

# 1월 수도권 기온 평년보다 1.6°C 높았으나, 하순경 깜짝 추위로 26일 올겨울 첫 한강 결빙(작년보다 32일 늦어)

【 2024. 2. 5.(월) / 수도권기상청 기후서비스과 】

- ◆ (고온, 상순~중순) 우리나라 동쪽 고기압 발달, 1월 중순 기온 평년보다 3.2°C 높아 3위
- ◆ (저온, 하순) 시베리아 상공 기압능(→ 한기유입), 베링해 부근 기압능 발달(→ 한기정체)

□ [기온] 1월 수도권 평균기온은 -0.9°C로 평년(-2.5°C±0.7)보다 1.6°C 높았음(8위<sup>1)</sup>).

○ (1월 상·중순 고온) 1월 중순까지 시베리아 지역의 찬 대륙고기압 강도가 평년보다 매우 약했고, 우리나라 동쪽에서 발달한 이동성고기압의 영향을 주로 받아 따뜻한 남풍이 자주 불어 기온이 높았음.

※ 1월 상순/중순 평균기온: -0.1°C, 평년(-2.5°C)대비 +2.4°C, 11위 / 0.7°C, 평년 (-2.5°C)대비 +3.2°C, 3위

- (기후학적 원인) 인도양 해수면 온도가 높아 대류가 강해 상층 고기압이 형성되었고, 파동 전파에 의해 우리나라 동쪽으로 상층 고기압이 유도되어 하층까지 주변보다 따뜻한 고기압이 발달하였음(그림 4).

○ (1월 하순 저온) 1월 하순 시베리아 지역의 대륙고기압 강도가 강화되기 시작하여 22~25일 우리나라에 찬 북풍이 불어 매우 추웠음. 특히, 22일 서울 일최저기온은 하위 7위, 23일은 하위 4위를 기록하였음. 연일 낮은 기온으로 인해 26일 한강에서는 올겨울 첫 결빙<sup>2)</sup>(평년 1월 10일)이 관측되었음(작년 대비 +32일).

※ 1월 하순 평균기온: -3.0°C, 평년(-2.6°C)대비 -0.4°C, 24위

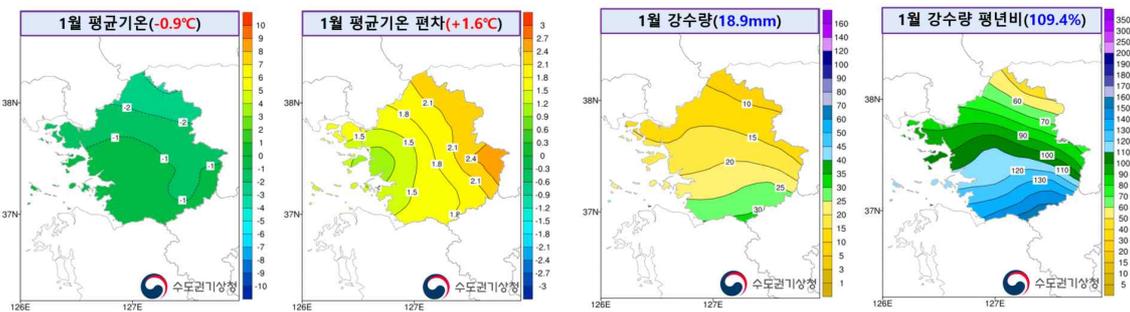
※ 한강 결빙 5일 전~결빙일 서울 지점 일최저기온: (21일) -2.4°C, (22일) -11.9°C, (23일) -14.0°C  
(24일) -11.2°C, (25일) -9.7°C, (26일) -6.9°C

※ 최근 3년 한강 결빙 시작일<sup>3)</sup>(평년차): 2024년 1월 26일(+16일), 2022년 12월 25일(-16일), 2021년 무결빙

- (기후학적 원인) 시베리아 상공에서 기압능이 발달하여 북극 주변의 찬 공기를 우리나라로 유입시켰고, 베링해에서 발달한 기압능은 우리나라 상공(고도 약 5.5km) 영하 30°C 미만의 매우 찬 기압골을 정체시켰음(그림 5).

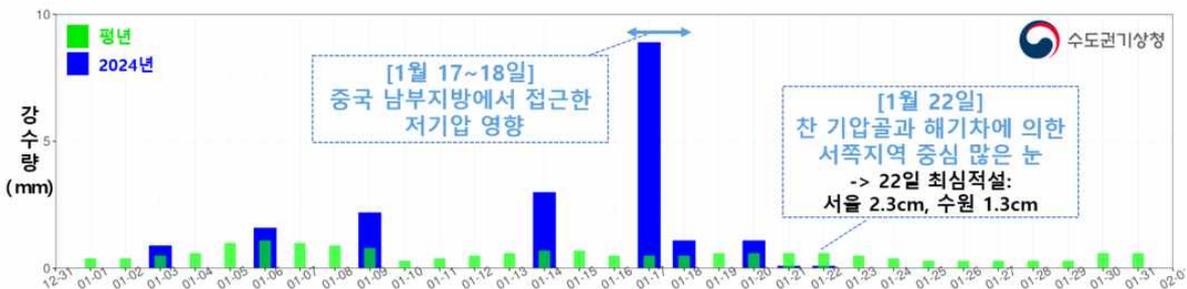
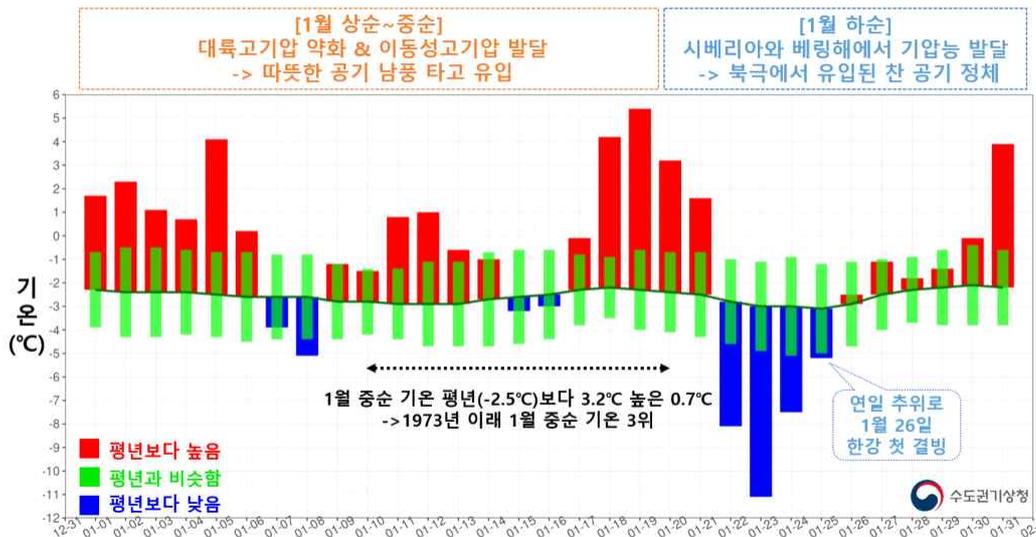
1) 기상관측망은 전국적으로 대폭 확충한 1973년 이래 순위이며, 수도권 평균값은 6개 지점(서울(108), 인천(112), 수원(119), 강화(201), 양평(202), 이천(203)) 관측값을 사용함.  
 2) 한강대교 두 번째-네 번째 교각 상류 100m 부근의 띠 모양 구역이 완전히 얼음으로 덮여 강물이 보이지 않을 때 결빙으로 판단함.  
 3) 겨울철 동안에 나타날 수 있는 계절관측은 당해 12월부터 다음해 2월까지 관측됨.

- [강수] 1월 수도권 강수량은 18.9mm로 평년(8.3~15.5mm)보다 많았음(19위).
  - (1월 중하순 강수 집중) 1월 17~18일 중국 남부지방에서 접근한 저기압과 20일 동중국해상에서 발생한 저기압이 우리나라 남동쪽을 지나면서 전국적으로 비가 내렸음.
    - ※ 수도권 일강수량: (17일) 8.9mm, (18일) 1.1mm, (20일) 1.1mm
  - (22일 눈) 1월 22일 상층 찬 공기를 동반한 기압골 영향으로 중부지방과 전라도를 중심으로 눈이 내렸고, 23~24일은 찬 대륙고기압 전면에서 북서풍이 강하게 불면서 해기차(바닷물과 공기의 온도차)의 영향으로 많은 눈이 내려 서해안 지역을 중심으로 대설특보가 발효되기도 하였음.
    - ※ 1월 22일 최심적설: 서울 2.3cm, 수원 1.3cm



【그림 1】 2024년 1월 수도권 평균기온 분포도(좌)와 평년편차(우)

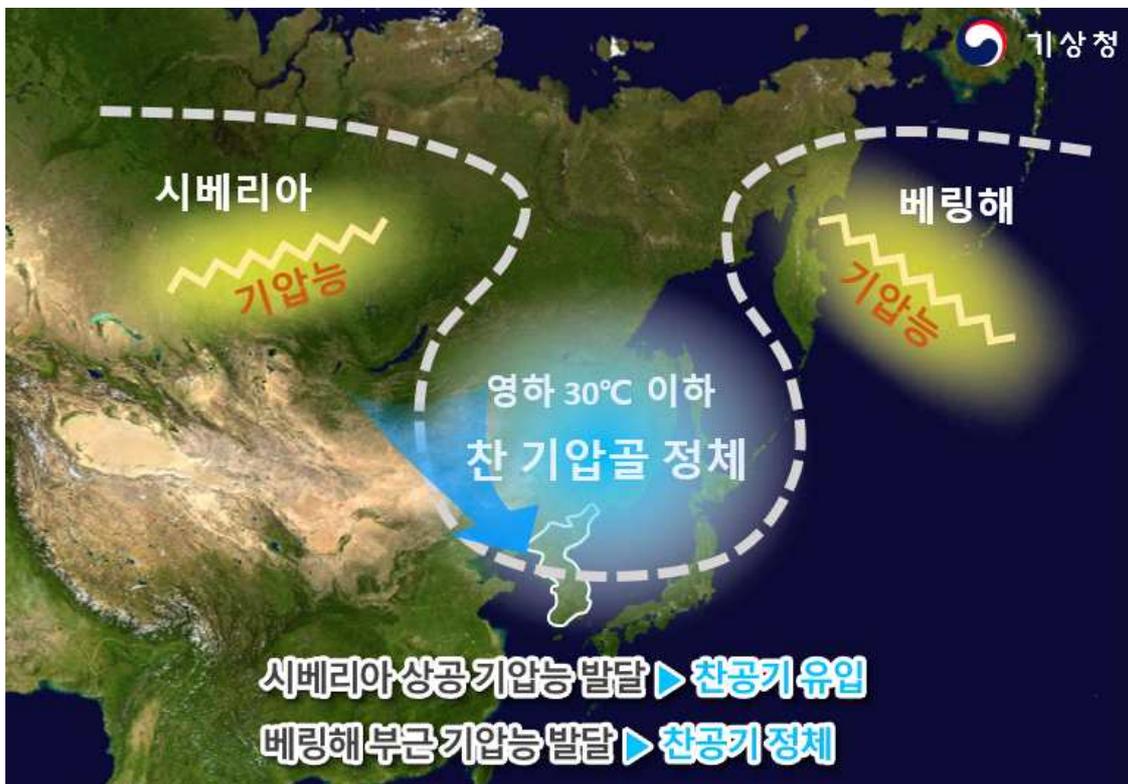
【그림 2】 2024년 1월 수도권 강수량 분포도(좌)와 평년비(우)



【그림 3】 2024년 1월 일별 수도권 평균기온 시계열(상)과 강수량 시계열(하)



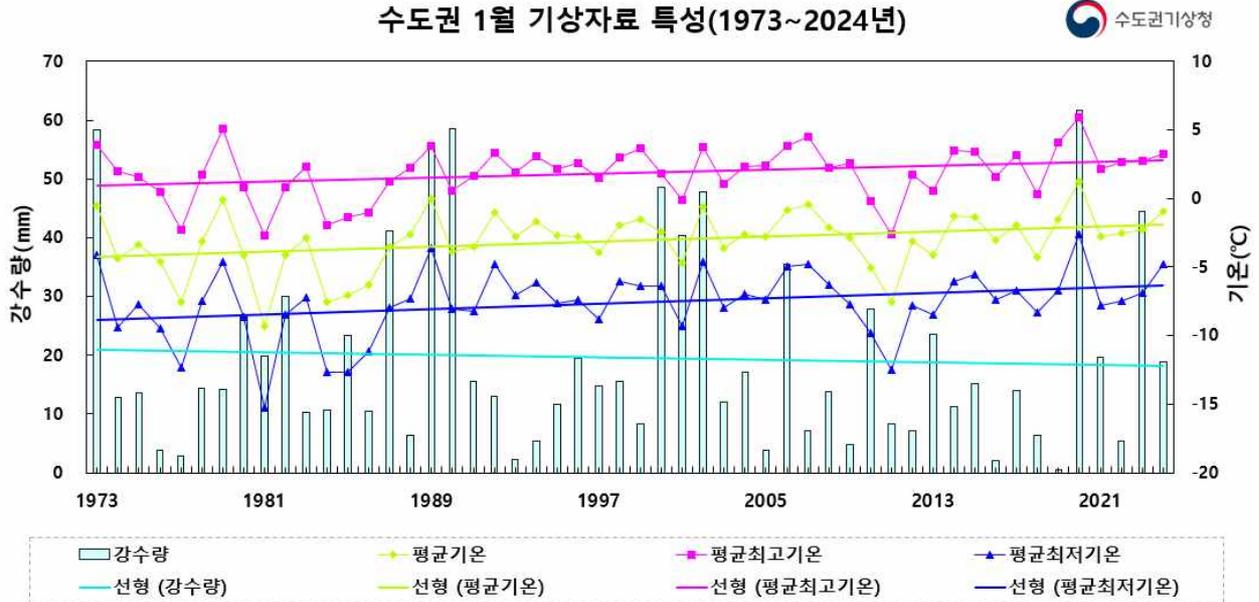
【그림 4】 2024년 1월 상순~중순 고온 관련 기압계 모식도



【그림 5】 2024년 1월 하순 저온 관련 기압계 모식도

## 붙임 1 1월 수도권의 기상자료

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



□ 평년대비 기상요소 값

요소(단위)	2024 1월(a)	2023 1월(b)	1월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위
평균기온(°C)	-0.9	-2.3	-2.5	1.4	1.6	최고 8위
평균 최고기온(°C)	3.2	2.7	2.3	0.5	0.9	
평균 최저기온(°C)	-4.7	-6.9	-7.0	2.2	2.3	최고 6위
강수량(mm)	18.9	44.5	17.1	-25.6	1.8	
강수일수(일)	7.7	7.2	5.9	0.5	1.8	
눈일수(일)	7.3	9.0	7.0	-1.7	0.3	
상대습도(%)	69	66	62	3	7	최고 7위
평균풍속(m/s)	1.8	1.8	1.9	0.0	-0.1	
일조시간 <sup>4)</sup> (시간)	173.5	195.7	176.8	-22.2	-3.3	
운량(할)	4.0	3.5	3.6	0.5	0.4	

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

## 붙임 2 1월 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황

### □ 1월 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값								
98	동두천	1998.02.01.	2020	0.0	2024	-2.1	2014	-2.1	2007	-2.2	2015	-2.3
99	파주	2001.12.07.	2020	-0.6	2002	-2.3	2006	-2.7	2024	-2.9	2007	-3.0
102	백령도	2000.11.01.	2020	2.8	2019	0.8	2024	0.7	2007	0.6	2014	0.1
202	양평	1972.01.11.	2020	1.1	1989	-0.9	2024	-1.0	2007	-1.0	1979	-1.0

### □ 1월 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값								
98	동두천	1998.02.01.	2020	-4.5	2024	-6.6	2014	-7.3	2015	-7.4	2007	-7.4
99	파주	2001.12.07.	2020	-5.3	2002	-7.2	2024	-8.0	2006	-8.2	2007	-8.9
102	백령도	2000.11.01.	2020	1.2	2007	-1.1	2019	-1.5	2024	-1.6	2022	-2.2
202	양평	1972.01.11.	2020	-3.3	2024	-4.9	1973	-4.9	1989	-5.3	2006	-5.9
203	이천	1972.01.11.	2020	-3.6	1989	-4.0	1973	-5.0	2024	-5.4	1979	-5.4

### □ 1월 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값								
102	백령도	2000.11.01.	2020	4.9	2007	3.5	2024	3.2	2019	3.2	2014	2.9

### □ 1월 평균 상대습도 최대 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값								
98	동두천	1998.02.01.	2020	71	2023	70	2024	69	2013	69	2010	69
99	파주	2001.12.07.	2024	75	2023	73	2020	73	2010	72	2002	72

### □ 1월 평균 풍속 최소 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값								
98	동두천	1998.02.01.	2003	0.5	2023	0.8	2024	1.1	2022	1.1	2020	1.1
99	파주	2001.12.07.	2023	1.0	2022	1.0	2019	1.0	2011	1.1	2024	1.2

### 붙임 3 1월 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 1월 일최저기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값								
202	양평	1972.01.11.	2002.01.15.	8.3	2020.01.27.	5.5	2024.01.19.	4.9	2002.01.14.	4.9	2020.01.28.	4.3

□ 1월 일평균풍속 최대 순위 (단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값								
102	백령도	2000.11.01.	2002.01.07.	14.7	2007.01.06.	13.3	2023.01.24.	12.4	2024.01.23.	12.2	2024.01.22.	12.2
201	강화	1972.01.11.	1980.01.30.	5.4	2024.01.20.	4.9	1998.01.15.	4.9	1978.01.09.	4.9	1976.01.05.	4.9

□ 1월 일평균풍속 최소 순위 (단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값								
102	백령도	2000.11.01.	2021.01.24.	1.2	2020.01.05.	1.2	2019.01.12.	1.2	2024.01.29.	1.5	2018.01.18.	1.5

□ 1월 일최대풍속 최소 순위 (단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값								
99	파주	2001.12.07.	2014.01.07.	1.4	2020.01.02.	1.5	2014.01.17.	1.6	2024.01.01.	1.7	2019.01.11.	1.7