

[2024년 봄철 기후특성] 봄철 기온 역대 2위 일평균기온이 평년보다 높은 날은 가장 많아

- 봄철 수도권 평균기온 평년보다 1.5℃ 높은 13.0℃로 역대¹⁾ 두 번째로 높아
- 봄철 92일 중 수도권 일평균기온이 평년보다 높았던 날 총 70일, 역대 가장 많아

□ 수도권기상청(청장 신동현)은 ‘2024년 봄철 기후 분석 결과’ 를 발표하였다.

○ [기온] 2024년 봄철(3월~5월) 수도권 평균기온은 13.0℃(평년 대비 +1.5℃)로 역대(1973년 이후) 두 번째로 높았으며, 최근 10년 중 7개 해가 봄철 평균 기온 역대 10위 이내에 들었다. 봄철 92일 중 수도권 일평균기온이 일평년 기온보다 높았던 날은 총 70일로 역대 가장 많았다.

- 봄철 전반적으로 이동성고기압의 영향을 많이 받은 가운데, 따뜻한 남풍계열의 바람이 자주 불어 기온이 평년보다 높은 날이 많았다.

※ 봄철 수도권 평균기온 순위: 1위 2023년(13.3℃), 2위 2024년(13.0℃), 3위 2016년(12.9℃), 4위 1998년(12.9℃), 5위 2022년(12.8℃), 6위 2014년(12.7℃), 7위 2021년(12.6℃), 8위 2018년(12.3℃), 9위 2017년(12.3℃), 10위 2002년(12.3℃)

※ 봄철 92일 중 수도권 일평균기온이 일평년기온보다 높았던 일수 순위: 1위 2024년(70일), 2위 2016년(68일), 3위 2014년(66일), 4위 1998년(66일), 5위 2023년(65일) / 하위1위 2011년(19일)

- 특히, 3월 중순부터 4월 하순까지 찬 대륙고기압 강도가 평년에 비해 약했고, 우리나라 동쪽으로 이동하는 고기압과 필리핀해 부근에서는 고기압성 흐름이 발달하여, 우리나라로 따뜻한 남풍계열의 바람이 자주 불며 기온이 매우 높았다.

※ 4월 일최고기온 극값 기록 주요 지점: [4월 14일] (3위) 서울 29.4℃, (4위) 동두천 30.4℃, (5위) 이천 29.7℃

- 5월에는 찬 대륙고기압 영향을 자주 받았으나 몽골 주변 대륙 기온이 평년보다 2~4℃ 가량 높아 따뜻한 이동성고기압으로 빠르게 변질되어 평년과 비슷했다.

1) 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 1973년 이래 순위이며, 수도권 평균값은 6개 지점(서울(108), 인천(112), 수원(119), 강화(201), 양평(202), 이천(203)) 관측값을 사용함.

○ [강수량] 2024년 봄철 수도권 강수량은 191.0 mm로 평년(184.5~235.3 mm) 수준의 비가 내렸다(33위).

- 봄철 이동성고기압권에서 맑은 가운데, 주로 중국 남부지방에서 접근한 저기압에 의해 비가 내렸으나, 저기압이 주로 남해상으로 치우쳐 통과하여 수도권 강수량은 평년과 비슷하였다.

- 특히, 5월 5일 어린이날은 중국 남부지방에서 발생한 저기압이 우리나라 서해상까지 북상하며 전국적으로 많은 비가 내렸다.

※ 수도권 5월 5일 일강수량(mm) 순위: 1위 2024년(48.6), 2위 1985년(45.7), 3위 2023년(25.6), 4위 2005년(18.5), 5위 2016년(6.1)

○ [황사] 올 봄철 수도권 평균 황사일수는 7.0일(3개 목측지점²⁾ 평균)로 평년보다 0.3일 더 많았다(15위).

- 3월 17~19일, 28~31일, 4월 16~20일, 25~26일, 5월 12일 총 다섯 차례 중국 북동부 지역에서 발생한 저기압 후면으로 모래 먼지가 강한 북풍 계열의 바람을 타고 우리나라로 유입되어 황사가 관측되었다.

※ 수도권 평균 황사일수와 평년편차: 3월 2.7일(+0.4일), 4월 3.3일(+0.3일), 5월 1.0일(-0.4일)

※ 수도권 주요지점 일최대 황사농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$): (3월 29일) 관악산 903, 서울 568, 수원 359, (4월 17일) 서울 344, 백령도 235, (4월 18일) 강화 197 (5월 12일) 관악산(서울) 381

□ [기후학적 원인(고온)] 3월 중순~4월 하순 평년보다 높은 기온이 장기간 이어졌고, 이는 열대 지역의 대류활동과 관련이 있는 것으로 분석되었다. <붙임 2 참고>

○ [인도양 아라비아해 대류 강화] 아라비아해 해수면온도가 평년보다 높고 대류활동이 강했다. 상승한 공기는 우리나라 주변 상층으로 고기압성 흐름을 유도하여 지상의 이동성고기압을 발달시켰고, 햇볕과 따뜻한 바람으로 인해 기온이 크게 올랐다.

□ 신동현 수도권기상청장은 “지난 봄철 동남아시아에는 40도가 넘는 고온 현상이 발생했으며, 아라비아반도와 아프리카 동부 지역은 폭우로 인해 인명피해가 컸고, 우리나라도 4월 기온이 역대 1위를 기록했습니다.”라며, “매월 새로운 기록들이 경신되고 위험 기상을 예측하기도 더 어려워지고 있는 상황에서, 수도권기상청은 급변하는 기후 현황을 실시간으로 파악하고 방재 대응 기관과의 협업을 통해 위험 기상에 대응할 수 있는 국가적 역량을 강화해 나가겠습니다.” 라고 밝혔다.

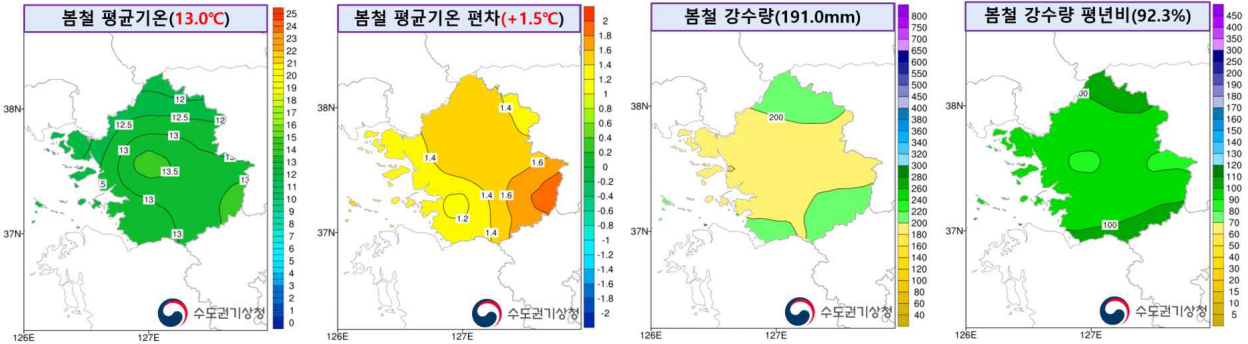
2) 유인 관측소(목측)인 서울(108), 인천(112), 수원(119) 3개 지점 평균값을 사용함.

□ 붙임

1. 2024년 봄철 수도권 기온과 강수량 현황
2. 2024년 봄철 주요 기압계 현황
3. 2024년 봄철 수도권 기상자료
4. 2024년 봄철 수도권 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황
5. 2024년 5월 수도권 기온과 강수량 현황
6. 2024년 5월 수도권 기상자료
7. 2024년 5월 수도권 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황
8. 2024년 5월 수도권 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황

담당 부서	수도권기상청 기후서비스과	책임자	과 장	조진호 (031-8025-5040)
		담당자	주무관	김여진 (031-8025-5044)





【그림 1】 2024년 봄철(3~5월) 수도권 평균기온·편차(좌), 강수량·평년비(우) 분포도



【그림 2】 2024년 봄철(3~5월) 일별 수도권 평균기온(상), 강수량(하) 시계열

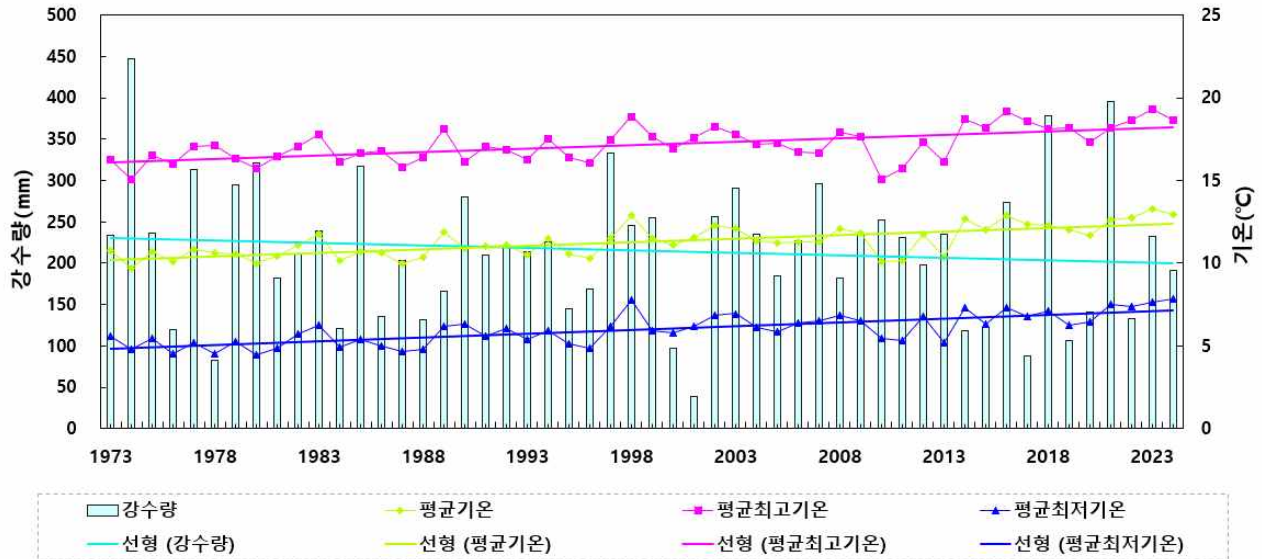


【그림 1】 2024년 봄철 높은 기온(3월 중순 ~ 4월 하순) 관련 기후학적 원인 모식도

- (인도양 아라비아해 대류 강화) 아라비아해 해수면온도가 평년보다 높고 대류활동이 강했다. 상승한 공기는 우리나라 주변 상층으로는 고기압성 흐름을 유도하였다. 이 상층 고기압성 흐름은 지상의 이동성고기압을 발달시켰고, 햇볕과 따뜻한 바람으로 인해 기온이 크게 올랐다.
- (열대 북서태평양 대류 억제) 아라비아해와 달리 열대 북서태평양 해상에서는 대류가 억제되는 연직구조가 형성된 가운데, 필리핀해와 대만 동쪽에서 고기압성 흐름이 발달하였고, 고기압 가장자리를 따라 수증기를 다량 함유한 따뜻한 남풍류의 바람이 우리나라로 유입되어 기온이 높았다.

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2024년)

수도권 봄철 기상자료 특성(1973~2024년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(단위)	2024년 봄철(a)	2023년 봄철(b)	봄철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	13.0	13.3	11.5	-0.3	1.5	최고 2위
평균 최고기온(°C)	18.7	19.3	17.4	-0.6	1.3	최고 5위
평균 최저기온(°C)	7.8	7.6	6.2	0.2	1.6	최고 1위
일교차(°C)	10.9	11.7	11.1	-0.8	-0.2	
강수량(mm)	191.0	231.8	206.8	-40.8	-15.8	
강수일수(일)	20.3	20.5	22.8	-0.2	-2.5	
상대습도(%)	64	61	61	3	3	
일조시간 ³⁾ (시간)	697.6	661.5	650.7	36.1	46.9	
운량(할)	4.5	4.7	4.6	-0.2	-0.1	
평균풍속(m/s)	2.1	2.0	1.8	0.1	0.3	
황사일수(일)	7.0	11.0	6.7	-4.0	0.3	

3) 일조시간, 운량, 황사일수는 유인 관측소(목측)인 서울(108), 인천(112), 수원(119) 3개 지점 평균값을 사용함.

붙임 4

2024년 봄철 수도권 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 봄철 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
98	동두천	1998.02.01.	2023	13.0	2016	12.9	2024	12.7	2014	12.7	2022	12.5
99	파주	2001.12.07.	2023	11.9	2016	11.8	2024	11.7	2014	11.6	2021	11.5
102	백령도	2000.11.01.	2024	10.7	2023	10.5	2021	10.5	2016	10.4	2017	10.3
108	서울	1907.10.01.	2023	14.4	1998	14.0	2024	13.9	2022	13.9	2016	13.6
112	인천	1904.08.29.	2023	12.9	2002	12.9	2024	12.6	2016	12.5	1998	12.5
119	수원	1964.01.01.	1998	13.4	2023	13.3	2016	13.3	2014	13.0	2024	12.9
201	강화	1972.01.11.	2023	11.9	1998	11.8	2024	11.7	2021	11.7	2016	11.7
202	양평	1972.01.11.	2023	13.6	2024	13.3	2016	13.2	2014	13.2	2022	13.1
203	이천	1972.01.11.	2023	13.7	2024	13.4	2022	13.0	2016	12.9	2021	12.7

□ 봄철 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
99	파주	2001.12.07.	2016	19.2	2023	19.1	2014	19.0	2024	18.8	2022	18.7
102	백령도	2000.11.01.	2024	14.5	2017	14.3	2021	14.2	2016	14.2	2023	14.1
108	서울	1907.10.01.	2023	20.1	2016	19.5	2024	19.4	2022	19.4	2014	19.3
201	강화	1972.01.11.	1998	17.5	2023	17.4	2016	17.4	1989	17.4	2024	17.1
203	이천	1972.01.11.	2023	20.9	2016	20.4	2022	20.3	2024	20.2	2017	20.0

□ 봄철 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
98	동두천	1998.02.01.	2024	6.8	2016	6.6	2014	6.6	1998	6.6	2018	6.5
99	파주	2001.12.07.	2021	5.4	2016	5.4	2024	5.3	2012	5.2	2023	5.1
102	백령도	2000.11.01.	2024	7.6	2023	7.6	2016	7.4	2021	7.3	2017	7.3
108	서울	1907.10.01.	1998	9.3	2024	9.2	2023	9.2	2022	9.0	2021	8.9
112	인천	1904.08.29.	2023	9.1	2002	9.0	2024	8.9	2021	8.8	2016	8.8
119	수원	1964.01.01.	1998	8.2	2016	7.8	2024	7.6	2014	7.6	2023	7.4
201	강화	1972.01.11.	1998	6.9	2024	6.5	2021	6.5	2023	6.3	2008	6.3
202	양평	1972.01.11.	2024	7.7	2023	7.3	2021	7.0	2022	6.9	1998	6.8
203	이천	1972.01.11.	2024	7.1	1998	6.8	2023	6.5	2021	6.5	2022	6.1

□ 봄철 평균 상대습도 최대 순위

(단위: %)

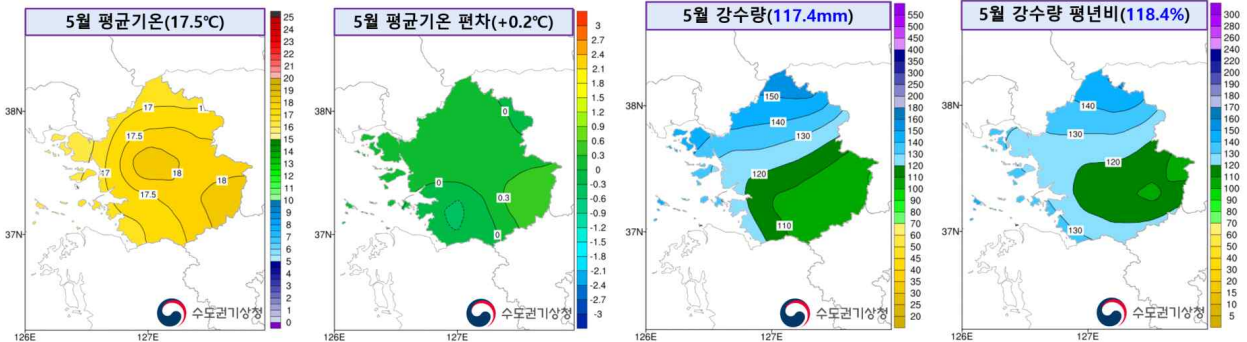
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
98	동두천	1998.02.01.	2021	68	1998	64	2024	63	2008	63	2020	62
99	파주	2001.12.07.	2021	72	2024	71	2018	71	2023	69	2022	68

□ 봄철 평균 풍속 최소 순위

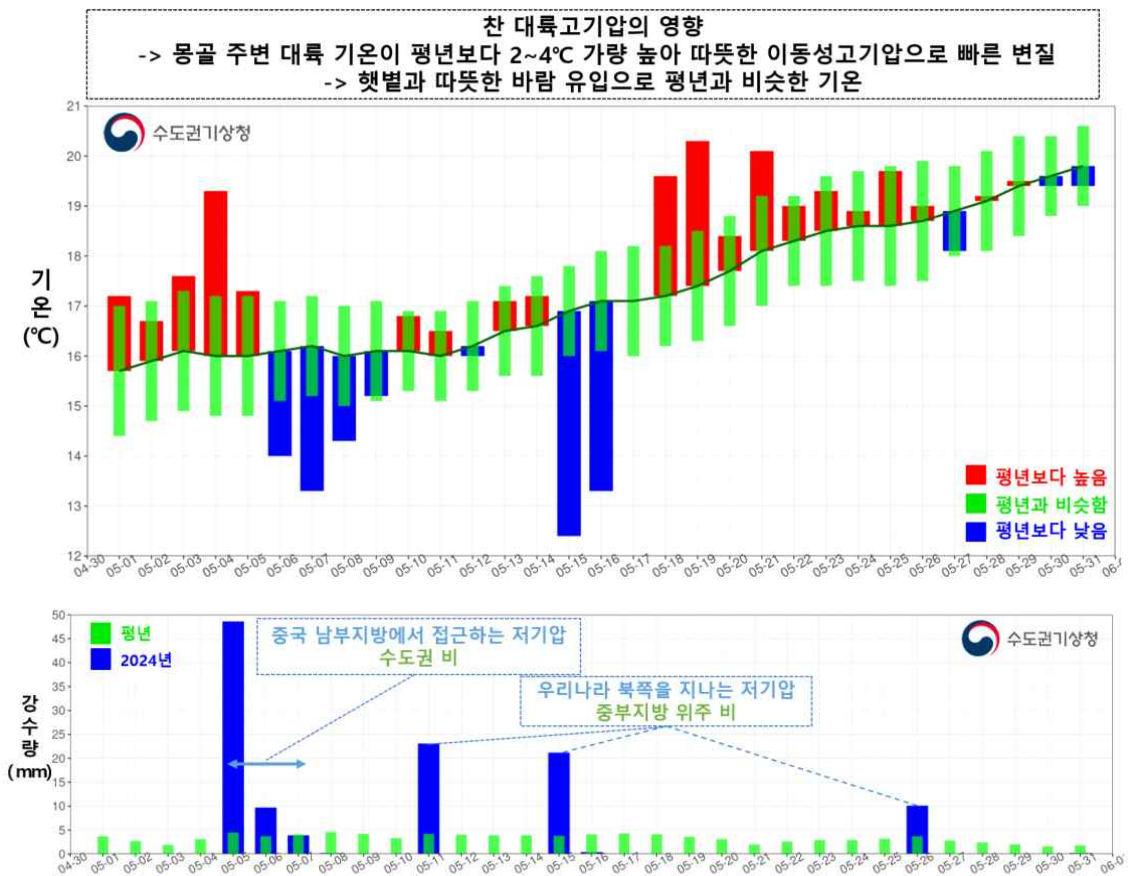
(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
98	동두천	1998.02.01.	2003	0.7	2024	1.4	2023	1.4	2022	1.6	2021	1.6
99	파주	2001.12.07.	2023	1.5	2024	1.6	2022	1.6	2021	1.6	2019	1.6
102	백령도	2000.11.01.	2024	3.8	2021	3.8	2019	4.1	2023	4.2	2022	4.2
112	인천	1904.08.29.	1998	2.6	2003	2.7	1999	2.7	2024	2.8	2023	2.8

- [기 온] 수도권 평균기온은 17.5°C로 평년(17.3±0.3°C)과 비슷하였음.
- [강수량] 수도권 강수량은 117.4로 평년(75.1~115.0mm)보다 18.5mm 많았음.

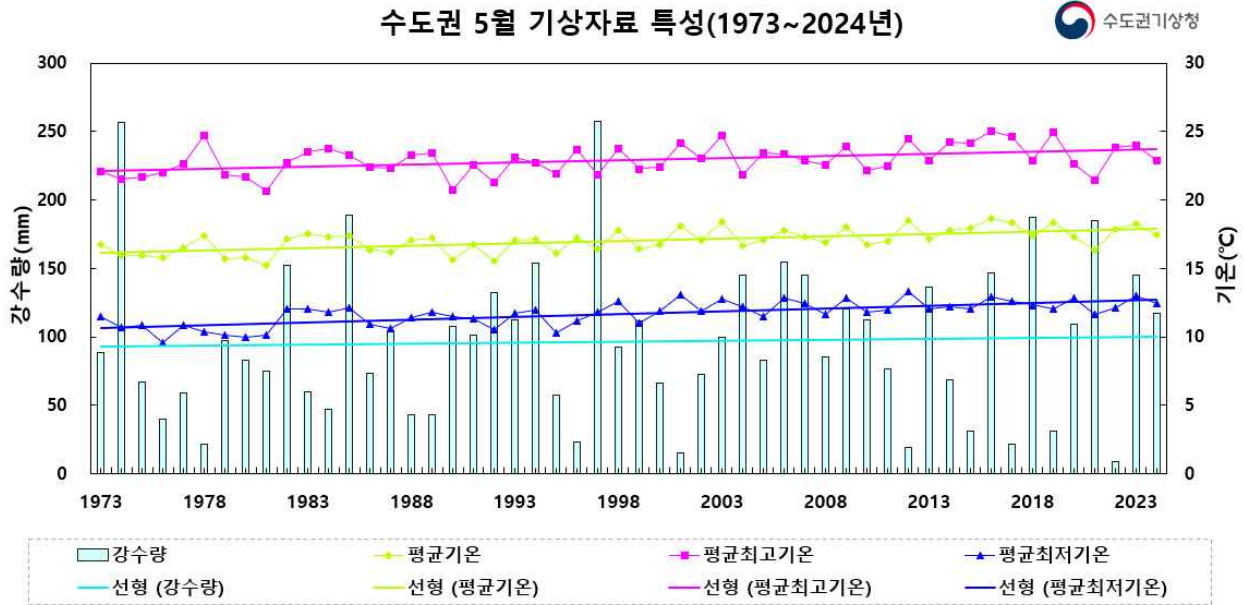


[그림 1] 2024년 5월 수도권 평균기온·편차(좌), 강수량·평년비(우) 분포도



[그림 2] 2024년 5월 일별 수도권 평균기온(위), 강수량(아래) 시계열

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2024년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(단위)	2024년 5월(a)	2023년 5월(b)	5월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	17.5	18.3	17.3	-0.8	0.2	
평균 최고기온(°C)	22.9	24.0	23.2	-1.1	-0.3	
평균 최저기온(°C)	12.4	13.0	12.1	-0.6	0.3	
일교차(°C)	10.5	11.0	11.2	-0.5	-0.7	
강수량(mm)	117.4	145.1	98.9	-27.7	18.5	
강수일수(일)	7.0	7.7	8.4	-0.7	-1.4	
상대습도(%)	69	68	65	1	4	
일조시간 ⁴⁾ (시간)	263.8	233.6	230.7	30.2	33.1	
운량(할)	4.3	5.3	4.9	-1.0	-0.6	
평균풍속(m/s)	2.0	1.8	2.1	0.2	-0.1	
황사일수(일)	1.0	2.3	1.4	-1.3	-0.4	

4) 일조시간, 운량, 황사일수는 유인 관측소(목측)인 서울(108), 인천(112), 수원(119) 3개 지점 평균값을 사용함.

□ 5월 평균 최고기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
99	파주	2001.12.07.	2021	21.9	2004	21.9	2010	22.3	2018	22.6	2024	22.9

□ 5월 평균 상대습도 최대 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
98	동두천	1998.02.01.	2021	77	2020	76	2024	73	2000	72	1998	68
99	파주	2001.12.07.	2024	79	2021	79	2020	79	2023	76	2018	76
102	백령도	2000.11.01.	2020	86	2018	83	2021	78	2024	77	2023	76

□ 5월 평균 풍속 최소 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
98	동두천	1998.02.01.	2003	0.7	2023	1.2	2024	1.3	2020	1.4	2011	1.4
99	파주	2001.12.07.	2024	1.4	2023	1.4	2020	1.4	2022	1.5	2021	1.5
102	백령도	2000.11.01.	2024	3.5	2023	3.7	2021	3.8	2022	4.0	2019	4.0

□ 5월 일평균기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값
98	동두천	1998.02.01.	2021.05.01.	8.6	2005.05.06.	9.1	2014.05.05.	10	2024.05.15.	10.1	2005.05.11.	10.3
99	파주	2001.12.07.	2005.05.06.	9.6	2024.05.15.	9.7	2021.05.01.	9.8	2018.05.03.	10.2	2014.05.06.	10.2

□ 5월 일최대순간풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값
201	강화	1972.01.11.	2004.05.19.	18.2	2011.05.19.	17.9	2024.05.11.	17.4	2017.05.13.	17.4	2016.05.03.	17.2