

<b>배포일시</b>	2020. 11. 23.(월) 12:00 (총 20매)	<b>보도시점</b>	<b>즉 시</b>
<b>담당부서</b>	강원지방기상청 기후서비스과	<b>담당자</b>	과장 박경진 담당 김민채
		<b>전화번호</b>	033-650-0429

## 2020년 겨울, 작년보다 춥고 기온 변동 커

**[기 온]** 12월은 평년과 비슷하거나 낮겠고, 1~2월은 평년과 비슷  
큰 폭으로 기온이 떨어질 때가 있겠음

**[강수량]** 12월과 2월에는 평년과 비슷, 1월에는 평년과 비슷하거나 적겠음  
강원영동은 지형적인 영향으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠음

### < 겨울철 전망(2020년 12월 ~ 2021년 2월) >

□ **(기온)** 강원도의 12월은 평년<sup>1)</sup>과 비슷하거나 낮겠고, 1~2월에는 평년과 비슷할 확률이 높겠습니다. 2019년 겨울(평균기온 1.9℃, 평균기온 평년편차 +3.2℃)보다 추운 날이 많겠고, 북쪽 찬 공기의 영향으로 기온이 크게 떨어질 때가 있겠습니다.

○ **(12월)** 전반에는 대체로 평년과 비슷한 기온 분포를 보이는 가운데 낮과 밤의 기온 차가 크겠고, 후반에는 북쪽에서 남하하는 찬 공기의 영향을 받아 평년과 비슷하거나 낮겠습니다.

○ **(1월)** 찬 공기와 상대적으로 따뜻한 공기의 영향을 주기적으로 받아 기온 변화가 크겠으며, 북쪽에서 남하하는 찬 공기의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠습니다.

○ **(2월)** 찬 공기의 세력이 차차 약화되면서 기온이 점차 오르겠으나, 일시적으로 대륙고기압이 확장할 때 큰 폭으로 떨어지겠습니다.

□ **(강수량)** 고기압의 영향을 주로 받아 건조한 날이 많겠습니다. 12월과 2월은 평년과 비슷하겠으나, 1월은 평년과 비슷하거나 적겠습니다. 강원영동은 저기압의 영향이나 동풍의 유입으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠습니다.

1) 평년(값): 강원영서(춘천, 원주, 인제, 홍천), 강원영동(속초, 강릉) 6개 지점의 30년간(1981~2010년) 평균 기후값

## 〈 겨울철 전망 생산 배경 〉

□ 기상청은 기후감시요소와 전세계 기후예측모델 결과를 바탕으로, 제8차 한국·중국·일본·몽골 기후예측 전문가 회의(11.5.)\*와 국내 기후예측 전문가 회의(11.18.) 등 국내·외 전문가 토의를 거쳐 '2020년 겨울철 장기전망'을 발표하였습니다.

\* 동아시아 겨울철 전망을 위한 전문가 회의(EASCOF)

○ (기후감시요소) 라니냐 상태와 북극 바다얼음(해빙)은 이번 겨울 동안 기온 하강에 기여하는 인자로, 온난화 경향과 성층권의 서풍 편차 그리고 양의 북극진동은 기온 상승에 기여할 것으로 보고 있습니다.

○ (전세계 기후예측모델 결과) 세계 각국의 역학모델은 기온의 경우 평년과 비슷하거나 높게 예상하는 경향이 있으나, 강수량의 경우 뚜렷한 경향성이 없는 것으로 전망하였습니다.

○ (국외 전문가 회의) 한·중·일·몽 기후예측전문가 회의 결과 우리나라와 서일본지역의 겨울철 기온은 평년과 비슷하겠으나 초겨울은 다소 춥겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 적을 것으로 전망하였습니다.

○ (국내 전문가 회의) 기온변동이 큰 가운데 12월 기온은 평년과 비슷하거나 낮겠고 1~2월은 평년과 비슷할 것으로, 강수량은 평년과 비슷하거나 적을 것으로 전망하였습니다.

※ 기상청에서는 지난 여름철과 같이 기후변화로 인해 예상치 못한 특이한 기압계가 발생할 수 있어 북극의 상태, 블로킹 출현 등을 실시간 감시하고 있으며, 기압계가 크게 변화할 경우 수정 전망을 발표할 예정입니다.

# 2020년 겨울철 전망

## 목 차

**I. 2020년 가을철(2020.9.1.~11.22.) 기상특성**

**II. 기후감시요소 분석**

**III. 겨울철 전망(2020.12.~2021.2.)**

**IV. 참고자료**

1. 최근 10년간(2010~2019년) 강원도 겨울철 기상특성
2. 최근 10년간(2010~2019년) 특이기상 사례

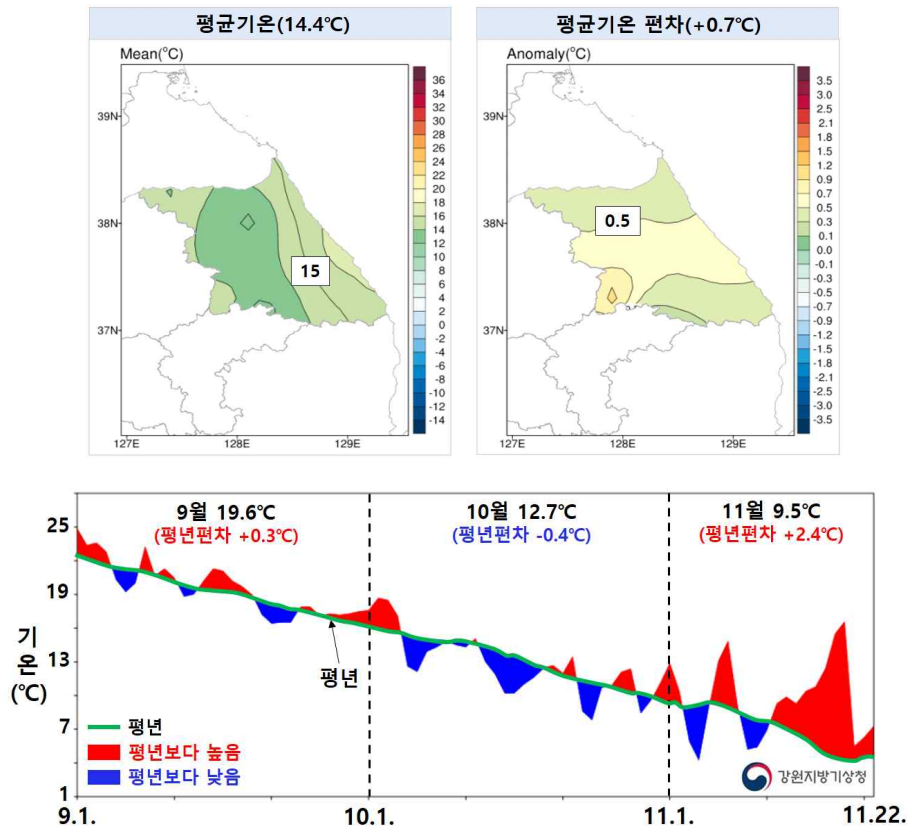


강원지방기상청

# 1 2020년 가을철 기상특성(2020.9.1~11.22.)

## □ (기온) 9~10월은 평년 수준, 11월은 평년을 웃도는 날씨

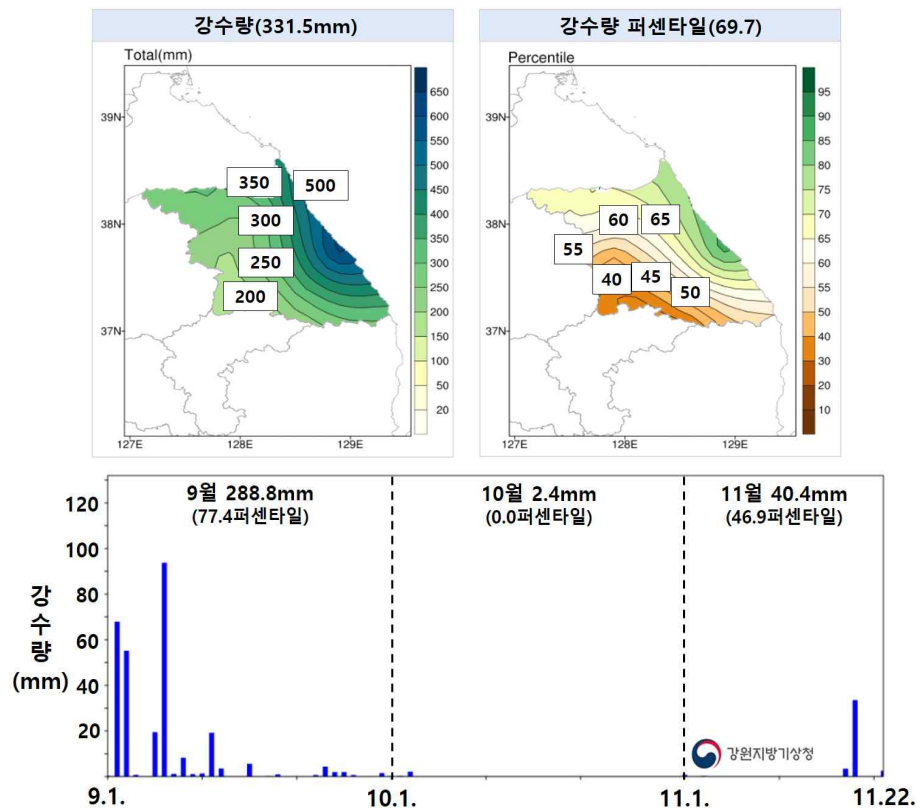
- 9월: 전반에는 태풍과 주기적으로 통과하는 기압골의 영향을 받은 가운데 유럽, 랩테프해~동시베리아 부근에 상층 기압능이 발달하면서 그 사이에 위치한 우리나라로 북쪽 찬 공기가 유입되었음. 후반에는 이동성 고기압의 영향으로 기온이 오르면서 주기적인 기온 변화를 보였음.
- 10월: 상층 기압계의 동서 흐름이 원활한 가운데, 우리나라는 북서쪽의 찬 공기를 동반한 대륙고기압과 따뜻한 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받아 강원도 평균기온은 12.7°C로 평년(13.1°C)과 비슷하였음.
- 11월(11.1~11.22.): 따뜻한 이동성 고기압의 영향을 주로 받는 가운데, 찬 공기를 동반한 대륙고기압이 확장하며 두 차례 큰 폭으로 기온이 하강하여 기온 변동 폭이 컸음. 12일 이후 기온이 상승하여 강원도 평균기온은 9.5°C로 평년(7.1°C)보다 2.4°C 높았음.



[그림 1] 강원도 가을철(2020.9.1~11.22.) 평균기온과 평균기온 편차 분포도(위)  
평균기온의 일변화 시계열(아래)

## □ (강수량) 건조한 날씨에도 태풍과 11월 중순 많은 비로 평년 수준

- 9월: 9월 초 2개 태풍(제9호 ‘마이삭’, 제10호 ‘하이선’)의 영향으로 강원 영동을 중심으로 많은 비가 내렸음. 강원영서는 평년 수준, 강원영동은 평년보다 많았음.
- 10월: 이동성 고기압의 영향을 주로 받은 가운데, 태풍과 기압골의 영향이 거의 없어 역대 비가 가장 적었음.  
※ 강원도 10월 강수량: 2.4mm(하위 1위), 강수일수: 1.3일(하위 1위)
- 11월(11.1~11.22.): 18~19일 남쪽 기압골에 동반된 많은 비로 11월 일강수량 극값을 경신한 곳이 많았음.  
※ 11월 19일 - 철원: 51.0mm(2위), 춘천: 72.0mm(1위), 영월: 31.7mm(3위), 인제: 49.8mm(2위)



[그림 2] 강원도 가을철(2020.9.1~11.22.) 강수량과 퍼센타일 분포도(위)  
강수량의 일변화 시계열(아래)

## □ (첫 서리, 첫 얼음)

- (첫 서리) 춘천의 첫 서리는 10월 15일 관측, 작년보다 12일 빨랐음.
- (첫 얼음) 춘천의 첫 얼음은 10월 23일 관측, 작년보다 7일 빨랐음.  
※ 춘천은 청사이전(2016.10.01.) 이후 북춘천에서 목측관측 수행, 평년값 없음

## II 기후감시요소 분석

### 1 엘니뇨·라니냐

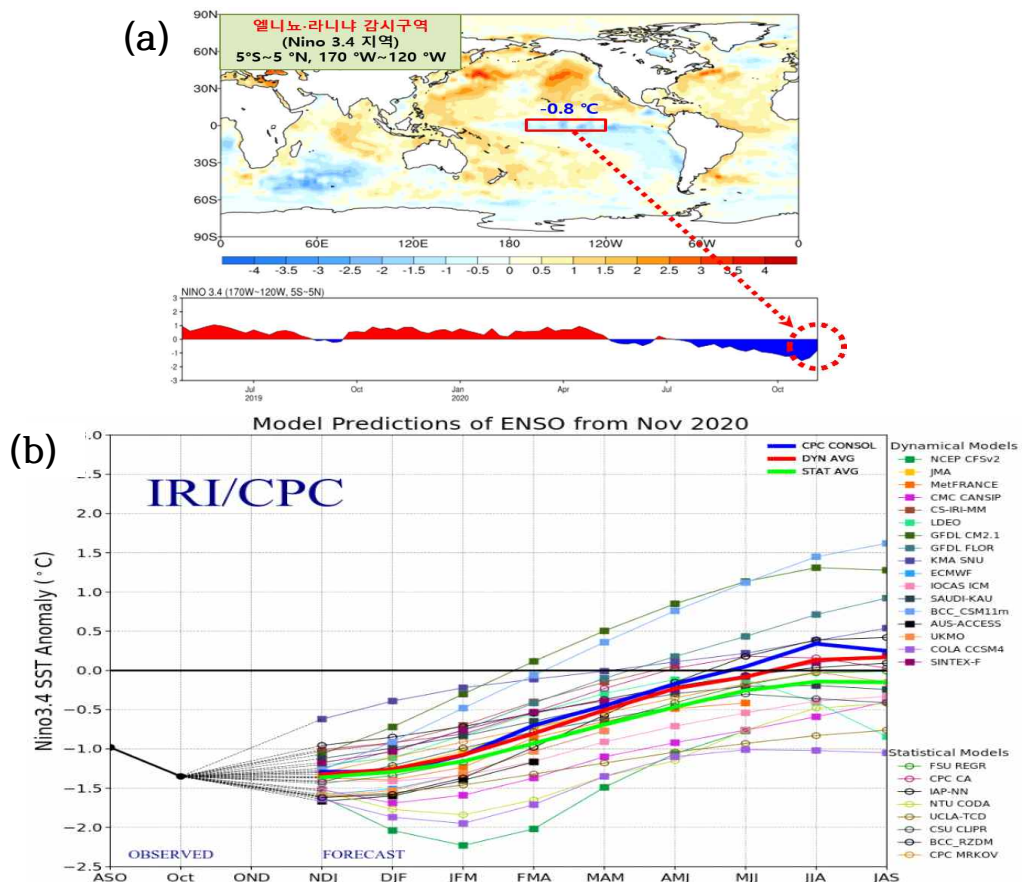
#### □ 현황

- 최근(2020.11.8~11.14.) 엘니뇨·라니냐<sup>2)</sup> 감시구역(Nino3.4, 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면온도는 평년보다 0.8°C 낮은 라니냐 상태를 보이고 있음(그림 3-a).

※ 최근 엘니뇨·라니냐 감시구역 해수면온도 편차 현황: 2020년 8월 -0.6°C, 9월 -0.7°C, 10월 -1.2°C(ERSSTv5)

#### □ 전망

- 전세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측모델 결과에 의하면, 올 겨울철 동안 라니냐 상태가 지속될 것으로 전망됨(그림 3-b).



[그림 3] (a) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(2020.11.8~14.) 해수면온도 편차(OISSTv2)  
(b) 세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처: IRI)

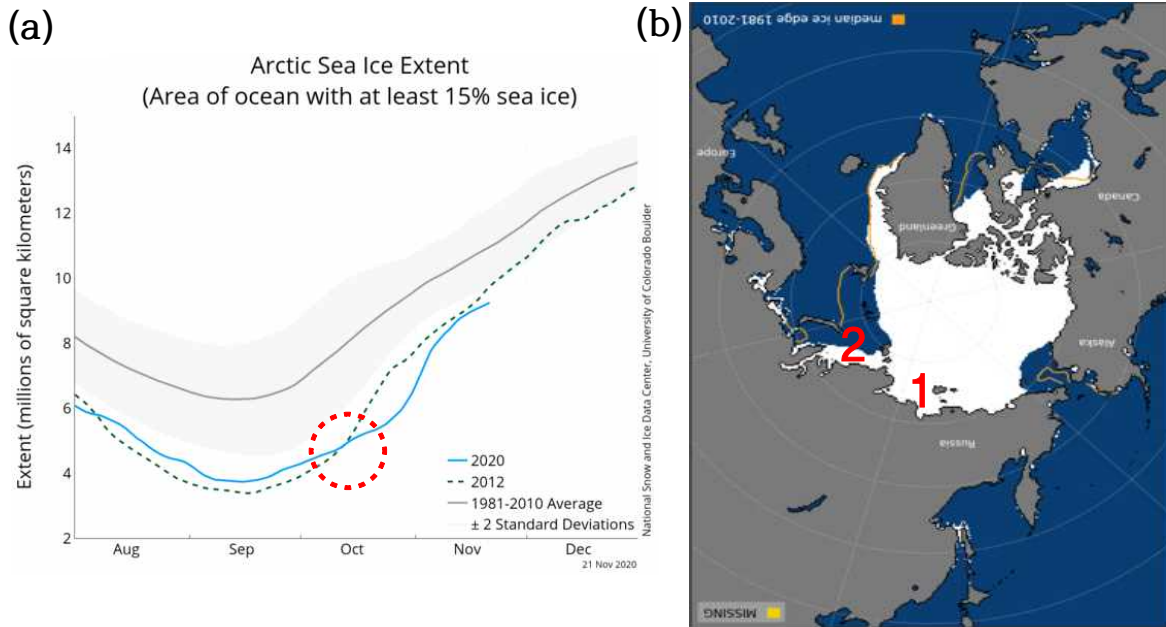
2) 엘니뇨(라니냐) 감시구역의 3개월 이동평균한 해수면온도 평년편차가 +0.5°C 이상(-0.5°C 이하)으로 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐)의 시작으로 봄(2016. 12. 23.부터 적용)

## 2 북극해빙

### □ 현황

- 북극해빙 전체 면적은 10월에 위성 관측 이래 최저치를 기록(그림 4-a).
- 최근 들어 해빙 면적이 빠르게 증가하면서 랍테프해(1)는 해빙으로 모두 채워졌으나 바렌츠·카라해(2)는 여전히 평년보다 적은 상태임(그림 4-b).

⇒ 북극해빙이 적은 지역을 중심으로 기온이 높아지면 고기압이 발달하여, 북반구 곳곳에서 제트기류가 남북으로 사행하며 북쪽 찬 공기가 남하할 가능성이 높음. 우랄산맥 부근, 동시베리아 지역 기압능 강화로 동아시아에 찬 공기 유입 가능성 높음.



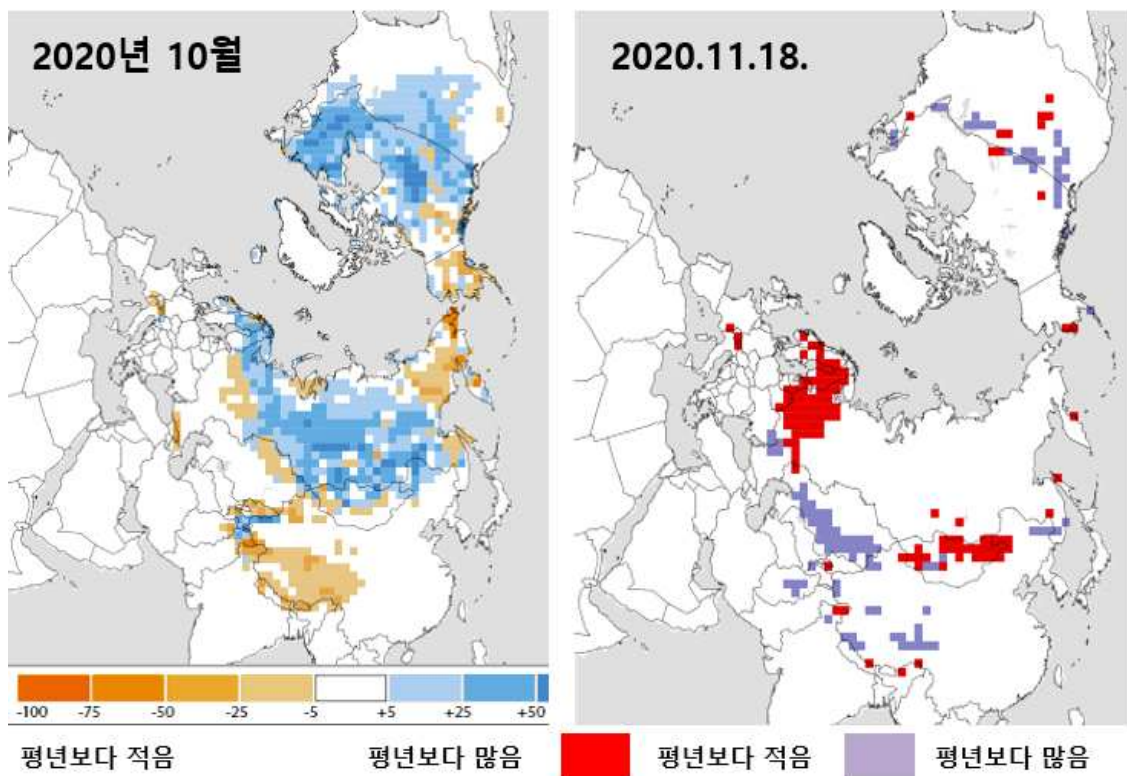
[그림 4] 북극 해빙면적 시계열(a), 최근 현황(b)

### 3 눈덮임

#### □ 현황

○ 초겨울 대륙고기압의 발달과 관련성이 있는 것으로 분석되는 유라시아 지역의 눈덮임은 10월에는 평년보다 다소 많은 상태를 보였으나, 11월 들어 눈덮임이 줄어든 상태를 보이고 있음

⇒ 초겨울 대륙고기압의 발달은 대체로 평년과 비슷하게 시작할 가능성



[그림 5] 10월 눈덮임 편차(왼쪽), 최근 눈덮임 편차(오른쪽) (출처: Rutgers 대학)



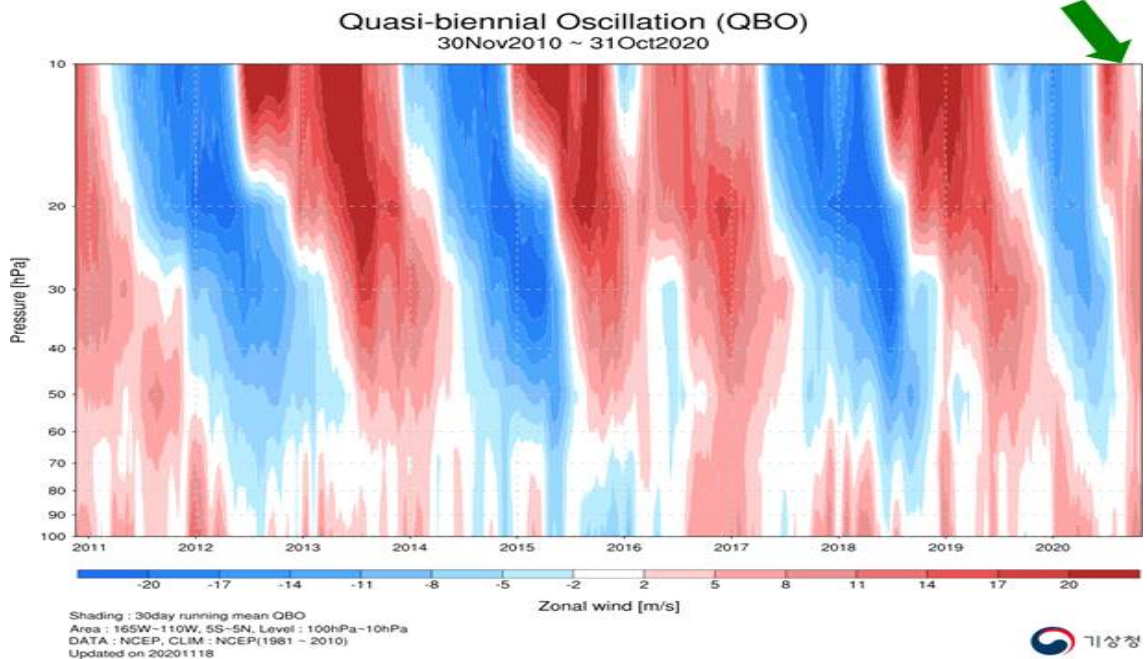
## 4 성층권

### □ 현황

○ 적도 성층권(약 10km 상공)에서의 바람 편차인 성층권 진동(QBO)은 9월 이후 동풍편차(EQBO)에서 서풍편차(WQBO)로 급격히 변화하였으며, 점차 성층권 상층에서 하층으로 서풍이 증가하면서 전파하고 있음

⇒ 겨울철 성층권 서풍 편차(WQBO)는

- 1) 양의 북극진동을 유도하여 한반도 기온 상승
- 2) 라니냐 효과 약화를 통한 기온 하강폭 감소로 기온 상승에 기여



[그림 6] 적도 성층권(10~100hPa, 약 10km 상공) 바람 편차

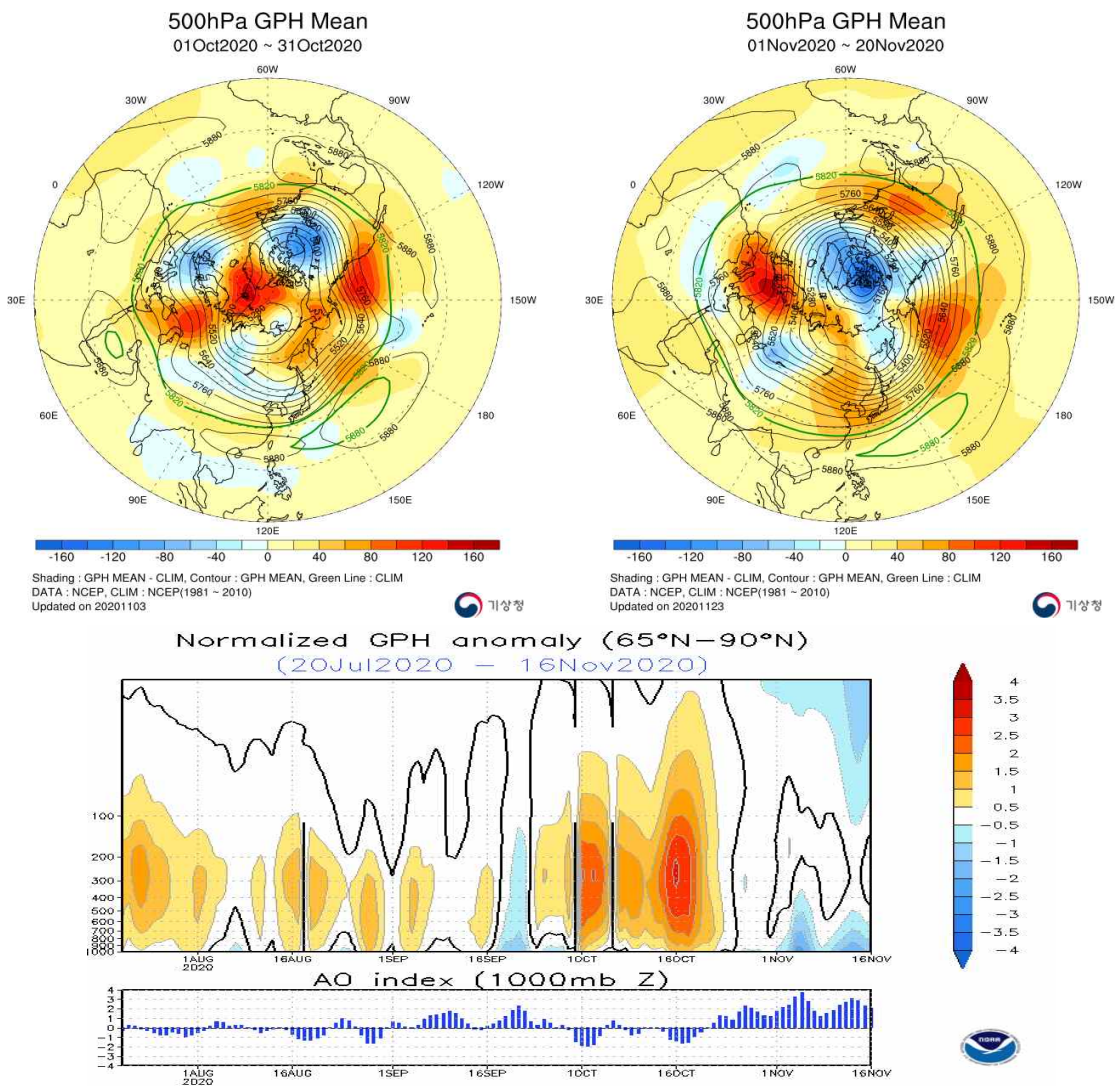
※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 서풍이 강한/동풍이 강한 바람

## 5 기압계

### □ 현황

○ 10월에는 음의 북극진동과 함께 우랄산맥 부근으로 기압능이 발달하였고, 10월 하순 이후 최근까지 양의 북극진동과 함께 우랄산맥 부근으로는 기압골, 우리나라 부근으로는 기압능 발달

⇒ 양의 북극진동이 12월 전반까지 이어질 가능성이 높으나, 음의 북극진동으로 변화 시 우리나라 부근으로 한기 남하 가능성이 있어 지속적인 모니터링 필요



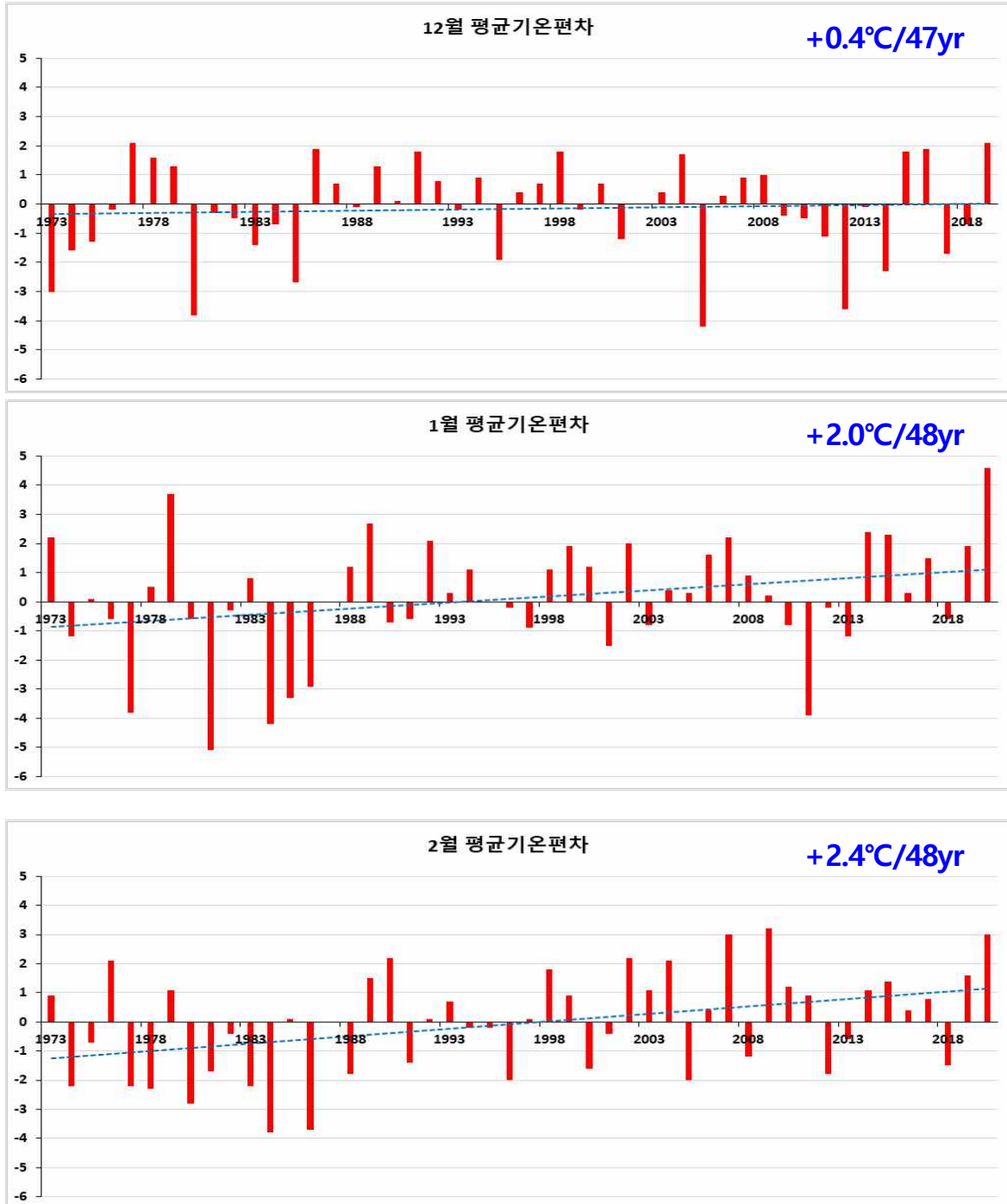
[그림 7] (위) 500hPa(약 5.5km 상공) 고도 편차와 (아래) 북극진동 상태

※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 높/낮은 고도

## 6 온난화 경향

○ 12월에는 뚜렷한 경향성이 없는 반면, 1월과 2월의 기온 증가 경향이 뚜렷

※ 분석기간: 12월 1973년~2019년 / 1·2월 1973년~2020년



[그림 8] 월 평균기온 경향성(Trend) 분석

## 7 기후감시요소의 종합 분석

### □ 전망

○ 올 겨울철 기온에 영향을 미치는 기후감시요소들 간에 서로 반대되는 효과가 있어 예측의 불확실성이 여전히 큰 상태를 보이고 있으나, 작년에 비해 추운 겨울이 될 가능성이 높겠음

－ 겨울철 기온 하강에 기여하는 요소 : 라니냐, 북극해빙

－ 겨울철 기온 상승에 기여하는 요소 : 온난화 경향, 성층권 상태, 양의 북극진동

－ 평년과 비슷한 요소 : 최근 눈덮임

－ 전망에 대한 불확실성 요인 : 기후변화로 인한 장기간의 특이 기압계 출현, 예측 불가능한 블로킹의 발생

○ 특히, 찬 공기의 영향과 상대적으로 따뜻한 공기의 영향을 주기적으로 받으면서 기온 변화가 크겠음. 북쪽에서 남하하는 찬 공기의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠음. 강원영동은 저기압의 영향이나 동풍의 유입으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠음.

※ 장기전망은 평년과 비교하여 개략적인 경향을 알려주는 것으로 그보다 정확한 정보를 제공하는 것은 과학적인 한계가 있습니다. 기압계 급변 시 수정 전망이 발표될 수 있으며, 매월 23일경 발표되는 3개월 전망, 매주 목요일 발표되는 1개월 전망과 단, 중기예보 등 최신 전망을 적극 참고하시기 바랍니다.

### Ⅲ 겨울철 전망(2020년 12월~2021년 2월)

#### □ 기온과 강수량 전망

**[기 온]** 12월은 평년과 비슷하거나 낮겠고, 1~2월에는 평년과 비슷할 확률이 높겠음. 겨울철 동안 기온 변화가 크겠으며, 북쪽 찬 공기의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠음

**[강수량]** 고기압의 영향을 주로 받아 건조한 날이 많겠으며, 12월과 2월에는 평년과 비슷하겠으나, 1월에는 평년과 비슷하거나 적을 가능성이 높겠음. 강원영동은 지형적인 영향으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠음

※ 기압계 급변 시 수정 전망이 발표될 수 있으며, 매주 목요일 발표되는 1개월 전망을 참조하시기 바랍니다.

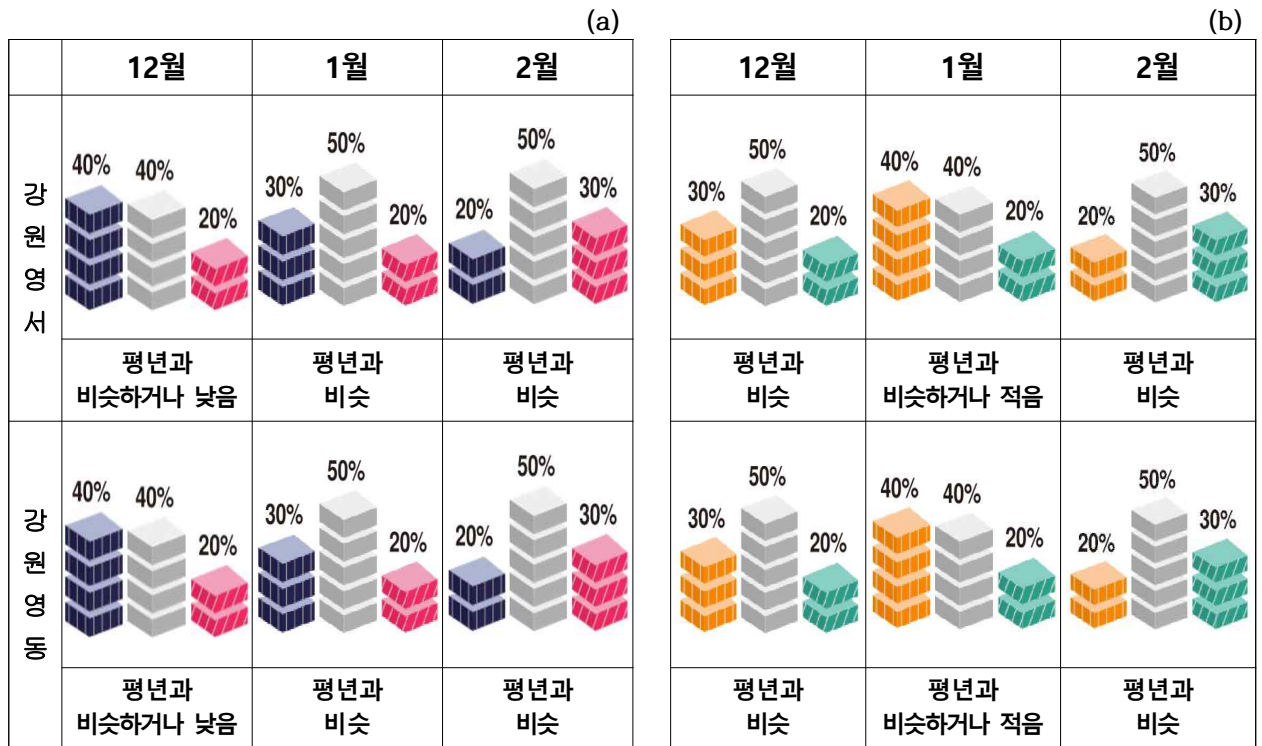
**(12월)** 전반에는 대체로 평년과 비슷한 기온 경향을 보이다가 후반에는 북쪽에서 남하하는 찬 공기의 영향을 주기적으로 받겠습니다.  
(월평균기온) 평년과 비슷하거나 낮겠습니다.  
(월강수량) 평년과 비슷하겠습니다.

**(1월)** 찬 공기와 상대적으로 따뜻한 공기의 영향을 주기적으로 받아 기온 변화가 크겠으며, 북쪽에서 남하하는 찬 공기의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠습니다.  
(월평균기온) 평년과 비슷하겠습니다.  
(월강수량) 평년과 비슷하거나 적겠습니다.

**(2월)** 찬 공기의 세력이 차차 약화하면서 기온이 차차 오르겠으나, 일시적으로 찬 공기의 영향을 받으면서 기온이 다소 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠고, 밤과 낮의 기온 차가 차차 커지겠습니다.  
(월평균기온) 평년과 비슷하겠습니다.  
(월강수량) 평년과 비슷하겠습니다.

※ 강원영서 4개(춘천, 원주, 인제, 홍천)지점 평균, 강원영동 2개(속초, 강릉)지점 평균

※ 평년(값): 1981~2010년까지의 평균값



[그림 9] 강원도 월별 (a)평균기온 및 (b)강수량 확률 예보

[표 1] 강원도 월별 평균기온 및 강수량 평년 비슷범위 기준표

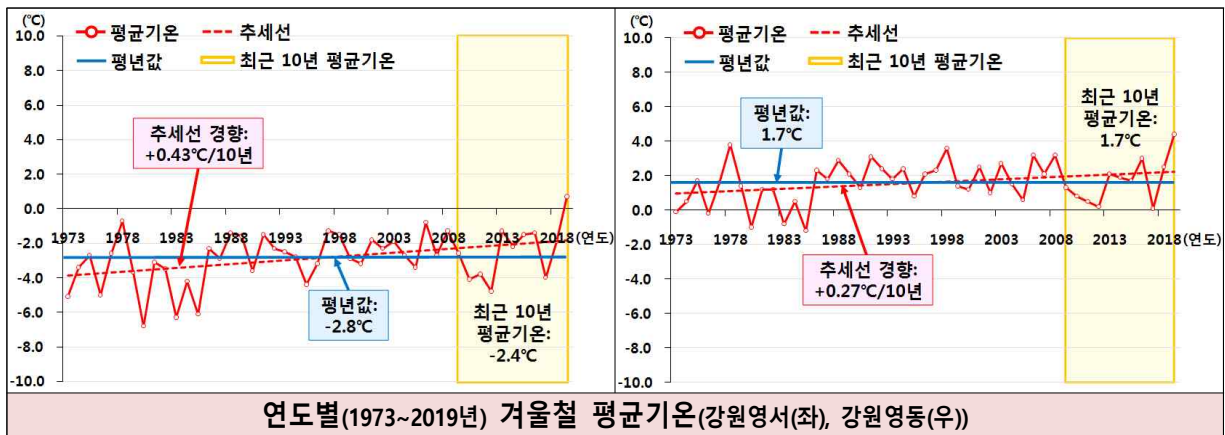
요소 \ 기간		12월	1월	2월
		평년 비슷 범위	평년 비슷 범위	평년 비슷 범위
강원영서	평균기온(°C)	-2.5~-1.3	-5.8~-4.0	-2.5~-0.9
	강수량(mm)	11.9~26.4	11.5~20.6	11.9~32.8
강원영동	평균기온(°C)	2.5~3.7	-0.5~0.7	1.2~2.6
	강수량(mm)	13.0~34.0	25.5~58.1	26.9~58.6

## IV 참고자료

### 1 최근 10년간(2010~2019년) 강원도 겨울철 기상특성

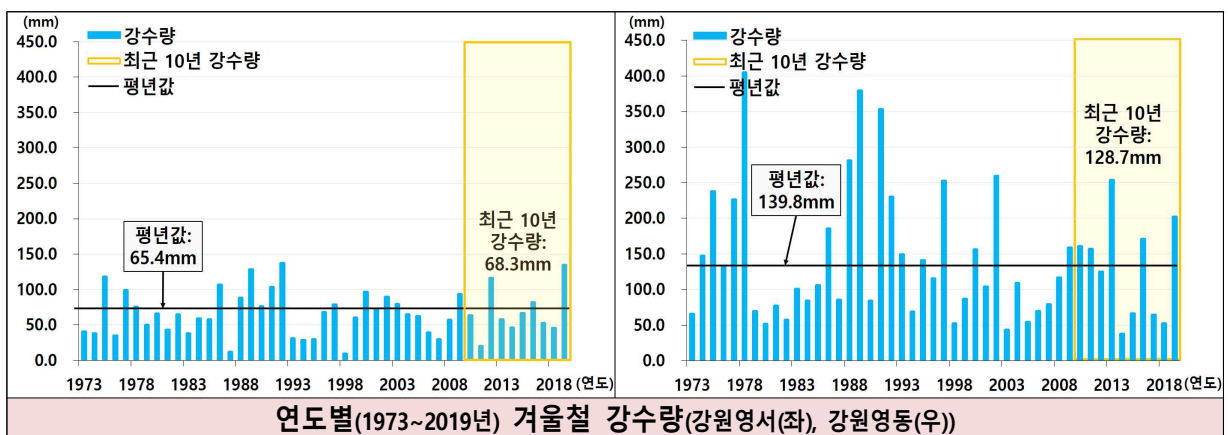
#### □ 겨울철(12월~익년 2월) 기온과 강수량 특성

##### ○ 기온



- (강원영서) 최근 10년간 겨울철 평균기온은 -2.4°C로 평년(-2.8°C)보다 0.4°C 높았음
- (강원영동) 최근 10년간 겨울철 평균기온은 1.7°C로 평년(1.7°C)과 같았음
- 강원영서의 평균기온은 10년마다 0.43°C 증가추세로 강원영동(0.27°C/10년)보다 더 크게 증가

##### ○ 강수량



- (강원영서) 최근 10년간 겨울철 강수량은 68.3mm로 평년(65.4mm)대비 104%였음
- (강원영동) 최근 10년간 겨울철 강수량은 128.7mm로 평년(139.8mm)대비 92%였음

※ 강원영서는 4개(춘천, 원주, 인제, 홍천)지점의 평균, 강원영동은 2개(속초, 강릉)지점의 평균  
 ※ 평년기간: 1981~2010년

## □ 기후특성

[표 2] 최근 10년 강원도 평균 기후값

기후 요소	단위	12월	1월	2월
평균 기온(평년편차)	℃	-0.7(-0.4)	-2.5(+0.7)	0.0(+0.5)
평균 최고 / 최저 기온	℃	4.2/-5.1	3.0/-7.3	5.6/-5.0
강수량 / 강수일수	mm / 일	28.4/6.3	22.8/5.0	37.2/5.5
일조시간	시간	169.6	186.1	183.1
일교차 10℃ 이상 일수	일	12.3	15.5	15.5
일최저기온 0℃ 미만 일수	일	25.5	27.5	24.3
눈 현상일수	일	6.1	5.9	6.1

※ 기온·강수량·일조시간은 강원도 6개 대표지점 평균,  
 최근 10년 기간: 12월(2010년~2019년), 1월·2월(2011년~2020년),  
 눈 현상일수는 춘천/강릉 지점의 목측 관측이 중단되어 북춘천/북강릉 자료를 연계하여 산출

[표 3] 강원도 평균기온 및 강수량 순위(1973년 이후, 높은 순)

순위	평균기온(℃)			평균 최고기온(℃)			평균 최저기온(℃)			강수량(mm)		
	12월	1월	2월	12월	1월	2월	12월	1월	2월	12월	1월	2월
1	1.8 (2019년)	1.4 (2020년)	2.7 (2009년)	7.5 (1998년)	6.5 (2020년)	9.2 (2007년)	-2.1 (1977년)	-2.4 (2020년)	-1.7 (1990년)	107.2 (1991년)	104.7 (1989년)	129.2 (1976년)
2	1.8 (1977년)	0.5 (1979년)	2.5 (2020년)	7.4 (2004년)	5.5 (1979년)	8.0 (2009년)	-2.4 (2019년)	-3.9 (1979년)	-2.0 (2009년)	78.3 (1978년)	89.8 (2020년)	103.5 (1990년)
3	1.6 (2016년)	-0.5 (1989년)	2.5 (2007년)	6.6 (1979년)	5.0 (2007년)	7.8 (2020년)	-2.4 (2015년)	-4.2 (1989년)	-2.2 (2020년)	71.6 (2016년)	76.0 (1973년)	71.3 (2014년)
4	1.6 (1986년)	-0.8 (2014년)	1.7 (2002년)	6.6 (1978년)	4.9 (2019년)	7.8 (2002년)	-2.5 (1986년)	-5.0 (1973년)	-2.6 (1976년)	70.4 (1992년)	68.7 (1990년)	66.6 (1987년)
5	1.5 (2015년)	-0.9 (2015년)	1.7 (1990년)	6.6 (1977년)	4.6 (1999년)	7.5 (2004년)	-2.6 (1991년)	-5.3 (1992년)	-2.9 (2007년)	66.5 (2002년)	64.6 (2002년)	66.4 (2011년)
⋮												
최하위	-4.5 (2005년)	-8.3 (1981년)	-4.3 (1984년)	1.0 (2012년)	-1.1 (1981년)	1.8 (1986년)	-9.7 (2005년)	-14.2 (1981년)	-9.9 (1984년)	4.7 (1995년)	3.6 (1999년)	2.4 (2002년)
2018년	-1.0	-3.8	-2.0	4.5	1.4	3.7	-5.6	-8.4	-7.5	18.4	4.4	34.9
2019년	1.8	-1.3	1.1	6.5	4.9	6.6	-2.4	-6.8	-3.9	10.3	4.6	24.6
2020년	-	1.4	2.5	-	6.5	7.8	-	-2.4	-2.2	-	89.8	56.9



[표 4] 춘천·강릉 최근 10년(2010~2019년) 첫·마지막 눈 관측일

① 춘천

연도	첫 눈	마지막 눈
2010	11월 8일	3월 25일
2011	11월 22일	4월 3일
2012	11월 19일	4월 11일
2013	11월 25일	3월 9일
2014	11월 12일	3월 13일
2015	11월 25일	3월 14일
2016	11월 3일	3월 8일
2017	11월 17일	4월 8일
2018	11월 24일	3월 23일
2019	11월 15일	3월 15일
10년간 평균	11월 17일	3월 23일

② 강릉

연도	첫 눈	마지막 눈
2010	12월 7일	3월 25일
2011	12월 1일	4월 3일
2012	12월 1일	4월 7일
2013	11월 27일	4월 5일
2014	12월 1일	4월 14일
2015	11월 25일	3월 14일
2016	12월 14일	3월 14일
2017	12월 18일	4월 7일
2018	12월 5일	3월 23일
2019	1월 30일	3월 16일
10년간 평균	12월 10일	3월 29일

[표 5] 지역별 첫·마지막 눈 관측일(1973~2019년)

지역	첫 눈			마지막 눈		
	평년값	가장 빠른	가장 늦은	평년값	가장 빠른	가장 늦은
속초	12.06.	1980.10.25.	2004.01.12.	3.23.	2000.02.27.	1992.04.15.
철원	11.19.	1995.11.01.	1997.12.08.	3.21.	1998.02.13.	1988.04.19.
대관령	11.02.	1990.10.09.	2011.11.22.	4.17.	1997.03.23.	1981.05.17.
춘천	11.22.	1981.10.23.	1975.12.20.	3.22.	1998.02.27.	1972.04.24.
강릉	12.02.	1976.10.30.	1965.12.30.	3.23.	2000.02.28.	1917.04.28.
동해	12.12.	2009.11.02.	2004.01.12.	3.02.	2000.02.28.	2013.04.07.
원주	11.21.	1981.10.23.	1975.12.19.	3.23.	2004.03.05.	1977.04.18.
영월	11.19.	2002.10.24.	2003.12.08.	3.22.	2003.03.05.	2013.04.20.
인제	11.22.	1981.10.23.	2001.12.21.	3.26.	1998.02.28.	1974.04.22.
홍천	11.23.	1981.10.23.	2001.12.21.	3.23.	2004.03.05.	1974.04.22.
태백	11.11.	1994.10.21.	2003.12.06.	4.01.	2002.03.23.	2004.04.27.

## 2 최근 10년간(2010~2019년) 특이기상 사례

### □ 고온현상

#### ○ 2020년 1~2월

- 대륙고기압의 발달이 평년보다 약했던 가운데, 따뜻한 남풍 기류가 자주 유입되면서 고온현상이 나타남. 1973년 이래 1월 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온이 가장 높았음.

\* 강원도 1월 평균기온: 1.4°C(1위, 평년편차 +4.6°C)

\* 강원도 1월 평균 최고기온: 6.5°C(1위, 평년편차 +4.1°C)

\* 강원도 1월 평균 최저기온: -2.4°C(1위, 평년편차 +5.8°C)

※ 강원영서(춘천, 원주, 인제, 홍천), 강원영동(속초, 강릉) 6개 지점의 평균값으로 산출

- 2월은 두 번 한기가 확장하였으나, 1월과 마찬가지로 고온 현상이 나타났음.

\* 강원도 2월 평균기온: 2.5°C(2위, 평년편차 +3.0°C)

\* 강원도 2월 평균 최고기온: 7.8°C(3위, 평년편차 +2.5°C)

\* 강원도 2월 평균 최저기온: -2.2°C(3위, 평년편차 +3.5°C)

#### ○ 2019년 12월

- 대륙고기압의 발달이 평년보다 약했던 가운데, 남서쪽에서 따뜻한 기류가 유입되어 1973년 이래 평균기온은 가장 높았고, 평균 최저기온은 두 번째로 높았음.

\* 강원도 12월 평균기온: 1.8°C(1위, 평년편차 +2.1°C)

\* 강원도 12월 평균 최저기온: -2.4°C(2위, 평년편차 +2.5°C) / [1위 1977년 -2.1°C(평년편차 +2.8°C)]

#### ○ 2016년 12월

- 전반에 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받아 기온변화가 컸으나, 후반에 이동성 고기압과 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 따뜻한 남서기류가 유입되어 기온이 큰 폭으로 상승하였음.

\* 강원도 12월 평균기온: 1.6°C(3위, 평년편차 +1.9°C) / [1위 2019년 1.8°C(평년편차 +2.1°C)]

#### ○ 2015년 12월

- 대륙고기압의 발달이 평년보다 약했던 가운데, 남서쪽에서 따뜻한 기류가 유입되어 1973년 이래 평균기온은 다섯 번째로 높았고, 평균 최저기온은 세 번째로 높았음.

\* 강원도 12월 평균기온: 1.5°C(5위, 평년편차 +1.8°C) / [1위 2019년 1.8°C(평년편차 +2.1°C)]

\* 강원도 12월 평균 최저기온: -2.4°C(3위, 평년편차 +2.5°C) / [1위 1977년 -2.1°C(평년편차 +2.8°C)]

## □ 저온현상과 대설

### ○ 2018년 1월 24~27일

- 우랄산맥 부근과 베링해 부근에 기압능이 위치하면서 상층 찬 공기가 빠져나가지 못하고 우리나라에 머물면서 1973년 이래 평균기온, 평균 최저기온 극값을 경신한 곳이 많았음.

\* 일평균 기온(°C) [1월 극값]: **1위** 24일 속초 -12.3, 북강릉 -10.8,  
**2위** 26일 북강릉 -10.0 / 24일 태백 -16.3  
**3위** 25일 북강릉 -9.7 / 26일 정선 -14.6  
**5위** 26일 철원 -19.1 / 24일 정선 -14.3

\* 일평균 최저기온(°C) [1월 극값]: **2위** 25일 속초 -16.2 / 26일 북강릉 -15.9  
**3위** 24일 속초 -15.9 / 27일 정선 -20.1  
**4위** 26일 속초 -15.8  
**5위** 25일 북강릉 -14.3

### ○ 2017년 1월 19~20일

- 대륙고기압이 확장하면서 서쪽지방을 중심으로 많은 눈이 내렸고, 강원영동지방은 동풍류에 의해 많은 눈이 내렸음

\* 일 최심신적설(cm) [1월 극값]: **2위** 20일 북강릉 31.3

### ○ 2014년 12월 17~18일

- 찬 대륙고기압이 남하하면서 기온이 큰 폭으로 떨어졌음.

\* 일평균 최저기온(°C) [12월 극값]: **1위** 18일 북강릉 -13.2  
**4위** 18일 춘천 -20.1 / 인제 -19.6  
**5위** 19일 정선군 -16.5

### ○ 2012년 12월

- 평년보다 강하게 발달한 대륙고기압의 영향으로 추운 날씨가 자주 나타나면서 1973년 이래 평균 최고기온은 최저 1위, 평균기온은 최저 3위, 평균 최저기온은 최저 4위를 기록하였음.

\* 강원도 12월 평균기온: -3.9°C(최저 3위, 평년편차 -3.6°C)  
\* 강원도 12월 평균 최고기온: 1.0°C(최저 1위, 평년편차 -4.1°C)  
\* 강원도 12월 평균 최저기온: -8.3°C(최저 4위, 평년편차 -3.4°C)

## □ 많은 비

### ○ 2016년 12월 21~22일

- 남서쪽에서 다가오는 강한 저기압의 영향으로 강원 전체에 많은 비가 내렸음. 12월 일강수량 극값을 기록한 곳이 많았음

\* 일강수량(mm) [12월 극값]: **1위** 22일 철원 39.5 / 춘천 43.9 / 인제 30.5 / 정선군 31.0, 21일 태백 30.3  
**2위** 21일 정선 24.5  
**3위** 21일 춘천 24.0, 인제 19.0, 22일 홍천 23.0  
**4위** 21일 영월 19.2, 홍천 23.0  
**5위** 21일 철원 17.8

### ○ 2020년 1월

- 대륙고기압의 발달이 평년보다 약했던 가운데, 우리나라는 남서쪽에서 다가오는 강한 저기압의 영향으로 강한 남풍 기류를 따라 따뜻하고 습한 공기가 다량 유입되어 1973년 이후 1월 강수량은 최다 2위를 기록하였음.

\* 일강수량(mm) [1월 극값]: **1위** 7일 속초 58.6, 철원 52.3, 춘천 58.2, 북강릉 48.9, 원주 47.5, 영월 48.8, 인제 51.5, 홍천 53.5, 정선 60.5  
**2위** 7일 태백 30.0 / 8일 인제 30.0  
**3위** 8일 철원 25.2 / 27일 정선 16.0  
**4위** 7일 동해 42.4 / 8일 정선 7.5  
**5위** 28일 정선 5.5

\* 강원도 1월 강수량: 89.8mm(최다 2위) / [1위 1989년 104.7mm]