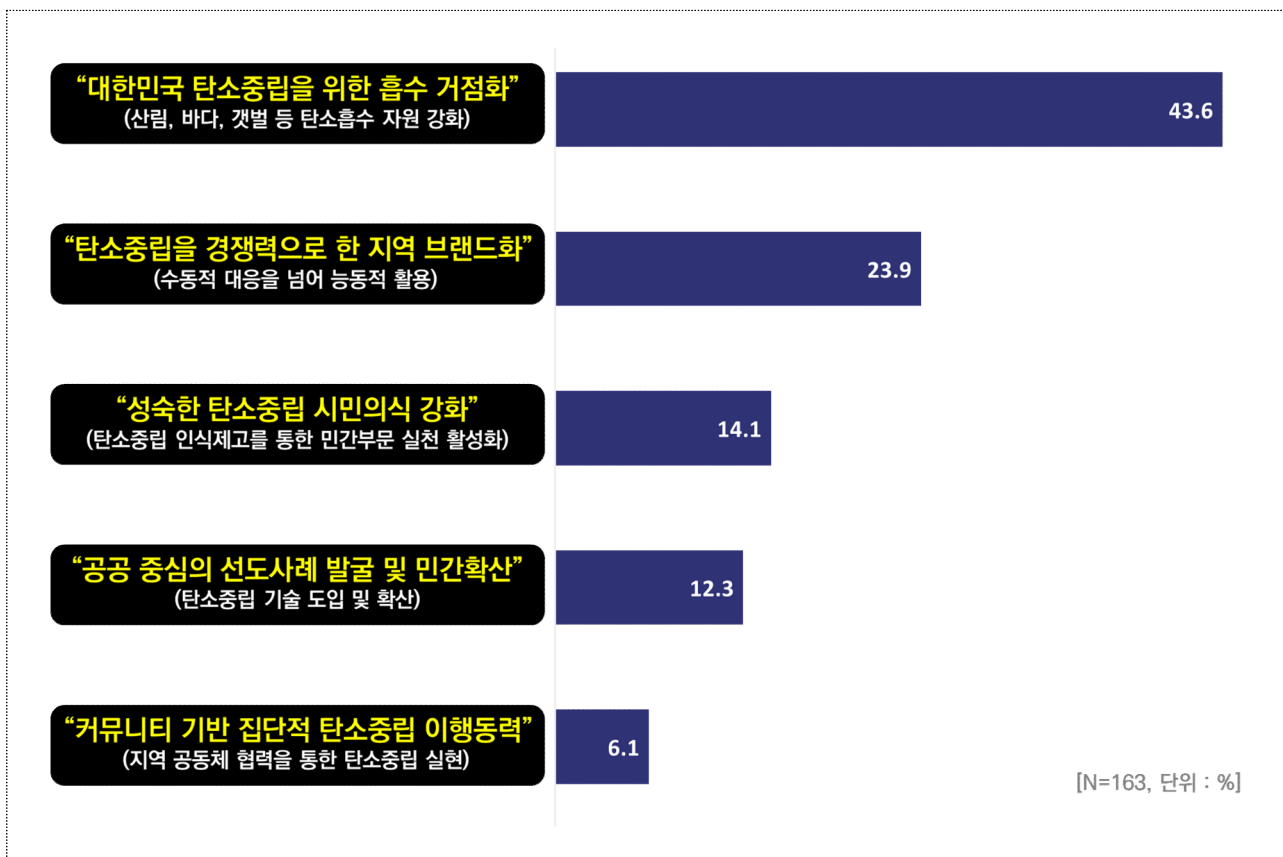
[표 86] 국내 탄소중립 목표 달성을 위한 중요 분야(중복응답)

구분		사례수	(전환) 화석연료 발전에서 친환경 신재생 에너지 발전으로 전환	(산업) 제조업, 건설업 등 산업현장 에서 발생하는 온실가스 배출량 감소	(폐기물) 생활및 산업 폐기물 감축 및 재활용 처리 (소각매립 등) 되는 폐기물 감축	(흡수원) 도시숲, 조림 등 숲 조성 과 갯벌 등 자연환경 보전으로 온실가스 흡수량 증가	(농축수산) 친환경 농업 축산 사업 등 관련 분야에서의 친환경화	(수송) 내연기관 차량의 운행감소 및 친환경차 전환	(건물) 공공, 상업, 가정 등에서 사용하는 건물 내 전기 절약 또는 효율 개선
			%	%	%	%	%	%	%
■ 전 체 ■		163	65.0	51.5	45.4	30.7	26.4	25.2	20.2
성별	남자	82	76.8	46.3	42.7	32.9	25.6	25.6	15.9
	여자	81	53.1	56.8	48.1	28.4	27.2	24.7	24.7
연령대	만39세 이하	55	52.7	60.0	38.2	21.8	32.7	27.3	25.5
	만40~59세	94	72.3	50.0	47.9	37.2	23.4	23.4	14.9
	만60세 이상	14	64.3	28.6	57.1	21.4	21.4	28.6	35.7
소속 기관	정부 기관	39	59.0	71.8	28.2	35.9	25.6	25.6	20.5
	산업계/관련 전문가	38	76.3	36.8	42.1	34.2	21.1	31.6	18.4
	지역주민	86	62.8	48.8	54.7	26.7	29.1	22.1	20.9
신안군 거주 기간	5년 미만	28	67.9	57.1	57.1	21.4	21.4	17.9	21.4
	5-10년미만	12	66.7	41.7	50.0	33.3	25.0	8.3	25.0
	10-20년 미만	14	50.0	42.9	50.0	35.7	50.0	28.6	14.3
	20년 이상	32	62.5	46.9	56.3	25.0	28.1	28.1	21.9
기후/환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	51.9	66.7	48.1	29.6	33.3	25.9	18.5
	5-10년 미만	10	80.0	50.0	10.0	40.0	10.0	30.0	40.0
	10-20년 미만	8	87.5	75.0	12.5	37.5	0.0	37.5	12.5
	20년 이상	8	87.5	50.0	37.5	37.5	25.0	12.5	0.0
회사 운영 기간	5년 미만	10	60.0	40.0	20.0	20.0	20.0	60.0	20.0
	5-10년미만	8	75.0	37.5	37.5	37.5	37.5	12.5	12.5
	10-20년 미만	3	33.3	66.7	66.7	66.7	33.3	0.0	33.3
	20년 이상	3	100.0	0.0	66.7	66.7	0.0	33.3	33.3

③ 향후 신안군의 탄소중립 비전 방향

- 향후 신안군의 탄소중립 비전 방향에 관해 응답자들에게 질문한 결과, 신안군의 탄소중립 비전 방향으로 ‘대한민국 탄소중립을 위한 흡수 거점화’가 43.6%로 가장 높은 응답률을 보였으며, 그 다음으로 ‘탄소중립을 경쟁력으로 지역 브랜드화’가 23.9%, ‘성숙한 탄소중립 시민의식 강화’ 14.1% 순으로 평가
- 탄소중립 비전별 응답자 특성을 살펴보면, ‘대한민국 탄소중립을 위한 흡수 거점화’ 비전을 가장 높게 평가한 응답자는 정부기관 관계자나 기후/환경 분야 종사기간이 5년 미만인 경우, 신안군 거주기간이 5년 미만인 거주자였으며, ‘탄소중립을 경쟁력으로 한 지역 브랜드화’는 소속이 산업계/관련 전문가이며, 신안군 거주기간이 20년 이상인 거주자에서 높은 응답률이 나타남
- ‘성숙한 탄소중립 시민의식 강화’ 비전은 만39세 이하의 연령층과 신안군 거주기간 5년 미만 거주자가 선호하는 것으로 조사되었으며, ‘공공 중심의 선도사례 발굴 및 민간확산’ 소속이 산업계/관련 전문가 집단에서 높게 평가

[그림 30] 향후 신안군의 탄소중립 비전 방향



[표 87] 향후 신안군의 탄소중립 비전 방향

구분		사례수	대한민국 탄소중립을 위한 흡수 거점화 (산림, 바다, 갯벌 등 탄소흡수 자원 강화)	탄소중립을 경쟁력으로 한 지역 브랜드화 (수동적 대응을 넘어 능동적 활용)	성숙한 탄소중립 시민의식 강화 (탄소중립 인식제고를 통한 민간부문 실천 활성화)	공공 중심의 선도사례 발굴 및 민간확산 (탄소중립 기술 도입 및 확산)	커뮤니티 기반 집단적 탄소중립 이행동력 (지역 공동체 협력을 통한 탄소중립 실현)	계
			%	%	%	%	%	%
■ 전 체 ■		163	43.6	23.9	14.1	12.3	6.1	100.0
성별	남자	82	42.7	25.6	11.0	13.4	7.3	100.0
	여자	81	44.4	22.2	17.3	11.1	4.9	100.0
연령대	만39세 이하	55	40.0	25.5	20.0	9.1	5.5	100.0
	만40~59세	94	44.7	24.5	10.6	14.9	5.3	100.0
	만60세 이상	14	50.0	14.3	14.3	7.1	14.3	100.0
소속 기관	정부 기관	39	56.4	25.6	2.6	10.3	5.1	100.0
	산업계/관련 전문가	38	31.6	28.9	15.8	18.4	5.3	100.0
	지역주민	86	43.0	20.9	18.6	10.5	7.0	100.0
신안군 거주 기간	5년 미만	28	46.4	14.3	25.0	7.1	7.1	100.0
	5-10년 미만	12	25.0	33.3	8.3	8.3	25.0	100.0
	10-20년 미만	14	50.0	7.1	21.4	14.3	7.1	100.0
	20년 이상	32	43.8	28.1	15.6	12.5	0.0	100.0
기후/환경 분야 종사 기간	5년 미만	27	51.9	25.9	3.7	14.8	3.7	100.0
	5-10년 미만	10	60.0	10.0	10.0	10.0	10.0	100.0
	10-20년 미만	8	50.0	25.0	0.0	12.5	12.5	100.0
	20년 이상	8	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0
회사 운영 기간	5년 미만	10	40.0	30.0	30.0	0.0	0.0	100.0
	5-10년 미만	8	12.5	25.0	12.5	37.5	12.5	100.0
	10-20년 미만	3	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	100.0
	20년 이상	3	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0	100.0

5. 온실가스 감축을 위한 부문별 세부 사업 평가

① 온실가스 감축을 위한 효과 비교

- 건물, 수송, 폐기물 3개 부문 15개 세부 사업 분야에 대해 온실가스 감축 효과를 물어본 결과, 온실가스 감축 효과가 가장 큰 사업으로는 [건물]신재생 설비 설치 (55.2%)와 [수송]친환경차 교체 (55.2%)로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 [폐기물]일회용품 사용 최소화 (46.6%), [수송]노후경유차에 공해저감장치 설치 (39.3%)가 순으로 나타남
- 반면, 온실가스 감축 효과가 크지 않은 사업으로는 [수송]자전거 및 도보 이용 활성화 (40.5%), [수송]친환경 운전습관 (34.4%), [수송]대중교통 이용 활성화 (30.7%) 순으로 나타나, 수송 부문에 감축 효과가 크지 않은 것으로 조사

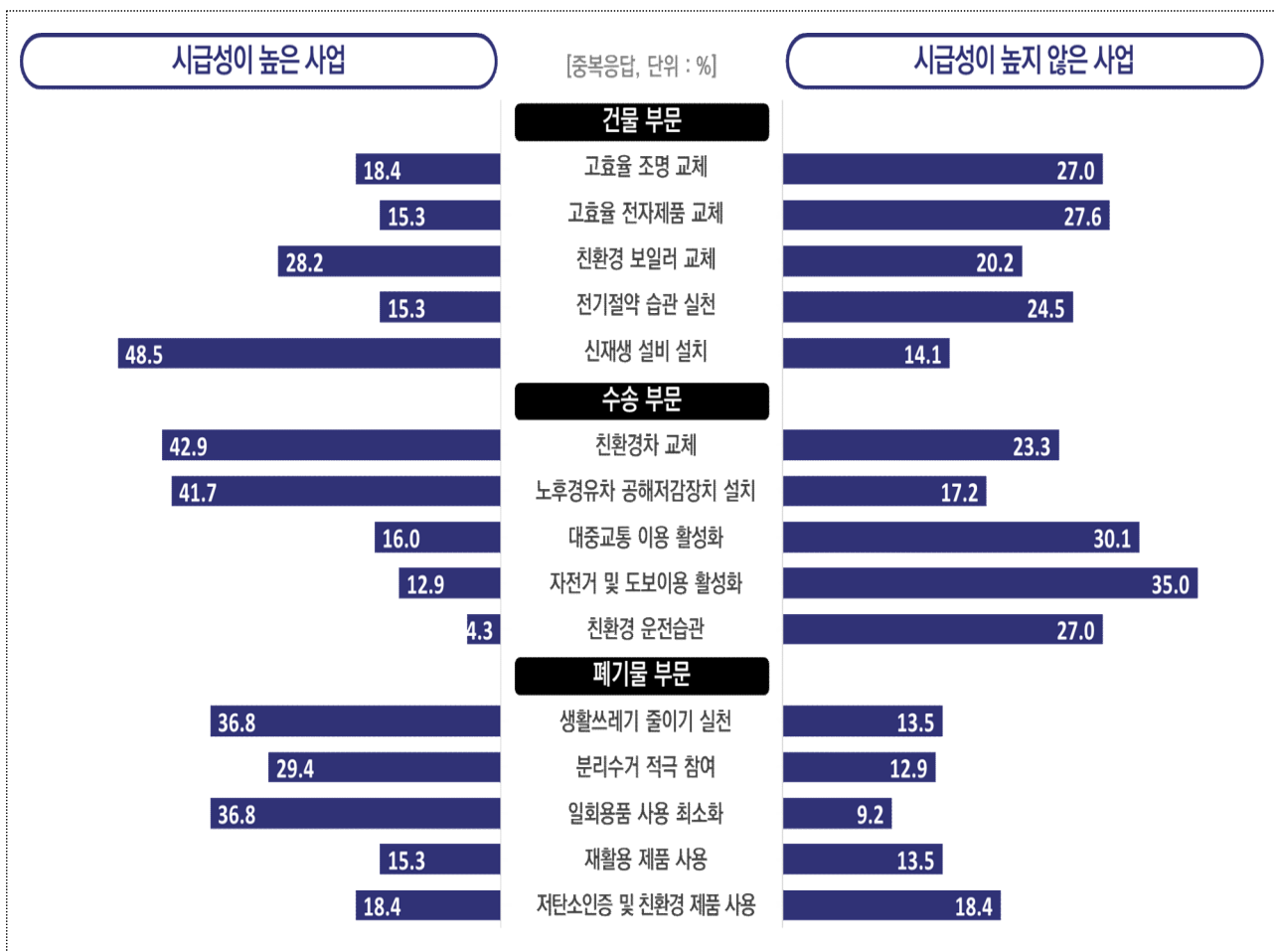
[그림 31] 건물/수송/폐기물 부문 세부사업 온실가스 감축효과 비교(중복 응답)



② 신안군이 시급히 추진해야 할 사업분야

- 건물, 수송, 폐기물 3개 부문 15개 세부 사업 분야에 대해 신안군이 가장 시급히 추진해야 할 사업분야를 물어본 결과, [건물]신재생 설비 설치 (48.5%)이 가장 시급히 추진해야 할 사업으로 인식하고 있으며, 그 다음으로 [수송]친환경차 교체 (42.9%), [수송]노후 경유차에 대한 공해저감장치 설치 (41.7%), [폐기물]생활쓰레기 줄이기 실천 (36.8%), [폐기물] 일회용품 사용 최소화 (36.8%) 등의 순으로 높게 나타났으며, 3개 부문 중에 수송과 폐기물의 세부 업을 좀 더 시급히 추진해야 할 사업으로 평가
- 반면, 신안군이 시급하게 추진하지 않아도 되는 사업으로는 [수송]자전거 및 도보이용 활성화 (35.0%)를 가장 시급하지 않은 사업으로 응답했으며, 그 다음으로는 [수송]대중교통 이용 활성화(30.1%), [건설]고효율 전자제품 교체 (27.6%), [수송]친환경 운전습관 (27.0%), 고효율 조명(LED) 교체 (27.0%) 등의 순으로 나타났으며, 수송과 건물 부문을 주로 높게 평가

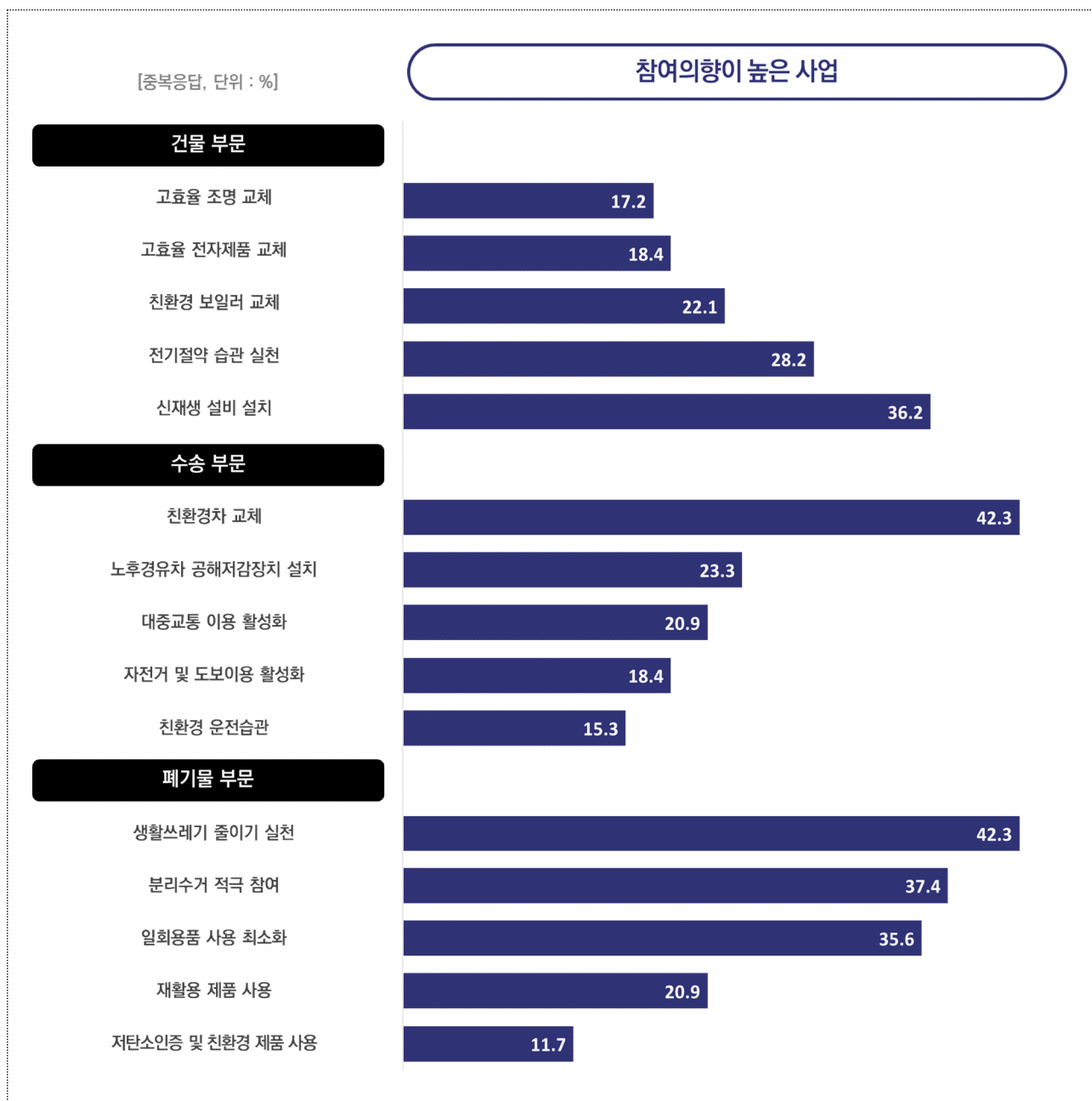
[그림 32] 신안군이 시급히 추진해야 할 사업분야 비교(중복 응답)



③ 온실가스 감축 사업 분야에 대한 참여의향

- 향후 온실가스 감축 사업 분야에 대한 참여의향을 물어본 결과, 앞으로 개인적으로 적극적인 참여 의향이 있는 사업 분야로는 대한 의견으로 [수용친환경차 교체 (42.3%)와 [폐기물생활쓰레기 줄이기 실천 (42.3%)에 참여 의향이 높았으며, 그 다음으로 [폐기물분리수거 적극참여 (37.4%), [건설폐산재생 설비 설치 (36.2%), [폐기물일회용품 사용 최소화 (35.6%) 등의 순으로 나타났으며, 가정에서 쉽게 참여할 수 있고 개인적인 수준의 활동이 가능한 폐기물 분야의 세부 사업에 참여 의향이 높은 것으로 조사

[그림 33] 향후 온실가스 감축 사업분야에 대한 참여의향(중복 응답)



6. 종합 시사점

1) 탄소중립 중요 요소

- 신안군의 탄소중립 달성을 위해서는 신안군청(공공)이 정책으로 주도하는 인프라 및 시설 구축이 필요하다고 인식
 - 군민설문조사 결과 탄소중립을 위해 가장 중요한 요인으로 신안군청 차원의 다양한 정책수행을 응답
 - 신안군민의 경우, 기후위기 실감 등 탄소중립의 필요성에 대해서는 공감하나 구체적인 실천 방안 등에 대해 잘 알지 못함에 따라 공공 차원의 정책수행과 교육·홍보 강화가 필요
 - 공무원 등 정부기관 종사자의 경우 지역 내 산업·상업 현장에서의 온실가스 감축 노력을 가장 중요하게 언급
 - 정책수행에서는 기후변화에 대응하기 위한 인프라 및 시설 구축을 가장 중요하다고 응답
 - 기후 관련 센터, 연구기관 등 기후변화 대응을 위한 방법을 도출하기 위한 인프라 및 시설 구축이 중요
 - 또한, 기후변화의 심각성 및 대응을 위한 다양한 주체 대상의 교육 및 홍보 또한 중요한 부분으로 응답

2) 탄소중립 중요 부문

- 신안군민은 탄소중립 달성을 위해 전환, 산업부문에서의 온실가스 감축이 가장 중요하게 인식
 - 국가 온실가스 배출량에 의하면 에너지(전환), 산업부문에서의 온실가스 배출량이 가장 큰 것으로 나타남
 - 신안군에서는 에너지(전환) 부문의 온실가스 배출량은 큰 편이나 산업부문에서의 온실가스 배출량은 상대적으로 매우 적은 편으로 나타남
 - 전환, 산업부문에서의 온실가스 배출량이 절대적으로 많은 것은 사실이나 탄소중립 달성은 전 사회구성원의 노력이 필요한 분야로 군민 대상 체감할 수 있는 부문의 온실가스 감축 활동 강조가 필요
 - 전환, 산업부문에서의 온실가스 감축 노력은 일반국민에게 상대적으로 체감도가 떨어지는 부문으로 온실가스 감축 노력을 체감할 수 있는 부문의 강조가 필요
 - 특히 폐기물 부문에 대해 중요성을 크게 인식하고 있으므로, 폐기물 절감과 같이 일상생활 속에서 체감할 수 있으며, 상대적으로 참여가 쉬운 온실가스 감축 사업을 중심으로 탄소중립에 대한 신안군민의 인식개선이 필요

3) 탄소중립 비전

- 지역적 특성을 반영한 ‘대한민국 탄소중립을 위한 흡수 거점화’에 대한 탄소중립 비전 선호
 - 갯벌, 바다, 산림 등 신안군이 보유한 탄소흡수 자원 강화를 통해 탄소흡수원에 초점을 맞춘 탄소중립 비전을 선호
 - ‘탄소중립을 경쟁력으로 한 지역 브랜드화’의 선호가 2순위로 나타났으며, 신안군의 특성(흡수 거점화)을 고려하여 탄소중립 차원에서의 브랜드화된 비전설정이 필요

4) 온실가스 감축 사업

- 신안군민이 온실가스 감축을 위해 가장 효과성을 느끼며 참여 정도가 높은 사업은 ‘신재생에너지 설비 설치’로 나타남
 - 이는 전국 최초 조례 설정을 통해 신재생에너지 이익을 주민과 공유하는 모델과 인식이 군민들 사이에 자리 잡은 것으로 해석
 - 또한, 단일 단지 최대규모인 8.2GW 해상풍력단지가 신안군에 설치 중임을 고려할 때 ‘신재생에너지 설비 설치’는 한국의 대표적인 신재생에너지 지역이자 주민과의 상생 모델을 통한 온실가스 감축 대표사업으로 강조 가능
 - 특히 신재생에너지 설비 설치사업은 신안군민들의 참여 정도 및 참여 의사가 상대적으로 높은 편으로 나타남
 - 그 외 시급성이 높은 사업으로는 수송 부문의 친환경차 교체, 노후경유차 공해저감장치 설치 등이 도출되었으며 폐기물 부문의 생활 쓰레기 감량의 참여 의향이 높게 나타남

CHAPTER

03

기존 계획의 평가

제1절 기존 계획의 주요 내용

제2절 기존 계획 성과평가

제1절 기존 계획의 주요 내용

1. 전라남도 및 신안군의 기후변화 대응 관련 계획 검토

1) 전라남도 기후변화 대응 현황

- 전라남도는 광역도 단위 최초로 「2050 전라남도 탄소중립 비전」을 2021년 3월 5일 선포
 - 탄소중립 비전과 함께 2050년까지 온실가스 배출량 92백만톤 감축과 탄소중립(NetZero) 달성을 목표로 발표
- 2050 전라남도 탄소중립 4대 전략별 102개 핵심사업 총력 추진
 - “탄소 없는 건강한 미래, 청정 전라남도”를 비전으로 청정에너지, 청정산업, 청정생활, 청정 산림 4대 전략별 102개 핵심사업을 중점 추진
- 전 세계 주요 국가·도시와의 탄소중립 협력체계 구축 및 정보 공유
 - 탄소중립은 한 나라 또는 도시만의 노력으로 달성할 수 없는 만큼 전라남도는 전 세계 주요 국가 및 도시와의 탄소중립 협력체계를 강화하고 있음

[표 88] 세계 주요 국가·도시와의 탄소중립 협력체계 구축 현황

구분		주요 내용
이클레이(ICLED) 가입	2020.6	지속가능성을 위한 세계 최대 지방정부 협의회
탈석탄동맹(PPCA) 가입	2021.6	영국과 캐나다 주도 석탄 발전을 줄이고 신재생에너지 확대 목표
글로벌 기후에너지 시장협약(GCoM) 가입	2021.7	세계 최대규모의 도시·기관의 기후와 에너지 협약
Race TZero 캠페인 참여	2021.8	UN 기후변화 협약 탄소중립 캠페인
도시환경협약(UEA) 가입	2021.10	도시 환경 문제와 기후변화에 대응하기 위한 국제협약

- 도민의 탄소중립 인식확산을 위한 온실가스 줄이기 실천 캠페인 적극 전개
 - 전라남도 기후환경네트워크, 한국탄소사냥꾼연합회 등 환경단체와 전라남도 사회단체 등과 함께 온실가스 줄이기 탄소사냥꾼(Carbon-Hunter) 실천운동을 적극 전개
 - 플로깅, 비치코밍 등 제로웨이스트 운동과 가정, 직장에서 온실가스 줄이기를 직접 실천할 수 있는 ‘탄생천사 챌린지’ 등 생활 실천 캠페인을 강화

2) 신안군 기후변화 대응 현황

○ 기후변화 대응 정책 및 사업

- 2008년부터 ‘기후변화에 능동적으로 대응하는 생명의 땅 창조’라는 비전으로 조례 제정 및 기후변화 대책 종합계획 수립
- 친환경 세제보급, 전기 자전거 보급, 생태수도섬 조성, 유네스코 생물권 보전지역 지정, 신재생에너지 보급 등 다양한 기후변화 대응 사업을 진행
- 2022년 기후위기 극복 방안으로 산림 흡수원의 흡수능력을 강화하고, 신규 흡수원 확대를 위한 미세먼지 차단숲, 생활권숲 등 조성
- 2023년 제출한 수도정비기본계획이 환경부의 최종 승인을 받아 기후변화로 인한 극심한 가뭄을 해소하기 위한 담수 확보 방안을 마련

[표 89] 기후변화 대응 정책 및 사업

시기	정책	내용
2009.01.	친환경 세제 및 전기 자전거 보급	• 생활하수 감축을 위한 친환경 천연세제 보급 • 친환경 mobility 보급 확대(에너지공급망 및 mobility 교체 지원)
2009.05.	유네스코 생물권 보전지역 지정	• 원시림, 산지습지 및 갯벌습지, 생물다양성, 맨손어업, 염전 등 자연과 공존하는 지역사회 보전 • 2016.03.19. 유네스코, 신안군 전체를 생물권보전지역으로 확대
2012.04	신재생에너지 복합단지 조성	• 신안군 지도읍 태천리 일대 태양광발전소와 풍력발전소 건설로 87MW급 신·재생에너지 복합단지 조성
2013.11.	세계생태수도섬 조성	• 생물권보전지역인 도초도 갯벌 보전
2017.06	해안선 유실대책	• 기후변화로 인한 해안선 침식 가속화 방지 • 해안정비 및 침식방지 시설 설치를 통해 해안 침식보호
2022.10.	1도 1테마 정원 조성	• 탄소중립을 위한 도시숲 조성 • 해양 생태계 보호를 위한 탄소흡수원 확충
2023.02.	수도정비기본계획	• 풍력·태양광과 같은 신재생 에너지를 활용한 대규모 해수 담수화 사업 추진을 통해 가뭄과 기후변화에 적극 대응

○ 기후변화 대응 관련 조례

- 2010년 저탄소 녹색성장 기본 조례를 시작으로 기후변화대응 관련 조례를 꾸준히 제정해 옴
- 2018년부터는 신안군 특성에 맞춘 신·재생에너지 개발 및 지속가능한 발전 근거를 마련하기 위한 조례 제정에 집중

[표 90] 기후변화대응 관련 조례

제정 일자	조례명	내용
2010.12.30.	저탄소 녹색성장 기본 조례	- 기후변화 대응 및 지속가능한 발전 도모 - 기후변화 대책 종합계획 수립 - 농경지와 바다, 도서지역 지질 및 갯벌의 환경오염 예방
2018.10.05.	신·재생에너지 개발이익 공유 등에 관한 조례	- 태양광과 풍력자원 등의 개발이익을 군민과 공유 - 신·재생에너지 개발 및 운영과정에서 발생하는 주민 피해 보상 체계 수립 - 난개발 및 자연경관 훼손 방지를 위한 개발이익 공유 필요 사항 규정
2018.11.14.	세계 생태수도 섬 조성 및 지원에 관한 조례	- 세계 생태수도 섬 조성 및 지원에 필요한 사항을 규정 - 탄소제로섬 기반 마련을 위한 사업 지원 근거 마련(탄소배출 저감 교통시스템 구축, 신·재생에너지 확대 및 보급 등)
2018.12.28.	지속가능발전협의회 설치 및 운영 조례	신안군 지속가능발전목표의 수립 및 이행을 전담하기 위한 기구 설립 근거 마련
2020.09.29.	해상풍력 발전 및 건립 촉진 지원 등에 관한 조례	해상풍력 정책을 종합적으로 추진하기 위하여 필요한 사항을 규정
2021.04.19	에너지 기본 조례	신안군의 지역 특성에 맞는 에너지 시책 수립 및 신·재생 에너지 개발·보급을 통하여 지속 가능한 에너지 관리와 에너지 복지증진에 기여
2022.12.28.	지속가능발전 기본 조례	모범인 「지속가능발전 기본법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 시행에 필요한 사항을 규정

○ 기후변화 대응계획 관련 계획 검토

- 신안군 환경보전계획, 기후변화 적응대책 세부 시행계획 등 관련 계획에서 온실가스 감축 또는 탄소중립 관련 내용을 검토
- * 신안군은 기후변화대응 기본계획이 미수립된 지자체로서 기존 기후변화 대응 관련 내용을 검토
- 「신안군 환경보전계획(2018~2022)」의 세부사업을 검토하여 신안군의 탄소중립·녹색성장(온실가스 감축 등) 관련 사업을 확인 및 평가

[표 91] 「신안군 환경보전계획(2018~2022)」 세부사업 검토

구분	세부사업	관련 여부
자연환경 분야	신안군 에코시티 기본계획 수립	X
	생물권보전지역 자원화 사업	X
	신안갯벌도립공원운영·관리	X
	도서자생식물보전센터건립	X
	갯벌도립공원 탐방로 조성	X
토양 및 지하수 분야	토양이력관리 및 토양개황조사	X
	클린주유소설치 권고	X
대기환경 분야	대기오염측정망 확충	X
	미세먼지 신호등 설치	X
	미세먼지 마스크 지원	X
	군민 홍보 및 건강보호대책 수립	X
	친환경자동차 보급 확대	O
	대기오염 배출사업장 관리강화	O
	노후 경유차폐차 지원	O
	친환경 보일러 교체 지원	O
수질환경 분야	축산, 환경 상생협력단 구성 및 운영	X
	소하천생태공원화 정비사업	O
	해양쓰레기 줄이기 사업	O
상하수도 분야	빗물이용시설 설치 지원 사업	O
	지방상수도 현대화 사업	X
	마을 하수도시설 사업	X
	저수지 물채우기사업	X
악취 및 유해생활환경 관리 분야	악취관리 민관산학 협의체 구성	X
	악취 모니터링 체계 구축	X
	가축분뇨배출시설 악취 저감시설 설치비 지원	O
	합리적 소음·진동기준 마련	X
	사회취약계층 실내환경 진단개선 사업	X
폐기물 분야	생활쓰레기 기초질서 확립을 위한 지도단속	O
	통합적 거점수거 체계 구축	X
	청소행정 추진(폐기물 수거인력의 충원)	X
	폐기물 감량화 프로그램 및 인센티브제 도입	O
	자원순환정책 설명회 시행	O
	환경교육 학교, 홍보캠페인 확대	O
에너지 및 기후변화대응 분야	에너지저감 설비 설치 및 지원	O
	저탄소 무동력중심체계 구축 및 활성화	O
	미니태양광 설치 지원사업 추진	O
	자발적 녹색생활실천 확대	O
	환경네트워크 구축 및 에너지 진단 컨설팅	O
환경-경제-사회 분야	지역단위 지속가능한 소비·생산계획 수립	O
	지속가능발전을 위한 통합 환경 거버넌스 체계 구축	O

- 「제2차 신안군 기후변화 적응대책 세부 시행계획」의 세부사업을 검토하여 신안군의 탄소중립·녹색성장(온실가스 감축 등) 관련 사업을 확인 및 평가

[표 92] 「제2차 신안군 기후변화 적응대책 세부 시행계획」 세부사업 검토

부문	전략	적응대책	세부사업	관련 여부
건강	건강한 생활환경 기반 조성	기상재해 대비 건강관리	심뇌혈관질환 예방관리 및 합병증 검사비지원	X
			경로당 냉난방비 지원	X
			염전근로자 쉼터 시설 지원	X
		대기오염으로부터 군민 건강 보호	친환경 교통수단 확대	O
			노후경유차조기폐차지원사업	O
		기후변화 대비	법정감염병 예방관리	X
농수산	안전한 농산물 생산기반 구축	기후변화 대응 신기술 확대 보급	지역 맞춤형 원예작물 신기술보급 시범사업	X
			신소득아열대작목단지 조성 시범사업	X
		농업 경쟁력 강화	농작물 병해충 방제비지원	X
			농작물 재해보험 가입률제고	X
			원예작물용 해충포획기공급	X
	깨끗하고 풍요로운 바다 조성	수산자원 보호 육성	해양쓰레기 정화사업	X
			바다환경지킴이 지원사업	X
			수산동물 질병예방백신 공급	X
			고수온대응 지원사업	X
			수산자원 조성 및 관리	X
물 관리	풍부한 수량과 깨끗한 수질환경 조성	상하수도 우수율 향상	중부권 광역상수도 공급사업	X
			암태면식수전용 저수지 확충사업	X
		하수도 보급 확대	농어촌 마을하수도 정비사업	X
			하수관로정비사업	X
			하수처리장 확충사업	X
재난/재해	재난/재해 예방 적극대처로 피해 최소화	재난/재해 안전 관리 시스템 구축	자연재해저감 종합계획 재수립	X
			재해위험개선지구 정비사업	X
		안전 영농 생산 기반조성	소하천정비사업	X
			받기반정비사업	X
			배수개선사업	X
			대구획경지정리사업	X
			지방관리방조제 개보수사업	X
산림/생태계	지속가능한 산림/생태계 조성 및 활용	건강한 산림자원 보전	미세먼지 차단숲 조성	O
			산림병해출방제	X
			산불방지 종합대책	X
		생태계의 효율적인 보전 및 관리	해수로 유통으로 갯벌 복원	O
			갯벌 및 하천 보호를 위한 유용 미생물 보급 사업	X
			생물보전지역관리	X

3) 탄소중립 추가 활동 현황

○ 온실가스 감축 사업 현황

- 관련 계획 검토 및 신안군 내부 자료를 취합하여 신안군에서 수행하고 있는 온실가스 감축 사업을 온실가스 감축 부문별로 재분류

[표 93] 온실가스 감축 관련 세부사업 현황

구분	세부사업	현재 성과	기준 연도	목표 성과	목표 연도	총예산 (백만원)	관련 여부
전환	공공 주도 대규모 해상풍력 단지 개발 지원사업	-	2021	8.2GW	2030	1,000	내부 자료
	신재생에너지보급 융복합지원 사업	-	2019	1개소	2023	-	내부 자료
	주민참여 태양광 발전 사업	-	2018	-	-	2,691	내부 자료
건물	공공부문 목표관리제 탄소중립 지원사업	-	-	-	-	16,052	내부 자료
	목재펠릿 보일러 보급 사업	24대	2011	36대	2028	5.6	내부 자료
	사회적 취약계층 등 친환경 보일러보급사업	9대	2019	-	-	-	내부 자료
	신재생에너지보급 주택지원사업	-	2015	1개소	2023	4,479	내부 자료
	에너지절감 시설	1개소	2023	-	-	81	내부 자료
	탄소포인트제 가입가구 인센티브 지급	-	2011	-	2023	13,849	내부 자료
	미니태양광 설치 지원사업 추진	-	-	-	-	51	환경보전 계획
	빗물이용시설 설치 지원 사업	-	-	-	-	1,320	환경보전 계획
	에너지저장 설비 설치 및 지원	-	-	-	-	200	환경보전 계획
	친환경 보일러 교체 지원	-	-	-	-	25	환경보전 계획
수송	노후경유차 조기폐차 지원사업	300대	2021	1,800대	2026	2,440	기후변화적응대책
	LPG 화물 신차 구입 지원	15대	2021	90대	2026	1,170	기후변화적응대책
	친환경 전기 이륜차 구매지원	5대	2021	30대	2026	-	기후변화적응대책
	친환경 전기 자동차 구매지원	10대	2021	60대	2026	-	기후변화적응대책
	친환경 전기 화물차 구매지원	15대	2021	90대	2026	-	기후변화적응대책
	건설기계엔진 교체사업	22대	2019	-	-	330	내부 자료
	노후경유차 조기폐차 지원사업	1,904대	2019	-	-	1,164	내부 자료
	매연저감장치(DPF) 부착 지원사업	-	2019	-	-	297	내부 자료
	무공해차(수소차) 보급 사업	1대	2023	3대	2023	103.5	내부 자료
	자동차 탄소포인트제 운영	0.64	2022	-	2023	7	내부 자료
	전기차 충전 인프라 구축	14개소98대	2020	-	2023	2.49	내부 자료
	노후 경유차 폐차 지원	-	-	-	-	500	환경보전 계획
	대기오염 배출사업장 관리강화	-	-	-	-	60	환경보전 계획
농축 산	친환경자동차 보급 확대	-	-	-	-	782	환경보전 계획
	시설원에 현대화, ICT 융복합 확산사업	-	2023	-	-	28	내부 자료
	영농폐기물 집중수거기간 운영(상, 하반기)	2,331톤	-	2,300톤	-	21	내부 자료
폐기 물	조사료 제조 운송비 지원	1,722ha	2022	2,500ha	2025	1,050	내부 자료
	해양쓰레기 정화사업 강하구 해양쓰레기 처리사업	4,434톤	2012	-	매년	3,200	내부 자료
	생활쓰레기 기초질서 확립을 위한 지도단속	-	-	-	-	50	환경보전 계획
	폐기물 감량화 프로그램 및 인센티브제 도입	-	-	-	-	40	환경보전 계획
흡수 원	해양쓰레기 줄이기 사업	-	-	-	-	5,000	환경보전 계획
	미세먼지 차단숲 조성	3ha	2021	18ha	2026	15,000	기후변화적응대책
	해수로 유통으로 갯벌 복원	50km ²	2021	300km ²	2026	40	기후변화적응대책
	경제수 조림사업	150ha	2008	-	2023	19	내부 자료
	도시숲 조성	12개소	2015	20개소	-	1,200	내부 자료
	바이오순환림 조림 사업	50ha	2016	-	-	-	내부 자료
	산림재해 방지 조림사업	70ha	2016	10ha	2030	4	내부 자료
	산림재해 일자리	-	2019	-	-	41	내부 자료
	유후 토지 조림 사업	40ha	2016	-	2030	268	내부 자료
	지역특화 조림 사업	60ha	2016	10ha	2030	83	내부 자료
기타	흑산 진리천 생태하천 복원사업	1.7km	2012	-	-	2,100	내부 자료
	소하천 생태공원화 정비사업	-	-	-	-	1,000	환경보전 계획
	신안 탄소중립 온실가스 배출권 연구용역	-	-	-	-	25	내부 자료
	자발적 녹색생활실천 확대	-	-	-	-	200	환경보전 계획
	자원순환정책 설명회 시행	-	-	-	-	90	환경보전 계획
	저탄소 무동력 중심체계 구축 및 활성화	-	-	-	-	900	환경보전 계획
	환경교육 학교, 홍보캠페인 확대	-	-	-	-	210	환경보전 계획

- (전환) 해상풍력 등을 활용한 높은 잠재적인 신재생에너지 전환 가능성과 지역주민과의 상생을 위한 다양한 방안 마련
- 정부는 「재생에너지 3020 이행계획」을 발표하며 2030년까지 재생에너지 목표의 19%를 해상풍력으로 달성하기 위해 대규모 프로젝트를 중심으로 2030년까지 12GW의 해상풍력단지 조성 등을 제시
 - 특히, 신안 지역에는 2030년까지 8.2GW 해상풍력 발전단지 조성이 계획되어 있어 향후 신재생에너지의 주요 거점으로 기능할 것으로 기대
 - 2020년부터 2030년까지 10년간의 계획으로 신안군 암자·신의 30km 이내 해상에 해상풍력발전단지를 조성 중
 - 8.2GW의 규모는 단일 단지로 세계 최대규모이며 48.5조원의 민간투자, 40개 기업 유치, 12만 개 새로운 일자리 창출이 예상
 - 또한, 기관과 발전사, 어업인 단체가 지역주민과 이익공유, 수산업 공존 방안을 위해 상생협약 체결과 함께 어업인의 합리적 피해보상, 사업의 적기 추진을 위한 방안 마련 및 제도개선 등 지역과의 상생 추진
 - 또한, 전국 최초로 지역주민과의 신재생에너지 개발이익 공유를 위한 「신안군 신·재생에너지 개발이익 공유 등에 관한 조례」(2018.10.15.)를 제정하여 대표적인 우수사례로 선정
 - 신재생에너지에 대한 지역사회의 반감 해소와 신재생에너지 개발이익을 개발사업자가 독식하는 방식을 탈피하기 위해 관련 조례 제정과 주민·군 협동조합을 통해 발전사업에 채권 참여방식으로 기여
 - 향후 신재생에너지 발전시설의 확대 속에서 신재생에너지 사업에 따른 갈등을 해소하는 신안군의 사례가 더욱 확산할 것으로 예상

[표 94] 신재생에너지 개발이익 지급액 (2021.04.~2022.10.)

구분	수입금 (천원)	지급액 (천원)	주민수 (명)	조합회원수 (명)	비고 (분기별 1인당 수익)
계	5,225,288	4,541,900	7,065	5,908	60 ~ 11만 원
안좌도	2,239,094	1,894,890	2,781	2,225	36 ~ 12만 원
자라도	531,992	431,030	290	216	51 ~ 17만 원
지 도	1,865,847	1,772,760	3,473	3,019	26 ~ 11만 원
사옥도	588,355	443,220	521	448	60 ~ 22만 원

출처 : 신안군 내부자료

○ (건물) 고효율 기기 보급 및 신재생에너지 발전원 보급 확대

- 건물 부문의 온실가스 감축의 선도적인 역할을 위해 탄소중립을 위한 공공부문 목표 관리제를 수행

* 공공부문 목표 관리제 : 중앙행정기관, 지자체, 공공기관 등이 국가 온실가스 감축목표 달성에 선도적 역할 수행을 위해 시행하는 사업으로 건물 리모델링·행태개선, 고효율 기기 보급, 신재생에너지 보급, 친환경 차량 교체 등을 활용

- 도서가 많고 인구의 고령화가 심한 신안군의 현황을 고려하여 친환경 보일러 보급, 미니태양광 설치, 빗물이용시설 설치 등 지역에 특화된 건물 부문의 온실가스 감축 노력을 수행

○ (수송) 친환경 차량으로의 전환과 대중교통 공영제 운영

- 전국 최초로 버스 완전 공영제를 실시하여 군민의 이동권을 보장하며 차별화된 대중교통 서비스를 제공

· 특히, 세계자연유산인 신안군 갯벌 보호와 탄소중립을 위해 공영버스를 전기버스로 대체하는 사업을 추진 중

- 주민들의 이동 및 교류 증대와 1일 생활권 확대 등으로 섬 주민과 관광객의 불편을 해소하고 해상교통 편익을 제공하기 위해 공영제 여객선·화물선을 운항

· 공영제 여객선·화물선 운항 외에도 섬 주민의 여객선 운임 비용을 지원

· 이 외에도 여객선이 운항하지 않는 작은 섬 주민의 정기적인 교통수단을 확보하기 위한 행정선, 도선 운영을 지원

- 대중교통의 확대와 친환경 운행 수단으로의 전환을 통해 수송 부문에서의 온실가스 감축 노력을 수행

○ (농축수산) 친환경 농업 및 친환경 어업 육성

- 친환경 농업 및 축산업을 위해 친환경 사료인 조사료 생산기반을 확충

· 조사료는 섬유질을 많이 포함한 사료로 조사료를 생산하기 위한 초지에서의 온실가스 흡수량 증가와 조사료를 먹는 소 등의 반추동물에서 온실가스 배출량이 감소

· 조사료 생산기반 마련을 위해 사일리지 제조비, 조사료 생산 기계장비 등 다양한 지원을 수행

- 친환경 어업을 위한 친환경 개체굴 양식 확산

· 개체굴은 일반 굴보다 크기가 크고 맛이 좋아 굴 전문점 등에 고가로 납품되어 일반 굴 대비 부가가치가 높은 편이며 양식방식 또한 기존 방식보다 부표를 훨씬 적게 사용할 수 있는 친환경적인 어업

- 전국 최초로 개체굴 종자생산시설을 구축하였으며, 공공 주도로 개체굴 시범양식장 및 규모화 운영과 개체굴 다변화 양식시설 시범운영을 수행
 - * 개체굴 시범양식장 및 규모화 운영 : 증묘(화도, 우전), 임자(은동), 지은(백산, 면전), 하의(큰목섬), 도초(시목)
 - * 개체굴 다변화 양식시설 시범 운영 : 임자(수도/부류식), 안좌(우목/지주식)
- 특히 2023년부터는 2020년부터 2022년 동안의 공공주도 시범양식을 마치고 공공과 민간의 공동시범사업을 향후 5년간 수행 예정
 - * 기술이전 및 무상종자공급-양식시설-가공처리-유통판매시설을 지원
- 친환경 농업 및 어업의 육성과 확산을 통해 농축수산 부문에서의 온실가스 감축 노력을 수행

[그림 34] 신안 개체굴(1004굴) 양식 현장실습 및 양식장



○ (폐기물) 해양폐기물 처리를 위한 선제적인 활동 강화

- 폐기물 절감과 재활용률 확대와 같은 일반적인 폐기물 부문의 온실가스 감축 활동과 함께 바다가 많은 특성을 고려한 해양폐기물 처리를 위한 선제적인 활동과 노력 강화
 - 해양폐기물은 선박사고 유발, 어업 생산성 하락, 생물 서식지 파괴 및 바다생물의 사망, 관광자원의 질 하락 등 다양한 문제를 유발하므로 지속적인 수거 및 처리가 중요
- 영농폐기물 수거처리시스템 구축, 인프라 확충을 통해 영농폐기물을 체계적으로 관리하고 있으며, 온실가스 배출량 감축과 함께 농촌 지역의 환경오염 등의 문제를 함께 해결
 - 영농폐기물의 미수거로 농촌 환경오염이 발생하거나, 노천 불법소각으로 미세먼지 다량 발생 및 대기환경 오염 등이 발생
 - 이를 해결하기 위해 영농폐기물 종합 관리대책을 시행하여 체계적인 영농폐기물 관리를 수행

- 관내 발생폐기물을 적절하게 관리, 수거함으로써 폐기물 부문에서의 온실가스 감축 노력을 수행

[표 95] 해양폐기물 관련 주요 사업

사업명	사업내용	누적 성과	사업비(2023년 기준)
해양쓰레기 정화사업	해양쓰레기 수거 및 위탁 처리	5년간 15,069톤 수거	2,800백만원
바다환경지킴이 지원사업	해양쓰레기 수거 및 환경감시 요원 운영	3년간 83명 활동 2,288톤 수거	356백만원
해양쓰레기 선상 집하장 설치사업	해양쓰레기 선상 집하장 설치	관내 51개소 설치	700백만원

출처 : 신안군 내부자료

- (흡수원) 그린카본(육상 흡수원)과 블루카본(해양 흡수원)을 활용하여 잠재력이 높은 탄소흡수원을 활용 및 조성
- 2021년 유네스코 세계자연유산으로 등재된 신안군 갯벌은 생태계 보전 외에도 온실가스 흡수원으로서 뛰어난 잠재력을 보유

[표 96] 유네스코 세계자연유산 등재 서남해안 갯벌 현황

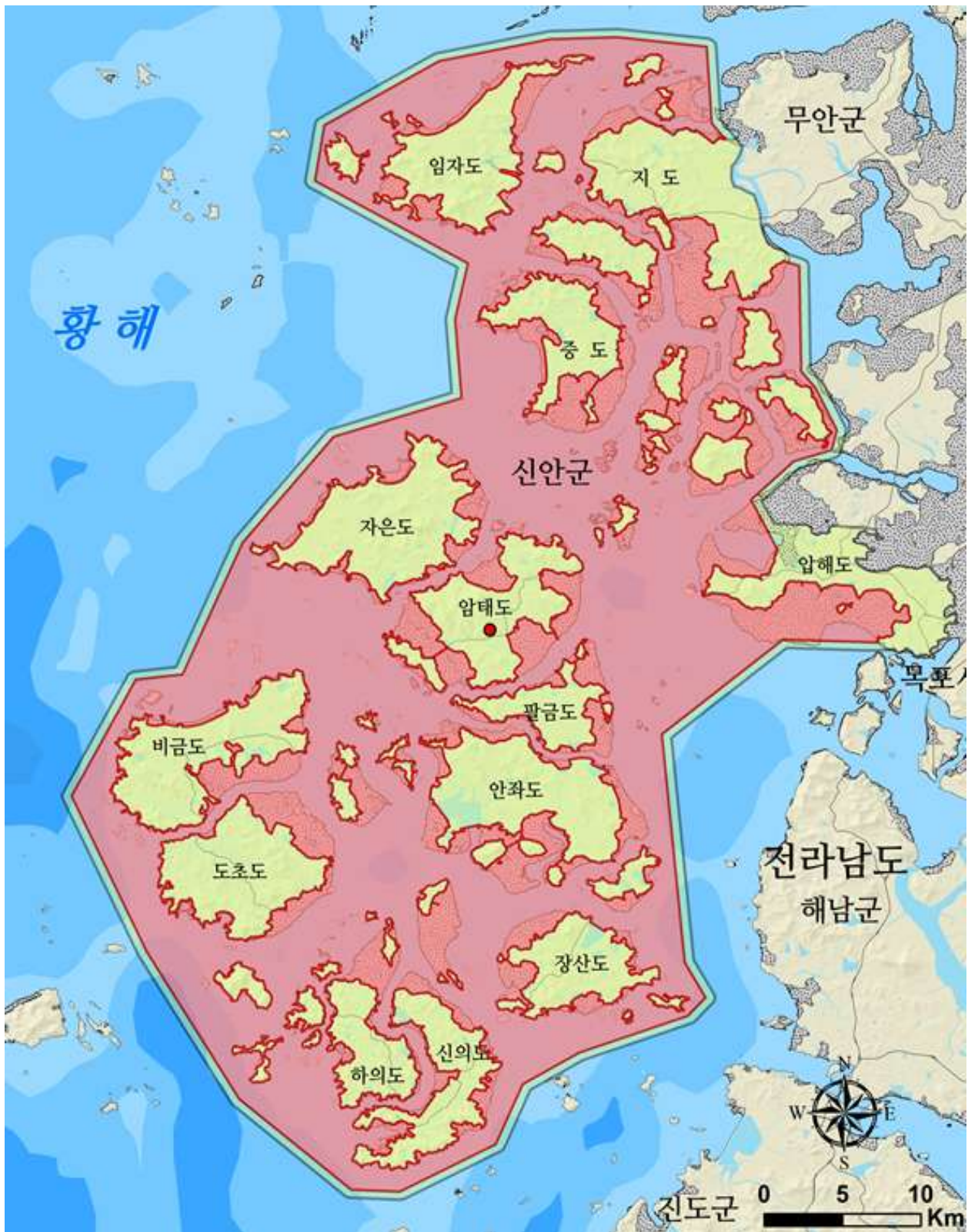
(단위 : km)

명칭	중심점 좌표	유산지역	완충구역
신안 갯벌	34 ° 49 ´ 43.76 ´ N 126 ° 06 ´ 16.00 ´ E	1,100.86	672.54
서천 갯벌	36 ° 02 ´ 43.01 ´ N 126 ° 36 ´ 46.69 ´ E	68.09	36.57
고창 갯벌	35 ° 32 ´ 56.54 ´ N 126 ° 32 ´ 59.75 ´ E	55.31	18.80
보성·순천 갯벌	34 ° 49 ´ 11.25 ´ N 127 ° 27 ´ 32.19 ´ E	59.85	18.01
합계		1,284.11	745.92

출처 : 한국의 갯벌 세계유산 홈페이지

- 갯벌을 포함하는 바다 식물 생태계(블루카본)은 대표적 육상 탄소흡수원인 산림 대비 50배 빠른 탄소흡수 속도를 보이며 중요한 탄소흡수원으로 전 세계가 주목
- 신안 갯벌은 생물생태학적으로도 높은 가치를 지니고 있으며, 온실가스 감축에 있어서도 높은 가치 및 잠재력을 지니고 있어 향후 지속적인 관리와 보전이 필요

[그림 35] 신안 갯벌 현황



* 신안갯벌 면적: 1,773.4km²(유산지역 1,100.86km² / 완충구역 672.54km²)

- 갯벌의 복원·보존과 함께 블루카본의 활용을 위한 바다 정원화 사업, 수변공원 조성 등 다양한 온실가스 감축 활동을 수행
 - 추포-암태 간 갯벌생태계 복원을 위해 노둣길 철거를 진행하고 있으며 지도, 사옥도 인근에 염생식물 조성을 통해 신안군 북부권역 갯벌 식생 조림사업을 수행
 - 비금 노대도, 토막도 암반 해역을 대상으로 바다 숲 복원을 위해 해조·해초류 이식과 갯닢기 등 다양한 활동을 수행
- ‘수선화의 섬’과 같이 각 섬의 특성을 반영한 흡수원 조성사업을 통해 온실가스 감축을 위한 탄소흡수원 마련은 물론 주민의 정주 여건 개선, 관광객 증가 등 다양한 사업성과를 창출
 - 지도읍 선도 일원에 수선화 식재를 통해 타 섬과의 차별성을 선도에 부여하고 수선화 축제 개최, 마을주민 소득증대 기여 등 다양한 추가사업을 기획
 - 향후 관내 다양한 섬마을별 특성을 반영하여 ‘가고 싶은 섬’으로의 조성을 계획
- 또한, 해상 흡수원뿐만 아니라 육상의 주요 탄소흡수원인 산림(그린카본) 조성사업 또한 꾸준히 추진
 - 기후대응 도시숲, 생활밀착형 숲, 정원, 한반도 평화의 숲, 미세먼지 차단숲 등 다양한 콘셉트를 가진 산림 조성 및 복원사업을 추진
- 관내 다양한 탄소흡수원을 복원, 조성하며 선도적인 흡수원 부문의 활동을 수행하고 있으며, 관광 등과 연계하여 지역경제 활성화 등 온실가스 감축 이외에도 다양한 사회적인 성과를 도출

[표 97] 그린카본 조성 주요사업

사업명	크기	식재 규모	조성시기
증도면 기후대응 도시숲 조성	5.0ha	태산목 외 6종 98,700주	2022
자은면 기후대응 도시숲 조성	7.0ha	감탕나무 외 10종 9,707그루	2021
압해읍 기후대응 도시숲 조성	1.0ha	가시나무 외 7종 5,250그루	2020
도초면 팽나무 10리길 조성	L=3.5km, B=16.5m	교목 6종 3,016주, 관목 22만본(수국), 초화 30만본	2022
압해읍 분재정원 조성	137,196㎡	애기동백나무 등 20,000주, 애기범부채 100만본	2011
반월도 보랏빛 숲 조성사업	L= 1.2km, W=8~10m	감탕나무 1,080주, 오동나무 530주, 쯤굴거리 200주	2022
지도 생활밀착형 숲 조성사업	14,017㎡	후박나무 435주, 먼나무 54주, 꽃창포 10만본	2022

[표 97] 그린카본 조성 주요사업(계속)

사업명	크기	식재 규모	조성시기
자은 생활밀착형 숲 조성사업	8,050㎡	좁굴거리나무 200주	2022
자은 미세먼지 차단숲 조성사업	12ha	상록활엽수 위주로 조성, 교목, 관목, 지피 식물의 다층구조로 식재	2023
지도 미세먼지 차단숲 조성사업	5.0ha	4월이상의 상록활엽수 위주로 조성, 교목, 관목, 지피 식물의 다층구조로 식재	2023
서남해안 섬숲 조성사업	30.0ha	후박나무, 생달나무, 가시나무 등 60,000주	2022
지도 병어정원 조성사업	37.0ha	먼나무 541주, 라일락, 붓들레아(썸머라일락) 식재	2023
한반도 평화의 숲 조성사업	60.0ha	하귤 20,000주	2023
장산 화이트정원 조성사업	20.0ha	샤스타테이지 식재 300,000만본, 은목서 이식 513주	2024
신의 생활밀착형 숲 조성사업	6,824.70㎡	다정큼나무 25주, 감탕나무 15주, 후박나무 80주	2022

출처 : 신안군 내부자료

2. 타 지자체 기후변화 대응 관련 계획 및 사례 검토

① 기후변화 적응대책 검토

- 국가의 ‘기후변화 적응대책’의 효과적인 시행을 위해 광역 및 기초지자체는 ‘기후변화 적응대책 세부 시행계획’을 수립
 - 광역 및 기초지자체는 국가 정책과 조화를 이루며, 지역의 자연적, 인문적, 사회적 특성을 반영한 세부 시행계획을 수립
 - 지역별 특성에 맞춘 기후변화 적응의 주류화와 실효성 강화를 모색
- 국가의 ‘기후변화 적응대책’의 3대 정책에 기반하여 광역 및 기초지자체별 세부 시행계획을 수립

[표 98] 제3차 국가기후변화적응대책 중 3대 정책

구분	세부내용	주요 시사점
기후리스크 적응력 제고	- 미래 기후위험을 고려한 물관리 (물관리) - 생태계 건강성 유지 (생태계) - 전 국토의 적응력 제고 (국토) - 지속가능한 녹수산 환경 구축 (농수산) - 건강피해 사전예방 체계 마련 (건강) - 산업 및 에너지 분야 적응역량 강화 (산업/에너지)	기후변화 대응의 주요 부문 제시
감시·예측 및 평가 강화	- 종합 감시체계 구축 - 시나리오 생산 및 예측 고도화 - 평가도구 및 정보제공 강화	기후변화 관측 및 평가
적응 주류화 실현	- 기후적응 추진체계 강화 - 기후탄력성 제고 기반 마련 - 기후적응 협력체계 구축 및 인식제고	기후변화 대응 기반 마련

- 3대 정책을 기준으로 지역 특성을 통해 재해석한 세부시행계획을 수립하며, 이중 실질적인 기후변화 대응을 위한 ‘기후리스크 적응력 제고’의 주요 부문별 대응을 중심으로 계획
- 광역지자체의 세부시행계획은 기후변화의 실질적 대응을 위해 기후변화의 주요 부문의 해결을 위한 세부사업 위주로 수립
- 6개 부문과 지역 특성을 고려하여 부문을 설정하고 주요 추진전략을 도출하며 각 부문별 주요한 방향성을 다음과 같음
 - (물관리) 지역의 수질오염 방지 및 물순환(공급, 처리 등)
 - (생태계) 산림 및 생태계 보호
 - (국토) 재난, 재해의 사전적인 대비 및 대응능력 강화에 집중
 - (농수산) 농수산업의 기후변화 대응을 위한 기술개발 및 기반조성
 - (건강) 기후변화 취약계층 기후변화로 인한 감염병 대비
 - (산업/에너지) 에너지 이용 효율화, 관리체계 개선 및 미래 에너지 신산업 육성
- 감시·예측 및 평가강화와 적응 주류화 실현의 경우 일부 광역지자체(부산광역시, 대전광역시, 경기도, 충청남도, 경상남도)에서 계획에 반영
- 광역지자체별 기후변화 적응대책 세부 시행계획의 비전 및 목표, 추진전략은 다음과 같음

[표 99] 광역지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획

구분	비전 및 목표		추진전략
서울특별시	(비전)	• 기후위기 안전 도시 기반 구축	• (물관리) 도시 물순환 회복 및 안전관리 강화 • (생태계) 산림 및 녹지공간 확대와 복원을 통한 탄소흡수원 확충 • (시설물 관리) 기상재난에 대한 도시공간 대처능력 강화 및 위기관리능력 제고 • (건강) 기후위험으로부터 시민의 건강 적응력 향상
	(목표)	• 도시 인프라 적응능력 강화와 위기관리 능력 제고 • 기후위험으로부터 시민 건강 적응력 향상	
인천광역시	(비전)	• 기후 위기 속에도 건강하고 안전한 시민들의 삶	• (물관리) 수자원의 지속가능성이 높은 도시 • (산림/생태계) ① 건강한 산림 생태계 관리, ② 산림 생태계의 접근성 향상 등 • (국토/연안) ① 원도심과 신도시의 기후변화 적응 능력 향상, ② 사전예방을 통한 피해 저감 • (농수산) ① 농업, 어업의 기후변화 적응성 향상 • (산업/에너지) ① 기후변화 적응 기반 강화, ② R&D 및 중장기 모니터링 기반 확충

[표 99] 광역지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획(계속)

구분	비전 및 목표		추진전략
부산광역시	(비전)	시민과 함께 만들어가는 기후적응 도시 구현	(물관리) ① 지속가능한 홍수 대응체계 구축, ② 기후변화로 인한 수질오염 방지 기반 마련, ③ 안전한 물공급 환경 조성 (생태계) ① 훼손된 생태계 다양성·회복력 증진, ② 기후적응형 산림 보호 및 확대 ③ 산림/생태계 재해 대응력 강화 (국토/연안) ① 재해예방형 적응도시 구축, ② 연안 지역 적응력 제고 (농수산) ① 기후변화 적응형 농·수산업 생산 기반 마련, ② 안전한 농·수산업 환경 조성 (건강) ① 건강영향 감시·평가 체계 마련, ② 건강 취약계층 보호 환경 조성, 기후변화로 인한 질병·감염병 관리 강화 (산업/에너지) 신재생에너지 보급 및 산업 재해 역량 강화 (기후감시 예측평가) 선제적 기후감시예측을 통한 시민 보호 (적응 주류화 실현) ① 취약계층 중점 보호 및 관리 확대 ② 적응 인식제고 기반 마련
	(목표)	- 기후변화로부터 6대 부문 적응 역량 강화 - 시민 보호를 위한 선제적 감시·예측 인프라 - 적응 주체가 함께 하는 적응 주류화 기반 마련	
대구광역시	(비전)	시민이 안심하는 기후적응 도시 대구	(물관리) 깨끗하고 안전한 지속가능 물관리 체계 마련 (산림/생태계) 지속가능 녹색도시를 위한 생태환경 구축 (국토/연안) 기후변화 피해 최소화를 위한 대비시스템 구축 (농수산) 기후변화 적응형 생산기반 강화를 위한 여건 조성 (건강) 건강한 대구 시민을 위한 사전예방 기반 마련 (산업/에너지) 기후변화 취약산업 및 에너지 적응역량 강화
	(목표)	기후재난 안전관리 강화로 건강하고 쾌적한 도시공간 조성	
광주광역시	(비전)	회복력 강화를 통한 기후 안심 도시 광주	(물관리) 도시기반 수자원 회복력 강화 (생태계) 산림 및 생태계 건강성 회복 (국토) 과학적 모니터링 기반 사전대응 강화 (농수산) 기후변화 적응형 농업기반 조성 (건강) 시민의 유형별 취약계층 적응역량 강화 (산업/에너지) 적응을 통한 성장동력 마련
	(목표)	- 지속가능한 도시 회복력 증진 - 사전적 대응체계 강화 - 지역사회 적응역량 강화 - 폭염에 강한 시민건강도시 조성	
강원도	(비전)	기후변화적응 행복 도시 ‘천혜의 중심 강원도’	(물관리) 기후변화로부터 안정적 물관리 공급 체계 구축 (생태계) 건강성 확보를 통한 산림소득 증대 가치 창조 (국토(재난/재해)) 재해위험 취약지구 사전점검을 통한 방재기반 강화 (농수산) 해양수산업의 피해 최소화와 연안지역의 재해대책 강구 (건강) 기후변화로부터 도민의 건강과 생명 보호 (산업/에너지) 녹색인프라를 활용한 미래 에너지 신산업 육성
	(목표)	기후변화적응 역량 강화를 통한 취약성 및 리스크 최소화	

[표 99] 광역지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획(계속)

구분	비전 및 목표		추진전략
충청북도	(비전)	• Save + Future 충북	• (물관리) 통합 물 관리 시스템을 통한 가뭄, 홍수 등 문제 해결 • (생태계) 산림 병해충 및 산림재해에 대한 예방 및 보호, 충청북도 생태계 다양성 확보 및 관리 • (국토) 충청북도의 재해위험 사전예방 체계 구축 및 취약지역 관리 강화 방안 마련 • (농수산) 기후변화에 대응한 농축산물 관리 및 문제 해결을 통한 안정적인 농업환경 조성 • (건강) 통합적 폭염 및 한파 대응과 취약계층 우선적 감염병 예방 • (산업/에너지) 에너지 안정성 제고 및 기후변화 적응형 산업 지원방안 마련
충청남도	(비전)	• 지속가능한 삶의 전환과 함께 하는 기후위기 적응으로, 모두가 안전한 충남	• (물관리) 안전하고 건강한 물환경 조성과 물복지 증진 • (생태계) 자연과 사람이 함께하는 기후위기 적응 • (국토) 안전하고 회복력있는 도시를 위한 적응 기반 강화 • (농수산) 농수산의 정의로운 전환을 통한 기후위기 적응 • (건강) 모두를 위한 건강관리 체계 강화 • (산업/에너지) 에너지 설비 안전과 산업별 적응역량 강화 • (적응 주류화 실현) 기후변화 적응 주류화 및 시민참여 확대
전라북도	(비전)	• 도민과 동행하는 안전한 기후복지 전라북도	• (물관리) 기후변화에 적응하는 안정적 수자원 확보 및 물순환체계 구축 • (생태계) 생태계 건강성 확보·복원을 통한 자연과 조화되는 상태 네트워크 구축 • (국토) 과학적 예측으로 사전예방을 통한 기후변화 취약 방재기반 선진화 • (농수산) 생산성 향상 및 경쟁력 강화를 위한 지속가능한 농수산업 기반 마련 • (건강) 기후변화 위해 요소로부터 도민의 건강과 안정적 생활환경 확보 • (산업/에너지) 기후변화 대응 기반 산업 및 에너지 관리체계 구축
	(목표)	• 기후변화 적응 탄력성 제고와 과학적 관리기반의 적응 주류화가 실현된 전라북도 건설	
전라남도	(비전)	• 모두가 참여하는 기후안심 으뜸 전라남도!	• (물관리) 기후변화 적응형 지속가능한 물관리 체계 구축 • (생태계) 산림 재해 예방 체계 도입과 체감형 생태계 관리 강화 • (국토) 재난대응 예방 체계 및 기반 조성으로 안전 선진도시 구현 • (농수산) 지속가능한 미래 생산기반 조성 및 선진 방역 체계 구축 • (건강) 사전예방 건강복지시스템으로 취약계층 맞춤형 복지 강화 • (산업/에너지) 도민과 동행하는 참여형 적응기반 강화 및 직접적 에너지 복지 확대
	(목표)	• 기후탄력성 제고로 체감할 수 있는 과학 기반 적응 구축	

[표 99] 광역지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획(계속)

구분	비전 및 목표		추진전략
경상북도	(비전)	• 행복하기 살기 좋은 안전한 경북	• (물관리) 기후변화에 대비한 지역의 물관리 대응력 강화 • (생태계) 산림·생태계 건강성 유지를 위한 기후변화 적응 역량 강화 • (국토) 국토·연안 기후재해 대응 기반 강화 • (농수산) 지속가능한 농수산 환경 및 식량자원 생산 기반 구축 • (건강) 기후변화에 따른 건강피해 산정예방 체계 마련
	(목표)	• 기후변화 적응 선도 지역	
경상남도	(비전)	• 기후위기 극복, 도민이 참여하는 기후안심 경남 구현	• (물관리) 기후위험에 대비한 지속가능한 물순환 체계 구축 • (생태계) 기후재해로부터 산림/생태계 건강성 유지 • (국토) 기후재난에 안전한 도시 회복력 증대 • (농수산) 기후변화 적응형 농축수산업 육성기반 조성 • (건강) 기후변화 취약계층 건강피해 사전예방 체계 구축 • (산업/에너지) 에너지 이용 효율화 및 탄소중립 기반 조성 • (적응기반) 기후위기 대응을 위한 도민참여 활성화
	(목표)	• 기후 재해로부터 안전한 경남 • 기후 취약계층 없는 건강한 경남 • 기후 회복력이 강한 탄소중립 경남	
제주 특별자치도	(비전)	• 기후변화적응 중심지 Smart Island 제주	• (물관리) 기후변화에 따른 지하수 수질 보전 • (생태계(산림)) 기후변화에 따른 산림 보전 • (생태계(해양/수산)) 해수 온도 및 해수면 상승에 따른 적응기술 개발 및 안정성 확보 • (국토(재난/재해)) 기후변화에 따른 재해·재난 체계 정비 • (농수산) 기후변화에 따른 농업 적응 강화 • (건강) 기후변화에 따른 건강 피해 예방
대전광역시	(비전)	• 건강하고 안전한 기후 안심도시, 대전	• (물관리) 스마트 물관리 체계 구축 • (생태계) 산림재해예방으로 건전한 생태환경 조성 • (국토) 기후변화 탄력적 공간환경 구축 • (농수산) 이상기후 대비 안정적 농업생산 환경 조성 • (건강) 기후 위기 속 취약계층 건강 보호 • (산업/에너지) 지역중심의 적응역량 강화 • (적응 주류화) 시민 기후위기 대응 인식 제고
	(목표)	• 기후변화 적응역량 강화로 기후복지 실현, 체계적인 재해예방으로 기후 탄력성 제고	
울산광역시	(비전)	• 안심하고 살수 있는 기후적응 허브도시, 울산	• (물관리) 깨끗하고 건강한 물순환 체계 강화 • (생태계) 생물다양성이 넘치는 천년숲, 글로벌 생태·정원도시 조성 • (국토/연안) 재난 경감을 위한 과학 기반의 기후적응 및 국제협력 추진 • (농수산) 지속가능한 기후적응형 농축수산업 기반 강화 • (건강) 지역 특성을 반영한 기후변화 취약계층 보호기반 강화 • (산업/에너지/적응 주류화 실현) 이상기후에 대응한 건축물 에너지 효율 개선 확대
	(목표)	• 세계 도시를 선도하는 글로벌 기후적응 허브도시 실현 • 기후변화를 넘어, 기후위기에 대비한 부문별 적응 기반 고도화 • 탄소중립과 연계한 기후 회복력 강화로 시너지 효과 극대화	

[표 99] 광역지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획(계속)

구분	비전 및 목표		추진전략
세종특별자치시	(비전)	기후변화완벽적응 ‘세종특별자치시’	(물관리) 깨끗하고 안정적인 수자원 확보와 기후변화에 적응하는 물순환 체계 구축 (생태계) 생태계 종 다양성 확보 및 생태 네트워크 구축 (국토(재난/재해)) 기상재해 사전예방 및 적응체계 구축으로 시민 피해 최소화 (산림) 사전예방체계 구축을 이용하여 산림의 건강성 증진 (농수산) 기후적응형 농업기술 선진화를 통한 안정적인 식량 확보 (건강) 기후변화 적응 보건관리능력 향상으로 시민 안전성 확보
	(목표)	- 자연재해로부터 피해 없는 완벽 적응도시 - 기후변화에 적응하는 친환경적 생태계 구축 - 기후취약계층 관리 및 시민건강 증진향상	
경기도	(비전)	지속가능 기후탄력적 적응	(물관리) 안정적인 수질 및 수자원 확보 (생태계) 산림 보호 및 생태계 다양성 회복 (국토) 재난/재해 대비 저감대책 구축 및 안전한 연안 조성 (농수산) 농업용수 안정화 및 작물, 축산, 수산생물 기후변화 적응 기술 구축 (건강) 기후변화 취약계층 건강관리 및 감염병 관리체계 마련 (산업/에너지) 건물 에너지 자립화 및 기후적응 역량 강화 (종합감시체계) 적응정책 기반 구축 및 교육을 통한 도민 인식 제고
	(목표)	- 기후변화 취약계층의 피해 최소화 - 기후변화 모니터링 및 도민접근성 향상 - 적응기반 구축 및 도민참여 활성화	

제2절 기존 계획 성과평가

1. 온실가스 감축 부문별 세부사업 검토

1) 건물 부문

- 건물 부문의 온실가스 감축 세부사업의 사례 검토 결과 주요 고려사항으로 연료 및 발전설비 확충, 건축물 개선 및 건립, 인센티브 확대, 주민인식 및 참여 확대 부문 설정

[표 100] 건물 부문 온실가스 감축 세부사업

고려사항	세부 사업명	
연료 및 발전설비	- 도시가스보급 확대 - 아파트 소형 태양광 발전 - 주택건물용 연료전지 보급	- 신재생에너지 보급 - 중소사업장 저녹스 버너 설치지원 - 가정용 저녹스 보일러 보급
건축물 개선 및 건립	- 녹색건축물 에너지 성능 개선지구 지정 - 공공건축물 성능 혁신사업 추진 - 탄소중립형 건물 지원 - 녹색 건축물 조성 사업 확대	- 제로에너지 건축물 건립 - 신재생에너지 주택지원사업 - 그린홈 지원사업 - 공공건물 리모델링 - 노후 건축물 조성 사업 확대
주민 인식 및 참여 확대	- 건축물 에너지 매너 운동 추진 - 생활속 온실가스 줄이기 실천서약 운동 - 시민환경교육 확대 - 탄소중립 인식 주민참여 확대 - 탄소 포인트제 참여 활성화	- 기후변화 순회교육 및 홍보 실시 - 에너지절약 및 효율화 실천운동 - 제5에너지(에너지절약) 운동 추진 - 시민참여 에너지 절약 캠페인 추진 - 탄소포인트 단지별 가입제도 운영

2) 수송 부문

- 수송 부문의 온실가스 감축 세부사업의 사례 검토 결과 주요 고려사항으로 친환경 자동차 보급확대, 친환경 자동차 충전 인프라 확대, 노후차 관리, 대중교통 확대, 보행 및 자전거 인프라 확대, 주민 인식 및 참여 확대 부문 설정

[표 101] 수송 부문 온실가스 감축 세부사업

고려사항	세부 사업명	
친환경 자동차 보급 확대	- 천연가스자동차 보급사업 - 전기자동차 구매지원 - 전기택시 보급사업 - 친환경 미래형 전기버스 도입	- 어린이 통학차량 LPG차량 전환 - 공공기관 에너지절약형 차량 보급 - 민간부문 전기이륜차 보급 확대 - 수소차 보급
친환경 자동차 충전 인프라 확대	전기차 충전 인프라 확대	수소차 충전 인프라 확대
노후차 관리	노후경유차 조기폐차 지원	경유차 배출가스 저감장치 부착 지원

[표 101] 수송 부문 온실가스 감축 세부사업(계속)

고려사항	세부 사업명
대중교통 확대	- 도시철도 노선연장 - 버스이용자 인센티브 지원 - 버스전용차로 지정 - 대중교통 복합환승센터 건립 - 간선급행버스 체제 구축 및 운영
보행 및 자전거 인프라 확대	- 보행교통 수단 부담률 개선 - 자전거 수단 부담률 개선 - 공공자전거 운영 - 자전거 도로 연장
주민 인식 및 참여 확대	- 승용차 요일제 활성화 - 카셰어링 승용차 공동 이용 활성화 - 친환경 운전 체험교육 - 자동차 탄소포인트제 참여 확대

3) 농수산 축산

- 농수산 축산 부문의 온실가스 감축 세부사업의 사례 검토 결과 주요 고려사항으로 인프라 확대, 기술지원 부문 설정

[표 102] 농수산 축산 부문 온실가스 감축 세부사업

고려사항	세부 사업명
인프라 확대	- 가축분뇨 공동자원화시설 확충. - 가축분유 에너지화 - 마을형 퇴비자원화 시설 지원
기술 지원	- 온실가스 저감 과학영농 기술지원 - 조사료 생산 지원

4) 폐기물

- 폐기물 부문의 온실가스 감축 세부사업의 사례 검토 결과 주요 고려사항으로 폐기물 자원화, 폐기물 감축, 시스템 구축, 주민 인식 및 참여 확대 부문 설정

[표 103] 폐기물 부문 온실가스 감축 세부사업

고려사항	세부 사업명
폐기물 자원화	- 위생매립가스 자원화 사업 - 하수처리장 소화가스 발전사업 - 생활폐기물 재활용율 확대 - 폐목재(대형폐기물) 재활용 자원화 - 생활폐기물 고형연료화 사업 - 공공하수처리장 처리수 재이용 - 폐금속자원 재활용 활성화 추진 - 소각여열 회수 및 이용
폐기물 감축	- 음식물쓰레기 감량화 및 자원화 사업 - 음식물류 폐기물 종량제 추진 1회용품 사용억제 시책 추진 - 배출원 맞춤형 폐기물 감량 - 과대포장 폐기물 발생억제 사업 추진 - 음식문화개선 확대
시스템 구축	- 스마트 폐기물관리 시스템 구축 - 온실가스 배출권거래제 감축사업 - 광역생활폐기물 회수센터 운영
주민 인식 및 참여 확대	- 시민참여형 자원순환 조성 사업 추진 - 시민참여 자원순환교육 활성화 - 자원순환 녹색나눔장터 운영

5) 흡수원

- 흡수원 부문의 온실가스 감축 세부사업의 사례 검토 결과 주요 고려사항으로 조림 및 숲 가꾸기, 주민 인식 및 참여 확대 부문 설정

[표 104] 흡수원 부문 온실가스 감축 세부사업

고려사항	세부 사업명
조림 및 숲 가꾸기	100개 도시숲 조성 - 수목원 조성 - 해양 바다 숲 해양어초 사업 1천만 그루 나무심기 - 숲속 휴양공간 확충 - 생태놀이터 조성사업
주민 인식 및 참여 확대	- 옥상텃밭 조성사업 - 시민참여 녹색체임 프로그램 운영 - GAP 및 친환경인증 농가 지원사업

6) 공공기타

- 공공기타 부문의 온실가스 감축 세부사업의 사례 검토 결과 주요 고려사항으로 친환경 에너지 기반 확대, 에너지 효율 개선, 인식 개선 부문 설정

[표 105] 공공기타 부문 온실가스 감축 세부사업

고려사항	세부 사업명
친환경 에너지 기반 확대	- 청정에너지단지 조성 - 공공부지 태양광 발전 - 프로슈머형 에너지생산 기반 확대 - 공공시설 신재생에너지 설치 공간 확대 - 집단에너지시설 연료개체 - 마을단위 LPG 소형저장탱크 보급 - 연료전지발전소 확대 - 해상풍력 기반 구축
에너지 효율 개선	- 고효율 조명 교체 - 공공부문 온실가스 감축사업 - 그린리모델링 사업 활성화 - 건물단열 강화 - 공공기관 에너지이용 합리화 추진
인식 개선	- 녹색건축 교육센터 건립 - 녹색건축 홍보·교육사업 강화 - 에너지수요관리 신재생 정책설명회 개최 - 기후변화 환경교육 지원 - 기후변화 대응 국제협의체 행사 참여 - 공공기관 에너지담당자 교육

2. 신사업에 따른 전환 및 흡수 부문 추가 사업 평가

- ① 매연저감장치(DPF: (Diesel Particulate Filtertrap) 부착지원사업

○ 사업개요

- 사업량 : 90대(차종 및 장치 단가를 고려하여 지원 대수 변동 가능)
- 사업비 : 297백만원(국 148.5, 군 148.5)

- 사업기간 : 2023.2.~12.
- (지원대상) 배출가스 5등급 경유차 / 배출가스 저감장치 인증 조건의 부착 차종에 적합한 차량
- 추진계획(실적)
 - 2023.1. : 매연저감장치부착 지원사업 계획수립
 - 2023.2. : 사업홍보 및 공고후 사업추진
- ② 친환경전기버스(공영) 도입
- 사업개요
 - 2050 탄소 중립(탄소 Zero) 정책에 부응하고, 유네스코 세계자연유산에 등재된 신안 갯벌 보존을 위해 본격적으로 ‘친환경 전기버스’ 를 도입
- 추진계획(실적)
 - 2021년 : 1대 구입*MOU 체결 추진 전기버스 충전소 구축
 - 2022년 : 6대 구입*MOU 체결 추진 전기버스 충전소 구축
 - 2023.3. : 충전소 구축 업무협약 공문 발송(군→한전)

[표 106] 연도별 구입계획

계		연도별									
		'21년		'22년		'23년		'24년		'25년	
수량	사업비	수량	사업비	수량	사업비	수량	사업비	수량	사업비	수량	사업비
35대	8,717	1대	200	6대	1,350	6대	1,350	13대	4,137	8대	1,680

- ③ 블루카본(신안군 갯벌 및 생태) 반영
- 사업개요
 - 2021년 유네스코 세계 자연유산으로 등재된 신안군의 갯벌은 생태계 보전 외에도 온실가스 흡수원으로서 뛰어난 잠재력을 보유
 - 잠재력이 높은 신안군의 탄소흡수원으로 블루 카본(해양 흡수원) 활용 및 조성을 통해 이산화탄소 흡수 속도를 증가시켜 온실가스 저감에 기여

④ 바다정원 사업(전라남도 사업)

○ 사업개요

- 블루카본의 흡수력을 극대화하기 위해 갯벌 복원사업과 갯벌 식생복원사업으로 2050년까지 훼손된 갯벌 30㎢와 갯벌식생 660㎢를 복원하는 한편, 2030년까지 540㎢의 바다숲을 조성
- 갯벌, 염생식물 등 해양의 탄소흡수원인 블루카본을 통해 2050년까지 136.2만톤의 탄소를 흡수할 계획이며, 이는 2018년 0톤 → 2050년 -136.2만톤으로 순흡수를 목표

⑤ 영농폐기물 수거 처리 사업

○ 사업개요

- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인에 따라 지자체별 특성에 맞는 사업 검토 후 필요시 추가 조사 후 활용을 위해 기후변화 대응사업 목록표의 시민이 참여하는 영농폐기물 재활용사업을 온실가스 감축량 산정의 대상으로 선정

○ 추진계획(실적)

[표 107] 신안군 영농폐기물 수거처리 및 장려금 지급 내역(22.01.01. ~ 12.31)

구분	경지면적 (ha)	수거처리량(kg)				장려금 지급액(천원)			
		계	폐비닐	농약빈병		계	폐비닐	농약빈병	
				플병	봉지			플병	봉지
계	20,517	2,330,652	2,302,840	22,083	5,729	268,592	227,612	23,313	17,667
지도	3,391	522,131	518,760	3,062	309	54,743	50,754	3,062	927
압해	2,568	362,929	360,600	2,183	146	35,886	33,265	2,183	438
증도	1,161	116,854	109,020	7,256	578	20,846	11,088	7,826	1,932
임자	1,453	146,708	142,030	1,861	2,817	22,840	12,528	1,861	8,451
자은	1,375	346,565	342,570	3,323	672	40,655	34,752	3,803	2,100
비금	1,983	97,558	96,090	1,114	354	11,984	9,430	1,294	1,260
도초	1,966	34,499	32,600	1,434	465	7,773	4,944	1,434	1,395
흑산	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하의	459	71,592	71,240	324	28	7,059	6,651	324	84
신의	577	21,260	21,260	-	-	1,034	1,034	-	-
장산	1,179	65,870	65,870	-	-	5,596	5,596	-	-
안좌	2,368	364,882	364,110	668	104	40,893	39,913	668	312
팔금	700	99,810	99,810	-	-	8,503	8,503	-	-
암태	1,337	79,994	78,880	858	256	10,780	9,154	858	768

⑥ 노후경유차 조기폐차 지원사업

○ 사업개요

- 2021년부터 배출가스 저감장치가 부착되지 않은 노후경유차에 대한 조기폐차를 유도하여 대기환경 개선 및 군민 건강증진 기여를 위해 아래 와 같이 사업을 추진
- 사 업 량 : 407대
 - 5등급 : 300대, 4등급 : 102대, 건설기계(지게차, 굴삭기) : 5대
- 사 업 비 : 876백만원(국비 438, 도비 44, 군비 394)
- 사업기간 : 2023. 2. ~ 12.
- 지원대상
 - 자동차 배출가스 등급제에 따른 4~5등급 경유차 및 건설기계
 - 최종 소유기간이 보조금 신청일 전 6개월 이상인 자동차

○ 추진계획(실적)

- 집 행 : 369대/636,570천원(국비 318,285, 도비 31,825.5, 군비 286,456.5)
 - * 폐차 : 369대, 신차구입 : 23대
- 잔 여 : 38대/239,480천원

⑦ LPG화물차 신차 구매 지원사업

○ 사업개요

- 사 업 량 : 5대(LPG 화물차)
- 사 업 비 : 5백만원(국비 2.5, 군비 2.5)
- 사업기간 : 2023. 2. ~ 12.
- 지원대상 : 조기폐차 지원자 중 LPG 1톤 화물차를 구입하는 대상자 선정
- 지원금액 : 1대당 백만원

○ 추진계획(실적)

- 2023.1. : 매연저감장치부착 지원사업 계획수립
- 2023.2. : 사업홍보 및 공고후 사업추진
- 집 행 : 0대/0천원
- 잔 여 : 5대/5,000천원(국비 2,500, 군비 2,500)

⑧ 정원 조성사업

○ 사업개요

- 정원 조성 사업은 도심 및 지역사회 내에서 녹지 공간을 확대하고, 생태계 복원 및 보전을 통해 온실가스 감축에 기여하는 중요한 역할을 수행

○ 온실가스감축량 기여도

- 정원 조성 사업은 이러한 일반적인 접근 방식을 따르면서도, 지역의 특성에 맞는 맞춤형 계획을 세움으로써 지역 사회의 자연을 보호하고 지속 가능한 발전을 도모하는데 기여하고자 노력하고 있음

[표 108] 신안군 주요 정원 조성 사업 현황표

위치	프로젝트명	세부사항
증도면	기후대응 도시숲 조성 (2022년)	태산목 외 6종 98,700주 식재
자은면	기후대응 도시숲 조성 (2021년)	감탕나무 외 10종 9,707그루 식재
압해읍	기후대응 도시숲 조성 (2020년)	가시나무 외 7종 5,250그루 식재
도초면	팽나무 10리길 조성	교목 6종 3,016주, 관목 22만본(수국), 초화 30만본
압해읍	분재정원 조성	애기동백나무 등 20,000주, 애기범부채 100만본
반월도	보랏빛 숲 조성사업	감탕나무 1,080주, 오동나무 530주, 쯤굴거리 200주
지도읍	생활밀착형 숲 조성사업	후박나무 435주, 먼나무 54주, 꽃창포 10만본 식재
자은면	생활밀착형 숲 조성사업	수목 200주 식재(쯤굴거리나무 200)

⑨ 농기계 임대센터 운영

○ 사업개요

- 농기계 임대 사업소의 운영을 통해 에너지 효율이 높은 농기계의 접근성을 높이고, 농업의 현대화를 통해 지속 가능한 농업 생산 방식으로의 전환 촉진
 - 농기계임대사업소 운영 조례 제 1561호
 - 운영 개 소수 : 13개읍면
 - 사업기간 : 2022년
 - 임대 농작업기 현황: 3단 로터리 외 129종 1,305대

○ 추진계획(실적)

- 13개 읍면에서 농기계 임대 사업소를 운영하고 있으며, 2022년도 실적은 다음과 같음
- 임대 농기계 : 총 129종 1,305대
- 이용 농가수 : 9,651명
- 임대일수 : 11,334일

- 농기계 배달 횟수 : 1,441회
- 임대 수수료 : 약 140억원

⑩ 친환경 개체굴 공동생산시설

○ 사업개요

- 해양수산부의 ‘친환경 개체굴 공동생산지원’ 공모사업의 일환으로 5개 이상의 어가로 구성된 협의체나 생산자단체에게 개체굴 종자생산시설, 다목적 해상작업대, 중간육성장 시설 등 친환경 개체굴 공동생산시설의 사업비 일부를 지원
- 기존 수하식 굴양식에서 친환경 개체굴 양식전환을 통한 지속가능한 성장산업 육성
 - 대상: 중도면 등 7개 읍면/ 9개 어촌계/10개 지선
 - 사업량 : 테이블 시설 5,000set, 서랍형7,500EA, 다변화시설 3종, 위생설비 2식
 - 사업비 : 40억 (국비 20, 군비20)
 - 기 간 : 2023년~2024년(2년)

CHAPTER

04

상위계획 분석

제1절 국가 탄소중립 주요 전략 검토

제2절 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 검토

제3절 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 검토

제1절 국가 탄소중립 주요 전략 검토

1. 제3차 녹색성장 5개년 계획

- 「저탄소 녹색성장 기본법」 제9조, 동법 시행령 제4조에 의거하여 녹색성장 국가전략을 효율적·체계적으로 이행하기 위해 5년마다 수립하는 법정계획
- ‘포용적 녹색국가 구현’이라는 비전을 위해 책임있는 온실가스 감축과 지속가능한 에너지 전환 등 3대 추진전략, 5대 정책방향 그리고 20대 중점과제를 포함

[표 109] 제3차 녹색성장 5개년 계획 3대 추진전략

3대 추진전략	5대 정책방향	20대 중점과제
책임있는 온실가스 감축과 지속가능한 에너지 전환	온실가스 감축 의무 실효적 이행	① 온실가스 감축 평가·검증 강화 ② 배출권 거래제 정착 ③ 탄소 흡수원 및 국외 감축 활용 ④ 2050 저탄소 발전전략 수립
	깨끗하고 안전한 에너지 전환	⑤ 혁신적인 에너지 수요 관리 ⑥ 재생에너지 중심의 에너지 시스템 구축 ⑦ 에너지 분권·자립 거버넌스 구축 ⑧ 정의로운 에너지전환 추진
혁신적인 녹색기술·산업 육성과 공정한 녹색경제	녹색경제 구조혁신 및 성과 도출	⑨ 녹색산업 시장 활성화 ⑩ 전주기적 녹색 R&D 투자 확대 ⑪ 녹색금융 인프라 구축 ⑫ 녹색 인재 육성 및 일자리 창출
함께하는 녹색사회 구현과 글로벌 녹색협력 강화	기후적응 및 에너지 저소비형 녹색사회 실현	⑬ 녹색국토 실현 ⑭ 녹색교통 체계 확충 ⑮ 녹색생활 환경 강화 ⑯ 기후변화 적응 역량 제고
	국내외 녹색협력 활성화	⑰ 신기후체제 글로벌 협력 확대 ⑱ 동북아·남북간 녹색협력 강화 ⑲ 그린 ODA 협력 강화 ⑳ 녹색성장 이행점검 및 중앙·지방간 협력 강화

[표 110] 제3차 녹색성장 5개년 계획 5대 정책방향

5대 정책방향	내용
온실가스 감축 의무 실효적 이행	• 부문별 온실가스 감축을 위해 목표배출량 이행수단을 구체적으로 마련하고, 감축 실적을 국민에게 공개할 계획 • 배출권 거래제의 배출허용총량의 설정방식 개선 및 유상할당 확대를 추진하고, 배출권 시장을 활성화 • 저탄소 사회비전 포럼 등 국민적 공감대속에서 2050 국가 온실가스 감축 목표를 설정하여 내년에 UN에 제출

[표 110] 제3차 녹색성장 5개년 계획 5대 정책방향(계속)

5대 정책방향	내용
깨끗하고 안전한 에너지 전환	• 혁신적 에너지 수요관리를 통해 에너지원단위를 개선하고, 전력수요자원 시장을 활성화할 계획 • 탄소인증제 도입 등 재생에너지 산업경쟁력을 강화하고, 전력 중개시장활성화를 통해 재생에너지 중심 에너지시스템을 구축 • 에너지빈곤층에 대한 복지를 강화하고, 지역사회 복원에도 지원을 확대
녹색경제 구조혁신 및 성과 도출	• 전주기적 녹색 R&D 투자를 확대. 특히, 4차산업 혁명녹색기술, 10대 기후 기술, 국민생활 밀착형 녹색기술 개발을 추진, 녹색기술의 실증과 상용화 • 녹색설비 투자에 대한 금융 지원을 강화하고, 환경기술을 보유한 기업에 대해 특별자금을 지원할 계획
기후적응 및 에너지 저소비형 녹색사회 실현	• 건축물 에너지 성능을 개선하고, 생활인프라 중심의 녹색공간을 확대 • 녹색교통 체계를 확충하기 위해 친환경 자동차와 운송수단 활용을 유도하고, 스마트 교통시스템을 통한 교통수요관리도 추진할 계획
국내외 녹색협력 활성화	• 신기후체제 이행과정에 주도적으로 참여하고, 국제협력 이니셔티브 적극동참, 미세먼지 및 산림 등 동북아 및 남북간 녹색협력도 적극 추진 • 그린 공적 개발원조를 단계적으로 확대하고, 국내 녹색산업의 해외진출 지원

2. 제2차 기후변화대응 기본계획

- 기후변화 대응의 최상위 계획으로서 거시적 관점에서 국가 온실가스 감축 목표, 기후변화 적응 등 하위계획의 원칙과 방향을 제시하고 에너지 관련 계획과 정합성을 제고
- 파리협정에 따른 국가 온실가스 감축목표(NDC) 갱신(5년)·제출 일정에 맞추어 국가 온실가스 감축목표 및 이행 대책을 제시
- 제2차 기본계획은 신기후체제 출범에 따른 기후변화 전반에 대한 대응체계 강화 및 ‘2030 국가 온실가스 감축 로드맵’의 이행점검·평가 체계를 구축하기 위하여 조기에 수립
- '16년 12월 제1차 기후변화대응 기본계획 수립, ‘지속가능한 저탄소 녹색사회 구현’을 목표
- 2030년까지 온실가스 배출량을 5억 3,600만톤으로 줄이고자 하며, 이상기후(2℃ 온도상승)에 대비하며, 파리협정 이행을 위한 전 부문 역량을 강화를 주요 내용으로 함

[표 111] 제2차 기후변화대응 기본계획 주요 내용

핵심전략	중점 추진과제
저탄소 사회로의 전환	① 국가온실가스 감축목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진 ② 국가목표에 상응한 배출허용총량 할당 및 기업 책임 강화 ③ 신속하고 투명한 범부처 이행점검·평가 체계 구축
기후변화 적응체계 구축	① 5대 부문(국토·물·생태계·농수산·건강) 기후변화 적응력 제고 ② 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화 ③ 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현
기후변화 대응 기반 강화	① 기후변화대응 新기술·新시장 육성으로 미래시장 창출 ② 국격에 맞는 신 기후체제 국제 협상 대응 및 국제협력 강화 ③ 전 국민의 기후변화 인식 제고 및 저탄소 생활문화 확산 ④ 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축

3. 탄소중립 · 녹색성장 국가전략

- 정부는 국가 비전을 달성하기 위하여 국가 탄소중립 녹색성장 전략을 수립함(「탄소중립기본법」 제7조제2항)
 - 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하고, 5년마다 기술적 여건과 전망, 사회적 여건 등을 고려하여 재검토
- 환경·에너지·국토·해양 등 관련 정책계획 수립 시, 본 국가전략과 중장기 감축 목표, 국가 기본계획과의 정합성을 고려함
- 국가비전 등 정책목표에 관한 사항, 국가비전의 달성을 위한 부문별 전략 및 중점추진과제, 환경·에너지·국토·해양 등 관련 정책과의 연계에 관한 사항, 그 밖에 재원조달, 조세·금융,인력양성, 교육·홍보 등 탄소중립 사회로의 이행을 위하여 필요하다고 인정되는 사항을 포함하여 수립
- 전략목표 : 탄소중립 · 녹색성장, 글로벌 중추국가로의 도약
- 3대 정책방향
 - 책임있는 실천 : 과학과 합리에 바탕을 둔 의사결정과 정책 추진
 - 질서있는 전환 : 법과 절차의 준수, 초당적 협력과 사회적 합의 중시
- 혁신주도 탄소중립 · 녹색성장 : 혁신에 기반한 온실가스 감축 및 경제·사회 구조 전환

[그림 36] 탄소중립·녹색성장 국가전략



제2절 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 검토

- 정부는 탄소중립·녹색성장의 국가비전 달성을 위한 국가전략(탄소중립기본법 제7조제2항) 및 이를 달성하기 위한 최상위 계획으로서 기본계획을 수립(탄소중립기본법 제10조제1항)
 - 국가비전을 달성하기 위한 장기전략 및 계획으로서 국가 온실가스 감축 목표, 기후변화 적응 등 하위계획과의 원칙과 방향을 제시
 - 환경·에너지·국토·해양 등 관련 정책계획 수립 시 본 국가전략과 중장기 감축목표, 국가기본계획과의 정합성을 고려하여 반영
 - 또한, 탄소중립 기본법 제8조제1항 및 동법 시행령 제3조제1항에 명시된 2030 온실가스 감축목표 이행을 위한 연도별, 부문별 감축목표가 포함

[표 112] 연도별, 부문별 국가 온실가스 감축 목표

구분	부문	2018	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
배출량 합계		727.6	633.9	625.1	617.6	602.9	585	560.6	529.5	436.6
배출	전환	269.6	223.2	218.4	215.8	211.8	203.6	189.9	173.7	145.9
	산업	260.5	256.4	256.1	254.8	252.9	250	247.3	242.1	230.7
	건물	52.1	47.6	47	46	44.5	42.5	40.2	37.5	35
	수송	98.1	93.7	88.7	84.1	79.6	74.8	70.3	66.1	61
	농축수산	24.7	22.9	22.4	21.9	21.2	20.4	19.7	18.8	18
	폐기물	17.1	15.1	14.7	14.1	13.3	12.5	11.4	10.3	9.1
	수소	0	3.4	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9	7.6	8.4
	탈루 등	5.6	5.1	5	5	4.9	4.8	4.5	4.2	3.9
흡수, 제거	흡수원	-41.3	-33.5	-31.3	-28.9	-30.4	-29.1	-28.3	-27.6	-26.7
	CCUS	0	0	0	0	-0.4	-0.7	-1.3	-3.2	-11.2
	국제감축	0	0	0	0	0	0	0	0	-37.5

- 이를 통해 체계적인 이행 부족으로 인한 실행방안의 구체성 및 이행관리, 사회구성원의 참여유도, 현실여건을 고려한 에너지 믹스 등을 개선

[표 113] 탄소중립·녹색성장 정책방향

As-is	To-be
실행방안 미흡	실행방안 구체화
원전 등 무탄소 전원 활용 미흡	균형잡힌 에너지 믹스 (원전+재생e)
정부 주도	정부+지역·민간 주도
수동적 대응	혁신 주도의 능동적 대응
부처별 산발적 지원	범부처 통합 지원
이행점검 체계 미흡	투명하고 체계적인 이행관리

[그림 37] 탄소중립·녹색성장 기본계획 체계



○ 지자체 단위의 탄소중립·녹색성장 중장기 기본계획 수립을 위해 관련 상위계획인 탄소중립·녹색성장 국가 전략 및 제1차 국가 기본계획과의 정합성 고려가 필요

- (국가전략 및 전략과제) 신안 지역의 차별적 특성과 여건을 고려한 주요 고려요인 도출

[표 114] 지역 특성을 반영한 고려한 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 전략과제 상의 고려요인

4대 전략·12대 전략과제		세부 추진과제	
책임감 있는 탄소중립	원전 + 재생에너지 조화	원전확대	• 신한울 3,4호기 건설재개, 운영허가 만료 원전 계속 운전
		석탄발전 감축	• 30년까지 노후 석탄발전기 20개 폐지
		무탄소 新전원 도입	• 신재생에너지 발전 확대 (주요 고려방향) 해안지역으로서 신안의 특성을 고려한 해상풍력 발전 확대 고려
		미래형 전력망 구축	-
	산업 구조전환	공정전환/순환경제	• 연원료 → 공정 → 제품 → 재활용 전과정 탄소중립 실현 • (주요 고려방향) 신안군 주요 산업분야에 대한 공정전환 및 순환경제 지원 고려
		녹색정책금융 활성화	• 이차보전, 산은/신한, '22~
		프로젝트 융자	• 탄소중립 전환 선도 프로젝트 융자
	국토의 저탄소화	건물 에너지 자립 강화	• 제로에너지 건물 의무화, 그린리모델링 의무화 (주요 고려방향) 지역별 일괄적으로 적용가능한 분야로서 추진 고려
		무공해 모빌리티 확산	• 수소, 전기차 보급률 (주요 고려방향) 지역별 일괄적으로 적용가능한 분야로서 추진 고려
		환경친화적 농축수산 전환	• (주요 고려방향) 비도시 지역으로서 주요 농축수산 분야에서 추진방안 고려
		산림/습지의 탄소흡수원 확충	• (주요 고려방향) 해안지역으로서 바다 및 갯벌을 활용한 탄소흡수원 확충 방안 고려

[표 114] 지역 특성을 반영한 고려한 탄소중립·녹색성장 기본계획 상의 고려요인(계속)

4대 전략·12대 전략과제		세부 추진과제	
혁신적인 탄소중립, 녹색성장	기술혁신 /규제개선	기후기술 전과정 관리	• 한국형 10대 핵심기술 도출 (기획~상용화 관리), 분야별 R&D 로드맵 수립
		전문인력 양성	-
		불합리한 규제 개선	-
	핵심 산업 육성	원전 생태계 복원 및 수출 산업화	-
		핵심 미래산업 육성	• 무공해차, 재생e, 수소산업, CCUS (CCUS 전담법, 동해 가스전 CCS 실증 등)
	재정지원 /투자확대	기후대응기금 등 재정지원	-
		K-택소노미_민간투자 활성화	-
		배출권거래제 고도화	• 유상할당/배출효율기준 할당 확대 등 ETS 개선, 시장 활성화 (배출권 위탁매매 도입)
함께하는 탄소중립	에너지 소비절감	에너지 수요효율화 및 제도개혁	• 대기전력 저감/효율등급제, 전비 등급제, 중대형 화물차 연비제도 등
		에너지 절약 국민 인식제고	• 산업 내 자발적 효율혁신 협약, 가정/건물 에너지 캐시백 가입 촉진 (주요 고려방향) 신안군 내 기업과의 협약 추진 및 군민 인식제고를 통한 추진 고려
	지방 중심	지역 맞춤형 전략 수립	• 대도시 집중형, 산업발전 특화형, 복합형 (주요 고려방향) 기초지자체 단위 기본계획 수립을 통한 비전, 전략수립 및 사업 추진
		지역 단위 탄소중립 추진체계	• 탄소중립, 녹색성장 정책 수립 및 추진 내실화 (주요 고려방향) 기초지자체 단위 기본계획 상 추진체계 구축
		탄소중립 이행체계 구축	• 탄소중립, 녹색성장 조례 제정, 지방위원회 구성, 탄소중립 지원센터 설립 등 (주요 고려방향) 기초지자체 단위 기본계획 상 이행체계 구축
	산업/ 일자리 전환	산업전환 대응 직무훈련 제공	• 위기업종 발굴 및 진단, 공동훈련센터 구축 등 훈련 인프라 확대
		기후창업 등 원활한 전환 지원	• 30년까지 내연기관 부품기업 중 1,200개사 미래차 부품기업으로 전환 (주요 고려방향) 신안군 관련 주요 산업 및 농업, 어업 분야에서의 맞춤형 추진 고려

[표 114] 지역 특성을 반영한 고려한 탄소중립·녹색성장 기본계획 상의 고려요인(계속)

4대 전략·12대 전략과제		세부 추진과제	
능동적인 탄소중립	기후적응 기반 구축	적응주체별 협력 강화	정부-산업계 거버넌스 구축, 관계부처 적응협의체
		기후위험 예측력 강화	AI 홍수경보, 산불/산사태 조기경보 등 기후위기 감시 인프라 확대 (주요 고려방향) 지역 현장 내 기후위기 감시 인프라 확대 측면에서 고려
		재난대응 인프라 확대	대도심 빗물터널 추가 설치 (주요 고려방향) 지역 현장 내 기후위기 재난대응 인프라 확대 측면에서 고려
		재난대응 기술개발	수원, 대체수자원 확보, 이상기온 대응 품종 개발
	국제사회 선도	기후대응 연대 강화	미국, EU 등 주요국과의 연대 강화
		그린 ODA 및 국제감축사업	25년까지 그린 ODA 사업 비중 OECD 수준으로 확대
	이행관리	과제별 정량지표 선정	(주요 고려방향) 지역단위 기본계획 수립 상의 주요 과제별 정량지표 선정
		객관적 성과관리시스템 마련	(주요 고려방향) 지역단위 기본계획 수립 상의 성과관리시스템 마련 고려
		상시 이행 관리	(주요 고려방향) 지역단위 기본계획 수립 상의 상시 이행관리 방안 마련 고려
		범부처 협력체계 구축	(주요 고려방향) 지자체 단위에서의 범부처 협력체계 구축차원에서 고려

제3절 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 검토

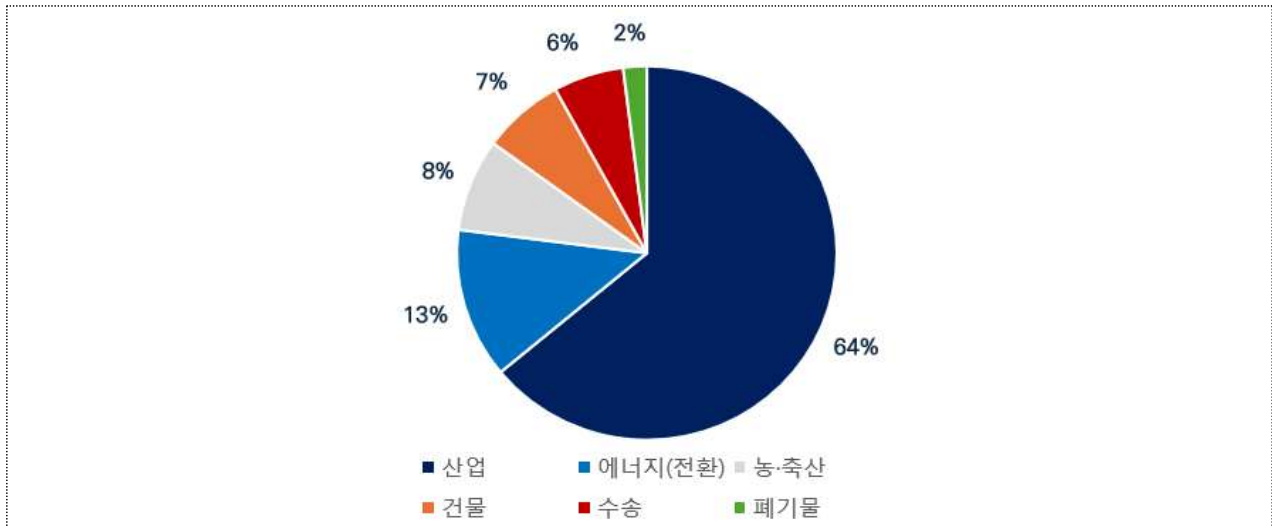
1. 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 목적 및 방향성

- ‘제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획’의 실질적인 이행을 위해 탄소중립 이행의 핵심 주체인 지자체의 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립
 - 전라남도는 2021년 3월 “탄소 없는 건강한 미래, 청정 전라남도”를 비전으로 탄소중립 추진 방향을 설정하였으며, 2023년 2월에는 탄소중립 비전을 구체화한 ‘2050 탄소중립 전라남도 기후변화 대응계획’을 수립
 - 전라남도는 2024년 4월 ‘제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024-2033)’을 수립 및 발표
- ‘제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획’을 통해 국가 기본계획과 연계하며 지역 특성을 반영한 탄소중립·녹색성장 전략 마련과 이행기반 강화 대책을 마련
 - 국가의 탄소중립 비전, 중장기 감축목표 달성에 기여하기 위해 이와 연계된 전라남도의 탄소중립·녹색성장을 위한 중장기 전략 수립
 - 전라남도의 기후변화 현황·전망, 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망, 온실가스 감축 잠재량 등 기후변화 대응 여건 등 지역 특성을 반영한 추진 방향 설정 및 감축이행 로드맵 수립
 - 기후위기 피해 예방 및 저감, 기회 활용 등 기후위기 적응대책 수립과 탄소중립 이행 및 환류체계 구축

2. 전라남도 온실가스 배출 현황 및 전망

- 2020년 기준 전라남도의 온실가스 배출량은 직접 배출량 85.5백만톤, 간접 배출량 15.9백만톤
- 2020년 기준 전라남도 부문별 온실가스 배출량 비중
 - 2020년 기준 부문별 온실가스 배출량 비중은 산업 부문이 전체 배출량의 64.1% 차지, 다음으로 에너지(전환)(12.8%), 농·축산 부문(7.8%), 건물부문(7.1%), 수송(6.5%), 폐기물(1.6%) 순으로 비중 차지

[그림 38] 부문별 온실가스 배출량 비중(2020년 기준)



- 2016년 대비 산업, 수송, 농·축산 부문의 배출량 비중은 증가, 에너지, 건물, 폐기물 부문의 배출량 비중은 감소
- 전라남도 온실가스 배출량 중 2020년 기준 지자체 관리 권한에 해당하는 양은 15.44백만톤, LULUCF를 반영한 순배출량은 1,282백만톤
- 온실가스 배출 및 흡수량 전망
 - 온실가스 배출량 전망 : 전라남도의 목표연도(2030년, 2033년) 온실가스 배출집약도(1인당 배출량)와 인구구조 변화를 고려해 전망
 - 2030년 기준 온실가스 배출량은 2018년 대비 5.1% 감소한 79.6백만톤, 2033년 기준 온실가스 배출량은 2018년 대비 6.33% 감소한 78.6백만톤으로 전망
 - 흡수량 전망 : 전라남도의 목표연도(2030년, 2033년) 온실가스 흡수량은 국가의 산림부문 흡수량 전망 결과를 토대로 전망
 - 전라남도의 2030년 기준 흡수량은 2018년 대비 51.1% 감소한 1.49백만톤, 2033년 기준 흡수량은 2018년 대비 53.3% 감소한 1.42백만톤으로 전망

[표 115] 전라남도 흡수량 전망

연도	흡수량	연도	흡수량	연도	흡수량
2020	-2,786.3	2025	-2,138.0	2030	-1,489.7
2021	-2,656.7	3026	-2,008.4	2031	-1,466.9
2022	-2,527.0	2027	-1,878.7	2032	-1,444.0
2023	-2,397.4	2028	-1,749.1	2033	-1,421.2
2024	-2,267.7	2029	-1,619.4		

3. 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전 및 목표

- 기후위기에 선제적으로 대응하고, 전지구 및 국가 탄소중립 달성에 기여
 - 전지구적인 이상기후 발생 빈도 및 강도 증가로 피해 규모가 커지고 있으며, 체계적이고 신속한 기후변화 대응 필요성 증대
 - 향후 이상기후 심화로 피해 규모 더욱 증가 전망
 - 기후변화 대응 정책은 기후변화 원인 물질인 온실가스 감축(완화)과 기후변화 영향 및 피해 최소화(적응)가 조화롭게 이루어져야 함
 - 파리협정, IPCC 1.5℃ 특별보고서, 탄소중립기본법 제정·시행, 국가 기본계획 등 국내외 기후변화 정책 급변
 - 파리협정은 금세기말 지구 평균기온을 산업화 이전 대비 2℃ 이하 더 나아가 1.5℃까지 억제하기 위해 노력하기로 함
 - IPCC는 1.5℃ 특별보고서를 통해 지구 평균기온 목표 1.5℃ 달성을 위해서는 2050년 탄소중립 달성이 필요하다고 권고
 - 2050 탄소중립 추진 전략 발표(2020. 12.) 탄소중립 기본법 의결(2021. 08.), 탄소중립 시나리오 및 2030 NDC 상향(안) 확정(2021. 10.), 부문별 탄소중립 로드맵 발표(2021. 12.), 탄소중립·녹색성장 추진전략 발표(2022.10.), 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 발표(2023.04.) 등 탄소중립 관련 정책이 빠르게 변화
 - 기후변화 정책의 이해당사자로서 지자체의 역할과 책무를 이행함으로써 탄소중립을 지향하는 대내외 여건에 능동적으로 대처
 - 해상풍력, 수소, 불로카본 등 전라남도가 보유하고 있는 비교우위 자원 적극 활용
- 경제·사회·환경 전 분야의 조화롭고 전방위적인 온실가스 감축 추진
 - 경제·사회·환경 전반의 탄소중립 이행 강화를 통한 지역의 지속가능성 향상
 - 지자체 관리 영역에 대한 전방위적인 온실가스 감축사업 발굴 및 추진
 - 온실가스 감축, 경제발전, 삶의 질 향상 등을 고려한 지속가능한 탄소중립 이행 기반 마련
 - 행정(정부, 전라남도도, 시·군), 기업, 시민사회, 도민 등 탄소중립과 관련한 모든 이해 관계자의 참여 및 협력 활성화
 - 지자체 관리 권한 부문에 대한 온실가스 감축 대책과 함께 기후위기

대응기반 강화 대책 포괄

- 기후위기 적응대책, 공유재산의 영향 최소화, 국제협력 및 지자체간 협력, 교육·소통, 녹색성장 촉진, 청정에너지 전환 촉진, 정의로운 전환, 탄소중립·녹색성장 인력양성 등
- 녹색전환 촉진을 통한 지역 경쟁력 강화 및 탄소중립 문화 정착
 - 저탄소·탈탄소화 촉진을 통한 지역산업 경쟁력 향상
 - 기술혁신, 제도적 기반 마련 등 산업의 저탄소 전환 촉진
 - 저탄소 기술혁신 생태계 조성을 통한 미래 성장동력 확보 및 신시장 선점
 - 기후위기에 대한 도민 인식 제고 및 저탄소 생활 실천 유도
 - 교육·홍보, 도민 체감형 정책 개발, 도민 참여기반 확대 등 탄소중립 문화 조성
- 전라남도 탄소중립·녹색성장 비전 체계
 - 전라남도 민선 8기 도정 비전과 탄소중립을 지역 경제의 새로운 기회로 활용한다는 의미로 “탄소중립으로 새롭게 도약하는, 생명의 땅 전라남도”로 설정
 - 국제사회의 핵심 의제로 자리 매김한 탄소중립 지향 ⇒ 탄소중립
 - 민선 8기 전라남도 도정 비전과 연계해 지역 활력 제고 ⇒ 새롭게 도약
 - 생태계와 인간의 조화를 통해 지속가능한 발전 지향 ⇒ 생명의 땅
 - 금번 계획은 전라남도의 탄소중립 사회로의 전환을 위한 최초의 계획이란 성격이 있기 때문에 “전라남도 탄소중립 D.N.A 이식”이란 부제를 별도 설정

* Decarbonization(탈탄소화) · Networking(정책 간 연계) · Action(도민 실천·행동)

[그림 39] 전라남도 민선 8기 도정 비전 및 도정방침



- 비전 실현을 위한 비전 실현을 위한 전략 대책은 ‘지자체 관리 권한인 비산업부문에

대한 온실가스 감축대책' 과 '기후위기 대응 기반 구축 대책' 으로 구성

[그림 40] 전라남도 탄소중립·녹색성장 비전 체계도



4. 전라남도 온실가스 감축목표 검토

- 전라남도의 온실가스 감축목표는 2018년 기준 배출량 대비 2030년 40.4%(6.7백만톤), 2023년 55.4%(9.1백만톤)로 설정
 - 2030년 부문별 목표 감축량은 수송 1.86백만톤, 건물 1.10백만톤, 농축산 1.02백만톤, 환경관리 0.68백만톤이며 산림 등 흡수원 조성을 통해 0.50백만톤 흡수를 계획

[표 116] 전라남도 2030년 기준 부문별 감축량 및 감축 후 배출량

(단위 : 천톤)

구분	기준 배출량 (2018년)	배출 전망치 (2030년)	감축량 (2030년 기준)			감축 후 배출량	감축 비율
			BAU	사업·정책	총량		
수송	4,699.9	4,408.9	291.1	1,573.7	1,864.7	2,835.2	39.7%
건물	6,645.5	5,995.1	650.5	447.7	1,098.2	5,547.4	16.5%
농축산	3,806.6	3,583.2	223.5	798.4	1,021.8	2,784.8	26.9%
환경관리	1,340.9	1,302.6	38.3	645.6	683.9	657.0	51.0%
LULUCF	(3,045.7)	(1,489.3)	-	(499.9)	(1,989.2)	-	-
합계 (LULUCF 제외)	16,493.0	15,289.6	1,203.3	3,965.2	-	-	-
합계 (LULUCF 포함)	-	13,800.3	(1,556.3)	-	6,657.9	9,835.1	40.4%

- 전라남도 연도별, 부문별 온실가스 감축량은 다음과 같음

[표 117] 전라남도 연도별, 부문별 온실가스 감축량

(단위 : 백만톤)

구분		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
합계	BAU, LUCFCF 포함	4.00	4.28	4.66	5.09	5.53	6.05	6.66	7.43	8.26	9.13
	순수 감축사업	0.96	1.29	1.71	2.20	2.71	3.29	3.97	4.69	5.47	6.31
수송		0.13	0.28	0.51	0.75	1.01	1.28	1.57	1.90	2.25	2.63
건물		0.13	0.16	0.19	0.22	0.26	0.35	0.45	0.55	0.67	0.80
농축수산		0.32	0.37	0.43	0.51	0.58	0.68	0.80	0.92	1.04	1.17
환경관리		0.05	0.12	0.20	0.30	0.40	0.51	0.65	0.79	0.96	1.13
흡수원(신규)		(0.33)	(0.36)	(0.39)	(0.42)	(0.45)	(0.47)	(0.50)	(0.53)	(0.55)	(0.58)
BAU(감축량)		0.77	0.85	0.93	1.01	1.08	1.14	1.20	1.28	1.34	1.40
LUCFCF (기준)		(2.27)	(2.14)	(2.01)	(1.88)	(1.75)	(1.62)	(1.49)	(1.47)	(1.44)	(1.42)

5. 전라남도 기후위기 대응기반 강화대책 검토

- 전라남도는 기후위기 대응기반 강화대책을 통해 기후위기에 안전한 전라남도 조성을 목표로 6개 부문 대책 수립

[표 118] 전라남도 기후위기 대응기반 강화대책

연번	구분	추진방향	
1	대한민국 에너지 전환 선도	- 청정에너지로의 전환 가속화 - 전라남도형 에너지 신산업 육성 - 분산에너지 활성화 및 차세대 전력망 구축	
2	녹색성장 육성·촉진 및 전문인력 양성	- 녹색기술 개발 및 상용화 지원 - 녹색 미래산업 생태계 구축 - 기후위기 대응 현장 실무인력 교육·훈련 - 산업체 수요연계 전문 연구인력 양성	
3	모두에게 공정하고 포용적인 탄소중립 추진	에너지·전환 부문	- 전라남도형 에너지 신산업 - 육성 및 혁신 생태계 조성 - 에너지 공기업과 협업 강화 - 분산에너지 확대 및 에너지 효율 선진화 - 탄소중립 연구개발 기반 조성 - 에너지 취약계층에 대한 에너지 복지 강화
산업 부문		- 재정확보 및 중소기업 지원 방안 마련 - 탄소중립 산업영향 실태조사 및 연구개발 추진 - 생산공정 전환 연구개발 확대 - 노사민정 탄소중립 협의체 운영 - 거버넌스 체계 구축	
농어업 부문		- 농어촌 사회적·경제적 갈등 해소 - 지자체 역할 강화 - 이익공유 활성화 - 절차적 투명성 확보 및 주민 역량 강화	
고용노동 부문		- 일자리정책에 공정한 노동전환 개념을 적극 도입 - 공정한 고용·노동전환 실천계획 수립 - 상생형 지역일자리사업 확대 - 전라남도노동전환지원센터 설치 및 시범사업 추진 - 전라남도 고용영향평가제 도입	
정의로운 탄소중립 추진 기반 구축		- 정의로운 전환 추진을 위한 제도적 기반 마련 - 지역, 산업, 고용 영향 실태조사 및 기본 계획 수립 - 상시적인 사회적 대화·협력 채널 구축 - 기금 설치 및 운용	
4	국내·외 협력 강화	- 국내·외 지방정부간 탄소중립 분야 교류·협력 확대 - 국제회의에서 탄소중립 이슈 의제화 - 탄소중립 분야 국제회의·행사 유치 - 탄소중립 특화 전략과 연계한 국제협력 추진 - 한전, KENTECH, 출자·출연기관 등과 연계 추진	
5	인력양성 및 인식 제고	- 기후·환경교육 내실화 - 소통 및 실천 강화를 통한 탄소중립 정책에 대한 공감대 확산	
6	지역주도 탄소중립·녹색성장 추진기반 구축	- 탄소중립·녹색성장 전담조직 설치 - 탄소중립지원센터의 역할 제고 - 전라남도 탄소중립녹색성장위원회의 효율적 운영 - 온실가스 정보시스템 고도화 - 기후대응기금 확대 조성 및 효율적 운영 2050 전라남도 탄소중립 산업부문 협의체 - 전라남도-시·군 탄소중립 행정협의체 - 기후·환경 탄소중립 교육기관 협의체	

○ 전라남도는 기후위기 대응기반 강화대책의 부문별 주요 내용

- 에너지 전환을 통한 선도적 대응을 통해 청정에너지 중심 체제로 전환을 도모 함으로써 산업의 지속 가능성과 에너지 자립도를 동시에 제고하는데 목표를 둠
 - 청정에너지 확산과 분산에너지 활성화를 통해 탄소중립형 에너지 체계 구축
 - 전라남도형 에너지 신산업 육성 및 차세대 전력망 인프라 강화
- 녹색산업 생태계 조성 및 전문인력 양성을 통해 기후위기에 대응하는 동시에 새로운 일자리와 산업을 창출할 수 있는 녹색전환 성장 기반 도모함
 - 녹색기술 개발 및 상용화, 미래산업 기반 조성
 - 산업체 수요를 반영한 현장 실무·연구 인력 양성 체계 구축
- 포용적인 탄소중립 실현 부문에서 에너지 전환과 산업 구조 개편 과정에서 소외되는 계층을 고려한 정책을 통해 사회적 수용성 확보에 집중함
 - 에너지, 산업, 농어업, 고용 부문별로 공정한 전환을 위한 지원 확대
 - 취약계층 보호, 고용영향평가제, 전환지원센터 등 정의로운 전환 제도 마련
- 국내외 협력체계 강화를 통해 국제·국내 협력 네트워크를 선도적으로 형성함으로써 지역 외교력과 전략적 연대 강화를 도모함
 - 지방정부, 국제기구, 한전·KENTECH 등과의 협력을 통한 탄소중립 공동 대응
 - 국제회의 유치 및 전략적 연계사업 발굴 추진
- 지역주도 실행체계 및 교육·인식 강화를 통해 지역의 주도성과 주민의 자발적 참여와 행정 기반 구축이라는 기후 거버넌스 토대를 마련하는데 목표를 둠
 - 전담조직 및 지원센터 설치, 행정협의체·위원회 운영 등 실행기반 강화
 - 기후환경교육과 사회적 인식 제고를 통한 도민 참여 확대

CHAPTER

05

중장기 온실가스 감축목표

제1절 탄소중립·녹색성장 비전 및 전략

제2절 중장기 온실가스 감축목표

제1절 탄소중립·녹색성장 비전 및 전략

1. 탄소중립·녹색성장 비전 및 전략 방향

○ SWOT 분석 주요 시사점

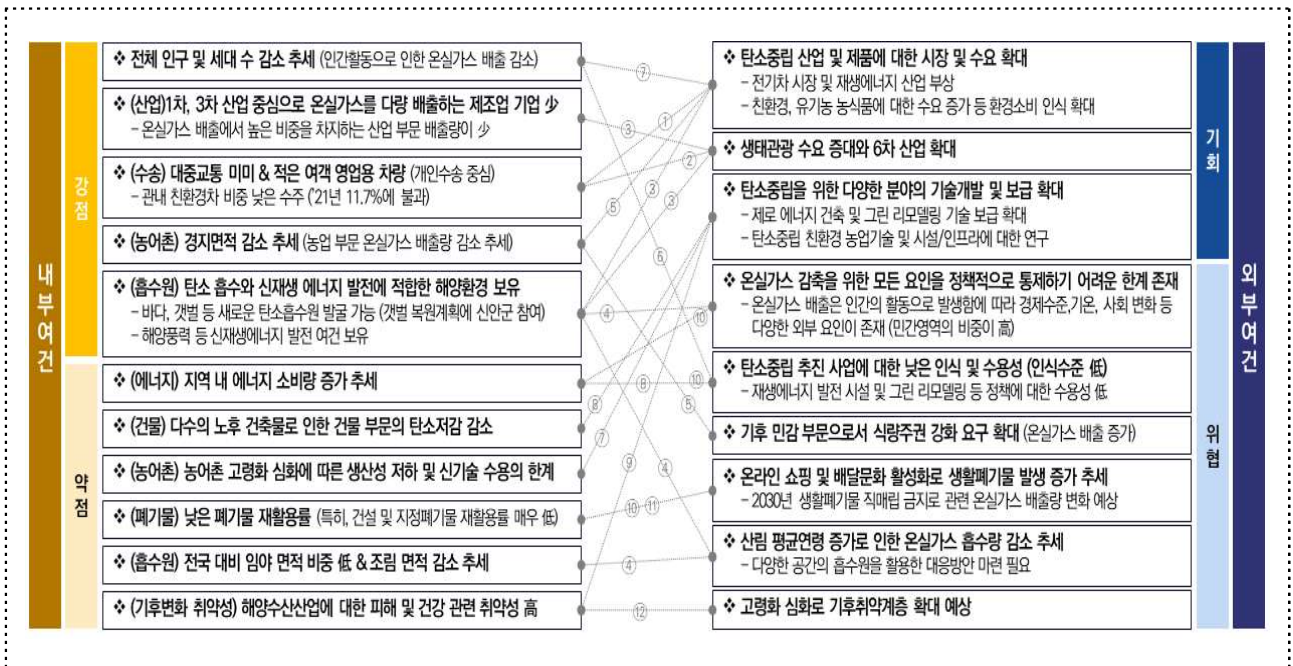
[표 119] 탄소중립 달성을 위한 SWOT 분석 결과

구분		주요 내용
대내 환경 분석	강점 요인	◆ 1차, 3차 산업 중심의 산업구조로 온실가스 배출이 많은 제조업 기업 少 - 온실가스 배출량에서 높은 비중을 차지하는 산업 부문에서의 온실가스 배출량이 신안군 온실가스 배출 현황에서 매우 적게 나타남 ◆ 수송 관련 차량 운영 수가 낮고 지속적인 온실가스 배출 노력 지속 - 여객 영업용 차량 운행량이 적어 차량 운행을 통한 온실가스 배출량 낮음 - 버스 공영제 운영 및 저공해차량 도입 등 온실가스 배출 감소노력이 활발함 ◆ 경지면적 감소 추세 - 벼농사 등 경지면적 감소는 농업 부문의 온실가스 배출량 감소로 이어짐 - 또한, 향후 친환경 농업으로의 전환에 있어 집중적인 투자가 가능함 ◆ 탄소흡수와 신재생에너지 발전에 적합한 해양환경 보유 - 바다, 갯벌 등 새로운 탄소흡수원인 블루카본의 추가적 발굴 가능함 - 해양풍력 등 신재생에너지 산업의 발전이 기대됨
	약점 요인	◆ 지역 내 에너지 소비량 증가 추세 ◆ 관내 노후 건축물 다수 보유 - 노후 건축물의 경우 단열 성능 저하, 에너지 절약설비 미설치 등으로 건물 부문의 온실가스 배출량 감축에 부정적 영향을 미침 ◆ 농어촌 고령화 심화에 따른 생산성 저하 및 신기술 수용의 한계 ◆ 낮은 폐기물 재활용률 - 특히, 건설폐기물, 지정폐기물의 재활용률이 매우 낮은 수준임 ◆ 전국 대비 임야 면적 비중 낮은 수준 ◆ 해양수산업에 대한 피해 및 건강 관련 취약성 높은 수준
대외 환경 분석	기회 요인	◆ 탄소중립 산업 및 제품 관련 시장과 수요 확대 - 전기차 시장 및 신재생에너지 산업 등 관련 산업이 부상 중임 - 친환경, 유기농 농식품에 대한 수요 증가 등 환경 소비 인식이 높아짐 ◆ 탄소중립을 위한 다양한 분야의 기술개발 및 보급 확대 ◆ 생태관광 수요 증대와 6차 산업 확대 - 생태관광 수요에 부합하기 위한 흡수원 확대가 필요함 - 6차산업 대두로 인한 친환경 농업 관련 관심과 소비가 증가하고 있음
	위기 요인	◆ 온실가스 배출량 감축을 위한 모든 요인에 대한 정책적 통제의 한계 존재 - 온실가스 배출은 인간 활동으로 발생함에 따라 경제 수준, 기온, 사회변화 등 다양한 외부요인에 의해 변화하며 민간 영역의 비중이 높은 상황 ◆ 탄소중립 추진사업에 대한 낮은 인식 및 수용성 - 신재생에너지 발전시설, 그린 리모델링 등 관련 정책에 대한 인식 또는 수용성이 낮은 수준임 ◆ 기후 민감 부문으로 식량주권 강화 요구 확대 - 농축수산 산업 활동 결과로 온실가스가 배출됨에 따라 식량과 연관된 해당 부문의 전면적인 온실가스 감축은 한계가 존재함 ◆ 온라인 쇼핑 및 배달문화 활성화로 생활폐기물 발생 증가 추세 - 30년 전국 생활폐기물 직매립 금지로 인해 관련 온실가스 배출량 증가가 예상됨 ◆ 산림 평균연령 증가로 온실가스 흡수량 감소 추세 - 신규 흡수원 조성 및 다양한 공간의 흡수원을 활용한 대응 방안 마련이 필요함 ◆ 고령화 심화로 기후취약계층 확대 예상

○ SWOT 분석 결과를 기반으로 온실가스 배출량 감축을 위한 주요 전략방향 및 키워드 발굴

[표 120] SWOT 전략 방향 도출

		외부여건	
		기회(O)	위협(T)
내부여건	강점(S)	SO 전략방향 (주요 키워드) 탄소생태, 민간, 기회, 브랜드 ① 개인용 차량에 대한 친환경차 전환 강화 ② 관광 수요의 친환경 모빌리티 이용 활성화 ③ 지역 저탄소 6차 산업 지역 브랜드 강화 (저탄소 농축수산물, 탄소흡수 생태관광)	ST 전략방향 (주요 키워드) 해양, 선제적, 경쟁력, 탄소흡수 ④ 갯벌, 바다 숲 등 선제적인 해양 흡수원 활용 활성화 (탄소흡수 도시로 발전) ⑤ 탄소중립 식량주권을 위한 선도적 1차산업 육성 방안 마련 (농산어촌 경쟁력 강화) ⑥ 성숙한 탄소중립 시민의식 강화 (참여, 활용)
	약점(W)	WO 전략방향 (주요 키워드) 확산, 경쟁력, 대응, 커뮤니티 ⑦ 농축수산물 온실가스 감축정책 확산을 위한 지역 커뮤니티 추진 기반 마련 (기후변화 산업 경쟁력 강화) ⑧ 노후 건축물 대상 제로 에너지 건축 및 그린 리모델링 확산 ⑨ 기후변화 산업 및 건강 취약성 대응을 위한 첨단기술 도입	WT 전략방향 (주요 키워드) 민관협력, 친환경, 인식, 선도적, 실천 ⑩ 민관협력을 통한 지역사회 탄소중립 인식강화 - 공공중심의 선제적, 선도적 사례 발굴 - 민간 중심의 탄소중립 실천 확산 ⑪ 선도적인 친환경, 저탄소 폐기물 대책 강화 ⑫ 기후취약계층의 안전한 기후적응 인프라 구축



2. 탄소중립 · 녹색성장 비전(안)

○ SWOT 전략 방향을 기준으로 신안군 탄소중립 비전 방향성을 도출

- 군민 설문조사를 통해 비전(안) 중 선호도가 가장 높은 ‘대한민국 탄소중립을 위한 흡수 거점화’를 중심으로 탄소중립 비전 구축
- 그 외 비전 방향성을 기준으로 세부 전략방향을 설정

[표 121] 탄소중립 비전(안) 방향성 설정

부문	온실가스 배출 일반 특성	신안군 현황
건물	- 건물 내 온실가스 배출량은 기온, 경제활동 수준 등 외부변수에 크게 영향 - 건물 내 에너지 효율 개선을 위한 다양한 정책 사업 추진	- 관내 고령화 심화로 기후취약계층 다수 존재 - 인구수는 감소 추세이나 전력 소비량 증가 추세 - 주택 중 노후건축물 다수 존재 - 신재생에너지(신안 해상풍력발전단지) 발전시설 보유
수송	- 민간의 자발적 감축 노력 필요 - 정부 정책을 통해 관리의 한계 존재 - 대중교통, 자전거 등을 통한 교통수요 분담 필요	- 관내 친환경차 비중 낮은 수준 - 흑산도 공항 신설에 따른 관광객 유입 증가 가능성
농축수산	- 식량 생산과정에서 발생하여, 온실가스 배출을 완전히 제거하기 어려운 특성 존재 - 소규모 농가의 경우 저탄소 농축산기술을 확보하여 적용하는 것이 현실적으로 어려움	- 농가 수 및 농가 인구 감소 추세 - 경지면적 감소추세 - 농업용 기계 다수 보유 - 한육우 사육두수 증가 추세
폐기물	- 온라인 쇼핑 및 배달문화 활성화로 폐기물 발생량 증가 추세 - 폐기물 발생인 인구, 경제활동 수준 등 외부 변수에 영향 받음 2030년 전국적인 생활폐기물 직매립 금지	- 관내 배출 폐기물 감소추세 - 폐기물 재활용률 감소추세 (특히 건설, 지정폐기물의 재활용률 매우 낮은 수준)
흡수원	- 산림정책과의 연계 필요 - 산림 외의 기타 흡수원(갯벌, 바다 숲 등)의 흡수량 산정을 위한 추가적인 연구 필요	- 기타 흡수원인 갯벌, 바다 숲 등 다양한 흡수원 자원 확보 - 온실가스 배출 현황에서 신안군의 흡수원의 흡수량 감소 추세

① 기후변화에 대응한 수동적 이행을 넘어 지역의 새로운 경쟁력 확보의 수단으로 활용
(지역산업 경쟁력 확보/유지, 지역 탄소 브랜드화)

② 온실가스 감축을 통한 탄소중립을 넘어 해양 흡수원 확대를 통한 탄소흡수 도시로 발전
(대한민국 탄소중립을 위한 흡수 거점화)

③ 개인 단위를 넘어 지역 커뮤니티 기반의 실행가능성과 수용성 높은 탄소중립 실천 추진
(공동체 협력을 통한 탄소중립 이행동력 강화)

④ 성숙한 탄소중립 시민의식 강화를 통한 자발적, 선도적, 민간 참여 및 협력 추진
(재활용, 전기차 전환, 탄소중립 생활 실천)

⑤ 공공 중심의 선도적 사례 발굴을 통한 민간으로의 확산 추진
(탄소중립 기술 도입 및 확산)

3. 탄소중립 · 녹색성장 비전 및 전략 세부 내용

- 비전 : “탄소중립을 넘어 블루카본 확대를 통한 탄소흡수도시 신안군”
 - 비전 이행을 위한 4개 전략 목표와 6개 부문별 전략과제를 도출
- 2030년 온실가스 감축목표 : 168.7천톤 (흡수원 포함)
 - 2018년 배출량 379.8천톤 대비 45% 수준 (2018년 대비 감축 목표율 55%²¹⁾)
 - * 2030년 흡수원을 제외한 총배출량은 334.3천톤으로 흡수량 -148.1천톤을 반영한 순배출량은 186.1천톤
 - * 2030년 신안군의 온실가스 감축사업을 통한 감축량은 17.4천톤으로 이를 반영한 목표배출량은 168.7천톤
- 탄소중립 · 녹색성장 비전 달성을 위한 4개 전략 목표
 - (탄소중립 군민인식 확대) 신안군민의 참여와 실천을 통한 탄소중립 달성
 - (지역 탄소중립 브랜드 구축) 세계자연유산 신안 갯벌을 통한 탄소흡수도시 신안군 브랜드화
 - (탄소중립 산업 경쟁력 제고) 풍력, 조력 등 신재생에너지를 활용한 신안군 신규 성장동력 발굴
 - (민관협력 선도적 사례 발굴) 민관산학 등 다양한 대상의 참여와 협력으로 달성하는 탄소중립
- 6개 부문별 세부 전략 및 과제
 - (전환) 세계 최고 수준의 해상풍력 단지를 활용한 신안군 성장동력 견인²²⁾
 - 신안군 8.2GW 해상풍력단지 지원사업
 - 조류발전 기술개발 및 실증단지 구축
 - (건물) 공공이 선도하고 민간이 참여하는 신재생발전과 탄소중립 문화 확대
 - 공공이 선도하는 그린 리모델링과 신재생발전 확대
 - 민간이 함께하는 건물 부문 탄소중립 녹색성장 실천 확대
 - (수송) 친환경 수송기반 조성을 위한 관광 산업과의 협력 강화

21) 온실가스 감축목표 설정을 위한 기준연도(2018년) 배출량은 흡수원을 제외한 총배출량이며, 목표연도(2030년)의 배출량은 흡수원을 포함한 순배출량을 기준으로 감축 목표율을 산정

22) 전환 부문은 지자체 관리권한이 아니나 향후 신안군에 설치될 해상풍력 단지를 고려하여 전략 방향성 제시

- 개인 차량 친환경 차량 전환 지원
- 신안 생태관광 연계 친환경 모빌리티 인프라 확대
- (농축수산) 지역 농축수산물 브랜드화 및 선도적인 친환경 농축수산업 확산
 - 친환경, 저탄소 지역 농축수산물 브랜드화
- (폐기물) 주민 참여형 폐기물 감량 및 재활용 활성화
 - 생활폐기물 저감 및 재활용 인식확산 시민참여 활성화
 - 신안의 해양생태 보호를 위한 친환경 폐기물 처리 방안 마련
- (흡수원) 해양흡수원 중심의 대한민국 탄소흡수도시 구축
 - 해양 생태 기반 흡수원 확대

4. 신안군 온실가스 배출유형을 고려한 차별화 방안

- 신안군은 건물 및 수송 부문의 온실가스 배출량이 전체 배출량의 40~60%를 차지하는 도시집중형의 특성을 보유함에 따라 해당 부문에 대한 집중적인 온실가스 감축을 위한 전략 방향을 수립
 - 건물부문에서 공공중심의 제로에너지 빌딩, 그린리모델링 등 친환경 시스템에 대한 공공투자 확대 및 민간지원 확산을 통한 온실가스 감축 노력 확대
 - 수송부문에서는 개인차량 및 농업, 어업 등 산업 관련 친환경 수송으로의 전환과 함께 지역 관광과 연계한 친환경 모빌리티 시스템 확장을 통한 온실가스 감축 노력 집중
- 또한, 건물 및 수송 부문의 경우 가정 및 상업 등 개별 경제주체의 참여가 중요한 높은 분야로서 군민의 자발적 참여와 실천을 높일 수 있는 교육/홍보 및 지원사업 발굴 노력 필요
- 상대적으로 낮은 온실가스 배출량과 높은 흡수원을 통한 감축량을 보유한 지역으로서 자연 흡수원을 확대하고 강화함으로써 선도적인 탄소흡수도시로의 지역 브랜드 구축
 - 탄소흡수도시로의 브랜딩을 강화하기 위한 건물, 수송 및 농축산업, 관광분야에서의 다양한 노력을 통합하여 지역 관광 및 농축수산 브랜딩으로의 발전 도모

[그림 41] 탄소중립·녹색성장 비전 및 전략

2050년 해양 흡수원(블루카본)을 기반으로 한 대한민국 탄소흡수 거점으로서
탄소중립을 넘어 **탄소흡수도시로, 신안군**

온실가스 감축목표

2030년 온실가스 배출량 167.3천 톤 달성
(온실가스 감축량 210.5천 톤 / 2018년 배출량 대비 55% 감축)

(군민의 참여와 실천을 통한 탄소중립 달성)
탄소중립 군민인식 확대

(세계자연유산 탄소흡수도시 신안군)
지역 탄소중립 브랜드 구축

전략 목표

탄소중립 산업 경쟁력 제고
(신재생에너지를 활용한 신성장동력 발굴)

민관협력 선도적 사례 발굴
(참여와 협력으로 함께하는 탄소중립)

부문별 전략 과제

[전환]

**세계적 해상풍력단지 기반
신안군 신성장 동력 견인**

- ① 해상풍력단지 사업
- ② 조류발전 R&D 실증단지

[건물]

**공공선도와 민간참여로
탄소중립 문화 확대**

- ① 그린 리모델링
- ② 친환경 건축
- ③ 가정용 신재생 발전시설

[수송]

**관광 산업과 연계한
친환경 수송기반 조성**

- ① 친환경 개인 차량 전환
- ② 친환경 관광 모빌리티

[농축수산]

**선도적 친환경 농축수산업
지역 특산물 브랜드화**

- ① 친환경, 저탄소 농업 기술
- ② 친환경, 저탄소 농축수산물 브랜드화

[폐기물]

**주민 참여형 폐기물 감량
및 재활용 활성화**

- ① 생활폐기물 저감
- ② 재활용 인식확산
- ③ 친환경 폐기물 처리

[흡수원]

**해양흡수원 중심
선도적 탄소흡수도시 구축**

- ① 해양 생태 기반 흡수원
- ② 해양 흡수원 관광산업화

제2절 중장기 온실가스 감축 목표

1. 중장기 감축 목표

- 온실가스 감축 정책을 포함할 경우 2030년 목표 배출량은 167.3천톤, 2034년 목표 배출량은 127.08천톤 가능
- 2030년 기준 목표 감축량은 17.43천톤, 2034년 기준 목표 감축량은 28.17천톤
- 2018년 기준 배출량 대비 감축률은 2030년 55.7%, 2034년 66.4% 수준임

[표 122] 중장기 온실가스 감축 목표

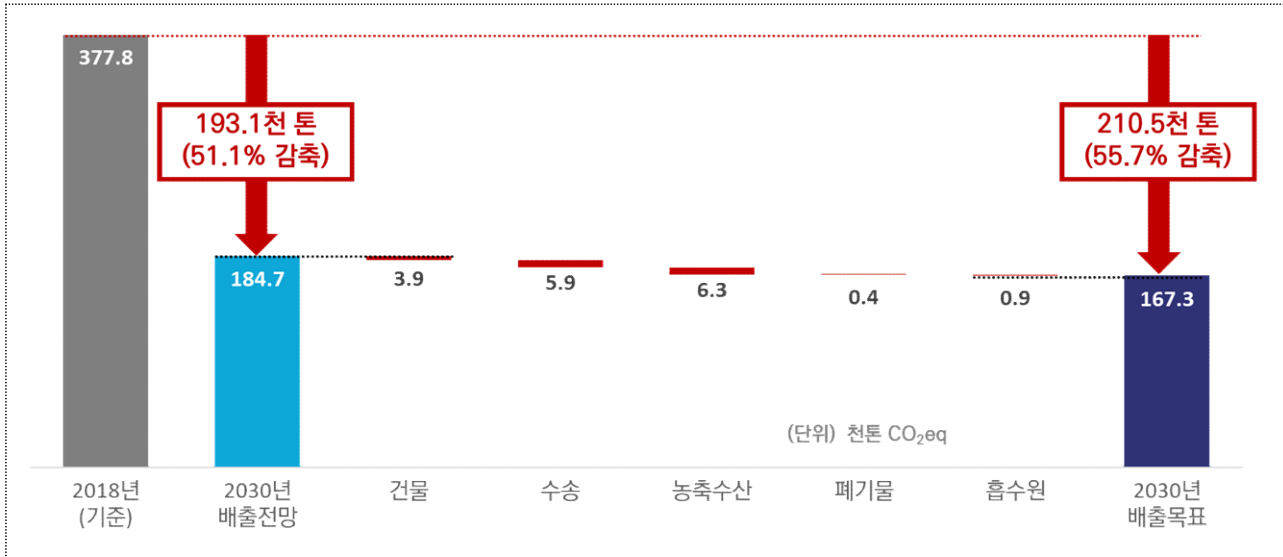
(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2018년 기준 배출량	2030년 기준			감축률
		배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	
건물	111.59	94.10	3.89	90.21	19.16%
수송	89.44	79.84	5.91	73.93	17.35%
농축산	164.74	146.92	6.29	140.63	14.64%
폐기물	12.05	12.00	0.42	11.58	3.90%
흡수원	-137.30	-148.13	0.91	-149.04	8.55%
합계	377.83	184.73	17.43	167.31	55.72%
구분	2018년 기준 배출량	2034년 기준			감축률
		배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	
건물	111.59	92.36	6.59	85.77	23.14%
수송	89.44	78.36	9.86	68.50	23.42%
농축산	164.74	144.20	9.77	134.43	18.40%
폐기물	12.05	11.78	0.69	11.09	7.97%
흡수원	-137.30	-171.45	1.26	-172.71	25.79%
합계	377.83	155.25	28.17	127.08	66.37%

※ 기준 배출량 합계는 총배출량(흡수원 제외), 2030년 배출량 합계는 순배출량(흡수원 포함) 기준

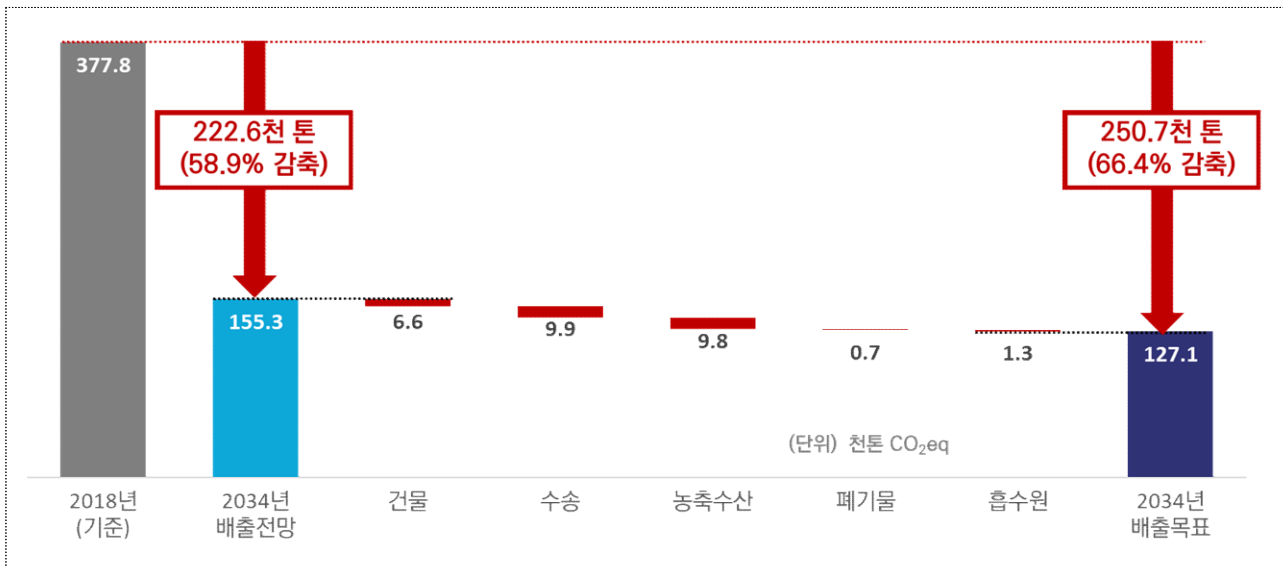
- 온실가스 목표배출량 달성을 위한 2030년 부문별 목표 감축량은 건물 3.89천톤, 수송 5.91천톤, 농축수산 6.29천톤, 폐기물 0.42천톤이며, 신규 흡수원을 통해 0.91천톤 흡수

[그림 42] 2030년 온실가스 부문별 감축경로



- 2034년 부문별 목표 감축량은 건물 6.59천톤, 수송 9.86천톤, 농축수산 9.77천톤, 폐기물 0.69천톤이며, 신규 흡수원을 통해 1.26천톤 흡수

[그림 43] 2034년 온실가스 부문별 감축경로



○ 목표감축 연도(2030년, 2034년)까지의 연차별 부문별 온실가스 감축목표를 설정

[표 123] 연도별, 부문별 온실가스 배출 로드맵

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
배출전망 계 (A)	196.77	194.78	192.56	190.20	187.60	184.73	177.80	170.59	163.08	155.25
건물	96.33	95.87	95.41	94.97	94.54	94.10	93.67	93.23	92.80	92.36
수송	81.73	81.34	80.94	80.58	80.21	79.84	79.47	79.10	78.73	78.36
농축수산	150.40	149.68	148.96	148.28	147.60	146.92	146.24	145.56	144.88	144.20
폐기물	12.29	12.23	12.17	12.11	12.06	12.00	11.95	11.89	11.84	11.78
흡수원(신규)	(143.97)	(144.33)	(144.92)	(145.74)	(146.80)	(148.13)	(153.52)	(159.19)	(165.17)	(171.45)
목표감축 계 (B)	5.05	7.49	9.91	12.32	14.68	17.43	20.11	22.80	25.48	28.17
건물	0.64	1.30	1.94	2.58	3.22	3.89	4.57	5.24	5.91	6.59
수송	0.99	1.97	2.96	3.94	4.93	5.91	6.90	7.88	8.87	9.86
농축수산	2.88	3.51	4.15	4.78	5.36	6.29	7.16	8.03	8.90	9.77
폐기물	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.48	0.55	0.62	0.69
흡수원(신규)	0.48	0.57	0.65	0.74	0.83	0.91	1.00	1.09	1.17	1.26
목표배출 계 (=A-B)	191.72	187.29	182.65	177.88	172.92	167.31	157.69	147.79	137.59	127.08
건물	95.69	94.57	93.47	92.39	91.32	90.21	89.10	87.99	86.88	85.78
수송	80.74	79.36	77.99	76.63	75.28	73.92	72.57	71.21	69.86	68.50
농축수산	147.52	146.17	144.81	143.50	142.24	140.63	139.08	137.53	135.98	134.43
폐기물	12.22	12.09	11.96	11.84	11.71	11.59	11.46	11.34	11.21	11.09
흡수원(신규)	(144.45)	(144.90)	(145.57)	(146.48)	(147.63)	(149.04)	(154.52)	(160.28)	(166.34)	(172.71)

2. 국가 기본계획 상 감축목표를 기준 비교

○ 국가 목표를 기준으로 지자체 관리권한 부문에 대한 감축 목표율 설정

- 국가 기본계획에서는 2018년 대비 2030년 온실가스 감축 목표율 40%를 기준으로 부문별 2030년 감축목표를 제시
- 이중 지자체 관리권한이 있는 건물, 수송, 농축수산, 폐기물 부문만의 배출량 합계를 기준으로 한 감축 목표율은 35.9% (지역 감축 목표의 기준점)

[표 124] 국가 온실가스 감축 기본계획 상 부문별 온실가스 감축 목표

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	부문	국가 온실가스 감축 목표				지자체 관리권한 배출량 감축 목표			
		2018 (A)	2030 (B)	감축량 (C=A-B)	감축률 (D=C/A)	2018 (A)	2030 (B)	감축량 (C=A-B)	감축률 (D=C/A)
배출량 합계		727.6	436.6	291.0	40.0%	192.0	123.1	68.9	35.9%
배출	전환	269.6	145.9	123.7	45.9%	-	-	-	-
	산업	260.5	230.7	29.8	11.4%	-	-	-	-
	건물	52.1	35.0	17.1	32.8%	52.1	35.0	17.1	32.8%
	수송	98.1	61.0	37.1	37.8%	98.1	61.0	37.1	37.8%
	농축수산	24.7	18.0	6.7	27.1%	24.7	18.0	6.7	27.1%
	폐기물	17.1	9.1	8.0	46.8%	17.1	9.1	8.0	46.8%
	수소	0.0	8.4	-8.4	-	-	-	-	-
	탈루 등	5.6	3.9	1.7	30.4%	-	-	-	-

- 신안군의 2030년 온실가스 목표 배출량은 168.7천톤으로 국가 온실가스 감축 목표를 반영한 목표 배출량 242.2천톤보다 73.5천톤 낮은 수준
- 2018년 대비 감축률은 55.7%로 국가 기본계획 상 지자체 관리권한 부문의 목표 감축률 35.9% 대비 높은 수준

[표 125] 국가 기본계획 상 감축목표율 기준 온실가스 배출량과의 비교

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2018 (기준연도)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
신안군 온실가스 목표 배출량 (A)	377.8	193.1	188.7	184.0	179.2	174.3	168.7	159.0	149.1	138.9	128.4
(2018년 대비 감축률)	-	49.3%	50.4%	51.7%	52.9%	54.2%	55.7%	58.3%	60.9%	63.6%	66.4%
국가 기본계획 상 감축목표율 기준 목표 배출량 (B)	377.8	298.7	287.4	276.1	264.8	253.5	242.2	230.9	219.6	208.3	197.0
(2018년 대비 감축률)	-	20.9%	23.9%	26.9%	29.9%	32.9%	35.9%	38.9%	41.9%	44.9%	47.9%
신안군 추가 감축량 (B-A)	-	105.6	98.7	92.1	85.6	79.2	73.5	71.9	70.5	69.4	68.6

CHAPTER

06

기본계획 추진과제

제1절 부문별 온실가스 감축 대책

제2절 기후위기 대응기반 강화대책

제1절 부문별 온실가스 감축 대책

1. 온실가스 감축을 위한 이행 로드맵 설정

- 체계적 온실가스 감축 대책마련과 이행관리를 위한 온실가스 감축 이행 로드맵
- 감축 사업 시행 후 연도별 신안군의 기준연도 대비 온실가스 감축률 목표는 2030년 기준 55.7%, 2034년 기준 66.4%임
- : 2018년 377.8천톤²³⁾ → 2030년 167.3천톤 → 2034년 127.1천톤

[표 126] 계획기간 내 부문별, 연도별 감축 후 배출량 목표

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	건물	수송	농축수산	폐기물	흡수원	합계 ²⁴⁾	2018년 대비 감축률
2018 (기준연도)	111.59	89.44	164.74	12.05	(137.30)	377.83	-
2025	95.69	80.74	147.52	12.22	(144.45)	191.72	49.3%
2026	94.57	79.36	146.17	12.09	(144.90)	187.29	50.4%
2027	93.47	77.99	144.81	11.96	(145.57)	182.65	51.7%
2028	92.39	76.63	143.50	11.84	(146.48)	177.88	52.9%
2029	91.32	75.28	142.24	11.71	(147.63)	172.92	54.2%
2030	90.21	73.92	140.63	11.59	(149.04)	167.31	55.7%
2031	89.10	72.57	139.08	11.46	(154.52)	157.69	58.3%
2032	87.99	71.21	137.53	11.34	(160.28)	147.79	60.9%
2033	86.88	69.86	135.98	11.21	(166.34)	137.59	63.6%
2034	85.78	68.50	134.43	11.09	(172.71)	127.08	66.4%

23) 기준연도인 2018년의 온실가스 배출량은 흡수원을 제외한 총배출량을 기준으로 합계 배출량을 산정하며, 2025년 이후에는 이행평가의 기준으로서 흡수원을 포함한 순배출량을 합계 배출량으로 하여 감축률을 계산

[표 127] 연도별, 부문별 온실가스 배출 로드맵

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
배출전망 계 (A)	196.77	194.78	192.56	190.20	187.60	184.73	177.80	170.59	163.08	155.25
건물	96.33	95.87	95.41	94.97	94.54	94.10	93.67	93.23	92.80	92.36
수송	81.73	81.34	80.94	80.58	80.21	79.84	79.47	79.10	78.73	78.36
농축수산	150.40	149.68	148.96	148.28	147.60	146.92	146.24	145.56	144.88	144.20
폐기물	12.29	12.23	12.17	12.11	12.06	12.00	11.95	11.89	11.84	11.78
흡수원(신규)	(143.97)	(144.33)	(144.92)	(145.74)	(146.80)	(148.13)	(153.52)	(159.19)	(165.17)	(171.45)
목표감축 계 (B)	5.05	7.49	9.91	12.32	14.68	17.43	20.11	22.80	25.48	28.17
건물	0.64	1.30	1.94	2.58	3.22	3.89	4.57	5.24	5.91	6.59
수송	0.99	1.97	2.96	3.94	4.93	5.91	6.90	7.88	8.87	9.86
농축수산	2.88	3.51	4.15	4.78	5.36	6.29	7.16	8.03	8.90	9.77
폐기물	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.48	0.55	0.62	0.69
흡수원(신규)	0.48	0.57	0.65	0.74	0.83	0.91	1.00	1.09	1.17	1.26
목표배출 계 (=A-B)	191.72	187.29	182.65	177.88	172.92	167.31	157.69	147.79	137.59	127.08
건물	95.69	94.57	93.47	92.39	91.32	90.21	89.10	87.99	86.88	85.78
수송	80.74	79.36	77.99	76.63	75.28	73.92	72.57	71.21	69.86	68.50
농축수산	147.52	146.17	144.81	143.50	142.24	140.63	139.08	137.53	135.98	134.43
폐기물	12.22	12.09	11.96	11.84	11.71	11.59	11.46	11.34	11.21	11.09
흡수원(신규)	(144.45)	(144.90)	(145.57)	(146.48)	(147.63)	(149.04)	(154.52)	(160.28)	(166.34)	(172.71)

2. 건물 부문

- **(필요성)** 기존 건축물 내 에너지 효율성 강화 또는 전력, 열 발전원으로 신재생에너지를 활용하여 화석연료 사용량과 온실가스 배출량 저감
- **(감축목표)** ('30년) 3.22천톤(2.9% 감축) / ('34년) 5.45천톤(4.9% 감축)
- **(핵심과제)** 공공이 선도하고 민간이 참여하는 신재생발전과 탄소중립 문화 확대
☞ 2개 추진 방향 / 8개 실천사업

1) 정책추진 방향 및 실천 사업

- 공공이 선도하는 그린 리모델링과 신재생발전 확대
 - 공공건물 그린 리모델링 사업
 - 가정 내 LED 조명 교체
 - 도로조명 LED 조명 교체
 - 신재생에너지 보급 융복합 지원사업
 - 목재펠릿 보일러 보급 사업
 - 공공부문 에너지 절약 활동
- 민간과 함께하는 건물 부문 탄소중립 녹색성장 실천 확대
 - 탄소포인트제 운영 확대
 - 녹색생활 실천 및 생활화 확산

2) 중장기 감축 로드맵

- 건물 부문의 2030년 감축목표는 2018년 기준 배출량(111.59천톤) 대비 19.16%(21.38천톤), 2034년 감축목표는 2018년 대비 23.14%(25.81천톤)

[표 128] 건물 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분		2018 (기준연도)	2025	2030	2034
계획 감축량	공공 선도 그린 리모델링 및 신재생발전 확대	-	0.50	3.04	5.17
	민간 건물 부문 탄소중립 녹색성장 실천 확대	-	0.14	0.85	1.42
사업감축량		-	0.64	3.89	6.59
자연 감축량		-	15.26	17.49	19.22
총 감축량		-	1.28	7.78	13.18
감축률		-	14.25%	19.16%	23.14%
감축 후 배출량		111.59	95.69	90.21	85.78

3) 세부사업

① 공공이 선도하는 그린 리모델링과 신재생발전 확대

○ 관내 공공건물 그린 리모델링 사업 확대(50개소) (보건행정과)

- 어린이, 노약자, 환자 등이 주로 이용하는 노후 공공건축물(어린이집, 보건소, 의료시설)을 대상으로 그린 리모델링을 진행하여 에너지 성능을 향상시키고 정주 환경을 개선

○ 기후 취약계층, 노후주택 대상 가정 내 LED 조명 교체(2,600개) (세계유산과)

- 건물 부문 온실가스 저감을 위해 기존 조명을 LED 조명으로 교체하며, 관내 기후 취약계층, 노후주택 대상으로 우선 수행

○ 노후 도로조명 및 신규 도로조명 LED 조명 교체(5,000개) (섬발전진흥과)

- 관내 도로 및 해안 가로등 중 노후 조명의 교체 또는 신규 조명 설치 시 LED 조명으로 교체하여 전기 사용량 감소

○ 에너지원 융합과 구역복합(주택, 상업, 공공)형 사업을 추진하며 관내 태양광 및 태양열 발전시설을 보급 확대(10,000가구) (신재생에너지과)

- 신재생에너지 보급사업에 지역특성을 고려하여 에너지원 융합과 구역복합(주택, 상업, 공공)형 사업을 추진하며 미니 태양광 보급사업을 추진

○ 목재펠릿 보일러 교체 시 지원금 지급(275대) 및 목재펠릿 보일러 홍보, 사용캠페인 운영 (정원산림과)

- 신재생에너지를 활용하는 목재펠릿 보일러 보급 확대와 이의 확산을 위한 홍보 및 사용 캠페인을 운영

○ 공공 부문 대기전력 최소화 사무기기 도입(816대) 또는 대기전력 저감제품 보급 (세계유산과)

- 대기전력 최소화 사무기기 도입을 위해 환경부에서 보급하고 있는 그린 오피스 프로그램(그린 터치, 그린 프린터)을 활용하며, 관내 공공기관 공무원 대상 선제적인 도입

② 민간과 함께하는 건물 부문 탄소중립 녹색성장 실천 확대

○ 탄소포인트제 참여가구 확대(10,000가구) (세계유산과)

- 탄소포인트제 참여 가구 확대를 위한 홍보, 안내 등을 통해 관내 탄소포인트제 참여 가구 확대

○ 녹색생활 실천 제도에 대한 홍보와 함께 참여사 정보를 공유하거나 녹색생활 실천단 모집(10,000명) (세계유산과)

- 녹색생활 실천 제도에 대한 홍보와 함께 참여 정보를 공유하거나 녹색생활 실천단을 모집하여, 녹색생활 실천 인구 모집

2. 수송 부문

- **(필요성)** 화석연료 중심의 운송수단을 전기, 수소 등 친환경에너지원으로 전환함에 따라 청정한 지역 분위기와 온실가스 저감에 기여
- **(감축목표)** ('30년) 6.11천톤(12.4% 감축) / ('34년) 10.18천톤(20.6% 감축)
- **(핵심과제)** 친환경 수송 기반 조성을 위한 관광 산업과의 협력 강화
 ☞ 2개 추진 방향 / 12개 실천사업

1) 정책추진 방향 및 실천 사업

- 개인 차량의 친환경 차량 전환 지원
 - 전기승용, 전기화물, 전기이륜차 등 친환경 차량 보급 확대
 - 차량 전기 충전기 구축을 통한 친환경 차량 인프라 확대
 - 노후 경유차 조기 폐차 지원사업
 - 5등급 이상 경유차 대상 매연저감장치(DPF) 부착 지원사업
 - 에코 드라이브 참여 활성화를 위한 교육 및 홍보
 - 공공 주도 승용차요일제 참여 확대와 홍보
- 新安 생태관광 연계 친환경 모빌리티 인프라 확대
 - 친환경 버스 전환
 - 버스 공영제를 통한 대중교통 확대와新安 생태관광과의 연계
 - 공영제 여객선 운영을 통한 섬 지역 이동권 강화와 생태관광과의 연계
 - 자전거 이용 인프라 확대

2) 중장기 감축 로드맵

- 수송 부문의 2030년 감축목표는 2018년 기준 배출량(91.45천톤) 대비 17.69%(16.18천톤), 2034년 감축목표는 2018년 대비 23.64%(21.62천톤)

[표 129] 수송 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분		2018 (기준연도)	2025	2030	2034
계획 감축량	개인 차량의 친환경 차량 전환 지원	-	0.85	5.12	8.54
	생태관광 연계 친환경 모빌리티 인프라 확대	-	0.13	0.79	1.32
사업 감축량		-	0.98	5.91	9.86
자연 감축량		-	8.35	10.27	11.76
총 감축량		-	9.33	16.18	21.62
감축률		-	10.20%	17.69%	23.64%
감축 후 배출량		91.45	82.12	75.27	69.83

3) 세부사업

① 개인 차량의 친환경 차량 전환 지원

○ 친환경 차량 보급 확대 (세계유산과)

- 전기 승용차(1,500대), 전기 화물차(600대), 전기 이륜차(300대) 보급을 위한 차량 전환 시 보조금 지급

○ 차량 전기 충전기 구축을 통한 친환경 차량 인프라 확대 (세계유산과)

- 관내 전기차 인프라 구축을 위해 낙도 및 출장소 전기차 완속충전기 4기 추가 구축

○ 노후 경유차 조기 폐차 지원사업 (세계유산과)

- 4,5등급 경유차 및 경유기계를 대상으로 조기폐차 지원금 보조로 노후 경유차 및 경유기계 폐차를 유도

○ 5등급 이상 경유차 대상 매연저감장치(DPF) 부착 지원사업(200대) (세계유산과)

- 5등급 경유차 또는 배출가스 저감장치 인증조건의 부착 차종에 적합한 차량을 대상으로 매연저감장치(DPF) 부착을 지원

○ 에코 드라이브 참여 활성화를 위한 교육 및 홍보 (세계유산과)

- 안전운전을 유도하고 불필요한 가속 및 급정거를 지양하는 운전자 교육 프로그램 및 실천 캠페인을 통해 지역주민의 에코드라이브 실천을 확대

○ 공공 주도 승용차요일제 참여 확대와 홍보 (세계유산과)

- 승용차 요일제 참여 차량 확대를 위한 교육 및 참여 캠페인을 통해 지역주민의 참여를 유도하며 공공에서 선제적으로 승용차요일제 시행

② 신안 생태관광 연계 친환경 모빌리티 인프라 확대

○ 친환경 버스 전환(30대) (교통지원과)

- 기존 관내 노후된 경유 버스를 전기버스를 전환

○ 버스 공영제를 통한 대중교통 확대와 신안 생태관광과의 연계 (교통지원과)

- 관내 76개버스, 117개 노선에 대해 분기별 보조금 교부결정 및 보조금 집행을 통해 운영경비 지원을 하며, 지역주민의 친환경 이동권 보장과 함께 신안 관광객 대상으로는 생태관광과의 연계 도모

○ 공영제 여객선 운영을 통한 섬 지역 이동권 강화와 생태관광과의 연계 (교통지원과)

- 여객선 4항로 6척, 화물선 2척의 인건비, 보험료, 선박검사비, 유류비 등 지원을 통해 섬이 많은 지역 특성에 따른 지역주민의 친환경 이동권 보장과 함께 신안 관광객 대상으로는 생태관광과의 연계 도모

○ 자전거 이용 인프라 확대 (문화관광과)

- ‘자전거 동호회 관광객 유치 인센티브 지원계획’ 등 관련 사업과 연계하여 관내 자전거 이용 활성화와 관광 산업과의 연계 도모

3. 농축수산 부문

- (필요성) 농업, 축산업 활동에서도 다량의 온실가스가 발생하나 식량과 관련되어 이를 근본적으로 제거할 수 없는 상황 속에서 친환경 농축수산업을 통한 온실가스 저감 노력이 필요
- (감축목표) ('30년) 5.11천톤(3.1% 감축) / ('34년) 6.71천톤(4.1% 감축)
- (핵심과제) 지역 농축수산물 브랜드화를 위한 선도적인 친환경 농축수산업 확산
☞ 1개 추진 방향 / 7개 실천사업

1) 정책추진 방향 및 실천 사업

- 친환경, 저탄소 지역 농축수산물 브랜드화
 - 저탄소 논물관리 체계화 사업
 - 친환경 농업 육성 및 지원
 - 친환경 사료 생산기반 확충
 - 친환경 양식 육성 및 지원
 - 노후 어선의 친환경 어선 전환 지원
 - 친환경 항만 조성

2) 중장기 감축 로드맵

- 농축수산 부문의 2030년 감축목표는 2018년 기준 배출량(164.74천톤) 대비 14.63%(24.11천톤), 2034년 감축목표는 2018년 대비 18.40%(30.31천톤)

[표 130] 농축수산 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분		2018 (기준연도)	2025	2030	2034
계획 감축량	친환경, 저탄소 지역 농축수산물 브랜드화	-	2.88	6.29	9.77
사업 감축량		-	2.88	6.29	9.77
자연 감축량		-	14.34	17.82	20.54
총 감축량		-	17.22	24.11	30.31
감축률		-	10.45%	14.63%	18.40%
감축 후 배출량		164.74	147.52	140.63	134.43

3) 세부사업

① 친환경, 저탄소 지역 농축수산물 브랜드화

○ 저탄소 논물관리 체계화 사업 (친환경농업과)

- 저탄소 벼 논물관리 시행 면적 확대를 위해 논물관리 재배 기술 교육, 시범단지 현장 방문 등 교육지원과 저탄소농축산물 인증을 받기위한 컨설팅 인증비용 등 지원 수행

○ 친환경 농업 육성 및 지원 (친환경농업과)

- 친환경 농업 인증을 통한 친환경농업단지 조성과 함께 친환경농산물 인증지원, 친환경농법 확산 등 친환경농업으로의 전환을 유도

○ 친환경 사료 생산기반 확충 (친환경농업과)

- 28개소, 2,492ha의 조사료 사일리지 제조비 지원 및 2개의 조사료 생산 기계장비 지원을 통해 저메탄, 저단백질사료 보급을 실시

○ 친환경 양식 육성 및 지원 (해양자원과)

- 친환경 부표 보급 등 친환경 양식 어업기반 육성을 통해 연안 어잡 오염 저감과 양식어업의 경쟁력을 강화하며, 장기적으로 양식장 내 친환경 에너지원 보급 지원으로 확대

○ 노후 어선의 친환경 어선 전환 지원 (해양수산과)

- 관내 약 95%인 10톤 미만의 소형어선을 중심으로 노후기관, 장비를 대체할 수 있는 친환경 에너지 절감장비 보급과 노후기관(선외기) 교체 및 대출이자 등 지원을 통한 소형어선 노후기관 교체를 유도

○ 친환경 항만 조성 (섬발전진흥과)

- 어촌신활력증진사업, 어촌뉴딜 300사업 등 어촌·어항의 현대화 및 해양관광 활성화를 위한 개선사업을 수행하며, 이 과정에서 어촌과 어항의 역량 혁신 강화와 지속가능한 발전기반 구축, 친환경화를 도모

4. 폐기물 부문

- (필요성) 폐기물의 발생과 처리과정에서 온실가스가 발생하며, 국내 폐기물 매립지의 포화상태에서 폐기물 저감과 처리과정의 개선을 통해 온실가스 저감을 실천
- (감축목표) ('30년) 0.07천톤(0.6% 감축) / ('34년) 0.07천톤(0.6% 감축)
- (핵심과제) 주민 참여형 폐기물 감량 및 재활용 활성화
☞ 2개 추진 방향 / 4개 실천사업

1) 정책추진 방향 및 실천 사업

- 생활폐기물 저감 및 재활용 인식확산의 시민참여 활성화
 - 생활폐기물 처리 종합대책으로 폐기물 매립 처리량 감소
 - 영농폐기물 종합 관리
 - 폐기물 처리시설 개선 및 확대
- 신안의 해양생태 보호를 위한 친환경 폐기물 처리 방안 마련
 - 해양쓰레기 정화 및 감시 강화

2) 중장기 감축 로드맵

- 폐기물 부문의 2030년 감축목표는 2018년 기준 배출량(12.05천톤) 대비 3.82%(0.46천톤), 2034년 감축목표는 2018년 대비 7.97%(0.96천톤)

[표 131] 폐기물 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분		2018 (기준연도)	2025	2030	2034
계획 감축량	생활폐기물 저감 및 재활용 인식확산의 시민참여 활성화	-	0.07	0.42	0.69
	신안의 해양생태 보호를 위한 친환경 폐기물 처리 방안 마련	-	-	-	-
사업 감축량		-	0.07	0.42	0.69
자연 감축량		-	- 0.24	0.04	0.27
총 감축량		-	0.17	0.46	0.96
감축률		-	- 1.41%	3.82%	7.97%
감축 후 배출량		12.05	12.22	11.59	11.09

3) 세부사업

① 생활폐기물 저감 및 재활용 인식확산의 시민참여 활성화

○ 생활폐기물 처리 종합대책으로 폐기물 매립 처리량 감소 (세계유산과)

- 폐기물 재활용 기반 구축 및 활성화와 작은섬 쓰레기 및 재활용품 수거, 운반을 통해 폐기물 발생량 감소를 유도하며, 섬 대청소의 날 지정과 운영을 통해 주민들의 자발적인 쓰레기 처리를 유도

○ 영농폐기물 종합 관리 (세계유산과)

- 영농폐기물 집중 수거 기간을 운영하여 상하반기 폐비닐 등 영농폐기물 수거를 수행하며, 그 중 일부는 소각하지 않고 파쇄하여 토양에 환원함으로써 소각할 때 발생하는 온실가스 감축에 기여

○ 폐기물 처리시설 개선 및 확대 (세계유산과)

- 비금면 농어촌폐기물 종합처리시설 설치와 압해읍 농어촌폐기물 2단계 매립시설 설치를 통해 소각시설의 현대화와 추가적인 매립시설 증설을 통해 안정적으로 위생적인 폐기물 처리 수행

② 신안의 해양생태 보호를 위한 친환경 폐기물 처리 방안 마련

○ 해양쓰레기 정화 및 감시 강화 (해양수산과)

- 해양쓰레기 정화사업을 통해 해양쓰레기 수거, 위탁처리를 위한 사업을 지속하며 주민 참여를 위해 바다환경지킴이 지원사업을 통해 해양쓰레기 수거 및 환경감시 요원 등을 운영

5. 흡수원 부문

- **(필요성)** 온실가스 감축 사업과 함께 자연에서 온실가스를 흡수하는 흡수원 조성의 필요성 또한 강조되고 있으며, 신안군의 경우 해양 흡수원을 활용한 잠재 온실가스 흡수량의 규모가 매우 큰 상황
- **(흡수목표)** ('30년) 3.78천톤(2.8% 확대) / ('34년) 3.78천톤(2.8% 확대)
- **(핵심과제)** 해양 흡수원 중심의 대한민국 탄소흡수도시 구축
☞ 1개 추진 방향 / 4개 실천사업

1) 정책추진 방향 및 실천 사업

- 해양 생태 기반 흡수원 확대
 - 탄소중립 선도 마을 조성
 - 탄소중립 흡수원 경영을 위한 조립 사업
 - 바다정원화 및 바다 숲 조성
 - 갯벌 생태계 복원 및 보전

2) 중장기 감축 로드맵

- 흡수원 부문의 2030년 흡수목표는 2018년 기준 흡수량(-137.3천톤) 대비 8.54%(-11.74천톤), 2034년 감축목표는 2018년 대비 25.75%(-35.41천톤)

[표 132] 흡수원 부문 중장기 온실가스 감축 로드맵

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분		2018 (기준연도)	2025	2030	2034
계획 감축량	해양 생태 기반 흡수원 확대	-	- 0.48	- 0.91	- 1.26
	사업 흡수량	-	- 0.48	- 0.91	- 1.26
	자연 흡수량	-	-143.97	- 148.13	- 171.45
	총 흡수량	137.30	- 144.45	149.04	172.71
	흡수율	-	105.21%	108.54%	125.75%

3) 세부사업

① 해양 생태 기반 흡수원 확대

○ 탄소중립 선도 마을 조성 (작은섬정원과)

- 지도읍 선도, 수선화의 섬 조성을 통해 신규 탄소흡수원 확충 및 컬러마케팅을 통한 전국 관광객 모집을 도모하며, 신안군 내 섬 지역별 특징을 살린 식재, 재배 등의 확대를 도모

○ 탄소중립 흡수원 경영을 위한 조림 사업 (정원산림과)

- 산불·병해충피해, 불량림 등에 경제수를 조림하여 산림의 자원화를 촉진시키며, 섬 지역 숲 복원, 조성 등을 통해 지역특화 조림사업을 수행

○ 바다정원화 및 바다 숲 조성 (해양자원과)

- 비금 노대도, 토막도 암반해역을 대상으로 한국수산자원공단의 수탁을 통해 수사전영향조사, 해조류 이식 등 바다정원화 사업을 추진

○ 갯벌 생태계 복원 및 보전 (세계유산과)

- 추포-암태 간 갯벌생태계 복원사업, 북부권역 갯벌식생 조림 사업 등 파랑이 작고 퇴적이 활발하여 넓은 펼갯벌을 형성하고 있는 유네스코 세계자연유산인 신안군의 갯벌 생태계를 복원 및 보전

제2절 기후위기 대응기반 강화대책

1. 기후변화 취약성 및 리스크 평가

○ 기후변화 취약성 평가 개요

- 기후 취약성 : 기후 변동과 극한 사상을 포함한 기후변화의 역효과에 한 시스템이 쉽게 피해를 입거나 대응하지 못하는 정도를 의미
- 평가원리 : 기후변화 악영향(노출 및 민감도)에 대한 평가와 사회, 경제, 지리, 통계자료를 이용한 적응능력 평가를 통해 취약성 지수를 정량화
- 평가개념 : 기후변화에 영향을 미치는 시나리오를 토대로 기후노출, 민감도, 적응능력에 대한 분야별 평가를 수행
 - 외부 스트레스에 대한 결과와 시스템 내부 상태의 취약성을 통합하여 평가
 - 기후노출 : 기온, 강수량 등 기후동인 등 기후요인 변화로 인해 시스템이 기후에 노출되는 정도
 - 민감도 : 인구, 사회기반시설, 지형 등 대상과 물리적 환경 포함한 시스템에 기후변화 영향에 민감한 정도
 - 적응능력 : 기술, 재정 등 사회·경제적으로 시스템이 기후변화에 적응할 수 있는 능력
- 평가목적 : 기후변화의 영향 및 취약성을 과학적·정량적 수치를 평가하여 취약성을 결정하는 지역인자를 파악하고, 관리대책 우선순위 설정에 활용
 - 현재와 미래의 잠재적 중요 지역을 파악, 적응 및 관리를 위한 개입시점 파악, 취약성 변화 추적 및 적응 모니터링 수행
 - 기후변화 영향·취약성 평가는 국가 및 지자체의 기후적응 대책 수립을 위한 과학적 근거 제시와 자원의 효율적 분배를 위한 사회, 경제적 합의 과정에 활용

○ 기후변화 취약성 평가방법 및 항목

- (평가방법) 국가 지원 취약성 평가도구(VESTAP) 활용
- (평가범위) 6개 분야(건강, 농축산, 해양·수산, 물관리, 재난·재해, 산림·생태계)
- (평가연도) 2021~2030년(2020년대), 2031~2040년(2030년대), 2041~2050년대(2040년대)
- (취약성 지수 산정방법) 행정구역별 취약성지수, 기후노출, 민감도의 평균값 활용
- RCP 8.5 시나리오를 사용하여 총 6개 분야 57개 항목에 대한 평가 수행
 - RCP 8.5 시나리오는 온실가스가 저감 없이 배출되는 경우를 가정

[표 133] 기후변화 취약성 분야별 평가 항목

분야	평가항목
건강 (21개)	• 곤충 및 설치류에 의한 전염병 건강 취약성 • 대기오염물질, 미세먼지 의한 건강 취약성 • 태풍, 폭염, 한파, 홍수에 의한 건강 취약성 • 수인성 매개 질환에 대한 건강 취약성 • 오존농도 상승에 의한 건강 취약성 • 폭염에 의한 온열질환 취약성(일반, 연령·소득·질환 관련 취약인구, 야외 노동자 등) • 한파에 의한 한랭질환 취약성(일반, 연령·소득·질환 관련 취약인구, 야외 노동자 등)
농축산 (5개)	• 가축생산성의 취약성 • 농경지 토양침식에 대한 취약성 • 벼, 사과 생산성의 취약성 • 재배 사육시설 붕괴의 취약성 등
해양·수산 (1개)	• 수온변화에 따른 수산업(양식업)의 취약성
물관리 (12개)	• 수질 및 수생태에 대한 취약성 • 이수에 대한 취약성 • 치수의 취약성 • 가뭄에 의한 수질 취약성 • 장단기가뭄에 의한 용수 취약성(일반, 농업용수, 공업용수, 생활용수 대상 등)
재난·재해 (8개)	• 폭설, 폭염에 대한 기반시설 취약성 • 토사재해에 대한 기반시설 취약성 • 홍수에 따른 건축물 취약성 • 토사재해에 대한 건축물 취약성 • 해수면 상승, 홍수, 태풍에 대한 기반시설 취약성
산림·생태계 (10개)	• 병충해에 의한 소나무의 취약성 • 산림생산성의 취약성 • 산불에 대한 취약성 • 산사태에 의한 임도의 취약성 • 소나무, 곤충, 침엽수의 취약성 • 국립공원의 취약성 • 집중호우에 의한 산사태 취약성 • 가뭄에 의한 산림생식의 취약성

○ 기후변화 취약성 평가결과

- 미래 기후변화로 발생하는 다양한 위협과 관련하여, 건강 분야의 취약성이 가장 높은 것으로 도출

[표 134] 기후변화 취약성 평가결과 분야별 종합점수

구분	건강	산림·생태계	재난·재해	농축산	물관리	해양·수산
종합점수	0.49	0.36	0.29	0.28	0.23	0.19

- 기후변화 취약성 평가 중 세부항목별 취약성 점수를 확인하였으며, 이를 통해 주요 취약 요소와 향후 대응 필요항목을 확인

[표 135] 기후변화 취약성 평가결과 분야별 상위항목

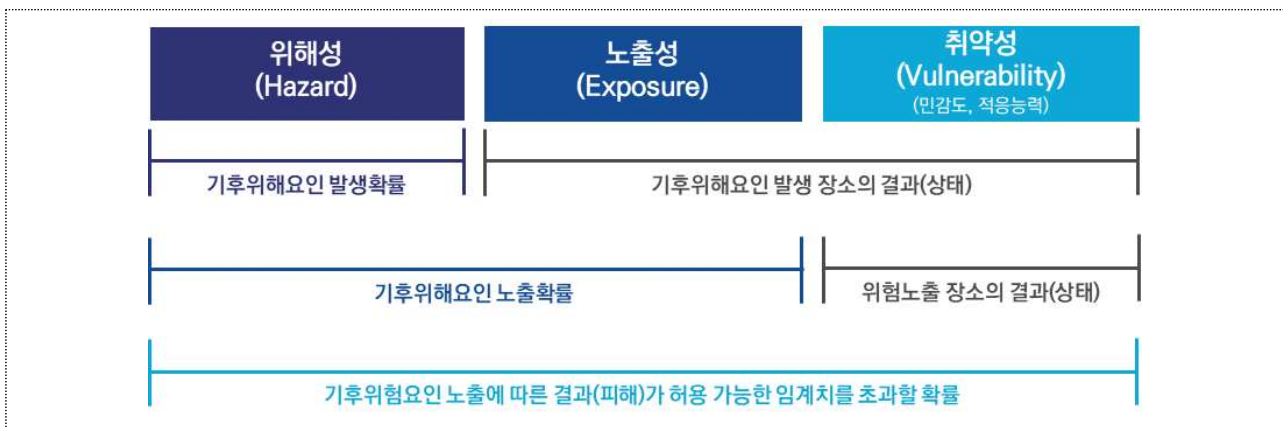
분야	세부항목	취약성 점수	주요 취약 요소
건강	온열질환 취약성(5세 미만 영유아)	0.49	- 기온상승에 따른 온열 질환 발병 - 대기오염에 따른 미세먼지 등
	온열질환 취약성(65세 이상 노인)	0.47	
	온열질환 취약성(일반)	0.43	
산림·생태계	집중호우에 의한 산사태의 취약성	0.36	- 집중호우 등으로 인한 산사태 발생 - 병충해로 인한 산림 생태계 훼손 등
	산사태에 대한 임도의 취약성	0.34	
	병해충에 의한 소나무의 취약성	0.33	
재난·재해	해수면 상승에 대한 기반시설 취약성	0.29	홍수 및 해수면 상승으로 인한 건축물, 기반시설 파괴 등
	홍수에 대한 기반시설 취약성	0.28	
	홍수에 따른 건물 취약성	0.23	
농축산	농경지 토양침식에 대한 취약성	0.28	농경지 토양침식, 과수 및 가축 생산성 저하 등
	가축생산성의 취약성	0.23	
	사과 생산성 취약성	0.18	
물관리	치수의 취약성	0.23	- 가뭄으로 인한 용수 문제 - 수질저하 및 수생태 악영향 등
	장기가뭄에 의한 용수 취약성(일반 등)	0.15	
	가뭄에 의한 수질 취약성	0.11	
해양·수산	수온변화에 따른 수산업(양식업)의 취약성*	0.19	온난화로 인한 수온변화, 수산업의 악영향 등

* 해당 항목은 신안군 내 타 항목과의 비교 시 낮은 수준이나 전라남도도 시군 내에서 신안군이 가장 높은 수준의 취약성을 보이는 항목

○ 기후 리스크 평가 개요

- (기후 리스크) 기후 변동과 극한 사상을 포함한 기후변화의 역효과가 나타날 가능성을 평가
 - 관측된 사건이 고정된 상태(기후변화로 인한 악영향 발생)에서 확률 분포가 변화(기후변화로 인한 악영향 발생확률의 변화)할 때의 확률을 의미
- (평가개념) 이해당사자와 대화를 통해 초과되지 말아야 하는 영향의 크가임계치(허용가능쪽)를 결정하고 그 임계값의 초과 발생확률을 계산
 - (주요 요인) 영향의 크기, 임계치, (임계치 이상) 발생확률

[그림 44] 기후위험의 표현



- (평가목적) 기후변화에의 영향을 고려하여 체계적 대응관리를 위해 우선적으로 관리가 필요한 리스크를 도출하고 이를 정책에 반영하기 위한 목적으로 추진
- ‘국가 기후변화 리스크 항목 도출 → 신안군 관련 적합 항목 도출 → 기후변화 관련 부서 공부원 대상 조사 → 종합 및 분석’ 순으로 진행

○ 기후 리스크 평가방법 및 항목

- (평가방법) 위해성, 노출성, 취약성 지표 간의 연산을 통해 산정
 - $\text{리스크} = \alpha\text{위해성} + \beta\text{노출성} + \gamma\text{취약성}$
- (평가범위) 건강, 농축산, 해양·수산,물관리, 재난·재해, 산림·생태계 부문에 대한 총 102개 항목에 대한 조사(기후 취약성 평가 항목과 유사하나 보다 자세한 항목을 구성됨)
 - 선별된 항목에 대해 발병 가능성 및 시급성 평가 실시
- (평가연도) 2001~2020년(기준연도), 2021~2040년(미래연도 RCP 4.5, 8.5 활용)

○ 기후 리스크 평가결과

- 기후 리스크 평가결과 해양·수산 분야의 리스크가 가장 높게 나타났으며, 농축산 분야의 리스크가 가장 낮게 도출

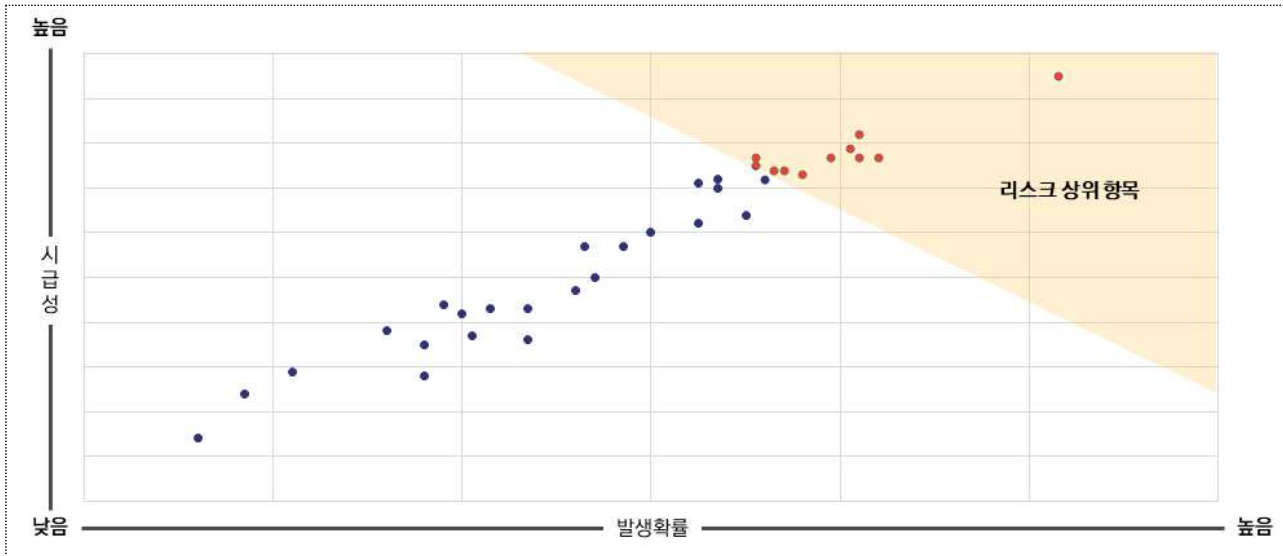
[표 136] 기후 리스크 평가결과 분야별 종합점수

분야	발생확률(A)	시급성(B)	리스크(A×B)	순위
해양·수산	3.77	3.74	14.11	1순위
재난·재해	3.55	3.60	12.79	2순위
건강	3.53	3.53	12.50	3순위
물관리	3.47	3.49	12.13	4순위
산림·생태계	3.58	3.56	12.10	5순위
농축산	3.41	3.41	11.66	6순위

- 기후 리스크 평가 중 세부항목별 리스크 수준을 확인하였으며, 이를 통해 중요 기후 리스크를 확인
- 기후변화 취약성 평가 중 세부항목별 취약성 점수를 확인하였으며, 이를 통해 주요 취약 요소와 향후 대응 필요항목을 도출
 - 기후 리스크의 항목 중 시급성과 발생확률을 기준으로 리스크 상위 항목을 도출
 - 해양·수산 및 건강 분야의 리스크가 상대적으로 높으며, 기온 및 수온 상승으로

인한 군민 호흡기질환, 감염병 발생 가능성 증가 리스크와 해양 생태계 및 양식업 피해 증가 리스크가 높게 도출

[그림 45] 신항목별 기후 리스크 분포



[표 137] 기후 리스크 평가결과 분야별 상위항목

순위	리스크	항목	부문
1	15.92	폭염, 저산소화, 한파, 태풍으로 인한 양식업 피해	해양·수산
2	14.59	황사로 인한 호흡기계 질환 증가	건강
3	14.48	수온상승으로 인한 회유성, 정착성 어종의 서식지 및 어장 변화	해양·수산
4	14.44	기후, 환경 변화로 인한 신종 감염병 발생 증가	건강
5	14.40	조간대 수온상승으로 인한 조간대 생태계 피해 위험 증가	해양·수산
6	14.29	대기오염에 의한 호흡기계, 알레르기 질환 증가	건강
7	14.02	해수온상승으로 인한 유해 해양물질 및 해양 독성생물 출현 증가	해양·수산
8	13.99	파랑 및 해수면 상승으로 인한 백사장, 사구, 갯벌, 수림지의 침식	재해·재난
9	13.99	폭우로 인한 저지대 침수 위험 증가	재해·재난
10	13.95	기온 상승 및 해수면 상승으로 인한 도서 생태계 변화	산림·생태계
11	13.91	폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수 피해 증가	물관리

2. 기후위기 대응기반 강화대책

1) 기후위기 적응 대책

- 필요성 : 다도해 지역으로서 해수면 상승, 집중호우, 태풍 등 기후위기의 직접적인 영향을 받기 쉬운 지리적 특성과 함께 고령 인구 비율이 높아 기후재난에 대한 취약성이 더욱 증가함에 따라 기후위기의 부정적 영향을 최소화 및 지역 주민의 생명과 재산 보호를 위한 체계적인 적응대책 필요
- 추진방향 : 기후위기 취약계층과 취약지역을 중심으로 한 선제적 대응체계 구축과 지속가능한 지역사회 회복력 강화
 - (세부과제1) 기후위기 대응형 해안침식 방지 및 연안 생태복원

주관 부서	• 정원산림총괄과
추진 목적	• 해수면 상승과 연안침식에 따른 주민 생활환경 및 생태계 훼손을 방지하고 지속 가능한 해안 환경을 복원
주요 내용	- 해안침식 우심지역 모니터링 및 대응계획 수립 - 친환경 연안방재시설 설치(모래언덕, 식생방풍림 등) - 갯벌, 염습지 등 연안 생태복원 사업 추진 - 주민참여형 해안 정화·복원 활동 지원

- (세부과제2) 기후재난 대응을 위한 생활기반시설 개보수

주관 부서	• 섬발전진흥과
추진 목적	• 기후재난으로 인한 피해를 줄이기 위해 생활기반시설의 기후적응형 개보수를 통해 주민의 안전성과 생활 편의 확보
주요 내용	- 버스승강장, 마을회관 등 공공시설의 폭염·한파 대응시설 확충 - 침수 위험지역 내 도로 및 주차장 구조 개선 - 고지대·저지대 생활편의시설 간 접근성 개선 - 취약시설물 대상 사전점검 및 보강

- (세부과제3) 기후보건 대응체계 구축

주관 부서	• 보건행정과
추진 목적	• 폭염, 열대야, 감염병 등 기후변화에 따른 건강영향에 선제적으로 대응할 수 있는 보건체계를 마련하여 군민 건강권을 보호
주요 내용	- 폭염 취약계층 대상 무더위쉼터 확충 및 열지도 기반 운영 - 기후 관련 감염병(말라리아, 진드기 등) 대응 모니터링 강화 - 기후보건정보 제공 및 건강관리 앱 서비스 개발 - 보건소 중심의 기후건강 대응 매뉴얼 수립 및 훈련

- (세부과제4) 지역 맞춤형 데이터 기반 조기경보 시스템 구축

주관 부서	• 안전총괄과
추진 목적	• 도서·해안 지역의 다양한 기후위험 요소를 과학적으로 예측하고, 선제적 대응을 통해 피해를 최소화하기 위한 조기경보체 구축
주요 내용	- 해수면 상승, 강수량, 풍속 등 실시간 감지 센서 설치 - GIS 기반 기후위험지 지도 구축 - 마을 단위 기후재난 예·경보 시스템 개발 및 고도화 - 주민 대상 조기경보 전달 체계 개선(문자, 방송, 앱 등)

2) 공유재산 대응방안

- 필요성 : 신안군 발생 자연재난 중 태풍과 호우에 의한 피해가 가장 큰 것으로 나타남에 따라, 강수량과 강우강도에 따른 홍수 피해 최소화를 위해 하수도 정비 필요
- 추진방향 : 공유재산의 자연재난 피해 예방 및 안전 환경 조성
 - (세부과제1) 하수도 정비

주관 부서	• 상하수도사업소
추진 목적	• 기후변화로 인한 집중호우 및 태풍 등 극한강우 발생 시, 하수도 시스템의 역류 및 범람을 방지 • 공유재산(공공청사, 공원, 도로 등)의 재산적 피해를 예방함으로써 주민의 생명과 재산을 보호하고 안전한 생활환경을 조성
주요 내용	- 노후 하수관로 교체 및 정비 - 강수량 증가에 대비한 우수관 확장 및 분리식 하수도 체계 구축 - 침수취약지역 중심의 배수펌프장 신설 및 보강 - 공공시설 인근 하수처리 인프라 확충 및 침수방지 시설 설치 - 실시간 강우 및 수위 모니터링을 위한 스마트 하수관리 시스템 도입 - 주민 대상 침수예방 교육 및 하수도 관리 협력체계 강화

- (세부과제2) 소하천 정비

주관 부서	• 안전총괄과
추진 목적	• 기후변화에 따른 국지성 집중호우 및 태풍 등으로 인한 급격한 수위 상승에 대응하기 위해, 소하천의 제방 붕괴 및 범람으로부터 공유재산과 인근 지역의 재산·인명 피해를 예방하고, 안전하고 지속가능한 하천 환경을 조성
주요 내용	- 제방 보강 및 하천 단면 확장 등 구조적 안정성 확보 - 하천 정비를 통한 유수 흐름 개선 및 침수 위험 저감 - 하천변 공공시설(도로, 주차장 등) 보호를 위한 제방·호안 설치 - 퇴적토 제거 및 준설 작업으로 하천의 통수능력 증진 - 기후위기 대응형 하천관리 체계 구축(수위 감지 센서, 실시간 경보 시스템 등) - 주민과 협력한 하천 정비 및 유지관리 활동 강화

- (세부과제3) 공공건물 정비

주관 부서	• 안전총괄과
추진 목적	• 기후변화로 인한 태풍, 집중호우 등 자연재난 발생 시 공공건물의 침수, 파손, 기능 마비 등을 예방하고, 공공건물을 재난 대응 거점으로 활용할 수 있도록 안전성과 회복력을 강화
주요 내용	- 침수 취약지역 내 공공건물 방수 및 배수체계 보강 - 강풍·태풍 대비 지붕, 창호 등 구조물 보강 및 내풍 설계 적용 - 비상용 전력공급 시스템(태양광+ESS, 비상발전기) 설치 - 공공건물 내 재난 대응 필수 시설(조명, 통신, 급수 등) 확보 및 정비 - 공공건물의 기초시설(전기, 기계, 소방 등) 내구성 점검 및 개보수

- (세부과제4) 문화유산 보존 강화

주관 부서	• 세계유산과
추진 목적	• 기후변화로 인한 해수면 상승, 집중호우, 태풍 등 자연재해로부터 신안군의 역사·문화적 가치를 지닌 문화유산을 보호하고, 기후위기 시대에 대응한 체계적인 보존 관리 시스템을 구축하여 지역 정체성과 문화자산의 지속가능성을 확보
주요 내용	- 해안·도서지역 문화유산 대상 침수 및 풍해 예방 조치 시행 - 문화재 주변 배수시설 정비 및 우수 유입 차단 설비 설치 - 노후 문화재 보수·보강 공사 추진(지붕, 외벽, 기초 등 구조 보강) - 기후위기 관련 문화유산 보존 전문인력 교육 및 관리역량 강화 - 지역 주민 및 방문객 대상 문화재 보호 인식 확산 프로그램 운영

3) 국제협력 및 지자체간 협력

○ 필요성 : 기후변화에 선제적으로 대응하고 국제적 책임을 다하기 위해 유사 환경을 가진 국내외 지자체 및 국제기구와의 협력체계를 구축하고, 지속적인 교류와 공동 대응을 통해 기후적응 역량 강화 필요

○ 추진방향 : 해양·도서지역 기후위기 공동대응 네트워크 구축 및 국제협력 거버넌스 강화

- (세부과제1) 도서지역 기후위기 공동 대응을 위한 지자체 협의체 구성 및 운영

주관 부서	• 세계유산과
추진 목적	• 해양·도서지역 기초지자체 간 기후위기 공동 대응 체계를 구축하고, 정책 교류와 협력을 통해 지역 맞춤형 기후적응 방안을 공동으로 발굴·추진
주요 내용	- 전국 해양·도서지역 기초지자체 대상 협의체 구성(정기회의, 실무협의 등) - 공동 대응 어젠다 설정(해수면 상승, 해안침식, 침수 등) - 공동연구 과제 발굴 및 공동 시범사업 추진 - 분기별 교류 워크숍 개최 및 대응사례 공유

- (세부과제2) 국제기구와의 협약 체결 및 공동사업 추진

주관 부서	• 세계유산과
추진 목적	• 국제기구와의 협력을 통해 글로벌 기후정책 동향에 선제적으로 대응하고, 국제적인 기후사업 참여를 통해 대응역량을 강화
주요 내용	- 기후·환경 관련 국제기구와 MOU 체결 - 공동 프로젝트(기후적응, 생태복원 등) 기획 및 참여 - 국제기구의 기후전문가 및 기술자문단 연계 - 지속가능발전목표(SDGs) 이행을 위한 공동활동 참여

- (세부과제3) 국제 기후포럼·워크숍 참여 및 유치

주관 부서	• 세계유산과
추진 목적	• 국제 기후 관련 행사 참여 및 개최를 통해 신안군의 기후정책을 전 세계에 공유하고, 정책교류 및 협력을 통한 대응역량을 강화
주요 내용	- 해외 도서지역 기후포럼 참여 및 자체 국제행사 개최 추진 - 국내외 기후 전문가 및 도시 정책 담당자 초청 세미나 운영

- (세부과제4) 기후위기 대응 선도 지자체와의 정책 교류 및 공동연구 추진

주관 부서	• 세계유산과
추진 목적	• 국내외 기후 선도 지자체의 정책사례를 벤치마킹하고, 공동연구 및 시범사업을 통해 신안군에 적합한 정책모델을 발굴하고 적용
주요 내용	- 기후 적응·저탄소 전략 우수 지자체와 MOU 체결 - 기후·에너지 관련 공동 연구 및 정책 개발/추진 - 인적 교류 프로그램(공무원 연수, 전문가 파견 등) 운영

4) 교육·소통

- 필요성 : 기후위기의 영향은 일상 속에서 점차 가시화되고 있으며, 효과적인 대응을 위해서는 행정 주도뿐만 아니라 군민의 인식 전환과 자발적 실천 참여가 필수적이며, 신안군 지역 특성(도서지역)과 생활환경에 기반한 교육·홍보·참여 체계의 정착이 시급
- 추진방향 : 군민의 기후위기 인식 제고 및 참여 확산을 위한 맞춤형 교육·소통체계 구축
 - (세부과제1) 기후위기 대응 군민 교육 프로그램 운영

주관 부서	• 에너지연금교육과
추진 목적	• 기후변화의 원인과 영향, 실생활 속 대응 방안을 주민 눈높이에 맞춰 교육함으로써 군민의 인식 수준을 제고하고 실천 행동을 유도
주요 내용	- 연령·계층별 맞춤형 교육과정 개설(어르신, 청소년, 귀촌인 등) - 마을 회관, 복지관 등에서 순회형 강좌 운영 - 기후위기 대응 시민강사 양성 프로그램 개발 - 주민 참여형 실습형 교육(에너지 절약 체험, 해양쓰레기 줄이기 등)

- (세부과제2) 기후체험관 운영 및 이동형 기후교육버스 도입

주관 부서	• 문화관광과
추진 목적	• 기후변화를 직관적으로 이해할 수 있는 체험형 학습환경을 제공하여 지역주민과 관광객 모두가 기후문제에 대한 쉬운 이해와 공감대 형성
주요 내용	- 기후위기 체험 콘텐츠 전시 및 시뮬레이션 장비 설치 - 교육버스를 활용한 도서지역 및 학교 순회 교육 - 관광 연계형 ‘기후 해설 프로그램’ 도입 - 기후변화 관련 콘텐츠 및 교구 제작·배포

- (세부과제3) 마을단위 탄소중립 실천 프로젝트 추진

주관 부서	• 경제유통과
추진 목적	• 마을공동체 중심의 자발적 실천 문화를 조성하고, 지역 여건에 맞는 탄소중립 모델을 확산함으로써 생활 속 기후행동 정착
주요 내용	- 탄소중립 마을 선정 및 지원 - 주민 공모 방식의 기후 실천 아이디어 지원사업 운영 - 마을별 온실가스 감축 실적 모니터링 및 성과 공유회 개최 - 마을리더(기후리더) 양성 및 활동비 지원

- (세부과제4) 기후정책 소통 포럼 및 주민참여 워크숍 운영

주관 부서	• 에너지연금교육과
추진 목적	• 신안군의 기후 정책 방향을 주민과 공유하고, 주민 의견을 수렴함으로써 정책 수용성과 참여 기반 강화
주요 내용	- 정기 기후정책 포럼 개최(전문가+주민 토론) - 주민설문·공청회 등 참여 기반 소통 채널 운영 - 기후정책 아이디어 제안 워크숍(지역 맞춤형 과제 도출) - 청소년 기후의회, 기후리더 간담회 등 소규모 참여기구 운영

5) 녹색성장 촉진

- 필요성 : 해양·도서지역이라는 지역적 특성을 바탕으로 청정에너지와 생태자원을 활용한 녹색산업의 성장 가능성이 높은 지역으로서, 온실가스 감축과 경제성장을 동시에 달성할 수 있는 녹색성장 기반의 산업전환과 인프라 구축이 필요
- 추진방향 : 신재생에너지, 생태산업, 친환경 경제 전환을 통한 지역 중심의 녹색성장 기반 구축

- (세부과제1) 신재생에너지 확산사업

주관 부서	• 태양광과, 해상풍력과
추진 목적	• 신안군의7 자연환경(풍력·태양광 등)을 활용한 재생에너지 확산을 통해 탄소중립 기반을 조성하고, 에너지 자립률 향상과 지역 수익 창출 동시 달성
주요 내용	- 해상풍력, 태양광 등 지역 맞춤형 재생에너지 보급 확대 - 주민참여형 발전사업 모델 도입 및 수익 공유 체계 마련 - 공공시설 중심의 ESS(에너지저장장치) 도입 - 재생에너지 운영·관리 인력 양성 및 일자리 연계

- (세부과제2) 친환경 농·수산업 전환 지원사업

주관 부서	• 친환경농업과, 해양자원과
추진 목적	• 기후변화에 대응 가능한 지속가능한 농·수산업 시스템을 구축하고, 친환경 인증 확대 및 생산기반 개선을 통해 지역의 식량안보와 소득안정을 도모
주요 내용	- 기후탄력형 작물 및 품종 전환 지원 - 저탄소·무농약 농법 전환을 위한 기술 보급 및 교육 - 친환경 인증 수산물 양식 지원 및 어촌 기후적응 기반 구축 - 스마트팜, 탄소저감형 농기계 보급 등 스마트 농업 확대

- (세부과제3) 생태자원 기반 녹색관광 콘텐츠 개발

주관 부서	• 문화관광과
추진 목적	• 신안군의 섬, 갯벌, 해안습지 등 생태자원을 활용한 녹색관광 콘텐츠를 개발하여 저탄소·고부가가치 관광산업을 육성하고 지역경제 활성화 도모
주요 내용	- 생태자원 연계 관광루트 및 기후체험 프로그램 개발 - 친환경 이동수단(전기자전거, 전기차 셔틀 등) 도입 - 탄소중립 숙박시설 및 여행상품 인증제 운영 - 지역민 참여형 생태관광 해설사 운영 및 일자리 창출

- (세부과제4) 지역 순환경제 활성화 기반 구축

주관 부서	• 세계유산과
추진 목적	• 폐기물, 자원, 에너지의 순환 구조를 강화하여 지역 내 자원 낭비를 줄이고, 기후 변화 대응과 동시에 지역 내 경제순환을 촉진
주요 내용	- 음식물류·농업부산물 재자원화 및 퇴비화 시설 확충 - 자원순환마을 조성 및 주민 참여형 분리배출 프로그램 운영 - 공공기관 대상 저탄소 자원순환 지침 마련 및 적용 - 재사용·재제조 기반 소셜벤처 유치 및 지원

6) 청정에너지 전환 촉진

- 필요성 : 해상풍력과 태양광 등 청정에너지 자원이 풍부한 지역으로, 탄소중립 실현과 에너지 자립을 위해 청정에너지로의 전환을 촉진하고 지역 특성에 맞는 에너지 체계 구축 필요
- 추진방향 : 친환경 에너지 기반 인프라 확충과 주민참여형 전환체계 구축을 통한 지역 중심의 청정에너지 체계 정착

- (세부과제1) 도서지역 맞춤형 에너지 자립모델 구축

주관 부서	• 태양광과
추진 목적	• 도서 특성에 맞는 청정에너지 공급체계를 구축해 에너지 공급의 안정성을 높이고 지역 분산형 자립 시스템을 확산
주요 내용	- 도서지역 단위 에너지 수요·공급 진단 및 맞춤 설계 - 연료 수송 의존도 감소를 위한 청정에너지 기반 전환 - 탄소중립 섬 운영

- (세부과제2) 청정에너지 기반 생태산업 육성

주관 부서	• 경제유통과
추진 목적	• 청정에너지 기술과 연계한 신산업 생태계를 조성해 지역의 녹색 일자리 창출과 지속가능한 경제 기반 구축
주요내용	- 에너지 연계형 해양바이오, 수소 활용 모델 개발 - 청정에너지 설비 유지관리 산업 기반 조성 - 관련 사회적경제 기업 및 지역 기업 창업 지원 - 지역 특화형 친환경 전환산업 클러스터 기획

- (세부과제3) 청정에너지 통합관리 및 모니터링 시스템 구축

주관 부서	• 태양광과
추진 목적	• 청정에너지의 생산·소비 데이터를 기반으로 효율적인 운영·관리를 실현하고, 에너지 자립 및 탄소 감축 실적 체계적 관리
주요내용	- 에너지 통합 플랫폼 및 데이터베이스 구축 - 스마트 계량기(AMI), 실시간 모니터링 시스템 도입 - 마을별 에너지 자립률 분석 및 성과관리 체계 마련 - 군 단위 청정에너지 정책 지원 시스템 운영

7) 정의로운 전환

- 필요성 : 기후위기 대응과 청정에너지 전환 과정에서 지역 간·계층 간 불균형이 발생할 수 있으며, 특히 도서지역·고령층·에너지 취약계층 등은 정책 수혜에서 소외될 가능성이 높고, 특히 고령인구 비중이 높고 도서지역 특성이 강해, 지역 맞춤형 보호·지원체계 구축이 요구
- 추진방향 : 에너지 취약계층 보호 및 전환 과정의 형평성 확보를 위한 지역 맞춤형 정의로운 전환 기반 조성

- (세부과제1) 에너지 취약계층 지원 확대

주관 부서	• 경제유통과
추진 목적	• 기후위기와 에너지 전환 과정에서 소외될 수 있는 저소득층, 고령층 등 에너지 취약계층의 삶의 질을 보호하고 에너지 불평등 완화
주요 내용	- 에너지 효율개선(단열, 창호 교체 등) 및 고효율기기 지원 - 가정용 태양광 설치 및 유지관리 지원 - 냉·난방비 지원을 위한 에너지 바우처 확대 - 취약계층 대상 에너지 진단 및 절감 컨설팅 운영

- (세부과제2) 기후위기 대응 취약계층 맞춤형 돌봄체계 구축

주관 부서	• 노인건강과
추진 목적	• 고령자, 독거노인, 장애인 등 재난 취약계층을 대상으로 기후재난 발생 시 신속한 대응이 가능하도록 지역 중심의 돌봄체계를 구축
주요 내용	- 폭염·한파 시 방문형 응급 돌봄 서비스 운영 - 마을단위 취약계층 재난대응 체크리스트 및 네트워크 구축 - 기후재난 대응을 위한 마을활동가(기후돌봄 리더) 양성 - 돌봄기관과의 연계 체계 강화

- (세부과제3) 기후일자리 연계 직업전환 지원사업

주관 부서	• 경제유통과
추진 목적	• 에너지 전환으로 인해 산업·직업구조 변화가 예상됨에 따라, 고용 취약계층의 일자리 상실을 예방하고 기후친화형 직업으로의 전환을 지원
주요내용	- 탄소중립 관련 직업 교육 및 재훈련 프로그램 운영 - 지역 청년·귀촌인 대상 녹색일자리 진입 지원 - 기후·에너지 분야 사회적경제조직 창업 지원 - 주민 참여형 공공일자리(에너지 매니저 등) 창출

8) 인력양성

- 필요성 : 탄소중립 이행과 녹색산업 확산을 위해 지역 기반의 전문인력 확보가 필요하며, 신안군은 해상풍력·생태관광 등 지역 특화 분야에 맞춘 인력양성이 요구
- 추진방향 : 기후·에너지·환경 분야 전문인력 양성과 녹색일자리 연계를 통한 지역 기반 기후인재 육성 체계 구축

- (세부과제1) 기후·에너지 전문인력 양성 프로그램 운영

주관 부서	• 해상풍력과
추진 목적	• 탄소중립과 청정에너지 확산을 이끌 실무형 전문 인재를 육성하여 지역 내 에너지 전환 역량을 확보
주요 내용	- 해상풍력 유지관리 전문교육 운영 - 교육이수자 대상 지역 사업체 연계 취업 지원 - 지역 내 교육기관·전문기관과 협력 체계 구축

- (세부과제2) 청년·귀촌인 대상 녹색일자리 진입 지원

주관 부서	• 인구정책과
추진 목적	• 청년층 및 귀촌 인재가 지역 내 녹색산업에 안정적으로 정착하고 지속가능한 일자리를 창출할 수 있도록 지원
주요내용	- 에너지, 환경, 농업 분야 직업훈련 운영 - 청년 대상 탄소중립 실천 리빙랩 운영 및 창업 연계 - 귀촌인 대상 지역형 그린잡 박람회 및 상담 지원 - 녹색분야 공공근로 연계형 일자리 제공

- (세부과제3) 기후인재 양성 기반 인프라 구축

주관 부서	에너지연금교육과
추진 목적	지속적인 인재 발굴과 교육을 위한 지역 내 체계적 교육 인프라와 거버넌스 구축
주요 내용	- 기후·에너지 교육센터 설립 또는 기존 시설 리모델링 - 지역 교육기관, 기업, 전문가와의 협력 네트워크 구축 - 디지털 기반 이러닝 콘텐츠 및 교육 플랫폼 개발 - 탄소중립 교육 성과 관리 및 이력 시스템 운영

CHAPTER

07

이행관리 및 환류

제1절 온실가스 감축 이행 추진기반 구축

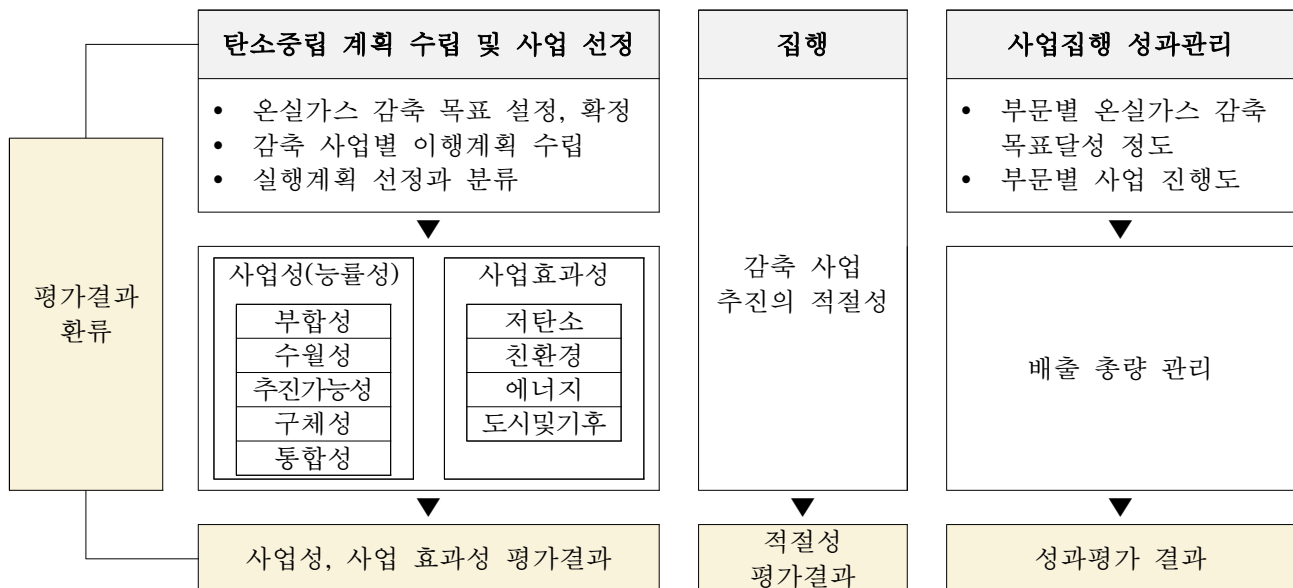
제2절 추진상황 점검 및 환류계획

제1절 온실가스 감축 이행 추진기반 구축

1. 이행관리 체계

- 국가의 탄소중립 목표달성을 위해 제정된 탄소중립기본법 시행(‘22.3.25.)에 따라 탄소중립 실현을 위한 지방정부의 역할 구체화 및 명확화
 - 탄소중립기본법을 통해 광역지자체뿐만 아니라 기초지자체에서도 기후변화 대응계획 수립 의무가 부여
 - 2023년 이후 온실가스감축인지예산제도, 기후변화영향평가, 기후대응 기금 조성 등 온실가스 감축 관련 제도 추진
- 탄소중립과 기후변화 대응의 주요 정책 및 계획, 시행에 관한 협력형 거버넌스 기능 마련 필요
 - 탄소중립 정책사업과 연계한 다양한 사업을 총괄적으로 운영할 조직 또는 기존 조직의 신규 역할 마련 필요
 - 탄소중립 비전 달성을 위해서는 정책수행 주체인 신안군청, 상위 지자체인 전라남도청 외에도 신안군민, 관련 전문가, 지역기업, 시민단체 등 다양한 이해관계자의 참여가 필요
 - 탄소중립 비전 달성과 온실가스 감축을 위한 체계적인 이행관리와 이해관계자의 의견수렴 등을 지속해서 수행하기 위한 총괄 역할 지정 필요

[그림 46] 탄소중립 비전 달성을 위한 모니터링 및 환류 흐름과 기준 (이행관리 체계)



- 탄소중립을 위해 세계유산과를 총괄부서로 하는 온실가스 감축 이행 조직체계를 구성
- * 부문별 주관부서를 선정하며, 세부계획 수행 및 사업의 실효성을 검토
 - 세부계획에 따른 추진현황을 매년 점검·평가 후 결과를 환류 체계에 반영
 - * ‘집행-사업집행 성과관리’ 부문을 매년 점검·평가
 - * 평가결과는 누적하여 다음 차수의 신안군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립에 반영
 - 온실가스 감축 사업의 총괄부서 및 부문별 주관부서, 협조부서를 지정하여 효율적인 이행관리 및 환류 체계를 운영

[표 138] 이행관리 조직체계

총괄부서	세계유산과
------	-------



구분	전환	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
주관부서	태양광과, 해상풍력과	세계유산과	세계유산과	친환경농업과	세계유산과	정원산림총괄과
협조부서	-	섬발전진흥과	교통지원과	해양자원과	해양수산과	작은섬정원과

제2절 추진상황 점검 및 환류계획

1. 추진상황 점검 및 환류계획

- 탄소중립기본법에 명시된 지자체 탄소중립 계획 추진상황 점검 체계 마련과 주체별 역할에 따라 계획 추진
 - 탄소중립기본법 및 동법 시행령에 의거하여 매년 시군구계획의 추진상황 및 주요 성과를 점검한 보고서 작성 및 제출이 필요
 - 기초지자체에서 작성한 보고서는 1차적으로 환경부장관과 관할 시·도지사에게 제출되며 최종적으로 2050탄소중립녹색성장위원회로 보고

[표 139] 추진상황 점검 관련 법·제도 현황

구분	세부내용
탄소중립기본법 제13호	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 경우 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
탄소중립기본법 시행령 제8조	① 법 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 위원장은 법 제13조제1항에 따라 탄소중립국가기본계획의 추진상황과 주요 성과를 점검하기 위한 계획을 매년 수립해야 한다. ② 법 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 위원장은 법 제13조제1항에 따른 점검을 위하여 필요한 경우 관계 행정기관의 장에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 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. 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.

- 추진상황 점검 및 환류 체계
 - 설정된 이행관리 체계에 따라 탄소중립·녹색성장 기본계획의 추진 사항을 관리하며, 사업의 이행과정 및 성과 점검, 평가, 환류 등의 원활한 시행을 위한 이행평가 및 환류 절차 설정이 필요
 - 계획-집행의 선형적 실행체계에서 계획 수정 및 보완과 같은 탄력적인 대응과 능동적 변화를 위해 단기계획과 중장기 계획 간 연동화, 사업의 이행성과 평가 및 환류 등을 통합한 이행 추진기반 구축이 필요
 - 이를 위해 주요 단계별 이행평가 및 환류 절차 구성

[그림 47] 추진상황 점검(평가) 절차

구분	절차	주체	추진일정
계획단계	사업별 평가지표 적절성 검토 (수단, 목표 적절성 검토)	총괄부서	해당연도 1/4분기
	↓		
	실적 제출	소관부서	다음연도 1/4분기
점검 및 평가 단계	↓		
	해당연도 잠정배출량 산정	총괄부서	다음연도 2/4분기
	↓		
	부문별 자체평가자료 제출 (계획추진 성과, 실적달성도, 시사점)	소관부서 ⇒ 총괄부서	다음연도 3/4분기
	↓		
	종합평가보고서 작성 (실적추진상황 및 평가, 시사점 등)	총괄부서 (전문기관 지원)	다음연도 3/4분기
보고 및 환류 단계	↓		
	지방 탄소중립녹색성장위원회 보고	총괄부서	다음연도 4/4분기
	↓		
	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결	총괄부서	다음연도 4/4분기
	↓		
	추진상황 점검 결과 신안군 의회 보고	총괄부서	다음연도 4/4분기
	↓		
	평가결과 시민 공개 및 환류	총괄부서	다음연도 4/4분기

○ 환류 계획 흐름 및 기준

- 실행계획으로 선정된 사업을 수행할 시 사업 이행과정, 사업 이행 방향의 적절성을 기준으로 평가를 수행하며, 그 결과는 향후 사업집행 과정 또는 추후 계획 수립에 반영
- 사업집행 완료 후 부서별 추진사업의 실적(정상추진 여부, 감축 목표 달성도 등)을 고려한 종합적인 성과평가 추진
- 성과평가 결과와 해당연도 잠정 배출량을 토대로 온실가스 배출 및 감축 총량을 도출하고 사업 완료와 목표달성 촉진 요인과 장애 요인 도출과 분석
- 평가결과 및 차기연도의 추진 방향을 중심으로 자체 평가보고서 작성 및 보고
- 탄소중립 계획과 집행 전 과정에서 도출된 평가결과와 개선 및 보완 사항을 고려하여 이후 사업의 추진 여부 판단 또는 개선방안 마련, 신규사업을 추가로 발굴

CHAPTER

08

재정투자 계획

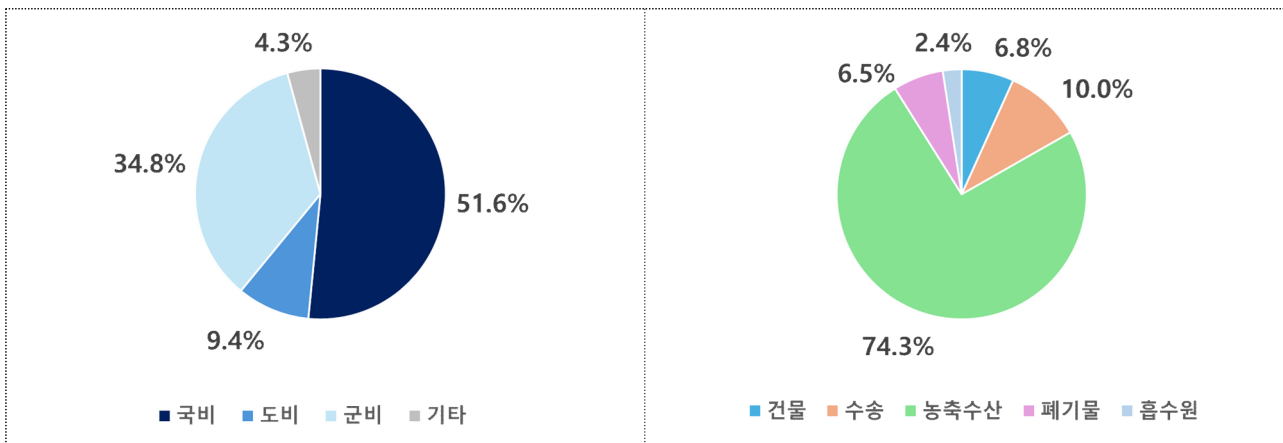
제1절 재정투자 계획

제1절 재정투자 계획

1. 소요예산

- 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행을 위해 건물 부문 8개, 수송 부문 11개, 농축수산 부문 6개, 폐기물 부문 4개, 흡수원 부문 4개로 총 33개의 온실가스 감축 사업을 제시하며 2034년까지의 소요 예산은 총 9,664.2억원으로 추정
- 재원별로 국비 4,982억원, 도비 908.5억원, 군비 3,361.2억원, 민자 등 기타 413억원으로 구성
- 부문별로 건물 부문 652.9억원, 수송 부문 967.2억원, 농축수산 부문 7,178억원, 폐기물 부문 630.8억원, 흡수원 부문 235.3억원 순으로 구성

[그림 48] 재원별·부문별 소요예산 비중



[표 140] 탄소중립·녹색성장 기본계획 재원별·부문별 예산

(단위 : 억원)

구분	합계	국비	도비	군비	민간 등
건물 부문	652.9	278.25	39.8	287.35	47.5
수송 부문	967.18	250.04	95.78	621.36	-
농축산 부문	7,178.00	4,060.90	621.20	2,131.90	364.00
폐기물 부문	630.78	285.50	142.04	203.24	-
흡수원 부문	235.30	107.26	9.70	117.34	1.00
총계	9,664.16	4,981.95	908.52	3,361.19	412.5

○ 연차별 예산은 다음과 같음

[표 141] 탄소중립·녹색성장 기본계획 연차별 예산

(단위 : 억원)

부문	재원	연차별 예산										
		합계	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계	국비	4,981.95	555.03	537.46	486.01	486.01	486.19	486.25	486.25	486.25	486.25	486.25
	도비	908.52	98.88	89.96	89.96	89.96	89.96	89.96	89.96	89.96	89.96	89.96
	군비	3,361.19	359.12	352.99	330.95	330.95	331.13	331.21	331.21	331.21	331.21	331.21
	민간 등	412.50	41.25	41.25	41.25	41.25	41.25	41.25	41.25	41.25	41.25	41.25
	총계	9,664.16	1,054.28	1,021.66	948.17	948.17	948.53	948.67	948.67	948.67	948.67	948.67
건물 부문	국비	278.25	26.76	36.03	26.76	26.76	26.94	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	도비	39.8	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
	군비	287.35	28.19	32.16	28.19	28.19	28.37	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45
	민간 등	47.5	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
	소계	652.9	63.68	76.92	63.68	63.68	64.04	64.18	64.18	64.18	64.18	64.18
수송 부문	국비	250.04	44.21	22.87	22.87	22.87	22.87	22.87	22.87	22.87	22.87	22.87
	도비	95.78	13.25	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17	9.17
	군비	621.36	66.87	61.61	61.61	61.61	61.61	61.61	61.61	61.61	61.61	61.61
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	967.18	124.33	93.65	93.65	93.65	93.65	93.65	93.65	93.65	93.65	93.65
농축수산 부문	국비	4,060.90	406.09	406.09	406.09	406.09	406.09	406.09	406.09	406.09	406.09	406.09
	도비	621.20	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12
	군비	2,131.90	213.19	213.19	213.19	213.19	213.19	213.19	213.19	213.19	213.19	213.19
	민간 등	364.00	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40
	소계	7,178.00	717.80	717.80	717.80	717.80	717.80	717.80	717.80	717.80	717.80	717.80
폐기물 부문	국비	285.50	33.50	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	도비	142.04	16.04	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	군비	203.24	22.16	20.12	20.12	20.12	20.12	20.12	20.12	20.12	20.12	20.12
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	630.78	71.7	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12	62.12
흡수원 부문	국비	107.26	44.47	44.47	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29
	도비	9.70	3.49	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
	군비	117.34	28.71	25.91	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84
	민간 등	1.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	소계	235.30	76.77	71.17	10.92	10.92	10.92	10.92	10.92	10.92	10.92	10.92

CHAPTER

[별첨]

신안군 온실가스 감축사업 세부 과제 관리카드 및 조사표

별첨. 온실가스 감축 사업 세부과제 관리카드

설문조사 조사표

별첨 온실가스 감축 사업 세부과제 관리카드

1) 세부과제 관리카드 개요

○ 부문별 온실가스 감축목표의 실질적인 달성을 위한 세부 실행 사업 설정

- 온실가스 배출량 산정 가능 여부를 기준으로 정량·정성 사업으로 구분하며, 사업별 온실가스 감축량, 성과지표 목표치, 소요 예산 등을 제시

[표 142] 세부과제 개요

소관부서	세계유산과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	가정 내 LED 조명 교체	기후환경·지속가능팀	-
	2	공공부문 에너지 절약 활동	기후환경·지속가능팀	-
	3	탄소포인트제 운영 확대	기후환경·지속가능팀	-
	4	녹색생활 실천 및 생활화 확산	기후환경·지속가능팀	-
	5	친환경 차량 보급 확대 (승용)	환경정책팀	-
	6	친환경 차량 보급 확대 (화물)	환경정책팀	-
	7	친환경 차량 보급 확대 (이륜)	환경정책팀	-
	8	친환경 차량 인프라 확대	환경정책팀	-
	9	노후 경유차 조기폐차 지원	환경정책팀	-
	10	매연저감장치(DPF) 부착 지원 사업	환경정책팀	-
	11	친환경 운전 문화 활성화 (에코 드라이브)	기후환경·지속가능팀	-
	12	친환경 운전 문화 활성화 (승용차 요일제)	기후환경·지속가능팀	-
	13	생활폐기물 처리 종합대책	환경시설팀	-
	14	영농폐기물 종합 관리	환경시설팀	-
	15	폐기물 처리시설 개선 및 확대	환경시설팀	-
	16	갯벌생태계 복원 및 보전	세계유산팀	-
소관부서	보건행정과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	공공건물 그린 리모델링 사업	보건행정팀	-
소관부서	섬발전진흥과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	도로조명 LED 조명 교체	경관조명팀	해양시설팀
과제	2	친환경 항만조성	해양시설팀	-
소관부서	태양광과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	신재생에너지보급 융복합지원사업	정책팀	도시계획팀
소관부서	정원산림총괄과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	목재펠릿 보일러 보급 사업	산림탄소팀	-
과제	2	탄소중립 흡수원 경영을 위한 조림	산림탄소팀	-
소관부서	교통지원과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	친환경 버스 전환	육상교통팀	-
과제	2	대중교통(버스, 여객선) 이용 활성화	교통정책팀	-

[표 141] 세부과제 개요(계속)

소관부서	문화관광과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	자전거 이용 인프라 확대	관광정책팀	-
소관부서	친환경농업과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	저탄소 논물관리 체계화	친환경농업팀	-
	2	친환경농업 육성	친환경농업팀	-
	3	친환경 사료 생산기반 확충	친환경농업팀	-
소관부서	해양자원과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	친환경 양식 육성 및 지원	친환경양식팀	자원육성팀
	2	바다정원화 및 바다 숲 조성	김양식팀	-
소관부서	해양수산물과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	친환경 어선 전환	수산정책팀	-
	2	해양쓰레기 정화 및 감시강화	해양관리팀	-
소관부서	작은섬정원과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	탄소중립 선도마을 조성	조성팀	-

[표 143] 세부 실행 사업별 온실가스 감축량, 성과지표 및 소요 예산

부문	세부 사업명	사업 성격	성과지표	성과지표 목표치 (누적)	온실가스 감축량 (톤)	소요 예산 (억원)	사업유형
건물	공공건물 그린리모델링 사업	정량	교체 개소	55	252.45	145.84	계속
	가정 내 LED 조명 교체	정량	교체 건수	2,600	78.00	9.16	신규
	도로조명 LED 조명 교체	정량	교체 건수	5,000	872.50	8.20	계속
	신재생에너지보급 융복합지원사업	정량	설치 건수	500	2,264.50	479.50	계속
	공공부문 에너지 절약 활동	정량	적용 건수	816	0.98	비예산	신규
	목재펠릿 보일러 보급사업	정량	교체 건수	275	1,697.60	7.70	계속
	탄소포인트제 운영 확대	정량	참여 가구	10,000	1,070.00	2.50	계속
	녹색생활 실천 및 생활화 확산	정량	참여 인원	10,000	350.00	비예산	신규
	소계 (건물)			-	6,586.03	652.90	-
수송	친환경 차량 보급 확대(승용)	정량	보급 대수	1,500	1,455.00	176.30	계속
	친환경 차량 보급 확대(화물)	정량	보급 대수	500	1,057.50	58.80	-
	친환경 차량 보급 확대(이륜)	정량	보급 대수	300	65.0	11.80	-
	친환경 차량 인프라 확대	정성	설치 개소	4	-	30.68	계속
	노후 경유차 조기폐차 지원	정량	적용 대수	4,000	4,720.00	86.00	계속
	매연저감장치(DPF) 부착 지원사업	정량	적용 대수	200	84.00	3.60	계속
	친환경 운전 문화 활성화(에코드라이빙)	정량	참여 인원	2,000	600.00	비예산	신규
	친환경 운전 문화 활성화(승용차요일제)	정량	참여 인원	2,000	558.00	비예산	신규
	친환경 버스 전환	정량	보급 대수	30	1,316.70	88.80	계속
	대중교통(버스, 여객선) 이용 활성화	정성	사업실행	-	-	510.00	계속
	자전거 이용 인프라 확대	정성	관광객 수	4,000	-	1.20	계속
	소계 (수송)			-	9,856.20	967.18	-

[표 142] 세부 실행 사업별 온실가스 감축량, 성과지표 및 소요 예산(계속)

부문	세부 사업명	사업 성격	성과지표	성과지표 목표치 (누적)	온실가스 감축량 (톤)	소요 예산 (억원)	사업유형
농축 수산	저탄소 논물관리 체계화	정량	적용 면적(ha)	100	2,240.00	24.90	신규
	친환경농업 육성	정성	사업실행	-	-	965.50	계속
	친환경 사료 생산 기반 확충	정량	사육 두수	1,000	3,532.50	336.40	계속
	친환경 양식 육성 및 지원	정성	사업실행	-	-	856.00	계속
	친환경 어선 전환	정량	교체 대수	50	4,000.00	21.00	계속
	친환경 항만조성	정성	적용 개소	20	-	4,974.20	계속
	소계			-	9,772.5	7,178.00	-
폐기물	생활폐기물 처리 종합대책	정량	절감량(톤)	60	7.20	61.20	계속
	영농폐기물 종합 관리	정성	수거량(톤)	100	685.00	280.00	계속
	폐기물 처리시설 개선 및 확대	정성	처리시설(개소)	2	-	9.58	계속
	해양쓰레기 정화 및 감시 강화	정성	수거량(톤)	5,000	-	280.00	계속
	소계			-	692.2	630.78	-
지자체 관리 소관 부문 감축량 총계				-	26,906.93	9,428.86	-
흡수원	선도 탄소중립 선도마을 조성	정량	조성 면적(ha)	11.90	868.70	62.50	계속
	탄소중립 흡수원 경영을 위한 조립	정량	조성 면적(ha)	33	227.70	46.70	계속
	바다정원화 및 바다 숲 조성	정량	조성 면적(ha)	20.40	162.79	5.60	계속
	갯벌생태계 복원 및 보전	정량	조성 면적(k㎡)	23.95	2.51	120.50	계속
	소계			-	1,261.7	235.3	-
지자체 관리 소관 부문 흡수량 총계				-	1,261.7	235.3	-

2) 건물 부문

- 건물 부문의 세부 실행 사업을 통한 2030년 온실가스 감축량은 3.76천 tCO₂eq로 나타났으며, 2034년 온실가스 감축량은 6.36천 tCO₂eq로 도출
- 건물 부문의 세부 실행 사업 소요 예산은 652.9억원으로 도출

[표 144] 건물 부문 온실가스 감축량 개요

(단위 : tCO₂eq)

세부 사업명	온실가스 감축량									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
공공건물 그린리모델링 사업	22.95	68.85	91.80	114.75	137.70	160.65	183.60	206.55	229.50	252.45
가정 내 LED 조명 교체	6.00	12.00	18.00	24.00	33.00	42.00	51.00	60.00	69.00	78.00
도로조명 LED 조명 교체	87.25	174.50	261.75	349.00	436.25	523.50	610.75	698.00	785.25	872.50
신재생에너지보급 융복합지원사업	226.45	452.90	679.35	905.80	1,132.25	1,358.70	1,585.15	1,811.60	2,038.05	2,264.50
공공부문 에너지 절약 활동	0.48	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
목재펠릿 보일러 보급사업	154.33	308.66	462.99	617.32	771.65	956.84	1,142.03	1,327.22	1,512.41	1,697.60
탄소포인트제 운영 확대	107.00	214.00	321.00	428.00	535.00	642.00	749.00	856.00	963.00	1,070.00
녹색생활 실천 및 생활화 확산	35.00	70.00	105.00	140.00	175.00	210.00	245.00	280.00	315.00	350.00
계	639.46	1,301.89	1,940.87	2,579.85	3,221.83	3,894.67	4,567.51	5,240.35	5,913.19	6,586.03

부문	건물	사업명	공공건물 그린 리모델링 사업					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	보건행정과					담당자			주성민			
협조부서	-											
사업 배경	- 건물 부문 에너지 소비량은 국가 전체 에너지 소비량 중 20% 수준을 차지하며, 건물 부문 온실가스 감축 목표 달성을 위해 기존 건축물의 에너지 성능개선이 시급하게 요구되고 있음 - 그린 리모델링이란 건물 에너지 성능을 개선하기 위한 정책으로 건물 내 에너지 관련 시설을 고효율 난방기기, 창호, 외단열, LED 등으로 교체하는 사업으로 2024년부터는 공공건축물 그린 리모델링 의무화 및 10년 이상 된 공공건축물의 그린 리모델링을 위한 국비 지원 공모사업이 운영 - 공공건축물 중 신안군 내 노후화된 보건기관을 우선 그린 리모델링하여 이용자에게 쾌적한 환경에서 질 높은 의료서비스 제공을 마련하며, 향후 신안군 내 공공건축물로 대상으로 확대											
사업 내용	- 공공건물 그린리모델링 사업 확대 : 관내 공공건물 대상 그린 리모델링 공모사업을 수행 (예산) 2020~2022년 수행한 신안군 공공건물 리모델링 사업 총예산(6,366백만원)과 리모델링 보건소 수(24개소)를 고려하여 1개소 당 265백만원으로 가정하여 예산 규모 산정 (온실가스 감축량) 온실가스 감축량 산정을 위해 근린공공시설의 크기(바닥면적의 합계가 1천제곱미터 미만인 것)에 근거하여 1개소당 1,000㎡로 가정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : ㎡)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
	누적	5,000	15,000	20,000	25,000	30,000	35,000	40,000	45,000	50,000	55,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	22.95	45.90	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	
	누적	22.95	68.85	91.80	114.75	137.70	160.65	183.60	206.55	229.50	252.45	
온실가스 감축량 산정 근거	0.00459 tCO ₂ eq/㎡ (공공건축물 그린 리모델링) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	9.28	18.55	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28	9.28	102.07
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	3.98	7.95	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	43.77
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	13.26	26.5	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	13.26	145.84
기대효과	건물 부문의 온실가스 배출량 저감 및 공공건축물 환경 개선											

부문	건물	사업명	가정 내 LED 조명 교체					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			소병길			
협조부서	-											
사업 배경	- LED 조명은 백열전구·형광등 대비 떨림 현상이 거의 없어, 필요한 만큼의 에너지만 사용하여 백열전구·형광등 대비 자체 소비전력이 낮음 - 주택 내 기존 백열전구·형광등을 LED 조명으로 교체하는 경우, 사용 전력 감소를 통해 전력 생산과정에서 발생하는 온실가스 배출량 감축이 가능 - 신안군 내 30년 이상 노후주택은 전체 주택 중 53.2% 수준이며, 기후 취약계층인 고령자 비율은 37.0%로 전국 평균 고령자 비율 18.3%보다 높은 수준으로, 노후주택 또는 기후 취약계층 대상 에너지 복지사업과 함께 고효율 조명기기 교체 사업을 추진하여 관내 온실가스 배출량 감축을 도모											
사업 내용	- 기후 취약계층 가정 내 조명, LED 조명으로 교체 : 기후 취약계층 가정에서 사용하고 있는 백열전구·형광등을 LED 조명으로 교체 - 노후주택 조명 LED 조명으로 교체 : 관내 노후주택에서 사용하고 있는 백열전구·형광등을 LED 조명으로 교체 (지원 대상) 관내 기초생활수급자 1,877세대(2,348명), 차상위계층 833세대(1,107명), 독거노인 수(4,575명), 등록 장애인 수(4,123명)를 고려하여 연간 100~150가구를 대상으로 사업 수행 (주택 당 2개 교체 가정)											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 개)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	200	200	200	200	300	300	300	300	300	300	
	누적	200	400	600	800	1,100	1,400	1,700	2,000	2,300	2,600	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	6.00	6.00	6.00	6.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	
	누적	6.00	12.00	18.00	24.00	33.00	42.00	51.00	60.00	69.00	78.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.030 tCO ₂ eq/개 (형광등) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	0.35	0.35	0.35	0.35	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	4.58
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	0.35	0.35	0.35	0.35	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	4.58
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	0.7	0.7	0.7	0.7	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	9.16
기대효과	건물 부문의 온실가스 배출량 저감 및 기후 취약계층 대상 에너지 복지 실현											

부문	건물	사업명	도로조명 LED 조명 교체				평가유형	■정량 □정성				
주관부서	섬발전진흥과					담당자		강수지				
협조부서	-											
사업 배경	- LED 조명은 백열전구·형광등 대비 떨림 현상이 거의 없어, 필요한 만큼의 에너지만 사용하여 백열전구·형광등 대비 자체 소비전력이 낮음 - 주택 내 기존 백열전구·형광등을 LED 조명으로 교체하는 경우, 사용 전력 감소를 통해 전력 생산과정에서 발○생하는 온실가스 배출량 감축이 가능 - 특히 도로 가로등의 경우, 기존 가로등에 사용되던 방전등(나트륨, 메탈)은 에너지 소모량이 매우 크고 시간에 따라 노후화된 불량 가로등이 발생하지만, LED 가로등의 경우 기존 가로등 대비 전기 사용량이 약 50% 수준으로 감소하고 점등 시간 또한 3배 이상 길어져 전기요금 및 유지보수비 절감에 큰 효과 발생											
사업 내용	- 도로 및 해안 가로등 LED 조명으로 교체 : 농어촌 및 해안의 신설 가로등과 보안등 설치 시 LED 가로등으로 교체 또는 설치 (성과지표) 2022년 기준 총 13,644등의 노후 가로등 중 10,008(73%)등이 LED 가로등으로 교체된 상황으로 LED 가로등이 아닌 3,636개의 가로등을 점진적으로 100% LED 가로등으로 교체를 가정하며, 농어촌가로등의 유지보수 개수를 고려하여 연간 500등의 신설·교체를 성과지표 설정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 개)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	누적	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	87.25	87.25	87.25	87.25	87.25	87.25	87.25	87.25	87.25	87.25	
	누적	87.25	174.50	261.75	349.00	436.25	523.50	610.75	698.00	785.25	872.50	
온실가스 감축량 산정 근거	0.1745 tCO ₂ eq/개 (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	8.20
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	8.20
기대효과	건물 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	건물	사업명	신재생에너지보급 융복합지원사업					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	태양광과					담당자			최지혜			
협조부서	-											
사업 배경	- 정부의 재생에너지 3020 이행계획에 따라 주택, 상업, 공공건물 등의 밀집 지역에 태양광 또는 태양열 등 신재생에너지 설비 구축이 필요하며, 특히 도서가 많은 신안군의 도서 지역 삶의 질 개선에 기여가 가능 - 신안군은 2018년 전국 최초로 「신안군 신재생에너지 개발이익 공유 등에 관한 조례」를 제정하여 지역 재생에너지 개발이익 공유제를 시행하고 있어, 신안군에서 신재생에너지 발전사업을 하려면 주민과 신안군이 발전소 설립법인 지분의 30% 이상 또는 총 사업비의 4% 이상 참여해야 하고 개발이익을 주민과 공유하는 계획 수립이 필요											
사업 내용	- 신재생에너지보급 융복합지원사업 : 신재생에너지 보급사업에 지역 특성을 고려하여 에너지원 융합과 구역복합(주택, 상업, 공공)형 사업을 추진하며 신안군 관내 일원에 태양광 및 태양열 발전시설을 보급 (성과지표) 2023년 사업량인 467개소를 고려하여 연간 500개소의 미니 태양광 보급을 목표로 설정(1세대 1개소 설치 기준) (온실가스 감축량) 1개소 당 500kW 시설 용량을 가정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : kW)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	누적	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	226.45	226.45	226.45	226.45	226.45	226.45	226.45	226.45	226.45	226.45	
	누적	226.45	452.90	679.35	905.80	1,132.25	1,358.70	1,585.15	1,811.60	2,038.05	2,264.50	
온실가스 감축량 산정 근거	0.4529 tCO ₂ eq/kW (미니태양광 발전) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	16.72	16.72	16.72	16.72	16.72	16.72	16.72	16.72	16.72	16.72	167.20
	도비	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	39.70
	군비	22.51	22.51	22.51	22.51	22.51	22.51	22.51	22.51	22.51	22.51	225.10
	민간	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	47.50
	합계	47.95	47.95	47.95	47.95	47.95	47.95	47.95	47.95	47.95	47.95	479.50
기대효과	건물 부문의 온실가스 저감 및 관내 도서 지역 삶의 질 개선											

부문	건물	사업명	공공부문 에너지 절약 활동					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			소병길			
협조부서	-											
사업 배경	2017년 OECD 조사 결과 한국은 OECD 주요국 중 미국, 일본, 독일, 캐나다 다음인 5번째로 에너지를 많이 소비하는 것으로 나타나고 있으나, 90% 이상의 에너지를 수입하며 에너지 수입의존도가 매우 높은 상황 - 에너지 수입의존도 문제 해결을 위해 친환경 에너지원으로서의 전환이 중요 정책으로 대두되고 있으며, 이와 함께 불필요한 에너지 사용을 줄이거나 고효율 기기 사용 등 에너지 사용을 절약하는 방안도 중요 정책으로 대두 - 에너지 절약을 위한 대표적인 방법으로는 대기전력 저감이 있으며, 이는 전자제품 등의 전원을 끈 상태에서도 전기제품에서 소비되는 전력인 대기전력을 저감하기 위해 전기제품 사용 후 플러그 뽑기 또는 대기전력 저감제품 사용 등을 통해 활용할 수 있음 - 에너지 절약 문화의 확산을 위해 공공분야에서 선제적으로 대기전력 저감 실천을 하며, 향후 민간으로의 확산을 도모											
사업 내용	- 대기전력 최소화 사무기기 도입 또는 대기전력 저감제품 보급 : 환경부에서 보급하고 있는 그린오피스 프로그램(그린 터치, 그린 프린터)을 활용하여 관내 공공기관에서 사용 중인 컴퓨터의 대기전력을 최소화 (성과지표) 2025년까지 관내 공무원 815명이 사용하는 모든 컴퓨터에 대기전력 저감제품 보급(1인 1PC 가정) - 대기전력 저감제품 보급 확산 캠페인 : 신안군 내 산업체 대상 환경부의 그린오피스 프로그램(그린 터치, 그린 프린터) 설치를 유도하는 캠페인 운영											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 대)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	400	415	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	400	815	815	815	815	815	815	815	815	815	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	0.48	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	0.48	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	
온실가스 감축량 산정 근거	0.0012 tCO ₂ eq/대 (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	비예산 사업										
	도비											
	군비											
	민간											
	합계											
기대효과	건물 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	건물	사업명	목재펠릿 보일러 보급 사업					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	정원산림총괄과					담당자			임지호			
협조부서	-											
사업 배경	- 목재펠릿 보일러는 가능한 모든 식물자원(나무, 톱밥, 땅콩껍질, 옥수수줄기, 과일씨 등)을 입자 형태로 분쇄, 건조, 압축하여 작은 알갱이 모양(펠릿)으로 성형한 제품을 연료로 사용하는 보일러로 대기 중 이산화탄소량을 증가시키지 않는 저탄소, 친환경 제품 - 목재펠릿 보일러 보급 사업을 통해 산림청과 지자체에서는 국비 30%, 지방비 40% 설치비의 총 70%의 보조금을 지원하고 있으며, 신안군에서도 2011년부터 해당 사업을 수행하며 목재펠릿 보일러 설치 신청자 대상 2022년 기준 24건을 지원 - 이에 목재펠릿 보일러 보급 사업의 계속과 함께 향후 설치 확산을 위한 추가적인 홍보 방안 마련 및 캠페인 수행이 필요											
사업 내용	- 목재펠릿 보일러 보급 사업 : 신재생에너지를 활용하는 목재펠릿 보일러 보급 확대 - (성과지표) 2022년 기준 24건 보급 실적과 향후 목재펠릿 보일러 확산을 위한 홍보 및 캠페인 수행을 고려하여 성과지표를 점진적으로 상향 조정 - 목재펠릿 보일러 홍보 및 사용캠페인 : 가정용 목재펠릿 보일러 교체를 위해 산림청과 연계한 홍보 진행 및 사용 캠페인 수행											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 대)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	25	25	25	25	25	30	30	30	30	30	
	누적	25	50	75	100	125	155	185	215	245	275	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	154.33	154.33	154.33	154.33	154.33	185.19	185.19	185.19	185.19	185.19	
	누적	154.33	308.66	462.99	617.32	771.65	956.84	1,142.03	1,327.22	1,512.41	1,697.60	
온실가스 감축량 산정 근거	6.173 tCO ₂ eq/대 (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	3.30
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	4.40
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	7.70
기대효과	건물 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	건물	사업명	탄소포인트제 운영 확대				평가유형	■정량 □정성				
주관부서	세계유산과					담당자		이주현				
협조부서	협조부서											
사업 배경	‘탄소중립포인트 에너지’는 기후위기 대응을 위해 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 전 국민 온실가스 감축 실천 제도 - 과거 2년간 월별 평균 사용량을 기준으로 5~10% 절감, 10~15% 절감, 15% 이상 절감 시 포인트를 제공하며, 참여자가 가입 시 선택한 인센티브 종류에 따라 현금, 상품권, 종량제봉투, 지방세 납세, 기부, 교통카드, 상장, 공공시설 이용 바우처 등의 형태로 인센티브를 제공											
사업 내용	- 탄소포인트제 참여 가구 확대 : 탄소포인트제 참여 가구 확대를 위한 홍보, 안내 등을 통해 관내 탄소포인트제 참여 가구 확대 (성과지표) 2023년 10월 기준 신안군 내 탄소포인트제 참여 가구는 1,305가구로 전체의 7.57% 수준으로 2033년까지 전체 가구 65% 수준인 10,000가구 참여를 기준으로 점진적인 목표 설정 (예산) 2023년 예산 13.849백만원을 참여 가구 1,305가구로 나누어 가구 당 지원 예산 1,061원을 산정하여 반영											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 가구)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	누적	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	
	누적	107.00	214.00	321.00	428.00	535.00	642.00	749.00	856.00	963.00	1,070.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.107 tCO ₂ eq/가구 (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	1.10
	도비	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.10
	군비	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	1.30
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	2.50
기대효과	건물 부문의 온실가스 배출량 저감 및 녹색생활(친환경 생활) 실천 분위기 확산											

부문	건물	사업명	녹색생활 실천 및 생활화 확산					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			이주현			
협조부서	-											
사업 배경	- 한국환경공단에서는 일반 국민의 탄소중립 생활 실천문화 확산을 위하여, 일반국민이 다양한 민간기업의 친환경 활동 이용 시 이용 실적에 따라 인센티브를 지원하는 ‘탄소중립포인트’ 녹색생활 실천 사업을 운영 - 주요 실천항목으로는 전자영수증 발급, 텀블러·다회용컵 이용, 일회용컵 반환, 리필스테이션 이용, 다회용기 이용, 무공해차 대여, 친환경제품 구매, 고품질 재활용품 배출, 폐휴대폰 반납, 미래세대 실천 행동 등이 있으며, 현금, 참여기업·카드사 포인트를 1인당 최대 7만 원까지 지원											
사업 내용	- 녹색생활 실천 확대 캠페인 운영 : 녹색생활 실천 제도에 대한 홍보와 함께 참여사 정보를 공유하거나 녹색생활 실천단을 모집하여 신안군 차원의 추가 활동비나 인센티브를 부여하여 신안군민의 실질적인 녹색생활 실천 확대를 유도 - (성과지표) 2023년 기준 신안군의 청년인구(0~49세) 13,415명 중 2034년까지 약 80% 수준인 10,000명 참여를 기준으로 성과지표를 설정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 명)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	누적	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
	누적	35.00	70.00	105.00	140.00	175.00	210.00	245.00	280.00	315.00	350.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.035 tCO ₂ eq/명 (지자체 온실가스 관리 가이드라인, 한국환경공단(2019))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	비예산 사업										
	도비											
	군비											
	민간											
	합계											
기대효과	건물 부문의 온실가스 배출량 저감 및 녹색생활(친환경 생활) 실천 분위기 확산											

3) 수송 부문

- 수송 부문의 세부 실행 사업을 통한 2030년 온실가스 감축량은 5.91천 tCO₂eq로 나타났으며, 2034년 온실가스 감축량은 9.86천 tCO₂eq로 도출
- 수송 부문의 세부 실행 사업 소요 예산은 967.2억원으로 도출

[표 145] 수송 부문 온실가스 감축량 개요

(단위 : tCO₂eq)

세부 사업명	온실가스 감축량									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
친환경 차량 보급 확대(승용)	145.50	291.00	436.50	582.00	727.50	873.00	1,018.50	1,164.00	1,309.50	1,455.00
친환경 차량 보급 확대(화물)	105.75	211.50	317.25	423.00	528.75	634.50	740.25	846.00	951.75	1,057.50
친환경 차량 보급 확대(이륜)	6.50	13.00	19.50	26.00	32.50	39.00	45.50	52.00	58.50	65.00
친환경 차량 인프라 확대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
노후 경유차 조기폐차 지원	472.00	944.00	1,416.00	1,888.00	2,360.00	2,832.00	3,304.00	3,776.00	4,248.00	4,720.00
매연저감장치(DPF) 부착 지원사업	8.40	16.80	25.20	33.60	42.00	50.40	58.80	67.20	75.60	84.00
친환경 운전 문화 활성화 (에코드라이빙)	60.00	120.00	180.00	240.00	300.00	360.00	420.00	480.00	540.00	600.00
친환경 운전 문화 활성화 (승용차요일제)	55.80	111.60	167.40	223.20	279.00	334.80	390.60	446.40	502.20	558.00
친환경 버스 전환	131.67	263.34	395.01	526.68	658.35	790.02	921.69	1,053.36	1,185.03	1,316.70
대중교통(버스, 여객선) 이용 활성화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
자전거 이용 인프라 확대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	985.62	1,971.24	2,956.86	3,942.48	4,928.1	5,913.72	6,899.34	7,884.96	8,870.58	9,856.2

부문	수송	사업명	친환경 차량 보급 확대 (승용)					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			정은미			
협조부서	-											
사업 배경	- 수송 부문의 온실가스 배출량 저감을 위해 기존 내연기관 차량을 전기자동차, 수소전기자동차, 하이브리드차 등 친환경 차량으로 전환하는 정책이 국내외에서 활발하게 추진 중이며 국내에서도, 국가 2050 탄소중립 추진전략을 통해 2050년까지 내연기관 차량을 전면적으로 친환경 차량으로 교체를 강조 - 현재 신안군의 차량 등록 현황은 총 126,306(2022. 12 기준) 이나 이중 사업용 차량이 81%인 103,133대를 차지하고 있으며, 이는 SK렌터카의 차고지가 신안군에 위치해 있음으로, 관내 운행 중인 차량 000를 기준으로 온실가스 배출량을 산출 - 또한, 신안군은 섬마을 주민이 전기승용차 구매시 대당 2,000천 원의 정액을 추가 지원하며 섬마을 중심으로 친환경자동차 확대를 집중											
사업 내용	- 전기 승용차 보급 : 구매 보조금 지원, 전기차 구매 시 이자 지원 등을 통해 관내 전기 승용차 보급 확대 - (성과지표) 2018~2023년 보조금 지원 평균 대수 기준으로 연간 150대 지원											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 대)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
	누적	150	300	450	600	750	900	1,050	1,200	1,350	1,500	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	145.50	145.50	145.50	145.50	145.50	145.50	145.50	145.50	145.50	145.50	
	누적	145.50	291.00	436.50	582.00	727.50	873.00	1,018.50	1,164.00	1,309.50	1,455.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.97 tCO ₂ eq/대(전기승용) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	11.63	11.63	11.63	11.63	11.63	11.63	11.63	11.63	11.63	11.63	116.30
	도비	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	32.90
	군비	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	27.10
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63	176.30
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	수송	사업명	친환경 차량 보급 확대 (화물)					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			정은미			
협조부서	-											
사업 배경	- 수송 부문의 온실가스 배출량 저감을 위해 기존 내연기관 차량을 전기자동차, 수소전기자동차, 하이브리드차 등 친환경 차량으로 전환하는 정책이 국내외에서 활발하게 추진 중이며 국내에서도, 국가 2050 탄소중립 추진전략을 통해 2050년까지 내연기관 차량을 전면적으로 친환경 차량으로 교체를 강조 - 현재 신안군의 차량 등록 현황은 총 126,306(2022. 12 기준) 이나 이중 사업용 차량이 81%인 103,133대를 차지하고 있으며, 이는 SK렌터카의 차고지가 신안군에 위치해 있음으로, 관내 운행 중인 차량 000를 기준으로 온실가스 배출량을 산출 - 또한, 신안군은 섬마을 주민이 전기승용차 구매시 대당 2,000천 원의 정액을 추가 지원하며 섬마을 중심으로 친환경자동차 확대를 집중											
사업 내용	전기 화물차 보급 : 구매 보조금 지원 등을 통해 관내 전기 화물차 보급 확대 - (성과지표) 2018~2023년 보조금 지원 평균 대수 기준으로 연간 50대 지원											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 개)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	누적	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	105.75	105.75	105.75	105.75	105.75	105.75	105.75	105.75	105.75	105.75	
	누적	105.75	211.50	317.25	423.00	528.75	634.50	740.25	846.00	951.75	1,057.50	
온실가스 감축량 산정 근거	2.115 tCO ₂ eq/대(전기화물) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	38.80
	도비	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	11.00
	군비	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	9.00
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	58.80
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	수송	사업명	친환경 차량 보급 확대 (이륜)					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			정은미			
협조부서	-											
사업 배경	- 수송 부문의 온실가스 배출량 저감을 위해 기존 내연기관 차량을 전기자동차, 수소전기자동차, 하이브리드차 등 친환경 차량으로 전환하는 정책이 국내외에서 활발하게 추진 중이며 국내에서도, 국가 2050 탄소중립 추진전략을 통해 2050년까지 내연기관 차량을 전면적으로 친환경 차량으로 교체를 강조 - 현재 신안군의 차량 등록 현황은 총 126,306(2022. 12 기준) 이나 이중 사업용 차량이 81%인 103,133대를 차지하고 있으며, 이는 SK렌터카의 차고지가 신안군에 위치해 있음으로, 관내 운행 중인 차량 000를 기준으로 온실가스 배출량을 산출 - 또한, 신안군은 섬마을 주민이 전기승용차 구매시 대당 2,000천 원의 정액을 추가 지원하며 섬마을 중심으로 친환경자동차 확대를 집중											
사업 내용	전기 이륜차 보급 : 구매 보조금 지원사업 등을 통해 관내 전기 이륜차 보급 확대 - (성과지표) 2018~2023년 보조금 지원 평균 대수 기준으로 연간 10대 지원											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 대)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	누적	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	
	누적	6.50	13.00	19.50	26.00	32.50	39.00	45.50	52.00	58.50	65.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.6501 tCO ₂ eq/대(전기이륜) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	7.80
	도비	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	2.20
	군비	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	1.80
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	11.80
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	수송	사업명	친환경 차량 인프라 확대				평가유형	□정량 ■정성				
주관부서	세계유산과					담당자		정은미				
협조부서	-											
사업 배경	- 정부의 2050 탄소중립 선언에 따른 온실가스 감축 조치 요구에 따라 친환경 차량 보급 확대 및 충전소 등 친환경 차량 인프라 구축 확대가 필요 - 신안군은 도서 지역이 많은 지역 특성을 고려하여 2022년 환경부의 무공해차 전환 브랜드사업 공모를 통해 소외지역(도서 지역)에 충전인프라 신규 구축 및 효율적 관리와 운영을 수행 - 신안군은 해당 사업 외에도 전기차 충전설비 인프라 확대를 위해 관내 개방형 충전 구축사업, 공동주택·주변지역 충전인프라 설치 사업 및 수소차 충전설비 인프라 확대를 위해 압해읍 부지에 수소충전소 설치, 운영 및 수소차 민간보급 사업 등을 수행											
사업 내용	전기차 완속 충전기 설치 확대 : 현재 설치된 급속충전기 14개소, 완속충전기 98기 외에 낙도 및 출장소 완속충전기 4기 추가 구축											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 개소)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 산정 근거	정성사업으로 온실가스 감축량 미산출											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	21.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.34
	도비	4.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.08
	군비	5.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.26
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	30.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.68
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	수송	사업명	노후 경유차 조기폐차 지원				평가유형	■정량 □정성				
주관부서	세계유산과					담당자		유희주				
협조부서	-											
사업 배경	- 노후 경유차에서 발생하는 매연은 미세먼지, 질소산화물 등 각종 폐질환을 유발하는 초미세먼지 발생의 주요 원인이자 다량의 온실가스를 배출 - 환경부에서는 노후 경유차를 정확하게 기준하기 위해 ‘자동차 배출가스 등급제’를 통해 모든 경유차를 3~5등급으로 분류하여 관리하고 있으며 5등급 노후 경유차의 조기폐차를 유도하기 위한 다양한 지원 정책을 수행 - 신안군에서도 대기환경 개선, 온실가스 감축 및 군민 건강증진에 기여하기 위해 4,5 등급 노후 경유차 대상 노후 경유차 조기폐차 지원사업과 5등급 경유차 대상 매연저감장치(DPF) 부착지원사업을 수행											
사업 내용	- 노후 경유차 조기폐차 지원 : 4,5 등급 경유차 및 경유 기계를 대상으로 조기 폐차 지원금 보조로 노후 경유차 폐차를 유도 (성과지표) 2023년 노후 경유차 조기폐차의 목표 대상 사업량 400대를 기준으로 매년 시행											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 대)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	누적	400	800	1,200	1,600	2,000	2,400	2,800	3,200	3,600	4,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	472.00	472.00	472.00	472.00	472.00	472.00	472.00	472.00	472.00	472.00	
	누적	472.00	944.00	1,416.00	1,888.00	2,360.00	2,832.00	3,304.00	3,776.00	4,248.00	4,720.00	
온실가스 감축량 산정 근거	1.18 tCO ₂ eq/대 (노후 경유차 폐차) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	43.00
	도비	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	4.30
	군비	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	38.70
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	86.00
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감과 초미세먼지 발생 저감											

부문	수송	사업명	매연저감장치(DPF) 부착 지원 사업					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			유희주			
협조부서	-											
사업 배경	- 노후 경유차에서 발생하는 매연은 미세먼지, 질소산화물 등 각종 폐질환을 유발하는 초미세먼지 발생의 주요 원인이자 다량의 온실가스를 배출 - 환경부에서는 노후 경유차를 정확하게 기준하기 위해 ‘자동차 배출가스 등급제’를 통해 모든 경유차를 3~5등급으로 분류하여 관리하고 있으며 5등급 노후 경유차의 조기폐차를 유도하기 위한 다양한 지원 정책을 수행 - 신안군에서도 대기환경 개선, 온실가스 감축 및 군민 건강증진에 기여하기 위해 4.5 등급 노후 경유차 대상 노후 경유차 조기폐차 지원사업과 5등급 경유차 대상 매연저감장치(DPF) 부착 지원사업을 수행											
사업 내용	- 매연저감장치(DPF) 부착 : 5등급 경유차 또는 배출가스 저감장치 인증조건의 부착 차종에 적합한 차량을 대상으로 매연저감장치 부착을 지원 (성과지표) 2023년 매연저감장치 부착 지원사업 실적 27대를 기준으로 목표 대상 사업량은 30대를 기준으로 매년 시행											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 대)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	누적	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	
	누적	8.40	16.80	25.20	33.60	42.00	50.40	58.80	67.20	75.60	84.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.28 tCO ₂ eq/대 (매연저감장치 부착) (재생 전후 실험데이터 인자 연속측정 방식을 통한 연구진 산정)											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	1.80
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	1.80
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	3.60
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감과 초미세먼지 발생 저감											

부문	수송	사업명	친환경 운전 문화 활성화 (에코 드라이브)					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			유혁주			
협조부서	-											
사업 배경	- 수송 부문의 온실가스 감축을 위해서는 친환경 차량으로 전면적인 교체 또는 운행 차량의 부분적인 교체(매연저감장치 부착 등)와 같이 상대적으로 비용이 많이 드는 방법뿐만 아니라 현재 차량의 연비향상을 위한 개인의 친환경 운전습관 참여로도 온실가스 감축이 가능 - 에코드라이브는 자동차 운전 방법과 습관을 바꾸어 불필요한 가속 및 급정거를 지양하여 경제적이고 안전한 운전을 통해 연료값 절약과 온실가스를 줄일 수 있는 참여형 캠페인 - 승용차요일제는 참여자가 월요일부터 금요일 중 하루를 승용차를 운행하지 않는 요일로 정하여 실천하는 운동으로 승용차 요일제를 통해 승용차 통행량 감소 및 대중교통으로의 수단전환으로 온실가스 배출량 감축 가능 - 자동차 탄소포인트 제도는 자동차 주행거리 감축량, 감축률에 따라 포인트 지급 및 인센티브 지급을 통해 참여자의 수송 부문 온실가스 감축을 유도											
사업 내용	- 에코 드라이브 실천 캠페인 : 안전운전을 유도하고 불필요한 가속 및 급정거를 지양하는 운전자 교육 프로그램 및 실천 캠페인 추진을 통해 국민의 에코드라이브 실천을 확대 (성과지표) 사업의 참여인원을 연간 200명씩 추가 확보 목표로 홍보 및 캠페인 운영											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 명)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	누적	200	400	600	800	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	누적	60.00	120.00	180.00	240.00	300.00	360.00	420.00	480.00	540.00	600.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.3 tCO ₂ eq/대(에코 드라이브 참여) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	~2050
	국비	비예산 사업										
	도비											
	군비											
	민간											
	합계											
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	수송	사업명	친환경 운전 문화 활성화 (승용차 요일제)					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			유혁주			
협조부서	-											
사업 배경	- 수송 부문의 온실가스 감축을 위해서는 친환경 차량으로 전면적인 교체 또는 운행 차량의 부분적인 교체(매연저감장치 부착 등)와 같이 상대적으로 비용이 많이 드는 방법뿐만 아니라 현재 차량의 연비향상을 위한 개인의 친환경 운전습관 참여로도 온실가스 감축이 가능 - 에코드라이브는 자동차 운전 방법과 습관을 바꾸어 불필요한 가속 및 급정거를 지양하여 경제적이고 안전한 운전을 통해 연료값 절약과 온실가스를 줄일 수 있는 참여형 캠페인 - 승용차요일제는 참여자가 월요일부터 금요일 중 하루를 승용차를 운행하지 않는 요일로 정하여 실천하는 운동으로 승용차 요일제를 통해 승용차 통행량 감소 및 대중교통으로의 수단전환으로 온실가스 배출량 감축 가능 - 자동차 탄소포인트 제도는 자동차 주행거리 감축량, 감축률에 따라 포인트 지급 및 인센티브 지급을 통해 참여자의 수송 부문 온실가스 감축을 유도											
사업 내용	- 승용차요일제 확대 : 승용차 요일제 참여 차량 확대를 위한 교육 및 참여 캠페인을 통해 관내 참여인원을 확대 (성과지표) 사업의 참여인원을 연간 200명씩 추가 확보 목표로 홍보 및 캠페인 운영											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 명)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	누적	200	400	600	800	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80	
	누적	55.80	111.60	167.40	223.20	279.00	334.80	390.60	446.40	502.20	558.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.279 tCO ₂ eq/대 (승용차요일제 참여) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	~2050
	국비	비예산 사업										
	도비											
	군비											
	민간											
	합계											
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	수송	사업명	친환경 버스 전환					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	교통지원과					담당자			정명환			
협조부서	-											
사업 배경	- 천연가스와 수소는 청정하고 안전하며, 효율이 뛰어난 연료로 친환경 에너지원이나 친환경 차량의 연료 등으로 활용하며 이를 에너지원으로 활용하는 친환경 버스는 기존 경유나 가솔린을 원료로 사용하는 버스 보다 적은 온실가스 배출은 물론 대기오염물질도 적게 배출하며 버스 이용 활성화는 관내 차량 운행을 감소시킴으로서 수송 부문의 온실가스 배출량 감축에 기여 가능 - 신안군은 2023년 군 갯벌보호 및 정부의 친환경 정책에 맞춰 경유 공영버스를 전기버스로 대체하여 온실가스 감축에 기여											
사업 내용	- 친환경 버스 전환 : 기존 경유 버스를 전기 버스로 전환 (성과지표) 현재 운영 중인 76대의 공영버스 중 40% 수준인 30대를 2034년까지 순차적으로 전환											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 대)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	누적	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	131.67	131.67	131.67	131.67	131.67	131.67	131.67	131.67	131.67	131.67	
	누적	131.67	263.34	395.01	526.68	658.35	790.02	921.69	1,053.36	1,185.03	1,316.70	
온실가스 감축량 산정 근거	43.89 tCO ₂ eq/대 (경유버스를 전기버스로 전환 시) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	21.00
	도비	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	6.30
	군비	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	61.50
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	8.88	88.80
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	수송	사업명	대중교통(버스, 여객선) 이용 활성화				평가유형	□정량 ■정성				
주관부서	교통지원과					담당자		정명환				
협조부서	-											
사업 배경	• 버스는 대표적인 대중교통으로 버스 이용 활성화는 관내 차량 운행을 감소시킴으로서 수송 부문의 온실가스 배출량 감축에 기여가 가능하며, 특히 도서 지역과 노인 인구 비율이 높은 신안군에서는 전국 최초 완전 버스공영제를 실시하여 안정적인 운영과 차별화된 대중교통 서비스를 제 • 또한, 신안군에서는 ‘공영제 여객선·화물선 운항’ 사업을 통해 주민들의 이동 및 교류 증대와 1일 생활권 확대 등으로 섬 주민과 관광객의 불편을 해소하고 해상교통 편익을 제공하여 관광 활성화에 기여											
사업 내용	• 버스공영제 운영 : 관내 버스 76대, 117개 노선에 대해 분기별 보조금 교부결정 및 보조금 집행을 통해 운영경비 지원 • 공영제 여객선·화물선 운항 : 여객선 4항로 6척, 화물선 2척의 인건비, 보험료, 선박검사비, 유류비 및 기타운영비 등 지원 • 대중교통 편의시설(버스승강장) 설치 : 버스 이용 활성화 및 이용객의 편의성 증진을 위해 버스승강장 개선 및 제작 설치											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (사업유지)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	버스 공영제 및 공영제 여객선·화물선 운항 운영 계속										
	누적											
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 산정 근거	정성사업으로 온실가스 감축량 미산출											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	35.00
	군비	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	475.00
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	510.00
기대효과	• 수송 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	수송	사업명	자전거 이용 인프라 확대				평가유형	□정량 ■정성				
주관부서	문화관광과					담당자		유일한				
협조부서	-											
사업 배경	- 보행, 자전거, 대중교통의 통합교통체계 마련을 통해 관내 차량 이용을 최소화 하여 온실가스 감축에 기여 - 신안군에서는 ‘자전거 동호회 관광객 유치 인센티브 지원계획’을 통해 섬 자전거 길을 이용하는 자전거 동호회·관련 단체를 대상으로 인센티브 지원을 하고 있으며 이를 통한 지역경제 및 자전거 관광 활성화를 도모											
사업 내용	자전거 이용 인프라 확대 : ‘자전거 동호회 관광객 유치 인센티브 지원계획’ 등 관련 사업을 통해 관내 자전거 관광 활성화를 도모하며, 이를 위한 공유자전거 시스템 도입, 자전거 전용 도로 조성 등 자전거 이용 인프라 확대를 통해 향후 관내 주민의 자전거 이용률을 함께 제고 (성과지표) 예산액 12,000천 원과 1박 2일 최고 지원금 30천 원을 기준으로 연간 400명(80팀 이상)의 추가 자전거 관광객을 목표로 설정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 명)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	누적	400	800	1,200	1,600	2,000	2,400	2,800	3,200	3,600	4,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 산정 근거	정성 사업으로 온실가스 감축량 미산출											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	~2050
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	1.20
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	1.20
기대효과	수송 부문의 온실가스 배출량 저감 및 관내 관광 부문의 활성화											

4) 농축수산 부문

- 농축수산 부문의 세부 실행 사업을 통한 2030년 온실가스 감축량은 6.29천 tCO₂eq로 나타났으며, 2034 온실가스 감축량은 9.78천 tCO₂eq로 도출
- 농축수산 부문의 세부 실행 사업 소요 예산은 7,178.0억원으로 도출

[표 146] 농축수산 부문 온실가스 감축량 개요

(단위 : tCO₂eq)

세부 사업명	온실가스 감축량									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
저탄소 논물관리 체계화	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00
친환경농업 육성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
친환경 사료 생산기반 확충	235.50	471.00	706.50	942.00	1,117.50	1,648.50	2,119.50	2,590.50	3,061.50	3,532.50
친환경 양식 육성 및 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
친환경 어선 전환	400.00	800.00	1,200.00	1,600.00	2,000.00	2,400.00	2,800.00	3,200.00	3,600.00	4,000.00
친환경 항만조성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	2,875.50	3,511.00	4,146.50	4,782.00	5,357.50	6,288.50	7,159.50	8,030.50	8,901.50	9,772.50

부문	농축수산	사업명	저탄소 논물관리 체계화				평가유형	■정량 □정성				
주관부서	친환경농업과					담당자		이재영				
협조부서	-											
사업 배경	- 벼가 물에 잠겨있는 동안 토양 속 미생물을 통해 온실가스(메탄)가 발생하며, 모내기 1달 이후 2주 이상 논에 물을 빼는 ‘중간 물떼기’와 벼가 여무는 시기에 2~3cm 깊이로 물을 댔다가 마르면 다시 대는 방식의 ‘논물 걸러대기’ 등 저탄소 논물관리 기술을 통해 토양을 혐기적 상태에서 호기적 상태로 바꾸어 온실가스(메탄) 발생 최소화가 가능 - 정부는 2022년부터 도별로 1개소씩 ‘논물관리 체계화 시험 단지(150~200ha)’를 선정하고 이를 확대할 계획을 수립											
사업 내용	- 저탄소 논물관리 체계화 : 저탄소 벼 논물관리 시행면적 확대를 위해 논물관리 재배 기술 교육, 시범단지 현장 방문, 저탄소 농법에 필요한 농기자재 및 저탄소 농축산물 인증을 받기 위한 컨설팅, 인증비용 등 지원 (성과지표) 저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업에 참여기준인 100ha를 설정 - 저탄소 농축산물 지원 : 공공에서 저탄소 논물관리 재배 쌀을 구매하여 관내 학교급식이나 하나로마트 등을 통해 유통하며 신안군 저탄소 쌀의 브랜드화 도모											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : ha)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	2,240.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	2,240.00	
온실가스 감축량 산정 근거	22.4 tCO ₂ eq/ha (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용가이드라인, 한국환경공단(2022))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	~2050
	국비	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	17.50
	도비	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	2.20
	군비	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	5.20
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	24.90
기대효과	농축수산 부문의 온실가스 배출량 저감 및 친환경 농업 확산											

부문	농축수산	사업명	친환경농업 육성					평가유형	□정량 ■정성			
주관부서	친환경농업과					담당자			정신욱			
협조부서	-											
사업 배경	- 친환경농업이란 지속가능한 발전을 농업에 적용한 개념으로 화학 합성물질인 비료나 농약의 사용을 최소화하면서 병충해 종합관리, 작물양분종합관리, 천적 및 생물학적 기술의 통합 이용 등 최첨단 농업기술과 지식을 이용하는 포괄적 개념의 농업 경영방식을 의미 - 친환경농업은 하며 안전한 먹거리 공급과 자연보호라는 장점 이외에도 화학비료·농약을 사용하지 않아 토양 내 생물 다양성을 보장하며 토양이 이산화탄소를 효과적으로 흡수하여 농업 부문에서 온실가스 배출량을 절감 가능 - 한국농촌경제연구원에 따르면 2020년 기준 국내 친환경 농산물 시장규모는 약 1조 5153억원으로 추정되며 기후위기, 코로나19 이후 소비자들의 건강과 환경에 대한 관심이 높아지며 2025년에는 2조1360억원에 이를 것으로 기대											
사업 내용	- 친환경농업단지 조성 사업 : 친환경 농업 인증을 통한 친환경농업단지 조성 확산 - 친환경농업 기반 조성 : 친환경농산물 인증지원, 친환경농산물 잔류 농약 검사 지원, 친환경농업 직접지불제 등 친환경농업을 통해 발생하는 추가비용 또는 소득상실 보전의 경제적 지원을 통한 친환경농업 확산 유도 - 친환경농법 확산 : 논벼 왕우렁이 공급사업, 친환경 잠곡생산지 절감 사업 등 친환경농법 확산을 통해 친환경농업으로의 전환 유도											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (사업확산)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	친환경농업 육성 및 확대										
	누적											
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 산정 근거	정성 사업으로 온실가스 감축량 미산출											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	12.58	12.58	12.58	12.58	12.58	12.58	12.58	12.58	12.58	12.58	125.80
	도비	10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	108.70
	군비	69.39	69.39	69.39	69.39	69.39	69.39	69.39	69.39	69.39	69.39	693.90
	민간	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	3.71	37.10
	합계	96.55	96.55	96.55	96.55	96.55	96.55	96.55	96.55	96.55	96.55	965.50
기대효과	농축수산 부문의 온실가스 배출량 저감 및 친환경 농업 확산											

부문	농축수산	사업명	친환경 사료 생산기반 확충					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	친환경농업과					담당자			김희주			
협조부서	-											
사업 배경	- 소와 같은 반추동물은 풀, 곡물 등을 섭취하고 소화하는 과정에서 메탄을 생성하며, 농림축산식품부는 ‘2050 농식품 탄소중립 추진전략’을 통해 소의 장내 발효로 인한 메탄을 저감하기 위해 저메탄 사료 개발 및 보급계획을 수립 - 조사료란 목초, 건초, 사일리지 등 섬유질을 많이 포함한 사료로 조사료를 생산하기 위한 초지 특히 목초는 토양 내 유기물을 증가시킴에 따라 환경오염방지 및 초지의 온실가스 흡수량 증가 등 다양한 이점을 보유 - 한편, 수입 건초 및 사료 가격 급등에 따라 축산농가의 생산비 부담이 증가하고 있는 상황 속에서 양질의 조사료 생산지원 및 재배면적 확대를 통해 사료 자급률 제고가 필요											
사업 내용	- 조사료 생산기반 마련 : 28개소, 2492ha의 조사료 사일리지 제조비 지원 및 2개소의 조사료 생산 기계장비 지원을 통해 양질의 조사료 생산지원 - (성과지표) 2022년 수입건초량 90만 톤을 기준으로 2033년 관내 조사료 5000톤 생산을 목표로 단계적인 성과지표 설정 - 저메탄, 저단백질사료 보급 : 저메탄, 저단백질사료 보급을 통해 신안군 내 약 14,000두의 한육우 중 1,000두에게 사료를 보급하도록 유도											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 두)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	500	500	500	500	500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	누적	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,500	4,500	5,500	6,500	7,500	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	235.50	235.50	0235.5	235.50	0235.5	471.00	471.00	471.00	471.00	0471.0	
	누적	235.50	471.00	706.50	942.00	1,117.50	1,648.50	2,119.50	2,590.50	3,061.50	3,532.50	
온실가스 감축량 산정 근거	0.471 tCO ₂ eq/두 (저메탄, 저단백질사료 보급) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	9.48	9.48	9.48	9.48	9.48	9.48	9.48	9.48	9.48	9.48	94.80
	도비	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	13.50
	군비	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	157.30
	민간	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	70.80
	합계	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	336.40
기대효과	농축수산 부문의 온실가스 배출량 저감 및 친환경 축산업 확산											

부문	농축수산	사업명	친환경 양식 육성 및 지원				평가유형	□정량 ■정성				
주관부서	해양자원과					담당자		김민재				
협조부서	-											
사업 배경	- 유엔식량농업기구(FAO)에 의하면 1990년대 전 세계 수산물 생산량에서 양식수산물이 차지하는 비중은 19.69%에서 이후 꾸준히 증가하여 2020년대에는 49.21%로 양식수산물이 전체 수산물 생산량의 절반 가량을 차지하며 크게 증가 - 그러나 양식어업 과정에서 항상제의 과다 사용, 양식장 폐기물 배출에 따른 연안 오염이 발생하고 있으며, 양식어업의 지속가능성을 고려하기 위해 생물의 다양성을 증진하고, 해양에서의 생물적 순환과 활동을 촉진하며, 어업생태계를 건강하게 보전하기 위하여 합성 살충제, 화학비료, 항생제 및 항균제 등 화학 자재를 사용하지 아니하거나 사용을 최소화한 건강한 환경에서 지속 가능한 수산물을 생산하는 친환경 양식의 중요성이 대두											
사업 내용	- 양식장 친환경 에너지 보급 지원 : 해수열 히트펌프, 부대시설 설비 등 신재생에너지 이용 기술을 활용한 에너지 절감 시설 보급을 통해 온실가스 배출량 감축 및 양식어업 경영비용 절감 (예산) 2023년 사업비 1,560백만원과 구성비를 고려하여 산정 - 친환경 양식 육성 : 친환경 부표 보급 등 친환경 양식 어업기반 육성을 통한 연안 어장 오염 저감과 양식어업 경쟁력 강화 (예산) 2023년 사업비 7,000백만원과 구성비를 고려하여 산정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (사업확산)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	친환경 양식 육성 및 확대										
	누적											
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 산정 근거	정성 사업으로 온실가스 감축량 미산출											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	33.86	33.86	33.86	33.86	33.86	33.86	33.86	33.86	33.86	33.86	338.60
	도비	4.90	4.90	04.9	4.90	04.9	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	490.00
	군비	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	22.72	227.20
	민간	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	24.12	241.20
	합계	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6	856.00
기대효과	농축수산 부문의 온실가스 배출량 저감 및 친환경 수산업 확산											

부문	농축수산	사업명	친환경 어선 전환					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	해양수산과					담당자			전수경			
협조부서	-											
사업 배경	- 신안군의 관내 바다 면적은 전라남도 바다 면적의 48%, 전국의 15%를 차지하는 만큼 다양한 해양자원의 활용 가능성이 높아 2022년 기준 3,883선의 어선이 등록되어 어업 활동을 영위하고 있으나 전체의 약 95%가 10톤 미만의 소형어선이며, 전체의 40%는 1톤 미만의 어선으로 운용 - 그러나 어선을 포함한 선박에서는 심각한 탄소 배출 및 미세먼지 배출이 이루어지고 있으며, 이를 해결하기 위해서는 연료 자체의 변화 또는 어선의 기관교체를 통해 친환경 선박으로의 전환이 필요하며, 상대적으로 소형어선 비중이 높은 신안군에서 공공 차원의 친환경 선박 전환 지원이 필요											
사업 내용	- 소형어선 노후 기관 교체 : 노후 기관(선외기) 교체 및 대출이자 등 지원을 통해 기존 소형어선 노후 기관에서 발생하는 온실가스 배출량 저감 - (성과지표) 2017~2023년 평균 어선 기관 교체 5대를 기준으로 설정 - (예산) 2023년 소형어선 노후 기관 사업 예산 250백만원과 구성비를 참고하여 설정 - 친환경 에너지 절감 장비 보급 : 노후 기관, 장비를 대체할 수 있는 친환경 에너지 절감 장비 보급 - (예산) 2023년 친환경 에너지 절감 장비 보급 예산 633백만원과 구성비를 참고하여 설정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 대)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	누적	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
	누적	400.00	800.00	1,200.00	1,600.00	2,000.00	2,400.00	2,800.00	3,200.00	3,600.00	4,000.00	
온실가스 감축량 산정 근거	80 tCO ₂ eq/대 (친환경 하이브리드 어선 전환) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	1.8
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	4.30
	민간	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	14.90
	합계	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	21.00
기대효과	농축수산 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	농축수산	사업명	친환경 항만조성					평가유형	□정량 ■정성			
주관부서	섬발전진흥과					담당자			김태창			
협조부서	-											
사업 배경	- 해운 활동의 거점인 항만 또한 국내외 탄소중립 정책에 의해 탄소중립 비전에 따른 탄소중립 요구가 강화되고 있으며 특히, 항만의 온실가스 주요 배출원인 하역 장비의 친환경화를 통해 항만에서 배출되는 온실가스를 저감이 요구 - 정부는 2018년 '친환경 선박 개발 및 보급 촉진을 위한 법률'을 제정하여 글로벌 해양 환경규제 강화에 대응하기 위한 다양한 정책을 수행하고 있어 공공부문을 중심으로 친환경 선박 및 친환경 항만의 도입 및 확대를 추진하고, 민간 부문으로의 확산을 위한 맞춤형 지원 강화											
사업 내용	- 어촌신활력증진사업 : 어촌이 보유한 핵심 자원을 활용하여 차별화된 콘텐츠를 발굴하고 어촌·어항의 역량 혁신 강화 및 지속 가능한 발전기반 구축을 도모하며 이 과정에서 어촌 및 항만의 친환경화를 도모 - 어촌뉴딜 300사업 : 어촌·어항의 현대화 및 해양관광 활성화를 위한 어촌·어항 개선 사업과 함께 어촌 및 항만의 친환경화를 도모 (성과지표) 어촌신활력증진사업 사업지구 5개소, 어촌뉴딜 300 사업 사업지구 14개소(4년간)를 고려하여 연간 2개소의 추가 사업지구 발굴을 목표로 설정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 개소)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	누적	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 산정 근거	정성 사업으로 온실가스 감축량 미산출											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	합계
	국비	348.24	348.24	348.24	348.24	348.24	348.24	348.24	348.24	348.24	348.24	3,482.40
	도비	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	44.78	447.80
	군비	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	104.40	1,044.00
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	497.42	497.42	497.42	497.42	497.42	497.42	497.42	497.42	497.42	497.42	4,974.20
기대효과	농축수산 부문의 온실가스 배출량 저감											

5) 폐기물 부문

- 폐기물 부문의 세부 실행 사업을 통한 2030년 온실가스 감축량은 0.42천tCO₂eq로 나타났으며, 2034년 온실가스 감축량은 0.92천 tCO₂eq로 도출
- 폐기물 부문의 세부 실행 사업 소요 예산은 630.8억원으로 도출

[표 147] 폐기물 부문 온실가스 감축량 개요

(단위 : tCO₂eq)

세부 사업명	온실가스 감축량									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
생활폐기물 처리 종합대책	0.72	1.44	2.16	2.88	3.60	4.32	5.04	5.76	6.48	7.20
영농폐기물 종합 관리	68.50	137.00	205.50	274.00	342.50	411.00	479.50	548.00	616.50	685.00
폐기물 처리시설 개선 및 확대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
해양쓰레기 정화 및 감시강화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	69.22	138.44	207.66	276.88	346.1	415.32	484.54	553.76	622.98	692.20

부분	폐기물	사업명	생활폐기물 처리 종합대책					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			윤희원			
협조부서	-											
사업 배경	- 탄소중립을 위해 주요 온실가스 배출 분야의 변화가 요구되고 있으며 그중 폐기물 분야의 경우 국가 온실가스 배출량에 직접적으로 미치는 영향(배출 비중)은 약 2% 수준으로 크지 않지만, 폐기물을 어떻게 처리하느냐에 따라 순환경제 구축으로 이어져 에너지, 산업 분야의 온실가스 감축에 기여가 가능 - 폐기물 처리(소각, 매립, 재활용) 과정에서 에너지를 생산하면 폐기물 분야의 온실가스 발생을 감축시킬 수 있으며, 화력발전과 같은 천연자원을 원료로 한 전력생산 부담을 줄여 에너지 분야의 온실가스도 저감이 가능하며 재활용 과정에서 자원 회수율을 높일 경우 산업 분야의 온실가스 감축 또한 가능											
사업 내용	- 폐기물 재활용 기반 구축 및 활성화 : 재활용 동네마당, 영농폐기물 공동집하장 등 기반시설 확충, 재활용 나눔센터 및 공공기관 녹색제품 구매 활성화 운영 - 섬 대청소의 날 지정, 운영 : 섬 대청소의 날을 지정, 운영하여 주민들의 자발적인 쓰레기 처리를 유도 - 작은섬 쓰레기 및 재활용품 수거, 운반 : 작은섬 쓰레기 및 재활용품이 적시에 수거될 수 있도록 작은섬 쓰레기 수거, 운반관련 사업을 지속 운영 - (성과지표) 2023년 생활폐기물 감축량 5% 기준 달성량인 56톤을 기준으로 상향된 목표인 60톤 수준을 설정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 톤)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	누적	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	
	누적	0.72	1.44	2.16	2.88	3.60	4.32	5.04	5.76	6.48	7.20	
온실가스 감축량 산정 근거	0.012 tCO ₂ eq/톤 (소각량 및 매립량 감소) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	합계
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	61.20
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	61.20
기대효과	폐기물 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	폐기물	사업명	영농폐기물 종합 관리					평가유형	□정량 ■정성			
주관부서	세계유산과					담당자			윤희원			
협조부서	-											
사업 배경	- 농업부산물인 영농폐기물의 관리 및 처리는 자원순환형 관점에서 수행되며 마을별 공동집하장을 이용해 한국환경공단에서 수거 및 처리를 대행 - 영농폐기물 처리는 부피와 무게가 상당하여 고령화된 농촌 인구와 생산비용 증가로 인한 농가의 어려움을 가중시키고 있으며, 폐비닐류, 폐농약용기류 처리를 위해 공동집하장을 늘리고 있으나 특정 시기에 처리 물량이 쏟아지는 경향이 커 제때 폐기물 처리가 되지 못하는 어려움 존재											
사업 내용	- 생분해성 멀칭 비닐 지원사업 : 폐비닐 발생에 따른 농촌 환경오염 최소화를 위해 자연 분해되는 환경친화적 농자재인 멀칭 비닐은 원예작물 재배농가에 보급 - 영농폐기물 집중수거 기간 운영 : 상하반기 영농폐기물 집중수거 기간을 운영하여 폐비닐 등의 영농폐기물 수거 - 농약 빈용기 수거함 설치 : 농약빈병 및 폐농약 수거함을 제작, 설치하여 기존 영농폐기물을 수집하여 보관한 뒤 정해진 날짜에만 수거하는 것에서 벗어나 언제든지 수거할 수 있도록 운영 (성과지표) 2022년 영농폐기물 수거 실적 1,200톤 중 10% 수준인 100톤을 소각하지 않고 분쇄하여 처리하는 것으로 가정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 톤)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	누적	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	68.50	68.50	68.50	68.50	68.50	68.50	68.50	68.50	68.50	68.50	
	누적	68.50	137.00	205.50	274.00	342.50	411.00	479.50	548.00	616.50	685.00	
온실가스 감축량 산정 근거	0.685 tCO ₂ eq/톤 (영농부산물 파쇄) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	140.00
	도비	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	70.00
	군비	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	70.00
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	280.00
기대효과	폐기물 부문의 온실가스 배출량 저감 및 농어촌 폐기물 문제 해결											

부문	폐기물	사업명	폐기물 처리시설 개선 및 확대					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			고지수			
협조부서	-											
사업 배경	- 탄소중립 달성을 위해 주요 온실가스 배출 분야의 변화가 요구되고 있으며, 폐기물의 경우 국가 온실가스 배출량에 직접적으로 미치는 영향(배출 비중)은 약 2.3%로 크지 않지만, 폐기물을 어떻게 처리하느냐에 따라 순환경제 구축으로 이어져 에너지, 산업공정, 농축수산 등 타 분야 온실가스 감축에도 기여할 수 있음 - 폐기물 처리(소각, 매립, 재활용) 과정에서 에너지를 생산하면 폐기물 분야의 온실가스 발생을 감축할 수 있으며 이를 위한 폐기물 처리시설의 개선 및 확대 등 현대화가 필요											
사업 내용	- 비금면 농어촌폐기물 종합처리시설 설치 : 소각로 교체 등 현대화된 소각시설을 설치하여 강화되는 배출허용기준을 준수할 수 있는 소각시설 운영 - 압해읍 농어촌폐기물 2단계 매립시설 설치 : 기존 1단계 매립시설 종료 시점이 임박함에 따라 추가적인 매립시설 증설을 통해 안정적인 위생적인 폐기물 처리 수행											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 개소)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 산정 근거	정성 사업으로 온실가스 감축량 미산출											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	5.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.50
	도비	2.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.04
	군비	2.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.04
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	9.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.58
기대효과	폐기물 부문의 온실가스 배출량 저감											

부문	폐기물	사업명	해양쓰레기 정화 및 감시강화					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	해양수산과					담당자			이지혜			
협조부서	-											
사업 배경	- 해양폐기물은 해양 및 바다에 유입·투기·방치된 폐기물로 선박사고 유발, 어업생산성 하락, 생물 서식지 파괴 및 바다생물 사망, 관광자원의 질 하락 등 다양한 문제를 발생시키며 특히, 수거 및 처리에 많은 비용이 발생 - 최근 해양폐기물을 단순히 수거 및 처리하는 것이 아닌 온실가스 배출량 저감 차원에서 해양폐기물의 재활용 촉진 및 에너지화하는 방안이 새롭게 떠오르고 있으며, 해양수산부는 해양폐기물 전용 집하장과 연계된 에너지화 시스템을 2025년부터 시범 보급할 계획 - 또한, 해양수산부에서는 향후 국내 온실가스 인벤토리 산정 및 평가·관리체계 개편을 통해 기존 통계에서 분류되지 못하던 해양수산부문 배출량을 산정 및 검증할 계획											
사업 내용	- 해양쓰레기 정화사업 : 해양쓰레기 수거 및 위탁처리를 위한 사업 지속 (성과지표) 2018~2022년 평균 수거실적 약 3,050톤에 선제적인 목표치를 고려하여 연간 5,000톤의 해양쓰레기를 수거 및 처리하는 것으로 설정 (예산) 2023년 사업비 2,800백만원과 구성비를 고려하여 설정 - 해양쓰레기 선상집하장 설치사업 : 관내 51개소의 선착장에 해양쓰레기 선상집하장 설치 - 바다환경지킴이 지원사업 : 해양쓰레기 수거 및 환경감시 요원 운영											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : 톤)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
	누적	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	30,000	35,000	40,000	45,000	50,000	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 산정 근거	정성 사업으로 온실가스 감축량 미산출											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	140.00
	도비	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	70.00
	군비	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	70.00
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	280.00
기대효과	폐기물 부문의 온실가스 배출량 저감											

6) 흡수원 부문

- 흡수원 부문의 세부 실행 사업을 통한 2030년 온실가스 흡수량은 0.91천 tCO₂eq로 나타났으며, 2034년 온실가스 흡수량은 1.26천 tCO₂eq로 도출
- 흡수원 부문의 세부 실행 사업 소요 예산은 235.3억원으로 도출

[표 148] 흡수원 부문 온실가스 흡수량 개요

(단위 : tCO₂eq)

세부 사업명	온실가스 흡수량									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
선도 탄소중립 선도마을 조성	86.87	173.74	260.61	347.48	434.35	521.22	608.09	694.96	781.83	868.70
탄소중립 흡수원 경영을 위한 조림	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70
바다정원화 및 바다 숲 조성	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79
갯벌생태계 복원 및 보전	-	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51
계	477.36	566.74	653.61	740.48	827.35	914.22	1,001.09	1,087.96	1,174.83	1,261.70

부문	흡수원	사업명	탄소중립 선도마을 조성					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	작은섬정원과					담당자			장하연			
협조부서	-											
사업 배경	- 전 세계가 기후 위기에 대응하여 탄소중립 사회로의 이행을 추진 중인 가운데, 산림 또는 자연환경은 자연 기반의 해법으로 비용 대비 효과적이며 부작용 없이 효과를 지속할 수 있는 탄소흡수원으로 향후 역할 강화가 필요 - 국제적으로 인정되는 산림 탄소흡수원 증진 활동은 조림, 숲가꾸기, 산림보호, 재해대응 등 산림을 지속가능하게 관리하는 산림경영과 산림이 아니었던 토지에 식재, 천연갱신을 통해 산림으로 전환하는 신규 조림 등이 존재 - 도서가 많은 신안군의 특성을 반영하여 섬 지역별 특징을 살린 탄소흡수원 확충이 필요하며, 경관 조성을 통해 관광 활성화 및 주민 생활환경 향상이 가능한 탄소중립 선도마을 조성이 필요											
사업 내용	- 섬 수선화 축제 개최 : 수선화의 섬 조성(11.9ha)을 통해 신규 탄소흡수원 확충 및 컬러마케팅을 통해 전국 관광객 모집 등에 성과를 나타낸 지도읍 선도의 축제를 지속하며 관광객 유치를 통한 지역경제 활성화 및 식재 등을 통한 지속해서 탄소흡수원을 확대 - 섬 기반 탄소흡수원 확충 : 지도읍 선도의 수선화의 섬 조성과 같이 신안군 내 섬 지역별 특징을 살린 식재, 재배 등 정원 및 경관 조성을 통해 탄소흡수원 확충 및 관광 활성화와 지역경제 활성화 유도 (성과지표) 수선화의 섬 조성 면적(11.9ha)을 기준으로 같은 면적 확대를 기준으로 설정											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : ha)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	
	누적	11.9	23.8	35.7	47.6	59.5	71.4	83.3	95.2	107.1	119.0	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	86.87	86.87	86.87	86.87	86.87	86.87	86.87	86.87	86.87	86.87	
	누적	86.87	173.74	260.61	347.48	434.35	521.22	608.09	694.96	781.83	868.70	
온실가스 감축량 산정 근거	0.0073 tCO ₂ eq/m ² (화훼류(지피식물) 조성 사업) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	62.50
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	62.50
기대효과	온실가스 흡수원 확대 및 관내 관광 부문의 활성화											

부문	흡수원	사업명	탄소중립 흡수원 경영을 위한 조림					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	정원산림총괄과					담당자			김연지			
협조부서	-											
사업 배경	- 기후변화 가속화로 가뭄, 홍수, 폭우 등으로 산불, 산사태 발생이 대형화·빈번화 되고 있어 수목, 식생, 토양 등 산림생태계 전반의 회복력, 탄력성 저하가 우려되므로 이에 맞춰 산림생태계의 적응력을 향상을 위한 조치 강화가 필요 - 현재의 국내 산림은 31~50년생 숲이 전체 산림의 ⅔를 차지하고 있어 탄소 흡수량이 감소 중이며, 국산 목재의 공급과 이용이 현재보다 크게 증가하지 않는 이상 산림 분야의 탄소흡수 목표 이행이 어려운 상황 - 이를 극복하기 위해 활용도가 높은 조림이 필요하며, 지역별 특성에 맞춘 조림 사업은 차별화된 생태관광 명소로 기능하여 지역경제 발전에 기여 가능											
사업 내용	- 경제수 조림사업 : 산불·병해충피해, 불량림 등에 경제수를 조림하여 산림의 자원화를 촉진하고 지역경제발전 향상 등에 기여 - 바이오순환림 조림사업 : 석유, 석탄 등 화석연료를 대체 가능한 신재생에너지 바이오매스의 안정적인 공급을 위해 벌기령 15~25년에 목재를 수확하는 바이오순환림 조성 - 유휴토지 조림사업 : 한계농지 등 유휴토지에 유실·약용·특용수종 등 조림사업 추진으로 토지의 효율적 이용제고 및 지역경제 발전 향상 등에 기여 - 지역특화 조림사업 : 섬 지역 숲 복원·조성 등을 통해 지역에 맞는 탄소흡수원 마련과 함께 차별화된 생태관광 명소로의 조성											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : ha)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	227.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	227.70	
온실가스 감축량 산정 근거	6.9 tCO ₂ eq/ha (조림조성(임령 10년)) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	2.29	22.90
	도비	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	6.90
	군비	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	15.90
	기타	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	1.00
	합계	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	46.70
기대효과	온실가스 흡수원 확대 및 관내 관광 부문의 활성화											

부문	흡수원	사업명	바다정원화 및 바다 숲 조성					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	해양자원과					담당자			양민주			
협조부서	-											
사업 배경	• 해조류로 이루어진 바다 숲은 광합성 작용으로 이산화탄소를 흡수하며, 육지의 숲 대비 흡수 속도는 50배 이상, 저장 용량은 5배 이상 많아 탄소중립을 위해 매우 중요한 흡수원으로써 기능 • 그러나 최근 해양오염과 지구온난화로 인해 수온이 상승하면서 바닷속 탄산칼슘(석회 가루)이 해저 생물, 바닥, 바위 등에 하얗게 달라붙는 ‘갯녹음 현상’ 으로 광합성을 하는 해조류가 자연 암반에 서식하지 못함에 따라 바닷속이 황폐해지고 있는 상황 • 바다 숲 복원을 위해서는 감태, 잘피, 모자반 등 다양한 해조·해초류를 심어 연안 생태계 회복이 필요											
사업 내용	• 바다정원 신규 조성 : 비금 노대도, 토막도 암반해역을 대상으로 한국수산자원공단의 수탁을 통해 수사전영향조사, 해조류 이식 등 바다정원화 사업 추진 및 조성 후 관리 • 조식동물 구제 : 해녀, 관할 어촌계원 등을 이용하여 조식동물(성게, 소라, 군소, 고동) 구제 • 갯닦기 : 해녀, 관할 어촌계원 등을 이용하여 갯녹음 현상을 처리하는 갯닦기 사업 수행											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : ha)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	20.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	162.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	162.79	
온실가스 감축량 산정 근거	7.97 tCO ₂ eq/ha (바다숲 조성) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.80
	군비	2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.80
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.60
기대효과	• 온실가스 흡수원 확대											

부문	흡수원	사업명	갯벌생태계 복원 및 보전					평가유형	■정량 □정성			
주관부서	세계유산과					담당자			주성영			
협조부서	-											
사업 배경	- 탄소의 흡수원으로 바다 식물 생태계(블루카본)이 주목받고 있는 가운데 문주란, 순비기나무, 갯대추, 활근 등의 염색식물이 있는 염습지가 조성된 갯벌은 육지의 산림보다 이산화탄소 흡수 속도가 빨라 국제사회에서도 블루 카본을 주목 - 정부에서도 블루카본 추진전략을 발표하여 해양 식생 조성을 통해 탄소흡수 능력을 향상시키는 것을 목표로 염색식물을 꾸준히 심어 현재 2020년 105㎢, 2050년 660㎢로의 확대를 계획 - 특히 신안군의 갯벌은 다도해의 특성상 파랑이 작고 퇴적이 활발하여 넓은 펄갯벌을 형성하고 있으며 혼합갯벌, 모래갯벌, 해빈과 사구 등 다양한 소식지를 보유하고 있으며 2021년 유네스코 세계자연유산으로 등재											
사업 내용	- 추포-암태 간 갯벌생태계 복원사업 : 갯벌퇴적의 불균형과 생명종 다양성의 감소를 해결하기 위해 노둑길 철거와 해수유통과 갯벌환경 복원을 통해 955ha의 사업영향구역의 갯벌생태계 환경개선 - 신안군 북부권역 갯벌식생 조림 사업 : 신안군 지도와 사육도 인근에 잘피, 칠면초 등 염색식물 조성(14.4㎢)과 친수시설인 탐방로(친환경테크, 생태탐방로 등)을 설치하여 해양생태계 기능개선 및 관광객 유치 - 신안 국가갯벌정원 조성 : 세계유산 등재, 퍼플섬 등 관광지로 부각되고 있는 신안갯벌의 명품 브랜드화를 위해 갯벌습지정원을 추가로 조성하며 이를 위한 기본계획수립 및 세계자연유산으로서의 신안갯벌 보전활동 지속											
사업 기간	2025.01.01~2034.12.31											
성과지표 (단위 : ㎢)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	23.95	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	23.95	23.95	23.95	23.95	23.95	23.95	23.95	23.95	23.95	
온실가스 감축량 (tCO ₂ eq)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
	신규	-	2.51	-	-	-	-	-	-	-	-	
	누적	-	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	
온실가스 감축량 산정 근거	0.000105 tCO ₂ eq/㎡ (블루카본(갯벌, 염습지 등) 복원) (지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단(2024))											
재원 투자계획 (단위 : 억원)	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
	국비	42.18	42.18	-	-	-	-	-	-	-	-	84.36
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	18.07	18.07	-	-	-	-	-	-	-	-	36.14
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	60.25	60.25	-	-	-	-	-	-	-	-	120.50
기대효과	온실가스 흡수원 확대											

별첨

조사표_2050 탄소중립을 위한 신안군 기후변화 대책 수립을 위한 연구

2050 탄소중립을 위한 신안군 기후변화 대책 수립을 위한 연구

ID

안녕하십니까?

시장조사 전문기관인 해리엔터프라이즈는 신안군과 공동으로 ‘2050 탄소중립을 위한 신안군 기후변화 대응계획 수립 연구’를 수행하고 있습니다. 본 조사는 신기후체계 출범 이후 2050 탄소중립으로 새로운 국제사회 질서가 확립되고 있는 가운데 실질적인 이행주체인 지자체의 적극적인 실천과 역할이 중요하게 대두되고 있어, 신안군에서는 지속가능한 발전을 위하여 지자체 차원의 2050 중장기 탄소중립·녹색성장 이행을 위한 전략 및 이행계획을 수립하기 위해 기획된 조사입니다. 여러분의 소중한 의견은 조사·연구를 위한 통계처리 과정에만 사용됩니다. 바쁘시더라도 조사 목적과 취지를 이해하시어 적극적인 관심과 참여 바랍니다. 감사합니다.

[통계응답자의 의무
및 보호에 관한 법률]

■ 제 33조(비밀의 보호) ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 하며, 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.



[발주기관]
신안군청 세계유산과 기후환경팀 (061)240-8443



[조사기관]해리엔터프라이즈
담당자 : 양인아 과장 (070)7163-3272

SQ1]. 귀하의 성별은 무엇입니까? ① 남자 ② 여자

SQ21. 귀하의 연령대는 어떻게 되십니까?

① 만18~29세 ② 만30~39세 ③ 만40~49세 ④ 만50~59세 ⑤ 만60~69세 ⑥ 만70세 이상

SQ31. 귀하는 다음중 어디에 소속되어 있습니까?

① 국가 (정부기관 또는 관련 공공기관 기후/환경 분야 종사자) ② 광역지방자치단체 (전라남도/전라북도/광주광역시 기후/환경 분야 종사자)

- ③ 기초지방자치단체 (신안군 기후/환경 분야 종사자)
 ⑤ 신안군 소재 제조업, 건설업 등 기업체 소속원

- ④ 에너지, 기후관련 환경분야 전문가(학계 교수 등)
 ⑥ 신안군 지역주민

SQ4]. [SQ3에서 ①②③④에 응답한 경우만] 귀하는 기후/환경 분야에 종사하신 지 얼마나 되십니까?

- ① 5년 미만 ② 5-10년미만 ③ 10-20년 미만 ④ 20년 이상

SQ5]. [SQ3에서 ⑤에 응답한 경우만] 귀사는 신안군에서 운영된 지 얼마나 되셨습니까?

- ① 5년 미만 ② 5-10년미만 ③ 10-20년 미만 ④ 20년 이상

SQ6]. [SQ3에서 ⑥에 응답한 경우만] 귀하는 신안군에 거주하신 지 얼마나 되셨습니까?

- ① 5년 미만 ② 5-10년미만 ③ 10-20년 미만 ④ 20년 이상

기후변화란, 인간 활동(온실가스 배출 등)으로 인해 지구의 기후가 급격하게 변화하는 것을 의미하며, 급격한 기후변화로 인해 폭염, 폭설 등 기후 관련 다양한 피해가 전 세계적으로 발생하고 있습니다. 기후변화 및 기후변화에 대응하기 위한 노력 등에 대한 귀하의 평소 생각을 답해주시기 바랍니다.

Q1] 귀하는 지난 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해가 얼마나 심해졌다고 생각하십니까?

전혀 심해지지 않았다	심해지지 않았다	보통이다	심해졌다	매우 심해졌다
①	②	③	④	⑤

Q2] 귀하는 향후 10년간 기후변화와 기후변화로 인한 피해가 얼마나 더 심해질 것이라고 생각하십니까?

전혀 더 심해지지 않을 것이다	더 심해지지 않을 것이다	보통이다	더 심해질 것이다	매우 더 심해질 것이다
①	②	③	④	⑤

Q3] 귀하는 현재 중앙정부 및 지방정부에서 기후변화에 대응하기 위해 **온실가스 감축 등 다양한 사업을 추진**하고 있는 것을 알고 계셨습니까?

	전혀 모른다	잘 모르는 편이다	보통이다	알고 있는 편이다	매우 잘 알고 있다
Q3.1] 중앙정부	①	②	③	④	⑤
Q3.2] 광역지방정부(전남)	①	②	③	④	⑤
Q3.3] 기초지방정부(신안군)	①	②	③	④	⑤

Q4] 귀하는 **지금까지** 정부를 포함한 각 사회주체들의 기후변화 대응을 위한 **전반적인 노력에 대해 어떻게 평가**하고 계십니까? ?

	매우 못하고 있다	못하고 있다	보통이다	잘 하고 있다	매우 잘 하고 있다
Q4.1] 중앙정부	①	②	③	④	⑤
Q4.2] 광역지방정부(전남)	①	②	③	④	⑤
Q4.3] 기초지방정부(신안군)	①	②	③	④	⑤
Q4.4] 기업 등 산업계	①	②	③	④	⑤
Q4.5] 에너지, 기후관련 전문가(학계 교수 등)	①	②	③	④	⑤
Q4.6] 일반국민	①	②	③	④	⑤

Q5] 귀하는 **향후** 기후변화에 대응하기 위해 **가장 노력해야 할 대상**은 누구라고 생각하십니까? [1개 선택]

- | | | |
|-------------------------------|-------------------|------------------|
| ① 국가 (정부기관 또는 관련 공공기관) | ② 광역지방자치단체 (전라남도) | ③ 기초지방자치단체 (신안군) |
| ④ 에너지, 기후관련 환경분야 전문가(학계 교수 등) | ⑤ 제조업, 건설업 등 기업체 | ⑥ 일반 시민 |

Q6] 귀하는 다음 중 기후변화에 대응(탄소중립 및 기후변화 적응)하기 위해 **신안군이 중점적으로 수행**해야 할 부분은 무엇이라고 생각하십니까? [1~3순위 선택]

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

- ① 기후변화에 대응하기 위한 **인프라 및 시설 구축** (기후 관련 센터 및 연구기관 등)
- ② 기후변화의 심각성 및 대응을 위한 **교육 및 홍보** (학교, 기업, 가게 등 다양한 주체 대상 교육)
- ③ 기후변화 대응에 필요한 **전문인력 양성**
- ④ 온실가스 감축 등 기후변화 유발 요인을 줄이기 위한 **법제도 개선** (규제강화)
- ⑤ 기후변화 대응을 위한 **지역기업의 참여 및 투자**

- ⑥ 기후변화 심각성에 대한 **정책결정권자들의 인식 전환**
 ⑦ 기타 ()

정부는 온실가스 감축과 탄소중립을 위해 2050년까지 탄소중립을 이룬다는 계획을 발표했으며, 2023년 이후로 광역 및 기초지자체 또한 탄소중립을 위한 계획을 수립해야 합니다. 신안군의 탄소중립에 대한 귀하의 평소 생각을 답해주시기 바랍니다.

Q7] 귀하는 **신안군에서 탄소중립을 달성하기 위해 가장 중요한 요인**이 무엇이라 생각하십니까? [\[1개 선택\]](#)

- ① 신안군청 차원에서 온실가스 감축을 위한 다양한 정책 수행이 필요
 ② 신안군 내의 산업 또는 상업 현장에서의 자발적인 온실가스 감축 노력이 필요
 ③ 신안군민의 자발적인 온실가스 감축 노력이 필요

Q8] 국내 탄소중립 목표 달성을 위해서 다양한 부문에서의 온실가스 감축을 노력이 이루어지고 있습니다. 국내 탄소중립 목표 달성을 위해 귀하가 가장 중요하다고 생각하시는 분야는 무엇입니까? [\[1~3순위 선택\]](#)

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

- ① (전환) 화석연료 발전에서 친환경 신재생에너지 발전으로 전환
 ② (산업) 제조업, 건설업 등 산업현장에서 발생하는 온실가스 배출량 감소
 ③ (건물) 공공,상업,가정 등에서 사용하는 건물 내 전기 절약 또는 효율 개선
 ④ (수송) 내연기관 차량의 운행 감소 및 친환경차 전환
 ⑤ (농축수산) 친환경 농업, 축산, 어업 등 관련 분야에서의 친환경화
 ⑥ (폐기물) 생활 및 산업 폐기물 감축 및 재활용으로 처리(소각, 매립 등)되는 폐기물 감축
 ⑦ (흡수원) 도시숲, 조림 등 숲 조성 및 갯벌 등 자연환경 보전으로 온실가스 흡수량 증가

Q9] 현재 신안군에서도 탄소중립을 위해 다양한 분야에서 온실가스 감축 노력이 이루어지고 있습니다. 귀하께서는 기후변화 대응분야별 신안군의 노력에 대해 어떻게 평가하고 계십니까?

	매우 못하고 있다	못하고 있다	보통이다	잘하고 있다	매우 잘하고 있다
Q9.1] 화석연료 발전에서 친환경 신재생에너지 발전으로 전환	①	②	③	④	⑤
Q9.2] 제조업, 건설업 등 산업현장에서 발생하는 온실가스 배출량 감소	①	②	③	④	⑤
Q9.3] 공공, 상업, 가정 등에서 사용하는 건물 내 전기 절약 또는 효율 개선	①	②	③	④	⑤
Q9.4] 내연기관 차량의 운행 감소 및 친환경차 전환	①	②	③	④	⑤
Q9.5] 친환경 농업, 축산, 어업 등 관련 분야에서의 친환경화	①	②	③	④	⑤
Q9.6] 생활 및 산업 폐기물 감축 및 재활용으로 처리(소각, 매립 등)되는 폐기물 감축	①	②	③	④	⑤
Q9.7] 도시숲, 조림 등 숲 조성 및 갯벌 등 자연환경 보전으로 온실가스 흡수량 증가	①	②	③	④	⑤

Q10] 귀하는 향후 신안군의 탄소중립 비전으로서 가장 적합하다고 생각하는 방향은 무엇입니까? [\[1개 선택\]](#)

- ① 탄소중립을 경쟁력으로 한 지역 브랜드화 (수동적 대응을 넘어 능동적 활용)
- ② 대한민국 탄소중립을 위한 흡수 거점화 (산림, 바다, 갯벌 등 탄소흡수 자원 강화)
- ③ 커뮤니티 기반 집단적 탄소중립 이행동력 (지역 공동체 협력을 통한 탄소중립 실현)
- ④ 성숙한 탄소중립 시민의식 강화 (탄소중립 인식제고를 통한 민간부문 실천 활성화)
- ⑤ 공공 중심의 선도사례 발굴 및 민간확산 (탄소중립 기술 도입 및 확산)

온실가스 감축을 통한 탄소중립 목표는 정부의 정책적 노력과 더불어 사회 전반의 참여와 노력이 함께 해야 달성할 수 있습니다. 특히, 건물, 수송(교통), 폐기물 부문의 경우 시민참여가 중요한 분야입니다. 이와 관련한 부문별 온실가스 감축을 위한 세부 사업에 대한 귀하의 평소 생각을 답해주시기 바랍니다.

Q11] 건물, 수송, 폐기물 부문의 주요 세부 사업 중 온실가스 감축의 **효과가 가장 큰 사업**은 무엇이라고 생각하십니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[1. 건물부문]	[2. 수송부문]	[3. 폐기물부문]
11) 고효율 조명(LED) 교체	21) 친환경차 교체 (전기차, 하이브리드차 등)	31) 생활쓰레기 줄이기 실천
12) 고효율 전자제품교체 (냉장고, 에어컨 등)	22) 노후경유차에 공해저감장치 설치	32) 분리수거 적극 참여
13) 친환경 보일러 교체	23) 대중교통 이용 활성화	33) 일회용품 사용 최소화
14) 전기절약 습관 실천	24) 자전거 및 도보 이용 활성화	34) 재활용제품 사용
15) 신재생 설비 설치 (태양광 등)	25) 친환경 운전습관 (규정속도, 안전운전 등)	35) 저탄소인증제품 등 친환경제품 사용
16) 기타()	26) 기타()	36) 기타()

Q12] 건물, 수송, 폐기물 부문의 주요 세부 사업 중 온실가스 감축의 **효과가 가장 크지 않은 사업**은 무엇이라고 생각하십니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[1. 건물부문]	[2. 수송부문]	[3. 폐기물부문]
11) 고효율 조명(LED) 교체	21) 친환경차 교체 (전기차, 하이브리드차 등)	31) 생활쓰레기 줄이기 실천
12) 고효율 전자제품교체 (냉장고, 에어컨 등)	22) 노후경유차에 공해저감장치 설치	32) 분리수거 적극 참여
13) 친환경 보일러 교체	23) 대중교통 이용 활성화	33) 일회용품 사용 최소화
14) 전기절약 습관 실천	24) 자전거 및 도보 이용 활성화	34) 재활용제품 사용
15) 신재생 설비 설치 (태양광 등)	25) 친환경 운전습관 (규정속도, 안전운전 등)	35) 저탄소인증제품 등 친환경제품 사용
16) 기타()	26) 기타()	36) 기타()

Q13] 건물, 수송, 폐기물 부문의 주요 세부 사업 중 **신안군에서 가장 시급하게 추진해야 할 사업**은 무엇이라고 생각하십니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[1. 건물부문]	[2. 수송부문]	[3. 폐기물부문]
11) 고효율 조명(LED) 교체	21) 친환경차 교체 (전기차, 하이브리드차 등)	31) 생활쓰레기 줄이기 실천
12) 고효율 전자제품교체 (냉장고, 에어컨 등)	22) 노후경유차에 공해저감장치 설치	32) 분리수거 적극 참여
13) 친환경 보일러 교체	23) 대중교통 이용 활성화	33) 일회용품 사용 최소화
14) 전기절약 습관 실천	24) 자전거 및 도보 이용 활성화	34) 재활용제품 사용
15) 신재생 설비 설치 (태양광 등)	25) 친환경 운전습관 (규정속도, 안전운전 등)	35) 저탄소인증제품 등 친환경제품 사용
16) 기타()	26) 기타()	36) 기타()

Q14] 건물, 수송, 폐기물 부문의 주요 세부 사업 중 **신안군에서 가장 시급하게 추진하지 않아도 될 사업**은 무엇이라고 생각하십니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[1. 건물부문]	[2. 수송부문]	[3. 폐기물부문]
11) 고효율 조명(LED) 교체	21) 친환경차 교체 (전기차, 하이브리드차 등)	31) 생활쓰레기 줄이기 실천
12) 고효율 전자제품교체 (냉장고, 에어컨 등)	22) 노후경유차에 공해저감장치 설치	32) 분리수거 적극 참여
13) 친환경 보일러 교체	23) 대중교통 이용 활성화	33) 일회용품 사용 최소화
14) 전기절약 습관 실천	24) 자전거 및 도보 이용 활성화	34) 재활용제품 사용
15) 신재생 설비 설치 (태양광 등)	25) 친환경 운전습관 (규정속도, 안전운전 등)	35) 저탄소인증제품 등 친환경제품 사용
16) 기타()	26) 기타()	36) 기타()

Q15] 건물, 수송, 폐기물 부문의 주요 세부 사업 관련 귀하께서는 **향후 적극적으로 참여할 의향**이 있는 사업은 무엇입니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[1. 건물부문]	[2. 수송부문]	[3. 폐기물부문]
11) 고효율 조명(LED) 교체	21) 친환경차 교체 (전기차, 하이브리드차 등)	31) 생활쓰레기 줄이기 실천
12) 고효율 전자제품교체 (냉장고, 에어컨 등)	22) 노후경유차에 공해저감장치 설치	32) 분리수거 적극 참여
13) 친환경 보일러 교체	23) 대중교통 이용 활성화	33) 일회용품 사용 최소화
14) 전기절약 습관 실천	24) 자전거 및 도보 이용 활성화	34) 재활용제품 사용
15) 신재생 설비 설치 (태양광 등)	25) 친환경 운전습관 (규정속도, 안전운전 등)	35) 저탄소인증제품 등 친환경제품 사용
16) 기타()	26) 기타()	36) 기타()

Q16] 건물, 수송, 폐기물 부문의 주요 세부 사업 관련 실질적인 시민참여가 이루어질 수 있도록 **신안군의 정책적 노력 및 지원이 잘 이루어지고 있는 사업**은 무엇이라고 생각하십니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[1. 건물부문]	[2. 수송부문]	[3. 폐기물부문]
11) 고효율 조명(LED) 교체	21) 친환경차 교체 (전기차, 하이브리드차 등)	31) 생활쓰레기 줄이기 실천
12) 고효율 전자제품교체 (냉장고, 에어컨 등)	22) 노후경유차에 공해저감장치 설치	32) 분리수거 적극 참여
13) 친환경 보일러 교체	23) 대중교통 이용 활성화	33) 일회용품 사용 최소화
14) 전기절약 습관 실천	24) 자전거 및 도보 이용 활성화	34) 재활용제품 사용
15) 신재생 설비 설치 (태양광 등)	25) 친환경 운전습관 (규정속도, 안전운전 등)	35) 저탄소인증제품 등 친환경제품 사용
16) 기타()	26) 기타()	36) 기타()

Q17) 건물, 수송, 폐기물 부문의 주요 세부 사업 관련 실질적인 시민참여가 이루어질 수 있도록 **신안군의 정책적 노력 및 지원이 잘 이루어지지 않고 있는 사업은 무엇이라고** 생각하십니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[1. 건물부문]	[2. 수송부문]	[3. 폐기물부문]
11) 고효율 조명(LED) 교체	21) 친환경차 교체 (전기차, 하이브리드차 등)	31) 생활쓰레기 줄이기 실천
12) 고효율 전자제품교체 (냉장고, 에어컨 등)	22) 노후경유차에 공해저감장치 설치	32) 분리수거 적극 참여
13) 친환경 보일러 교체	23) 대중교통 이용 활성화	33) 일회용품 사용 최소화
14) 전기절약 습관 실천	24) 자전거 및 도보 이용 활성화	34) 재활용제품 사용
15) 신재생 설비 설치 (태양광 등)	25) 친환경 운전습관 (규정속도, 안전운전 등)	35) 저탄소인증제품 등 친환경제품 사용
16) 기타()	26) 기타()	36) 기타()

기후변화로 인한 폭염, 폭설, 이상기후 등으로 건강, 농축산, 물관리 등 다양한 분야에서의 피해가 발생하고 있습니다.
기후변화로 인한 피해에 대한 귀하의 평소 생각을 답해주시기 바랍니다.

Q18)新安군 내 발생하는 기후변화 피해 중 귀하가 **가장 크게 체감하고 있는 피해** 무엇입니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[건강]	[재난/재해]	[농축산]	[물관리]	[해양/수산업]
11) 전염병 증가	21) 폭설	31) 가축 생산성 저하	41) 치수(홍수/가뭄 예방)	51) 수온에 따른 수산업 피해
12) 대기질 악화	22) 폭염	32) 농경지 토양침식	42) 이수(용수공급)	52) 해수면 상승에 따른 연안 취약성
13) 수인성 매개질환	23) 해수면 상승	33) 원예·특작물 생산성 저하	43) 수질 및 수생태 악화	53) 기타()
14) 오존농도 상승	24) 홍수	34) 과수·채소 생산성 저하	44) 가뭄에 의한 수질악화	
15) 폭염 심화	25) 태풍	35) 재배·사육시설 붕괴	45) 가뭄에 의한 용수 부족	
16) 한파 심화	26) 기타()	36) 기타()	46) 기타()	
17) 기타()				

Q19] 신안군 내 발생하는 기후변화 피해 중 귀하가 **가장 체감하지 못하고 있는 피해** 무엇입니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[건강]	[재난/재해]	[농축산]	[물관리]	[해양/수산업]
11) 전염병 증가	21) 폭설	31) 가축 생산성 저하	41) 치수(홍수/가뭄 예방)	51) 수온에 따른 수산업 피해
12) 대기질 악화	22) 폭염	32) 농경지 토양침식	42) 이수(용수공급)	52) 해수면 상승에 따른 연안 취약성
13) 수인성 매개질환	23) 해수면 상승	33) 원예·특작물 생산성 저하	43) 수질 및 수생태 악화	53) 기타()
14) 오존농도 상승	24) 홍수	34) 과수·채소 생산성 저하	44) 가뭄에 의한 수질악화	
15) 폭염 심화	25) 태풍	35) 재배·사육시설 붕괴	45) 가뭄에 의한 용수 부족	
16) 한파 심화	26) 기타()	36) 기타()	46) 기타()	
17) 기타()				

Q20] 신안군 내 발생하는 기후변화 피해 중 신안군이 **가장 잘 대응하고 있다고 생각하는 피해** 무엇입니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[건강]	[재난/재해]	[농축산]	[물관리]	[해양/수산업]
11) 전염병 증가	21) 폭설	31) 가축 생산성 저하	41) 치수(홍수/가뭄 예방)	51) 수온에 따른 수산업 피해
12) 대기질 악화	22) 폭염	32) 농경지 토양침식	42) 이수(용수공급)	52) 해수면 상승에 따른 연안 취약성
13) 수인성 매개질환	23) 해수면 상승	33) 원예·특작물 생산성 저하	43) 수질 및 수생태 악화	53) 기타()
14) 오존농도 상승	24) 홍수	34) 과수·채소 생산성 저하	44) 가뭄에 의한 수질악화	
15) 폭염 심화	25) 태풍	35) 재배·사육시설 붕괴	45) 가뭄에 의한 용수 부족	
16) 한파 심화	26) 기타()	36) 기타()	46) 기타()	
17) 기타()				

Q21] 신안군 내 발생하는 기후변화 피해 중 신안군이 가장 잘 대응하지 못하고 있다고 생각하는 피해 무엇입니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
[건강]	[재난/재해]	[농축산]	[물관리]	[해양/수산업]					
11) 전염병 증가	21) 폭설	31) 가축 생산성 저하	41) 치수(홍수/가뭄 예방)	51) 수온에 따른 수산업 피해					
12) 대기질 악화	22) 폭염	32) 농경지 토양침식	42) 이수(용수공급)	52) 해수면 상승에 따른 연안 취약성					
13) 수인성 매개질환	23) 해수면 상승	33) 원예·특작물 생산성 저하	43) 수질 및 수생태 악화	53) 기타()					
14) 오존농도 상승	24) 홍수	34) 과수·채소 생산성 저하	44) 가뭄에 의한 수질악화						
15) 폭염 심화	25) 태풍	35) 재배·사육시설 붕괴	45) 가뭄에 의한 용수 부족						
16) 한파 심화	26) 기타()	36) 기타()	46) 기타()						
17) 기타()									

Q22] 귀하께서는 이와 같은 기후변화로 인한 피해 중 시급한 대응이 가장 필요하다고 생각하시는 것은 무엇입니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
[건강]	[재난/재해]	[농축산]	[물관리]	[해양/수산업]					
11) 전염병 증가	21) 폭설	31) 가축 생산성 저하	41) 치수(홍수/가뭄 예방)	51) 수온에 따른 수산업 피해					
12) 대기질 악화	22) 폭염	32) 농경지 토양침식	42) 이수(용수공급)	52) 해수면 상승에 따른 연안 취약성					
13) 수인성 매개질환	23) 해수면 상승	33) 원예·특작물 생산성 저하	43) 수질 및 수생태 악화	53) 기타()					
14) 오존농도 상승	24) 홍수	34) 과수·채소 생산성 저하	44) 가뭄에 의한 수질악화						
15) 폭염 심화	25) 태풍	35) 재배·사육시설 붕괴	45) 가뭄에 의한 용수 부족						
16) 한파 심화	26) 기타()	36) 기타()	46) 기타()						
17) 기타()									

Q23] 귀하께서는 이와 같은 기후변화로 인한 피해 중 **시급한 대응이 가장 필요하지 않다고** 생각하시는 것은 무엇입니까? [\[최대 5개 체크\]](#)

1순위		2순위		3순위		4순위		5순위	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[건강]	[재난/재해]	[농축산]	[물관리]	[해양/수산업]
11) 전염병 증가	21) 폭설	31) 가축 생산성 저하	41) 치수(홍수/가뭄 예방)	51) 수온에 따른 수산업 피해
12) 대기질 악화	22) 폭염	32) 농경지 토양침식	42) 이수(용수공급)	52) 해수면 상승에 따른 연안 취약성
13) 수인성 매개질환	23) 해수면 상승	33) 원예·특작물 생산성 저하	43) 수질 및 수생태 악화	53) 기타()
14) 오존농도 상승	24) 홍수	34) 과수·채소 생산성 저하	44) 가뭄에 의한 수질악화	
15) 폭염 심화	25) 태풍	35) 재배·사육시설 붕괴	45) 가뭄에 의한 용수 부족	
16) 한파 심화	26) 기타()	36) 기타()	46) 기타()	
17) 기타()				

◇◇ 끝까지 설문에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다 ◇◇