

배포일시	2019. 6. 3.(월) 14:00 (총 11매)		보도시점	2019. 6. 3.(월) 14:00	
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	과장 박종숙 주무관 장유나	전화번호	070-7850-8330 070-7850-8336

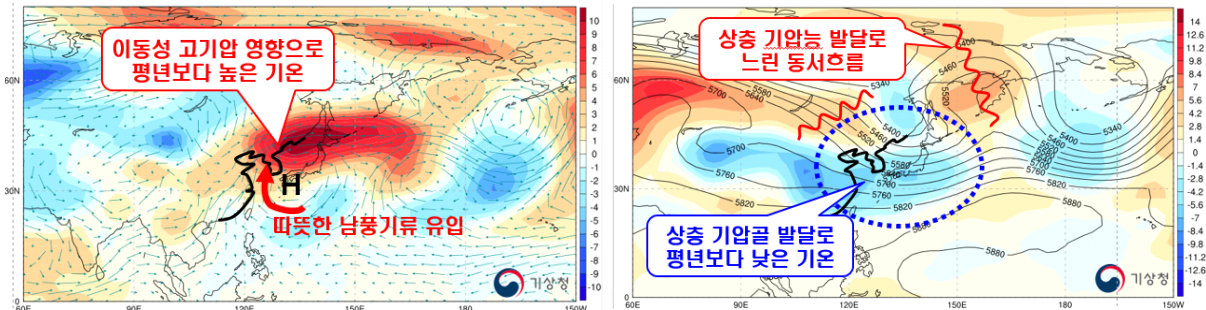
수도권 5월 기상특성

기온 높은 가운데 건조하고 강수 적었던 5월

[기 온] 수도권 평균기온은 18.1℃로 평년¹⁾(16.8±0.3℃)보다 높았습니다.
 [강수량] 수도권 강수량은 35.2mm로 평년(76.5mm~115.5mm)보다 적었습니다.

□ 기온변화 크고 중후반 높은 기온

- [기온 개황] 이동성 고기압의 영향으로 기온이 평년보다 높은 날이 많은 가운데, 초반과 후반에 일시적으로 기온이 낮았습니다. <참고 1 (그림 1)>
 - (고온 원인) 기압계의 동서흐름이 대체로 원활하여 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 고온현상이 나타났습니다. 특히, 14~17일과 24~26일에는 고기압의 가장 자리를 따라 따뜻한 남풍기류가 유입되고, 강한 일사효과까지 더해져 고온현상과 함께 5월 극값이 나타난 곳이 많았습니다. <그림 1(왼쪽, 참고1(표 2))>
 - ※ (1973년 이후 극값) 5월 수도권 평균기온 최고 4위, 평균 최고기온 최고 3위 <참고 1 (표 1)>
 - (저온 원인) 6~8일과 20~21일에 캄차카 반도와 바이칼호 부근에 상층 기압능이 일시적으로 발달하여 기압계의 동서흐름이 느려졌고, 그 사이에 위치한 우리나라는 찬 공기를 동반한 상층 기압골의 영향으로 기온이 일시적으로 평년보다 낮았습니다. <그림 1(오른쪽)>
 - ※ (일 극값, °C) 일최저기온 최저 1위 (7일) 파주 1.8 <참고 1 (표 2)>



[그림 1] (왼쪽) 24~26일 850hPa(약 1.5km 상공) 기온 편차(채색)와 바람, (오른쪽) 6~8일 850hPa (약 1.5km 상공) 기온 편차(채색)와 500hPa(약 5.5km 상공) 평균 고도선(실선)

※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 높/낮은 온도

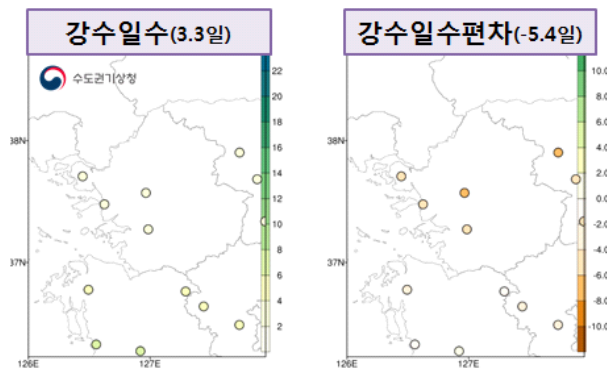
1) 평년(1981~2010년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비슷 범위를 의미함

□ [강수량] 건조하고 적었던 5월 강수

○ [강수량 개황] 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 매우 건조하여 5월 수도권 강수량이 평년보다 매우 적었습니다. <참고 1 (그림 1)>

※ (1973년 이후 극값) 일조시간 최대 1위, 상대습도 최소 1위, 강수일수 최소 2위

- 건조한 날씨가 이어지는 가운데, 19~20일에는 북쪽 기압골, 27일에는 남북으로 발달한 기압골의 영향으로 비가 내렸습니다.
- (건조하고 강수 적은 원인) 5월 대체로 이동성 고기압의 영향으로 맑은 날이 많은 가운데, 5월 중반까지 강수가 없었습니다. 후반에 강수현상이 있었으나, 주된 강수 구름대는 우리나라 북쪽과 제주도 남쪽 먼 바다로 통과하면서 건조한 경향이 이어졌습니다. <그림 2, 참고 1 (표2)>



【그림 2】 5월 수도권 강수일수와 편차(일) 분포도

※ 수도권 4개 지점(서울, 인천, 수원, 강화)

□ 참고

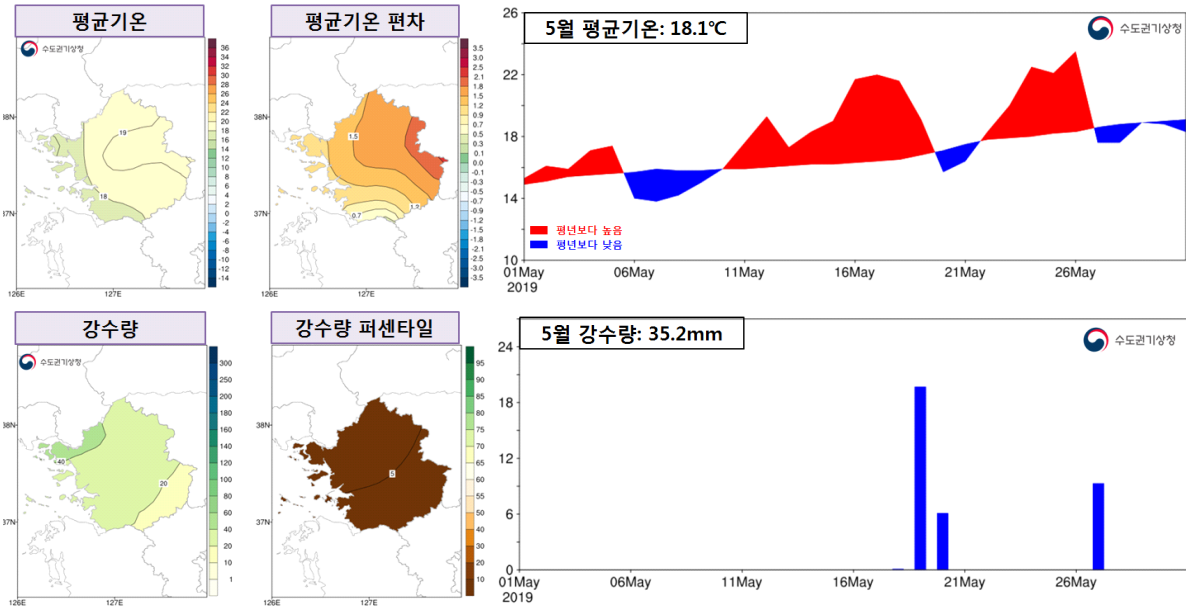
- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. 5월 수도권 기온 및 강수량 현황 | 4. 수도권의 봄철 기상자료 |
| 2. 2019년 수도권 봄철(3~5월) 기상특성 | 5. 수도권 극값(5순위 이내) 경신 현황 |
| 3. 수도권의 5월 기상자료 | 6. 5월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황 |

참고 1 5월 수도권 기온 및 강수량

○ 5월 수도권 평균기온은 평년보다 높았고, 수도권 강수량은 평년보다 적었습니다.

[기 온] 수도권 평균기온은 18.1°C로 평년(16.8±0.3°C)보다 높았습니다.

[강수량] 수도권 강수량은 35.2mm로 평년(76.5mm~115.5mm)보다 적었습니다.



【그림 1】 수도권 4개 지점의 5월 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열(위), 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 시계열(아래)

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

【표 1】 5월 수도권 기온 및 강수량 순위(1973년²⁾ 이후)

구분	평균기온 (편차)	평균최고기온 (편차)	평균최저기온 (편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (편차)	일교차 (편차)	일조시간 (편차)
값	18.1°C (+1.3°C)	24.2°C (+2.0°C)	12.5°C (+0.3°C)	35.2mm (5.8퍼센타일)	3.3일 (-5.4일)	11.6°C (+1.6°C)	309.8hr (+87.9hr)
순위	(높은 순) 4위	(높은 순) 3위	(높은 순) 12위	(적은 순) 7위	(적은 순) 2위	(높은 순) 2위	(많은 순) 1위
1위	'16년 18.6°C	'16년 24.5°C	'12년 14.0°C	'12년 12.2mm	'78년 2.5일	'78년 12.8°C	
2위	'12년 18.5°C	'03년 24.3°C	'16년 13.5°C	'78년 16.6mm			'17년 305.7hr

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

2) 1973년은 기상관측망을 대폭 확충한 시기로 수도권 평균값은 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 4개 지점을 사용

【표 2】 5월 일 극값 경신 현황 (관측 이래 1~3위)

기상요소	날짜	극값 경신 지점 및 관측값
일최고기온 (높은 순, °C)	24일	(1위) 이천 33.7 (2위) 수원 32.6, 양평 32.9
일최저기온 (낮은 순, °C)	7일	(1위) 파주 1.8

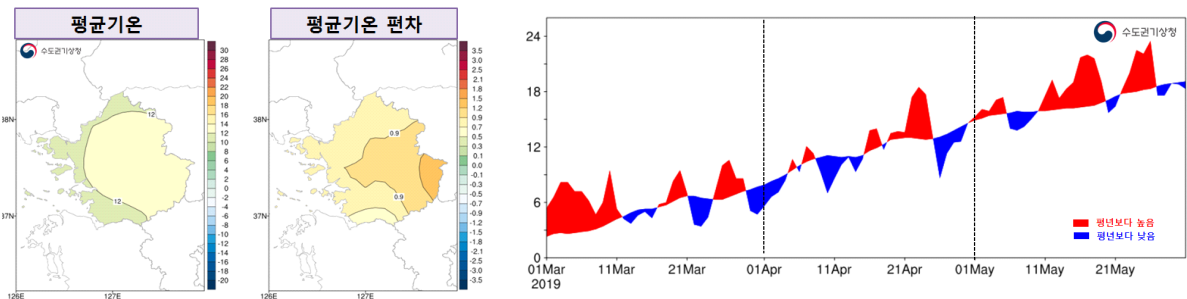
※ 일 극값은 관측개시 10년 이상 지점에 대하여 산출(수도권 총 9소)

□ [기온] 평년보다 높은 기온과 큰 기온 변화

○ 봄철 수도권 평균기온은 12.0°C로 평년(11.1°C)보다 높았으며, 1973년 이후 아홉 번 째로 높았습니다. < 참고 3 (표 1) >

– 3~5월 각 평균기온은 6.4°C, 11.5°C, 18.1°C로 평년(3월 5.0°C, 4월 11.5°C, 5월 16.8°C) 대비 4월은 비슷했으나, 3월과 5월은 높았습니다. < 참고 2 (그림 1) >

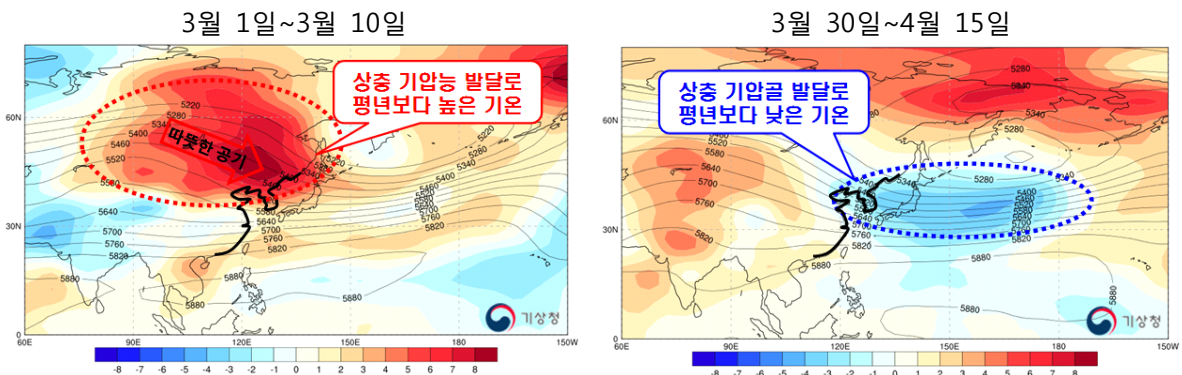
※ (1973년 이후 극값) 3월 최고기온 최고 4위, 5월 평균기온 최고 4위, 최고기온 최고 3위



[그림 1] 수도권 4개 지점의 봄철 (좌) 평균기온과 편차(°C) 분포도, (우) 일변화 시계열

– (고온 원인) 2월 후반~3월 초반은 중국 북동부에 형성된 상층 기압능의 영향으로 고온현상이 지속되었습니다(참고 2 (그림 2 왼쪽)). 4월 16일~25일과 5월 초반 이후에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 기온이 평년보다 높은 날이 많았습니다(그림 1 왼쪽).

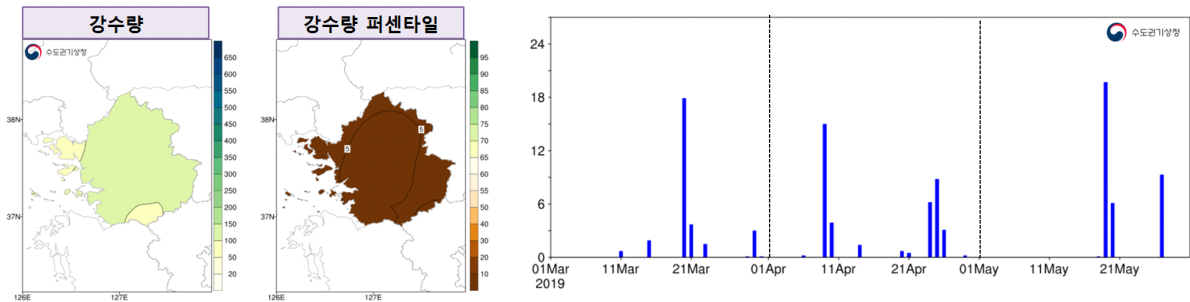
– (큰 기온 변동) 대체로 기온이 평년보다 높은 가운데, 3월 후반~4월 전반과 4월 말~5월 초반에는 찬 공기를 동반한 상층 기압골의 영향으로 기온이 일시적으로 떨어져 쌀쌀한 날이 자주 나타났습니다. < 참고 2 (그림 2 오른쪽) >



[그림 2] 500hPa(약 5.5km 상공) 지위고도(실선)와 850hPa(약 1.5km 상공) 기온 편차(채색)
 ※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 높/낮은 기온

□ [강수] 대체로 적은 비

- 봄철 수도권 강수량은 104.1mm로 평년(187.4~243.9mm)보다 적었으며, 1973년 이후 다섯 번째로 적었습니다. < 참고 2 (표 1) >
- 3~5월 각 강수량은 28.9mm, 40.1mm, 35.2mm로 평년(3월 29.1~51.6mm, 4월 49.4~68.8mm, 5월 76.5mm~115.5mm) 대비 모두 적었습니다. < 참고 2 (그림 3) >



【그림 3】 수도권 4개 지점의 봄철 (좌) 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도, (우) 강수량(mm) 시계열

- (적은 비 원인) 3월과 4월은 기압골의 영향을 주기적으로 받아 강수일수는 모두 평년 수준이었으나, 3월과 4월은 강수 구름대가 주로 제주도 남쪽 먼 바다를 통과하거나 발달 정도가 약해 강수량이 적었습니다. 5월은 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 강수일수와 강수량 모두 평년보다 적었습니다.

【표 1】 봄철 수도권 기온 및 강수량 순위 현황 (1973년 이후)

구분	평균기온 (편차)	평균최고기온 (편차)	평균최저기온 (편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (편차)	일교차 (편차)	일조시간 (편차)
값	12.0°C (+0.9°C)	17.7°C (+1.3°C)	6.9°C (+0.4°C)	104.1mm (4.2퍼센타일)	18.3일 (-4.8일)	10.8°C (+0.8°C)	738.6hr (+106.2hr)
순위	(높은 순) 9위	(높은 순) 5위	(높은 순) 12위	(적은 순) 5위	(적은 순) 4위	(큰 순) 3위	(많은 순) 5위
1위	'98년 12.9°C	'16년 18.6°C	'98년 8.3°C	'01년 41.2mm	'01년 15.5일	'78년 11.3°C	'17년 817.2hr
2위	'16년 12.8°C	'98년 18.4°C	'16년 7.8°C	'78년 77.5mm	'78년 15.5일	'77년 11.0°C	'15년 762.4hr

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

□ 황사

- 봄철 황사일수는 총 0.7일로 평년(6.3일)에 비해 적었습니다.
 - (적었던 원인) 발원지에서의 황사발생은 주로 몽골 등 북쪽으로 치우쳐 발생한 후, 우리나라 북쪽으로 이동하여 황사의 영향이 적었습니다.

【표 2】 봄철 황사일수 수도권 평균값

구분	3월	4월	5월	봄철
평년 (1981~2010년)	1.9	3.2	1.2	6.3
2019년	0.0	0.3	0.3	0.7

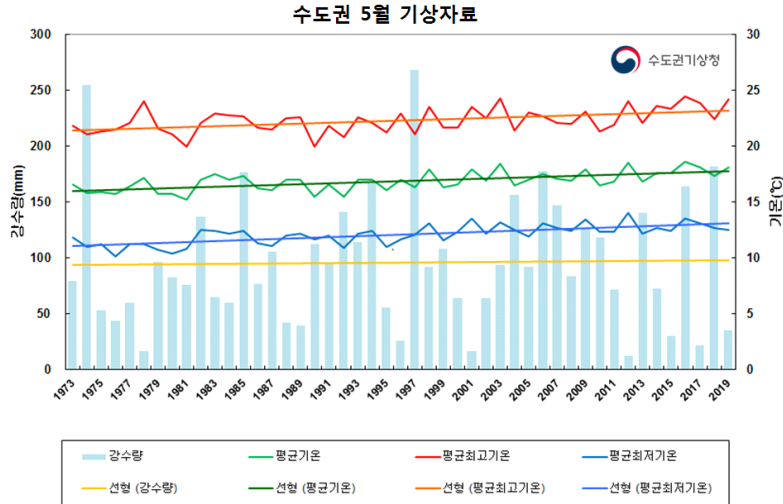
※ 황사일수: 수도권 3개(서울, 인천, 수원) 목측 관측지점 중 황사가 관측된 지점의 일수를 전체 지점수로 나눈 평균값

□ 가뭄

- 최근 6개월('18.12.1.~'19.5.31.) 수도권 누적강수량(146.0mm)은 평년(276.3mm)의 52.9% 수준으로, 수도권 대부분 지역에 기상 가뭄이 발생하였습니다.
 - ※ 단, 농업, 생활, 공업용수 부족은 없음.

참고 3 수도권 5월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2019년)



□ 평년대비 기상요소 값

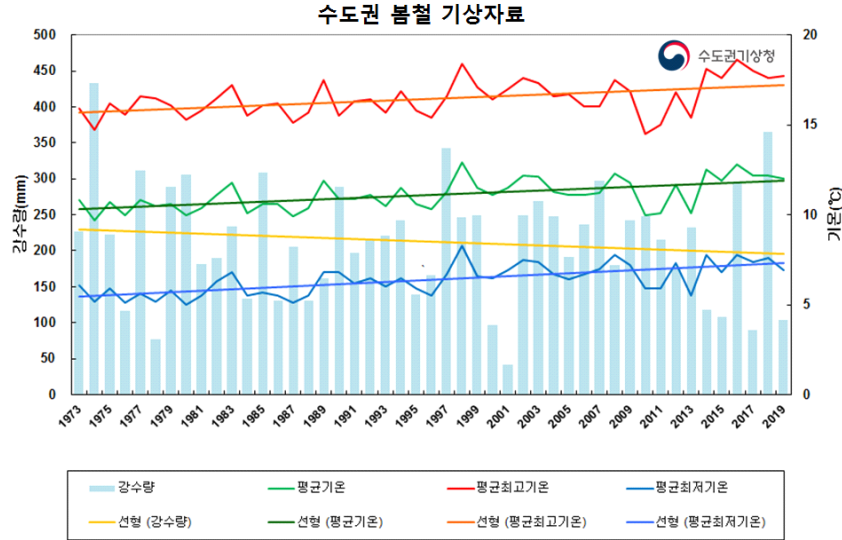
요소	2019년 5월(a)	2018년 5월(b)	5월 평년값 (1981-2010) (c)	작년 차 (a-b)	평년 차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	18.1	17.3	16.8	0.8	1.3	최고 4위
평균 최고기온(°C)	24.2	22.4	22.2	1.8	2	최고 3위
평균 최저기온(°C)	12.5	12.7	12.2	-0.2	0.3	
강수량(mm)	35.2	182.0	103.2	-146.8	-68	
강수일수(일)	3.3	11.3	8.7	-8	-5.4	최저 2위
일조시간(hr)	309.8	224.3	221.9	85.5	87.9	최고 1위
운량(할)	3.8	5.5	5.1	-1.7	-1.3	최저 4위
최고기온 30°C 이상 일수(일)	1.8	0.0	0.3	1.8	1.5	최고 2위
황사일수(일)	0.3	0.7	1.2	-0.4	-0.9	

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온(°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량(mm)	강수일수(일)	일조시간(hr)	운량(할)	최고기온 30°C 이상 일수(일)	황사일수(일)
1973-1980년(a)	16.1	21.8	11.0	85.7	7.0	243.0	4.6	0.4	0.6
1981-1990년(b)	16.6	21.9	11.9	89.1	8.7	230.6	5.4	0.1	1.2
1991-2000년(c)	16.7	21.9	12.0	113.2	8.9	223.9	5.0	0.4	1.3
2001-2010년(d)	17.3	22.6	12.7	107.4	8.6	211.2	4.9	0.5	1.1
2019 (e)	18.1	24.2	12.5	35.2	3.3	309.8	3.8	1.8	0.3
d-a	1.2	0.8	1.7	21.7	1.6	-31.8	0.3	0.1	0.5
d-b	0.7	0.7	0.8	18.3	-0.1	-19.4	-0.5	0.4	-0.1
d-c	0.6	0.7	0.7	-5.8	-0.3	-12.7	-0.1	0.1	-0.2
e-d	0.8	1.6	-0.2	-72.2	-5.3	98.6	-1.1	1.3	-0.8

참고 4 수도권 봄철 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2019년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2019년 봄(a)	2018년 봄(b)	봄 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	12.0	12.2	11.1	-0.2	0.9	
평균 최고기온(°C)	17.7	17.6	16.4	0.1	1.3	최고 5위
평균 최저기온(°C)	6.9	7.6	6.5	-0.7	0.4	
강수량(mm)	104.1	364.7	209.6	-260.6	-105.5	최저 5위
강수일수(일)	18.3	30.5	23.1	-12.2	-4.8	최저 4위
일조시간(hr)	738.6	635.1	647.6	103.5	91.0	최고 5위
운량(할)	4.6	5.1	4.7	-0.5	-0.1	
일최고기온 30°C 이상일수(일)	1.8	0	0.4	1.8	1.4	최고 2위
황사일수(일)	0.7	1.8	6.3	-1.1	-5.6	

□ 연대별 기상요소 값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온 (°C)	평균최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)	일조시간 (hr)	운량 (할)	일최고기온 30°C 이상일수 (일)	황사일수 (일)
1973-1980년(a)	10.4	15.9	5.5	248.0	22.0	646.1	4.7	0.4	2.2
1981-1990년(b)	10.8	16.1	5.9	196.7	22.6	663.7	4.9	0.1	3.2
1991-2000년(c)	11.2	16.5	6.5	211.9	22.3	639.1	4.6	0.4	6.4
2001-2010년(d)	11.5	16.6	7.0	220.3	24.4	594.5	4.7	0.5	9.2
2019 (e)	12.0	17.7	6.9	104.1	18.3	738.6	4.6	1.8	0.7
d-a	1.1	0.7	1.5	-27.7	2.4	-51.6	0	0.1	7
d-b	0.7	0.5	1.1	23.6	1.8	-69.2	-0.2	0.4	6
d-c	0.3	0.1	0.5	8.4	2.1	-44.6	0.1	0.1	2.8
e-d	0.5	1.1	-0.1	-116.2	-6.1	144.1	-0.1	1.3	-8.5

참고 5 수도권 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 2019년 5월 수도권 통계값 순위

(단위 : 기온(°C), 일수(일))

요소 순위	평균기온 (최고)		평균 최고기온 (최고)		강수일수 (최소)	
1	2016	18.6	2016	24.5	1978	2.5
2	2012	18.5	2003	24.3	2019	3.3
3	2003	18.4	2019	24.2	2003	5.0
4	2019	18.1	2012	24.0	2017	5.3
5	2017	18.1	1978	24.0	1995	5.3

(단위 : 일수(일), 시간(hr), 상대습도(%))

요소 순위	최고기온 30°C이상 일수(최다)		일조시간 (최고)		상대습도 (최소)	
1	2016	2.3	2019	309.8	2019	57.5
2	2019	1.8	2017	305.7	2012	59.8
3	1976	1.8	2014	299.9	1978	59.8
4	2015	1.5	2015	286.7	2005	59.9
5	2014	1.5	2016	278.2	1988	60.6

□ 2019년 봄 수도권 통계값 순위

(단위 : 기온(°C), 일수(일), 시간(hr))

요소 순위	평균 최고기온 (최고)		최고기온 30°C이상 일수(최다)		일조시간 (최대)	
1	2016	19.5	2016	18.6	2017	817.2
2	2014	19.5	1998	18.4	2015	762.4
3	2017	19.4	2014	18.1	1988	740.4
4	1998	19.4	2017	18.0	2016	739.5
5	2019	19.1	2019	17.7	2019	738.6

참고 6 5월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 5월 일 최고기온 최고 순위

(단위 : °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
98	동두천	1998.02.01.	2014.05.31.	33.4	2015.05.28.	33.1	2001.05.21.	33.1	2011.05.29.	32.9	2019.05.24.	32.8
99	파주	2001.12.07.	2011.05.29.	32.0	2015.05.28.	31.6	2013.05.25.	31.6	2003.05.28.	31.6	2019.05.24.	31.3
108	서울	1907.10.01.	1950.05.30.	34.4	1950.05.29.	33.7	1932.05.17.	33.5	2019.05.24.	33.4	2014.05.31.	33.3
119	수원	1964.01.01.	2014.05.31.	33.2	2019.05.24.	32.6	2016.05.19.	31.8	2015.05.28.	31.8	2014.05.30.	31.8
202	양평	1972.01.11.	2014.05.31.	34.4	2019.05.24.	32.9	1987.05.21.	32.7	1976.05.27.	32.6	1978.05.28.	32.4
203	이천	1972.01.11.	2019.05.24.	33.7	2014.05.31.	33.2	2016.05.19.	32.4	2010.05.21.	31.9	1993.05.31.	31.8

□ 5월 일 최저기온 최고 순위

(단위 : °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
98	동두천	1998.02.01.	2003.05.29.	20.0	2018.05.16.	19.6	2013.05.26.	19.6	2003.05.30.	18.2	2019.05.18.	17.7
112	인천	1904.08.29.	1982.05.30.	19.8	1991.05.24.	19.6	2003.05.28.	19.5	2016.05.22.	19.4	2019.05.26.	19.3

□ 5월 최대순간풍속 최대 순위

(단위 : m/s)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
202	양평	1972.01.11.	2012.05.27.	19.6	2016.05.04.	19.5	2016.05.03.	16.3	1995.05.05.	16.3	2019.05.21.	15.5

□ 5월 최저기온 최저 순위

(단위 : °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
99	파주	2001.12.07.	2019.05.07.	1.8	2014.05.06.	2.0	2004.05.07.	2.7	2014.05.07.	2.8	2014.05.05.	2.8