

배포일시	2020. 12. 23.(수) 12:00 (총 9매)		보도시점	즉 시	
담당부서	전주기상지청 기후서비스과	담당자	과장 송기옥 주무관 강현지	전화번호	063-249-3220 063-249-3247

지난 겨울보다 추운 경향 이어지고, 기온 변동 차차 커질 것으로 전망

[기온] 1월은 평년과 비슷하거나 낮겠으며, 2~3월은 주기적인 기온 변화

[강수량] 대체로 평년과 비슷하거나 적겠으나, 1월에는 서해안을 중심으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠음

< 3개월 전망(2021년 1월~3월) 요약 >

□ (기온 전망) 1월은 평년¹⁾과 비슷하거나 낮겠고, 2월은 평년과 비슷하겠으며, 3월은 평년과 비슷하거나 높을 가능성이 크겠다. 전망기간 동안 기온 변화가 크겠으며, 북쪽 찬 공기의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있을 것으로 전망하였다.

□ (강수량 전망) 고기압의 영향을 주로 받아 건조한 날이 많겠으며, 1월은 평년과 비슷하거나 적겠으나, 2~3월에는 평년과 비슷할 가능성이 높을 것으로 전망하였다.

(a) 전북 월별 평균기온 예보



(b) 전북 월별 강수량 예보



1) 평년은 과거 30년(1981~2010년)의 평균 기후 값

< 3개월 전망(2021년 1월~3월) >

□ (기온 전망)

- (1월) 중반까지는 북쪽에서 남하하는 찬 공기의 영향을 받아 평년보다 낮은 기온 분포를 보이겠지만, 이후에는 찬 공기와 상대적으로 따뜻한 공기의 영향을 주기적으로 받아 기온 변화가 클 것으로 전망하였다.
※ (1월 전북 평균 평년 기온) 최저기온 -4.8°C , 평균기온 범위 $-1.1\sim 0.1^{\circ}\text{C}$, 최고기온 4.3°C
- (2월) 찬 공기의 세력이 약화되면서 기온이 오르는 경향을 보이겠지만, 일시적으로 기온이 다소 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠고, 밤과 낮의 기온 차가 차차 커질 것으로 전망하였다.
※ (2월 전북 평균 평년 기온) 최저기온 -3.2°C , 평균기온 범위 $0.6\sim 2.0^{\circ}\text{C}$, 최고기온 6.6°C
- (3월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온이 평년보다 다소 높은 경향을 보이겠지만 일시적인 상층 찬 공기의 영향으로 추운 날씨를 보일 때가 있어 기온의 변화가 클 것으로 전망하였다.
※ (3월 전북 평균 평년 기온) 최저기온 0.7°C , 평균기온 범위 $5.4\sim 6.4^{\circ}\text{C}$, 최고기온 12.0°C

□ (강수량 전망)

- (1월) 찬 공기가 따뜻한 서해상을 지나면서 형성된 눈구름대가 들어오면서 서해안을 중심으로 지형적인 영향으로 많은 눈이 내릴 때가 있을 것으로 전망하였다.
- (2월, 3월) 대체로 맑고 건조한 날이 많을 것으로 전망하였다.
※ (강수량 전북 평균 평년 범위) 1월 24.6~36.9mm, 2월 27.1~46.2mm 3월 43.1~59.9mm

< 3개월 전망(2021년 1월~3월) 생산 배경 >

□ 기상청은 최근 기후감시 요소의 특성과 전세계 기후예측모델 결과를 바탕으로 2021년 1월부터 3월까지의 3개월 전망을 발표하였다.

○ **(기후감시 요소)** 지난 11월 23일 겨울철 전망 발표 당시 기온 하강 요소인 라니냐 상태와 북극 바다얼음(해빙), 기온 상승 요소인 온난화 경향과 성층권의 서풍 편차는 그 상태가 유지되고 있다. 그러나, 성층권 상부부터 차차 동풍 편차로 바뀌고 있고, 최근 음의 북극진동으로 전환되면서 평년보다 낮은 기온 분포가 이어지고 있으며, 이러한 경향은 1월 중반까지 이어질 가능성이 높은 상태이다.

○ **(전세계 모델 결과)** 세계 각국의 역학모델은 지난 달 예측된 결과보다 1월 기온이 다소 낮아져 평년과 비슷하게 예측하고 있고, 2~3월은 기온이 평년보다 높을 경향으로 예측하고 있다.

○ 참고로, 지난 11월 제8차 한국·중국·일본·몽골 기후예측 전문가 회의(11.5.)와 국내 기후예측 전문가 회의(11.18.)에서 국내·외 전문가들은 겨울철 전체 기온은 대체로 평년과 비슷하겠으나 초겨울에는 평년보다 다소 낮을 것으로 예상한 바 있다.

□ 기상청은 “12월 중순 이후 추위가 1월 중반까지 이어져 겨울철 한파 및 대설에 대한 대비를 더욱 견고하게 해야 할 것이며, 특히 겨울철 이상기상에 대한 감시에 총력을 다하여 국민에게 도움이 되는 신속 정확한 정보를 제공할 예정입니다”라고 밝혔다.

※ 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 예정이다.

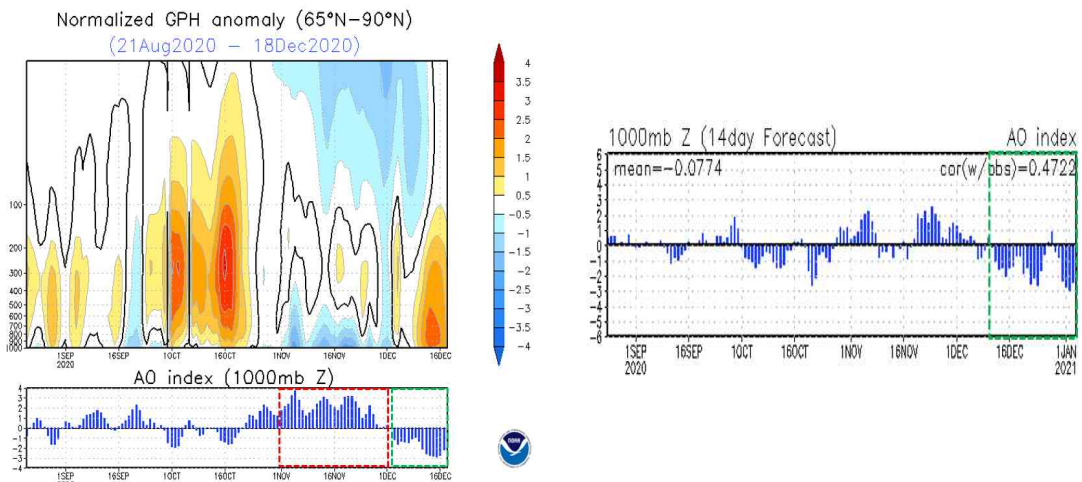
※ 붙임: 3개월 전망(2021년 1~3월)

목 차

- I. 기후감시 요소 분석
- II. 전북 2020년 12월 기상특성
- III. 전북 3개월 전망(2021년 1~3월)

I. 기후감시 요소 분석

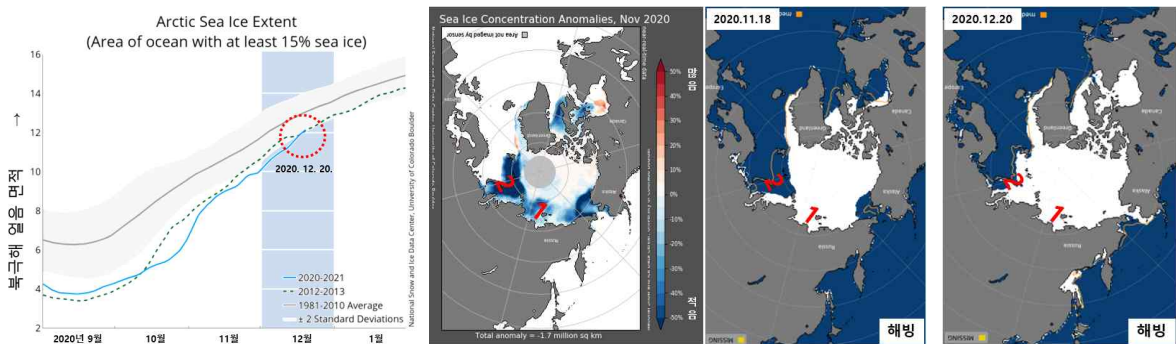
- (북극진동) 북반구 중위도 지역의 찬 공기 남하와 밀접한 관련성이 있는 북극진동은 11월 말까지 양의 북극진동(빨강점선) 상태였으나 12월 중순부터 음의 북극진동(초록점선)으로 전환되었음
- ⇒ 최근 우리나라 한파는 음의 북극진동과 관련된 것으로 보이며, 1월 전반까지 음의 북극진동이 이어질 가능성이 높겠음



< 북극진동 변화(왼쪽) 및 북극진동 시계열 예측장(오른쪽) (출처: NOAA) >
 ※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 높은 지위고도 편차/평년보다 낮은 지위고도 편차

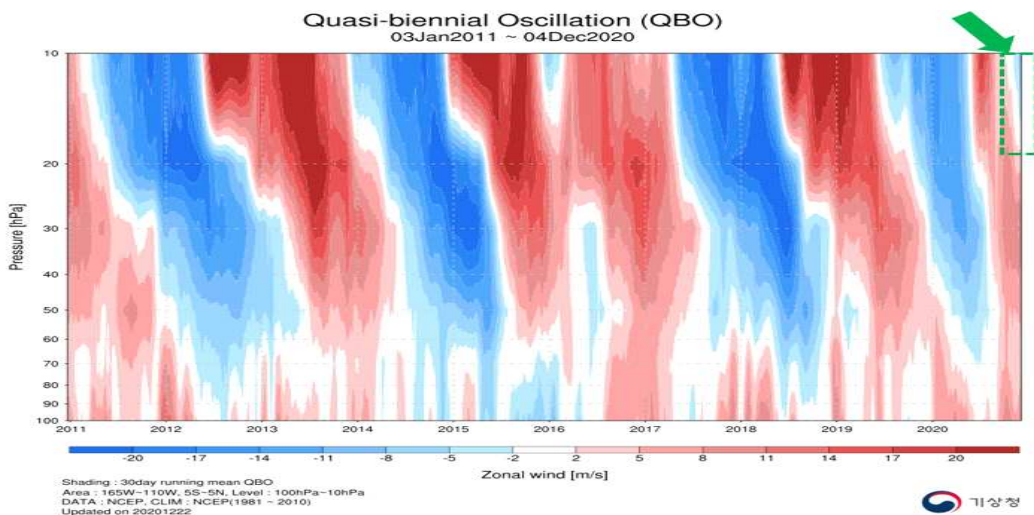
- (라니냐) 전망기간 동안 라니냐 상태가 유지될 것으로 예상되며 이 경우 과거 자료 분석에 의하면 2월에 평년과 비슷하거나 다소 낮은 경향이 있으나, 그 외에는 뚜렷한 경향성이 없음

- (북극얼음) 지난 11월과 비교하여 12월 들어 북극해빙 면적이 빠르게 증가하면서 (1)랍테프해는 해빙으로 모두 채워졌으나 (2)바렌츠·카라해는 여전히 평년보다 적은 상태 유지
 - ↳ 바렌츠·카라해의 해빙 면적이 평년보다 적어 우랄산맥 부근으로 기압능이 발달하면서 동아시아에 찬 공기 유입 가능성 증가



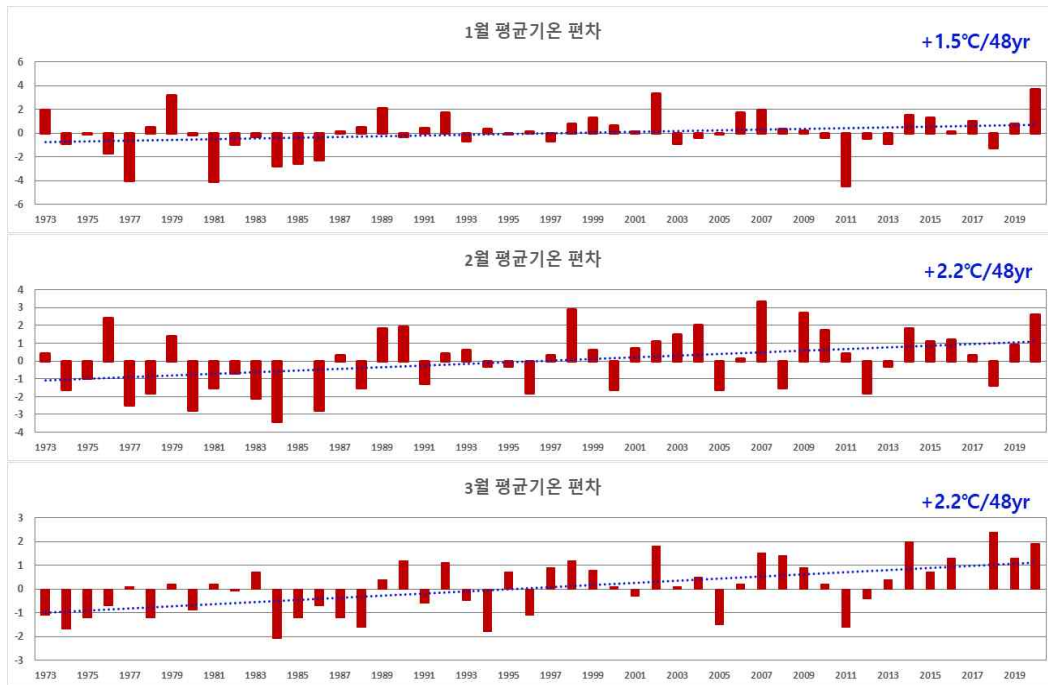
(왼쪽) 북극 해빙면적 시계열, (가운데) 11월 해빙 분포 및 편차, (오른쪽) 최근 현황

- (성층권) 적도 성층권(약 10~50km 상공)에서의 바람 편차로 정의되는 성층권 진동(QBO)은 서풍 편차(WQBO)를 보이고 있으나, 성층권 상부부터 차차 동풍 편차(EQBO)로 바뀌고 있어 향후 추이 감시 필요
 - ↳ 최근 음의 북극진동 발달에 기여하는 것으로 판단됨



< 적도 성층권(10~100hPa, 약 10~50km 상공) 바람 편차 >
 ※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 서풍이 강한/동풍이 강한 바람

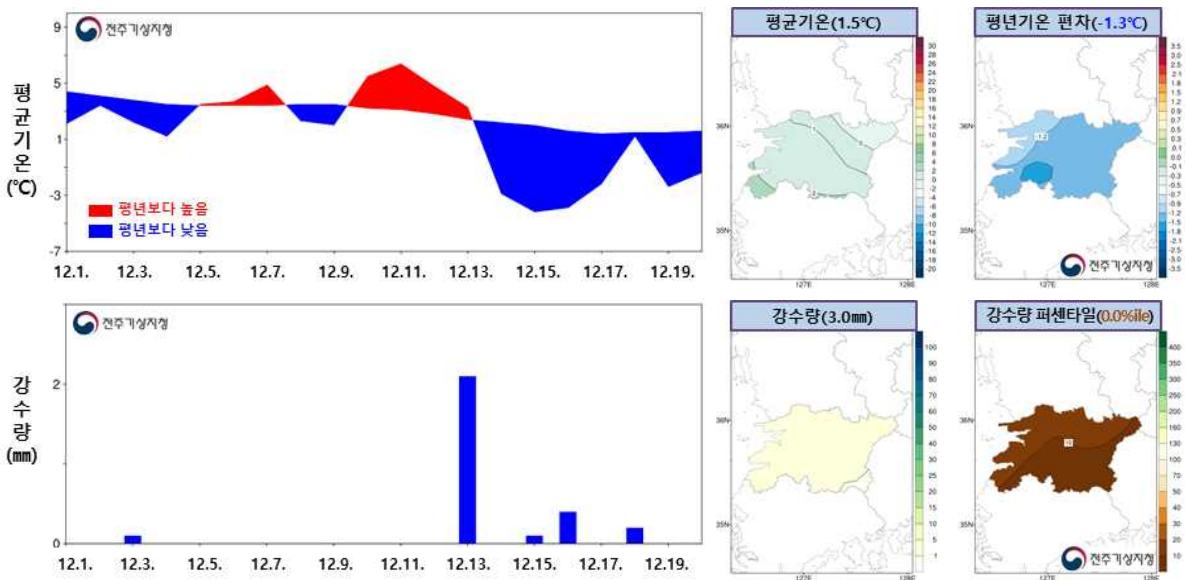
- (온난화 경향) 전체적으로 기온 상승 경향이 나타나지만 최근 3월 기온 증가 경향이 매우 뚜렷하며, 1~2월에는 기온 변동성이 큰 특징을 보여줌



< 월 평균기온 경향성(Trend) 분석 >

II. 전북 2020년 12월(1~20일) 기상특성

- 기온: 전북 평균기온은 1.5℃로 평년(2.8℃)보다 1.3℃ 낮았음
 - 1~12일까지 찬 공기를 동반한 대륙고기압과 상대적으로 따뜻한 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받아 평년 수준을 보였으나, 13일 오후부터 찬 대륙고기압이 크게 확장하면서 강한 북서풍과 함께 기온이 큰 폭으로 떨어져 15일에 올겨울 들어 가장 추운 날씨를 보였음
- 강수량: 전북 강수량은 3.0mm로 평년(16.2~38.9mm)보다 적었음
 - 고기압의 영향을 주로 받아 건조한 날이 많았음
 - 13일은 저기압의 영향으로 비가 내렸고, 14~16일은 찬 공기가 따뜻한 서해상을 지나면서 형성된 구름대의 영향으로 서해안을 중심으로 다소 많은 눈이 내렸음



< 2020년 12월 1~21일 전북 평균기온 및 강수량의 일변화 시계열과 분포도 >

※ 퍼센타일: 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수(비슷범위: 33.33~66.67퍼센타일)

Ⅲ. 전북 3개월 전망(2021년 1~3월)



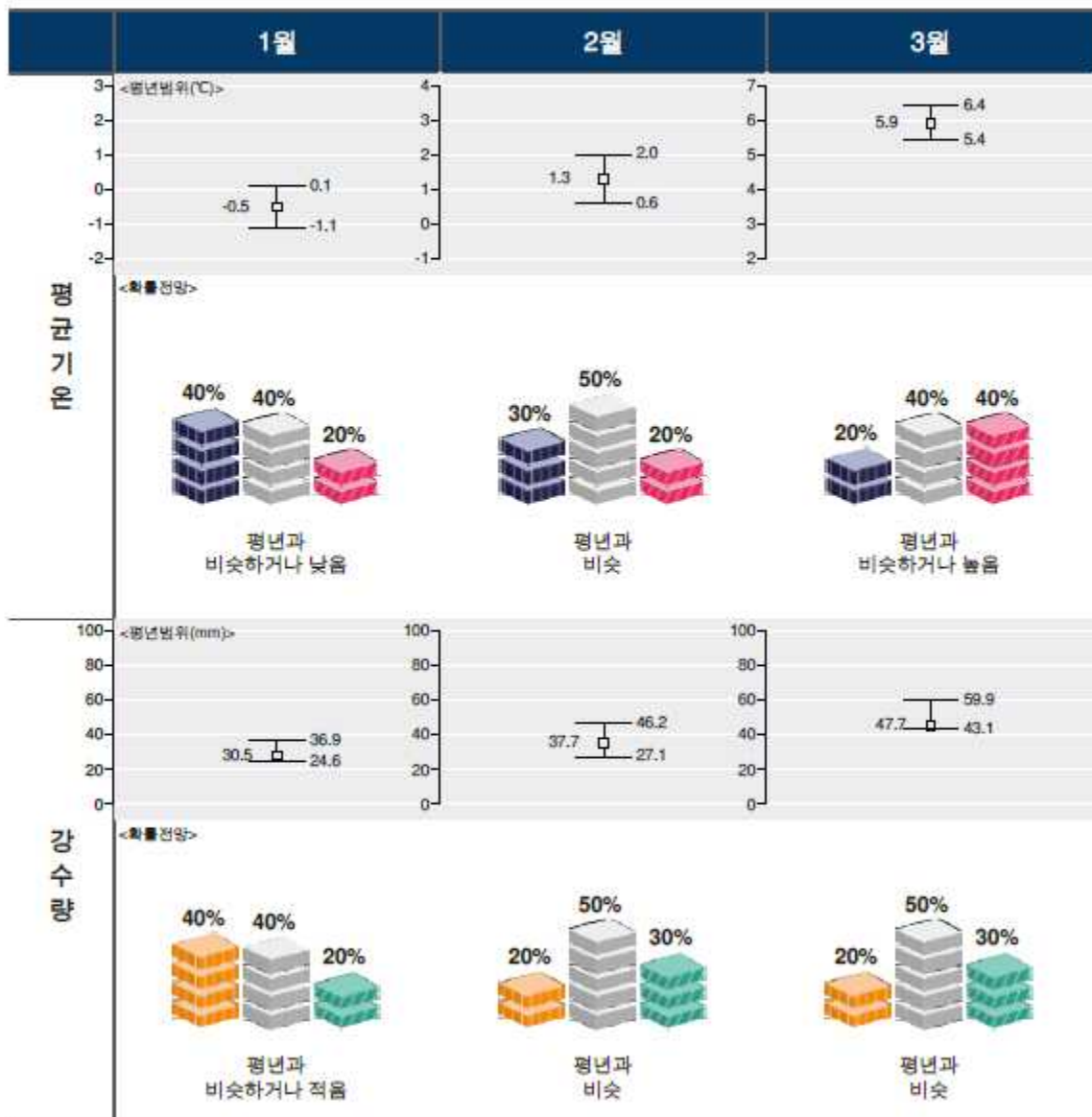
3개월전망

(전라북도 2021년 1월 ~ 3월)

2020년 12월 23일 11시 발표

※ 다음 3개월 전망은 2021년 1월 22일 11시 발표

※ 기압계 급변 시 수정 전망이 발표될 수 있고, 매주 목요일 발표되는 1개월 전망 등 최신 전망을 참고하시기 바랍니다.



※ 평년범위는 과거 30년(1961-2010년)간 연도별 30개의 평균값 중 대략적으로 33%-67%에 해당하는 값

※ 장기예보를 수신하는 기관에서는 연락처 또는 담당자 변경 시 전주기상지청(☎ 063-249-3247)으로 알려주시기 바랍니다.

■ 예보 요약

- 기온 전망 : 1월은 평년과 비슷하거나 낮겠고, 2월은 평년과 비슷하겠으며, 3월은 평년과 비슷하거나 높을 가능성이 크겠습니다.
예보기간 동안 기온 변화가 크겠으며, 북쪽 찬 공기의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠습니다.
 - 강수량 전망 : 1월은 평년과 비슷하거나 적겠고, 2~3월은 평년과 비슷할 가능성이 높겠으며 예보기간 동안 건조한 날이 많겠습니다.
1월에는 서해안을 중심으로 지형적인 영향으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠습니다.
- ※ 다음 3개월 전망은 1월 22일 발표됩니다. 기압계 급변 시 수정 전망이 발표될 수 있으며, 매주 목요일 발표되는 1개월전망 등 최신 전망을 참고하시기 바랍니다.

■ 날씨 전망

기간	월별 전망
1월	<p>중반까지는 북쪽에서 남하하는 찬 공기의 영향을 받아 평년보다 낮은 기온 분포를 보이겠으나, 이후에는 찬 공기와 상대적으로 따뜻한 공기의 영향을 주기적으로 받아 기온 변화가 크겠습니다. 대체로 맑고 건조한 날이 많겠으나, 찬 공기가 따뜻한 서해상을 지나면서 형성된 눈구름대가 내륙으로 들어오면서 서해안을 중심으로 많은 눈이 내릴 때가 있겠습니다.</p> <p>(월평균기온) 평년(-1.1~0.1℃)과 비슷하거나 낮겠습니다. (월강수량) 평년(24.6~36.9mm)과 비슷하거나 적겠습니다.</p>
2월	<p>찬 공기의 세력이 약화되면서 기온이 오르는 경향을 보이겠으나, 일시적으로 기온이 다소 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠고, 밤과 낮의 기온 차가 차차 커지겠습니다. 대체로 맑고 건조한 날이 많겠습니다.</p> <p>(월평균기온) 평년(0.6~2.0℃)과 비슷하겠습니다. (월강수량) 평년(27.1~46.2mm)과 비슷하겠습니다.</p>
3월	<p>이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온이 평년보다 다소 높은 경향을 보이겠으나, 일시적인 상층 찬 공기의 영향으로 추운 날씨를 보일 때가 있어 기온의 변화가 크겠습니다. 대체로 맑고 건조한 날이 많겠습니다.</p> <p>(월평균기온) 평년(5.4~6.4℃)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량) 평년(43.1~59.9mm)과 비슷하겠습니다.</p>