



배포일시	2019. 11 22.(금) 10:00 (총 16매)	보도시점	2019. 11 22.(금) 12:00 이후
담당부서	기후과학국 기후예측과 기후과학국 이상기후팀	담당자	과장 김동준 팀장 박철홍
		전화번호	02-2181-0472 02-2181-0470

평년보다 조금 덜 춥겠으나, 낙폭 큰 추위 잦을 듯

- 올겨울 기온은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 초반에는 기온변화가 크고 중·후반에는 일시적 '강한 한파' 예상

□ (기온 전망) 올겨울 찬 대륙고기압 세력은 평년보다 강하지 않아 겨울철 기온이 평년과 비슷하거나 높겠으나(그림 1-a), 때때로 북쪽 찬 공기가 남하하면서 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있어 기온 변동성은 크겠습니다.

※ 평년 기온범위: 12월 1.0~2.0°C, 1월 -1.6~-0.4°C, 2월 0.4~1.8°C

- <기온 상승요인> 서인도양과 서태평양 해수면 온도가 30°C 내외로 평년보다 높게 유지되고 있으며, 이는 동아시아 대기 상층에 온난한 고기압성 흐름과 기온 상승을 유도할 것으로 전망됩니다.
- <기온 하강요인> 반면, 북극해 얼음면적은 9월에 연중 최소면적을 기록한 뒤 증가하고 있지만 여전히 평년보다 적은 상태입니다.
 - 얼음이 적은 지역을 중심으로 대기 상층에 고기압성 흐름이 발생하고, 이 흐름을 따라 때때로 북쪽 찬 공기가 중위도로 남하하여 일시적 추위를 몰고 올 가능성이 있습니다.

※ 12월 이상저온 발생일수는 평년(3일)과 비슷하거나 적겠습니다(그림 2).

□ (강수량 전망) 12월과 2월에는 평년과 비슷하겠고, 1월에는 비슷하거나 적겠으나 동해안 지역에서는 평년과 비슷하거나 많겠습니다(그림 1-b).

- 호남서해안과 제주도에서는 북서풍의 영향으로, 강원영동 지역에서는 동풍의 영향으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠습니다.

※ 최근 6개월 전국 누적 강수량은 평년 수준(97%, 961.3mm)을 보이고 있으며, 이번 겨울 전국적인 기상가뭄 가능성은 적겠습니다.

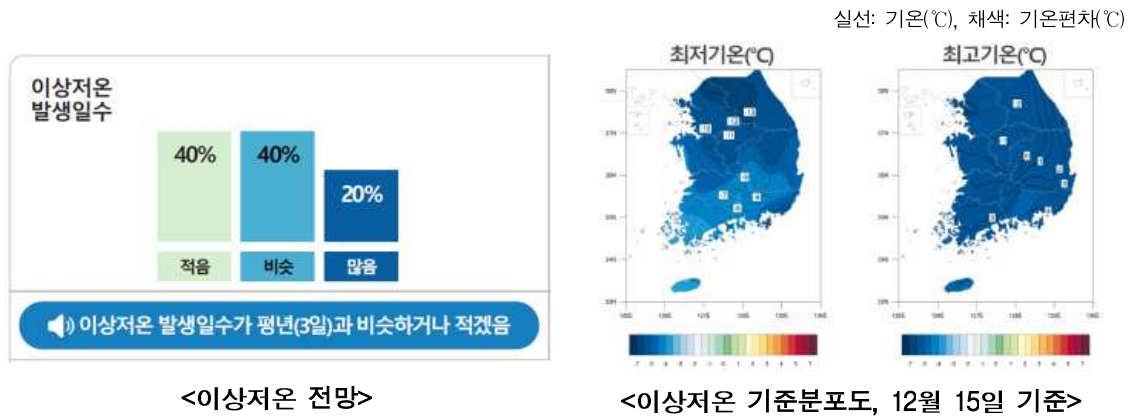
□ (엘니뇨·라니냐 전망) 겨울철 동안 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 평년과 비슷한 중립상태를 유지할 것으로 전망됩니다.

〈3개월 전망 요약〉



[그림 1] 월별 평균기온 및 강수량 확률 예보(2019년 12월~2020년 2월)

〈이상기후 전망〉



- ※ 이상기후의 정의: 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한현상으로, 이상저온은 10퍼센타일 미만 범위
- ※ 퍼센타일: 평년기간 같은 월에 발생한 기온을 비교하여 작은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수

[그림 2] 2019년 12월 이상저온 확률 전망

2019/2020년 겨울철 전망

목 차

I. 3개월 전망(겨울철)

II. 엘니뇨·라니냐 전망

III. 2020년 봄철 기후전망

[참고] 1. 최근 기후 감시·분석 및 기압계 전망

1-1. 최근 기후 감시·분석

2. 겨울철 날씨특성 및 특이기상

3. 장기에보 통보문 개선



기 상 청
기후과학국

I. 3개월 전망(겨울철)

[기 온] 평년과 비슷하거나 높겠으나, 대륙고기압의 영향으로 기온이 크게 떨어질 때가 있어 기온의 변화가 크겠습니다.

[강수량] 12월과 2020년 2월은 평년과 비슷하겠고, 2020년 1월은 평년과 비슷하거나 적겠습니다.

○ 날씨 전망

(12월) 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 기온은 평년과 비슷하거나 높겠으나 대륙고기압의 영향으로 기온이 크게 떨어지고 호남서해안과 제주도, 강원영동을 중심으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠습니다.

- 월 평균기온: 평년(1.0~2.0℃)과 비슷하거나 높겠습니다.
- 월 강수량: 평년(16.6~28.5mm)과 비슷하겠습니다.

(1월) 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 기온은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 일시적으로 대륙고기압이 강하게 확장하면서 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠습니다. 강수량은 평년보다 다소 적은 경향이나, 동해안과 제주도는 평년과 비슷하겠습니다.

- 월 평균기온: 평년(-1.6~-0.4℃)과 비슷하거나 높겠습니다.
- 월 강수량: 평년(19.0~28.6mm)과 비슷하거나 적겠습니다.

(2월) 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠으며, 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. 기온은 평년과 비슷하거나 높겠으나 전반에 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠습니다.

- 월 평균기온: 평년(0.4~1.8℃)과 비슷하거나 높겠습니다.
- 월 강수량: 평년(19.2~41.4mm)과 비슷하겠습니다.

[표 1] 3개월 전망(2019년 12월~2020년 2월) 요약



■ 월별 평균기온 전망

지역	기간	12월				1월				2월			
		평년비율범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비율범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비율범위 (°C)	낮음	비슷	높음
전국(제주도,북한제외)		1.0 - 2.0	20	40	40	-1.6 - -0.4	20	40	40	0.4 - 1.8	20	40	40
서울·인천·경기도		-0.5 - 0.7	20	40	40	-3.6 - -2.0	20	40	40	-0.9 - 0.7	20	40	40
강원도 영서		-2.5 - -1.3	20	40	40	-5.8 - -4.0	20	40	40	-2.5 - -0.9	20	40	40
강원도 영동		2.5 - 3.7	20	40	40	-0.5 - 0.7	20	40	40	1.2 - 2.6	20	40	40
대전·세종·충청남도		0.1 - 1.1	20	40	40	-2.8 - -1.4	20	40	40	-0.6 - 0.8	20	40	40
충청북도		-1.3 - -0.1	20	40	40	-4.0 - -2.4	20	40	40	-1.5 - 0.1	20	40	40
광주·전라남도		3.4 - 4.4	20	40	40	1.0 - 2.0	20	40	40	2.3 - 3.7	20	40	40
전라북도		1.6 - 2.6	20	40	40	-1.1 - 0.1	20	40	40	0.6 - 2.0	20	40	40
부산·울산·경상남도		2.4 - 3.4	20	40	40	0.2 - 1.2	20	40	40	2.1 - 3.5	20	40	40
대구·경상북도		1.1 - 2.1	20	40	40	-1.3 - -0.1	20	40	40	0.8 - 2.2	20	40	40
제주도		8.3 - 9.1	20	40	40	5.8 - 6.8	20	40	40	6.5 - 7.7	20	40	40
평안남북도·황해도		-4.8 - -3.4	20	40	40	-8.3 - -6.5	20	40	40	-4.5 - -2.9	20	40	40
함경남북도		-5.7 - -4.5	20	40	40	-9.0 - -7.4	20	40	40	-6.2 - -4.6	20	40	40

비율 확률

■ 월별 강수량 전망

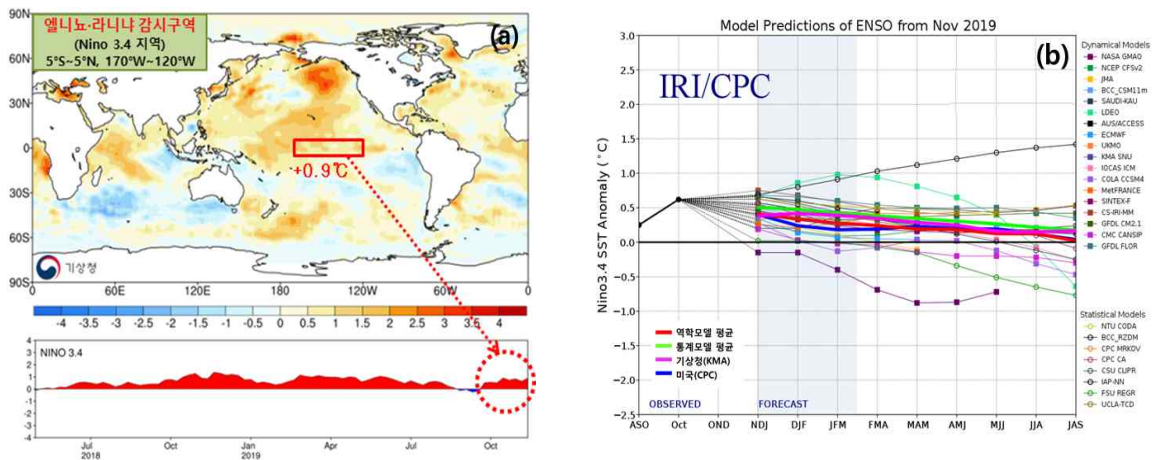
지역	기간	12월				1월				2월			
		평년비율범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비율범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비율범위 (mm)	적음	비슷	많음
전국(제주도,북한제외)		16.6 - 28.5	20	50	30	19.0 - 28.6	40	40	20	19.2 - 41.4	30	50	20
서울·인천·경기도		12.5 - 21.6	20	50	30	10.8 - 20.1	40	40	20	10.8 - 30.1	30	50	20
강원도 영서		11.9 - 26.4	20	50	30	11.5 - 20.6	40	40	20	11.9 - 32.8	30	50	20
강원도 영동		13.0 - 34.0	20	40	40	25.5 - 58.1	30	50	20	26.9 - 58.6	30	50	20
대전·세종·충청남도		22.4 - 34.3	20	50	30	16.7 - 26.1	40	40	20	14.1 - 39.7	30	50	20
충청북도		16.5 - 26.6	20	50	30	14.8 - 24.0	40	40	20	14.4 - 35.2	30	50	20
광주·전라남도		16.1 - 32.2	20	40	40	19.4 - 36.4	40	40	20	30.2 - 50.2	30	50	20
전라북도		28.0 - 46.5	20	50	30	24.6 - 36.9	40	40	20	27.1 - 46.2	30	50	20
부산·울산·경상남도		7.0 - 23.0	20	40	40	19.6 - 31.4	30	50	20	29.8 - 49.7	30	50	20
대구·경상북도		10.7 - 21.9	20	50	30	15.7 - 34.7	30	50	20	17.5 - 34.4	30	50	20
제주도		27.2 - 61.7	20	40	40	46.3 - 69.0	30	50	20	46.8 - 79.3	20	50	30
평안남북도·황해도		8.3 - 16.0	20	50	30	6.6 - 11.3	40	40	20	5.6 - 14.4	30	50	20
함경남북도		9.4 - 20.2	20	50	30	9.7 - 17.1	40	40	20	6.8 - 16.1	30	50	20

비율 확률

[그림 3] 지역별 월별 평균기온 및 강수량 확률 전망(2019년 12월~2020년 2월)

II. 엘니뇨·라니냐 전망

- 최근(2019. 11. 10.~16.) 주간 엘니뇨·라니냐 감시구역(Nino3.4, 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면온도는 평년보다 **0.9°C** 높게 나타나고 있음(그림 4-a).
 ※ 최근 엘니뇨·라니냐 감시구역 해수면온도 편차 현황. 2019년 8월 +0.1°C, 9월 0.0°C, 10월 +0.5°C(ERSSTv5¹⁾)
- 엘니뇨·라니냐 예측 결과에 의하면, **올겨울 동안 중립상태가 지속될 것으로 전망됨**(그림 4-b).



[그림 4] (a) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(11. 10.~11. 16.) 해수면온도 편차(OISSTv22)²⁾와
 (b) 세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처 IRI³⁾)

엘니뇨(라니냐) 정의

엘니뇨·라니냐 감시구역의 3개월 이동평균한 해수면온도 편차가 **+0.5°C 이상**(-0.5°C 이하)으로 **5개월 이상 지속될 때** 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐)의 시작으로 봄(2016.12.23.부터 적용)

1) ERSSTv5: Extended Reconstructed Sea Surface Temperature(확장 복원된 해수면 온도)
 2) OISSTv2: Optimum Interpolation Sea Surface Temperature(최적 내삽된 해수면 온도)
 3) IRI: International Research Institute for Climate and Society(기후 및 사회를 위한 국제 연구 기관)

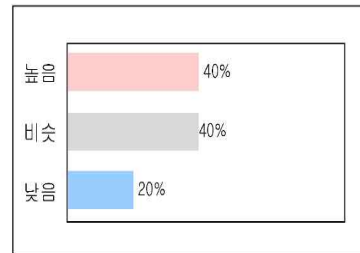
Ⅲ. 2020년 봄철 기후전망(2020년 3~5월)

- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠으나 기온변화가 크겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠습니다.
- 엘니뇨/라니냐 감시구역의 해수면온도는 봄철 동안 중립상태가 유지될 가능성이 있습니다.

1. 기온 전망

평년(11.4~12.0℃)과 비슷하거나 높겠으나, 기온변화가 크겠습니다.

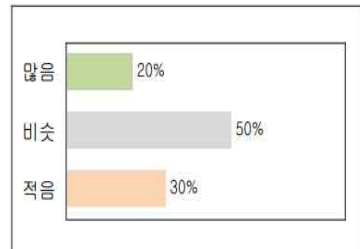
이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 봄철 전반에는 일시적으로 대륙고기압의 영향을 받아 다소 추운 날씨를 보일 때가 있습니다.



2. 강수량 전망

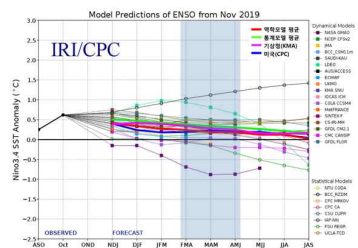
평년(209.1~260.4mm)과 비슷하겠습니다.

이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날이 많겠으나, 남쪽을 지나가는 저기압의 영향으로 남부지방을 중심으로 많은 비가 내릴 때가 있습니다.



3. 엘니뇨·라니냐 전망

봄철 동안 중립상태가 유지될 가능성이 높겠습니다.



※ 봄철에 대한 3개월 전망(2020년 3월~5월)은 2020년 2월 21일에 발표 예정입니다.

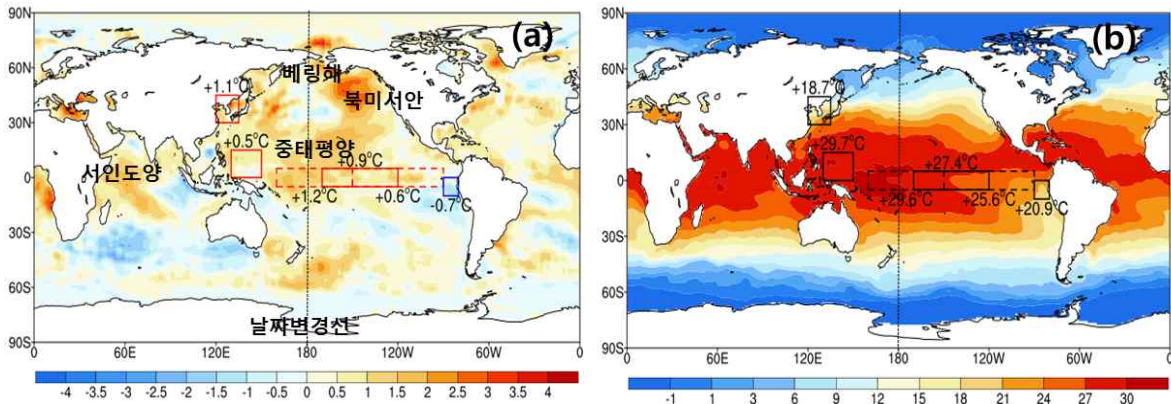
※ 참고사항: 기후전망은 계절에 관한 평균상태를 3분위(낮음/적음, 비슷, 높음/많음)로 구분하여 단계별 발생 가능성을 백분율로 산출합니다. 백분율이 33.3% 이상일 경우 해당 단계의 발생 가능성이 상대적으로 높다는 의미입니다.

[참고] 1. 최근 기후 감시·분석 및 기압계 전망

1-1. 최근 기후 감시·분석

○ 최근 해수면온도 현황(11. 10.~11. 16.)

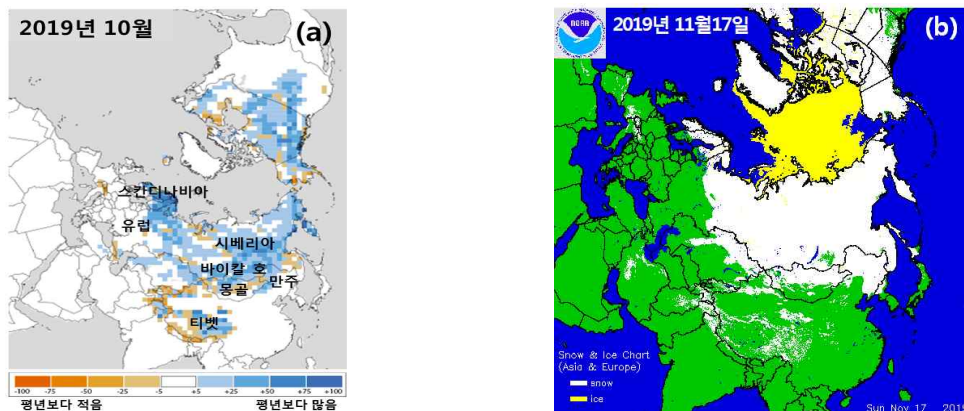
- 북태평양 대부분 지역(적도 동태평양 제외)에서 평년보다 높게 나타나고 있으며, 특히, 알래스카 부근 해역과 중태평양, 서인도양에서 평년보다 높은 상태가 유지되고 있음(그림 5-a).
- 특히, 서인도양 해수면온도가 30℃ 내외로 높게 유지되고 있어, 동아시아 기온을 높일 수 있는 대기순환의 조건이 만들어 지고 있음(그림 5-b).



[그림 5] 최근(11. 10.~11. 16.) (a) 해수면 온도편차, (b) 해수면 온도

○ 눈 덮임

- 초겨울 대륙고기압의 발달과 관련성이 있는 것으로 분석되는 시베리아 지역에서 눈으로 덮인 지역이 점차 빠르게 남하하고 있으며(그림 6-a), 최근 만주 부근과 티벳 부근에 눈이 내렸으나, 몽골 남쪽지역은 아직 눈이 평년보다 적게 덮여 있음(그림 6-b).

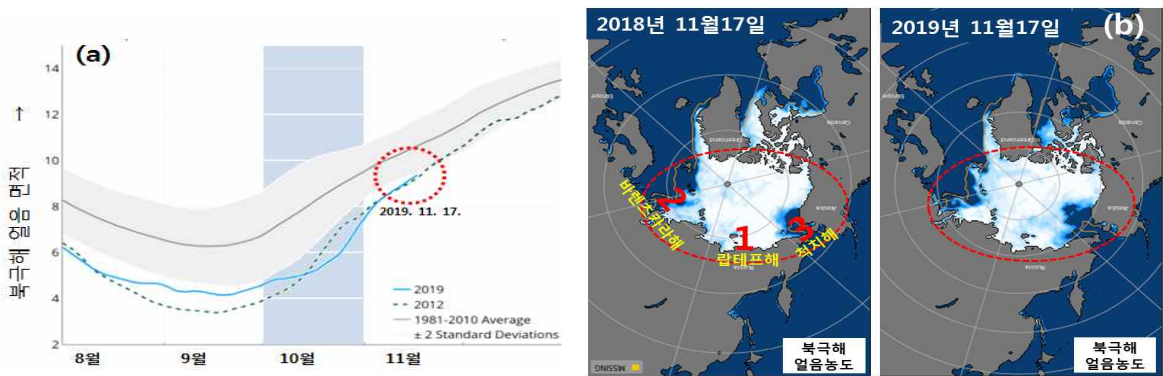


[그림 6] (a) 10월 눈 덮임 편차와 (b) 최근 일별 눈 덮임 현황(출처: Rutgers 대학)

○ 북극해 얼음

- 북극해 얼음의 전체 면적은 9월에 연중 최저값을 기록한 후 증가 추세(그림 7-a).
- 현재 랍테프해(1)는 얼음으로 모두 채워졌으나 바렌츠-카라해(2)와 척치해(3)에서는 여전히 평년보다 적은 상태임(그림 7-a, b).
- ※ 우리나라 한파와 관련성이 높은 바렌츠카라해 얼음 면적은 평년보다는 적으나 작년보다는 다소 많음.

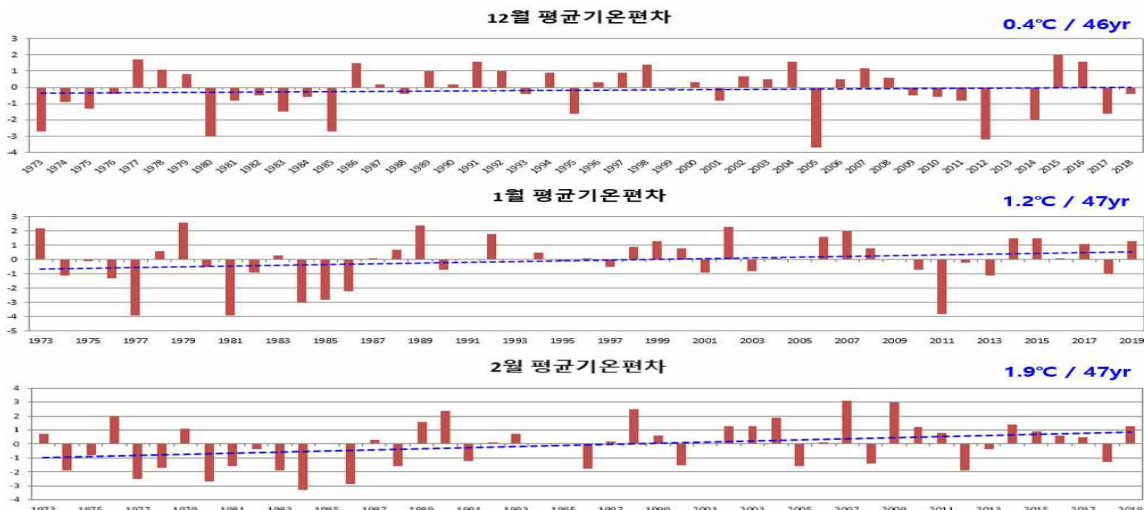
⇒ 북극해 얼음면적이 적은 지역을 중심으로 기온이 높아지며 고기압이 발달하여, 북반구 곳곳에서 제트기류가 남북으로 사행하며 북쪽 찬 공기가 남하할 가능성이 높음.



[그림 7] (a) 북극해 얼음 면적 변화와 (b) 북극해 얼음 농도 분포(2018. 11. 17., 2019. 11. 17.)

○ 온난화 경향

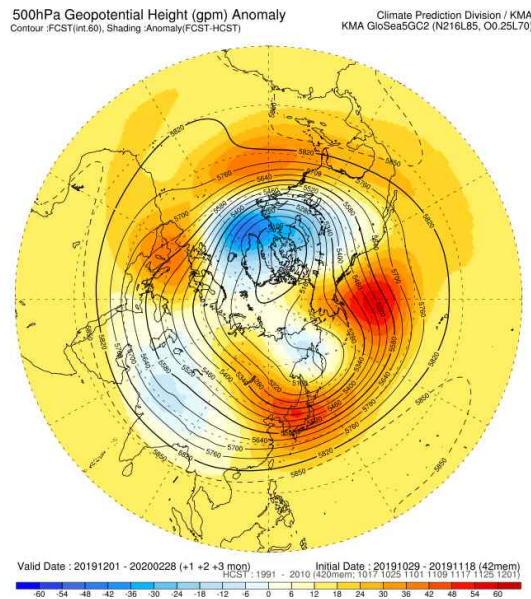
- 1973년 관측 이래 우리나라 평균기온은 전반적으로 상승하는 경향.
- 1~2월의 기온 증가 경향이 뚜렷하게 나타나고 있으며, 12월은 기온 변동성이 크게 나타나고 있음(그림 8).



[그림 8] 월 평균기온 경향성(Trend) 분석

1-2. 기압계 전망

- 이번 겨울철 동안 상층의 강한 찬 공기는 주로 우리나라 북동쪽으로 흘러가고 우리나라는 이동성고기압의 영향을 자주 받을 것으로 보임.
- 대륙 고기압의 세력도 평년보다 약하겠고, 온난화 경향성 강화에 의해 기온이 평년보다 높은 경향이 될 것으로 전망됨.
- 하지만 북극해 얼음면적이 평년보다 적은 상태를 보이고 있어, 북쪽으로부터 때때로 찬 공기가 남하하면서, 기온 변동성은 크게 나타날 것으로 전망됨.



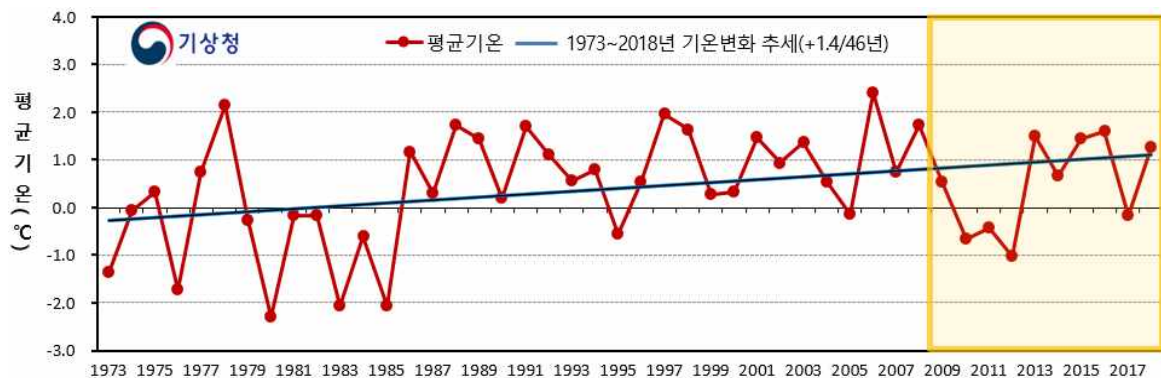
[그림 9] 겨울철 500hPa고도편차 예상도(수치모델 예상자료)

[참고] 2. 겨울철 날씨특성 및 특이기상

2-1. 겨울철 기온과 강수량 특성

○ 기온

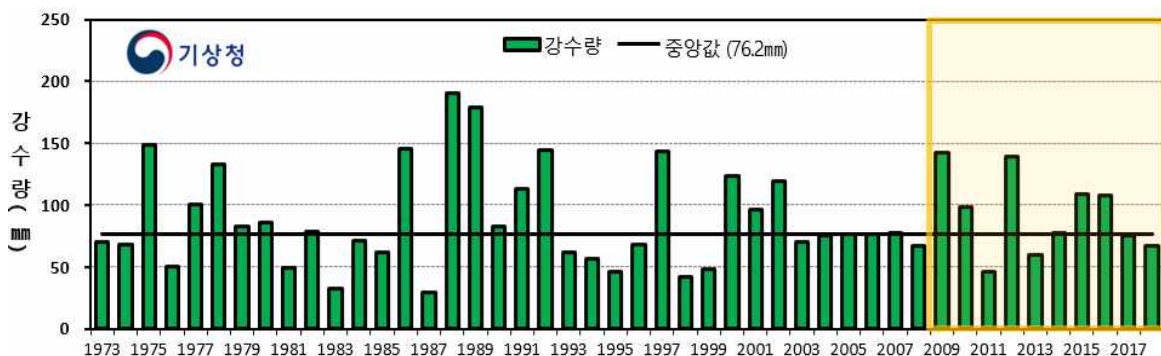
- 최근 10년(2009년~2018년) 겨울철 전국 평균기온은 0.4℃로 평년(0.6℃)보다 0.2도 낮았음.



[그림 10] 연도별(1973~2018년) 겨울철 전국 평균기온(12월~이듬해 2월)

○ 강수량

- 최근 10년(2009년~2018년) 겨울철 전국 강수량은 88.5mm로 평년(67.7~97.3mm)과 비슷했음.



[그림 11] 연도별(1973~2018년) 겨울철 전국 강수량(12월~이듬해 2월)

[표 2] 최근 10년 전국 평균 기후값

기후 요소	단위	12월	1월	2월
평균기온(평년편차)	°C	0.9(-0.6)	-1.1(-0.1)	1.4(+0.3)
평균 최고 / 최저 기온	°C	5.9 / -3.5	4.1 / -5.9	6.9 / -3.5
강수량 / 강수일수	mm/일	33.8 / 8.3	18.7 / 5.9	39.8 / 6.2
일조시간	시간	176.4	193.8	179.4
일교차 10°C 이상 일수	일	12.6	14.5	14.5
일 최저기온 0°C 미만 일수	일	23.9	27.4	22.4
눈 현상일수	일	7.4	6.3	4.5

※ 기온·강수량 45개 지점, 일조시간 20개 지점 평균

※ 눈 현상일수는 13개 지점 평균(13개 지점: 강릉, 서울, 인천, 수원, 청주, 대전, 대구, 전주, 울산, 광주, 부산, 제주, 춘천)

※ 최근 10년 기간: 12월(2009년~2018년), 1월과 2월(2010년~2019년), 평년기간: 1981~2010년

[표 3] 관측 이래 주요지점 최심신적설 극값 순위(단위 cm)

지점	1위		2위		3위	
	날짜	값	날짜	값	날짜	값
서울	2010.01.04	25.8	1969.01.28	25.6	2001.02.15	23.4
인천	1973.12.22	30.0	2010.01.04	22.3	1969.01.28	20.0
춘천	1969.01.31	29.1	2001.02.15	25.2	2010.01.04	23.0
북강릉	2011.02.11	77.7	2010.02.12	49.0	2008.12.22	48.5
강릉	1990.01.31	67.9	1956.02.28	67.2	1969.02.20	63.6
청주	2004.03.05	32.0	1981.01.15	29.3	1990.01.31	23.1
전주	1969.12.02	26.6	1965.01.11	21.9	1978.11.28	20.1
대전	2004.03.05	49.0	2001.01.07	25.2	1974.01.21	21.4
광주	2005.12.21	35.2	2005.12.04	29.2	1939.11.26	27.0
대구	1953.01.18	51.0	1932.01.01	25.5	1952.12.09	23.5
부산	2005.03.05	29.5	1945.02.25	22.5	1952.12.09	17.0
제주	1984.01.18	13.9	1959.01.17	12.8	2016.01.23	12.0

※ 강릉 목측관측기간: 1911.10.~2008.7.(북강릉으로 이전), 북강릉 관측 개시일: 2008.8.1.

※ 춘천 목측관측기간: 1966.1.~2016.9.(북춘천으로 이전), 북춘천 관측 개시일: 2016.10.1.~

[표 4] 전국 평균기온 및 강수량 순위(1973년 이후, 높은 순)

순위	평균기온(°C)			평균 최고기온(°C)			평균 최저기온(°C)			강수량(mm)		
	12월	1월	2월	12월	1월	2월	12월	1월	2월	12월	1월	2월
1	3.5 (2015년)	1.6 (1979년)	4.2 (2007년)	9.2 (1998년)	7.1 (1979년)	10.6 (2007년)	-0.6 (2015년)	-2.4 (1989년)	-0.2 (1990년)	63.5 (1991년)	101.5 (1989년)	107.0 (1990년)
2	3.2 (1977년)	1.4 (1989년)	4.1 (2009년)	9.0 (1977년)	6.5 (2007년)	9.6 (2009년)	-1.3 (1986년)	-2.5 (1973년)	-0.9 (2009년)	63.1 (2016년)	71.1 (1973년)	106.8 (1976년)
3	3.1 (2016년)	1.3 (2002년)	3.6 (1998년)	8.9 (2004년)	6.3 (2014년)	9.2 (2004년)	-1.4 (2007년)	-2.9 (2002년)	-1.2 (2007년)	60.4 (2012년)	61.8 (2002년)	82.1 (2010년)
⋮												
최하위	-2.2 (2005년)	-4.9 (1977년)	-2.2 (1984년)	3.0 (2005년)	0.4 (1977년)	3.6 (1984년)	-7.0 (2005년)	-10.2 (1981년)	-7.3 (1977년)	5.2 (1987년)	5.2 (1977년)	2.2 (1977년)
2018년	1.1	-2.0	-0.2	6.3	3.0	5.6	-3.4	-6.4	-5.7	27.6	21.1	32.5
2019년		0.3	2.4		6.2	8.0		-4.8	-2.6		8.1	30.8

[표 5] 주요도시 겨울철(12월~이듬해 2월)한파일수

주요도시	최근 10년 평균	2017년 겨울	2018년 겨울
서울	5.4	12	1
인천	2.9	6	1
춘천	22.3	27	17
강릉	0.7	3	0
청주	3.8	6	0
전주	1.5	5	0
대전	3.8	9	0
광주	0	0	0
대구	0.8	4	0
부산	0.1	0	0
제주	0	0	0

※ 한파일수: 아침최저기온(03시 01분~09시00분)이 영하 12°C 이하인 날의 수

2-2. 특이기상 및 영향

○ 저온 현상

— (2018년 2월 4일~7일)

- 우랄산맥 부근과 베링 해 부근에 형성된 상층 고기압이 정체하면서 북극의 찬 공기가 우리나라에 유입되며 강한 한파가 발생하였음.

일최저기온(°C) [2월 극값]: 7일 1위 고창군 -15.6, 진주 -14.3, 2위 파주 -20.6, 천안 -19.0, 해남 -12.1 등

— (2018년 1월 24일~27일)

- 우랄산맥·카라해 부근과 베링해 부근에 상층 고기압이 형성되어 상층 찬 공기가 빠져나가지 못하고 우리나라에 머물면서 24일~27일 전국적으로 일 최저·최고기온이 1월 최저 극값을 경신한 곳이 많았음.

일 최고기온(°C) [1월 극값]: 1위 24일 태백 -12.9, 파주 -12.1, 속초 -8.4, 25일 흑산도 -3.1, 고산 -0.6 등

일 최저기온(°C) [1월 극값]: 1위 27일 군산 -15.0, 산청 -14.6, 고창군 -13.8 등

— (2013년 1월 1일~10일)

- 서고동저형 기압배치에서 찬 대륙고기압의 영향으로 추운 날씨가 지속 되겠음. 평균 최저기온이 1973년 이래 가장 낮았음.

일 최저기온(°C) [1월 극값]: 4일 1위 안동 -20.4, 태백 -21.7, 봉화 -25.0, 2위 금산 -22.0, 의성 -23.2

— (2012년 12월)

- 북쪽에서 찬 공기가 지속적으로 유입되고, 평년보다 강하게 발달한 대륙고기압의 영향으로 추운 날씨가 자주 나타나면서 1973년 이래 월평균기온은 최저 3위, 일최고기온은 최저 1위를 기록하였음.

월 평균기온(°C): 3위 2012년 -17(편차 -3.2), [1위 2005년 -2.2(편차 -3.7)] / 평균 최고기온(°C): 1위 2012년 3.0(편차 -4.0)

— (2012년 2월)

- 찬 대륙고기압이 크게 확장하면서 남부지방까지 한파가 지속되었으며, 중부내륙과 경북북부내륙을 중심으로 최저기온이 낮았음.

월 평균 최저기온(°C): 7위 2012년 -5.7(편차 -1.9), [1위 1984년 -7.3(편차 -3.5)]

일 최저기온(°C) [2월 극값 1위]: 2일 철원 -24.6, 문경 -17.0, 3일 봉화 -27.7, 제천 -25.9, 영월 -23.1 등

○ 대설

— (2018년 1월 10~11일)

- 저기압이 통과하고 대륙고기압이 확장하면서 전국적으로 눈이 내린 곳이 많았으며, 특히 서해안 지방을 중심으로 많은 눈이 내렸음.

일 최심신적설(cm) [1월 극값 1위]: 10일 광주 17.1, 목포 15.5, 청주 8.7, 안동 4.9, 대전 3.6, 부산 1.3,
11일 2위 목포 10.1

— (2017년 1월 19~20일)

- 저기압이 중부지방을 통과하고 후면으로 대륙고기압이 확장하면서 19일 밤부터 서쪽지방을 중심으로 많은 눈이 내렸고, 20일에는 저기압이 동해상으로 진출하면서 동풍류에 의해 강원영동지방을 중심으로 많은 눈이 내렸음.

일 최심신적설(cm) [1월 극값]: 19일 1위 백령도 11.2, 20일 1위 북강릉 31.3

— (2014년 12월)

- 대륙고기압이 평년보다 강하게 확장하면서, 서해안과 내륙 일부 지역에 눈이 자주 내려 일부 지역에서 12월 일 최심신적설 극값을 기록한 곳이 있었음.

일 최심신적설(cm) [12월 극값]: 3일 1위 서산 22.1, 15일 4위 춘천 14.0, 17일 1위 완도 17.0, 목포 3위 31.0 등

— (2014년 2월 6일~14일)

- 북고남저 형태의 기압배치가 형성되면서 동풍의 영향을 받은 동해안에서 기록적으로 많은 눈이 내렸음.

최심신적설(cm) [2월 극값]: 3위 9일 속초 41.7, 10일 울산 10.5 등



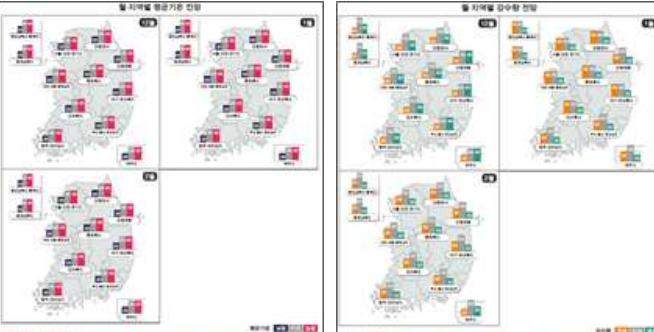
— (2011년 2월 10일~15일)

- 동해안 지역에서 북동기류가 유입되는 가운데 남동쪽 해상의 저기압에 의한 남동기류가 합류되면서 많은 눈이 내렸음.

최심신적설(cm) [2월 극값]: 11일 1위 동해 70.2, 울진 41.0, 14일 1위 포항 27.5, 울산 21.4

[참고] 3. 장기에보 통보문 개선

- 정보를 쉽게 읽고 이해·활용할 수 있도록 그래픽 위주의 통보문으로 가독성 개선 (적용일시: 2019. 12. 23.)

기존	개선																																																
 <p>3개월전망 19년 12월 - 2020년 2월</p> <p>기상청 2019년 12월 22일 14시 발표 주요 지역별 전망 (2019년 12월 23일 - 2020년 2월)</p> <p>■ 예보 요약</p> <p>○ 기존 전망: 평년과 비슷하거나 높겠으나, 대륙고기압의 영향으로 겨울이 크게 얼어붙고 눈이 많이 쌓일 때가 많아 겨울이 추운 편이 예상됩니다.</p> <p>○ 겨울철 전망: 12월과 2020년 1월은 평년과 비슷하겠고, 2020년 2월은 평년과 비슷하거나 추겠습니다.</p> <p>12월: 평년과 비슷하거나 높겠으나, 대륙고기압의 영향으로 겨울이 크게 얼어붙고 눈이 많이 쌓일 때가 많아 겨울이 추운 편이 예상됩니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</p> <p>1월: 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 일시적으로 대륙고기압이 강하게 확장하면서 겨울이 큰 폭으로 얼어 붙게 됩니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</p> <p>2월: 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</p> <p>■ 겨울철 예보의 기준</p> <table border="1"> <tr> <td>목출(10월) 기준 (10월 15일)</td> <td>목</td> <td>출</td> </tr> <tr> <td>하루(10월) 기준 (10월 15일)</td> <td>하</td> <td>루</td> </tr> <tr> <td>하루(10월) 기준 (10월 15일)</td> <td>하</td> <td>루</td> </tr> <tr> <td>하루(10월) 기준 (10월 15일)</td> <td>하</td> <td>루</td> </tr> <tr> <td>하루(10월) 기준 (10월 15일)</td> <td>하</td> <td>루</td> </tr> <tr> <td>하루(10월) 기준 (10월 15일)</td> <td>하</td> <td>루</td> </tr> </table>	목출(10월) 기준 (10월 15일)	목	출	하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루	하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루	하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루	하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루	하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루	 <p>3개월전망 (2019년 12월 - 2020년 2월)</p> <p>기상청 2019년 12월 22일 14시 발표 주요 지역별 전망 (2019년 12월 23일 - 2020년 2월)</p> <p>■ 예보 요약</p> <p>○ 기존 전망: 평년과 비슷하거나 높겠으나, 대륙고기압의 영향으로 겨울이 크게 얼어붙을 때가 많아 겨울이 추운 편이 예상됩니다.</p> <p>○ 겨울철 전망: 12월과 2020년 1월은 평년과 비슷하겠고, 2020년 2월은 평년과 비슷하거나 추겠습니다.</p> <p>■ 날씨 전망</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>기간</th> <th>주요 전망</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12월</td> <td>대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 일시적으로 대륙고기압의 영향으로 겨울이 크게 얼어붙고 눈이 많이 쌓일 때가 많아 겨울이 추운 편이 예상됩니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</td> </tr> <tr> <td>1월</td> <td>대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</td> </tr> <tr> <td>2월</td> <td>대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</td> </tr> </tbody> </table>	기간	주요 전망	12월	대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 일시적으로 대륙고기압의 영향으로 겨울이 크게 얼어붙고 눈이 많이 쌓일 때가 많아 겨울이 추운 편이 예상됩니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)	1월	대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)	2월	대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)																						
목출(10월) 기준 (10월 15일)	목	출																																															
하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루																																															
하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루																																															
하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루																																															
하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루																																															
하루(10월) 기준 (10월 15일)	하	루																																															
기간	주요 전망																																																
12월	대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 일시적으로 대륙고기압의 영향으로 겨울이 크게 얼어붙고 눈이 많이 쌓일 때가 많아 겨울이 추운 편이 예상됩니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)																																																
1월	대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)																																																
2월	대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)																																																
<p>■ 월별 강수량 전망</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>지역</th> <th>12월</th> <th>1월</th> <th>2월</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>강원도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> <tr> <td>충청도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> <tr> <td>경상도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> <tr> <td>전라도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> <tr> <td>제주도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ 월별 강수량 전망</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>지역</th> <th>12월</th> <th>1월</th> <th>2월</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>강원도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> <tr> <td>충청도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> <tr> <td>경상도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> <tr> <td>전라도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> <tr> <td>제주도</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> <td>24.8~28.5</td> </tr> </tbody> </table>	지역	12월	1월	2월	강원도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	충청도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	경상도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	전라도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	제주도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	지역	12월	1월	2월	강원도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	충청도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	경상도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	전라도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	제주도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5	<p>■ 월별 강수량 전망</p>  <p>12월: 평년과 비슷하거나 높겠으나, 대륙고기압의 영향으로 겨울이 크게 얼어붙고 눈이 많이 쌓일 때가 많아 겨울이 추운 편이 예상됩니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</p> <p>1월: 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</p> <p>2월: 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받겠습니다. 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다. 기존은 평년과 비슷하거나 높겠으나, 전반에 큰 폭으로 얼어붙 때가 있습니다. (월평균 기온: 평년(1.8~2.0°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량: 평년(24.8~28.5㎜)과 비슷하겠습니다.)</p>
지역	12월	1월	2월																																														
강원도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
충청도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
경상도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
전라도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
제주도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
지역	12월	1월	2월																																														
강원도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
충청도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
경상도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
전라도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														
제주도	24.8~28.5	24.8~28.5	24.8~28.5																																														