



보도 일시	즉시	배포 일시	2023. 3. 9.(목) 10:00
담당 부서	광주지방기상청 기후서비스과	책임자	과장 김연희 (062-720-0660)
		담당자	주무관 이지은 (062-720-0667)

기온변동이 매우 컸던 지난 겨울철

- 1월 내 기온 하강폭(21.7℃) 역대 1위-

□ 기상청(청장 서장원)은 ‘2022년 겨울철 기후 분석 결과’ 를 발표하였다.

○ [기온] 지난 겨울철(2022년 12월 ~ 2023년 2월) 계절내 기온변동이 매우 컸다. 기온이 높고 낮은 날이 큰 폭으로 번갈아 나타나 평균기온은 평년과 비슷한 2.7℃(평년 대비 -0.3℃, 27위)로 기록되었다. [붙임 4]

- (큰 기온변동) 찬 대륙고기압의 영향으로 초겨울(12월)부터 기온 변동이 컸다. 전달(11월)대비 기온 하강폭(9.7℃)은 1973년 이래¹⁾ 세번째로 컸다. 찬 대륙고기압의 영향을 주로 받아 추운 날씨가 2주이상 지속되기도 했다. 이후 1월 중순 이동성고기압의 영향을 받아 기온이 일시적으로 크게 올랐다(1월 13일 평균기온 14.5℃). 곧이어 1월 하순 기온이 큰 폭으로 떨어지면서(1월 25일 평균기온 -7.2℃), 1월 내 기온 하강폭이 21.7℃로 역대 가장 컸다. 2월은 상층 공기의 흐름이 원활하고 이동성고기압 영향을 주로 받아 기온이 오르는 추세를 보였다.

- (적은 해빙의 영향) 북극 해빙이 적을 경우 북극의 찬 공기가 우리나라와 같은 중위도 지역에 유입되기 쉽다. 우리나라 기온에 영향을 많이 주는 북극 바렌츠해의 해빙 면적은 1월(287.5×10³ km²)과 2월(376.7×10³ km²) 모두 해당 월내 역대 가장 적었다. [붙임 1, 2]

- (늦겨울보다 초겨울이 추워지는 경향) 한편, 최근 초겨울(12월) 기온이 늦겨울(익년 2월)보다 낮은 경향이 뚜렷하게 나타났다. 올해 역시 초겨울(12월 2.0℃, 하위 6위)과 늦겨울(2월 4.1℃, 상위 12위)의 기온 차이는 -2.1℃로 1973년 이래 두번째로 컸다. [붙임 3]

※ 12월이 2월보다 추운 겨울 빈도(2000년 이전/이후): 5개 해, 13개 해

1) 전국적으로 기상관측망이 확충된 1973년 이래 광주·전남 지역에 연속적으로 관측값이 존재하는 7개 지점(광주, 목포, 여수, 완도, 장흥, 해남, 고흥) 평균값을 사용, 일조시간은 4개 지점(광주, 목포, 여수, 완도) 평균값 사용

○ [강수량] 지난 겨울철 광주·전남 강수량은 100.5 mm(평년비슷범위 90.8~115.0mm, 평년비 95.2%에 해당, 24위)로 평년과 비슷하였다. [붙임 4]

- (평년수준의 강수량) 지난 겨울철 우리나라에 영향을 준 저기압은 13개에 달하였지만 대부분 우리나라 북쪽과 남쪽으로 치우쳐서 전반적으로 적은 강수분포를 보였던 가운데, 1월 13일 발달한 저기압 영향으로 많은 비가 내리면서 겨울철 누적 강수량은 평년 수준으로 기록되었다. 광주·전남 지역 겨울철 강수량은 100.5 mm로 평년 수준의 비가 내렸지만, 광주는 72.2 mm로 평년보다 적었다(하위 10위).

- (초겨울 많은 눈, 늦겨울 적은 눈) 12월 대륙고기압 확장 시 찬 공기가 서해상을 지나오면서 해기차(바닷물과 공기의 온도차)에 의해 형성된 눈구름의 영향으로 서쪽 지역을 중심으로 눈이 자주 내렸으나(눈일수 상위 13위), 2월에는 우리나라 남쪽으로 저기압이 자주 통과하여 남풍계열의 따뜻한 공기 유입으로 눈이 평년보다 적게 내렸다(눈일수 하위 4위).

※ 12월/1월/2월 광주·전남 눈일수(평년대비): 8.3일(+2.0일)/5.0일(-2.5일)/1.3일(-3.5일)

※ 광주 겨울철 일최심신적설 극값 순위: 1위 35.2 cm(2005년 12월 21일), 2위 32.9 cm(2022년 12월 23일), 3위 29.2 cm(2005년 12월 4일)




- (때아닌 겨울철 호우) 지난 겨울철 강수량의 45.1%에 해당하는 양의 비(45.3 mm)가 1월 13일 하루 만에 내렸다. 특히, 남해안은 지형적인 영향으로 매우 많은 비가 내렸다./

※ 광주·전남 평균값 산출 지점(7개) 중 1973년 이래 겨울철 하루 동안 내린 일강수량이 100 mm가 넘는 지점: 목포(105.8 mm/1979.2.22.)

○ [기상가뭄] 지난 겨울철 광주·전남 기상가뭄 발생일수²⁾는 38.7일(상위 5위)이었으며, 약한 가뭄이 31.4일, 보통가뭄이 7.3일이었다. 특히, 나주시가 90일로 가장 많았고, 광주광역시도 89일로 두 번째로 많았다.

※ 역대 광주·전남 겨울철 기상가뭄 발생일수 순위(1974년 이후)

1위 2008년(86.6일)/2위 1977년(68.7일)/3위 1995년(62.9일)/4위 1988년(52.3일)

기준일	2022.12.31	2023.01.31.	2023.02.28
기상가뭄 현황			

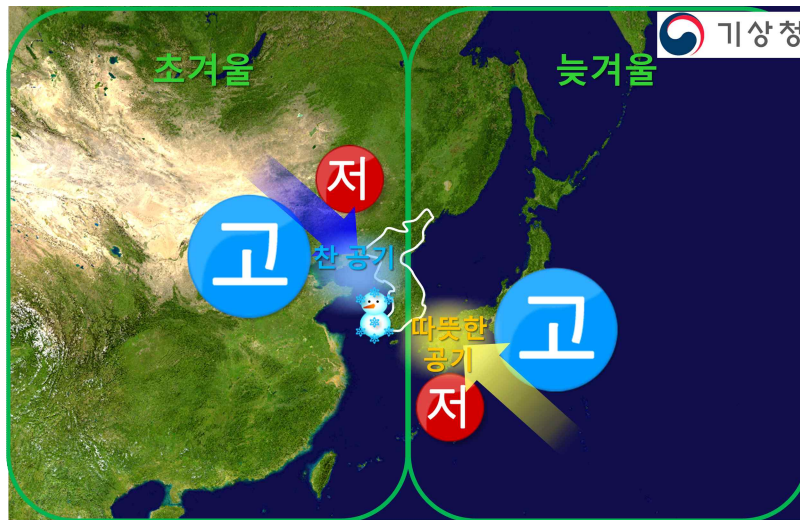
2) 기상가뭄 발생일수는 광주전남 23개 시군의 평균값 사용

□ 붙임

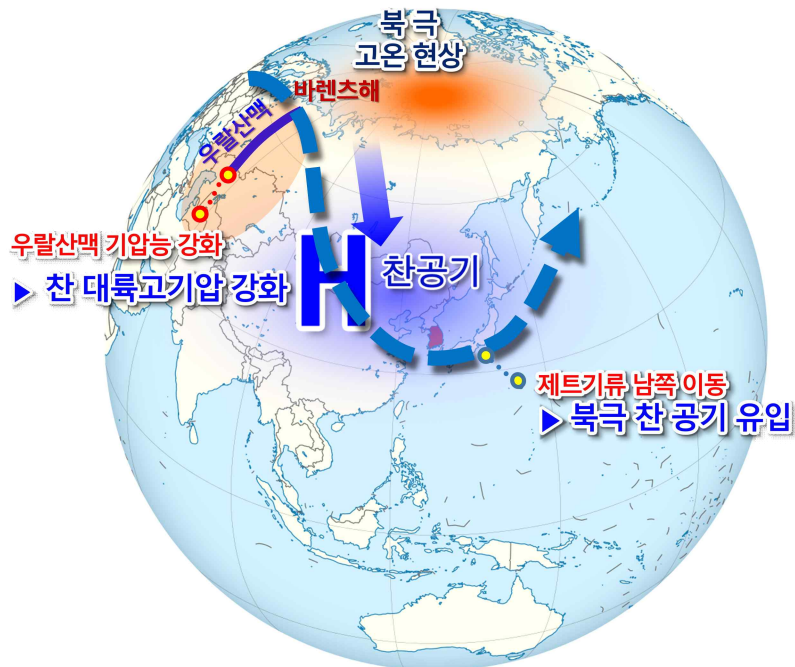
1. 2022년 겨울철 기압계 모식도
2. 1월 북극 해빙 분포 및 최근 면적 일변화
3. 과거 겨울철 기온 변화
4. 2022년 겨울철 광주·전남 기온과 강수량 현황
5. 2022년 겨울철 광주·전남의 기상자료
6. 2022년 겨울철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황
7. 2023년 2월 광주·전남 기온과 강수량 현황
8. 2023년 2월 광주·전남의 기상자료
9. 2023년 2월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

※ 광주지방기상청은 기후변화 대응을 위한 기후분석으로 과학적인 기초정보를 제공하는 등 적극행정을 추진 하도록 최선을 다하겠습니다.

- 2022년 겨울철 우리나라 주변의 대기 하층의 평균적인 기압계 패턴은 동서로 폭 넓게 고기압성 흐름이 우세하였음.
- 초겨울(12월)은 찬 대륙고기압, 늦겨울(2월)은 이동성고기압의 영향을 주로 받았음.
- 한파시기(12월 하순, 1월 하순)에는 우랄산맥 부근의 기압능이 발달하여 동아시아 및 우리나라에 북극의 찬 공기가 강하게 유입되었음.



【그림 1】 2022년 겨울철 지상 기압계 모식도



【그림 2】 2022년 겨울철 한파시기(12월 하순, 1월 하순) 기압계 모식도

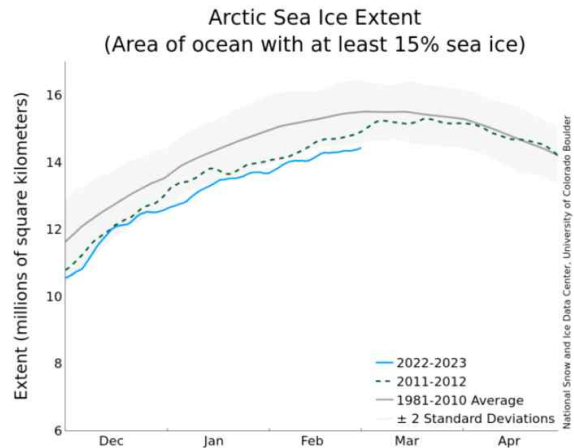
붙임 2

1월 북극 해빙 분포 및 최근 면적 일변화

- 2023년 1월과 2월 북극 해빙 면적은 모두 역대 최소 3위, 바렌츠해 해빙은 1월과 2월 모두 역대 최소 1위를 기록함.



【그림 1】 1월 북극해빙 분포
*출처: NSIDC(미국립설빙데이터센터)

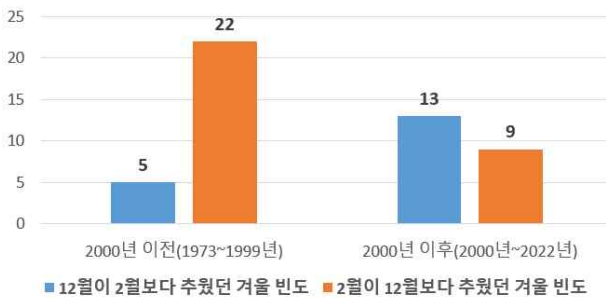


【그림 2】 최근 북극해빙 면적 일변화
*출처: NSIDC(미국립설빙데이터센터)

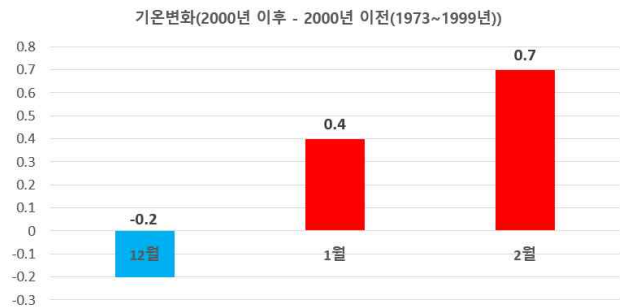
붙임 3

과거 겨울철 기온 변화

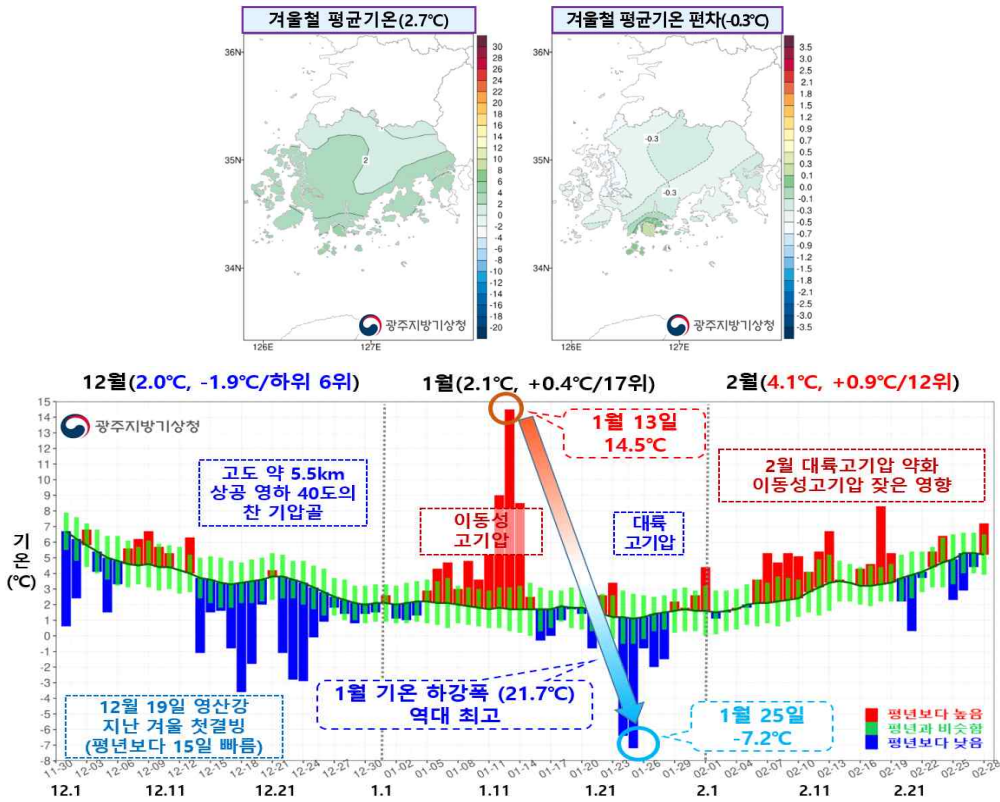
- 최근 초겨울(12월)이 늦겨울(익년 2월)보다 더 추운 경향을 보이며, 2월의 기온은 크게 증가하고, 12월은 약간 감소하는 경향임.



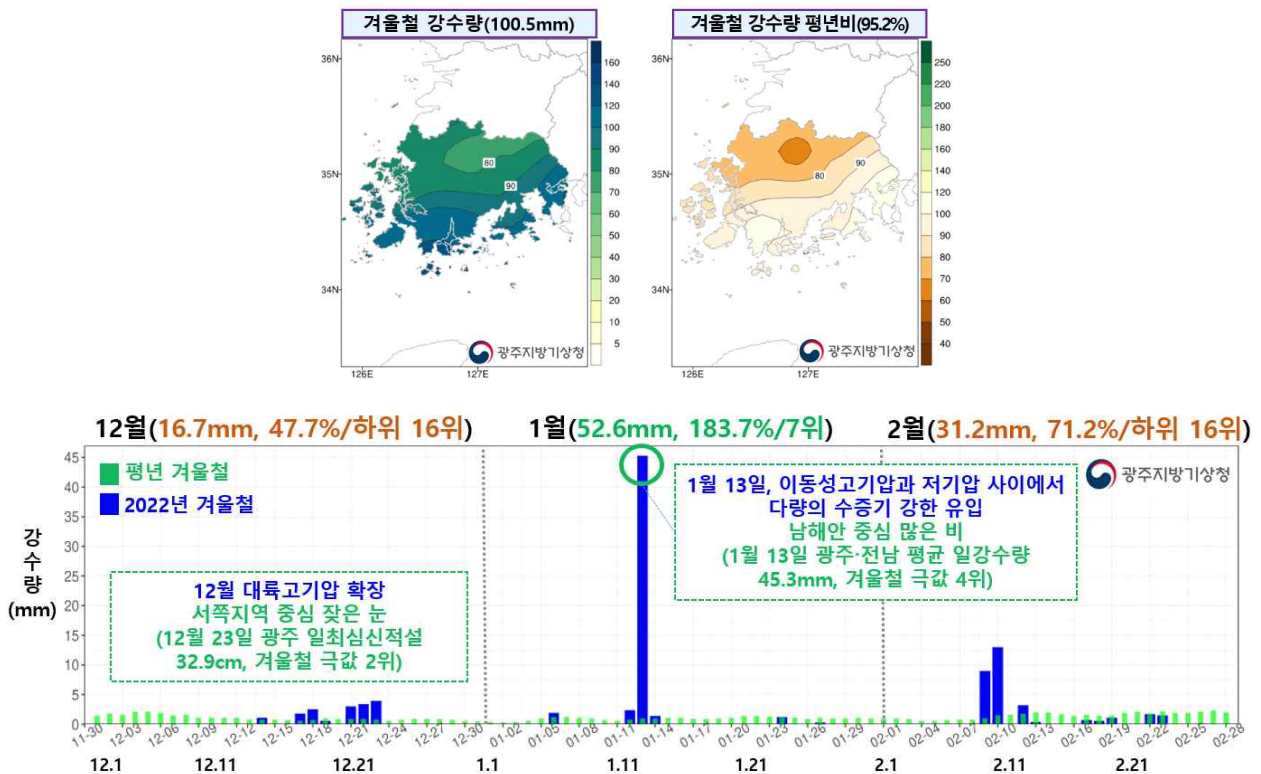
【그림 1】 초겨울(12월)과 늦겨울(2월) 기온차이별 빈도



【그림 2】 겨울철 월별 기온변화

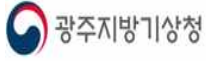


【그림 1】 겨울철(2022년 12월~2023년 2월) 광주·전남 평균기온 분포도 및 일별 시계열

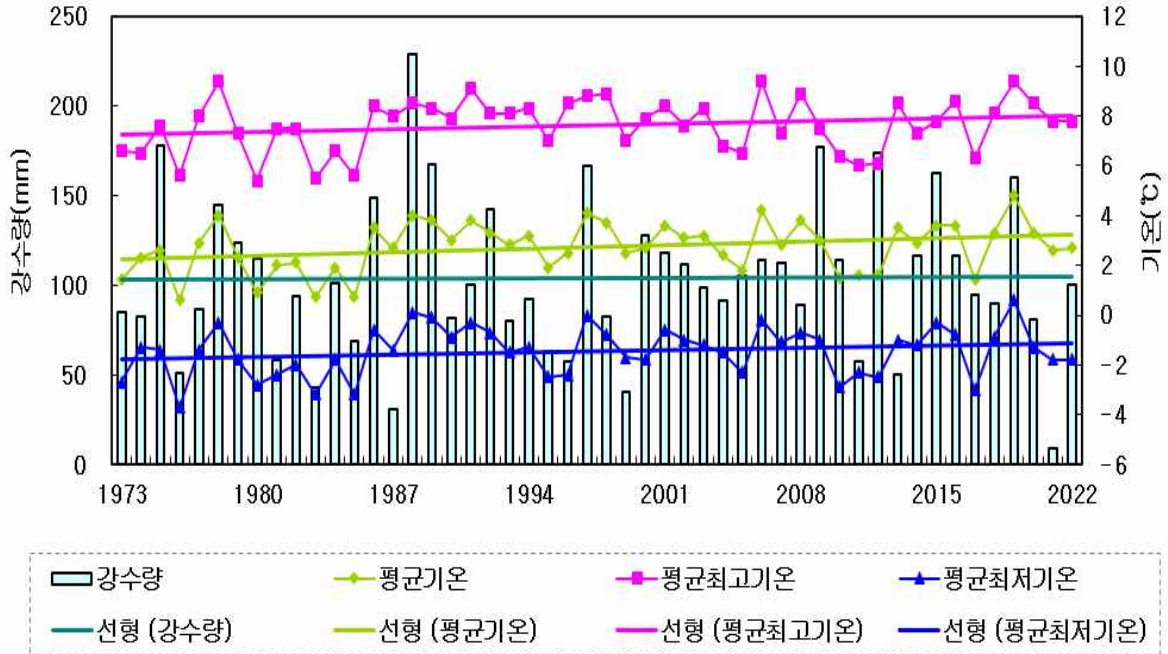


【그림 2】 겨울철(2022년 12월~2023년 2월) 광주·전남 강수량 분포도 및 일별 시계열

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973~2022년)



광주·전남 겨울철 기상자료 특성(1973~2022)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(단위)	2022년 겨울(a)	2021년 겨울(b)	겨울 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	2.7	2.6	3.0	0.1	-0.3	
평균 최고기온(°C)	7.8	7.8	7.8	0	0	
평균 최저기온(°C)	-1.8	-1.8	-1.3	0	-0.5	
강수량(mm)	100.5	9.2	106.3	91.3	-5.8	
강수일수(일)	21.4	12.3	23.1	9.1	-1.7	
상대습도(%)	65	61	65	4	0	
일조시간(hr)	537.4	605.1	498.0	-67.7	39.4	
평균풍속(m/s)	2.0	2.6	3.0	-0.6	-1.0	하위 1위
운량(할)	4.5	4.4	4.5	0.1	0	
눈 일수(일)	14.7	21.7	18.6	-7.0	-3.9	

붙임 6

2022년 겨울철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 2022년 겨울철 통계값 순위(광주·전남)

순위	요소	평균풍속(m/s) (최저)
1	2022	2.5
2	2020	2.5
3	2019	2.5
4	2018	2.5
5	1981	2.5

□ 겨울철 평균기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
252	영광군	2007.11.26.	2017	-0.8	2010	-0.5	2012	-0.4	2011	-0.1	2022	1
258	보성군	2010.02.08.	2017	1.3	2010	1.4	2012	1.7	2011	1.8	2022	2.9
266	광양시	2011.01.01.	2017	1.9	2011	2.8	2014	3.3	2022	3.5	2012	3.5

□ 겨울철 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
259	강진군	2009.11.10.	2019	10.1	2020	9	2016	8.8	2013	8.5	2022	8.4

□ 겨울철 최저기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
252	영광군	2007.11.26.	2010	-5.3	2017	-5.2	2012	-4.9	2011	-4	2022	-3.8
259	강진군	2009.11.10.	2017	-3.8	2010	-3.8	2012	-3.3	2011	-3	2022	-2.6
266	광양시	2011.01.01.	2017	-2.3	2022	-1.1	2011	-0.9	2012	-0.8	2021	-0.7

□ 겨울철 누적강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
259	강진군	2009.11.10.	2019	174.9	2015	165.9	2009	164.6	2012	158	2022	137.4
266	광양시	2011.01.01.	2012	186.4	2016	163.8	2015	144.6	2022	143.4	2019	142.4

□ 겨울철 누적강수량 최소 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
169	흑산도	1997.01.01.	2021	20.1	2003	29.5	1999	40.1	2022	48.9	1998	49.8
252	영광군	2007.11.26.	2021	23.4	2013	43	2007	63.5	2022	74.7	2011	76.8

□ 겨울철 평균 상대습도 최대 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
258	보성군	2010.02.08.	2019	69	2022	65	2020	65	2012	64	2016	63
259	강진군	2009.11.10.	2009	72	2016	70	2015	70	2022	68	2014	68

□ 겨울철 평균 상대습도 최소 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
156	광주	1939.05.01.	2000	58	2022	60	2018	60	2017	61	2013	61
252	영광군	2007.11.26.	2021	67	2022	69	2008	69	2020	70	2018	70
266	광양시	2011.01.01.	2018	45	2021	48	2011	51	2020	53	2022	54

□ 겨울철 평균풍속 최소 순위

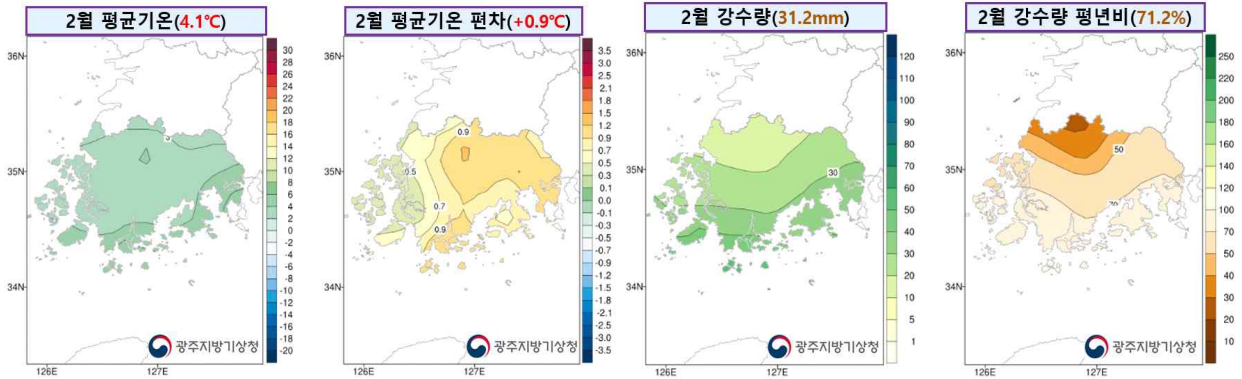
(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
156	광주	1939.05.01.	2022	1.2	2021	1.3	1958	1.3	2019	1.4	2020	1.5
170	완도	1971.01.31.	1981	1.7	1976	1.7	1978	1.9	2022	2	1979	2
252	영광군	2007.11.26.	2022	1.6	2019	1.7	2021	1.8	2020	1.8	2018	2.3
258	보성군	2010.02.08.	2017	2	2016	2.3	2009	3.1	2022	3.2	2013	3.2
259	강진군	2009.11.10.	2022	1.9	2021	2.1	2019	2.2	2020	2.3	2018	2.5
261	해남	1971.02.03.	1993	1.6	1982	1.7	2022	1.8	2021	1.8	1984	1.8
266	광양시	2011.01.01.	2019	1.8	2018	1.9	2021	2	2020	2.1	2022	2.2

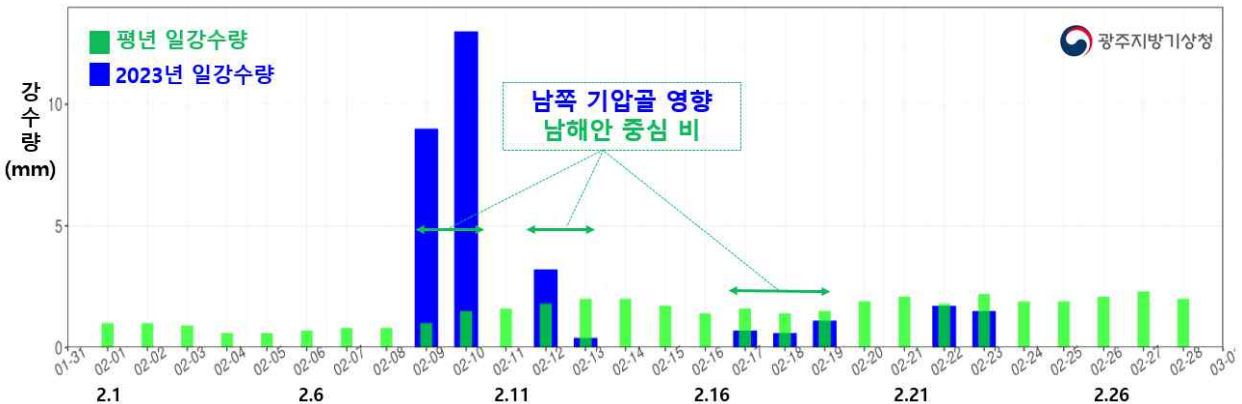
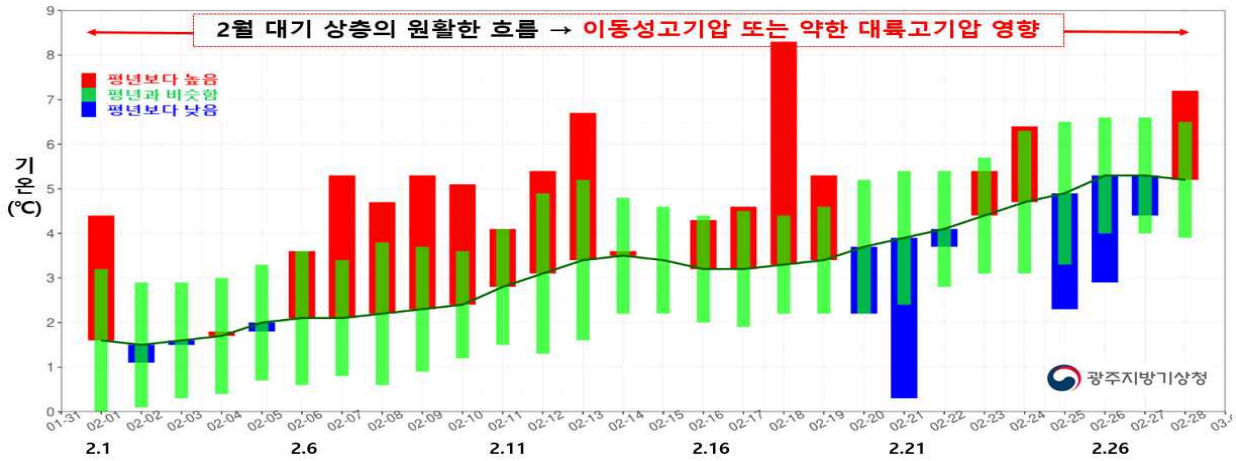
○ 2월 광주·전남 평균기온은 평년보다 높았으며, 강수량은 평년보다 적었음.

[기 온] 광주·전남 평균기온은 4.1℃로 평년(3.2±0.6℃)보다 높았음.

[강수량] 광주·전남 강수량은 31.2mm로 평년(32.4~49.5mm)보다 적었음.

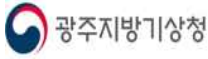


【그림 1】 2023년 2월 광주·전남 평균기온 및 편차(좌), 강수량 및 평년비(우) 분포도

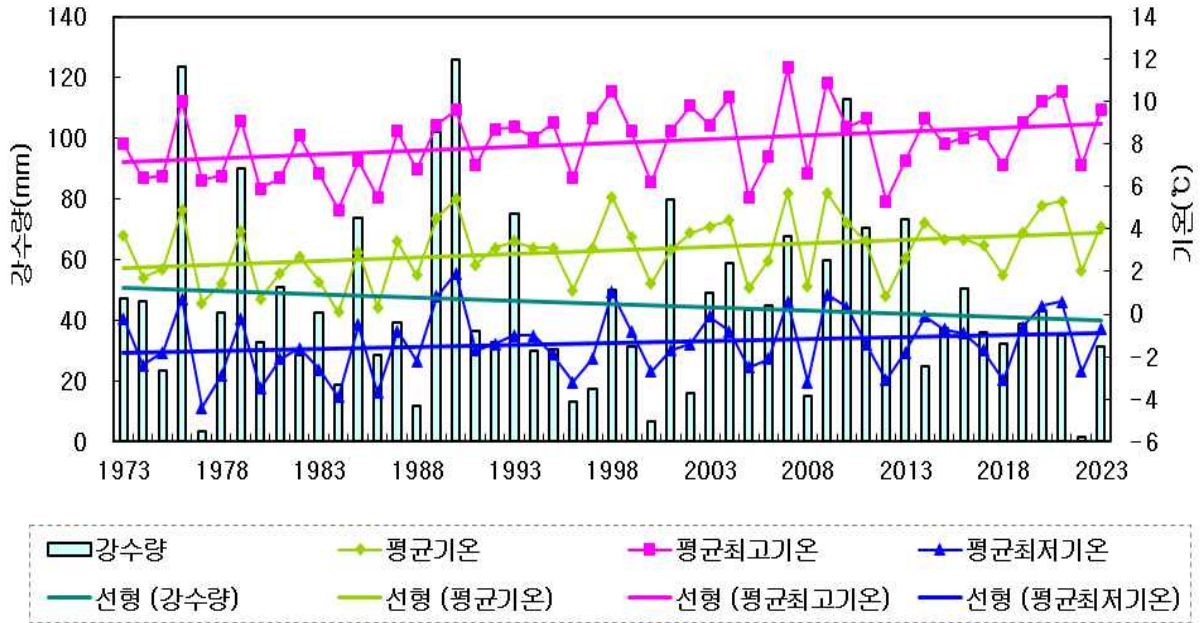


【그림 2】 2023년 2월 광주·전남 평균기온(위), 강수량(아래) 일별 시계열

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973~2023년)



광주·전남 2월 기상자료 특성(1973~2023)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(단위)	2023년 2월(a)	2022년 2월(b)	2월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	4.1	2.0	3.2	2.1	0.9	
평균 최고기온(°C)	9.6	7.0	8.4	2.6	1.2	
평균 최저기온(°C)	-0.6	-2.7	-1.3	2.1	0.7	
강수량(mm)	31.2	1.7	43.7	29.5	-12.5	
강수일수(일)	8.3	4.1	7.2	4.2	1.1	
상대습도(%)	63	56	63	7	0	
일조시간(hr)	177.3	208.6	171.2	-31.3	6.1	
운량(할)	4.6	4.5	4.5	0.1	0.1	
평균풍속(m/s)	2.4	2.9	3.2	-0.5	-0.8	하위 1위
눈 일수(일)	1.3	10.3	4.8	-9	-3.5	하위 4위

□ 2023년 2월 통계값 순위(광주·전남)

순위	요소	평균풍속(m/s) (최저)		눈일수(일) (최저)	
		연도	값	연도	값
1	2023	2023	2.4	2009	1.0
2	2020	2020	2.5	1998	1.0
3	2019	2019	2.5	1976	1.0
4	2011	2011	2.5	2023	1.3
5	1982	1982	2.5	2003	1.3

□ 2월 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
252	영광군	2007.11.26.	2020	3.9	2021	3.7	2009	3.4	2010	2.7	2023	2.2
258	보성군	2010.02.08.	2021	5.5	2020	5.4	2023	4.6	2014	4.4	2019	4
259	강진군	2009.11.10.	2021	5.2	2020	5.1	2023	4	2019	3.8	2014	3.8
266	광양시	2011.01.01.	2020	6.3	2021	6.2	2023	5.5	2019	5.5	2014	5.4

□ 2월 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
252	영광군	2007.11.26.	2021	9.2	2020	9.1	2009	8.3	2014	7.8	2023	7.6
258	보성군	2010.02.08.	2021	11.9	2023	10.9	2020	10.9	2014	9.9	2019	9.8
259	강진군	2009.11.10.	2021	11.1	2023	10.6	2020	10.6	2019	9.3	2014	9.3
260	장흥	1972.01.21.	2007	12.2	2009	11.6	2021	11.1	2023	10.6	1998	10.6
266	광양시	2011.01.01.	2021	12.1	2023	11.5	2020	11.5	2019	10.7	2014	10

□ 2월 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
258	보성군	2010.02.08.	2020	0.2	2021	-0.3	2023	-1	2019	-1.1	2014	-1.1
266	광양시	2011.01.01.	2020	1.8	2021	1.6	2014	1.4	2019	0.9	2023	0.7

□ 2월 강수량 최소 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
252	영광군	2007.11.26.	2022	5.3	2014	7	2023	9.1	2008	10.8	2015	17.5
258	보성군	2010.02.08.	2022	0.3	2014	18.5	2012	28.3	2021	30.1	2023	31.5

□ 2월 평균 상대습도 최대 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
258	보성군	2010.02.08.	2010	77	2020	70	2012	64	2023	63	2021	63
259	강진군	2009.11.10.	2010	72	2020	68	2011	68	2023	66	2017	66

□ 2월 평균 상대습도 최소 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
156	광주	1939.05.01.	2008	53	2018	54	2023	55	2022	56	2002	56
266	광양시	2011.01.01.	2022	44	2019	45	2018	49	2021	51	2023	52

□ 2월 평균 풍속 최소 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
156	광주	1939.05.01.	2023	1.1	2020	1.4	1959	1.4	2022	1.5	2021	1.5
252	영광군	2007.11.26.	2023	1.5	2020	1.8	2022	2.1	2011	2.1	2021	2.2
258	보성군	2010.02.08.	2018	2.1	2017	2.6	2014	2.9	2023	3	2019	3.5
259	강진군	2009.11.10.	2023	1.8	2022	2.3	2020	2.3	2014	2.4	2021	2.6
260	장흥	1972.01.21.	1992	1.4	1990	1.5	1989	1.5	2023	1.6	1994	1.6
261	해남	1971.02.03.	1982	1.8	2023	1.9	2014	2	2011	2	1983	2
266	광양시	2011.01.01.	2019	1.8	2020	2	2023	2.1	2018	2.1	2013	2.1

□ 2월 일강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
266	광양시	2011.01.01.	2013.02.01.	65.5	2016.02.12.	56.5	2023.02.10.	36.6	2017.02.22.	29	2019.02.19.	28.5

□ 2월 일평균풍속 최소 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
156	광주	1939.05.01.	2023.02.18.	0.2	1981.02.12.	0.3	1979.02.03.	0.3	1963.02.01.	0.3	1994.02.22.	0.4
165	목포	1904.04.08.	2013.02.25.	0.7	1954.02.09.	0.7	2012.02.13.	0.8	2012.02.05.	0.8	2023.02.18.	0.9
169	흑산도	1997.01.01.	2011.02.23.	0.7	2021.02.10.	1.4	2016.02.22.	1.4	2011.02.22.	1.5	2023.02.18.	1.6
170	완도	1971.01.31.	2023.02.15.	0.3	2023.02.11.	0.3	1976.02.15.	0.3	2023.02.06.	0.4	1981.02.12.	0.4
252	영광군	2007.11.26.	2011.02.01.	0.3	2011.02.02.	0.5	2023.02.18.	0.6	2021.02.14.	0.6	2023.02.17.	0.7
258	보성군	2010.02.08.	2023.02.18.	0.6	2018.02.19.	0.7	2014.02.01.	0.7	2017.02.04.	0.9	2018.02.08.	1
259	강진군	2009.11.10.	2023.02.18.	0.4	2020.02.29.	0.6	2023.02.17.	0.7	2023.02.11.	0.7	2023.02.06.	0.8
260	장흥	1972.01.21.	2001.02.10.	0.2	1983.02.23.	0.2	2023.02.18.	0.3	2002.02.21.	0.3	1992.02.02.	0.3
261	해남	1971.02.03.	2016.02.22.	0.2	2001.02.10.	0.3	1990.02.08.	0.3	2023.02.18.	0.4	2021.02.05.	0.4