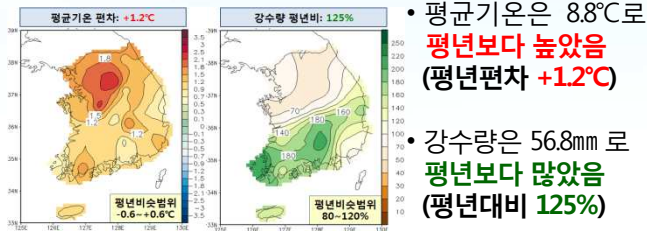


Newsletter

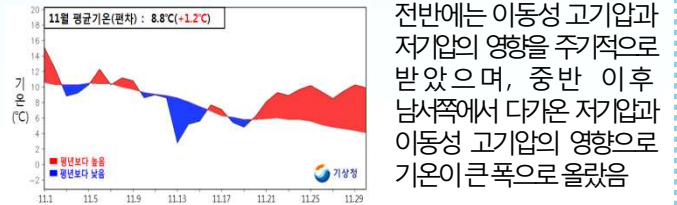
이상기후 감시

November 2014

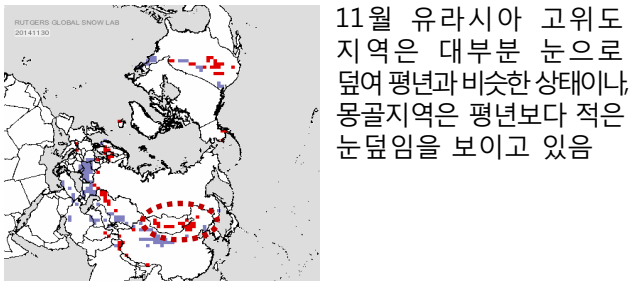
11월 우리나라 기온과 강수량 현황



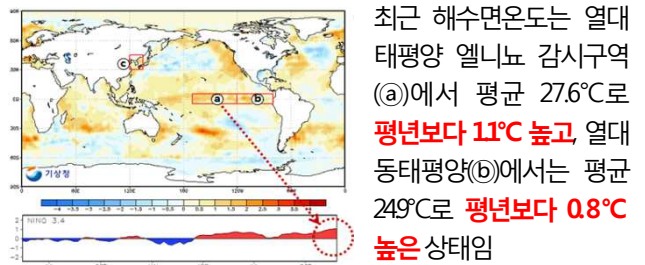
평년보다 기온이 높았던 11월



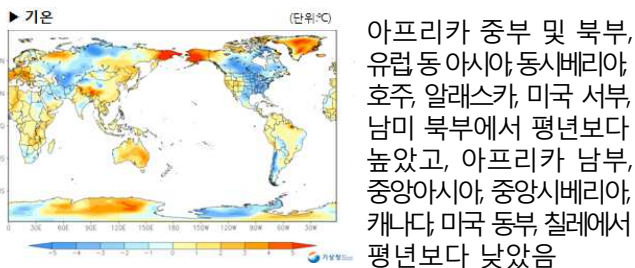
유라시아지역 눈덮임 현황



엘니뇨 감시구역의 최근 해수면온도 현황



11월 전세계 기온

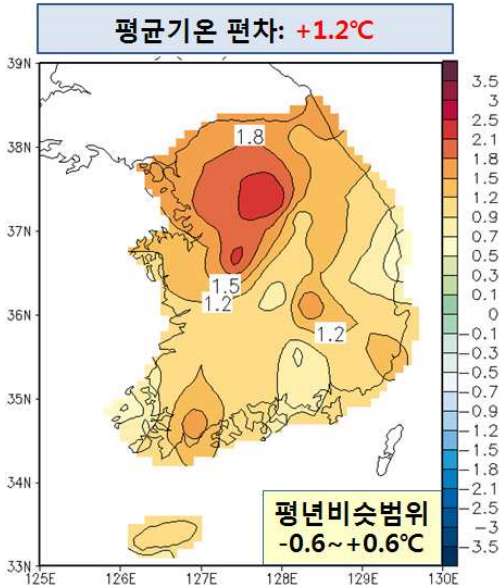


11월 세계 기상재해

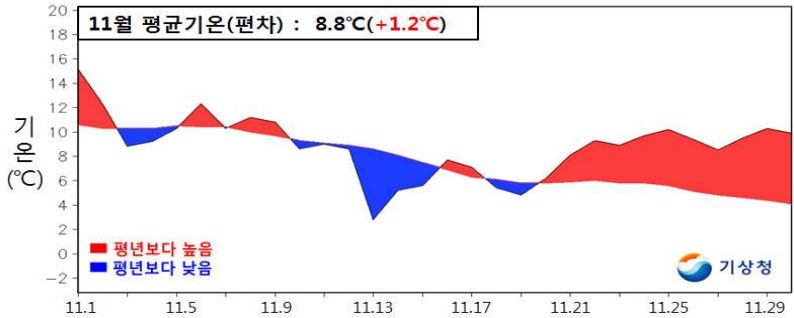


우리나라 기온 및 강수량 현황 (11월)

기온

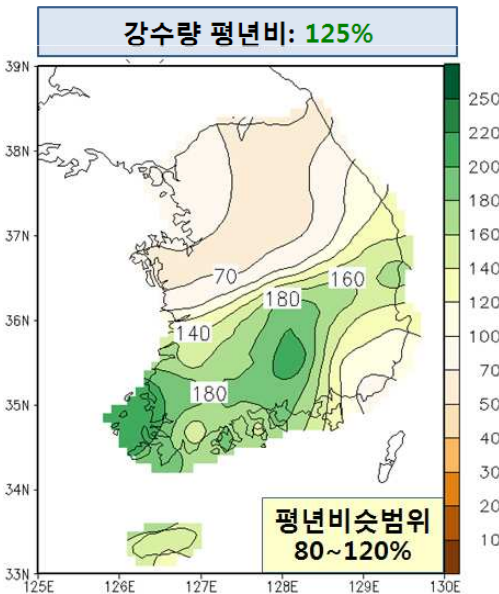


▶ 11월 전국 45개 지점 평균기온(°C) 일변화

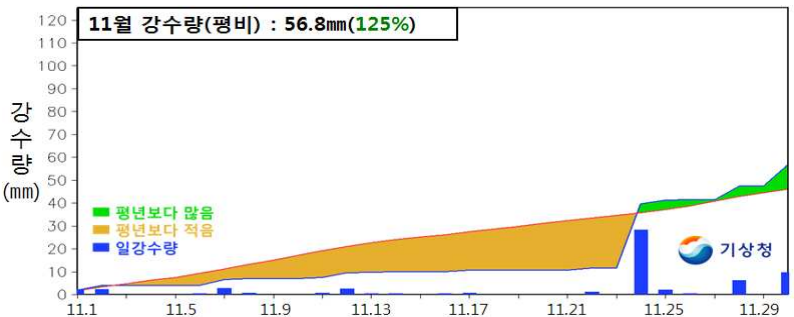


- 11월 전국 평균기온은 8.8°C로 평년(7.6°C)보다 높았음 (평년대비 +1.2°C)
- 전반에는 이동성 고기압과 저기압의 영향을 주기적으로 받았으며, 13~15일에는 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어졌음
- 이후 남서쪽에서 다가온 저기압과 이동성 고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 올랐음

강수량



▶ 11월 전국 45개 지점 강수량(mm) 일변화



- 11월 전국 강수량은 56.8mm로 평년(46.7mm)보다 많았음 (평년대비 125%)
- 24일에 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 남부지방을 중심으로 많은 비가 내렸으며, 일부 지역에서는 11월 일강수량 극값을 기록한 곳이 있었음

▶ 11월 기온 및 강수량

	월평균기온	월평균 최고기온	월평균 최저기온	강수량
2014년 11월	8.8°C	14.5°C	4.1°C	56.8mm
평년(1981~2010)	7.6°C	13.6°C	2.5°C	46.7mm
편차/평년비	+1.2°C	+0.9°C	+1.6°C	125%

※ 기온과 강수량은 전국 45개 지점 평균

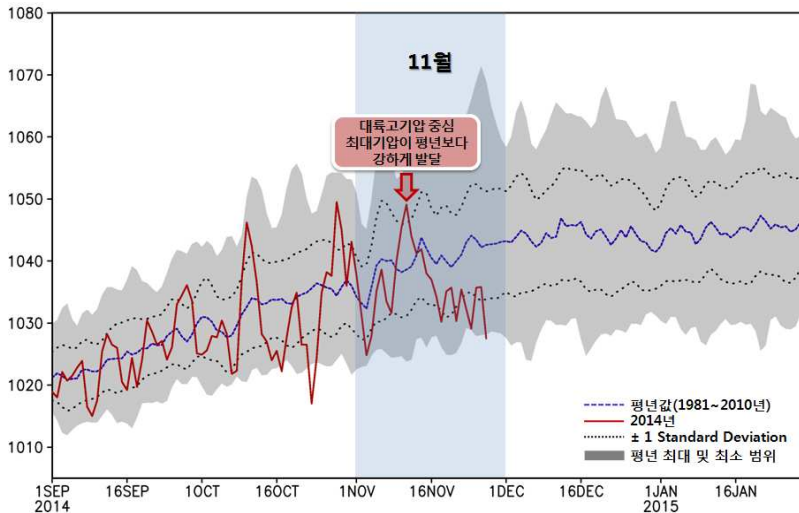


11월 기상 특성

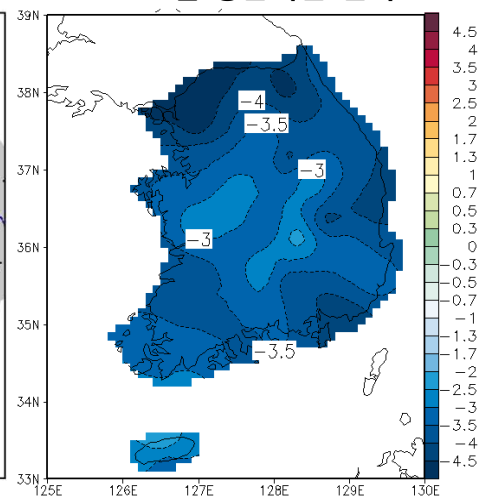
대륙고기압 확장

- 13~15일에 평년보다 강하게 발달한 대륙고기압이 확장하면서 전국적으로 기온이 큰 폭으로 떨어졌음

▶ 대륙고기압 중심기압 일변화



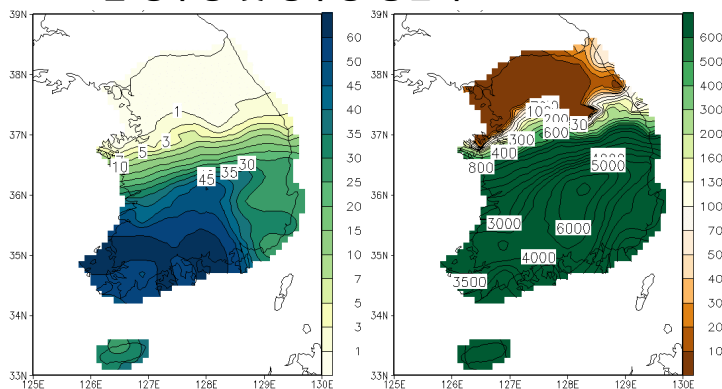
▶ 13~15일 평균기온 편차



한차례 많은 강수량

- 24일에 우리나라 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 경기도와 강원도를 제외한 대부분 지방에 많은 비가 내렸음

▶ 24일 강수량 및 강수량 평년비



- 24일 전국 강수량은 28.1mm로 평년(1.2mm) 대비 2481%로 매우 많았음

- 남부지방 일부 지역에서는 11월 일강수량 극값을 기록한 곳이 있었음

▶ 11월 일강수량 극값 경신 현황

(단위: mm)

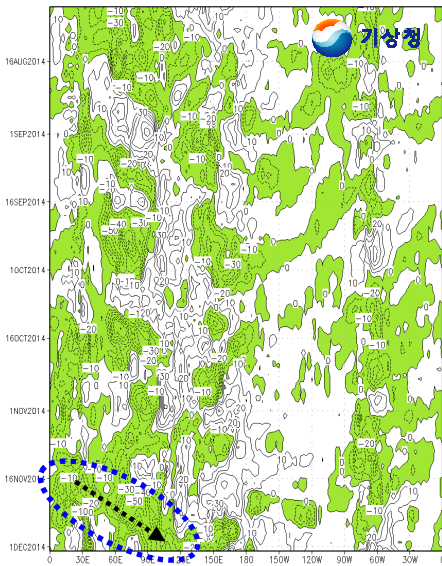
일강수량	24일 추풍령 49.4(1위), 목포 64.9(1위), 구미 45.5(1위), 거창 50.0(1위), 광주 71.5(2위), 합천 52.5(2위), 전주 42.0(3위), 부안 48.0(3위), 정읍 41.0(3위), 고흥 66.5(3위), 의성 38.0(3위), 남해 81.5(3위), 완도 58.0(5위), 금산 42.0(5위), 해남 49.5(5위), 산청 61.5(5위)
------	---



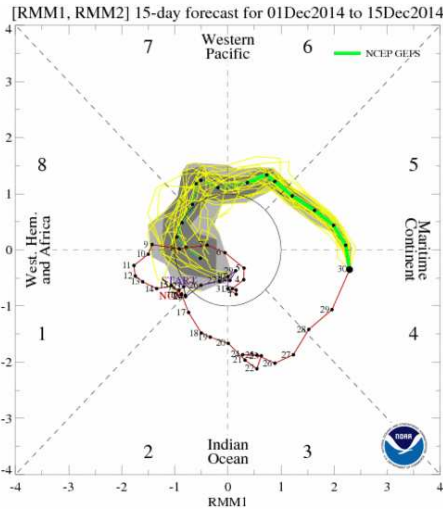
계절 감시 및 분석

OLR(Outgoing Longwave Radiation) 및 MJO

a) 5일 평균 OLR



b) MJO 현황 및 전망

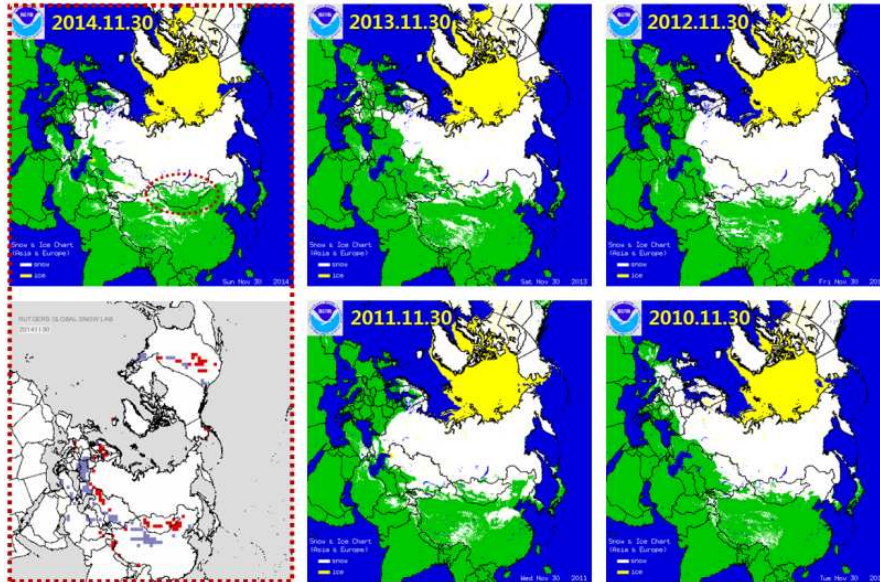


- 11월 중반 아프리카-서인도양 지역에서 대류 활동이 강하였고, 이후 강한 대류 활동역이 열대 동인도양-서태평양 부근에서 나타남 (그림 a)

- 11월 인도양 지역 - maritime continent 부근에서 강했던 MJO 활동이 점차 서-중태평양으로 이동할 것으로 예측됨(그림 b)

북반구 눈덮임 현황

▶ 북반구 눈덮임 현황



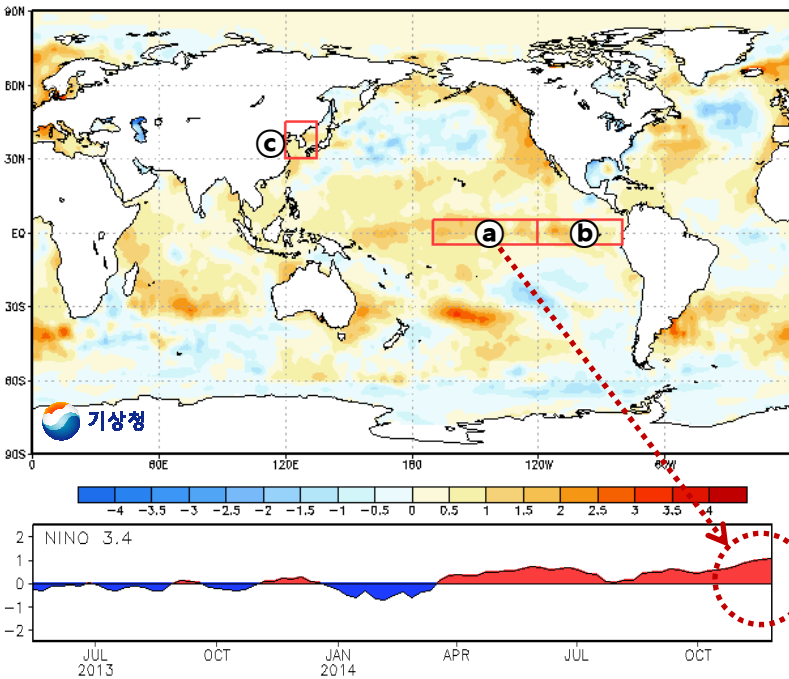
- 11월 유라시아 고위도 지역은 대부분 눈으로 덮여있으며, 평년과 비슷한 눈덮임 분포를 보이고 있음 그러나, 최근 4년에 비해 몽골지역의 눈덮임은 적은 분포를 보이고 있음

북극 해빙 면적 및 유라시아 눈덮임 상태는 동아시아 지역 기압계에 영향을 미치며, 이는 우리나라 겨울철 날씨에 영향을 줄 수 있으므로 이에 대한 지속적인 감시가 필요함



전지구 해수면온도 현황

전지구 해수면온도 및 주간 편차 (11월 23~11월 29일)

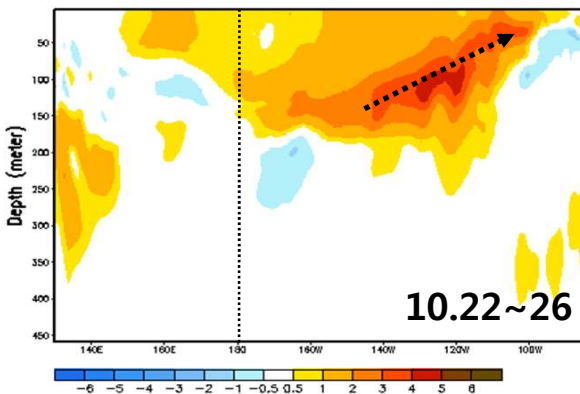


최근 해수면온도는 열대 태평양 엘니뇨 감시구역(㉠)에서 평균 27.6°C로 **평년보다 1.1°C 높고**, 열대 동태평양(㉡)에서는 평균 24.9°C로 **평년보다 0.8°C 높은** 상태임. 우리나라 주변(㉢)의 해수면온도는 평균 17.0°C로 **평년보다 0.6°C 높은** 상태임

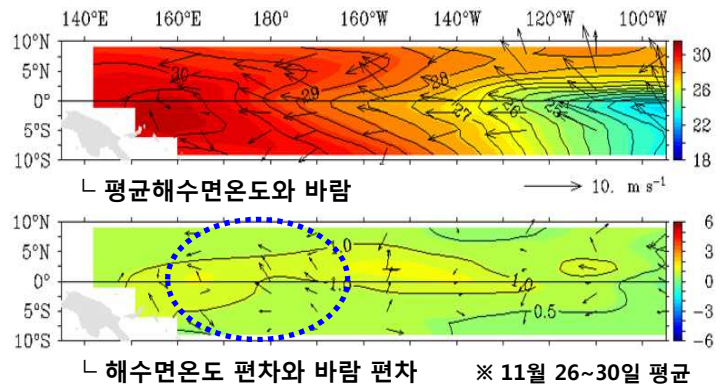
- ㉠: 5°S~5°N, 170°W ~120°W
- ㉡: 5°S~5°N, 120°W~80°W
- ㉢: 30°N~45°N, 120°E~135°E

※ 엘니뇨 감시구역(㉠)의 최근 해수면온도 편차는 +1.1°C로 평년보다 높은 상태임

적도 태평양 해저수온



※ 붉은색/푸른색: 평년보다 높음/낮은 수온



- (좌) 적도 태평양 전체에 걸쳐 지속적으로 고수온역이 나타나고 있으며, 동태평양으로 점차 이동하고 있음
- (우) 최근 서태평양부근에서 대류활동이 강화되면서 대기하층에서 서태평양으로 수렴역이 형성되어 최근 (11.26~30) 동풍편차가 나타나고 있음

※ 자료출처:NOAA/Pacific Marine Environmental Laboratory/Tropical Atmosphere Ocean project (<http://www.pmel.noaa.gov/tao/jsdisplay>)

우리나라 엘니뇨(라니냐) 정의

엘니뇨 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 5개월 이동 평균한 해수면온도의 편차가 0.4°C 이상 (-0.4°C 이하) 나타나는 달이 6개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐) 발달의 시작으로 함

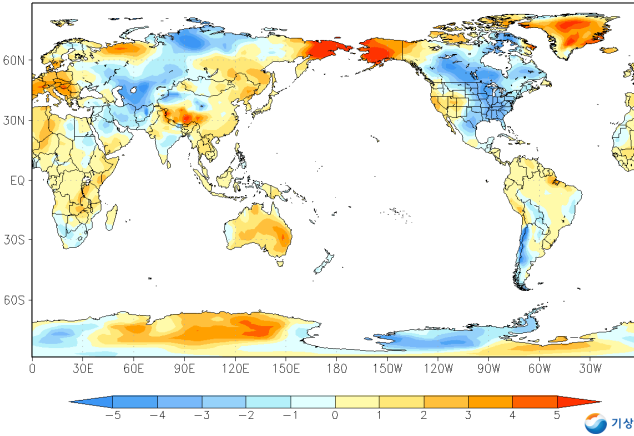


세계의 기후

11월 기온 및 강수량 편차

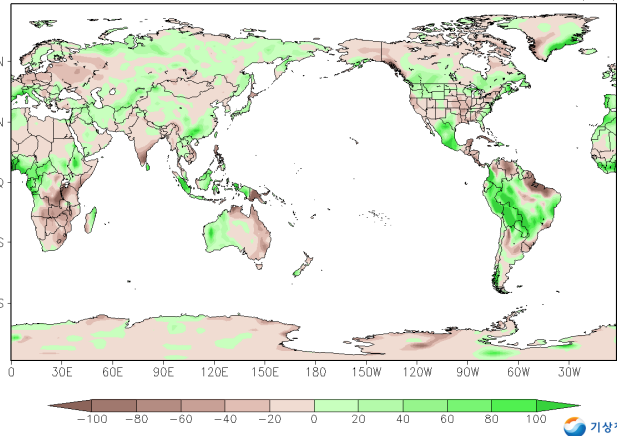
▶ 기온

(단위:°C)



▶ 강수량

(단위:mm)



※ 자료출처: NCEP(National Centers for Environmental Prediction)/NCAR(National Center for Atmospheric Research)

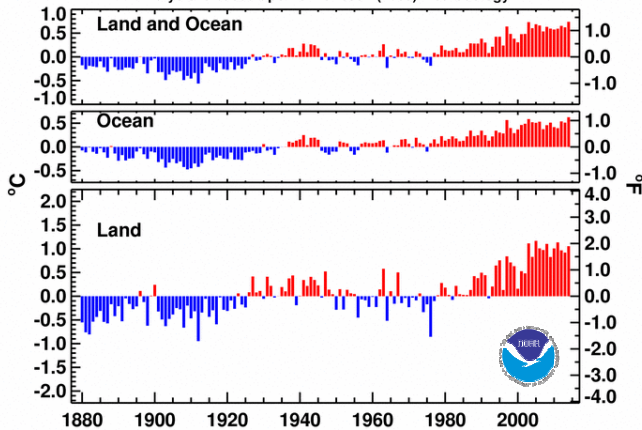
- (기온) 아프리카 중부 및 북부, 유럽, 동 아시아, 동시베리아, 호주, 알래스카, 미국 서부, 남미 북부에서 평년보다 높았고, 아프리카 남부, 중앙아시아, 중앙시베리아, 캐나다, 미국 동부, 칠레에서 평년보다 낮았음
- (강수량) 아프리카 중서부, 이란, 중앙 시베리아, 동 중국, 인도네시아, 호주 서부, 캐나다 남부, 멕시코, 남미 중앙에서 평년보다 많았고, 아프리카 남부 및 북부, 동유럽, 인도, 몽골, 호주 동부, 알래스카, 캐나다 북부, 미국 중앙에서 평년보다 적었음

2014년 10월 세계 기온 및 강수량

October Global Surface Mean Temp Anomalies

NCDC/NESDIS/NOAA

Analysis is based upon Smith et al. (2008) methodology.



- 2014년 10월 전지구 평균기온은 20세기 평균보다 0.74°C 높았으며, 이는 10월 기온으로는 관측이 시작된 1880년 이래 가장 높았음
- 2014년 10월 육지의 평균기온은 20세기 평균보다 1.05°C 높았으며, 이는 관측이 시작된 이래 5번째로 높은 기온임
- 2014년 10월 전지구 해수면온도는 20세기 평균보다 0.62°C 높았으며, 관측이래 가장 높았음

▶ 전지구 기온편차 및 순위 (2013년 11월 ~ 2014년 10월)

(단위:°C)

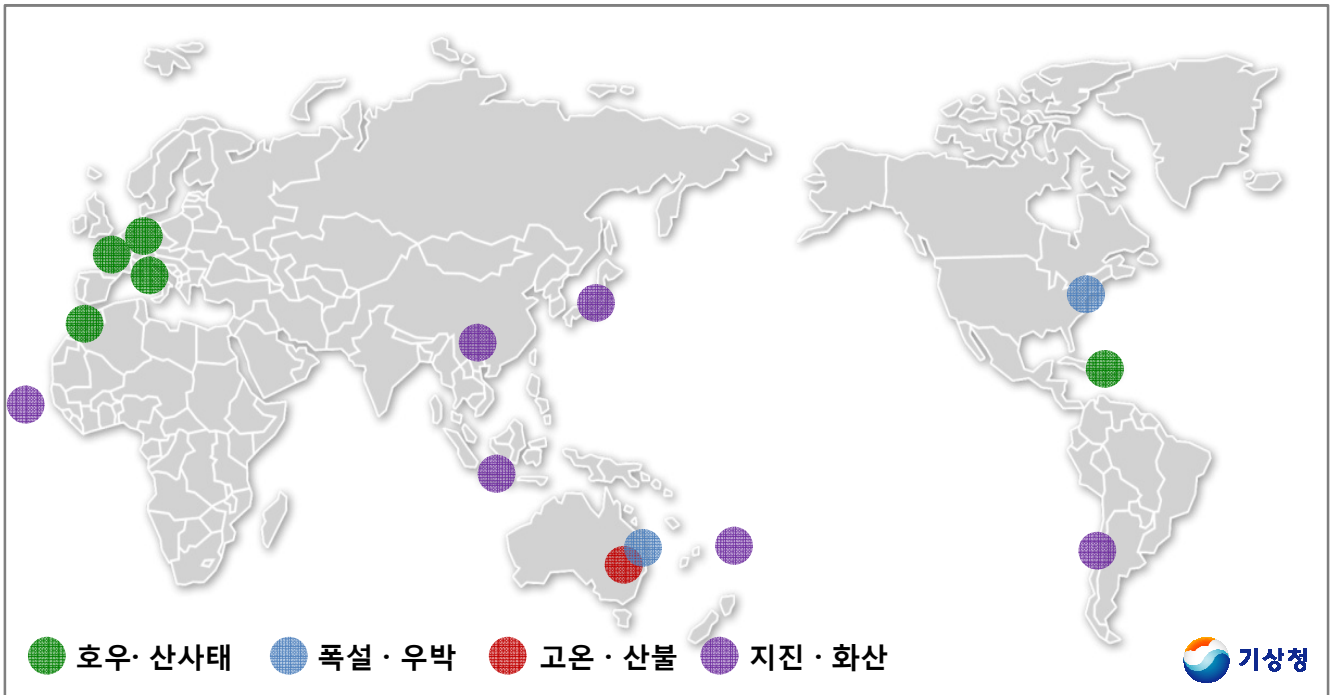
년월	2013		2014										기준
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
편차	+0.78	+0.64	+0.65	+0.41	+0.71	+0.77	+0.74	+0.72	+0.64	+0.75	+0.72	+0.74	1901~2000
순위	1	3	4	21	4	1	1	1	4	1	1	1	1880~

※ 본 자료는 NOAA(<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global>)에서 제공하는 자료로, 익월 20일 경에 값이 산출되므로, 10월 자료까지만 제공하였음(2014년 11월 값은 2014년 12월 20일 경 발표)

※ 편차는 1901년부터 2000년까지의 100년간의 평균자료, 순위는 1880년부터 135년간의 자료를 기준으로 산출함



11월 세계 기상재해



호우·산사태

- (프랑스) 남부 폭우, 5명 사망, 1명 실종, 3000명 대피
- (스위스) 남부 칸톤주, 집중 호우 및 산사태, 2명 사망, 1명 부상
- (이탈리아) 북부지역 홍수 및 산사태, 3명 사망
- 롬바르디아주 집중 호우 및 산사태, 2명 사망
- (모로코) 남부 지역 폭우 및 홍수, 36명 사망, 432명 구조, 2만 가구 이상 단전
- (아이티) 태풍으로 인한 폭우, 12명 사망, 5000여 명 대피, 항공편 취소

고온·산불

- (호주) 뉴사우스웨일스 주 폭염, 40°C 이상, 27곳 산불

폭설·우박

- (미국) 뉴욕주, 한파 및 폭설, 적설량 2m 28cm, 10명 사망, 고속도로 폐쇄
- (호주) 우박, 40여 명 부상, 도로 및 주택 침수, 차량 수백 대 파손, 10만 가구 정전, 940여 억 원 재산피해

지진·화산

- (카보베르데) 피코산 화산 폭발, 20년만의 폭발, 공항 폐쇄, 주민 대피
- (인도네시아) 동부 규모 7.4 지진 발생, 쓰나미 경보 발령, 건물 파손
- (중국) 쓰촨성, 규모 6.3 지진 발생, 5명 사망, 54명 부상, 주택 3000여 채 파손
- (일본) 규모 6.7 지진, 41명 부상, 도로 파손, 주택 54채 파손
- (피지) 규모 7.1 지진
- (칠레) 규모 6.0 지진

