



배포일시	2019. 1. 23.(수) 11:00 (총 11매)		보도시점	즉 시	
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	과 장 박 종 숙	전화번호	031-8025-5046

## 수도권 3개월 전망(2019년 2월~4월)

**[기 온]** 대체로 평년과 비슷하거나 높겠으나, 기온 변화가 크겠습니다.

**[강수량]** 대체로 평년과 비슷하겠으나, 4월에는 비슷하거나 많겠습니다.

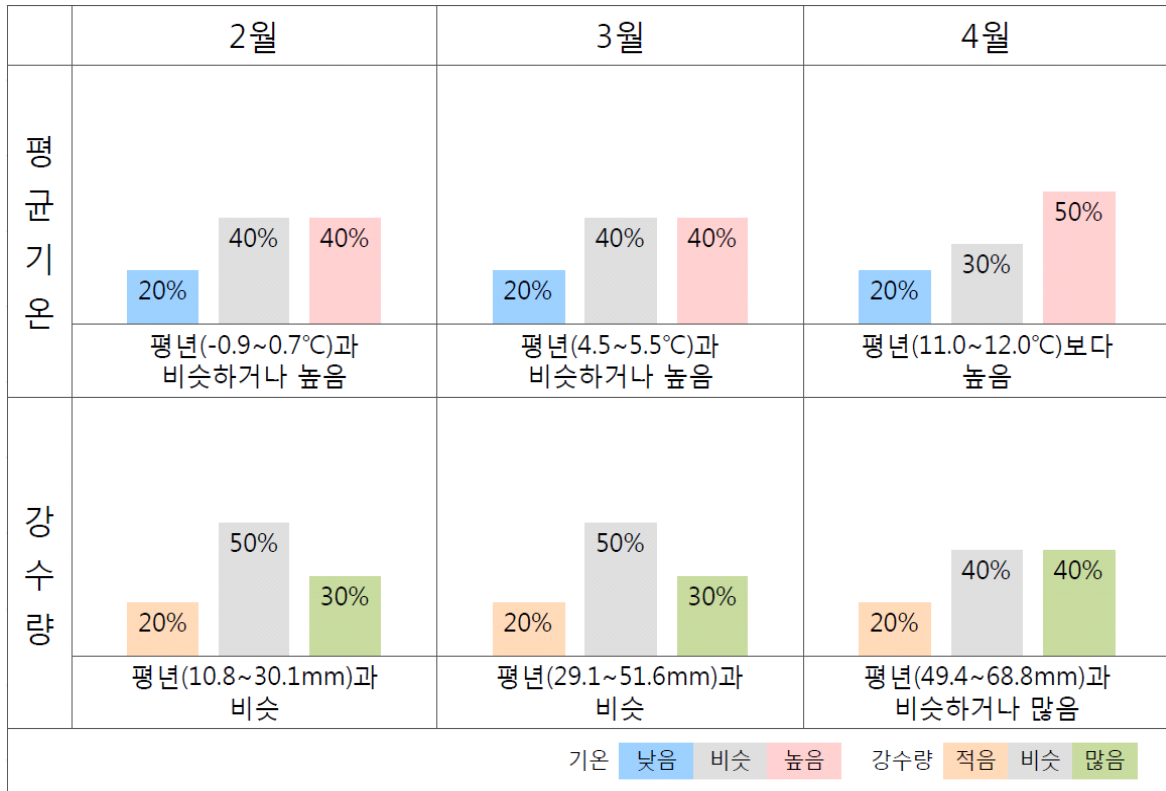
- (2월) 전반에는 대륙고기압과 상층 한기의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어질 때가 있겠고, 기온 변화가 크겠습니다. 후반에는 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받겠습니다. (월평균기온) 평년(-0.9~0.7℃)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량) 평년(10.8~30.1mm)과 비슷하겠습니다.
- (3월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 일시적으로 대륙고기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (월평균기온) 평년(4.5~5.5℃)과 비슷하거나 높겠습니다. (월강수량) 평년(29.1~51.6mm)과 비슷하겠습니다.
- (4월) 이동성 고기압의 영향을 주로 받는 가운데, 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (월평균기온) 평년(11.0~12.0℃)보다 높겠습니다. (월강수량) 평년(49.4~68.8mm)과 비슷하거나 많겠습니다.
- (엘니뇨·라니냐) 최근(1월 13일~19일) 열대 태평양 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 평년보다 0.6℃ 높은 상태를 보이고 있으며, 이번 예보기간 동안 약한 엘니뇨가 유지될 것으로 전망됩니다.

□ 붙임:

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

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

**[수도권 3개월 전망(2019년 2월 ~ 4월)요약]**



**※ 확률예보 해석의 기준**

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

**【 알 린 】**

- 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 2월 22일 오전 11시에 발표할 예정입니다.

※ 평년기간 : 1981년~2010년

## ■ 월별 평균기온 전망

지역	기간	2월			3월			4월					
		평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음	평년비슷범위 (°C)	낮음	비슷	높음
전국(제주도,북한제외)		0.4 ~ 1.8	20	40	40	5.5 ~ 6.3	20	40	40	11.8 ~ 12.6	20	30	50
서울·인천·경기도		-0.9 ~ 0.7	20	40	40	4.5 ~ 5.5	20	40	40	11.0 ~ 12.0	20	30	50
강원도 영서		-2.5 ~ -0.9	20	40	40	3.6 ~ 4.6	20	40	40	10.7 ~ 11.7	20	30	50
강원도 영동		1.2 ~ 2.6	20	40	40	5.3 ~ 6.5	20	40	40	11.7 ~ 12.7	20	30	50
대전·세종·충청남도		-0.6 ~ 0.8	20	40	40	4.5 ~ 5.3	20	40	40	10.8 ~ 11.8	20	30	50
충청북도		-1.5 ~ 0.1	20	40	40	4.2 ~ 5.2	20	40	40	11.1 ~ 12.1	20	30	50
광주·전라남도		2.3 ~ 3.7	20	40	40	6.6 ~ 7.4	20	40	40	12.2 ~ 13.0	20	30	50
전라북도		0.6 ~ 2.0	20	40	40	5.4 ~ 6.4	20	40	40	11.6 ~ 12.6	20	30	50
부산·울산·경상남도		2.1 ~ 3.5	20	40	40	6.8 ~ 7.6	20	40	40	12.6 ~ 13.4	20	30	50
대구·경상북도		0.8 ~ 2.2	20	40	40	5.7 ~ 6.7	20	40	40	12.2 ~ 13.0	20	30	50
제주도		6.5 ~ 7.7	20	40	40	9.6 ~ 10.4	20	40	40	13.9 ~ 14.7	20	40	40
평안남북도·황해도		-4.5 ~ -2.9	20	40	40	2.0 ~ 3.0	20	50	30	9.5 ~ 10.5	20	40	40
함경남북도		-6.2 ~ -4.6	20	50	30	-0.5 ~ 0.7	20	50	30	6.8 ~ 7.8	20	40	40

## ■ 월별 강수량 전망

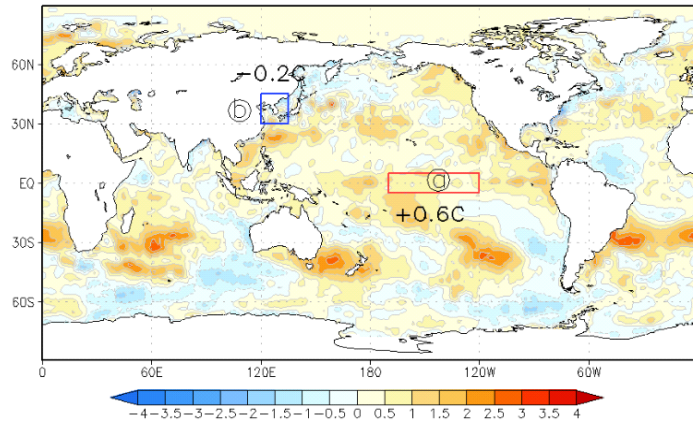
지역	기간	2월			3월			4월					
		평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음	평년비슷범위 (mm)	적음	비슷	많음
전국(제주도,북한제외)		19.2 ~ 41.4	20	50	30	47.3 ~ 59.8	30	50	20	56.1 ~ 89.8	20	40	40
서울·인천·경기도		10.8 ~ 30.1	20	50	30	29.1 ~ 51.6	20	50	30	49.4 ~ 68.8	20	40	40
강원도 영서		11.9 ~ 32.8	20	50	30	30.0 ~ 51.9	30	50	20	43.3 ~ 72.9	20	40	40
강원도 영동		26.9 ~ 58.6	20	50	30	42.2 ~ 82.6	30	50	20	46.3 ~ 77.3	20	40	40
대전·세종·충청남도		14.1 ~ 39.7	20	50	30	34.1 ~ 57.2	40	40	20	46.7 ~ 71.6	20	40	40
충청북도		14.4 ~ 35.2	20	50	30	39.2 ~ 51.0	30	50	20	44.3 ~ 74.5	20	40	40
광주·전라남도		30.2 ~ 50.2	20	40	40	65.0 ~ 80.5	30	50	20	81.4 ~ 117.7	20	40	40
전라북도		27.1 ~ 46.2	20	40	40	43.1 ~ 59.9	30	50	20	50.0 ~ 86.2	20	40	40
부산·울산·경상남도		29.8 ~ 49.7	20	40	40	54.6 ~ 81.4	30	50	20	77.3 ~ 114.9	20	40	40
대구·경상북도		17.5 ~ 34.4	20	50	30	40.4 ~ 63.3	30	50	20	45.9 ~ 79.0	20	40	40
제주도		46.8 ~ 79.3	20	40	40	82.8 ~ 133.7	20	50	30	109.9 ~ 150.9	20	40	40
평안남북도·황해도		5.6 ~ 14.4	20	50	30	16.9 ~ 25.2	30	50	20	37.9 ~ 57.0	20	40	40
함경남북도		6.8 ~ 16.1	40	40	20	16.7 ~ 29.7	30	50	20	31.8 ~ 50.3	20	40	40

## 붙임 2

## 해수면온도 현황과 전망

### ○ 해수면온도 현황

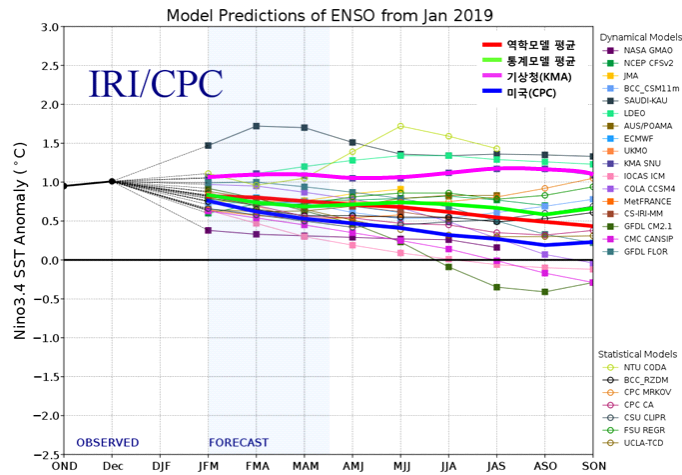
- 최근(1월 13~19일) 열대 태평양의 엘니뇨·라니냐 감시구역(㉠: Nino3.4, 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 해수면온도는 27.1°C로 평년보다 0.6°C 높았으며, 우리나라 주변(㉡: 30°N~45°N, 120°E~135°E)의 해수면온도는 11.1°C로 평년보다 0.2°C 낮은 상태를 보이고 있음.



엘니뇨·라니냐 감시구역의 최근(1.13.~19.) 전지구 해수면온도 편차 분포도(OISST)

### ○ 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)

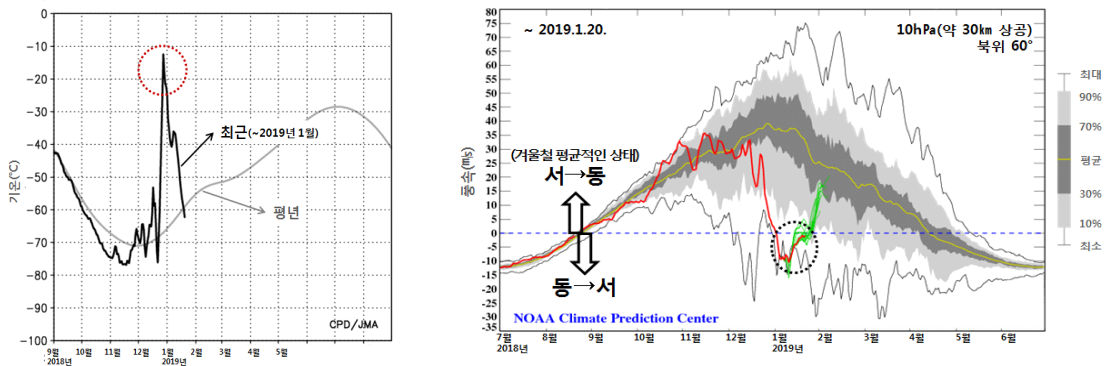
### 붙임 3

### 주요 기후감시요소 분석

#### ○ 성층권 돌연승온

- 겨울철 북반구 성층권(약 10~50km 상공)에서는 일반적으로 북극을 중심으로 반시계 방향(서→동)의 바람이 불지만, 북극의 기온이 이례적으로 급격히 상승하면서 바람이 반대로(동→서) 불게 될 때가 있으며, 이러한 현상을 성층권 돌연승온이라 함.

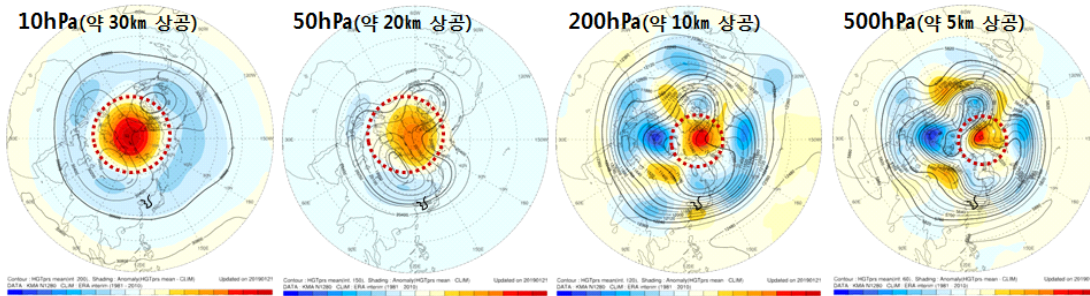
⇒ 12월 말 성층권 기온이 급상승하면서 최근 바람의 방향이 동풍으로 전환되었다가 다시 평년수준으로 회복하고 있음(오른쪽, 녹색선).



약 30km 상공에서의 북극 기온(왼쪽, 일본기상청)과 북극 주변 동서바람 일변화(오른쪽, 미국기상청)

- 성층권 돌연승온의 영향으로 최근 대류권(~10km)에서도 북극의 찬 공기를 가두고 있던 극 소용돌이가 약화되고 남북방향 흐름이 강해지면서, 일부 지역(유럽과 북미)으로 찬 공기가 유입되고 있음.

⇒ 당분간 유럽과 북미를 중심으로 그 영향이 나타나겠지만, 대기 패턴에 따라 우리나라에 영향을 줄 수 있어 지속적으로 감시할 필요가 있음.



최근 7일(2019.1.14.~20.) 북반구 고도 편차 분포도  
 ※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 높/낮은 고도



○ 11월

- 수도권 **평균기온**은 7.7℃로 **평년**(6.9℃)보다 **높았으며**, 수도권 **강수량**은 70.5mm로 **평년**(31.5~59.9mm)보다 **많았음**.
- **[기온]** 캄차카 반도 부근에서 발달한 상층 기압능의 영향을 자주 받아 평년보다 기온이 높은 날이 많았으나, 초반(11월 1일)과 후반(11월 22~24일)에 상층 기압골의 영향으로 찬 공기가 유입되면서 일시적으로 추위가 나타났음.
- **[강수량]** 남쪽 기압골의 영향을 세 차례 받았으며 특히, 7~9일에는 남서쪽에서 발달한 저기압의 영향으로 많은 비가 내렸음. 특히, 22~24일 우리나라에 찬 공기가 머무는 가운데, 24일에는 북서쪽에서 접근하는 기압골을 따라 유입된 많은 수증기가 눈으로 내리면서 많은 눈이 내렸음.

○ 12월

- 수도권 **평균기온**은 -0.6℃로 **평년**(0.1℃)보다 **낮았으며**, 수도권 **강수량**은 16.2mm로 **평년**(12.5~21.6mm)과 **비슷하였음**.
- **[기온]** 상층 대기의 동서흐름이 원활한 가운데, 우리나라 남쪽에 위치한 상층 기압능과 북쪽의 찬 공기를 동반한 상층 기압골의 영향을 주기적으로 받아 기온 변동이 매우 컸음. 1~5일과 17~23일에는 우리나라 동쪽에 중심을 둔 고기압과 서쪽에서 다가온 기압골의 영향으로 남풍기류가 다소 강하게 유입되어 기온이 크게 올랐던 반면, 7~10일과 27~31일에는 대륙고기압이 확장하면서 찬 공기가 남하하여 기온이 크게 떨어졌고, 바람도 강하게 불면서 체감온도가 더욱 낮아 추웠음.
- **[강수량]** 월 초반에는 기압골의 영향을 주기적으로 받아 비 또는 눈이 내리는 날이 많았으나 후반에는 대체로 건조했음. 2~4일은 서쪽에서 다가온 기압골의 영향으로 많은 비가 내렸고, 6일, 16일에는 남쪽 기압골의 영향으로 비 또는 눈이 내렸으며, 13일에는 북쪽 기압골의 영향으로 다소 많은 눈이 내렸음.

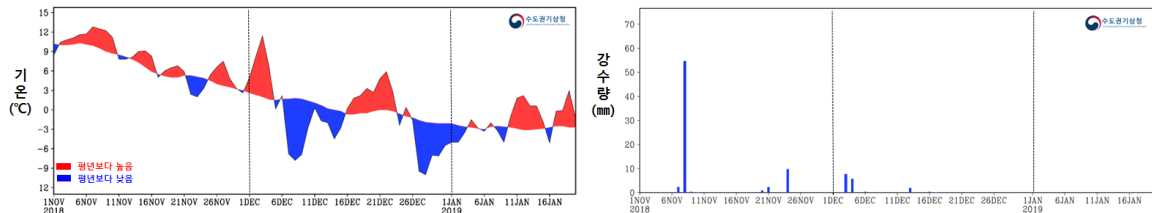
○ 2019년 1월(1일~20일)

- [기온, -1.6℃] 우리나라는 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받아 기온 변화가 다소 컸음. 북쪽의 찬 공기를 동반한 상층 기압골이 주로 시베리아 북부와 캄차카 반도 부근에 위치하고, 우리나라와 몽골, 중국 북동부 부근으로는 상층 기압능이 위치하여, 우리나라로 확장하는 대륙고기압의 세력이 평년보다 약했음. 특히, 11~12일과 18~20일에는 이동성 고기압과 남쪽 기압골의 영향으로 상대적으로 따뜻한 서풍과 남풍기류가 유입되면서 기온이 크게 올랐음.

- [강수량, 0.2mm] 고기압의 영향을 주로 받아 건조한 날이 많았음. 16~17일에는 중국 중부지방에서 남동진하는 고기압의 가장자리에 들어 수도권 일부 지역에 눈이 내렸으나 강수량은 매우 적었음.

※ 1월 평년비슷범위: 기온 -3.6℃~-2.0℃, 강수량 10.8mm~20.1mm

○ (최근 3개월, 2018.11.1.~2019.1.20.) 평균기온은 2.2℃, 강수량은 86.8mm였음.



최근 3개월 평균기온(왼쪽)과 강수량(오른쪽)의 일변화(2018.11.1.~2019.1.20.)

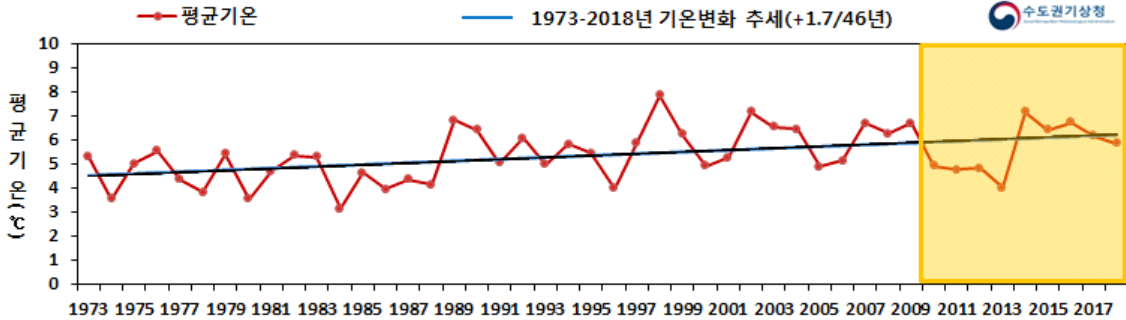


## 붙임 5

## 수도권 최근 10년간의 기후 특성(2월~4월)

### ○ 기온

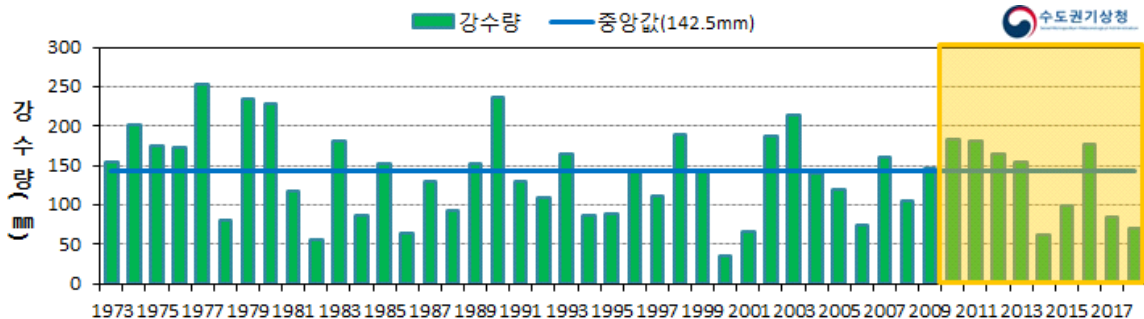
- 최근 10년(2009년~2018년) 수도권 평균기온은 5.7℃로 평년(5.6℃)보다 0.1도 높았음.



연도별(1973년~2018년) 수도권 평균기온(2월~4월)

### ○ 강수량

- 최근 10년(2009년~2018년) 수도권 강수량은 146.0mm로 평년(108.5~148.5mm)과 비슷하였음.



연도별(1973년~2018년) 수도권 강수량(2월~4월)

### ○ 월별 최근 10년 평균 기후값

기후 요소	단위	2월	3월	4월
평균기온(평년편차)	℃	0.1	5.5	11.6
평균 최고 / 최저 기온	℃	4.8 / -4.1	10.6 / 1.0	16.9 / 6.9
강수량 / 강수일수	mm / 일	30.8 / 5.6	35.0 / 6.3	80.1 / 9.2
일조시간	시간	180.9	223.3	212.2
일교차 10℃ 이상 일수	일	10.1	13.4	14.6
일최저기온 0℃ 미만 일수	일	23.7	12.9	0.7
눈 현상일수	일	4.9	1.9	0.3

※ 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

○ **저온 현상**

－ (2018년 2월 4일~7일)

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

일최저기온(°C) [2월 극값]: 7일 2위 파주 -20.6

－ (2016년 2월 13일~15일)

- 대륙고기압이 확장하면서 전날에 비해 기온이 큰 폭으로 떨어지면서 한파 특보가 발효되었음.

일평균기온(°C): 13일 10.8(편차 +10.8), 14일 -2.3(편차 -2.4), 15일 -5.3(편차 -5.5)

－ (2014년 4월 4일~6일)

- 캄차카반도 부근에 상층 기압능이 발달하여 대기의 흐름이 정체되면서 상층 한기가 유입되어 평균기온과 최저기온이 평년보다 낮았음.

일평균기온(°C) [4월 극값]: 5일 3위 동두천 4.0, 5위 파주 4.0

－ (2013년 4월)

- 상순 후반부터 북쪽의 차가운 공기가 우리나라에 자주 유입되어 쌀쌀한 날씨가 지속되었음. 평균 최저기온이 1973년 이래 두 번째로 낮았음.

월평균 최저기온(°C): 2위 2013년 4.8(편차 -1.8), [1위 1980년 4.7(편차 -1.9)]

○ **고온 현상**

－ (2018년 3월)

- 이동성 고기압과 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 자주 받아 평균기온이 평년보다 높은 날이 많았음. 평균기온, 최고기온, 최저기온 모두 1973년 이래 가장 높았음.

월평균기온(°C): 1위 2018년 7.3(편차 +2.3)

월평균 최고기온(°C): 1위 2018년 12.6(편차 +2.6) / 월평균 최저기온(°C): 1위 2018년 2.9(편차 +2.3)

－ (2016년 4월)

- 이동성 고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되면서 평균기온, 최고기온, 최저기온이 1973년 이래 각각 최고 3위, 4위, 2위를 기록하였으며, 26일에는 내륙지방을 중심으로 30°C안팎의 고온현상이 나타났음.

월평균기온(°C): 3위 13.2(편차 +1.7)

월평균 최고기온(°C): 4위 19.4(편차 +2.4) / 월평균 최저기온(°C): 2위 8.3(편차 +1.7)

일최고기온(°C) [4월 극값]: 2위 26일 동두천 30.9, 수원 29.7, 서울 29.6, 4위 이천 29.8

— (2014년 3월)

- 중순 후반과 하순에 우리나라 남쪽을 지나는 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.

월평균기온(°C): 1위 7.2(편차 +2.2)

월평균 최고기온(°C): 1위 12.4(편차 +2.4) / 월평균 최저기온(°C): 3위 2.6(편차 +2.0)

— (2010년 2월 21일~28일)

- 일본 동쪽 해상에 위치한 고기압의 가장자리를 따라 온난 다습한 남서기류가 유입되었음. 평균기온, 평균 최고·최저기온 모두 1973년 이래 가장 높았음.

월평균기온(°C): 1위 8.1(편차 +6.7)

월평균 최고기온(°C): 1위 13.3(편차 +7.1) / 월평균 최저기온(°C): 1위 3.4(편차 +6.3)

○ 황사

— (2018년 4월 6일)

- 고비사막과 내몽골 고원, 중국 북부에서 발원한 황사가 우리나라로 유입되면서 6일에  $400\mu\text{g}/\text{m}^3$  안팎의 황사가 나타났음.

최고농도(시간평균,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ): 6일 백령도 328, 강화 330, 서울 304, 수원 349

— (2016년 4월)

- 몽골과 내몽골고원에서 발원한 황사가 유입되면서 22일~25일에는 전국적으로 황사가 관측되었음.

최고농도(시간평균,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ): 23일 백령도 852, 강화 367, 관악산 466, 서울 351

— (2015년 3월)

- 내몽골에서 발원하여 북서풍을 타고 유입되어 황사가 자주 발생하였으며, 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