

보도 일시	2023. 3. 9.(목) 11:00	배포 일시	즉 시
담당 부서	전주기상지청 기후서비스과	책임자	과 장 함태진 (063-249-3220)
		담당자	주무관 공수현 (063-249-3228)

기온변동 크고, 강수량 적었던 지난 겨울철

- 전주기상지청(지청장 이용섭)은 ‘2022년 전라북도1) 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 0.0℃ (평년 대비 -0.4℃, 29위)로 기록되었다. <붙임 1>
 - (큰 기온변동) 찬 대륙고기압의 영향으로 초겨울(12월)부터 기온 변동이 컸다. 전월(11월)대비 기온 하강폭(10.8℃)은 1973년 이후2) 역대 가장 컸고, 찬 대륙고기압의 영향을 지속적으로 받아 추운 날씨가 2주이상 지속되기도 했다. 1월 중순에는 이동성고기압의 영향을 받아 기온이 일시적으로 크게 올랐고(1월 13일 평균기온 12.0℃), 하순에는 기온이 큰 폭으로 떨어지면서(1월 25일 평균기온 -10.4℃) 1월 내 기온 변동폭이 22.4℃로 역대 두 번째로 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(361.0×10³ km²) 모두 해당 월내 1979년 이후 역대 가장 적었다. <붙임 2, 3>

1) 전라북도 평균값은 1991년 이후 연속적으로 존재하는 7개지점(전주,군산,부안,임실,정읍,남원,장수) 관측값을 사용함.

2) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 비교의 기준값으로 활용함.

- (늦겨울보다 초겨울이 추워지는 경향) 한편, 최근 초겨울(12월) 기온이 늦겨울(익년 2월)보다 낮은 경향이 뚜렷하게 나타났다. 올해 역시 초겨울(12월 -1.4℃, 47위(하위 4위))과 늦겨울(2월 1.9℃, 13위)의 기온 차이는 -3.3℃로 역대 세 번째로 컸다. <붙임 4>

※ 12월이 2월보다 추운 겨울 빈도(2000년 이전/이후): 7개 해, 14개 해

○ [강수량] 지난 겨울철 전라북도 강수량은 80.2mm(평년 대비 -25.0mm, 76.1%에 해당, 37위)로 평년보다 조금 적었다. <붙임 1>

- (평년보다 적은 강수량) 지난 겨울철 우리나라에 영향을 준 저기압은 13개에 달하였지만 대부분 우리나라 북쪽과 남쪽으로 치우쳐 평년보다 적은 강수량이 보였으나, 1월 13일 발달한 저기압 영향으로 하루동안 겨울철 강수량(105.2mm)의 20%의 해당하는 양의 비(21.0mm)가 내렸다.

※ 1월 13일 일강수량: 부안 27.8mm, 순창 26.3mm, 군산 22.2mm, 전주 21.5mm

- (초겨울 많은 눈, 늦겨울 적은 눈) 12월 대륙고기압 확장 시 찬 공기가 서해상을 지나오면서 해기차(바닷물과 공기의 온도차)에 의해 형성된 눈구름의 영향으로 전북서해안과 전북남부내륙지역을 중심으로 눈이 많이 내렸으나, 2월에는 우리나라 남쪽으로 저기압이 자주 통과하면서 남풍계열의 따뜻한 공기가 유입되어 평년보다 눈이 적게 내렸다.

※ 2022년 12월 18일 최심적설: 군산 말도(39.5cm), 군산 선유도(31.0cm), 부안 변산(23.3cm)

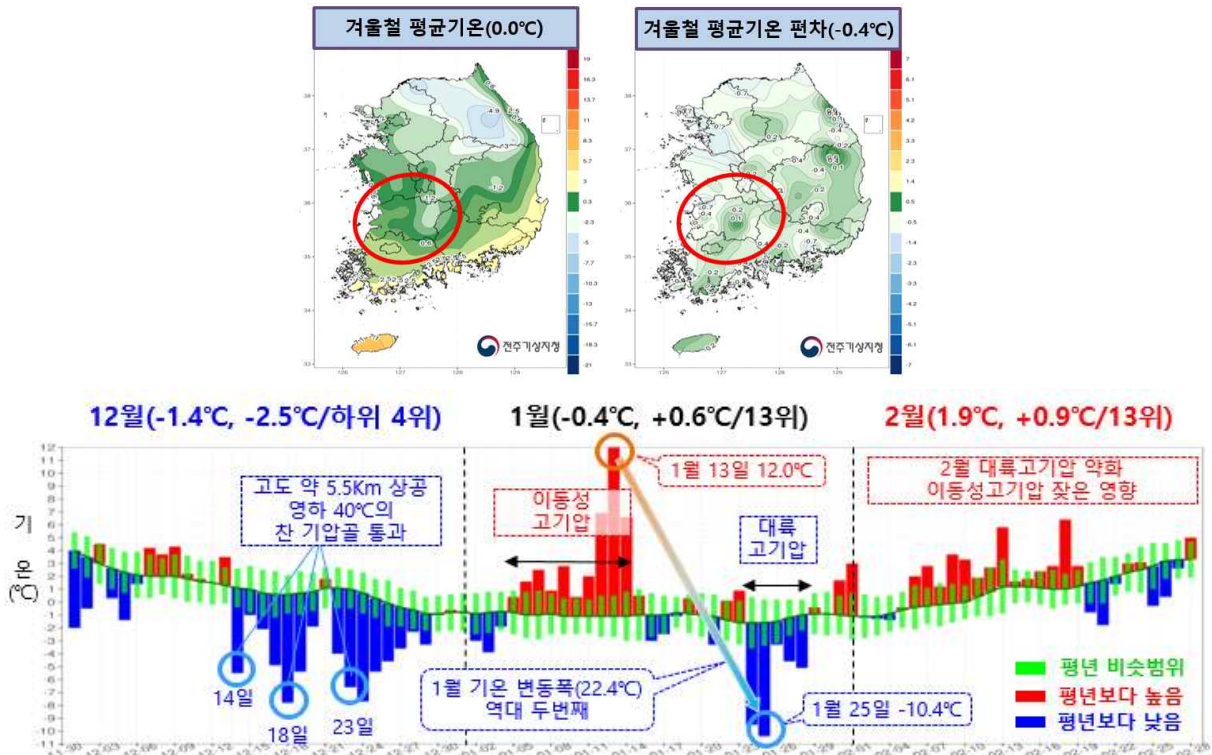
※ 2022년 12월 23일 최심적설: 순창 복흥(63.7cm), 임실 강진(57.2cm), 정읍(45.6cm)

※ 12월/1월/2월 전주 눈일수(평년대비): 9.0일(+1.8일)/7.0일(-1.3일)/2.0일(-3.0일)

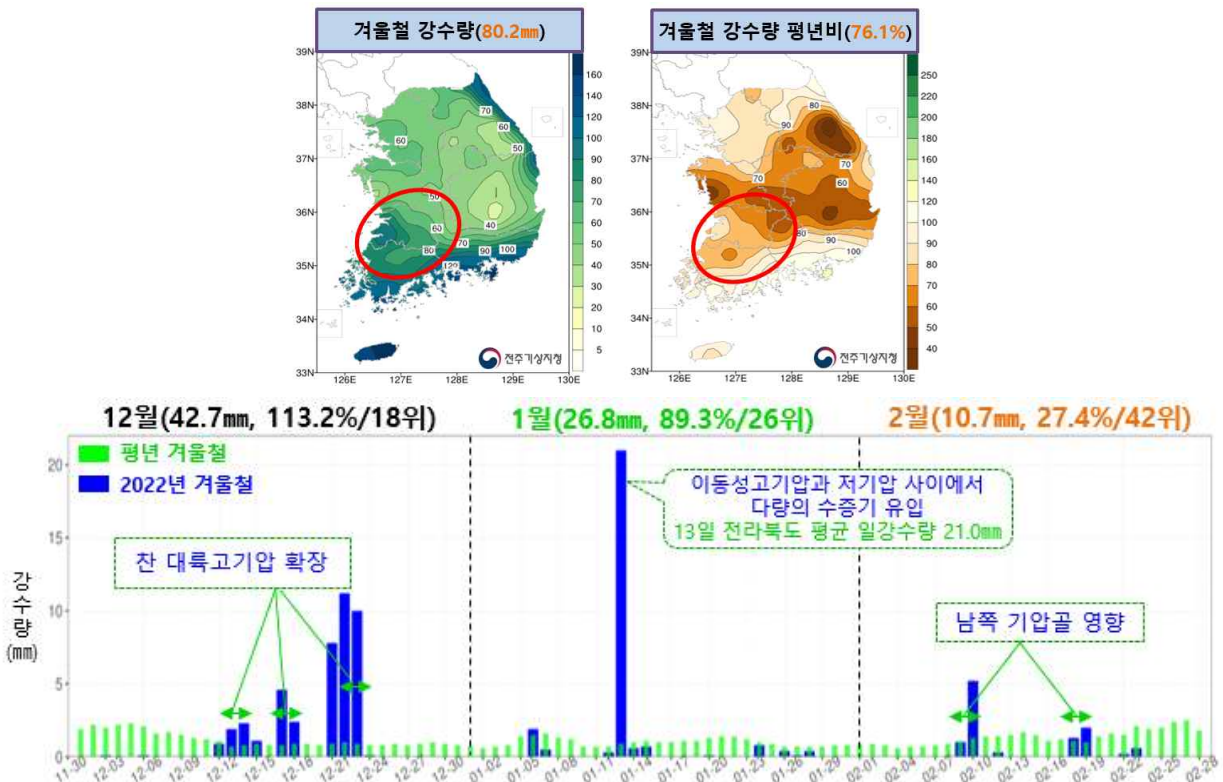
□ 이용섭 전주기상지청장은 “지난 겨울에도 미국은 폭설과 한파, 유럽은 이상고온으로 몸살을 앓았고, 우리지역도 기온의 변동성이 큰 가운데 초겨울에는 폭설과 1월에는 때아닌 많은 비가 내리기도 하였지만 대체로 건조하였습니다.”라며, “기상청은 기후위기 감시·예측의 총괄지원기관으로서 다양한 양상으로 나타나는 이상기후 변동성을 지속적으로 감시하고, 학계와 협력을 강화하여 이상기후의 원인을 분석하는데 최선을 다하겠습니다.”라고 밝혔다.

□ 붙임

1. 2022년 겨울철 전라북도 기온과 강수량 현황
2. 2022년 겨울철 기압계 모식도
3. 1월 북극 해빙 분포 및 최근 면적 일변화
4. 과거 전라북도 겨울철 기온 변화
5. 2022년 겨울철 전라북도 기상 통계자료
6. 2022년 겨울철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황



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

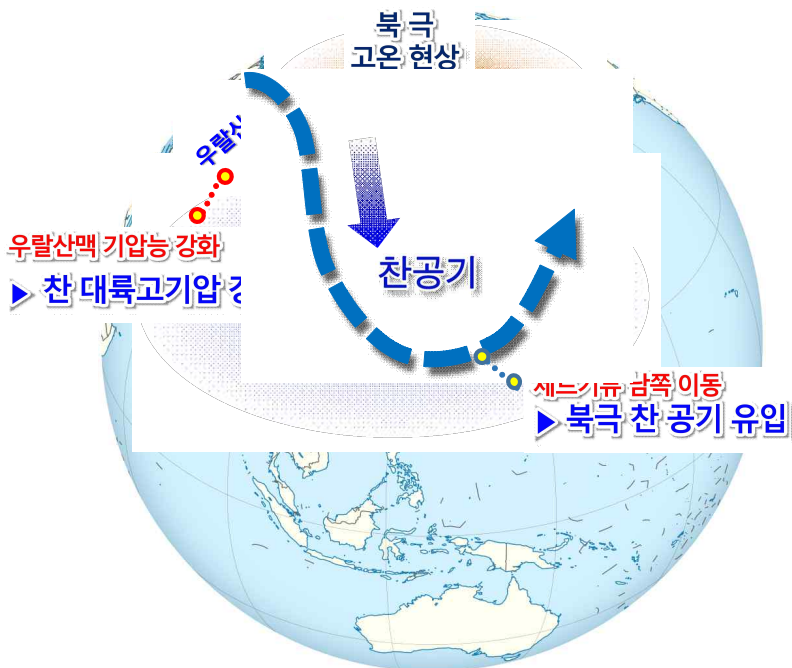


【그림 2】 겨울철(2022년 12월~2023년 2월) 전라북도 강수량 분포도 및 일별 시계열

- 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

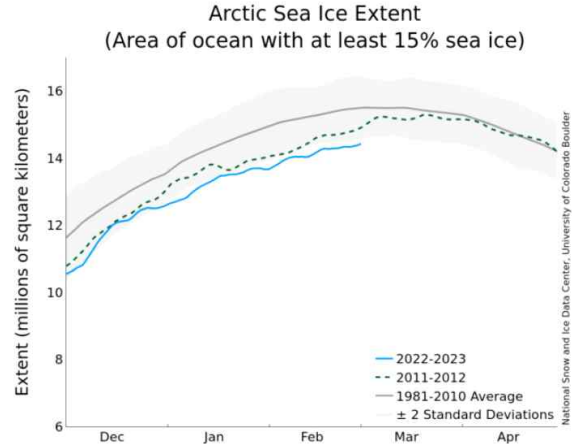
붙임 3

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)

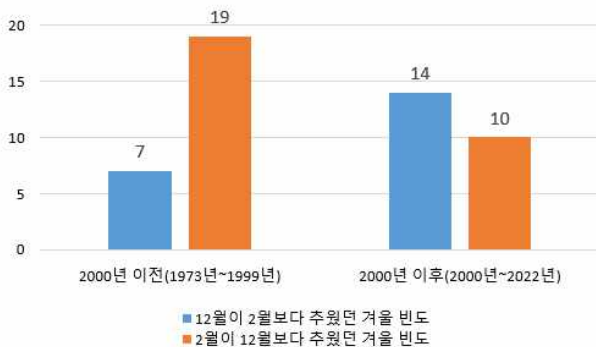


【그림 2】 최근 북극해빙 면적 일변화
*출처: NSIDC(미국립설빙데이터센터)

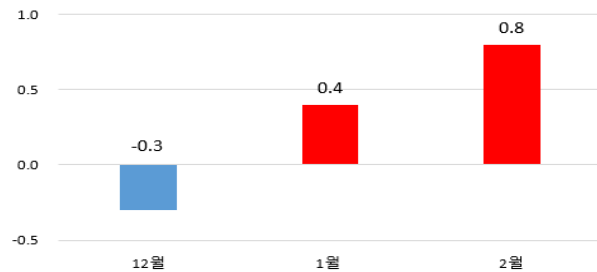
붙임 4

과거 전라북도 겨울철 기온 변화

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



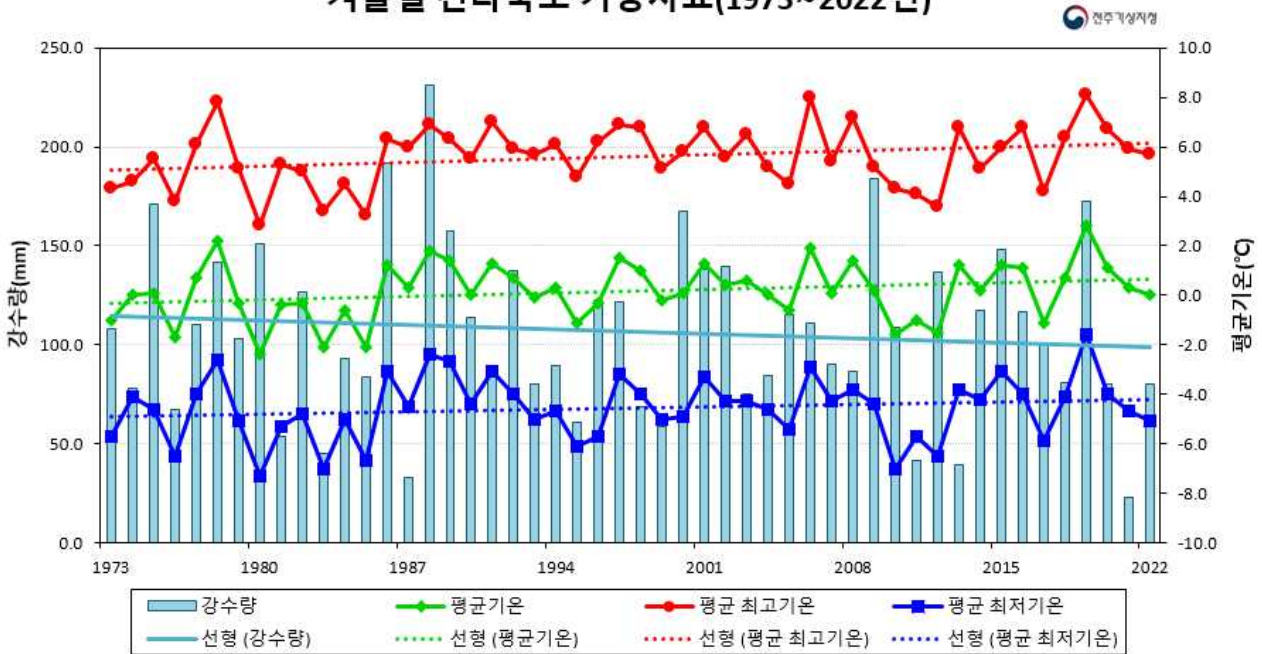
【그림 1】 초겨울(12월)과 늦겨울(2월) 기온차이별 빈도



【그림 2】 2000년 이후 - 2000년 이전 겨울철 월별 기온변화

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

겨울철 전라북도 기상자료(1973~2022년)



□ 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)	0.0	0.3	0.4	-0.3	-0.4	
평균 최고기온(°C)	5.7	5.9	5.9	-0.2	-0.2	
평균 최저기온(°C)	-5.1	-4.7	-4.4	-0.4	-0.7	
강수량(mm)	80.2	22.6	105.2	57.6	-25.0	
강수일수(일)	24.7	21.9	26.3	2.8	-1.6	
상대습도(%)	69	65	70	4	-1	
일조시간(hr)	503.7	527.1	465.3	-23.4	38.4	
평균풍속(m/s)	1.4	1.5	1.6	-0.1	-0.2	하위 1위
운량(할)_전주기준	4.5	4.1	4.4	0.4	0.1	
한파 일수(일)	4.1	2.6	4.5	1.6	-0.4	
눈 일수(일)_전주기준	18.0	30.0	20.5	-12.0	-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
172	고창	2010.12.01.	2017	-0.3	2011	0.0	2010	0.2	2012	0.5	2022	0.6
251	고창군	2007.11.01.	2017	-0.6	2012	0.0	2010	0.1	2011	0.3	2022	0.7

□ 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
172	고창	2010.12.01.	2017	-4.8	2010	-4.6	2022	-4.4	2012	-3.9	2011	-3.9
251	고창군	2007.11.01.	2017	-5.2	2010	-4.7	2022	-4.3	2012	-4.3	2021	-3.8
254	순창군	2008.07.16.	2010	-7.0	2017	-6.5	2012	-6.2	2016	-5.8	2022	-5.7

□ 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
172	고창	2010.12.01.	2021	35.6	2013	46.8	2011	66.9	2022	69.9	2018	94.1
251	고창군	2007.11.01.	2021	12.7	2020	36.0	2013	49.0	2022	51.1	2011	68.5

□ 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
251	고창군	2007.11.01.	2015	72	2009	72	2022	71	2016	71	2010	71

□ 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
172	고창	2010.12.01.	2022	67	2021	67	2018	70	2020	71	2010	73

□ 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
140	군산	1968.01.01.	2018	1.6	2019	1.9	2013	1.9	2007	2.0	2022	2.1
172	고창	2010.12.01.	2019	2.5	2013	2.7	2022	2.8	2021	2.8	2018	2.8
243	부안	1972.03.01.	2022	1.2	2002	1.2	2001	1.2	2021	1.3	2019	1.3
244	임실	1970.06.02.	2004	0.8	2003	0.8	2022	0.9	2019	0.9	1995	0.9
248	장수	1988.01.01.	1988	1.2	2022	1.3	1989	1.4	2019	1.5	2006	1.5
251	고창군	2007.11.01.	2007	1.3	2022	1.4	2021	1.6	2019	1.6	2020	1.7
254	순창군	2008.07.16.	2022	1.6	2018	1.6	2017	1.6	2021	1.7	2020	1.7