

배포일시	2018. 9. 21.(금) 11:00 (총 11매)	보도시점	즉 시
담당부서	기후과학국 기후예측과	담당자	과 장 김 동 준 사무관 서 태 건
		전화번호	02-2181-0472 02-2181-0407

3개월 전망(2018년 10월~12월)

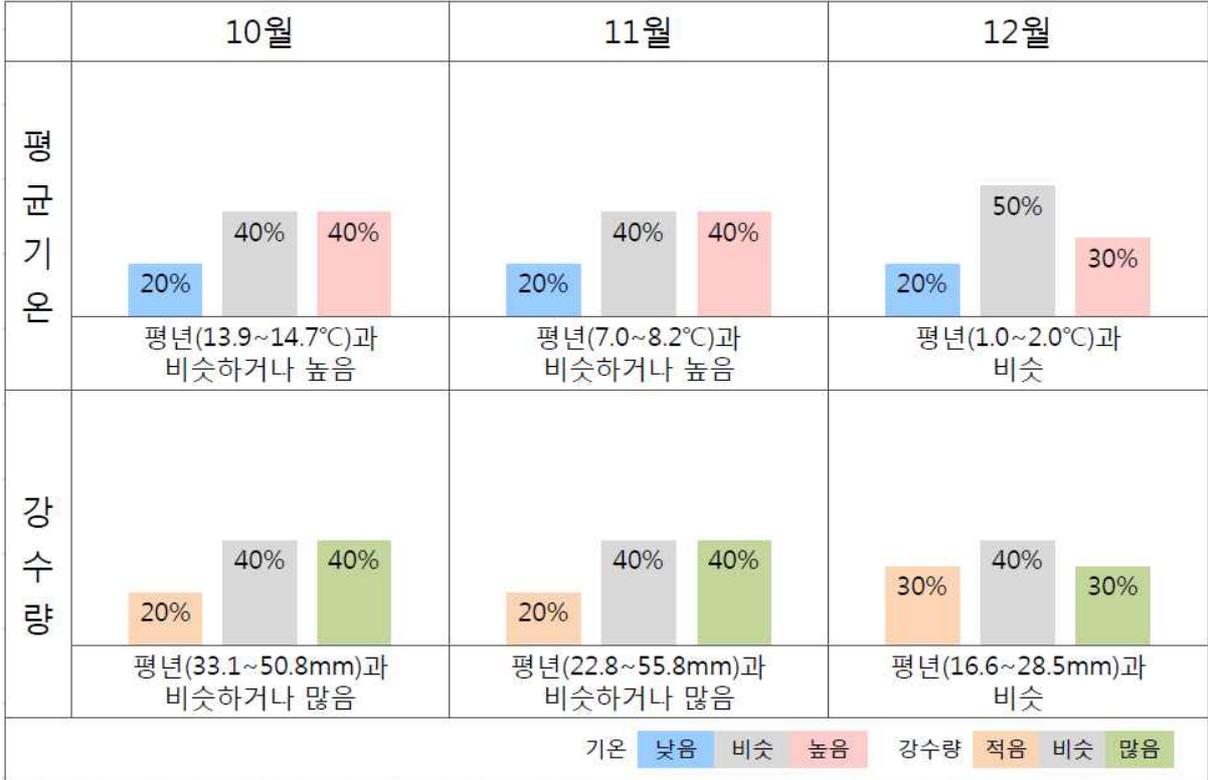
[기 온] 10월과 11월은 평년과 비슷하거나 높겠고, 12월은 평년과 비슷하겠습니다.
11월과 12월은 일시적으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있습니다.
[강수량] 10월과 11월은 평년과 비슷하거나 많겠으며, 12월은 평년과 비슷하겠습니다.

- **(10월)** 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나,
남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다.
(월평균기온) 평년(13.9~14.7℃)과 비슷하거나 높겠습니다.
(월강수량) 평년(33.1~50.8mm)과 비슷하거나 많겠습니다.
- **(11월)** 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나,
일시적으로 대륙고기압의 영향을 받아 기온 변동성이 크겠고,
남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다.
(월평균기온) 평년(7.0~8.2℃)과 비슷하거나 높겠습니다.
(월강수량) 평년(22.8~55.8mm)과 비슷하거나 많겠습니다.
- **(12월)** 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으며,
기온의 변동성이 크겠습니다.
(월평균기온) 평년(1.0~2.0℃)과 비슷하겠습니다.
(월강수량) 평년(16.6~28.5mm)과 비슷하겠습니다.
- **(엘니뇨·라니냐)** 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 중립상태를 보이다가, 이번 예보 기간에 약한 엘니뇨로 발달할 가능성이 있습니다.

- 붙임 1. 3개월 전망 요약
- 2. 해수면온도 현황과 전망
- 3. 최근 날씨 동향(7월 1일~9월 19일)
- 4. 최근 10년간의 기후 특성(10월~12월)
- 5. 최근 10년간 특이기상 및 영향

붙임 1	3개월 전망 요약
-------------	------------------

[3개월 전망(2018년 10월 ~ 12월) 요약]



※ 확률예보 해석의 기준

확률(낮음(적음) : 비슷 : 높음(많음))	해 설
높음(많음) 확률이 50%이상	평년보다 높음(많음)
(20:40:40)	평년과 비슷하거나 높음(많음)
비슷 확률이 50%이상	평년과 비슷
(40:30:30) (30:40:30) (30:30:40)	
(40:40:20)	
낮음(적음) 확률이 50%이상	평년보다 낮음(적음)

【 알 린 】

- 3개월 전망은 "기상청 날씨누리(www.weather.go.kr) → 특보·예보 → 3개월전망"에 게재되어 있으니 참고하시기 바랍니다.
- 다음 3개월 전망은 2018년 10월 23일 오전 11시에 발표될 예정입니다.

■ 월별 평균기온 전망

지역	기간	10월			11월			12월					
		평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음
전국(제주도,북한제외)		13.9 ~ 14.7	20	40	40	7.0 ~ 8.2	20	40	40	1.0 ~ 2.0	20	50	30
서울·인천·경기도		13.8 ~ 14.8	20	40	40	6.3 ~ 7.5	20	40	40	-0.5 ~ 0.7	20	50	30
강원도 영서		11.6 ~ 12.6	20	40	40	4.1 ~ 5.3	20	40	40	-2.5 ~ -1.3	20	50	30
강원도 영동		14.9 ~ 15.7	20	40	40	8.4 ~ 9.4	20	40	40	2.5 ~ 3.7	20	50	30
대전·세종·충청남도		13.1 ~ 14.1	20	40	40	6.1 ~ 7.3	20	40	40	0.1 ~ 1.1	20	50	30
충청북도		12.1 ~ 13.1	20	40	40	5.0 ~ 6.2	20	40	40	-1.3 ~ -0.1	20	50	30
광주·전라남도		15.7 ~ 16.5	20	40	40	9.1 ~ 10.1	20	40	40	3.4 ~ 4.4	20	50	30
전라북도		14.4 ~ 15.2	20	40	40	7.6 ~ 8.8	20	40	40	1.6 ~ 2.6	20	40	40
부산·울산·경상남도		14.7 ~ 15.5	20	40	40	8.2 ~ 9.2	20	40	40	2.4 ~ 3.4	20	40	40
대구·경상북도		13.7 ~ 14.7	20	40	40	7.0 ~ 8.0	20	40	40	1.1 ~ 2.1	20	50	30
제주도		18.4 ~ 19.2	20	40	40	13.0 ~ 14.0	20	40	40	8.3 ~ 9.1	20	50	30
평안남북도·황해도		11.0 ~ 12.2	20	40	40	2.6 ~ 3.8	20	40	40	-4.8 ~ -3.4	30	50	20
함경남북도		9.1 ~ 10.1	20	40	40	1.0 ~ 2.2	20	40	40	-5.7 ~ -4.5	30	50	20

비슷 확률

낮음 확률 높음 확률

■ 월별 강수량 전망

지역	기간	10월			11월			12월					
		평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음
전국(제주도,북한제외)		33.1 ~ 50.8	20	40	40	22.8 ~ 55.8	20	40	40	16.6 ~ 28.5	30	40	30
서울·인천·경기도		27.8 ~ 55.4	20	40	40	31.5 ~ 59.9	20	40	40	12.5 ~ 21.6	30	40	30
강원도 영서		26.3 ~ 52.8	20	40	40	28.1 ~ 43.9	20	40	40	11.9 ~ 26.4	30	40	30
강원도 영동		57.5 ~ 109.5	20	40	40	41.1 ~ 94.0	20	40	40	13.0 ~ 34.0	30	40	30
대전·세종·충청남도		26.7 ~ 46.2	20	40	40	32.4 ~ 56.1	20	50	30	22.4 ~ 34.3	30	40	30
충청북도		29.8 ~ 40.3	20	40	40	25.9 ~ 52.2	20	40	40	16.5 ~ 26.6	30	40	30
광주·전라남도		31.1 ~ 54.2	20	40	40	24.9 ~ 54.2	20	40	40	16.1 ~ 32.2	30	40	30
전라북도		28.4 ~ 53.4	20	40	40	29.6 ~ 56.5	20	40	40	28.0 ~ 46.5	20	40	40
부산·울산·경상남도		24.2 ~ 52.9	20	40	40	14.3 ~ 56.0	20	40	40	7.0 ~ 23.0	30	40	30
대구·경상북도		24.9 ~ 44.6	20	40	40	12.3 ~ 51.8	20	40	40	10.7 ~ 21.9	30	40	30
제주도		39.7 ~ 82.1	20	40	40	40.2 ~ 77.9	20	40	40	27.2 ~ 61.7	30	40	30
평안남북도·황해도		26.7 ~ 49.2	20	40	40	19.3 ~ 36.0	20	40	40	8.3 ~ 16.0	30	40	30
함경남북도		32.2 ~ 53.4	20	40	40	18.4 ~ 39.0	20	40	40	9.4 ~ 20.2	30	40	30

비슷 확률

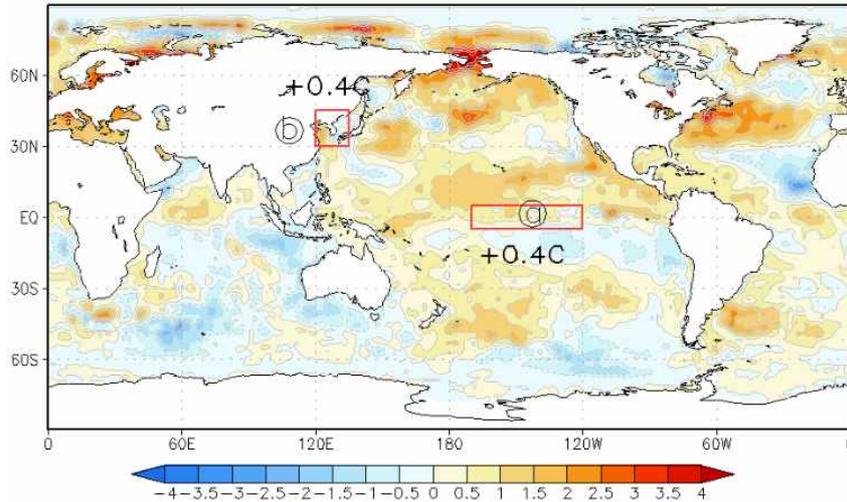
적음 확률 많음 확률

붙임 2

해수면온도 현황과 전망

○ 해수면온도 현황

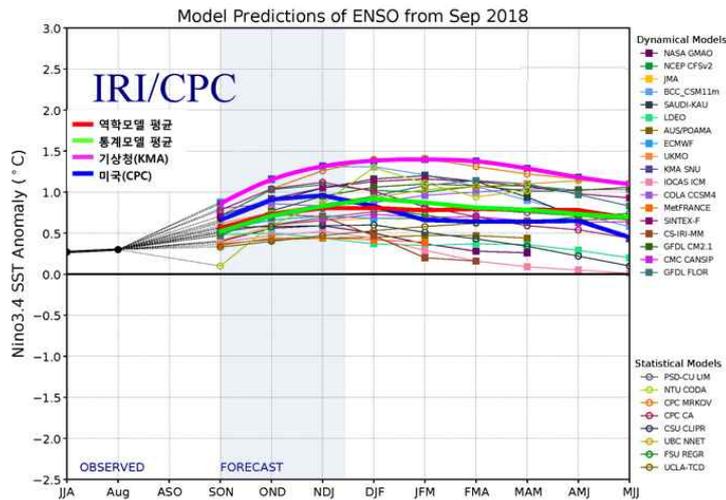
- 최근(9월 9일~15일) 열대태평양의 엘니뇨·라니냐 감시구역(㉠: Nino3.4, 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면온도는 27.0°C로 평년보다 0.4°C 높았으며, 우리나라 주변(㉡: 30°N~45°N, 120°E~135°E)의 해수면온도는 24.8°C로 평년보다 0.4°C 높은 상태를 보이고 있음.



엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(9.9~15.) 전지구 해수면온도 편차 분포도

○ 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도 전망

- 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 중립상태를 보이다가, 이번 예보 기간에 약한 엘니뇨로 발달할 가능성이 있겠음.



세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처: IRI)

○ 7월

- 전국¹⁾ 평균기온은 26.8℃로 평년(24.5℃)보다 높았으며, 전국 강수량은 172.3mm로 평년(240.4 ~ 295.9mm)보다 적었음.
- [기온] 9일까지 장마전선과 태풍, 동풍의 영향으로 기온 변화가 큰 가운데 기온이 평년보다 낮은 경향을 보였으나, 이후 북태평양고기압이 한반도까지 크게 확장하면서 고온의 공기가 유입되고, 낮 동안에 강한 일사까지 더해지면서 기온이 크게 올라 무더위가 이어짐. 특히, 제10호 태풍 암필(AMPIL)이 북상하여 중국에서 약화(7.24.)되면서, 이에 동반된 뜨거운 수증기가 한반도로 유입되어 폭염이 강화되고 열대야 발생지역이 확대되었음. 또한, 29~31일에 일본에서 약화된 제12호 태풍 종다리(JONGDARI)로 인해 동풍기류가 유입되면서 강한 일사와 동풍 효과가 더해져 서쪽지방을 중심으로 폭염과 열대야가 지속되었음
- [강수량] 1~3일에는 제7호 태풍 뿌라삐룬(PRAPIROON)이 북상하여 대한해협을 통과하였음. 태풍으로부터 다량의 수증기가 유입되어 장마전선이 더욱 활성화되면서, 전국적으로 많은 강수와 함께 서해안과 중부, 경상도를 중심으로 집중호우가 발생하였음. 9~11일 사이에는 장마전선이 점차 북한지방으로 북상함에 따라, 9일 전국에 비가 내린 후 남부지방과 제주도는 9일에, 중부지방은 11일에 장마가 평년보다 매우 일찍 종료된 후 대체로 맑은 날씨가 이어졌음. 한편, 4~7일은 동해상에 위치한 고기압의 영향, 29~30일에는 제12호 태풍 종다리의 영향으로 동풍이 유입되면서, 동해안 지역을 중심으로 비가 내렸음.

○ 8월

- 전국 평균기온은 27.3℃로 평년(25.1℃)보다 높았으며, 전국 강수량은 282.1mm로 평년(220.1~322.5mm)과 비슷했음.
- [기온] 대기상층에 티벳 고기압이, 대기중·하층에 북태평양고기압이 평년보다 크게 발달하여 더운 공기가 지속적으로 유입되었음. 맑은 날씨로 인해 강한 일사효과까지 더해지면서 열기가 누적되어 폭염과 열대야가 지속되었음. 특히, 8월 초에는 제12호 태풍 종다리로 인해 동풍기류의 영향으로 서쪽지방을 중심으로 폭염과 열대야가 강화되었음. 한편, 16~18일에

1) 전국 평균기온과 강수량은 45개 지점의 평균값

상층 한기가 일시적으로 유입되면서 폭염과 열대야가 다소 주춤하였으나, 19일 이후 기온이 다시 상승함. 22~24일에 제19호 태풍 솔릭(SOULIK)이 통과한 후, 우리나라 부근에 형성된 정체전선의 영향으로 비가 자주 내리면서, 일사가 약화되어 무더위가 점차 완화됨.

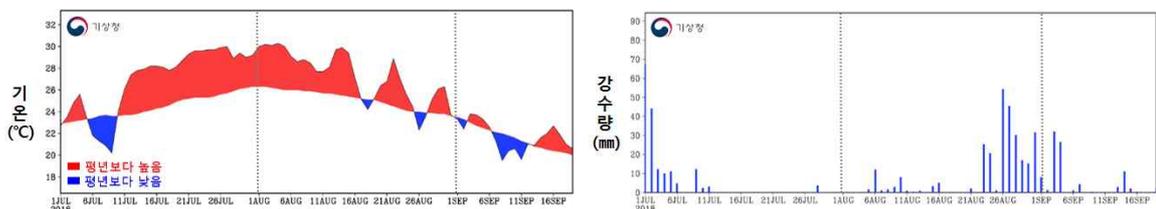
- **[강수량]** 중반까지 동풍의 유입과 대기불안정으로 비가 내렸으나 동해안을 제외한 대부분 지역은 강수량이 매우 적었고, 후반에는 한반도에 상륙한 제19호 태풍 솔릭(SOULIK)과 정체전선의 영향으로 많은 비가 내리면서 8월 전국 강수량은 평년과 비슷했음. 특히, 26일 이후 우리나라 북쪽에 상층 찬 공기가 위치하는 가운데, 남쪽에는 북태평양고기압이 발달하여 남북으로 폭이 좁은 수증기 통로가 형성되었고, 고기압 가장자리에서 많은 양의 수증기가 지속적으로 유입되면서 국지적으로 강한 비와 함께 전국에 많은 비가 내렸음.

○ 9월 1일~19일

- **[기온, 21.7℃]** 베링해와 우랄산맥 부근으로 상층 기압능이 강하게 발달하여 우리나라는 상층 기압골의 영향을 자주 받았음. 이 기압골에 의한 상층 찬 공기의 유입과 잦은 강수로 기온이 낮았으며, 중반에는 고기압과 남쪽 기압골의 영향으로 기온이 올라 주기적인 기온 변화를 보였음.
- **[강수량, 93.4mm]** 1~2일에는 남해안에 형성된 정체전선의 영향으로 제주도와 남해안을 중심으로 많은 비가 내렸음. 3~4일에는 우리나라 북서쪽에서 찬 공기를 동반한 기압골이 접근하고, 남동쪽에서 제21호 태풍 제비가 일본을 통과하면서 전국적으로 많은 비가 내렸으며, 특히, 충청북도와 강원남부를 중심으로 집중호우가 발생하였음. 6~7일, 16일에는 북쪽 기압골, 13~15일, 19일에는 각각 남쪽과 서쪽에서 다가오는 기압골의 영향으로 전국 대부분 비가 내렸고, 특히, 13일에 제주도에서 집중호우가 발생함. 한편, 9~10일에는 동풍의 영향으로 동해안 지역에 비가 내렸음.

※ 9월 평년비슷범위: 기온 20.1℃~20.9℃, 강수량 74.0mm~220.7mm

○ (최근 3개월, 7.1~9.19.) 평균기온은 25.8℃, 강수량은 547.8mm였음.



최근 3개월 평균기온(왼쪽)과 강수량(오른쪽)의 일변화(7.1~9.19.)

붙임 4

최근 10년간의 기후 특성(10월~12월)

○ 기온

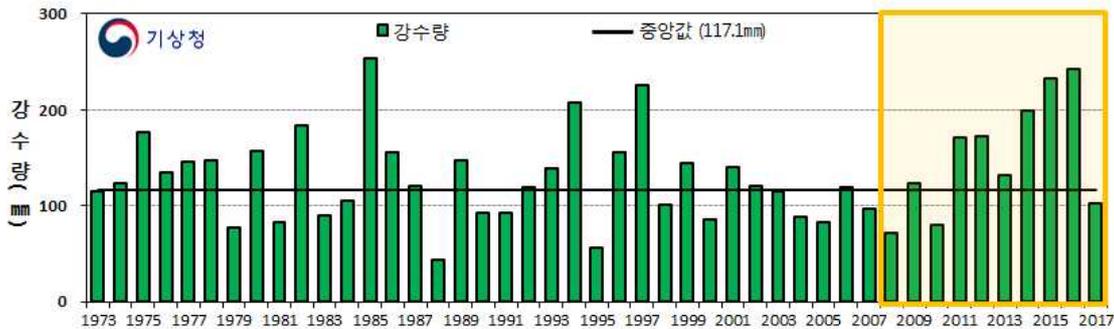
- 최근 10년(2008년~2017년) 전국 평균기온은 8.1℃를 기록하였음.



연도별(1973년~2017년) 전국 평균기온(10월~12월)

○ 강수량

- 최근 10년(2008년~2017년) 전국 강수량은 152.8mm를 기록하였음.



연도별(1973년~2017년) 전국 강수량(10월~12월)

○ 월별 최근 10년 평균 기후값

기후 요소	단위	10월	11월	12월
평균기온(평년편차)	℃	15.0(+0.7)	8.1(+0.5)	1.0(-0.5)
평균 최고 / 최저 기온	℃	21.2 / 9.9	13.5 / 3.4	6.0 / -3.5
강수량 / 강수일수	mm / 일	66.5 / 6.3	53.4 / 8.8	32.9 / 8.3
일조시간	시간	206.0	165.1	174.9
일교차 10℃ 이상 일수	일	19.3	14.8	12.8
일최저기온 0℃ 미만 일수	일	0.5	8.4	23.9

※ 기온·강수량은 45개 지점, 일조시간은 20개 지점 평균

※ 최근 10년 기간 : 2008년~2017년 / 평년기간 : 1981년~2010년

○ **고온 현상**

－ (2017년 10월)

- 우리나라 남쪽을 지나는 저기압의 영향과 고기압 가장자리에 자주 들면서 구름 낀 날이 많아 1973년 이래 전국 평균 최저기온이 네 번째로 높았음
편차(°C) : 평균 최저기온 +1.8[4위, 1위 2016년 +2.9]

－ (2016년 12월)

- 북대서양/스칸디나비아반도 부근 상층 기압능의 발달로 북극으로부터의 한기 공급이 약화되어 대륙고기압이 평년만큼 발달하지 못하였고, 티벳 고원~중국 지역에 따뜻한 기압능으로 북쪽 한기의 남하가 저지되었음. 1973년 이래 전국 평균기온이 세 번째로 높았음
편차(°C) : 평균기온 +1.6[3위, 1위 2015년 +2.0]

－ (2016년 10월)

- 우리나라 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향을 자주 받아 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되었고, 구름 낀 날이 많아 복사냉각이 약하였음. 1973년 이래 전국 평균기온은 네 번째로, 평균 최저기온은 가장 높았음
편차(°C) : 평균기온 +1.5[4위, 1위 2006년 +2.5], 평균 최저기온 +2.9[1위]

－ (2015년 12월)

- 대륙고기압의 발달이 평년보다 약했던 가운데, 남서쪽에서 따뜻한 기류가 유입되어, 평균기온과 평균 최저기온이 1973년 이래 가장 높았음
편차(°C) [1위] : 평균기온 +2.0, 평균 최저기온 +2.6
일최저기온(°C) [12월 극값] : 10일 장흥 9.6[1위], 부안 8.9[2위], 밀양 8.3[2위] 등 15일 영월 4.6[2위]

－ (2015년 11월)

- 난기 유입과 구름 낀 날씨로 최저기온을 중심으로 기온이 높아 전국 평균기온과 최저기온이 두 번째로 높았음
편차(°C) : 평균기온 +2.5[2위, 1위 2011년 +3.4], 평균 최저기온 +4.1[2위, 1위 2011년 +4.3]

－ (2011년 11월 1일~10일)

- 남쪽의 고온 다습한 기류가 지속적으로 유입되어, 1973년 이래 평균기온과 평균 최저기온이 가장 높았으며, 3~5일 전국적으로 평균 최고기온이 11월 일 최고기온 극값을 경신한 곳이 많았음
편차(°C) : 평균기온 +5.8[1위], 평균 최저기온 +7.6[1위]
일 최고기온(°C) [11월 극값 1위] : 3일 청주 25.1, 광주 27.1, 4일 전주 28.0, 성산 25.7, 5일 서울 25.9, 상주 25.2 등

○ 저온 현상

－ (2015년 11월 25일~28일)

- 기압골이 통과하고 찬 대륙고기압이 남하하면서 기온이 큰 폭으로 떨어져 추운 날씨가 나타났음

일 최저기온(°C) [11월 극값] : 26일 백령도 -3.9[1위], 흑산도 -0.2[1위]

－ (2014년 12월)

- 전반에 대기 흐름이 정체되면서 상층 한기가 유입되고, 후반에 대륙고기압의 영향을 받아 1973년 이래 평균 최고기온이 다섯 번째로 낮았음

편차(°C) : 평균 최고기온 -2.7[5위, 1위 2012년 -4.0]

－ (2012년 11월)

- 찬 대륙고기압의 영향을 주로 받아 추운 날씨가 자주 나타나 평균 최고기온이 1973년 이래 다섯 번째로 낮았음

평균 최고기온 편차(°C) : -1.9[5위, 1위 1981년 -3.7]

○ 많은 비

－ (2016년 12월 21~22일)

- 남서쪽에서 다가오는 강한 저기압의 영향으로 전국적으로 많은 비가 내려 12월 일강수량 극값을 기록한 곳이 많았음

일강수량(mm) [12월 극값 1위] : 21일 남해 84.5, 고흥 64.5, 영주 43.0, 서산 40.4, 22일 창원 61.7, 춘천 43.9 등

－ (2015년 12월)

- 남서쪽에서 다가온 저기압의 영향으로 비가 자주 내려 12월 일강수량 극값을 기록한 곳이 많았음

일강수량(mm) [12월 극값 1위] : 10일 고산 50.4, 진도군 34.5 등

－ (2015년 11월)

- 엘니뇨의 영향으로 필리핀 해 부근에 형성된 고기압성 흐름으로 인해 우리나라로 따뜻한 남풍계열의 바람과 함께 많은 수증기가 유입되었음. 동풍의 영향도 받아 흐리고 비오는 날이 많았으며, 11월 전국 강수량이 1973년 이래 최다 2위를 기록하였음

11월 강수량(mm) : 128.2[2위, 1위 1997년 157.6]

－ (2014년 11월 24일)

- 경기도와 강원도를 제외한 대부분 지방에 많은 비가 내렸으며, 남부 일부지역에서는 11월 일강수량 극값을 기록한 곳이 있었음

일강수량(mm) [11월 극값 1위] : 24일 추풍령 49.4, 목포 64.9, 구미 45.5, 거창 50.0 등

○ 태풍

－ (2016년 10월 5일)

- 10월에 우리나라에 영향을 준 제18호 태풍 '차바'는 제주도를 지나 경남 남해안으로 북상하면서 태풍에 동반된 수증기가 강한 바람과 지형의 영향으로 많은 비가 내렸음. 경상도·전라도·제주도에서 10월 일강수량 극값을 기록하였음

일강수량(mm) [10월 극값 1위] : 5일 서귀포 267.7, 울산 266.0, 포항 155.3, 고흥 125.1, 통영 122.2 등

－ (2013년 10월 8일)

- 1998년 이후 처음 우리나라에 영향을 준 10월 태풍으로 제24호 태풍 '다나스'가 대한해협을 통과하여, 제주도와 경상도 지방으로 강한 바람과 함께 많은 비가 내렸음

일강수량(mm) [10월 극값] : 포항 115.5[1위], 울진 102.5[1위], 울산 91.4[5위] 등

○ 대설

－ (2015년 11월 25일~28일)

- 기압골이 통과하고 찬 대륙고기압이 남하하면서, 지형의 영향을 받아 25일에는 강원산간을 중심으로 많은 눈이 내렸고 26일에는 서해안 지방과 일부 지역에 많은 눈이 내렸음

일 최심신적설(cm) [11월 극값] : 26일 전주 18.5[2위], 서산 13.5[2위]

－ (2014년 12월)

- 대륙고기압이 평년보다 강하게 확장하면서, 서해안과 내륙 일부지역에 눈이 자주 내려 일부지역에서 12월 일최심신적설 극값을 기록한 곳이 있었음

일최심신적설(cm) [12월 극값] : 3일 서산 22.1[1위], 17일 완도 17.0[1위] 등

－ (2011년 11월 30일~12월 9일)

- 동풍기류가 유입되고 지형적인 영향을 받아 강원산간(11월 30일~12월 3일) 및 동해안지방(12월 8~9일)을 중심으로 많은 눈이 내렸음

12월 9일 최심적설(cm) : 속초 35.3, 대관령 59.0, 북강릉 43.0, 울진 20.6 등

○ 건조 및 가뭄

－ (2017년 11월)

- 주로 고기압의 영향을 받아 맑고 건조한 날이 많아, 1973년 이래 강수량이 최소 2위를 기록하였고, 전국 강수일수도 네 번째로 적었음

강수량(mm) : 12.7[2위, 1위 2010년 12.2] / 강수일수(일) : 4.8[4위, 1위 2007년 3.7]