

전지구 기후변화 전망, **더 심-각**해지다!

Feat. SSP5-8.5 시나리오



2019년, 새로운 국제표준을 따르는 전지구 기후변화 전망 정보를 산출하였습니다.

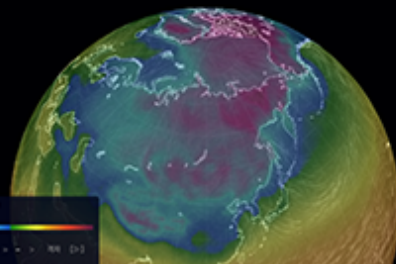
IPCC 제5차 평가보고서에 활용

기존 기후변화 시나리오(RCP 시나리오)



IPCC 제6차 평가보고서에 활용

새로운 기후변화 시나리오(SSP 시나리오)



국립기상과학원

기후변화
예측모델
(K-ACE) 개발

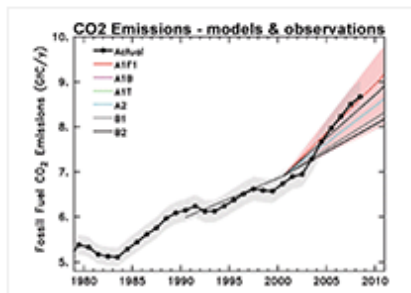
IPCC 제 6차 보고서에서 사용되는 새로운 온실가스 경로를
국립기상과학원이 개발한 **최신 기후변화 예측모델에 적용**하였습니다.

새로운 기후변화 시나리오는 기존 시나리오에 **사회경제학적 요소**까지 반영합니다.

<기후변화 시나리오의 전망 자료 차이점>

IPCC

제4차 평가보고서

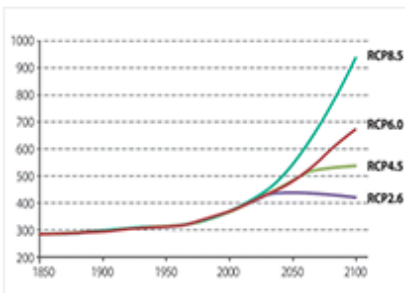


SRES 시나리오

온실가스 배출량 시나리오

IPCC

제5차 평가보고서

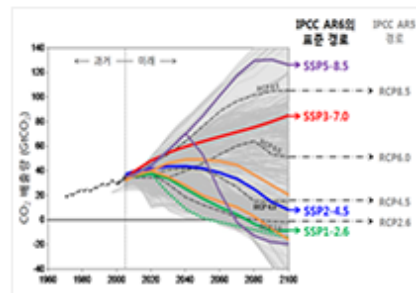


RCP 시나리오 *현재 사용

해상도를 개선하고
실질적인 기후 영향력을 나타내는
복사강제력 개념을 적용한
온실가스 대표농도경로 시나리오

IPCC

제6차 평가보고서



SSP 시나리오 *앞으로 사용

RCP 시나리오에
인구수, 토지이용 등
사회경제학적 요소까지
고려한 시나리오

불확실한 미래 기후변화에 보다 잘 대응하고자

SSP 시나리오는 미래 사회경제구조의 변화 양상까지 고려하였습니다.

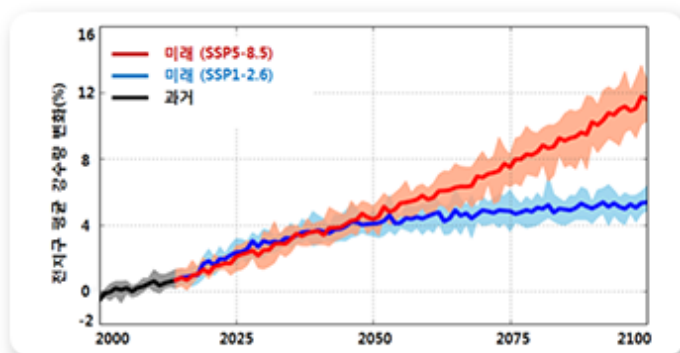
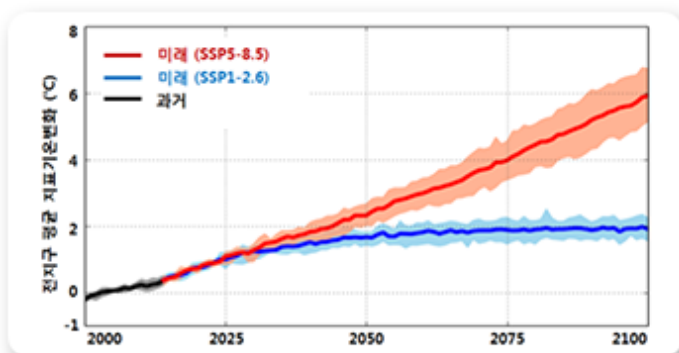
문제는 NEW 기후변화 시나리오가
더 심각한 미래를 전망한다는 것.

"지금보다 더...?"



새로운 기후변화 시나리오는 미래에 더 큰 기후변화 폭을 예고합니다.

< 21세기 후반 전지구 기후변화 전망 >



< 기존 전망과 비교하면?! >

	기존 (1971~2000년 대비 2071~2100년)	신규 (1995~2014년 대비 2081~2100년)
기온	1.3~3.7°C 상승	1.9~5.2°C 상승
강수량	3~6% 증가	5~10% 증가

< 21세기 말에는 >

평균 기후 뿐만 아니라 **극한기온/극한강수**의 빈도와 강도도 증가합니다.

온난일 **4.6배** 증가
한랭일 **92%** 감소

5일 **최대강수량**
최대 **29%** 증가

바다의 상황도 심각하게 예견되고 있는데요!

21세기 후반 전지구 해양 · 해빙 전망



‘이게 뭐 어때서’라고요?!

해수면온도 상승은 태풍의 빈도/강도 증가와 해양 생태계 변화를 가져올 수 있고,
해수면고도 상승은 더 크고 더 잦은 범람을 초래할 수 있으며,
북극해빙의 감소는 미래 극한날씨 예측을 어렵게 할 수 있습니다.

더 궁지에 몰려버린 기후변화 전망 결과... **지구가 아파하고 있어요!**

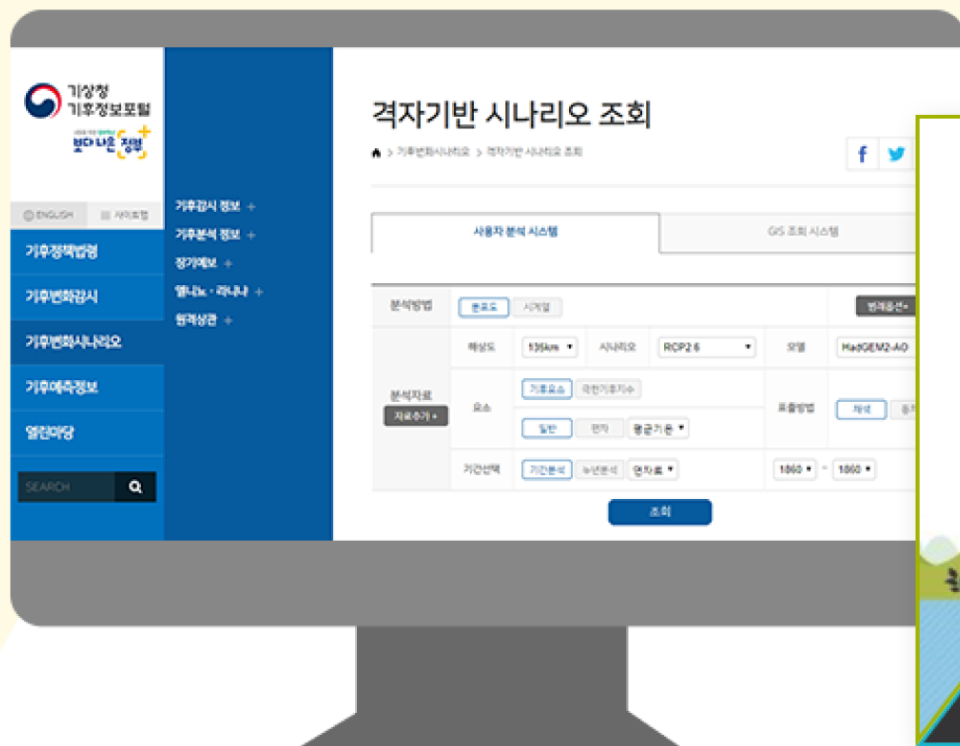


새로운 시나리오는 기후정보포털에서 확인해보세요!(12월 이후 서비스)

기상청 기후정보포털(<http://climate.go.kr>)



< 기후변화시나리오 > 클릭!



전지구 기후변화 전망보고서

"AR6 대응을 위한 신규 시나리오 기반"

전지구
기후변화
전망보



Scan me

3차원 기후변화 전망 정보



기후변화 전망 정보는 왜 바뀌나요?

온실가스 농도경로가 달라집니다

SRES 시나리오

온실가스
배출량 시나리오

RCP 시나리오

2100년 지구의 복사강제력을
기준으로 한 온실가스 시나리오

SSP 시나리오

미래 사회/경제 구조를
반영한 온실가스 시나리오

기후변화 예측 모델이 달라집니다

독일과 협력을 통한
전지구 대기-해양 결합모델

영국과 협력을 통한
전지구 대기-해양 결합모델

국립기상과학원이 자체개발한
지구시스템 모델과
영국 지구시스템 모델

기준을 나타내는 현재기후 기간이 달라집니다

1961~1990년
기간 대비 +1.1~6.4°C

1971~2000년
기간 대비 +1.3~3.7°C

1995~2014년
기간 대비 +1.9~5.2°C

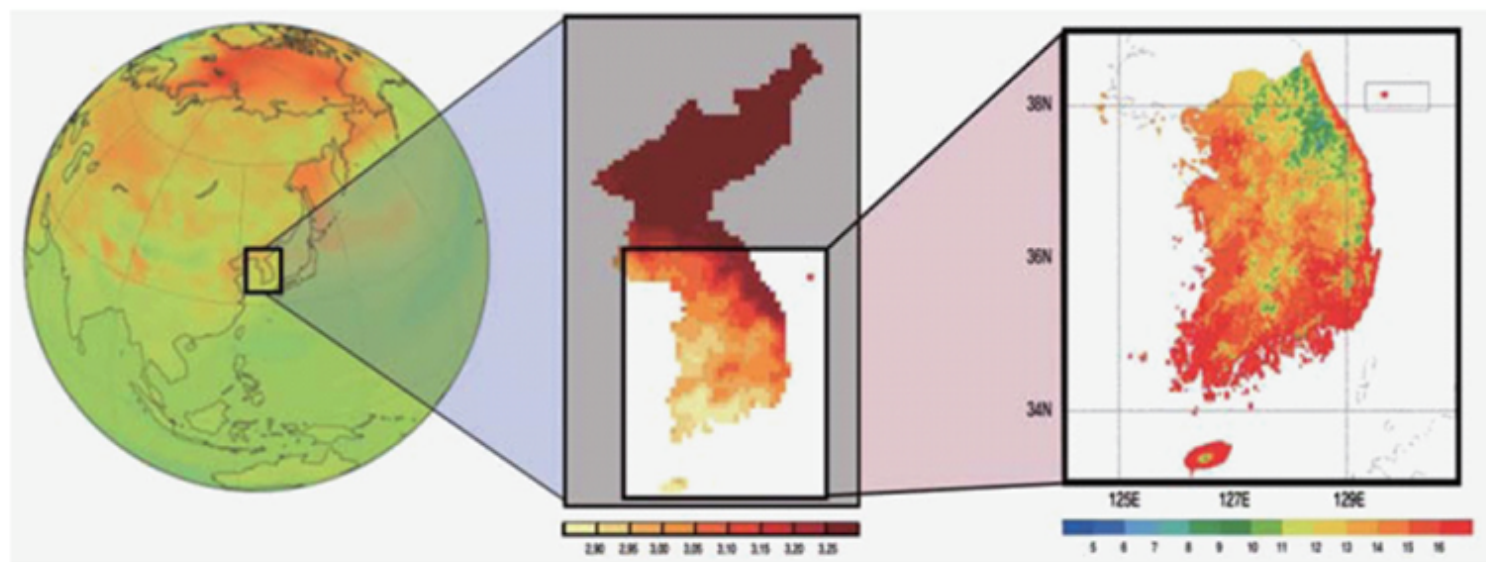


왜 우리나라가 아니고 전지구 기후변화 정보인가요?

전지구 기후 전망
135km 공간해상도

지역 기후 전망
25km 공간해상도

남한상세 기후 전망
1km 공간해상도



전지구자료를 기반으로 우리나라 기후정보를 만들 수 있습니다!

국립기상과학원은 2020년 동아시아 및 한반도 기후변화 정보까지 생산할 계획!
(슈퍼컴퓨터로도 2100년까지 전지구 전망 정보를 계산 하는 건 아주 오랜 시간이 필요합니다.)