

2024년 1월 제주도 기후특성

【 2024. 2. 5.(월) / 제주지방기상청 기후서비스과 】

- ◆ (기온) 1월 평균기온 역대¹⁾ 4위, 중순: 높은 기온, 하순: 찬 북풍 영향 기온 하강
- ◆ (강수량) 1월 20일 저기압 영향 비, 21~24일 제주도 전역 많은 눈

- [기온] 1월 제주도²⁾ 평균기온은 7.8℃(4위)로, 평년³⁾보다 1.6℃ 높았음.
 - (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 평균기온 순위: (1위) 2020년 8.7℃, (2위) 1989년 7.9℃, (3위) 1979년 7.9℃
 - (기후학적 원인) 인도양 해수면 온도가 높아 대류가 강해 상층 고기압이 형성되었고, 파동 전파에 의해 우리나라 동쪽으로 상층 고기압이 유도되어 하층까지 주변보다 따뜻한 고기압이 발달하였음. <붙임 1>
 - (1월 하순 저온) 1월 하순 시베리아 지역의 대륙고기압 강도가 강화되기 시작하여 22일~25일 우리나라는 찬 북풍으로 인해 매우 추웠음.
 - (기후학적 원인) 시베리아 상공에서 기압능이 발달하여 북극 주변의 찬 공기를 우리나라로 유입시켰고, 베링해에서 발달한 기압능은 우리나라 상공(고도 약 5.5km) 영하 30℃ 미만의 매우 찬 기압골을 정체시켰음. <붙임 1>

【표 1】 2024년 1월 제주도 순별 평균기온

1월 상순			1월 중순			1월 하순		
값	평년편차	순위	값	평년편차	순위	값	평년편차	순위
8.0℃	+1.3℃	13위	10.0℃	+3.7℃	2위	5.6℃	-0.1℃	26위

- [강수] 1월 제주도 강수량은 72.2mm(16위)로 평년(61.6mm, 비슷범위: 43.4~68.9mm/평년비 114.4%)보다 많았으며, 강수일수는 12.5일로 평년보다 1.6일 많았음.

1) 역대: 제주도(1973년 이후), 제주(1923년 5월 이후), 서귀포(1961년 이후), 성산(1973년 이후), 고산(1988년 이후)
 2) 제주도: 1973~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 평균값
 3) 평년: 1991~2020년(30년간)의 평균값

- (1월 20일 많은 비) 1월 상순에는 이동성고기압의 영향으로 비가 거의 내리지 않았으나, 1월 20일 동중국해상에서 발생한 저기압이 우리나라 남동쪽을 지나면서 제주도에 많은 비가 내렸음.

※ 1월 20일 주요지점 일강수량: 성산 51.1mm, 제주 41.1mm, 서귀포 28.2mm, 고산 11.0mm

※ 1월 일강수량 최다순위(2024.1.20.): (5위) 성산 51.1mm

【표 2】 2024년 1월 제주도 순별 강수량

1월 상순			1월 중순			1월 하순		
값	평년비	순위	값	평년비	순위	값	평년비	순위
4.6mm	31.9%	38위	51.2mm	255.5%	4위	16.4mm	60.3%	30위

- (21일~24일 눈) 1월 21일~22일은 상층 찬 공기를 동반한 기압골 영향으로 눈이 내렸고, 23일~24일은 찬 대륙고기압 전면에서 북서풍이 강하게 불면서 해기차(바닷물과 공기의 온도차)의 영향으로 많은 눈이 내려 제주도 전역에 대설특보가 발효되기도 하였음.

※ 1월 21일~24일 기간 중 최심적설: 사제비 57.8cm, 어리목 45.2cm, 성산 8.9cm

- 1월 제주의 눈일수⁴⁾는 3.0일(평년 7.2일), 서귀포의 눈일수는 3.0일(평년 3.8일)이었음.

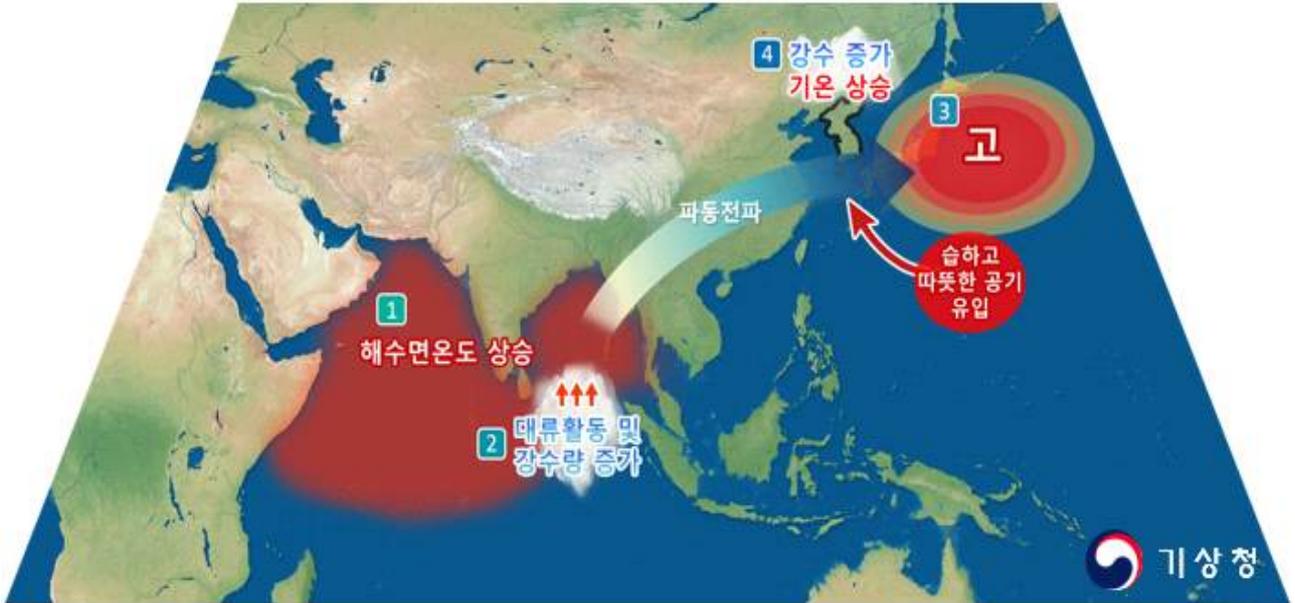
□ 붙임

1. 2024년 1월 기온 관련 기압계 모식도
2. 2024년 1월 제주도 기온과 강수량 현황
3. 1월 제주도 기상자료 및 연대별 변화 경향
4. 1월 지점별 기상자료 및 연대별 변화 경향
5. 2024년 1월 제주도 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황
6. 2024년 1월 제주도 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황

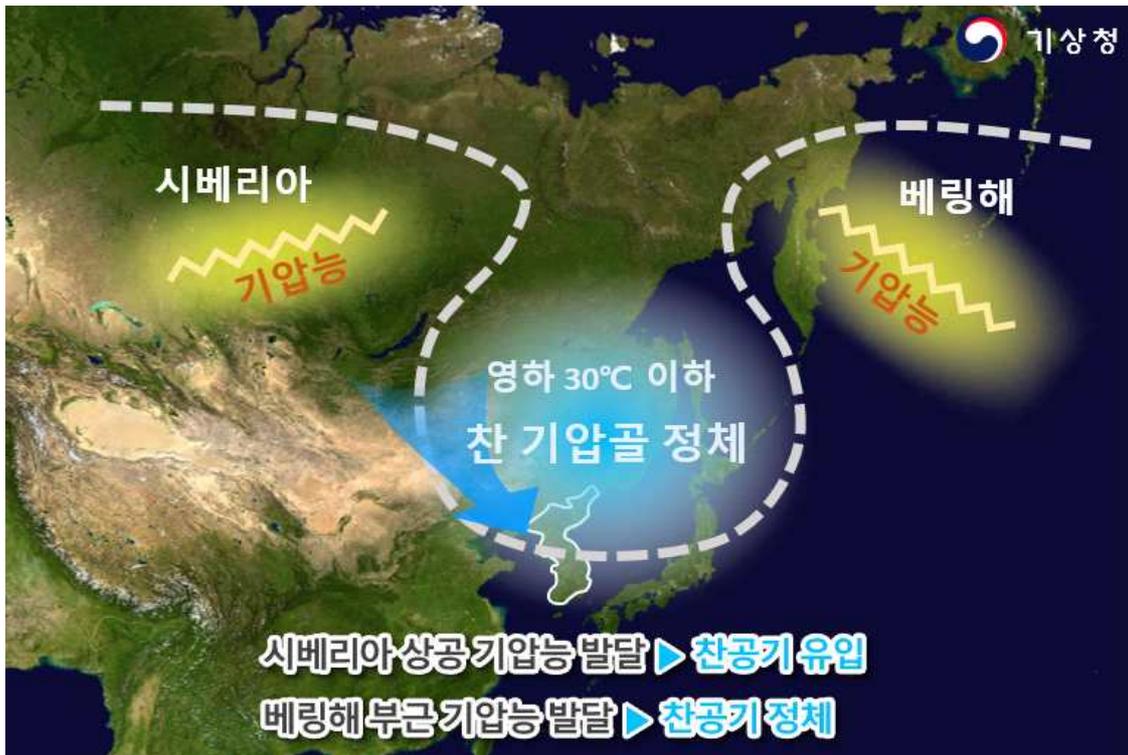
4) 눈일수: 눈, 소낙눈, 가루눈, 눈보라, 소낙성진눈깨비, 진눈깨비, 싸락눈 중 어느 하나가 관측된 일수

붙임 1

2024년 1월 기온 관련 기압계 모식도



【그림 1】 2024년 1월 상순~중순 고온 관련 기압계 모식도



【그림 2】 2024년 1월 하순 저온 관련 기압계 모식도

붙임 2

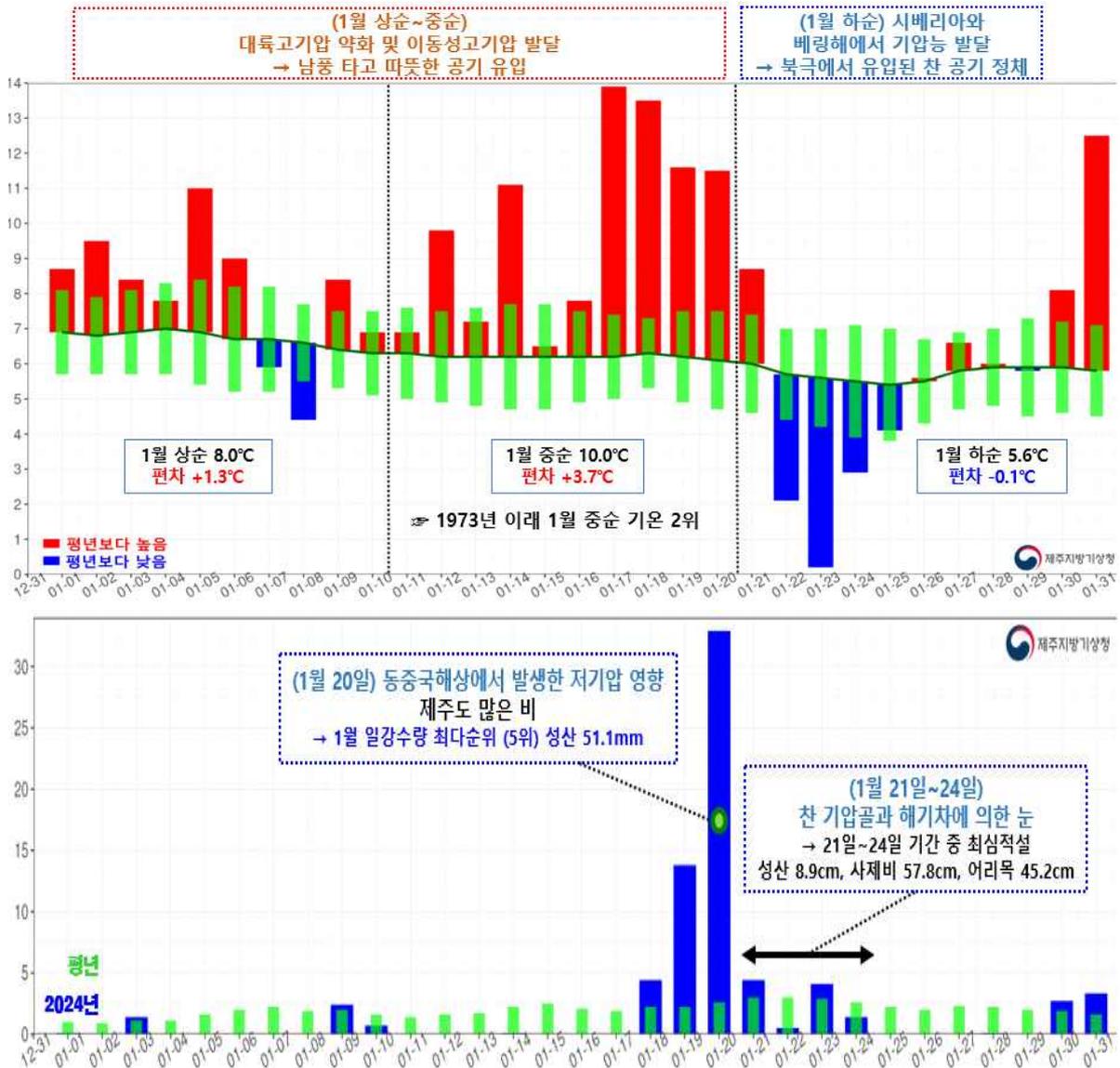
2024년 1월 제주도 기온과 강수량 현황

○ 2024년 1월 제주도 평균기온은 평년보다 높고, 강수량은 평년보다 많았음.

[기 온] 제주도 평균기온은 7.8°C로 평년보다 높았음.

[강수량] 제주도 강수량은 72.2mm로 평년보다 많았음.

※ 평년 비수 범위(33.33~66.67 퍼센타일): 기온(5.7~6.7°C), 강수량(43.4~68.9mm)

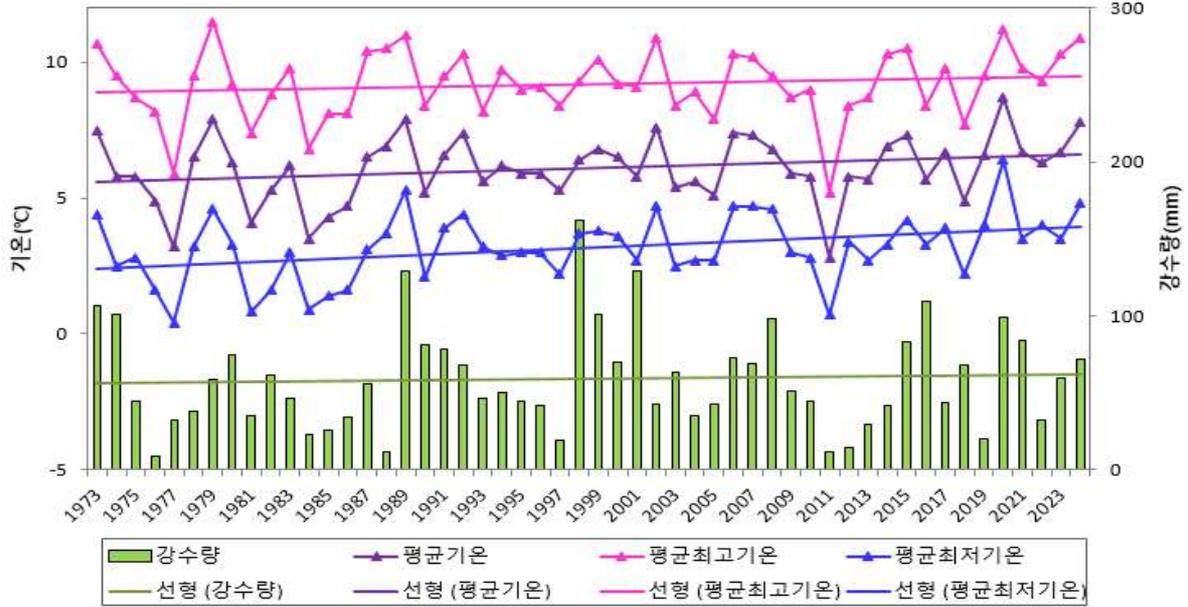


【그림 1】 2024년 1월 제주도 평균기온 일변화 시계열(위), 강수량 시계열(아래)

붙임 3

1월 제주도 기상자료 및 연대별 변화 경향

【 제주도 】 1973년~2024년



□ 평년대비 기상요소값

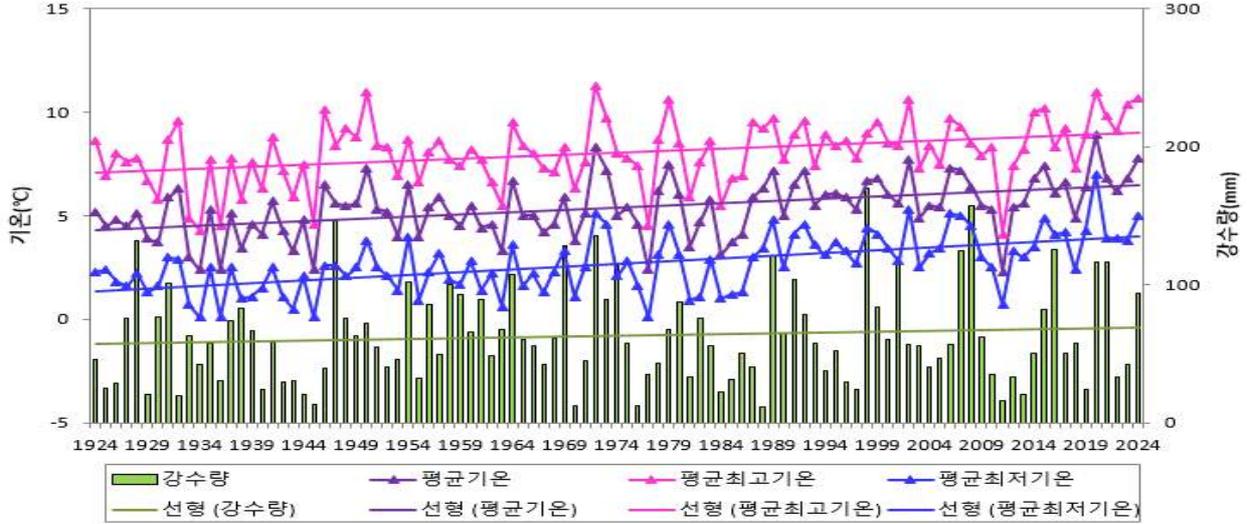
요소	2024년 1월 (a)	2023년 1월 (b)	1월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	7.8	6.7	6.2	1.1	1.6	4
평균 최고기온(°C)	10.9	10.3	9.2	0.6	1.7	4
평균 최저기온(°C)	4.8	3.5	3.4	1.3	1.4	3
강수량(mm)	72.2	59.7	61.6	12.5	10.6	
강수일수(일)	12.5	10.3	10.9	2.2	1.6	

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온 (°C)	평균최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1980년(a)	6.0	9.2	2.9	58.1	12.3
1981-1990년	5.5	8.9	2.4	50.2	10.4
1991-2000년(b)	6.3	9.3	3.4	68.1	10.7
2001-2010년(c)	6.3	9.3	3.5	64.6	12.7
2011-2020년	6.1	9.0	3.4	52.0	9.4
2021-2024년(d)	6.9	10.1	4.0	62.0	10.7
d-a	0.9	0.9	1.1	3.9	-1.6
d-b	0.6	0.8	0.6	-6.1	0.0
d-c	0.6	0.8	0.5	-2.6	-2.0

붙임 4 | 1월 지점별 기상자료 및 연대별 변화 경향

【 제주 】 1924년~2024년



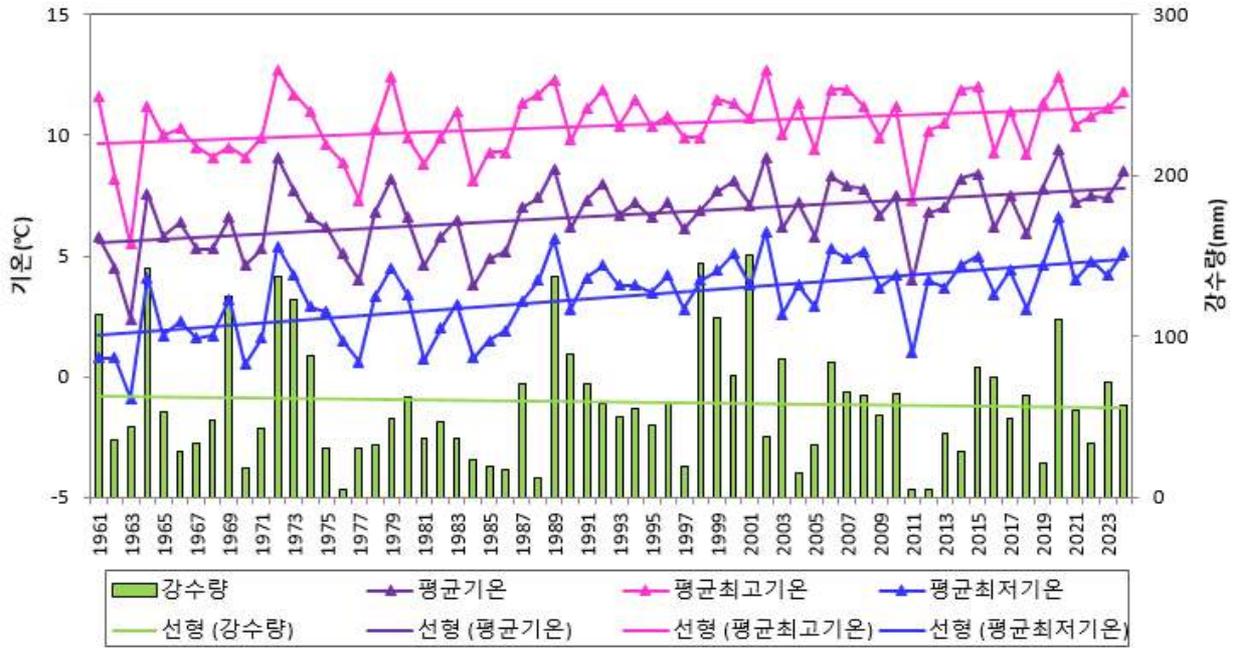
□ 평년대비 기상요소값

요소	2024년 1월 (a)	2023년 1월 (b)	1월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	7.8	6.8	6.1	1.0	1.7	3
평균 최고기온(°C)	10.7	10.4	8.6	0.3	2.1	4
평균 최저기온(°C)	5.0	3.8	3.7	1.2	1.3	5
강수량(mm)	93.4	42.1	67.5	51.3	25.9	
강수일수(일)	14.0	12.0	12.2	2.0	1.8	
눈일수(일)	3.0	4.0	7.2	-1.0	-4.2	

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온 (°C)	평균최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1930년(a)	4.5	7.3	1.9	57.7	15.0
1931-1940년	4.3	6.7	1.5	56.2	15.5
1941-1950년(b)	5.1	8.2	2.0	54.7	14.7
1951-1960년	5.1	7.9	2.3	66.9	15.5
1961-1970년	4.8	7.5	2.0	67.4	14.9
1971-1980년(c)	5.8	8.4	3.0	68.8	13.8
1981-1990년	4.9	7.7	2.2	50.6	11.6
1991-2000년	6.2	8.7	3.7	69.8	11.8
2001-2010년	6.1	8.6	3.7	75.2	14.5
2011-2020년	6.0	8.5	3.7	57.7	10.3
2021-2024년(d)	6.9	10.0	4.2	71.4	12.0
d-a	2.4	2.7	2.3	13.7	-3.0
d-b	1.8	1.8	2.2	16.7	-2.7
d-c	1.1	1.6	1.2	2.6	-1.8

【 서귀포 】 1961년~2024년



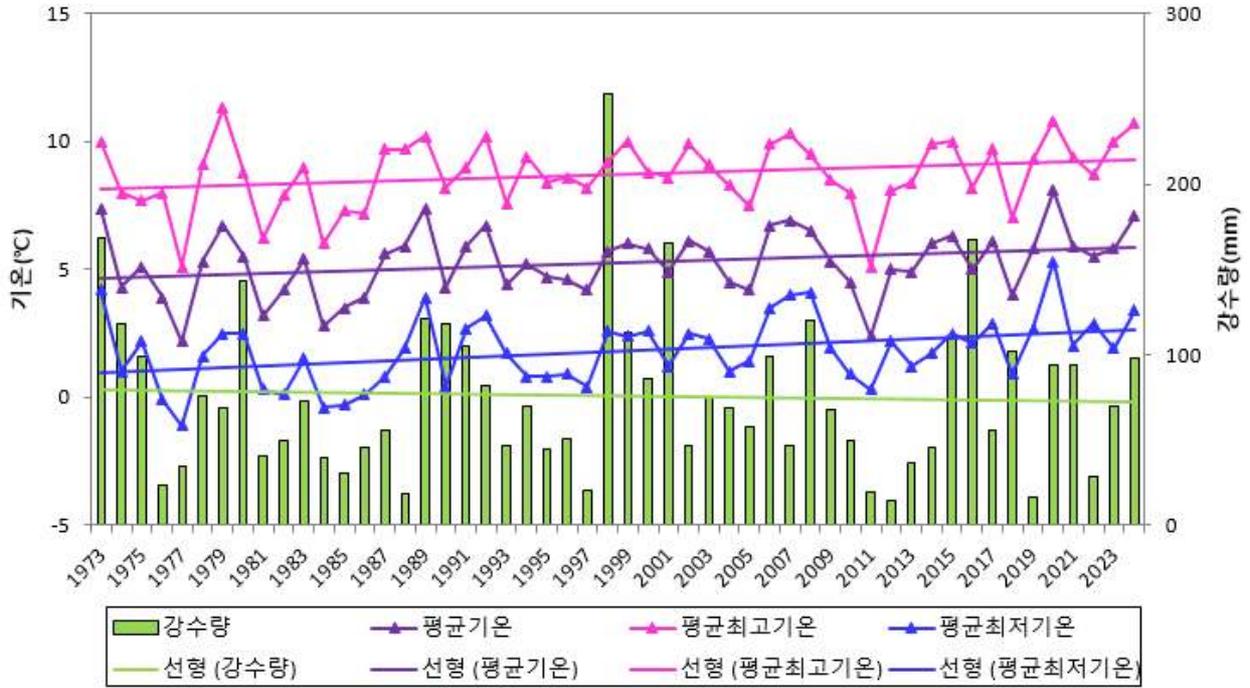
□ 평년대비 기상요소값

요소	2024년 1월 (a)	2023년 1월 (b)	1월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	8.5	7.4	7.2	1.1	1.3	5
평균 최고기온(°C)	11.8	11.1	10.8	0.7	1.0	
평균 최저기온(°C)	5.2	4.2	4.1	1.0	1.1	
강수량(mm)	56.8	71.2	60.7	-14.4	-3.9	
강수일수(일)	10.0	7.0	9.8	3.0	0.2	
눈일수(일)	3.0	4.0	3.8	-1.0	-0.8	

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온 (°C)	평균최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	5.4	9.4	1.6	64.2	11.7
1971-1980년	6.6	10.4	3.0	60.2	10.3
1981-1990년(b)	6.0	10.2	2.6	49.0	9.1
1991-2000년	7.2	10.9	4.0	69.0	9.4
2001-2010년(c)	7.4	11.0	4.2	65.1	12.3
2011-2020년	7.1	10.5	4.0	47.9	7.8
2021-2024년(d)	7.7	11.0	4.6	54.1	8.8
d-a	2.3	1.6	3.0	-10.1	-2.9
d-b	1.7	0.8	2.0	5.1	-0.3
d-c	0.3	0.0	0.4	-11.0	-3.5

【 성산 】 1973년~2024년



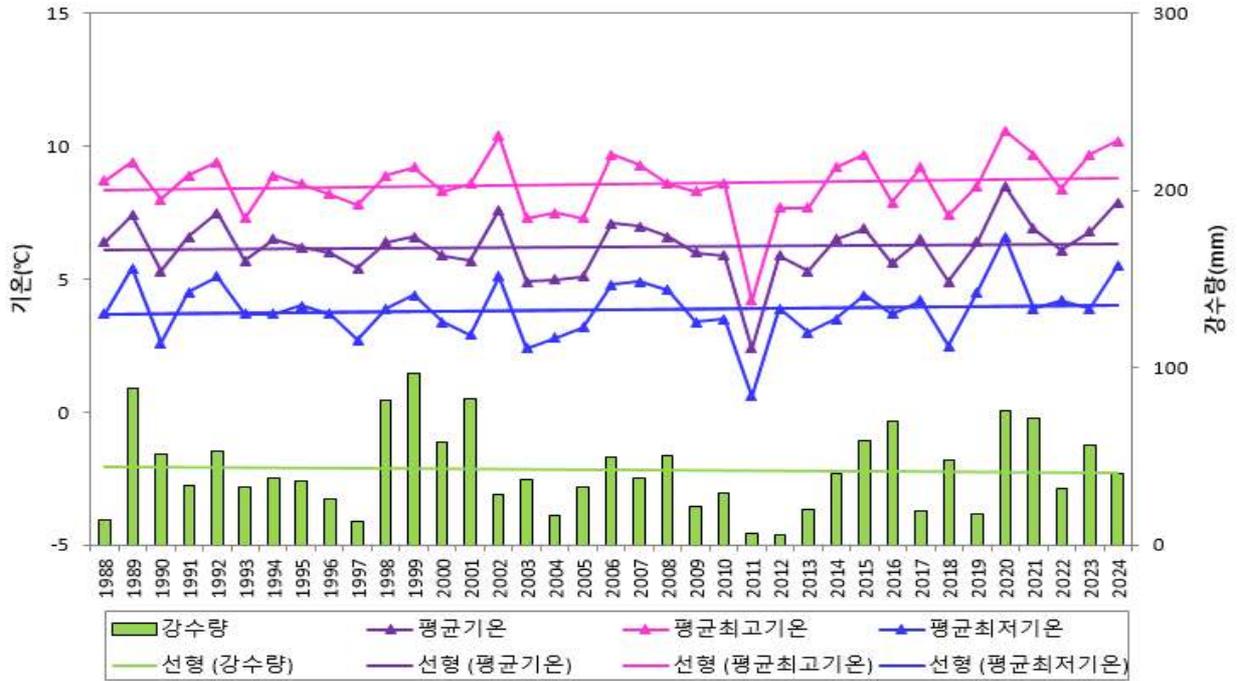
□ 평년대비 기상요소값

요소	2024년 1월 (a)	2023년 1월 (b)	1월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	7.1	5.8	5.4	1.3	1.7	4
평균 최고기온(°C)	10.7	10	8.9	0.7	1.8	3
평균 최저기온(°C)	3.4	1.9	2.1	1.5	1.3	
강수량(mm)	98.3	69.4	77.5	28.9	20.8	
강수일수(일)	13.0	11	11.0	2.0	2.0	

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온 (°C)	평균최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1980년(a)	5.1	8.5	1.6	91.3	12.5
1981-1990년(b)	4.6	8.1	0.8	59.2	10.8
1991-2000년	5.3	8.9	1.8	86.9	10.7
2001-2010년(c)	5.5	9.0	2.3	79.6	11.5
2011-2020년	5.4	8.7	2.2	66.0	11.0
2021-2024년(d)	6.1	9.7	2.6	72.4	11.3
d-a	1.0	1.2	1.0	-18.9	-1.2
d-b	1.5	1.6	1.8	13.2	0.5
d-c	0.6	0.7	0.3	-7.2	-0.2

【 고산 】 1988년~2024년



□ 평년대비 기상요소값

요소	2024년 1월 (a)	2023년 1월 (b)	1월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	7.9	6.8	6.1	1.1	1.8	2
평균 최고기온(°C)	10.2	9.7	8.4	0.5	1.8	3
평균 최저기온(°C)	5.5	3.9	3.8	1.6	1.7	2
강수량(mm)	40.1	56.1	40.6	-16.0	-0.5	
강수일수(일)	13.0	11.0	10.6	2.0	2.4	

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온 (°C)	평균최저기온 (°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1990년(a)	6.4	8.7	3.9	51.5	10.7
1991-2000년(b)	6.3	8.6	3.9	46.9	10.6
2001-2010년(c)	6.1	8.6	3.8	38.7	12.4
2010-2020년	5.9	8.2	3.7	36.4	8.7
2021-2024년(d)	6.9	9.5	4.4	50.0	10.8
d-a	0.5	0.8	0.5	-1.5	0.1
d-b	0.6	0.9	0.5	3.1	0.2
d-c	0.8	0.9	0.6	11.3	-1.6

붙임 5

2024년 1월 제주도 지점별 월극값5순위 이내 경신 현황

□ 1월 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값								
184	제주	1923.05.01.	2020	8.9	1972	8.3	2024	7.8	2002	7.7	1979	7.5
185	고산	1988.01.01.	2020	8.5	2024	7.9	2002	7.6	1992	7.5	1989	7.4
188	성산	1971.07.15.	2020	8.1	1989	7.4	1973	7.4	2024	7.1	2007	6.9
189	서귀포	1961.01.01.	2020	9.4	2002	9.1	1972	9.1	1989	8.6	2024	8.5

□ 1월 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값								
184	제주	1923.05.01.	2020	7	2002	5.3	2006	5.1	1972	5.1	2024	5
185	고산	1988.01.01.	2020	6.6	2024	5.5	1989	5.4	2002	5.1	1992	5.1

□ 1월 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값								
184	제주	1923.05.01.	1972	11.3	2020	11	1950	11	2024	10.7	2002	10.6
185	고산	1988.01.01.	2020	10.6	2002	10.4	2024	10.2	2023	9.7	2021	9.7
188	성산	1971.07.15.	1979	11.3	2020	10.8	2024	10.7	2007	10.3	1992	10.2

붙임 6

2024년 1월 제주도 지점별 일극값5순위 이내 경신 현황

□ 1월 일강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값
188	성산	1971.07.15.	1998.01.08.	114	2016.01.28.	66.7	1972.01.10.	56.1	1999.01.23.	52	2024.01.20.	51.1