



배포일시	2018. 12. 21.(금) 11:00 (총 12매)		보도시점	즉 시	
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	과 장 박 종 숙	전화번호	031-8025-5046

## 수도권 3개월 전망(2019년 1월~3월)

**[기 온]** 대체로 평년과 비슷하거나 높겠으나, 기온 변화가 크겠고, 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있습니다.  
**[강수량]** 대체로 평년과 비슷하겠습니다.

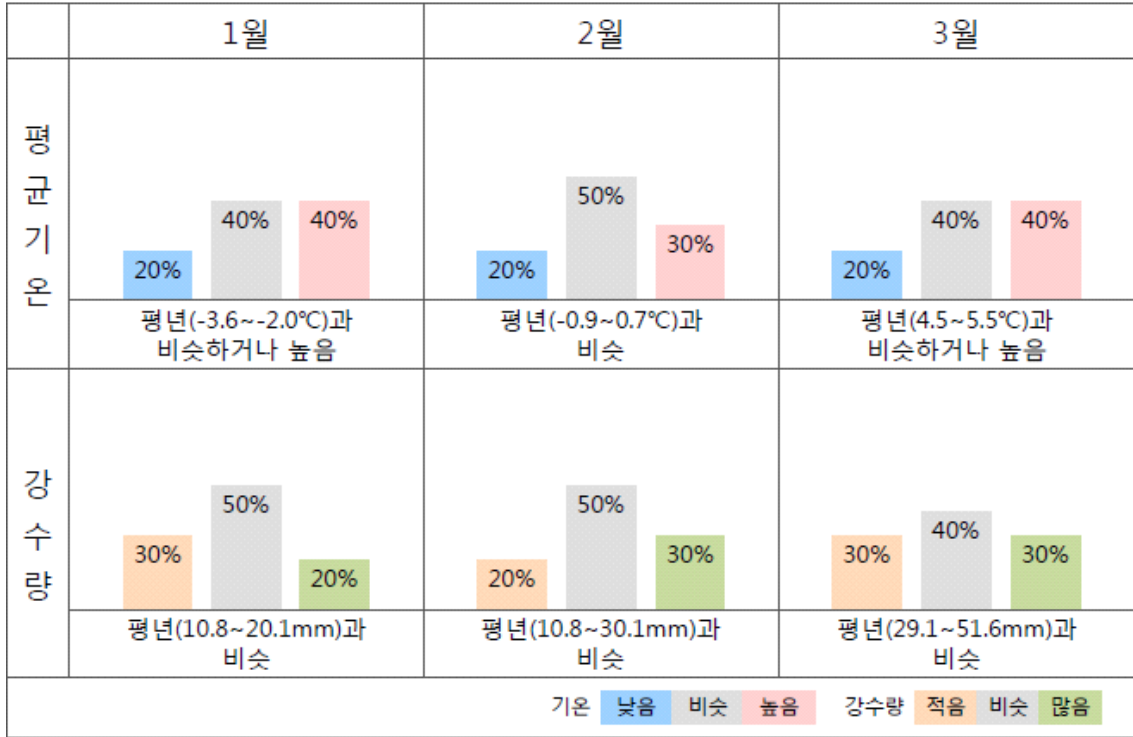
- (1월) 12월말의 일시적인 한파 후, 대륙고기압 세력이 평년보다 약해지면서 기온이 대체로 평년보다 높겠으나, 일시적으로 찬 대륙고기압이 확장하면서 기온이 크게 떨어질 때가 있습니다.  
 (월평균기온) 평년(-3.6~-2.0℃)과 비슷하거나 높겠습니다.  
 (월강수량) 평년(10.8~20.1mm)과 비슷하겠습니다.
- (2월) 전반에는 대륙고기압과 상층 한기의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠고, 기온 변화가 크겠습니다. 후반에는 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받는 가운데, 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있습니다.  
 (월평균기온) 평년(-0.9~0.7℃)과 비슷하겠습니다.  
 (월강수량) 평년(10.8~30.1mm)과 비슷하겠습니다.
- (3월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 일시적으로 대륙고기압의 영향을 받을 때가 있습니다.  
 (월평균기온) 평년(4.5~5.5℃)과 비슷하거나 높겠습니다.  
 (월강수량) 평년(29.1~51.6mm)과 비슷하겠습니다.
- (엘니뇨·라니냐) 최근(12월 9~15일) 열대태평양의 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 평년보다 1.2℃ 높은 상태를 보이고 있으며, 이번 예보기간 동안 약한 엘니뇨가 유지될 것으로 전망됩니다.

□ 붙임:

1. 수도권 3개월 전망 요약
2. 해수면온도 현황과 전망
3. 기후 감시 및 분석
4. 수도권 최근 3개월 기상특성 요약
5. 수도권 최근 10년간의 기후 특성(1월~3월)
6. 수도권 최근 10년간 특이기상 및 영향(1월~3월)

<b>붙임 1</b>	<b>수도권 3개월 전망 요약</b>
-------------	----------------------

**[수도권 3개월 전망(2019년 1월 ~ 3월) 요약]**



**※ 확률예보 해석의 기준**

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

**【 알 림 】**

- 3개월 전망은 "기상청 날씨누리([www.weather.go.kr](http://www.weather.go.kr)) → 특보·예보 → 3개월 전망"에 게재되어 있으니 참고하시기 바랍니다.
- 다음 3개월 전망은 2019년 1월 23일 오전 11시에 발표할 예정입니다.

## ■ 월별 평균기온 전망

지역	기간	1월			2월			3월					
		평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음
전국(제주도,북한제외)		-1.6 ~ -0.4	20	40	40	0.4 ~ 1.8	20	50	30	5.5 ~ 6.3	20	40	40
서울·인천·경기도		-3.6 ~ -2.0	20	40	40	-0.9 ~ 0.7	20	50	30	4.5 ~ 5.5	20	40	40
강원도 영서		-5.8 ~ -4.0	20	40	40	-2.5 ~ -0.9	20	50	30	3.6 ~ 4.6	20	40	40
강원도 영동		-0.5 ~ 0.7	20	40	40	1.2 ~ 2.6	20	50	30	5.3 ~ 6.5	20	40	40
대전·세종·충청남도		-2.8 ~ -1.4	20	40	40	-0.6 ~ 0.8	20	50	30	4.5 ~ 5.3	20	40	40
충청북도		-4.0 ~ -2.4	20	40	40	-1.5 ~ 0.1	20	50	30	4.2 ~ 5.2	20	40	40
광주·전라남도		1.0 ~ 2.0	20	40	40	2.3 ~ 3.7	20	50	30	6.6 ~ 7.4	20	40	40
전라북도		-1.1 ~ 0.1	20	40	40	0.6 ~ 2.0	20	50	30	5.4 ~ 6.4	20	40	40
부산·울산·경상남도		0.2 ~ 1.2	20	40	40	2.1 ~ 3.5	20	50	30	6.8 ~ 7.6	20	40	40
대구·경상북도		-1.3 ~ -0.1	20	40	40	0.8 ~ 2.2	20	50	30	5.7 ~ 6.7	20	40	40
제주도		5.8 ~ 6.8	20	40	40	6.5 ~ 7.7	20	50	30	9.6 ~ 10.4	20	40	40
평안남도·황해도		-8.3 ~ -6.5	20	40	40	-4.5 ~ -2.9	30	50	20	2.0 ~ 3.0	30	50	20
함경남북도		-9.0 ~ -7.4	20	40	40	-6.2 ~ -4.6	20	50	30	-0.5 ~ 0.7	20	40	40

## ■ 월별 강수량 전망

지역	기간	1월			2월			3월					
		평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음
전국(제주도,북한제외)		19.0 ~ 28.6	30	50	20	19.2 ~ 41.4	20	50	30	47.3 ~ 59.8	30	40	30
서울·인천·경기도		10.8 ~ 20.1	30	50	20	10.8 ~ 30.1	20	50	30	29.1 ~ 51.6	30	40	30
강원도 영서		11.5 ~ 20.6	30	50	20	11.9 ~ 32.8	20	50	30	30.0 ~ 51.9	30	40	30
강원도 영동		25.5 ~ 58.1	30	50	20	26.9 ~ 58.6	20	50	30	42.2 ~ 82.6	30	40	30
대전·세종·충청남도		16.7 ~ 26.1	30	50	20	14.1 ~ 39.7	20	50	30	34.1 ~ 57.2	30	40	30
충청북도		14.8 ~ 24.0	30	50	20	14.4 ~ 35.2	20	50	30	39.2 ~ 51.0	30	40	30
광주·전라남도		19.4 ~ 36.4	30	50	20	30.2 ~ 50.2	20	40	40	65.0 ~ 80.5	30	40	30
전라북도		24.6 ~ 36.9	30	50	20	27.1 ~ 46.2	20	40	40	43.1 ~ 59.9	30	40	30
부산·울산·경상남도		19.6 ~ 31.4	30	50	20	29.8 ~ 49.7	20	40	40	54.6 ~ 81.4	30	40	30
대구·경상북도		15.7 ~ 34.7	30	50	20	17.5 ~ 34.4	20	50	30	40.4 ~ 63.3	30	40	30
제주도		46.3 ~ 69.0	20	50	30	46.8 ~ 79.3	30	50	20	82.8 ~ 133.7	30	40	30
평안남도·황해도		6.6 ~ 11.3	30	50	20	5.6 ~ 14.4	30	50	20	16.9 ~ 25.2	30	40	30
함경남북도		9.7 ~ 17.1	30	50	20	6.8 ~ 16.1	20	50	30	16.7 ~ 29.7	30	40	30

※ 평년기간 : 1981년~2010년

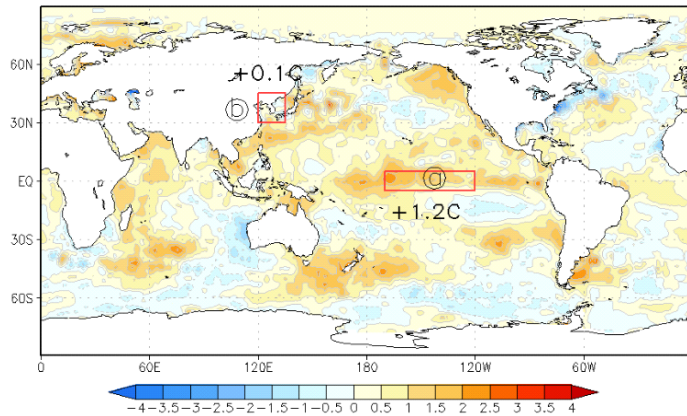
## 붙임 2

## 해수면온도 현황과 전망

### ○ 해수면온도 현황

- 최근(12월 9~15일) 열대 태평양의 엘니뇨·라니냐 감시구역(㉠: Nino3.4, 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면온도는 27.7°C로 평년보다 1.2°C 높았으며, 우리나라 주변(㉡: 30°N~45°N, 120°E~135°E)의 해수면온도는 14.7°C로 평년보다 0.1°C 높은 상태를 보이고 있음.

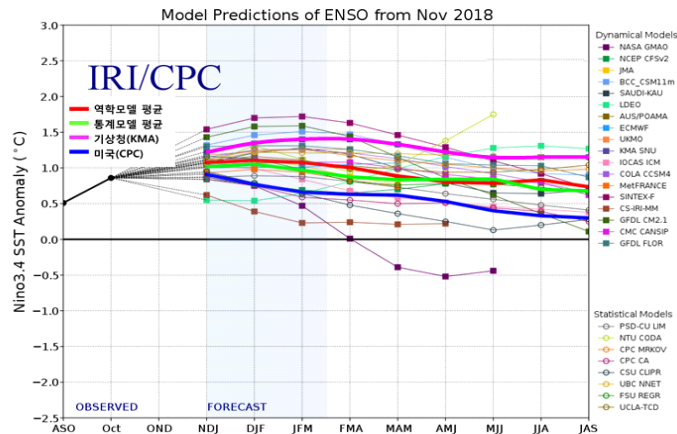
※ 엘니뇨·라니냐 감시구역 해수면온도 편차 현황 : 2018년 9월 +0.7°C, 10월 +1.0°C, 11월 +1.3°C(ERSSTv4)



엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(12.9.~15.) 전지구 해수면온도 편차 분포도

### ○ 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도 전망

- 이번 예보기간 동안 약한 엘니뇨가 유지될 것으로 전망됨.



세계 각국의 엘니뇨·라니냐 예측 결과(출처: IRI)

일반적으로 엘니뇨가 발달하는 겨울철에 북서태평양 부근에 형성된 고기압성 흐름으로 인해 남풍 계열의 바람이 우리나라로 자주 유입되어 기온이 평년보다 높고 강수량은 많은 경향이 있음.

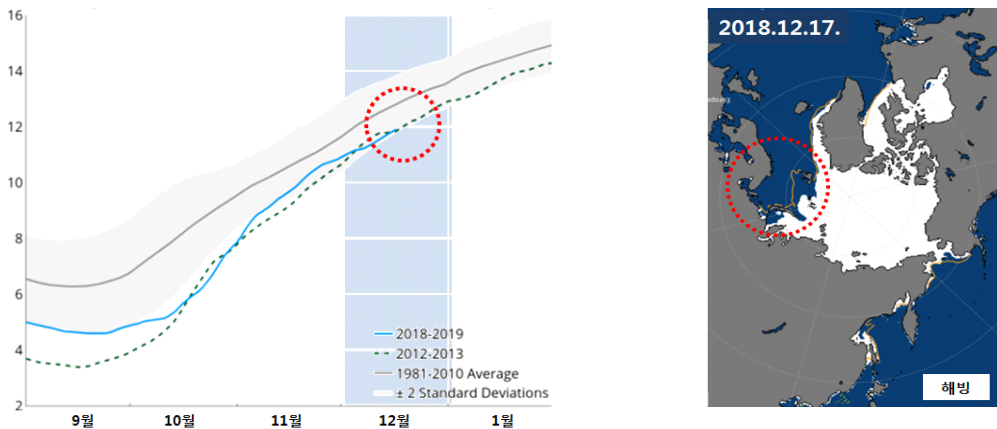
※ 엘니뇨(라니냐) 정의: 엘니뇨·라니냐 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 3개월 이동평균한 해수면온도 편차가 +0.5°C 이상(-0.5°C 이하)으로 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐)의 시작으로 봄(2016.12.23.부터 적용)

**붙임 3      기후 감시 및 분석**

○ 북극해빙

– 북극해 얼음면적은 10월에 평년보다 적었으나, 최근 들어 빠르게 증가하면서 주요 해역은 얼음으로 평년수준으로 채워졌으나 바렌츠·카라해는 여전히 평년보다 적은 상태임.

⇒ 바렌츠·카라해 얼음은 평년보다 적은 상태를 유지하고 있어, 이로 인한 고위도의 찬 공기 유입 가능성이 있음.

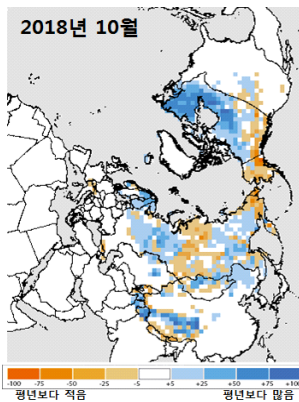


북극해 얼음 면적 일변화(왼쪽)와 최근 현황(오른쪽) (출처: NSIDC)

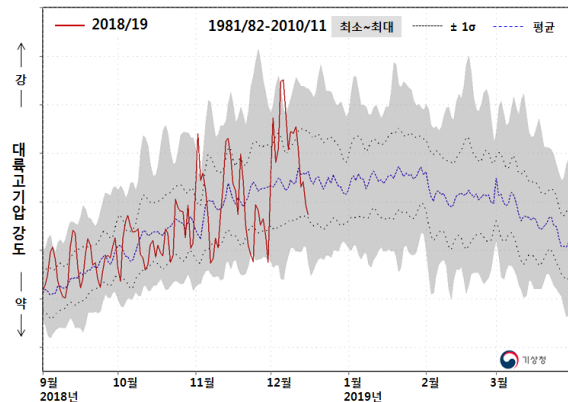
○ 눈덮임과 대륙고기압

– 10월 유라시아 지역의 눈덮임은 대체로 평년과 비슷한 분포를 보였고 대륙고기압이 평년 수준을 유지하였으나, 11월부터는 강약을 반복하고 있으며 최근 변화폭이 크게 나타나고 있음.

⇒ 대륙고기압 확장 시 찬 공기가 우리나라로 남하할 수 있음.



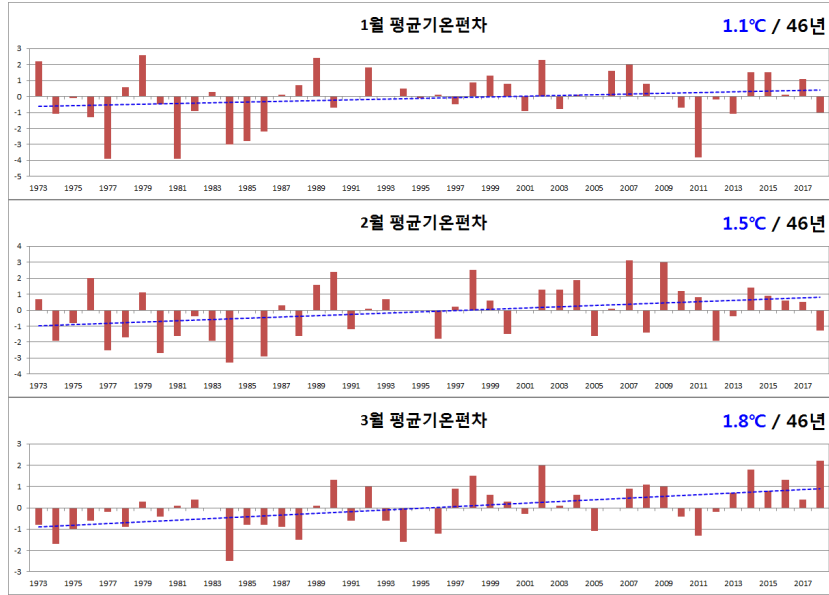
10월 눈덮임 편차  
(출처: Rutgers 대학)



대륙고기압 강도 일변화  
(자료: NCEP 재분석장)

○ 온난화 경향

- 1월~3월의 기온 증가 경향이 뚜렷하지만, 최근 기온변동성은 3월에 비해 1월과 2월에 크게 나타남.



연도별(1973년-2018년) 전국 월 평균기온 경향



## ○ 10월

- 수도권<sup>1)</sup> 평균기온은 12.9℃로 평년(14.3℃)보다 낮았으며, 수도권 강수량은 110.7mm로 평년(27.8~55.4mm)보다 많았음.
- [기온] 우리나라 동쪽으로는 척치해와 북미 서해안에, 서쪽으로는 북서유럽과 바이칼호 북쪽에 상층 기압능이 발달하여 기압계의 동서흐름이 다소 느렸음. 이 영향으로 우리나라 부근에는 주로 상층 기압골이 위치하여 차고 건조한 공기가 자주 유입되면서 쌀쌀한 날이 많았음. 특히, 제25호 태풍 '콩레이(KONG-REY<sup>2)</sup>)'가 접근하면서 기온이 일시 상승했으나 태풍이 통과(6일)한 후, 북서쪽에서 강한 찬 공기가 유입되어 기온이 크게 떨어졌고, 바람까지 강하게 불어 체감온도가 더욱 낮았음. 이후에도 대체로 상층 기압골의 영향권에서 23~26일을 제외하고 기온이 평년보다 낮았으며, 특히 30~31일에는 내륙을 중심으로 기온이 영하로 떨어진 곳이 있었음.
- [강수량] 대륙에서 발달한 고기압의 영향을 주로 받아 대체로 건조한 가운데, 9~10일에는 북서쪽에서 다가오는 기압골의 영향으로 비가 내렸으나 강수량은 적었음. 그러나 태풍 '콩레이'의 영향으로 초반에 많은 비가 내려 10월 누적 강수량은 평년보다 많았음.

## ○ 11월

- 수도권 평균기온은 7.7℃로 평년(6.9℃)보다 높았고, 수도권 강수량은 70.5mm로 평년(31.5~59.9mm)보다 많았음.
- [기온] 캄차카 반도 부근에서 발달한 상층 기압능의 영향을 자주 받아 평년보다 기온이 높은 날이 많았고, 초반(11월 1일)과 후반(11월 22~24일)에 상층 기압골의 영향으로 찬 공기가 유입되면서 일시적으로 추위가 나타났으나, 수도권 평균기온은 평년보다 높았음.
- [강수량] 7~9일에 남서쪽에서 발달한 저기압의 영향으로 많은 비가 내리면서, 수도권 강수량은 평년보다 많았음. 특히, 22~24일 우리나라에 찬 공기가 머무

1) 수도권 평균기온과 강수량은 4개 지점의 평균값

2) 제25호 태풍 콩레이(KONG-REY)는 캄보디아에서 제출한 이름으로 산의 이름임



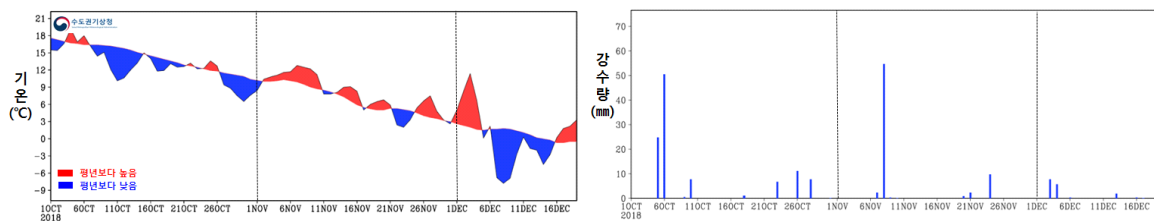
는 가운데, 24일에는 북서쪽에서 접근하는 기압골을 따라 유입된 많은 수증기가 눈으로 내리면서 많은 눈이 내렸음.

○ 12월(1일~19일)

- [기온, 0.3℃] 상층 대기의 동서 흐름이 원활한 가운데, 우리나라는 이동성 고기압과 남쪽 기압골, 찬 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온 변화가 컸음. 특히, 2~4일에는 우리나라 동쪽에 중심을 둔 고기압과 서쪽에서 다가온 기압골의 영향으로 남풍기류가 다소 강하게 유입되어 기온이 크게 올랐던 반면, 7~10일에는 대륙고기압이 확장하면서 찬 공기가 남하하여 기온이 크게 떨어졌고, 바람도 강하게 불면서 체감온도는 더욱 낮았음.
- [강수량, 16.1mm] 기압골의 영향을 주기적으로 받아 비 또는 눈이 내리는 날이 많았음. 3~4일은 서쪽에서 다가온 기압골의 영향으로 많은 비가, 6일, 16일에는 남쪽 기압골의 영향으로 눈이, 13일에는 북쪽 기압골의 영향으로 다소 많은 눈이 내렸음.

※ 12월 평년비슷범위: 기온 - 0.5℃~0.7℃, 강수량 12.5mm~21.6mm

○ (최근 3개월, 2018.10.1~12.19.) 평균기온은 7.0℃, 강수량은 197.3mm였음.



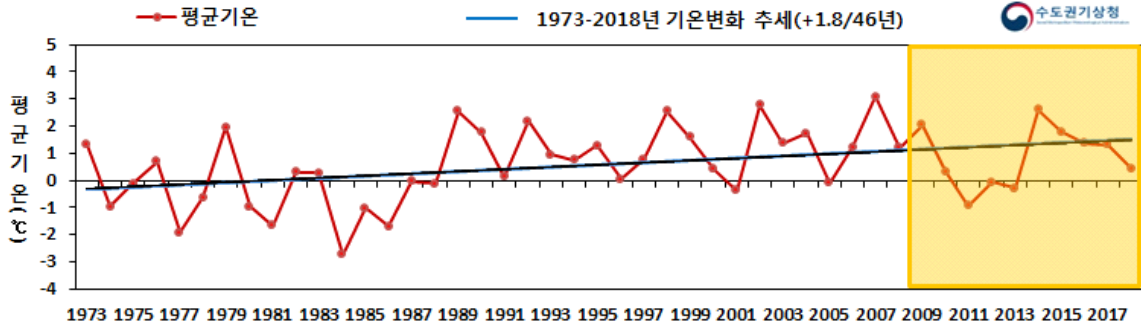
최근 3개월 수도권 평균기온(왼쪽)과 강수량(오른쪽)의 일변화(10.1.~12.19.)

## 붙임 5

## 수도권 최근 10년간의 기후 특성(1월~3월)

### ○ 기온

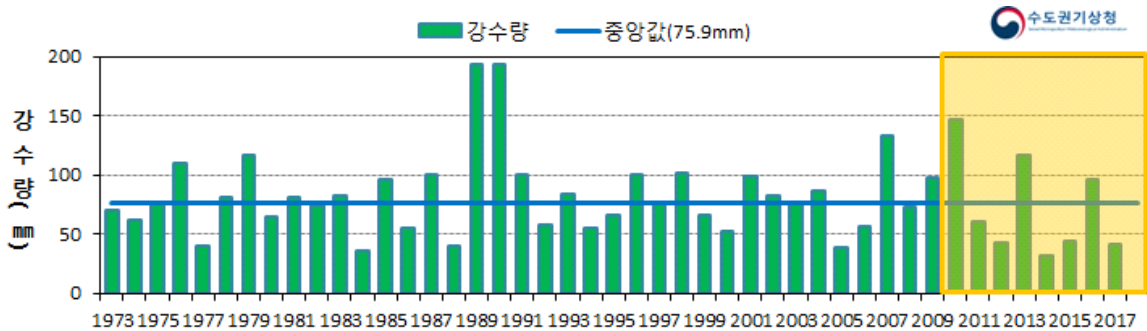
- 최근 10년(2009년~2018년) 수도권 평균기온은 0.9℃로 평년(0.7℃)보다 0.2도 높았음.



연도별(1973년~2018년) 수도권 평균기온(1월~3월)

### ○ 강수량

- 최근 10년(2009년~2018년) 수도권 강수량은 77.4mm로 평년(70.3~96.6mm)과 비슷하였음.



연도별(1973년~2018년) 수도권 강수량(1월~3월)

### ○ 월별 최근 10년 평균 기후값

기후 요소	단위	1월	2월	3월
평균기온(평년편차)	℃	-3.1(-0.3)	0.1(+0.2)	5.5(+0.5)
평균 최고 / 최저 기온	℃	1.3 / -7.2	4.8 / -4.1	10.6 / 1.0
강수량 / 강수일수	mm / 일	11.5 / 5.9	30.8 / 5.6	35.0 / 6.3
일조시간	시간	192.8	180.9	223.3
일교차 10℃ 이상 일수	일	9.2	10.1	13.4
일최저기온 0℃ 미만 일수	일	28.6	23.7	12.9
눈 현상일수	일	7.2	4.9	1.9

※ 기온·강수량 4개 지점, 일조시간 3개 지점 평균

※ 눈 현상일수는 3개 지점 평균(3개 지점: 서울, 인천, 수원)

※ 최근 10년 기간: 2009년~2018년 / 평년기간: 1981년~2010년

**붙임 6****최근 10년간 특이 기상 및 영향(1월~3월)**○ **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]: 2위 7일 파주 -20.6

## - (2018년 1월 24일~26일)

- 우랄산맥·카라해 부근과 베링해 부근에 상층 고기압이 형성되어 상층 찬 공기가 빠져 나가지 못하고 우리나라에 머물면서 24일 일최고기온이 1월 최저 극값을 경신한 곳이 있었음.

일최고기온(°C) [1월 극값]: 1위 24일 파주 -12.1

## - (2013년 1월 1일~10일)

- 찬 대륙고기압의 영향을 지속적으로 받아 추운 날이 많아, 평균 기온 및 평균최저기온이 1973년 이래 3번째로 낮았음.

평균기온(°C): -8.4(편차 -5.8) / 일최저기온(°C): -12.7(편차 -6.0)

일최저기온(°C) [1월 극값]: 2위 3일 파주 -24.5

## - (2011년 1월)

- 찬 대륙고기압이 크게 확장하면서 그 영향을 받아 월평균기온, 월평균 최고기온, 월평균 최저기온이 각 1973년 이래 최저 3위, 1위, 3위를 기록하였음.

월평균기온(°C): 3위 2011년 -7.0(편차 -4.2), [1위 1981년 -8.0(편차 -5.2)]

월평균 최고기온(°C): 1위 2011년 -2.8(편차 -4.4)

월평균 최저기온(°C): 3위 2011년 -11.3(편차 -4.5), [1위 1981년 -12.8(편차 -6.0)]

○ **고온 현상**

## - (2017년 1월 8일)

- 스칸디나비아반도 부근 상층 기압능으로 대륙고기압이 평년보다 약하였고, 티베트 고원 및 중국에 따뜻한 기압능이 발달하면서 우리나라로 찬 공기 남하가 저지되었음. 1973년 이래 수도권 평균기온이 두 번째로 높았음.

평균기온(°C): 2위 6.5(편차 +9.0), [1위 1989년 7.9(편차 +10.4)]

일최고기온(°C) [일 극값 1위]: 동두천 13.6

## - (2014년 3월)

- 중순 후반과 하순에 우리나라 남쪽을 지나가는 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되면서 기온이 큰 폭으로 상승했음. 평균기온, 최고기온, 최저기온 모두 평년보다 높았으며, 1973년 이래 각각 최고 1위, 1위, 3위를 기록하였음.

평균기온(°C): 1위 7.2(편차 +2.2) / 평균 최고기온(°C): 1위 12.4(편차 +2.4) / 평균 최저기온(°C): 3위 2.6(편차 +2.0), [1위 2008년 2.8(편차 +2.2)]

— (2010년 2월 21일~28일)

- 일본 동쪽 해상에 위치한 고기압의 가장자리를 따라 온난 다습한 남서기류가 유입되었음. 평균기온, 평균 최고·최저기온 모두 1973년 이래 가장 높았음.  
평균기온(°C): 1위 8.1(편차 +6.7) / 평균 최고기온(°C): 1위 13.3(편차 +7.1) / 평균 최저기온(°C): 1위 3.4(편차 +6.3)

○ 대설

— (2017년 1월 19~20일)

- 저기압이 중부지방을 통과하고 후면으로 대륙고기압이 확장하면서 19일 밤부터 20일까지 많은 눈이 내렸음.

일최심신적설(cm): 19일 백령도 11.2[1위], 20일 서울 6.6[3위], 인천 8.1[3위]

— (2010년 3월 6일~10일)

- 9일~10일에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받아 많은 눈이 내렸음.  
일최심적설(cm) [3월 극값]: 1위 10일 동두천 21.2, 4위 서울 13.5

○ 황사

— (2015년 3월)

- 내몽골에서 발원하여 북서풍을 타고 유입되어 황사가 자주 발생되었으며, 1973년 이래 황사가 세 번째로 많이 발생하였음.

황사일수(일): 전국 5.5[3위, 1위 2001년 9.9], 서울 8.0[2위, 1위 2001년 11.0]

— (2015년 2월 22일~23일)

- 몽골남부와 중국 북부지방에서 발원한 황사가 우리나라로 유입되면서 22~23일 전국적으로 황사가 관측되었음.

최고농도(시간평균,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ): 22일 백령도 983, 강화 1037, 23일 서울 1044