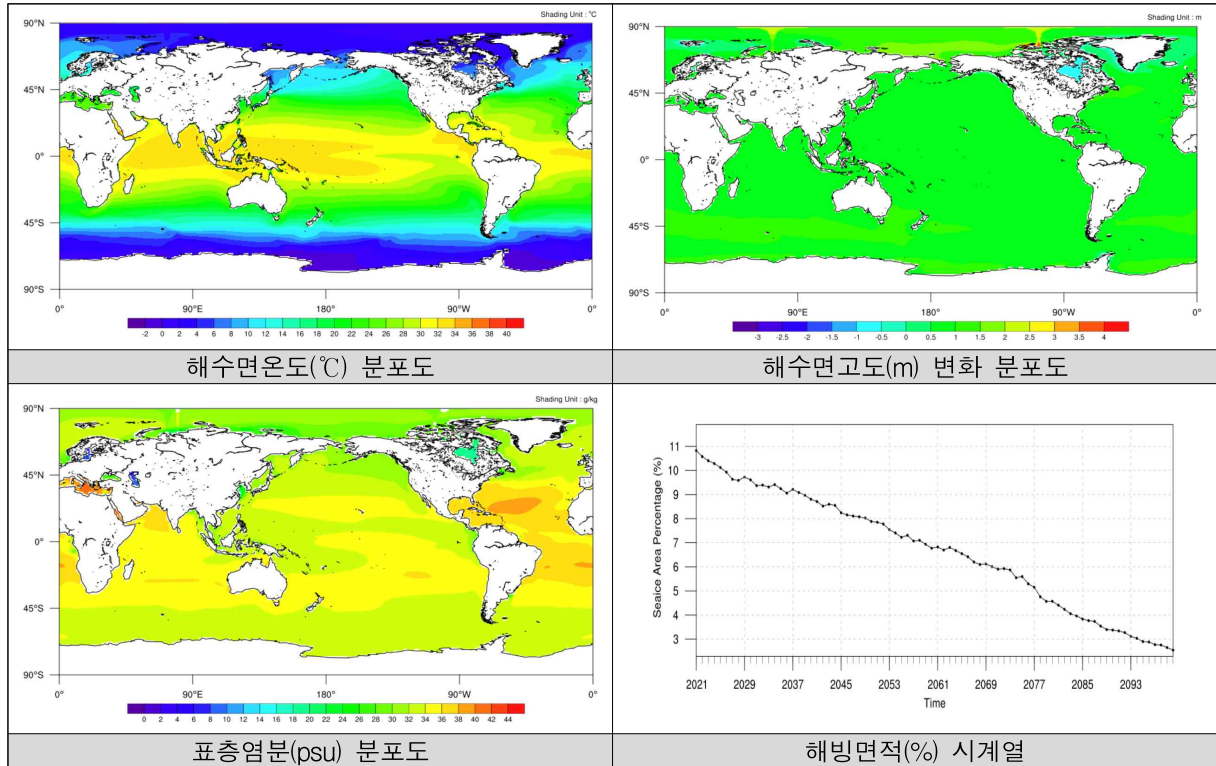


보도 일시	2022. 6. 30.(목) 09:00	배포 일시	2022. 6. 30.(목) 09:00
담당 부서 <총괄>	기후과학국 기후변화감시과	책임자	과 장 김정식 (042-481-7420)
		담당자	사무관 이진아 (042-481-7421)

미래 해양기후변화 전망정보는 ‘기후정보포털’ 에서 - 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기 전지구 해수면온도 3.7 °C 상승 -

- 기상청(청장 유희동)은 6월 30일(목)부터 기후정보포털(www.climate.go.kr)을 통해 기후변화 시나리오에 따른 미래 해양기후변화 전망정보를 제공한다.
 - 이는 해양 기후변화에 대한 국민 관심과 활용 수요의 증가에 따른 것으로, 지난 '19년 12월 발표한 전지구 국가 기후변화 표준 시나리오*의 해양요소에 염분을 추가하여 총 4종에 대한 데이터 내려받기 뿐만 아니라 쉽고 편리하게 조회·표출할 수 있는 기능을 제공한다.
 - * 저탄소 시나리오(SSP1-2.6): 화석연료 사용을 최소화하고 획기적으로 탄소 배출량을 감축
 - 중간단계 시나리오(SSP2-4.5): 탄소 배출을 서서히 감축
 - 고탄소 시나리오(SSP3-7.0/SSP5-8.5): 현재와 유사하거나 좀 더 높은 탄소 배출 지속
 - 기후변화 시나리오에 따른 2100년까지의 해수면고도, 해수면온도, 해빙면적, 표층염분 정보를 제공하며, ‘기후정보포털 > 기후변화시나리오 > 미래 기후전망’ 에서 조회·표출할 수 있다.
- 미래 21세기 후반기(2081~2100년) 해양기후변화 전망은 현재대비(1995~2014년) 전지구 평균한 해수면온도가 저탄소 시나리오에서 1.3 °C, 고탄소 시나리오에서 3.7 °C 상승, 해수면고도는 각각 48, 89 cm 상승하는 것으로 나타났다.
 - 극 지역 해빙(바다얼음) 면적도 크게 감소하여, 여름철 북극해빙은 모든 시나리오에서 21세기 중반기 이후, 여름철 남극해빙은 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기에 거의 사라질 것으로 전망된다.
 - 이번에 추가로 제공하는 전지구 평균 표층염분은, 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기에 0.11~0.20 psu(practical salinity unit) 감소하는 것으로 전망된다.



< 고탄소 시나리오(SSP5-8.5)에 따른 21세기 후반기(2081~2100년) 해양기후변화 전망정보 >

- 이번에 제공하는 해양기후변화 전망정보는 기상청이 생산한 전지구 국가 기후변화 표준 시나리오를 경로별·요소별·기간별로 조회하고, 현재대비 편차도나 시계열로 표출하는 기능을 추가한 것으로 향후 해양기후변화 전망정보의 활용도가 증대될 것으로 기대된다.
- 하반기에는 기후변화의 불확실성을 고려하여 국제 사업(CMIP6*)에 참여한 다양한 전지구모델(7종)을 통합분석한 해양기후변화 전망정보를 추가로 발표할 예정이다.
 - * 국제 기후변화 시나리오 비교·검증 사업(CMIP6, Coupled Model Intercomparison Project Phase 6): 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)와 세계기상기구(WMO) 공동 주관의 시나리오 산출 국제공동사업
- 또한, 고해상도(8km) 해양기후변화 시나리오는 '21년에 개발을 시작하여, 24년에는 한반도 주변 해역의 파랑, 폭풍해일 등의 상세한 해양전망정보도 제공할 예정이다.
- 유희동 기상청장은 “고탄소 시나리오의 경우, 기온상승, 강수량 증가 외에도 해수면 상승, 해양 온난화 등이 뚜렷하게 나타날 것으로 전망됩니다” 라며, “기상청은 기후위기 대응 및 탄소중립 실현을 위해 미래 기후변화 전망정보를 보다 상세하고 다양하게 제공할 수 있도록 노력하겠습니다” 라고 밝혔다.

- 붙임 1. 미래 해양기후변화 전망정보
- 2. 기후정보포털 해양기후변화 시나리오 제공

담당 부서 <총괄>	기후과학국 기후변화감시과	책임자	과 장	김정식 (042-481-7420)
		담당자	사무관	이진아 (042-481-7421)
<공동>	국립기상과학원 기후변화에측연구팀	책임자	팀 장	변영화 (064-780-6780)
		담당자	연구관	정주용 (064-780-6781)



□ 공통 사회경제 경로(SSP1)에서 산출된 미래 해양기후변화 전망정보

○ 21세기 후반기(2081~2100년), 고탄소 시나리오(SSP5-8.5)에서 산출된 전지구 해양 기후요소들은 저탄소 시나리오(SSP1-2.6) 대비 약 2~3배 정도 높게 전망되며, 표층염분은 약 2배 정도 감소하는 것으로 전망됨

< SSP 시나리오 4종에 따른 해양기후변화 전망정보 >

구분		SSP1-2.6	SSP2-4.5	SSP3-7.0	SSP5-8.5
해수면온도 변화(°C)	전반기 (2021~2040)	0.8	0.8	0.8	0.9
	중반기 (2041~2060)	1.2	1.4	1.5	1.7
	후반기 (2081~2100)	1.3	2.1	3.0	3.7
해수면고도 변화(m)	전반기 (2021~2040)	0.2	0.2	0.2	0.2
	중반기 (2041~2060)	0.3	0.4	0.4	0.4
	후반기 (2081~2100)	0.5	0.6	0.8	0.9
북극지역 해빙면적 (%)	전반기 (2021~2040)	-23.7	-24.2	-22.8	-24.7
	중반기 (2041~2060)	-31.6	-35.0	-37.7	-41.1
	후반기 (2081~2100)	-36.2	-50.1	-64.8	-76.1
남극지역 해빙면적 (%)	전반기 (2021~2040)	-12.0	-12.7	-12.6	-13.5
	중반기 (2041~2060)	-15.9	-18.7	-21.4	-23.3
	후반기 (2081~2100)	-20.5	-32.8	-46.1	-56.0
표층염분변화 (psu)	전반기 (2021~2040)	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	중반기 (2041~2060)	-0.07	-0.08	-0.08	-0.09
	후반기 (2081~2100)	-0.11	-0.13	-0.18	-0.20

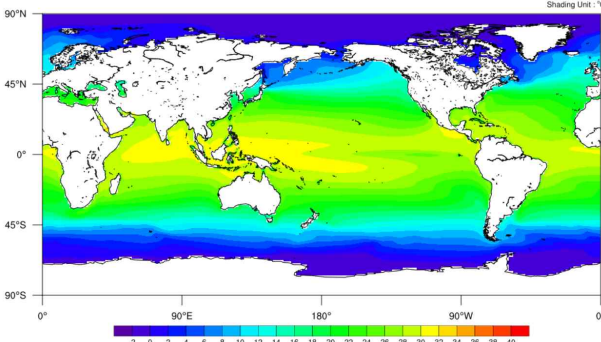
1) 공통 사회경제 경로(SSP, Shared Socioeconomic Pathways): 미래 기후변화 대비 수준에 따라 인구, 토지이용 등 미래에 예상되는 사회경제적 변화를 적용한 경로

□ 미래 해양기후변화 전망정보 서비스

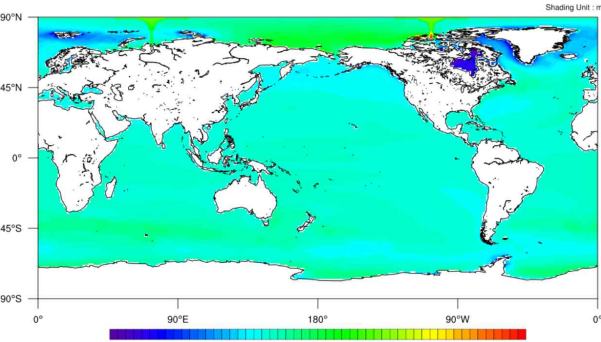
- 제공경로: 기후정보포털(www.climate.go.kr) > 기후변화 시나리오 > 미래 기후전망 > 격자, “해양” 선택
- 제공요소: 해수면온도(℃), 해수면고도(m), 해빙면적(%), 표층염분(psu)
- 제공기간/해상도: 1850 ~ 2100년 / 월 · 연별
- 시나리오 종류: SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0, SSP5-8.5

< 기후정보포털 서비스 화면(예시) >

이미지	위경도분석
<p>● 격자 기반의 시나리오별 21세기 미래 기후전망을 분포도와 시계열로 조회할 수 있으며, 조건을 추가하여 하나의 이미지에 두가지 조건에 대한 결과(채색, 등치선)를 표출할 수 있습니다. 세부내용은 상단의 도움을 참고하세요.</p>	
자료종류	<input type="radio"/> 지상 <input checked="" type="radio"/> 해양
표출방법	<input checked="" type="radio"/> 분포도 <input type="radio"/> 시계열 범례음선 +
시나리오	SSP SSP1-2.6 영역 전지구 모델 앙상블
조건1	요소 해양요소 해빙면적
자료추가 +	분석방법 일반 편차 표출 채색 등치선
기간	임의 기간 2021년 - 2021년 연
<input type="button" value="조회"/>	



< 해수면온도(℃) 분포도 >



< 해수면고도(m) 변화 분포도 >