
지역 기후변화 전망보고서

(17개 광역시·도)

SSP1-2.6/SSP5-8.5에 따른
기후변화 전망



기 상 청
기후변화감시과

목 차

제 1 장 서론	1
1. 발간배경 및 목적	1
2. 기후변화 시나리오 정의 및 개념	2
3. 기후변화 시나리오 산출과정	4
4. SSP 미래 기후변화 전망	5
제 2 장 분석 자료와 방법	8
1. 분석 자료	8
2. 분석 방법	10
제 3 장 광역시·도별 현재 기후	12
1. 기후요소	12
2. 극한기후지수	16
제 4 장 광역시·도별 미래 기후변화 전망	24
1. 기후요소	24
2. 극한기후지수	63
3. 계절길이	158
참고 문헌	162

표 목 차

표 1-1. SSP 시나리오(4종)	3
표 1-2. 현재 및 미래 평균기온(℃) 및 강수량(mm) 변화	7
표 2-1. 기온 및 강수 관련 극한기후지수의 정의	11
표 3-1. 현재(2000~2019년) 광역시·도 연별 및 계절별 평균기온(℃)	14
표 3-2. 현재(2000~2019년) 광역시·도 연별 및 계절별 일최고기온(℃)	14
표 3-3. 현재(2000~2019년) 광역시·도 연별 및 계절별 일최저기온(℃)	15
표 3-4. 현재(2000~2019년) 광역시·도 연별 및 계절별 강수량(mm)	15
표 3-5. 현재(2000~2019년) 광역시·도 고온 관련 극한기후지수	16
표 3-6. 현재(2000~2019년) 광역시·도 저온 관련 극한기후지수	19
표 3-7. 현재(2000~2019년) 광역시·도 강수 관련 극한기후지수	22
표 4-1. 서울특별시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	30
표 4-2. 부산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	32
표 4-3. 대구광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	34
표 4-4. 인천광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	36
표 4-5. 광주광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	38
표 4-6. 대전광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	40
표 4-7. 울산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	42
표 4-8. 세종특별자치시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	44
표 4-9. 경기도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	46
표 4-10. 강원도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	48
표 4-11. 충청북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	50
표 4-12. 충청남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	52
표 4-13. 전라북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	54
표 4-14. 전라남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	56
표 4-15. 경상북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	58
표 4-16. 경상남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	60
표 4-17. 제주특별자치도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	62
표 4-18. 서울특별시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	93
표 4-19. 서울특별시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	93
표 4-20. 부산광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	97
표 4-21. 부산광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	97
표 4-22. 대구광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	101
표 4-23. 대구광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	101
표 4-24. 인천광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	105
표 4-25. 인천광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	105
표 4-26. 광주광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	109
표 4-27. 광주광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	109

표 4-28. 대전광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	113
표 4-29. 대전광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	113
표 4-30. 울산광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	117
표 4-31. 울산광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	117
표 4-32. 세종특별자치시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	121
표 4-33. 세종특별자치시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	121
표 4-34. 경기도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	125
표 4-35. 경기도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	125
표 4-36. 강원도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	129
표 4-37. 강원도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	129
표 4-38. 충청북도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	133
표 4-39. 충청북도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	133
표 4-40. 충청남도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	137
표 4-41. 충청남도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	137
표 4-42. 전라북도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	141
표 4-43. 전라북도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	141
표 4-44. 전라남도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	145
표 4-45. 전라남도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	145
표 4-46. 경상북도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	149
표 4-47. 경상북도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	149
표 4-48. 경상남도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	153
표 4-49. 경상남도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	153
표 4-50. 제주특별자치도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)	157
표 4-51. 제주특별자치도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)	157
표 4-52. 광역시·도 계절길이 및 계절시작일 전망	159

그림 목 차

그림 1-1. 기후변화 적응 및 완화 노력에 따른 SSP 시나리오의 구분(기상청, 2020)	2
그림 1-2. 과거(1960~2005) 및 미래(2006~2100)에 대한 기후변화 시나리오의 온실가스 배출 경로/ RCP (회색 실선), SSP(검정 실선)(기상청, 2020)	3
그림 1-3. SSP 기후변화 시나리오 생산체계(전지구→동아시아·한반도→남한상세)	5
그림 2-1. 17개 광역시·도 위치	8
그림 2-2. 행정구역 자료 산출 방법	9
그림 2-3. 일/월/계절/연별 행정구역 자료 산출 체계	9
그림 3-1. 현재(2000~2019년) 광역시·도 기후요소 분포	13
그림 3-2. 현재(2000~2019년) 광역시·도 고온 관련 극한기후지수 분포	17
그림 3-3. 현재(2000~2019년) 광역시·도 저온 관련 극한기후지수 분포	20
그림 3-4. 현재(2000~2019년) 광역시·도 강수량 관련 극한기후지수 분포	23
그림 4-1. 광역시·도 연평균기온 전망(℃)	25
그림 4-2. 광역시·도 연평균 최고기온 전망(℃)	26
그림 4-3. 광역시·도 연평균 최저기온 전망(℃)	27
그림 4-4. 광역시·도 연강수량 전망(mm)	28
그림 4-5. 서울특별시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	30
그림 4-6. 부산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	32
그림 4-7. 대구광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	34
그림 4-8. 인천광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	36
그림 4-9. 광주광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	38
그림 4-10. 대전광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	40
그림 4-11. 울산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	42
그림 4-12. 세종특별자치시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	44
그림 4-13. 경기도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	46
그림 4-14. 강원도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	48
그림 4-15. 충청북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	50
그림 4-16. 충청남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	52
그림 4-17. 전라북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	54
그림 4-18. 전라남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	56
그림 4-19. 경상북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	58
그림 4-20. 경상남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	60
그림 4-21. 제주특별자치도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차	62
그림 4-22. 광역시·도 폭염일수 전망(일)	69
그림 4-23. 광역시·도 열대야일수 전망(일)	70
그림 4-24. 광역시·도 여름일수 전망(일)	71
그림 4-25. 광역시·도 한파일수 전망(일)	72
그림 4-26. 광역시·도 서리일수 전망(일)	73

그림 4-27. 광역시·도 결빙일수 전망(일)	74
그림 4-28. 광역시·도 온난일 전망(일)	75
그림 4-29. 광역시·도 온난야 전망(일)	76
그림 4-30. 광역시·도 한랭일 전망(일)	77
그림 4-31. 광역시·도 한랭야 전망(일)	78
그림 4-32. 광역시·도 일최고기온연최대 전망(℃)	79
그림 4-33. 광역시·도 일최고기온연최소 전망(℃)	80
그림 4-34. 광역시·도 일최저기온연최대 전망(℃)	81
그림 4-35. 광역시·도 일최저기온연최소 전망(℃)	82
그림 4-36. 광역시·도 일교차 전망(℃)	83
그림 4-37. 광역시·도 호우일수 전망(일)	84
그림 4-38. 광역시·도 강수강도 전망(mm/일)	85
그림 4-39. 광역시·도 1일최다강수량 전망(mm)	86
그림 4-40. 광역시·도 5일최다강수량 전망(mm)	87
그림 4-41. 광역시·도 95퍼센타일강수일수 전망(일)	88
그림 4-42. 광역시·도 99퍼센타일강수일수 전망(일)	89

제 1 장 서론

1. 발간배경 및 목적

1) 지역 기후변화 전망 필요성

- IPCC(기후변화에 관한 정부 간 협의체) 제6차 평가보고서(2021)에 따르면 산업화 이전 대비 2011~2020년의 전지구 지표면 온도는 1.09℃ 상승하였고, 이번 세기 중반까지 현 수준의 온실가스 배출량을 유지한다면 2021~2040년 중 1.5℃ 지구온난화를 넘을 가능성이 높음.
- 우리나라도 최근 30년(1991~2020년) 평균기온이 과거(1912~1940년)에 비해 1.6℃ 상승하였고, 이에 따라 극심한 더위 현상뿐만 아니라 집중호우 등 막대한 피해를 초래하는 극한기후현상이 더욱 빈번하고 강하게 나타나고 있음.
- 급격한 기후변화는 자연재난 뿐 아니라 사회·환경·경제 등 여러 분야에 막대한 영향을 미치며 지역 및 부문별로 다르게 나타나 기후변화 취약성 및 영향 분석·평가 등을 위해 상세 지역별 미래 기후변화 전망정보가 요구됨

2) 보고서 발간 목적

- IPCC 제6차 평가보고서는 신규 기후변화 시나리오인 SSP(Shared Socio-economic Pathways)를 기반으로 미래 기후변화를 전망하였음.
- SSP 시나리오를 이용하여 전지구(135km 공간해상도), 동아시아·한반도(25km) 4종(SSP1-2.6/2-4.5/3-7.0/5-8.5) 및 남한상세(1km) 2종(SSP1-2.6/5-8.5)에 대해 미래 기후변화 전망정보를 생산하였음(국립기상과학원, 2019; 2020; 2021)
- 본 보고서는 SSP 남한상세 시나리오(1km)를 기반으로 산출된 17개 광역시·도에 대한 상세 미래전망 분석 정보를 수록하였음.
- 본 보고서의 주요 목적은 (1) 우리나라 17개 광역시·도에 대한 현재 및 SSP 시나리오에 따른 미래 전망정보(기후요소, 극한기후지수 등)를 제공하고, (2) 온실가스 감축 정도에 따른 지역별 전망정보 차이와 그에 따른 영향정보(계절길이, 아열대 등)를 제공하며, (3) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」에 따른 국가·지방·공공기관 기후위기 적응대책 수립 및 기후변화영향평가 등 정책수립 지원을 위한 과학적 근거자료를 제공하고자 함.

2. 기후변화 시나리오 정의 및 개념

1) 기후변화 시나리오 정의

- 기후변화 시나리오는 온실가스, 에어로졸, 토지이용 변화 등의 인위적인 원인으로 발생한 복사강제력 변화를 지구시스템 모델에 적용하여 산출한 미래 기후변화 전망정보(기온, 강수량, 바람, 습도 등)임
- 기후변화 시나리오는 기후변화로 인한 영향을 평가하고 피해를 최소화하기 위해 활용할 수 있는 선제적인 정보로 ‘광범위하고 다양하게 나타나는 미래’에서 불확실성을 잘 이해하여 신뢰할 수 있는 의사결정을 돕는 것임.

2) SSP 시나리오 개념

- IPCC는 수년 주기로 평가보고서(AR, Assessment Report)를 발간하고 있으며 제6차 평가보고서는 SSP 시나리오를 기반으로 미래 기후변화를 전망함
- SSP(Shared Socio-economic Pathways)는 2100년 기준 복사강제력 정도(기존 RCP 개념)와 함께 기후변화 적응과 온실가스 감축 여부에 따라 인구, 경제, 토지이용, 에너지 사용 등 미래의 사회경제 지표의 정량적인 변화 내용을 포함하여 5개 그룹으로 구성됨(O' Neill *et al.*, 2014; 2017)(그림 1-1).

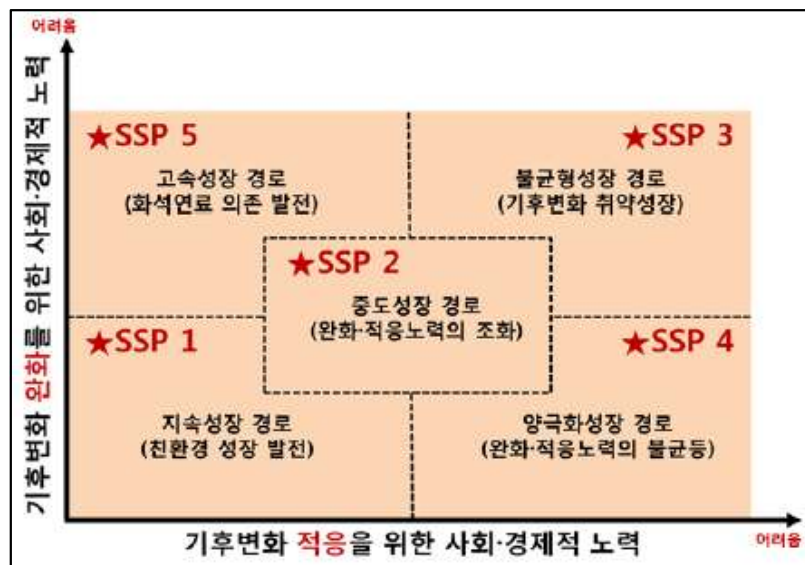


그림 1-2. 기후변화 적응 및 완화 노력에 따른 SSP 시나리오의 구분(기상청, 2020)

- SSP1과 SSP5는 사회가 발전되면서 온실가스 감축을 잘하거나(1), 못한(5) 경우
- SSP3과 SSP4는 사회 발전이 더디나 온실가스 감축을 잘하거나(4), 못한(3) 경우
- SSP2는 다른 사회경제경로의 중간단계 정도의 발전 및 감축을 이룬 경우

○ IPCC 6차 평가보고서의 표준 온실가스 경로는 SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0, SSP5-8.5 4종으로 첫 번째 숫자는 기후변화 적응 및 완화를 위한 사회·경제적 노력, 두 번째 숫자는 2100년 기준의 복사강제력을 나타냄(표 1-1).

표 1-2. SSP 시나리오(4종)

종류	의미
SSP1-2.6	재생에너지 기술 발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 가정
SSP2-4.5	기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간단계를 가정
SSP3-7.0	기후변화 완화 정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정
SSP5-8.5	산업기술의 빠른 발전에 중점을 두어 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발 확대를 가정

○ SSP에 따른 온실가스 배출 정도를 기존 RCP(Representative Concentration Pathways)와 비교하면 그림 1-2와 같음.

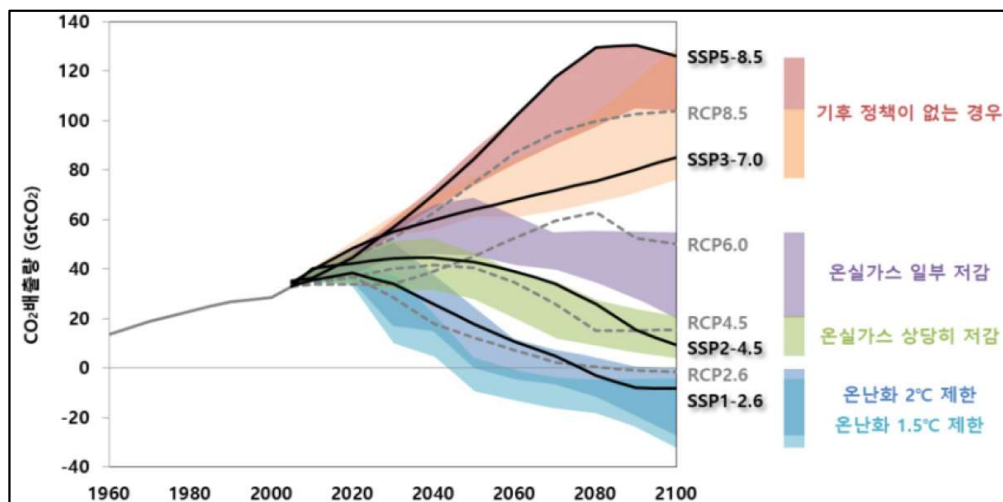


그림 1-3. 과거(1960~2005) 및 미래(2006~2100)에 대한 기후변화 시나리오의 온실가스 배출 경로/ RCP(회색 실선), SSP(검정 실선)(기상청, 2020)

3. 기후변화 시나리오 산출과정

1) 전지구 기후변화 시나리오

- 국립기상과학원은 IPCC 국제 기후변화 시나리오 비교·검증 프로젝트(CMIP6)의 국제표준 규격에 따라 135km 공간해상도의 전지구 기후변화 시나리오를 산출함(국립기상과학원, 2019; 2020).
- SSP 전지구 시나리오는 K-ACE와 UKESM1 2종의 모델을 활용하여 산출하였으며 K-ACE는 국립기상과학원 자체 개발한 모델이며, UKESM1은 한-영 기상청 간 과학협력의 일환으로 공동 활용 중인 모델임.
- 시나리오 산출 첫 번째 단계인 산업화 이전의 기후조건을 적용한 규준실험 수행 후, 과거기후 기간(1850~2014년)에 대해 각 모델별 3개씩 총 6개의 앙상블 자료를 산출함. 각 모델별로 수행된 과거기후 모의 앙상블 자료 마지막 값(2014년)을 초기조건으로 하여 SSP 강제력에 따른 미래전망(2015~2100년) 앙상블 자료를 산출함.

2) 동아시아·한반도 기후변화 시나리오

- 지역 기후변화 시나리오는 전지구 시나리오에서 표현하기 힘든 작은 규모의 대기현상과 지형 효과 등이 반영된 것임. UKESM1 기반의 전지구 시나리오(135km)를 입력자료로 사용하여 역학적 상세화를 통해 25km 공간해상도의 동아시아·한반도 시나리오를 산출함(국립기상과학원, 2020; 2021).
- 기후변화 예측모델이 가지는 불확실성을 줄이기 위하여 5종(HadGEM3-RA, WRF, CCLM, RegCM4, GRIMs)의 지역기후 예측모델을 활용하여 앙상블 자료를 산출하였으며, 이를 평균하여 동아시아·한반도 미래 기후변화를 전망함.
- 과거기후 산출 기간은 1979~2014년, 미래 전망기간은 2015~2100년임.

3) 남한상세 기후변화 시나리오

- 동아시아·한반도 시나리오(25km)를 기반으로 통계적 상세화를 통해 육상 지역에 대한 1km 공간해상도의 남한상세 시나리오를 산출함(국립기상과학원, 2021)
- 우리나라의 복잡한 지형조건을 고려하여 거리, 고도, 해양도, 지향면 등을 적용한 통계모델(PRIDE)을 활용하여 수평해상도 1km의 고해상도 시나리오를 생산함

- (1단계) 기상청 관측자료(ASOS, AWS 총 605개소)에 MK-PRISM 기법을 적용하여 수평해상도 1km의 격자형 관측자료(2000~2019년)를 생산함.
- (2단계) 수평해상도가 25km인 동아시아·한반도 시나리오의 현재기후(2000~2019년)와 미래 전망자료(2021~2100년)를 1km 해상도로 객관분석한 후, 각 격자별로 미래 전망과 현재 기후의 편차값인 미래 전망 편차를 추출함.
- (3단계) 수평해상도 1km의 격자형 관측자료에 미래 전망 편차를 더하여 고해상도의 남한 상세 기후변화 시나리오를 생산함

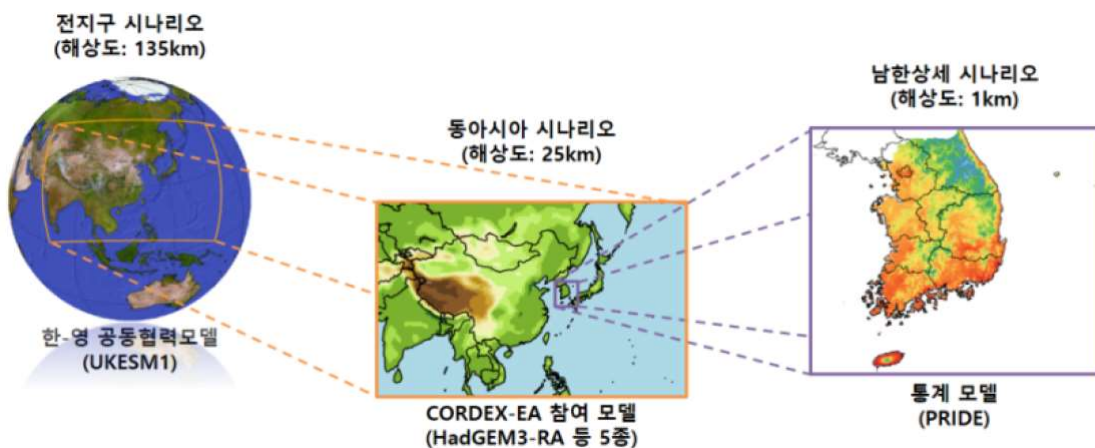


그림 1-4. SSP 기후변화 시나리오 생산체계(전지구→동아시아·한반도→남한상세)

4. SSP 미래 기후변화 전망

- 기상청은 「전지구 기후변화 전망보고서 개정판(2020)」, 「한반도 기후변화 전망보고서 2020 개정판(2021)」, 「남한상세 기후변화 전망보고서(2021)」 발간을 통해 영역 및 해상도별로 미래 기후변화를 전망하였으며, 주요 결과를 요약하여 제시함(표 1-2).
- 미래전망은 기간별로 21세기 전반기(2021~2040년), 21세기 중반기(2041~2060년), 21세기 후반기(2081~2100년)로 구분함.

1) 전지구 기후변화 전망

- 21세기 후반기 전지구 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1995~2014년) 대비 1.9~5.2℃ 상승할 것으로 전망됨.

-
- 기온 상승폭은 육지(2.5~6.9℃)가 해양(1.6~4.3℃)보다 크게 나타나며, 북극지역의 기온 상승(6.1~13.1℃)은 육지의 2~2.5배, 해양의 3~4배 정도 큼.
 - 21세기 후반기 전지구 평균 강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 5~10% 증가할 것으로 전망됨.
 - 강수량 증가는 지역별로 차이가 있으나, 적도와 60도 이상의 북반구 고위도 지역에서 증가 경향(7~17%)이 크게 나타남
 - 21세기 후반기 전지구 평균 해수면온도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 1.4~3.7℃ 상승하고, 해수면고도는 46~87cm 상승할 것으로 전망됨

2) 한반도 기후변화 전망

- 21세기 후반기 한반도 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1995~2014년) 대비 2.6~7.0℃ 상승할 것으로 전망됨.
 - 모든 시나리오에서 21세기 전반기까지 연평균기온 상승폭이 비슷하지만 고탄소 시나리오(SSP5-8.5)는 21세기 중반기부터 급격히 상승함
- 21세기 후반기 한반도 평균 강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 3~15% 증가할 것으로 전망됨.
 - 모든 시나리오에서 21세기 전반기 강수량은 현재와 비슷하고 21세기 후반기에 고탄소 시나리오를 중심으로 증가할 것으로 전망되며 미래 강수량 변화 경향을 지역에 따라 편차가 심함.

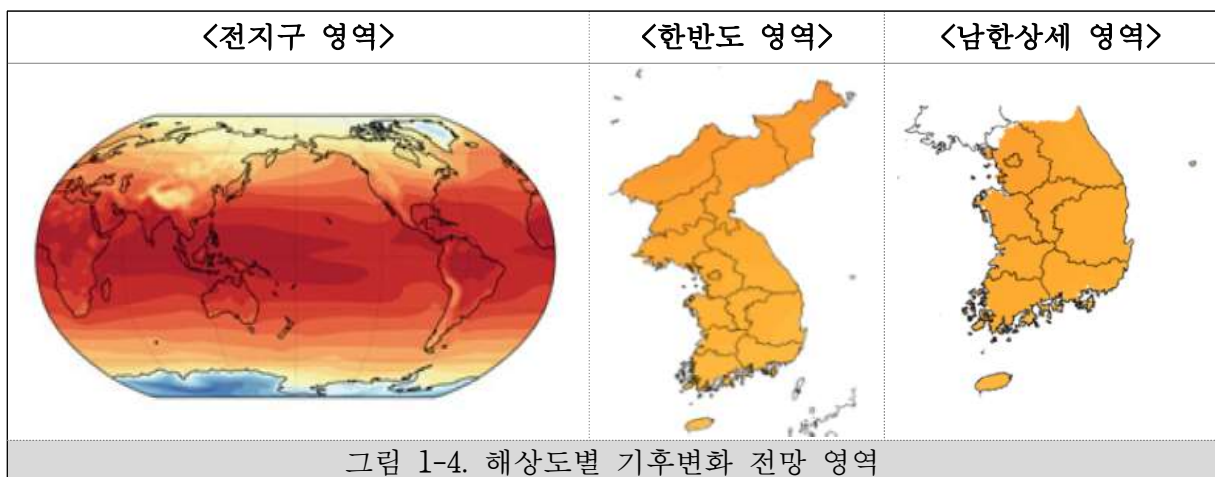
3) 남한 기후변화 전망

- 21세기 후반기 우리나라 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2000~2019년) 대비 2.3~6.3℃ 상승할 것으로 전망됨.
 - 모든 시나리오에서 연평균기온은 21세기 전반기까지 상승폭이 비슷하지만 고탄소 시나리오는 중반기부터 급격하게 상승함.
 - 미래 우리나라 극한 고온현상은 모든 지역에서 현재 대비 증가하고 고탄소 시나리오에서 비교적 증가추세가 뚜렷하게 나타나나, 극한 저온현상은 모든 지역에서 현재 대비 감소하고 고탄소 시나리오에서 비교적 감소추세가 뚜렷함
 - 21세기 후반기 우리나라 평균 강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 3~18% 증가할 것으로 전망됨
-

- 모든 시나리오에서 21세기 전반기에 현재 대비 평균 강수량은 큰 변화가 없고 21세기 후반기에 고탄소 시나리오에서 급증할 것으로 전망됨

표 1-3. 현재 및 미래 평균기온(℃) 및 강수량(mm) 변화

구분		전지구(135km)		한반도(25km)		남한상세(1km)	
		기온	강수량	기온	강수량	기온	강수량
현재 (전지구/한반도: 1995~2014, 남한: 2000~2019)		14.4	1051.5	11.2	1195.2	11.9	1328.1
21세기 전반기 (2021~2040)	SSP1-2.6	+1.2	+31.6	+1.6	-14.4	+1.3	+38.5
	SSP5-8.5	+1.3	+31.6	+1.8	-27.8	+1.5	-9.4
21세기 중반기 (2041~2060)	SSP1-2.6	+1.7	+42.1	+1.8	+36.6	+1.6	+61.4
	SSP5-8.5	+2.4	+52.6	+3.2	+48.5	+2.9	+88.0
21세기 후반기 (2081~2100)	SSP1-2.6	+1.9	+52.6	+2.6	+37.7	+2.3	+45.7
	SSP5-8.5	+5.2	+105.2	+7.0	+184.0	+6.3	+243.3



제 2 장 분석 자료와 방법

1. 분석 자료

1) 분석 지점

- 17개 광역시·도 : 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 세종특별자치시, 경기도, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주특별자치도



그림 2-1. 17개 광역시·도 위치

2) 현재 기후

- 광역시·도별 현재 기후 분석 및 미래 전망과의 비교를 위해 MK-PRISM 자료를 활용함.
 - 기상청 관측자료(ASOS, AWS 총 605개소)에 거리, 고도, 해양도, 지향면 등을 고려하여 생산한 1km 격자형 관측자료(2000~2019년)를 행정구역으로 변환한 자료를 현재 기후값으로 활용
 - 요소 : 연평균기온, 연평균 최고기온, 연평균 최저기온, 연강수량, 극한기후지수, 계절길이
 - 기간 : 2000~2019년

3) 미래 기후변화 전망

- 광역시·도별 미래 기후변화 전망을 분석하기 위해 행정구역별 전망 자료를 활용함.
- 시나리오: SSP1-2.6, SSP5-8.5
- 요소 : 연평균기온, 연평균 최고기온, 연평균 최저기온, 연강수량, 극한기후지수, 계절길이
- 기간 : 2021~2100년

< 행정구역별 전망 자료 산출 방법 >

- 남한상세 시나리오(1km)를 활용하여 광역시도, 시군구, 읍면동 등 행정구역 자료로 변환함
- (읍면동) 남한상세 1km 격자자료에서 해당 읍면동 기상청 동네예보 지점이 포함되는 격자값을 대푯값으로 설정함.
- (시군구) 해당 시군구 내 포함되어 있는 읍면동 값들을 산술평균하여 산출함.
- (광역시도) 해당 광역시도 내 포함되어 있는 시군구 값들을 산술평균하여 산출함.

※ 전국값(남한평균값)은 1km 격자자료 산출결과(남한상세 기후변화 전망보고서)를 이용하고, 행정구역 자료 기반의 전국값은 별도 산출하지 않음

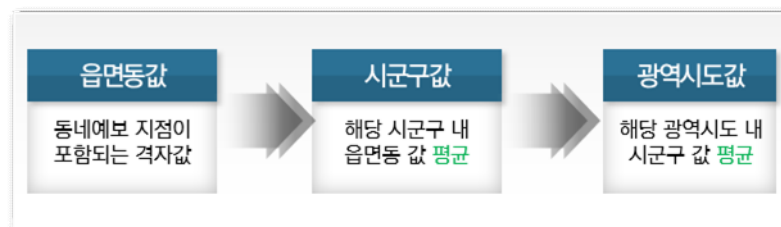


그림 2-2. 행정구역 자료 산출 방법

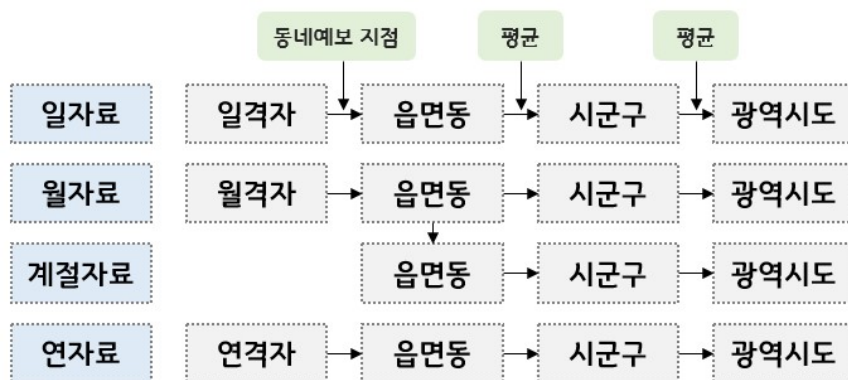


그림 2-3. 일/월/계절/연별 행정구역 자료 산출 체계

2. 분석 방법

1) 기후 통계 산출 방법

- 각 기후요소 및 극한기후지수 등의 기후값 산출을 위한 통계 분석은 기상청 「기후통계지침」(2021)에 기초하였음.
- 계절값은 봄 3~5월, 여름 6~8월, 가을 9~11월, 겨울 12~익년 2월 평균으로 정의함.
- 기후요소의 변화경향은 현재 기후값과 21세기 전반기, 21세기 중반기, 21세기 후반기에 대하여 각 기간별 중위수 연도값에 기후요소 평균값을 대입하여 선형 회귀식으로 산출하였으며, 그 기울기를 10년당 변화율로 환산하여 제시함.
 - 본 보고서에서 미래 전망기간의 명칭은 21세기 전반기(2021~2040년), 21세기 중반기(2041~2060년), 그리고 21세기 후반기(2081~2100년)로 정의함.
- 극한기후지수는 세계기상기구의 ETCCDI* 기후변화지수와 남한상세 전망보고서(국립기상과학원, 2021)에 기반하여 기온 극한기후지수 15종, 강수 극한기후지수 6종을 분석하였음.
 - * CCI/CLIVAAR/JCOMM Expert Team(ET) on Climate Change Detection and Indices(WMO, 1983)
 - 극한기후지수는 남한상세 시나리오(1km) 모델 5종별로 극한기후지수를 각각 산출한 후 격자별로 평균한 값을 행정구역 값으로 변환한 것임.
- 계절시작일 및 계절길이는 기상청(2012) 기준으로 산출하였으며 일평균기온은 9일 이동평균하여 사용하였음.

계절	계절 시작일
봄	일평균기온이 5℃ 이상 올라간 후 다시 내려가지 않는 첫날
여름	일평균기온이 20℃ 이상 올라간 후 다시 내려가지 않는 첫날
가을	일평균기온이 20℃ 미만으로 내려간 후 다시 올라가지 않는 첫날
겨울	일평균기온이 5℃ 미만으로 내려간 후 다시 올라가지 않는 첫날

표 2-1. 기온 및 강수 관련 극한기후지수의 정의

요소	극한기후지수	정의	단위
고온 (8종)	폭염일수	일최고기온이 33℃ 이상인 날의 연중 일수	일
	열대야일수	일최저기온이 25℃ 이상인 날의 연중 일수	일
	여름일수	일최고기온이 25℃ 이상인 날의 연중 일수	일
	온난일	일최고기온이 기준기간의 90퍼센타일을 초과한 날의 연중 일수	일
	온난야	일최저기온이 기준기간의 90퍼센타일을 초과한 날의 연중 일수	일
	일최고기온연최대	일최고기온의 연중 최대값	℃
	일최저기온연최대	일최저기온의 연중 최대값	℃
	일교차	일최고기온과 일최저기온 차이값의 연평균	℃
저온 (7종)	서리일수	일최저기온이 0℃ 미만인 날의 연중 일수	일
	결빙일수	일최고기온이 0℃ 미만인 날의 연중 일수	일
	한파일수	일최저기온이 -12℃ 이하인 날의 연중 일수	일
	한랭일	일최고기온이 기준기간의 10퍼센타일 미만인 날의 연중 일수	일
	한랭야	일최저기온이 기준기간의 10퍼센타일 미만인 날의 연중 일수	일
	일최고기온연최소	일최고기온의 연중 최소값	℃
	일최저기온연최소	일최저기온의 연중 최소값	℃
강수 (6종)	1일최다강수량	연속된 24시간 동안 기록된 최대 강수량	mm
	5일최다강수량	5일 동안 기록된 최대 강수량	mm
	강수강도	연중 습윤일수(일강수량 1mm 이상)로 나누어진 연 총강수량	mm/일
	호우일수	일강수 80mm 이상 기록된 날의 연중 일수	일
	95퍼센타일강수일수	일강수량이 기준기간의 상위 95퍼센타일 보다 많은 날의 연중 일수	일
	99퍼센타일강수일수	일강수량이 기준기간의 상위 99퍼센타일 보다 많은 날의 연중 일수	일

제 3 장 광역시·도별 현재 기후

1. 기후요소

1) 기온

- 17개 광역시·도의 연평균기온은 10.5~16.1℃ 분포를 보이며 여름철은 22.2~25.5℃, 겨울철은 -2.3~6.9℃로 나타남(그림 3-1(a)).
 - 여름철을 제외한 모든 계절에서 제주특별자치도의 기온이 가장 높게 나타나며, 강원도는 모든 계절에서 가장 낮게 나타남.
 - 여름철은 대구광역시의 평균기온이 가장 높게 나타남.
- 연평균 최고기온은 16.3~19.9℃ 분포를 보이며 여름철은 27.3~30.8℃, 겨울철은 3.3~10.2℃로 나타남(그림 3-1(b)).
 - 연 및 봄, 여름철 최고기온은 대구광역시에서 가장 높게 나타나고 가을, 겨울철에는 제주특별자치도의 최고기온이 가장 높게 나타남.
 - 봄철을 제외한 모든 계절에서 강원도의 최고기온이 가장 낮게 나타나며, 봄철은 인천광역시에서 가장 낮게 나타나 그 차이는 0.1℃로 크지 않음.
- 연평균 최저기온은 5.5~12.9℃ 분포로 나타나며 여름철은 18.2~22.2℃, 겨울철은 -7.5~3.8℃ 분포를 보임(그림 3-1(c)).
 - 모든 계절에서 제주특별자치도의 최저기온이 가장 높으며, 강원도가 가장 낮음.

2) 강수량

- 17개 광역시·도의 연강수량은 1,093.1~1,758.5mm 분포를 보이며 여름철은 190.6~266.9mm, 겨울철은 18.2~65.4mm로 나타남(그림 3-1(d)).
 - 제주특별자치도 강수량(1758.5mm)이 가장 많으며 대구광역시(1093.1mm)가 가장 적음.
- 강수량은 계절별로 차이가 크며, 여름 > 봄·가을 > 겨울 순서로 나타남.
 - 부산광역시, 전라남도, 경상남도는 가을철보다 봄철 강수량이 더 많으며, 나머지 지역은 가을철 강수량이 더 많게 나타남.
 - 여름철 강수량이 가장 많은 지역은 서울특별시(266.9mm)이며, 연강수량의 63.0%에 해당됨.
 - 여름철 강수량이 가장 적은 지역은 울산광역시(190.6mm)이며, 연강수량의 44.8%에 해당됨.

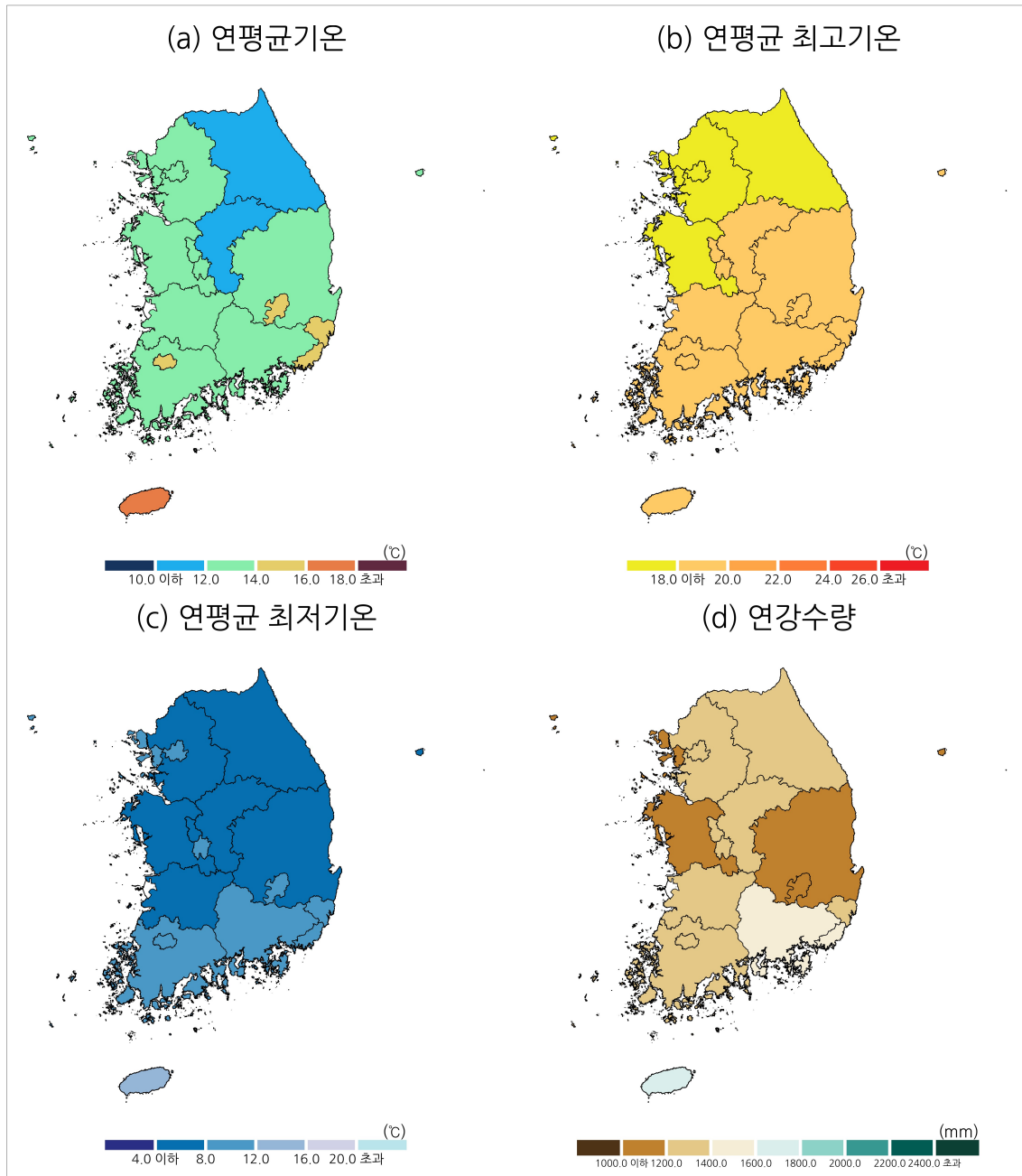


그림 3-1. 현재(2000~2019년) 광역시·도 기후요소 분포

표 3-1. 현재(2000~2019년) 광역시·도 연별 및 계절별 평균기온(℃)

행정구역	연	봄	여름	가을	겨울
서울	13.1	12.7	25.1	15.0	-0.3
부산	14.7	13.5	24.2	16.9	4.1
대구	14.2	14.0	25.5	15.5	1.9
인천	12.4	11.3	24.0	14.8	-0.6
광주	14.1	13.1	25.2	15.8	2.1
대전	13.0	12.6	24.8	14.3	0.0
울산	14.4	13.4	24.0	16.4	3.7
세종	12.3	12.0	24.4	13.6	-0.9
경기	12.2	11.8	24.4	14.0	-1.3
강원	10.5	10.3	22.2	12.0	-2.3
충북	11.8	11.6	24.0	13.0	-1.5
충남	12.2	11.3	24.1	14.0	-0.5
전북	12.5	11.6	24.2	14.1	0.1
전남	13.7	12.4	24.4	15.6	2.2
경북	12.4	12.0	23.7	13.7	0.1
경남	13.6	12.9	24.2	15.3	2.1
제주	16.1	14.1	24.8	18.5	6.9

표 3-2. 현재(2000~2019년) 광역시·도 연별 및 계절별 최고기온(℃)

행정구역	연	봄	여름	가을	겨울
서울	17.9	18.1	29.7	19.9	4.0
부산	19.0	18.1	28.0	21.3	8.5
대구	19.9	20.4	30.8	21.3	7.2
인천	17.0	16.5	28.3	19.5	3.7
광주	19.7	19.7	30.2	21.7	7.2
대전	18.7	19.2	29.9	20.4	5.5
울산	19.1	18.5	28.0	21.1	8.6
세종	18.5	19.0	29.7	20.1	5.0
경기	17.7	17.9	29.4	19.6	3.8
강원	16.3	16.6	27.3	18.0	3.3
충북	18.0	18.6	29.4	19.6	4.3
충남	17.9	17.7	29.0	20.0	4.8
전북	18.4	18.3	29.3	20.4	5.6
전남	18.9	18.4	28.9	21.2	7.1
경북	18.4	18.8	29.0	19.9	6.0
경남	19.3	19.1	29.0	21.2	7.9
제주	19.6	18.1	28.0	22.0	10.2

표 3-3. 현재(2000~2019년) 광역시·도 연별 및 계절별 최저기온(℃)

행정구역	연	봄	여름	가을	겨울
서울	9.0	7.9	21.5	10.8	-4.2
부산	11.1	9.4	21.4	13.4	0.1
대구	9.3	8.0	21.4	10.8	-2.8
인천	8.4	6.9	20.7	10.6	-4.6
광주	9.3	7.3	21.4	11.0	-2.2
대전	8.0	6.4	20.8	9.4	-4.8
울산	10.2	8.6	20.7	12.4	-0.7
세종	6.9	5.4	20.2	8.3	-6.1
경기	7.6	6.3	20.6	9.3	-5.9
강원	5.5	4.3	18.2	7.1	-7.5
충북	6.4	4.9	19.6	7.7	-6.8
충남	7.3	5.4	20.2	9.0	-5.3
전북	7.4	5.4	20.2	9.0	-4.8
전남	9.2	6.9	20.9	11.0	-2.1
경북	7.2	5.6	19.4	8.6	-5.0
경남	8.8	7.0	20.5	10.5	-2.9
제주	12.9	10.3	22.2	15.3	3.8

표 3-4. 현재(2000~2019년) 광역시·도 연별 및 계절별 강수량(mm)

행정구역	연	봄	여름	가을	겨울
서울	1270.1	61.5	266.9	76.6	18.4
부산	1420.4	120.1	218.4	99.2	36.5
대구	1093.1	66.5	198.5	79.4	20.4
인천	1127.9	58.0	227.1	72.5	18.2
광주	1328.2	77.9	244.9	85.7	34.8
대전	1260.0	68.6	242.6	81.4	27.9
울산	1275.9	92.2	190.6	109.0	34.1
세종	1220.1	68.0	231.1	82.4	25.6
경기	1265.2	62.8	262.7	76.7	19.5
강원	1320.5	67.9	247.1	99.9	25.4
충북	1224.4	67.2	237.3	79.6	24.4
충남	1197.8	67.8	224.9	79.9	26.8
전북	1295.3	74.6	242.1	81.8	33.9
전남	1367.8	95.2	233.5	92.8	35.0
경북	1167.9	73.4	198.8	89.5	28.0
경남	1478.2	109.6	247.9	103.2	32.6
제주	1758.5	138.7	239.6	143.2	65.4

2. 극한기후지수

1) 고온 극한기후지수

- 고온 극한기후지수는 최고기온 관련 지수인 폭염일수, 여름일수, 온난일, 일최고기온연최대와 일최저기온 관련 지수인 열대야일수, 온난야, 일최저기온연최대 및 일교차 총 8종을 분석함(그림 3-2, 3-1).
- 최고기온 관련 지수 중 폭염일수, 온난일, 일최고기온연최대는 대구광역시에서 가장 높게 나타나고 최저기온 관련 지수 중 열대야일수, 일최저기온연최대는 제주특별자치도에서 가장 높게 나타남.
- 최고기온이 33℃ 이상인 날의 연중 일수를 나타내는 폭염일수는 대구광역시(32.4일)가 제주특별자치도(4.8일) 보다 약 7배 많게 나타나나, 최저기온이 25℃ 이상인 날의 연중 일수를 나타내는 열대야일수는 제주특별자치도(22.5일)에서 가장 높게 나타남.
- 일최고기온연최대는 33.9~37.3℃ 분포를 보이며 대구광역시(37.3℃)와 광주광역시(36.0℃)에서 높게 나타나며 제주특별자치도(33.9℃)와 강원도·부산광역시(34.6℃)에서 낮게 나타남.
- 일교차는 충청북도(11.6℃)와 세종특별자치시(11.5℃)에서 높게 나타남.

표 3-5. 현재(2000~2019년) 광역시·도 고온 관련 극한기후지수

구분	폭염일수 (일)	열대야일수 (일)	여름일수 (일)	온난일 (일)	온난야 (일)	일최고기온 연최대(℃)	일최저기온 연최대(℃)	일교차 (℃)
서울	15.0	11.3	127.7	34.8	35.3	35.9	26.8	8.9
부산	8.1	13.5	104.8	36.1	35.8	34.6	26.6	7.9
대구	32.4	12.7	136.7	36.5	36.2	37.3	26.8	10.6
인천	6.8	5.9	110.1	35.0	35.4	34.7	25.9	8.6
광주	21.4	11.1	139.1	34.3	36.4	36.0	26.6	10.4
대전	17.5	5.3	131.5	35.0	35.9	35.6	25.7	10.8
울산	10.6	7.0	104.8	35.8	35.3	34.9	26.2	8.8
세종	15.1	2.2	129.6	35.2	36.1	35.4	25.2	11.5
경기	12.4	5.5	123.7	35.0	35.6	35.5	25.7	10.1
강원	6.8	1.5	91.1	35.9	35.5	34.6	24.4	10.8
충북	13.4	1.8	123.8	35.2	36.3	35.2	24.8	11.6
충남	11.1	3.1	119.5	34.9	36.1	35.0	25.4	10.6
전북	13.7	4.6	124.2	34.7	36.9	35.2	25.2	11.0
전남	12.2	7.1	121.1	35.5	36.2	35.0	26.0	9.7
경북	17.2	2.6	115.0	36.2	36.3	35.8	25.0	11.2
경남	15.0	5.2	120.6	35.9	36.5	35.5	25.7	10.5
제주	4.8	22.5	106.9	35.8	35.6	33.9	27.2	6.7

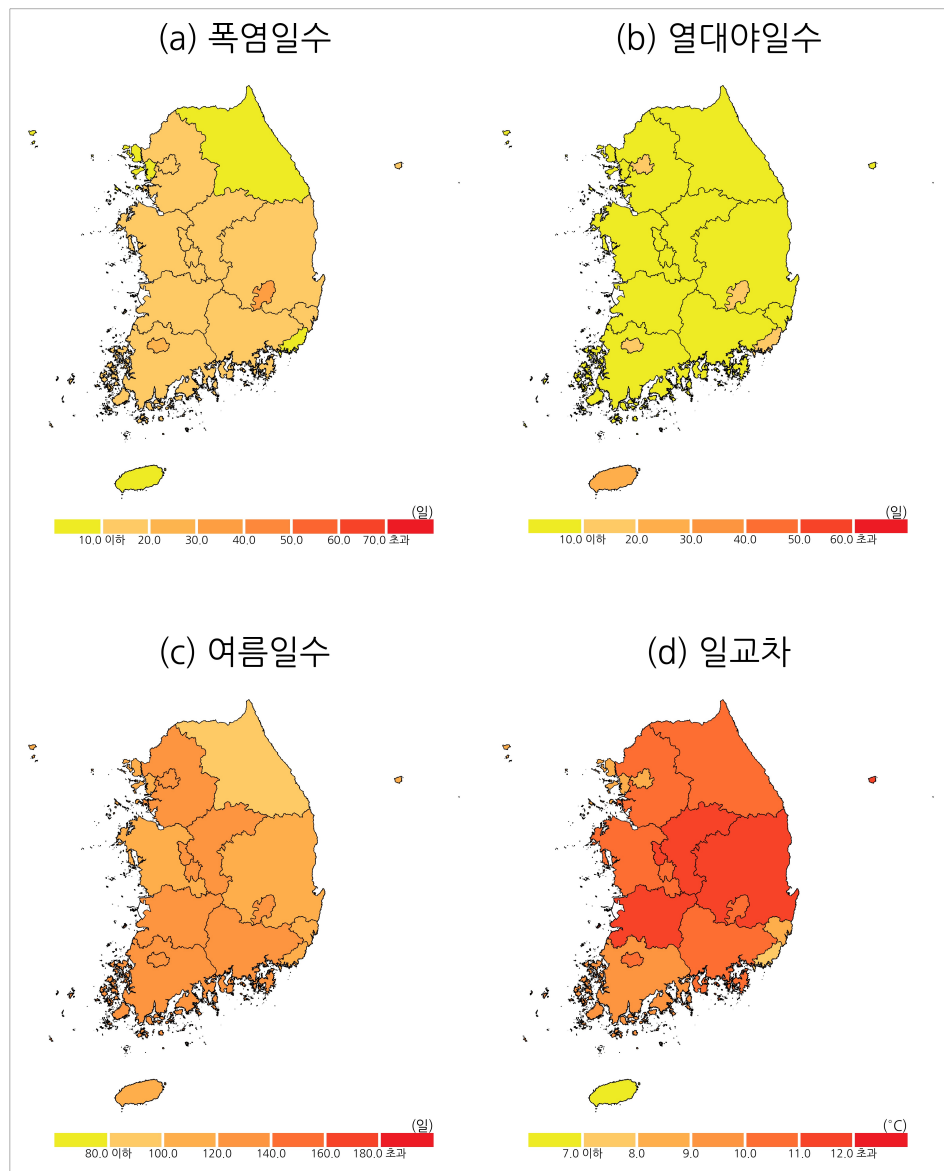


그림 3-2. 현재(2000~2019년) 광역시·도 고온 관련 극한기후지수 분포

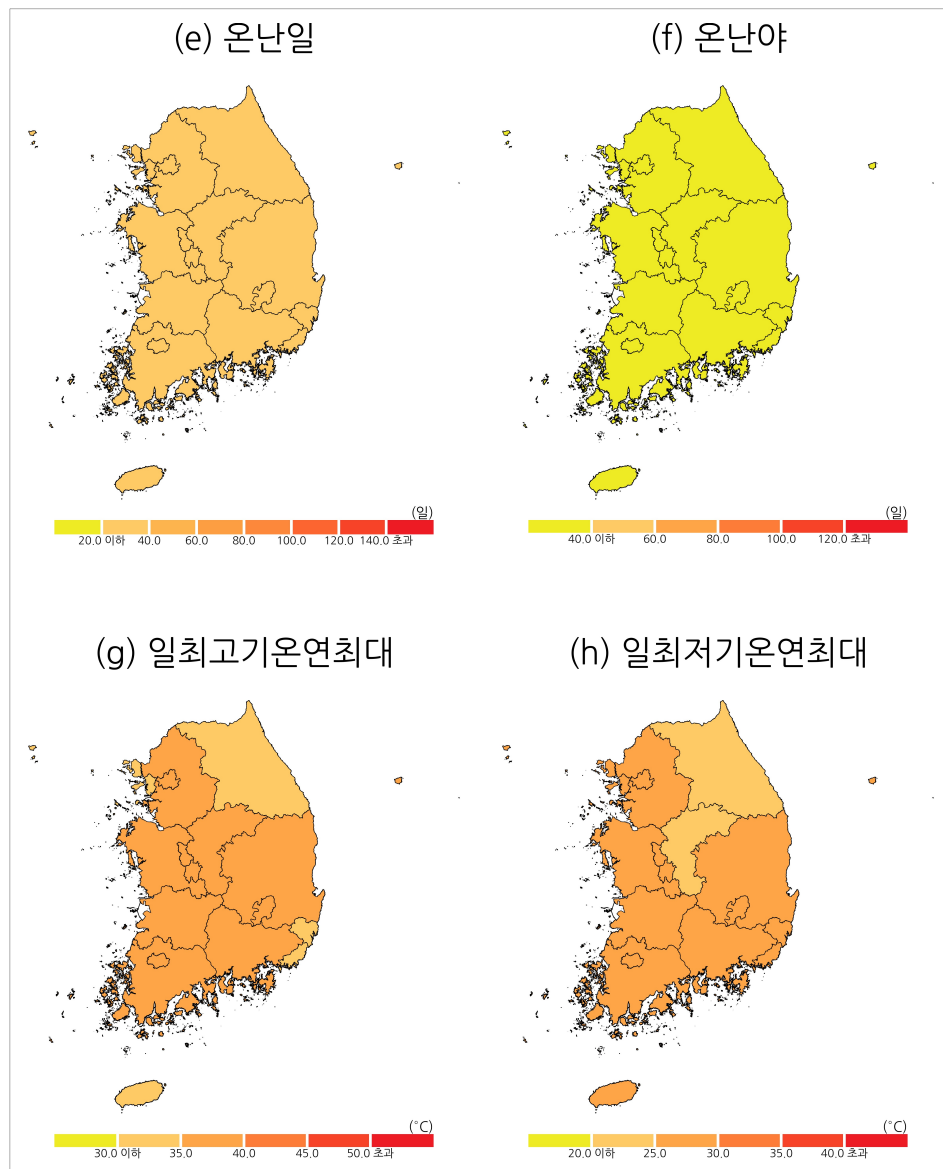


그림 3-2. 현재(2000~2019년) 광역시·도 고온 관련 극한기후지수 분포(계속)

2) 저온 극한기후지수

- 저온 극한기후지수는 최고기온 관련 지수인 한랭일, 일최고기온연최소와 최저기온 관련 지수인 한파일수, 서리일수, 결빙일수, 한랭야, 일최저기온연최소 총 7종을 분석함(그림 3-3, 3-1)
- 강원도, 충청북도, 경기도에서 최저기온 관련 지수인 한파일수, 서리일수, 결빙일수가 많게 나타나고 일최저기온연최소는 낮게 나타남.
 - 제주특별자치도, 부산광역시, 울산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 전라남도, 경상남도 등 남부지역에서는 한파일수, 서리일수, 결빙일수 등이 낮게 나타남.
 - 서울특별시의 경우 일최저기온이 -12°C 이하인 날인 한파일수(4.4일)는 남부지역을 제외한 다른 광역시·도에 비해 적은 편이나 일최고기온이 0°C 미만인 날인 결빙일수(18.2일)는 많은 것으로 분석됨.
 - 일최저기온연최소는 $-18.0^{\circ}\text{C} \sim -2.5^{\circ}\text{C}$ 분포를 보이며 강원도(-18.0°C)와 충청북도(-16.8°C)가 가장 낮게 나타나며 제주특별자치도(-2.5°C)에서 가장 높게 나타남.

표 3-6. 현재(2000~2019년) 광역시·도 저온 관련 극한기후지수

구분	한파일수 (일)	서리일수 (일)	결빙일수 (일)	한랭일 (일)	한랭야 (일)	일최고기온 연최소($^{\circ}\text{C}$)	일최저기온 연최소($^{\circ}\text{C}$)
서울	4.4	89.8	18.2	35.4	35.5	-7.3	-14.2
부산	0.1	50.0	1.4	36.0	36.1	-0.7	-8.7
대구	0.8	84.5	3.5	36.1	35.6	-2.6	-10.9
인천	4.5	95.6	19.0	35.8	35.8	-7.2	-13.9
광주	0.4	83.6	4.3	36.3	34.5	-2.5	-10.1
대전	4.5	105.9	10.2	36.3	34.9	-4.6	-14.2
울산	0.3	59.9	1.7	36.2	35.2	-1.1	-9.4
세종	9.0	118.4	12.3	36.1	35.5	-5.3	-16.0
경기	10.4	108.3	19.2	35.5	35.4	-7.3	-15.8
강원	21.9	123.7	22.4	36.1	35.6	-7.2	-18.0
충북	13.6	123.4	16.4	36.3	35.0	-6.2	-16.8
충남	6.5	113.0	13.3	36.2	35.6	-5.3	-14.6
전북	5.7	110.1	9.9	36.1	35.2	-4.2	-14.1
전남	0.6	83.3	3.8	36.1	35.5	-2.1	-9.8
경북	6.8	109.0	8.4	36.1	35.2	-4.1	-13.9
경남	1.3	87.9	2.3	36.5	35.9	-1.2	-11.0
제주	0.0	10.1	0.3	35.5	36.3	2.0	-2.5

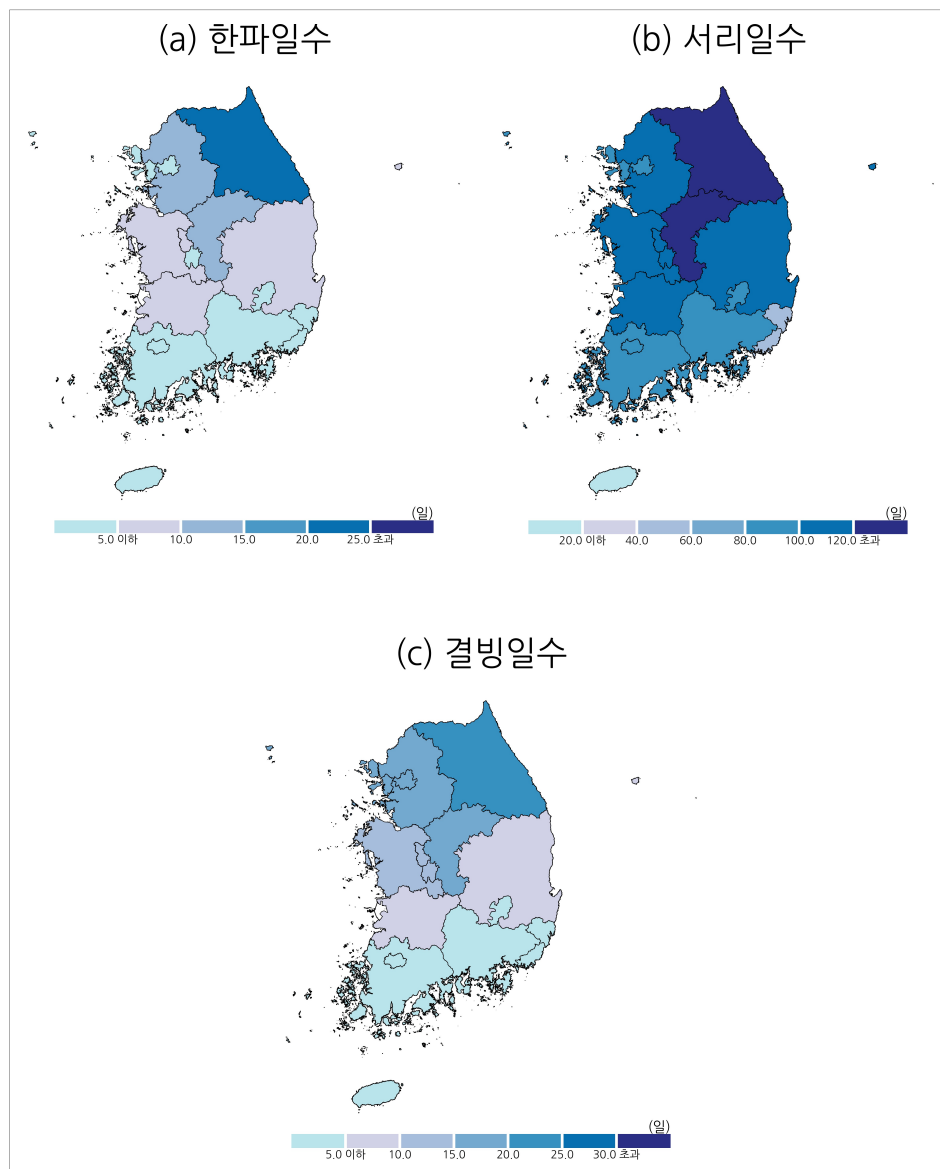


그림 3-3. 현재(2000~2019년) 광역시·도 저온 관련 극한기후지수 분포

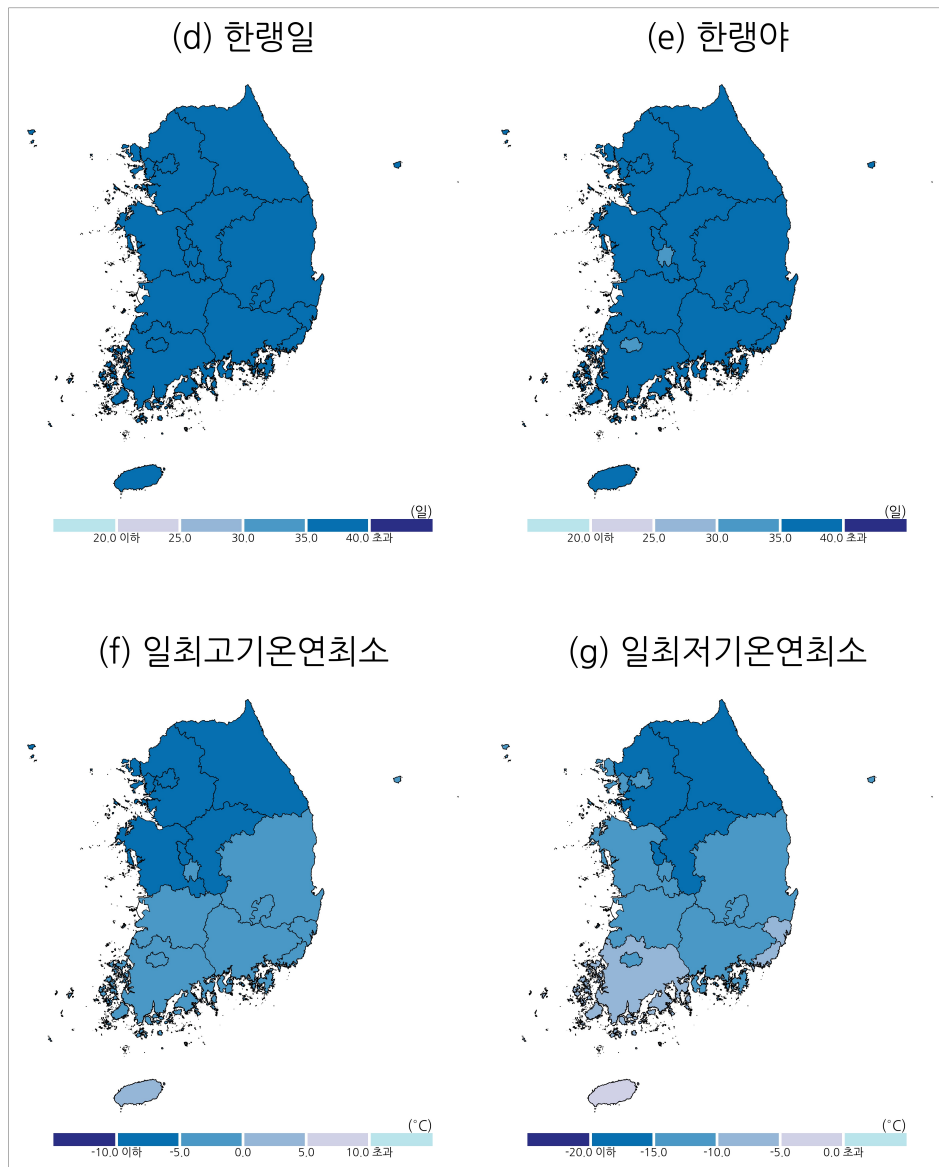


그림 3-3. 현재(2000~2019년) 광역시·도 저온 관련 극한기후지수 분포(계속)

3) 강수 극한기후지수

- 강수 관련 극한기후지수는 호우일수, 강수강도, 1일/5일최다강수량, 95/99퍼센타일강수일수 총 6종으로 구분됨(그림 3-4).
- 일강수 80mm 이상인 날인 호우일수는 제주특별자치도, 서울특별시, 부산광역시, 경상남도에서 많이 나타나고 강수강도는 부산광역시에서 가장 크게 나타남.
 - 1일최다강수량은 제주특별자치도(159.5mm)에서 가장 많으나 5일최다강수량은 서울특별시(261.6mm)에서 가장 많이 나타남.
 - 대구광역시, 경상북도에서 호우일수, 5일최다강수량 등 강수 극한기후지수가 적게 나타남.

표 3-7. 현재(2000~2019년) 광역시·도 강수 관련 극한기후지수

구분	호우일수 (일)	강수강도 (mm/일)	1일최다 강수량(mm)	5일최다 강수량(mm)	95퍼센타일 강수일수(일)	99퍼센타일 강수일수(일)
서울	2.7	16.9	139.7	261.6	3.9	1.2
부산	2.8	18.5	135.1	221.1	4.3	1.0
대구	1.5	15.1	117.5	192.4	4.2	1.1
인천	2.2	15.8	119.2	219.0	3.7	1.3
광주	1.8	15.2	122.2	209.1	4.8	1.2
대전	1.6	15.1	113.7	206.8	4.8	1.1
울산	2.2	16.3	134.0	209.6	4.3	1.2
세종	1.6	14.9	113.0	199.6	4.7	1.2
경기	2.5	16.4	135.4	245.2	4.0	1.1
강원	2.2	15.4	139.0	247.2	4.7	1.3
충북	1.6	14.6	117.2	205.8	4.6	1.2
충남	1.7	14.7	110.3	196.5	4.5	1.3
전북	1.7	14.2	113.4	213.7	5.1	1.3
전남	2.2	16.3	130.7	214.0	4.7	1.3
경북	1.5	14.7	113.0	193.7	4.4	1.2
경남	2.7	18.0	143.0	231.0	4.5	1.2
제주	3.5	17.7	159.5	249.0	5.3	1.6

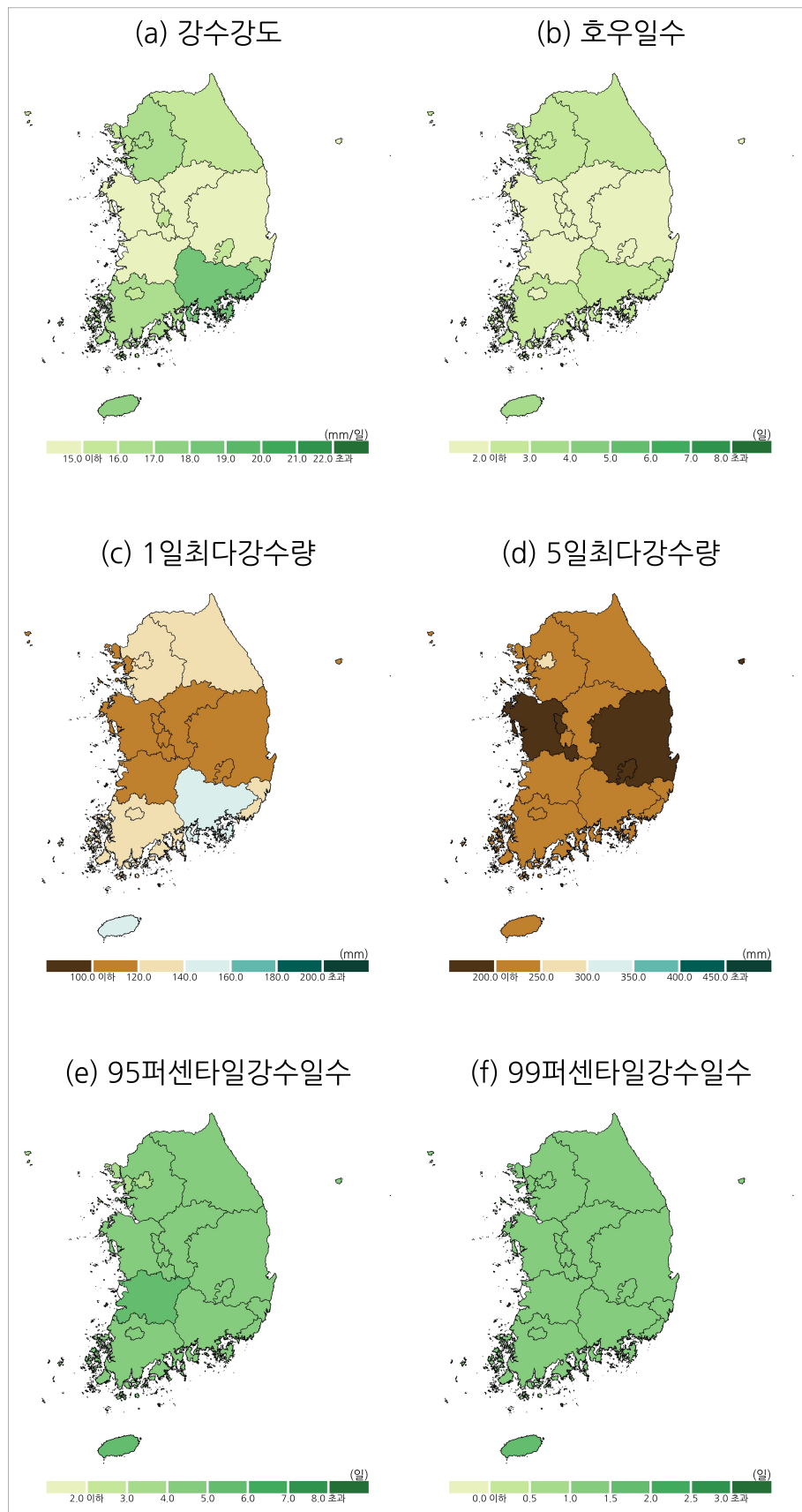


그림 3-4. 현재(2000~2019년) 광역시·도 강수량 관련 극한기후지수 분포

제 4 장 광역시·도별 미래 기후변화 전망

1. 기후요소

<연평균기온>

- 21세기 후반기 연평균기온이 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(18.3℃)과 SSP5-8.5(21.9℃) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-1).
- 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 2.2~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 연평균기온이 가장 많이 증가하는 지역은 서울특별시 등 7곳으로 전망됨 (2.4℃ 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 연평균기온이 가장 많이 증가하는 지역은 서울특별시, 경기도로 전망됨 (6.7℃ 증가).

<연평균 최고기온>

- 21세기 후반기 연평균 최고기온이 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(22.4℃)과 SSP5-8.5(26.5℃) 모두 대구광역시로 전망됨(그림 4-2).
- 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 2.2~6.8℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 연평균 최고기온이 가장 많이 증가하는 지역은 서울특별시 등 6곳으로 전망됨 (2.5℃ 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 연평균 최고기온이 가장 많이 증가하는 지역은 서울특별시로 전망됨 (6.7℃ 증가).

<연평균 최저기온>

- 21세기 후반기 연평균 최저기온이 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(15.2℃)과 SSP5-8.5(18.9℃) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-3).
- 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 2.2~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 연평균 최저기온이 가장 많이 증가하는 지역은 서울특별시 등 5곳으로 전망됨 (2.4℃ 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 연평균 최저기온이 가장 많이 증가하는 지역은 서울특별시, 인천광역시로 전망됨 (6.7℃ 증가).

<연강수량>

- 21세기 후반기 연강수량이 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(1910.7mm)과 SSP5-8.5(2137.3mm) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-4).
- 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 -10.2~378.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 연강수량이 가장 많이 증가하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (각각 152.2, 378.8mm 증가).

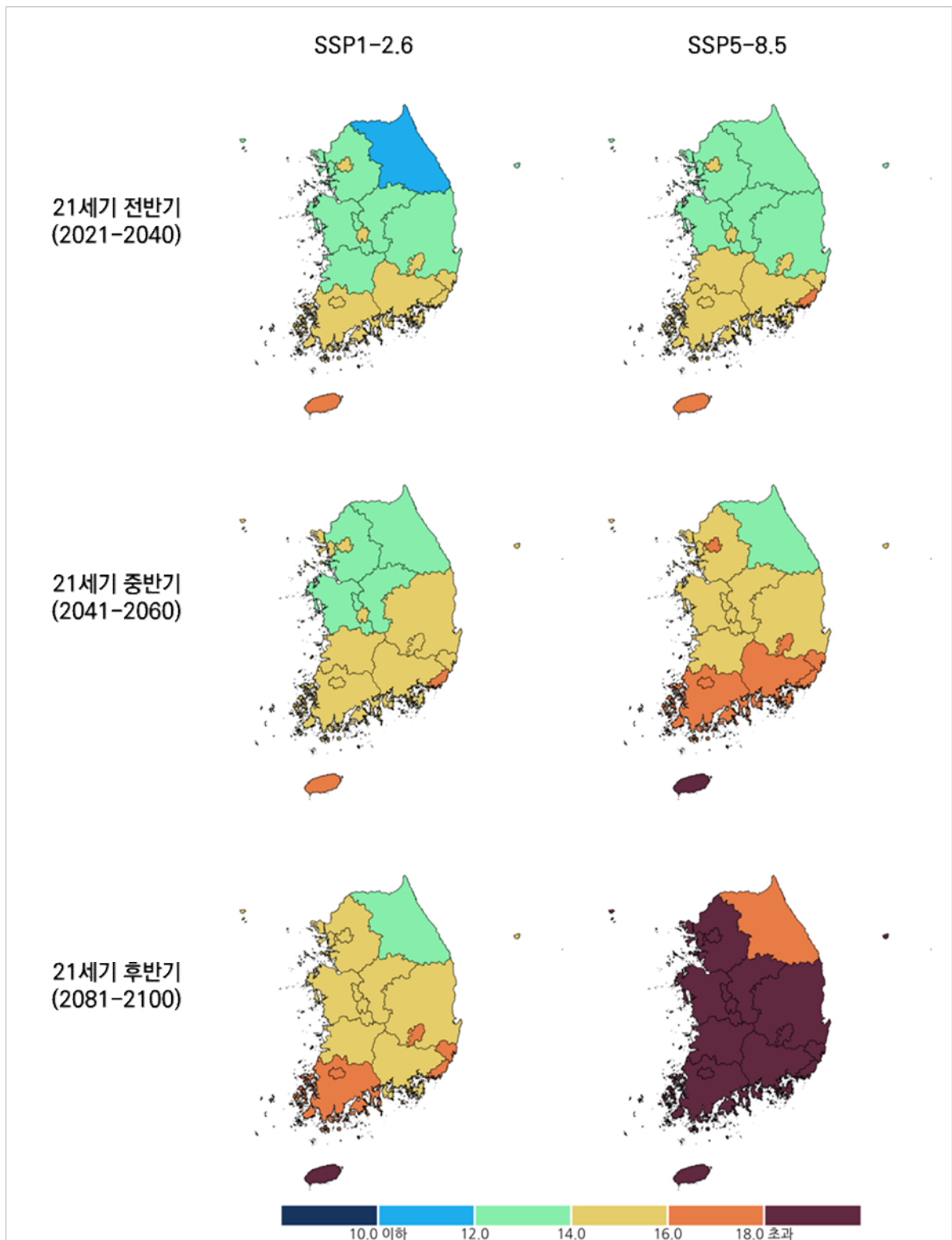


그림 4-1. 광역시·도 연평균기온 전망(℃)

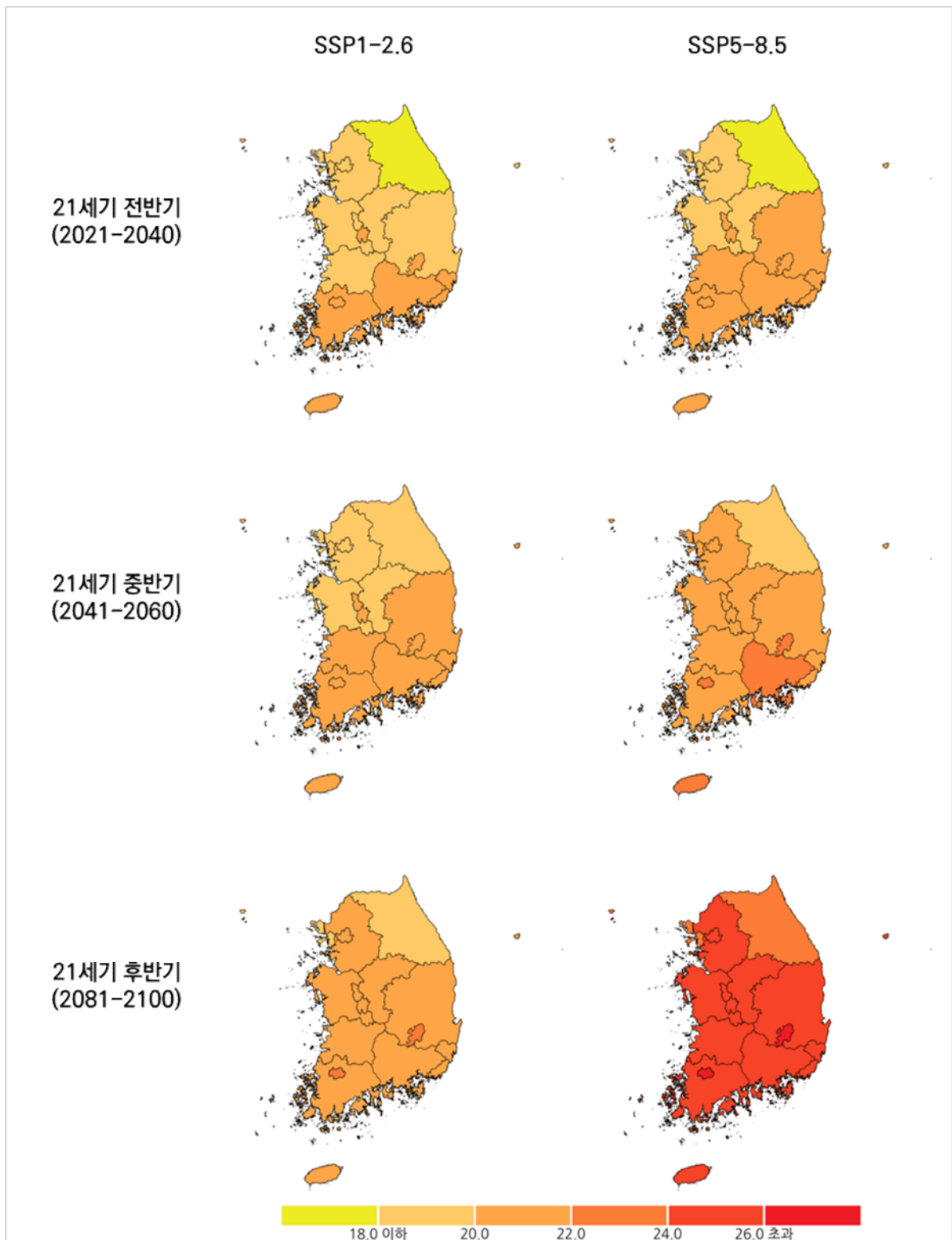


그림 4-2. 광역시·도 연평균 최고기온 전망(℃)

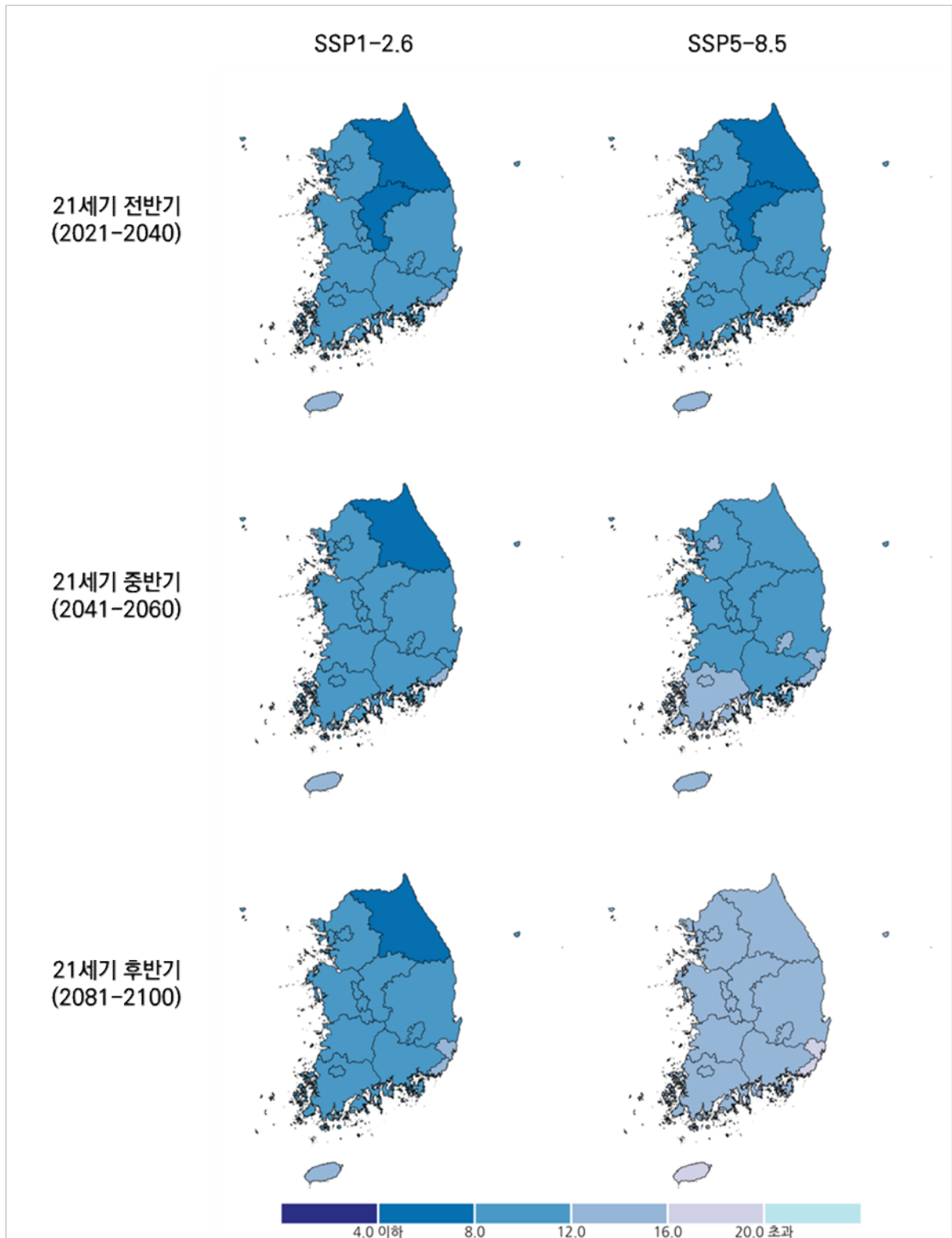


그림 4-3. 광역시·도 연평균 최저기온 전망(℃)

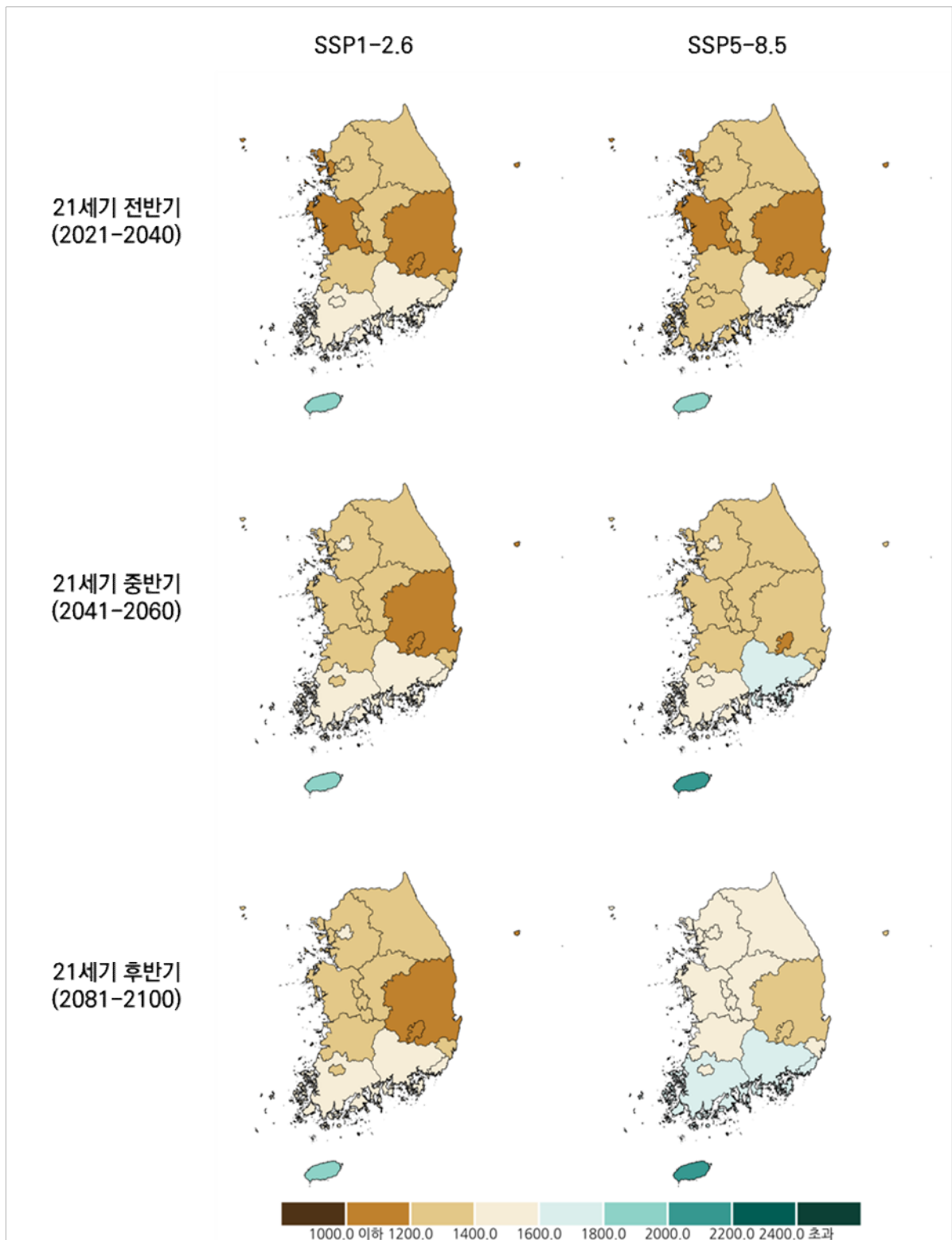


그림 4-4. 광역시·도 연강수량 전망(mm)

1) 서울특별시 기후변화 전망

- 그림 4-5는 서울특별시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 서울특별시 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (13.1℃) 대비 2.4~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.5℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 연평균기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.1℃/6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 서울특별시 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(17.9℃) 대비 2.5~6.8℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.5℃/1.7℃/2.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.7℃/3.1℃/6.8℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 서울특별시 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(9.0℃) 대비 2.4~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.5℃/3.1℃/6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 서울특별시 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1270.1mm) 대비 135.6~293.5mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 40.9mm/131.1mm/135.6mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 연강수량은 현재 대비 각각 28.8mm/144.6mm/293.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 157.9mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-1. 서울특별시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	13.1	SSP1-2.6	14.6 (+1.5)	14.8 (+1.7)	15.5 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	14.7 (+1.6)	16.2 (+3.1)	19.8 (+6.7)	0.84
연평균 최고기온(℃)	17.9	SSP1-2.6	19.4 (+1.5)	19.6 (+1.7)	20.4 (+2.5)	0.28
		SSP5-8.5	19.6 (+1.7)	21.0 (+3.1)	24.7 (+6.8)	0.85
연평균 최저기온(℃)	9.0	SSP1-2.6	10.4 (+1.4)	10.7 (+1.7)	11.4 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	10.5 (+1.5)	12.1 (+3.1)	15.7 (+6.7)	0.84
연강수량(mm)	1270.1	SSP1-2.6	1311.0 (+40.9)	1401.2 (+131.1)	1405.7 (+135.6)	17.6
		SSP5-8.5	1298.9 (+28.8)	1414.7 (+144.6)	1563.6 (+293.5)	38.6

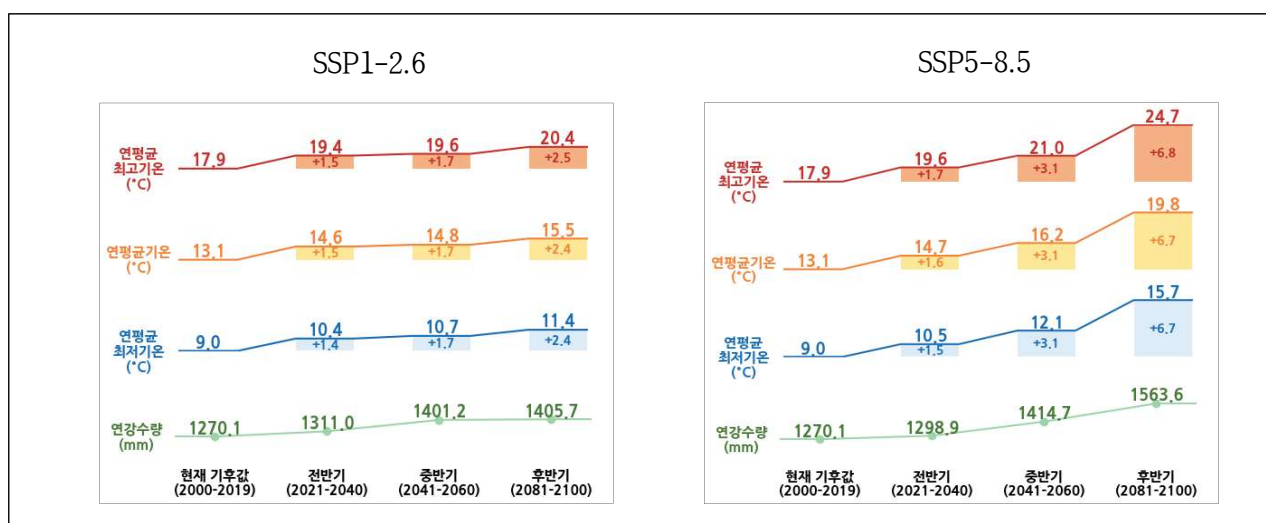


그림 4-5. 서울특별시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

2) 부산광역시 기후변화 전망

- 그림 4-6은 부산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 부산광역시 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (14.7℃) 대비 2.2~6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 연평균기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.7℃/6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 부산광역시 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(19.0℃) 대비 2.2~6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.7℃/6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 부산광역시 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(11.1℃) 대비 2.2~6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.8℃/6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 부산광역시 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1420.4mm) 대비 91.9~294.5mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 41.4mm/108.4mm/91.9mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 연강수량은 현재 대비 각각 44.6mm/130.0mm/294.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 202.6mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-2. 부산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	14.7	SSP1-2.6	15.9 (+1.2)	16.3 (+1.6)	16.9 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	16.1 (+1.4)	17.4 (+2.7)	20.8 (+6.1)	0.76
연평균 최고기온(℃)	19.0	SSP1-2.6	20.2 (+1.2)	20.6 (+1.6)	21.2 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	20.4 (+1.4)	21.7 (+2.7)	25.1 (+6.1)	0.76
연평균 최저기온(℃)	11.1	SSP1-2.6	12.3 (+1.2)	12.7 (+1.6)	13.3 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	12.5 (+1.4)	13.9 (+2.8)	17.2 (+6.1)	0.76
연강수량(mm)	1420.4	SSP1-2.6	1461.8 (+41.4)	1528.8 (+108.4)	1512.3 (+91.9)	11.6
		SSP5-8.5	1465.0 (+44.6)	1550.4 (+130.0)	1714.9 (+294.5)	37.8

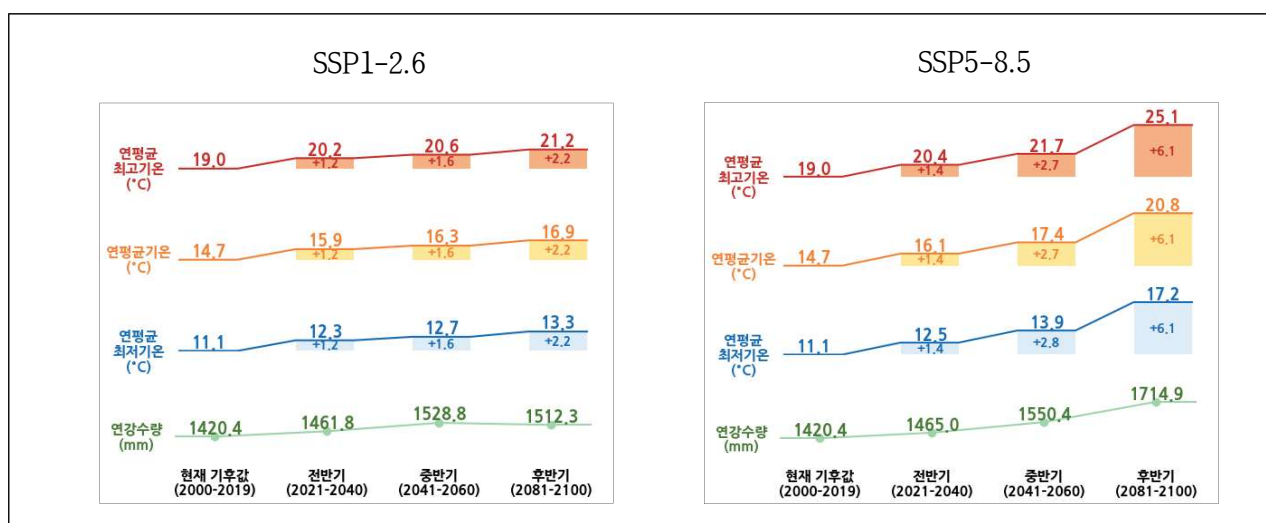


그림 4-6. 부산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

3) 대구광역시 기후변화 전망

- 그림 4-7은 대구광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 대구광역시 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (14.2℃) 대비 2.4~6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.0℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 대구광역시 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(19.9℃) 대비 2.5~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.8℃/2.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 대구광역시 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(9.3℃) 대비 2.3~6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.7℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.9℃/6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.0℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 대구광역시 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1093.1mm) 대비 -10.2~184.9mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 12.7mm/15.3mm/-10.2mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 연강수량은 현재 대비 각각 -65.0mm/43.6mm/184.9mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 195.1mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-3. 대구광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	14.2	SSP1-2.6	15.6 (+1.4)	15.9 (+1.7)	16.6 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	15.7 (+1.5)	17.1 (+2.9)	20.6 (+6.4)	0.80
연평균 최고기온(℃)	19.9	SSP1-2.6	21.3 (+1.4)	21.7 (+1.8)	22.4 (+2.5)	0.29
		SSP5-8.5	21.5 (+1.6)	22.9 (+3.0)	26.5 (+6.6)	0.82
연평균 최저기온(℃)	9.3	SSP1-2.6	10.6 (+1.3)	11.0 (+1.7)	11.6 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	10.7 (+1.4)	12.2 (+2.9)	15.6 (+6.3)	0.79
연강수량(mm)	1093.1	SSP1-2.6	1105.8 (+12.7)	1108.4 (+15.3)	1082.9 (-10.2)	-1.6
		SSP5-8.5	1028.1 (-65.0)	1136.7 (+43.6)	1278.0 (+184.9)	27.2

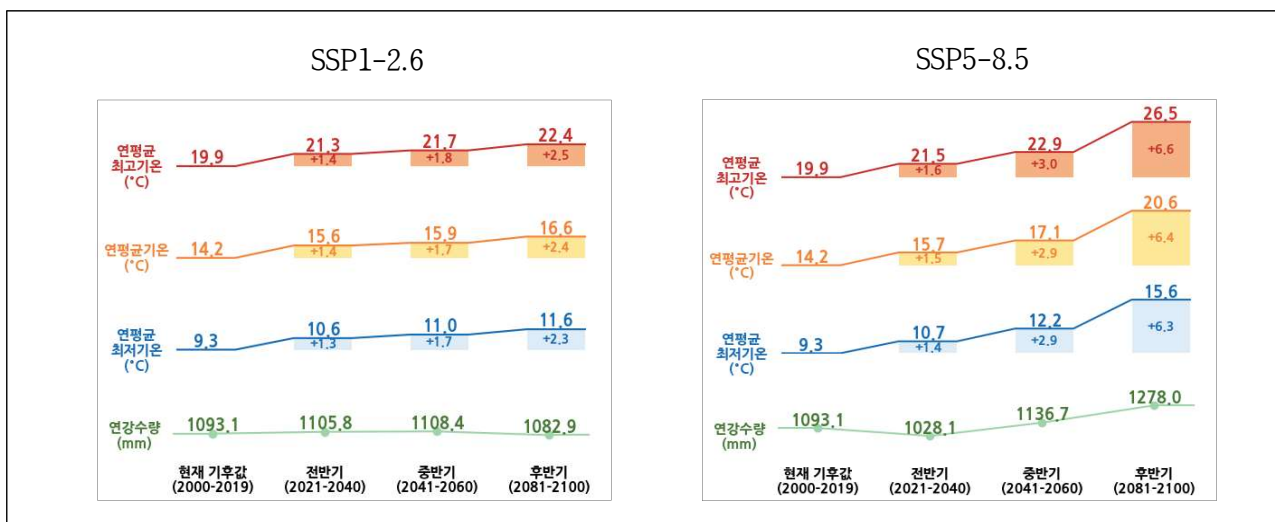


그림 4-7. 대구광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

4) 인천광역시 기후변화 전망

- 그림 4-8은 인천광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 인천광역시 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (12.4℃) 대비 2.4~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.6℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/3.0℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 인천광역시 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(17.0℃) 대비 2.5~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.5℃/1.7℃/2.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 인천광역시 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(8.4℃) 대비 2.4~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.5℃/3.1℃/6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 인천광역시 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1127.9mm) 대비 134.8~316.7mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 32.4mm/143.6mm/134.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 연강수량은 현재 대비 각각 36.2mm/155.7mm/316.7mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 181.9mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-4. 인천광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	12.4	SSP1-2.6	13.8 (+1.4)	14.0 (+1.6)	14.8 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	13.9 (+1.5)	15.4 (+3.0)	19.0 (+6.6)	0.83
연평균 최고기온(℃)	17.0	SSP1-2.6	18.5 (+1.5)	18.7 (+1.7)	19.5 (+2.5)	0.28
		SSP5-8.5	18.6 (+1.6)	20.0 (+3.0)	23.7 (+6.7)	0.84
연평균 최저기온(℃)	8.4	SSP1-2.6	9.8 (+1.4)	10.1 (+1.7)	10.8 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	9.9 (+1.5)	11.5 (+3.1)	15.1 (+6.7)	0.84
연강수량(mm)	1127.9	SSP1-2.6	1160.3 (+32.4)	1271.5 (+143.6)	1262.7 (+134.8)	18.0
		SSP5-8.5	1164.1 (+36.2)	1283.6 (+155.7)	1444.6 (+316.7)	41.4

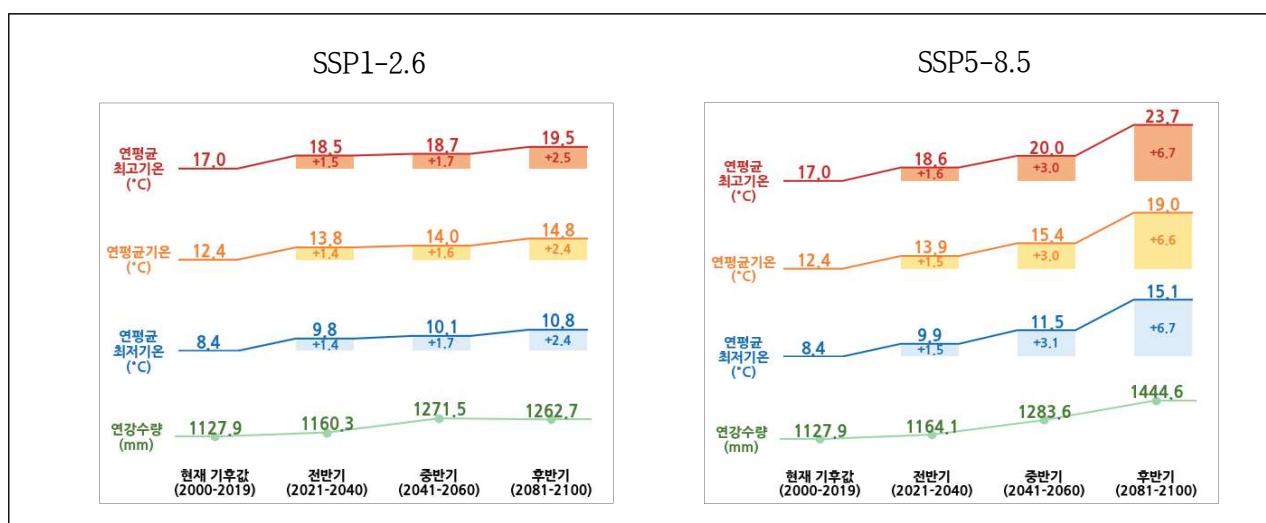


그림 4-8. 인천광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

5) 광주광역시 기후변화 전망

- 그림 4-9는 광주광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 광주광역시 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (14.1℃) 대비 2.3~6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 연평균기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.9℃/6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.0℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 광주광역시 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(19.7℃) 대비 2.5~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 광주광역시 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(9.3℃) 대비 2.3~6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.9℃/6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.0℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 광주광역시 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1328.2mm) 대비 17.3~203.2mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 84.6mm/70.2mm/17.3mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 연강수량은 현재 대비 각각 -8.4mm/86.4mm/203.2mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 185.9mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-5. 광주광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	14.1	SSP1-2.6	15.3 (+1.2)	15.7 (+1.6)	16.4 (+2.3)	0.27
		SSP5-8.5	15.5 (+1.4)	17.0 (+2.9)	20.4 (+6.3)	0.79
연평균 최고기온(℃)	19.7	SSP1-2.6	21.1 (+1.4)	21.4 (+1.7)	22.2 (+2.5)	0.29
		SSP5-8.5	21.3 (+1.6)	22.7 (+3.0)	26.3 (+6.6)	0.82
연평균 최저기온(℃)	9.3	SSP1-2.6	10.6 (+1.3)	10.9 (+1.6)	11.6 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	10.7 (+1.4)	12.2 (+2.9)	15.6 (+6.3)	0.79
연강수량(mm)	1328.2	SSP1-2.6	1412.8 (+84.6)	1398.4 (+70.2)	1345.5 (+17.3)	-0.4
		SSP5-8.5	1319.8 (-8.4)	1414.6 (+86.4)	1531.4 (+203.2)	27.7

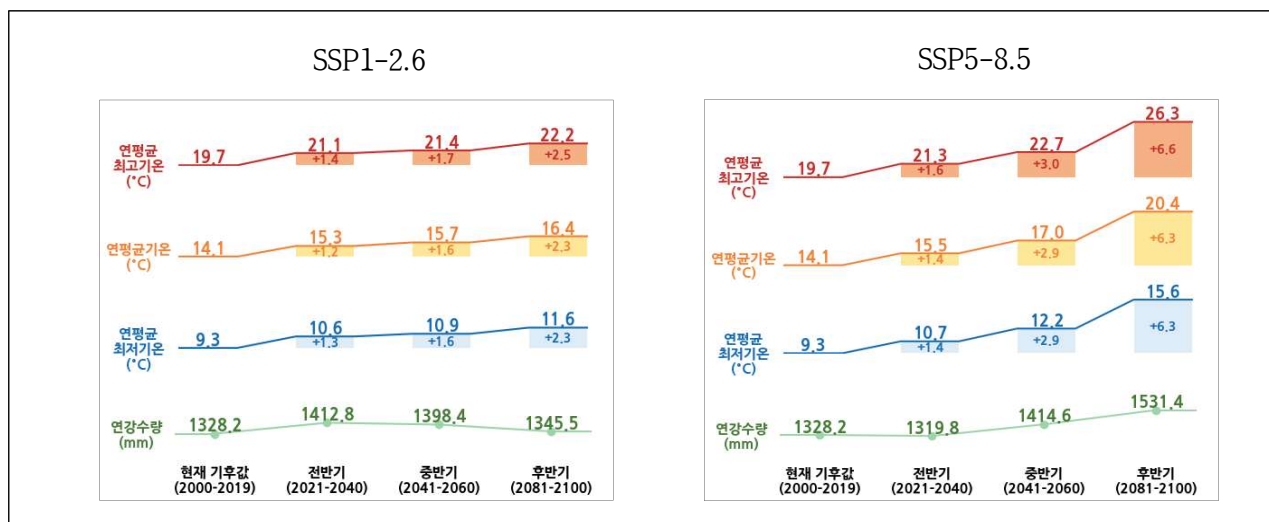


그림 4-9. 광주광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

6) 대전광역시 기후변화 전망

- 그림 4-10은 대전광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 대전광역시 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (13.0℃) 대비 2.3~6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 대전광역시 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(18.7℃) 대비 2.5~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.5℃/1.7℃/2.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.7℃/3.1℃/6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 대전광역시 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(8.0℃) 대비 2.3~6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.9℃/6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 대전광역시 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1260.0mm) 대비 14.4~195.1mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 -2.0mm/54.1mm/14.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 연강수량은 현재 대비 각각 -22.9mm/42.8mm/195.1mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 180.7mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-6. 대전광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	13.0	SSP1-2.6	14.3 (+1.3)	14.6 (+1.6)	15.3 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	14.5 (+1.5)	15.9 (+2.9)	19.5 (+6.5)	0.81
연평균 최고기온(℃)	18.7	SSP1-2.6	20.2 (+1.5)	20.4 (+1.7)	21.2 (+2.5)	0.28
		SSP5-8.5	20.4 (+1.7)	21.8 (+3.1)	25.4 (+6.7)	0.83
연평균 최저기온(℃)	8.0	SSP1-2.6	9.3 (+1.3)	9.6 (+1.6)	10.3 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	9.4 (+1.4)	10.9 (+2.9)	14.4 (+6.4)	0.80
연강수량(mm)	1260.0	SSP1-2.6	1258.0 (-2.0)	1314.1 (+54.1)	1274.4 (+14.4)	2.7
		SSP5-8.5	1237.1 (-22.9)	1302.8 (+42.8)	1455.1 (+195.1)	26.7

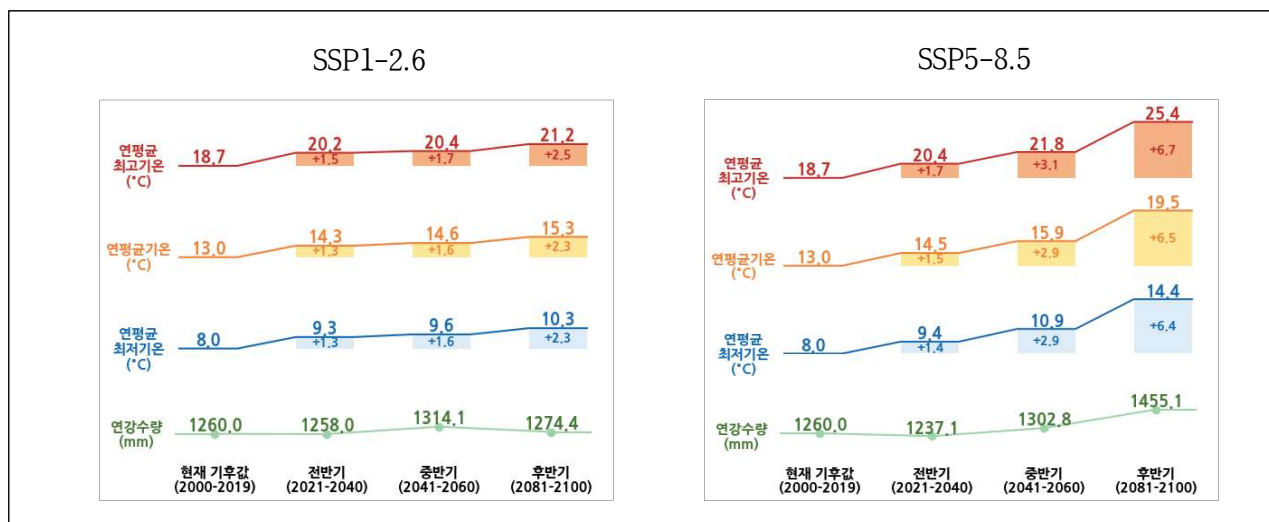


그림 4-10. 대전광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

7) 울산광역시 기후변화 전망

- 그림 4-11은 울산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 울산광역시 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (14.4℃) 대비 2.2~6.0℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 연평균기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.7℃/6.0℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 3.8℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 울산광역시 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(19.1℃) 대비 2.2~6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.7℃/6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 울산광역시 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(10.2℃) 대비 2.3~6.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.8℃/6.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 울산광역시 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1275.9mm) 대비 18.8~232.4mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 10.3mm/42.3mm/18.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 연강수량은 현재 대비 각각 -14.2mm/82.6mm/232.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 213.6mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-7. 울산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	14.4	SSP1-2.6	15.6 (+1.2)	16.0 (+1.6)	16.6 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	15.8 (+1.4)	17.1 (+2.7)	20.4 (+6.0)	0.75
연평균 최고기온(℃)	19.1	SSP1-2.6	20.3 (+1.2)	20.7 (+1.6)	21.3 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	20.5 (+1.4)	21.8 (+2.7)	25.2 (+6.1)	0.76
연평균 최저기온(℃)	10.2	SSP1-2.6	11.5 (+1.3)	11.8 (+1.6)	12.5 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	11.6 (+1.4)	13.0 (+2.8)	16.4 (+6.2)	0.78
연강수량(mm)	1275.9	SSP1-2.6	1286.2 (+10.3)	1318.2 (+42.3)	1294.7 (+18.8)	2.6
		SSP5-8.5	1261.7 (-14.2)	1358.5 (+82.6)	1508.3 (+232.4)	31.7

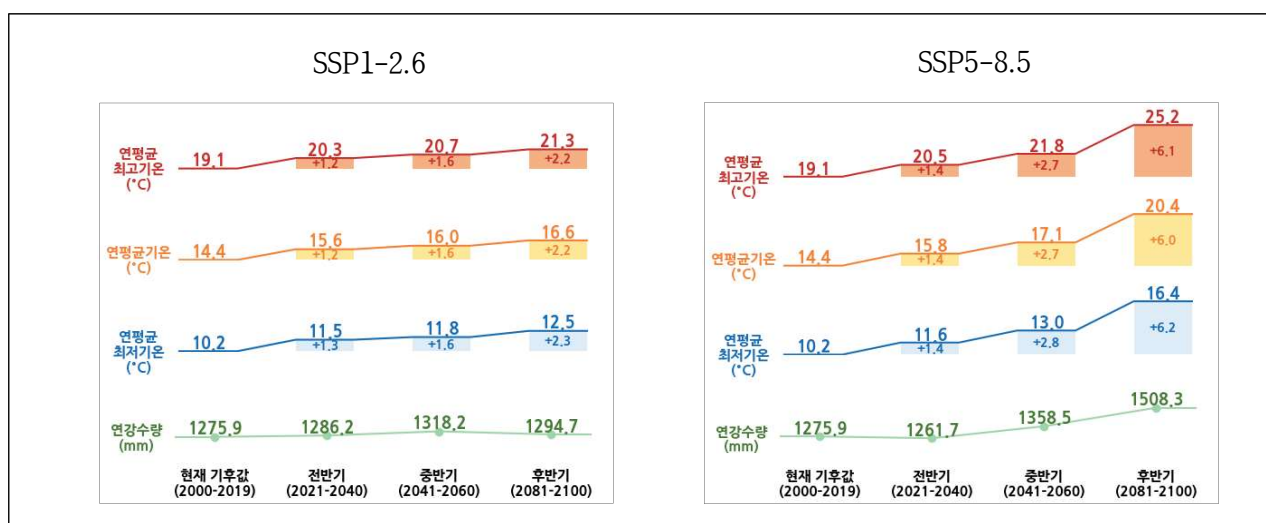


그림 4-11. 울산광역시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

8) 세종특별자치시 기후변화 전망

- 그림 4-12는 세종특별자치시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 세종특별자치시 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.3℃) 대비 2.3~6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/3.0℃/6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 세종특별자치시 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(18.5℃) 대비 2.4~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.6℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 세종특별자치시 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(6.9℃) 대비 2.4~6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.5℃/3.0℃/6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.

○ (연강수량) 세종특별자치시 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1220.1mm) 대비 48.9~211.4mm 증가할 것으로 전망됨.

- SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 -5.8mm/62.5mm/48.9mm 증가할 것으로 전망됨.

- SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 연강수량은 현재 대비 각각 -29.8mm/51.8mm/211.4mm 증가할 것으로 전망됨.

- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 162.5mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-8. 세종특별자치시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	12.3	SSP1-2.6	13.7 (+1.4)	13.9 (+1.6)	14.6 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	13.8 (+1.5)	15.3 (+3.0)	18.8 (+6.5)	0.81
연평균 최고기온(℃)	18.5	SSP1-2.6	19.9 (+1.4)	20.1 (+1.6)	20.9 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	20.1 (+1.6)	21.5 (+3.0)	25.2 (+6.7)	0.84
연평균 최저기온(℃)	6.9	SSP1-2.6	8.3 (+1.4)	8.6 (+1.7)	9.3 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	8.4 (+1.5)	9.9 (+3.0)	13.4 (+6.5)	0.81
연강수량(mm)	1220.1	SSP1-2.6	1214.3 (-5.8)	1282.6 (+62.5)	1269.0 (+48.9)	7.4
		SSP5-8.5	1190.3 (-29.8)	1271.9 (+51.8)	1431.5 (+211.4)	29.2

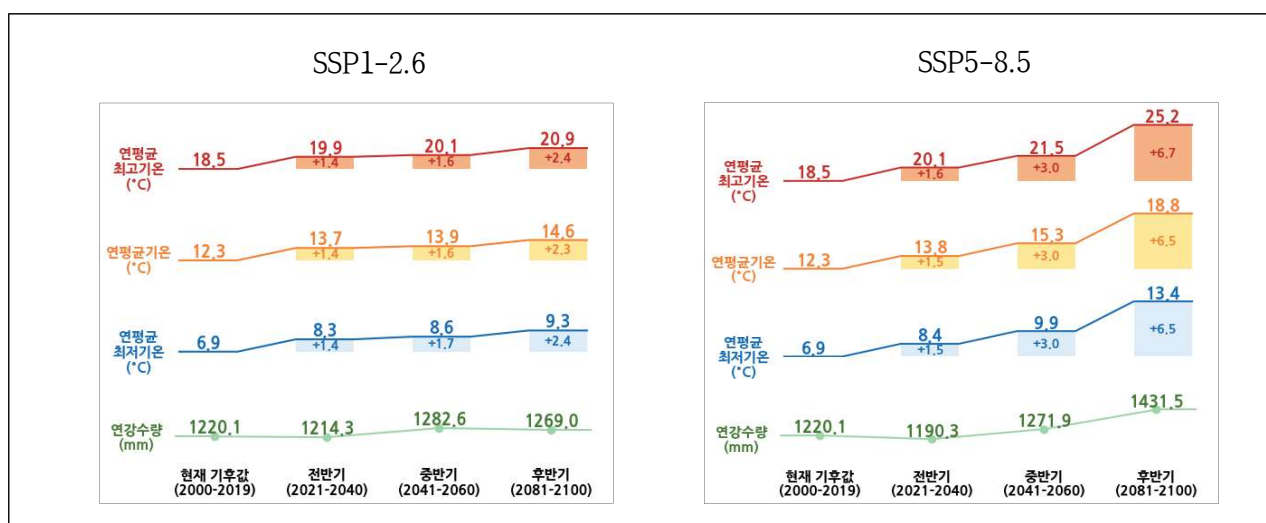


그림 4-12. 세종특별자치시의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

9) 경기도 기후변화 전망

- 그림 4-13은 경기도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 경기도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.2℃) 대비 2.4~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.5℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.1℃/6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 경기도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(17.7℃) 대비 2.4~6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.6℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 경기도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(7.6℃) 대비 2.3~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.5℃/3.0℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.

○ (연강수량) 경기도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1265.2mm) 대비 108.3~262.9mm 증가할 것으로 전망됨.

- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 32.2mm/118.3mm/108.3mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 연강수량은 현재 대비 각각 16.7mm/119.0mm/262.9mm 증가할 것으로 전망됨.
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 154.6mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-9. 경기도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	12.2	SSP1-2.6	13.7 (+1.5)	13.9 (+1.7)	14.6 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	13.8 (+1.6)	15.3 (+3.1)	18.9 (+6.7)	0.84
연평균 최고기온(℃)	17.7	SSP1-2.6	19.1 (+1.4)	19.3 (+1.6)	20.1 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	19.3 (+1.6)	20.7 (+3.0)	24.4 (+6.7)	0.84
연평균 최저기온(℃)	7.6	SSP1-2.6	8.9 (+1.3)	9.2 (+1.6)	9.9 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	9.1 (+1.5)	10.6 (+3.0)	14.2 (+6.6)	0.83
연강수량(mm)	1265.2	SSP1-2.6	1297.4 (+32.2)	1383.5 (+118.3)	1373.5 (+108.3)	14.2
		SSP5-8.5	1281.9 (+16.7)	1384.2 (+119.0)	1528.1 (+262.9)	34.8

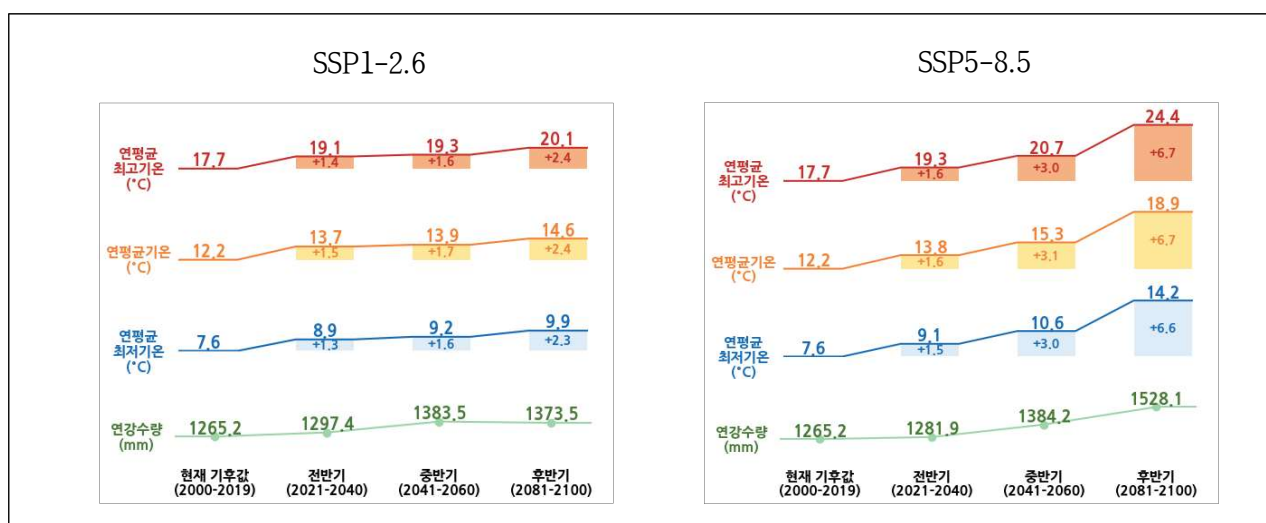


그림 4-13. 경기도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

10) 강원도 기후변화 전망

- 그림 4-14는 강원도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 강원도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(10.5℃) 대비 2.4~6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 강원도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(16.3℃) 대비 2.3~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/2.9℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.3℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 강원도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(5.5℃) 대비 2.4~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.

○ **(연강수량)** 강원도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1320.5mm) 대비 55.9~270.8mm 증가할 것으로 전망됨.

- SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.9mm/38.0mm/55.9mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 연강수량은 현재 대비 각각 -22.3mm/56.9mm/270.8mm 증가할 것으로 전망됨.
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 214.9mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-10. 강원도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	10.5	SSP1-2.6	11.9 (+1.4)	12.2 (+1.7)	12.9 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	12.1 (+1.6)	13.5 (+3.0)	17.0 (+6.5)	0.81
연평균 최고기온(℃)	16.3	SSP1-2.6	17.7 (+1.4)	18.0 (+1.7)	18.6 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	17.9 (+1.6)	19.2 (+2.9)	22.9 (+6.6)	0.82
연평균 최저기온(℃)	5.5	SSP1-2.6	6.9 (+1.4)	7.2 (+1.7)	7.9 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	7.1 (+1.6)	8.5 (+3.0)	12.1 (+6.6)	0.82
연강수량(mm)	1320.5	SSP1-2.6	1339.4 (+18.9)	1358.5 (+38.0)	1376.4 (+55.9)	6.9
		SSP5-8.5	1298.2 (-22.3)	1377.4 (+56.9)	1591.3 (+270.8)	36.6

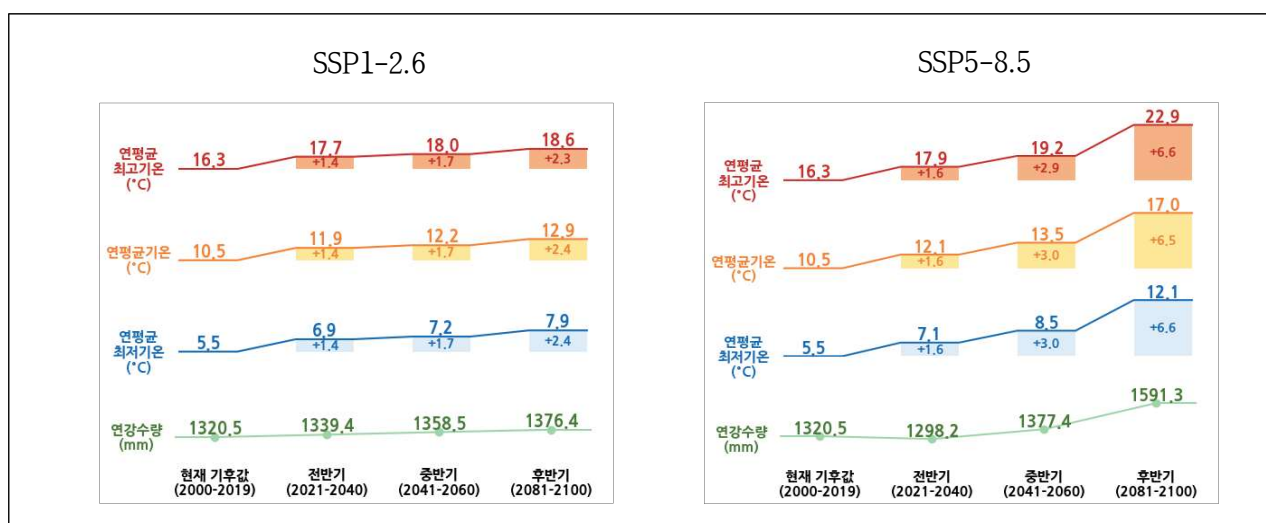


그림 4-14. 강원도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

11) 충청북도 기후변화 전망

- 그림 4-15는 충청북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 충청북도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(11.8℃) 대비 2.3~6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 충청북도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(18.0℃) 대비 2.4~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.6℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 충청북도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(6.4℃) 대비 2.3~6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.9℃/6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 충청북도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1224.4mm) 대비 22.7~198.9mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 5.7mm/50.8mm/22.7mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 연강수량은 현재 대비 각각 -10.6mm/51.5mm/198.9mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 176.2mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-11. 충청북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	11.8	SSP1-2.6	13.1 (+1.3)	13.4 (+1.6)	14.1 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	13.3 (+1.5)	14.7 (+2.9)	18.2 (+6.4)	0.80
연평균 최고기온(℃)	18.0	SSP1-2.6	19.4 (+1.4)	19.6 (+1.6)	20.4 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	19.6 (+1.6)	21.0 (+3.0)	24.6 (+6.6)	0.82
연평균 최저기온(℃)	6.4	SSP1-2.6	7.7 (+1.3)	8.0 (+1.6)	8.7 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	7.8 (+1.4)	9.3 (+2.9)	12.9 (+6.5)	0.82
연강수량(mm)	1224.4	SSP1-2.6	1230.1 (+5.7)	1275.2 (+50.8)	1247.1 (+22.7)	3.4
		SSP5-8.5	1213.8 (-10.6)	1275.9 (+51.5)	1423.3 (+198.9)	26.8

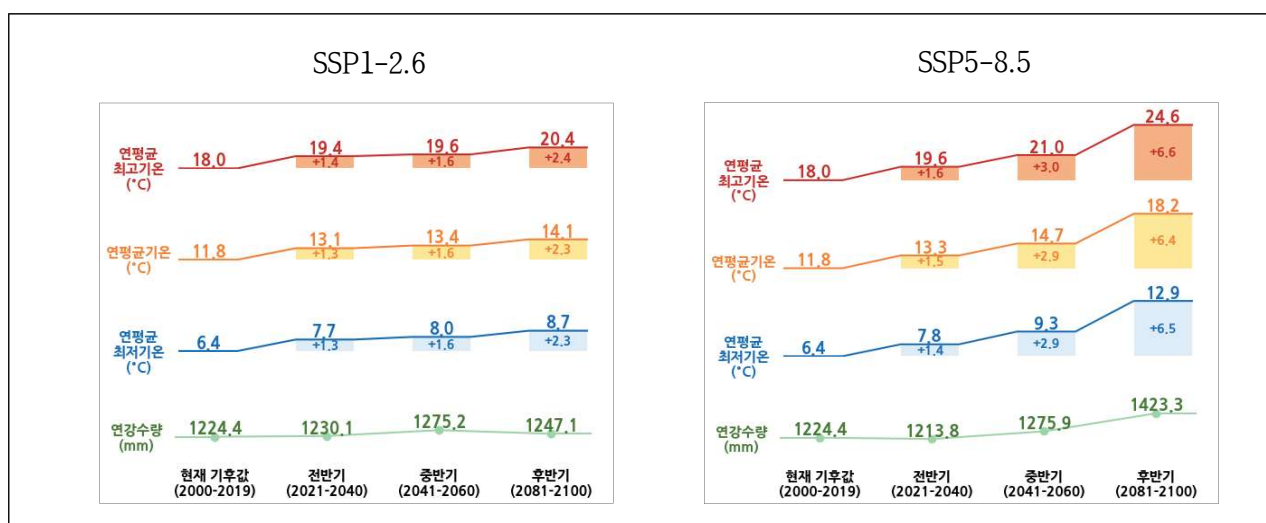


그림 4-15. 충청북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

12) 충청남도 기후변화 전망

- 그림 4-16은 충청남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 충청남도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.2℃) 대비 2.4~6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/3.0℃/6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 충청남도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(17.9℃) 대비 2.4~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.6℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 충청남도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(7.3℃) 대비 2.3~6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.7℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.2℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 충청남도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1197.8mm) 대비 36.6~216.8mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 -12.6mm/68.9mm/36.6mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 연강수량은 현재 대비 각각 -39.4mm/52.5mm/216.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 180.2mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-12. 충청남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	12.2	SSP1-2.6	13.6 (+1.4)	13.9 (+1.7)	14.6 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	13.7 (+1.5)	15.2 (+3.0)	18.7 (+6.5)	0.81
연평균 최고기온(℃)	17.9	SSP1-2.6	19.3 (+1.4)	19.5 (+1.6)	20.3 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	19.5 (+1.6)	20.9 (+3.0)	24.5 (+6.6)	0.82
연평균 최저기온(℃)	7.3	SSP1-2.6	8.6 (+1.3)	9.0 (+1.7)	9.6 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	8.8 (+1.5)	10.2 (+2.9)	13.8 (+6.5)	0.81
연강수량(mm)	1197.8	SSP1-2.6	1185.2 (-12.6)	1266.7 (+68.9)	1234.4 (+36.6)	6.2
		SSP5-8.5	1158.4 (-39.4)	1250.3 (+52.5)	1414.6 (+216.8)	30.3

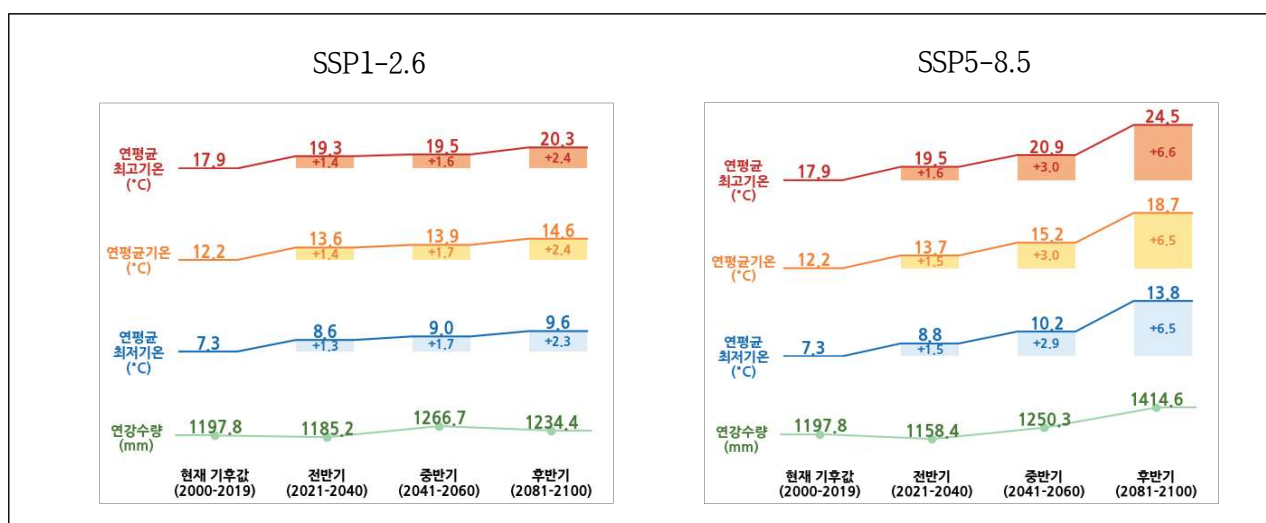


그림 4-16. 충청남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

13) 전라북도 기후변화 전망

- 그림 4-17은 전라북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 전라북도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.5℃) 대비 2.4~6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.0℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 전라북도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(18.4℃) 대비 2.5~6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/3.0℃/6.6℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 전라북도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(7.4℃) 대비 2.4~6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.0℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 전라북도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1295.3mm) 대비 24.7~203.6mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 29.0mm/56.7mm/24.7mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 연강수량은 현재 대비 각각 -43.8mm/47.9mm/203.6mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 178.9mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-13. 전라북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	12.5	SSP1-2.6	13.8 (+1.3)	14.1 (+1.6)	14.9 (+2.4)	0.28
		SSP5-8.5	14.0 (+1.5)	15.4 (+2.9)	18.9 (+6.4)	0.80
연평균 최고기온(℃)	18.4	SSP1-2.6	19.8 (+1.4)	20.1 (+1.7)	20.9 (+2.5)	0.29
		SSP5-8.5	20.0 (+1.6)	21.4 (+3.0)	25.0 (+6.6)	0.82
연평균 최저기온(℃)	7.4	SSP1-2.6	8.7 (+1.3)	9.1 (+1.7)	9.8 (+2.4)	0.28
		SSP5-8.5	8.9 (+1.5)	10.3 (+2.9)	13.8 (+6.4)	0.80
연강수량(mm)	1295.3	SSP1-2.6	1324.3 (+29.0)	1352.0 (+56.7)	1320.0 (+24.7)	2.7
		SSP5-8.5	1251.5 (-43.8)	1343.2 (+47.9)	1498.9 (+203.6)	28.7

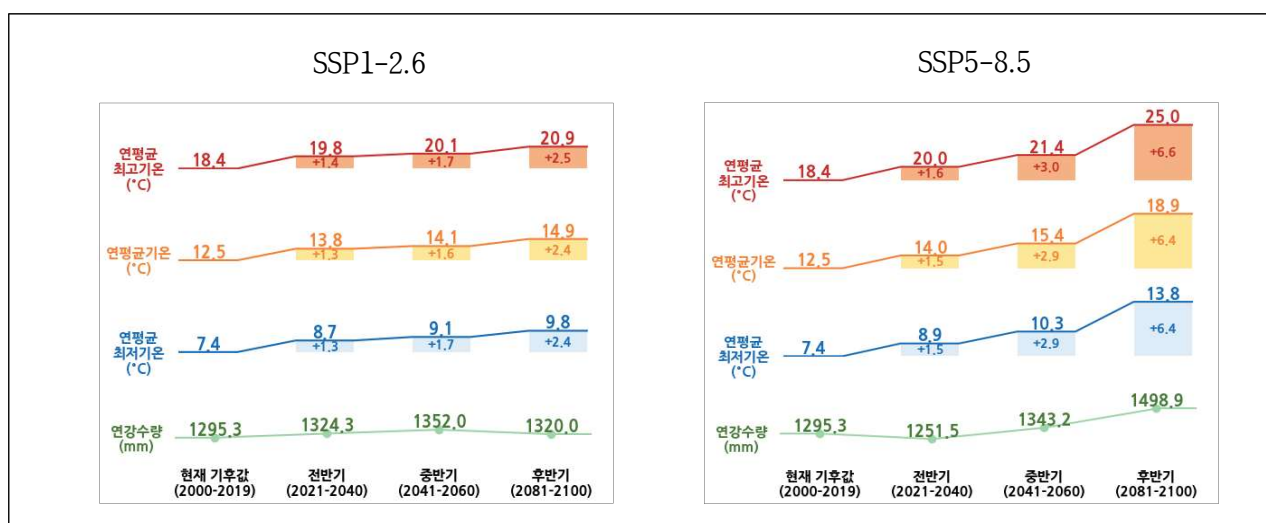


그림 4-17. 전라북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

14) 전라남도 기후변화 전망

- 그림 4-18은 전라남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 전라남도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(13.7℃) 대비 2.3~6.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.8℃/6.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 전라남도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(18.9℃) 대비 2.4~6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 전라남도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(9.2℃) 대비 2.2~6.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.8℃/6.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.0℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 전라남도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1367.8mm) 대비 75.5~270.2mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 98.7mm/99.2mm/75.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 연강수량은 현재 대비 각각 27.8mm/146.6mm/270.2mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 194.7mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-14. 전라남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	13.7	SSP1-2.6	14.9 (+1.2)	15.3 (+1.6)	16.0 (+2.3)	0.27
		SSP5-8.5	15.1 (+1.4)	16.5 (+2.8)	19.9 (+6.2)	0.78
연평균 최고기온(℃)	18.9	SSP1-2.6	20.2 (+1.3)	20.5 (+1.6)	21.3 (+2.4)	0.28
		SSP5-8.5	20.4 (+1.5)	21.8 (+2.9)	25.2 (+6.3)	0.79
연평균 최저기온(℃)	9.2	SSP1-2.6	10.5 (+1.3)	10.8 (+1.6)	11.4 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	10.6 (+1.4)	12.0 (+2.8)	15.4 (+6.2)	0.78
연강수량(mm)	1367.8	SSP1-2.6	1466.5 (+98.7)	1467.0 (+99.2)	1443.3 (+75.5)	6.9
		SSP5-8.5	1395.6 (+27.8)	1514.4 (+146.6)	1638.0 (+270.2)	35.6

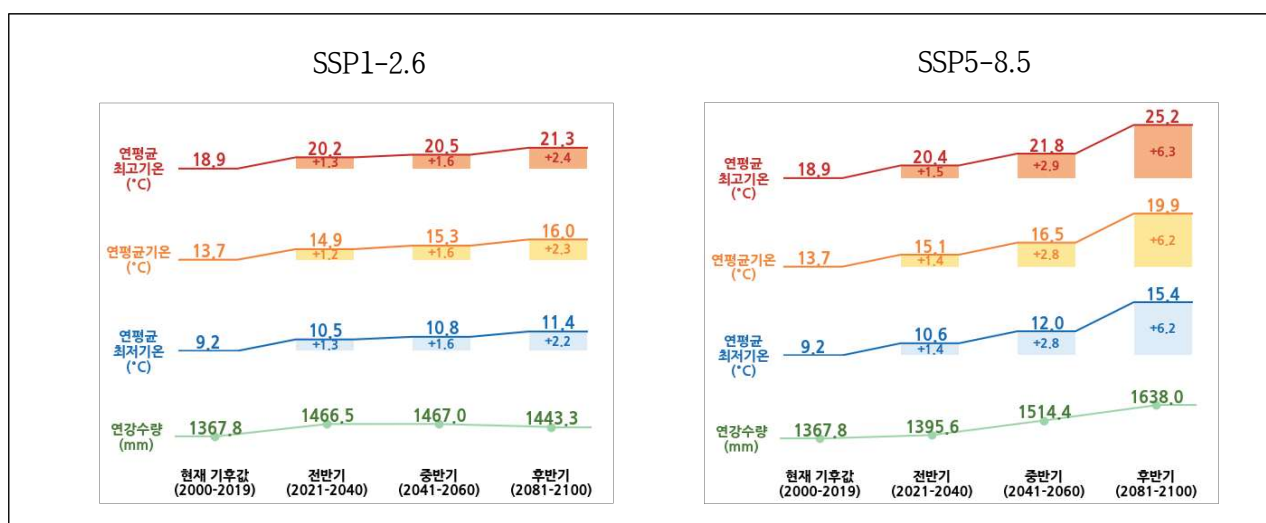


그림 4-18. 전라남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

15) 경상북도 기후변화 전망

- 그림 4-19는 경상북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 경상북도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.4℃) 대비 2.3~6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 4.0℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 경상북도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(18.4℃) 대비 2.4~6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4℃/1.7℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.6℃/2.9℃/6.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 경상북도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(7.2℃) 대비 2.2~6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.9℃/6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 4.1℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 경상북도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1167.9mm) 대비 -3.9~209.0mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 19.4mm/10.1mm/-3.9mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 연강수량은 현재 대비 각각 -46.1mm/58.4mm/209.0mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 212.9mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-15. 경상북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	12.4	SSP1-2.6	13.7 (+1.3)	14.0 (+1.6)	14.7 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	13.9 (+1.5)	15.3 (+2.9)	18.7 (+6.3)	0.79
연평균 최고기온(℃)	18.4	SSP1-2.6	19.8 (+1.4)	20.1 (+1.7)	20.8 (+2.4)	0.27
		SSP5-8.5	20.0 (+1.6)	21.3 (+2.9)	24.9 (+6.5)	0.81
연평균 최저기온(℃)	7.2	SSP1-2.6	8.5 (+1.3)	8.8 (+1.6)	9.4 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	8.6 (+1.4)	10.1 (+2.9)	13.5 (+6.3)	0.79
연강수량(mm)	1167.9	SSP1-2.6	1187.3 (+19.4)	1178.0 (+10.1)	1164.0 (-3.9)	-1.2
		SSP5-8.5	1121.8 (-46.1)	1226.3 (+58.4)	1376.9 (+209.0)	29.7

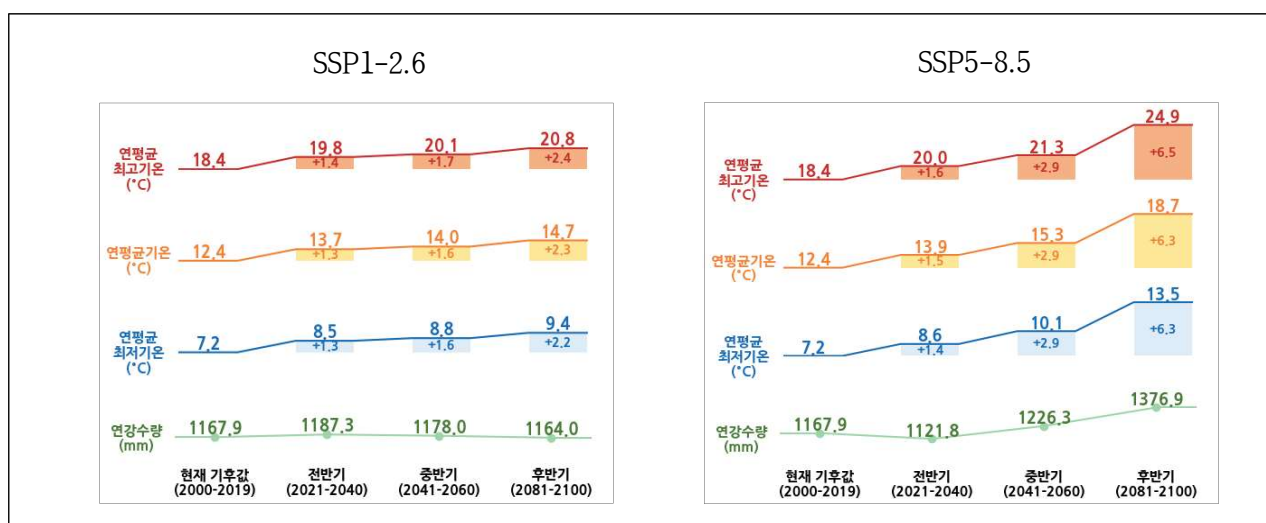


그림 4-19. 경상북도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

16) 경상남도 기후변화 전망

- 그림 4-20은 경상남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 경상남도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(13.6℃) 대비 2.3~6.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.9℃/6.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 경상남도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(19.3℃) 대비 2.4~6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3℃/1.6℃/2.4℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.5℃/2.8℃/6.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 경상남도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(8.8℃) 대비 2.2~6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.8℃/6.1℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 3.9℃ 커질 것으로 전망됨.

- (연강수량) 경상남도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1478.2mm) 대비 57.8~260.6mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 54.6mm/83.1mm/57.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 연강수량은 현재 대비 각각 -2.6mm/124.1mm/260.6mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 202.8mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-16. 경상남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	13.6	SSP1-2.6	14.9 (+1.3)	15.2 (+1.6)	15.9 (+2.3)	0.26
		SSP5-8.5	15.1 (+1.5)	16.5 (+2.9)	19.8 (+6.2)	0.77
연평균 최고기온(℃)	19.3	SSP1-2.6	20.6 (+1.3)	20.9 (+1.6)	21.7 (+2.4)	0.28
		SSP5-8.5	20.8 (+1.5)	22.1 (+2.8)	25.6 (+6.3)	0.79
연평균 최저기온(℃)	8.8	SSP1-2.6	10.0 (+1.2)	10.4 (+1.6)	11.0 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	10.2 (+1.4)	11.6 (+2.8)	14.9 (+6.1)	0.76
연강수량(mm)	1478.2	SSP1-2.6	1532.8 (+54.6)	1561.3 (+83.1)	1536.0 (+57.8)	6.3
		SSP5-8.5	1475.6 (-2.6)	1602.3 (+124.1)	1738.8 (+260.6)	35.4

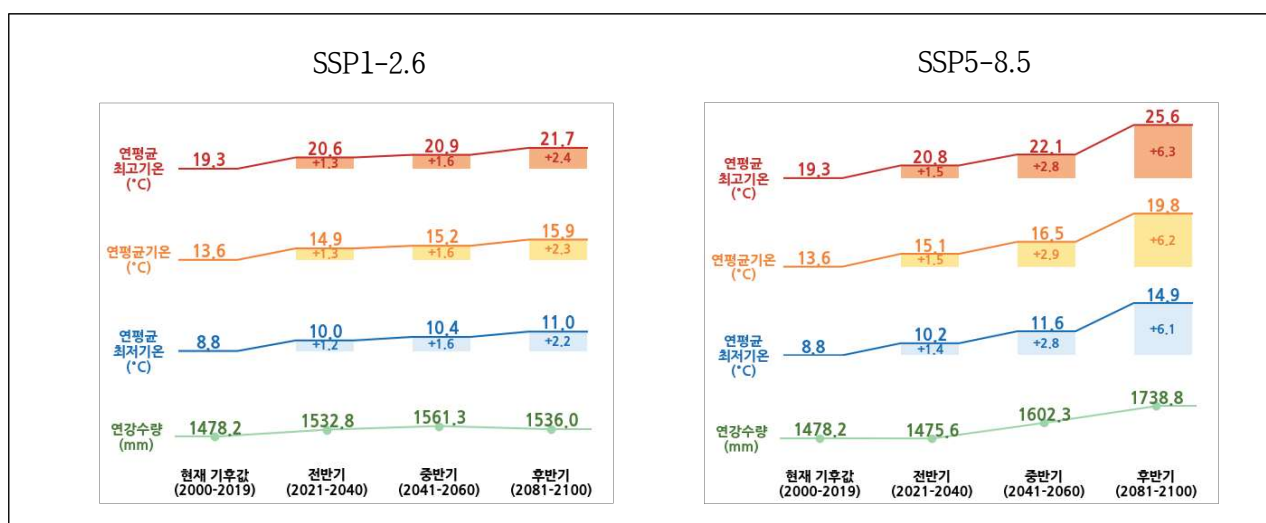


그림 4-20. 경상남도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

17) 제주특별자치도 기후변화 전망

- 그림 4-21은 제주특별자치도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차를 나타냄.
- **(연평균기온)** 제주특별자치도 21세기 후반기 연평균기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(16.1℃) 대비 2.2~5.8℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 연평균기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.5℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 연평균기온은 현재 대비 각각 1.3℃/2.7℃/5.8℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균기온 증감폭은 3.6℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최고기온)** 제주특별자치도 21세기 후반기 연평균 최고기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(19.6℃) 대비 2.2~5.8℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.1℃/1.5℃/2.2℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 연평균 최고기온은 현재 대비 각각 1.3℃/2.6℃/5.8℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최고기온 증감폭은 3.6℃ 커질 것으로 전망됨.
- **(연평균 최저기온)** 제주특별자치도 21세기 후반기 연평균 최저기온은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.9℃) 대비 2.3~6.0℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2℃/1.6℃/2.3℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 연평균 최저기온은 현재 대비 각각 1.4℃/2.8℃/6.0℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연평균 최저기온 증감폭은 3.7℃ 커질 것으로 전망됨.

○ (연강수량) 제주특별자치도 21세기 후반기 연강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (1758.5mm) 대비 152.2~378.8mm 증가할 것으로 전망됨.

- SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 연강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 182.3mm/202.0mm/152.2mm 증가할 것으로 전망됨.

- SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 연강수량은 현재 대비 각각 139.9mm/301.1mm/378.8mm 증가할 것으로 전망됨.

- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 연강수량 증감폭은 226.6mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-17. 제주특별자치도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

구분	현재 기후값 (2000-2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
연평균기온(℃)	16.1	SSP1-2.6	17.3 (+1.2)	17.6 (+1.5)	18.3 (+2.2)	0.25
		SSP5-8.5	17.4 (+1.3)	18.8 (+2.7)	21.9 (+5.8)	0.73
연평균 최고기온(℃)	19.6	SSP1-2.6	20.7 (+1.1)	21.1 (+1.5)	21.8 (+2.2)	0.26
		SSP5-8.5	20.9 (+1.3)	22.2 (+2.6)	25.4 (+5.8)	0.73
연평균 최저기온(℃)	12.9	SSP1-2.6	14.1 (+1.2)	14.5 (+1.6)	15.2 (+2.3)	0.27
		SSP5-8.5	14.3 (+1.4)	15.7 (+2.8)	18.9 (+6.0)	0.75
연강수량(mm)	1758.5	SSP1-2.6	1940.8 (+182.3)	1960.5 (+202.0)	1910.7 (+152.2)	14.6
		SSP5-8.5	1898.4 (+139.9)	2059.6 (+301.1)	2137.3 (+378.8)	47.0

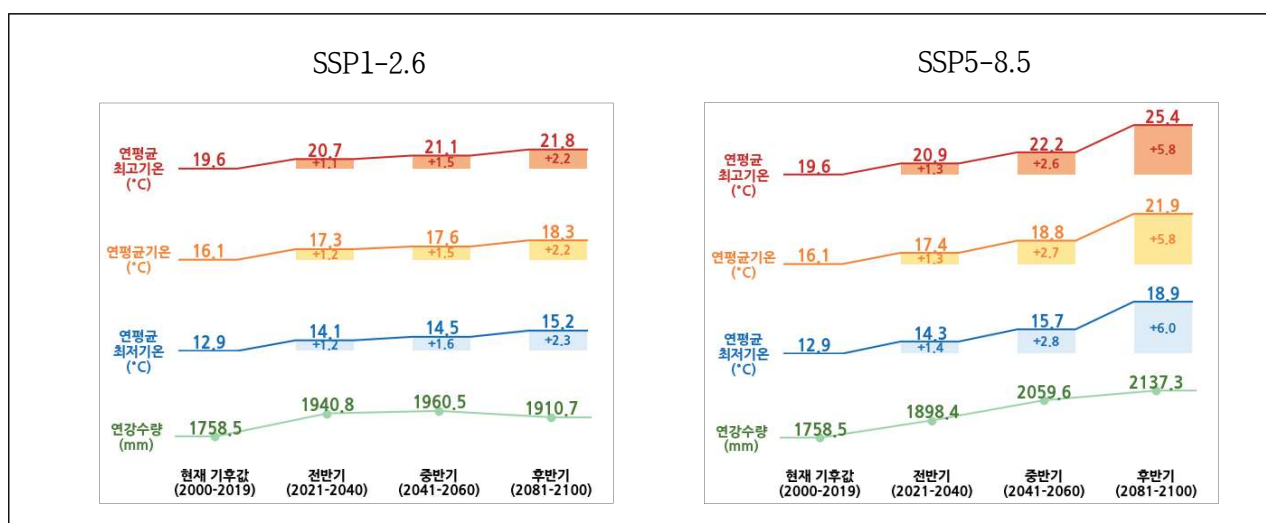


그림 4-21. 제주특별자치도의 기온 및 강수량 전망과 현재 기후값 대비 편차

2. 극한기후지수

<폭염일수>

- 21세기 후반기 폭염일수가 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(60.6일)과 SSP5-8.5(120.1일) 모두 대구광역시로 전망됨(그림 4-22).
- 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 11.6~96.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 폭염일수가 가장 많이 증가하는 지역은 광주광역시로 전망됨 (각각 32.6, 96.7일 증가).

<열대야일수>

- 21세기 후반기 열대야일수가 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(55.2일)과 SSP5-8.5(103.3일) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-23).
- 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 11.4~84.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 열대야일수가 가장 많이 증가하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (32.7일 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 열대야일수가 가장 많이 증가하는 지역은 서울특별시로 전망됨 (84.8일 증가).

<여름일수>

- 21세기 후반기 여름일수가 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(166.8일)과 SSP5-8.5(211.9일) 모두 대구광역시로 전망됨(그림 4-24).
- 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 22.7~95.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 여름일수가 가장 많이 증가하는 지역은 울산광역시로 전망됨 (각각 39.2, 95.2일 증가).

<한파일수>

- 21세기 후반기 한파일수가 가장 적은 지역은 SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시, 제주특별자치도(0.0일), SSP5-8.5 시나리오의 경우 서울특별시 등 13곳(0.0일)으로 전망됨(그림 4-25).
- 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 0.0~19.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 한파일수가 가장 많이 감소하는 지역은 강원도로 전망됨 (각각 7.4, 19.3일 감소).

<서리일수>

- 21세기 후반기 서리일수가 가장 적은 지역은 SSP1-2.6(2.8일)과 SSP5-8.5(0.0일) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-26).
- 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 7.3~67.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 서리일수가 가장 많이 감소하는 지역은 전라남도로 전망됨 (30.6일 감소).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 서리일수가 가장 많이 감소하는 지역은 전라북도로 전망됨 (67.0일 감소).

<결빙일수>

- 21세기 후반기 결빙일수가 가장 적은 지역은 SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도(0.0일), SSP5-8.5 시나리오의 경우 부산광역시(0.0일) 등 7곳으로 전망됨(그림 4-27).
- 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 0.3~19.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 결빙일수가 가장 많이 감소하는 지역은 인천광역시로 전망됨 (8.6일 감소).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 결빙일수가 가장 많이 감소하는 지역은 강원도로 전망됨 (19.6일 감소).

<온난일>

- 21세기 후반기 온난일이 가장 많은 지역은 SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시(76.9일), SSP5-8.5 시나리오의 경우 인천광역시, 광주광역시(134.9일)로 전망됨(그림 4-28).
- 21세기 후반기 온난일은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 28.7~100.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 온난일이 가장 많이 증가하는 지역은 인천광역시로 전망됨 (41.9일 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 온난일이 가장 많이 증가하는 지역은 광주광역시로 전망됨 (100.6일 증가).

<온난야>

- 21세기 후반기 온난야가 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(71.3일)과 SSP5-8.5(122.7일) 모두 울산광역시로 전망됨(그림 4-29).
- 21세기 후반기 온난야는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 27.4~87.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 온난야가 가장 많이 증가하는 지역은 울산광역시로 전망됨 (각각 36.0, 87.4일 증가).

<한랭일>

- 21세기 후반기 한랭일이 가장 적은 지역은 SSP1-2.6(16.9일)과 SSP5-8.5(1.5일) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-30).
- 21세기 후반기 한랭일은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 11.8~34.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 한랭일이 가장 많이 감소하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (18.6일 감소).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 한랭일이 가장 많이 감소하는 지역은 전라남도, 제주특별자치도로 전망됨 (34.0일 감소).

<한랭야>

- 21세기 후반기 한랭야가 가장 적은 지역은 SSP1-2.6(14.6일)과 SSP5-8.5(0.3일) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-31).
- 21세기 후반기 한랭야는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 10.4~36.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 한랭야가 가장 많이 감소하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (각각 21.7, 36.0일 감소).

<일최고기온연최대>

- 21세기 후반기 일최고기온연최대가 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(40.8℃)과 SSP5-8.5(45.7℃) 모두 대구광역시로 전망됨(그림 4-32).
- 21세기 후반기 일최고기온연최대는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 1.1~8.9℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 일최고기온연최대가 가장 많이 증가하는 지역은 대구광역시로 전망됨 (3.5℃ 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 일최고기온연최대가 가장 많이 증가하는 지역은 대전광역시로 전망됨 (8.9℃ 증가).

<일최고기온연최소>

- 21세기 후반기 일최고기온연최소가 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(4.3℃)과 SSP5-8.5(8.7℃) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-33).
- 21세기 후반기 일최고기온연최소는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 0.8~8.5℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 일최고기온연최소가 가장 많이 증가하는 지역은 인천광역시로 전망됨 (각각 2.8, 8.5℃ 증가).

<일최저기온연최대>

- 21세기 후반기 일최저기온연최대가 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(29.8℃)과 SSP5-8.5(34.1℃) 모두 서울특별시로 전망됨(그림 4-34).
- 21세기 후반기 일최저기온연최대는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 1.6~7.7℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 일최저기온연최대가 가장 많이 증가하는 지역은 충청북도로 전망됨 (각각 3.6, 7.7℃ 증가).

<일최저기온연최소>

- 21세기 후반기 일최저기온연최소가 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(-0.4℃)과 SSP5-8.5(3.6℃) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-35).
- 21세기 후반기 일최저기온연최소는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 0.7~7.8℃ 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 일최저기온연최소가 가장 많이 증가하는 지역은 세종특별자치시, 충청남도로 전망됨 (2.8℃ 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 일최저기온연최소가 가장 많이 증가하는 지역은 인천광역시 외 2곳으로 전망됨 (7.8℃ 증가).

<일교차>

- 21세기 후반기 일교차가 가장 높은 지역은 SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시, 충청북도(11.7℃), SSP5-8.5 시나리오의 경우 충청북도(11.8℃)로 전망됨(그림 4-36).
- 21세기 후반기 일교차는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 -0.1~0.3℃ 증가할 것으로 전망됨.

<호우일수>

- 21세기 후반기 호우일수가 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(4.3일)과 SSP5-8.5(5.4일) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-37).
- 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 0.1~1.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 호우일수가 가장 많이 증가하는 지역은 인천광역시, 제주특별자치도로 전망됨 (0.8일 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 호우일수가 가장 많이 증가하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (1.9일 증가).

<강수강도>

- 21세기 후반기 강수강도가 가장 높은 지역은 SSP1-2.6(20.5mm/일)과 SSP5-8.5(23.5mm/일) 모두 부산광역시로 전망됨(그림 4-38).
- 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 0.9~5.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 강수강도가 가장 많이 증가하는 지역은 인천광역시로 전망됨 (2.5mm/일 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 강수강도가 가장 많이 증가하는 지역은 부산광역시로 전망됨 (5.0mm/일 증가).

<1일최다강수량>

- 21세기 후반기 1일최다강수량이 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(224.8mm)과 SSP5-8.5(253.9mm) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-39).
- 21세기 후반기 1일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 9.0~94.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 1일최다강수량이 가장 많이 증가하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (각각 65.3, 94.4mm 증가).

<5일최다강수량>

- 21세기 후반기 5일최다강수량이 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(341.4mm)과 SSP5-8.5(377.2mm) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-40).
- 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 12.4~128.2mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6, SSP5-8.5 시나리오 모두 현재 대비 21세기 후반기에 5일최다강수량이 가장 많이 증가하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (각각 92.4, 128.2mm 증가).

〈95퍼센타일강수일수〉

- 21세기 후반기 95퍼센타일강수일수가 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(6.0일), SSP5-8.5(7.5일) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-41).
- 21세기 후반기 95퍼센타일강수일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 -0.2~2.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 95퍼센타일강수일수가 가장 많이 증가하는 지역은 인천광역시로 전망됨 (1.0일 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 95퍼센타일강수일수가 가장 많이 증가하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (2.2일 증가).

〈99퍼센타일강수일수〉

- 21세기 후반기 99퍼센타일강수일수가 가장 많은 지역은 SSP1-2.6(2.1일)과 SSP5-8.5(2.7일) 모두 제주특별자치도로 전망됨(그림 4-42).
- 21세기 후반기 99퍼센타일강수일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 대비 0.0~1.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 99퍼센타일강수일수가 가장 많이 증가하는 지역은 인천광역시, 경기도로 전망됨 (0.6일 증가).
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 현재 대비 21세기 후반기에 99퍼센타일강수일수가 가장 많이 증가하는 지역은 제주특별자치도로 전망됨 (1.1일 증가).

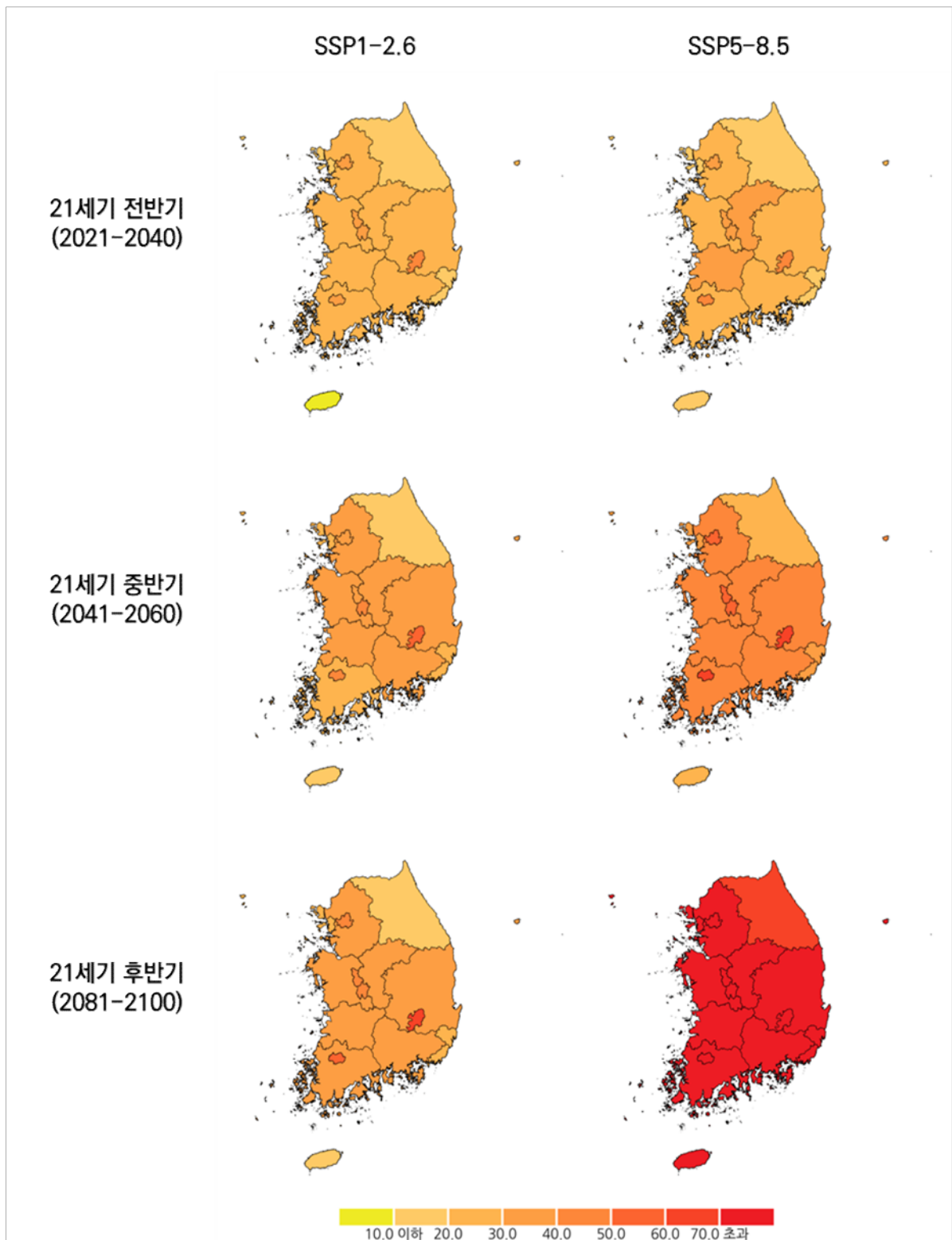


그림 4-22. 광역시·도 폭염일수 전망(일)

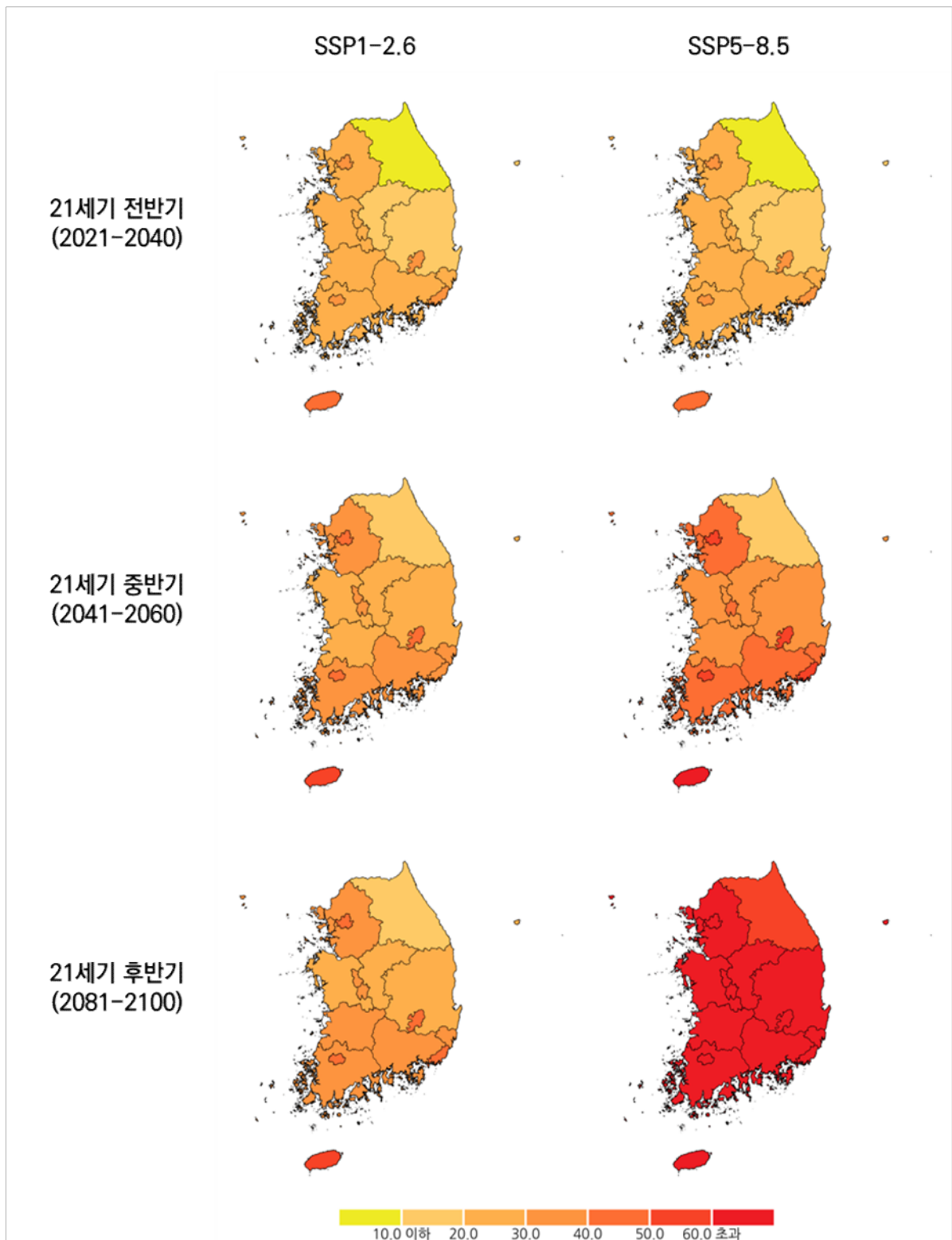


그림 4-23. 광역시·도 열대야일수 전망(일)

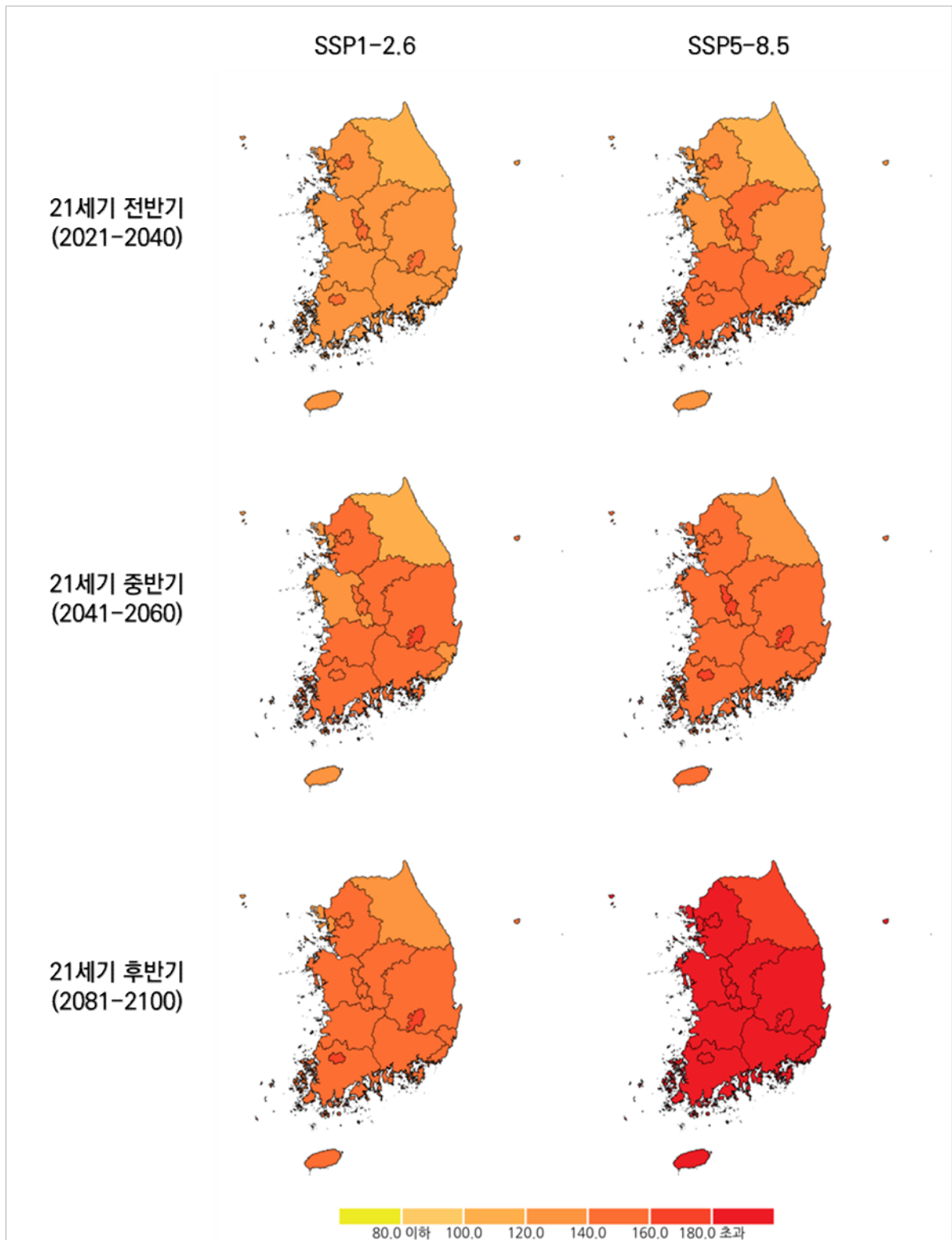


그림 4-24. 광역시·도 여름일수 전망(일)

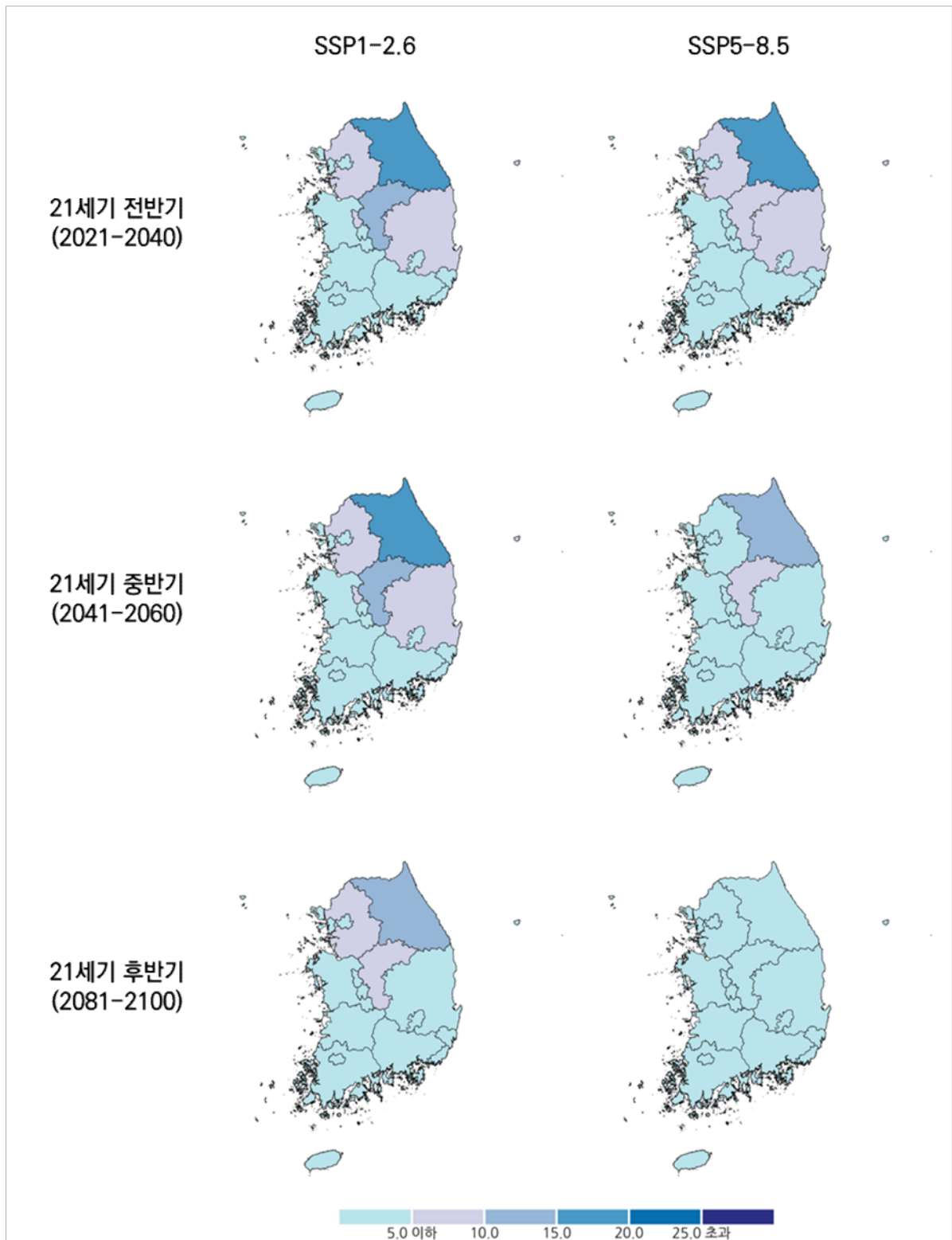


그림 4-25. 광역시·도 한파일수 전망(일)

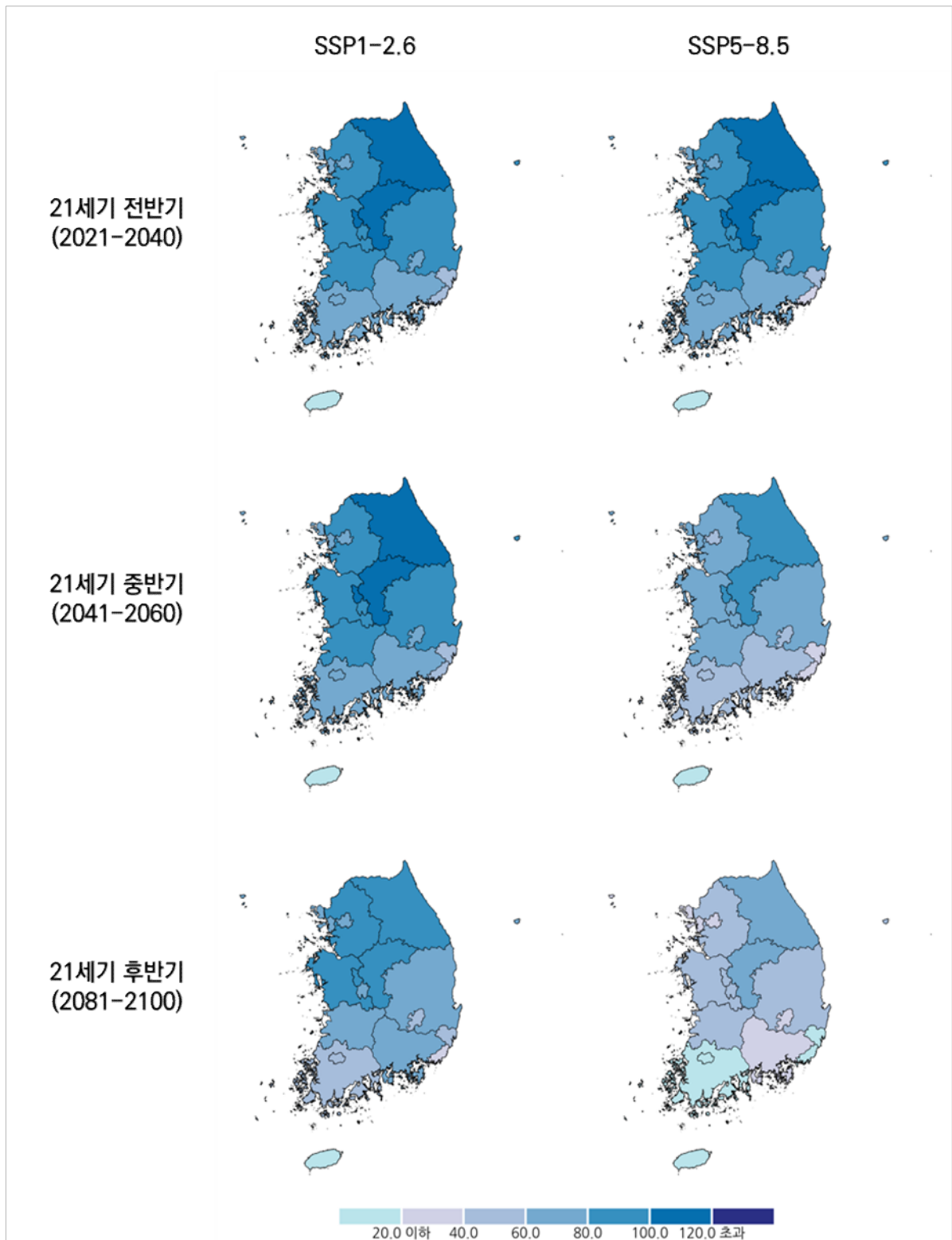


그림 4-26. 광역시·도 서리일수 전망(일)

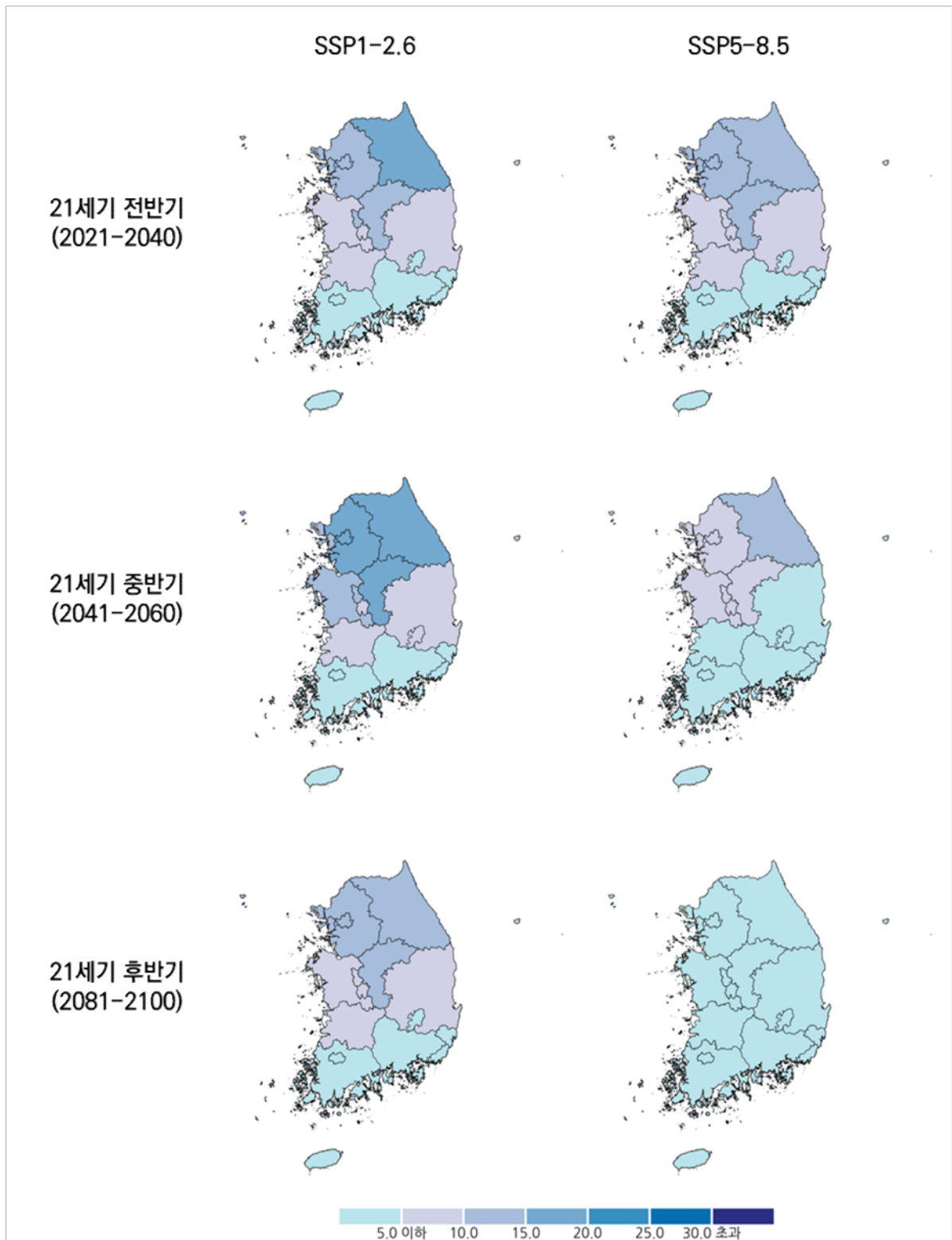


그림 4-27. 광역시·도 결빙일수 전망(일)

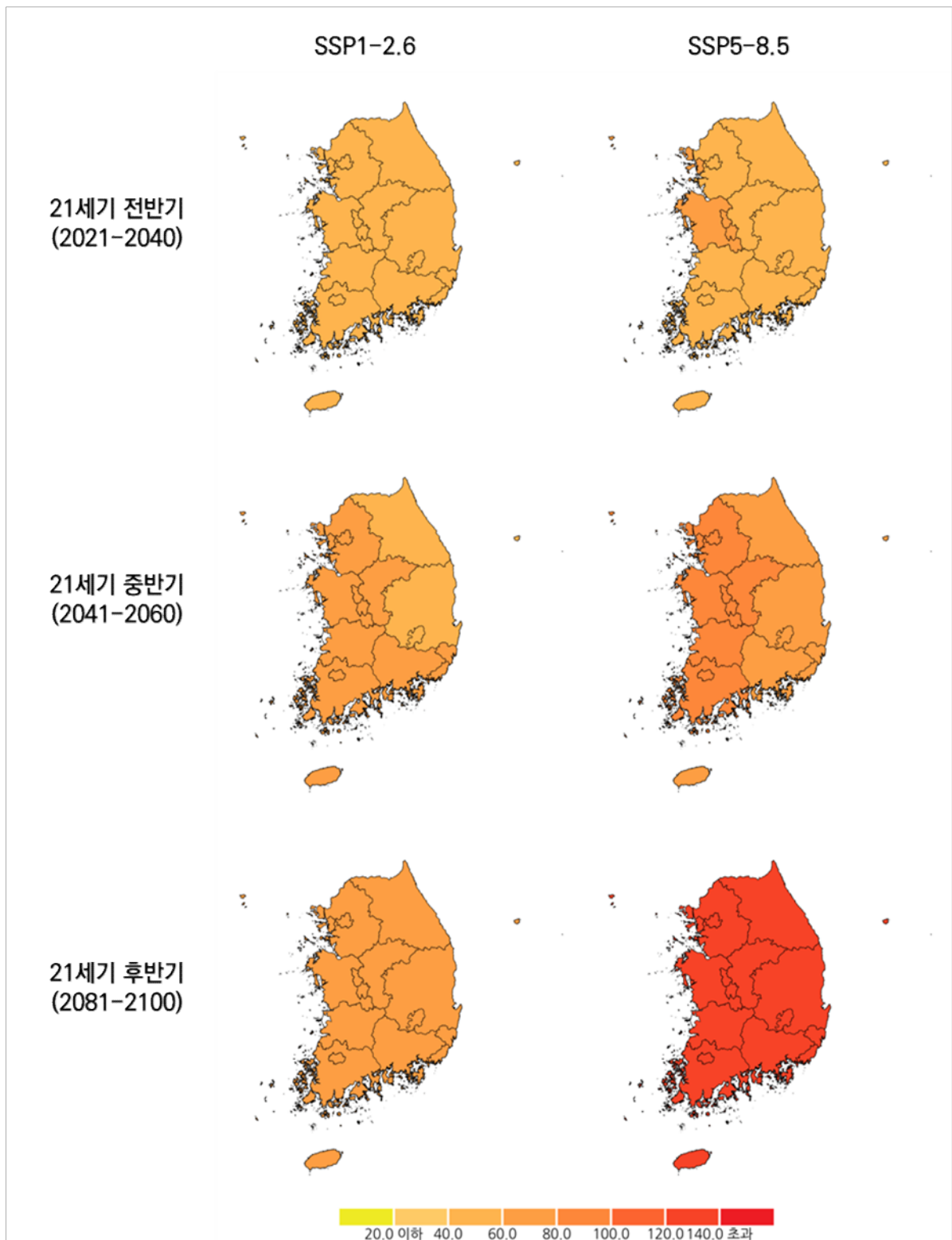


그림 4-28. 광역시·도 온난일 전망(일)

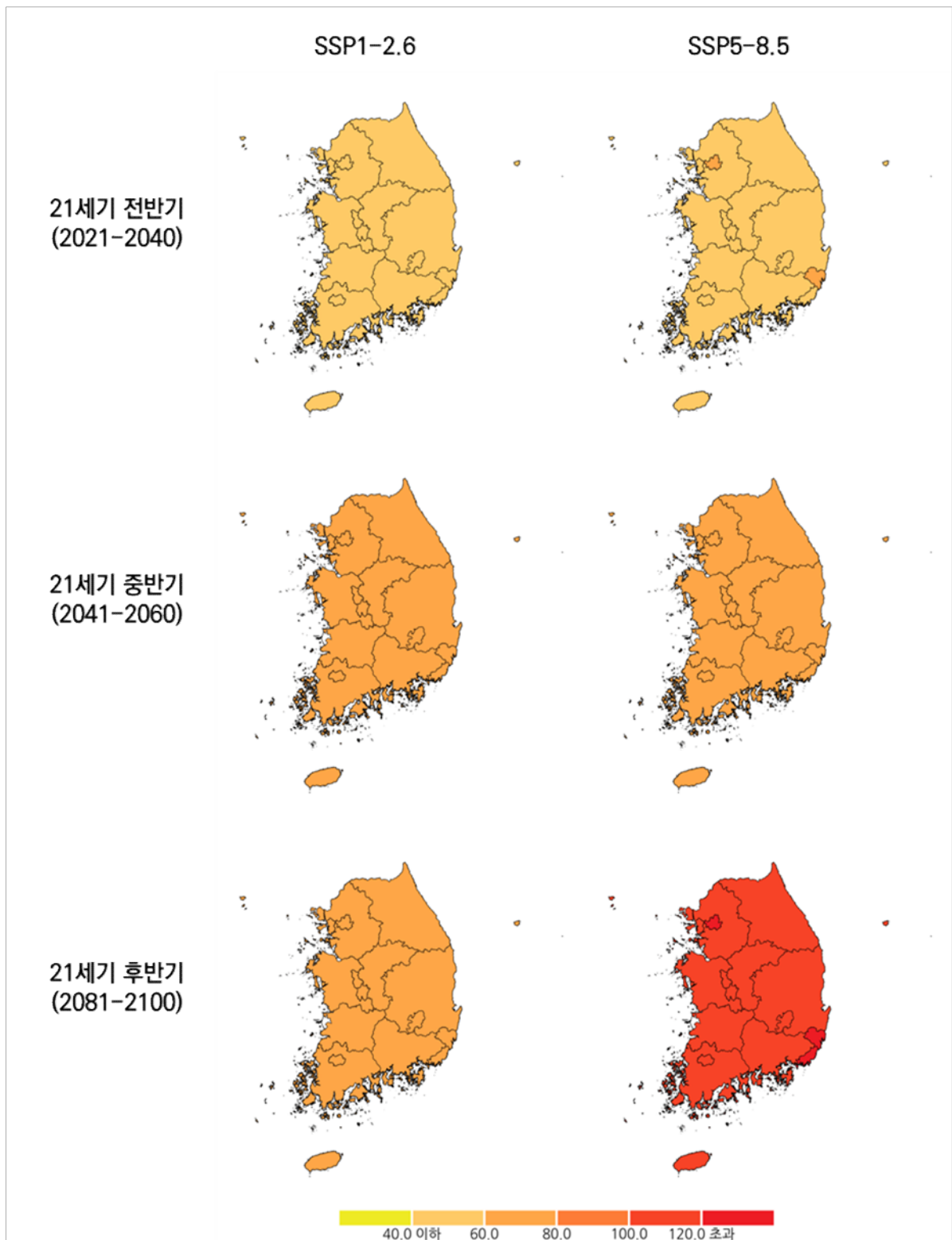


그림 4-29. 광역시·도 온난야 전망(일)

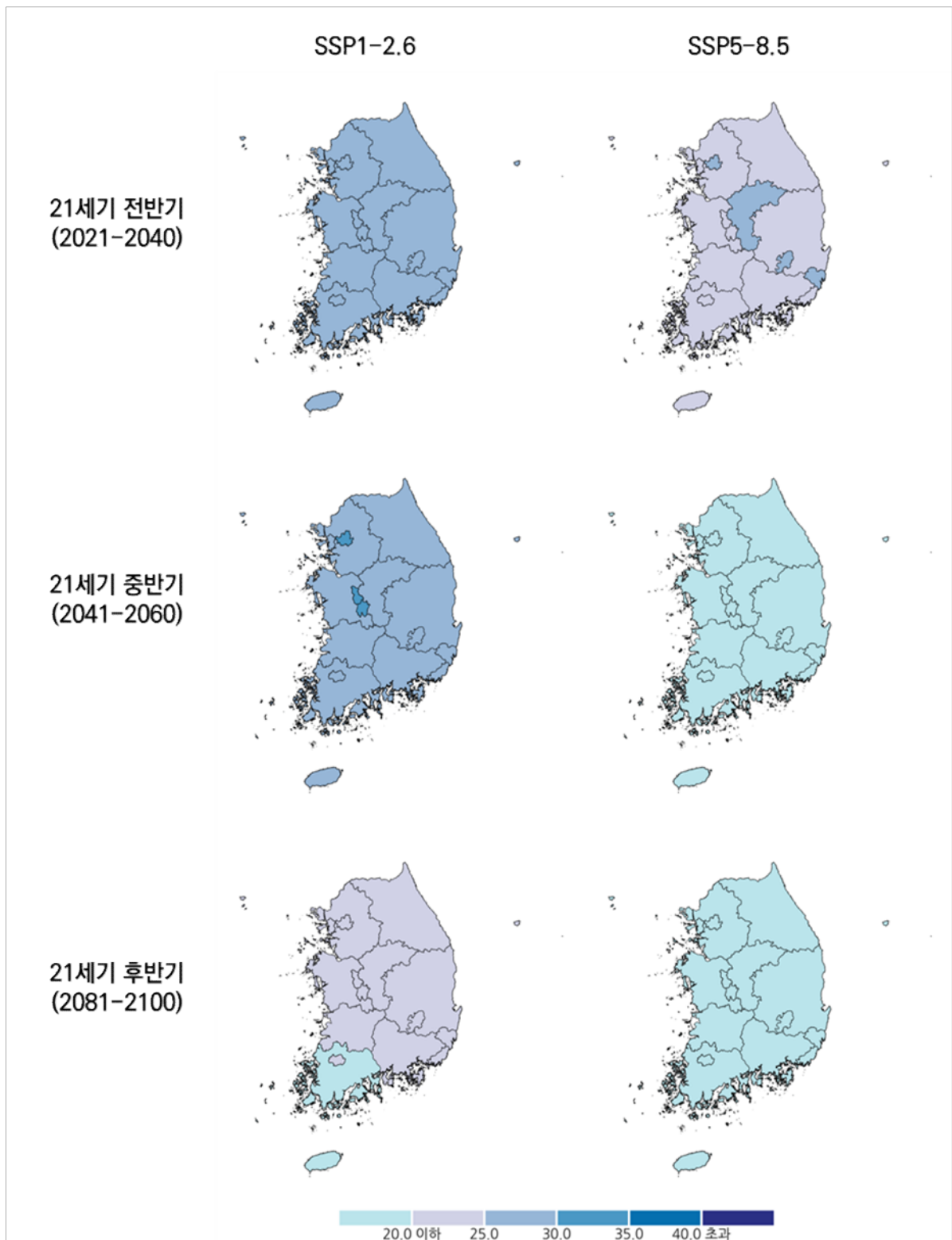


그림 4-30. 광역시·도 한랭일 전망(일)

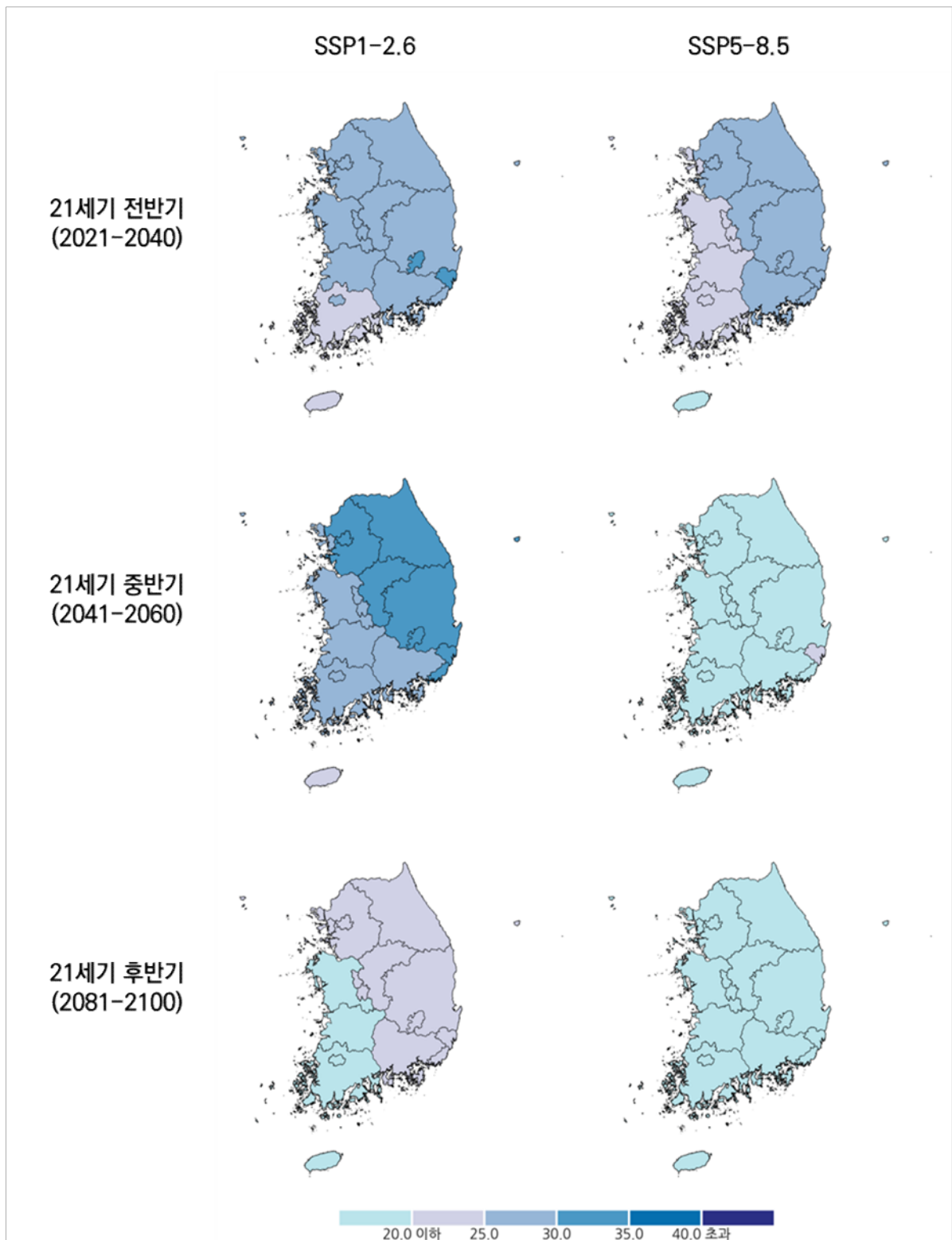


그림 4-31. 광역시·도 한랭야 전망(일)

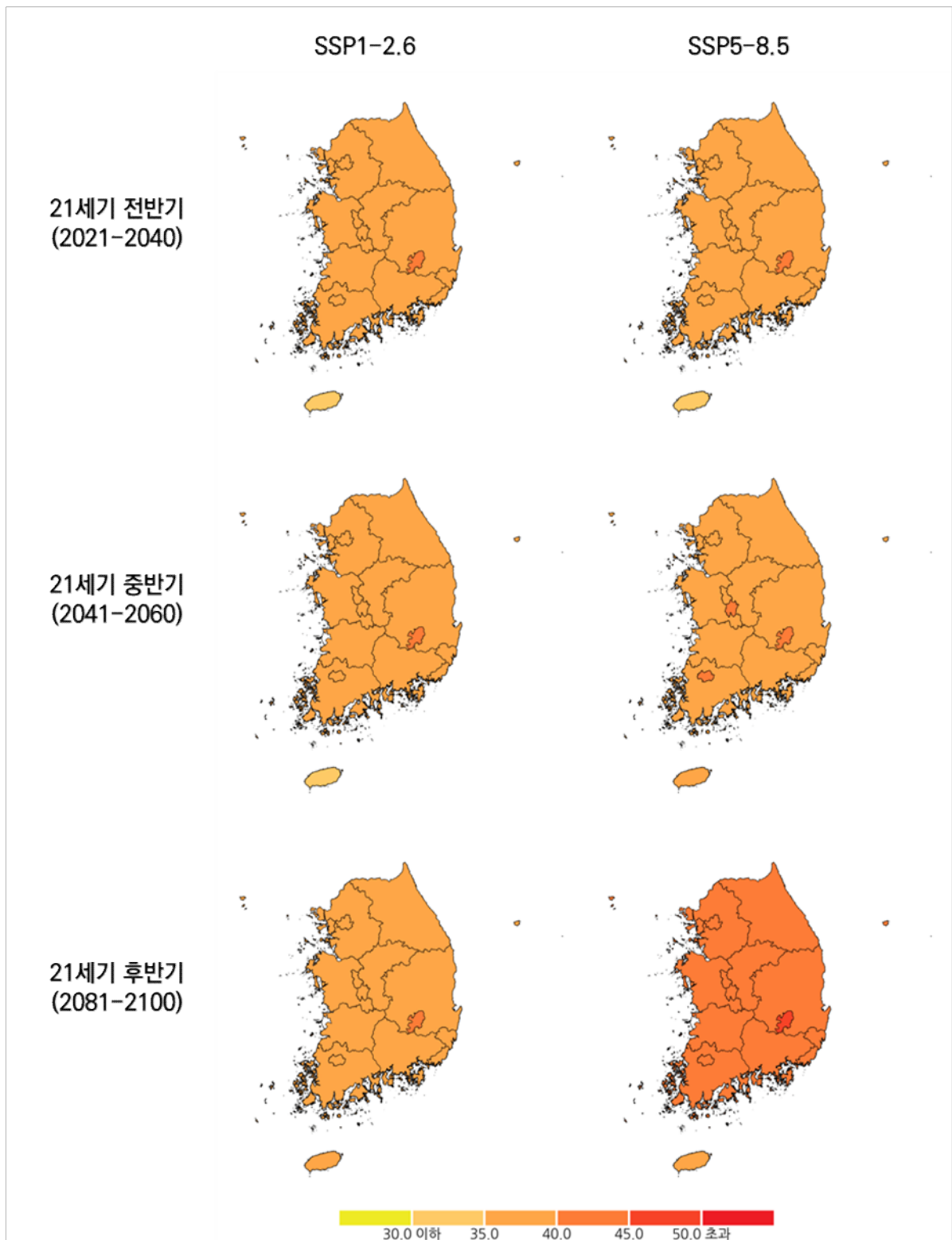


그림 4-32. 광역시·도 일최고기온연최대 전망(℃)

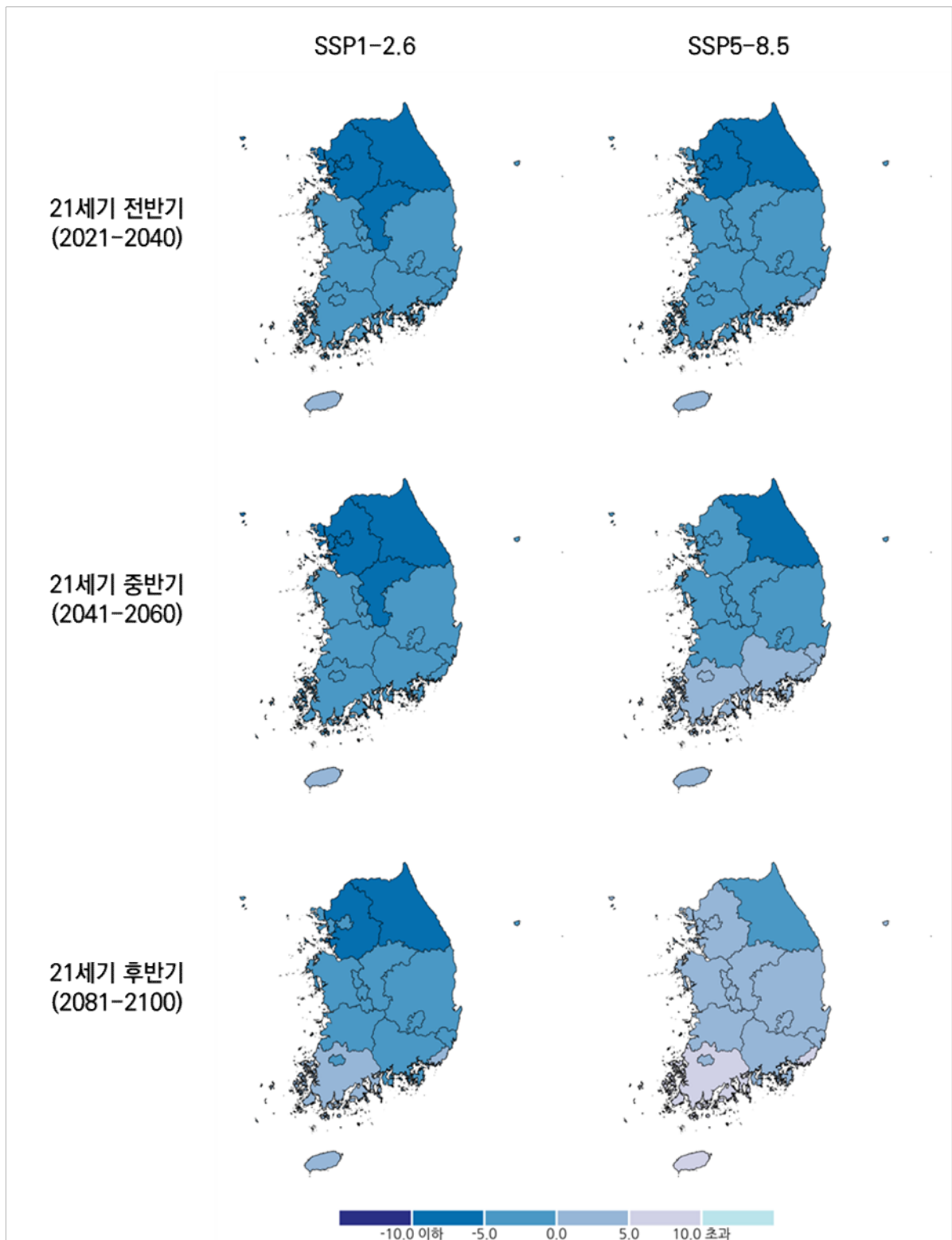


그림 4-33. 광역시·도 일최고기온연최소 전망(℃)

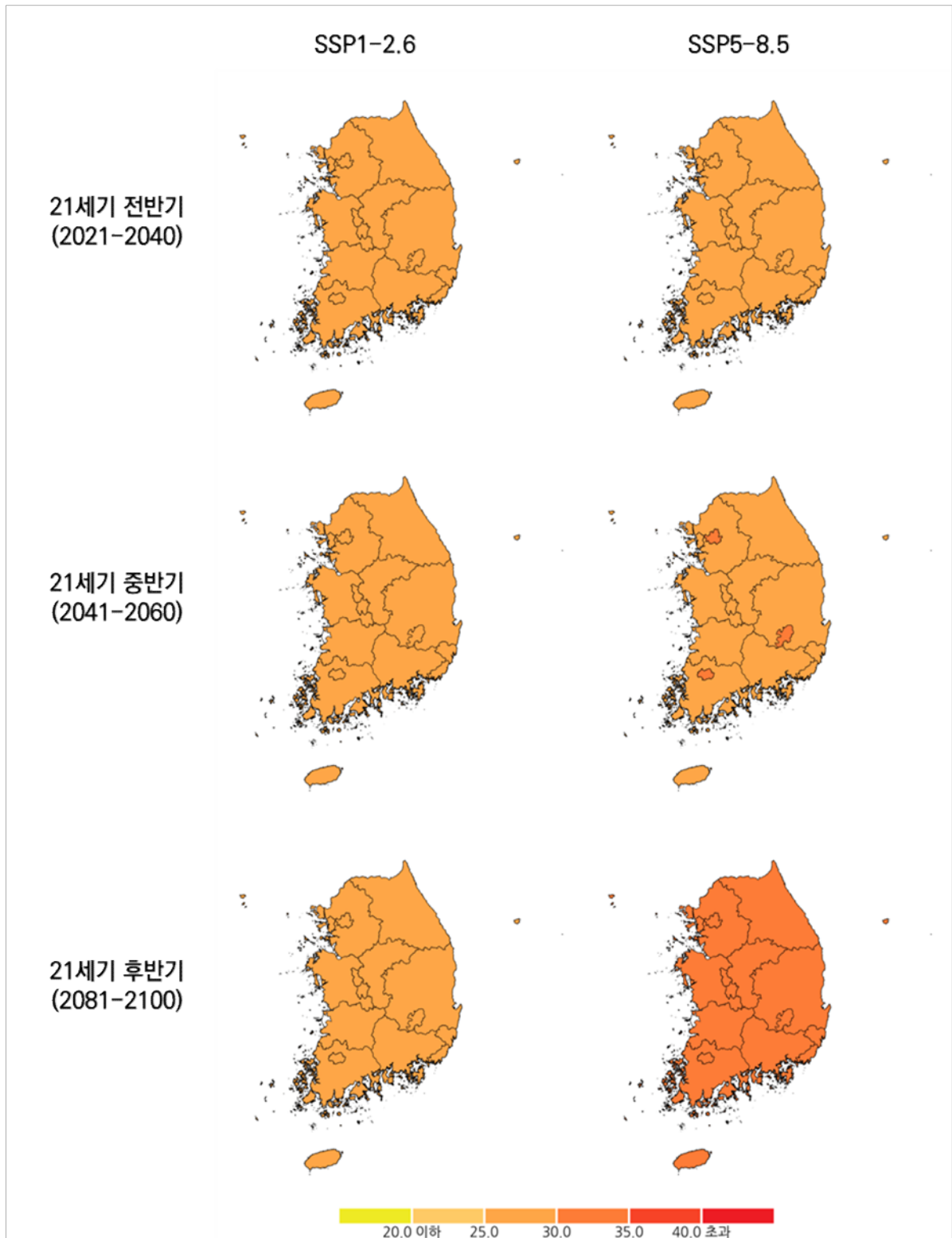


그림 4-34. 광역시·도 일최저기온연최대 전망(℃)

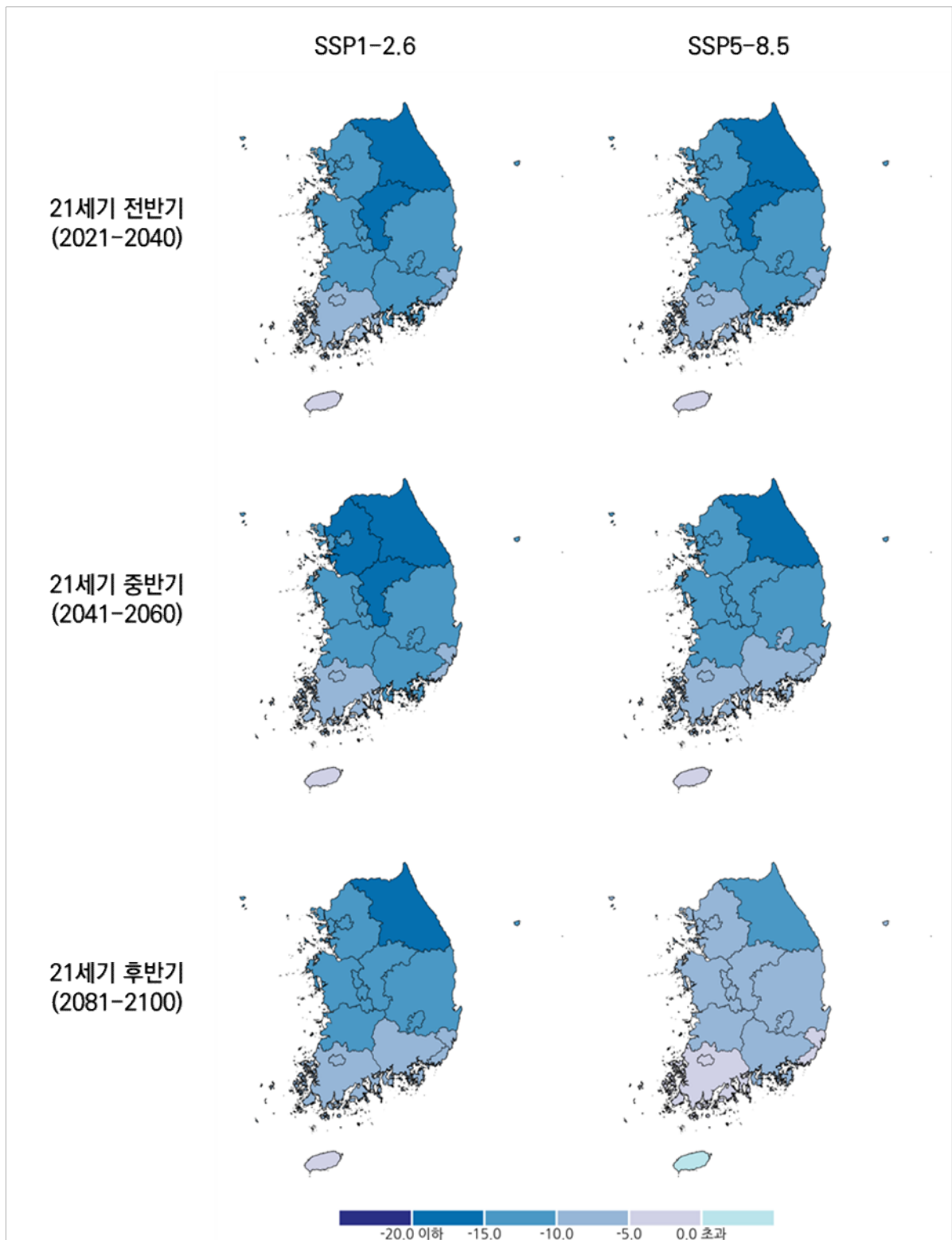


그림 4-35. 광역시·도 일최저기온연최소 전망(℃)

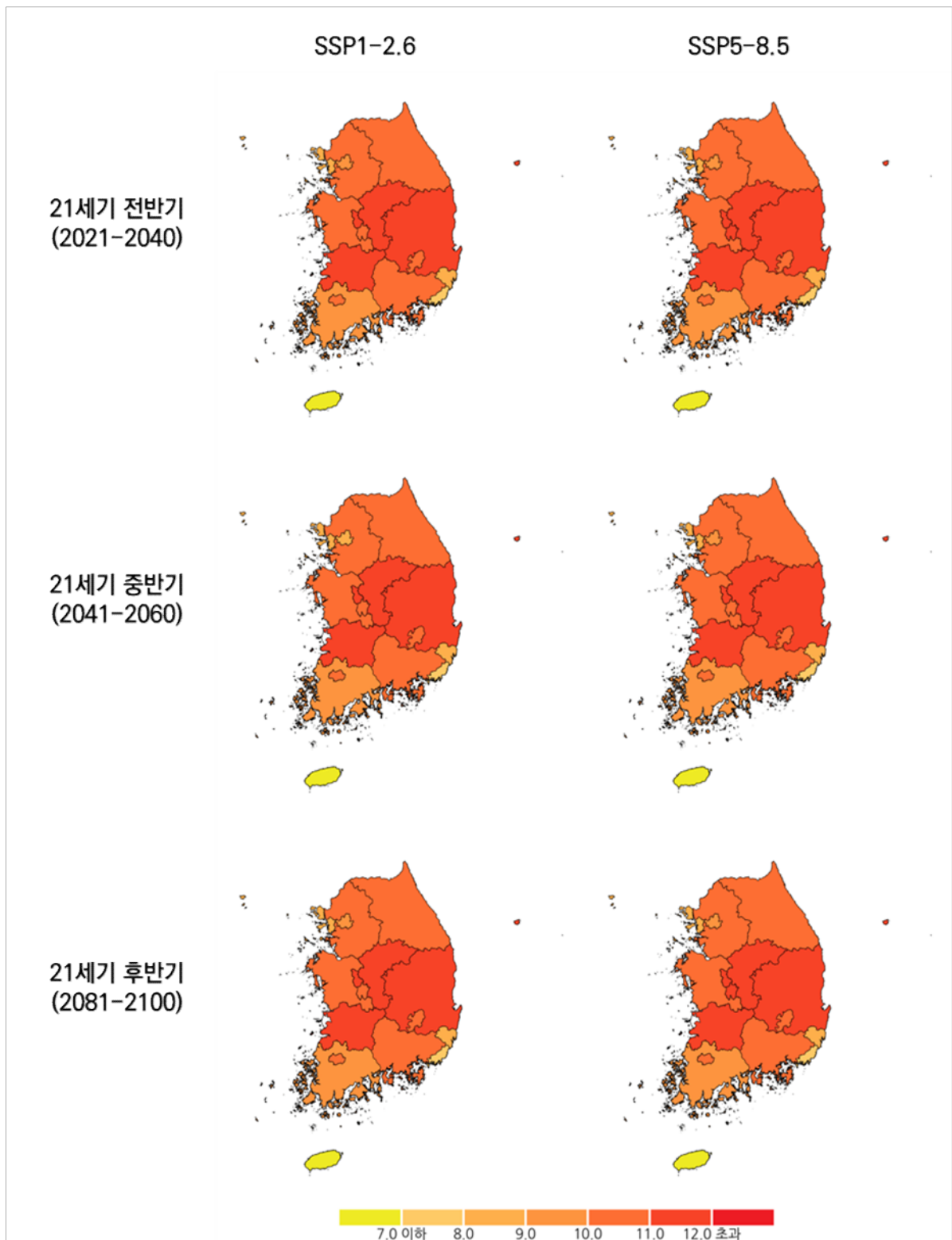


그림 4-36. 광역시·도 일교차 전망(℃)

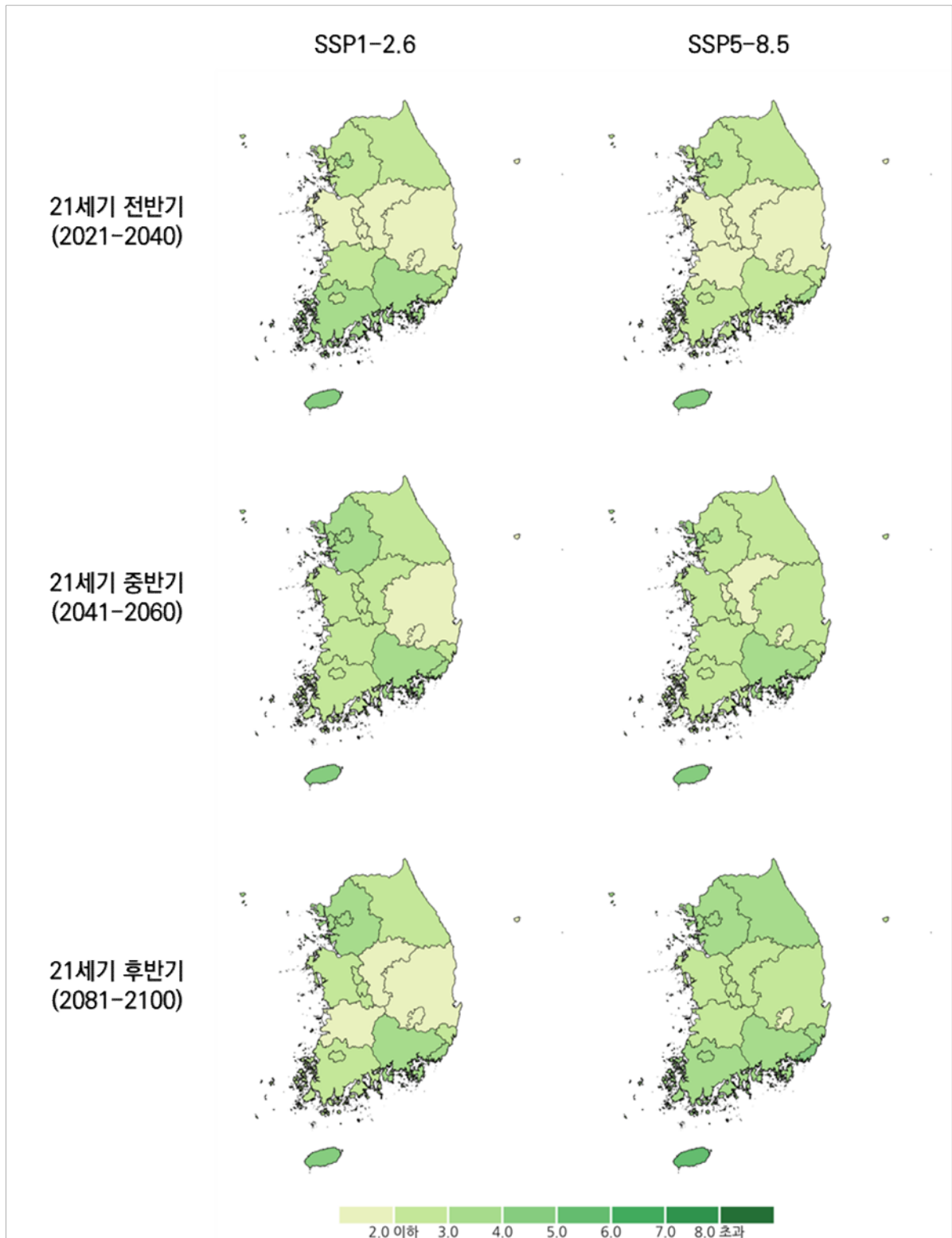


그림 4-37. 광역시·도 호우일수 전망(일)

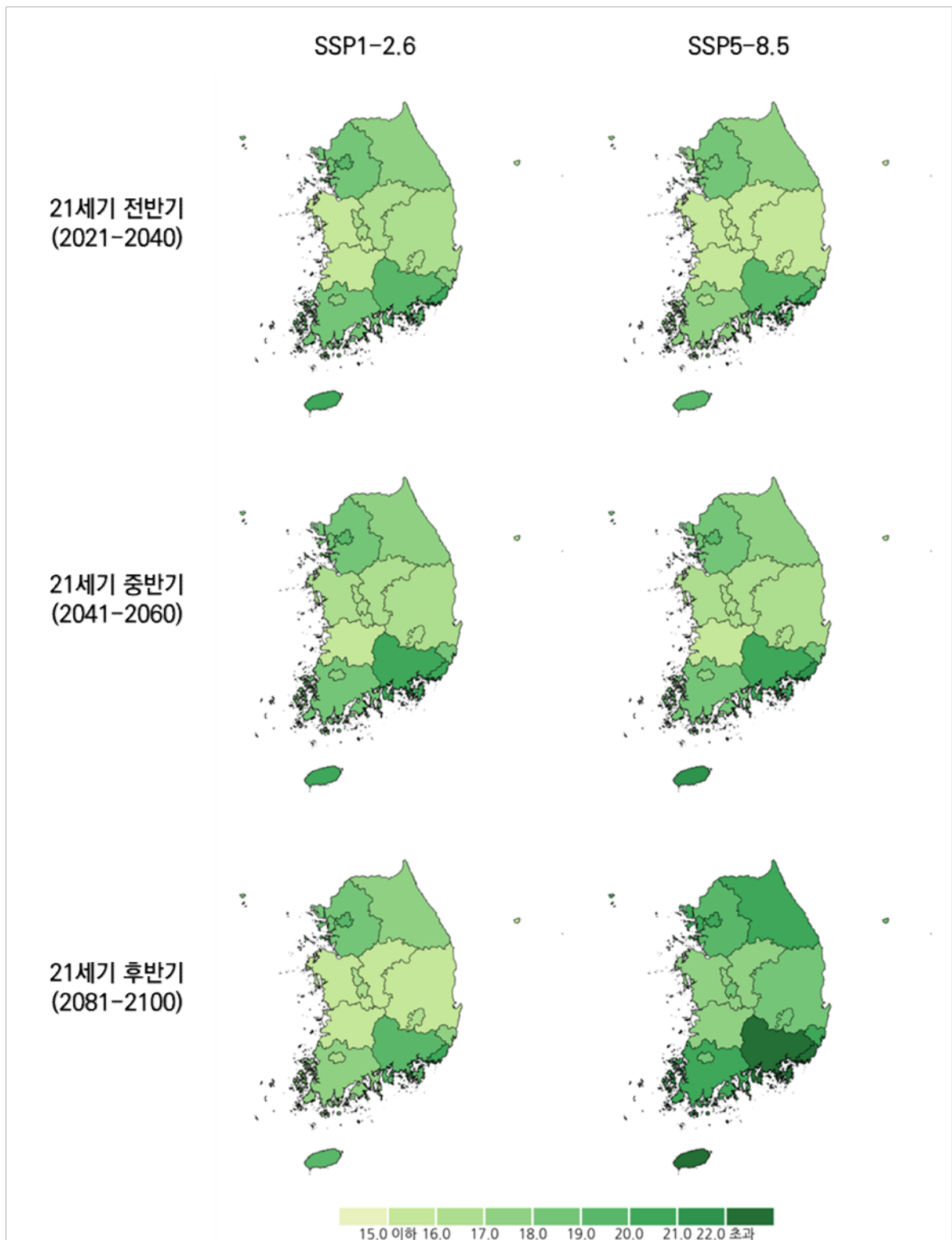
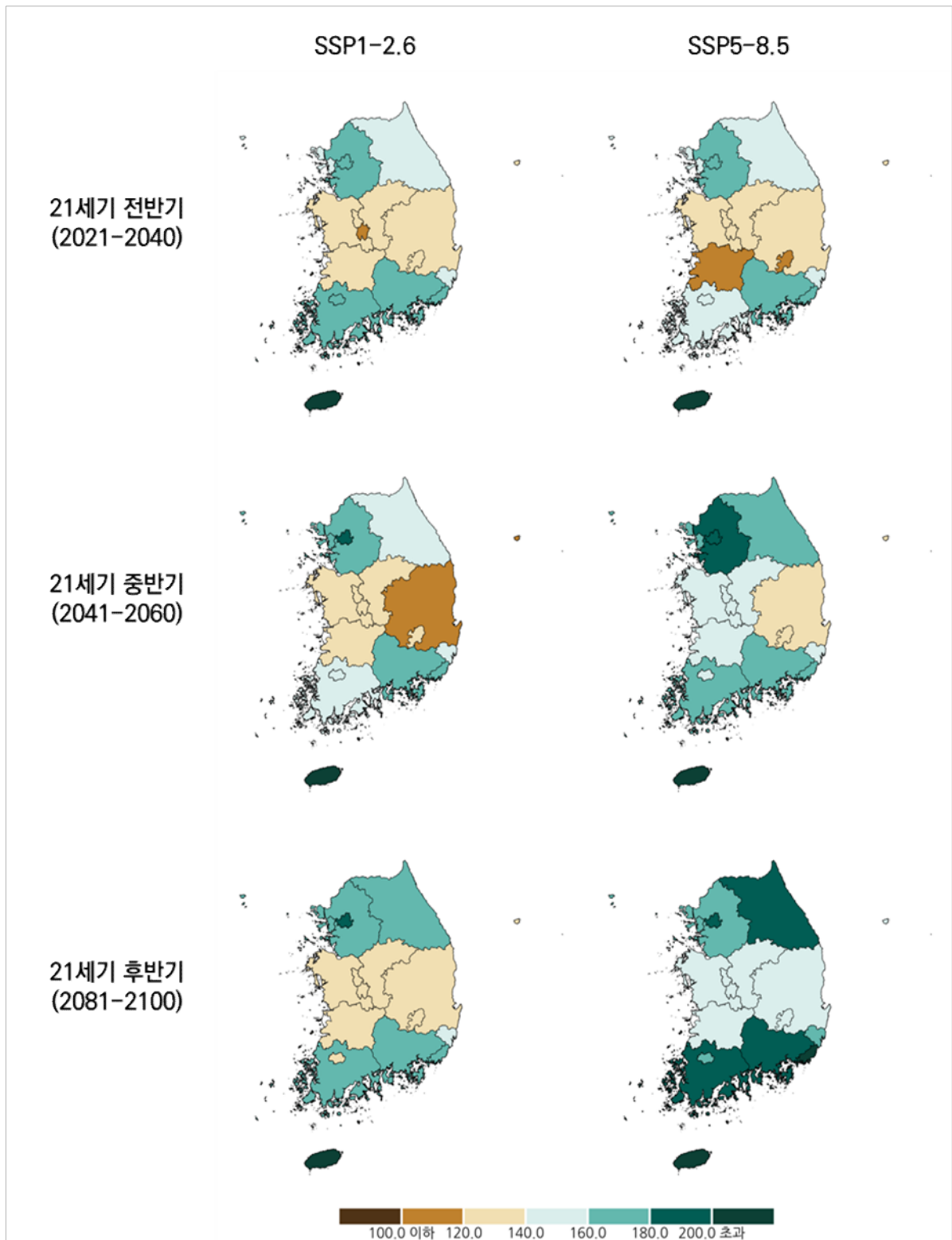


그림 4-38. 광역시·도 강수량도 전망(mm/일)



.그림 4-39. 광역시·도 1일최다강수량 전망(mm)

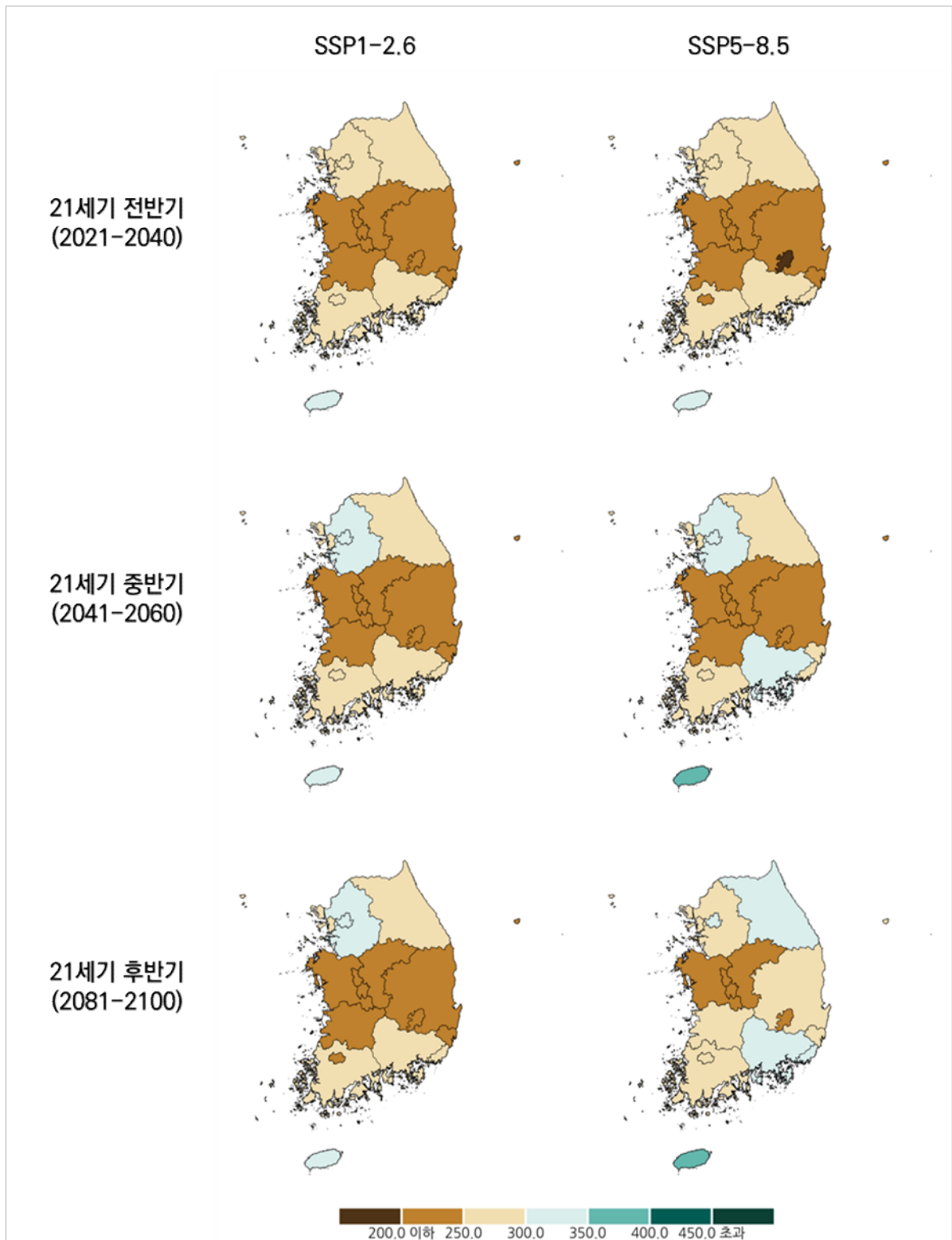


그림 4-40. 광역시·도 5일최다강수량 전망(mm)

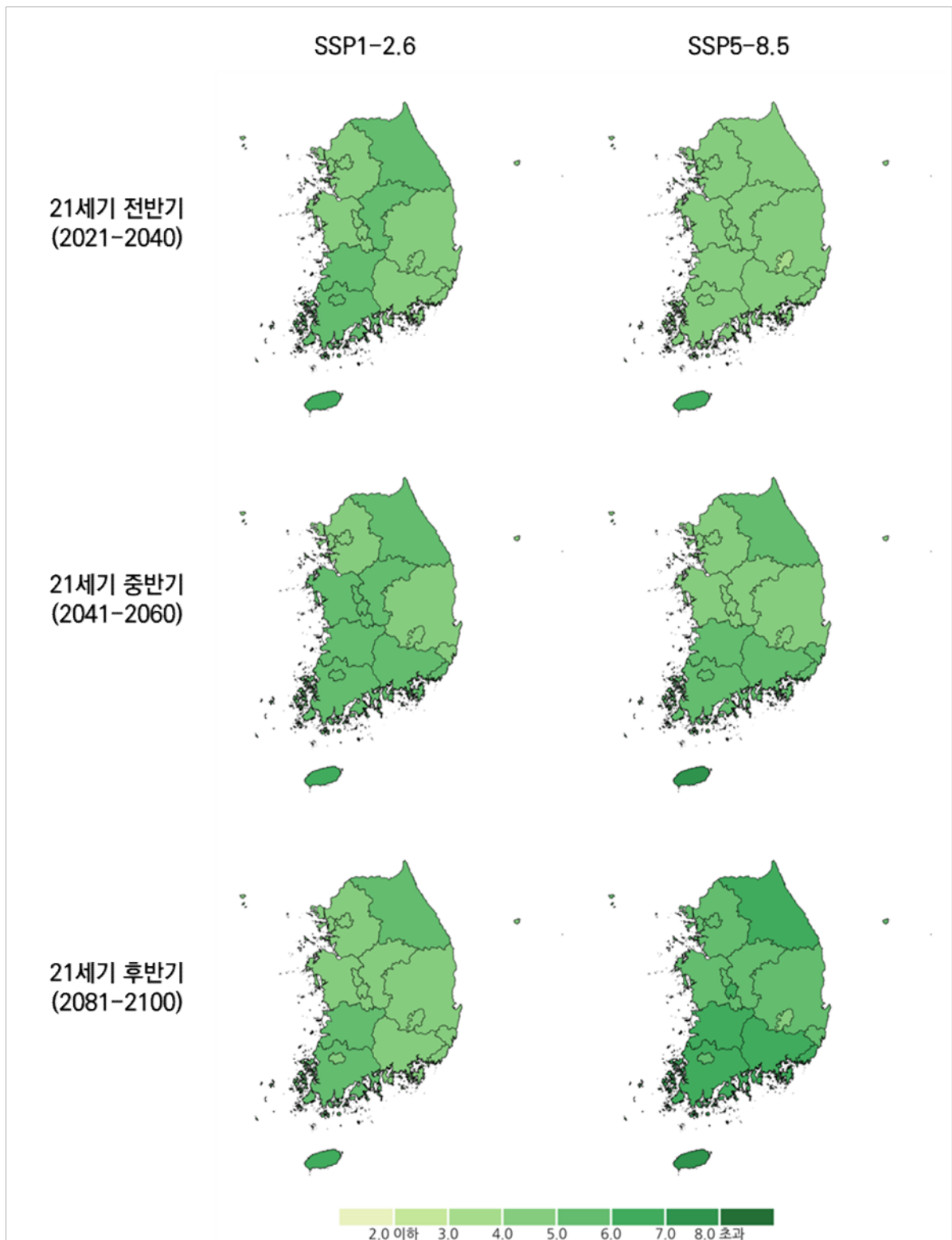


그림 4-41. 광역시·도 95퍼센타일강수일수 전망(일)

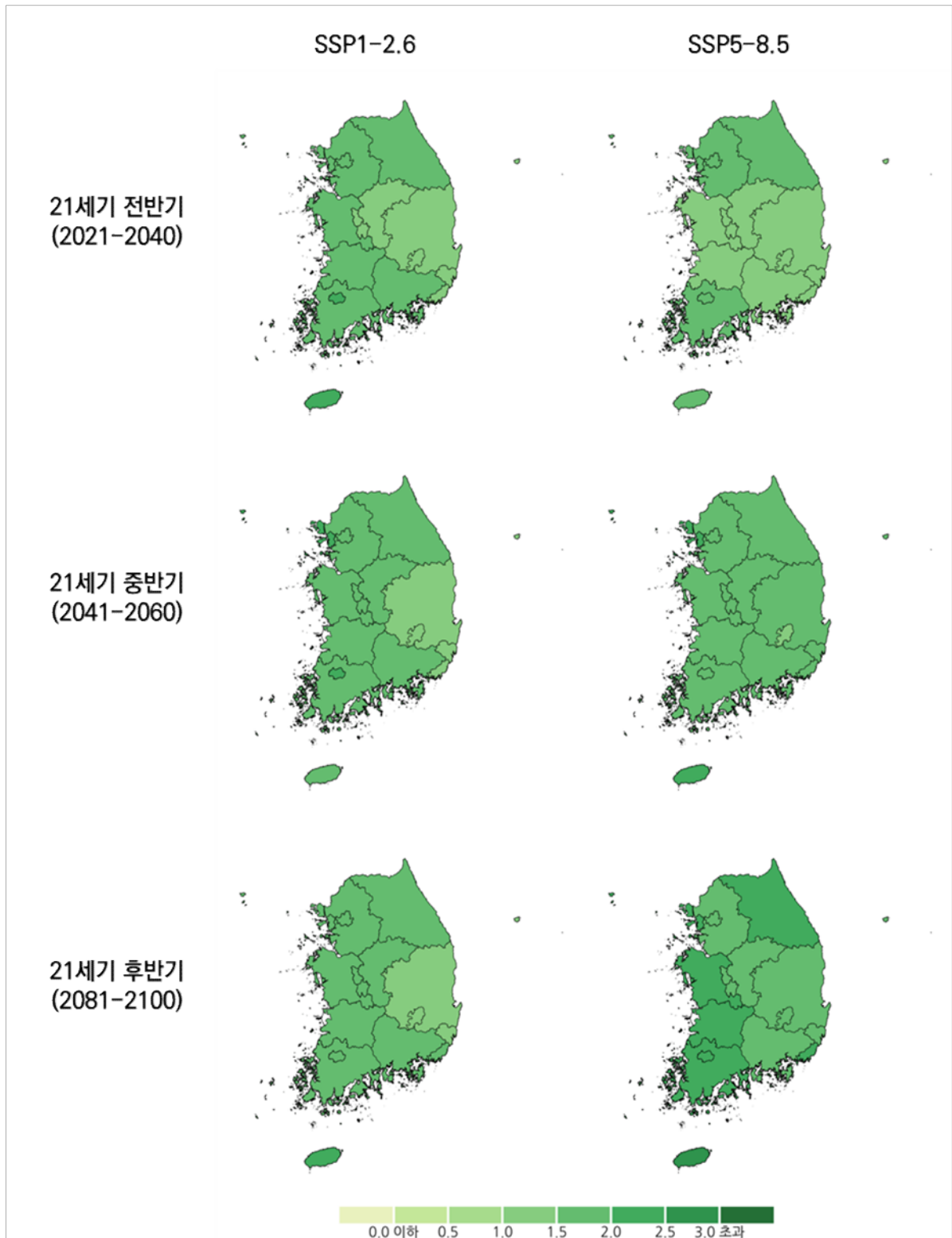


그림 4-42. 광역시·도 99퍼센타일강수일수 전망(일)

1) 서울특별시 극한기후 전망

- 표 4-18, 4-19는 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 서울특별시의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 서울특별시 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(15.0일) 대비 27.8~94.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 15.9일/22.7일/27.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 폭염일수는 현재 대비 각각 18.4일/39.7일/94.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 67.0일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 서울특별시 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(11.3일) 대비 30.5~84.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 22.6일/28.7일/30.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 열대야일수는 현재 대비 각각 21.7일/39.8일/84.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 54.3일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 서울특별시 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(127.7일) 대비 22.7~66.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 12.7일/17.3일/22.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 여름일수는 현재 대비 각각 14.5일/29.7일/66.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 43.9일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 서울특별시 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(4.4일) 대비 2.4~4.4일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 -0.5일/0.2일/-2.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 한파일수는 현재 대비 각각 1.8일/2.9일/4.4일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 2.0일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 서울특별시 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(18.2일) 대비 6.5~17.6일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 3.9일/2.1일/6.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 결빙일수는 현재 대비 각각 6.6일/9.2일/17.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 11.1일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 서울특별시 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(89.8일) 대비 26.8~56.1일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.0일/15.3일/26.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 서리일수는 현재 대비 각각 19.5일/30.5일/56.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 29.3일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 서울특별시 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.7일) 대비 0.7~1.0일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.4일/0.6일/0.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 호우일수는 현재 대비 각각 0.4일/0.6일/1.0일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.3일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 서울특별시 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (16.9mm/일) 대비 2.3~3.6mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.1mm/일, 2.7mm/일, 2.3mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 강수강도는 현재 대비 각각 1.7mm/일, 2.4mm/일, 3.6mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 1.3mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 서울특별시 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(261.6mm) 대비 67.6~44.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 서울특별시 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 28.7mm/61.4mm/67.6mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 서울특별시 5일최다강수량은 현재 대비 각각 32.0mm/74.2mm/44.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 23.2mm 작아질 것으로 전망됨.
-

표 4-18. 서울특별시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	15.0	30.9 (+15.9)	37.7 (+22.7)	42.8 (+27.8)	3.22
	열대야일수(일)	11.3	33.9 (+22.6)	40.0 (+28.7)	41.8 (+30.5)	3.36
	여름일수(일)	127.7	140.4 (+12.7)	145.0 (+17.3)	150.4 (+22.7)	2.62
	일교차(℃)	8.9	9.0 (+0.1)	8.9 (+0.0)	9.0 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	34.8	56.1 (+21.3)	64.5 (+29.7)	72.9 (+38.1)	4.41
	온난야(일)	35.3	57.9 (+22.6)	65.9 (+30.6)	70.3 (+35.0)	3.97
	일최고기온연최대(℃)	35.9	38.2 (+2.3)	39.2 (+3.3)	39.1 (+3.2)	0.36
	일최저기온연최대(℃)	26.8	29.2 (+2.4)	29.9 (+3.1)	29.8 (+3.0)	0.33
저온 (7종)	한파일수(일)	4.4	3.9 (-0.5)	4.6 (+0.2)	2.0 (-2.4)	-0.28
	서리일수(일)	89.8	71.8 (-18.0)	74.5 (-15.3)	63.0 (-26.8)	-2.89
	결빙일수(일)	18.2	14.3 (-3.9)	16.1 (-2.1)	11.7 (-6.5)	-0.70
	한랭일(일)	35.4	28.2 (-7.2)	30.2 (-5.2)	23.6 (-11.8)	-1.28
	한랭야(일)	35.5	29.3 (-6.2)	30.9 (-4.6)	23.0 (-12.5)	-1.41
	일최고기온연최소(℃)	-7.3	-6.5 (+0.8)	-6.0 (+1.3)	-5.0 (+2.3)	0.28
	일최저기온연최소(℃)	-14.2	-13.5 (+0.7)	-13.7 (+0.5)	-12.4 (+1.8)	0.21
	일최저기온연최대(℃)	-14.2	-13.5 (+0.7)	-13.7 (+0.5)	-12.4 (+1.8)	0.21
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	139.7	162.9 (+23.2)	188.6 (+48.9)	188.1 (+48.4)	5.93
	5일최다강수량(mm)	261.6	290.3 (+28.7)	323.0 (+61.4)	329.2 (+67.6)	8.34
	강수강도(mm/일)	16.9	19.0 (+2.1)	19.6 (+2.7)	19.2 (+2.3)	0.24
	호우일수(일)	2.7	3.1 (+0.4)	3.3 (+0.6)	3.4 (+0.7)	0.08
	95퍼센타일강수일수(일)	3.9	4.6 (+0.7)	4.5 (+0.6)	4.7 (+0.8)	0.08
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.5 (+0.3)	1.8 (+0.6)	1.7 (+0.5)	0.06

표 4-19. 서울특별시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	15.0	33.4 (+18.4)	54.7 (+39.7)	109.8 (+94.8)	11.97
	열대야일수(일)	11.3	33.0 (+21.7)	51.1 (+39.8)	96.1 (+84.8)	10.54
	여름일수(일)	127.7	142.2 (+14.5)	157.4 (+29.7)	194.3 (+66.6)	8.37
	일교차(℃)	8.9	9.0 (+0.1)	9.0 (+0.1)	9.0 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	34.8	59.2 (+24.4)	82.9 (+48.1)	134.1 (+99.3)	12.41
	온난야(일)	35.3	60.2 (+24.9)	78.8 (+43.5)	121.1 (+85.8)	10.59
	일최고기온연최대(℃)	35.9	38.6 (+2.7)	39.8 (+3.9)	43.8 (+7.9)	0.96
	일최저기온연최대(℃)	26.8	29.2 (+2.4)	30.7 (+3.9)	34.1 (+7.3)	0.89
저온 (7종)	한파일수(일)	4.4	2.6 (-1.8)	1.5 (-2.9)	0.0 (-4.4)	-0.53
	서리일수(일)	89.8	70.3 (-19.5)	59.3 (-30.5)	33.7 (-56.1)	-6.81
	결빙일수(일)	18.2	11.6 (-6.6)	9.0 (-9.2)	0.6 (-17.6)	-2.11
	한랭일(일)	35.4	25.2 (-10.2)	19.6 (-15.8)	4.1 (-31.3)	-3.81
	한랭야(일)	35.5	25.9 (-9.6)	18.9 (-16.6)	2.9 (-32.6)	-4.02
	일최고기온연최소(℃)	-7.3	-5.3 (+2.0)	-4.4 (+2.9)	0.6 (+7.9)	0.97
	일최저기온연최소(℃)	-14.2	-13.0 (+1.2)	-11.6 (+2.6)	-6.7 (+7.5)	0.96
	일최저기온연최대(℃)	-14.2	-13.0 (+1.2)	-11.6 (+2.6)	-6.7 (+7.5)	0.96
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	139.7	170.1 (+30.4)	190.6 (+50.9)	189.3 (+49.6)	5.80
	5일최다강수량(mm)	261.6	293.6 (+32.0)	335.8 (+74.2)	306.0 (+44.4)	5.40
	강수강도(mm/일)	16.9	18.6 (+1.7)	19.3 (+2.4)	20.5 (+3.6)	0.42
	호우일수(일)	2.7	3.1 (+0.4)	3.3 (+0.6)	3.7 (+1.0)	0.12
	95퍼센타일강수일수(일)	3.9	4.3 (+0.4)	4.6 (+0.7)	5.2 (+1.3)	0.16
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.5 (+0.3)	1.7 (+0.5)	1.8 (+0.6)	0.07

2) 부산광역시 극한기후 전망

- 표 4-20, 4-21은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 부산광역시의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 부산광역시 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(8.1일) 대비 14.1~71.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 7.7일/12.9일/14.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 폭염일수는 현재 대비 각각 6.7일/22.6일/71.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 57.8일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 부산광역시 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(13.5일) 대비 29.2~81.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 19.3일/26.4일/29.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 열대야일수는 현재 대비 각각 19.3일/38.4일/81.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 51.9일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 부산광역시 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(104.8일) 대비 38.6~91.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 21.0일/30.9일/38.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 여름일수는 현재 대비 각각 23.7일/42.7일/91.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 53.0일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 부산광역시 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 관계없이 현재(0.1일) 대비 0.1일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.1일/0.1일/-0.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 한파일수는 현재 대비 각각 0.0일/0.1일/0.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수는 변하지 않을 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 부산광역시 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.4일) 대비 0.3~1.4일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.5일/0.7일/-0.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 결빙일수는 현재 대비 각각 0.4일/0.5일/1.4일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 1.1일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 부산광역시 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(50.0일) 대비 16.9~40.8일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 9.9일/7.8일/16.9일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 서리일수는 현재 대비 각각 13.1일/20.9일/40.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 23.9일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 부산광역시 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.8일) 대비 0.4~1.3일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.1일/0.6일/0.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 호우일수는 현재 대비 각각 0.2일/0.8일/1.3일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.9일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 부산광역시 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (18.5mm/일) 대비 2.0~5.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.9mm/일, 2.4mm/일, 2.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 강수강도는 현재 대비 각각 1.6mm/일, 2.8mm/일, 5.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 3.0mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 부산광역시 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(221.1mm) 대비 76.6~91.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 부산광역시 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 38.7mm/62.4mm/76.6mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 부산광역시 5일최다강수량은 현재 대비 각각 59.4mm/65.8mm/91.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 15.2mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-20. 부산광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	8.1	15.8 (+7.7)	21.0 (+12.9)	22.2 (+14.1)	1.67
	열대야일수(일)	13.5	32.8 (+19.3)	39.9 (+26.4)	42.7 (+29.2)	3.30
	여름일수(일)	104.8	125.8 (+21.0)	135.7 (+30.9)	143.4 (+38.6)	4.50
	일교차(℃)	7.9	7.9 (+0.0)	7.9 (+0.0)	7.9 (+0.0)	0.00
	온난일(일)	36.1	54.4 (+18.3)	63.6 (+27.5)	70.1 (+34.0)	3.98
	온난야(일)	35.8	56.7 (+20.9)	65.7 (+29.9)	69.4 (+33.6)	3.85
	일최고기온연최대(℃)	34.6	36.1 (+1.5)	36.4 (+1.8)	36.3 (+1.7)	0.18
	일최저기온연최대(℃)	26.6	28.3 (+1.7)	28.9 (+2.3)	28.8 (+2.2)	0.24
저온 (7종)	한파일수(일)	0.1	0.2 (+0.1)	0.2 (+0.1)	0.0 (-0.1)	-0.02
	서리일수(일)	50.0	40.1 (-9.9)	42.2 (-7.8)	33.1 (-16.9)	-1.86
	결빙일수(일)	1.4	1.9 (+0.5)	2.1 (+0.7)	1.1 (-0.3)	-0.05
	한랭일(일)	36.0	28.7 (-7.3)	29.4 (-6.6)	22.1 (-13.9)	-1.57
	한랭야(일)	36.1	29.6 (-6.5)	31.3 (-4.8)	23.7 (-12.4)	-1.38
	일최고기온연최소(℃)	-0.7	-0.8 (-0.1)	-0.6 (+0.1)	0.1 (+0.8)	0.11
	일최저기온연최소(℃)	-8.7	-8.4 (+0.3)	-8.5 (+0.2)	-7.4 (+1.3)	0.16
	강수강도(mm/일)	18.5	20.4 (+1.9)	20.9 (+2.4)	20.5 (+2.0)	0.21
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	135.1	160.4 (+25.3)	165.1 (+30.0)	177.2 (+42.1)	4.76
	5일최다강수량(mm)	221.1	259.8 (+38.7)	283.5 (+62.4)	297.7 (+76.6)	9.08
	호우일수(일)	2.8	2.9 (+0.1)	3.4 (+0.6)	3.2 (+0.4)	0.06
	95퍼센타일강수일수(일)	4.3	4.5 (+0.2)	5.1 (+0.8)	4.9 (+0.6)	0.08
	99퍼센타일강수일수(일)	1.0	1.2 (+0.2)	1.4 (+0.4)	1.5 (+0.5)	0.06

표 4-21. 부산광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	8.1	14.8 (+6.7)	30.7 (+22.6)	80.0 (+71.9)	9.28
	열대야일수(일)	13.5	32.8 (+19.3)	51.9 (+38.4)	94.6 (+81.1)	10.15
	여름일수(일)	104.8	128.5 (+23.7)	147.5 (+42.7)	196.4 (+91.6)	11.37
	일교차(℃)	7.9	7.9 (+0.0)	7.8 (-0.1)	7.9 (+0.0)	0.00
	온난일(일)	36.1	57.2 (+21.1)	78.2 (+42.1)	133.8 (+97.7)	12.26
	온난야(일)	35.8	59.3 (+23.5)	77.7 (+41.9)	121.8 (+86.0)	10.65
	일최고기온연최대(℃)	34.6	35.8 (+1.2)	37.6 (+3.0)	40.6 (+6.0)	0.76
	일최저기온연최대(℃)	26.6	28.2 (+1.6)	29.7 (+3.1)	32.7 (+6.1)	0.76
저온 (7종)	한파일수(일)	0.1	0.1 (+0.0)	0.0 (-0.1)	0.0 (-0.1)	-0.01
	서리일수(일)	50.0	36.9 (-13.1)	29.1 (-20.9)	9.2 (-40.8)	-4.98
	결빙일수(일)	1.4	1.0 (-0.4)	0.9 (-0.5)	0.0 (-1.4)	-0.17
	한랭일(일)	36.0	24.9 (-11.1)	19.1 (-16.9)	4.3 (-31.7)	-3.84
	한랭야(일)	36.1	26.5 (-9.6)	19.8 (-16.3)	3.8 (-32.3)	-3.97
	일최고기온연최소(℃)	-0.7	0.1 (+0.8)	0.7 (+1.4)	5.2 (+5.9)	0.74
	일최저기온연최소(℃)	-8.7	-8.1 (+0.6)	-6.9 (+1.8)	-2.5 (+6.2)	0.80
	강수강도(mm/일)	18.5	20.1 (+1.6)	21.3 (+2.8)	23.5 (+5.0)	0.61
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	135.1	175.6 (+40.5)	169.4 (+34.3)	200.8 (+65.7)	7.20
	5일최다강수량(mm)	221.1	280.5 (+59.4)	286.9 (+65.8)	312.9 (+91.8)	10.20
	호우일수(일)	2.8	3.0 (+0.2)	3.6 (+0.8)	4.1 (+1.3)	0.17
	95퍼센타일강수일수(일)	4.3	4.5 (+0.2)	5.3 (+1.0)	6.2 (+1.9)	0.25
	99퍼센타일강수일수(일)	1.0	1.3 (+0.3)	1.5 (+0.5)	2.0 (+1.0)	0.12

3) 대구광역시 극한기후 전망

- 표 4-22, 4-23은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 대구광역시의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 대구광역시 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(32.4일) 대비 28.2~87.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 13.1일/20.9일/28.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 폭염일수는 현재 대비 각각 16.3일/34.6일/87.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 59.5일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 대구광역시 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.7일) 대비 29.2~78.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 21.5일/27.8일/29.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 열대야일수는 현재 대비 각각 20.8일/37.5일/78.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 48.9일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 대구광역시 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(136.7일) 대비 30.1~75.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.5일/24.4일/30.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 여름일수는 현재 대비 각각 20.1일/36.4일/75.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 45.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 대구광역시 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(0.8일) 대비 0.4~0.8일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.4일/0.6일/-0.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 한파일수는 현재 대비 각각 0.1일/0.6일/0.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 0.4일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 대구광역시 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(3.5일) 대비 0.7~3.5일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.8일/1.7일/-0.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 결빙일수는 현재 대비 각각 0.9일/1.3일/3.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 2.8일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 대구광역시 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(84.5일) 대비 27.9~57.1일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.9일/16.3일/27.9일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 서리일수는 현재 대비 각각 20.5일/31.3일/57.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 29.2일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 대구광역시 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.5일) 대비 0.1~0.4일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.2일/0.2일/0.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 호우일수는 현재 대비 각각 -0.1일/0.3일/0.4일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.3일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 대구광역시 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (15.1mm/일) 대비 0.9~3.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4mm/일, 1.3mm/일, 0.9mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 강수강도는 현재 대비 각각 0.2mm/일, 1.4mm/일, 3.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.2mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 대구광역시 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(192.4mm) 대비 22.0~51.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대구광역시 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 24.8mm/17.3mm/22.0mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대구광역시 5일최다강수량은 현재 대비 각각 3.5mm/32.9mm/51.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 29.5mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-22. 대구광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	32.4	45.5 (+13.1)	53.3 (+20.9)	60.6 (+28.2)	3.36
	열대야일수(일)	12.7	34.2 (+21.5)	40.5 (+27.8)	41.9 (+29.2)	3.23
	여름일수(일)	136.7	154.2 (+17.5)	161.1 (+24.4)	166.8 (+30.1)	3.47
	일교차(℃)	10.6	10.7 (+0.1)	10.7 (+0.1)	10.8 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	36.5	50.2 (+13.7)	58.4 (+21.9)	66.2 (+29.7)	3.54
	온난야(일)	36.2	54.9 (+18.7)	63.4 (+27.2)	66.5 (+30.3)	3.48
	일최고기온연최대(℃)	37.3	40.5 (+3.2)	41.0 (+3.7)	40.8 (+3.5)	0.37
	일최저기온연최대(℃)	26.8	29.0 (+2.2)	29.5 (+2.7)	29.7 (+2.9)	0.32
저온 (7종)	한파일수(일)	0.8	1.2 (+0.4)	1.4 (+0.6)	0.4 (-0.4)	-0.06
	서리일수(일)	84.5	65.6 (-18.9)	68.2 (-16.3)	56.6 (-27.9)	-3.01
	결빙일수(일)	3.5	4.3 (+0.8)	5.2 (+1.7)	2.8 (-0.7)	-0.10
	한랭일(일)	36.1	28.8 (-7.3)	29.8 (-6.3)	22.9 (-13.2)	-1.47
	한랭야(일)	35.6	30.0 (-5.6)	31.2 (-4.4)	23.5 (-12.1)	-1.38
	일최고기온연최소(℃)	-2.6	-2.9 (-0.3)	-2.6 (+0.0)	-1.7 (+0.9)	0.13
	일최저기온연최소(℃)	-10.9	-11.7 (-0.8)	-11.6 (-0.7)	-10.2 (+0.7)	0.11
	일최저기온연최대(℃)	-10.9	-11.7 (-0.8)	-11.6 (-0.7)	-10.2 (+0.7)	0.11
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	117.5	124.9 (+7.4)	122.5 (+5.0)	134.0 (+16.5)	1.88
	5일최다강수량(mm)	192.4	217.2 (+24.8)	209.7 (+17.3)	214.4 (+22.0)	2.01
	강수강도(mm/일)	15.1	16.5 (+1.4)	16.4 (+1.3)	16.0 (+0.9)	0.07
	호우일수(일)	1.5	1.7 (+0.2)	1.7 (+0.2)	1.6 (+0.1)	0.01
	95퍼센타일강수일수(일)	4.2	4.1 (-0.1)	4.6 (+0.4)	4.0 (-0.2)	-0.02
	99퍼센타일강수일수(일)	1.1	1.2 (+0.1)	1.2 (+0.1)	1.1 (+0.0)	0.00

표 4-23. 대구광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	32.4	48.7 (+16.3)	67.0 (+34.6)	120.1 (+87.7)	11.07
	열대야일수(일)	12.7	33.5 (+20.8)	50.2 (+37.5)	90.8 (+78.1)	9.69
	여름일수(일)	136.7	156.8 (+20.1)	173.1 (+36.4)	211.9 (+75.2)	9.33
	일교차(℃)	10.6	10.8 (+0.2)	10.7 (+0.1)	10.9 (+0.3)	0.03
	온난일(일)	36.5	53.7 (+17.2)	72.2 (+35.7)	125.2 (+88.7)	11.18
	온난야(일)	36.2	56.6 (+20.4)	73.3 (+37.1)	112.9 (+76.7)	9.52
	일최고기온연최대(℃)	37.3	40.4 (+3.1)	41.7 (+4.4)	45.7 (+8.4)	1.01
	일최저기온연최대(℃)	26.8	29.0 (+2.2)	30.4 (+3.6)	33.5 (+6.7)	0.82
저온 (7종)	한파일수(일)	0.8	0.7 (-0.1)	0.2 (-0.6)	0.0 (-0.8)	-0.11
	서리일수(일)	84.5	64.0 (-20.5)	53.2 (-31.3)	27.4 (-57.1)	-6.91
	결빙일수(일)	3.5	2.6 (-0.9)	2.2 (-1.3)	0.0 (-3.5)	-0.43
	한랭일(일)	36.1	25.4 (-10.7)	19.3 (-16.8)	4.7 (-31.4)	-3.82
	한랭야(일)	35.6	26.8 (-8.8)	19.1 (-16.5)	3.4 (-32.2)	-4.00
	일최고기온연최소(℃)	-2.6	-1.8 (+0.8)	-1.1 (+1.5)	3.6 (+6.2)	0.78
	일최저기온연최소(℃)	-10.9	-11.1 (-0.2)	-9.7 (+1.2)	-5.2 (+5.7)	0.76
	일최저기온연최대(℃)	-10.9	-11.1 (-0.2)	-9.7 (+1.2)	-5.2 (+5.7)	0.76
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	117.5	118.4 (+0.9)	139.6 (+22.1)	157.2 (+39.7)	5.38
	5일최다강수량(mm)	192.4	195.9 (+3.5)	225.3 (+32.9)	243.9 (+51.5)	6.94
	강수강도(mm/일)	15.1	15.3 (+0.2)	16.5 (+1.4)	18.2 (+3.1)	0.41
	호우일수(일)	1.5	1.4 (-0.1)	1.8 (+0.3)	1.9 (+0.4)	0.06
	95퍼센타일강수일수(일)	4.2	3.5 (-0.7)	4.3 (+0.1)	4.9 (+0.7)	0.12
	99퍼센타일강수일수(일)	1.1	1.1 (+0.0)	1.4 (+0.3)	1.5 (+0.4)	0.06

4) 인천광역시 극한기후 전망

- 표 4-24, 4-25는 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 인천광역시의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 인천광역시 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(6.8일) 대비 18.5~84.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 9.3일/15.0일/18.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 폭염일수는 현재 대비 각각 10.5일/28.3일/84.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 65.9일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 인천광역시 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(5.9일) 대비 27.5~81.0일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.8일/26.2일/27.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 열대야일수는 현재 대비 각각 18.2일/36.6일/81.0일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 53.5일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 인천광역시 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(110.1일) 대비 26.6~72.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 15.7일/21.2일/26.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 여름일수는 현재 대비 각각 16.8일/33.8일/72.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 45.7일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 인천광역시 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(4.5일) 대비 2.9~4.5일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.1일/0.6일/2.9일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 한파일수는 현재 대비 각각 2.3일/3.4일/4.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 1.6일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 인천광역시 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(19.0일) 대비 8.6~18.6일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 5.9일/4.2일/8.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 결빙일수는 현재 대비 각각 8.4일/11.1일/18.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 10.0일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 인천광역시 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(95.6일) 대비 28.5~61.4일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 19.0일/16.2일/28.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 서리일수는 현재 대비 각각 19.4일/32.4일/61.4일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 32.9일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 인천광역시 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.2일) 대비 0.8~1.3일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.5일/0.9일/0.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 호우일수는 현재 대비 각각 0.5일/0.9일/1.3일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.5일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 인천광역시 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (15.8mm/일) 대비 2.5~4.3mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.2mm/일, 2.8mm/일, 2.5mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 강수강도는 현재 대비 각각 1.9mm/일, 3.0mm/일, 4.3mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 1.8mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 인천광역시 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(219.0mm) 대비 71.9~65.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 인천광역시 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 45.3mm/63.0mm/71.9mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 인천광역시 5일최다강수량은 현재 대비 각각 39.2mm/79.5mm/65.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 6.1mm 작아질 것으로 전망됨.
-

표 4-24. 인천광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	6.8	16.1 (+9.3)	21.8 (+15.0)	25.3 (+18.5)	2.19
	열대야일수(일)	5.9	24.7 (+18.8)	32.1 (+26.2)	33.4 (+27.5)	3.10
	여름일수(일)	110.1	125.8 (+15.7)	131.3 (+21.2)	136.7 (+26.6)	3.05
	일교차(℃)	8.6	8.6 (+0.0)	8.6 (+0.0)	8.6 (+0.0)	0.00
	온난일(일)	35.0	57.7 (+22.7)	68.1 (+33.1)	76.9 (+41.9)	4.89
	온난야(일)	35.4	57.8 (+22.4)	66.2 (+30.8)	70.2 (+34.8)	3.95
	일최고기온연최대(℃)	34.7	36.2 (+1.5)	37.2 (+2.5)	37.1 (+2.4)	0.28
	일최저기온연최대(℃)	25.9	28.2 (+2.3)	29.0 (+3.1)	28.8 (+2.9)	0.32
저온 (7종)	한파일수(일)	4.5	3.4 (-1.1)	3.9 (-0.6)	1.6 (-2.9)	-0.33
	서리일수(일)	95.6	76.6 (-19.0)	79.4 (-16.2)	67.1 (-28.5)	-3.08
	결빙일수(일)	19.0	13.1 (-5.9)	14.8 (-4.2)	10.4 (-8.6)	-0.91
	한랭일(일)	35.8	26.6 (-9.2)	28.2 (-7.6)	20.8 (-15.0)	-1.64
	한랭야(일)	35.8	27.6 (-8.2)	29.5 (-6.3)	21.0 (-14.8)	-1.64
	일최고기온연최소(℃)	-7.2	-5.6 (+1.6)	-5.3 (+1.9)	-4.3 (+2.9)	0.32
	일최저기온연최소(℃)	-13.9	-13.0 (+0.9)	-13.0 (+0.9)	-11.8 (+2.1)	0.26
	강수강도(mm/일)	15.8	18.0 (+2.2)	18.6 (+2.8)	18.3 (+2.5)	0.27
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	119.2	152.5 (+33.3)	161.4 (+42.2)	162.5 (+43.3)	4.74
	5일최다강수량(mm)	219.0	264.3 (+45.3)	282.0 (+63.0)	290.9 (+71.9)	8.20
	호우일수(일)	2.2	2.7 (+0.5)	3.1 (+0.9)	3.0 (+0.8)	0.09
	95퍼센타일강수일수(일)	3.7	4.3 (+0.6)	4.6 (+0.9)	4.7 (+1.0)	0.12
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.6 (+0.3)	2.0 (+0.7)	1.9 (+0.6)	0.07

표 4-25. 인천광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	6.8	17.3 (+10.5)	35.1 (+28.3)	91.2 (+84.4)	10.81
	열대야일수(일)	5.9	24.1 (+18.2)	42.5 (+36.6)	86.9 (+81.0)	10.16
	여름일수(일)	110.1	126.9 (+16.8)	143.9 (+33.8)	182.4 (+72.3)	9.06
	일교차(℃)	8.6	8.7 (+0.1)	8.6 (+0.0)	8.6 (+0.0)	0.00
	온난일(일)	35.0	60.7 (+25.7)	86.9 (+51.9)	134.9 (+99.9)	12.48
	온난야(일)	35.4	59.1 (+23.7)	78.5 (+43.1)	118.6 (+83.2)	10.30
	일최고기온연최대(℃)	34.7	36.5 (+1.8)	38.0 (+3.3)	41.5 (+6.8)	0.84
	일최저기온연최대(℃)	25.9	28.2 (+2.3)	29.7 (+3.8)	33.2 (+7.3)	0.89
저온 (7종)	한파일수(일)	4.5	2.2 (-2.3)	1.1 (-3.4)	0.0 (-4.5)	-0.53
	서리일수(일)	95.6	76.2 (-19.4)	63.2 (-32.4)	34.2 (-61.4)	-7.53
	결빙일수(일)	19.0	10.6 (-8.4)	7.9 (-11.1)	0.4 (-18.6)	-2.19
	한랭일(일)	35.8	22.9 (-12.9)	17.5 (-18.3)	2.7 (-33.1)	-3.96
	한랭야(일)	35.8	24.1 (-11.7)	16.9 (-18.9)	1.7 (-34.1)	-4.15
	일최고기온연최소(℃)	-7.2	-4.6 (+2.6)	-3.7 (+3.5)	1.4 (+8.6)	1.03
	일최저기온연최소(℃)	-13.9	-12.3 (+1.6)	-11.0 (+2.9)	-6.1 (+7.8)	0.98
	강수강도(mm/일)	15.8	17.7 (+1.9)	18.8 (+3.0)	20.1 (+4.3)	0.51
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	119.2	147.5 (+28.3)	170.3 (+51.1)	172.2 (+53.0)	6.33
	5일최다강수량(mm)	219.0	258.2 (+39.2)	298.5 (+79.5)	284.8 (+65.8)	7.92
	호우일수(일)	2.2	2.7 (+0.5)	3.1 (+0.9)	3.5 (+1.3)	0.16
	95퍼센타일강수일수(일)	3.7	4.2 (+0.5)	4.6 (+0.9)	5.5 (+1.8)	0.22
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.6 (+0.3)	2.0 (+0.7)	2.3 (+1.0)	0.13

5) 광주광역시 극한기후 전망

- 표 4-26, 4-27은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 광주광역시의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 광주광역시 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(21.4일) 대비 32.6~96.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 15.5일/24.3일/32.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 폭염일수는 현재 대비 각각 19.8일/40.8일/96.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 64.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 광주광역시 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(11.1일) 대비 32.5~79.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 23.6일/31.0일/32.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 열대야일수는 현재 대비 각각 23.8일/40.4일/79.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 47.2일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 광주광역시 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(139.1일) 대비 27.1~70.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 15.0일/20.5일/27.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 여름일수는 현재 대비 각각 17.1일/33.2일/70.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 43.2일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 광주광역시 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(0.4일) 대비 0.3~0.4일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.1일/0.1일/0.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 한파일수는 현재 대비 각각 0.3일/0.4일/0.4일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 0.1일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 광주광역시 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(4.3일) 대비 2.7~4.3일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.9일/0.6일/2.7일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 결빙일수는 현재 대비 각각 2.6일/3.2일/4.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 1.6일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 광주광역시 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(83.6일) 대비 28.3~64.1일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 16.7일/15.3일/28.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 서리일수는 현재 대비 각각 18.6일/32.8일/64.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 35.8일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 광주광역시 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.8일) 대비 0.5~1.2일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.1일/0.9일/0.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 호우일수는 현재 대비 각각 0.4일/0.7일/1.2일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.7일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 광주광역시 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (15.2mm/일) 대비 0.9~3.2mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.4mm/일, 2.0mm/일, 0.9mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 강수강도는 현재 대비 각각 1.0mm/일, 1.8mm/일, 3.2mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.3mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 광주광역시 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(209.1mm) 대비 25.2~63.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 광주광역시 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 85.7mm/54.5mm/25.2mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 광주광역시 5일최다강수량은 현재 대비 각각 35.3mm/56.4mm/63.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 38.3mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-26. 광주광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	21.4	36.9 (+15.5)	45.7 (+24.3)	54.0 (+32.6)	3.87
	열대야일수(일)	11.1	34.7 (+23.6)	42.1 (+31.0)	43.6 (+32.5)	3.61
	여름일수(일)	139.1	154.1 (+15.0)	159.6 (+20.5)	166.2 (+27.1)	3.13
	일교차(℃)	10.4	10.4 (+0.0)	10.4 (+0.0)	10.6 (+0.2)	0.03
	온난일(일)	34.3	53.6 (+19.3)	63.9 (+29.6)	74.6 (+40.3)	4.78
	온난야(일)	36.4	55.6 (+19.2)	63.2 (+26.8)	66.6 (+30.2)	3.44
	일최고기온연최대(℃)	36.0	38.9 (+2.9)	39.4 (+3.4)	39.3 (+3.3)	0.35
	일최저기온연최대(℃)	26.6	28.8 (+2.2)	29.3 (+2.7)	29.4 (+2.8)	0.30
저온 (7종)	한파일수(일)	0.4	0.3 (-0.1)	0.3 (-0.1)	0.1 (-0.3)	-0.04
	서리일수(일)	83.6	66.9 (-16.7)	68.3 (-15.3)	55.3 (-28.3)	-3.14
	결빙일수(일)	4.3	3.4 (-0.9)	3.7 (-0.6)	1.6 (-2.7)	-0.32
	한랭일(일)	36.3	27.4 (-8.9)	28.7 (-7.6)	20.2 (-16.1)	-1.80
	한랭야(일)	34.5	25.8 (-8.7)	26.6 (-7.9)	17.9 (-16.6)	-1.87
	일최고기온연최소(℃)	-2.5	-1.6 (+0.9)	-1.5 (+1.0)	-0.7 (+1.8)	0.21
	일최저기온연최소(℃)	-10.1	-9.4 (+0.7)	-9.6 (+0.5)	-8.2 (+1.9)	0.22
	일최저기온연최대(℃)	-10.1	-9.4 (+0.7)	-9.6 (+0.5)	-8.2 (+1.9)	0.22
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	122.2	167.1 (+44.9)	154.1 (+31.9)	131.2 (+9.0)	-0.31
	5일최다강수량(mm)	209.1	294.8 (+85.7)	263.6 (+54.5)	234.3 (+25.2)	0.35
	강수강도(mm/일)	15.2	17.6 (+2.4)	17.2 (+2.0)	16.1 (+0.9)	0.04
	호우일수(일)	1.8	2.9 (+1.1)	2.7 (+0.9)	2.3 (+0.5)	0.03
	95퍼센타일강수일수(일)	4.8	5.2 (+0.4)	5.2 (+0.4)	4.8 (+0.0)	-0.01
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	2.2 (+1.0)	2.0 (+0.8)	1.7 (+0.5)	0.03

표 4-27. 광주광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	21.4	41.2 (+19.8)	62.2 (+40.8)	118.1 (+96.7)	12.17
	열대야일수(일)	11.1	34.9 (+23.8)	51.5 (+40.4)	90.8 (+79.7)	9.80
	여름일수(일)	139.1	156.2 (+17.1)	172.3 (+33.2)	209.4 (+70.3)	8.78
	일교차(℃)	10.4	10.6 (+0.2)	10.5 (+0.1)	10.6 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	34.3	58.9 (+24.6)	82.0 (+47.7)	134.9 (+100.6)	12.56
	온난야(일)	36.4	57.3 (+20.9)	74.3 (+37.9)	110.3 (+73.9)	9.15
	일최고기온연최대(℃)	36.0	39.0 (+3.0)	40.2 (+4.2)	44.0 (+8.0)	0.96
	일최저기온연최대(℃)	26.6	28.9 (+2.3)	30.1 (+3.5)	33.2 (+6.6)	0.80
저온 (7종)	한파일수(일)	0.4	0.1 (-0.3)	0.0 (-0.4)	0.0 (-0.4)	-0.04
	서리일수(일)	83.6	65.0 (-18.6)	50.8 (-32.8)	19.5 (-64.1)	-7.91
	결빙일수(일)	4.3	1.7 (-2.6)	1.1 (-3.2)	0.0 (-4.3)	-0.49
	한랭일(일)	36.3	23.3 (-13.0)	17.1 (-19.2)	2.4 (-33.9)	-4.08
	한랭야(일)	34.5	23.2 (-11.3)	15.6 (-18.9)	1.6 (-32.9)	-4.02
	일최고기온연최소(℃)	-2.5	-1.0 (+1.5)	0.0 (+2.5)	4.6 (+7.1)	0.88
	일최저기온연최소(℃)	-10.1	-9.2 (+0.9)	-7.8 (+2.3)	-4.0 (+6.1)	0.78
	일최저기온연최대(℃)	-10.1	-9.2 (+0.9)	-7.8 (+2.3)	-4.0 (+6.1)	0.78
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	122.2	144.3 (+22.1)	156.9 (+34.7)	164.7 (+42.5)	5.01
	5일최다강수량(mm)	209.1	244.4 (+35.3)	265.5 (+56.4)	272.6 (+63.5)	7.46
	강수강도(mm/일)	15.2	16.2 (+1.0)	17.0 (+1.8)	18.4 (+3.2)	0.39
	호우일수(일)	1.8	2.2 (+0.4)	2.5 (+0.7)	3.0 (+1.2)	0.15
	95퍼센타일강수일수(일)	4.8	4.6 (-0.2)	5.0 (+0.2)	5.6 (+0.8)	0.11
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.6 (+0.4)	1.8 (+0.6)	2.2 (+1.0)	0.12

6) 대전광역시 극한기후 전망

- 표 4-28, 4-29는 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 대전광역시의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 대전광역시 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(17.5일) 대비 30.2~94.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.1일/24.1일/30.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 폭염일수는 현재 대비 각각 20.0일/39.9일/94.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 64.3일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 대전광역시 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(5.3일) 대비 30.9~79.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 23.7일/30.4일/30.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 열대야일수는 현재 대비 각각 22.9일/39.5일/79.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 48.2일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 대전광역시 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(131.5일) 대비 25.9~70.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 14.1일/19.5일/25.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 여름일수는 현재 대비 각각 16.8일/32.4일/70.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 45.0일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 대전광역시 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(4.5일) 대비 2.9~4.5일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.8일/0.5일/2.9일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 한파일수는 현재 대비 각각 2.1일/3.3일/4.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 1.6일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 대전광역시 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(10.2일) 대비 4.0~10.1일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.8일/0.4일/4.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 결빙일수는 현재 대비 각각 4.0일/5.2일/10.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 6.1일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 대전광역시 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(105.9일) 대비 30.0~62.9일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.7일/17.6일/30.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 서리일수는 현재 대비 각각 19.0일/33.5일/62.9일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 32.9일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 대전광역시 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.6일) 대비 0.4~1.0일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.3일/0.6일/0.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 호우일수는 현재 대비 각각 0.3일/0.4일/1.0일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.6일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 대전광역시 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (15.1mm/일) 대비 0.9~3.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2mm/일, 1.4mm/일, 0.9mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 강수강도는 현재 대비 각각 0.8mm/일, 1.2mm/일, 3.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.1mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 대전광역시 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(206.8mm) 대비 13.7~41.3mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 대전광역시 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 9.3mm/24.8mm/13.7mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 대전광역시 5일최다강수량은 현재 대비 각각 11.1mm/31.1mm/41.3mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 27.6mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-28. 대전광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	17.5	34.6 (+17.1)	41.6 (+24.1)	47.7 (+30.2)	3.49
	열대야일수(일)	5.3	29.0 (+23.7)	35.7 (+30.4)	36.2 (+30.9)	3.39
	여름일수(일)	131.5	145.6 (+14.1)	151.0 (+19.5)	157.4 (+25.9)	3.00
	일교차(℃)	10.8	10.9 (+0.1)	10.8 (+0.0)	10.9 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	35.0	56.7 (+21.7)	64.5 (+29.5)	73.8 (+38.8)	4.48
	온난야(일)	35.9	54.8 (+18.9)	62.8 (+26.9)	65.4 (+29.5)	3.37
	일최고기온연최대(℃)	35.6	38.8 (+3.2)	39.5 (+3.9)	39.0 (+3.4)	0.36
	일최저기온연최대(℃)	25.7	28.5 (+2.8)	29.2 (+3.5)	29.1 (+3.4)	0.37
저온 (7종)	한파일수(일)	4.5	3.7 (-0.8)	4.0 (-0.5)	1.6 (-2.9)	-0.35
	서리일수(일)	105.9	87.2 (-18.7)	88.3 (-17.6)	75.9 (-30.0)	-3.31
	결빙일수(일)	10.2	8.4 (-1.8)	9.8 (-0.4)	6.2 (-4.0)	-0.44
	한랭일(일)	36.3	28.4 (-7.9)	30.1 (-6.2)	22.5 (-13.8)	-1.52
	한랭야(일)	34.9	28.0 (-6.9)	29.0 (-5.9)	21.0 (-13.9)	-1.58
	일최고기온연최소(℃)	-4.6	-4.4 (+0.2)	-4.1 (+0.5)	-3.2 (+1.4)	0.18
	일최저기온연최소(℃)	-14.2	-13.4 (+0.8)	-13.5 (+0.7)	-12.0 (+2.2)	0.26
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	113.7	118.7 (+5.0)	136.1 (+22.4)	126.0 (+12.3)	1.69
	5일최다강수량(mm)	206.8	216.1 (+9.3)	231.6 (+24.8)	220.5 (+13.7)	1.72
	강수강도(mm/일)	15.1	16.3 (+1.2)	16.5 (+1.4)	16.0 (+0.9)	0.08
	호우일수(일)	1.6	1.9 (+0.3)	2.2 (+0.6)	2.0 (+0.4)	0.05
	95퍼센타일강수일수(일)	4.8	4.8 (+0.0)	5.1 (+0.3)	4.7 (-0.1)	-0.01
	99퍼센타일강수일수(일)	1.1	1.4 (+0.3)	1.7 (+0.6)	1.5 (+0.4)	0.05

표 4-29. 대전광역시외의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	17.5	37.5 (+20.0)	57.4 (+39.9)	112.0 (+94.5)	11.86
	열대야일수(일)	5.3	28.2 (+22.9)	44.8 (+39.5)	84.4 (+79.1)	9.75
	여름일수(일)	131.5	148.3 (+16.8)	163.9 (+32.4)	202.4 (+70.9)	8.86
	일교차(℃)	10.8	11.0 (+0.2)	10.9 (+0.1)	11.0 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	35.0	61.1 (+26.1)	81.5 (+46.5)	134.2 (+99.2)	12.30
	온난야(일)	35.9	57.4 (+21.5)	73.0 (+37.1)	109.7 (+73.8)	9.10
	일최고기온연최대(℃)	35.6	39.0 (+3.4)	40.0 (+4.4)	44.5 (+8.9)	1.06
	일최저기온연최대(℃)	25.7	28.5 (+2.8)	29.9 (+4.2)	33.1 (+7.4)	0.89
저온 (7종)	한파일수(일)	4.5	2.4 (-2.1)	1.2 (-3.3)	0.0 (-4.5)	-0.54
	서리일수(일)	105.9	86.9 (-19.0)	72.4 (-33.5)	43.0 (-62.9)	-7.75
	결빙일수(일)	10.2	6.2 (-4.0)	5.0 (-5.2)	0.1 (-10.1)	-1.20
	한랭일(일)	36.3	24.9 (-11.4)	19.0 (-17.3)	3.7 (-32.6)	-3.95
	한랭야(일)	34.9	24.7 (-10.2)	17.5 (-17.4)	2.2 (-32.7)	-4.02
	일최고기온연최소(℃)	-4.6	-3.4 (+1.2)	-2.6 (+2.0)	2.3 (+6.9)	0.86
	일최저기온연최소(℃)	-14.2	-13.0 (+1.2)	-11.5 (+2.7)	-6.9 (+7.3)	0.93
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	113.7	123.5 (+9.8)	146.2 (+32.5)	149.8 (+36.1)	4.69
	5일최다강수량(mm)	206.8	217.9 (+11.1)	237.9 (+31.1)	248.1 (+41.3)	5.28
	강수강도(mm/일)	15.1	15.9 (+0.8)	16.3 (+1.2)	18.1 (+3.0)	0.37
	호우일수(일)	1.6	1.9 (+0.3)	2.0 (+0.4)	2.6 (+1.0)	0.12
	95퍼센타일강수일수(일)	4.8	4.7 (-0.1)	4.7 (-0.1)	6.0 (+1.2)	0.16
	99퍼센타일강수일수(일)	1.1	1.4 (+0.3)	1.6 (+0.5)	1.9 (+0.8)	0.10

7) 울산광역시 극한기후 전망

- 표 4-30, 4-31은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 울산광역시의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 울산광역시 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(10.6일) 대비 12.6~68.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 6.5일/11.4일/12.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 폭염일수는 현재 대비 각각 5.7일/19.8일/68.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 56.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 울산광역시 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(7.0일) 대비 26.7~80.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.0일/25.2일/26.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 열대야일수는 현재 대비 각각 17.3일/36.3일/80.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 53.4일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 울산광역시 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(104.8일) 대비 39.2~95.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 20.8일/31.5일/39.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 여름일수는 현재 대비 각각 23.9일/43.9일/95.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 56.0일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 울산광역시 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(0.3일) 대비 0.1~0.3일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.2일/0.3일/-0.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 한파일수는 현재 대비 각각 0.0일/0.2일/0.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 0.2일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 울산광역시 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.7일) 대비 0.5~1.7일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.4일/0.6일/-0.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 결빙일수는 현재 대비 각각 0.6일/0.8일/1.7일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 1.2일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 울산광역시 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(59.9일) 대비 19.1~45.0일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 11.8일/9.4일/19.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 서리일수는 현재 대비 각각 14.7일/23.3일/45.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 25.9일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 울산광역시 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.2일) 대비 0.2~1.0일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 -0.1일/0.3일/0.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 호우일수는 현재 대비 각각 0.0일/0.5일/1.0일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.8일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 울산광역시 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (16.3mm/일) 대비 1.6~4.2mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.6mm/일, 1.7mm/일, 1.6mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 강수강도는 현재 대비 각각 0.9mm/일, 2.3mm/일, 4.2mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.6mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 울산광역시 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(209.6mm) 대비 31.1~66.3mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 울산광역시 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 29.4mm/39.1mm/31.1mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 울산광역시 5일최다강수량은 현재 대비 각각 31.8mm/58.7mm/66.3mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 35.2mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-30. 울산광역시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	10.6	17.1 (+6.5)	22.0 (+11.4)	23.2 (+12.6)	1.50
	열대야일수(일)	7.0	25.0 (+18.0)	32.2 (+25.2)	33.7 (+26.7)	3.02
	여름일수(일)	104.8	125.6 (+20.8)	136.3 (+31.5)	144.0 (+39.2)	4.60
	일교차(℃)	8.8	8.8 (+0.0)	8.9 (+0.1)	8.9 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	35.8	51.8 (+16.0)	60.0 (+24.2)	66.6 (+30.8)	3.62
	온난야(일)	35.3	57.9 (+22.6)	67.2 (+31.9)	71.3 (+36.0)	4.12
	일최고기온연최대(℃)	34.9	36.9 (+2.0)	37.1 (+2.2)	37.3 (+2.4)	0.25
	일최저기온연최대(℃)	26.2	27.8 (+1.6)	28.3 (+2.1)	28.3 (+2.1)	0.23
저온 (7종)	한파일수(일)	0.3	0.5 (+0.2)	0.6 (+0.3)	0.2 (-0.1)	-0.02
	서리일수(일)	59.9	48.1 (-11.8)	50.5 (-9.4)	40.8 (-19.1)	-2.08
	결빙일수(일)	1.7	2.1 (+0.4)	2.3 (+0.6)	1.2 (-0.5)	-0.07
	한랭일(일)	36.2	28.8 (-7.4)	29.3 (-6.9)	22.7 (-13.5)	-1.52
	한랭야(일)	35.2	30.4 (-4.8)	32.4 (-2.8)	24.8 (-10.4)	-1.17
	일최고기온연최소(℃)	-1.1	-1.2 (-0.1)	-0.8 (+0.3)	-0.2 (+0.9)	0.12
	일최저기온연최소(℃)	-9.4	-9.8 (-0.4)	-9.8 (-0.4)	-8.7 (+0.7)	0.10
	강수강도(mm/일)	16.3	17.9 (+1.6)	18.0 (+1.7)	17.9 (+1.6)	0.16
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	134.0	149.0 (+15.0)	150.2 (+16.2)	151.3 (+17.3)	1.81
	5일최다강수량(mm)	209.6	239.0 (+29.4)	248.7 (+39.1)	240.7 (+31.1)	3.30
	호우일수(일)	2.2	2.1 (-0.1)	2.5 (+0.3)	2.4 (+0.2)	0.03
	95퍼센타일강수일수(일)	4.3	4.4 (+0.1)	4.8 (+0.5)	4.5 (+0.2)	0.03
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.1 (-0.1)	1.4 (+0.2)	1.4 (+0.2)	0.03

표 4-31. 울산광역시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	10.6	16.3 (+5.7)	30.4 (+19.8)	79.3 (+68.7)	8.87
	열대야일수(일)	7.0	24.3 (+17.3)	43.3 (+36.3)	87.1 (+80.1)	10.08
	여름일수(일)	104.8	128.7 (+23.9)	148.7 (+43.9)	200.0 (+95.2)	11.84
	일교차(℃)	8.8	8.9 (+0.1)	8.8 (+0.0)	8.9 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	35.8	53.7 (+17.9)	73.6 (+37.8)	130.1 (+94.3)	11.90
	온난야(일)	35.3	60.4 (+25.1)	79.6 (+44.3)	122.7 (+87.4)	10.79
	일최고기온연최대(℃)	34.9	36.9 (+2.0)	38.3 (+3.4)	41.9 (+7.0)	0.86
	일최저기온연최대(℃)	26.2	27.8 (+1.6)	29.2 (+3.0)	32.2 (+6.0)	0.75
저온 (7종)	한파일수(일)	0.3	0.3 (+0.0)	0.1 (-0.2)	0.0 (-0.3)	-0.04
	서리일수(일)	59.9	45.2 (-14.7)	36.6 (-23.3)	14.9 (-45.0)	-5.49
	결빙일수(일)	1.7	1.1 (-0.6)	0.9 (-0.8)	0.0 (-1.7)	-0.20
	한랭일(일)	36.2	25.1 (-11.1)	19.6 (-16.6)	5.1 (-31.1)	-3.76
	한랭야(일)	35.2	27.4 (-7.8)	20.6 (-14.6)	4.7 (-30.5)	-3.80
	일최고기온연최소(℃)	-1.1	-0.1 (+1.0)	0.4 (+1.5)	4.9 (+6.0)	0.75
	일최저기온연최소(℃)	-9.4	-9.4 (+0.0)	-8.1 (+1.3)	-3.8 (+5.6)	0.74
	강수강도(mm/일)	16.3	17.2 (+0.9)	18.6 (+2.3)	20.5 (+4.2)	0.53
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	134.0	150.3 (+16.3)	156.3 (+22.3)	173.9 (+39.9)	4.75
	5일최다강수량(mm)	209.6	241.4 (+31.8)	268.3 (+58.7)	275.9 (+66.3)	8.00
	호우일수(일)	2.2	2.2 (+0.0)	2.7 (+0.5)	3.2 (+1.0)	0.14
	95퍼센타일강수일수(일)	4.3	4.1 (-0.2)	5.0 (+0.7)	5.9 (+1.6)	0.22
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.3 (+0.1)	1.6 (+0.4)	1.8 (+0.6)	0.08

8) 세종특별자치시 극한기후 전망

- 표 4-32, 4-33은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 세종특별자치시의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
- **(폭염일수)** 세종특별자치시 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(15.1일) 대비 29.0~94.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.0일/23.8일/29.0일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 폭염일수는 현재 대비 각각 19.9일/39.5일/94.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 65.7일 커질 것으로 전망됨.
- **(열대야일수)** 세종특별자치시 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.2일) 대비 27.9~75.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 21.3일/27.9일/27.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 열대야일수는 현재 대비 각각 20.4일/36.4일/75.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 47.3일 커질 것으로 전망됨.
- **(여름일수)** 세종특별자치시 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(129.6일) 대비 25.7~70.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 13.8일/18.9일/25.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 여름일수는 현재 대비 각각 16.6일/32.2일/70.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 44.8일 커질 것으로 전망됨.
- **(한파일수)** 세종특별자치시 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(9.0

-
- 일) 대비 5.5~9.0일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.4일/2.0일/5.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 한파일수는 현재 대비 각각 4.2일/6.3일/9.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 3.5일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 세종특별자치시 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (12.3일) 대비 4.6~12.1일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.3일/0.6일/4.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 결빙일수는 현재 대비 각각 4.7일/6.3일/12.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 7.5일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 세종특별자치시 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (118.4일) 대비 28.7~63.1일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.3일/17.1일/28.7일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 서리일수는 현재 대비 각각 17.1일/33.1일/63.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 34.4일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 세종특별자치시 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.6일) 대비 0.4~0.7일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.2일/0.6일/0.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 호우일수는 현재 대비 각각
-

0.1일/0.2일/0.7일 증가할 것으로 전망됨.

- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.3일 커질 것으로 전망됨.

○ **(강수강도)** 세종특별자치시 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (14.9mm/일) 대비 1.3~3.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.

- SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.3mm/일, 1.4mm/일, 1.3mm/일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 강수강도는 현재 대비 각각 0.8mm/일, 1.3mm/일, 3.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 1.7mm/일 커질 것으로 전망됨.

○ **(5일최다강수량)** 세종특별자치시 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(199.6mm) 대비 29.5~41.0mm 증가할 것으로 전망됨.

- SSP1-2.6 시나리오의 경우 세종특별자치시 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 19.3mm/32.0mm/29.5mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 세종특별자치시 5일최다강수량은 현재 대비 각각 13.7mm/35.7mm/41.0mm 증가할 것으로 전망됨.
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 11.5mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-32. 세종특별자치시의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	15.1	32.1 (+17.0)	38.9 (+23.8)	44.1 (+29.0)	3.34
	열대야일수(일)	2.2	23.5 (+21.3)	30.1 (+27.9)	30.1 (+27.9)	3.07
	여름일수(일)	129.6	143.4 (+13.8)	148.5 (+18.9)	155.3 (+25.7)	2.98
	일교차(℃)	11.5	11.6 (+0.1)	11.5 (+0.0)	11.7 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	35.2	56.6 (+21.4)	64.3 (+29.1)	73.9 (+38.7)	4.47
	온난야(일)	36.1	54.2 (+18.1)	61.9 (+25.8)	64.2 (+28.1)	3.21
	일최고기온연최대(℃)	35.4	38.2 (+2.8)	39.2 (+3.8)	38.7 (+3.3)	0.36
	일최저기온연최대(℃)	25.2	28.1 (+2.9)	28.7 (+3.5)	28.7 (+3.5)	0.38
저온 (7종)	한파일수(일)	9.0	6.6 (-2.4)	7.0 (-2.0)	3.5 (-5.5)	-0.63
	서리일수(일)	118.4	101.1 (-17.3)	101.3 (-17.1)	89.7 (-28.7)	-3.19
	결빙일수(일)	12.3	10.0 (-2.3)	11.7 (-0.6)	7.7 (-4.6)	-0.50
	한랭일(일)	36.1	28.2 (-7.9)	30.2 (-5.9)	22.6 (-13.5)	-1.48
	한랭야(일)	35.5	28.0 (-7.5)	28.9 (-6.6)	20.8 (-14.7)	-1.66
	일최고기온연최소(℃)	-5.3	-4.9 (+0.4)	-4.6 (+0.7)	-3.6 (+1.7)	0.21
	일최저기온연최소(℃)	-16.0	-14.7 (+1.3)	-14.8 (+1.2)	-13.2 (+2.8)	0.32
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	113.0	120.9 (+7.9)	136.2 (+23.2)	131.7 (+18.7)	2.40
	5일최다강수량(mm)	199.6	218.9 (+19.3)	231.6 (+32.0)	229.1 (+29.5)	3.42
	강수강도(mm/일)	14.9	16.2 (+1.3)	16.3 (+1.4)	16.2 (+1.3)	0.13
	호우일수(일)	1.6	1.8 (+0.2)	2.2 (+0.6)	2.0 (+0.4)	0.05
	95퍼센타일강수일수(일)	4.7	4.5 (-0.2)	5.0 (+0.3)	4.8 (+0.1)	0.03
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.4 (+0.2)	1.8 (+0.6)	1.6 (+0.4)	0.05

표 4-33. 세종특별자치시의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	15.1	35.0 (+19.9)	54.6 (+39.5)	109.8 (+94.7)	11.89
	열대야일수(일)	2.2	22.6 (+20.4)	38.6 (+36.4)	77.4 (+75.2)	9.31
	여름일수(일)	129.6	146.2 (+16.6)	161.8 (+32.2)	200.1 (+70.5)	8.81
	일교차(℃)	11.5	11.7 (+0.2)	11.6 (+0.1)	11.7 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	35.2	61.3 (+26.1)	82.1 (+46.9)	134.8 (+99.6)	12.36
	온난야(일)	36.1	56.7 (+20.6)	71.5 (+35.4)	107.1 (+71.0)	8.75
	일최고기온연최대(℃)	35.4	38.5 (+3.1)	39.8 (+4.4)	43.9 (+8.5)	1.02
	일최저기온연최대(℃)	25.2	28.2 (+3.0)	29.4 (+4.2)	32.8 (+7.6)	0.91
저온 (7종)	한파일수(일)	9.0	4.8 (-4.2)	2.7 (-6.3)	0.0 (-9.0)	-1.07
	서리일수(일)	118.4	101.3 (-17.1)	85.3 (-33.1)	55.3 (-63.1)	-7.85
	결빙일수(일)	12.3	7.6 (-4.7)	6.0 (-6.3)	0.2 (-12.1)	-1.44
	한랭일(일)	36.1	24.8 (-11.3)	18.9 (-17.2)	3.5 (-32.6)	-3.95
	한랭야(일)	35.5	24.7 (-10.8)	17.4 (-18.1)	2.2 (-33.3)	-4.08
	일최고기온연최소(℃)	-5.3	-3.9 (+1.4)	-3.1 (+2.2)	1.9 (+7.2)	0.90
	일최저기온연최소(℃)	-16.0	-14.3 (+1.7)	-12.7 (+3.3)	-8.2 (+7.8)	0.98
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	113.0	126.2 (+13.2)	140.6 (+27.6)	146.2 (+33.2)	4.10
	5일최다강수량(mm)	199.6	213.3 (+13.7)	235.3 (+35.7)	240.6 (+41.0)	5.19
	강수강도(mm/일)	14.9	15.7 (+0.8)	16.2 (+1.3)	17.9 (+3.0)	0.37
	호우일수(일)	1.6	1.7 (+0.1)	1.8 (+0.2)	2.3 (+0.7)	0.09
	95퍼센타일강수일수(일)	4.7	4.3 (-0.4)	4.6 (-0.1)	5.8 (+1.1)	0.16
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.4 (+0.2)	1.6 (+0.4)	1.8 (+0.6)	0.07

9) 경기도 극한기후 전망

- 표 4-34, 4-35는 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 경기도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 경기도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.4일) 대비 25.0~92.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 14.0일/20.6일/25.0일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 폭염일수는 현재 대비 각각 16.3일/36.6일/92.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 67.3일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 경기도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(5.5일) 대비 26.8~77.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 19.9일/26.1일/26.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 열대야일수는 현재 대비 각각 19.0일/35.5일/77.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 51.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 경기도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(123.7일) 대비 23.7~68.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 13.3일/18.3일/23.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 여름일수는 현재 대비 각각 15.3일/30.8일/68.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 44.6일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 경기도 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(10.4일) 대비 4.9~10.2일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.8일 /1.2일/4.9일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 한파일수는 현재 대비 각각 3.8일/6.3일/10.2일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 5.3일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 경기도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(19.2일) 대비 7.0~18.4일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 4.3일 /2.5일/7.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 결빙일수는 현재 대비 각각 6.9일/9.8일/18.4일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 11.4일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 경기도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(108.3일) 대비 28.1~59.3일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.1일 /16.4일/28.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 서리일수는 현재 대비 각각 18.1일 /31.8일/59.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 31.2일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 경기도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.5일) 대비 0.6~0.9일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.4일 /0.6일/0.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 호우일수는 현재 대비 각각 0.3일/0.4일/0.9일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.3일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 경기도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(16.4mm/일) 대비 2.0~3.3mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.0mm/일, 2.4mm/일, 2.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 강수강도는 현재 대비 각각 1.6mm/일, 2.1mm/일, 3.3mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 1.3mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 경기도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (245.2mm) 대비 59.1~50.7mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경기도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 41.0mm/60.2mm/59.1mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경기도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 38.4mm/72.9mm/50.7mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 8.4mm 작아질 것으로 전망됨.
-

표 4-34. 경기도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	12.4	26.4 (+14.0)	33.0 (+20.6)	37.4 (+25.0)	2.91
	열대야일수(일)	5.5	25.4 (+19.9)	31.6 (+26.1)	32.3 (+26.8)	2.97
	여름일수(일)	123.7	137.0 (+13.3)	142.0 (+18.3)	147.4 (+23.7)	2.74
	일교차(℃)	10.1	10.2 (+0.1)	10.1 (+0.0)	10.2 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	35.0	55.8 (+20.8)	64.4 (+29.4)	73.1 (+38.1)	4.43
	온난야(일)	35.6	55.9 (+20.3)	63.8 (+28.2)	67.4 (+31.8)	3.62
	일최고기온연최대(℃)	35.5	37.7 (+2.2)	38.8 (+3.3)	38.5 (+3.0)	0.34
	일최저기온연최대(℃)	25.7	28.5 (+2.8)	29.1 (+3.4)	29.0 (+3.3)	0.35
저온 (7종)	한파일수(일)	10.4	8.6 (-1.8)	9.2 (-1.2)	5.5 (-4.9)	-0.57
	서리일수(일)	108.3	90.2 (-18.1)	91.9 (-16.4)	80.2 (-28.1)	-3.07
	결빙일수(일)	19.2	14.9 (-4.3)	16.7 (-2.5)	12.2 (-7.0)	-0.75
	한랭일(일)	35.5	27.9 (-7.6)	29.7 (-5.8)	23.0 (-12.5)	-1.36
	한랭야(일)	35.4	28.8 (-6.6)	30.2 (-5.2)	22.3 (-13.1)	-1.48
	일최고기온연최소(℃)	-7.3	-6.5 (+0.8)	-6.1 (+1.2)	-5.1 (+2.2)	0.27
	일최저기온연최소(℃)	-15.8	-15.0 (+0.8)	-15.2 (+0.6)	-13.9 (+1.9)	0.22
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	135.4	160.0 (+24.6)	175.4 (+40.0)	174.1 (+38.7)	4.49
	5일최다강수량(mm)	245.2	286.2 (+41.0)	305.4 (+60.2)	304.3 (+59.1)	6.70
	강수강도(mm/일)	16.4	18.4 (+2.0)	18.8 (+2.4)	18.4 (+2.0)	0.21
	호우일수(일)	2.5	2.9 (+0.4)	3.1 (+0.6)	3.1 (+0.6)	0.07
	95퍼센타일강수일수(일)	4.0	4.6 (+0.6)	4.7 (+0.7)	4.7 (+0.7)	0.07
	99퍼센타일강수일수(일)	1.1	1.5 (+0.4)	1.8 (+0.7)	1.7 (+0.6)	0.07

표 4-35. 경기도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	12.4	28.7 (+16.3)	49.0 (+36.6)	104.7 (+92.3)	11.69
	열대야일수(일)	5.5	24.5 (+19.0)	41.0 (+35.5)	83.4 (+77.9)	9.71
	여름일수(일)	123.7	139.0 (+15.3)	154.5 (+30.8)	192.0 (+68.3)	8.57
	일교차(℃)	10.1	10.2 (+0.1)	10.2 (+0.1)	10.2 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	35.0	59.3 (+24.3)	83.0 (+48.0)	134.1 (+99.1)	12.39
	온난야(일)	35.6	58.1 (+22.5)	75.2 (+39.6)	114.2 (+78.6)	9.71
	일최고기온연최대(℃)	35.5	38.1 (+2.6)	39.4 (+3.9)	43.4 (+7.9)	0.96
	일최저기온연최대(℃)	25.7	28.4 (+2.7)	29.9 (+4.2)	33.3 (+7.6)	0.92
저온 (7종)	한파일수(일)	10.4	6.6 (-3.8)	4.1 (-6.3)	0.2 (-10.2)	-1.24
	서리일수(일)	108.3	90.2 (-18.1)	76.5 (-31.8)	49.0 (-59.3)	-7.30
	결빙일수(일)	19.2	12.3 (-6.9)	9.4 (-9.8)	0.8 (-18.4)	-2.21
	한랭일(일)	35.5	24.8 (-10.7)	19.1 (-16.4)	3.9 (-31.6)	-3.84
	한랭야(일)	35.4	25.4 (-10.0)	18.2 (-17.2)	2.8 (-32.6)	-4.01
	일최고기온연최소(℃)	-7.3	-5.3 (+2.0)	-4.5 (+2.8)	0.6 (+7.9)	0.97
	일최저기온연최소(℃)	-15.8	-14.5 (+1.3)	-13.0 (+2.8)	-8.2 (+7.6)	0.96
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	135.4	161.5 (+26.1)	181.9 (+46.5)	177.8 (+42.4)	5.00
	5일최다강수량(mm)	245.2	283.6 (+38.4)	318.1 (+72.9)	295.9 (+50.7)	5.91
	강수강도(mm/일)	16.4	18.0 (+1.6)	18.5 (+2.1)	19.7 (+3.3)	0.39
	호우일수(일)	2.5	2.8 (+0.3)	2.9 (+0.4)	3.4 (+0.9)	0.11
	95퍼센타일강수일수(일)	4.0	4.3 (+0.3)	4.5 (+0.5)	5.3 (+1.3)	0.16
	99퍼센타일강수일수(일)	1.1	1.5 (+0.4)	1.7 (+0.6)	1.9 (+0.8)	0.09

10) 강원도 극한기후 전망

- 표 4-36, 4-37은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 강원도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 강원도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(6.8일) 대비 11.6~62.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 7.0일/11.2일/11.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 폭염일수는 현재 대비 각각 7.8일/19.0일/62.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 50.7일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 강원도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.5일) 대비 11.4~53.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 7.3일/11.1일/11.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 열대야일수는 현재 대비 각각 6.8일/17.4일/53.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 42.3일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 강원도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(91.1일) 대비 32.0~86.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.3일/25.6일/32.0일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 여름일수는 현재 대비 각각 19.6일/38.8일/86.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 54.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 강원도 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(21.9일) 대비 7.4~19.3일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 3.8일/3.0일/7.4일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 한파일수는 현재 대비 각각 6.4일/10.3일/19.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 11.9일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 강원도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(22.4일) 대비 7.8~19.6일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 5.0일/3.6일/7.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 결빙일수는 현재 대비 각각 7.5일/10.7일/19.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 11.8일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 강원도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(123.7일) 대비 28.3~62.0일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.0일/17.7일/28.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 서리일수는 현재 대비 각각 18.8일/34.1일/62.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 33.7일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 강원도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.2일) 대비 0.5~1.3일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.5일/0.4일/0.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 호우일수는 현재 대비 각각 0.3일/0.4일/1.3일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.8일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 강원도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(15.4mm/일) 대비 2.4~4.8mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.4mm/일, 2.3mm/일, 2.4mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 강수강도는 현재 대비 각각 1.8mm/일, 2.3mm/일, 4.8mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.4mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 강원도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재 (247.2mm) 대비 34.5~66.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 강원도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 31.0mm/25.0mm/34.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 강원도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 16.5mm/36.4mm/66.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 31.9mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-36. 강원도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	6.8	13.8 (+7.0)	18.0 (+11.2)	18.4 (+11.6)	1.35
	열대야일수(일)	1.5	8.8 (+7.3)	12.6 (+11.1)	12.9 (+11.4)	1.31
	여름일수(일)	91.1	108.4 (+17.3)	116.7 (+25.6)	123.1 (+32.0)	3.74
	일교차(℃)	10.8	10.8 (+0.0)	10.8 (+0.0)	10.7 (-0.1)	-0.01
	온난일(일)	35.9	52.3 (+16.4)	58.8 (+22.9)	64.6 (+28.7)	3.31
	온난야(일)	35.5	54.0 (+18.5)	61.2 (+25.7)	64.3 (+28.8)	3.28
	일최고기온연최대(℃)	34.6	36.5 (+1.9)	37.2 (+2.6)	37.1 (+2.5)	0.28
	일최저기온연최대(℃)	24.4	26.4 (+2.0)	27.0 (+2.6)	27.0 (+2.6)	0.29
저온 (7종)	한파일수(일)	21.9	18.1 (-3.8)	18.9 (-3.0)	14.5 (-7.4)	-0.83
	서리일수(일)	123.7	105.7 (-18.0)	106.0 (-17.7)	95.4 (-28.3)	-3.12
	결빙일수(일)	22.4	17.4 (-5.0)	18.8 (-3.6)	14.6 (-7.8)	-0.84
	한랭일(일)	36.1	26.3 (-9.8)	27.5 (-8.6)	22.1 (-14.0)	-1.50
	한랭야(일)	35.6	29.1 (-6.5)	30.3 (-5.3)	23.9 (-11.7)	-1.30
	일최고기온연최소(℃)	-7.2	-7.7 (-0.5)	-7.2 (+0.0)	-6.2 (+1.0)	0.15
	일최저기온연최소(℃)	-18.0	-17.8 (+0.2)	-17.7 (+0.3)	-16.5 (+1.5)	0.19
	일최저기온연최대(℃)	-18.0	-17.8 (+0.2)	-17.7 (+0.3)	-16.5 (+1.5)	0.19
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	139.0	159.3 (+20.3)	156.5 (+17.5)	164.7 (+25.7)	2.68
	5일최다강수량(mm)	247.2	278.2 (+31.0)	272.2 (+25.0)	281.7 (+34.5)	3.46
	강수강도(mm/일)	15.4	17.8 (+2.4)	17.7 (+2.3)	17.8 (+2.4)	0.24
	호우일수(일)	2.2	2.7 (+0.5)	2.6 (+0.4)	2.7 (+0.5)	0.05
	95퍼센타일강수일수(일)	4.7	5.2 (+0.5)	5.2 (+0.5)	5.3 (+0.6)	0.06
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.6 (+0.3)	1.6 (+0.3)	1.6 (+0.3)	0.03

표 4-37. 강원도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	6.8	14.6 (+7.8)	25.8 (+19.0)	69.1 (+62.3)	7.95
	열대야일수(일)	1.5	8.3 (+6.8)	18.9 (+17.4)	55.2 (+53.7)	6.86
	여름일수(일)	91.1	110.7 (+19.6)	129.9 (+38.8)	177.2 (+86.1)	10.78
	일교차(℃)	10.8	10.8 (+0.0)	10.7 (-0.1)	10.8 (+0.0)	0.00
	온난일(일)	35.9	53.5 (+17.6)	73.1 (+37.2)	128.8 (+92.9)	11.72
	온난야(일)	35.5	55.4 (+19.9)	71.9 (+36.4)	110.4 (+74.9)	9.30
	일최고기온연최대(℃)	34.6	36.8 (+2.2)	38.1 (+3.5)	42.1 (+7.5)	0.92
	일최저기온연최대(℃)	24.4	26.4 (+2.0)	27.8 (+3.4)	31.1 (+6.7)	0.82
저온 (7종)	한파일수(일)	21.9	15.5 (-6.4)	11.6 (-10.3)	2.6 (-19.3)	-2.35
	서리일수(일)	123.7	104.9 (-18.8)	89.6 (-34.1)	61.7 (-62.0)	-7.65
	결빙일수(일)	22.4	14.9 (-7.5)	11.7 (-10.7)	2.8 (-19.6)	-2.35
	한랭일(일)	36.1	23.2 (-12.9)	17.9 (-18.2)	5.0 (-31.1)	-3.71
	한랭야(일)	35.6	25.6 (-10.0)	19.2 (-16.4)	4.6 (-31.0)	-3.79
	일최고기온연최소(℃)	-7.2	-6.0 (+1.2)	-5.7 (+1.5)	-0.5 (+6.7)	0.83
	일최저기온연최소(℃)	-18.0	-16.9 (+1.1)	-15.8 (+2.2)	-10.8 (+7.2)	0.91
	일최저기온연최대(℃)	-18.0	-16.9 (+1.1)	-15.8 (+2.2)	-10.8 (+7.2)	0.91
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	139.0	151.1 (+12.1)	164.7 (+25.7)	187.5 (+48.5)	6.08
	5일최다강수량(mm)	247.2	263.7 (+16.5)	283.6 (+36.4)	313.6 (+66.4)	8.35
	강수강도(mm/일)	15.4	17.2 (+1.8)	17.7 (+2.3)	20.2 (+4.8)	0.57
	호우일수(일)	2.2	2.5 (+0.3)	2.6 (+0.4)	3.5 (+1.3)	0.16
	95퍼센타일강수일수(일)	4.7	4.9 (+0.2)	5.1 (+0.4)	6.6 (+1.9)	0.24
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.5 (+0.2)	1.7 (+0.4)	2.2 (+0.9)	0.11

11) 충청북도 극한기후 전망

- 표 4-38, 4-39는 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 충청북도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 충청북도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(13.4일) 대비 25.6~90.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 14.8일/21.4일/25.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 폭염일수는 현재 대비 각각 17.1일/35.6일/90.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 64.8일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 충청북도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.8일) 대비 23.6~70.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.7일/23.3일/23.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 열대야일수는 현재 대비 각각 17.0일/31.4일/70.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 46.5일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 충청북도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(123.8일) 대비 26.6~72.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 14.2일/20.4일/26.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 여름일수는 현재 대비 각각 17.2일/33.3일/72.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 45.5일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 충청북도 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(13.6일) 대비 5.9~13.3일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.2일/1.8일/5.9일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 한파일수는 현재 대비 각각 4.6일/7.8일/13.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 7.4일 작아질 것으로 전망됨.
 - **(결빙일수)** 충청북도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(16.4일) 대비 5.4~15.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 3.0일/1.1일/5.4일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 결빙일수는 현재 대비 각각 5.6일/7.8일/15.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 10.2일 작아질 것으로 전망됨.
 - **(서리일수)** 충청북도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(123.4일) 대비 28.9~62.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.6일/17.5일/28.9일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 서리일수는 현재 대비 각각 17.8일/33.9일/62.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 33.6일 작아질 것으로 전망됨.
 - **(호우일수)** 충청북도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.6일) 대비 0.2~0.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.2일/0.4일/0.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 호우일수는 현재 대비 각각 0.2일/0.3일/0.8일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.6일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 충청북도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(14.6mm/일) 대비 1.1~3.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.4mm/일, 1.5mm/일, 1.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 강수강도는 현재 대비 각각 1.3mm/일, 1.4mm/일, 3.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 1.9mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 충청북도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(205.8mm) 대비 16.4~43.0mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청북도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 22.3mm/29.3mm/16.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청북도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 27.0mm/39.2mm/43.0mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 26.6mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-38. 충청북도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	13.4	28.2 (+14.8)	34.8 (+21.4)	39.0 (+25.6)	2.96
	열대야일수(일)	1.8	19.5 (+17.7)	25.1 (+23.3)	25.4 (+23.6)	2.61
	여름일수(일)	123.8	138.0 (+14.2)	144.2 (+20.4)	150.4 (+26.6)	3.10
	일교차(℃)	11.6	11.7 (+0.1)	11.6 (+0.0)	11.7 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	35.2	55.9 (+20.7)	63.1 (+27.9)	72.3 (+37.1)	4.28
	온난야(일)	36.3	54.0 (+17.7)	61.7 (+25.4)	63.7 (+27.4)	3.13
	일최고기온연최대(℃)	35.2	38.0 (+2.8)	39.0 (+3.8)	38.5 (+3.3)	0.36
	일최저기온연최대(℃)	24.8	27.8 (+3.0)	28.4 (+3.6)	28.4 (+3.6)	0.39
저온 (7종)	한파일수(일)	13.6	11.4 (-2.2)	11.8 (-1.8)	7.7 (-5.9)	-0.69
	서리일수(일)	123.4	105.8 (-17.6)	105.9 (-17.5)	94.5 (-28.9)	-3.21
	결빙일수(일)	16.4	13.4 (-3.0)	15.3 (-1.1)	11.0 (-5.4)	-0.58
	한랭일(일)	36.3	28.3 (-8.0)	29.9 (-6.4)	23.2 (-13.1)	-1.43
	한랭야(일)	35.0	29.3 (-5.7)	30.0 (-5.0)	22.5 (-12.5)	-1.43
	일최고기온연최소(℃)	-6.2	-6.2 (+0.0)	-5.8 (+0.4)	-4.9 (+1.3)	0.17
	일최저기온연최소(℃)	-16.8	-16.1 (+0.7)	-16.3 (+0.5)	-14.8 (+2.0)	0.23
	일최저기온연최대(℃)	-16.8	-16.1 (+0.7)	-16.3 (+0.5)	-14.8 (+2.0)	0.23
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	117.2	127.6 (+10.4)	139.8 (+22.6)	131.6 (+14.4)	1.73
	5일최다강수량(mm)	205.8	228.1 (+22.3)	235.1 (+29.3)	222.2 (+16.4)	1.57
	강수강도(mm/일)	14.6	16.0 (+1.4)	16.1 (+1.5)	15.7 (+1.1)	0.10
	호우일수(일)	1.6	1.8 (+0.2)	2.0 (+0.4)	1.8 (+0.2)	0.02
	95퍼센타일강수일수(일)	4.6	5.0 (+0.4)	5.1 (+0.5)	4.8 (+0.2)	0.02
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.4 (+0.2)	1.6 (+0.4)	1.5 (+0.3)	0.04

표 4-39. 충청북도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	13.4	30.5 (+17.1)	49.0 (+35.6)	103.8 (+90.4)	11.40
	열대야일수(일)	1.8	18.8 (+17.0)	33.2 (+31.4)	71.9 (+70.1)	8.73
	여름일수(일)	123.8	141.0 (+17.2)	157.1 (+33.3)	195.9 (+72.1)	9.01
	일교차(℃)	11.6	11.8 (+0.2)	11.7 (+0.1)	11.8 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	35.2	59.5 (+24.3)	80.5 (+45.3)	133.8 (+98.6)	12.28
	온난야(일)	36.3	56.0 (+19.7)	71.0 (+34.7)	106.8 (+70.5)	8.72
	일최고기온연최대(℃)	35.2	38.4 (+3.2)	39.8 (+4.6)	43.9 (+8.7)	1.05
	일최저기온연최대(℃)	24.8	27.9 (+3.1)	29.2 (+4.4)	32.5 (+7.7)	0.92
저온 (7종)	한파일수(일)	13.6	9.0 (-4.6)	5.8 (-7.8)	0.3 (-13.3)	-1.62
	서리일수(일)	123.4	105.6 (-17.8)	89.5 (-33.9)	60.9 (-62.5)	-7.76
	결빙일수(일)	16.4	10.8 (-5.6)	8.6 (-7.8)	0.8 (-15.6)	-1.88
	한랭일(일)	36.3	25.0 (-11.3)	19.4 (-16.9)	4.8 (-31.5)	-3.81
	한랭야(일)	35.0	25.9 (-9.1)	18.6 (-16.4)	3.2 (-31.8)	-3.93
	일최고기온연최소(℃)	-6.2	-5.0 (+1.2)	-4.3 (+1.9)	0.6 (+6.8)	0.85
	일최저기온연최소(℃)	-16.8	-15.7 (+1.1)	-14.1 (+2.7)	-9.4 (+7.4)	0.94
	일최저기온연최대(℃)	-16.8	-15.7 (+1.1)	-14.1 (+2.7)	-9.4 (+7.4)	0.94
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	117.2	135.4 (+18.2)	145.9 (+28.7)	151.6 (+34.4)	4.05
	5일최다강수량(mm)	205.8	232.8 (+27.0)	245.0 (+39.2)	248.8 (+43.0)	4.93
	강수강도(mm/일)	14.6	15.9 (+1.3)	16.0 (+1.4)	17.6 (+3.0)	0.35
	호우일수(일)	1.6	1.8 (+0.2)	1.9 (+0.3)	2.4 (+0.8)	0.10
	95퍼센타일강수일수(일)	4.6	4.7 (+0.1)	4.7 (+0.1)	5.8 (+1.2)	0.15
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.4 (+0.2)	1.6 (+0.4)	1.9 (+0.7)	0.09

12) 충청남도 극한기후 전망

- 표 4-40, 4-41은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 충청남도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 충청남도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(11.1일) 대비 24.0~88.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 13.4일/19.9일/24.0일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 폭염일수는 현재 대비 각각 15.7일/34.2일/88.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 64.4일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 충청남도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(3.1일) 대비 26.8~74.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 19.6일/26.4일/26.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 열대야일수는 현재 대비 각각 19.0일/35.1일/74.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 48.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 충청남도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(119.5일) 대비 26.6~72.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 14.4일/20.3일/26.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 여름일수는 현재 대비 각각 17.5일/33.5일/72.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 45.6일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 충청남도 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(6.5일) 대비 4.4~6.5일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.3일/2.0일/4.4일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 한파일수는 현재 대비 각각 3.6일/5.0일/6.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 2.1일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 충청남도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(13.3일) 대비 6.2~13.2일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 3.7일/2.4일/6.2일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 결빙일수는 현재 대비 각각 6.1일/7.8일/13.2일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 7.0일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 충청남도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(113.0일) 대비 29.8~66.8일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.2일/17.4일/29.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 서리일수는 현재 대비 각각 18.2일/34.6일/66.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 37.0일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 충청남도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.7일) 대비 0.3~0.8일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.2일/0.5일/0.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 호우일수는 현재 대비 각각 0.1일/0.3일/0.8일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.5일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 충청남도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(14.7mm/일) 대비 1.2~3.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2mm/일, 1.7mm/일, 1.2mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 강수강도는 현재 대비 각각 0.9mm/일, 1.5mm/일, 3.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 1.9mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 충청남도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(196.5mm) 대비 28.1~44.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 충청남도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 25.4mm/37.8mm/28.1mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 충청남도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 18.8mm/38.8mm/44.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 16.7mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-40. 충청남도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	11.1	24.5 (+13.4)	31.0 (+19.9)	35.1 (+24.0)	2.80
	열대야일수(일)	3.1	22.7 (+19.6)	29.5 (+26.4)	29.9 (+26.8)	2.98
	여름일수(일)	119.5	133.9 (+14.4)	139.8 (+20.3)	146.1 (+26.6)	3.09
	일교차(℃)	10.6	10.7 (+0.1)	10.6 (+0.0)	10.7 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	34.9	56.7 (+21.8)	65.3 (+30.4)	74.7 (+39.8)	4.62
	온난야(일)	36.1	54.9 (+18.8)	62.7 (+26.6)	65.7 (+29.6)	3.38
	일최고기온연최대(℃)	35.0	37.3 (+2.3)	38.2 (+3.2)	37.8 (+2.8)	0.31
	일최저기온연최대(℃)	25.4	28.1 (+2.7)	28.7 (+3.3)	28.7 (+3.3)	0.36
저온 (7종)	한파일수(일)	6.5	4.2 (-2.3)	4.5 (-2.0)	2.1 (-4.4)	-0.50
	서리일수(일)	113.0	94.8 (-18.2)	95.6 (-17.4)	83.2 (-29.8)	-3.30
	결빙일수(일)	13.3	9.6 (-3.7)	10.9 (-2.4)	7.1 (-6.2)	-0.67
	한랭일(일)	36.2	27.0 (-9.2)	28.7 (-7.5)	20.6 (-15.6)	-1.72
	한랭야(일)	35.6	26.8 (-8.8)	27.7 (-7.9)	19.2 (-16.4)	-1.84
	일최고기온연최소(℃)	-5.3	-4.3 (+1.0)	-4.2 (+1.1)	-3.2 (+2.1)	0.24
	일최저기온연최소(℃)	-14.6	-13.1 (+1.5)	-13.3 (+1.3)	-11.8 (+2.8)	0.31
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	110.3	121.2 (+10.9)	138.4 (+28.1)	128.5 (+18.2)	2.27
	5일최다강수량(mm)	196.5	221.9 (+25.4)	234.3 (+37.8)	224.6 (+28.1)	3.06
	강수강도(mm/일)	14.7	15.9 (+1.2)	16.4 (+1.7)	15.9 (+1.2)	0.13
	호우일수(일)	1.7	1.9 (+0.2)	2.2 (+0.5)	2.0 (+0.3)	0.04
	95퍼센타일강수일수(일)	4.5	4.7 (+0.2)	5.1 (+0.6)	4.8 (+0.3)	0.04
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.5 (+0.2)	1.8 (+0.5)	1.6 (+0.3)	0.04

표 4-41. 충청남도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	11.1	26.8 (+15.7)	45.3 (+34.2)	99.5 (+88.4)	11.18
	열대야일수(일)	3.1	22.1 (+19.0)	38.2 (+35.1)	78.0 (+74.9)	9.32
	여름일수(일)	119.5	137.0 (+17.5)	153.0 (+33.5)	191.7 (+72.2)	9.01
	일교차(℃)	10.6	10.8 (+0.2)	10.7 (+0.1)	10.8 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	34.9	61.2 (+26.3)	83.8 (+48.9)	133.9 (+99.0)	12.30
	온난야(일)	36.1	57.2 (+21.1)	73.1 (+37.0)	109.1 (+73.0)	9.01
	일최고기온연최대(℃)	35.0	37.5 (+2.5)	38.9 (+3.9)	42.8 (+7.8)	0.95
	일최저기온연최대(℃)	25.4	28.1 (+2.7)	29.4 (+4.0)	32.7 (+7.3)	0.88
저온 (7종)	한파일수(일)	6.5	2.9 (-3.6)	1.5 (-5.0)	0.0 (-6.5)	-0.75
	서리일수(일)	113.0	94.8 (-18.2)	78.4 (-34.6)	46.2 (-66.8)	-8.30
	결빙일수(일)	13.3	7.2 (-6.1)	5.5 (-7.8)	0.1 (-13.2)	-1.55
	한랭일(일)	36.2	23.1 (-13.1)	17.4 (-18.8)	2.7 (-33.5)	-4.01
	한랭야(일)	35.6	23.6 (-12.0)	15.9 (-19.7)	1.5 (-34.1)	-4.15
	일최고기온연최소(℃)	-5.3	-3.5 (+1.8)	-2.6 (+2.7)	2.3 (+7.6)	0.94
	일최저기온연최소(℃)	-14.6	-12.7 (+1.9)	-11.2 (+3.4)	-6.8 (+7.8)	0.97
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	110.3	125.8 (+15.5)	140.3 (+30.0)	144.8 (+34.5)	4.20
	5일최다강수량(mm)	196.5	215.3 (+18.8)	235.3 (+38.8)	241.3 (+44.8)	5.51
	강수강도(mm/일)	14.7	15.6 (+0.9)	16.2 (+1.5)	17.8 (+3.1)	0.38
	호우일수(일)	1.7	1.8 (+0.1)	2.0 (+0.3)	2.5 (+0.8)	0.10
	95퍼센타일강수일수(일)	4.5	4.3 (-0.2)	4.7 (+0.2)	5.8 (+1.3)	0.18
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.4 (+0.1)	1.7 (+0.4)	2.0 (+0.7)	0.09

13) 전라북도 극한기후 전망

- 표 4-42, 4-43은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 전라북도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 전라북도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(13.7일) 대비 26.1~88.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 14.4일/21.1일/26.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 폭염일수는 현재 대비 각각 16.6일/35.3일/88.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 62.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 전라북도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(4.6일) 대비 25.6~72.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.5일/24.9일/25.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 열대야일수는 현재 대비 각각 18.3일/33.3일/72.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 46.7일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 전라북도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(124.2일) 대비 27.0~72.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 13.8일/20.6일/27.0일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 여름일수는 현재 대비 각각 17.3일/33.3일/72.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 45.5일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 전라북도 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(5.7일) 대비 3.6~5.7일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.7일/1.5일/3.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 한파일수는 현재 대비 각각 2.8일/4.1일/5.7일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 2.1일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 전라북도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(9.9일) 대비 4.8~9.8일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.6일/1.4일/4.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 결빙일수는 현재 대비 각각 4.7일/6.0일/9.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 5.0일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 전라북도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(110.1일) 대비 30.3~67.0일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.9일/17.6일/30.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 서리일수는 현재 대비 각각 18.5일/35.1일/67.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 36.7일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 전라북도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.7일) 대비 0.2~0.9일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.4일/0.5일/0.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 호우일수는 현재 대비 각각 0.1일/0.4일/0.9일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.7일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 전라북도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(14.2mm/일) 대비 1.1~3.2mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.7mm/일, 1.6mm/일, 1.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 강수강도는 현재 대비 각각 0.8mm/일, 1.5mm/일, 3.2mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.1mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 전라북도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(213.7mm) 대비 12.4~37.1mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라북도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 35.8mm/30.5mm/12.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라북도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 -1.8mm/22.5mm/37.1mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 24.7mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-42. 전라북도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	13.7	28.1 (+14.4)	34.8 (+21.1)	39.8 (+26.1)	3.04
	열대야일수(일)	4.6	23.1 (+18.5)	29.5 (+24.9)	30.2 (+25.6)	2.85
	여름일수(일)	124.2	138.0 (+13.8)	144.8 (+20.6)	151.2 (+27.0)	3.17
	일교차(℃)	11.0	11.0 (+0.0)	11.0 (+0.0)	11.1 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	34.7	55.2 (+20.5)	64.0 (+29.3)	73.7 (+39.0)	4.55
	온난야(일)	36.9	54.9 (+18.0)	62.6 (+25.7)	65.0 (+28.1)	3.21
	일최고기온연최대(℃)	35.2	38.0 (+2.8)	38.6 (+3.4)	38.3 (+3.1)	0.33
	일최저기온연최대(℃)	25.2	27.9 (+2.7)	28.4 (+3.2)	28.5 (+3.3)	0.35
저온 (7종)	한파일수(일)	5.7	4.0 (-1.7)	4.2 (-1.5)	2.1 (-3.6)	-0.41
	서리일수(일)	110.1	92.2 (-17.9)	92.5 (-17.6)	79.8 (-30.3)	-3.38
	결빙일수(일)	9.9	7.3 (-2.6)	8.5 (-1.4)	5.1 (-4.8)	-0.53
	한랭일(일)	36.1	26.9 (-9.2)	28.4 (-7.7)	20.2 (-15.9)	-1.76
	한랭야(일)	35.2	27.3 (-7.9)	28.0 (-7.2)	19.6 (-15.6)	-1.77
	일최고기온연최소(℃)	-4.2	-3.5 (+0.7)	-3.3 (+0.9)	-2.4 (+1.8)	0.21
	일최저기온연최소(℃)	-14.1	-12.8 (+1.3)	-12.9 (+1.2)	-11.4 (+2.7)	0.31
	강수강도(mm/일)	14.2	15.9 (+1.7)	15.8 (+1.6)	15.3 (+1.1)	0.09
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	113.4	137.1 (+23.7)	137.2 (+23.8)	129.9 (+16.5)	1.45
	5일최다강수량(mm)	213.7	249.5 (+35.8)	244.2 (+30.5)	226.1 (+12.4)	0.50
	호우일수(일)	1.7	2.1 (+0.4)	2.2 (+0.5)	1.9 (+0.2)	0.02
	95퍼센타일강수일수(일)	5.1	5.2 (+0.1)	5.5 (+0.4)	5.2 (+0.1)	0.01
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.7 (+0.4)	1.7 (+0.4)	1.5 (+0.2)	0.01

표 4-43. 전라북도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	13.7	30.3 (+16.6)	49.0 (+35.3)	101.9 (+88.2)	11.13
	열대야일수(일)	4.6	22.9 (+18.3)	37.9 (+33.3)	76.9 (+72.3)	8.99
	여름일수(일)	124.2	141.5 (+17.3)	157.5 (+33.3)	196.7 (+72.5)	9.06
	일교차(℃)	11.0	11.2 (+0.2)	11.1 (+0.1)	11.2 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	34.7	59.9 (+25.2)	82.1 (+47.4)	133.0 (+98.3)	12.24
	온난야(일)	36.9	57.1 (+20.2)	72.6 (+35.7)	107.1 (+70.2)	8.67
	일최고기온연최대(℃)	35.2	38.0 (+2.8)	39.4 (+4.2)	43.2 (+8.0)	0.97
	일최저기온연최대(℃)	25.2	27.9 (+2.7)	29.2 (+4.0)	32.4 (+7.2)	0.87
저온 (7종)	한파일수(일)	5.7	2.9 (-2.8)	1.6 (-4.1)	0.0 (-5.7)	-0.67
	서리일수(일)	110.1	91.6 (-18.5)	75.0 (-35.1)	43.1 (-67.0)	-8.32
	결빙일수(일)	9.9	5.2 (-4.7)	3.9 (-6.0)	0.1 (-9.8)	-1.14
	한랭일(일)	36.1	23.0 (-13.1)	17.2 (-18.9)	2.8 (-33.3)	-3.99
	한랭야(일)	35.2	24.5 (-10.7)	16.8 (-18.4)	2.0 (-33.2)	-4.07
	일최고기온연최소(℃)	-4.2	-2.7 (+1.5)	-1.7 (+2.5)	2.9 (+7.1)	0.88
	일최저기온연최소(℃)	-14.1	-12.4 (+1.7)	-11.0 (+3.1)	-6.7 (+7.4)	0.92
	강수강도(mm/일)	14.2	15.0 (+0.8)	15.7 (+1.5)	17.4 (+3.2)	0.40
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	113.4	118.8 (+5.4)	141.8 (+28.4)	151.5 (+38.1)	5.07
	5일최다강수량(mm)	213.7	211.9 (-1.8)	236.2 (+22.5)	250.8 (+37.1)	5.17
	호우일수(일)	1.7	1.8 (+0.1)	2.1 (+0.4)	2.6 (+0.9)	0.12
	95퍼센타일강수일수(일)	5.1	4.8 (-0.3)	5.3 (+0.2)	6.3 (+1.2)	0.17
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.4 (+0.1)	1.7 (+0.4)	2.0 (+0.7)	0.09

14) 전라남도 극한기후 전망

- 표 4-44, 4-45는 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 전라남도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 전라남도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(12.2일) 대비 21.8~84.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 9.6일/17.0일/21.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 폭염일수는 현재 대비 각각 11.8일/30.3일/84.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 62.4일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 전라남도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(7.1일) 대비 30.1~78.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 21.0일/28.5일/30.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 열대야일수는 현재 대비 각각 20.9일/38.4일/78.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 48.4일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 전라남도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(121.1일) 대비 30.6~76.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 16.2일/23.6일/30.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 여름일수는 현재 대비 각각 18.9일/36.0일/76.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 46.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 전라남도 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(0.6일) 대비 0.5~0.6일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.1일/0.2일/0.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 한파일수는 현재 대비 각각 0.4일/0.5일/0.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 0.1일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 전라남도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(3.8일) 대비 2.5~3.8일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.2일/0.9일/2.5일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 결빙일수는 현재 대비 각각 2.4일/2.9일/3.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 1.3일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 전라남도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(83.3일) 대비 30.6~64.3일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 18.6일/17.5일/30.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 서리일수는 현재 대비 각각 20.9일/34.8일/64.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 33.7일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 전라남도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.2일) 대비 0.5~1.2일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.8일/0.7일/0.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 호우일수는 현재 대비 각각 0.3일/0.7일/1.2일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.7일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 전라남도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(16.3mm/일) 대비 1.4~4.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.4mm/일, 2.0mm/일, 1.4mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 강수강도는 현재 대비 각각 1.2mm/일, 2.3mm/일, 4.0mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.6mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 전라남도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(214.0mm) 대비 54.7~77.3mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 전라남도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 70.0mm/53.6mm/54.7mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 전라남도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 44.2mm/76.8mm/77.3mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 22.6mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-44. 전라남도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	12.2	21.8 (+9.6)	29.2 (+17.0)	34.0 (+21.8)	2.63
	열대야일수(일)	7.1	28.1 (+21.0)	35.6 (+28.5)	37.2 (+30.1)	3.38
	여름일수(일)	121.1	137.3 (+16.2)	144.7 (+23.6)	151.7 (+30.6)	3.58
	일교차(℃)	9.7	9.7 (+0.0)	9.7 (+0.0)	9.9 (+0.2)	0.03
	온난일(일)	35.5	54.6 (+19.1)	64.9 (+29.4)	74.0 (+38.5)	4.55
	온난야(일)	36.2	55.2 (+19.0)	63.4 (+27.2)	66.5 (+30.3)	3.47
	일최고기온연최대(℃)	35.0	37.1 (+2.1)	37.5 (+2.5)	37.5 (+2.5)	0.27
	일최저기온연최대(℃)	26.0	28.1 (+2.1)	28.6 (+2.6)	28.7 (+2.7)	0.29
저온 (7종)	한파일수(일)	0.6	0.5 (-0.1)	0.4 (-0.2)	0.1 (-0.5)	-0.06
	서리일수(일)	83.3	64.7 (-18.6)	65.8 (-17.5)	52.7 (-30.6)	-3.39
	결빙일수(일)	3.8	2.6 (-1.2)	2.9 (-0.9)	1.3 (-2.5)	-0.28
	한랭일(일)	36.1	25.8 (-10.3)	26.7 (-9.4)	18.3 (-17.8)	-1.98
	한랭야(일)	35.5	24.9 (-10.6)	25.7 (-9.8)	16.8 (-18.7)	-2.09
	일최고기온연최소(℃)	-2.1	-0.9 (+1.2)	-0.8 (+1.3)	0.1 (+2.2)	0.25
	일최저기온연최소(℃)	-9.8	-8.7 (+1.1)	-8.9 (+0.9)	-7.5 (+2.3)	0.26
	강수강도(mm/일)	16.3	18.7 (+2.4)	18.3 (+2.0)	17.7 (+1.4)	0.11
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	130.7	161.4 (+30.7)	157.2 (+26.5)	160.3 (+29.6)	2.87
	5일최다강수량(mm)	214.0	284.0 (+70.0)	267.6 (+53.6)	268.7 (+54.7)	4.80
	호우일수(일)	2.2	3.0 (+0.8)	2.9 (+0.7)	2.7 (+0.5)	0.04
	95퍼센타일강수일수(일)	4.7	5.5 (+0.8)	5.5 (+0.8)	5.1 (+0.4)	0.03
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.9 (+0.6)	1.8 (+0.5)	1.7 (+0.4)	0.03

표 4-45. 전라남도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	12.2	24.0 (+11.8)	42.5 (+30.3)	96.4 (+84.2)	10.75
	열대야일수(일)	7.1	28.0 (+20.9)	45.5 (+38.4)	85.6 (+78.5)	9.75
	여름일수(일)	121.1	140.0 (+18.9)	157.1 (+36.0)	197.8 (+76.7)	9.57
	일교차(℃)	9.7	9.9 (+0.2)	9.8 (+0.1)	9.9 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	35.5	59.4 (+23.9)	82.3 (+46.8)	134.6 (+99.1)	12.39
	온난야(일)	36.2	57.2 (+21.0)	74.2 (+38.0)	110.5 (+74.3)	9.20
	일최고기온연최대(℃)	35.0	37.0 (+2.0)	38.4 (+3.4)	41.9 (+6.9)	0.85
	일최저기온연최대(℃)	26.0	28.1 (+2.1)	29.4 (+3.4)	32.4 (+6.4)	0.78
저온 (7종)	한파일수(일)	0.6	0.2 (-0.4)	0.1 (-0.5)	0.0 (-0.6)	-0.07
	서리일수(일)	83.3	62.4 (-20.9)	48.5 (-34.8)	19.0 (-64.3)	-7.87
	결빙일수(일)	3.8	1.4 (-2.4)	0.9 (-2.9)	0.0 (-3.8)	-0.43
	한랭일(일)	36.1	21.8 (-14.3)	15.6 (-20.5)	2.1 (-34.0)	-4.05
	한랭야(일)	35.5	21.9 (-13.6)	14.5 (-21.0)	1.3 (-34.2)	-4.11
	일최고기온연최소(℃)	-2.1	-0.2 (+1.9)	0.6 (+2.7)	5.1 (+7.2)	0.88
	일최저기온연최소(℃)	-9.8	-8.4 (+1.4)	-7.2 (+2.6)	-3.3 (+6.5)	0.81
	강수강도(mm/일)	16.3	17.5 (+1.2)	18.6 (+2.3)	20.3 (+4.0)	0.50
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	130.7	155.2 (+24.5)	179.7 (+49.0)	180.8 (+50.1)	6.09
	5일최다강수량(mm)	214.0	258.2 (+44.2)	290.8 (+76.8)	291.3 (+77.3)	9.14
	호우일수(일)	2.2	2.5 (+0.3)	2.9 (+0.7)	3.4 (+1.2)	0.15
	95퍼센타일강수일수(일)	4.7	4.8 (+0.1)	5.2 (+0.5)	6.2 (+1.5)	0.20
	99퍼센타일강수일수(일)	1.3	1.5 (+0.2)	1.8 (+0.5)	2.2 (+0.9)	0.11

15) 경상북도 극한기후 전망

- 표 4-46, 4-47은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 경상북도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 경상북도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(17.2일) 대비 20.1~77.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 10.6일/16.7일/20.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 폭염일수는 현재 대비 각각 11.9일/26.9일/77.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 57.2일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 경상북도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.6일) 대비 20.4~67.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 14.4일/19.7일/20.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 열대야일수는 현재 대비 각각 13.3일/27.9일/67.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 46.9일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 경상북도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(115.0일) 대비 32.2~81.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.2일/25.8일/32.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 여름일수는 현재 대비 각각 20.3일/38.1일/81.6일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 49.4일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 경상북도 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(6.8일) 대비 2.1~6.6일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.4일/0.7일/-2.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 한파일수는 현재 대비 각각 1.4일/3.2일/6.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 4.5일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 경상북도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(8.4일) 대비 2.5~8.0일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 -0.8일/0.3일/-2.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 결빙일수는 현재 대비 각각 2.9일/3.8일/8.0일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 5.5일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 경상북도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(109.0일) 대비 29.6~61.2일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 19.0일/18.5일/29.6일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 서리일수는 현재 대비 각각 19.8일/33.9일/61.2일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 31.6일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 경상북도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.5일) 대비 0.2~0.9일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.3일/0.2일/0.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 호우일수는 현재 대비 각각 0.2일/0.5일/0.9일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.7일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 경상북도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(14.7mm/일) 대비 1.1~3.7mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.7mm/일, 1.3mm/일, 1.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 강수강도는 현재 대비 각각 0.8mm/일, 1.9mm/일, 3.7mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.6mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 경상북도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(193.7mm) 대비 16.6~56.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상북도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 27.8mm/15.5mm/16.6mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상북도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 9.9mm/39.5mm/56.5mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 39.9mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-46. 경상북도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	17.2	27.8 (+10.6)	33.9 (+16.7)	37.3 (+20.1)	2.37
	열대야일수(일)	2.6	17.0 (+14.4)	22.3 (+19.7)	23.0 (+20.4)	2.29
	여름일수(일)	115.0	132.2 (+17.2)	140.8 (+25.8)	147.2 (+32.2)	3.77
	일교차(℃)	11.2	11.3 (+0.1)	11.3 (+0.1)	11.4 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	36.2	51.7 (+15.5)	59.3 (+23.1)	66.6 (+30.4)	3.57
	온난야(일)	36.3	54.6 (+18.3)	62.7 (+26.4)	65.3 (+29.0)	3.32
	일최고기온연최대(℃)	35.8	38.4 (+2.6)	38.9 (+3.1)	38.9 (+3.1)	0.33
	일최저기온연최대(℃)	25.0	27.4 (+2.4)	27.9 (+2.9)	28.0 (+3.0)	0.32
저온 (7종)	한파일수(일)	6.8	7.2 (+0.4)	7.5 (+0.7)	4.7 (-2.1)	-0.28
	서리일수(일)	109.0	90.0 (-19.0)	90.5 (-18.5)	79.4 (-29.6)	-3.26
	결빙일수(일)	8.4	7.6 (-0.8)	8.7 (+0.3)	5.9 (-2.5)	-0.28
	한랭일(일)	36.1	27.8 (-8.3)	29.0 (-7.1)	22.5 (-13.6)	-1.49
	한랭야(일)	35.2	29.7 (-5.5)	30.6 (-4.6)	23.6 (-11.6)	-1.32
	일최고기온연최소(℃)	-4.1	-4.4 (-0.3)	-4.0 (+0.1)	-3.3 (+0.8)	0.12
	일최저기온연최소(℃)	-13.9	-14.3 (-0.4)	-14.3 (-0.4)	-13.1 (+0.8)	0.11
	강수강도(mm/일)	14.7	16.4 (+1.7)	16.0 (+1.3)	15.8 (+1.1)	0.09
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	113.0	126.1 (+13.1)	119.9 (+6.9)	126.9 (+13.9)	1.32
	5일최다강수량(mm)	193.7	221.5 (+27.8)	209.2 (+15.5)	210.3 (+16.6)	1.16
	호우일수(일)	1.5	1.8 (+0.3)	1.7 (+0.2)	1.7 (+0.2)	0.02
	95퍼센타일강수일수(일)	4.4	4.6 (+0.2)	4.7 (+0.3)	4.3 (-0.1)	-0.02
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.4 (+0.2)	1.4 (+0.2)	1.4 (+0.2)	0.02

표 4-47. 경상북도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	17.2	29.1 (+11.9)	44.1 (+26.9)	94.5 (+77.3)	9.81
	열대야일수(일)	2.6	15.9 (+13.3)	30.5 (+27.9)	69.9 (+67.3)	8.48
	여름일수(일)	115.0	135.3 (+20.3)	153.1 (+38.1)	196.6 (+81.6)	10.17
	일교차(℃)	11.2	11.4 (+0.2)	11.3 (+0.1)	11.4 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	36.2	54.2 (+18.0)	73.3 (+37.1)	127.5 (+91.3)	11.50
	온난야(일)	36.3	56.2 (+19.9)	72.5 (+36.2)	109.9 (+73.6)	9.13
	일최고기온연최대(℃)	35.8	38.6 (+2.8)	39.9 (+4.1)	43.9 (+8.1)	0.98
	일최저기온연최대(℃)	25.0	27.3 (+2.3)	28.8 (+3.8)	31.8 (+6.8)	0.83
저온 (7종)	한파일수(일)	6.8	5.4 (-1.4)	3.6 (-3.2)	0.2 (-6.6)	-0.83
	서리일수(일)	109.0	89.2 (-19.8)	75.1 (-33.9)	47.8 (-61.2)	-7.50
	결빙일수(일)	8.4	5.5 (-2.9)	4.6 (-3.8)	0.4 (-8.0)	-0.96
	한랭일(일)	36.1	24.4 (-11.7)	18.8 (-17.3)	5.1 (-31.0)	-3.73
	한랭야(일)	35.2	26.3 (-8.9)	19.3 (-15.9)	3.9 (-31.3)	-3.87
	일최고기온연최소(℃)	-4.1	-3.2 (+0.9)	-2.6 (+1.5)	2.1 (+6.2)	0.78
	일최저기온연최소(℃)	-13.9	-13.7 (+0.2)	-12.5 (+1.4)	-7.8 (+6.1)	0.80
	강수강도(mm/일)	14.7	15.5 (+0.8)	16.6 (+1.9)	18.4 (+3.7)	0.47
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	113.0	121.2 (+8.2)	139.7 (+26.7)	154.3 (+41.3)	5.34
	5일최다강수량(mm)	193.7	203.6 (+9.9)	233.2 (+39.5)	250.2 (+56.5)	7.40
	호우일수(일)	1.5	1.7 (+0.2)	2.0 (+0.5)	2.4 (+0.9)	0.11
	95퍼센타일강수일수(일)	4.4	4.1 (-0.3)	4.8 (+0.4)	5.9 (+1.5)	0.21
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.4 (+0.2)	1.6 (+0.4)	1.9 (+0.7)	0.09

16) 경상남도 극한기후 전망

- 표 4-48, 4-49는 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 경상남도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
 - **(폭염일수)** 경상남도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(15.0일) 대비 20.9~82.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 9.9일/16.3일/20.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 폭염일수는 현재 대비 각각 10.9일/28.5일/82.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 61.9일 커질 것으로 전망됨.
 - **(열대야일수)** 경상남도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(5.2일) 대비 27.5~75.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 19.9일/26.2일/27.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 열대야일수는 현재 대비 각각 19.2일/36.1일/75.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 48.4일 커질 것으로 전망됨.
 - **(여름일수)** 경상남도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(120.6일) 대비 33.3~82.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.9일/26.3일/33.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 여름일수는 현재 대비 각각 20.9일/38.3일/82.1일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 48.8일 커질 것으로 전망됨.
 - **(한파일수)** 경상남도 21세기 후반기 한파일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(1.3일) 대비 0.5~1.3일 감소할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 한파일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.5일/0.5일/-0.5일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 한파일수는 현재 대비 각각 0.2일/0.7일/1.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 한파일수 증감폭은 0.8일 작아질 것으로 전망됨.
- **(결빙일수)** 경상남도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.3일) 대비 0.7~2.3일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.4일/0.7일/-0.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 결빙일수는 현재 대비 각각 0.8일/1.1일/2.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 1.6일 작아질 것으로 전망됨.
- **(서리일수)** 경상남도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(87.9일) 대비 26.8~57.2일 감소할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 16.7일/15.5일/26.8일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 서리일수는 현재 대비 각각 18.4일/30.3일/57.2일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 30.4일 작아질 것으로 전망됨.
- **(호우일수)** 경상남도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(2.7일) 대비 0.3~1.1일 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.4일/0.6일/0.3일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 호우일수는 현재 대비 각각 0.1일/0.7일/1.1일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 0.8일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 경상남도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(18.0mm/일) 대비 1.5~4.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.9mm/일, 2.0mm/일, 1.5mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 강수강도는 현재 대비 각각 1.0mm/일, 2.4mm/일, 4.1mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.6mm/일 커질 것으로 전망됨.
 - **(5일최다강수량)** 경상남도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(231.0mm) 대비 53.8~72.9mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 경상남도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 51.1mm/47.0mm/53.8mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 경상남도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 39.8mm/69.6mm/72.9mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 19.1mm 커질 것으로 전망됨.
-

표 4-48. 경상남도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	15.0	24.9 (+9.9)	31.3 (+16.3)	35.9 (+20.9)	2.50
	열대야일수(일)	5.2	25.1 (+19.9)	31.4 (+26.2)	32.7 (+27.5)	3.06
	여름일수(일)	120.6	138.5 (+17.9)	146.9 (+26.3)	153.9 (+33.3)	3.89
	일교차(℃)	10.5	10.5 (+0.0)	10.6 (+0.1)	10.6 (+0.1)	0.01
	온난일(일)	35.9	53.6 (+17.7)	62.8 (+26.9)	70.9 (+35.0)	4.13
	온난야(일)	36.5	54.9 (+18.4)	63.1 (+26.6)	66.1 (+29.6)	3.40
	일최고기온연최대(℃)	35.5	38.0 (+2.5)	38.2 (+2.7)	38.2 (+2.7)	0.28
	일최저기온연최대(℃)	25.7	28.0 (+2.3)	28.5 (+2.8)	28.5 (+2.8)	0.30
저온 (7종)	한파일수(일)	1.3	1.8 (+0.5)	1.8 (+0.5)	0.8 (-0.5)	-0.08
	서리일수(일)	87.9	71.2 (-16.7)	72.4 (-15.5)	61.1 (-26.8)	-2.95
	결빙일수(일)	2.3	2.7 (+0.4)	3.0 (+0.7)	1.6 (-0.7)	-0.10
	한랭일(일)	36.5	28.4 (-8.1)	29.3 (-7.2)	21.8 (-14.7)	-1.65
	한랭야(일)	35.9	28.2 (-7.7)	29.4 (-6.5)	21.8 (-14.1)	-1.58
	일최고기온연최소(℃)	-1.2	-1.4 (-0.2)	-1.1 (+0.1)	-0.4 (+0.8)	0.11
	일최저기온연최소(℃)	-11.0	-11.1 (-0.1)	-11.2 (-0.2)	-9.9 (+1.1)	0.14
	강수강도(mm/일)	18.0	19.9 (+1.9)	20.0 (+2.0)	19.5 (+1.5)	0.14
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	143.0	161.8 (+18.8)	160.4 (+17.4)	169.5 (+26.5)	2.85
	5일최다강수량(mm)	231.0	282.1 (+51.1)	278.0 (+47.0)	284.8 (+53.8)	5.40
	호우일수(일)	2.7	3.1 (+0.4)	3.3 (+0.6)	3.0 (+0.3)	0.03
	95퍼센타일강수일수(일)	4.5	4.9 (+0.4)	5.1 (+0.6)	4.8 (+0.3)	0.03
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.5 (+0.3)	1.5 (+0.3)	1.5 (+0.3)	0.03

표 4-49. 경상남도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	15.0	25.9 (+10.9)	43.5 (+28.5)	97.8 (+82.8)	10.59
	열대야일수(일)	5.2	24.4 (+19.2)	41.3 (+36.1)	81.1 (+75.9)	9.45
	여름일수(일)	120.6	141.5 (+20.9)	158.9 (+38.3)	202.7 (+82.1)	10.21
	일교차(℃)	10.5	10.6 (+0.1)	10.5 (+0.0)	10.7 (+0.2)	0.02
	온난일(일)	35.9	57.3 (+21.4)	78.2 (+42.3)	132.9 (+97.0)	12.16
	온난야(일)	36.5	56.7 (+20.2)	73.5 (+37.0)	111.4 (+74.9)	9.29
	일최고기온연최대(℃)	35.5	37.8 (+2.3)	39.3 (+3.8)	42.8 (+7.3)	0.89
	일최저기온연최대(℃)	25.7	28.0 (+2.3)	29.3 (+3.6)	32.3 (+6.6)	0.80
저온 (7종)	한파일수(일)	1.3	1.1 (-0.2)	0.6 (-0.7)	0.0 (-1.3)	-0.17
	서리일수(일)	87.9	69.5 (-18.4)	57.6 (-30.3)	30.7 (-57.2)	-7.00
	결빙일수(일)	2.3	1.5 (-0.8)	1.2 (-1.1)	0.0 (-2.3)	-0.28
	한랭일(일)	36.5	24.9 (-11.6)	18.5 (-18.0)	3.8 (-32.7)	-3.96
	한랭야(일)	35.9	25.1 (-10.8)	18.1 (-17.8)	2.9 (-33.0)	-4.03
	일최고기온연최소(℃)	-1.2	-0.5 (+0.7)	0.3 (+1.5)	4.8 (+6.0)	0.76
	일최저기온연최소(℃)	-11.0	-10.8 (+0.2)	-9.4 (+1.6)	-5.2 (+5.8)	0.76
	강수강도(mm/일)	18.0	19.0 (+1.0)	20.4 (+2.4)	22.1 (+4.1)	0.52
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	143.0	161.4 (+18.4)	178.3 (+35.3)	193.6 (+50.6)	6.22
	5일최다강수량(mm)	231.0	270.8 (+39.8)	300.6 (+69.6)	303.9 (+72.9)	8.66
	호우일수(일)	2.7	2.8 (+0.1)	3.4 (+0.7)	3.8 (+1.1)	0.15
	95퍼센타일강수일수(일)	4.5	4.3 (-0.2)	5.2 (+0.7)	6.0 (+1.5)	0.21
	99퍼센타일강수일수(일)	1.2	1.4 (+0.2)	1.7 (+0.5)	1.9 (+0.7)	0.09

17) 제주특별자치도 극한기후 전망

- 표 4-50, 4-51은 SSP1-2.6, SSP5-8.5에 따른 제주특별자치도의 극한기후지수 21종 전망을 나타냄.
- **(폭염일수)** 제주특별자치도 21세기 후반기 폭염일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(4.8일) 대비 12.8~71.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 폭염일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 4.9일/11.3일/12.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 폭염일수는 현재 대비 각각 5.5일/23.2일/71.2일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 폭염일수 증감폭은 58.4일 커질 것으로 전망됨.
- **(열대야일수)** 제주특별자치도 21세기 후반기 열대야일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(22.5일) 대비 32.7~80.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 열대야일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 20.3일/28.8일/32.7일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 열대야일수는 현재 대비 각각 22.1일/40.8일/80.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 열대야일수 증감폭은 48.1일 커질 것으로 전망됨.
- **(여름일수)** 제주특별자치도 21세기 후반기 여름일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(106.9일) 대비 36.4~90.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 여름일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 17.3일/27.6일/36.4일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 여름일수는 현재 대비 각각 20.2일/41.6일/90.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 여름일수 증감폭은 54.5일 커질 것으로 전망됨.

-
- **(한파일수)** 제주특별자치도의 한파일수는 현재 0.0일이며 21세기 전/중/후반기에도 0.0일일 것으로 전망됨.
 - **(결빙일수)** 제주특별자치도 21세기 후반기 결빙일수는 온실가스 배출 정도에 관계없이 현재(0.3일) 대비 0.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 0.2일/0.3일/0.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 제주특별자치도 결빙일수는 현재 대비 21세기 전기간에 0.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 결빙일수 증감폭은 변하지 않을 것으로 전망됨.
 - **(서리일수)** 제주특별자치도 21세기 후반기 서리일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(10.1일) 대비 7.3~10.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 서리일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 3.8일/4.3일/7.3일 감소할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 서리일수는 현재 대비 각각 6.1일/8.0일/10.1일 감소할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 서리일수 증감폭은 2.8일 작아질 것으로 전망됨.
 - **(호우일수)** 제주특별자치도 21세기 후반기 호우일수는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(3.5일) 대비 0.8~1.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 호우일수는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 1.1일/1.0일/0.8일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 호우일수는 현재 대비 각각 0.8일/1.3일/1.9일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 호우일수 증감폭은 1.1일 커질 것으로 전망됨.
 - **(강수강도)** 제주특별자치도 21세기 후반기 강수강도는 온실가스 배출 정도에 따라 현재(17.7mm/일) 대비 2.2~4.9mm/일 증가할 것으로 전망됨.
-

-
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 강수강도는 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 2.7mm/일, 2.6mm/일, 2.2mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 강수강도는 현재 대비 각각 2.1mm/일, 3.4mm/일, 4.9mm/일 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 강수강도 증감폭은 2.7mm/일 커질 것으로 전망됨.
- **(5일최다강수량)** 제주특별자치도 21세기 후반기 5일최다강수량은 온실가스 배출 정도에 따라 현재(249.0mm) 대비 92.4~128.2mm 증가할 것으로 전망됨.
- SSP1-2.6 시나리오의 경우 제주특별자치도 5일최다강수량은 현재 대비 21세기 전/중/후반기에 각각 100.2mm/81.8mm/92.4mm 증가할 것으로 전망됨.
 - SSP5-8.5 시나리오의 경우 21세기 전/중/후반기 제주특별자치도 5일최다강수량은 현재 대비 각각 74.2mm/130.4mm/128.2mm 증가할 것으로 전망됨.
 - 저탄소 시나리오와 비교하여 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 5일최다강수량 증감폭은 35.8mm 커질 것으로 전망됨.

표 4-50. 제주특별자치도의 극한기후지수 전망(SSP1-2.6)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	4.8	9.7 (+4.9)	16.1 (+11.3)	17.6 (+12.8)	1.60
	열대야일수(일)	22.5	42.8 (+20.3)	51.3 (+28.8)	55.2 (+32.7)	3.75
	여름일수(일)	106.9	124.2 (+17.3)	134.5 (+27.6)	143.3 (+36.4)	4.33
	일교차(℃)	6.7	6.6 (-0.1)	6.6 (-0.1)	6.7 (+0.0)	0.00
	온난일(일)	35.8	54.2 (+18.4)	63.8 (+28.0)	68.2 (+32.4)	3.78
	온난야(일)	35.6	55.9 (+20.3)	64.1 (+28.5)	68.0 (+32.4)	3.70
	일최고기온연최대(℃)	33.9	34.5 (+0.6)	34.9 (+1.0)	35.0 (+1.1)	0.13
	일최저기온연최대(℃)	27.2	28.3 (+1.1)	28.8 (+1.6)	28.8 (+1.6)	0.18
저온 (7종)	한파일수(일)	0.0	0.0 (+0.0)	0.0 (+0.0)	0.0 (+0.0)	0.00
	서리일수(일)	10.1	6.3 (-3.8)	5.8 (-4.3)	2.8 (-7.3)	-0.84
	결빙일수(일)	0.3	0.1 (-0.2)	0.0 (-0.3)	0.0 (-0.3)	-0.03
	한랭일(일)	35.5	25.7 (-9.8)	26.1 (-9.4)	16.9 (-18.6)	-2.11
	한랭야(일)	36.3	23.6 (-12.7)	23.6 (-12.7)	14.6 (-21.7)	-2.43
	일최고기온연최소(℃)	2.0	3.2 (+1.2)	3.5 (+1.5)	4.3 (+2.3)	0.27
	일최저기온연최소(℃)	-2.5	-1.4 (+1.1)	-1.4 (+1.1)	-0.4 (+2.1)	0.24
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	159.5	218.7 (+59.2)	217.9 (+58.4)	224.8 (+65.3)	6.69
	5일최다강수량(mm)	249.0	349.2 (+100.2)	330.8 (+81.8)	341.4 (+92.4)	8.75
	강수강도(mm/일)	17.7	20.4 (+2.7)	20.3 (+2.6)	19.9 (+2.2)	0.20
	호우일수(일)	3.5	4.6 (+1.1)	4.5 (+1.0)	4.3 (+0.8)	0.07
	95퍼센타일강수일수(일)	5.3	6.5 (+1.2)	6.6 (+1.3)	6.0 (+0.7)	0.06
	99퍼센타일강수일수(일)	1.6	2.3 (+0.7)	1.9 (+0.3)	2.1 (+0.5)	0.04

표 4-51. 제주특별자치도의 극한기후지수 전망(SSP5-8.5)

요소	극한기후지수	현재 기후값 (2000-2019)	21세기 전반기 (2021-2040)	21세기 중반기 (2041-2060)	21세기 후반기 (2081-2100)	경향성 (10년당)
고온 (8종)	폭염일수(일)	4.8	10.3 (+5.5)	28.0 (+23.2)	76.0 (+71.2)	9.25
	열대야일수(일)	22.5	44.6 (+22.1)	63.3 (+40.8)	103.3 (+80.8)	10.02
	여름일수(일)	106.9	127.1 (+20.2)	148.5 (+41.6)	197.8 (+90.9)	11.42
	일교차(℃)	6.7	6.6 (-0.1)	6.6 (-0.1)	6.6 (-0.1)	-0.01
	온난일(일)	35.8	57.7 (+21.9)	76.5 (+40.7)	127.2 (+91.4)	11.39
	온난야(일)	35.6	58.7 (+23.1)	76.5 (+40.9)	115.9 (+80.3)	9.92
	일최고기온연최대(℃)	33.9	34.4 (+0.5)	35.9 (+2.0)	38.9 (+5.0)	0.65
	일최저기온연최대(℃)	27.2	28.3 (+1.1)	29.6 (+2.4)	32.5 (+5.3)	0.67
저온 (7종)	한파일수(일)	0.0	0.0 (+0.0)	0.0 (+0.0)	0.0 (+0.0)	0.00
	서리일수(일)	10.1	4.0 (-6.1)	2.1 (-8.0)	0.0 (-10.1)	-1.15
	결빙일수(일)	0.3	0.0 (-0.3)	0.0 (-0.3)	0.0 (-0.3)	-0.03
	한랭일(일)	35.5	21.7 (-13.8)	15.1 (-20.4)	1.5 (-34.0)	-4.07
	한랭야(일)	36.3	19.7 (-16.6)	11.9 (-24.4)	0.3 (-36.0)	-4.27
	일최고기온연최소(℃)	2.0	3.8 (+1.8)	4.8 (+2.8)	8.7 (+6.7)	0.82
	일최저기온연최소(℃)	-2.5	-1.0 (+1.5)	-0.2 (+2.3)	3.6 (+6.1)	0.75
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	159.5	205.4 (+45.9)	246.5 (+87.0)	253.9 (+94.4)	11.41
	5일최다강수량(mm)	249.0	323.2 (+74.2)	379.4 (+130.4)	377.2 (+128.2)	15.17
	강수강도(mm/일)	17.7	19.8 (+2.1)	21.1 (+3.4)	22.6 (+4.9)	0.59
	호우일수(일)	3.5	4.3 (+0.8)	4.8 (+1.3)	5.4 (+1.9)	0.23
	95퍼센타일강수일수(일)	5.3	6.2 (+0.9)	7.0 (+1.7)	7.5 (+2.2)	0.27
	99퍼센타일강수일수(일)	1.6	1.9 (+0.3)	2.3 (+0.7)	2.7 (+1.1)	0.14

3. 계절길이

- 전 지역에 대해 21세기 후반기로 갈수록 봄의 시작일이 빨라지고 여름 계절길이가 길어지며 겨울 계절길이가 짧아지는 경향을 나타냄(표 4-52).
- SSP1-2.6의 후반기에서 봄 시작일이 가장 빠른 지역은 제주특별자치도(1월 23일)이며, 가장 느린 지역은 충청북도(2월 26일)로 나타남.
- SSP5-8.5의 후반기에서 봄 시작일이 가장 빠른 지역은 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 울산광역시, 전라남도, 경상남도, 제주특별자치도(1월 24일)이며, 가장 느린 지역은 강원도(2월 14일)로 나타남.
- 현재, 세종특별자치시, 강원도, 충청북도, 경상북도의 겨울 계절길이는 각각 115일, 122일, 118일, 109일로 사계절 중 겨울이 가장 길게 지속되며 나머지 지역은 여름이 가장 길게 지속됨. 그러나 21세기 후반기에는 시나리오에 관계없이 전지역에 걸쳐 여름이 가장 길어질 것으로 전망됨.
- 현재, 여름 계절길이가 가장 긴 지역과 짧은 지역은 대구광역시 130일, 강원도 81일이며 SSP1-2.6 시나리오에 따르면 21세기 후반기 대구광역시와 강원도의 여름 계절길이는 각각 152일, 114일로 전망됨. 현재 대비 21세기 후반기에 여름 계절길이의 증가폭이 가장 큰 지역과 가장 작은 지역은 강원도(+33일)와 서울특별시(+17일)로 전망됨.
- SSP5-8.5 시나리오에서는 21세기 후반기의 여름 계절길이에 대해 제주특별자치도가 211일로 가장 길며 세종특별자치시와 경상북도가 172일로 가장 짧을 것으로 전망됨. 여름 계절길이에 대한 현재 대비 후반기의 증가정도는 강원도와 제주특별자치도가 82일 증가하여 가장 높으며 세종특별자치시가 59일 증가하여 가장 적게 증가할 것으로 전망됨.
- 제주특별자치도를 제외한 지역의 현재 겨울 계절길이는 강원도가 122일로 가장 길며, 부산광역시가 67일로 가장 짧은 것으로 나타남. 제주특별자치도의 경우, 전 기간의 겨울 계절길이가 0일인 것으로 나타남.
- SSP1-2.6 시나리오에 따르면 21세기 후반기 겨울 계절길이는 강원도가 99일로 가장 길며, 겨울 계절길이가 0일인 제주특별자치도를 제외하면 부산광역시가 31일로 가장 짧을 것으로 전망됨. 현재에 비해 겨울 계절길이가 가장 많이 감소하는 지역은 전라남도(42일)이며 가장 작게 감소하는 지역은 대구광역시(19일)일 것으로 전망됨.
- SSP5-8.5 시나리오에 따르면 21세기 후반기에 겨울 계절길이가 가장 긴 지역은 강원도 71일이며 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 울산광역시, 전라북도, 전라남도, 경상남도의 겨울 계절길이가 0일일 것으로 전망됨. 현재 대비 21세기 후반기에 겨울 계절길이가 가장 많이 감소하는 지역은 전라북도(104일)이며, 가장 적게 감소하는 지역은 경기도(50일)일 것으로 전망됨.

표 4-52. 광역시·도 계절길이 및 계절시작일 전망

지역	계절	현재 (2000~2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021~2040)	21세기 중반기 (2041~2060)	21세기 후반기 (2081~2100)
서울	봄	74일 (3.11.)	SSP1-2.6	79일 (2.28.)	82일 (2.25.)	88일 (2.15.)
			SSP5-8.5	76일 (3.05.)	74일 (2.25.)	88일 (1.27.)
	여름	127일 (5.24.)	SSP1-2.6	137일 (5.18.)	138일 (5.18.)	144일 (5.14.)
			SSP5-8.5	135일 (5.20.)	152일 (5.10.)	188일 (4.25.)
	가을	62일 (9.28.)	SSP1-2.6	65일 (10.02.)	61일 (10.03.)	61일 (10.05.)
			SSP5-8.5	62일 (10.02.)	58일 (10.09.)	61일 (10.30.)
	겨울	102일 (11.29.)	SSP1-2.6	84일 (12.06.)	84일 (12.03.)	72일 (12.05.)
			SSP5-8.5	92일 (12.03.)	81일 (12.06.)	28일 (12.30.)
부산	봄	104일 (2.18.)	SSP1-2.6	100일 (2.10.)	98일 (2.10.)	106일 (1.31.)
			SSP5-8.5	115일 (1.28.)	109일 (1.26.)	91일 (1.24.)
	여름	122일 (6.2.)	SSP1-2.6	142일 (5.21.)	146일 (5.19.)	148일 (5.17.)
			SSP5-8.5	141일 (5.23.)	152일 (5.15.)	196일 (4.25.)
	가을	72일 (10.2.)	SSP1-2.6	81일 (10.10.)	72일 (10.12.)	80일 (10.12.)
			SSP5-8.5	80일 (10.11.)	104일 (10.14.)	78일 (11.07.)
	겨울	67일 (12.13.)	SSP1-2.6	42일 (12.30.)	49일 (12.23.)	31일 (12.31.)
			SSP5-8.5	29일 (12.30.)	0일 (-)	0일 (-)
대구	봄	84일 (2.24.)	SSP1-2.6	81일 (2.22.)	88일 (2.15.)	85일 (2.11.)
			SSP5-8.5	91일 (2.11.)	83일 (2.10.)	82일 (1.24.)
	여름	130일 (5.19.)	SSP1-2.6	142일 (5.14.)	144일 (5.14.)	152일 (5.07.)
			SSP5-8.5	143일 (5.13.)	160일 (5.04.)	198일 (4.16.)
	가을	68일 (9.26.)	SSP1-2.6	67일 (10.03.)	62일 (10.05.)	64일 (10.06.)
			SSP5-8.5	63일 (10.03.)	60일 (10.11.)	85일 (10.31.)
	겨울	83일 (12.3.)	SSP1-2.6	75일 (12.09.)	71일 (12.06.)	64일 (12.09.)
			SSP5-8.5	68일 (12.05.)	62일 (12.10.)	0일 (-)
인천	봄	81일 (3.14.)	SSP1-2.6	86일 (3.05.)	78일 (3.10.)	87일 (2.24.)
			SSP5-8.5	84일 (3.07.)	83일 (2.27.)	79일 (2.10.)
	여름	115일 (6.3.)	SSP1-2.6	124일 (5.30.)	128일 (5.27.)	135일 (5.22.)
			SSP5-8.5	124일 (5.30.)	140일 (5.21.)	182일 (4.30.)
	가을	63일 (9.26.)	SSP1-2.6	65일 (10.01.)	62일 (10.02.)	62일 (10.04.)
			SSP5-8.5	63일 (10.01.)	59일 (10.08.)	62일 (10.29.)
	겨울	106일 (11.28.)	SSP1-2.6	90일 (12.05.)	97일 (12.03.)	81일 (12.05.)
			SSP5-8.5	94일 (12.03.)	83일 (12.06.)	42일 (12.30.)
광주	봄	88일 (2.25.)	SSP1-2.6	84일 (2.23.)	89일 (2.17.)	89일 (2.11.)
			SSP5-8.5	95일 (2.12.)	89일 (2.10.)	90일 (1.24.)
	여름	128일 (5.24.)	SSP1-2.6	139일 (5.18.)	141일 (5.17.)	148일 (5.11.)
			SSP5-8.5	139일 (5.18.)	153일 (5.10.)	190일 (4.24.)
	가을	66일 (9.29.)	SSP1-2.6	68일 (10.04.)	63일 (10.05.)	66일 (10.06.)
			SSP5-8.5	63일 (10.04.)	75일 (10.10.)	85일 (10.31.)
	겨울	83일 (12.4.)	SSP1-2.6	74일 (12.11.)	72일 (12.07.)	62일 (12.11.)
			SSP5-8.5	68일 (12.06.)	48일 (12.24.)	0일 (-)

지역	계절	현재 (2000~2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021~2040)	21세기 중반기 (2041~2060)	21세기 후반기 (2081~2100)
대전	봄	74일 (3.12.)	SSP1-2.6	81일 (2.28.)	81일 (2.26.)	89일 (2.15.)
			SSP5-8.5	77일 (3.05.)	74일 (2.26.)	89일 (1.27.)
	여름	120일 (5.25.)	SSP1-2.6	132일 (5.20.)	136일 (5.18.)	139일 (5.15.)
			SSP5-8.5	132일 (5.21.)	146일 (5.11.)	182일 (4.26.)
	가을	67일 (9.22.)	SSP1-2.6	67일 (9.29.)	63일 (10.01.)	65일 (10.01.)
			SSP5-8.5	64일 (9.30.)	64일 (10.04.)	84일 (10.25.)
울산	봄	104일 (2.20.)	SSP1-2.6	101일 (2.11.)	98일 (2.11.)	105일 (2.01.)
			SSP5-8.5	104일 (2.09.)	108일 (1.27.)	91일 (1.24.)
	여름	116일 (6.4.)	SSP1-2.6	136일 (5.23.)	143일 (5.20.)	146일 (5.17.)
			SSP5-8.5	135일 (5.24.)	150일 (5.15.)	195일 (4.25.)
	가을	72일 (9.28.)	SSP1-2.6	81일 (10.06.)	67일 (10.10.)	81일 (10.10.)
			SSP5-8.5	79일 (10.06.)	97일 (10.12.)	79일 (11.06.)
세종	봄	77일 (3.13.)	SSP1-2.6	79일 (3.05.)	76일 (3.05.)	82일 (2.24.)
			SSP5-8.5	78일 (3.07.)	77일 (2.27.)	76일 (2.10.)
	여름	113일 (5.29.)	SSP1-2.6	124일 (5.23.)	131일 (5.20.)	135일 (5.17.)
			SSP5-8.5	124일 (5.24.)	140일 (5.15.)	172일 (4.27.)
	가을	60일 (9.19.)	SSP1-2.6	71일 (9.24.)	65일 (9.28.)	66일 (9.29.)
			SSP5-8.5	68일 (9.25.)	64일 (10.02.)	54일 (10.16.)
경기	봄	115일 (11.18.)	SSP1-2.6	91일 (12.04.)	93일 (12.02.)	82일 (12.04.)
			SSP5-8.5	95일 (12.02.)	84일 (12.05.)	63일 (12.09.)
강원	봄	76일 (3.13.)	SSP1-2.6	79일 (3.05.)	71일 (3.11.)	82일 (2.25.)
			SSP5-8.5	77일 (3.08.)	77일 (2.28.)	75일 (2.11.)
	여름	117일 (5.28.)	SSP1-2.6	128일 (5.23.)	132일 (5.21.)	136일 (5.18.)
			SSP5-8.5	128일 (5.24.)	141일 (5.16.)	181일 (4.27.)
	가을	57일 (9.22.)	SSP1-2.6	67일 (9.28.)	63일 (9.30.)	64일 (10.01.)
			SSP5-8.5	64일 (9.29.)	62일 (10.04.)	44일 (10.25.)
충북	봄	115일 (11.18.)	SSP1-2.6	91일 (12.04.)	99일 (12.02.)	83일 (12.04.)
			SSP5-8.5	96일 (12.02.)	85일 (12.05.)	65일 (12.08.)
충청	봄	92일 (3.17.)	SSP1-2.6	97일 (3.11.)	81일 (3.14.)	81일 (3.11.)
			SSP5-8.5	83일 (3.13.)	88일 (3.04.)	77일 (2.14.)
	여름	81일 (6.17.)	SSP1-2.6	93일 (6.16.)	108일 (6.03.)	114일 (5.31.)
			SSP5-8.5	105일 (6.04.)	116일 (5.31.)	163일 (5.02.)
	가을	70일 (9.6.)	SSP1-2.6	73일 (9.17.)	73일 (9.19.)	71일 (9.22.)
			SSP5-8.5	73일 (9.17.)	71일 (9.24.)	54일 (10.12.)
충남	봄	122일 (11.15.)	SSP1-2.6	102일 (11.29.)	103일 (12.01.)	99일 (12.02.)
			SSP5-8.5	104일 (11.29.)	90일 (12.04.)	71일 (12.05.)
충남	봄	78일 (3.14.)	SSP1-2.6	80일 (3.06.)	71일 (3.12.)	82일 (2.26.)
			SSP5-8.5	79일 (3.11.)	78일 (3.01.)	75일 (2.12.)
	여름	109일 (5.31.)	SSP1-2.6	120일 (5.25.)	126일 (5.22.)	132일 (5.19.)
			SSP5-8.5	116일 (5.29.)	135일 (5.18.)	169일 (4.28.)
	가을	60일 (9.17.)	SSP1-2.6	71일 (9.22.)	67일 (9.25.)	66일 (9.28.)
			SSP5-8.5	70일 (9.22.)	65일 (9.30.)	54일 (10.14.)
충남	겨울	118일 (11.16.)	SSP1-2.6	94일 (12.02.)	101일 (12.01.)	85일 (12.03.)
			SSP5-8.5	100일 (12.01.)	87일 (12.04.)	67일 (12.07.)

지역	계절	현재 (2000~2019)	시나리오	21세기 전반기 (2021~2040)	21세기 중반기 (2041~2060)	21세기 후반기 (2081~2100)
충남	봄	80일 (3.14.)	SSP1-2.6	84일 (3.06.)	73일 (3.11.)	84일 (2.25.)
			SSP5-8.5	82일 (3.10.)	80일 (2.28.)	79일 (2.10.)
	여름	111일 (6.2.)	SSP1-2.6	120일 (5.29.)	130일 (5.23.)	133일 (5.20.)
			SSP5-8.5	120일 (5.31.)	137일 (5.19.)	176일 (4.30.)
	가을	63일 (9.21.)	SSP1-2.6	70일 (9.26.)	64일 (9.30.)	66일 (9.30.)
			SSP5-8.5	66일 (9.28.)	64일 (10.03.)	69일 (10.23.)
전북	봄	81일 (3.13.)	SSP1-2.6	84일 (3.05.)	83일 (2.28.)	84일 (2.24.)
			SSP5-8.5	86일 (3.06.)	80일 (2.27.)	92일 (1.27.)
	여름	111일 (6.2.)	SSP1-2.6	121일 (5.28.)	131일 (5.22.)	135일 (5.19.)
			SSP5-8.5	120일 (5.31.)	138일 (5.18.)	174일 (4.29.)
	가을	69일 (9.21.)	SSP1-2.6	71일 (9.26.)	65일 (9.30.)	66일 (10.01.)
			SSP5-8.5	66일 (9.28.)	65일 (10.03.)	99일 (10.20.)
전남	겨울	104일 (11.29.)	SSP1-2.6	89일 (12.06.)	86일 (12.04.)	80일 (12.06.)
			SSP5-8.5	93일 (12.03.)	82일 (12.07.)	0일 (-)
	봄	87일 (3.6.)	SSP1-2.6	89일 (2.24.)	89일 (2.21.)	95일 (2.12.)
			SSP5-8.5	106일 (2.12.)	83일 (2.23.)	94일 (1.24.)
	여름	118일 (6.1.)	SSP1-2.6	132일 (5.24.)	137일 (5.21.)	140일 (5.18.)
			SSP5-8.5	127일 (5.29.)	146일 (5.17.)	185일 (4.28.)
경북	가을	68일 (9.27.)	SSP1-2.6	70일 (10.03.)	64일 (10.05.)	80일 (10.05.)
			SSP5-8.5	65일 (10.03.)	75일 (10.10.)	86일 (10.30.)
	겨울	92일 (12.4.)	SSP1-2.6	74일 (12.12.)	75일 (12.08.)	50일 (12.24.)
			SSP5-8.5	67일 (12.07.)	61일 (12.24.)	0일 (-)
	봄	82일 (3.12.)	SSP1-2.6	85일 (3.01.)	83일 (2.27.)	84일 (2.23.)
			SSP5-8.5	87일 (3.05.)	79일 (2.27.)	91일 (1.27.)
경남	여름	108일 (6.2.)	SSP1-2.6	121일 (5.25.)	128일 (5.21.)	134일 (5.18.)
			SSP5-8.5	115일 (5.31.)	137일 (5.17.)	172일 (4.28.)
	가을	66일 (9.18.)	SSP1-2.6	73일 (9.23.)	69일 (9.26.)	67일 (9.29.)
			SSP5-8.5	71일 (9.23.)	66일 (10.01.)	92일 (10.17.)
	겨울	109일 (11.23.)	SSP1-2.6	86일 (12.05.)	85일 (12.04.)	80일 (12.05.)
			SSP5-8.5	92일 (12.03.)	83일 (12.06.)	10일 (1.17.)
제주	봄	95일 (2.25.)	SSP1-2.6	89일 (2.23.)	94일 (2.15.)	95일 (2.11.)
			SSP5-8.5	102일 (2.11.)	95일 (2.10.)	93일 (1.24.)
	여름	116일 (5.31.)	SSP1-2.6	131일 (5.23.)	137일 (5.20.)	141일 (5.17.)
			SSP5-8.5	131일 (5.24.)	147일 (5.16.)	186일 (4.27.)
	가을	71일 (9.24.)	SSP1-2.6	70일 (10.01.)	63일 (10.04.)	66일 (10.05.)
			SSP5-8.5	64일 (10.02.)	73일 (10.10.)	86일 (10.30.)
	겨울	83일 (12.4.)	SSP1-2.6	75일 (12.10.)	71일 (12.06.)	63일 (12.10.)
			SSP5-8.5	68일 (12.05.)	50일 (12.22.)	0일 (-)
	봄	129일 (1.25.)	SSP1-2.6	118일 (1.24.)	116일 (1.24.)	113일 (1.23.)
			SSP5-8.5	120일 (1.23.)	108일 (1.23.)	83일 (1.24.)
	여름	129일 (6.3.)	SSP1-2.6	145일 (5.22.)	149일 (5.20.)	157일 (5.16.)
			SSP5-8.5	145일 (5.23.)	168일 (5.11.)	211일 (4.17.)
	가을	107일 (10.10.)	SSP1-2.6	102일 (10.14.)	100일 (10.16.)	95일 (10.20.)
			SSP5-8.5	100일 (10.15.)	89일 (10.26.)	71일 (11.14.)
	겨울	0일 (-)	SSP1-2.6	0일 (-)	0일 (-)	0일 (-)
			SSP5-8.5	0일 (-)	0일 (-)	0일 (-)

참고 문헌

- 국립기상과학원, 2020, “IPCC 6차 평가 보고서 대응” 전지구 기후변화 전망보고서 개정판.
- 국립기상과학원, 2021, 한반도 기후변화 전망보고서 2020 개정판.
- 국립기상과학원, 2021, 남한상세 기후변화 전망보고서.
- 기상청, 2021, 기후통계지침 2021.
- IPCC, 2021, Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, doi:10.1017/9781009157896.003.
- O’Neill, B. C., Kriegler, E., Riahi, K., Ebi, K. L., Hallegatte, S., Carter, T. R., Mathur, R., and van Vuuren, D. P., 2014, A new scenario framework for climate change research: the concept of shared socioeconomic pathways, *Climatic Change*, 122, 387-400.
- O’Neill, B. C., Kriegler, E., Ebi, K. L., Kemp-Benedict, E., Riahi, K., Rothman, D. S., van Ruijven, B. J., van Vuuren, D. P., Birkmann, J., Kok, K., Levy, M., and Solecki, W., 2017, The roads ahead: Narratives for shared socioeconomic pathways describing world futures in the 21st century, *Global Environmental Change*, 42, 169-180.