

발간등록번호

11-1360169-000057-10



2021년 제주도 기후자료집



발간사 05

제 1 장 2021년 연 기후특성

2021년 제주도 기후특성 09
 2021년 제주도 기온 및 강수량 현황 13
 2021년 제주도 지점별 기온 및 강수량 현황 15
 2021년 3월 높은 기온 원인 16
 2021년 짧은 장마, 여름철 폭염 원인 17
 2021년 가을전반 고온, 10월 기온 급하강 원인 18
 2021년 영향 태풍 이동 경로 19
 2020년(최장 1위)과 2021년(최단 3위) 장마기간 비교 20
 2021년 제주도 연 평균기온, 연평균 최고(저)기온 통계값 21
 2021년 제주도 기상자료 22
 2021년 제주도 기온 극값(5순위 이내) 경신 현황 23
 2021년 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황 23

제 2 장 2021년 월별 기후리포트

2021년 1월 27
 2021년 2월 39
 2021년 3월 51
 2021년 4월 63
 2021년 5월 74
 2021년 6월 85
 2021년 7월 97
 2021년 8월 109
 2021년 9월 121
 2021년 10월 133
 2021년 11월 144
 2021년 12월 154

제 3 장 2021년 계절별 기상·기후

2021년 봄철 167
 2021년 여름철 175
 2021년 가을철 185
 2021년 겨울철 196

제 4 장 **2021년**
월별 상세강수정보

2021년 1월	221
2021년 2월	223
2021년 3월	225
2021년 4월	227
2021년 5월	229
2021년 6월	231
2021년 7월	233
2021년 8월	235
2021년 9월	237
2021년 10월	239
2021년 11월	241
2021년 12월	243

발간사

2021년은 전 세계 평균기온이 다섯 번째로 높았으며, 제주도는 연 평균기온이 17.2℃, 평균 최고기온 20.6℃, 평균 최저기온 14.2℃로 모두 관측 이래 가장 높았습니다. 또한, 기온 변동폭이 가장 컸던 1·10월, 역대 세 번째로 짧았던 장마기간 등 지구온난화 추세와 기후변화 영향 아래 이상기후의 징후가 계절별로 두루 나타났던 한 해였습니다.

이제 우리는 기후변화를 넘어 기후위기 시대에 살고 있습니다. 2021년 전 세계에서 발생한 예상치 못한 이상기후와 기상재해가 현실로 다가온 기후위기를 더욱 실감하게 합니다. 이러한 기후위기 시대에 대응하기 위해 전 세계가 다양한 노력을 기울이고 있지만 그러한 노력에도 불구하고 기후변화를 완전히 제어하는 것은 어렵습니다. 따라서 앞으로 더욱 급격하게 다가올지 모르는 이상기후와 기후위기 시대에 적극적으로 대비하려는 노력이 필요합니다.

이러한 기후위기를 극복하기 위해서는 미래의 기후를 예측하는 것이 중요하며, 이를 위해서는 과거와 현재의 기후를 정확히 파악하여야 합니다. 빠르게 변화하는 기후에 대한 적응능력을 높이기 위해서는 우선 기후변화를 알아야 하고 이를 분석해야 하기 때문입니다. ‘지피지기면 백전백승, 적을 알고 나를 알면 백번 싸워 백번 이긴다’는 말이 있듯, 제주도의 기후특성을 잘 분석하여 그에 맞게 대비한다면 다가오는 기후변화도 그렇게 두려워할 일이 아니게 될 것입니다.

「2021년 제주도 기후자료집」은 이를 돕기 위해 제작된 책자입니다. 제주지방기상청은 매월 제주도의 기후요소, 특히 기온과 강수량이 작년·평년·연대별로 어떻게 변했는지 과거 기후자료와 비교하여 면밀히 분석하였고, 한 해 동안의 자료를 종합·정리하여 본 책자로 발간하였습니다. 본 자료집이 제주도의 기후특성을 더 잘 이해하고 나아가 기후위기 대응과 탄소중립을 견인하는 주요 자료로써 잘 활용되어 기후변화에 대한 적응능력을 높이는 길로 이어지기를 기대합니다.

2022년 3월

제주지방기상청장 전 재 목



제 1 장 **2021년**
연 기후특성

[2021년 제주도 기후특성]

지구온난화 추세 속, 가장 높았던 2021년 제주도¹⁾ 기온

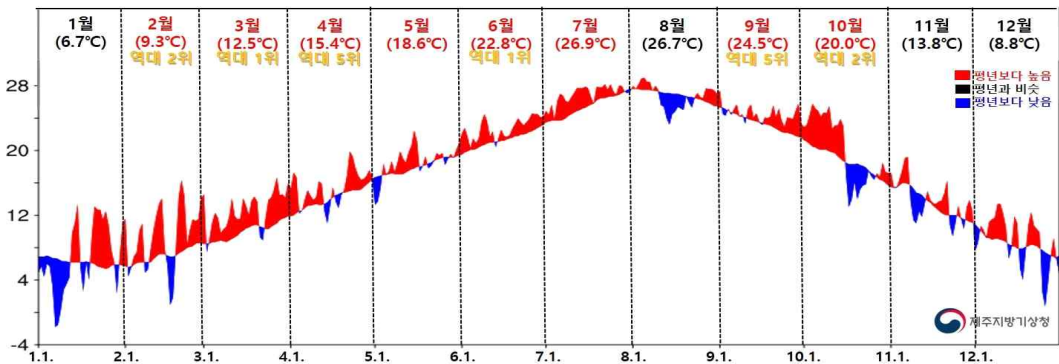
- 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온 모두 역대²⁾ 1위 -

□ 제주지방기상청(청장 전재목)은 기후변화 영향 아래 이상기후가 계절별로 두루 나타난 ‘2021년 제주도 연 기후특성 분석결과’를 발표하였다.

○ (기온) 2021년 제주도 연 평균기온은 17.2℃(평년대비 +1.1℃), 연 평균 최고기온은 20.6℃(평년대비 +1.2℃), 연 평균최저기온은 14.2℃(평년대비 +1.0℃)로 모두 역대 가장 높았다.

- 계절별로 살펴보면, 봄철(3~5월) 평균기온은 15.5℃(평년대비 +1.5℃)로 역대 가장 높았고, 여름철(6~8월)과 가을철(9~11월) 평균기온은 각각 25.5℃(평년대비 +1.0℃)와 19.4℃(평년대비 +0.9℃)로 역대 세 번째로 높았다.

- 월별로 살펴보면, 3월, 6월 평균기온은 역대 가장 높았고, 3월, 10월 평균기온은 역대 2위를 기록하였으며, 월별 평균기온이 평년보다 낮았던 달은 없었다. <그림 1>



【그림 1】 2021년 제주도 월별 평균기온(평년: 1991~2020년)

- 또한, 역대 제주도 연 평균기온 순위를 살펴보면 상위 10위 내에 최근 연속한 6년(2016~2021년)이 모두 포함되어 있다. 이는 기후변화로 인한 지속적인 기온상승 추세가 나타난 결과로 분석된다.

1) 제주도 대푯값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 평균값으로 사용

2) 역대: 1961년 이후

※ 제주도 연평균기온(°C) 상위 10위 2021(17.2) > 1998(16.8) > 2019(16.6) > 2016(16.6) > 2007(16.6)
 > 2004(16.5) > 1990(16.5) > 2020(16.4) > 2017(16.4) > 2018(16.3)

※ 2021년 제주도 연 폭염일수: 3.6일(13위), 2021년 제주도 연 열대야일수: 35.6일(5위)

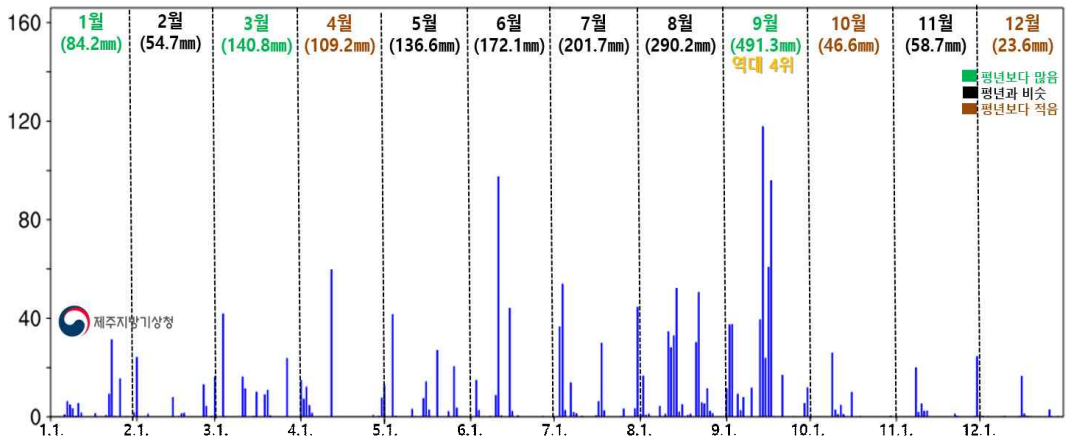
※ 2021년 전 지구 평균기온(산업화 이전인 1850~1900년 대비 +1.1~1.2°C)은 다섯 번째로 따뜻한 해로 발표(ECMWF 산하 코페르니쿠스 기후변화서비스, 2022. 1. 10.)

○ (강수량) 2021년 제주도 연강수량은 1,809.5mm(69.9퍼센타일³⁾, 16위)로 평년(1,535.1mm~1,836.3mm)과 비슷하였다.

※ 연강수량 최대/최소 1위: (최대 1위) 1985년 2832.5mm / (최소 1위) 2013년 1001.7mm

- 여름철까지 짧은 장마철(17일(7.3.~7.19.)), 최단 3위)로 인해 평년보다 적은 강수량(150.1mm, 하위 5위)을 기록하다 9월에 태풍의 영향으로 많은 비가 내리면서 9월 강수량(49.1.3mm)과 가을철 강수량(596.6mm)이 모두 역대 4위를 기록하였다. <그림 2>

※ 장마기간 최장/최단 1위 (최장 1위) 2020년(6.10.~7.28.), 49일 / (최단 1위) 1973년(6.25.~7.1.), 7일



[그림 2] 2021년 제주도 월별 강수량(평년: 1991~2020년)

□ 2021년 주요 시기별 기후특성을 보면,

○ (1월 기온 변동) 2021년 1월 초순 한파(1월 상순 평균기온 3.0°C, 평년대비 -3.7°C)로 시작하였으나, 1월 하순에는 기온이 급격하게 올라(1월 하순 평균

3) 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 값을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수일.

- 기온 9.8℃, 평년대비 +4.0℃), 1월 기온 변동폭((최곳값)-(최저값): 14.6℃, 표준편차 6.2℃)이 역대 가장 컸다.
- (2~3월 높은 기온, 이른 개화) 2월 평균기온(9.3℃, 평년대비 +2.3℃)은 역대 2위를, 3월 평균기온(12.5℃, 평년대비 +2.6℃)은 역대 3위를 기록하였다. 이처럼 늦겨울에서 이른 봄, 높은 기온으로 인해 올해 제주도의 봄꽃은 모두 평년에 비해 일찍 개화하였으며, 제주 벚꽃 개화(벚나무 개화(제주 기준): 3월 17일)는 평년보다 8일 빨랐다. <붙임 3 참조>
 - (짧은 장마철) 6월 북태평양고기압이 늦게 북상한 후, 7월 빠른 속도로 확장하여 올해 제주도의 장마는 7월 3일에 시작하여 7월 19일에 일찍 종료되면서, 장마기간(17일/평년 32.4일)이 역대 세 번째로 짧았다. <붙임 4 참조>
 - ※ 제주도 장마기간 짧은 순위: 1위(1973년, 7일), 2위(1994년, 15일), 3위(2021년, 17일)
 - ※ 2021년 제주도 장마기간 평균 강수량: 150.1mm(하위 5위), 강수일수: 9일(하위 5위)
 - (여름철 폭염) 장마가 늦어지면서 폭염이 일찍 찾아와 6월 평균기온(22.8℃, 평년대비 +1.5℃)은 역대 1위를 기록하였고, 여름철 평균기온(25.5℃, 평년대비 +1.0℃)은 역대 3위를 기록하였다. 또한, 여름철 열대야일수(35.6일, 평년대비 +11.7일)로 역대 5위를 기록하였다. <붙임 4 참조>
 - (가을 전반 고온, 10월 기온 급하강) 가을철에 접어든 이후에도 10월 중반까지 높은 기온을 유지하였으나(9월1일~10월15일 평균기온 24.3℃로 역대 1위), 10월 중순 기온이 급격히 하강하면서 10월 기온 변동폭((최곳값)-(최저값): 13.0℃, 표준편차 4.2℃)은 역대 가장 컸다 <붙임 5 참조>
 - (태풍 영향) 태풍은 총 22개(평년 25.1개)가 발생하여, 이 중 3개(평년 3.4개)가 8월~9월 우리나라에 영향을 주었으며, 제14호 태풍 '찬투'의 영향으로 가을철 강수량(596.6mm)은 역대 4위를 기록하였다. <붙임 6 참조>
 - ※ 영향 태풍: 제9호 루핏(8.4.~9.), 제12호 오마이스(8.20.~24.), 제14호 찬투(9.7.~18.)
- 역대 최장 장마기간(2020년)과 2021년 장마특성을 비교해보면,
- (2020년 장마기간(최장 1위) 비교) 2021년 장마 기간은 역대 가장 길었던 2020년(49일)과는 달리 17일로 세 번째로 짧았다.

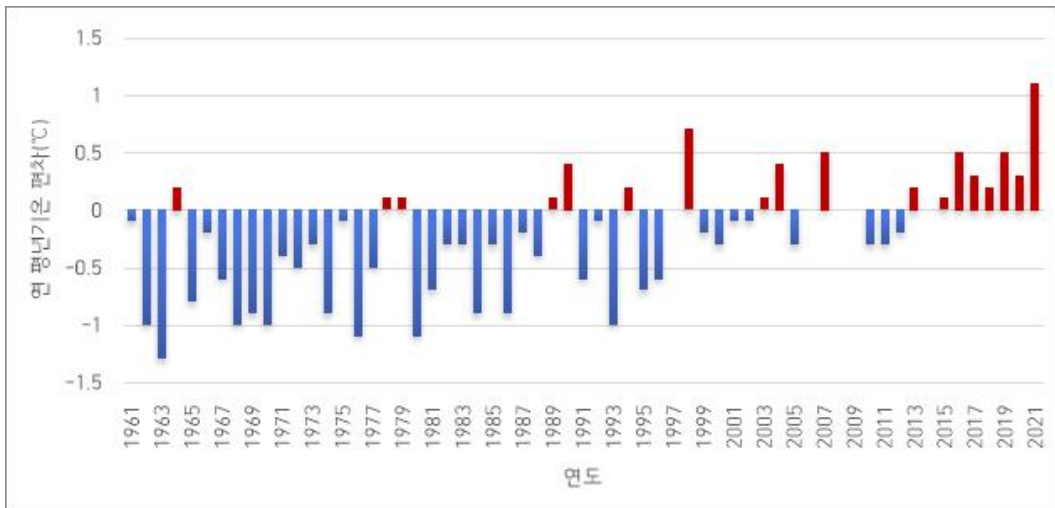
- 2020년 7월 북태평양고기압의 북쪽 확장 지연과 상층 찬 공기의 영향으로 저기압과 정체전선이 우리나라 주변에서 지속적으로 활성화되었고, 2021년은 6월 북태평양고기압이 평년보다 늦게 북상하면서 장마가 늦게 시작하였고, 이후 7월에는 북태평양고기압이 평년보다 이르게 우리나라로 확장하면서 장마가 일찍 종료되었다. <붙임 7 참조>

2021년 제주도 기온과 강수량 현황

□ 기온 현황

○ 2021년(1. 1.~12. 31.) 제주도 연 평균기온은 17.2℃로 평년(16.1℃)보다 1.1℃ 높아 1961년 이후 상위 1위를 기록했음. <그림 1>

※ 2021년 제주도 연평균 최고기온 20.6℃ 상위 1위, 연평균 최저기온 14.2℃ 상위 1위



【그림 1】 제주도 연평균기온 편차 시계열(해당년도-평년값)

- 월별로는 평년보다 평균기온이 낮게 나타난 달은 없었으며, 1월, 8월, 11월, 12월을 제외한 8개 월에서 평년보다 높은 기온이 나타났음. <표 1>

【표 1】 2021년 제주도 월별 평균기온, 편차(℃) 및 역대 순위(내림차순)

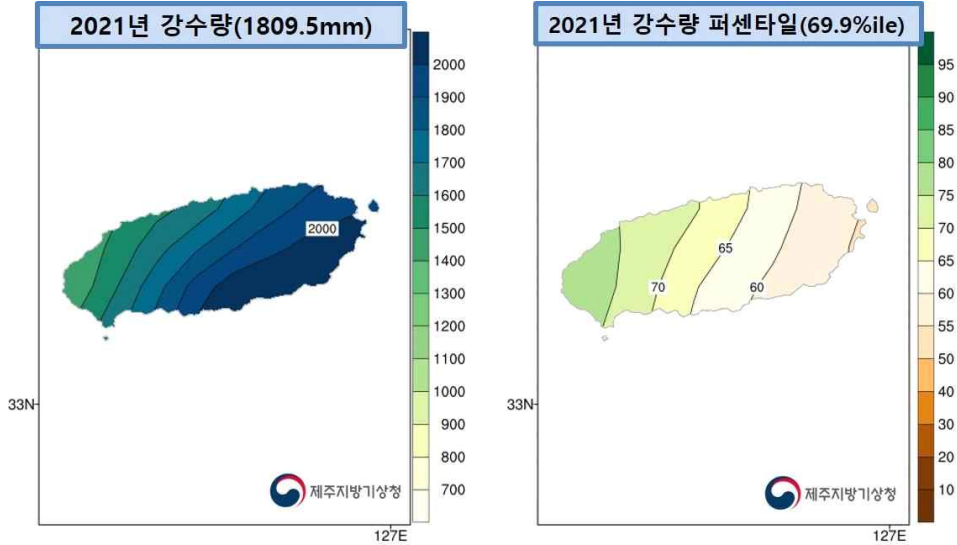
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2021년
평균(℃)	6.7	9.3	12.5	15.4	18.6	22.8	26.9	26.7	24.5	20.0	13.8	8.8	17.2
편차(℃)*	+0.5	+2.3	+2.6	+1.3	+0.6	+1.5	+1.4	-0.1	+1.1	+1.3	+0.3	+0.4	+1.1
순위(상위)	15위	2위	1위	4위	6위	1위	9위	33위	5위	2위	19위	25위	1위

* 빨간색: 평년보다 높음 / 검은색: 평년과 비슷 / 파란색: 평년보다 낮음

※ 편차: 2021년 제주도 월평균 - 해당 월 평년값(1991~2020년)

□ 강수량 현황

- 2021년의 제주도 연평균 누적 강수량은 1809.5mm로 평년(1,531.1mm~1,836.3mm)과 비슷하였음. <그림 2>



【그림 2】 (왼쪽) 제주도 연평균 누적 강수량(mm) 및 (오른쪽) 제주도 평년값 대비 연 강수량 퍼센타일 분포도

※ 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수 (평년 비슷 범위: 33.3~66.7)

- 월별로는 전체적으로 평년과 비슷한 강수량을 기록하였으며, 9월은 491.3mm의 강수량을 기록하여 역대 4위를 기록하였음.

【표 2】 2021년 제주도 월평균 누적 강수량(mm), 퍼센타일(%ile) 및 역대 순위

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2021년
월강수량(mm)	85.6	52.0	118.7	109.2	136.6	172.1	201.7	290.2	491.3	46.6	58.7	23.6	1809.5
퍼센타일(%ile)*	78.7	37.4	54.9	45.7	46.8	41.6	44.5	60.9	96.2	27.2	48.3	18.1	69.9
순위(상위)	14위	38위	24위	41위	31위	39위	35위	22위	4위	41위	35위	49위	16위

* 초록색: 평년보다 많음 / 검은색: 평년과 비슷 / 갈색: 평년보다 적음

2021년 제주도 지점별 기온 및 강수량 현황

지역	연 평균기온				연 강수량				
	2021년 (°C)	평년값 (°C)	평년 편차 (°C)	순위 (상위)	2021년 (mm)	평년값 (mm)	평년비	퍼센타일 (%ile)	순위 (상위)
제주도*	17.2	16.2	0.6	1위	1809.5	1710.3	109.0	69.9	16위
제주	17.5	16.2	1.3	1위	1627.7	1502.3	108.3	65.7	25위
서귀포	17.5	16.9	0.6	2위	2136.2	1989.6	107.4	56.8	18위
성산	16.7	15.6	1.1	1위	2086.3	2030.0	102.8	51.6	18위
고산	17.0	15.7	1.3	1위	1387.9	1182.9	117.3	75.7	7위

* 제주도는 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 평균값으로 사용함

※ 순위 사용기간

- 제주도: 1961.1.1.~2021.12.31.(61년간)
- 제 주: 1924.1.1.~2021.12.31.(98년간)
- 서귀포: 1961.1.1.~2021.12.31.(61년간)
- 성 산: 1973.1.1.~2021.12.31.(49년간)
- 고 산: 1988.1.1.~2021.12.31.(34년간)

※ 평년값: 1991~2020년(30년간)의 평균

※ 평년편차: 평균-평년값(1991~2020년)

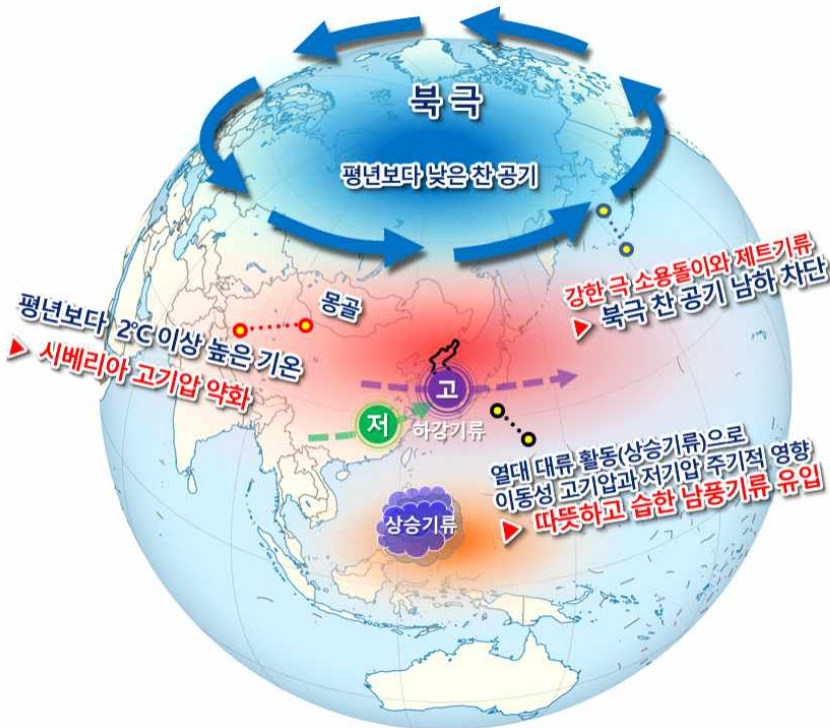
※ 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수 (평년 비슷 범위: 33.3~66.7)

2021년 3월 높은 기온 원인

□ 북극 기온이 평년보다 낮은 가운데 강한 극 소용돌이*(양의 북극진동⁴)와 제트 기류가 고위도 지역에 형성되어 북극 찬 공기를 가두는 역할을 하면서 찬 대륙고기압의 강도가 약했음.

* 북극 지역에 중심을 두고 발달하여 찬 공기가 북극 지역에 정체된 저기압 덩어리

○ 또한, 라니냐⁵)로 인해 열대 서태평양의 해수면 온도가 높게 유지되면서 상승기류가 활발했고, 이 기류는 우리나라 주변에서 하강기류로 바뀌어 따뜻한 이동성 고기압 발달에 기여한 것으로 분석됨.



【그림 1】 2021년 3월 전 지구 기압계 모식도

4) 북극진동: 북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십 일, 수십 년을 주기로 강약을 되풀이하는 현상, 북극 온난화(음의 값)로 대기상층(약 12km 상공)의 제트기류가 약해지면 북극 찬 공기 남하로 동아시아에 한파 등 기온 변동성이 증가함
 5) 엘니뇨(라니냐): 열대 중-동태평양지역에서의 해수면온도가 평년보다 높은(낮은) 상태로 지속되는 현상으로, 엘니뇨 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 3개월 이동 평균한 해수면온도의 편차가 0.5°C 이상(-0.5°C 이하) 나타나는 달이 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐) 발달의 시작으로 봄

2021년 짧은 장마, 여름철 폭염 원인

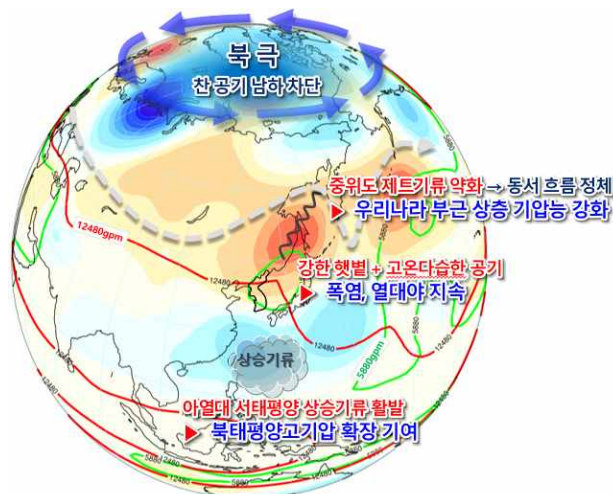
- 6월 하순 북태평양고기압이 느리게 북상하면서 장마철이 늦게 시작하였고, 장마철이 시작한 이후에는 강한 양의 북극진동으로 7월 중·하순 제트기류가 평년보다 북편함에 따라 장마가 일찍 종료되었음.
- 한편, 장마철 종료 이후 대기 상층(약 12km 상공)의 티벳고기압(고온건조)과 대기 중층(약 5.5km 상공)의 북태평양고기압(온난다습)이 우리나라로 확장하였고, 강한 햇볕의 영향으로 폭염과 열대야가 지속되었음.



【그림 1】 500hPa
5880gpm(2021년 6.21.~6.30.)



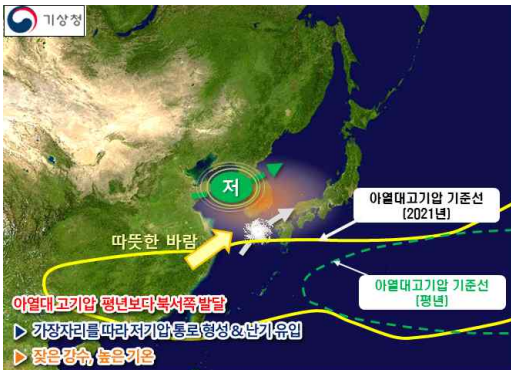
【그림 2】 500hPa
5880gpm(2021년 7.15.~7.24.)



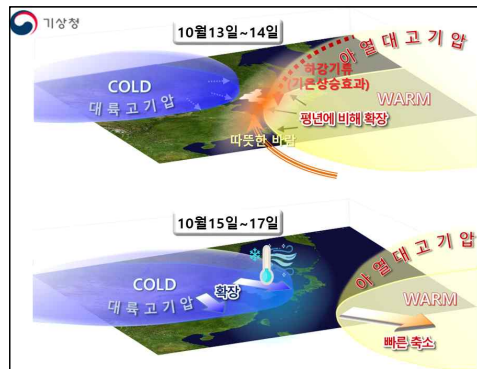
【그림 3】 2021년 7월 폭염 기압계 모식도
(빨강 실선: 티벳고기압 기준선(12480gpm),
초록 실선: 북태평양고기압 기준선(5880gpm))

가을전반 고온, 10월 기온 급하강 원인

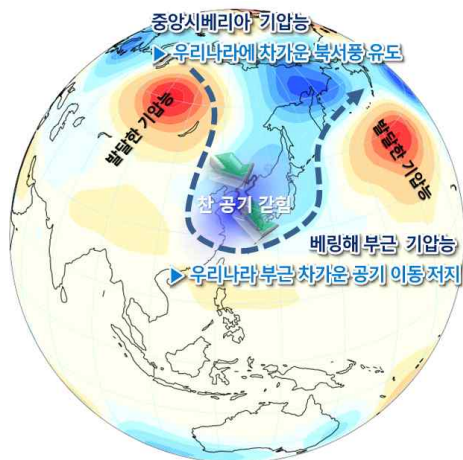
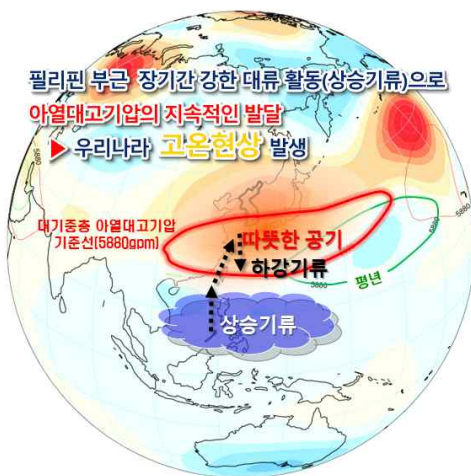
□ 가을철에 접어든 이후에도 아열대고기압이 우리나라 남쪽에 장기간 머물면서 따뜻한 남풍류가 유입되어 고온 현상이 나타났고, 10월 중순까지도 우리나라 주변에서 이례적으로 발달하던 아열대고기압이 10월 15일부터 남쪽으로 물러나는 동시에 찬 대륙고기압이 빠르게 확장하면서 기온이 급격하게 하강하였음.



【그림 1】 가을철 전반(9월1일~10월15일) 고온 및 잦은 강수 원인 모식도



【그림 2】 10월 중순(10월13일~10월17일) 기온 급하강 원인 모식도



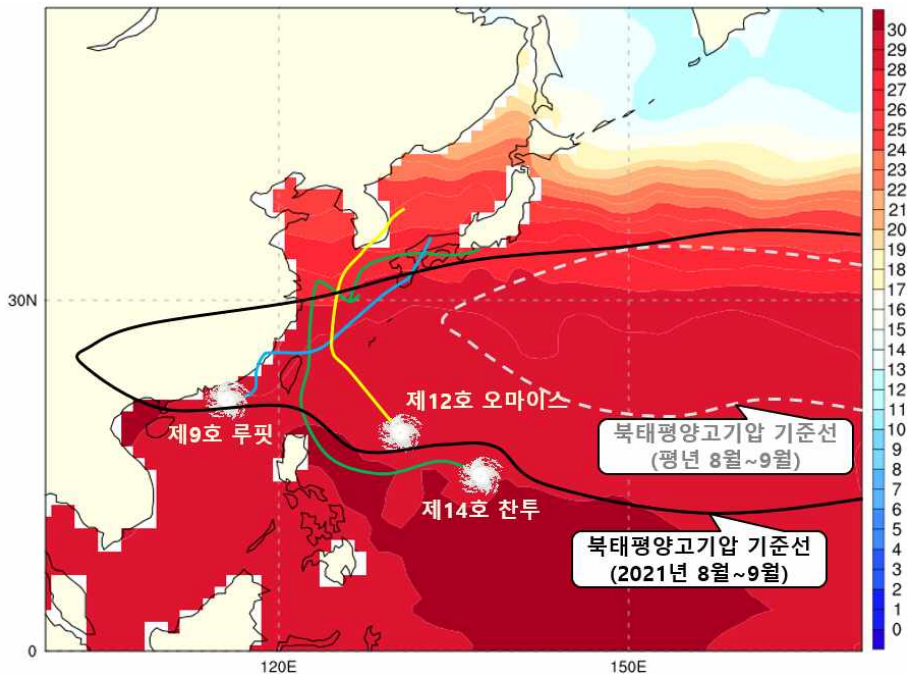
【그림 3】 2021년 10월 우리나라 주변 주요 기압계 모식도. (좌)10월 3~15일, (우)10월 16~22일

2021년 영항 태풍 이동 경로

- 열대 서태평양 고수온, 북태평양고기압 확장 → 3개의 태풍이 우리나라에 영향
- (8월) 전반에 강한 몬순환경이 조성되면서 남중국해상에서 발생한 9호 태풍 루핏이 이례적으로 북동진하였으며, 후반에는 12호 태풍 오마이스가 발생하여 북태평양고기압의 가장자리를 따라 북상하였음.
 - (9월) 저위도에서 발생한 14호 태풍 찬투가 필리핀 부근 높은 해수면 온도(평년대비 0.5℃ 이상)로 인해 초강력 태풍으로 발달하여 북상하였음. 우리나라 부근의 기압계 정체로 제주도남쪽먼바다에서 매우 느리게 이동하면서 4일간 머물렀음.

【표 1】 태풍 발생 현황(괄호 안 숫자: 발생일 기준, 우리나라 영향태풍 수, 개)

평년 (1991~2020)	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2021년	0	1	0	1	1	2	3	4(2)	4(1)	4	1	1	22(3)

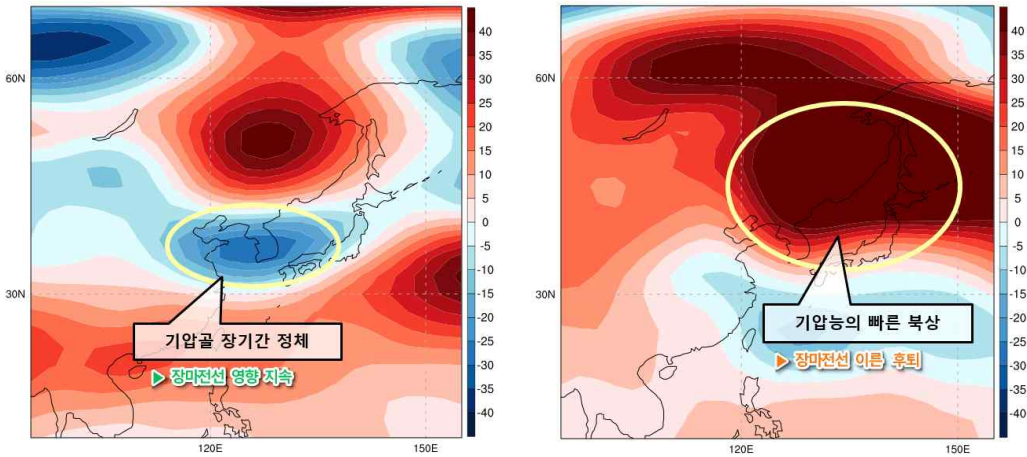


【그림 1】 2021년 우리나라 영향 태풍 이동 경로도
* 채색: 2021년 8월~9월 해수면온도

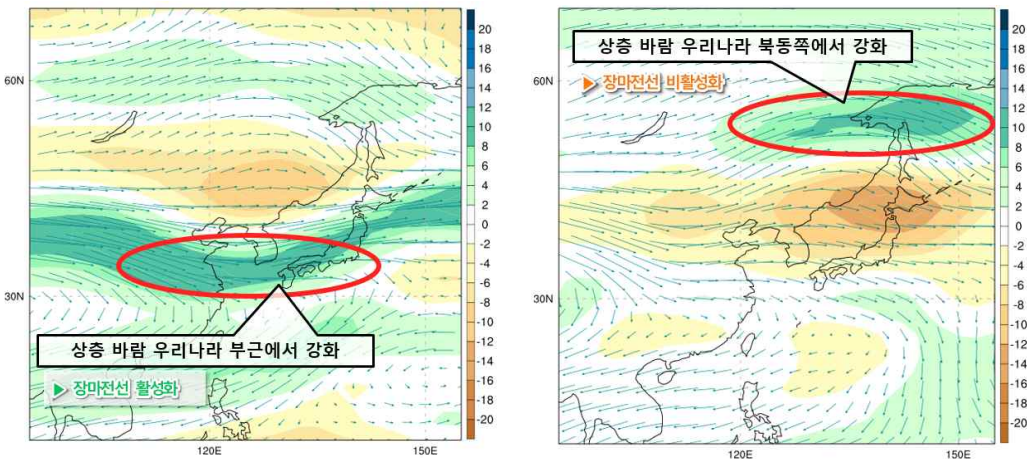
2020년(최장 1위)과 2021년(최단 3위) 장마기간 비교

【표 1】 제주도 2020년(최장 1위), 2021년(최단 3위) 장마철 기간, 강수일수, 강수량 비교

연도	장마기간	강수일수	강수량
2020	49일(최장 1위) 6.10.~7.28.	29.5일(상위 1위)	591.8mm(상위 7위)
2021	17일(최단 3위) 7.3.~7.19.	9.0일(하위 5위)	150.1mm(하위 5위)
차이 (2021-2020)	-32일	-20.5일	-441.7mm



【그림 1】 7월 500hPa 고도 평년대비 편차(좌: 2020년, 우: 2021년)



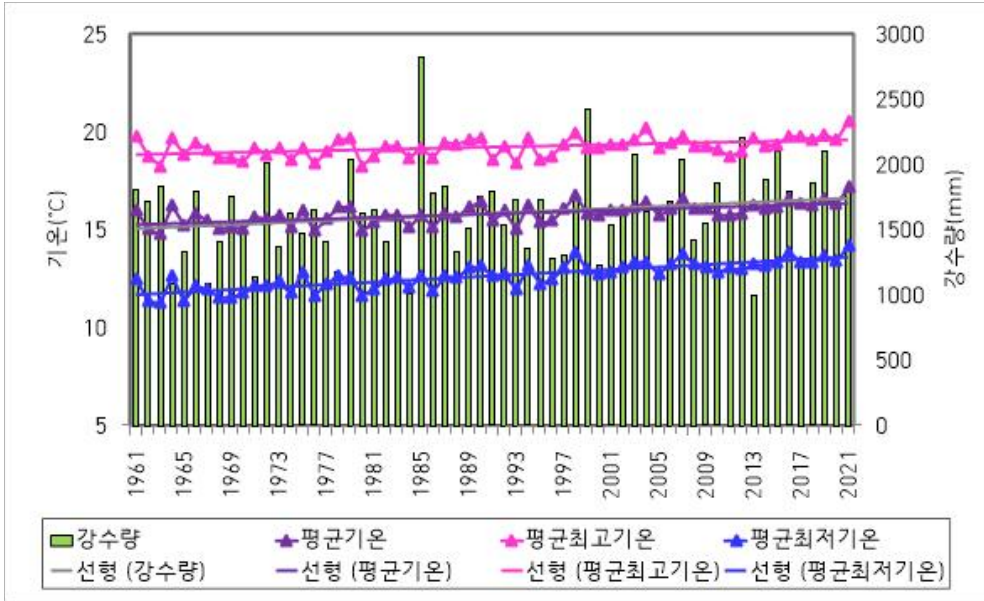
【그림 2】 7월 고도 약 12km 상공 바람(화살표) 및 평년대비 편차(채색) (좌: 2020년, 우: 2021년)

제주도 연 평균기온, 연평균 최고(저)기온 통계값

연도	연 평균기온(°C)	순위	연평균 최고기온(°C)	순위	연평균 최저기온(°C)	순위
1961	16.0	28	19.8	8	12.5	41
1962	15.1	58	18.8	49	11.4	60
1963	14.8	61	18.3	61	11.3	61
1964	16.3	13	19.7	13	12.7	35
1965	15.3	50	18.9	45	11.4	59
1966	15.9	32	19.5	21	12.2	47
1967	15.5	47	19.1	41	12.0	51
1968	15.1	57	18.7	53	11.6	58
1969	15.2	54	18.7	52	11.6	57
1970	15.1	56	18.5	57	11.8	54
1971	15.7	42	19.2	39	12.2	46
1972	15.6	44	18.9	44	12.2	45
1973	15.8	40	19.2	38	12.4	42
1974	15.2	53	18.6	56	11.8	53
1975	16.0	27	19.2	37	12.9	27
1976	15.0	60	18.4	59	11.7	56
1977	15.6	43	19.0	43	12.3	44
1978	16.2	18	19.6	18	12.7	34
1979	16.2	17	19.7	12	12.6	38
1980	15.0	59	18.3	60	11.7	55
1981	15.4	49	18.8	48	12.0	50
1982	15.8	39	19.3	32	12.5	40
1983	15.8	38	19.3	31	12.6	37
1984	15.2	52	18.7	51	12.1	48
1985	15.8	37	19.2	36	12.7	33
1986	15.2	51	18.7	50	11.9	52
1987	15.9	31	19.5	20	12.7	32
1988	15.7	41	19.4	26	12.6	36
1989	16.2	16	19.6	17	13.1	22
1990	16.5	7	19.7	11	13.2	17
1991	15.5	46	18.6	55	12.7	31
1992	16.0	26	19.3	30	12.8	30
1993	15.1	55	18.4	58	12.0	49
1994	16.3	12	19.7	10	13.2	16
1995	15.4	48	18.6	54	12.3	43
1996	15.5	45	18.8	47	12.5	40
1997	16.1	23	19.4	25	13.1	21
1998	16.8	2	20.0	3	13.9	3
1999	15.9	30	19.2	35	13.0	24
2000	15.8	36	19.2	34	12.8	29
2001	16.0	25	19.4	24	12.9	26
2002	16.0	24	19.4	23	13.1	20
2003	16.2	15	19.6	16	13.4	11
2004	16.5	6	20.2	2	13.4	10
2005	15.8	35	19.2	33	12.8	28
2006	16.1	22	19.5	19	13.3	14
2007	16.6	5	19.8	7	13.8	4
2008	16.1	21	19.3	29	13.3	13
2009	16.1	20	19.3	28	13.1	19
2010	15.8	34	19.1	40	12.9	25
2011	15.8	33	18.8	46	13.1	18
2012	15.9	29	19.0	42	13.0	23
2013	16.3	11	19.7	9	13.3	12
2014	16.1	19	19.3	27	13.2	15
2015	16.2	14	19.4	22	13.4	9
2016	16.6	4	19.8	6	13.9	2
2017	16.4	9	19.8	5	13.4	8
2018	16.3	10	19.6	15	13.4	7
2019	16.6	3	19.9	4	13.7	5
2020	16.4	8	19.6	14	13.5	6
2021	17.2	1	20.6	1	14.2	1

2021년 제주도 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1961~2021년)



□ 평년 대비 기상요소 값

요소	2021년 (a)	2020년 (b)	평년값 (1991-2000) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	17.2	16.4	16.1	0.8	1.1	1위
평균 최고기온(°C)	20.6	19.6	19.4	1.0	1.2	1위
평균 최저기온(°C)	14.2	13.5	13.2	0.7	1.0	1위
강수량(mm)	1809.5	1706.1	1676.2	103.4	133.3	-
강수일수(일)	126.3	118.8	124.4	7.5	1.9	-
1시간강수량 30mm이상일수(일)	3.5	4	3.2	-0.5	0.3	-
일강수량 80mm이상일수(일)	4.3	2.8	4.0	1.5	0.3	-
폭염일수(일)	3.5	3.8	3.9	-0.3	-0.4	
열대야일수(일)	35.5	31.5	25.1	-4.0	10.4	

2021년 제주도 기온 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 2021년 제주도 통계값 순위

(단위: 기온(°C))

순위	요소	평균기온 (상위)		평균 최고기온 (상위)		평균 최저기온 (상위)	
		연도	값	연도	값	연도	값
1		2021	17.2	2021	20.6	2021	14.2
2		1998	16.8	2004	20.2	1998	13.9
3		2007	16.6	1998	20.0	2016	13.9
4		2019	16.6	2019	19.9	2007	13.8
5		2016	16.6	2017	19.8	2019	13.7

2021년 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 연평균기온 최고순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2016	17.0	1998	17.0	2019	16.8	2017	16.8	2020	16.7

□ 연평균 최고기온 최고순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2016	20.2	2020	20.0	2017	20.0	2004	20.0	1998	20.0

□ 연평균 최저기온 최고순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2016	14.4	2019	14.2	2015	14.1	1998	14.1	2020	14.0
188	성산	1971.07.15.	2003	13.2	2016	13.1	2007	13.1	1998	12.9	2020	12.6

□ 연평균기온 최고순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2021	17.5	2016	17.0	1998	17.0	2019	16.8	2017	16.8
185	고산	1988.01.01.	2021	17.0	1998	16.3	2019	16.2	2016	16.2	2007	16.2
188	성산	1971.07.15.	2021	16.7	2003	16.5	1998	16.4	2016	16.3	2007	16.3
189	서귀포	1961.01.01.	2004	17.8	2021	17.5	1998	17.5	2013	17.4	2007	17.4

□ 연평균 최고기온 최고순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2021	21.0	2016	20.2	2020	20.0	2017	20.0	2004	20.0
185	고산	1988.01.01.	2021	20.3	2004	19.3	2019	19.2	2018	19.2	2016	19.2
188	성산	1971.07.15.	2021	20.4	1998	20.3	2003	20.0	1990	19.9	2019	19.8

□ 연평균 최저기온 최고순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2021	14.6	2016	14.4	2019	14.2	2015	14.1	1998	14.1
185	고산	1988.01.01.	2021	14.3	1998	13.9	2016	13.8	2007	13.8	2019	13.7
188	성산	1971.07.15.	2021	13.3	2003	13.2	2016	13.1	2007	13.1	1998	12.9
189	서귀포	1961.01.01.	2021	14.7	2004	14.7	1998	14.7	2019	14.4	2003	14.4

□ 폭염일수 최다순위

(단위: 일)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	2018	10	2017	8	2016	6	2012	4	2021	3

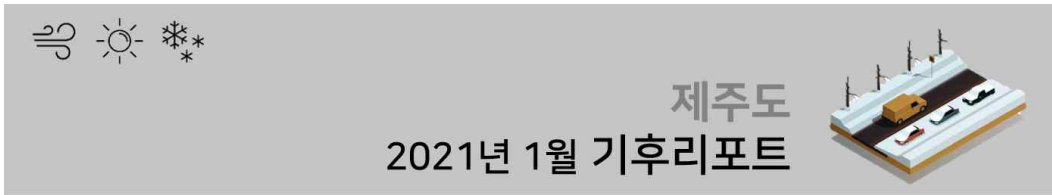
□ 열대야일수 최다순위

(단위: 일)

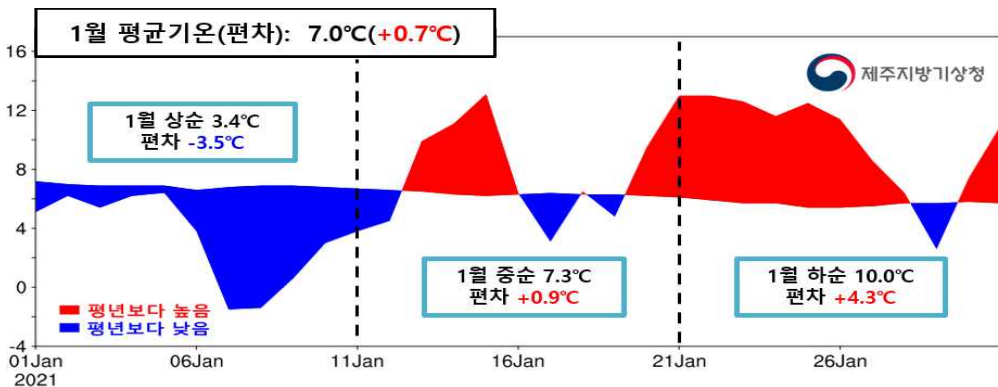
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2013	51	2017	50	2021	46	1994	46	2016	43
188	성산	1971.07.15.	2010	35	2016	33	2013	32	2021	31	2017	30



제 2 장 2021년
월별 기후리포트



- [기온] 2021년 제주도¹⁾ 1월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온은 각각 7.0℃(평년편차 +0.7℃)/10.1℃(평년편차 +0.6℃)/4.0℃(평년편차 +0.6℃)로 모두 평년보다 높았습니다.
- [기온 개황] 1월 제주도 평균기온은 7.0℃로 평년²⁾(6.3±0.5℃)보다 높았고, 작년(9.2℃) 보다 2.2℃ 낮았습니다.
 - 1월 상순은 차가운 대륙고기압의 영향으로 평년보다 기온이 낮았으나, 중순과 하순에는 상대적으로 따뜻한 이동성고기압의 영향을 받아 평년보다 기온이 높았습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 3.4℃, 7.3℃, 10.0℃로 상순은 평년에 비해 -3.5℃ 낮았으나, 중순과 하순에는 +0.9℃, +4.3℃ 높았습니다.< 그림 1>



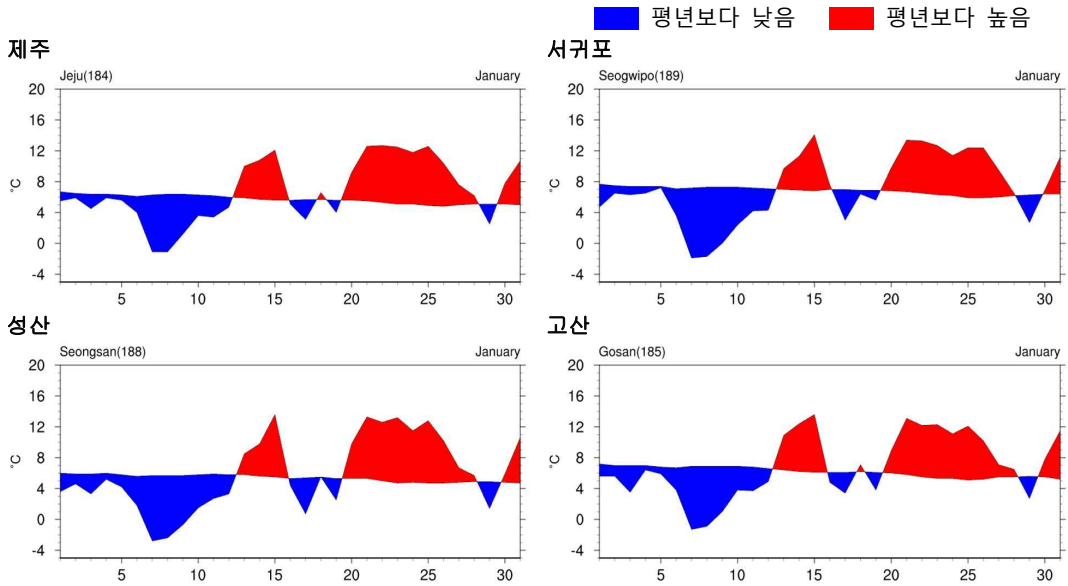
【그림 1】 2021년 1월 제주도 일 평균기온 시계열 (2021.1.1~1.31.)

【표 1】 2021년과 2020년 1월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년
	값(℃)	순위	값(℃)	순위	
평균기온 (평년편차)	7.0(+0.7)	상위 18위	9.2(+2.9)	상위 1위	6.3±0.5℃
평균 최고기온 (평년편차)	10.1(+0.6)	상위 17위	11.7(+2.2)	상위 2위	9.5℃
평균 최저기온 (평년편차)	4.0(+0.6)	상위 19위	6.8(+3.4)	상위 1위	3.4℃

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

1) 제주도 대푯값은 제주(184), 서귀포(189) 지점의 산술평균 값임
 2) 평년(1981~2010년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비슷 범위를 의미함



【그림 2】 2021년 1월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

【표 2】 제주도 지역별 2021년 1월 기온 현황

단위: °C

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온 (평년편차)	7.0 (+0.7)	6.3	6.8 (+1.1)	5.7	7.2 (+0.9)	6.3	5.9 (+0.5)	5.4	6.9 (+0.7)	6.2
평균 최고기온 (평년편차)	10.1 (+0.6)	9.5	9.8 (+1.5)	8.3	10.4 (-0.3)	10.7	9.4 (+0.4)	9.0	9.7 (+1.1)	8.6
평균 최저기온 (평년편차)	4.0 (+0.6)	3.4	3.9 (+0.7)	3.2	4.0 (+0.4)	3.6	2.0 (±0.0)	2.0	3.9 (+0.1)	3.8

□ [강수] 제주도 2021년 1월 강수량은 85.6mm(78.7퍼센타일³⁾)로 평년(46.3~69.0mm)보다 많았고, 강수일수도 12.5일로 평년(11.5일)보다 많았습니다.

○ [강수량 개황]

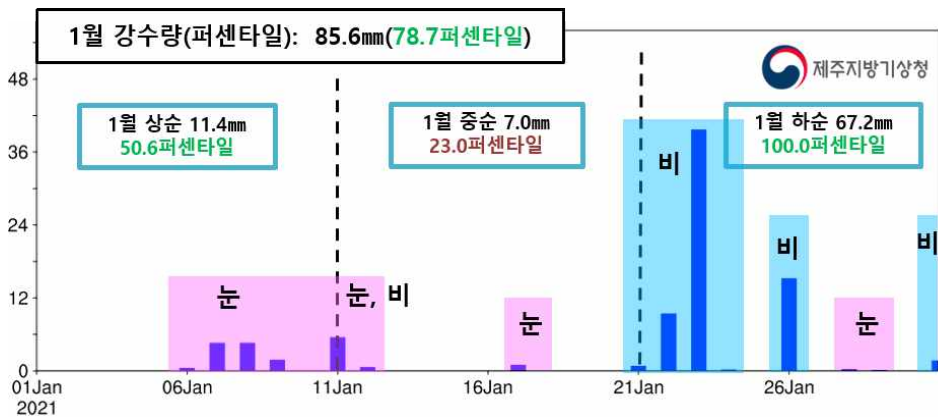
- (눈) 북쪽 찬 공기가 남하하면서 해기차(해양과 대기의 온도차)로 인해 서해상에서 만들어진 구름대의 영향을 받아 6~12, 17~18, 28~29일에 눈이 내렸습니다.

※ 일 최심신적설⁴⁾: 제주 7일 6.5cm, 18일 4.5cm, 28일 0.5cm, 29일 0.3cm
서귀포 7일 0.6cm, 8일 2.5cm, 9일 1.9cm

일 최심적설⁵⁾: 제주 7일 6.5cm, 8일 9.2cm, 10일 4.6cm, 28일 0.5cm, 29일 0.8cm
서귀포 7일 0.6cm, 8일 2.8cm, 9일 4cm, 10일 2cm

- (비) 21~23, 31일은 서해상에서 동진하는 기압골의 영향으로, 26일은 남해상을 지나는 저기압의 영향으로 비가 내렸습니다.

○ [강수량 현황] 상순에는 11.4mm(50.6퍼센타일), 중순에는 7.0mm(23.0퍼센타일), 하순에는 67.2mm(100.0퍼센타일) 내렸습니다<그림 3>.



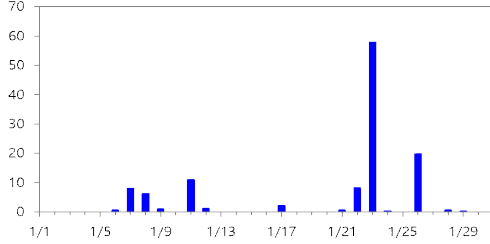
[그림 3] 2021년 1월 제주도 일별 강수량 현황

3) 퍼센타일(백분위): 평년(1981~2010년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)
4) 일 최심신적설: 당일에만 내린 눈이 가장 많이 쌓였을 때의 적설값
5) 일 최심적설: 기존에 내린 눈을 포함하여 가장 많이 쌓였을 때의 적설값

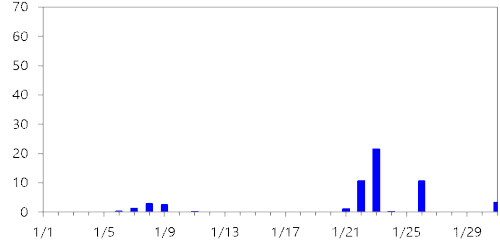
【표 3】 2021년과 2020년 1월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	85.6 (78.7)	상위 16위	113.4 (90.3)	상위 7위	46.2~69.0
강수일수(일) (평년편차)	12.5 (+1.0)	상위 20위	10.0 (-1.5)	상위 38위	11.5

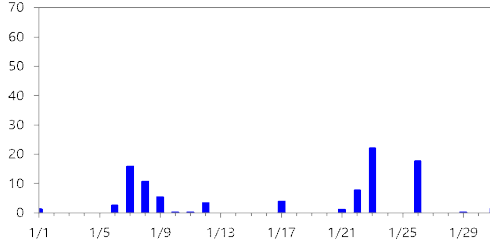
제주



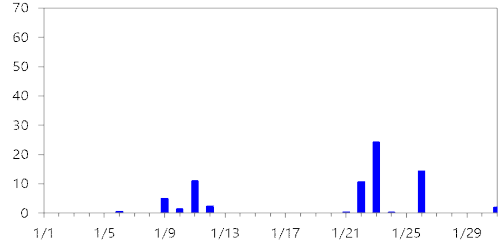
서귀포



성산



고산



【그림 4】 2021년 1월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 4】 제주도 지점별 2021년 1월 강수량, 강수일수

단위: 강수량-mm, 강수일수-일

구분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강수량 (퍼센타일)	85.6 (78.7)	평년비슷범위	116.6 (88.6)	54.6 (55.0)	93.7 (66.6)	72.0 (84.8)
		46.3~69.0				
강수일수 (평년차)	12.5 (+1.0)	평년값	14 (+1.4)	11 (+0.7)	15 (3.9)	11 (-0.4)
		11.5				

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 2021년 1월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 1월 제주도 지점별 극값 경신 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 1월 평균기온은 7.0℃, 평균최고기온은 9.9℃, 평균최저기온은 4.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.9℃, 1.4℃, 2.4℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 1월 평균기온은 6.5℃, 평균최고기온은 9.0℃, 평균최저기온은 4.1℃로 처음 10년(1924~1933년)에 비해 각각 1.8℃, 9.0℃, 4.1℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 1월 평균기온은 7.4℃, 평균최고기온은 10.8℃, 평균최저기온은 4.3℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 2.0℃, 1.4℃, 2.7℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 1월 평균기온은 5.7℃, 평균최고기온은 9.1℃, 평균최저기온은 2.4℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 평균기온과 평균최저기온은 각각 0.9℃, 0.9℃, 1.1℃ 높았습니다.

(고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 1월 평균기온은 6.3℃, 평균최고기온은 8.8℃, 평균최저기온은 4.0℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 평균기온은 동일하나, 평균최고기온과 평균최저기온은 각각 0.3℃, 0.1℃ 높았습니다.

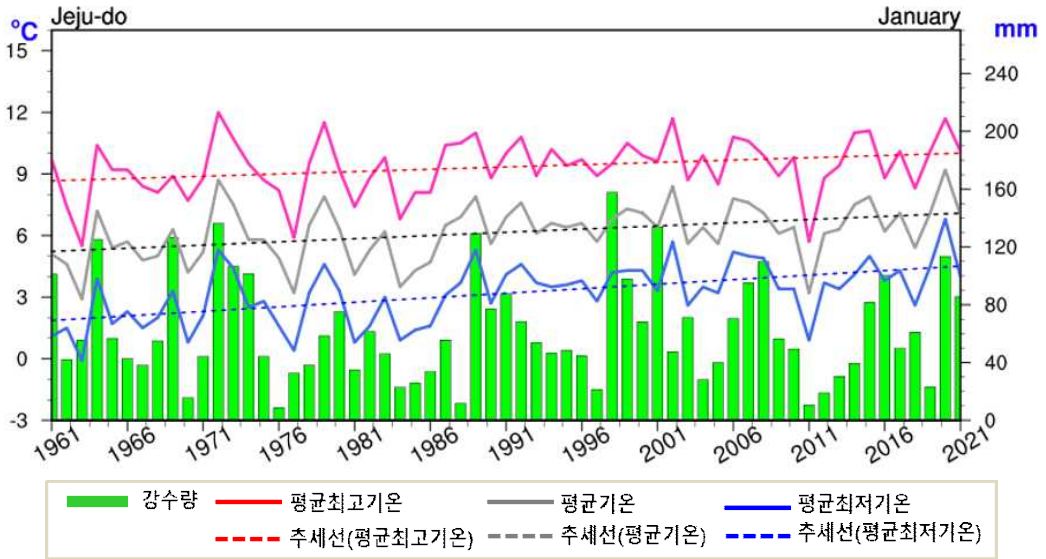
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 1월 강수량은 60.3mm, 강수일수는 9.4일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 5.5mm, 3.9일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주시는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1981년부터 2010년까지의 30년 평균값을 의미하나, 성산의 경우는 1991년부터 2010년까지이고, 고산은 1988년부터 2010년까지의 자료를 평균한 것임

【제주도】



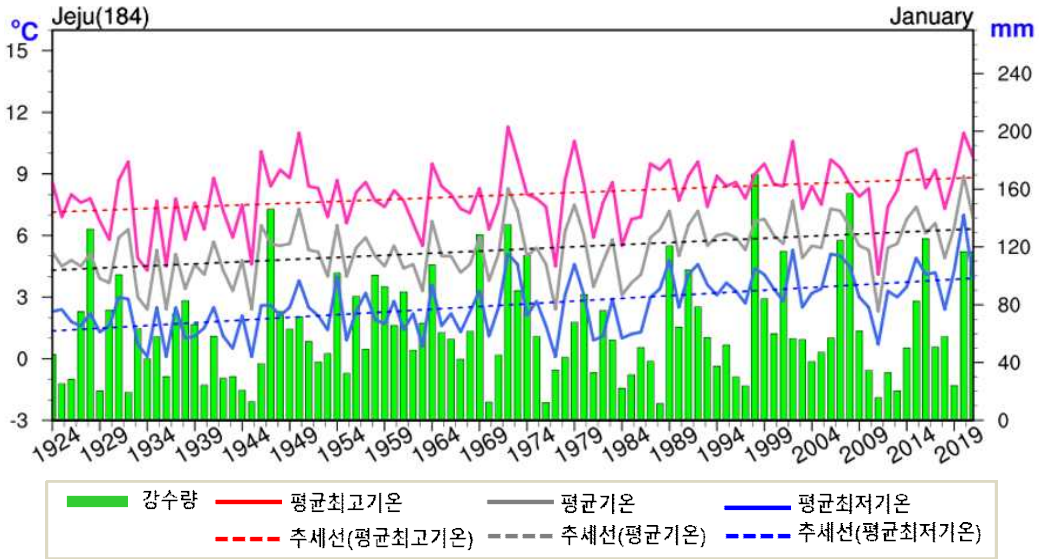
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 1월(a)	1월 평년값 (1981-2010)(b)	평년편차 (a-b)	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	7.0	6.3	0.7	-
평균최고기온(°C)	10.1	9.5	0.6	-
평균최저기온(°C)	4.0	3.4	0.6	-
강수량(mm)	85.6	63.1	22.5	-
강수일수(일)	12.5	11.5	1.0	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	5.1	8.5	1.8	65.8	13.3
1971-1980년	6.2	9.4	3.0	64.5	12.1
1981-1990년(b)	5.5	9.0	2.4	49.8	10.4
1991-2000년(c)	6.7	9.8	3.9	69.4	10.6
2001-2010년	6.7	9.8	4.0	70.2	13.4
2012-2021년(d)	7.0	9.9	4.2	60.3	9.4
d-a	1.9	1.4	2.4	-5.5	-3.9
d-b	1.5	0.9	1.8	10.5	-1.0
d-c	0.3	0.1	0.3	-9.1	-1.2

【 제주 】



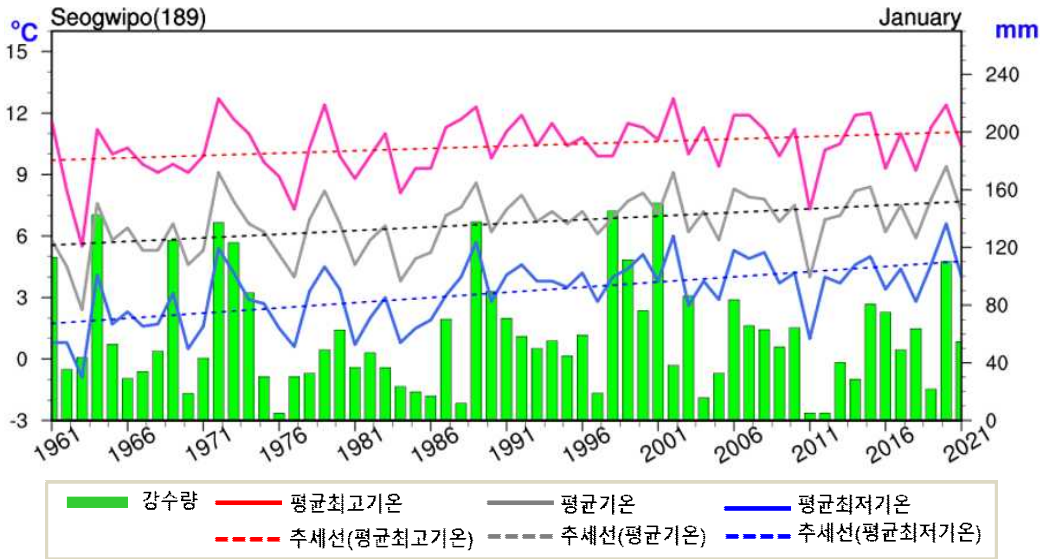
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 1월(a)	1월 평년값 (1981-2010)(b)	평년편차 (a-b)	1924년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	6.8	5.7	1.1	-
평균최고기온(°C)	9.8	8.3	1.5	-
평균최저기온(°C)	3.9	3.2	0.7	-
강수량(mm)	116.6	65.2	51.4	-
강수일수(일)	14.0	12.6	1.4	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	4.7	7.5	2.0	58.7	15.1
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
2012-2021년(d)	6.5	9.0	4.1	67.8	10.5
d-a	1.8	1.5	2.1	9.1	-4.6
d-b	1.4	0.8	2.1	13.1	-4.2
d-c	0.7	0.6	1.1	-1.0	-3.3

【 서귀포 】



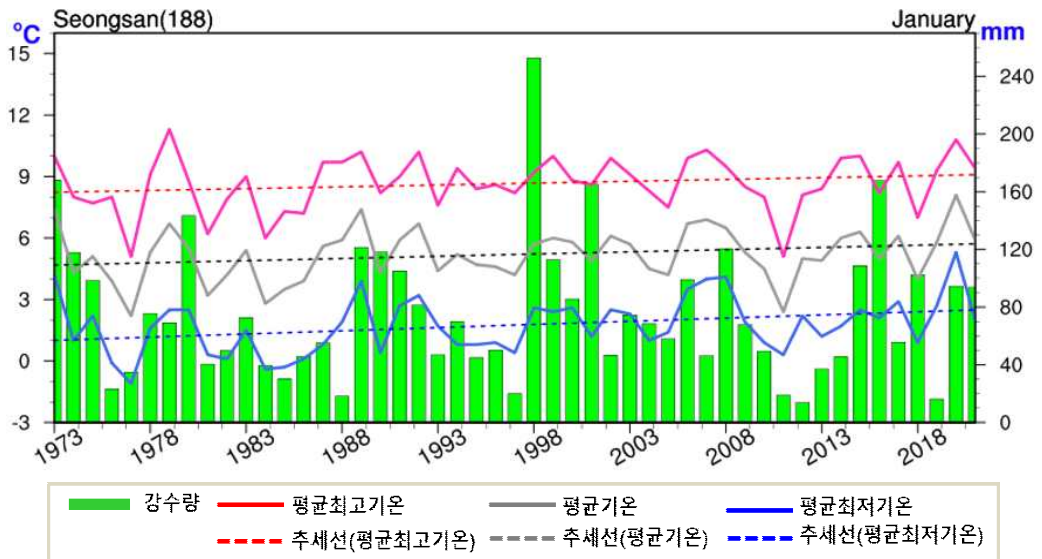
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 1월(a)	1월 평년값 (1981-2010)(b)	평년편차 (a-b)	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	7.2	6.3	0.9	-
평균최고기온(°C)	10.4	10.7	-0.3	-
평균최저기온(°C)	4.0	3.6	0.4	-
강수량(mm)	54.6	61.0	-6.4	-
강수일수(일)	11.0	10.3	0.7	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	5.4	9.4	1.6	64.2	11.7
1971-1980년(b)	6.6	10.4	3.0	60.2	10.3
1981-1990년(c)	6.0	10.2	2.6	49.0	9.1
1991-2000년(d)	7.2	10.9	4.0	69.0	9.4
2001-2010년	7.4	11.0	4.2	65.1	12.3
2012-2021년 (e)	7.4	10.8	4.3	52.8	8.3
e-a	2.0	1.4	2.7	-11.4	-3.4
e-b	0.8	0.4	1.3	-7.4	-2.0
e-c	1.4	0.6	1.7	3.8	-0.8
e-d	0.2	-0.1	0.3	-16.2	-1.1

【 성산 】



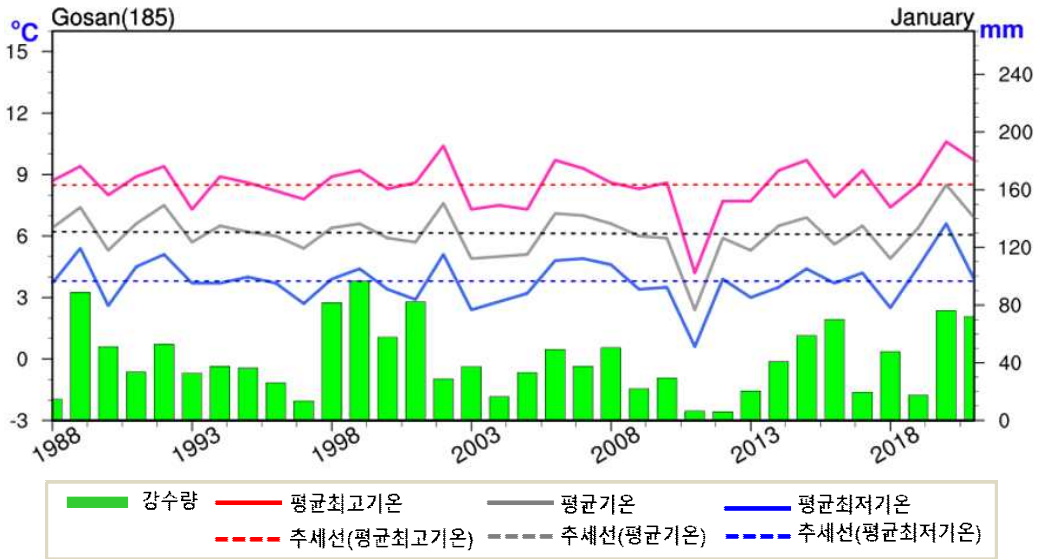
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 1월(a)	1월 평년값 (1981-2010)(b)	평년편차 (a-b)	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	5.9	5.4	0.5	-
평균최고기온(°C)	9.4	9.0	0.4	-
평균최저기온(°C)	2.0	2.0	0.0	-
강수량(mm)	93.7	83.2	10.5	-
강수일수(일)	15.0	11.1	3.9	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	4.8	8.2	1.3	82.0	12.0
1981-1990년(b)	4.6	8.1	0.8	59.2	10.8
1991-2000년(c)	5.3	8.9	1.8	86.9	10.7
2001-2010년	5.5	9.0	2.3	79.6	11.5
2012-2021년(d)	5.7	9.1	2.4	73.5	11.4
d-a	0.9	0.9	1.1	-8.5	-0.6
d-b	1.1	1.0	1.6	14.3	0.6
d-c	0.4	0.2	0.6	-13.4	0.7

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 1월(a)	1월 평년값 (1981-2010)(b)	평년편차 (a-b)	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	6.9	6.2	0.7	-
평균최고기온(°C)	9.7	8.6	1.1	-
평균최저기온(°C)	3.9	3.8	0.1	-
강수량(mm)	72.0	43.9	28.1	-
강수일수(일)	11.0	11.4	-0.4	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	6.3	8.5	3.9	38.7	9.7
1991-2000년(b)	6.3	8.6	3.9	46.9	10.6
2001-2010년	6.1	8.6	3.8	38.7	12.4
2012-2021년(c)	6.3	8.8	4.0	42.9	8.7
c-a	0.0	0.3	0.1	4.2	-1.0
c-b	0.0	0.2	0.1	-4.0	-1.9

[참고 2] <2021년 1월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	7.0°C (+0.7°C)	10.1°C (+0.6°C)	4.0°C (+0.6°C)	85.6mm (78.7퍼센타일)	12.5일 (+1.0일)
순위	상위 18위	상위 17위	상위 19위	상위 16위	상위 20위
1위	'20년 9.2°C	'72년 12.0°C	'20년 6.8°C	'98년 157.7mm	'63년 20.0일
2위	'72년 8.7°C	'20년 11.7°C	'02년 5.7°C	'72년 136.5mm	'69년 18.5일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

[참고 3] <2021년 1월 제주도 지점별 극값 경신 현황>

- 1월 최고기온 상위 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	2020	10.6	2002	10.4	2021	9.7	2015	9.7	2006	9.7

- 1월 일 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	2002.01.13.	18.8	2020.01.07.	18.3	2008.01.11.	18.0	2021.01.21.	17.9	2017.01.29.	17.9

- 1월 일 강수량 상위 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2007.01.03.	67.0	2020.01.27.	60.3	2021.01.23.	57.8	2008.01.21.	55.5	1999.01.23.	51.6

- 1월 일 평균기온 하위 순위


(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	2016.01.24.	-3.5	2018.01.25.	-1.4	2021.01.07.	-1.3	2004.01.21.	-1.1	1990.01.25.	-1.1
188	성산	1971.07.15.	2016.01.24.	-4.4	2018.01.25.	-2.9	2021.01.07.	-2.8	2021.01.08.	-2.4	2004.01.22.	-2.4
189	서귀포	1961.01.01.	2016.01.24.	-3.9	1963.01.23.	-2.5	1963.01.24.	-2.1	2021.01.07.	-1.9	1987.01.13.	-1.8


- 1월 일 최고기온 하위 순위

(단위: °C)

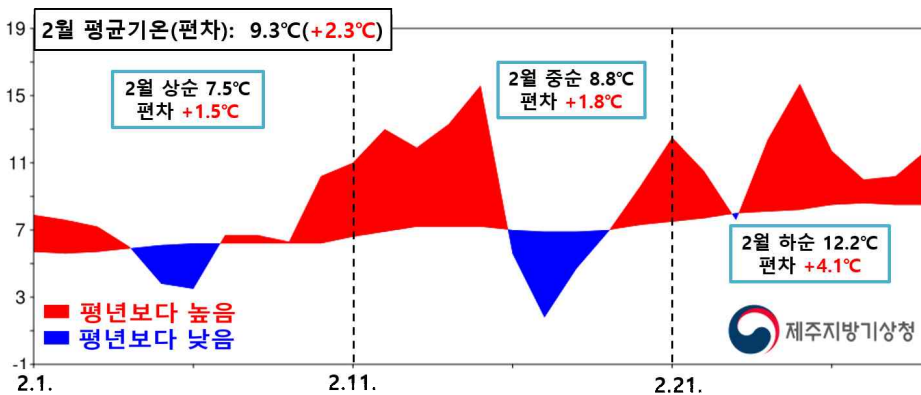
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
188	성산	1971.07.15.	2016.01.24.	-1.4	1977.01.30.	-1.4	2018.01.25.	-1.3	2018.01.26.	-0.8	2021.01.08.	-0.2



제주도 2021년 2월 기후리포트



- [기온] 2021년 제주도¹⁾ 2월 평균기온/평균 최고기온/ 평균 최저기온은 9.3°C/13.0°C/6.0°C로 평년²⁾보다 각각 2.3°C/2.7°C/2.1°C 높았습니다<표 1>.
- [기온 개황] 2월 제주도 평균기온³⁾은 9.3°C로 평년(7.0°C)보다 높았고, 작년(9.4°C) 대비 0.1°C 낮았습니다.
 - 2월은 이동성고기압의 영향이 우세한 가운데, 강한 햇볕까지 더해져 고온현상을 보인 날이 많았습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 6.6°C, 9.4°C, 11.4°C로 각각 평년보다 0.6°C, 2.4°C, 3.2°C 높았습니다< 그림 1>.



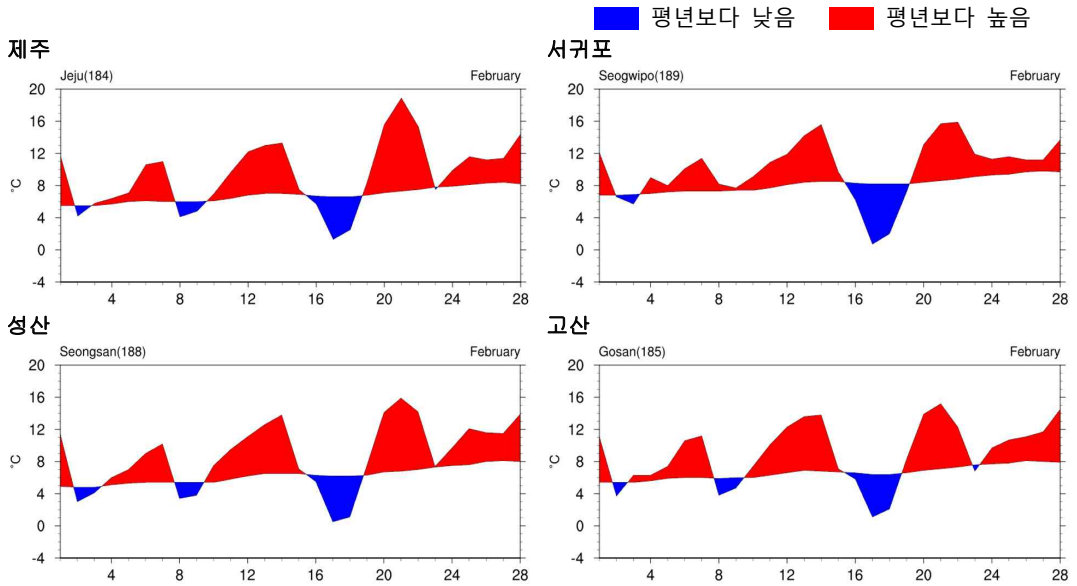
[그림 1] 2021년 2월 제주도 일 평균기온 시계열(2021.2.1~2.28.)

[표 1] 2021년과 2020년 2월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년
	값(°C)	순위	값(°C)	순위	
평균기온 (평년편차)	9.3(+2.3)	상위 2위	9.0(+2.0)	상위 4위	7.0°C
평균 최고기온 (평년편차)	13.0(+2.7)	상위 2위	12.4(+2.1)	상위 4위	10.3°C
평균 최저기온 (평년편차)	6.0(+2.1)	상위 2위	5.6(+1.7)	상위 6위	3.9°C

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

1) 제주도 대륙값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균임
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비수 범위를 의미함
 3) 2월 제주도 평균기온 비수 범위: 7.0±0.5°C



【그림 2】 2021년 2월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

【표 2】 제주도 지역별 2021년 2월 기온 현황

단위: °C

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온 (평년편차)	9.3 (+2.3)	7.0	9.4 (+2.6)	6.8	10.1 (+1.9)	8.2	8.7 (+2.4)	6.3	9.0 (+2.4)	6.6
평균 최고기온 (평년편차)	13.0 (+2.7)	10.3	12.8 (+2.9)	9.9	13.4 (+1.6)	11.8	13.0 (+2.9)	10.1	12.8 (+3.4)	9.4
평균 최저기온 (평년편차)	6.0 (+2.1)	3.9	6.4 (+2.4)	4.0	6.8 (+2.0)	4.8	4.8 (+2.3)	2.5	6.1 (+2.0)	4.1

□ [강수] 제주도 2021년 2월 강수량은 54.7mm(33.4퍼센타일⁴⁾)로 평년(54.6~82.2mm)과 비슷하였고, 강수일수는 8.8일로 평년(9.7일)보다 적었습니다.

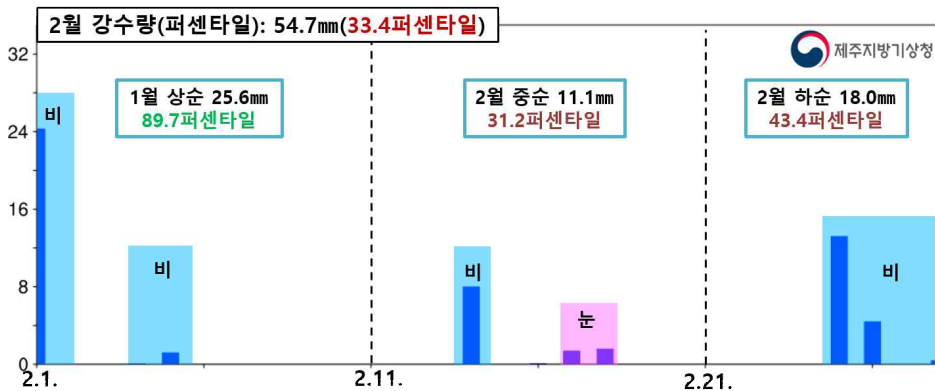
○ [강수량 개황] 우리나라 남쪽의 고기압과 중국 남부에서 다가오는 저기압 사이에서 발달한 따뜻하고 습한 공기가 다량 유입되어 눈보다는 주로 비가 내렸습니다.

－ (비) 1, 14일은 기압골의 영향으로, 4~5, 25~26, 28일 저기압의 영향으로 비가 내렸습니다.

－ (눈) 17~18일은 일시적인 대륙고기압 확장에 따라 눈이 내렸습니다.

※ 일 최심신적설⁵⁾: 제주 17일 0.4cm, 18일 1.6cm, 서귀포 17일 0.9cm, 18일 0.9cm

○ [강수량 현황] 상순에는 24.8mm(89.2퍼센타일), 중순에는 9.0mm(28.7퍼센타일), 하순에는 18.3mm(37.7퍼센타일) 내렸습니다<그림 3>.



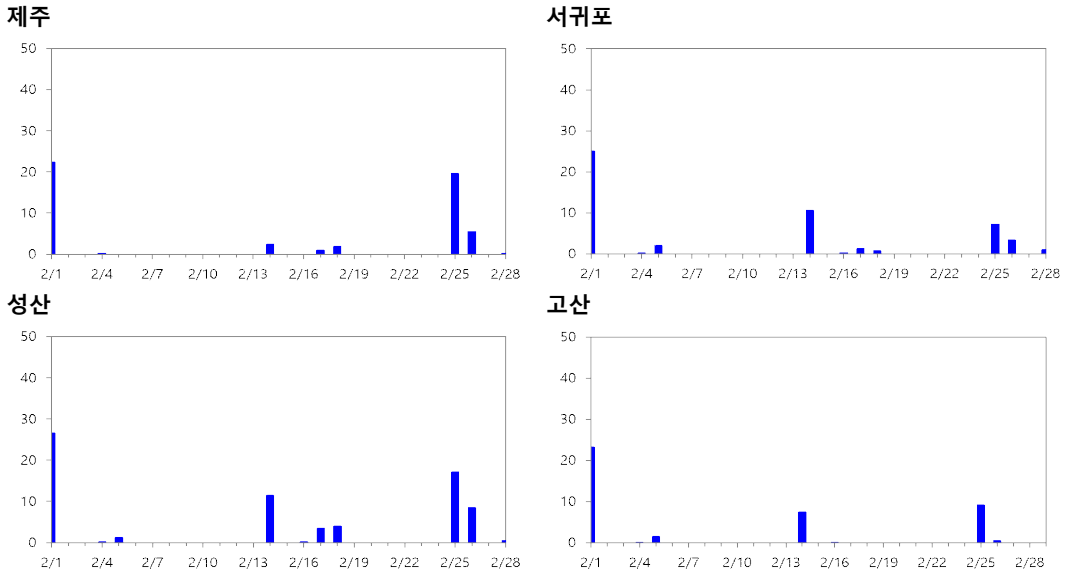
[그림 3] 2021년 2월 제주도 일별 강수량 현황

[표 3] 2021년과 2020년 2월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	54.7 (33.4)	상위 38위	66.4 (55.2)	상위 27위	54.6~82.2
강수일수(일) (평년편차)	8.8 (-0.9)	상위 42위	10.8 (+1.1)	상위 23위	9.7

4) 퍼센타일(백분위): 평년(1991~2020년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)

5) 일 최심신적설: 당일에만 내린 눈이 가장 많이 쌓였을 때의 적설값으로 제주와 서귀포지점에서 목측으로 관측함



【그림 4】 2021년 2월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 4】 제주도 지점별 2021년 2월 강수량, 강수일수 단위: 강수량-mm, 강수일수-일

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	54.7 (33.4퍼센타일)	평년비슷범위	52.8 (41.2퍼센타일)	51.2 (40.0퍼센타일)	72.7 (41.6퍼센타일)	41.9 (45.4퍼센타일)
		54.6~82.2				
강수일수 (평년차)	8.8 (-0.9)	평년값	8 (-2.2)	10 (+0.4)	10 (+0.2)	7 (-2.0)
		9.7				

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 2021년 2월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 2월 제주도 지점별 극값 경신 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 2월 평균기온은 7.2℃, 평균최고기온은 10.5℃, 평균최저기온은 4.1℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.5℃, 1.1℃, 1.9℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 2월 평균기온은 7.1℃, 평균최고기온은 10.2℃, 평균최저기온은 4.3℃로 처음 10년(1924~1933년)에 비해 각각 2.5℃, 2.5℃, 2.6℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 2월 평균기온은 8.3℃, 평균최고기온은 11.7℃, 평균최저기온은 5.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 2.1℃, 1.4℃, 2.7℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 2월 평균기온은 6.6℃, 평균최고기온은 10.3℃, 평균최저기온은 2.8℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 1.2℃, 1.3℃, 1.2℃ 높았습니다.

(고산)

최근 10년 2월 평균기온은 6.8℃, 평균최고기온은 9.7℃, 평균최저기온은 4.2℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.3℃, 0.9℃, 0.1℃ 높았습니다.

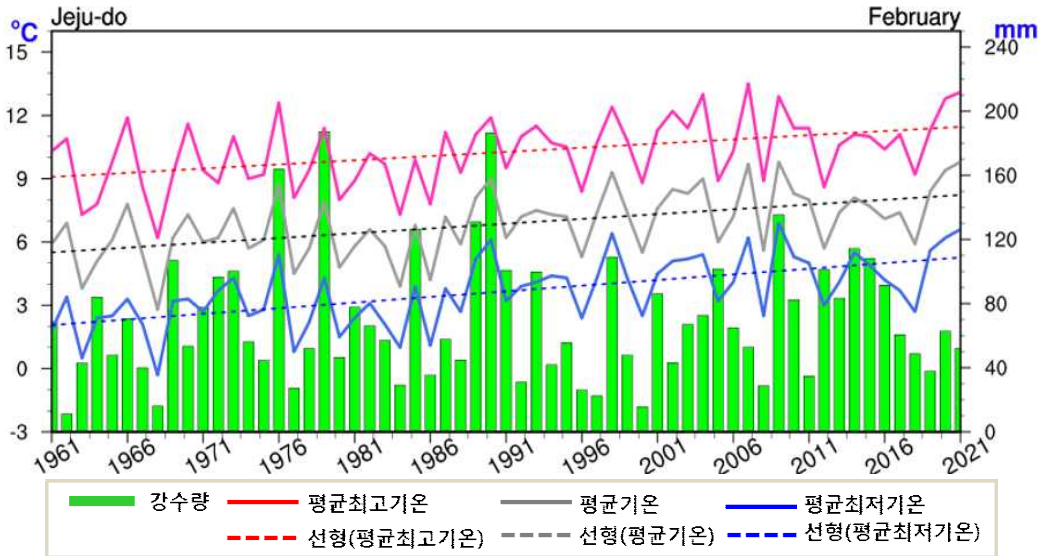
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 2월 강수량은 78.6mm, 강수일수는 10.2일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 24.5mm 증가하였으나, 강수일수는 0.2일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주시는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



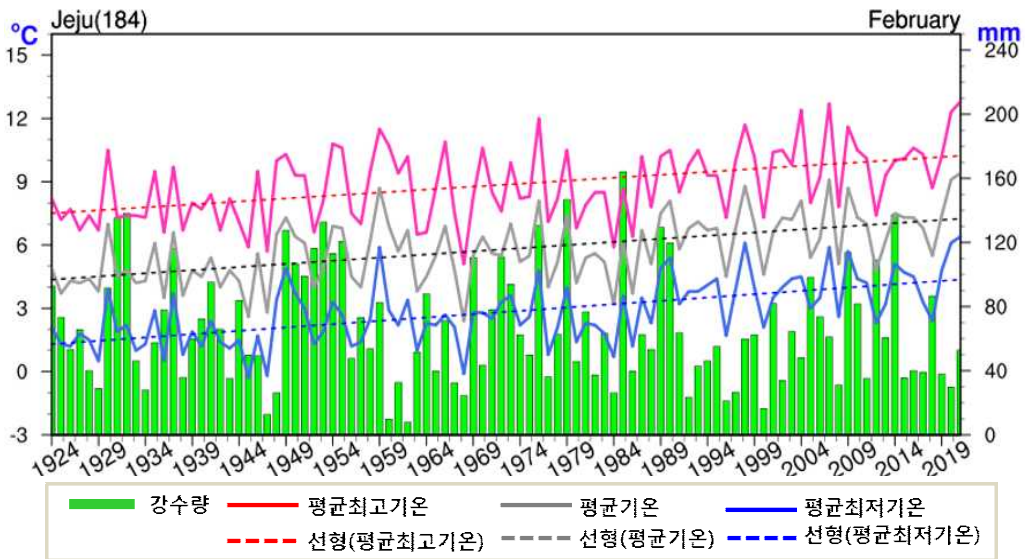
□ 평년대비 기상요소값

요소	2020년 2월(a)	2월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	9.3	7.0	2.3	상위 2위
평균최고기온(°C)	13.0	10.3	2.7	상위 2위
평균최저기온(°C)	6.0	3.9	2.1	상위 2위
강수량(mm)	54.7	66.5	-11.8	-
강수일수(일)	8.8	9.7	-0.9	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	5.7	9.4	2.2	54.1	10.4
1971-1980년(b)	6.3	9.7	3.0	85.1	12.5
1981-1990년(b)	6.3	9.7	3.1	79.1	10.1
1991-2000년(c)	6.6	9.9	3.5	51.3	8.5
2001-2010년(b)	7.4	10.8	4.2	69.1	10.3
2012-2021년(d)	7.2	10.5	4.1	78.6	10.2
d-a	1.5	1.1	1.9	24.5	-0.2
d-b	0.9	0.8	1.0	-0.5	0.1
d-c	0.6	0.6	0.6	27.3	1.7

【 제주 】



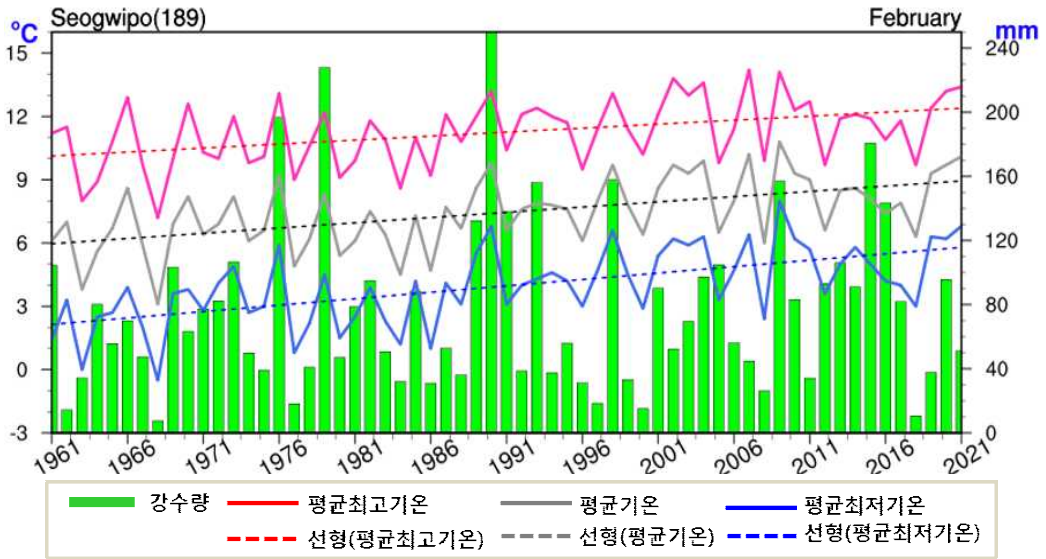
□ 평년대비 기상요소값

요소	2020년 2월(a)	2월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1924년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	9.4	6.4	3.0	상위 1위
평균최고기온(°C)	12.8	9.4	3.4	상위 1위
평균최저기온(°C)	6.4	3.6	2.8	상위 1위
강수량(mm)	52.8	62.6	-9.8	-
강수일수(일)	8.0	10.3	-2.3	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	4.6	7.7	1.7	76.5	12.2
1931-1940년(b)	4.7	7.8	1.7	76.7	12.7
1941-1950년(b)	5.0	8.1	2.0	65.2	12.1
1951-1960년(b)	5.9	9.2	2.6	84.8	12.3
1961-1970년(b)	5.2	8.4	2.1	50.2	12.0
1971-1980년(c)	5.8	8.7	2.7	81.7	13.9
1981-1990년(b)	5.7	8.5	2.8	77.2	10.9
1991-2000년(b)	6.5	9.4	3.7	41.7	9.1
2001-2010년(b)	7.1	10.3	4.2	68.7	10.9
2012-2021년(d)	7.1	10.2	4.3	62.9	10.6
d-a	2.5	2.5	2.6	-13.6	-1.6
d-b	2.1	2.1	2.3	-2.3	-1.5
d-c	1.3	1.5	1.6	-18.8	-3.3

【 서귀포 】



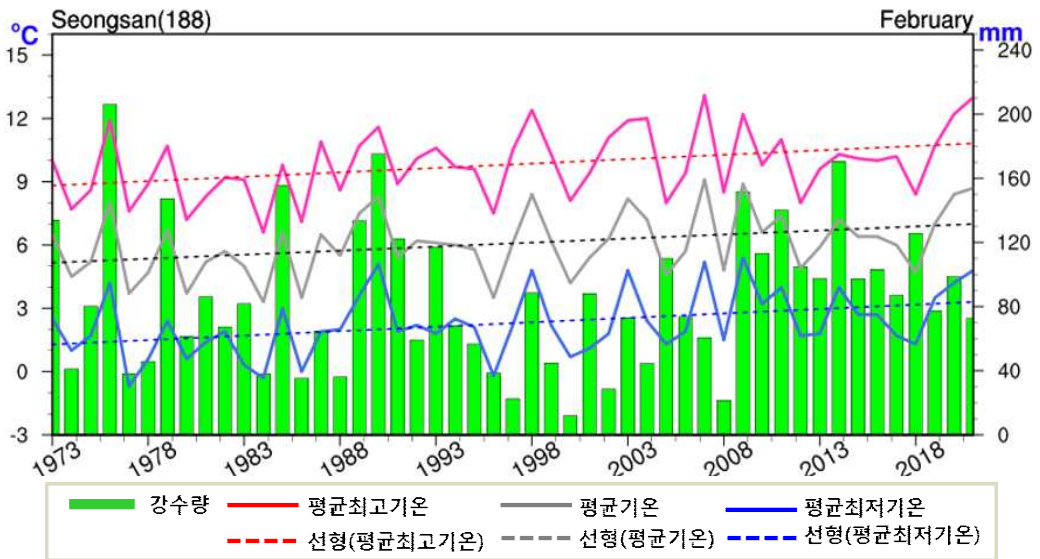
□ 평년대비 기상요소값

요소	2020년 2월(a)	2월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	10.1	7.8	2.3	상위 3위
평균최고기온(°C)	13.4	11.6	1.8	상위 5위
평균최저기온(°C)	6.8	4.4	2.4	상위 2위
강수량(mm)	51.2	77.1	-25.9	-
강수일수(일)	10.0	9.5	0.5	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	6.2	10.3	2.3	58.0	8.8
1971-1980년(b)	6.8	10.6	3.2	88.5	11.0
1981-1990년(c)	6.9	11.0	3.5	85.0	9.4
1991-2000년(d)	7.6	11.4	4.2	68.2	8.4
2001-2010년(b)	8.8	12.4	5.5	78.1	10.7
2012-2021년(e)	8.3	11.7	5.0	89.1	9.9
e-a	2.1	1.4	2.7	31.1	1.1
e-b	1.5	1.1	1.8	0.6	-1.1
e-c	1.4	0.7	1.5	4.1	0.5
e-d	0.7	0.3	0.8	20.9	1.5

【 성산 】



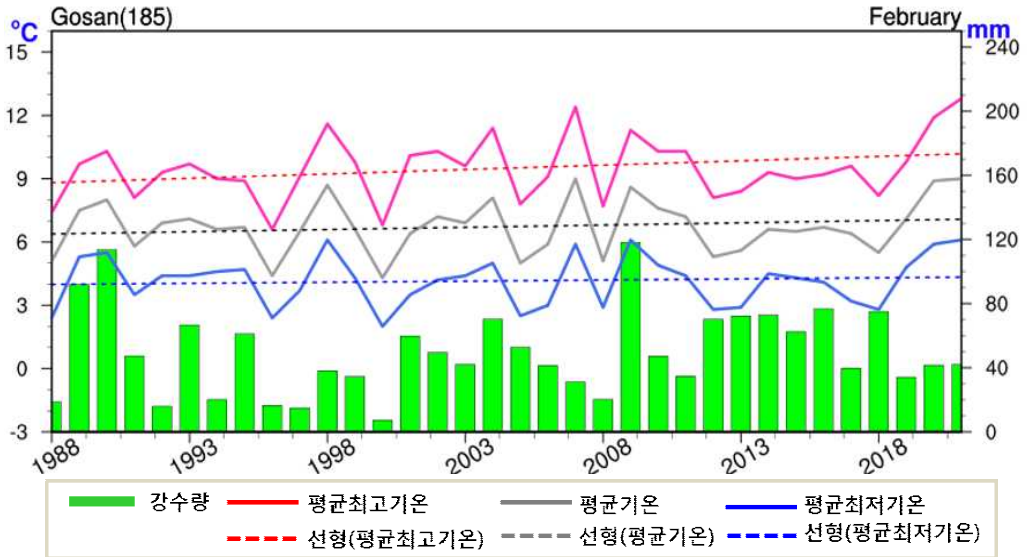
□ 평년대비 기상요소값

요소	2020년 2월(a)	2월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	8.7	6.2	2.5	상위 3위
평균최고기온(°C)	13.0	10.2	2.8	상위 2위
평균최저기온(°C)	4.8	2.4	2.4	상위 4위
강수량(mm)	72.7	69.7	3.0	-
강수일수(일)	10.0	9.1	0.9	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	5.4	9.0	1.6	90.7	11.3
1981-1990년(b)	5.7	9.2	1.9	87.4	10.4
1991-2000년(c)	5.8	9.8	2.0	63.0	8.8
2001-2010년(b)	6.7	10.5	2.9	76.5	9.3
2012-2021년(d)	6.6	10.3	2.8	103.5	11.4
d-a	1.2	1.3	1.2	12.8	0.1
d-b	0.9	1.1	0.9	16.1	1.0
d-c	0.8	0.5	0.8	40.5	2.6

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2020년 2월(a)	2월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	9.0	6.7	2.3	상위 1위
평균최고기온(°C)	12.8	9.4	3.4	상위 1위
평균최저기온(°C)	6.1	4.2	1.9	상위 1위
강수량(mm)	41.9	46.9	-5.0	-
강수일수(일)	7.0	9.1	-2.1	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	6.5	8.8	4.1	46.7	8.5
1991-2000년(b)	6.4	8.9	4.0	32.2	7.7
2001-2010년	7.0	10.0	4.2	53.2	10.3
2012-2021년(c)	6.8	9.7	4.2	56.5	8.7
c-a	0.3	0.9	0.1	9.8	0.2
c-b	0.4	0.8	0.2	24.3	1.0

【참고 2】 <2021년 2월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	9.3°C (+2.3°C)	13.0°C (+2.7°C)	6.0°C (+2.1°C)	54.7mm (33.4퍼센타일)	8.8일 (-0.9일)
순위	상위 2위	상위 2위	상위 2위	상위 38위	상위 42위
1위	'07년 9.4°C	'07년 13.1°C	'09년 6.3°C	'79년 187.3mm	'12년 18.0일
2위	'21년 9.9°C	'21년 13.0°C	'21년 6.0°C	'90년 165.5mm	'72년 16.5일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 하며(출처: 기후통계지침(2019), 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균을 제주도 대푯값으로 산출하여 계산

【참고 3】 <2021년 2월 제주도 지점별 극값 경신 현황>

- 2월 평균기온 상위 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2021	9.4	2020	9.1	2007	9.1	1998	8.8	2009	8.7
185	고산	1988.01.01.	2021	9.0	2007	9.0	2020	8.9	1998	8.7	2009	8.6
188	성산	1971.07.15.	2007	9.1	2009	8.9	2021	8.7	2020	8.4	1998	8.4
189	서귀포	1961.01.01.	2009	10.8	2007	10.2	2021	10.1	2004	9.9	1990	9.8

- 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
184	제주	1923.05.01.	2021	12.8	2007	12.7	2004	12.4	2020	12.3	1976	12.0
185	고산	1988.01.01.	2021	12.8	2007	12.4	2020	11.9	1998	11.6	2004	11.4
188	성산	1971.07.15.	2007	13.1	2021	13.0	1998	12.4	2020	12.2	2009	12.2
189	서귀포	1961.01.01.	2007	14.2	2009	14.1	2002	13.8	2004	13.6	2021	13.4

- 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
184	제주	1923.05.01.	2021	6.4	2020	6.1	1998	6.1	2007	5.9	1959	5.9
185	고산	1988.01.01.	2021	6.1	2009	6.1	1998	6.1	2020	5.9	2007	5.9
188	성산	1971.07.15.	2009	5.4	2007	5.2	1990	5.1	2021	4.8	2003	4.8
189	서귀포	1961.01.01.	2009	8.0	2021	6.8	1990	6.8	1998	6.6	2007	6.4

- 2월 일 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	1993.02.06.	19.5	1992.02.29.	19.5	2021.02.21.	18.9	2010.02.25.	18.9	2004.02.21.	18.9
185	고산	1988.01.01.	2004.02.21.	16.6	2010.02.24.	15.9	2004.02.20.	15.8	1992.02.28.	15.6	2021.02.21.	15.2

- 2월 일 최고기온 최고 순위


(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2004.02.21.	24.5	2021.02.21.	23.7	2021.02.22.	23.4	1930.02.23.	23.4	2010.02.25.	23.3
185	고산	1988.01.01.	2020.02.15.	20.1	2021.02.22.	19.8	2004.02.20.	19.6	2004.02.21.	19.4	1998.02.13.	18.7
188	성산	1971.07.15.	2021.02.22.	22.3	1996.02.13.	20.5	1997.02.28.	20.4	2021.02.21.	20.3	2021.02.20.	19.9
189	서귀포	1961.01.01.	2021.02.22.	23.6	1989.02.28.	20.4	2014.02.01.	20.0	2004.02.20.	19.7	1998.02.12.	19.6

- 2월 일 최저기온 최고 순위


(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2021.02.21.	16.4	1992.02.29.	16.1	2016.02.12.	15.7	2004.02.21.	15.3	1954.02.25.	15.1

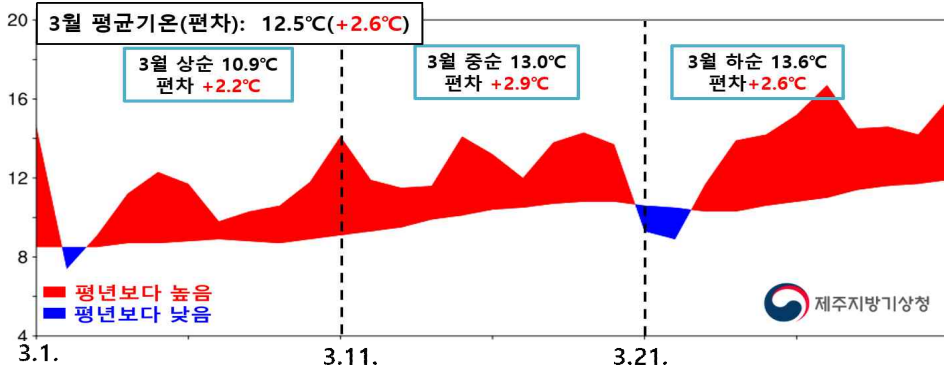


제주도

2021년 3월 기후리포트



- [기온] 2021년 제주도¹⁾ 3월 평균기온/평균 최고기온/ 평균 최저기온은 12.5°C/16.2°C/9.0°C로 평년²⁾보다 각각 2.6°C/2.7°C/2.5°C 높았습니다<표 1>.
- [기온 개황] 3월 제주도 평균기온³⁾은 12.5°C로 평년(9.9°C)보다 높았고, 작년(11.3°C) 대비 1.2°C 높았습니다.
 - 3월은 따뜻한 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 높은 기온이 이어지면서 제주도 평균기온은 1961년 이후 가장 높았습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 10.9°C, 13.0°C, 13.6°C로 각각 평년보다 2.2°C, 2.9°C, 2.6°C 높았습니다<그림 1>.



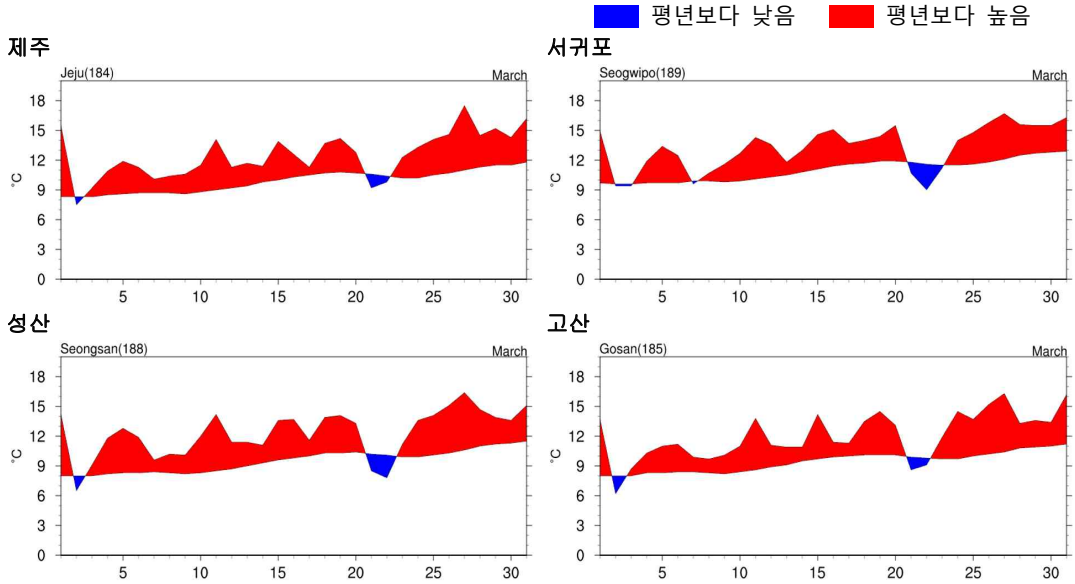
【그림 1】 2021년 3월 제주도 평균기온 일변화 시계열

【표 1】 2021년과 2020년 3월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값(°C)	순위	값(°C)	순위	
평균기온 (평년편차)	12.5(+2.6)	상위 1위	11.3(+1.4)	최고 3위	9.9±0.4°C
평균 최고기온 (평년편차)	16.2(+2.7)	상위 1위	14.8(+1.3)	최고 5위	13.5°C
평균 최저기온 (평년편차)	9.0(+2.5)	상위 1위	7.8(+1.3)	최고 3위	6.5°C

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

1) 제주도 대륙기온은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균임
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비숫 범위를 의미함
 3) 3월 제주도 평균기온: 9.9±0.4°C



[그림 2] 2021년 3월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

[표 2] 제주도 지역별 2021년 3월 기온 현황

단위: °C

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온 (평년편차)	12.5 (+2.6)	9.9	12.5 (+2.7)	9.8	13.3 (+2.3)	11.0	12.3 (+2.8)	9.5	12.0 (+2.6)	9.4
평균 최고기온 (평년편차)	16.2 (+2.7)	13.5	16.1 (+2.8)	13.3	17.0 (+2.3)	14.7	16.0 (+2.4)	13.6	15.6 (+3.1)	12.5
평균 최저기온 (평년편차)	9.0 (+2.5)	6.5	9.3 (+2.7)	6.6	9.7 (+2.2)	7.5	8.1 (+2.9)	5.2	8.9 (+2.4)	6.5

○ 올해 봄꽃은 모두 평년에 비해 일찍 개화하였습니다<표 3>.

* 제주도 개화: 제주 - 제주지방기상청(제주시 만덕로 6길 32) 소재 관측목 기준

서귀포 - 서귀포 기상관측소(서귀포시 태평로 439번길 17) 소재 관측목 기준

[표 3] 제주도 봄꽃 요소별 개화일과 평년비교

지점	매화			개나리			진달래			벚나무		
	개화일 (월.일)	작년 비교	평년 비교	개화일 (월.일)	작년 비교	평년 비교	개화일 (월.일)	작년 비교	평년 비교	개화일 (월.일)	작년 비교	평년 비교
제주	2.01.	+12	-17	2.27.	-17	-19	2.24.	-7	-35	3.17.	-7	-8
서귀포	1.30.	+11	-29	2.27.	-17	-17	-	-	-	3.18.	-8	-6

※ 개화일 차이: "-" 빠름, "+" 늦음, "0" 동일

※ 서귀포 진달래는 결측

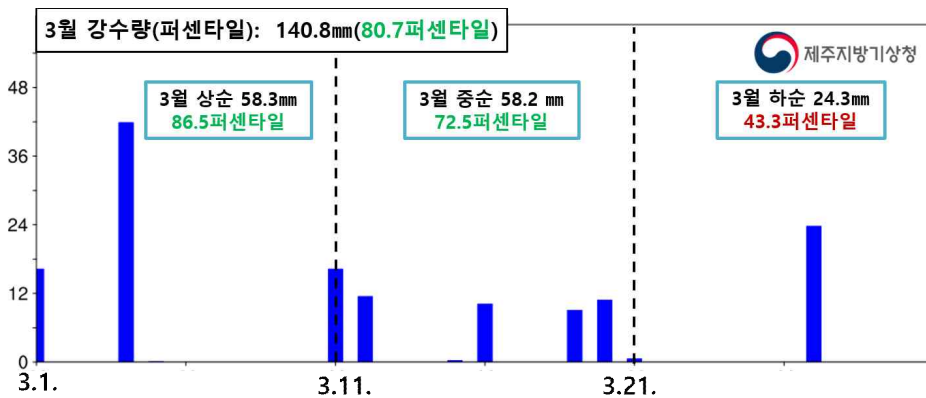
※ 개화 관측기준: 벚꽃과 같이 한 개체에 많은 꽃이 피는 다화성 식물은 한 나무에서 임의의 한 가지에 세 송이 이상 꽃이 활짝 피었을 때를 개화로 봄

□ [강수] 제주도 2021년 3월 강수량은 140.8mm(80.7퍼센타일⁴⁾로 평년(88.9~133.6mm)보다 많았고, 강수일수도 9.5일로 평년(10.4일)보다 적었습니다.

○ [강수량 개황]

- (기압골과 저기압) 15~16일은 기압골의 영향으로, 1, 4, 11~12, 19~21, 27일은 저기압의 영향으로 비가 내렸습니다.

○ [강수량 현황] 상순에는 58.3mm(86.5퍼센타일), 중순에는 58.2mm(72.5퍼센타일), 하순에는 24.3mm(43.3퍼센타일) 내렸습니다<그림 2>.

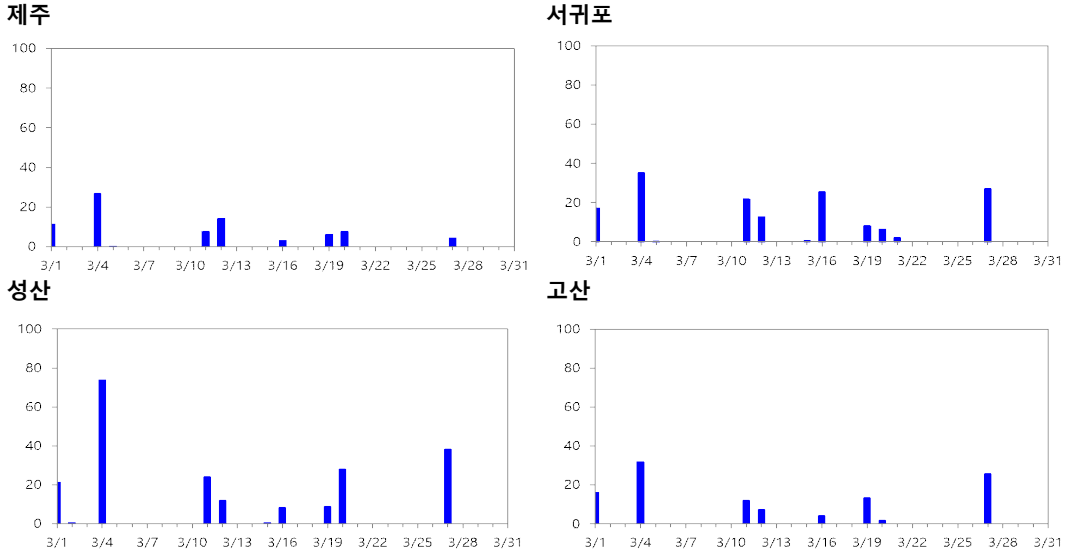


【그림 3】 2021년 3월 제주도 강수량 현황

【표 4】 2021년과 2020년 3월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	140.8 (80.7)	상위 12위	96.4 (41.4)	상위 30위	88.9~133.6
강수일수(일) (평년편차)	9.5 (-0.9)	상위 31위	8.5 (-1.9)	상위 44위	10.4

4) 퍼센타일(백분위): 평년(1991~2020년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)



【그림 4】 2021년 3월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 5】 제주도 지점별 2021년 3월 강수량, 강수일수

단위: 강수량-mm, 강수일수-일

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	140.8 (80.7)	평년비슷범위	81.1 (63.9)	156.3 (76.6)	214.1 (91.6)	111.8 (87.8)
		88.9~133.6				
강수일수 (평년차)	9.5 (-0.9)	평년값	9.0 (-1.3)	11 (+0.5)	10 (-0.4)	8.0 (-2.2)
		10.4				

□ [황사] 몽골 고비사막과 중국 내몽골고원에서 발원한 황사는 북서풍을 타고 우리나라에 유입되면서 16~18일, 29~31일 황사가 관측되었습니다. 특히, 29일은 지난 2010년 이후 11년 만에 황사경보가 발표되었습니다.

※ 황사경보가 발표된 해: 2021년, 2010년, 2007년

※ 3월 황사일수 순위: (1위) 2001년 11일, (2위) 2021년 6일, (3위) 2002년 6일, (4위) 2000년 6일, (5위) 2010년 4일

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 2021년 3월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 3월 제주도 지점별 극값 경신 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 3월 평균기온은 10.7℃, 평균최고기온은 14.3℃, 평균최저기온은 7.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 2.0℃, 1.6℃, 2.8℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 3월 평균기온은 10.7℃, 평균최고기온은 14.3℃, 평균최저기온은 7.4℃로 처음 10년(1924~1933년)에 비해 각각 3.4℃, 2.9℃, 3.6℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 3월 평균기온은 11.6℃, 평균최고기온은 15.2℃, 평균최저기온은 8.1℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 2.4℃, 1.9℃, 3.5℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 3월 평균기온은 10.2℃, 평균최고기온은 14.4℃, 평균최저기온은 5.9℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 1.5℃, 1.7℃, 1.8℃ 높았습니다.

(고산)

최근 10년 3월 평균기온은 10.0℃, 평균최고기온은 13.3℃, 평균최저기온은 7.1℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.8℃, 1.5℃, 0.5℃ 높았습니다.

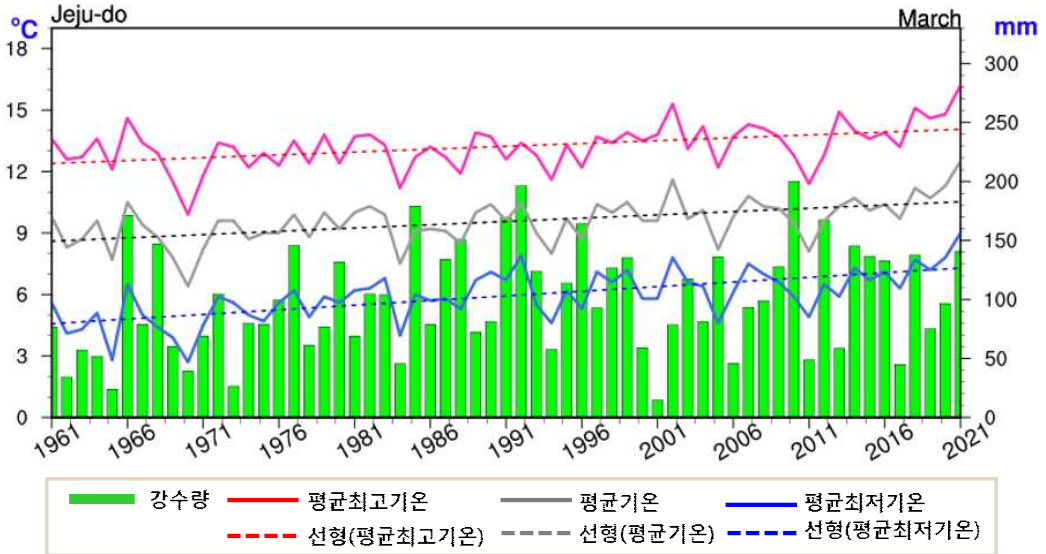
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 3월 강수량은 113.5mm, 강수일수는 9.2일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 39.5mm 증가하였으나 강수일수는 0.4일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주시는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



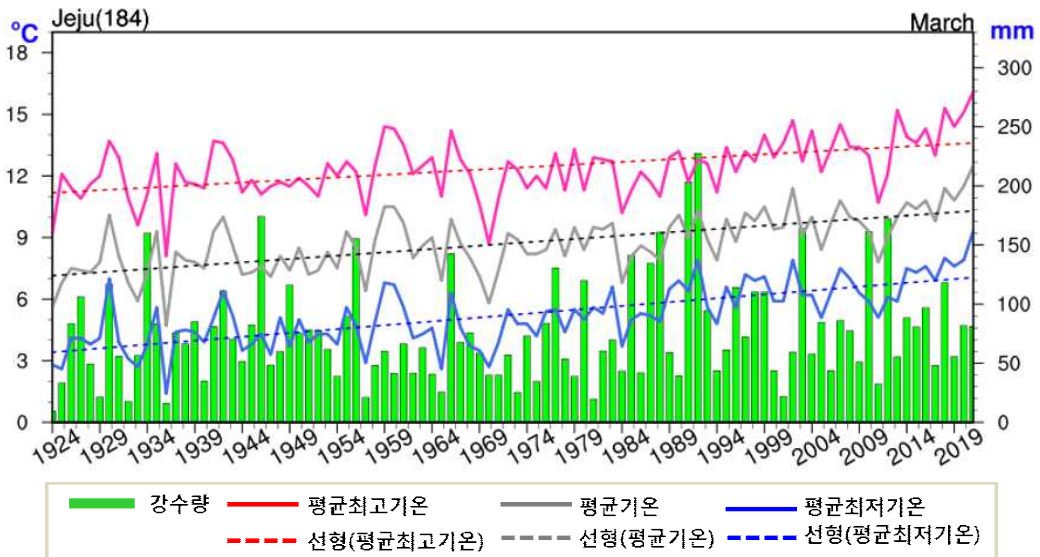
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 3월(a)	3월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	12.5	9.9	2.6	상위 1위
평균최고기온(°C)	16.2	13.5	2.7	상위 1위
평균최저기온(°C)	9.0	6.5	2.5	상위 1위
강수량(mm)	140.8	109.1	31.7	-
강수일수(일)	9.5	10.4	-0.9	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	8.7	12.7	4.4	74.0	9.6
1971-1980년(b)	9.2	12.8	5.4	87.4	9.6
1981-1990년(b)	9.4	13.0	6.0	101.8	10.8
1991-2000년(c)	9.6	13.0	6.3	123.8	11.5
2001-2010년(b)	10.0	13.7	6.4	99.3	10.8
2012-2021년(d)	10.7	14.3	7.2	113.5	9.2
d-a	2.0	1.6	2.8	39.5	-0.4
d-b	1.3	1.3	1.2	11.7	-1.6
d-c	1.1	1.3	0.9	-10.3	-2.3

【 제주 】



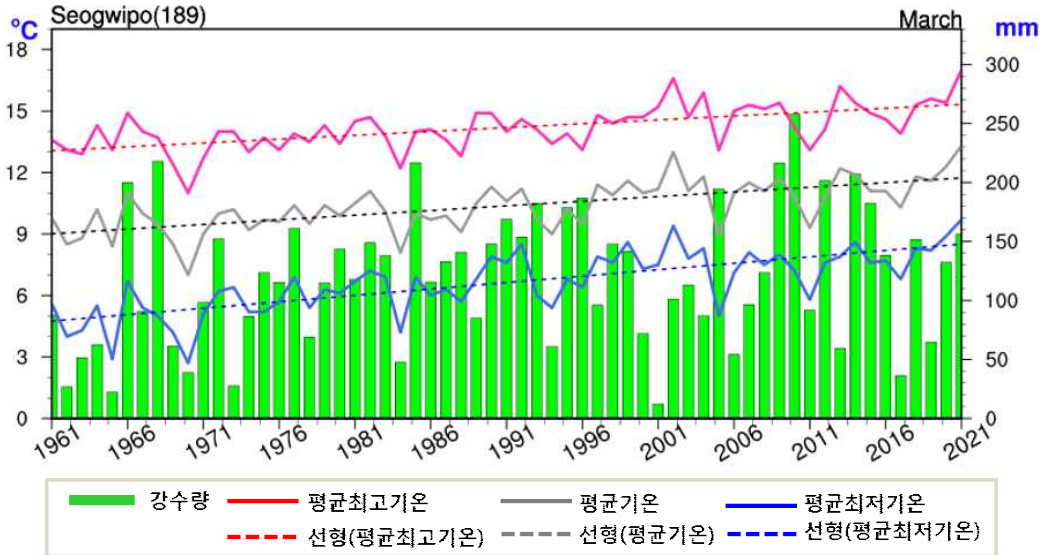
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 3월(a)	3월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1924년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	12.5	9.8	2.7	상위 1위
평균최고기온(°C)	16.1	13.3	2.8	상위 1위
평균최저기온(°C)	9.3	6.6	2.7	상위 1위
강수량(mm)	81.1	90.6	-9.5	-
강수일수(일)	9.0	10.3	-1.3	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	7.3	11.4	3.8	54.9	10.4
1931-1940년(b)	7.4	11.3	3.8	65.1	10.6
1941-1950년(b)	8.1	12.1	4.5	87.0	12.0
1951-1960년(b)	8.5	12.3	4.8	67.2	12.1
1961-1970년(b)	8.2	12.0	4.2	62.1	9.7
1971-1980년(c)	8.6	12.0	4.9	65.6	9.8
1981-1990년(b)	8.8	12.1	5.5	77.0	11.0
1991-2000년(b)	9.5	12.7	6.4	108.1	11.8
2001-2010년(b)	9.8	13.5	6.4	80.7	10.9
2012-2021년(d)	10.7	14.3	7.4	87.8	8.6
d-a	3.4	2.9	3.6	32.9	-1.8
d-b	2.6	2.2	2.9	0.8	-3.4
d-c	2.1	2.3	2.5	22.2	-1.2

【 서귀포 】



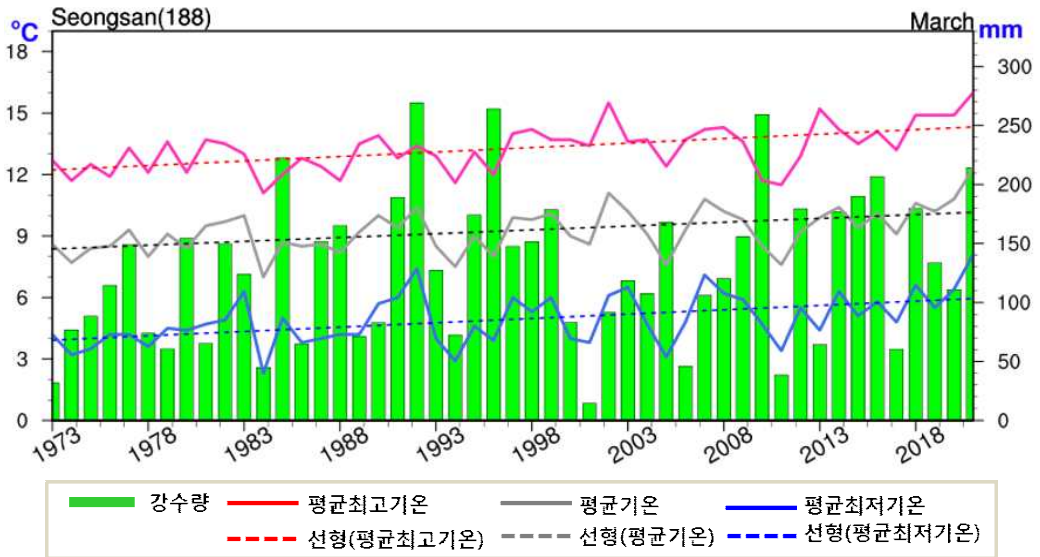
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 3월(a)	3월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	13.3	11.0	2.3	상위 1위
평균최고기온(°C)	17.0	14.7	2.3	상위 1위
평균최저기온(°C)	9.7	7.5	2.2	상위 1위
강수량(mm)	156.3	130.3	26.0	-
강수일수(일)	11.0	10.5	0.5	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	9.2	13.3	4.6	85.9	9.5
1971-1980년(b)	9.8	13.6	5.9	109.1	9.3
1981-1990년(c)	10.0	14.0	6.5	129.1	10.4
1991-2000년(d)	10.5	14.2	7.2	138.7	11.2
2001-2010년(b)	11.2	15.1	7.6	125.7	11.5
2012-2021년(e)	11.6	15.2	8.1	133.0	9.4
e-a	2.4	1.9	3.5	47.1	-0.1
e-b	1.8	1.6	2.2	23.9	0.1
e-c	1.6	1.2	1.6	3.9	-1.0
e-d	1.1	1.0	0.9	-5.7	-1.8

【 성산 】



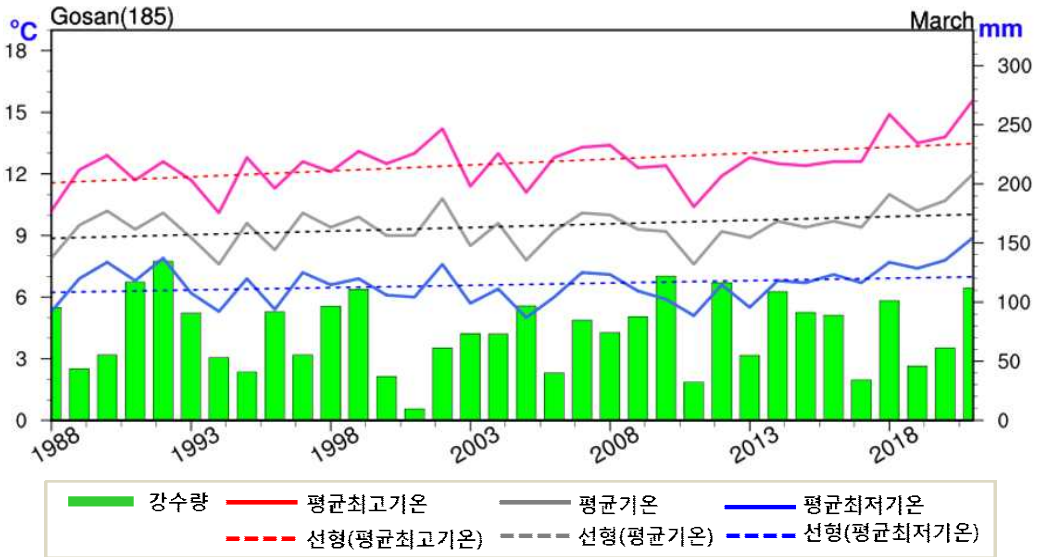
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 3월(a)	3월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	12.3	9.5	2.8	상위 1위
평균최고기온(°C)	16.0	13.6	2.4	상위 1위
평균최저기온(°C)	8.1	5.2	2.9	상위 1위
강수량(mm)	214.1	139.4	74.7	상위 5위
강수일수(일)	10.0	10.4	-0.4	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	8.7	12.7	4.1	96.4	9.2
1981-1990년(b)	8.9	12.8	4.5	114.2	10.9
1991-2000년(c)	9.2	13.1	5.0	165.6	11.7
2001-2010년(b)	9.5	13.6	5.3	118.7	10.1
2012-2021년(d)	10.2	14.4	5.9	151.5	9.7
d-a	1.5	1.7	1.8	55.1	0.5
d-b	1.3	1.6	1.4	37.3	-1.2
d-c	1.0	1.3	0.9	-14.1	-2.0

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 3월(a)	3월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	12.0	9.4	2.6	상위 1위
평균최고기온(°C)	15.6	12.5	3.1	상위 1위
평균최저기온(°C)	8.9	6.5	2.4	상위 1위
강수량(mm)	111.8	76.2	35.6	상위 5위
강수일수(일)	8.0	10.2	-2.2	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	9.2	11.8	6.6	77.7	10.8
1991-2000년(b)	9.2	12.1	6.5	82.7	11.2
2001-2010년	9.4	12.7	6.3	72.2	10.7
2012-2021년(c)	10.0	13.3	7.1	81.5	8.9
c-a	0.8	1.5	0.5	3.8	-1.9
c-b	0.8	1.2	0.6	-1.2	-2.3

【참고 2】 <2021년 3월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	12.5°C (+2.6°C)	16.2°C (+2.7°C)	9.0°C (+2.5°C)	140.8mm (80.7퍼센타일)	9.5일 (-0.9일)
순위	상위 1위	상위 1위	상위 1위	상위 12위	상위 31위
1위	'21년 12.5°C	'21년 16.2°C	'21년 9.0°C	'10년 200.1mm	'92년 19.5일
2위	'02년 11.6°C	'02년 15.3°C	'92년 7.9°C	'92년 196.2mm	'10년 17.5일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 하며(출처: 기후통계지침(2019), 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균을 제주도 대푯값으로 산출하여 계산

【참고 3】 <2021년 3월 제주도 지점별 극값 경신 현황>

- 3월 월 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2021	12.5	2020	11.5	2018	11.4	2002	11.4	2019	10.8
185	고산	1988.01.01.	2021	12.0	2018	11.0	2002	10.8	2020	10.7	2019	10.2
188	성산	1971.07.15.	2021	12.3	2002	11.1	2020	10.8	2007	10.8	2018	10.6
189	서귀포	1961.01.01.	2021	13.3	2002	13.0	2020	12.3	2013	12.2	2014	11.9

- 3월 월 평균 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2021	16.1	2018	15.3	2013	15.2	2020	15.1	2002	14.7
185	고산	1988.01.01.	2021	15.6	2018	14.9	2002	14.2	2020	13.8	2019	13.5
188	성산	1971.07.15.	2021	16.0	2002	15.5	2013	15.2	2020	14.9	2019	14.9
189	서귀포	1961.01.01.	2021	17.0	2002	16.6	2013	16.2	2004	15.9	2019	15.6

- 3월 월 평균 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2021	9.3	2018	8.0	2020	7.9	2002	7.9	1992	7.9
185	고산	1988.01.01.	2021	8.9	1992	7.9	2020	7.8	2018	7.7	1990	7.7
188	성산	1971.07.15.	2021	8.1	1992	7.4	2007	7.1	2018	6.6	2003	6.5
189	서귀포	1961.01.01.	2021	9.7	2002	9.4	2020	8.9	2014	8.6	1999	8.6

- 3월 일 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2018.03.14.	16.9	2007.03.03.	16.8	2009.03.18.	16.7	2018.03.31.	16.4	2021.03.27.	16.3

- 3월 일 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

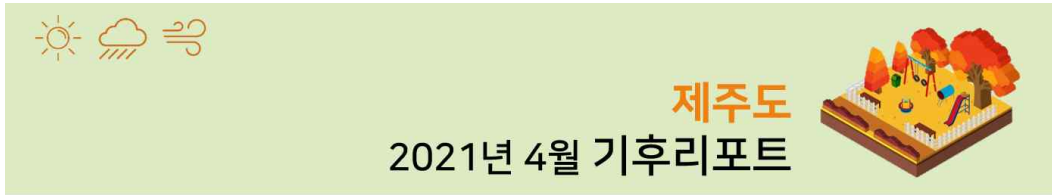
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2018.03.31.	21.4	2004.03.29.	21.4	2021.03.26.	21.0	2015.03.17.	20.9	2018.03.14.	20.6

- 3월 일 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

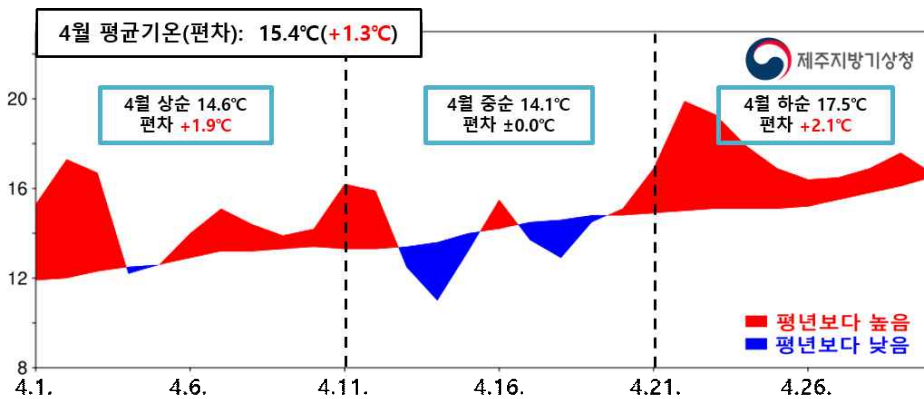
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2003.03.31.	14.9	1990.03.23.	14.9	2020.03.26.	14.8	2009.03.18.	14.4	2021.03.27.	14.3

- 3월 월 황사일수 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2001	11	2021	6	2002	6	2000	6	2010	4



- [기온] 2021년 제주도¹⁾ 4월 평균기온/평균 최고기온/ 평균 최저기온은 15.4℃/19.2℃/12.0℃로 평년²⁾보다 각각 1.3℃/1.4℃/1.4℃ 높았습니다<표 1>.
- [기온 개황] 4월 제주도 평균기온³⁾은 15.4℃로 평년(14.1℃)보다 높았고, 작년(13.0℃) 대비 2.4℃ 높았습니다.
 - 4월은 따뜻한 이동성 고기압의 영향을 자주 받아 높은 기온이 이어지면서 제주도 평균기온은 1961년 이후 상위 5위를 차지하였습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 14.6℃, 14.1℃, 17.5℃로 상순과 하순은 평년보다 1.9℃, 2.1℃ 높았습니다<그림 1>.



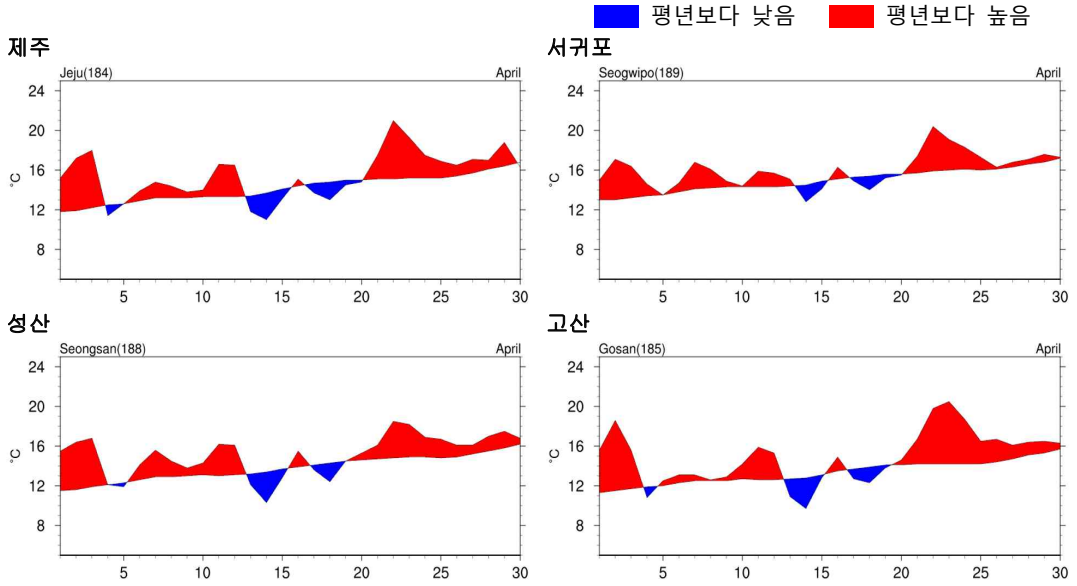
[그림 1] 2021년 4월 제주도 평균기온 일변화 시계열

[표 1] 2021년과 2020년 4월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값(℃)	순위	값(℃)	순위	
평균기온 (평년편차)	15.4(+1.3)	상위 5위	13.0(-1.1)	하위 8위	14.1℃
평균 최고기온 (평년편차)	19.2(+1.4)	상위 3위	16.9(-0.9)	하위 10위	17.8℃
평균 최저기온 (평년편차)	12.0(+1.4)	상위 4위	9.4(-1.2)	하위 13위	10.6℃

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

1) 제주도 대륙값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균임
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비수 범위를 의미함
 3) 4월 제주도 평균기온 평년 상한-하한값: 14.1±0.4℃



【그림 2】 2021년 4월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

【표 2】 제주도 지역별 2021년 4월 기온 현황

단위: °C

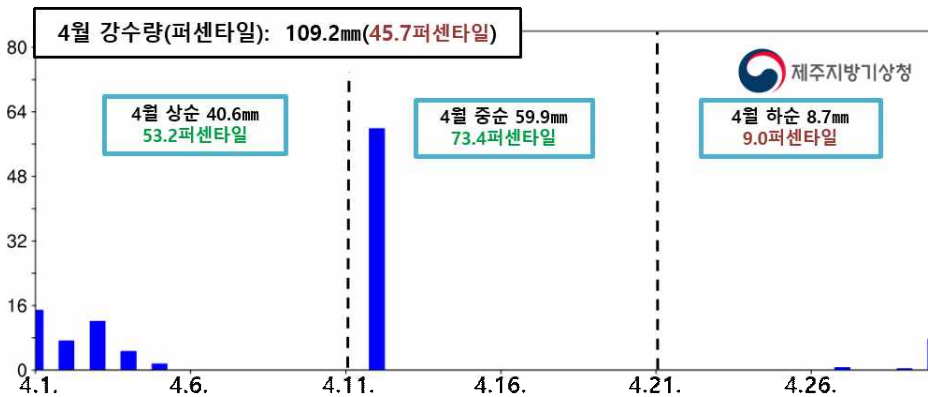
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온 (평년편차)	15.4 (+1.3)	14.1	15.4 (+1.2)	14.2	16.0 (+1.0)	15.0	15.1 (+1.3)	13.8	14.9 (+1.5)	13.4
평균 최고기온 (평년편차)	19.2 (+1.4)	17.8	19.2 (+1.2)	18.0	20.0 (+1.4)	18.6	19.1 (+1.1)	18.0	18.6 (+1.9)	16.7
평균 최저기온 (평년편차)	12.0 (+1.4)	10.6	12.2 (+1.4)	10.8	12.7 (+1.1)	11.6	11.5 (+2.1)	9.4	11.5 (+1.0)	10.5

□ [강수] 제주도 2021년 4월 강수량은 109.2mm(45.7퍼센타일⁴⁾로 평년(91.5~151.1mm)과 비슷하였고, 강수일수는 7.0일로 평년(9.5일)보다 적었습니다.

○ [강수량 개황]

- (기압골과 저기압) 1~5일, 12일은 저기압의 영향으로, 27~30일은 기압골의 영향으로 비가 내렸습니다.

○ [강수량 현황] 상순에는 40.6mm(53.2퍼센타일), 중순에는 59.9mm(73.4퍼센타일), 하순에는 8.7mm(9.0퍼센타일) 내렸습니다<그림 2>.

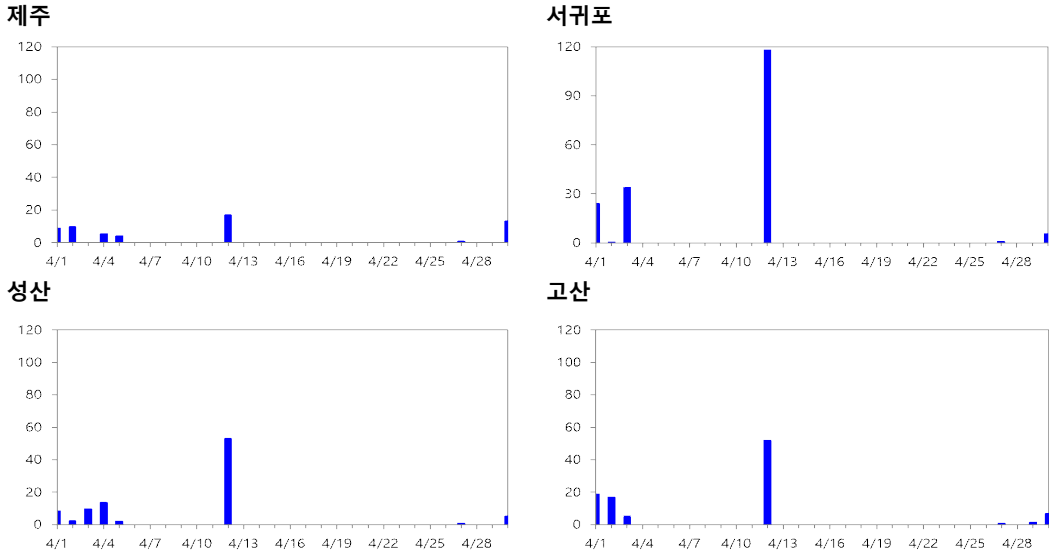


[그림 3] 2021년 4월 제주도 강수량 현황

[표 4] 2021년과 2020년 4월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	109.2 (45.7)	상위 41위	70.9 (13.8)	하위 6위	91.5~151.1
강수일수(일) (평년편차)	7.0 (-2.5)	하위 8위	5.5 (-4.0)	하위 1위	9.5

4) 퍼센타일(백분위): 평년(1991~2020년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)



【그림 4】 2021년 4월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 5】 제주도 지점별 2021년 4월 강수량, 강수일수

단위: 강수량-mm, 강수일수-일

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	109.2 (45.7)	평년비슷범위	58.8 (36.0)	182.0 (51.4)	94.7 (22.2)	101.2 (57.1)
		91.5~151.1				
강수일수 (평년차)	7.0 (-2.5)	평년값	7 (-2.4)	6 (-4.1)	8 (-1.4)	7 (-2.0)
		9.5				

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 2021년 4월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 4월 제주도 지점별 극값 경신 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 4월 평균기온은 14.6℃, 평균최고기온은 18.4℃, 평균최저기온은 11.1℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.3℃, 1.4℃, 1.7℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 4월 평균기온은 14.8℃, 평균최고기온은 18.7℃, 평균최저기온은 11.6℃로 처음 10년(1924~1933년)에 비해 각각 2.9℃, 2.2℃, 3.5℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 4월 평균기온은 15.3℃, 평균최고기온은 19.0℃, 평균최저기온은 12.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.7℃, 1.9℃, 2.1℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 4월 평균기온은 14.3℃, 평균최고기온은 18.5℃, 평균최저기온은 9.9℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 1.1℃, 1.2℃, 1.8℃ 높았습니다.

(고산)

최근 10년 4월 평균기온은 13.8℃, 평균최고기온은 17.3℃, 평균최저기온은 10.8℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.6℃, 1.2℃, 0.4℃ 높았습니다.

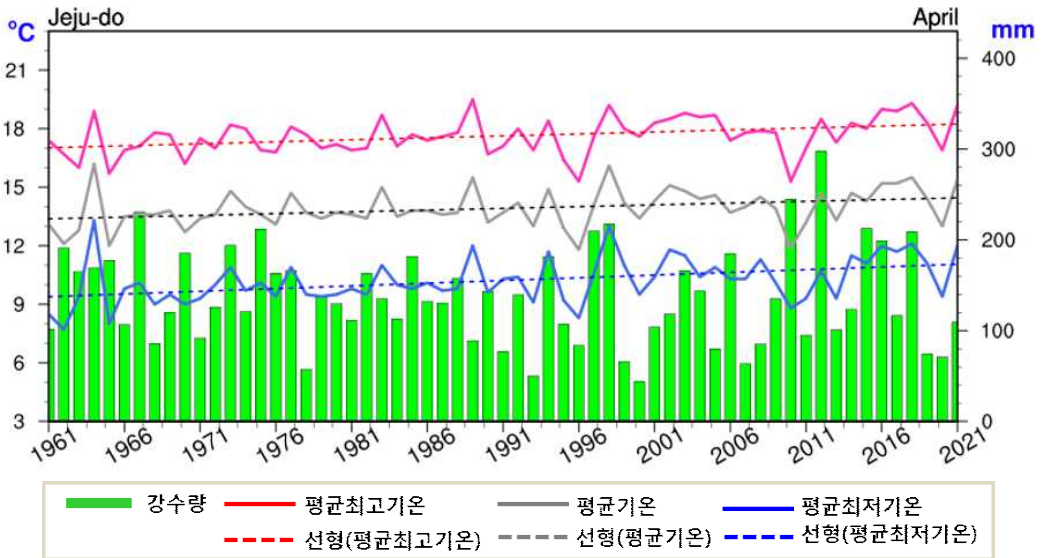
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 4월 강수량은 151.2mm, 강수일수는 9.0일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 비슷하고, 강수일수는 3.9일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



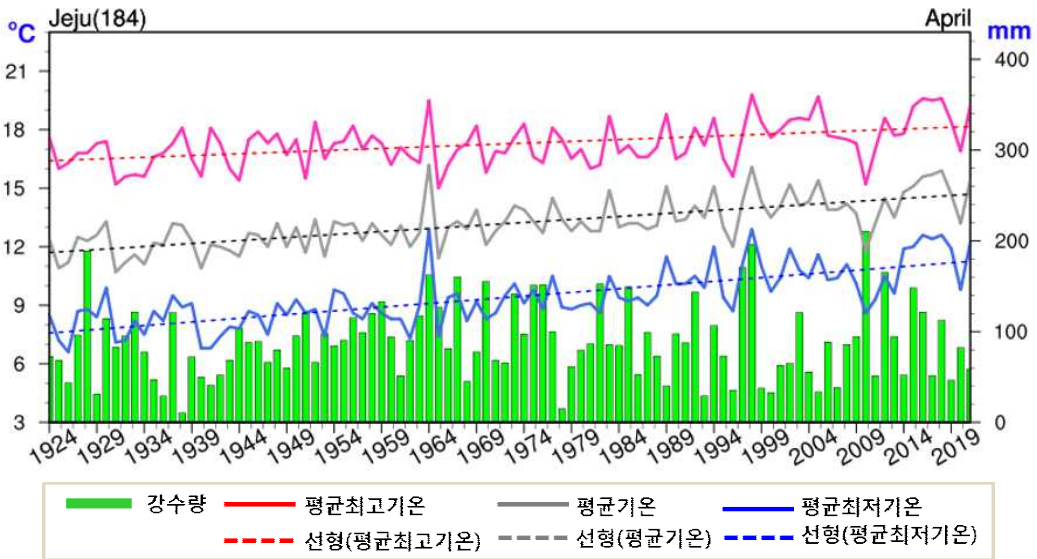
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 4월(a)	4월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	15.4	14.1	1.3	상위 5위
평균최고기온(°C)	19.2	17.8	1.4	상위 3위
평균최저기온(°C)	12.0	10.6	1.4	상위 4위
강수량(mm)	109.2	133.2	-24.0	-
강수일수(일)	7.0	9.5	-2.5	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	13.3	17.0	9.4	153.2	12.9
1971-1980년(b)	13.8	17.4	9.9	139.8	11.4
1981-1990년(b)	13.9	17.6	10.1	135.5	11.0
1991-2000년(c)	13.8	17.5	10.3	117.5	9.3
2001-2010년(b)	14.1	17.9	10.6	132.4	9.9
2012-2021년(d)	14.6	18.4	11.1	151.2	9.0
d-a	1.3	1.4	1.7	-2.0	-3.9
d-b	0.7	0.8	1.0	15.7	-2.0
d-c	0.8	0.9	0.8	33.7	-0.3

【 제주 】



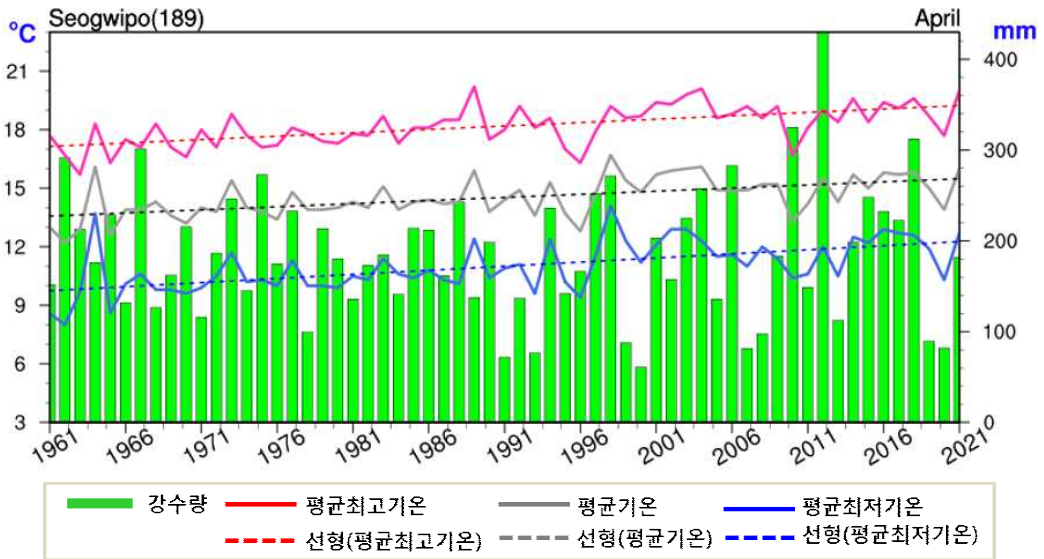
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 4월(a)	4월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1924년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	15.4	14.2	1.2	-
평균최고기온(°C)	19.2	18.0	1.2	-
평균최저기온(°C)	12.2	10.8	1.4	-
강수량(mm)	58.8	89.7	-30.9	-
강수일수(일)	7.0	9.4	-2.4	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온(°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량(mm)	강수일수(일)
1924-1933년(a)	11.9	16.5	8.1	91.4	10.8
1931-1940년(b)	11.8	16.3	8.1	70.6	11.7
1941-1950년(b)	12.3	17.2	8.2	74.3	8.1
1951-1960년(b)	12.6	17.2	8.7	102.0	11.3
1961-1970년(b)	13.1	16.9	9.0	106.7	12.8
1971-1980년(c)	13.4	17.2	9.3	93.0	11.4
1981-1990년(b)	13.4	17.1	9.6	92.0	10.5
1991-2000년(b)	13.9	17.6	10.5	91.2	9.5
2001-2010년(b)	14.1	17.9	10.6	85.5	9.9
2012-2021년(d)	14.8	18.7	11.6	93.3	8.6
d-a	2.9	2.2	3.5	1.9	-2.2
d-b	2.5	1.5	3.4	19.0	0.5
d-c	1.4	1.5	2.3	0.3	-2.8

【 서귀포 】



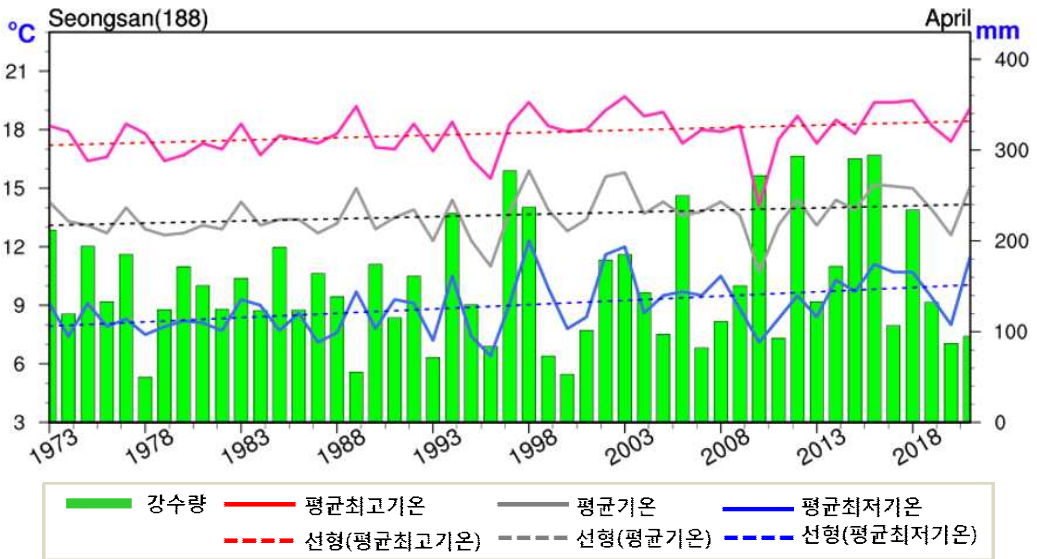
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 4월(a)	4월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	16.0	15.0	1.0	상위 4위
평균최고기온(°C)	20.0	18.6	1.4	상위 3위
평균최저기온(°C)	12.7	11.6	1.1	-
강수량(mm)	182.0	187.0	-5.0	-
강수일수(일)	6.0	10.1	-4.1	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	13.6	17.1	9.9	199.7	13.0
1971-1980년(b)	14.1	17.7	10.4	186.6	11.3
1981-1990년(c)	14.4	18.2	10.7	179.9	11.4
1991-2000년(d)	14.6	18.2	11.3	150.0	9.8
2001-2010년(b)	15.2	19.0	11.8	194.8	10.4
2012-2021년(e)	15.3	19.0	12.0	219.5	9.5
e-a	1.7	1.9	2.1	19.8	-3.5
e-b	1.2	1.3	1.6	32.9	-1.8
e-c	0.9	0.8	1.3	39.6	-1.9
e-d	0.7	0.8	0.7	69.5	-0.3

【 성산 】



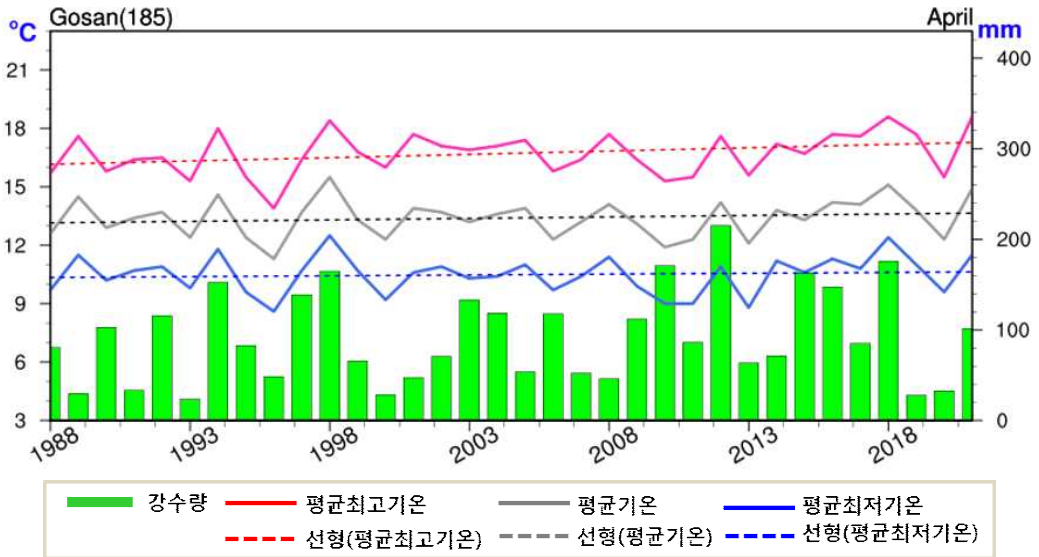
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 4월(a)	4월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	15.1	13.8	1.3	상위 5위
평균최고기온(°C)	19.1	18.0	1.1	-
평균최저기온(°C)	11.5	9.4	2.1	상위 4위
강수량(mm)	94.7	161.3	-66.6	-
강수일수(일)	8.0	9.4	-1.4	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	13.2	17.3	8.1	146.4	10.1
1981-1990년(b)	13.4	17.6	8.3	140.5	10.0
1991-2000년(c)	13.4	17.6	8.9	143.1	9.0
2001-2010년(b)	13.9	18.0	9.6	157.1	9.2
2012-2021년(d)	14.3	18.5	9.9	183.8	9.7
d-a	1.1	1.2	1.8	37.4	-0.4
d-b	0.9	0.9	1.6	43.3	-0.3
d-c	0.9	0.9	1.0	40.7	0.7

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 4월(a)	4월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	14.9	13.4	1.5	상위 3위
평균최고기온(°C)	18.6	16.7	1.9	상위 1위
평균최저기온(°C)	11.5	10.5	1.0	상위 4위
강수량(mm)	101.2	94.7	6.5	-
강수일수(일)	7.0	9.0	-2.0	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	13.2	16.1	10.4	80.7	8.5
1991-2000년(b)	13.3	16.3	10.5	85.3	8.7
2001-2010년	13.3	16.8	10.4	92.2	10.1
2012-2021년(c)	13.8	17.3	10.8	108.2	8.1
c-a	0.6	1.2	0.4	27.5	-0.4
c-b	0.5	1.0	0.3	22.9	-0.6

[참고 2] <2021년 4월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	15.4°C (+1.3°C)	19.2°C (+1.4°C)	12.0°C (+1.4°C)	109.2mm (45.7퍼센타일)	7.0일 (-2.5일)
순위	상위 5위	상위 3위	상위 4위	상위 41위	하위 8위
1위	'64년 16.2°C	'89년 19.5°C	'64년 13.3°C	'12년 297.6mm	'64년 16.5일
2위	'98년 16.1°C	'18년 19.3°C	'98년 13.0°C	'10년 244.5mm	'63년 16.5일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 하며(출처: 기후통계지침(2019), 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균을 제주도 대푯값으로 산출하여 계산

[참고 3] <2021년 4월 제주도 지점별 극값 경신 현황>

- 4월 월 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	1998	15.5	2018	15.1	2021	14.9	1994	14.6	1989	14.5
188	성산	1971.07.15.	1998	15.9	2003	15.8	2002	15.6	2016	15.2	2021	15.1
189	서귀포	1961.01.01.	1998	16.7	2004	16.1	1964	16.1	2021	16.0	2003	16.0

- 4월 월 평균 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2021	18.6	2018	18.6	1998	18.4	1994	18.0	2019	17.7
189	서귀포	1961.01.01.	1989	20.2	2004	20.1	2021	20.0	2003	19.8	2018	19.6

- 4월 월 평균 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

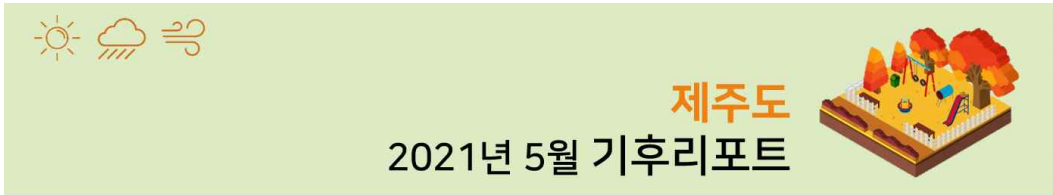
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	1998	12.5	2018	12.4	1994	11.8	2021	11.5	1989	11.5

- 4월 일 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

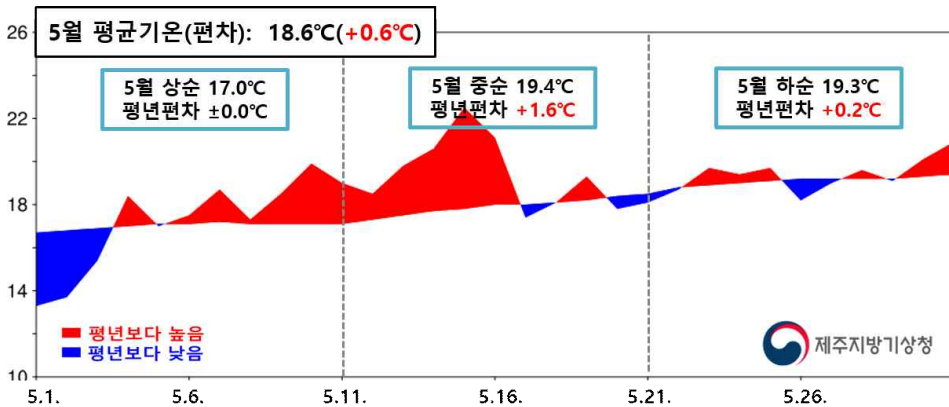
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	1998.04.29.	22.3	1989.04.21.	21.0	1998.04.28.	20.8	2021.04.23.	20.5	2021.04.22.	19.8

- 4월 일 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	1998.04.29.	27.3	1989.04.21.	25.8	1998.04.28.	25.2	2021.04.24.	24.6	2021.04.23.	24.6



- [기온] 2021년 제주도¹⁾ 5월 평균기온/평균 최고기온/평균 최저기온은 18.6°C/22.6°C/15.2°C로 평년²⁾보다 각각 0.6°C/0.9°C/0.5°C 높았습니다<표 1>.
- [기온 개황] 5월 제주도 평균기온³⁾은 18.6°C로 평년(18.0°C)보다 높았고, 작년(18.3°C) 대비 0.3°C 높았습니다.
 - 5월은 따뜻한 이동성 고기압의 영향을 자주 받아 높은 기온이 이어지면서 제주도 평균기온은 1961년 이후 상위 6위를 차지하였습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 17.0°C, 19.4°C, 19.3°C로 중순과 하순은 평년보다 1.6°C, 0.2°C 높았습니다<그림 1>.



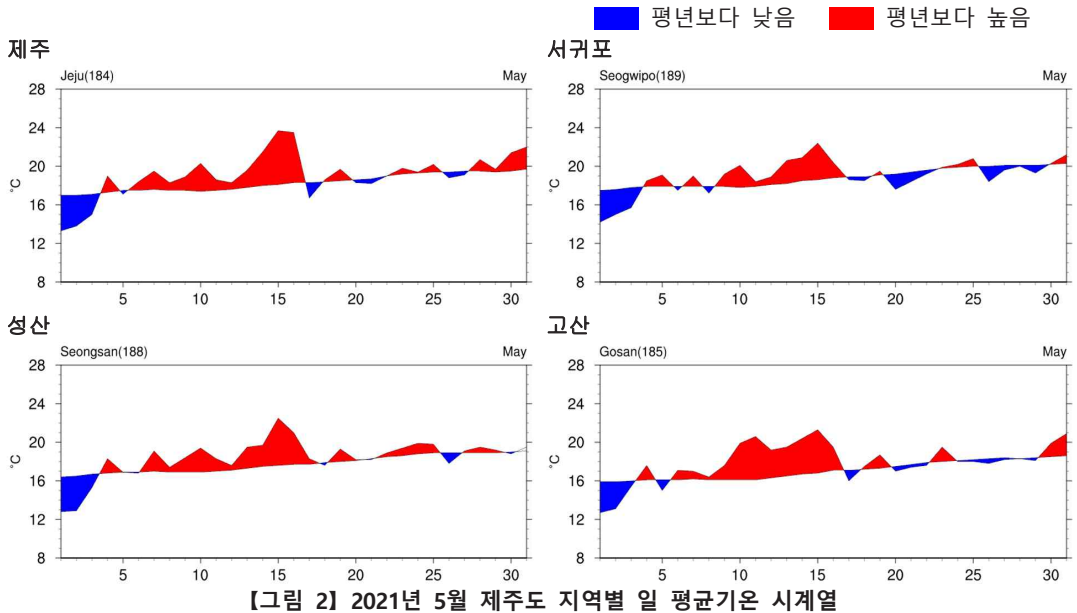
[그림 1] 2021년 5월 제주도 평균기온 일변화 시계열

[표 1] 2021년과 2020년 5월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값(°C)	순위	값(°C)	순위	
평균기온 (평년편차)	18.6(+0.6)	상위 6위	18.3(+0.3)	상위 16위	18.0°C
평균 최고기온 (평년편차)	22.6(+0.9)	상위 6위	22.2(+0.5)	상위 9위	21.7°C
평균 최저기온 (평년편차)	15.2(+0.5)	상위 11위	15.2(+0.5)	상위 12위	14.7°C

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

1) 제주도 대푯값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균임
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비숫 범위를 의미함
 3) 5월 제주도 평균기온 평년 상한·하한값: 18.0±0.3°C



【표 2】 제주도 지역별 2021년 5월 기온 현황 단위: °C

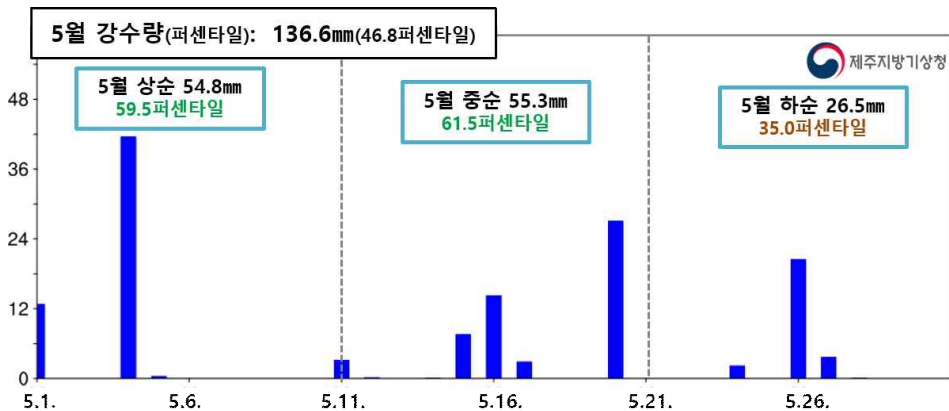
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온 (평년편차)	18.6 (+0.6)	18.0	19.0 (+0.7)	18.3	19.0 (+0.2)	18.8	18.4 (+0.7)	17.7	17.9 (+0.8)	17.1
평균 최고기온 (평년편차)	22.6 (+0.9)	21.7	23.5 (+1.4)	22.1	22.7 (+0.4)	22.3	22.6 (+0.7)	21.9	21.7 (+1.3)	20.4
평균 최저기온 (평년편차)	15.2 (+0.5)	14.7	15.6 (+0.6)	15.0	15.9 (+0.1)	15.8	14.2 (+0.5)	13.7	14.9 (+0.6)	14.3

□ [강수] 제주도 2021년 5월 강수량은 136.6mm(46.8퍼센타일⁴⁾로 평년(97.7~178.9mm)과 비슷하였고, 강수일수는 11.8일로 평년(10.0일)보다 많았습니다.

○ [강수량 개황]

- 5월은 서쪽에서 발달한 저기압의 주기적인 영향을 받아 비가 내렸습니다.

○ [강수량 현황] 상순에는 54.8mm(59.5퍼센타일), 중순에는 55.3mm(61.5퍼센타일), 하순에는 26.5mm(35.0퍼센타일) 내렸습니다<그림 2>.

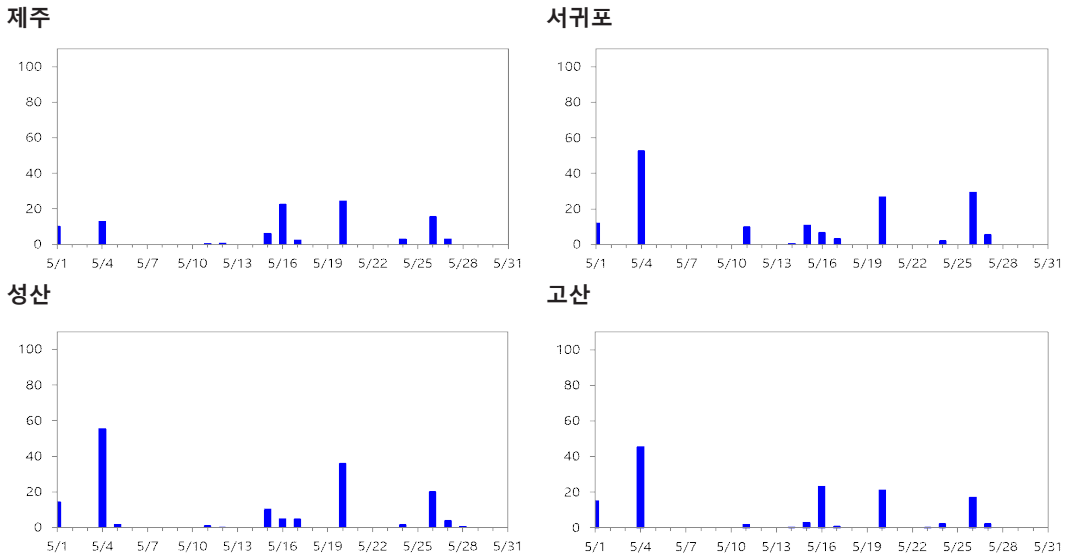


【그림 3】 2021년 5월 제주도 강수량 현황

【표 4】 2021년과 2020년 5월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	136.6 (46.8)	상위 31위	150.3 (48.3)	상위 29위	97.7~178.9
강수일수(일) (평년편차)	11.8 (+1.8)	상위 16위	10.0 (±0.0)	상위 26위	10.0

4) 퍼센타일(백분위): 평년(1991~2020년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)



【그림 4】 2021년 5월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 5】 제주도 지점별 2021년 5월 강수량, 강수일수 단위: 강수량-mm, 강수일수-일

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	136.6 (46.8)	평년비슷범위	100.7 (56.0)	159.2 (32.6)	154.1 (49.5)	132.2 (69.9)
		97.7~178.9				
강수일수 (평년차)	11.8 (+1.8)	평년값	11 (+1.2)	11 (+0.3)	13 (+3.2)	12 (+2.4)
		10.0				

□ [황사] 5월 황사일수는 총4일(7~9일, 25일)로 평년(1.0일)보다 3.0일 많이 발생하여 1961년 이후 상위 3위를 차지하였습니다.

※ 5월 황사 발생일수 순위, 일수: 상위 1위-2011년 6.0일, 상위 2위-1981년 5.0일, 상위 3위-2021년 4.0일

※ 황사는 제주, 서귀포 지점에서 관측함

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 2021년 5월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 5월 제주도 지점별 극값 경신 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 5월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 18.6℃/22.4℃/15.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 1.2℃, 1.2℃, 1.8℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 5월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 19.1℃/23.1℃/15.8℃로 처음 10년(1924~1933년)에 비해 3.1℃, 2.4℃, 3.5℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 5월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 19.2℃/22.9℃/16.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 1.6℃, 1.7℃, 2.5℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 5월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 18.3℃/22.6℃/14.0℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 1.3℃, 1.3℃, 1.9℃ 높았습니다.

(고산)

최근 10년 5월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 17.6℃/21.2℃/14.7℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 0.8℃, 1.6℃, 0.6℃ 높았습니다.

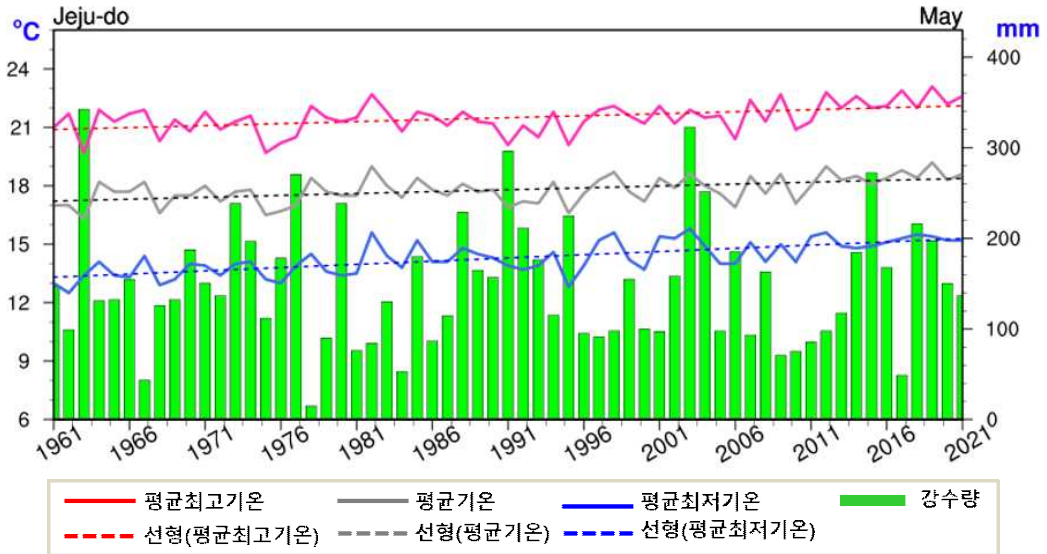
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 5월 강수량은 158.9mm, 강수일수는 9.5일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 비슷하나 강수일수는 2.0일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



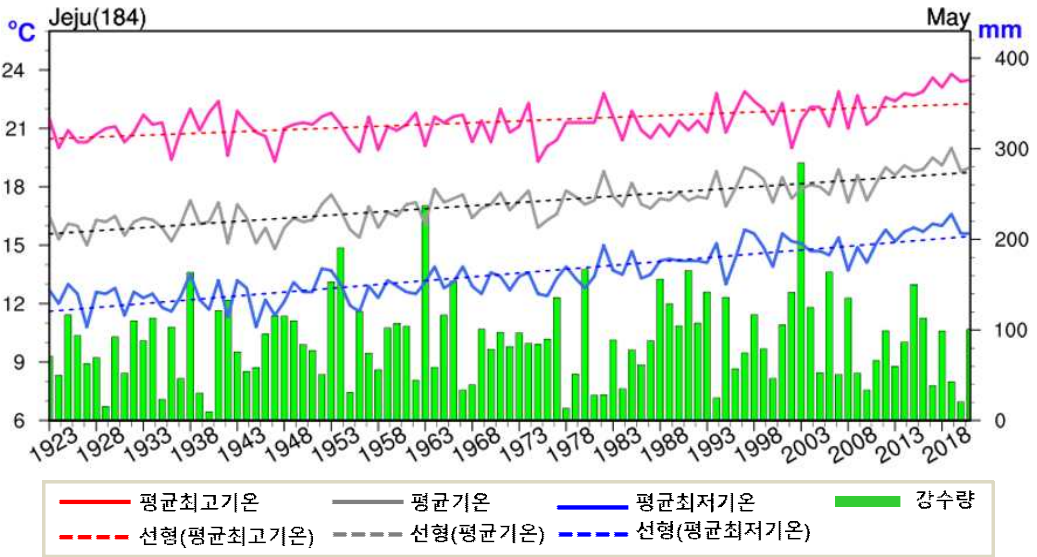
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 5월(a)	5월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	18.6	18.0	0.6	-
평균최고기온(°C)	22.6	21.7	0.9	-
평균최저기온(°C)	15.2	14.7	0.5	-
강수량(mm)	136.6	152.6	-16.0	-
강수일수(일)	11.8	10.0	1.8	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	17.4	21.2	13.4	149.5	11.5
1971-1980년(b)	17.5	21.1	13.7	162.6	9.7
1981-1990년(b)	17.9	21.6	14.4	127.5	10.4
1991-2000년(c)	17.6	21.2	14.2	156.2	9.4
2001-2010년(b)	17.9	21.6	14.8	151.3	10.9
2012-2021년(d)	18.6	22.4	15.2	158.9	9.5
d-a	1.2	1.2	1.8	9.4	-2.0
d-b	0.7	0.8	0.8	31.4	-0.9
d-c	1.0	1.2	1.0	2.7	0.1

【 제주 】



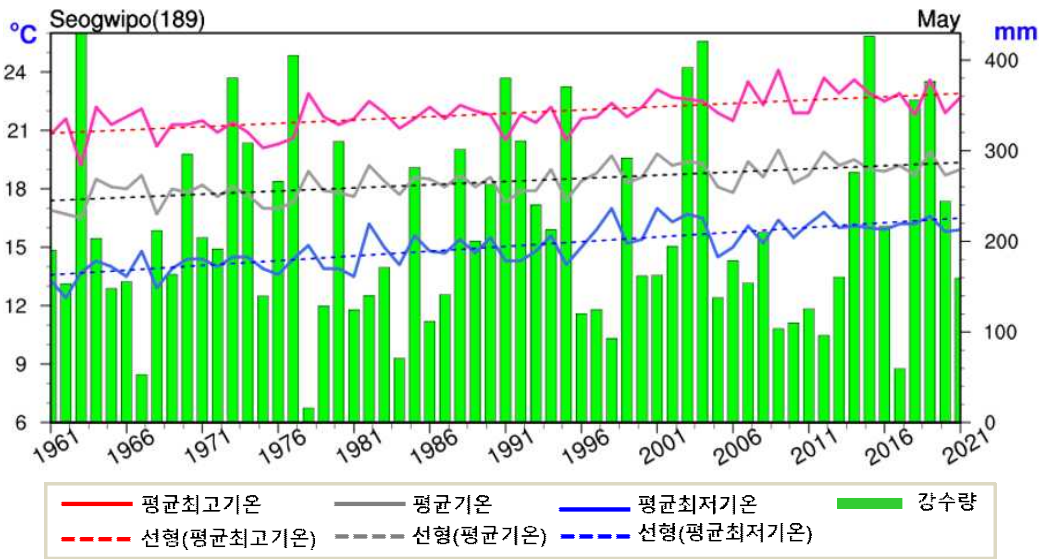
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 5월(a)	5월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1923년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	19.0	18.3	0.7	상위 5위
평균최고기온(°C)	23.5	22.1	1.4	상위 3위
평균최저기온(°C)	15.6	15.0	0.6	-
강수량(mm)	100.7	95.6	5.1	-
강수일수(일)	11.0	9.8	1.2	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	16.0	20.7	12.3	73.3	10.4
1931-1940년(b)	16.1	21.0	12.2	73.9	9.0
1941-1950년(b)	16.0	20.9	12.3	96.3	10.0
1951-1960년(b)	16.5	21.0	12.8	96.3	11.7
1961-1970년(b)	17.1	21.1	13.1	96.6	11.4
1971-1980년(c)	17.1	21.0	13.1	90.1	9.8
1981-1990년(b)	17.5	21.3	14.0	79.7	10.2
1991-2000년(b)	17.9	21.7	14.5	94.9	9.5
2001-2010년(b)	18.0	21.7	14.8	114.4	11.4
2012-2021년(d)	19.1	23.1	15.8	81.0	8.5
d-a	3.1	2.4	3.5	7.7	-1.9
d-b	3.1	2.2	3.5	-15.3	-1.5
d-c	2.0	2.1	2.7	-9.1	-1.3

【 서귀포 】



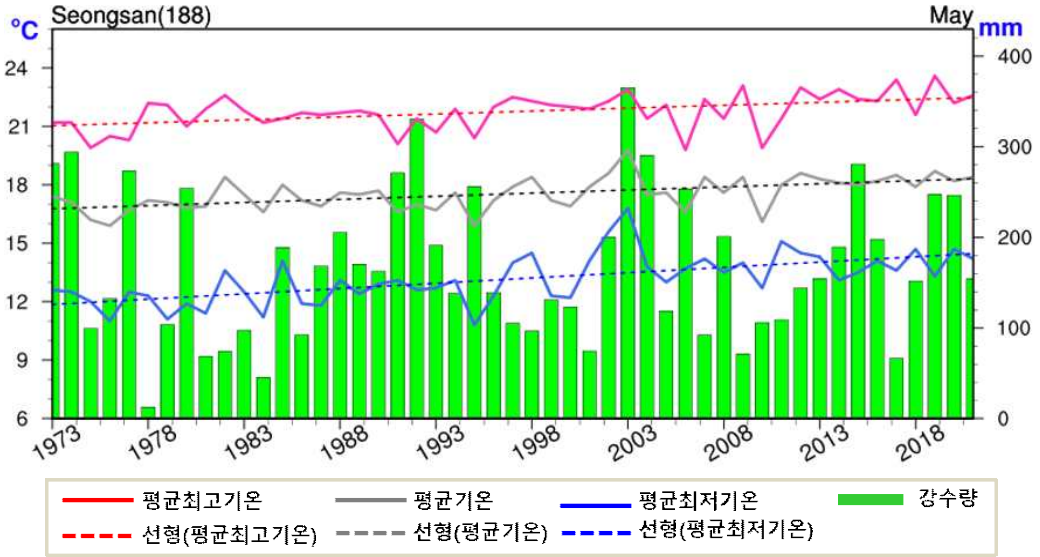
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 5월(a)	5월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	19.0	18.8	0.2	-
평균최고기온(°C)	22.7	22.3	0.4	-
평균최저기온(°C)	15.9	15.8	0.1	-
강수량(mm)	159.2	223.6	-64.4	-
강수일수(일)	11.0	10.7	0.3	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	17.6	21.2	13.7	202.2	11.5
1971-1980년(b)	17.8	21.2	14.2	235.0	9.6
1981-1990년(c)	18.4	21.9	15.0	180.5	10.5
1991-2000년(d)	18.3	21.6	15.2	230.6	10.0
2001-2010년(b)	19.0	22.6	15.9	206.3	11.5
2012-2021년(e)	19.2	22.9	16.2	237.1	10.1
e-a	1.6	1.7	2.5	34.9	-1.4
e-b	1.4	1.7	2.0	2.1	0.5
e-c	0.8	1.0	1.2	56.6	-0.4
e-d	0.9	1.3	1.0	6.5	0.1

【 성산 】



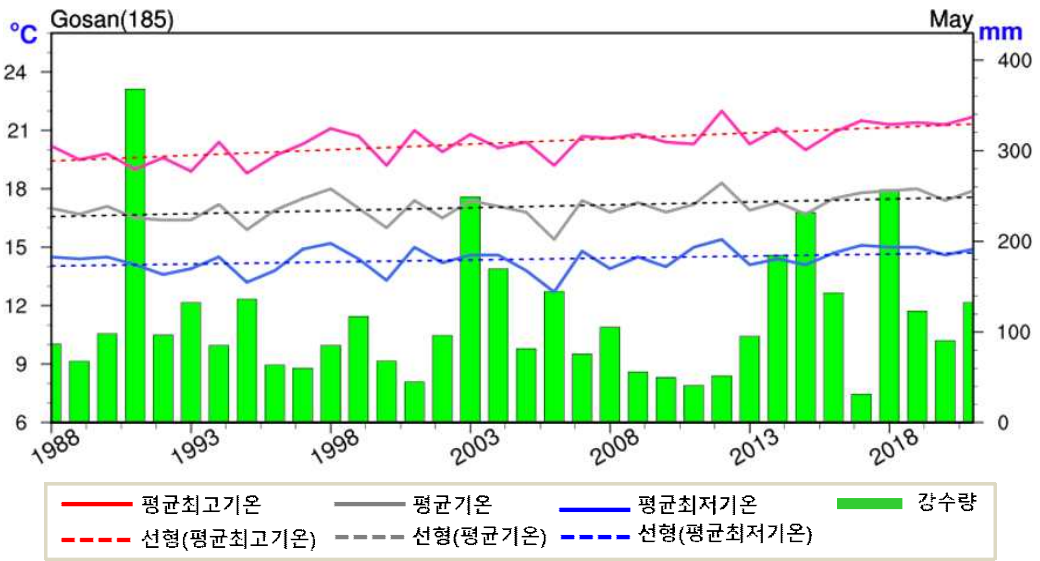
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 5월(a)	5월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	18.4	17.7	0.7	-
평균최고기온(°C)	22.6	21.9	0.7	-
평균최저기온(°C)	14.2	13.7	0.5	-
강수량(mm)	154.1	178.0	-23.9	-
강수일수(일)	13.0	9.8	3.2	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	17.0	21.3	12.1	159.4	8.1
1981-1990년(b)	17.4	21.7	12.5	127.3	9.7
1991-2000년(c)	17.1	21.5	12.8	178.1	8.6
2001-2010년(b)	17.9	21.7	14.1	177.2	10.2
2012-2021년(d)	18.3	22.6	14.0	183.2	10.2
d-a	1.3	1.3	1.9	23.8	2.1
d-b	0.9	0.9	1.5	55.9	0.5
d-c	1.2	1.1	1.2	5.1	1.6

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 5월(a)	5월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	17.9	17.1	0.8	상위 4위
평균최고기온(°C)	21.7	20.4	1.3	상위 2위
평균최저기온(°C)	14.9	14.3	0.6	-
강수량(mm)	132.2	117.7	14.5	-
강수일수(일)	12.0	9.6	2.4	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	16.8	19.6	14.1	119.3	10.2
1991-2000년(b)	16.8	19.8	14.1	121.2	9.2
2001-2010년	16.9	20.4	14.2	107.1	10.5
2012-2021년(c)	17.6	21.2	14.7	134.0	9.1
c-a	0.8	1.6	0.6	14.7	-1.1
c-b	0.8	1.4	0.6	12.8	-0.1

【참고 2】 <2021년 5월 제주도 기상요소 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)	황사일수 (평년편차)
값	18.6°C (+0.6°C)	22.6°C (+0.9°C)	15.2°C (+0.5°C)	136.6mm (46.8퍼센타일)	11.8일 (+1.8일)	4.0일 (+3.0일)
순위	상위 6위	상위 6위	상위 11위	상위 31위	상위 16위	상위 3위
1위	'19년 19.2°C	'19년 23.1°C	'03년 15.8°C	'63년 342.5mm	'63년 20.0일	'11년 6.0일
2위	'12년 19.0°C	'17년 22.9°C	'12년 15.6°C	'03년 322.6mm	'18년 15.5일	'81년 5.0일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 하며(출처: 기후통계지침(2019), 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균을 제주도 대푯값으로 산출하여 계산

【참고 3】 <2021년 5월 제주도 지점별 극값 경신 현황>

- 5월 월 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2019	20.0	2017	19.5	2018	19.1	2014	19.1	2021	19.0
185	고산	1988.01.01.	2012	18.3	2019	18.0	1998	18.0	2021	17.9	2018	17.9

- 5월 월 평균 최고기온 최고 순위 (단위: °C)


지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2019	23.8	2017	23.6	2021	23.5	2020	23.4	2018	23.1
185	고산	1988.01.01.	2012	22.0	2021	21.7	2017	21.5	2019	21.4	2020	21.3

- 5월 일 최고기온 최고 순위 (단위: °C)


지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2019.05.24.	33.1	1993.05.13	31.6	2019.05.23.	31.3	2018.05.16	31.1	2021.05.15.	30.9
185	고산	1988.01.01.	2003.05.28.	27.5	1998.05.22	27.2	2012.05.29.	27.0	2021.05.31.	26.7	2019.05.16.	26.2

- 5월 일 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

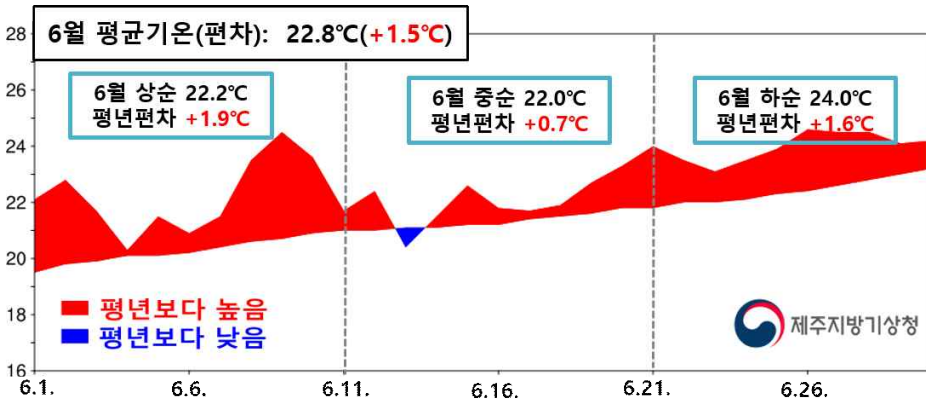
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2004.05.27.	21.6	2016.05.23	20.4	2018.05.16.	20.3	2004.05.28	20.1	2021.05.15.	19.8
188	성산	1971.07.15.	2003.05.29.	21.2	2003.05.28	20.4	2021.05.16.	19.9	1982.05.29.	19.8	2013.05.27.	19.7



제주도 2021년 6월 기후리포트



- [기온] 2021년 제주도¹⁾ 6월 평균기온/평균 최고기온/평균 최저기온은 22.8℃/26.1℃/20.2℃로 평년²⁾보다 각각 1.5℃/1.7℃/1.5℃ 높았습니다<표 1>.
- [기온 개황] 6월 제주도 평균기온³⁾은 22.8℃로 평년(21.3℃)보다 높았고, 작년(22.0℃) 대비 0.8℃ 높았습니다.
 - 6월은 따뜻한 남풍 기류의 유입과 강한 일사의 영향으로 기온이 평년보다 높아 1961년 이후 가장 기온이 높았습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 22.2℃, 22.0℃, 24.0℃로 각각 평년보다 1.9℃, 0.7℃, 1.6℃ 높았습니다<그림 1>.



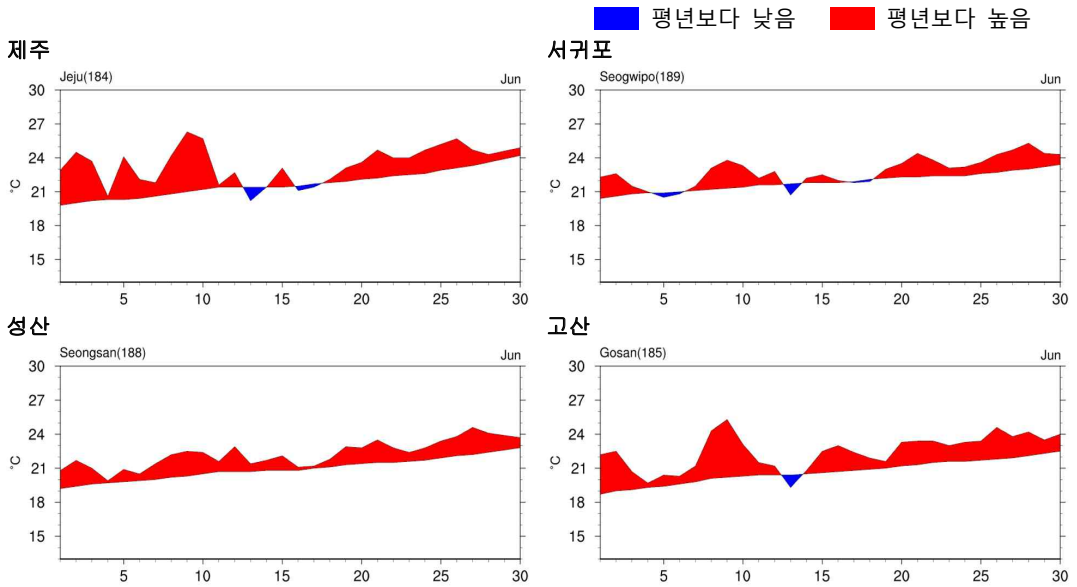
[그림 1] 2021년 6월 제주도 평균기온 일변화 시계열

[표 1] 2021년과 2020년 6월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값(℃)	순위	값(℃)	순위	
평균기온 (평년편차)	22.8(+1.5)	상위 1위	22.0(+0.3)	상위 9위	21.3℃
평균 최고기온 (평년편차)	26.1(+1.7)	상위 1위	25.3(+0.4)	상위 6위	24.4℃
평균 최저기온 (평년편차)	20.2(+1.5)	상위 1위	19.4(+0.3)	상위 4위	18.7℃

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

1) 제주도 대륙값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균임
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비숫 범위를 의미함
 3) 6월 제주도 평균기온 평년 상한·하한값: 21.7±0.3℃



【그림 2】 2021년 6월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

【표 2】 제주도 지역별 2021년 6월 기온 현황

단위: °C

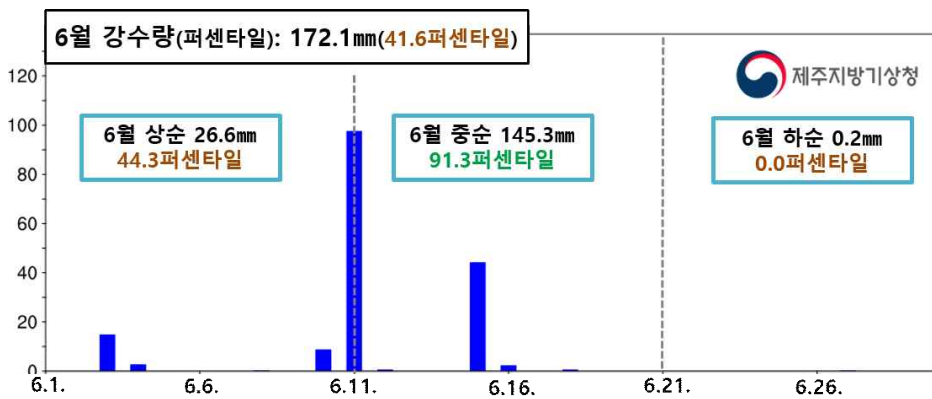
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온 (평년편차)	22.8 (+1.5)	21.3	23.4 (+1.7)	21.7	22.8 (+1.0)	21.8	22.3 (+1.4)	20.9	22.5 (+1.8)	20.7
평균 최고기온 (평년편차)	26.1 (+1.7)	24.4	27.0 (+2.1)	24.9	24.7 (+0.9)	24.7	25.6 (+1.4)	24.2	26.1 (+2.4)	23.7
평균 최저기온 (평년편차)	20.2 (+1.5)	18.7	20.8 (+1.7)	19.1	19.5 (+1.2)	19.5	19.6 (+1.6)	17.9	19.9 (+1.5)	18.4

□ [강수] 제주도 2021년 6월 강수량은 172.1mm(41.6퍼센타일⁴⁾로 평년(154.6~255.8mm)과 비슷하였고, 강수일수는 8.3일로 평년(12.2일)보다 적었습니다.

○ [강수량 개황]

- 6월 중반까지 서쪽에서 발달한 저기압의 주기적인 영향을 받아 비가 내렸습니다.

○ [강수량 현황] 상순에는 26.6mm(44.3퍼센타일), 중순에는 145.3mm(91.3퍼센타일), 하순에는 0.2mm(0.0퍼센타일) 내렸습니다<그림 2>.



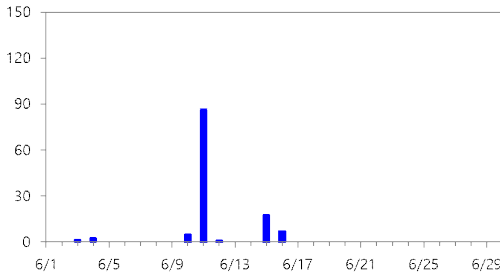
【그림 3】 2021년 6월 제주도 강수량 현황

【표 4】 2021년과 2020년 6월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

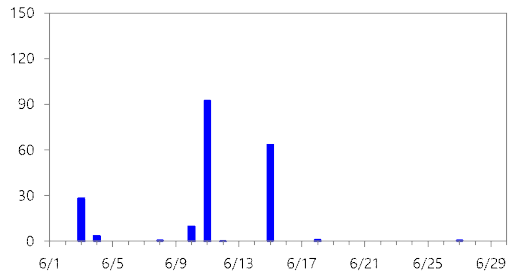
구분	2021년		2020년		평년값
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	172.1 (41.6)	상위 39위	311.2 (93.1)	상위 7위	154.6~255.8
강수일수(일) (평년편차)	8.3 (-3.9)	상위 54위	12.8 (+0.6)	상위 28위	12.2

4) 퍼센타일(백분위): 평년(1991~2020년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)

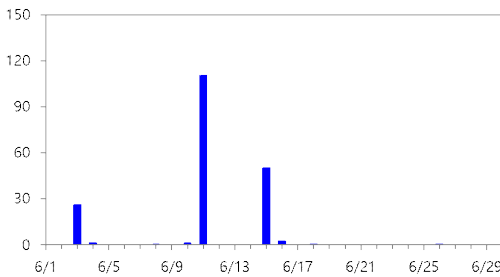
제주



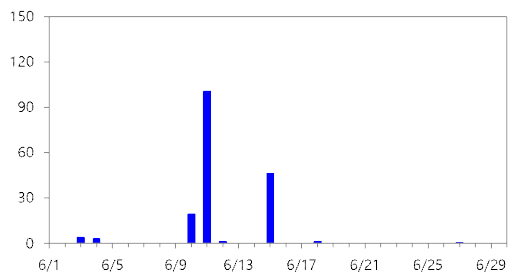
서귀포



성산



고산



【그림 4】 2021년 6월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 5】 제주도 지점별 2021년 6월 강수량, 강수일수

단위: 강수량-mm, 강수일수-일

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	172.1 (41.6)	평년비슷범위	122.4 (34.9)	200.8 (37.1)	190.6 (31.8)	174.5 (52.1)
		154.6~255.8				
강수일수 (평년차)	8.3 (-3.9)	평년값	7 (-4.7)	9 (-3.8)	9 (-3.8)	8 (-3.3)
		12.2				

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 2021년 6월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 6월 제주도 지점별 극값 경신 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 6월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 21.7℃/24.8℃/19.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 1.1℃, 1.0℃, 1.8℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 6월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 22.2℃/25.4℃/19.8℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 2.3℃, 1.3℃, 3.1℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 6월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 22.0℃/24.9℃/19.7℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 1.6℃, 1.5℃, 2.4℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 6월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 21.4℃/24.6℃/18.5℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 0.7℃, 0.3℃, 1.7℃ 높았습니다.

(고산)

최근 10년 6월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 21.1℃/24.3℃/18.8℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 0.7℃, 1.3℃, 0.6℃ 높았습니다.

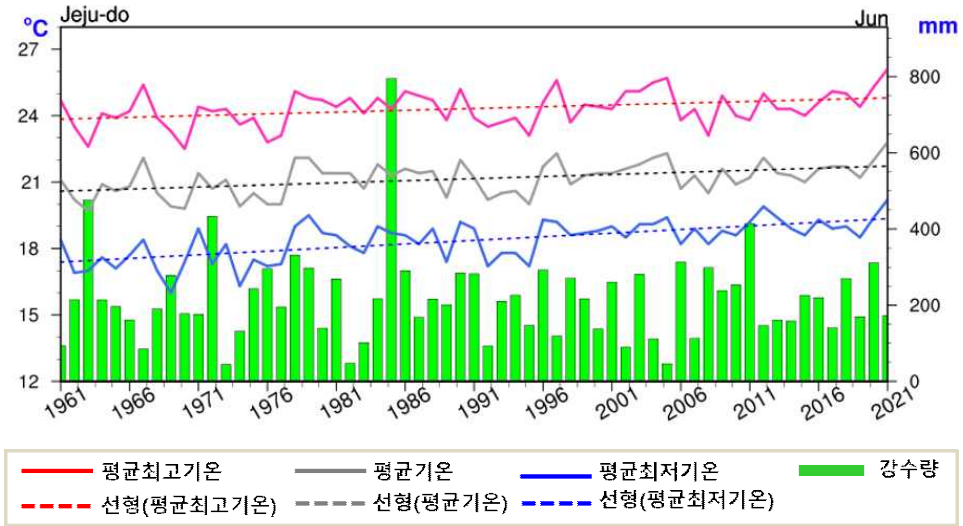
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 6월 강수량은 197.5mm, 강수일수는 11.3일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 10.9mm, 강수일수는 0.5일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



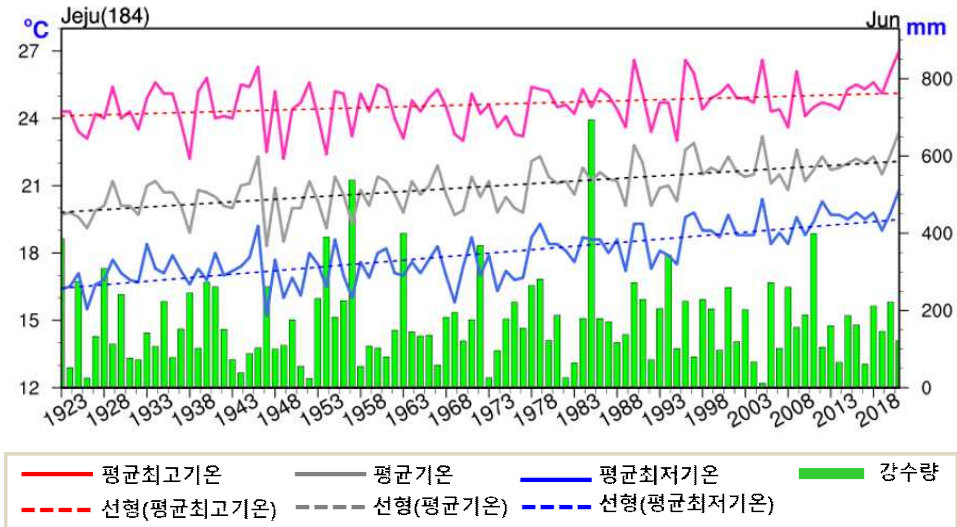
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 6월(a)	6월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	22.8	21.3	1.5	상위 1위
평균최고기온(°C)	26.1	24.4	1.7	상위 1위
평균최저기온(°C)	20.2	18.7	1.5	상위 1위
강수량(mm)	172.1	207.2	-35.1	-
강수일수(일)	8.3	12.2	-3.9	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	20.6	23.8	17.4	208.4	11.8
1971-1980년(b)	20.9	24.1	18.0	228.7	14.0
1981-1990년(b)	21.3	24.6	18.5	259.0	12.2
1991-2000년(c)	21.0	24.1	18.4	199.5	12.7
2001-2010년(b)	21.4	24.6	18.8	200.4	11.7
2012-2021년(d)	21.7	24.8	19.2	197.5	11.3
d-a	1.1	1.0	1.8	-10.9	-0.5
d-b	0.4	0.2	0.7	-61.5	-0.9
d-c	0.7	0.7	0.8	-2.0	-1.4

【 제주 】



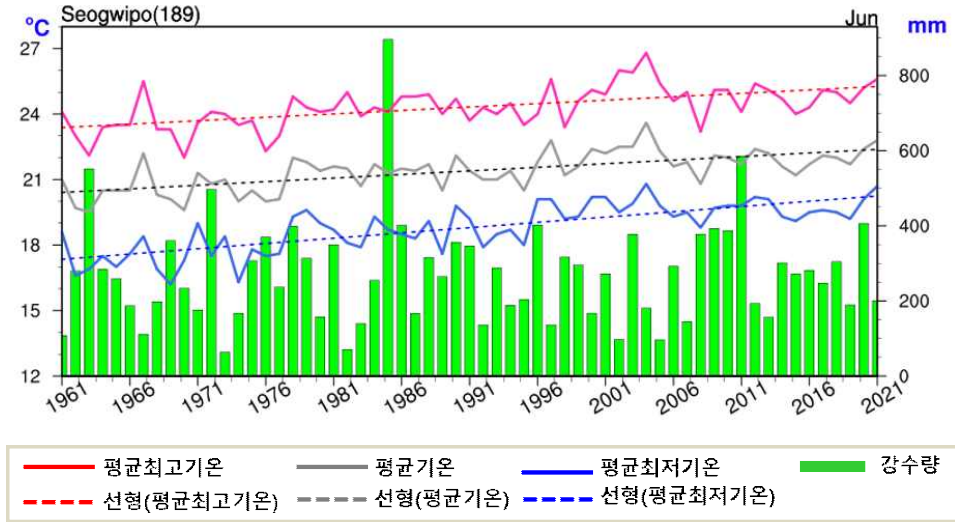
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 6월(a)	6월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1923년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	23.4	21.7	1.7	상위 1위
평균최고기온(°C)	27.0	24.9	2.1	상위 1위
평균최저기온(°C)	20.8	19.1	1.7	상위 1위
강수량(mm)	122.4	171.2	-48.8	-
강수일수(일)	7.0	11.7	-4.7	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	19.9	24.1	16.7	168.0	12.0
1931-1940년(b)	20.4	24.6	17.2	147.1	11.3
1941-1950년(b)	20.3	24.4	17.2	136.0	11.0
1951-1960년(b)	20.4	24.5	17.2	191.0	11.1
1961-1970년(b)	20.7	24.3	17.3	159.8	11.2
1971-1980년(c)	20.9	24.4	17.7	188.7	12.7
1981-1990년(b)	21.3	24.8	18.3	202.5	11.8
1991-2000년(b)	21.5	24.8	18.6	178.2	12.6
2001-2010년(b)	21.7	24.9	19.1	163.6	10.9
2012-2021년(d)	22.2	25.4	19.8	144.1	10.9
d-a	2.3	1.3	3.1	-23.9	-1.1
d-b	1.9	1.0	2.6	8.1	-0.1
d-c	1.3	1.0	2.1	-44.6	-1.8

【 서귀포 】



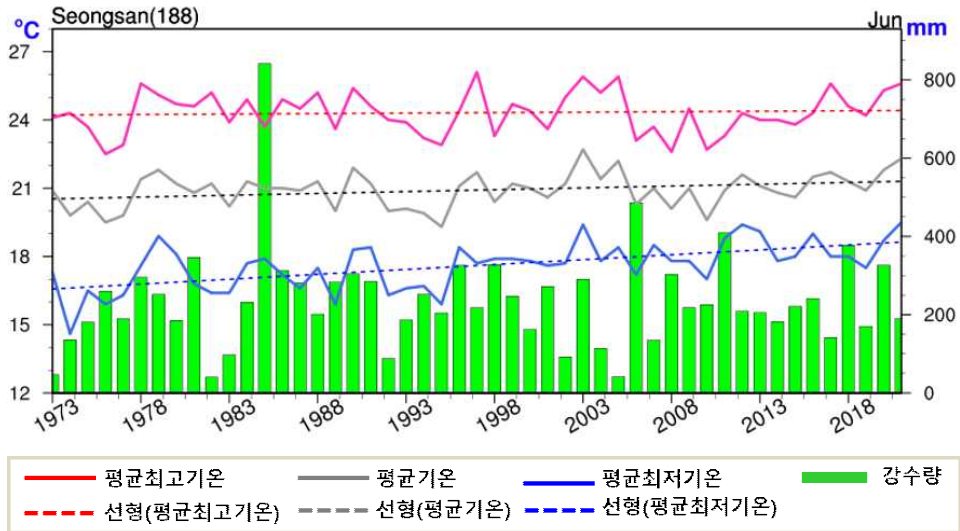
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 6월(a)	6월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	22.8	21.8	1.0	상위 2위
평균최고기온(°C)	25.6	24.7	0.9	상위 4위
평균최저기온(°C)	20.7	19.5	1.2	상위 2위
강수량(mm)	200.8	267.6	-66.8	-
강수일수(일)	9.0	12.8	-3.8	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	20.4	23.4	17.3	257.0	12.4
1971-1980년(b)	20.9	23.7	18.2	268.6	15.2
1981-1990년(c)	21.4	24.5	18.6	321.4	12.7
1991-2000년(d)	21.5	24.3	19.1	247.8	13.4
2001-2010년(b)	22.1	25.2	19.7	261.6	12.7
2012-2021년(e)	22.0	24.9	19.7	255.0	11.6
e-a	1.6	1.5	2.4	-2.0	-0.8
e-b	1.1	1.2	1.5	-13.6	-3.6
e-c	0.6	0.4	1.1	-66.4	-1.1
e-d	0.5	0.6	0.6	7.2	-1.8

【 성산 】



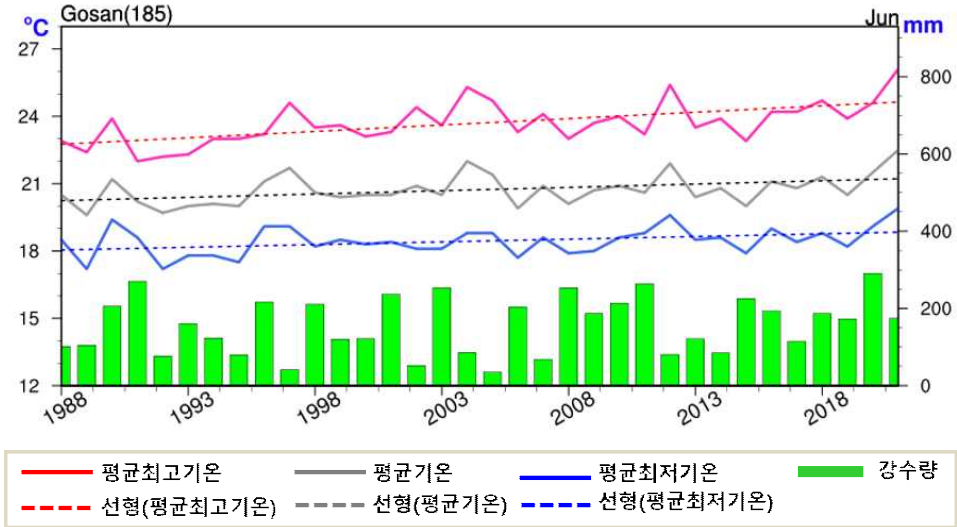
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 6월(a)	6월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	22.3	20.9	1.4	상위 2위
평균최고기온(°C)	25.6	24.2	1.4	상위 5위
평균최저기온(°C)	19.5	17.9	1.6	상위 1위
강수량(mm)	190.6	231.9	-41.3	-
강수일수(일)	9.0	12.8	-3.8	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	20.7	24.3	16.8	193.2	12.2
1981-1990년(b)	21.0	24.6	17.1	294.0	11.6
1991-2000년(c)	20.6	24.2	17.4	229.8	12.8
2001-2010년(b)	21.0	24.2	17.9	217.6	11.9
2012-2021년(d)	21.4	24.6	18.5	226.5	12.6
d-a	0.7	0.3	1.7	33.3	0.4
d-b	0.4	0.0	1.4	-67.5	1.0
d-c	0.8	0.4	1.1	-3.3	-0.2

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 6월(a)	6월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	22.5	20.7	1.8	상위 1위
평균최고기온(°C)	26.1	23.7	2.4	상위 1위
평균최저기온(°C)	19.9	18.4	1.5	상위 1위
강수량(mm)	174.5	158.1	16.4	-
강수일수(일)	8.0	11.3	-3.3	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	20.4	23.0	18.2	138.0	11.7
1991-2000년(b)	20.4	23.1	18.2	142.1	11.9
2001-2010년	20.8	23.9	18.3	158.8	11.3
2012-2021년(c)	21.1	24.3	18.8	164.5	10.0
c-a	0.7	1.3	0.6	26.5	-1.7
c-b	0.7	1.2	0.6	22.4	-1.9

[참고 2] <2021년 6월 제주도 기상요소 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	22.8°C (+1.5°C)	26.1°C (+1.7°C)	20.2°C (+1.5°C)	172.1mm (41.6퍼센타일)	8.3일 (-3.9일)
순위	상위 1위	상위 1위	상위 1위	상위 39위	상위 54위
1위	'21년 22.8°C	'21년 26.1°C	'21년 20.2°C	'85년 795.1mm	'71년 18.5일
2위	'05년 22.3°C	'05년 25.7°C	'12년 15.6°C	'63년 475.7mm	'63년 18.5일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 하며(출처: 기후통계지침(2019), 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균을 제주도 대푯값으로 산출하여 계산

[참고 3] <2021년 6월 제주도 지점별 극값 경신 현황>

- 6월 월 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2021	23.4	2005	23.2	1997	22.9	1990	22.8	2009	22.6
185	고산	1988.01.01.	2021	22.5	2004	22.0	2012	21.9	1997	21.7	2020	21.5
188	성산	1973.01.01.	2003	22.7	2021	22.3	2005	22.2	1990	21.9	2020	21.8
189	서귀포	1961.01.01.	2004	23.6	2021	22.8	1997	22.8	2003	22.5	2002	22.5

- 6월 월 평균 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2021	27.0	2005	26.6	1996	26.6	1990	26.6	1946	26.3
185	고산	1988.01.01.	2021	26.1	2012	25.4	2004	25.3	2018	24.7	2005	24.7
188	성산	1973.01.01.	1997	26.1	2005	25.9	2003	25.9	2021	25.6	2017	25.6
189	서귀포	1961.01.01.	2004	26.8	2002	26.0	2003	25.9	2021	25.6	1997	25.6

- 6월 월 평균 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2021	20.8	2005	20.4	2012	20.3	2020	19.8	2018	19.8
185	고산	1988.01.01.	2021	19.9	2012	19.6	1990	19.4	2020	19.1	1997	19.1
188	성산	1973.01.01.	2021	19.5	2012	19.4	2003	19.4	2013	19.1	2016	19.0
189	서귀포	1961.01.01.	2004	20.8	2021	20.7	2012	20.2	2001	20.2	2000	20.2

- 6월 일 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2004.06.19.	26.0	2004.06.18.	26.0	1990.06.23.	25.8	2020.06.09.	25.4	2021.06.09.	25.3

- 6월 일 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

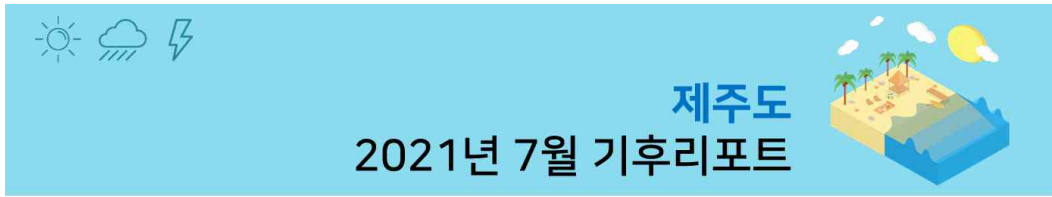
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2021.06.09.	29.6	2004.06.30.	29.5	1990.06.23.	29.4	2004.06.23.	29.3	2021.06.28.	29.1
188	성산	1973.01.01.	1978.06.12.	31.8	1988.06.08.	31.6	2021.06.21.	31.3	2001.06.30.	31.3	1978.06.27.	31.3

- 6월 일 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

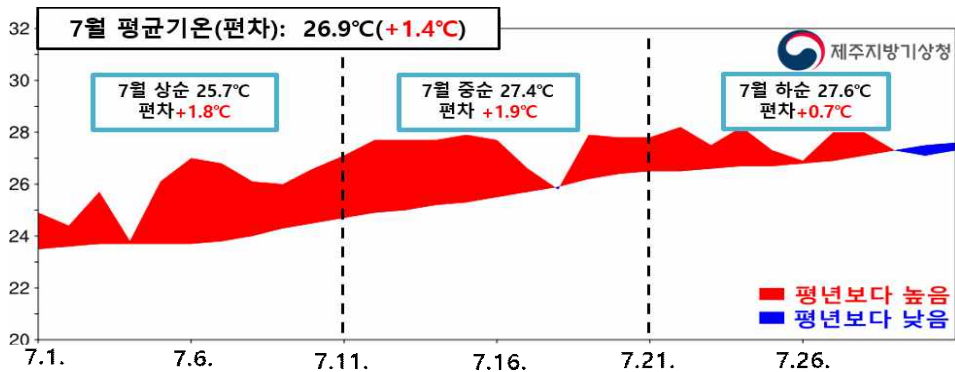
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
188	성산	1973.01.01.	2005.06.30.	25.2	2007.06.28.	23.6	2005.06.28.	23.6	2011.06.24.	23.5	2021.06.27.	23.4

- 6월 일 강수량 최다 순위 (단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	1991.06.30.	127.6	2003.06.18.	126.5	2019.06.26.	109.9	2021.06.11.	100.3	2020.06.13.	100.0



- [기온] 2021년 제주도¹⁾ 7월 평균기온/평균 최고기온/평균 최저기온은 26.9°C/29.7°C/24.8°C로 평년²⁾보다 각각 1.4°C/1.4°C/1.5°C 높았습니다<표 1>.
- [기온 개황] 7월 제주도 평균기온³⁾은 26.9°C로 평년(25.5°C)보다 높았고, 작년(23.6°C) 대비 3.3°C 높았습니다.
 - 7월 초부터 대기 상층(약 12km상공)의 티벳고기압과 대기 중층(약 5.5km상공)의 북태평양고기압이 우리나라로 확장하여 무더위가 지속되었습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 25.7°C, 27.4°C, 27.6°C로 각각 평년보다 1.8°C, 1.9°C, 0.7°C 높았습니다<그림 1>.



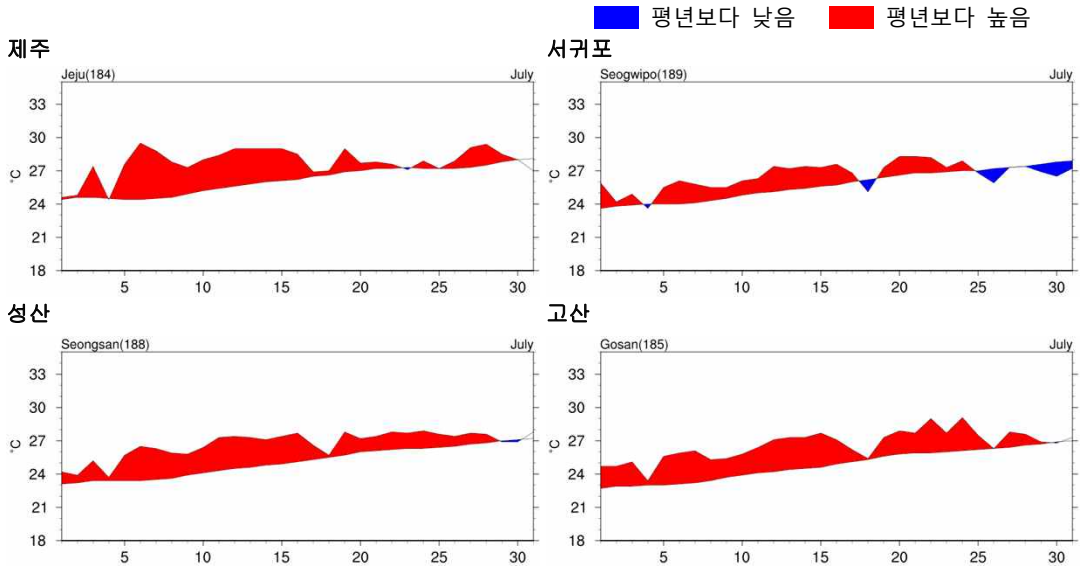
[그림 1] 2021년 7월 제주도 평균기온 일변화 시계열

[표 1] 2021년과 2020년 7월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값(°C)	순위	값(°C)	순위	
평균기온 (평년편차)	26.9(+1.4)	상위 9위	23.6(-1.9)	상위 57위	25.5°C
평균 최고기온 (평년편차)	29.7(+1.4)	상위 9위	26.3(-2.0)	상위 57위	28.3°C
평균 최저기온 (평년편차)	24.8(+1.5)	상위 4위	21.4(-1.9)	상위 57위	23.3°C

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

1) 제주도 대륙값은 1961~1989년은 2개 지점(제주 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주 서귀포, 성산 고산)의 산술평균임
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비숫 범위를 의미함
 3) 7월 제주도 평균기온 평년 상한·하한값: 25.5±0.5°C



[그림 2] 2021년 7월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

[표 2] 제주도 지역별 2021년 7월 기온 현황 단위: °C

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온 (평년편차)	26.9 (+1.4)	25.5	27.8 (+1.6)	26.2	26.6 (+0.9)	25.7	26.7 (+1.6)	25.1	26.6 (+1.7)	24.9
평균 최고기온 (평년편차)	29.7 (+1.4)	28.3	31.1 (+1.8)	29.3	28.3 (+0.4)	28.3	29.3 (+1.2)	28.1	29.6 (+2.2)	27.4
평균 최저기온 (평년편차)	24.8 (+1.5)	23.3	25.5 (+1.8)	23.7	23.8 (+1.0)	23.8	24.5 (+1.9)	22.6	24.4 (+1.5)	22.9

- [폭염·열대야 현황] 7월 초부터 북태평양고기압과 티벳고기압의 영향을 받아 폭염이 발생하고 열대야가 지속되어 폭염일수⁴⁾는 1.8일, 열대야일수⁵⁾는 19.3일이었습니다.

[표 3] 2021년과 2020년 7월 제주도 폭염·열대야 현황(순위는 1973년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값(°C)	순위	값(°C)	순위	
폭염일수(평년편차)	1.8(+0.3)	상위 9위	0.5(-1.0)	상위 31위	1.5일
열대야일수(평년편차)	19.3(+10.0)	상위 3위	3.5(-5.8)	상위 42위	9.3일

4) 폭염일수: 일 최고기온 33°C이상의 날의 수, 1973년 이후 순위 산정

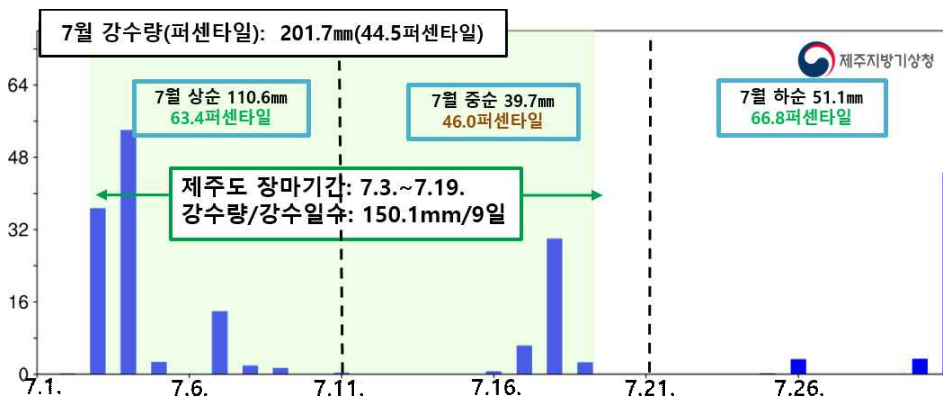
5) 열대야일수: 당일 18시 00분~익일 09시 00분 동안 최저기온이 25°C 이상인 날의 수, 1973년 이후 순위 산정

□ [강수] 제주도 2021년 7월 강수량은 201.7mm(44.5퍼센타일)로 평년(148.7~295.1mm)과 비슷하였고, 강수일수는 13.0일로 평년(12.4일)보다 많았습니다.

○ [강수량 개황]

- 7월 초~중순은 활성화된 정체전선과 남서기류의 영향으로 비가 내렸고, 하순은 우리나라가 북태평양고기압 가장자리에 위치하여 다량의 수분 유입과 함께 강한 햇볕과 지형효과로 인한 대기불안정으로 천둥·번개를 동반한 많은 비가 내리기도 하였습니다.

○ [강수량 현황] 상순에는 110.6mm(63.4퍼센타일), 중순에는 39.7mm(46.0퍼센타일), 하순에는 51.1mm(66.8퍼센타일) 내렸습니다<그림 2>.



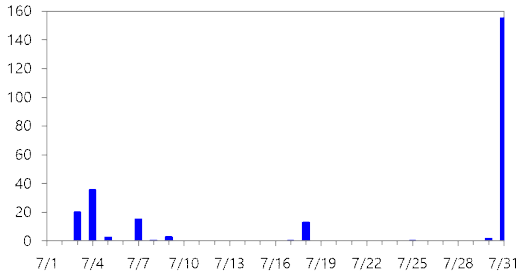
【그림 3】 2021년 7월 제주도 강수량 현황

【표 4】 2021년과 2020년 7월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

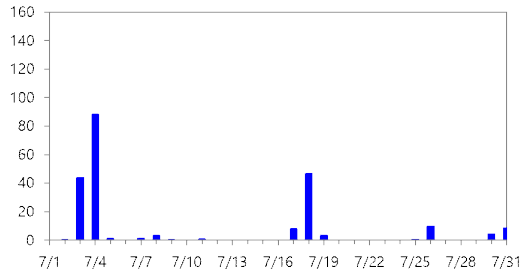
구분	2021년		2020년		평년값
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	201.7 (44.5)	상위 35위	283.2 (65.5)	상위 22위	148.7~295.1
강수일수(일) (평년편차)	13.0 (+0.6)	상위 28위	18.5 (+6.1)	상위 6위	12.4

6) 퍼센타일(백분위): 평년(1991~2020년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)

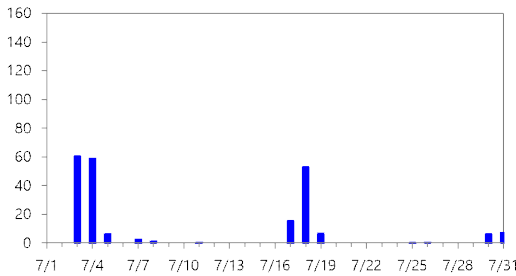
제주



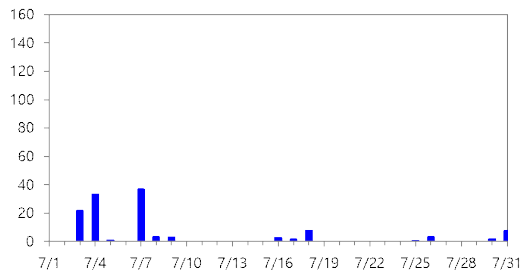
서귀포



성산



고산



【그림 4】 2021년 7월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 5】 제주도 지점별 2021년 7월 강수량, 강수일수

단위: 강수량-mm, 강수일수-일

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	201.7 (44.5)	평년비슷범위	210.2 (91.0)	218.4 (40.9)	218.4 (39.3)	122.7 (45.1)
		148.7~295.1				
강수일수 (평년차)	13.0 (+0.6)	평년값	11 (-0.8)	15 (+1.2)	13 (+0.3)	13 (+1.7)
		12.4				

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 2021년 7월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 7월 제주도 지점별 극값 경신 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 7월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 25.8℃/28.6℃/23.7℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 0.4℃, 0.3℃, 1.0℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 7월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 26.7℃/29.8℃/24.3℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 1.6℃, 0.9℃, 2.0℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 7월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 25.7℃/28.2℃/23.9℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 0.8℃, 0.9℃, 1.2℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 7월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 25.5℃/28.5℃/23.1℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 0.4℃, 0.3℃, 0.9℃ 높았습니다.

(고산)

최근 10년 7월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 25.3℃/28.0℃/23.3℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 0.7℃, 1.3℃, 0.6℃ 높았습니다.

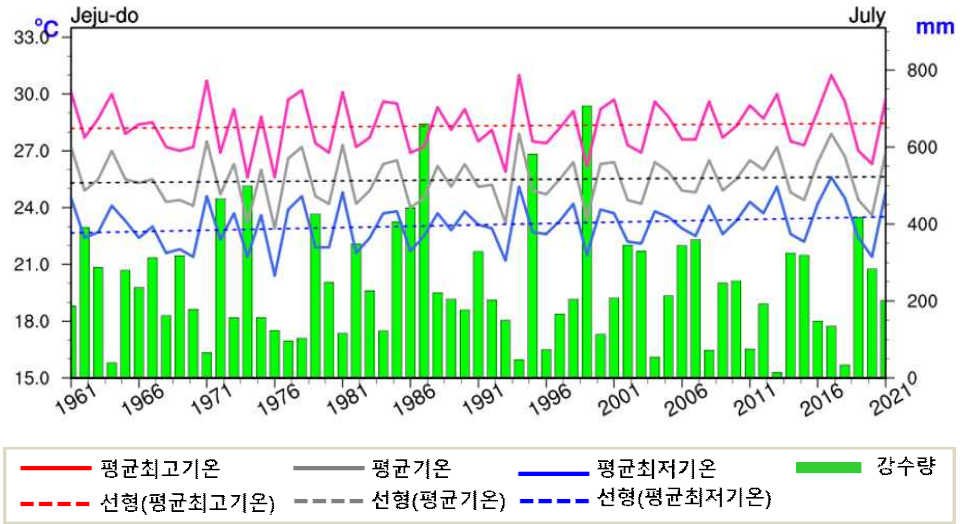
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 7월 강수량은 206.7mm, 강수일수는 11.4일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 강수량은 32.2mm, 강수일수는 2.4일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



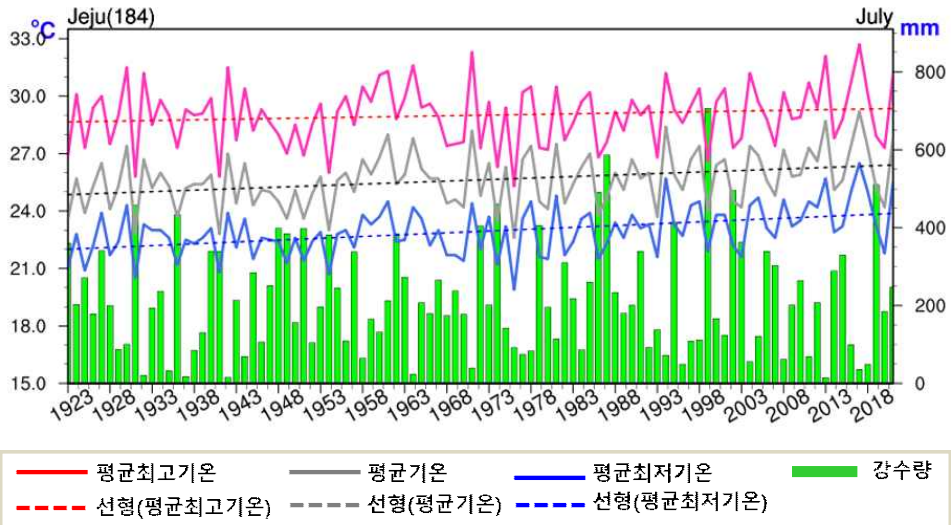
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 7월(a)	7월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	26.9	25.5	1.4	-
평균최고기온(°C)	29.7	28.3	1.4	-
평균최저기온(°C)	24.8	23.3	1.5	상위 4위
강수량(mm)	201.7	231.3	-29.6	-
강수일수(일)	13.0	12.4	0.6	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	25.4	28.3	22.7	238.9	13.8
1971-1980년(b)	25.3	28.1	22.8	234.1	14.3
1981-1990년(b)	25.5	28.5	23.1	292.4	13.2
1991-2000년(c)	25.3	28.0	23.1	257.3	11.7
2001-2010년(b)	25.4	28.3	23.1	242.4	14.4
2012-2021년(d)	25.8	28.6	23.7	206.7	11.4
d-a	0.4	0.3	1.0	-32.2	-2.4
d-b	0.3	0.1	0.6	-85.7	-1.8
d-c	0.5	0.6	0.6	-50.6	-0.3

【 제주 】



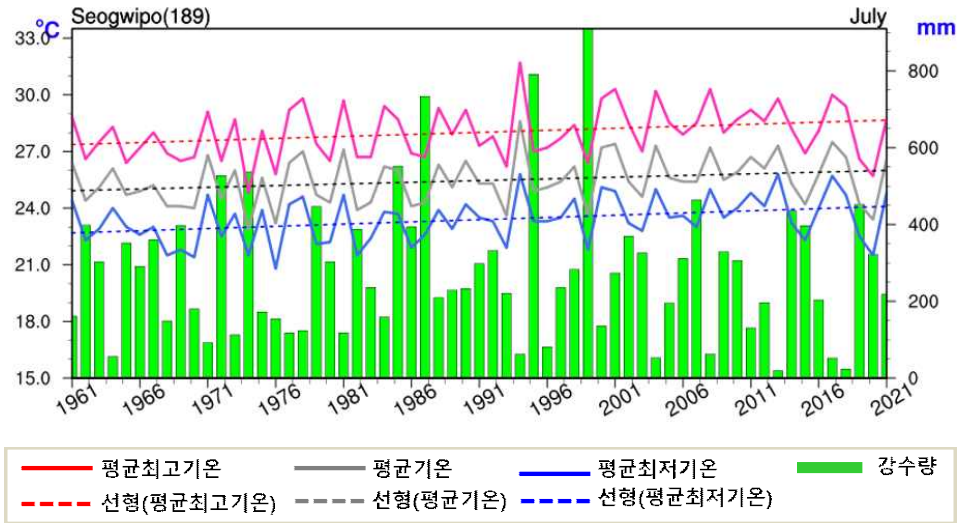
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 7월(a)	7월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1923년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	27.8	26.2	1.6	-
평균최고기온(°C)	31.1	29.3	1.8	-
평균최저기온(°C)	25.5	23.7	1.8	상위 4위
강수량(mm)	247.1	210.2	36.9	-
강수일수(일)	11.0	11.8	-0.8	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	25.1	28.9	22.3	221.7	12.0
1931-1940년(b)	25.2	28.9	22.4	194.6	10.3
1941-1950년(b)	24.8	28.5	22.3	221.7	12.5
1951-1960년(b)	25.3	29.0	22.6	213.0	13.4
1961-1970년(b)	25.8	29.2	22.7	213.2	11.7
1971-1980년(c)	25.5	28.6	22.6	209.7	12.9
1981-1990년(b)	25.7	28.8	23.0	267.8	12.2
1991-2000년(b)	25.9	29.1	23.4	219.4	11.1
2001-2010년(b)	25.9	29.1	23.4	232.5	14.2
2012-2021년(d)	26.7	29.8	24.3	196.5	10.0
d-a	1.6	0.9	2.0	-25.2	-2.0
d-b	1.9	1.3	2.0	-25.2	-2.5
d-c	1.2	1.2	1.7	-13.2	-2.9

【 서귀포 】



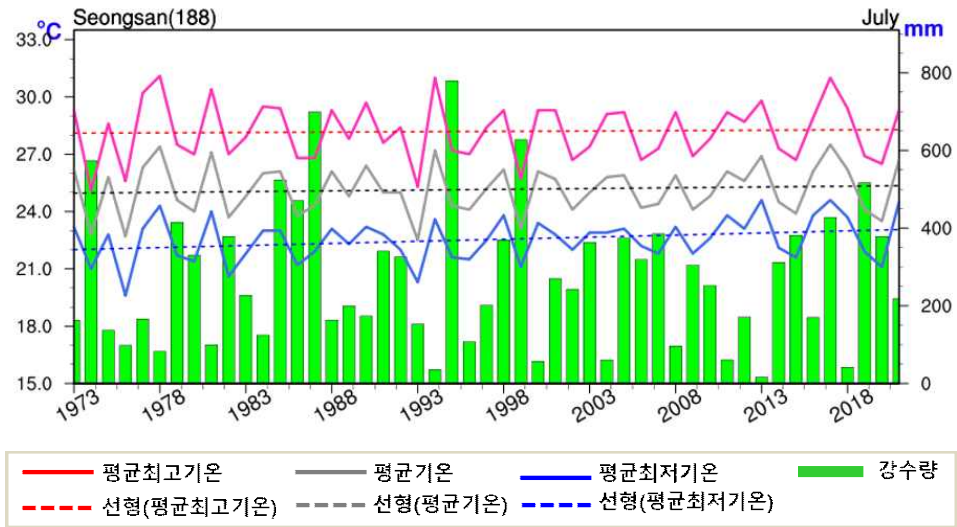
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 7월(a)	7월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	26.6	25.7	0.9	-
평균최고기온(°C)	28.7	28.3	0.4	-
평균최저기온(°C)	24.8	23.8	1.0	-
강수량(mm)	218.4	275.8	-57.4	-
강수일수(일)	15.0	13.8	1.2	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	24.9	27.3	22.7	264.5	15.8
1971-1980년(b)	25.1	27.6	23.0	258.4	15.6
1981-1990년(c)	25.4	28.1	23.2	325.0	14.3
1991-2000년(d)	25.5	28.0	23.6	335.6	13.0
2001-2010년(b)	26.0	28.8	23.9	268.9	15.5
2012-2021년(e)	25.7	28.2	23.9	231.8	13.0
e-a	0.8	0.9	1.2	-32.7	-2.8
e-b	0.6	0.6	0.9	-26.6	-2.6
e-c	0.3	0.1	0.7	-93.2	-1.3
e-d	0.2	0.2	0.3	-103.8	0.0

【 성산 】



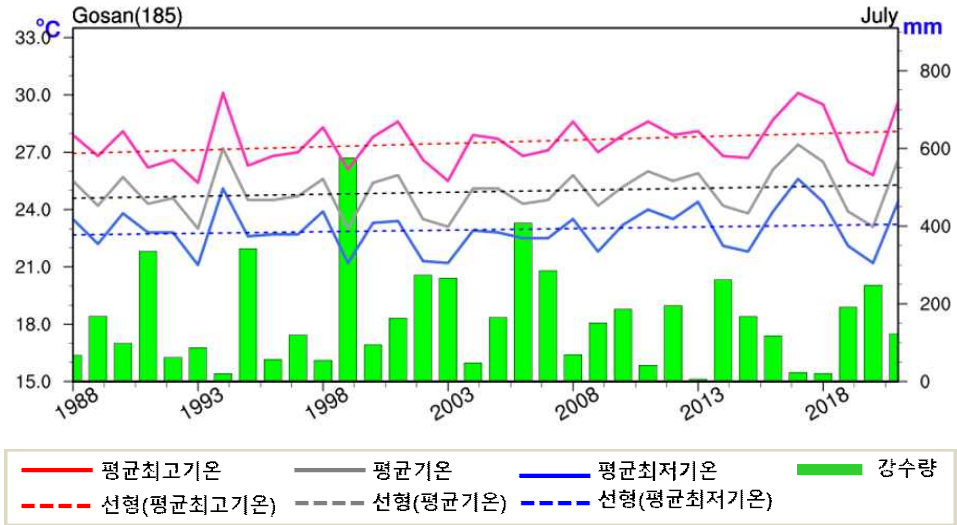
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 7월(a)	7월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	26.7	25.1	1.6	-
평균최고기온(°C)	29.3	28.1	1.2	-
평균최저기온(°C)	24.5	22.6	1.9	상위 3위
강수량(mm)	218.4	271.3	-52.9	-
강수일수(일)	13.0	12.7	0.3	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	25.1	28.2	22.2	244.2	12.9
1981-1990년(b)	25.3	28.5	22.4	305.9	12.7
1991-2000년(c)	24.9	27.9	22.3	299.5	12.0
2001-2010년(b)	25.0	28.0	22.5	266.8	13.9
2012-2021년(d)	25.5	28.5	23.1	263.3	12.6
d-a	0.4	0.3	0.9	19.1	-0.3
d-b	0.2	0.0	0.7	-42.6	-0.1
d-c	0.6	0.6	0.8	-36.2	0.6

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 7월(a)	7월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	26.6	24.9	1.7	상위 3위
평균최고기온(°C)	29.6	27.4	2.2	상위 3위
평균최저기온(°C)	24.4	22.9	1.5	상위 3위
강수량(mm)	122.7	167.7	-45.0	-
강수일수(일)	13.0	11.3	1.7	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	24.8	27.1	22.9	135.5	10.1
1991-2000년(b)	24.7	27.1	22.8	174.6	10.7
2001-2010년(b)	24.7	27.4	22.5	201.4	13.9
2012-2021년(c)	25.3	28.0	23.3	135.3	9.9
c-a	0.5	0.9	0.4	-0.2	-0.2
c-b	0.6	0.9	0.5	-39.3	-0.8

【참고 2】 <2021년 7월 제주도 기상요소 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	26.9°C (+1.4°C)	29.7°C (+1.4°C)	24.8°C (+1.5°C)	201.7mm (87.6퍼센타일)	13.0일 (+0.6일)
순위	상위 9위	상위 9위	상위 4위	상위 35위	상위 28위
1위	'17년 27.9°C	'17년 31.0°C	'17년 25.6°C	'99년 706.9mm	'74년 23.5일
2위	'94년 27.9°C	'94년 31.0°C	'13년 25.1°C	'87년 660.0mm	'03년 20.5일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 하며(출처: 기후통계지침(2019), 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균을 제주도 대푯값으로 산출하여 계산

【참고 3】 <2021년 7월 제주도 지점별 극값 경신 현황>

- 7월 월 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2017	27.4	1994	27.2	2021	26.6	2018	26.5	2016	26.1

- 7월 월 평균 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2017	30.1	1994	30.1	2021	29.6	2018	29.5	2016	28.7

- 7월 월 평균 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2017	26.5	2013	25.7	1994	25.7	2021	25.5	2018	25.0
185	고산	1988.01.01.	2017	25.6	1994	25.1	2021	24.4	2018	24.4	2013	24.4
188	성산	1973.01.01.	2017	24.6	2013	24.6	2021	24.5	1978	24.3	1981	24.0

- 7월 일 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2018.07.21.	30.2	1996.07.31.	29.8	2017.07.31.	29.5	2017.07.30.	29.4	2021.07.24.	29.1

- 7월 일 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2021.07.22.	34.2	2017.07.31.	34.2	2018.07.21.	33.8	2017.07.27.	33.6	2015.07.10.	33.4

- 7월 일 최저기온 최고 순위

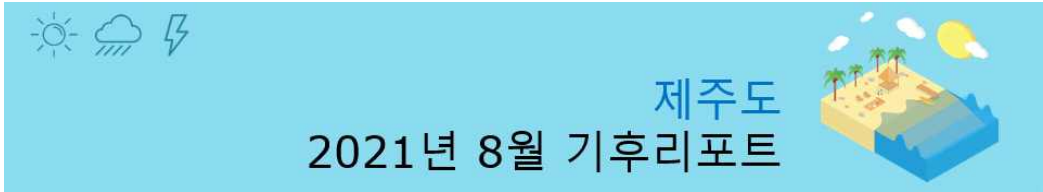
(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
188	성산	1973.01.01.	2016.07.27.	27.3	2021.07.25.	27.1	2018.07.22.	27.1	2021.07.24.	27.0	2018.07.28.	27.0

- 7월 일 1시간 강수량 최다 순위

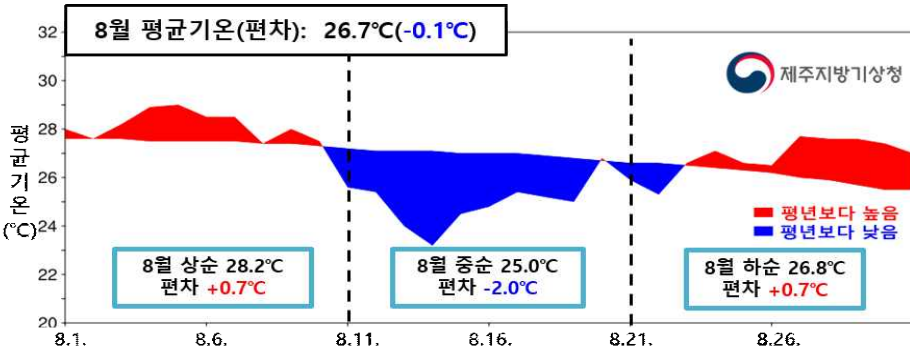
(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2021.07.31.	99.2	2019.07.22.	66.0	1979.07.01.	62.7	1999.07.24.	53.8	1952.07.01.	49.7
185	고산	1988.01.01.	2006.07.08.	55.5	2007.07.04.	39.0	1995.07.02.	37.8	2021.07.07.	37.0	2020.07.07.	36.2



□ [기온] 제주도¹⁾ 8월 평균기온은 26.7℃(평년편차 -0.1℃), 평균 최고기온은 29.5℃(평년편차 -0.3℃), 평균 최저기온은 24.5℃(평년편차 +0.1℃)로 평년²⁾과 비슷하였습니다.

- [기온 개황] 8월 제주도 평균기온³⁾은 26.7℃로 평년(26.8±0.5℃)과 비슷하였고, 작년(28.1℃) 대비 -1.4℃ 낮았습니다.
 - (평년과 비슷한 원인) 동시베리아부근의 상층 기압능 발달로 인해 차고 건조한 공기와 북태평양고기압의 따뜻하고 습윤한 공기가 만나 비가 자주 내려 평년과 기온이 비슷하였습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 28.2℃, 25.0℃, 26.8℃로 상순과 하순은 평년보다 +0.7℃ 높았으나 중순은 -2.0℃ 낮았습니다< 그림 1>.



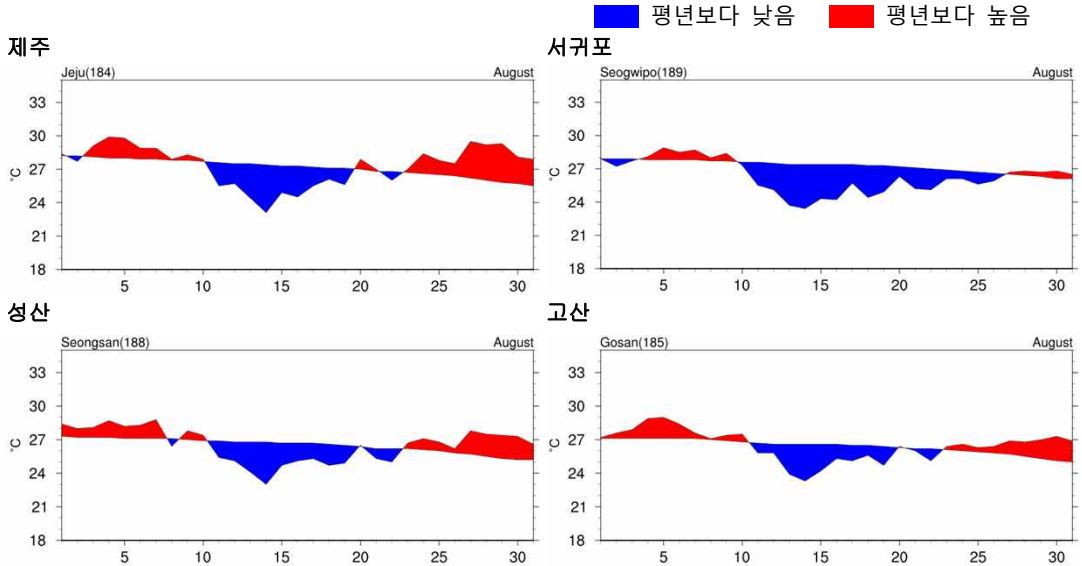
[그림 1] 2021년 8월 제주도 일 평균기온 평년편차 (2021.8.1~8.31.)

[표 1] 2021년과 2020년 8월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값(°C)	순위	값(°C)	순위	
평균기온 (평년편차)	26.7(-0.1)	상위 33위	28.1(+1.3)	상위 3위	26.8℃
평균 최고기온 (평년편차)	29.5(-0.3)	상위 42위	31.0(+1.2)	상위 8위	29.8℃
평균 최저기온 (평년편차)	24.5(+0.1)	상위 22위	25.9(+1.5)	상위 1위	24.4℃

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

1) 제주도 대륙값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균임
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비숫 범위를 의미함
 3) 8월 제주도 평균기온 평년 상한·하한값: 26.8±0.5℃



【그림 2】 2021년 8월 제주도 지역별 일 평균기온 평년편차

【표 2】 제주도 지역별 8월 기온 현황(단위: °C), ()안은 평년차

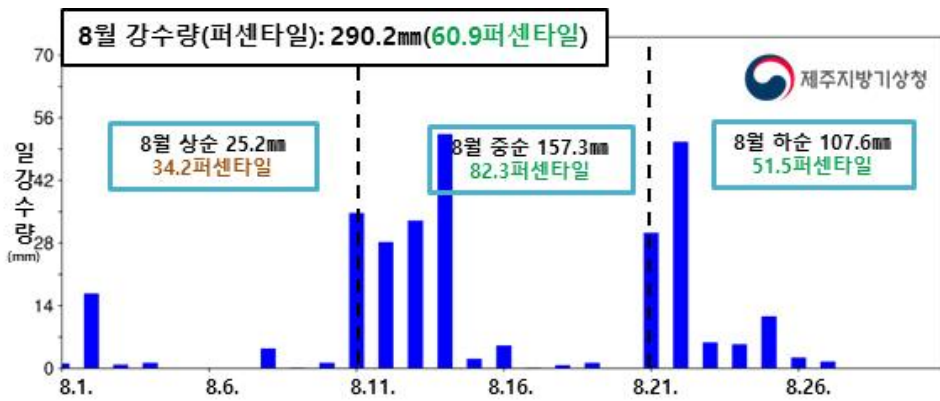
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온	26.7 (-0.1)	26.8	27.3 (+0.1)	27.2	26.3 (-0.9)	27.2	26.5 (±0.0)	26.5	26.5 (+0.1)	26.4
평균 최고기온	29.5 (-0.3)	29.8	30.3 (+0.2)	30.1	28.8 (-1.3)	30.1	29.4 (-0.3)	29.7	29.3 (±0.0)	29.3
평균 최저기온	24.5 (+0.1)	24.4	25.0 (+0.2)	24.8	24.4 (-0.5)	24.9	24.1 (+0.2)	23.9	24.3 (+0.2)	24.1

○ 폭염과 열대야 현황

- (폭염) 8월 제주도 폭염일수는 1.8일로 평년(2.3일)보다 -0.5일 적었고, 작년(3.3일) 대비 -1.5일 적었습니다.
- (열대야) 8월 제주도 열대야일수는 16.3일로 평년(14.4일)보다 +2.3일 많았고, 작년(27.0일) 대비 -10.7일 적었습니다.

※ 폭염일수: 일 최고기온이 33°C 이상인 날 / 열대야일수: 밤(18:01~익일09:00) 최저기온이 25°C 이상인 날
 ※ 폭염일수와 열대야일수는 1973년 이후 통계자료 사용

- [강수] 제주도 8월 강수량은 290.2mm(60.9퍼센타일⁴⁾)로 평년(206.7~314.6mm)과 비슷하였고, 강수일수(17.5일)는 평년(13.5일)보다 많았습니다.
- [강수량 개황] 8월은 주로 평년대비 동서로 확장한 북태평양 고기압 가장 자리를 따라 정체전선, 저기압, 태풍 등의 영향으로 강수일수가 17.5일로 평년보다 비가 자주 내렸습니다.
- [강수량 현황] 상순에는 25.2mm(34.2퍼센타일), 중순에는 157.3mm(82.3퍼센타일), 하순에는 107.6mm(51.5퍼센타일) 내렸습니다<그림 3>.



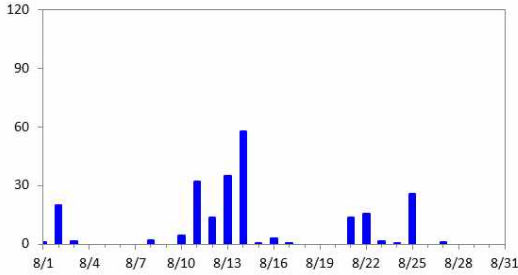
[그림 3] 2021년 8월 제주도 일별 강수량 현황 (2021.8.1~8.31)

[표 3] 2021년과 2019년 8월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

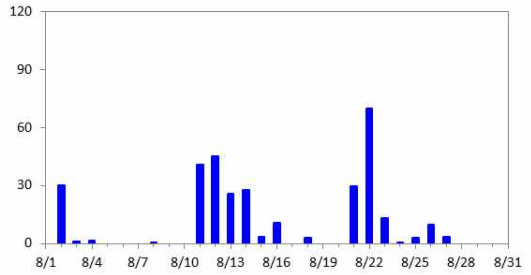
구분	2021년		2020년		평년
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	290.2 (60.9퍼센타일)	상위 22위	171.4 (17.2퍼센타일)	상위 45위	206.7~314.6
강수일수(일) (평년편차)	17.5 (+4.0)	상위 6위	9.8 (-2.7)	상위 52위	13.5

4) 퍼센타일(백분위): 평년(1981~2010년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)

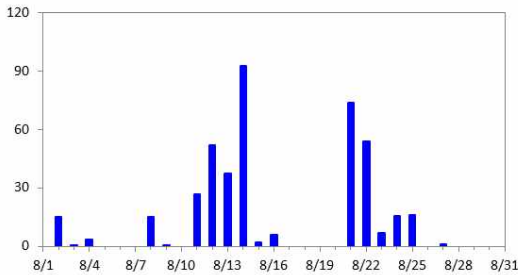
제주



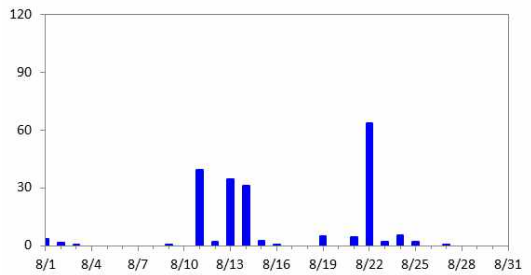
서귀포



성산



고산



【그림 4】 2021년 8월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 4】 지점별 8월 강수량(mm), 강수일수(일) 현황 ()안은 평년차

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	290.2 (60.9퍼센타일)	평년비슷범위 206.7~314.6	227.8 (38.0퍼센타일)	318.4 (65.8퍼센타일)	417.8 (70.7퍼센타일)	196.7 (55.1퍼센타일)
강수일수 (평년차)	17.5 (+4.0)	평년값 13.5	18 (+4.8)	18 (+3.7)	17 (+3.7)	17 (+3.9)

□ [태풍] 8월에 총 4개의 태풍이 발생(평년 5.6개)하였고, 이 중 2개(제9호 루핏, 제12호 오마이스)가 우리나라에 영향을 주었습니다.

- (제9호 루핏) 8월 4일 홍콩 남동쪽 약 180km 부근 해상(위도 21.2°N, 경도 115.4°E)에서 발생, 8월 9일 일본 오사카 서북서쪽 육상에서 온대저기압으로 변질되었습니다.
- (제12호 오마이스) 8월 20일 일본 오키나와 남남동쪽 약 850km 부근 해상(위도 19.1°N, 경도 129.9°E)에서 발생, 북동진하여 8월 24일 경남 고성 부근에 상륙한 후, 울릉도 남서쪽 약 60km 부근 해상에서 온대저기압으로 변질되었습니다.

【표 5】 태풍 발생 현황(괄호 안 숫자: 발생일 기준, 우리나라 영향태풍 수, 개)

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
평년 (1991~2020)	0.3	0.3	0.3	0.6	1.0	1.7 (0.3)	3.7 (1.0)	5.6 (1.2)	5.1 (0.8)	3.5 (0.1)	2.1	1.0	25.1 (3.4)
2021년	0(0)	1(0)	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	3(0)	4(2)	-	-	-	-	12(2)



【그림 5】 8월에 영향을 준 태풍 경로도

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 8월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 8월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 27.3℃/30.3℃/25.0℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 0.3℃, 0.1℃, 1.2℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 8월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 27.9℃/30.9℃/25.6℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 2.1℃, 1.4℃, 2.6℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 8월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 27.3℃/30.0℃/25.1℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 0.4℃, 0.1℃, 1.2℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 8월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 27.1℃/30.1℃/24.4℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 1.0℃, 0.9℃, 1.4℃ 높았습니다.

(고산)

최근 10년 8월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 26.9℃/30.0℃/24.6℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 0.7℃, 1.2℃, 0.8℃ 높았습니다.

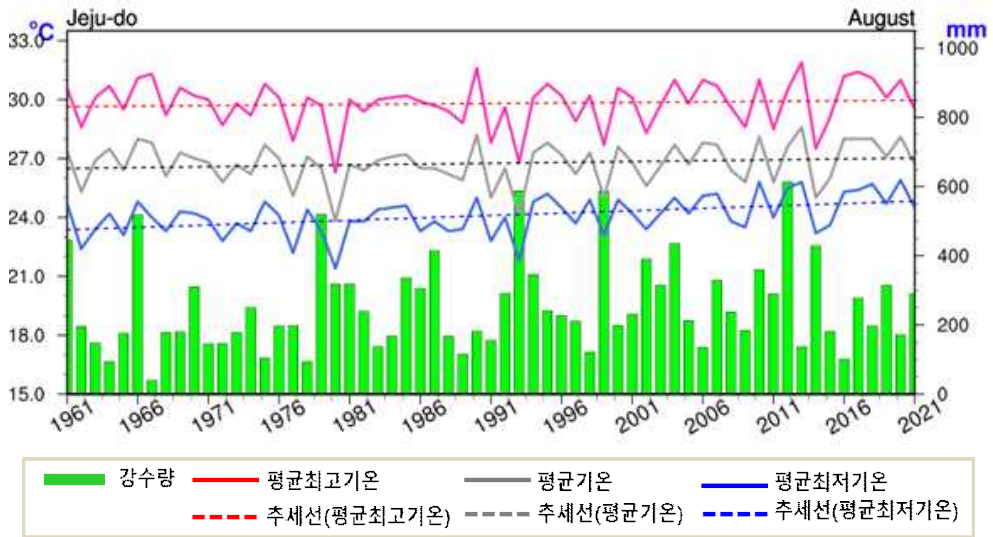
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 8월 강수량은 270.9mm, 강수일수는 12.6일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 42.8mm, 0.9일 증가했습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



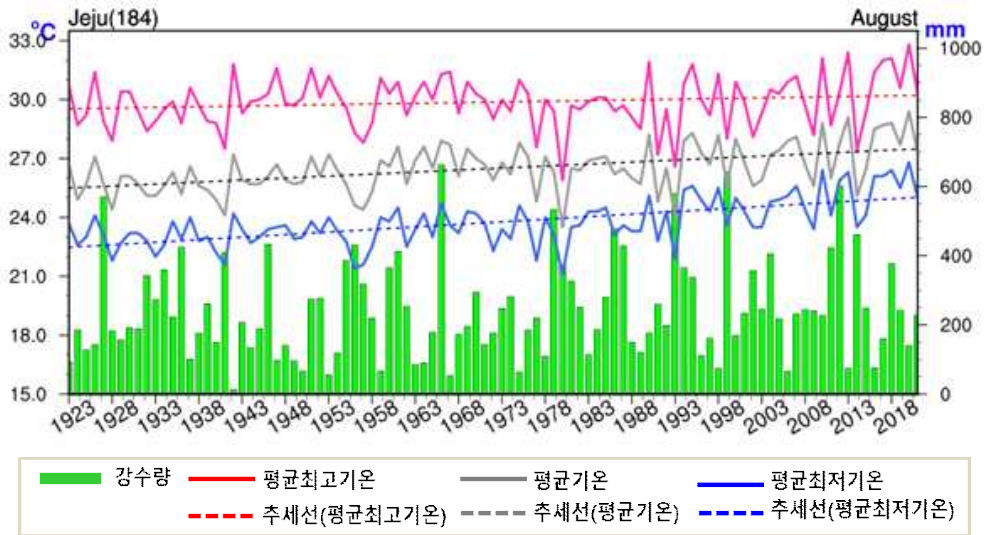
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 8월(a)	8월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	26.7	26.8	-0.1	-
평균최고기온(°C)	29.5	29.8	-0.3	-
평균최저기온(°C)	24.5	24.4	0.1	-
강수량(mm)	290.2	283.3	6.9	-
강수일수(일)	17.5	13.5	4.0	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	27.0	30.2	23.8	228.1	11.7
1971-1980년	26.3	29.3	23.4	214.5	12.1
1981-1990년(b)	26.8	29.9	24.0	238.2	12.5
1991-2000년(c)	26.4	29.3	24.0	296.3	13.4
2001-2010년	26.9	30.0	24.4	282.8	14.6
2012-2021년(d)	27.3	30.3	25.0	270.9	12.6
d-a	0.3	0.1	1.2	42.8	0.9
d-b	0.5	0.4	1.0	32.7	0.1
d-c	0.9	1.0	1.0	-25.4	-0.8

【 제주 】



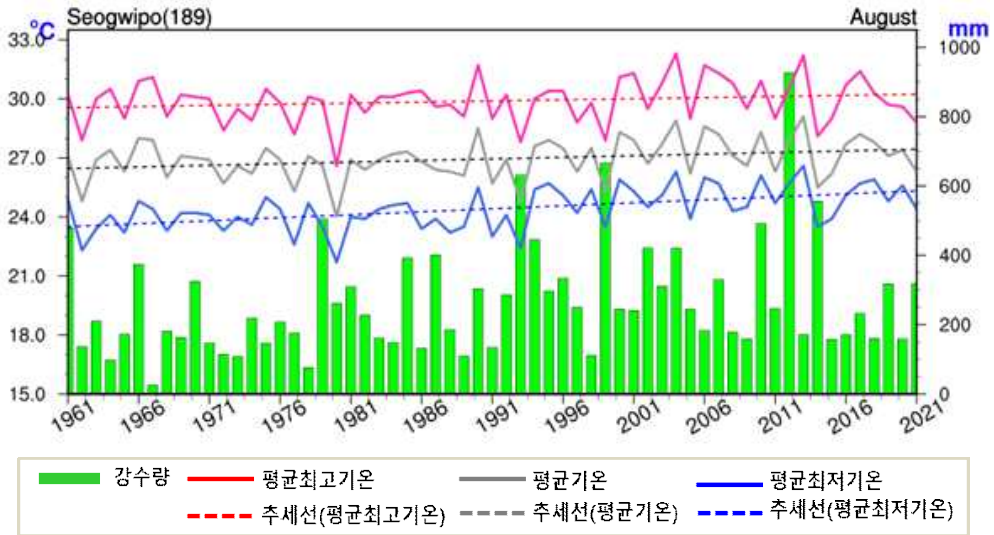
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 8월(a)	8월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1923년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	27.3	27.2	0.1	-
평균최고기온(°C)	30.3	30.1	0.2	-
평균최저기온(°C)	25.0	24.8	0.2	-
강수량(mm)	227.8	272.3	-44.5	-
강수일수(일)	18.0	13.2	4.8	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1923-1932년(a)	25.8	29.5	23.0	218.1	12.5
1931-1940년	25.6	29.3	22.9	249.9	12.5
1941-1950년(b)	25.9	30.0	23.1	178.7	11.2
1951-1960년	26.0	29.9	23.0	251.0	11.8
1961-1970년	27.1	30.4	23.8	239.7	10.6
1971-1980년(c)	26.2	29.3	23.1	233.2	11.4
1981-1990년	26.7	29.8	23.9	251.0	12.5
1991-2000년	26.7	29.5	24.3	289.9	13.6
2001-2010년	27.0	30.0	24.6	246.7	14.3
2012-2021년(d)	27.9	30.9	25.6	260.7	11.9
d-a	2.1	1.4	2.6	42.6	-0.6
d-b	2.0	0.9	2.5	82.0	0.7
d-c	1.7	1.6	2.5	27.5	0.5

【 서귀포 】



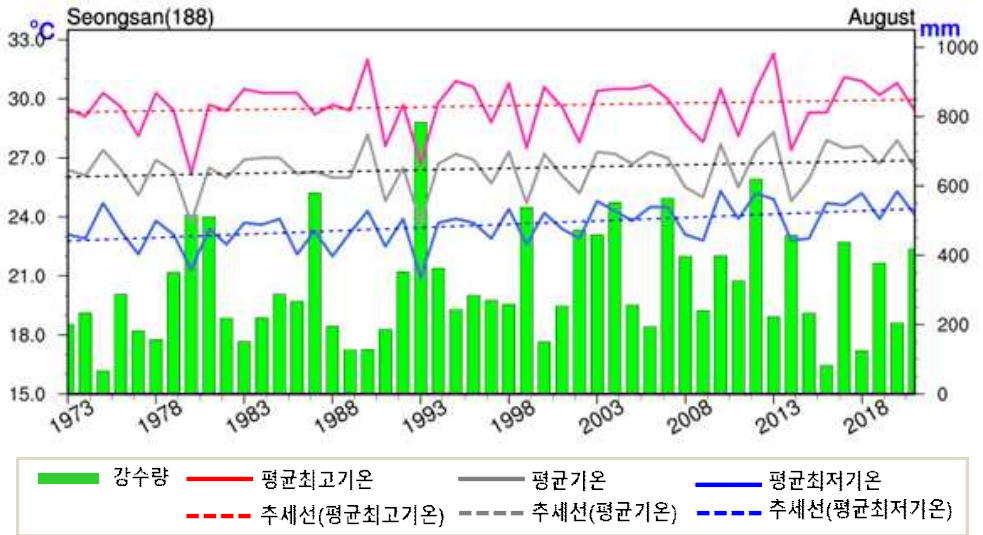
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 8월(a)	8월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	26.3	27.2	-0.9	-
평균최고기온(°C)	28.8	30.1	-1.3	-
평균최저기온(°C)	24.4	24.9	-0.5	-
강수량(mm)	318.4	315.7	2.7	-
강수일수(일)	18.0	14.3	3.7	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	26.9	29.9	23.9	216.5	12.7
1971-1980년(b)	26.3	29.2	23.7	195.8	12.8
1981-1990년(c)	26.9	30.1	24.1	237.1	12.6
1991-2000년(d)	26.8	29.5	24.5	339.9	14.4
2001-2010년	27.6	30.7	25.2	297.8	15.5
2012-2021년(e)	27.3	30.0	25.1	316.8	12.8
e-a	0.4	0.1	1.2	100.3	0.1
e-b	1.0	0.8	1.4	121.0	0.0
e-c	0.4	-0.1	1.0	79.7	0.2
e-d	0.5	0.5	0.6	-23.1	-1.6

【 성 산 】



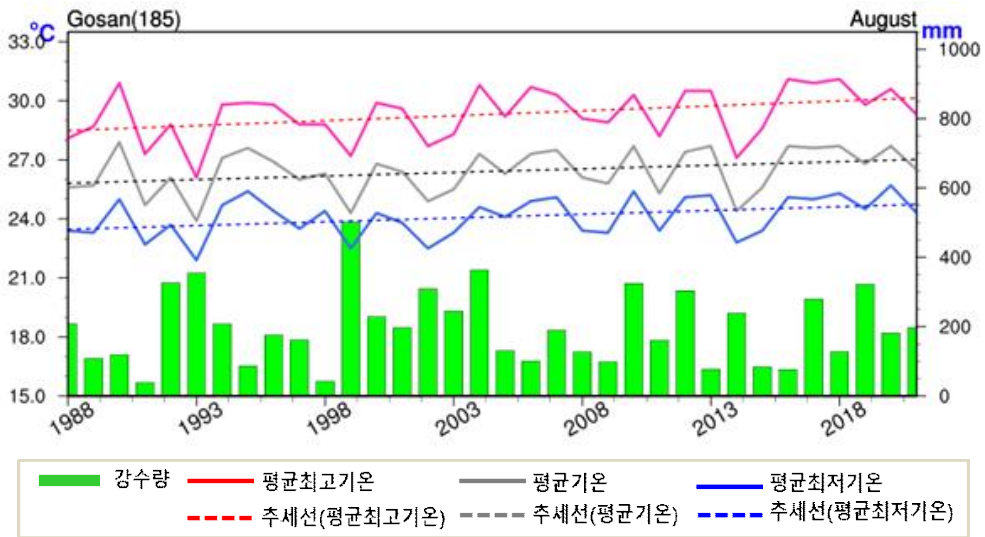
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 8월(a)	8월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	26.5	26.5	0.0	-
평균최고기온(°C)	29.4	29.7	-0.3	-
평균최저기온(°C)	24.1	23.9	0.2	-
강수량(mm)	417.8	343.2	74.6	-
강수일수(일)	17.0	13.3	3.7	상위 5위

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	26.1	29.2	23.0	272.2	10.0
1981-1990년(b)	26.6	30.1	23.2	268.3	11.7
1991-2000년(c)	26.1	29.3	23.3	342.9	12.8
2001-2010년	26.5	29.7	23.9	378.4	14.3
2012-2021년(d)	27.1	30.1	24.4	317.6	12.7
d-a	1.0	0.9	1.4	45.4	2.7
d-b	0.5	0.0	1.2	49.3	1.0
d-c	1.0	0.8	1.1	-25.3	-0.1

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

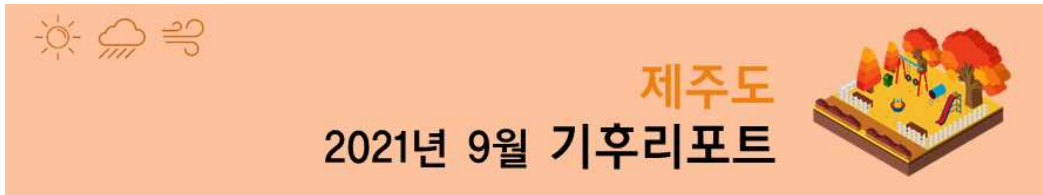
요소	2021년 8월(a)	8월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	26.5	26.4	0.1	-
평균최고기온(°C)	29.3	29.3	0.0	-
평균최저기온(°C)	24.3	24.1	0.2	-
강수량(mm)	196.7	201.9	-5.2	-
강수일수(일)	17.0	13.1	3.9	상위 5위

□ 연대별 기상요소값

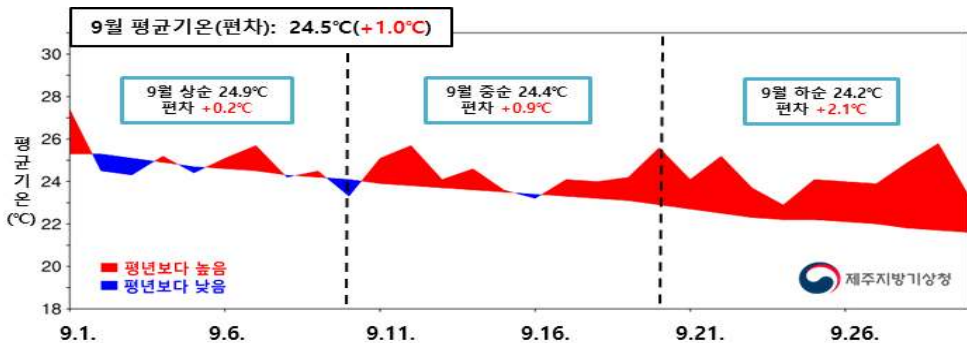
연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	26.2	28.8	23.8	178.6	12.2
1991-2000년(b)	26.0	28.6	23.8	212.4	12.8
2001-2010년	26.5	29.5	24.0	208.3	14.3
2012-2021년(c)	26.9	30.0	24.6	188.6	12.7
c-a	0.7	1.2	0.8	10.0	0.5
c-b	0.9	1.4	0.8	-23.8	-0.1

【참고 2】 <2021년 8월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	26.7°C (-0.1°C)	29.5°C (-0.3°C)	24.5°C (+0.1°C)	290.2mm (60.9퍼센타일)	17.5일 (+4.0일)
순위	상위 33위	상위 42위	상위 22위	상위 22위	상위 6위
1위	'13년 28.6°C	'13년 31.9°C	'20년 25.9°C	'12년 613.0mm	'80년 21.5일
2위	'90년 28.2°C	'90년 31.6°C	'13년 25.8°C	'99년 587.2mm	'99년 20.5일



- [기온] 제주도¹⁾ 9월 평균기온은 24.5℃(평년편차 +1.0℃), 평균 최고기온은 27.3℃(평년편차 +0.7℃), 평균 최저기온은 22.1℃(평년편차 +1.3℃)로 모두 평년²⁾보다 높았습니다.
- [기온 개황] 9월 제주도 평균기온³⁾은 24.5℃로 평년(23.5℃)보다 높았고, 작년(22.5℃) 대비 2.0℃ 높았습니다.
 - (기온이 높았던 원인) 9월 초에는 상층 찬 공기의 영향으로 평년보다 기온이 낮은 날이 다소 있었으나, 9월 중반 이후 태풍 및 저기압 전면의 따뜻한 공기와 이동성 고기압의 영향을 받아 평년보다 기온이 높았습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 24.9℃, 24.4℃, 24.2℃로 각각 평년보다 +0.2℃, +0.9℃, +2.1℃ 높았습니다< 그림 1>.



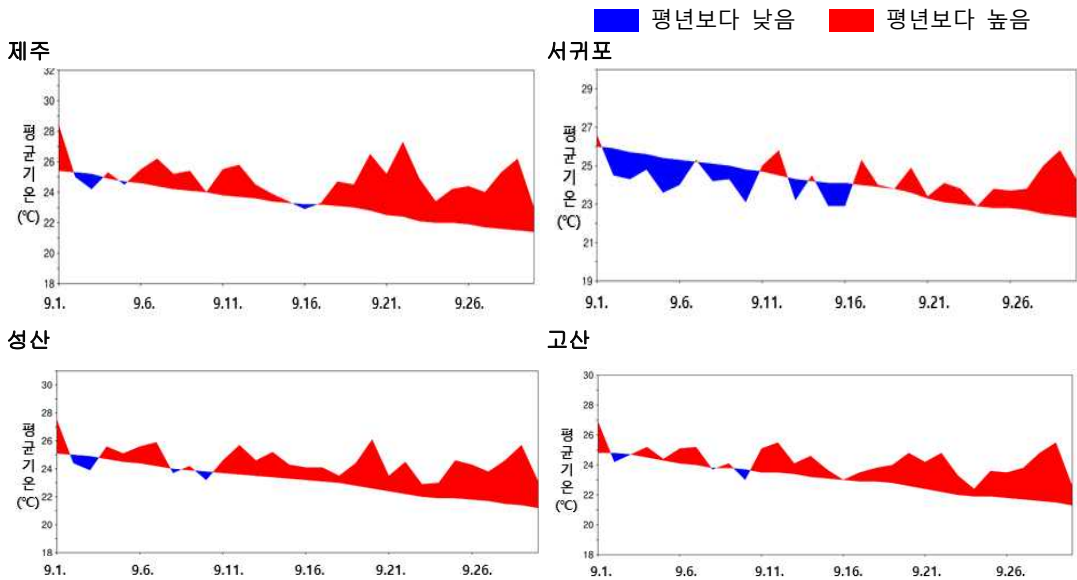
[그림 1] 2021년 9월 제주도 일 평균기온 평년편차 (2021.9.1~9.30)

[표 1] 2021년과 2020년 9월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년값
	값(℃)	순위	값(℃)	순위	
평균기온 (평년편차)	24.5(+1.0)	상위 5위	22.5(-1.0)	상위 45위	23.5℃
평균 최고기온 (평년편차)	27.3(+0.7)	상위 12위	25.5(-1.1)	하위 9위	26.6℃
평균 최저기온 (평년편차)	22.1(+1.3)	상위 4위	19.9(-0.9)	상위 38위	20.8℃

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

1) 제주도 대륙값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990~2020년은 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균임
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비수 범위를 의미함
 3) 9월 제주도 평균기온 평년 상한·하한값: 23.4±0.3℃



【그림 2】 2021년 9월 제주도 지역별 일 평균기온 평년편차

【표 2】 제주도 지역별 9월 기온 현황(단위: °C), ()안은 평년차

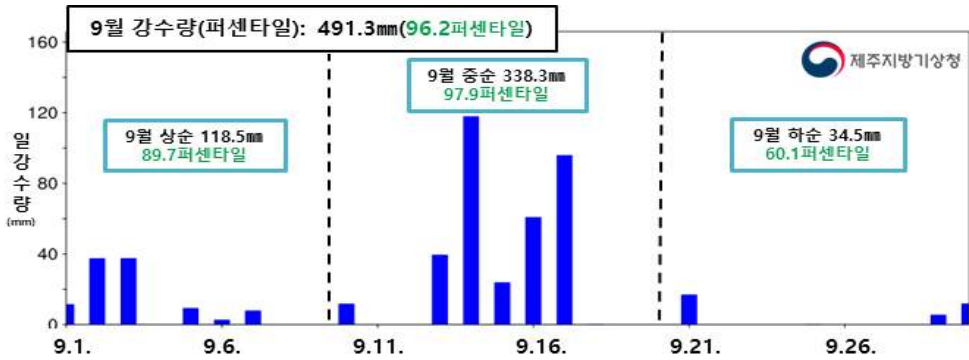
구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온	24.5 (+1.0)	23.5	24.9 (+1.6)	23.3	24.3 (+0.2)	24.1	24.5 (+1.3)	23.2	24.2 (+1.2)	23.0
평균 최고기온	27.3 (+0.7)	26.6	28.0 (+1.9)	26.1	27.0 (-0.4)	27.4	27.2 (+0.7)	26.5	27.1 (+1.0)	26.1
평균 최저기온	22.1 (+1.3)	20.8	22.5 (+1.6)	20.9	22.2 (+0.7)	21.5	22.1 (+1.9)	20.2	21.7 (+1.1)	20.6

□ [강수] 제주도 9월 강수량은 491.3mm(96.2퍼센타일⁴⁾)로 평년(115.1~235.2mm)보다 많았고, 강수일수(15.5일)도 평년(10.6일)보다 많았습니다.

- [강수량 개황] 9월 상순에는 정체전선과 저기압, 하순에는 저기압의 영향을 받아 비가 내렸으며, 중순에는 제14호 태풍 “찬투”가 북상하던 중 북쪽 고압부에 막혀 중국 상해 부근 해상에서 장기간 정체함에 따라 매우 많은 비가 내렸습니다. 한편, 올해 9월은 6년 연속 9월 태풍의 영향을 받았던 해로 기록되었습니다.

4) 퍼센타일(백분위): 평년(1991~2020년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)

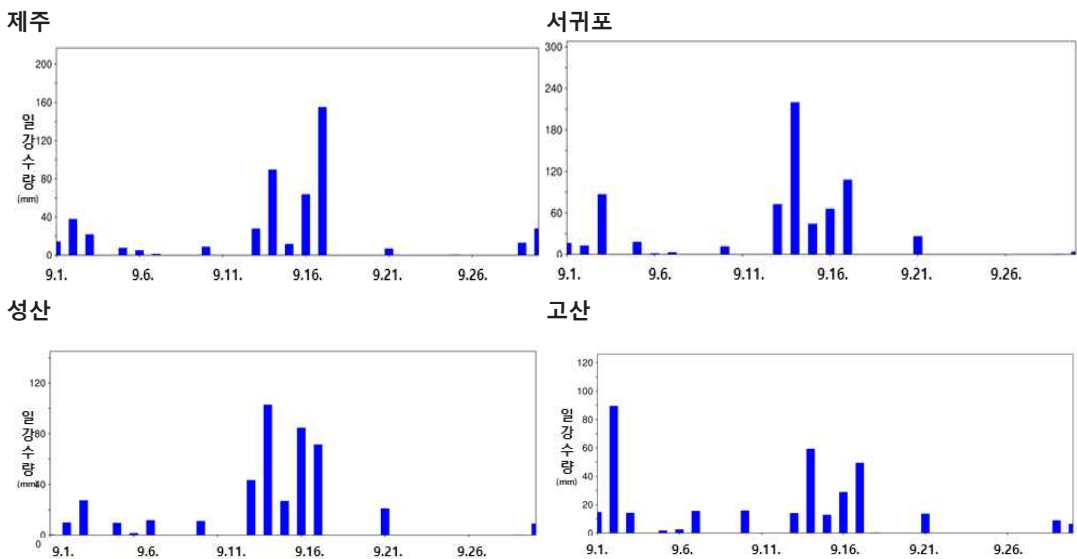
- [강수량 현황] 상순에는 118.5mm(89.7퍼센타일), 중순에는 338.3mm(97.9퍼센타일), 하순에는 34.5mm(60.1퍼센타일) 내렸습니다<그림 3>.



[그림 3] 2021년 9월 제주도 일별 강수량 현황 (2021.9.1~9.30)

[표 3] 2021년과 2019년 9월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	491.3 (96.2퍼센타일)	상위 4위	356.9 (89.7퍼센타일)	상위 6	115.1~235.2
강수일수(일) (평년편차)	15.5 (+4.9)	상위 7위	14.3 (+3.7)	상위 11위	10.6



[그림 4] 2021년 9월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

【표 4】 지점별 9월 강수량(mm), 강수일수(일) 현황 ()안은 평년차

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	491.3 (96.2퍼센타일)	평년비슷범위 115.1~235.2	493.1 (89.4퍼센타일)	692.4 (100퍼센타일)	431.7 (86.6퍼센타일)	348.0 (96.6퍼센타일)
강수일수 (평년차)	15.5 (+4.9)	평년값 10.6	18 (+4.8)	18 (+3.7)	17 (+3.7)	17 (+3.9)

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 2021년 9월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 9월 제주도 지점별 극값 경신 현황

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- **제주도**의 최근 10년(2012~2021년) 9월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 23.5℃/26.5℃/20.9℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 0.2℃, 평균 최저기온은 1.1℃ 높았고, 평균 최고기온은 0.3℃ 낮았습니다.

(제주)

최근 10년 9월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 23.6℃/26.4℃/21.3℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 2.2℃, 1.3℃, 2.9℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 9월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 23.7℃/26.8℃/21.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 평균기온은 0.2℃, 평균 최저기온은 1.4℃ 높았고, 평균 최고기온은 0.3℃ 낮았습니다.

(성산)

최근 10년 9월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 23.3℃/26.4℃/20.5℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 1.0℃, 0.7℃, 1.8℃ 높았습니다.

(고산)

최근 10년 9월 평균/평균 최고/평균 최저기온은 각각 23.1℃/26.1℃/20.7℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 0.3℃, 0.7℃, 0.3℃ 높았습니다.

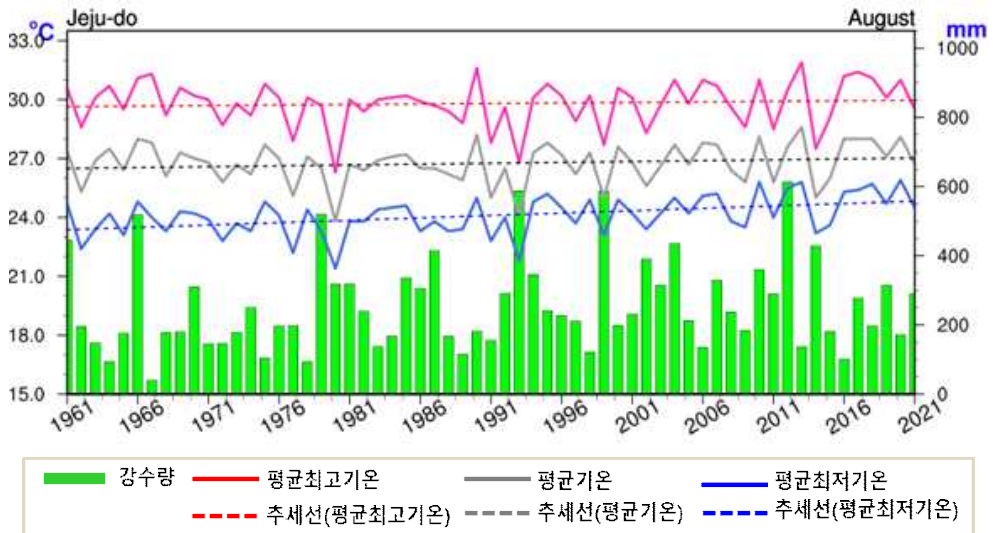
< 강수량 >

- **제주도**의 최근 10년(2012~2021년) 9월 강수량은 270.9mm, 강수일수는 12.6일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 42.8mm, 0.9일 증가했습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



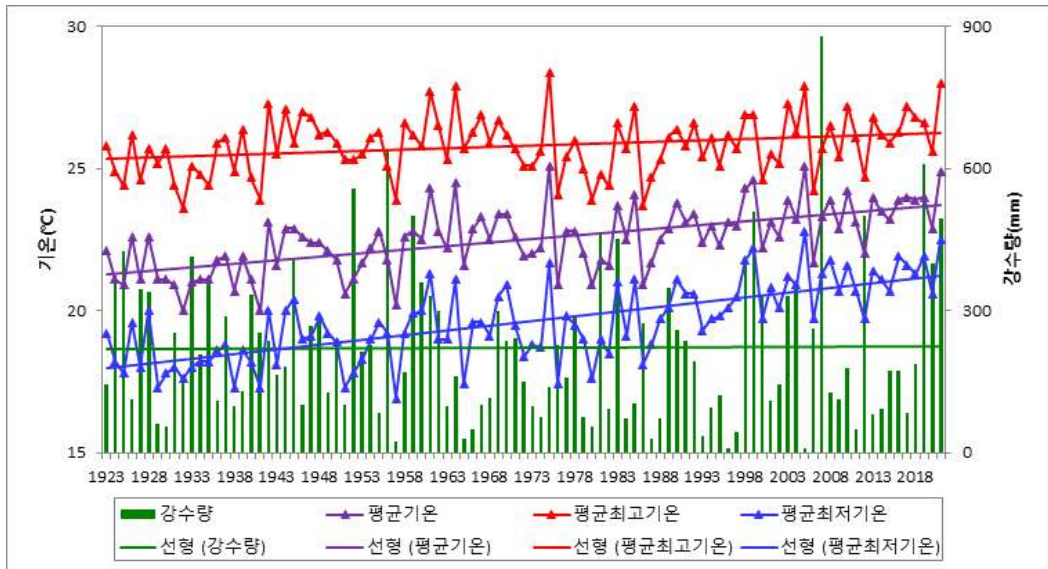
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 9월(a)	9월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	24.5	23.5	1.0	5위
평균최고기온(°C)	27.3	26.6	0.7	-
평균최저기온(°C)	22.1	20.8	1.3	4위
강수량(mm)	491.3	209.1	282.2	4위
강수일수(일)	15.5	10.6	4.9	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	23.3	26.8	19.8	158.9	11.2
1971-1980년	22.7	26.0	19.4	139.7	10.6
1981-1990년(b)	22.9	26.2	19.9	212.3	10.4
1991-2000년(c)	23.2	26.4	20.4	165.0	8.5
2001-2010년	23.7	26.8	21.2	211.7	11.6
2012-2021년(d)	23.5	26.5	20.9	270.0	12.8
d-a	0.2	-0.3	1.1	111.1	1.6
d-b	0.6	0.3	1.0	57.7	2.4
d-c	0.3	0.1	0.5	105.0	4.3

【 제주 】



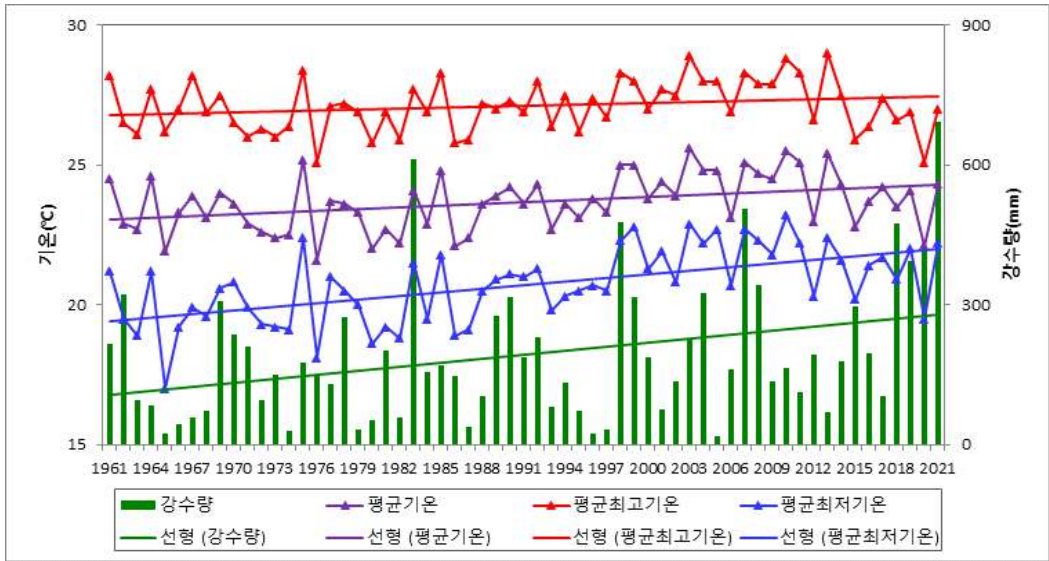
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 9월(a)	9월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1923년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	24.9	23.3	1.6	3위
평균최고기온(°C)	28.0	26.1	1.9	2위
평균최저기온(°C)	22.5	20.9	1.6	2위
강수량(mm)	493.1	227.8	265.3	-
강수일수(일)	16.0	11.2	4.8	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1923-1932년(a)	21.4	25.1	18.4	227.3	13.1
1931-1940년	21.2	25.0	18.2	236.3	12.8
1941-1950년(b)	22.2	26.2	19.2	225.2	13.8
1951-1960년	21.8	25.6	18.7	286.9	13.1
1961-1970년	23.1	26.5	19.8	171.9	11.5
1971-1980년(c)	22.3	25.4	19.0	150.0	11.3
1981-1990년	22.6	25.5	19.7	216.3	10.7
1991-2000년	23.1	25.9	20.4	198.3	9.5
2001-2010년	23.4	26.1	21.1	250.1	12.2
2012-2021년(d)	23.6	26.4	21.3	279.5	12.6
d-a	2.2	1.3	2.9	52.2	-0.5
d-b	1.4	0.2	2.1	54.3	-1.2
d-c	1.3	1.0	2.3	129.5	1.3

【 서귀포 】



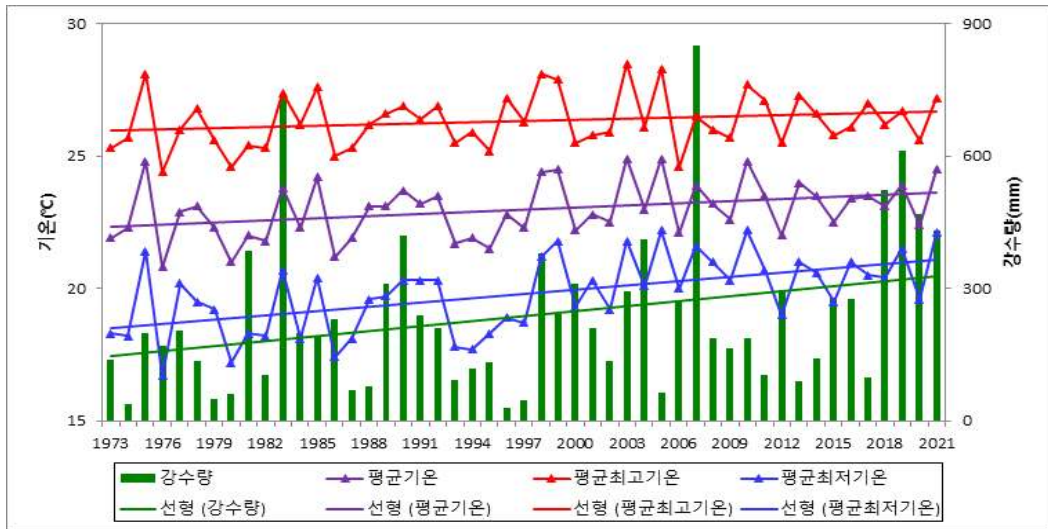
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 9월(a)	9월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	24.3	24.1	0.2	-
평균최고기온(°C)	27.0	27.4	-0.4	-
평균최저기온(°C)	22.2	21.5	0.7	-
강수량(mm)	692.4	208.8	483.6	1위
강수일수(일)	15.0	10.9	4.1	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	23.5	27.1	19.8	145.8	10.8
1971-1980년(b)	23.0	26.5	19.8	129.3	9.8
1981-1990년(c)	23.3	26.9	20.1	207.5	10.3
1991-2000년(d)	23.8	27.2	21.1	173.9	8.4
2001-2010년	24.6	28.0	22.1	208.3	12.1
2012-2021년(e)	23.7	26.8	21.2	302.0	13.0
e-a	0.2	-0.3	1.4	156.2	2.2
e-b	0.7	0.3	1.4	172.7	3.2
e-c	0.4	-0.1	1.1	94.5	2.7
e-d	-0.1	-0.4	0.1	128.1	4.6

【 성 산 】



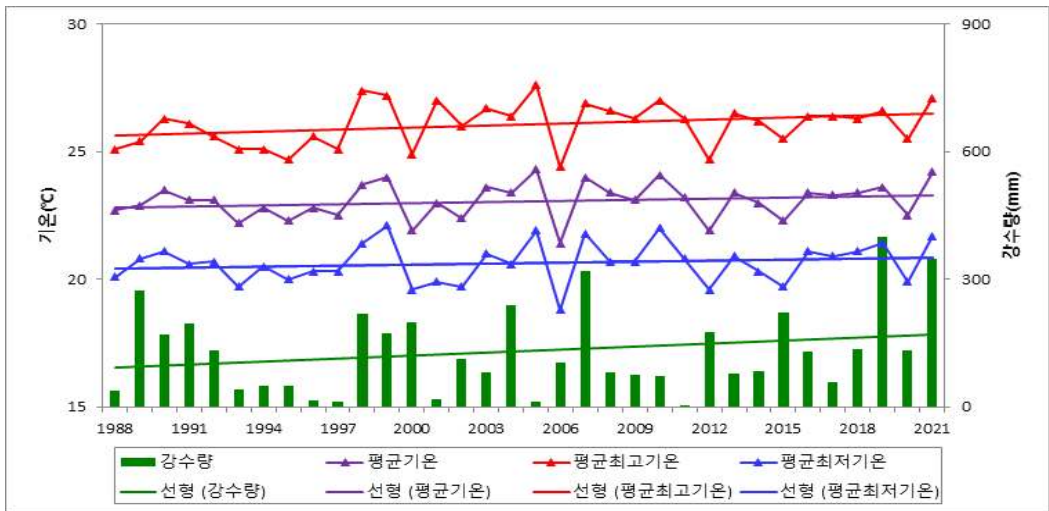
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 9월(a)	9월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	24.5	23.2	1.3	5위
평균최고기온(°C)	27.2	26.5	0.7	-
평균최저기온(°C)	22.1	20.2	1.9	3위
강수량(mm)	431.7	248.6	183.1	-
강수일수(일)	15.0	10.8	4.2	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	22.3	25.7	18.7	147.7	9.1
1981-1990년(b)	22.7	26.2	19.1	272.8	11.2
1991-2000년(c)	22.8	26.5	19.4	179.5	8.2
2001-2010년	23.5	26.5	20.9	277.4	11.4
2012-2021년(d)	23.3	26.4	20.5	321.7	13.7
d-a	1.0	0.7	1.8	174.0	4.6
d-b	0.6	0.2	1.4	48.9	2.5
d-c	0.5	-0.1	1.1	142.2	5.5

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 9월(a)	9월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	24.2	23.0	1.2	2위
평균최고기온(°C)	27.1	26.1	1.0	4위
평균최저기온(°C)	21.7	20.6	1.1	5위
강수량(mm)	348.0	120.4	227.6	2위
강수일수(일)	13.0	9.6	3.4	1위

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온(°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량(mm)	강수일수(일)
1988-1997년(a)	22.8	25.4	20.4	97.6	7.7
1991-2000년(b)	22.8	25.7	20.5	108.3	7.8
2001-2010년	23.3	26.5	20.7	110.8	10.5
2012-2021년(c)	23.1	26.1	20.7	176.6	11.6
c-a	0.3	0.7	0.3	79.0	3.9
c-b	0.3	0.4	0.2	68.3	3.8

【참고 2】 <2021년 9월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	24.5°C (+1.0°C)	27.3°C (+0.7°C)	22.1°C (+1.3°C)	491.3mm (96.2퍼센타일)	15.5일 (+4.9일)
순위	상위 5위	상위 12위	상위 4위	상위 4위	상위 6위
1위	'75년 25.2°C	'75년 28.4°C	'05년 22.4°C	'07년 638.6mm	'70년 20.5일
2위	'05년 24.8°C	'05년 28.0°C	'10년 22.3°C	'83년 530.5mm	'83년 18.5일

【참고 3】 <2021년 9월 제주도 지점별 극값 경신 현황>

- 9월 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2005	25.1	1975	25.1	2021	24.9	1999	24.6	1964	24.5
185	고산	1988.01.01.	2005	24.3	2021	24.2	2010	24.1	2007	24.0	1999	24.0
188	성산	1971.07.15.	2005	24.9	2003	24.9	2010	24.8	1975	24.8	2021	24.5

- 9월 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	1975	28.4	2021	28.0	2005	27.9	1964	27.9	1961	27.7
185	고산	1988.01.01.	2005	27.6	1998	27.4	1999	27.2	2021	27.1	2010	27.0

- 9월 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2005	22.8	2021	22.5	1999	22.2	2019	21.9	2016	21.9
185	고산	1988.01.01.	1999	22.1	2010	22.0	2005	21.9	2007	21.8	2021	21.7
188	성산	1971.07.15.	2010	22.2	2005	22.2	2021	22.1	2003	21.8	1999	21.8

- 9월 강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	2019	400.1	2021	348.0	2007	318.2	1989	273.2	2004	239.5
189	서귀포	1961.01.01.	2021	692.4	1983	611.0	2007	506.1	1998	477.5	2018	473.8

- 9월 최대순간풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	1962	13.3	1963	12.5	1990	12.4	2021	11.5	1992	11.5

- 9월 일 강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
189	서귀포	1961.01.01.	2007.09.16.	265.5	2020.09.02.	235.0	1998.09.29.	227.3	2021.09.14.	219.7	2018.09.13.	199.1

- 9월 일 1시간최다강수량 최다 순위

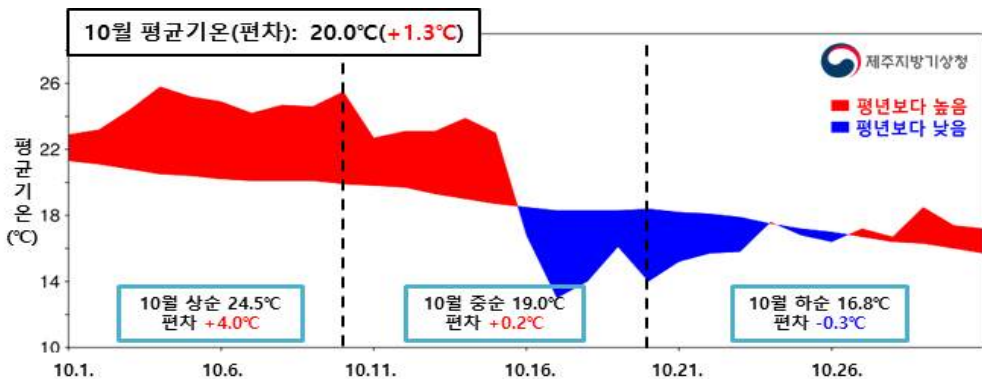
(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	1927.09.11.	105.0	2007.09.16.	75.0	2021.09.17.	71.7	1981.09.02.	71.0	1952.09.01.	57.7
185	고산	1988.01.01.	2021.09.02.	73.8	1991.09.27.	52.4	2007.09.15.	46.0	2004.09.16.	45.5	2002.09.16.	40.0
189	서귀포	1961.01.01.	2018.09.01.	120.7	2021.09.14.	67.2	2021.09.03.	61.0	1989.09.09.	59.7	2007.09.16.	52.0



□ [기온] 제주도¹⁾ 10월 평균기온은 20.0℃(평년편차 +1.3℃), 평균 최고기온은 23.5℃(평년편차 +1.4℃), 평균 최저기온은 17.0℃(평년편차 +1.4℃)로 모두 평년보다 높았고, 모두 1961년 이후 상위 2위를 기록하였습니다.

- [기온 개황] 2021년 10월 제주도 평균기온은 20.0℃로 평년²⁾(18.4~19.0℃)보다 다소 높았습니다.
 - 상순에는 아열대고기압의 영향을 지속적으로 받아 평년보다 기온이 높았으나, 10월 중순 후반에는 찬 대륙고기압의 영향을 받아 기온이 급격하게 하강하면서 1961년 이후 기온 변동폭이 가장 컸습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 24.5℃, 19.0℃, 16.8℃로 상순, 중순은 평년보다 각각 4.0℃, 0.2℃ 높았고, 하순은 평년보다 0.3℃ 낮았습니다. < 그림 1>



[그림 1] 2021년 10월 제주도 일 평균기온 시계열 (2021.10.1~10.31.)

[표 1] 2021년 제주도 10월 기온요소별 순위(1961년 이후)

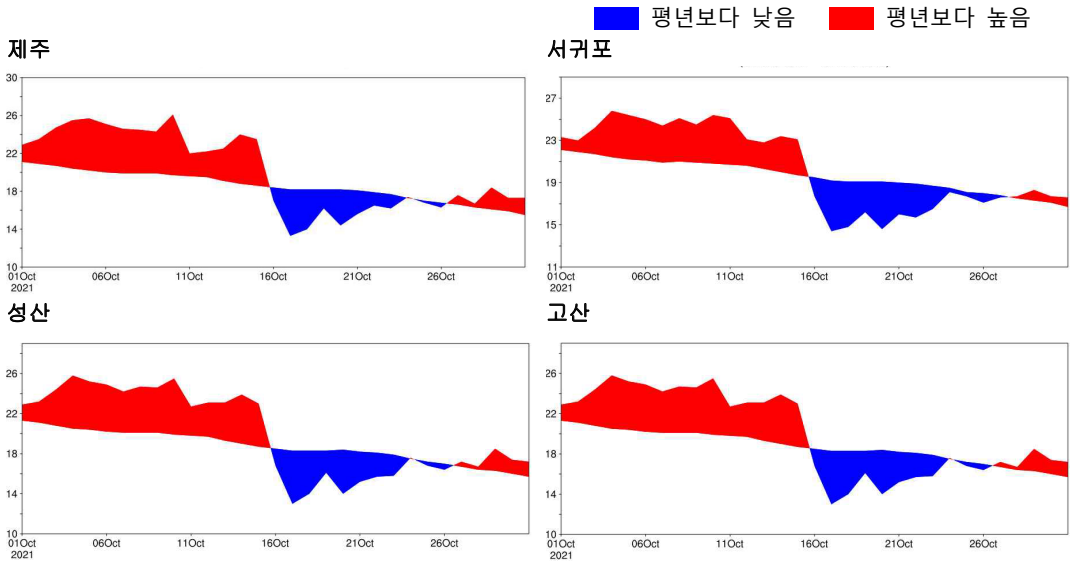
구분	평균기온(°C)		평균 최고기온(°C)		평균 최저기온(°C)	
	값/평년편차	순위(상위)	값/평년편차	순위(상위)	값/평년편차	순위(상위)
제주	20.1/+1.5	1	23.8/+2.2	1	17.1/+1.4	2
서귀포	20.4/+0.8	6	23.7/+0.2	15	17.5/+1.1	5
고산	19.9/+1.4	1	23.1/+1.7	2	17.3/+1.4	2

1) 제주도 대푯값은 제주(184), 서귀포(189) 지점의 산술평균 값임

2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비슷 범위를 의미함

성산	19.6/+1.4	5	23.3/+1.3	3	16.1/+1.6	5
제주도	20.0/+1.3	2	23.5/+1.4	2	17.0/+1.4	2

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))



【그림 2】 2021년 10월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

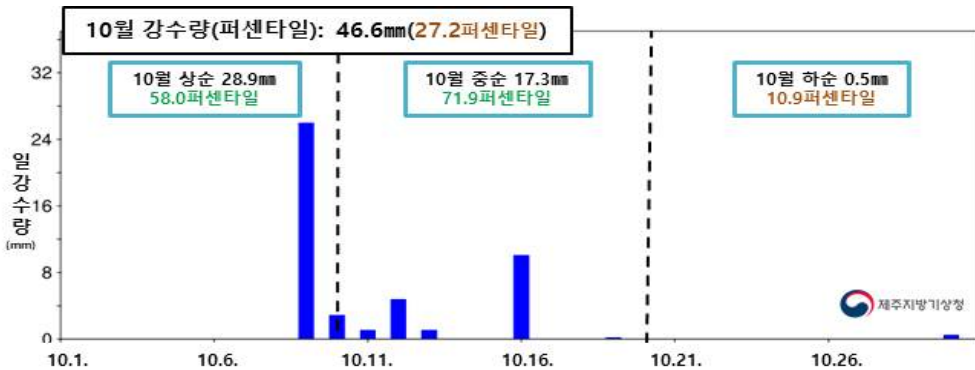
【표 2】 제주도 지역별 10월 기온 현황(단위: °C), ()안은 평년차

구 분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온	20.0 (+1.3)	18.7	20.1 (+1.5)	18.6	20.4 (+0.8)	19.6	19.6 (+1.4)	18.2	19.9 (+1.4)	18.5
평균 최고기온	23.5 (+1.4)	22.1	23.8 (+2.2)	21.6	23.7 (+0.2)	23.5	23.3 (+1.3)	22.0	23.1 (+1.7)	21.4
평균 최저기온	17.0 (+1.4)	15.6	17.1 (+1.4)	15.7	17.5 (+1.1)	16.4	16.1 (+1.6)	14.5	17.3 (+1.4)	15.9

□ [강수] 제주도 10월 강수량은 46.6mm(27.2퍼센타일³⁾)로 평년(51.8~103.7mm)보다 적었고, 강수일수(5.8일)는 평년(6.3일)보다 적었습니다.

○ [강수량 개황] 10월 중반에는 기압골의 영향으로 비가 내렸으나, 후반에는 건조한 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주로 받아 강수량이 적었습니다.

○ [강수량 현황] 상순에는 28.9mm(58.0퍼센타일), 중순에는 17.3mm(71.9퍼센타일), 하순에는 0.5mm(10.9퍼센타일) 내렸습니다. <그림 3>



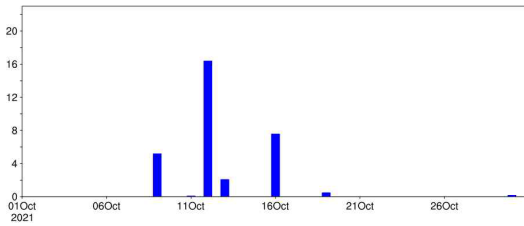
[그림 3] 2021년 10월 제주도 일별 강수량 현황

[표 3] 2021년과 2019년 10월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

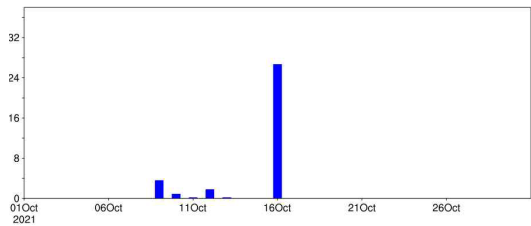
구분	2021년		2020년		평년
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	46.5 (37.0퍼센타일)	상위 39위	169.6 (95.4퍼센타일)	상위 7위	39.7~82.1
강수일수(일) (평년편차)	4.0 (-2.6)	하위 9위	8.0 (+1.4)	상위 22위	6.6

3) 퍼센타일(백분위): 평년(1981~2010년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)

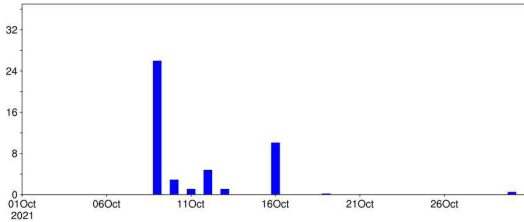
제주



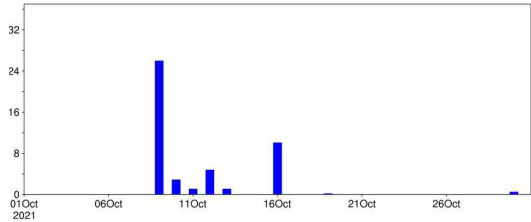
서귀포



성산



고산



[그림 4] 2021년 10월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

[표 4] 지점별 10월 강수량(mm), 강수일수(일) 현황 ()안은 평년차

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강 수 량 (퍼센타일)	46.6 (27.2퍼센타일)	평년비슷범위 51.8~103.7	32.1 (49.4퍼센타일)	33.4 (25.4퍼센타일)	101.2 (17.0퍼센타일)	19.8 (34.3퍼센타일)
강수일수 (평년차)	5.8 (-0.5)	평년값 6.3	7.0 (-)	6.0 (-0.1)	5.0 (-0.8)	5.0 (-1.1)

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 10월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 10월 평균기온은 19.1℃, 평균최고기온은 22.3℃, 평균최저기온은 16.2℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.1℃, 0.4℃, 2.2℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 10월 평균기온은 19.1℃, 평균최고기온은 22.2℃, 평균최저기온은 16.5℃로 처음 10년(1923~1932년)에 비해 각각 2.9℃, 1.8℃, 3.9℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 10월 평균기온은 19.7℃, 평균최고기온은 23.2℃, 평균최저기온은 16.6℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.4℃, 0.5℃, 2.6℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 10월 평균기온은 18.6℃, 평균최고기온은 22.1℃, 평균최저기온은 15.3℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.8℃, 0.5℃, 1.9℃ 높았습니다.

(고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 10월 평균기온은 18.9℃, 평균최고기온은 21.8℃, 평균최저기온은 16.3℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 1.0℃, 1.1℃, 0.9℃ 높았습니다.

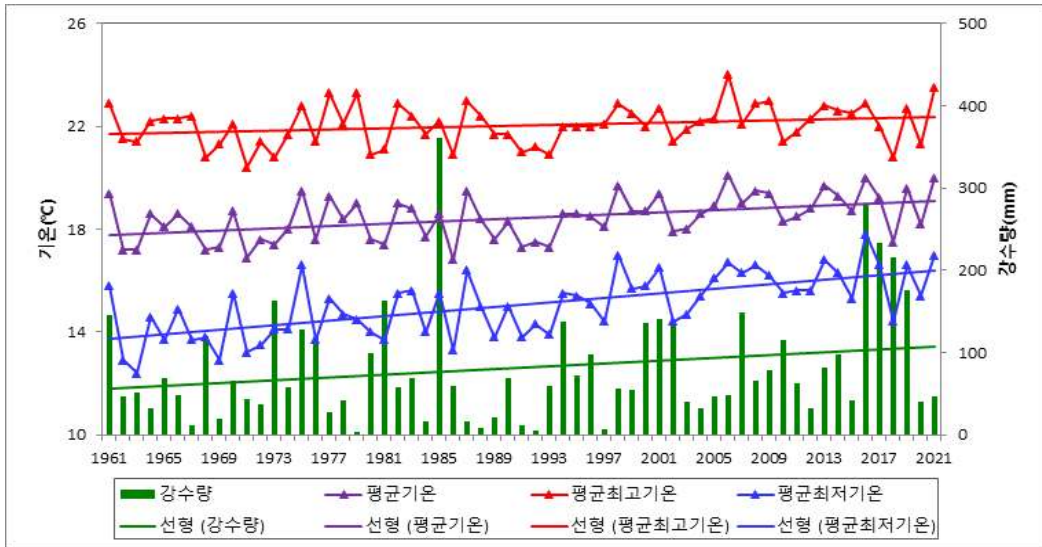
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 10월 강수량은 124.4mm, 강수일수는 7.0일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 강수량은 63.6mm 증가했으나, 강수일수는 0.5일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주시는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 1981년부터 2010년까지의 30년 평균값을 의미하나, 성산의 경우는 1991년부터 2010년까지이고, 고산은 1988년부터 2010년까지의 자료를 평균한 것임

【제주도】



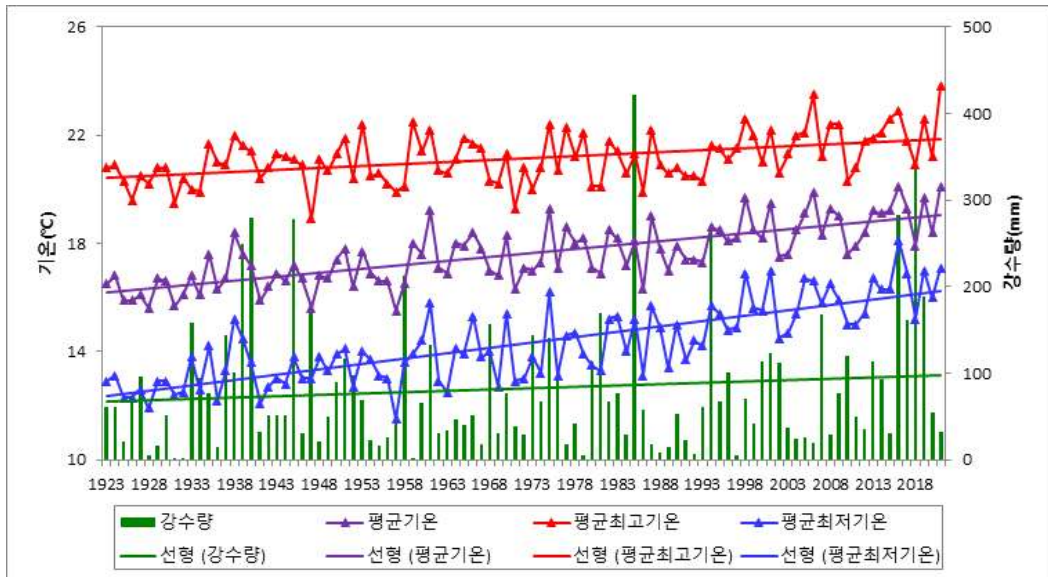
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 10월(a)	10월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	20.0	18.7	1.8	2위
평균최고기온(°C)	23.5	22.1	2.2	2위
평균최저기온(°C)	17.0	15.6	1.6	2위
강수량(mm)	46.6	91.6	6.1	-
강수일수(일)	5.8	6.3	1.5	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	18.0	21.9	14.0	60.8	7.5
1971-1980년	18.1	21.8	14.4	71.9	8.0
1981-1990년(b)	18.2	22.0	14.8	84.0	7.6
1991-2000년(c)	18.3	21.9	15.1	63.7	5.6
2001-2010년(b)	18.9	22.4	15.8	85.1	6.5
2012-2021년(d)	19.1	22.3	16.2	124.4	7.0
d-a	1.1	0.4	2.2	63.6	-0.5
d-b	0.9	0.3	1.4	40.4	-0.6
d-c	0.8	0.4	1.1	60.7	1.4

【 제주 】



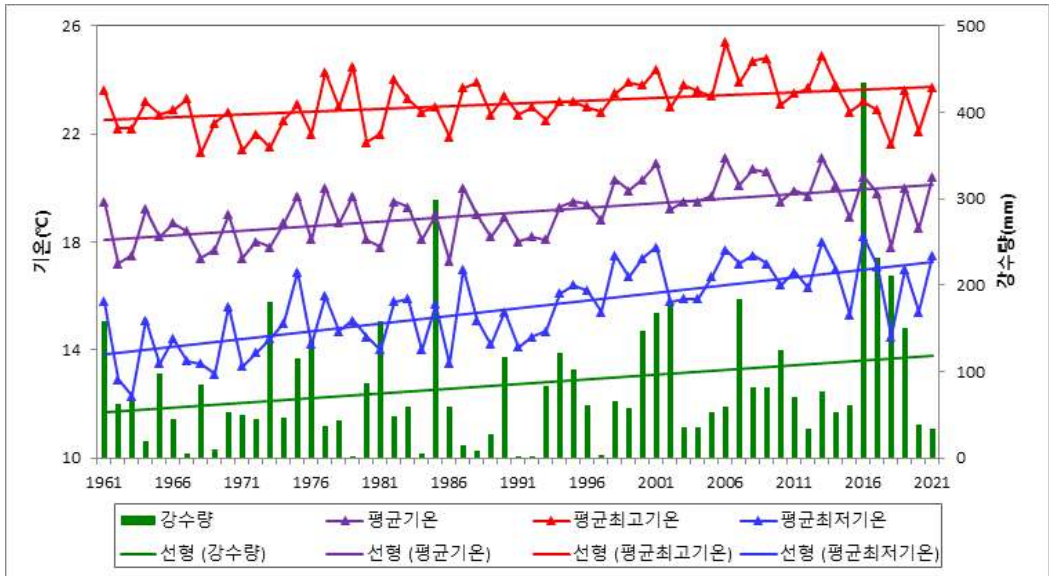
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 10월(a)	10월 평년값 (1981-2010)(b)	a-b	1923년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	20.1	18.2	1.9	1위
평균최고기온(°C)	23.8	21.3	2.5	1위
평균최저기온(°C)	17.1	15.1	2.0	2위
강수량(mm)	32.1	80.3	-48.2	-
강수일수(일)	7.0	7.0	0.0	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	16.2	20.4	12.6	38.5	7.1
1931-1940년	16.9	20.8	13.4	112.2	8.4
1941-1950년(b)	16.6	20.8	13.1	82.8	7.9
1951-1960년	17.0	21.0	13.4	67.4	7.1
1961-1970년	17.7	21.2	14.0	61.5	8.3
1971-1980년(c)	17.6	21.0	13.9	69.5	8.9
1981-1990년	17.7	21.0	14.5	91.4	7.7
1991-2000년	18.2	21.3	15.1	75.8	5.8
2001-2010년	18.6	21.8	15.8	73.9	7.5
2012-2021년(d)	19.1	22.2	16.5	133.9	7.1
d-a	2.9	1.8	3.9	95.4	0.0
d-b	2.5	1.4	3.4	51.1	-0.8
d-c	1.5	1.2	2.6	64.4	-1.8

【 서귀포 】



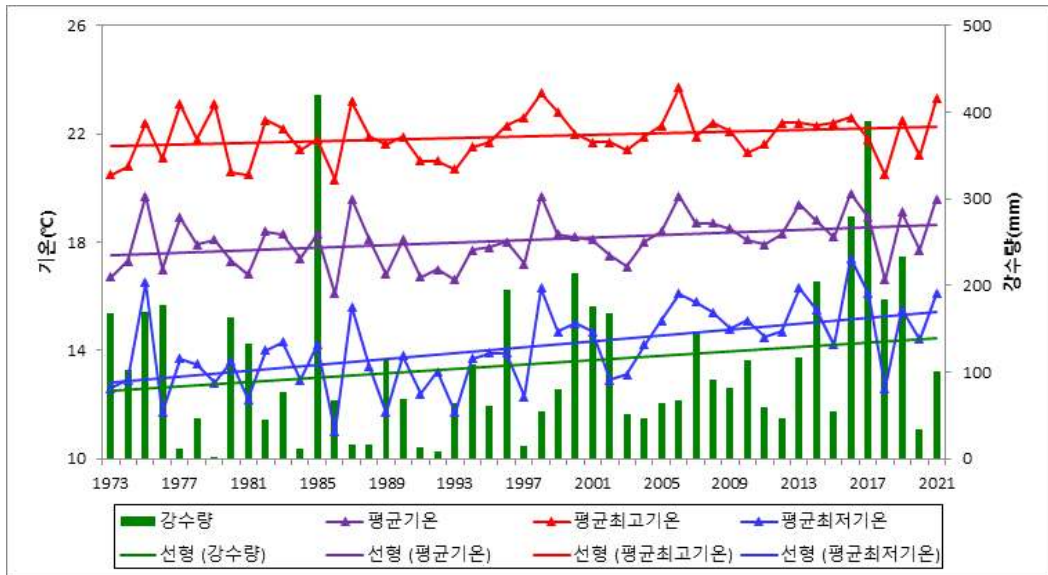
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 10월(a)	10월 평년값 (1981-2010)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	20.4	19.3	1.1	-
평균최고기온(°C)	23.7	23.4	0.3	-
평균최저기온(°C)	17.5	15.9	1.6	5위
강수량(mm)	33.4	81.6	-48.2	-
강수일수(일)	6.0	6.1	-0.1	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	18.3	22.7	14.0	60.1	6.6
1971-1980년(b)	18.6	22.6	14.8	74.2	7.0
1981-1990년(c)	18.7	23.1	15.1	79.5	7.6
1991-2000년(d)	19.2	23.2	15.9	64.6	5.0
2001-2010년	20.1	24.0	16.8	100.7	5.7
2012-2021년(e)	19.7	23.2	16.6	132.2	6.8
e-a	1.4	0.5	2.6	72.1	0.2
e-b	1.1	0.6	1.8	58.0	-0.2
e-c	1.0	0.1	1.5	52.7	-0.8
e-d	0.5	0.0	0.7	67.6	1.8

【 성 산 】



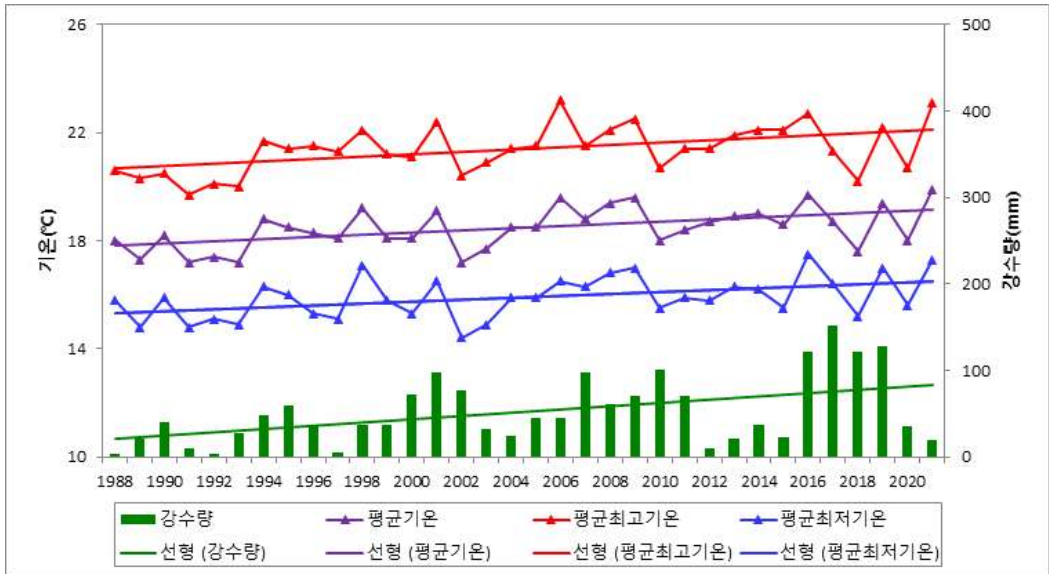
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 10월(a)	10월 평년값 (1981-2010)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	19.6	18.0	1.6	5위
평균최고기온(°C)	23.3	22.0	1.3	3위
평균최저기온(°C)	16.1	14.2	1.9	5위
강수량(mm)	101.2	90.8	10.4	-
강수일수(일)	5.0	5.8	-0.8	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	17.8	21.6	13.4	101.3	7.0
1981-1990년(b)	17.8	21.7	13.3	96.8	7.2
1991-2000년(c)	17.7	21.9	13.7	80.9	5.7
2001-2010년(b)	18.3	22.0	14.7	100.7	5.8
2012-2021년(d)	18.6	22.1	15.3	164.5	7.5
d-a	0.8	0.5	1.9	63.2	0.5
d-b	0.8	0.4	2.0	67.7	0.3
d-c	0.9	0.2	1.6	83.6	1.8

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 10월(a)	10월 평년값 (1981-2010)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	19.9	18.3	1.6	1위
평균최고기온(°C)	23.1	21.2	1.9	2위
평균최저기온(°C)	17.3	15.7	1.6	2위
강수량(mm)	19.8	45.7	-25.9	-
강수일수(일)	5.0	6.1	-1.1	-


□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	17.9	20.7	15.4	25.5	5.0
1991-2000년(b)	18.1	21.0	15.6	33.6	5.7
2001-2010년(b)	18.6	21.7	16.0	65.1	6.8
2012-2021년(c)	18.9	21.8	16.3	66.9	6.3
c-a	1.0	1.1	0.9	41.4	1.3
c-b	0.8	0.8	0.7	33.3	0.6

【참고 2】 <2021년 10월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>


구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	20.0°C (+1.3)	23.5°C (+1.4°C)	17.0°C (+1.4°C)	46.6mm (27.2퍼센타일)	5.8일 (-0.5일)
순위	상위 2위	상위 2위	상위 2위	상위 41위	상위 38위
1위	'06년 20.1°C	'06년 24.0°C	'16년 17.8°C	'85년 360.4mm	'16년 14.3일
2위	'21년 20.0°C	'21년 23.5°C	'21년 17.0°C	'16년 279.6mm	'76년 13.5일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))



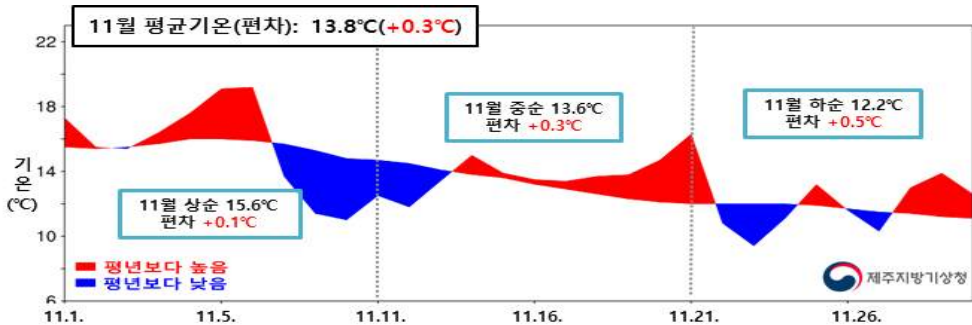
제주도

2021년 11월 기후리포트



□ [기온] 제주도¹⁾ 11월 평균기온은 13.8℃(평년편차 +0.3℃), 평균 최고기온은 17.8℃(평년편차 +0.8℃), 평균 최저기온은 10.5℃(평년편차 +0.2℃)로 모두 평년보다 높았습니다.

- [기온 개황] 2021년 11월 제주도 평균기온은 13.8℃로 평년²⁾(13.0~14.0℃)과 비슷했고, 작년 대비 습니다.
- 11월 8일 경, 찬 대륙고기압이 일시적으로 확장하여 13일까지 평년보다 다소 낮은 기온을 기록하였으며, 중·후반에는 기압골과 찬 대륙고기압의 주기적인 영향을 받아 기온의 변화가 있었습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 15.6℃, 13.6℃, 12.2℃로 평년보다 각각 0.1℃, 0.3℃, 0.5℃ 높았습니다. < 그림 1 >



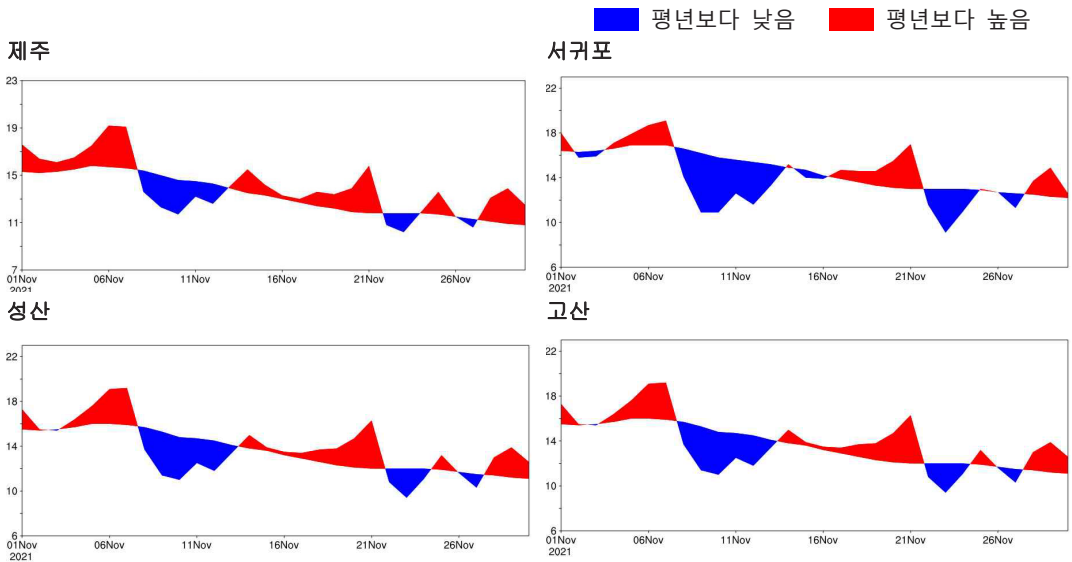
【그림 1】 2021년 11월 제주도 일 평균기온 시계열 (2021.11.1~11.30)

【표 1】 2021년 제주도 11월 기온요소별 역대 순위

구분	평균기온(℃)		평균 최고기온(℃)		평균 최저기온(℃)	
	값/평년편차	순위(상위)	값/평년편차	순위(상위)	값/평년편차	순위(상위)
제주	14.0/+0.7	12	18.1/+1.7	4	10.9/+0.5	14
서귀포	14.2/-0.4	24	18.1/-0.3	26	10.9/-0.3	22
고산	14.1/+0.6	11	17.4/+1.0	7	11.5/+0.6	11
성산	12.9/+0.2	20	17.5/+0.8	12	8.6/-0.2	23
제주도	13.8/+0.3	19	17.9/+0.8	11	10.5/+0.2	17

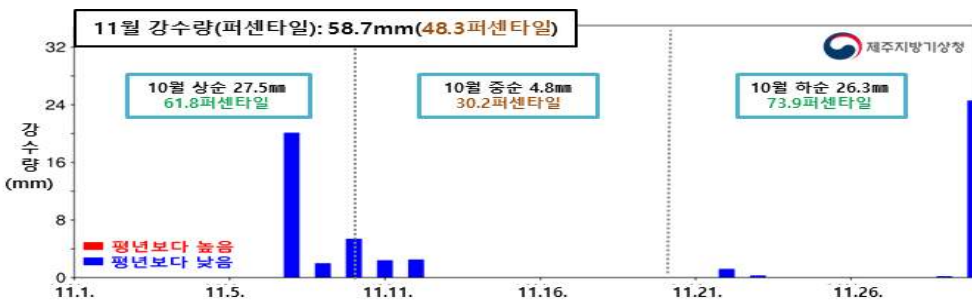
※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

1) 제주도 대푯값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 평균값으로 사용
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비숫 범위를 의미함



【그림 2】 2021년 11월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

- [강수] 제주도 11월 강수량은 58.7mm(48.3퍼센타일³⁾)로 평년(34.4~92.6mm)과 비슷하였고, 강수일수(7.8일)는 평년(8.9일)보다 적었습니다.
- [강수량 개황] 11월 8~10일에는 기압골의 영향으로 비가 내렸으며, 11~12일에는 북쪽 기압골의 영향으로 비가 내렸습니다. 또한, 11월 30일에는 서해상을 지나며 만들어진 구름대의 영향으로 비가 내렸습니다.
- [강수량 현황] 상순에는 27.5mm(61.8퍼센타일), 중순에는 4.8mm(30.2퍼센타일), 하순에는 26.3mm(73.9퍼센타일) 내렸습니다. <그림 3>



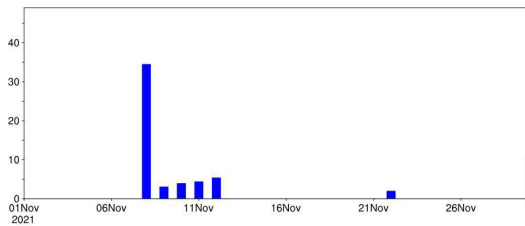
【그림 3】 2021년 11월 제주도 일별 강수량 현황

3) 퍼센타일(백분위): 평년(1981~2010년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)

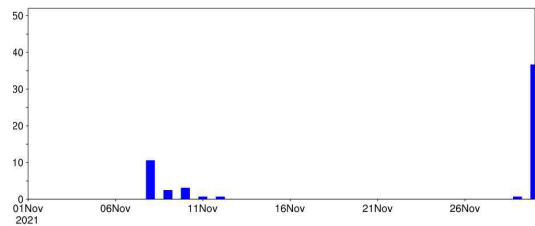
[표 3] 2021년과 2020년 11월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020년		평년
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	58.7 (48.3퍼센타일)	상위 35위	20.0 (10.6퍼센타일)	하위 7위	34.4~92.6
강수일수(일) (평년편차)	7.8 (-1.1)	상위 37위	7.0 (-1.4)	하위 17위	8.9

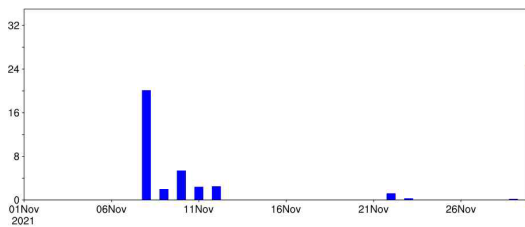
제주



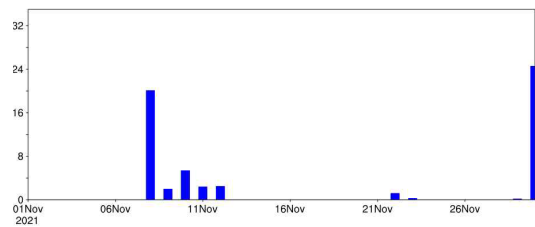
서귀포



성산



고산



[그림 4] 2021년 11월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

[표 4] 지점별 11월 강수량(mm), 강수일수(일) 현황 ()안은 평년차

구분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
강수량 (퍼센타일)	58.7 (48.3퍼센타일)	평년비슷범위 34.4~92.6	63.8 (46.8퍼센타일)	55.0 (43.9퍼센타일)	67.0 (41.9퍼센타일)	48.8 (44.2퍼센타일)
강수일수 (평년차)	7.8 (-1.1)	평년값 8.9	7.0 (-2.8)	7.0 (-1.1)	9.0 (-)	8.0 (-0.6)

○ **[첫 눈]** 찬 대륙고기압이 일시적으로 확장하면서 올해 **한라산의 첫 눈은** 작년(11월 29일)보다 21일 빠른 **11월 8일에** 관측되었다.

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 11월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- **제주도**의 최근 10년(2012~2021년) 11월 평균기온은 13.7℃, 평균최고기온은 17.1℃, 평균최저기온은 10.6℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 0.9℃, 0.3℃, 1.9℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 11월 평균기온은 13.7℃, 평균최고기온은 16.9℃, 평균최저기온은 10.9℃로 처음 10년(1924~1933년)에 비해 각각 2.1℃, 1.5℃, 2.6℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 11월 평균기온은 14.5℃, 평균최고기온은 18.1℃, 평균최저기온은 11.3℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 1.2℃, 0.4℃, 2.5℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 11월 평균기온은 12.9℃, 평균최고기온은 16.9℃, 평균최저기온은 9.0℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 각각 0.7℃, 1.1℃, 1.1℃ 높았습니다.

(고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 11월 평균기온은 13.7℃, 평균최고기온은 16.5℃, 평균최저기온은 11.1℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.2℃, 0.3℃, 0.3℃ 높았습니다.

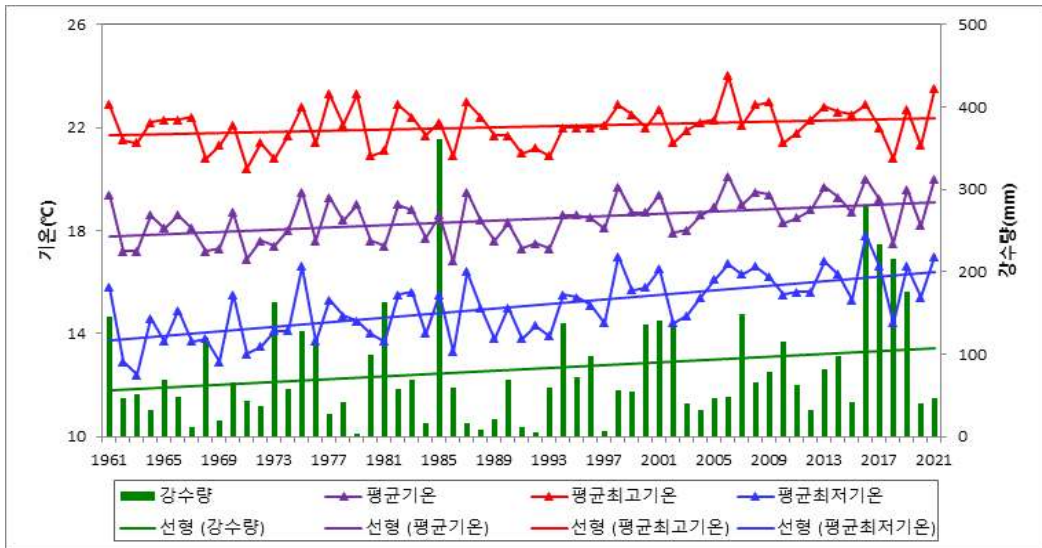
< 강수량 >

- **제주도**의 최근 10년(2012~2021년) 11월 강수량은 73.4mm, 강수일수는 9.8일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 강수량은 12.0mm, 강수일수는 0.1일 감소하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주시는 1924년부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였습니다.
- 본 자료에서의 평년값은 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함.

【제주도】



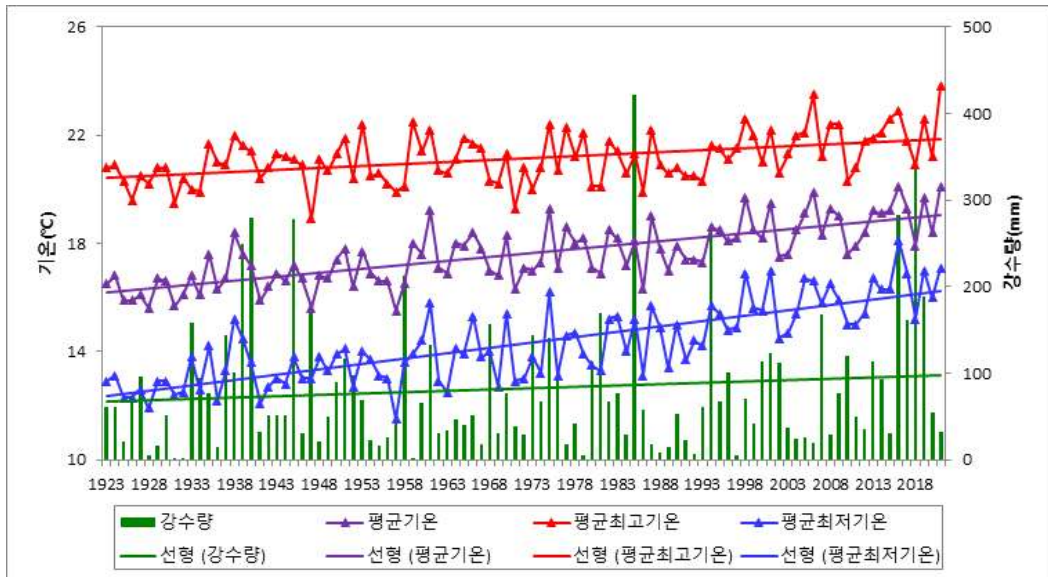
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 11월(a)	11월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	13.8	13.5	0.3	-
평균최고기온(°C)	17.8	17.0	0.8	-
평균최저기온(°C)	10.5	10.3	0.2	-
강수량(mm)	58.7	79.7	-21.0	-
강수일수(일)	7.8	8.9	-1.1	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	12.8	16.8	8.7	85.4	9.9
1971-1980년(b)	12.6	16.2	9.0	81.4	10.1
1981-1990년(b)	13.1	16.9	9.7	59.0	8.0
1991-2000년(c)	13.4	16.9	10.0	73.9	8.4
2001-2010년(b)	13.7	17.1	10.5	94.2	8.8
2012-2021년(d)	13.7	17.1	10.6	73.4	9.8
d-a	0.9	0.3	1.9	-12.0	-0.1
d-b	0.6	0.2	0.9	14.4	1.8
d-c	0.3	0.2	0.6	-0.5	1.4

【 제주 】



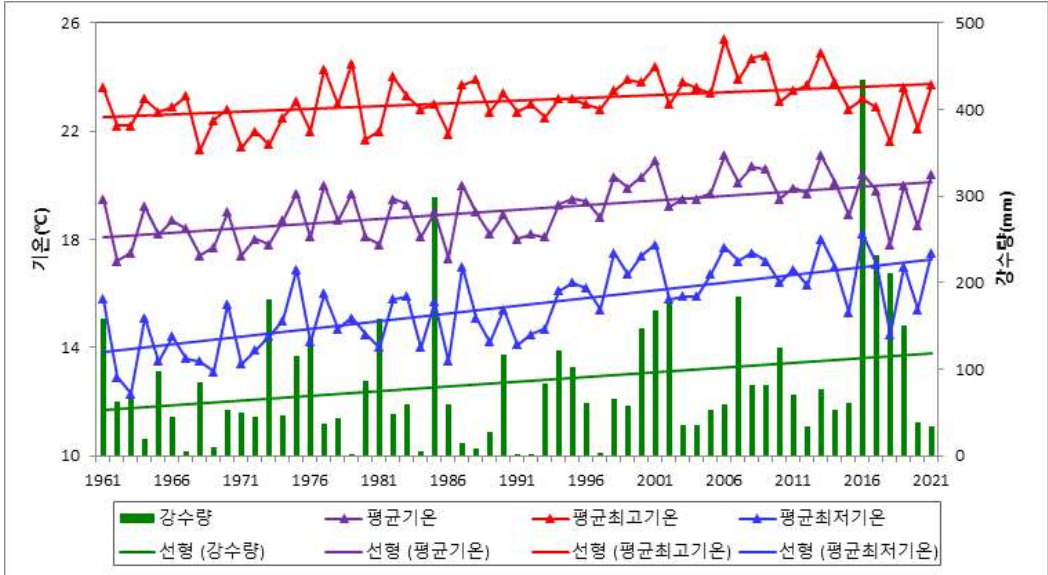
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 11월(a)	11월 평년값 (1981-2010)(b)	a-b	1923년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	14.0	12.8	1.2	-
평균최고기온(°C)	18.1	16.0	2.1	-
평균최저기온(°C)	10.9	9.8	1.1	-
강수량(mm)	63.8	61.9	1.9	-
강수일수(일)	7.0	9.3	-2.3	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	11.6	15.4	8.3	60.2	12.5
1931-1940년	12.1	15.8	8.7	67.4	12.4
1941-1950년(b)	12.1	15.9	8.5	74.2	9.4
1951-1960년	12.2	16.0	8.6	66.0	9.6
1961-1970년	12.5	15.9	8.7	87.4	10.9
1971-1980년(c)	12.4	15.5	9.0	87.2	11.0
1981-1990년	12.4	15.7	9.2	62.4	9.3
1991-2000년	13.1	16.3	10.0	64.1	9.8
2001-2010년	13.0	16.1	10.0	59.3	8.7
2012-2021년(d)	13.7	16.9	10.9	68.5	10.0
d-a	2.1	1.5	2.6	8.3	-2.5
d-b	1.6	1.0	2.4	-5.7	0.6
d-c	1.3	1.4	1.9	-18.7	-1.0

【 서귀포 】



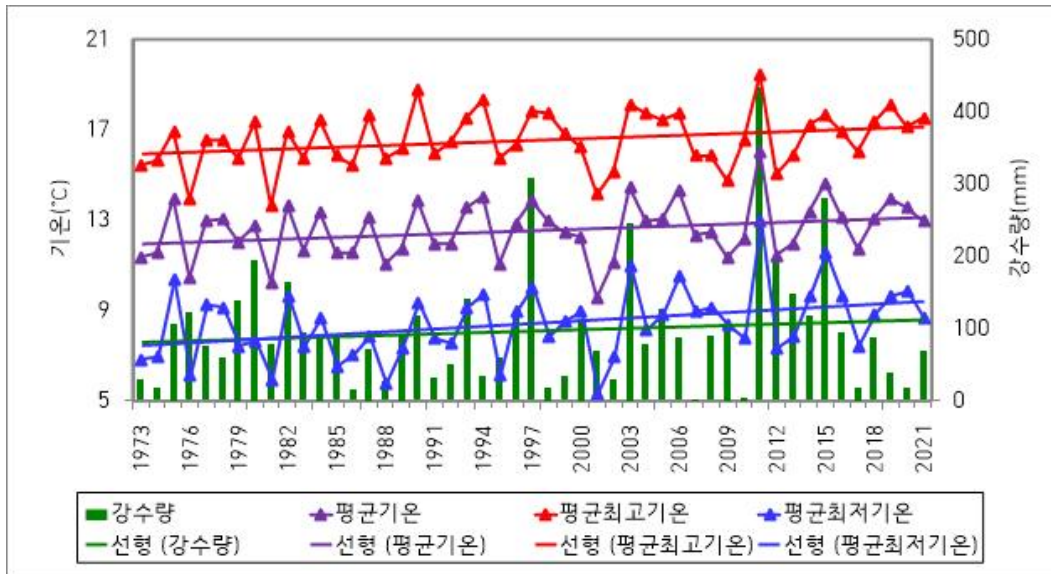
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 11월(a)	11월 평년값 (1981-2010)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	14.2	14.1	0.1	-
평균최고기온(°C)	18.1	18.2	-0.1	-
평균최저기온(°C)	10.9	10.6	0.3	-
강수량(mm)	55.0	71.4	-16.4	-
강수일수(일)	7.0	7.4	-0.4	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	13.3	17.7	8.8	105.9	9.6
1971-1980년(b)	13.2	17.4	9.3	64.6	8.4
1981-1990년(c)	13.5	17.8	9.9	64.6	7.3
1991-2000년(d)	14.4	18.3	11.0	76.0	7.0
2001-2010년	14.5	18.5	11.0	73.5	8.0
2012-2021년(e)	14.5	18.1	11.3	71.4	8.6
e-a	1.2	0.4	2.5	-34.5	-1.0
e-b	1.3	0.7	2.0	6.8	0.2
e-c	1.0	0.3	1.4	6.8	1.3
e-d	0.1	-0.2	0.3	-4.6	1.6

【 성 산 】



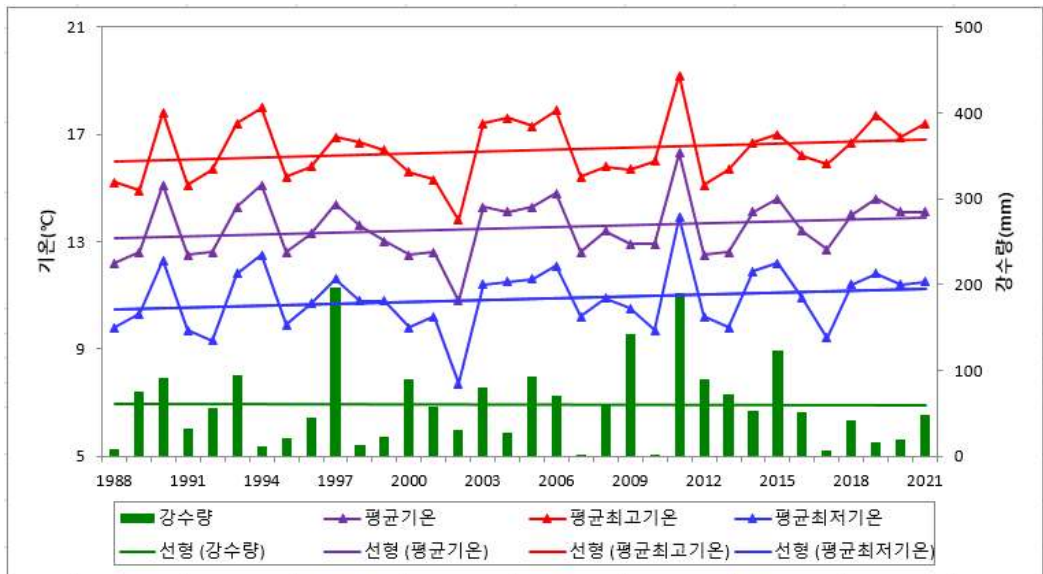
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 11월(a)	11월 평년값 (1981-2010)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	12.9	12.5	0.4	-
평균최고기온(°C)	17.5	16.6	0.9	-
평균최저기온(°C)	8.6	8.4	0.2	-
강수량(mm)	67.0	85.1	-18.1	-
강수일수(일)	7.0	7.7	-0.7	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	12.2	15.8	7.9	96.7	8.1
1981-1990년(b)	12.1	16.3	7.5	82.1	8.6
1991-2000년(c)	12.6	16.9	8.4	89.2	8.1
2001-2010년(b)	12.3	16.3	8.5	81.1	7.3
2012-2021년(d)	12.9	16.9	9.0	104.1	10.7
d-a	0.7	1.1	1.1	7.4	2.6
d-b	0.8	0.6	1.5	22.0	2.1
d-c	0.3	0.0	0.6	14.9	2.6

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 11월(a)	11월 평년값 (1981-2010)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	14.1	13.3	0.8	-
평균최고기온(°C)	17.4	16.2	1.2	-
평균최저기온(°C)	11.5	10.7	0.8	-
강수량(mm)	48.8	57.4	-8.6	-
강수일수(일)	8.0	8.0	0.0	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	13.5	16.2	10.8	63.2	8.5
1991-2000년(b)	13.4	16.3	10.7	58.1	8.0
2001-2010년(b)	13.3	16.2	10.6	56.4	8.0
2012-2021년(c)	13.7	16.5	11.1	52.1	9.5
c-a	0.2	0.3	0.3	-11.1	1.0
c-b	0.3	0.2	0.4	-6.0	1.5

【참고 2】 <2021년 11월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	13.8°C (+0.3)	17.8°C (+0.8°C)	10.5°C (+0.2°C)	58.7mm (48.3퍼센타일)	7.8일 (-1.1일)
순위	상위 19위	상위 11위	상위 17위	상위 35위	상위 37위
1위	'11년 16.3°C	'11년 19.4°C	'11년 13.7°C	'11년 321.3mm	'15년 16.8일
2위	'03년 15.1°C	'03년 18.5°C	'15년 12.2°C	'97년 235.3mm	'67년 16.0일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

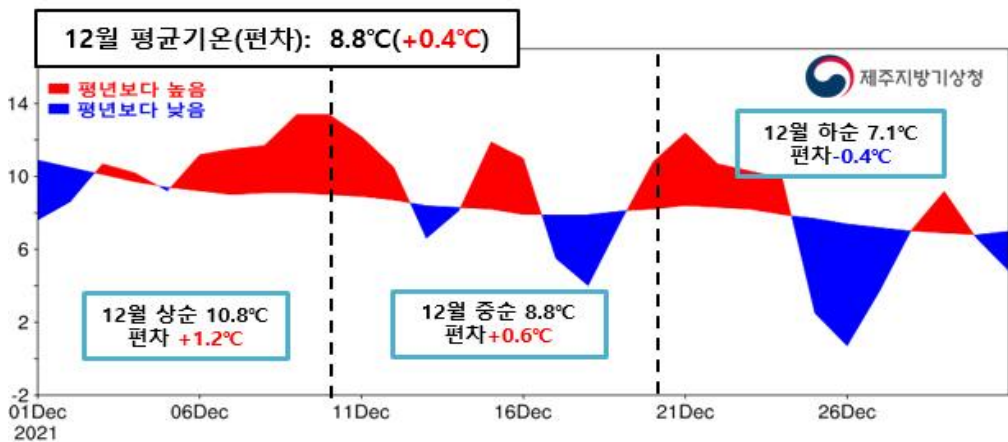


제주도

2021년 12월 기후리포트



- [기온] 제주도¹⁾ 12월 평균기온/평균최고기온/평균최저기온은 각각 **8.8℃**(평년편차 +0.4℃)/**12.3℃**(평년편차 +0.7℃)/**5.9℃**(평년편차 +0.5℃)로 평균기온은 평년과 비슷했고, 평균 최고·최저기온은 평년보다 높았습니다.
- [기온 개황] 12월 제주도 평균기온은 8.8℃로 평년²⁾(8.4±0.5℃)과 비슷했고, 작년(7.6℃) 대비 1.2℃ 높았습니다.
 - 12월은 대륙고기압과 따뜻한 이동성 고기압의 영향을 번갈아 받으며 주기적인 기온 변동을 보인 가운데, 중순 이후 기온 변동 폭이 컸으며, 특히, 12월 26일은 매우 낮은 기온 분포를 보였습니다.
- [기온 현황] 상순, 중순, 하순은 10.8℃, 8.8℃, 7.1℃로 상순과 중순은 평년에 비해 +1.2℃, +0.6℃ 높았으나, 하순에는 -0.4℃ 낮았습니다. < 그림 1 >



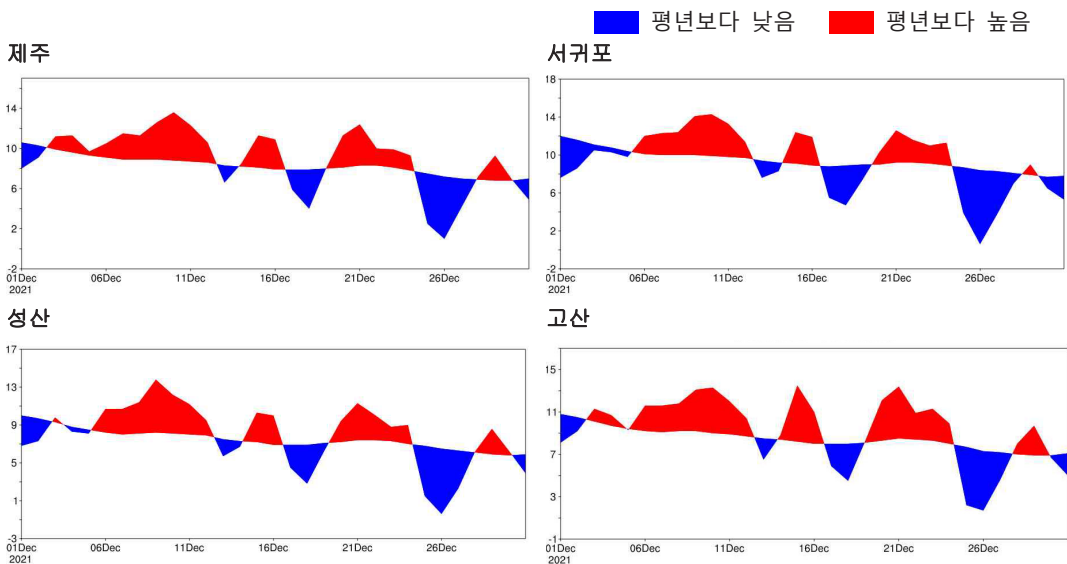
[그림 1] 2021년 12월 제주도 일 평균기온 시계열 (2021.12.1.~12.31.)

1) 제주도 대푯값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 산술평균값으로 사용
 2) 평년(1991~2020년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비슷 범위를 의미함

【표 1】 2021년과 2020년 12월 제주도 기온 현황(순위는 1961년 이후)

구분	2021년		2020		평년
	값(°C)	순위	값(°C)	순위	
평균기온 (평년편차)	8.8(+0.4)	상위 22위	7.6(-0.8)	상위 42위	8.4±0.5°C
평균 최고기온 (평년편차)	12.3(+0.7)	상위 20위	10.8(-0.8)	상위 45위	11.6°C
평균 최저기온 (평년편차)	5.9(+0.5)	상위 17위	4.7(-0.7)	상위 38위	5.4°C

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))



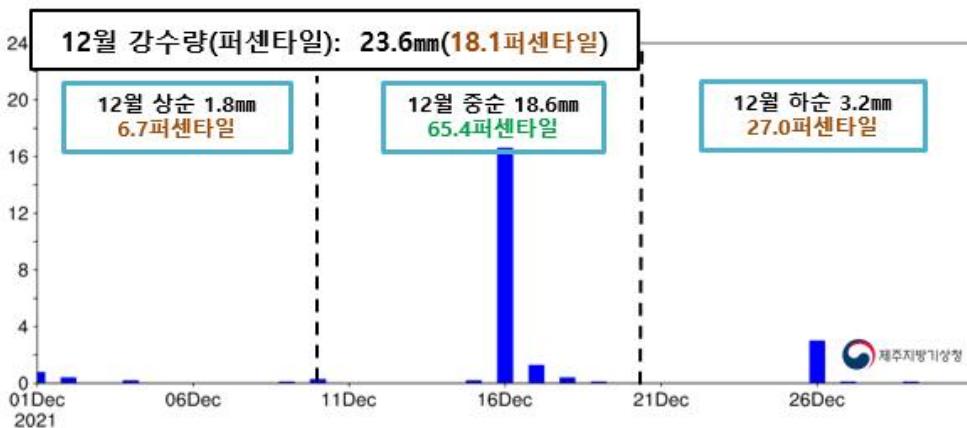
【그림 2】 2021년 12월 제주도 지역별 일 평균기온 시계열

【표 2】 제주도 지역별 12월 기온 현황(단위: °C), ()안은 평년차

구분	제주도		제 주		서귀포		성 산		고 산	
	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값	2021년	평년값
평균기온	8.8 (+0.4)	8.4	8.9 (+0.6)	8.3	9.3 (-0.1)	9.4	7.8 (+0.3)	7.5	9.2 (+0.7)	8.5
평균 최고기온	12.3 (+0.7)	11.6	12.2 (+1.2)	11.0	13.0 (-0.1)	13.1	11.8 (+0.6)	11.2	12.0 (+1.0)	11.0
평균 최저기온	5.9 (+0.5)	5.4	6.3 (+0.7)	5.6	6.2 (0.0)	6.2	4.4 (+0.5)	3.9	6.6 (+0.7)	5.9

□ [강수] 제주도 12월 강수량은 23.6mm(18.1퍼센타일³⁾)로 평년(41.5~70.4mm)보다 적었고, 강수일수는 8.8일로 평년(10.2일)보다 적었습니다.

- [강수량 개황] 12월은 대체적으로 고기압의 영향을 받으면서 건조한 날이 많았습니다. 12월 상순까지 대체로 건조한 경향을 이어갔으나, 17~19일에는 찬 공기가 따뜻한 서해상을 지나면서 형성된 구름대의 영향으로 산간지역을 중심으로 많은 눈이 내렸습니다.
- [강수량 현황] 상순에는 1.8mm(6.7퍼센타일), 중순에는 18.6mm(65.4퍼센타일), 하순에는 3.2mm(27.0퍼센타일) 내렸습니다. <그림 3>



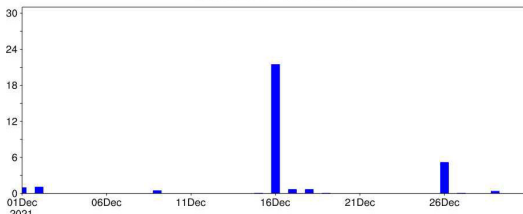
[그림 3] 2021년 12월 제주도 일별 강수량 현황

[표 3] 2021년과 2020년 12월 제주도 강수 현황(순위는 1961년 이후)

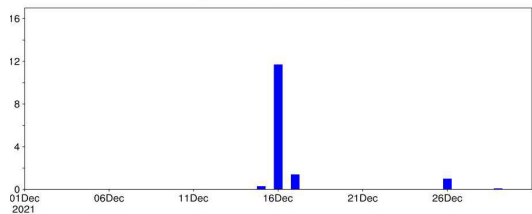
구분	2021년		2020		평년
	값	순위	값	순위	
강수량(mm) (퍼센타일)	23.6 (18.1퍼센타일)	상위 49위	41.1 (70.6퍼센타일)	상위 37위	41.5~70.4
강수일수(일) (평년편차)	8.8 (-1.4)	상위 39위	7.0 (-2.5)	상위 51위	10.2

3) 퍼센타일(백분위): 평년(1981~2010년) 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 함(비슷 범위: 33.33~66.67)

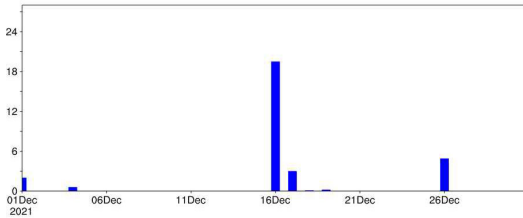
제주



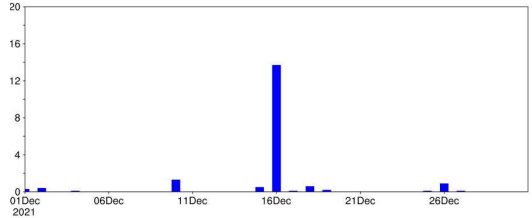
서귀포



성산



고산



[그림 4] 2021년 12월 제주도 지점별(제주, 서귀포, 성산, 고산) 강수량(mm) 현황

[표 4] 지점별 12월 강수량(mm), 강수일수(일) 현황 ()안은 평년차

구 분	제주도		제주	서귀포	성산	고산
	강수량 (퍼센타일)	평년비슷범위				
강수량 (퍼센타일)	23.6 (18.1퍼센타일)	41.5~70.4	31.4 (32.2퍼센타일)	14.5 (20.0퍼센타일)	30.3 (13.3퍼센타일)	18.3 (23.3퍼센타일)
강수일수 (평년차)	8.8 (-1.4)	평년값 10.2	11.0 (-0.5)	5.0 (-3.9)	7.0 (-3.1)	12.0 (+1.6)

□ [눈] 북쪽 찬 공기가 남하하면서 해기차(해양과 대기의 온도차)로 인해 서해상에서 만들어진 구름대의 영향을 받아 17일, 26~27일에 눈이 내렸습니다.

□ 참고 자료

1. 제주도 연대별 장기 변화 경향
2. 12월 제주도 기온, 강수량 순위 현황(1961년 이후)

【참고 1】 <제주도 연대별 장기 변화 경향 >

< 기온 >

- 제주도의 최근 10년(2012~2021년) 12월 평균기온은 8.3℃, 평균최고기온은 11.4℃, 평균최저기온은 5.4℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 0.5℃, 0.0℃, 1.2℃ 높았습니다.

(제주)

최근 10년 12월 평균기온은 8.4℃, 평균최고기온은 11.1℃, 평균최저기온은 5.8℃로 처음 10년(1924~1933년)에 비해 각각 1.0℃, 0.5℃, 1.5℃ 높았습니다.

(서귀포)

최근 10년 12월 평균기온은 9.0℃, 평균최고기온은 12.6℃, 평균최저기온은 5.9℃로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 0.9℃, 0.4℃, 1.9℃ 높았습니다.

(성산)

최근 10년 12월 평균기온은 7.4℃, 평균최고기온은 10.9℃, 평균최저기온은 3.9℃로 처음 10년(1973~1982년)에 비해 평균기온과 평균최저기온은 각각 0.2℃, 0.6℃ 높았으나, 평균최고기온은 0.1℃ 낮았습니다.

(고산)

관측기간이 짧아 장기변화 경향을 분석하기는 어려우나, 최근 10년 12월 평균기온은 8.3℃, 평균최고기온은 10.9℃, 평균최저기온은 5.8℃로 처음 10년(1988~1997년)에 비해 각각 0.6℃, 0.5℃, 0.6℃ 낮았습니다.

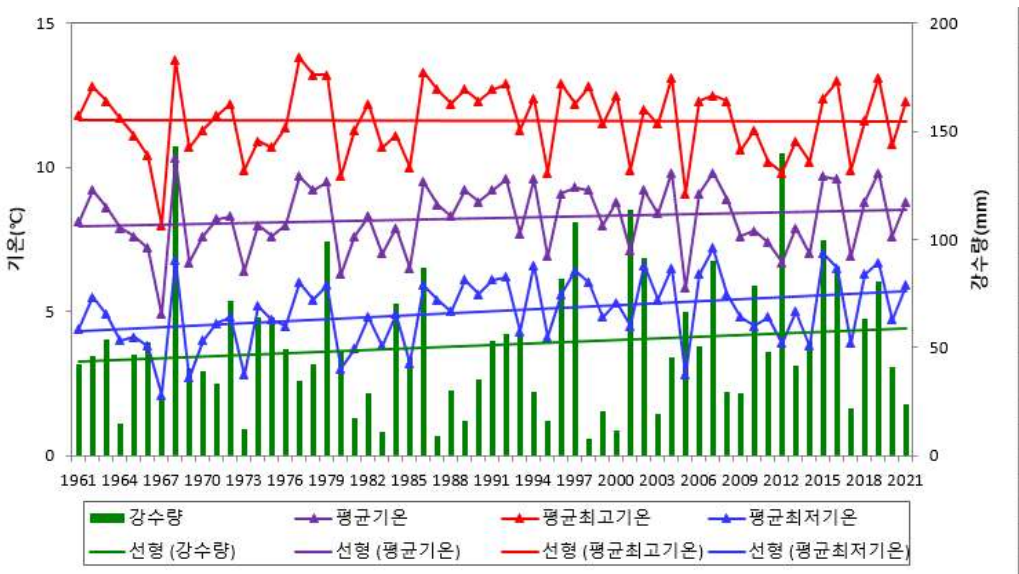
< 강수량 >

- 제주도의 최근 10년(2011~2021년) 12월 강수량은 65.2mm, 강수일수는 11.4일로 처음 10년(1961~1970년)에 비해 각각 14.8mm, 0.4일 증가하였습니다.

※ 분석방법

- 지점별 변화경향은 따로 산출하여 제공하고 있으며, 이는 지점별 관측기간을 반영하여 제주시는 1923년(1~4월은 1924년)부터 최근까지의 자료를 비교하였고, 서귀포는 1961년부터의 자료를, 성산은 1973년부터 자료를 비교하였으며, 고산의 경우는 1988년부터 최근까지의 자료를 비교하였음
- 본 자료에서의 평년값은 지점별로 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값을 의미함

【제주도】



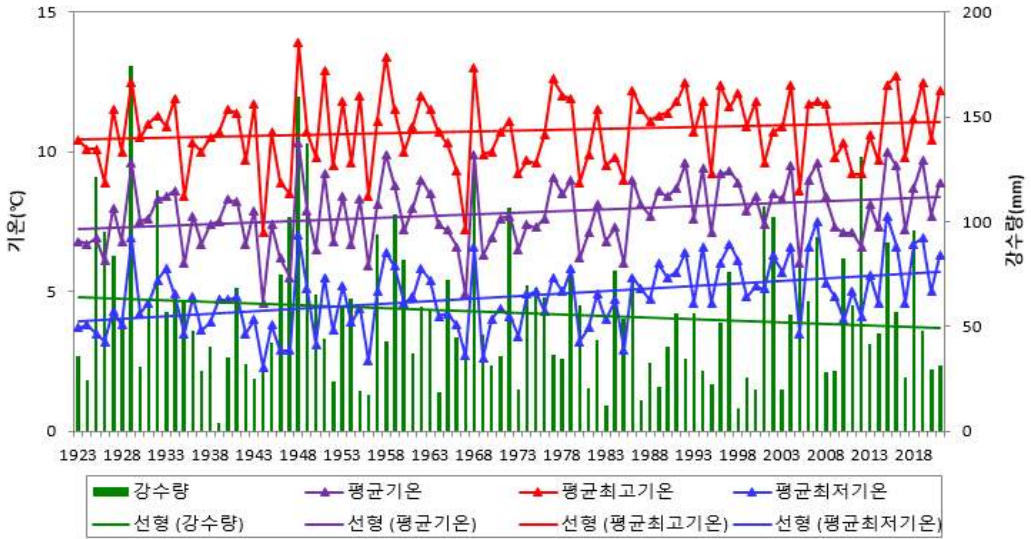
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 12월(a)	12월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	8.8	8.4	0.4	-
평균최고기온(°C)	12.3	11.6	0.7	-
평균최저기온(°C)	5.9	5.4	0.5	-
강수량(mm)	23.6	57.7	-34.1	-
강수일수(일)	8.8	10.2	-1.4	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	7.8	11.4	4.2	50.4	11.0
1971-1980년	8.1	11.7	4.7	51.8	10.8
1981-1990년(b)	8.2	11.9	4.8	35.1	9.1
1991-2000년(c)	8.7	12.1	5.5	44.0	7.5
2001-2010년	8.4	11.5	5.4	61.4	11.5
2012-2021년(d)	8.3	11.4	5.4	65.2	11.4
d-a	0.5	0.0	1.2	14.8	0.4
d-b	0.1	-0.5	0.6	30.1	2.3
d-c	-0.4	-0.7	-0.1	21.2	3.9

【 제주 】



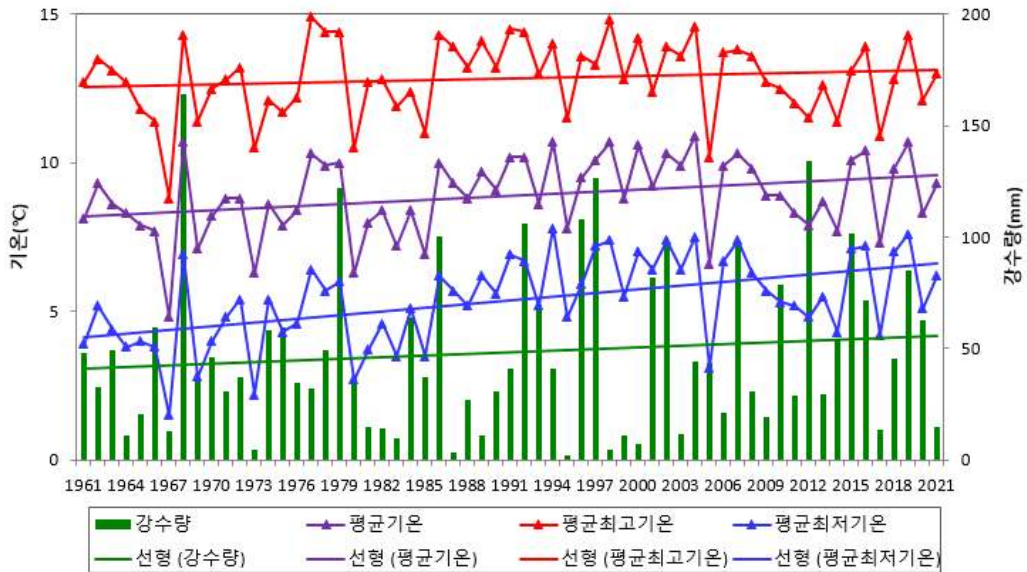
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 12월(a)	12월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1923년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	8.9	8.3	0.6	-
평균최고기온(°C)	12.2	11.0	1.2	-
평균최저기온(°C)	6.3	5.6	0.7	-
강수량(mm)	31.4	55.6	-24.2	-
강수일수(일)	11.0	11.5	-0.5	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1924-1933년(a)	7.4	10.6	4.3	79.3	16.8
1931-1940년	7.7	10.7	4.6	51.7	14.1
1941-1950년(b)	7.1	10.2	3.9	73.8	15.5
1951-1960년	7.9	11.0	4.7	55.1	12.9
1961-1970년	7.5	10.5	4.4	52.8	13.3
1971-1980년(c)	7.7	10.6	4.6	57.1	12.5
1981-1990년	7.7	10.7	4.7	39.0	10.5
1991-2000년	8.6	11.5	5.7	38.3	9.2
2001-2010년	8.1	10.8	5.5	65.8	12.8
2012-2021년(d)	8.4	11.1	5.8	59.7	12.1
d-a	1.0	0.5	1.5	-19.6	-4.7
d-b	1.3	0.9	1.9	-14.1	-3.4
d-c	0.7	0.5	1.2	2.6	-0.4

【 서귀포 】



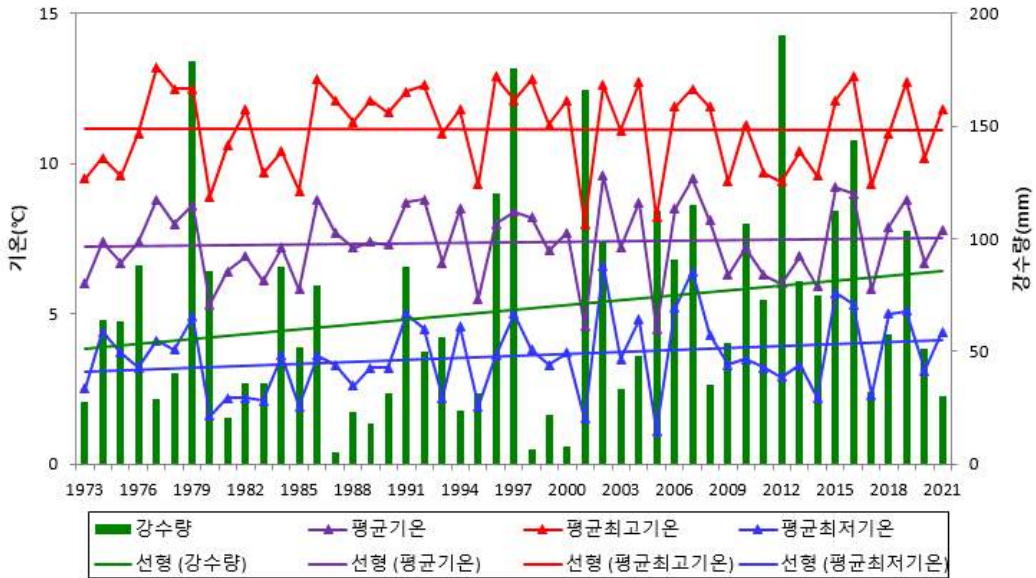
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 12월(a)	12월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1961년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	9.3	9.4	-0.1	-
평균최고기온(°C)	13.0	13.1	-0.1	-
평균최저기온(°C)	6.2	6.2	0.0	-
강수량(mm)	14.5	55.6	-41.1	-
강수일수(일)	5.0	8.9	-3.9	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1961-1970년(a)	8.1	12.2	4.0	47.9	8.7
1971-1980년(b)	8.5	12.7	4.8	46.5	9.0
1981-1990년(c)	8.6	13.0	4.9	31.2	7.7
1991-2000년(d)	9.7	13.6	6.4	51.7	5.9
2001-2010년	9.5	13.1	6.2	52.5	10.6
2012-2021년(e)	9.0	12.6	5.9	61.2	9.6
e-a	0.9	0.4	1.9	13.3	0.9
e-b	0.5	-0.1	1.1	14.7	0.6
e-c	0.4	-0.4	1.0	30.0	1.9
e-d	-0.7	-1.0	-0.5	9.5	3.7

【 성 산 】



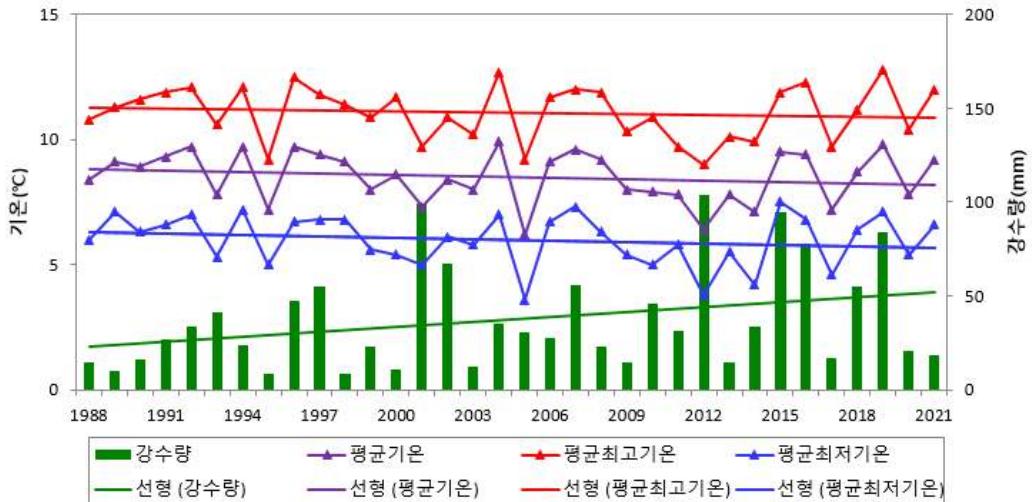
□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 12월(a)	12월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1973년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	7.8	7.5	0.3	-
평균최고기온(°C)	11.8	11.2	0.6	-
평균최저기온(°C)	4.4	3.9	0.5	-
강수량(mm)	30.3	78.8	-48.5	-
강수일수(일)	7.0	10.1	-3.1	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1973-1982년(a)	7.2	11.0	3.3	63.3	9.9
1981-1990년(b)	7.1	11.2	2.8	38.9	10.3
1991-2000년(c)	7.8	11.8	3.8	58.1	7.0
2001-2010년	7.4	11.0	4.0	86.0	10.8
2012-2021년(d)	7.4	10.9	3.9	87.8	12.2
d-a	0.2	-0.1	0.6	24.5	2.3
d-b	0.3	-0.3	1.1	48.9	1.9
d-c	-0.4	-0.9	0.1	29.7	5.2

【 고산 】



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 12월(a)	12월 평년값 (1991-2020)(b)	a-b	1988년 이후 순위(5위 까지)
평균기온(°C)	9.2	8.5	0.7	-
평균최고기온(°C)	12.0	11.0	1.0	-
평균최저기온(°C)	6.6	5.9	0.7	-
강수량(mm)	18.3	40.7	-22.4	-
강수일수(일)	12.0	10.4	1.6	-

□ 연대별 기상요소값

연도	평균기온 (°C)	평균최고 기온(°C)	평균최저 기온(°C)	강수량 (mm)	강수일수 (일)
1988-1997년(a)	8.9	11.4	6.4	27.7	8.8
1991-2000년(b)	8.9	11.4	6.2	27.8	7.7
2001-2010년(b)	8.4	11.0	5.8	41.1	11.9
2012-2021년(c)	8.3	10.9	5.8	51.9	11.4
c-a	-0.6	-0.5	-0.6	24.2	2.6
c-b	-0.6	-0.5	-0.4	24.1	3.7

【참고 2】 <2021년 12월 제주도 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)>

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	8.8°C (-0.7°C)	12.3°C (-0.8°C)	5.9°C (-0.5°C)	23.6mm (18.1퍼센타일)	8.8일 (-1.4일)
순위	상위 22위	상위 20위	상위 17위	상위 49위	상위 39위
1위	'68년 10.3°C	'77년 13.8°C	'07년 7.2°C	'68년 143.2mm	'12년 18.5일
2위	'19년 9.8°C	'68년 13.7°C	'15년 7.0°C	'12년 140.0mm	'14년 18.0일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))



제 3 장 2021년
계절별 기상·기후

[2021년 제주도¹⁾ 봄철(3월~5월) 기후특성]

1961년 이후, 가장 더웠던 2021년 봄

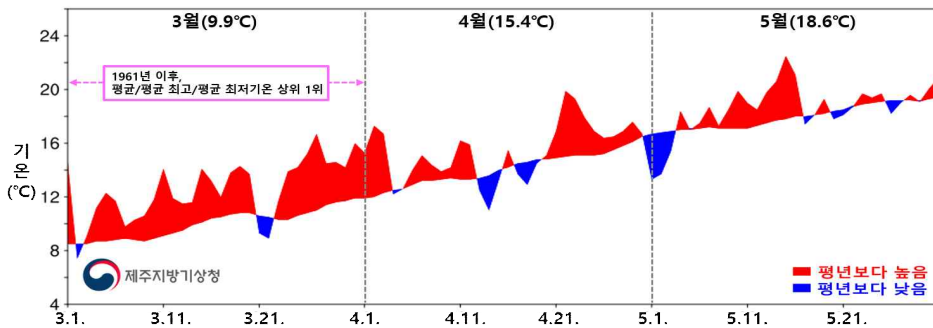
- 3월 이상 고온 지속, 4~5월 초여름 날씨
- 강수량은 평년수준, 황사일수는 상위 3위

□ 제주지방기상청(청장 권오웅)은 계절 내 급격한 날씨 변화를 보여주는 **‘2021년 제주도 봄철 기상특성 분석 결과’**를 발표하였습니다.

○ [기온] 2021년 제주도 봄철(3~5월) 평균기온은 15.5°C로 평년(14.0°C)²⁾보다 1.5°C 높아 1961년 이후 가장 높았습니다.

- **▲3월**은 1961년 이후 가장 높아 평균/평균 최고/평균 최저기온 모두 상위 1위를 기록하였고, **▲4월**은 더웠다가 추웠다가 기온변동이 컸으며, **▲5월**은 일 최고기온이 30°C가 넘기도 하였습니다<그림 1, 표 1>.

※ 5월 15일 제주(184) 지점 일 최고기온: 30.9°C (1961년 이후 5월 일 최고기온 상위 5위)



[그림 1] 2021년 제주도 봄철(3~5월) 일 평균기온

[표 1] 2021년 제주도 봄철 및 월별 기온관련 기상요소별 순위(1961년 이후)

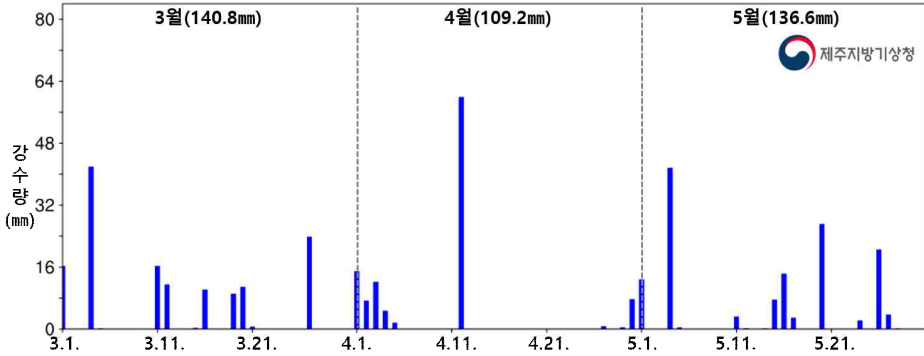
구분	봄철	3월	4월	5월
	순위(높은순) / 값(°C) / 평년비교(°C)			
평균기온	1위/15.5/+1.5	1위/12.5/+2.6	5위/15.4/+1.3	6위/18.6/+0.6
최고기온	1위/19.3/+1.6	1위/16.2/+2.7	3위/19.2/+1.4	6위/22.6/+0.9
최저기온	1위/12.1/+1.5	1위/ 9.0/+2.5	4위/12.0/+1.4	11위/15.2/+0.5

- [강수] 지난 봄철은 서쪽에서 발달한 저기압이 주기적으로 접근하면서 비가 내려 제주도 강수량(386.6mm, 54.6퍼센타일³⁾)은 평년(345.0~447.7mm)과 비슷

1) 제주도 대푯값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 평균값으로 사용
2) 평년(1991~2020년, 30년 평균)

3) 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수임(평년 비숫 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간)

하였습니다<그림 2, 표 2>.



【그림 2】 2021년 제주도 봄철(3~5월) 일 강수량 현황

【표 2】 2021년 제주도 봄철 및 월별 강수량 관련 기상요소별 순위(1961년 이후)

구분	봄철	3월	4월	5월
	순위(높은순) / 값(mm, 일) / 평년비교(퍼센타일, 일)			
강수량	26위/386.6/54.6	12위/140.8/80.7	41위/109.2/45.7	31위/136.6/46.8
강수일수	40위/28.3/-1.5	31위/9.5/-0.9	52위/7.0/-2.5	16위/11.8/+1.8

- [황사] 이번 봄철 황사일수는 총 11일(3월-6일, 4월-1일, 5월 4일)로 1961년 이후 상위 3위를 차지하였으며, 지난 3월에는 2010년 이후 11년만에 황사경보가 발표되기도 하였습니다.

※ 봄철 황사 발생일수 순위, 일수: 상위 1위-2001년 21일, 상위 2위-2000년 12일, 상위 3위-2021년 11일, 상위 4위-2002년 10일, 상위 5위-1998년 9.5일

※ 3월 황사경보가 발표된 해: 2021년, 2010년, 2007년

※ 황사는 제주, 서귀포 지점에서 관측함

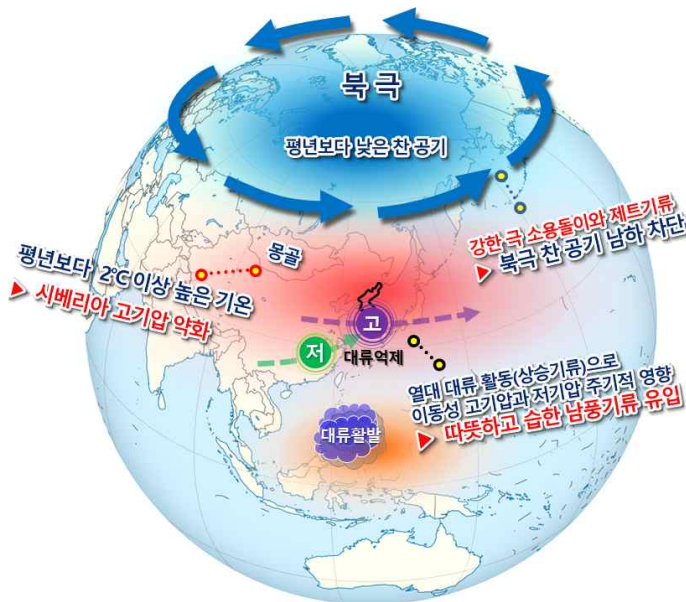
【표 3】 2021년 제주도 봄철 및 월별 황사일수 순위(1961년 이후)

구분	봄철	3월	4월	5월
	순위(높은순) / 일 / 평년비교(일)			
황사일수	3위/11.0/+6.2	2위/6.0/+4.2	20위/1.0/-1.0	3위/4.0/+3.0

- [봄철 전반기, 고온·많은 강수 원인] 북극 기온이 평년보다 낮은 가운데, 강한 극 소용돌이*(양의 북극진동)와 제트기류가 고위도 지역에 형성되어 북극 찬 공기를 가두는 역할을 하면서, 시베리아 고기압의 강도가 약했습니다. <그림 3>

* 북극 지역에 중심을 두고 발달하여 찬 공기가 북극 지역에 정체된 저기압 덩어리

- 또한, 라니냐⁵⁾로 인해 열대 서태평양의 해수면 온도가 높게 유지되면서 대류(상승기류)가 활발했고, 이 기류는 우리나라 주변에서 대류를 억제하는(하강기류) 역할을 하여 이동성 고·저기압 발달에 기여했습니다.

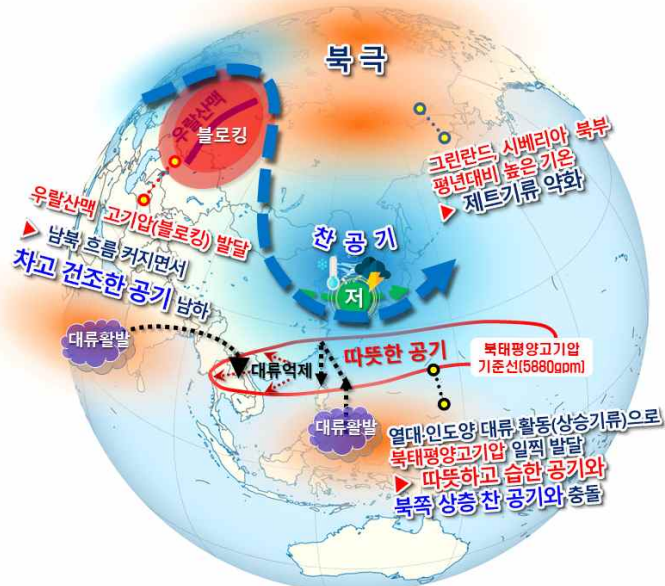


【그림 3】 봄철 전반기(3월~4월 상순) 전 지구 기압계 모식도

- [봄철 후반기, 선선·젖은 강수 원인] 일시적으로 북극 기온이 오르면서 제트기류가 약해졌고(약한 음의 북극진동), 우랄산맥 부근에 따뜻한 공기 덩어리(블로킹⁶⁾)가 정체하면서 차고 건조한 공기가 중위도까지 남하하는 조건이 형성되었습니다.<그림 4>.

4) 북극진동: 북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십 일, 수십 년을 주기로 강약을 되풀이하는 현상, 북극 온난화(음의 값)로 대기상층(약 12km 상공)의 제트기류가 약해지면 북극 찬 공기 남하로 동아시아에 한파 등 기온 변동성이 증가함
 5) 엘니뇨(라니냐): 열대 중-동태평양지역에서의 해수면온도가 평년보다 높은(낮은) 상태로 지속되는 현상으로, 엘니뇨 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역: 5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 3개월 이동 평균한 해수면온도의 편차가 0.5°C 이상(-0.5°C 이하) 나타나는 달이 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐) 발달의 시작으로 봄
 6) 블로킹(저지고기압): 고위도에서 정체하거나 매우 느리게 이동(서진하는 경우도 많음)하는 키가 큰 온난고기압

- 또한, 인도양과 열대 서태평양에서 평년대비 대류가 활발(상승기류)해져 필리핀해 부근에 대류가 억제(하강기류)되면서, 평년대비 확장한 북태평양 고기압 가장자리를 따라 유입된 다량의 수증기가 북쪽 상층 찬 공기와 충돌하면서 대기가 불안정하여 비가 내렸습니다.



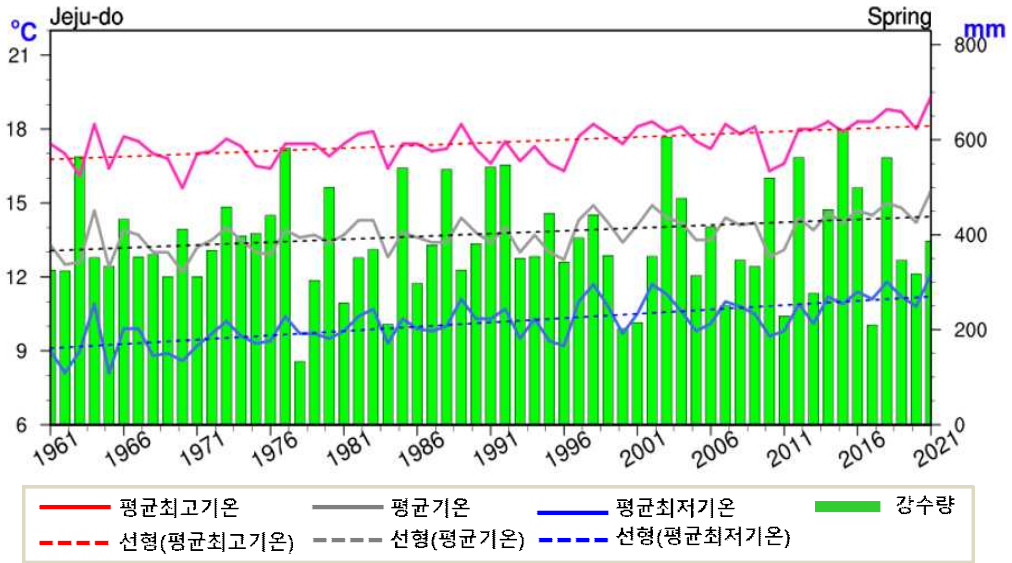
【그림 4】 봄철 후반기(4월 중순~5월) 전 지구 기압계 모식도

□ 붙임자료

1. 2021년 봄철(3~5월) 제주도 기상자료
2. 2021년 봄철 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황
3. 2021년 5월 제주도 기상자료
4. 2021년 5월 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

붙임 1 2021년 봄철(3~5월) 제주도 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1961~2021년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2021년 봄철(a)	2020년 봄철(b)	봄철 평년값 (1991-2020) (c)	작년 차 (a-b)	평년 차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	15.5	14.2	14.0	+1.3	+1.5	상위 1위
평균 최고기온(°C)	19.3	18.0	17.7	+1.3	+1.6	상위 1위
평균 최저기온(°C)	12.1	10.8	10.6	+1.3	+1.5	상위 1위
강수량(mm)	386.6	317.7	355.2	+68.9	+31.4	-
강수일수(일)	28.3	24.0	29.8	±0.0	-1.5	-
일조시간(hr)	656.8	683.8	581.4	-27.0	+75.4	-
운량(할)	5.7	5.2	5.4	+0.5	+0.3	-
황사일수	11.0	0.0	4.8	+11.0	+6.2	상위 3위

붙임 2 2021년 봄철 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

평균기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	1923	16.5	2021	15.6	2018	15.5	2019	15.2	2016	15.1
185	고산	1988.01.01.	2021	14.9	2018	14.7	1998	14.3	2019	14	2012	13.9
188	성산	1971.07.15.	2021	15.3	2003	15.3	2002	15.1	1998	14.7	2018	14.5
189	서귀포	1961.01.01.	2021	16.1	2002	16	1998	15.8	2014	15.7	2004	15.7

평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	1923	21.5	2021	19.6	2018	19.3	2019	18.9	2016	18.9
185	고산	1988.01.01.	2021	18.6	2018	18.3	2019	17.5	2017	17.2	2012	17.2
188	성산	1971.07.15.	2021	19.2	2019	18.9	2002	18.9	2018	18.7	2017	18.7
189	서귀포	1961.01.01.	2021	19.9	2009	19.6	2014	19.5	2004	19.5	2002	19.5

평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	1923	12.7	2021	12.4	2018	12.2	2019	12	2016	12
185	고산	1988.01.01.	2021	11.8	2018	11.7	1998	11.4	2019	11.1	2016	11
188	성산	1971.07.15.	2003	11.8	2021	11.3	2002	11.1	2018	10.7	1998	10.7
189	서귀포	1961.01.01.	2002	12.9	1998	12.9	2021	12.8	2003	12.5	2018	12.4

평균풍속 최저 순위

(단위: m/s)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
189	서귀포	1961.01.01.	2020	1.7	2019	1.7	2017	1.7	2016	1.7	2021	1.9

최대풍속 최저 순위

(단위: m/s)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
188	성산	1971.07.15.	1998	5.3	1986	5.3	2021	5.4	2012	5.4	2020	5.5
189	서귀포	1961.01.01.	2020	3.9	2019	3.9	2017	3.9	2016	4.0	2021	4.1

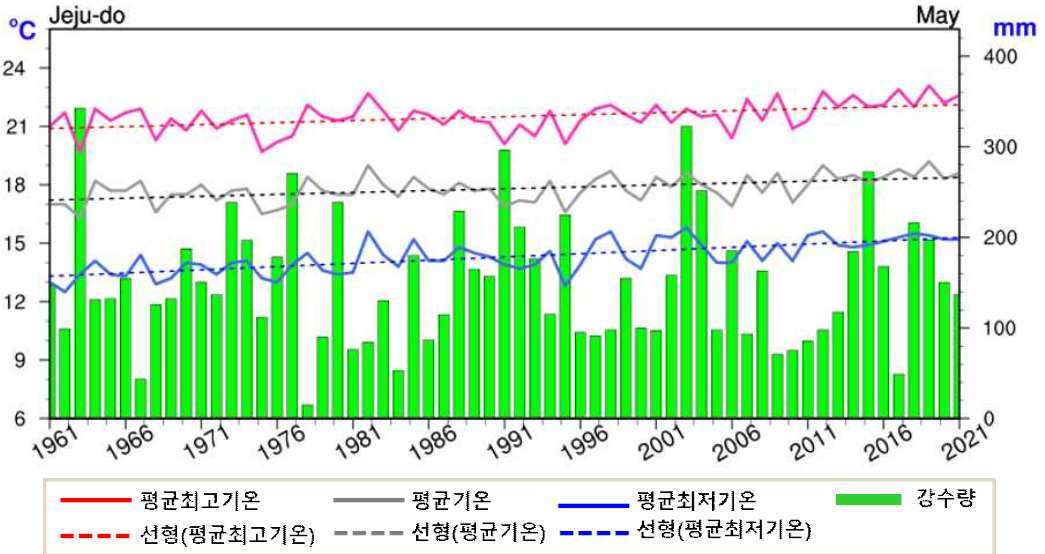
최대순간풍속 최저 순위

(단위: m/s)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
188	성산	1971.07.15.	2021	8.5	2020	8.7	2012	8.9	2015	9.4	1998	9.5

붙임 3 2021년 5월 제주도 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1961~2021년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2021년 5월(a)	2020년 5월(b)	5월 평년값 (1991-2020) (c)	작년 차 (a-b)	평년 차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	18.6	18.3	18.0	+0.3	+0.6	-
평균 최고기온(°C)	22.6	22.2	21.7	+0.4	+0.9	-
평균 최저기온(°C)	15.2	15.2	14.7	±0.0	+0.5	-
강수량(mm)	136.6	150.3	152.6	-13.7	-16.0	-
강수일수(일)	11.8	10.0	10.0	+1.8	+1.8	-
일조시간(hr)	234.5	201.7	207.4	+32.8	+27.1	-
운량(할)	6.0	6.0	5.5	±0.0	+0.5	-
황사일수	4.0	0.0	1.0	+4.0	+3.0	상위 3위

붙임 4 2021년 5월 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 5월 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2019	20.0	2017	19.5	2018	19.1	2014	19.1	2021	19.0
185	고산	1988.01.01.	2012	18.3	2019	18.0	1998	18.0	2021	17.9	2018	17.9

□ 5월 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2019	23.8	2017	23.6	2021	23.5	2020	23.4	2018	23.1
185	고산	1988.01.01.	2012	22.0	2021	21.7	2017	21.5	2019	21.4	2020	21.3

□ 5월 일 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
184	제주	1923.05.01.	2019.05.24.	33.1	1993.05.13.	31.6	2019.05.23.	31.3	2018.05.16.	31.1	2021.05.15.	30.9
185	고산	1988.01.01.	2003.05.28.	27.5	1998.05.22.	27.2	2012.05.29.	27.0	2021.05.31.	26.7.	2019.05.16.	26.2

□ 5월 일 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2004.05.27.	21.6	2016.05.23.	20.4	2018.05.16.	20.3	2004.05.28.	20.1	2021.05.15.	19.8
188	성산	1971.07.15.	2003.05.29.	21.2	2003.05.28.	20.4	2021.05.16.	19.9	1982.05.29.	19.8	2013.05.27.	19.7

□ 5월 최대풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	2001	12.0	1997	11.4	2006	11.2	2007	11.0	2021	10.8

□ 5월 평균풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
189	서귀포	1961.01.01.	2017	1.5	2016	1.5	2020	1.6	2019	1.6	2021	1.7

□ 5월 최대풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
189	서귀포	1961.01.01.	2017	3.5	2016	3.5	2019	3.6	2020	3.7	2021	3.9

□ 5월 최대순간풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
188	성산	1971.07.15.	2012	7.1	2020	7.8	1998	8.1	2021	8.3	1999	8.4

[2021년 제주도¹⁾ 여름철(6월~8월) 기후특성]

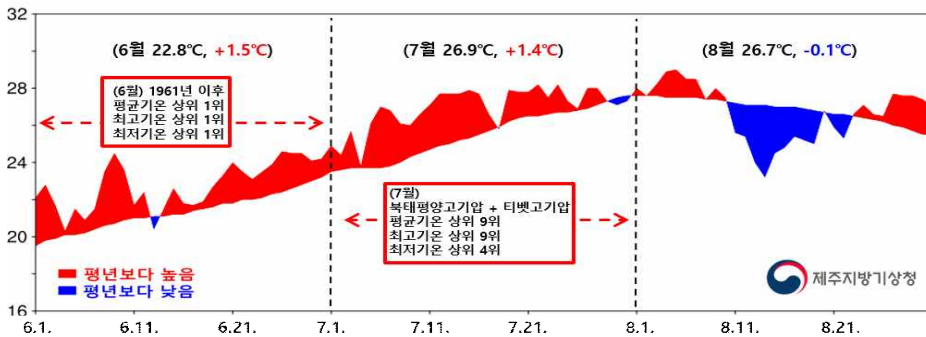
세 번째로 더웠던 여름, 세 번째로 짧았던 장마

- 평균기온과 최저기온 상위 3위, 열대야일수는 상위 5위
- 7월에 시작한 17일의 짧았던 장마

□ 제주지방기상청(청장 전재목)은 ‘2021년 제주도 여름철 기후분석 결과’를 발표하였습니다.

○ [기온] 2021년 제주도 여름철 평균기온은 25.5℃로 평년(24.5℃)보다 1.0℃ 높아 1961년 이후 세 번째로 더웠으며, 가장 더웠던 여름은 2017년, 두 번째로 더웠던 여름은 2013년입니다.

- 6월(22.8℃/평년 21.3℃)은 따뜻한 남풍과 강한 햇볕으로 1961년 이후 가장 더웠고, 7월(26.9℃/평년 25.5℃)은 북태평양고기압과 티벳고기압의 확장으로 폭염과 열대야가 발생했으며, 8월(26.7℃/평년 26.8℃)은 비가 자주 내려 7월보다 오히려 기온이 낮았습니다<그림 1, 표 1>.



【그림 1】 2021년 제주도 여름철(6~8월) 평균기온 일변화 시계열

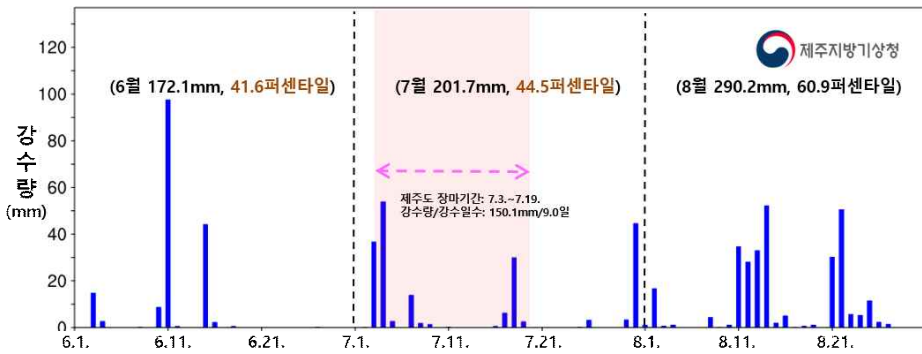
【표 1】 2021년 제주도 여름철의 기온요소별 순위(1961년 이후)

평균기온(℃)		최고기온(℃)		최저기온(℃)		폭염일수(일)		열대야일수(일)	
상위	년도	상위	년도	상위	년도	상위	년도	상위	년도
1	2017	1	2017	1	2013	1	2013	1	2013
2	2013	2	2013	2	2017	2	2017	2	2017
3	2021	7	2021	3	2021	13	2021	5	2021

○ [강수량] 2021년 제주도 여름철 강수량은 663.9mm(44.5퍼센타일²⁾)로 평년³⁾(597.3~792.7mm)과 비슷하였고, 강수일수는 38.8일로 평년(38.0일)보다

1) 제주도 대푯값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 평균값으로 사용
 2) 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수인(평년 비슷 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간)
 3) 평년: 1961~1989년

- 많았습니다. 6월 하순을 제외하고 골고루 비가 내렸고, 8월에는 강수일수가 17.5(평년 13.5일)일로 비가 잦았습니다<그림 2, 붙임 1 참고>.
- 6월은 대기 불안정으로 천둥·번개·우박을 동반한 소나기가 자주 내렸고,
 - 7월은 장마철이 일찍 종료되었지만, 강수량은 평년 비슷, 강수일수는 평년보다 많았습니다.
 - 8월은 정체전선, 태풍 등의 영향으로 비가 자주내렸습니다(강수일수 17.5일).



【그림 2】 2021년 제주도 여름철(6~8월) 강수량 일변화 시계열

- [장마철] 평년보다 늦은 7월 3일 시작하여 7월 19일에 종료되면서, 제주도 장마기간(17일/평년 32.4일)은 1973년 이후 3번째로 짧았습니다. 강수량(150.1mm)과 강수일수(9.0일)는 평년(348.7mm, 17.5일)보다 적었습니다.
 - 평년에 비해 북태평양고기압이 느리게 북상함에 따라 장마철이 늦게 시작되었고, 7월 중순에 우리나라로 북태평양 고기압이 확장하면서 장마철이 평년보다 일찍 종료되었습니다.
 - ※ 제주도 장마기간 짧은 순위: 1위(1973년 7월), 2위(1994년 15일), 3위(2021년 17일) [붙임 5 참조]
- [태풍] 여름철에 총 9개의 태풍이 발생(평년 11.2개)하였고, 이 중 2개(제9호 루핏, 제12호 오마이스)가 우리나라에 영향을 주었습니다<그림 3>.
 - (제9호 루핏) 8월 4일 홍콩 남동쪽 약 180km 부근 해상(위도 21.2°N,

3) 평년(1991~2020년, 30년 평균)

경도 115.4°E)에서 발생, 8월 9일 일본 오사카 서북서쪽 육상에서 온대저기압으로 변질되었습니다.

- (제12호 오마이스) 8월 20일 일본 오키나와 남남동쪽 약 850km 부근 해상(위도 19.1°N, 경도 129.9°E)에서 발생, 북동진하여 8월 24일 경남 고성 부근에 상륙한 후, 울릉도 남서쪽 약 60km 부근 해상에서 온대저기압으로 변질되었습니다.

【표 2】 태풍 발생 현황(괄호 안 숫자: 발생일 기준, 우리나라 영향태풍 수, 개)

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
평년 (1991~2020)	0.3	0.3	0.3	0.6	1.0	1.7 (0.3)	3.7 (1.0)	5.6 (1.2)	5.1 (0.8)	3.5 (0.1)	2.1	1.0	25.1 (3.4)
2021년	0(0)	1(0)	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	3(0)	4(2)	-	-	-	-	12(2)



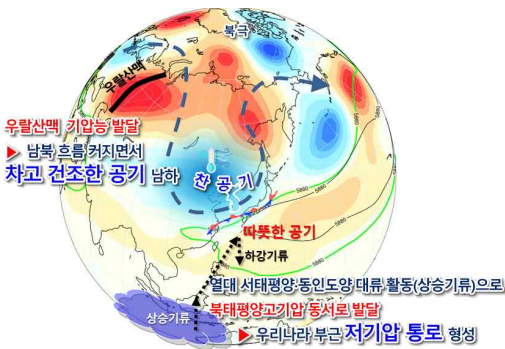
【그림 3】 8월에 영향을 준 태풍 경로도

- [여름철 전·후반기, 잦은 강수] 6월과 8월은 대체로 우랄산맥과 동시베리아 부근에 상층 기압능이 발달하여 우리나라 주변으로 차고 건조한 공기가 자주 내려오기 좋은 조건이 형성되었습니다<그림 4>.

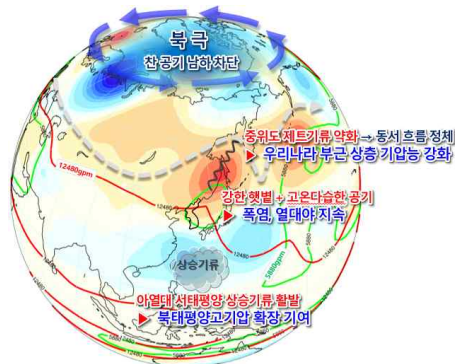
- 특히, 8월은 중순부터 동인도양과 열대 서태평양에서 평년대비 대류가 활발(상승기류)해져 필리핀해 부근에 대류가 억제(하강기류)되었습니다. 이로 인해 평년대비 동서로 확장한 북태평양고기압 가장자리를 따라 정체전선, 저기압, 태풍 영향 등으로 강수 현상이 잦아 제주도 8월 평균기온은 7월보다 낮았습니다.

○ [여름철 중반기, 고온·적은 강수] 북극 기온이 평년보다 낮은 가운데, 강한 양의 북극진동⁴⁾으로 극 지역의 찬 공기가 중위도로 남하하지 못하였습니다. 이로 인해 7월 중·하순 제트기류가 북편함에 따라 우리나라 주변으로 기압능이 발달하기 좋은 조건이 형성되었습니다<그림 5>.

- 장마철 종료 이후 대기 상층(약 12km 상공)의 티벳고기압(고온전조)과 대기 중층(약 5.5km 상공)의 북태평양고기압(온난다습)이 우리나라로 확장하였고, 동풍효과와 강한 햇볕의 영향으로 폭염과 열대야가 지속되었습니다. 또한, 필리핀해 부근에서도 평년대비 대류가 활발해져 우리나라 부근으로 하강기류가 형성되면서 북태평양고기압이 확장하는데 기여하였습니다.



【그림 4】 여름철 후반(8월) 전 지구 기압계 모식도
(초록 실선: 2021년 북태평양고기압 기준선(5880gpm), 검정 실선: 평년 북태평양고기압 기준선(5880qpm))



【그림 5】 여름철 중반(7월) 폭염 기압계 모식도
(빨강 실선: 티벳고기압 기준선(12480gpm), 초록 실선: 북태평양고기압 기준선(5880qpm))

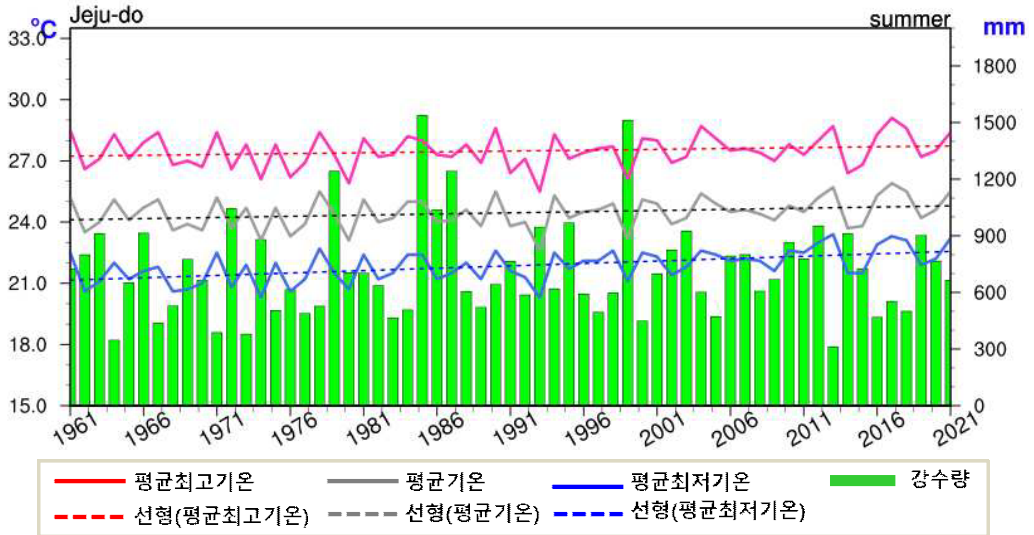
4) 북극진동: 북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십 일, 수십 년을 주기로 강약을 되풀이하는 현상. 북극진동지수가 양의 값일 때 북극의 찬 공기를 가두고 중위도 상층 제트기류는 북편하여 나타나며, 음의 값일 때 북극의 찬공기가 남하하고 중위도 상층 제트기류는 남북으로 크게 사행을 함

□ 참고 자료

1. 2021년 제주도 여름철 기상자료
2. 2021년 제주도 여름철 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)
3. 2021년 제주도 여름철 지역별 폭염, 열대야일수
4. 2021년 제주도 여름철 지점별 극값(5순위 이내) 순위 현황
5. 연도별 제주도 장마기간, 강수량, 강수일수(1973~2021년)
6. 2021년 제주도 8월 기상자료
7. 2021년 제주도 8월 기온, 강수 순위 현황

붙임 1 2021년 제주도 여름철 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1961~2021년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2021년 여름(a)	2020년 여름(b)	여름 평년값 (1991-2020) (c)	작년 차 (a-b)	평년 차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	25.5	24.6	24.5	+0.9	+1.0	상위 3위
평균 최고기온(°C)	28.4	27.5	27.5	+0.9	+0.9	-
평균 최저기온(°C)	23.2	22.2	22.1	+1.0	+1.1	상위 3위
강수량(mm)	663.9	765.7	721.7	-101.8	-57.8	-
강수일수(일)	38.8	41.0	38.0	-2.2	+0.8	-

붙임 2 2021년 제주도 여름철 기온, 강수 순위 현황(1961년 이후)

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	25.5°C (+1.0°C)	28.4°C (+0.9°C)	23.2°C (+1.1°C)	663.9mm (44.5퍼센타일)	38.8일 (+0.8일)
순위	상위 3위	상위 7위	상위 3위	상위 32위	상위 30위
1위	'17년 25.9°C	'17년 29.1°C	'13년 23.4°C	'85년 1,536.7mm	'80년 54.0일
2위	'13년 25.7°C	'13년 28.7°C	'17년 23.2°C	'99년 1,510.9mm	'99년 51.0일

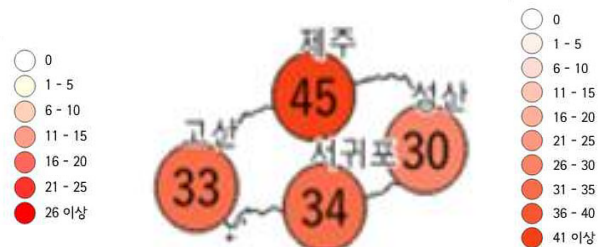
※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

붙임 3 2021년 제주도 여름철 지역별 폭염, 열대야 일수

(a) 폭염일수



(b) 열대야일수



[그림 1] 2021년 제주도 여름철(6~8월) 지역별 (왼쪽)폭염일수와 (오른쪽)열대야일수 분포도

붙임 4 2021년 제주도 여름철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 여름철 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

번호	명	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
			연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2017	30.0	2013	29.7	2021	29.5	1990	29.4	2018	29.3
185	고산	1988.01.01.	2018	28.4	2017	28.4	2021	28.3	2016	28.0	2004	28.0

□ 여름철 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

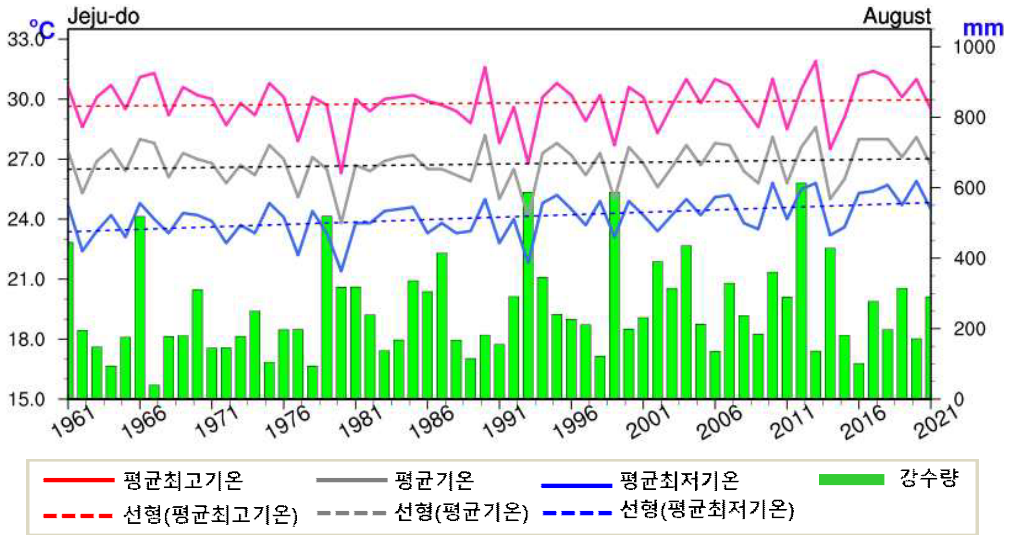
번호	명	관측개시	1위		2위		3위		4위		5위	
			연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	2017	24.0	2013	23.9	2021	23.8	2018	23.7	2016	23.6
185	고산	1988.01.01.	2017	23.0	2021	22.9	2018	22.8	2016	22.7	2013	22.7
188	성산	1973.01.01.	2013	22.9	2021	22.7	2012	22.6	2016	22.5	2017	22.4

붙임 5 연도별 제주도 장마기간, 강수량, 강수일수(1973~2021년)

연도	장마기간		장마기간 일수		강수량		강수일수	
	시작일	종료일	기간	긴 순위	강수량	순위	강수일수	순위
1973	06.25.	07.01.	7	49	30.9	49	6.0	49
1974	06.16.	07.31.	46	4	584.3	8	29.5	2
1975	06.17.	07.28.	42	10	305.9	29	24.0	7
1976	06.17.	07.17.	31	29	282.6	34	17.0	31
1977	06.15.	07.19.	35	19	208.0	41	17.5	28
1978	06.15.	07.20.	36	15	339.4	25	16.5	33
1979	06.15.	07.23.	39	12	631.9	3	25.5	4
1980	06.16.	07.31.	46	3	359.4	22	28.0	3
1981	06.19.	07.14.	26	40	316.2	28	20.0	16
1982	07.05.	07.29.	25	41	348.6	23	18.0	26
1983	06.19.	07.23.	35	18	252.1	35	18.5	21
1984	06.14.	07.13.	30	34	246.4	36	16.5	32
1985	06.21.	07.18.	28	39	1119.0	1	19.5	19
1986	06.20.	07.24.	35	17	610.7	5	25.0	5
1987	06.23.	07.25.	33	25	680.3	2	19.5	18
1988	06.22.	07.28.	37	14	321.8	27	15.0	36
1989	06.23.	07.29.	37	13	245.6	38	14.5	38
1990	06.18.	07.17.	30	33	403.0	18	17.0	30
1991	06.15.	07.17.	33	24	413.6	16	21.8	11
1992	06.22.	07.20.	29	37	224.1	40	11.5	44
1993	06.18.	07.30.	43	7	289.9	32	18.3	24
1994	06.17.	07.01.	15	48	161.9	43	7.0	48
1995	06.21.	07.25.	35	16	629.4	4	14.8	37
1996	06.19.	07.16.	28	38	299.7	30	19.8	17
1997	06.20.	07.18.	29	36	235.6	39	16.3	34
1998	06.12.	07.28.	47	2	428.3	14	23.8	8
1999	06.17.	07.20.	34	22	538.9	9	18.3	23
2000	06.16.	07.16.	31	28	199.4	42	15.5	35
2001	06.21.	07.20.	30	32	394.3	19	18.0	25
2002	06.19.	07.22.	34	21	294.1	31	19.0	20
2003	06.22.	07.23.	32	26	366.6	21	24.5	6
2004	06.24.	07.11.	18	46	99.4	48	8.0	47
2005	06.25.	07.15.	21	45	137.0	46	13.0	43
2006	06.14.	07.26.	43	6	594.5	6	23.5	9
2007	06.21.	07.24.	34	20	389.2	20	21.5	12
2008	06.14.	07.04.	21	44	337.7	26	17.0	29
2009	06.21.	08.03.	44	5	426.1	15	23.0	10
2010	06.17.	07.28.	42	9	467.7	11	20.5	14
2011	06.10.	07.10.	31	27	477.8	10	21.0	13
2012	06.18.	07.17.	30	31	286.1	33	18.3	22
2013	06.18.	07.26.	39	11	114.6	47	13.8	40
2014	06.17.	07.28.	42	8	405.1	17	20.3	15
2015	06.24.	07.23.	30	30	460.3	12	13.0	42
2016	06.18.	07.16.	29	35	345.8	24	17.5	27
2017	06.24.	07.26.	33	23	159.8	44	8.8	46
2018	06.19.	07.09.	21	43	245.6	37	13.8	39
2019	06.26.	07.19.	24	42	447.1	13	13.3	41
2020	06.10.	07.28.	49	1	591.8	7	29.5	1
2021	07.03.	07.19.	17	47 (하위 3위)	150.1	45	9.0	45
평년	6.19.	7.20.	32.4		348.7		17.5	

붙임 6 2021년 제주도 8월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1961~2021년)



□ 평년대비 기상요소 값

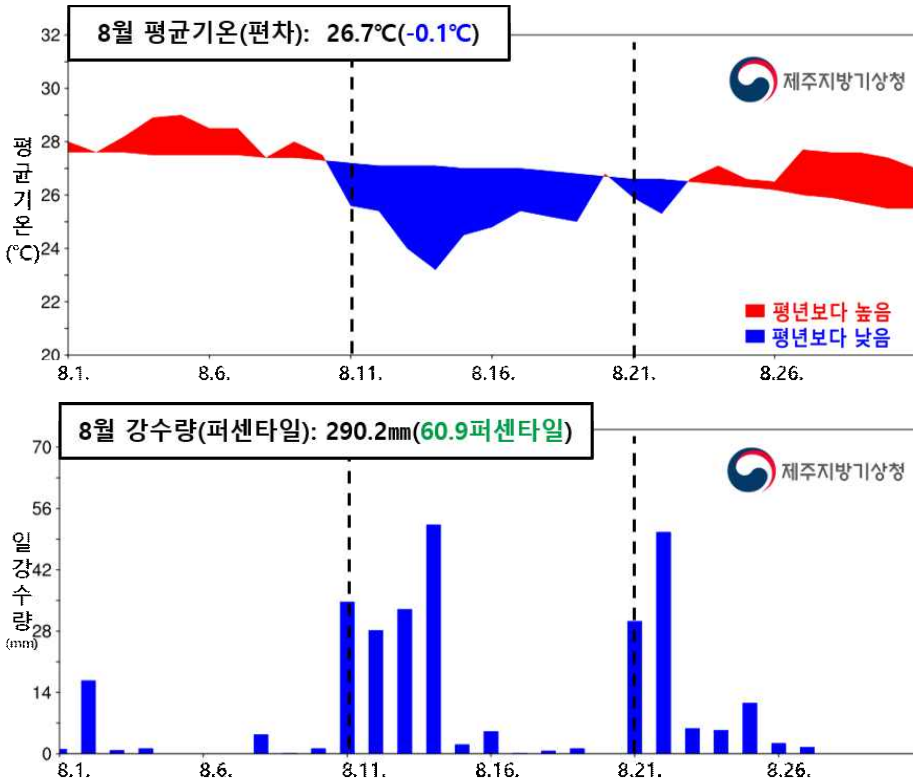
요소	2021년 8월(a)	2020년 8월(b)	8월 평년값 (1991-2020) (c)	작년 차 (a-b)	평년 차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	26.7	28.1	26.8	-1.4	-0.1	-
평균 최고기온(°C)	29.5	31.0	29.8	-1.5	-0.3	-
평균 최저기온(°C)	24.5	25.9	24.4	-1.4	+0.1	-
강수량(mm)	290.2	171.4	283.3	+118.8	+6.9	-
강수일수(일)	17.5	9.8	13.5	+7.7	+4.0	-

붙임 7 2021년 제주도 8월 기온, 강수량 현황

○ 8월 제주도 평균기온과 강수량 모두 평년과 비슷하였습니다.

[기 온] 제주도 평균기온은 26.7°C로 평년(26.8±0.5°C)과 비슷하였습니다.

[강수량] 제주도 강수량은 290.2mm로 평년(206.7~314.6mm)과 비슷하였습니다.



【그림 1】 제주도 8월 평균기온(편차) 일변화 시계열(위), 강수량(mm) 일변화 시계열(아래)

※ 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수임.
 ※ 강수량의 평년 비슷 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	26.7°C (-0.1°C)	29.5°C (-0.3°C)	24.5°C (+0.1°C)	290.2mm (60.9퍼센타일)	17.5일 (+4.0일)
순위	상위 33위	상위 42위	상위 22위	상위 22위	상위 6위
1위	'13년 28.6°C	'13년 31.9°C	'20년 25.9°C	'12년 613.0mm	'80년 21.5일
2위	'90년 28.2°C	'90년 31.6°C	'13년 25.8°C	'99년 587.2mm	'99년 20.5일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

[2021년 제주도¹⁾ 가을철(9월~11월) 기후특성]

전반부 역대급 높은 기온 속 일시적 기온 하강폭이 컸던 가을

- 평균 최고기온 역대²⁾ 1위, 평균기온 역대 3위, 평균 최저기온 역대 4위 기록
- 아열대고기압의 이례적 발달로 가을철 전반 평균기온 역대 최고
- 10월 중순 찬 대륙고기압의 일시적 확장으로 10월 기온 변동폭 역대 최고

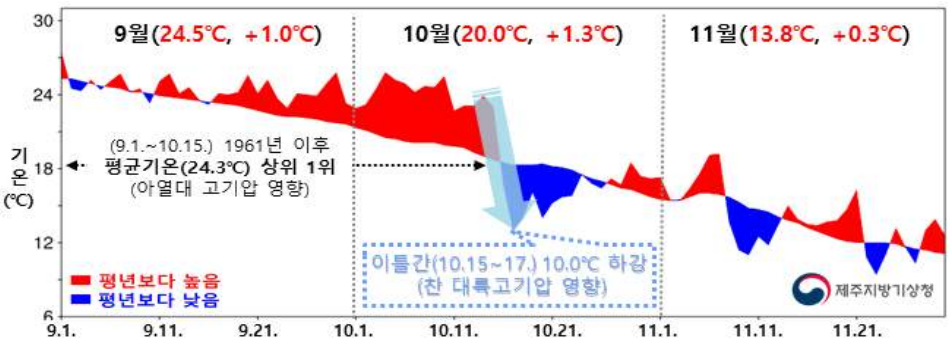
□ 제주지방기상청(청장 전재목)은 ‘2021년 제주도 가을철(9~11월) 기후분석 결과’를 발표하였다.

○ [기온] 2021년 제주도 가을철 평균 최고기온은 22.9℃로 역대 1위를 기록하였고, 평균기온은 19.4℃로 역대 3위, 평균 최저기온은 16.5℃로 역대 4위를 기록하였다(표 1).

- ※ 지점별 평균기온 극값: 제주 19.7℃(1위), 고산 19.4℃(1위), 성산 19.0℃(3위)
- ※ 지점별 평균 최고기온 극값: 제주 23.3℃(1위), 고산 22.5℃(1위), 성산 22.7℃(2위)

【표 1】 2021년 제주도 가을철 기온요소별 순위(1961년 이후)

평균 최고기온(℃)			평균기온(℃)			평균 최저기온(℃)		
상위	년도	값/평년편차	상위	년도	값/평년편차	상위	년도	값/평년편차
1	2021	22.9/+1.0	1	1975	19.6/+1.1	1	2011	16.8/+1.2
2	2011	22.8/+0.9	2	2011	19.5/+1.0	2	2016	16.7/+1.1
3	2003	22.8/+0.9	3	2021	19.4/+0.9	4	2021	16.5/+0.9



【그림 1】 2021년 가을철(9~11월) 제주도 평균기온 일변화

- (기온 변동) 9월 초부터 10월 중반까지의(9.1~10.15.) 제주도 평균기온(24.3℃)은 역대급으로 높았고(그림 1), 이후 10월 중순 급격한 기온 하강으로 10월 기온 변동폭이 역대 가장 컸다(표 2).

1) 제주도 대푯값은 1961~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 평균값으로 사용
 2) 관측 이래: 제주도(1961년 이후), 제주(1923년 이후), 고산(1988년 이후), 성산(1973년 이후), 서귀포(1961년 이후)

【표 2】 제주도 10월 1일~31일 일평균기온의 표준편차 순위(1961년 이래), 10월 일평균기온 최솟값-최저값

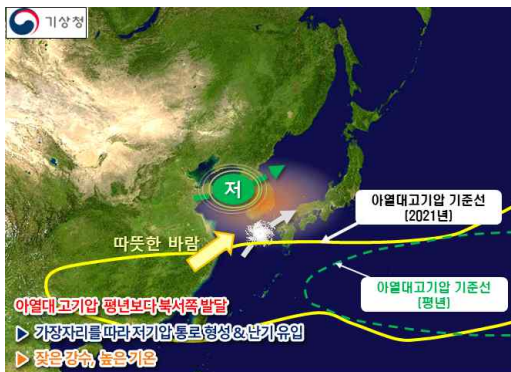
순위	연도	표준편차	차이(최솟값-최저값)	최솟값	최저값
1위	2021	±4.2°C	12.8°C	25.8°C	13.0°C
2위	2002	±3.5°C	12.7°C	23.7°C	11.0°C
3위	1980	±3.4°C	11.1°C	22.7°C	11.6°C

- (올해 기온 경향) 한편, 올해 2, 3, 6, 10월의 제주도 평균기온이 평년보다 월등히 높았던 가운데, 1월부터 11월까지의 제주도 평균기온은 18.0°C로 같은 기간에 대해 지난 60년간 역대 최고 1위를 기록하고 있고(표 3), 상위 10위 이내에 2010년대 이후 6개 해가 포함되어 있다.

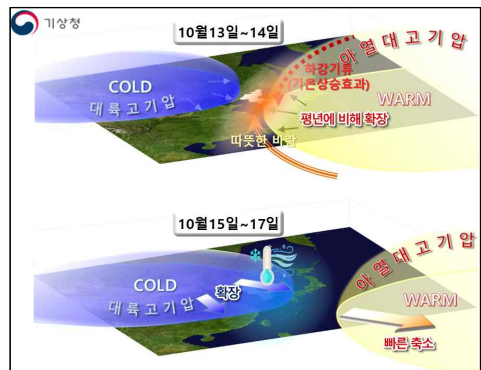
【표 3】 2021년 제주도 월별 평균기온 및 역대 순위(1961년 이후)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	1~11월
평균기온(°C)	6.7	9.3	12.5	15.4	18.6	22.8	26.9	26.7	24.5	20.0	13.8	18.0
역대 순위	15위	2위	1위	4위	6위	1위	9위	33위	5위	2위	18위	1위

- [가을철 전반 고온, 중반 기온 하강 원인] 가을철에 접어든 이후에도 아열대고기압이 우리나라 남쪽에 장기간 머물면서 따뜻한 남풍류가 유입되어 고온 현상이 나타났고, 10월 중순까지도 우리나라 주변에서 이례적으로 발달하던 아열대고기압이 10월 15일부터는 남쪽으로 물러나는 동시에 찬 대륙고기압이 빠르게 확장하면서 기온이 급격하게 하강하였다.



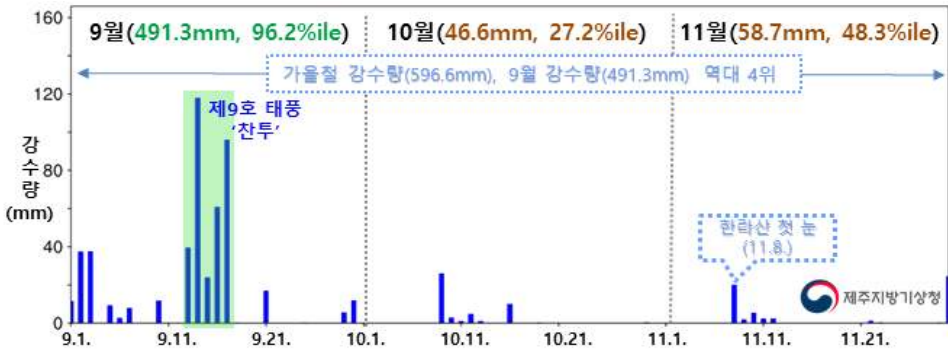
【그림 2】 가을철 전반(9월1일~10월15일) 고온 및 잦은 강수 원인 모식도



【그림 3】 10월 중순(10월13일~10월17일) 기온 급하강 원인 모식도

- [강수량] 2021년 제주도 가을철 강수량은 596.6mm(평년: 372.7mm)로 역대 4위를 기록하였다. 9월 초부터 10월 중반(9.1.~10.15.)까지는 주기적인 기압골과 태풍 '찬투'의 영향으로 비가 자주 내렸고, 10월 중순부터는 상층 한기를 동반한

기압골 후면 북서풍의 영향으로 비가 내린 일수가 적었다(그림 4).



[그림 4] 2021년 가을철(9~11월) 제주도 강수량 일반화

- [첫 눈] 찬 대륙고기압이 일시적으로 확장하면서 올해 한라산의 첫 눈은 작년(11월 29일)보다 21일 빠른 11월 8일에 관측되었다.
- [태풍] 올 가을철 태풍은 총 9개가 발생하여, 1개가 우리나라에 영향을 주었으며, (제14호 태풍 '찬투'/9월 7일 발생, 9월 14~18일 영향) 특히, 제14호 태풍 '찬투'는 북상하던 중 북쪽 고압부에 막혀 중국 상해 부근 해상에서 장기간 정체함에 따라 이에 동반된 비구름대에 의해 제주도에 매우 많은 비가 내렸다.

※ 9.13.~17. 강수량: 진달래밭(제주) 1276.5mm/9월 합계강수량 극값: 서귀포 692.4mm(1위), 고산 348.0mm(2위)

□ 참고 자료

1. 가을철 전 세계 이상기후 현상과 기상재해
2. 태풍 발생과 영향 개수(1951~2021년 11월)
3. 가을철(9~11월) 제주도 기상자료
4. 가을철 제주도 극값(5순위 이내) 경신 현황
5. 가을철 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황
6. 2021년 제주도 11월 기온, 강수량 현황
7. 11월 제주도 기상자료
8. 11월 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

【참고 1】 < 가을철 전 세계 이상기후 현상과 기상재해 >



【그림 1】 2021년 9월~11월 전 세계 이상기후 현상별 발생 위치

【표 1】 세계 이상기후 현상 및 기상재해 현황

<p>폭우 · 홍수</p>	<p>(인도) 뉴델리 383mm의 비가 내려(1일과 2일 각각 112.1mm, 117.7mm의 폭우) 9월 강수량으로는 1944년(417.3mm) 이후 77년 만에 최다 강수량 기록(9.1.~11.) 북부, 폭우로 인한 홍수로 최소 22명 사망, 5천여 명 대피(9월 중순~21.) 남서부, 폭우로 인한 홍수로 32명 사망, 30명 실종, 57,900여 명 대피(11.18.~19.) (중국) 북부 산시성, 10월 평균 강수량의 7배가 넘는 폭우가 내려 15명 사망(10.2.~7.) (오만) 24시간 동안 300mm 이상의 강수량 기록, 3년치 강우에 달하는 비가 내려 13명 사망(10.3.~4.) (미국) 남부 앨라배마주, 몇 시간 동안 330mm 강수량 기록, 4명 사망 (10.7.) (인도·스리랑카) 인도 남부 스리랑카 전역 며칠 간 이어진 폭우로 41명 사망, 5명 부상(11월 초~11.) (캐나다) 서부 브리티시컬럼비아주, '대기의 강' 현상으로 200mm 이상의 폭우가 내렸으며, 한달 치 비가 이틀 만에 쏟아짐, 4명 사망, 5명 실종, 1만 7천여 명 대피(11.14.~15.)</p>
<p>폭풍</p>	<p>(필리핀) 동부 열대성 사이클론 '콘손(CONSON)', 최대풍속 120km/h, 9명 사망, 9명 실종(9.7.~9.), 태풍 '콤포스(KOMPASU)', 최대풍속 100km/h, 홍수와 산사태로 20명 사망실종(10.11.~12.) (태국) 방콕, 태풍 '덴무(DIANMU)', 최대풍속 65km/h, 30개 지역에서 홍수를 일으켜 6명 사망(9.28.) (이탈리아) 남부, 지중해에서 발생한 열대성 폭풍 'MEDICANE(메디케인)', 최대풍속 120km/h, 몇 시간 동안 연 평균 강수량의 절반에 해당하는 300mm 이상의 폭우, 2명 사망 1명 실종(10.24.)</p>
<p>이상고온</p>	<p>(일본) 후지산 정상, 일평균 기온 10.3°C 기록, 8월 4일 기록한 최고기온 기록(9.2°C) 경신(9.20.) (대한민국) 강릉, 최고기온 32.3°C, 관측 사상 가장 높은 10월 기온 기록(10.3.) 대구, 최고기온 31.8°C, 114년 만에 가장 높은 10월 기온 기록(10.10.)</p>
<p>이상저온</p>	<p>(중국) 베이징, 최저기온 -2.0°C, 52년 만에 가장 낮은 10월 중순 기온 기록(10.17.) 내몽골 지역, 46시간 연속 눈이 내리면서 누적 적설량 59cm를 기록, 70년만 의 최대 폭설, 1명 사망, 1만 5천여 명이 피해 입음, 72만 가구 정전(11.6.~9.)</p>

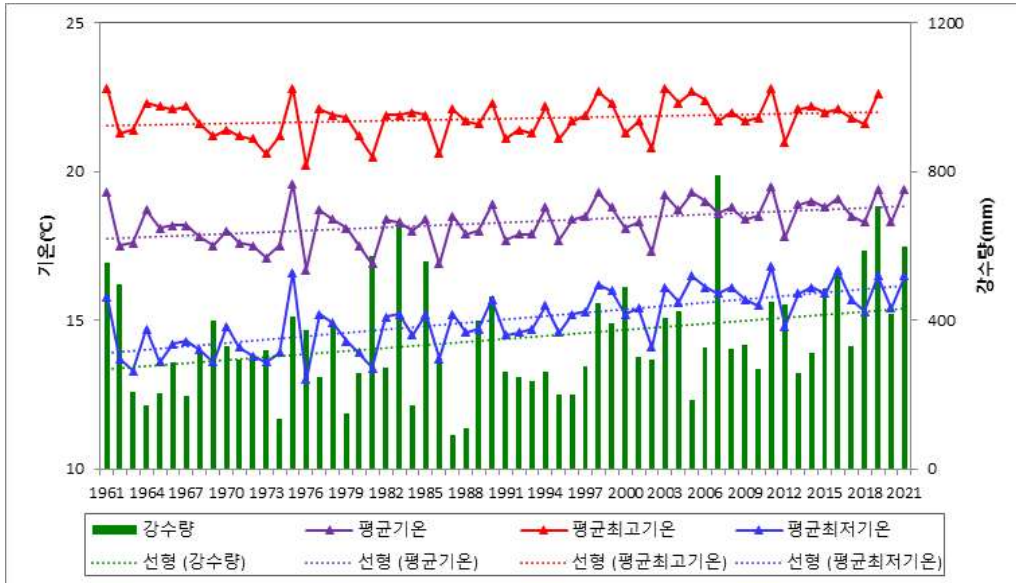
[참고 2] < 태풍 발생과 (영향) 개수(1951~2021년 11월) >

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연 합계
2021		1		1	1	2	3	4(2)	4(1)	4	1	-	21 (3)
2020					1	1		7(3)	4(1)	7	2	1	23 (4)
2019	1	1				1	4 (1)	5 (3)	6 (3)	4	6	1	29 (7)
2018	1	1	1			4 (1)	5	9 (2)	4 (2)	1	3		29 (5)
2017				1		1	8 (2)	5	4 (1)	3	3	2	27 (3)
2016							4	7	7 (2)	4	3	1	26 (2)
2015	1	1	2	1	2	2 (1)	4 (2)	3 (1)	5	4	1	1	27 (4)
2014	2	1		2		2	5 (3)	1	5	2 (1)	1	2	23 (4)
2013	1	1				4 (1)	3	6 (1)	8	6 (1)	2		31 (3)
2012			1		1	4	4 (2)	5 (2)	3 (1)	5	1	1	25 (5)
2011					2	3 (1)	4 (1)	3 (1)	7	1		1	21 (3)
2010			1				2	5 (2)	4 (1)	2			14 (3)
2009					2	2	2	5	7	3	1		22
2008				1	4	1	2 (1)	4	5	1	3	1	22 (1)
2007				1	1		3 (2)	4	5 (1)	6	4		24 (3)
2006					1	1	3 (1)	7 (1)	3 (1)	4	2	2	23 (3)
2005	1		1	1		1	5	5 (1)	5	2	2		23 (1)
2004				1	2	5 (1)	2 (1)	8 (3)	3	3	3	2	29 (5)
2003	1			1	2 (1)	2 (1)	2	5 (1)	3 (1)	3	2		21 (4)
2002	1	1			1	3 (1)	5 (2)	6 (1)	4	2	2	1	26 (4)
2001					1	2	5	6 (1)	5	3	1	3	26 (1)
2000					2		5 (2)	6 (2)	5 (1)	2	2	1	23 (5)
1999				2		1	4 (2)	6 (1)	6 (2)	2	1		22 (5)
1998							1	3	5 (1)	2 (1)	3	2	16 (2)
1997				2	3	3 (1)	4 (2)	6	4 (1)	3	2	1	28 (4)
1996		1		1	2		5 (1)	6 (1)	6	2	2	1	26 (2)
1995				1		1	2 (1)	6 (1)	5 (1)	6	1	1	23 (3)
1994				1	1	2	7 (2)	9 (2)	8	6 (1)		2	36 (5)
1993			1			1	4 (2)	7 (2)	5	5	2	3	28 (4)
1992	1	1				2	4	8 (1)	5 (1)	7	3		31 (2)
1991			2	1	1	1	4 (1)	5 (2)	6 (2)	3	6		29 (5)
1990	1			1	1	3 (1)	4 (1)	6 (1)	4 (1)	4	4	1	29 (4)
1989	1			1	2	2 (1)	7 (1)	5	6	4	3	1	32 (2)
1988	1				1	3	2	8	8	5	2	1	31
1987	1			1		2	4 (2)	4 (1)	6	2	2	1	23 (3)
1986		1		1	2	2 (1)	3	5 (1)	3 (1)	5	4	3	29 (3)
1985	2				1	3 (1)	1	8 (3)	5 (1)	4	1	2	27 (5)
1984						2	5 (1)	5 (2)	4	7	3	1	27 (3)
1983						1	3	5	2 (1)	5	5	2	23 (1)
1982			3		1	3	3 (1)	5 (2)	5 (1)	3	1	1	25 (4)
1981			1	2		3 (2)	4 (1)	8 (1)	4 (1)	2	3	2	29 (5)
1980				1	4	1	4 (1)	2 (1)	6 (1)	4	1	1	24 (3)

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연 합계
1979	1		1	1	2		4	2 (2)	6	3	2	2	24 (2)
1978	1			1		3 (1)	4 (1)	8 (1)	5 (1)	4	4		30 (4)
1977			1			1	3	3 (1)	5 (1)	5	1	2	21 (2)
1976	1	1		2	2	2	4 (3)	4 (2)	5 (1)	1	1	2	25 (6)
1975	1						2 (1)	4 (1)	5	5	3	1	21 (2)
1974	1		1	1	1	4 (1)	4 (1)	5 (1)	5	4	4	2	32 (3)
1973							7 (2)	5 (1)	2	4	3		21 (3)
1972	1				1	3	6 (2)	5 (1)	5 (1)	5	3	2	31 (4)
1971	1		1	3	4	2	8 (1)	5 (1)	6 (1)	4	2		36 (3)
1970		1				2 (1)	3 (1)	6 (2)	5	5	4		26 (4)
1969	1		1	1			3	4	3 (1)	3	2	1	19 (1)
1968				1	1	1	3 (1)	8 (1)	3 (1)	5	5		27 (3)
1967		1	2	1	1	1	7 (1)	9	9	4	3	1	39 (1)
1966				1	2	1	4	10 (3)	9	4	3	1	35 (3)
1965	2	1	1	1	2	3	5 (2)	5 (1)	8	2	2		32 (3)
1964					2	2	7 (4)	5	6	5	6	1	34 (4)
1963				1		4 (2)	4 (1)	3	5	4		3	24 (3)
1962		1		1	2		5 (2)	8 (2)	4	5	3	1	30 (4)
1961	1		1		2 (1)	3 (1)	4 (1)	6	6 (2)	4	1	1	29 (5)
1960				1	1	3	3 (1)	10 (2)	3	4	1	1	27 (3)
1959		1	1	1			2 (2)	5 (2)	5 (3)	4	2	2	23 (7)
1958	1			1	1	4	7	5 (1)	5	3	2	2	31 (1)
1957	2			1	1	1 (1)	1	4 (1)	5	4	3		22 (2)
1956			1	2		1	2	5 (2)	6 (2)	1	4	1	23 (4)
1955	1	1	1	1		2	7 (2)	6	4 (1)	3	1	1	28 (3)
1954			1		1		1	5 (1)	5 (2)	4	3	1	21 (3)
1953		1			1 (1)	2 (1)	1	6 (1)	3	5	3	1	23 (3)
1952						3 (1)	3 (1)	5 (2)	3	6	3	4	27 (4)
1951		1	1	2	1	1	3	3 (1)	2 (1)	4 (1)	1	2	21 (3)
10년평균 (2011~2020)	0.6	0.5	0.4	0.4	0.6	2.2 (0.4)	4.1 (1.1)	5.1 (1.3)	5.3 (1.0)	3.7 (0.2)	2.2	1.0	26.1 (4.0)
30년평균 (1991~2020)	0.3	0.3	0.3	0.6	1.0	1.7 (0.3)	3.7 (1.0)	5.6 (1.2)	5.1 (0.8)	3.5 (0.1)	2.1	1.0	25.1 (3.4)

【참고 3】 < 가을철(9~11월) 제주도 기상자료(1961~2021년) >

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1961~2021년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2021년 가을(a)	2020년 가을(b)	가을 평년값 (1991-2020) (c)	작년 차 (a-b)	평년 차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	19.4	18.3	18.5	1.1	0.9	역대 3위
평균 최고기온(°C)	22.9	21.4	21.9	1.5	1.0	역대 1위
평균 최저기온(°C)	16.5	15.4	15.6	1.1	0.9	역대 4위
강수량(mm)	596.6	415.9	372.7	180.7	223.9	역대 4위
강수일수(일)	29.0	25.5	25.8	3.5	3.2	-

【참고 4】 < 가을철 제주도 극값(5순위 이내) 경신 현황 >

□ 2021년 가을철 제주도 통계값 순위

(단위: °C, mm)

요소 순위	평균기온 (최고)		최고기온 (최고)		최저기온 (최고)		강수량 (최고)	
	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
1	1975	19.6	2021	22.9	2011	16.8	2007	788.3
2	2011	19.5	2011	22.8	2016	16.7	2019	707.6
3	2021	19.4	2003	22.8	1975	16.6	1983	656.8
4	2019	19.4	1975	22.8	2021	16.5	2021	596.6
5	2005	19.3	1961	22.8	2019	16.5	2018	588.7

【참고 5】 < 가을철 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황 >

□ 가을 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	명	지점	1위		2위		3위		4위		5위	
			연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	관측개시	2021	19.7	2005	19.5	1975	19.5	2019	19.4	2016	19.2
185	고산	관측개시	2021	19.4	2011	19.3	2019	19.2	2005	19.0	1994	18.9
188	성산	관측개시	1975	19.5	2011	19.1	2021	19.0	2019	19.0	1998	19.0

□ 가을 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	명	지점	1위		2위		3위		4위		5위	
			연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	관측개시	2021	23.3	2019	22.5	2005	22.4	1975	22.4	1961	22.3
185	고산	관측개시	2021	22.5	2011	22.3	2019	22.2	2005	22.1	1998	22.1
188	성산	관측개시	1998	23.1	2021	22.7	2011	22.7	2005	22.7	2003	22.7

□ 가을 합계강수량 최다 순위

(단위: mm)

번호	명	지점	1위		2위		3위		4위		5위	
			연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	관측개시	2019	543.4	2007	416.9	2021	416.6	1989	369.3	2015	368.1
189	서귀포	관측개시	2021	780.8	2018	739.6	1983	709.4	2007	689.3	2016	672.5

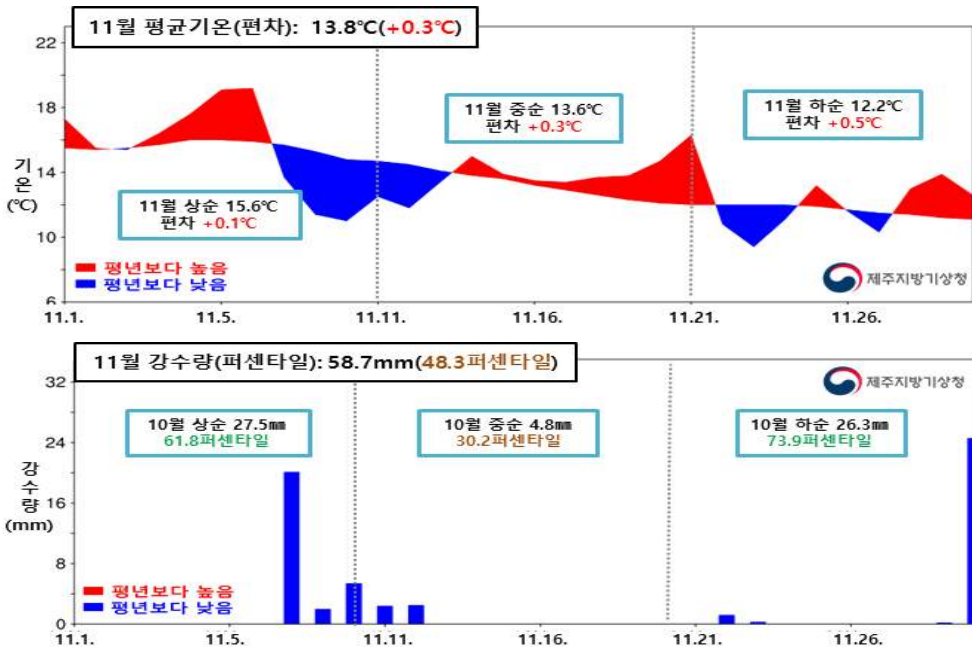
□ 가을 평균풍속 최저 순위

(단위: m/s)

번호	명	지점	1위		2위		3위		4위		5위	
			연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
189	서귀포	관측개시	2020	1.8	2018	1.8	2016	1.8	2021	1.9	2017	1.9

[참고 6] < 2021년 제주도 11월 기온, 강수량 현황 >

- 11월 제주도 평균기온은 평년보다 높고, 강수량은 평년보다 적었습니다.
 [기 온] 제주도 평균기온은 13.8°C로 평년보다 높았습니다.
 [강수량] 제주도 강수량은 58.7mm로 평년보다 적었습니다.



[그림 1] 제주도 11월 평균기온(편차) 일변화 시계열(위), 강수량(mm) 일변화 시계열(아래)

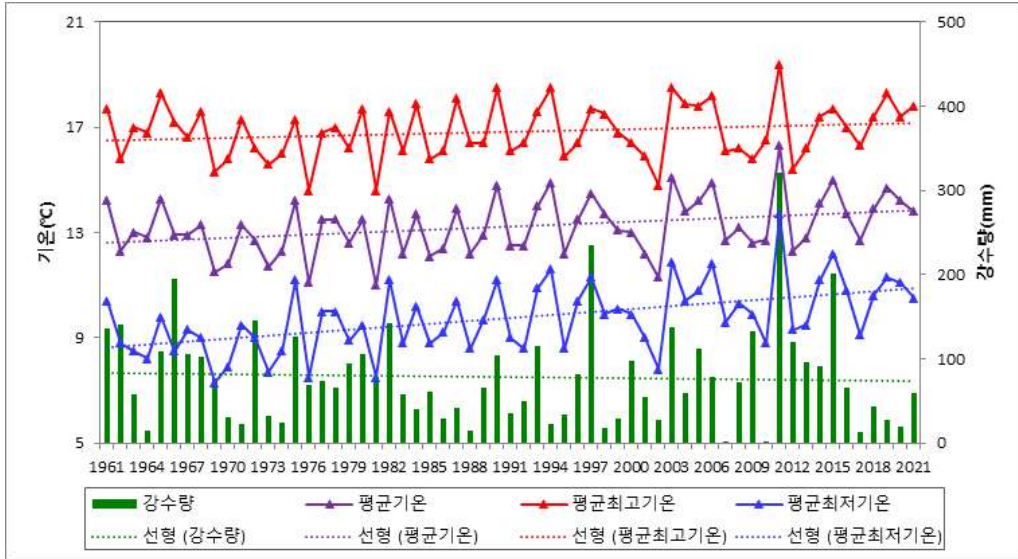
※ 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수입.
 ※ 평년 비슷 범위(33.33~66.67 퍼센타일): 기온(13.0~14.0°C), 강수량(34.4~92.6mm)

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	13.8°C (+0.3)	17.8°C (+0.8°C)	10.5°C (+0.2°C)	58.7mm (48.3퍼센타일)	7.8일 (-1.1일)
순위	상위 19위	상위 11위	상위 17위	상위 35위	상위 37위
1위	'11년 16.3°C	'11년 19.4°C	'11년 13.7°C	'11년 321.3mm	'15년 16.8일
2위	'03년 15.1°C	'03년 18.5°C	'15년 12.2°C	'97년 235.3mm	'67년 16.0일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

【참고 7】 < 11월 제주도 기상자료(1961~2021년) >

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1961~2021년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2021년 11월(a)	2020년 11월(b)	11월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	13.8	14.2	13.5	-0.4	0.3	-
평균 최고기온(°C)	17.8	17.4	17.0	0.4	0.8	-
평균 최저기온(°C)	10.5	11.1	10.3	-0.6	0.2	-
강수량(mm)	58.7	18.6	79.7	40.1	-21.0	-
강수일수(일)	7.8	7.0	8.9	0.8	-1.1	-

【참고 8】 < 11월 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황 >

□ 11월 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	1954	18.5	2011	18.4	2019	18.3	2021	18.1	1994	18.0

□ 11월 평균풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
189	서귀포	1961.01.01.	2017	1.4	2020	1.5	2018	1.6	2016	1.6	2021	1.8

□ 11월 최대풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
189	서귀포	1961.01.01.	2018	3.2	2020	3.3	2017	3.4	2021	3.6	2019	3.6

□ 11월 최대순간풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
188	성산	1971.07.15.	2003	6.7	2011	8.1	2020	8.2	1993	8.4	2021	8.5

□ 11월 일 최대풍속 최고 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
185	고산	1988.01.01.	2002.11.03.	31.5	2001.11.05.	30.3	2001.11.06.	27.8	2002.11.09.	27.3	2021.11.30.	27.2

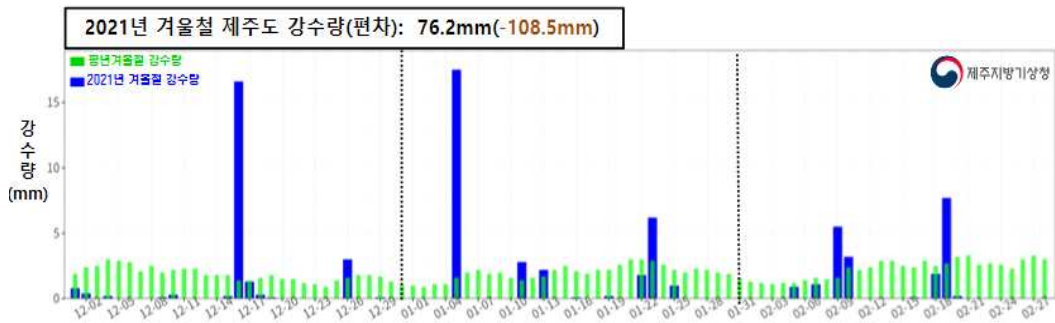
[2021년 제주도 겨울철(21년 12월~22년 2월) 기후특성]

평년¹⁾보다 비가 다소 적게 내려 건조했던 제주도의 지난 겨울

- 2021년 겨울철 제주도²⁾ 강수량 역대³⁾ 최저 3위, 강수일수 최저 4위 기록
- 전국(제주도 제외) 강수량 및 강수일수⁴⁾에 비해 상대적으로 비가 많이 자주 내려

□ 제주지방기상청(청장 전재목)은 ‘2021년 겨울철(2021년 12월~2022년 2월) 제주도 기후특성 분석결과’를 발표하였다.

- [강수량] 2021년 겨울철 제주도 강수량은 76.2mm(평년대비 -108.5mm, 41.5%에 해당)로 평년보다 적어 **최저 3위**를 기록하였고, **강수일수도 22.8일**(평년대비 -8.0일, 73.8%에 해당)로 평년보다 적어 **최저 4위**를 기록하였다. <그림 1, 표 1>



【그림 1】2021년 겨울철(2021.12. ~ 2022.02.) 제주도 일별 강수량 시계열

- (전국과 비교) 2021년 겨울철 전국(제주도 제외) 강수량(13.3.mm, 역대 최저 1위) 및 강수일수(11.7일, 역대 최저 1위)와 비교해보면 **지난 겨울철 제주도에는 육지보다 상대적으로 비가 많이 자주 내렸다.**
- (지역별 강수) 2021년 겨울철 제주도의 지역별 강수량은 54.5~93.2mm로 평년(130.2~237.5mm)보다 다소 적어 **네 지점 모두 역대 하위 5위 내를 기록하였고, 강수일수도 18.0~26.0일로 모두 평년(28.3~33.9일)보다 다소 적어 세 지점이 역대 하위 5위 내를 기록하였다.** <표 1, 그림 2>

1) 평년: 1991~2020년(30년간)의 평균값

2) 제주도: 1973~1989년은 2개 지점(제주, 서귀포), 1990년 이후는 4개 지점(제주, 서귀포, 성산, 고산)의 평균값으로 사용함

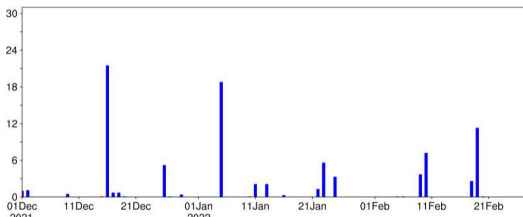
3) 역대: 제주도(1973년 이후), 제주(1924년 이후), 서귀포(1961년 이후), 성산(1973년 이후), 고산(1988년 이후)

4) 2021년 겨울철 전국(제주도 제외) 강수량: 13.3mm(평년 대비 14.7%에 해당) / 역대(1973년 이후) 하위 1위
2021년 겨울철 전국(제주도 제외) 강수일수: 11.7일(평년 대비 -7.8일) / 역대(1973년 이후) 하위 1위

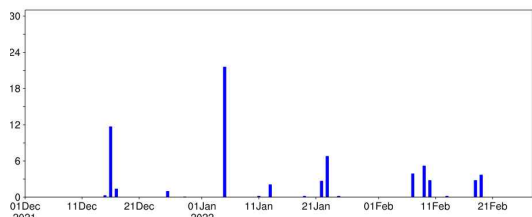
【표 1】 2022년 겨울철 제주도 강수요소별 순위

구분	강수량(mm)		강수일수(일)	
	값/평년비(%)	순위(하위)	값/평년편차(일)	순위(하위)
제주도	76.2 / 41.5	3위	22.8 / -8.0	4위
제주	90.1 / 49.9	4위	26.0 / -7.9	4위
서귀포	66.9 / 35.1	3위	18.0 / -10.3	2위
성산	93.2 / 39.2	3위	21.0 / -9.9	3위
고산	54.5 / 41.9	3위	26.0 / -4.0	9위

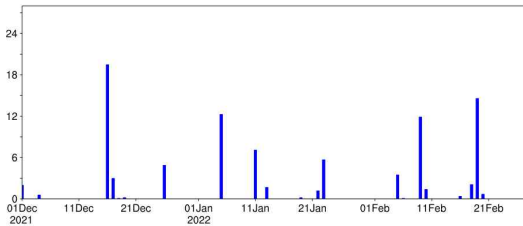
제주



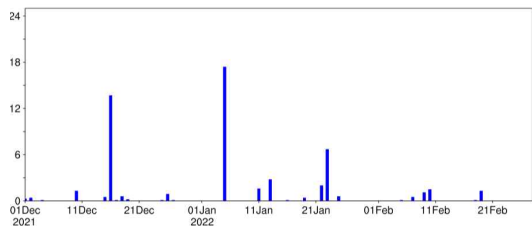
서귀포



성산

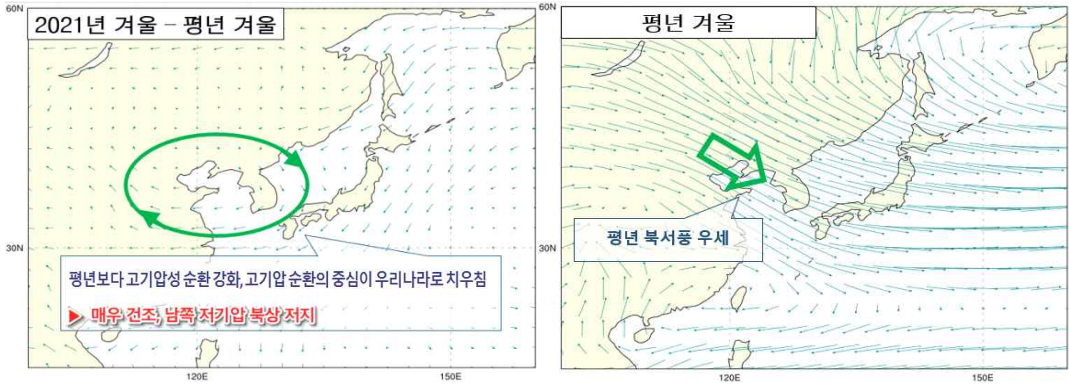


고산



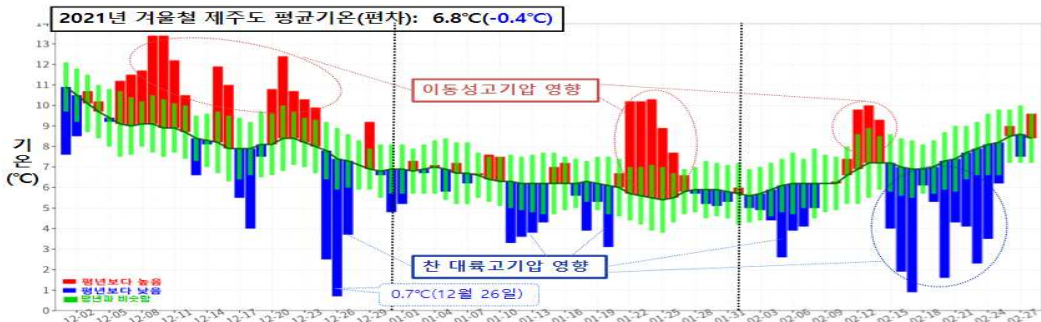
【그림 2】 2021년 겨울철(2021.12. ~ 2022.02.) 제주도 지역별 일별 강수량 시계열

- (강수량 적었던 원인) 이번 겨울철은 저기압보다 고기압의 영향을 자주 받아 맑은 날이 많았고(일조시간 423.9hr, 상위 7위) <그림 3> , 일반적으로 겨울철 저기압이 중국이나 서해상에서 생성되어 우리나라를 통과하면서 수증기를 공급하고 비를 뿌리지만, 이번 겨울철은 우리나라 주변을 지나는 저기압이 대기 상층 기압골의 지원을 받지 못하면서 비나 눈의 양이 많지 않았다. <붙임 2>



【그림 3】 850hPa(고도 약 1.5km 상공) 바람벡터 비교

- [기온] 2021년 겨울철 제주도 평균기온은 6.8℃(평년대비 -0.4℃, 32위), 평균최고기온은 10.0℃(평년대비 -0.4℃, 34위), 평균최저기온은 4.1℃(평년대비 -0.2℃, 22위)로 모두 평년과 비슷했다. <그림 4, 표 2>



【그림 4】 2021년 겨울철(2021.12. ~ 2022.02.) 제주도 일 평균기온 시계열 및 평년편차⁵⁾

- (지역별 기온) 2021년 겨울철 제주도의 지역별 평균기온은 서귀포(7.6℃), 제주(6.9℃), 고산(6.8℃), 성산(6.0℃) 순이었으며, 모두 평년보다 낮았다. <표 2, 그림 5>

【표 2】 2021년 겨울철 제주도 기온요소별 순위

구분	평균기온(℃)		평균 최고기온(℃)		평균 최저기온(℃)	
	값/평년편차	순위(상위)	값/평년편차	순위(상위)	값/평년편차	순위(상위)
제주도	6.8 / -0.4	32	10.0 / -0.4	34	4.1 / -0.2	22
제주	6.9 / -0.2	31	10.0 / +0.1	27	4.4 / -0.1	23
서귀포	7.6 / -0.7	36	11.1 / -0.8	42	4.7 / -0.4	25
성산	6.0 / -0.4	28	9.5 / -0.6	32	2.8 / -0.1	17
고산	6.8 / -0.3	24	9.4 / -0.3	24	4.6 / 0.0	18

5) 평년편차(편차): 평균값-평년값(1991~2020년 평균값)

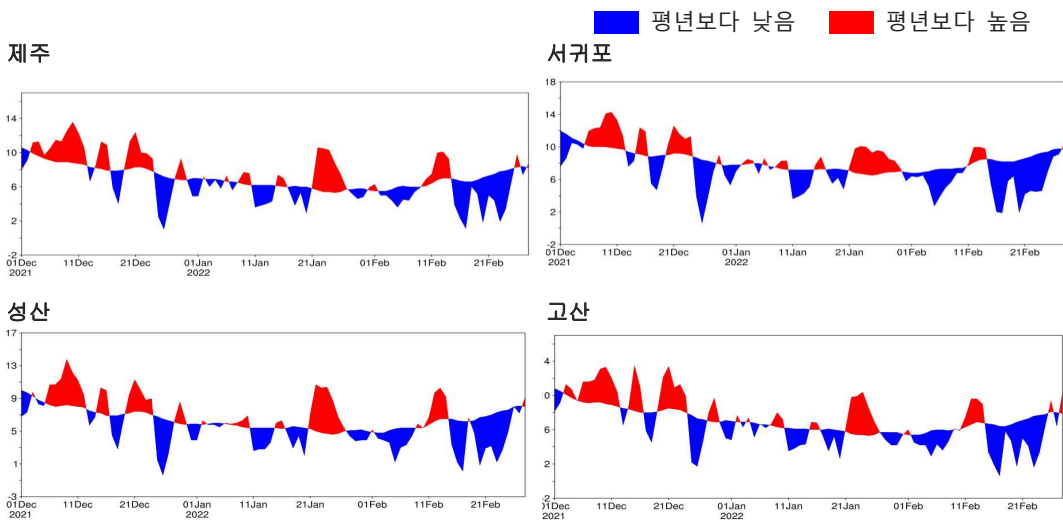
- (현황 및 원인) 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주기적으로 받아 **평년보다 기온이 낮은 날과 높은 날이 짧은 주기로 반복적으로 나타났다.**

- 12월 상~중순에는 이동성고기압의 영향을 주로 받아 따듯한 날이 많았으나, 12월 하순에는 대륙고기압이 강하게 발달하고 대기 중층(약 5.5km 상공) 영하 30도의 찬 공기가 유입되어 **지난 겨울철 동안 가장 추웠다.**

※ 지난 겨울철 제주도 일평균기온 최저값/일자: 0.7℃/2021년 12월 26일

- 또한, 2월 중·후반에는 중국 북부 ~ 오호츠크해까지 대기 중층에서 폭넓게 찬 공기가 정체한 가운데 북서풍이 강화되어, **지난 겨울철 기간 중 가장 긴 추위(2022년 2월 15일~2월 25일)가 이어졌다.**

※ 2022년 2월 15일~2월 25일 평균기온/평년/순위: 3.7℃/7.4℃/최저 1위



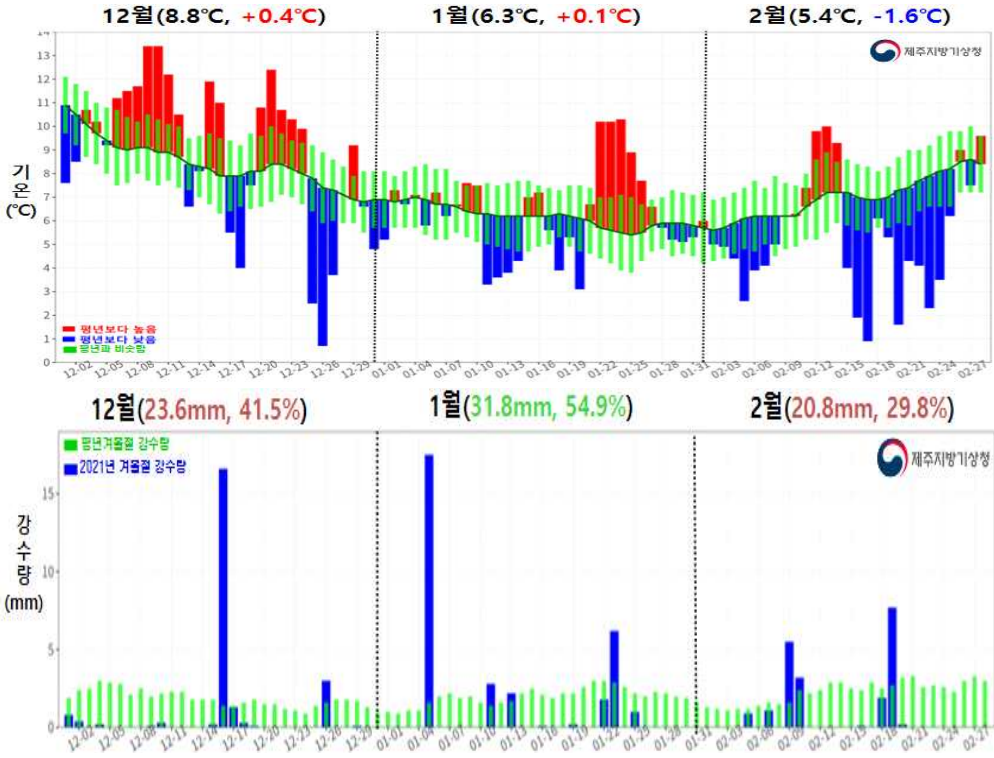
【그림 5】 2021년 겨울철(2021.12. ~ 2022.02.) 제주도 지역별 일 평균기온 시계열 및 평년편차

□ 붙임

1. 2021년 겨울철 제주도 기온과 강수량 현황
2. 2021년 겨울철 적은 강수량 원인
3. 2021년 겨울철 전 세계 이상기후 현상과 기상재해
4. 제주도 겨울철 강수량, 강수일수, 상대습도, 일조 통계값
5. 2021년 겨울철 제주도 기상자료
6. 2021년 겨울철 제주도 지점별 기상자료
7. 2021년 겨울철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황
8. 2022년 2월 제주도 기온과 강수량 현황
9. 2022년 2월 제주도 기상자료
10. 2022년 2월 제주도 지점별 기상자료
11. 2022년 2월 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

붙임 1 2021년 겨울철 제주도 기온과 강수량 현황

- 2021년 겨울철 제주도 평균기온은 평년과 비슷했고, 강수량은 평년보다 적었습니다.
- [기 온] 제주도 평균기온은 6.8°C로 평년과 비슷했습니다.
- [강수량] 제주도 강수량은 76.2mm로 평년보다 적었습니다.



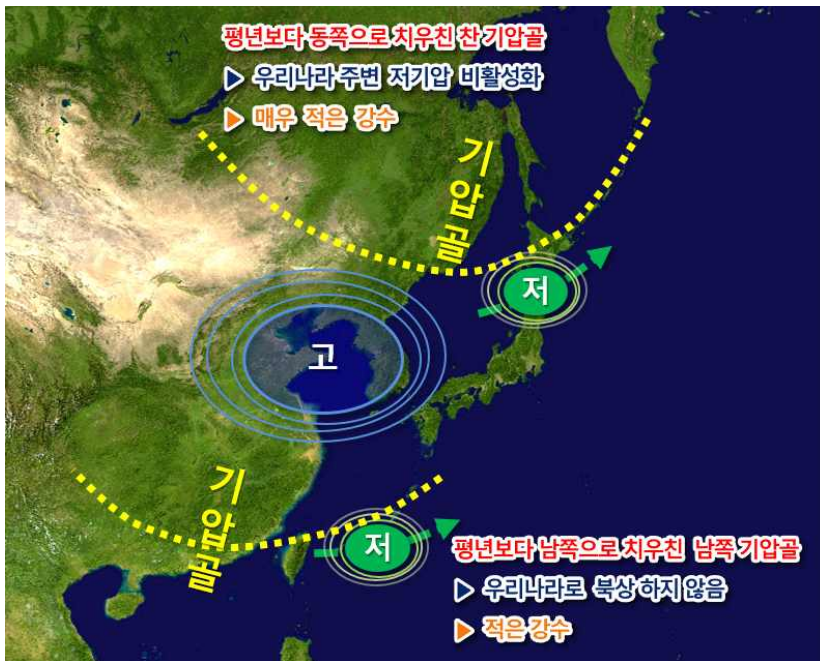
【그림 1】 2021년 겨울철(2021년 12월~2022년 2월) 제주도 평균기온 시계열(위), 강수량 시계열(아래)

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (평년편차)	강수일수 (평년편차)
값	6.8°C (-0.4°C)	10.0°C (-0.4°C)	4.1°C (-0.2°C)	76.2mm (-108.5mm)	22.8 (-8.0일)
순위	상위 32위	상위 34위	상위 22위	상위 47위	상위 46위
1위	'19년 9.2°C	'19년 12.2°C	'19년 6.2°C	'97년 356.6mm	'74년 40.5일
2위	'06년 8.6°C	'78년 12.0°C	'06년 5.6°C	'15년 300.0mm	'11년 39.5일

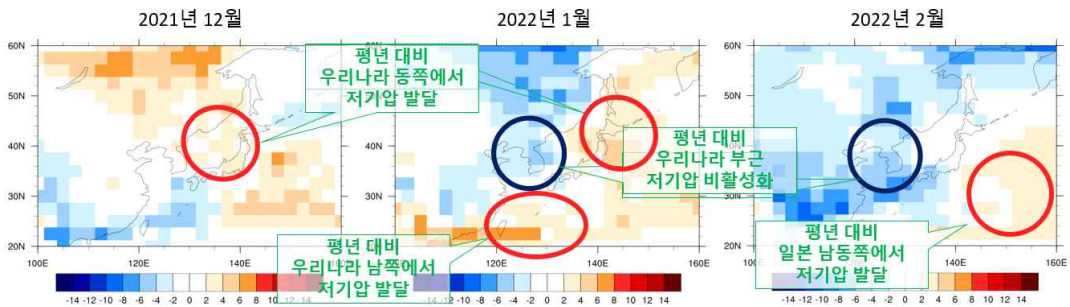
※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

붙임 2 2021년 겨울철 적은 강수량 원인

- 지난 겨울철 동시베리아에서 발달한 기압능과 연계된 찬 기압골이 동쪽으로 치우침에 따라 우리나라로 깊숙이 파고들지 않아, 저기압이 우리나라 부근에서 전선을 동반한 저기압으로 발달하지 않았음.
- 한편, 중국 남부지방에서 발생한 저기압은 우리나라로 북동진하지 못하고 대체로 일본 남쪽으로 동진하여 거의 영향을 주지 않았음.



【그림 1】 2021년 겨울철 우리나라 주변 기압계 모식도.



【그림 2】 주변보다 낮은 해면기압(일평균 1020hPa 이하)이 평년 대비 나타난 일수 (2021년 겨울철 빈도 - 평년 겨울철 빈도)

붙임 3 | 2021년 겨울철 전 세계 이상기후 현상과 기상재해



【그림 1】 2021년 12월~2022년 2월 전 세계 이상기후 현상별 발생 위치

【표 1】 세계 이상기후 현상 및 기상재해 현황

<p>폭우 · 홍수</p>	<p>(브라질) 북동부, 평균 강수량의 6배가 넘는 폭우로 인해 24명 사망(11월~12.27.) 남동부, 폭우로 인한 홍수로 6명 사망, 2천여 명의 이재민 발생(12.27.~29.) 상파울루, 폭우로 인한 홍수와 산사태로 24명 사망(1.28.~31.) 리우데자네이루, 3시간 동안 258mm의 폭우로 인한 홍수와 산사태로 200여 명 사망실종(2.15.) (말레이시아) 서부중부, 폭우로 인한 홍수로 48명 사망 5명 실종, 7만여 명의 이재민 발생(12.17.~28.) (마다가스카르) 안타나리보, 하루동안 105.3mm의 폭우로 인한 홍수와 산사태로 10명 사망(1.17.) (에콰도르) 수도 키토, 20년 만에 발생한 큰 홍수로 인한 산사태로 최소 24명 사망, 12명 실종(1.31.) (필리핀) 태풍 '라이(RAI)', 최대풍속 270km/h, 폭우와 강풍으로 400명 이상 사망, 82명 실종(12.16.~17.)</p>
<p>폭풍</p>	<p>(마다가스카르모잠비크말라위) 열대성 폭풍 '아나(ANA)', 최대풍속 83km/h, 88명 사망, (1.22.~28.) (마다가스카르) 열대성 폭풍 '바치라이(BATSIRAI)', 최대풍속 235km/h, 120명 사망, 12만 5천여 명의 이재민 발생(2.5.~11.)</p>
<p>이상고온</p>	<p>(캐나다) 브리티시컬럼비아주 펜틱턴, 최고기온 22.5°C, 캐나다 온타리오주 해밀턴 12월 최고 기온 기록 22.5°C(1982년 12월 3일)와 동일한 기록(12.3.) (미국) 알래스카 남부 코디액섬, 19.4°C 기록, 기존 최고 기온 기록 7.2°C(1984년 12월 26일)보다 10°C 이상 웃돌며 12월 최고기온 기록 경신(12.26.) (아르헨티나) 부에노스아이레스, 41.1°C 기록, 1957년 이후 최고기온 기록(1.11.)</p>
<p>이상저온</p>	<p>(일본) 시가현, 하루동안 70cm의 적설량으로 평균 적설량의 35배를 넘어 최다적설량 기록(12.26.~.27.), 야오모리현, 111cm로 12월 일적설량 37년 만에 최다치 경신(12.27.), 니가타현, 12시간 적설량 54cm로 1980년 통계 작성 이래 최다치 경신(12.30.~31.) (미국) 워싱턴, 2016년 이후 일최대적설량인 21.6cm의 폭설로 최소 5명 사망, 버지니아주, 34만여 명 정전피해(1.3.), 노스캐롤라이나 애슈빌, 약 25cm의 적설량 기록, 1891년 최다 적설량 기록 경신(1.16~17.) (사우디아라비아) 남서부 아시르지역, 최저 기온 -2°C 기록, 약 50년 만에 영하의 기온 기록(1.14.)</p>

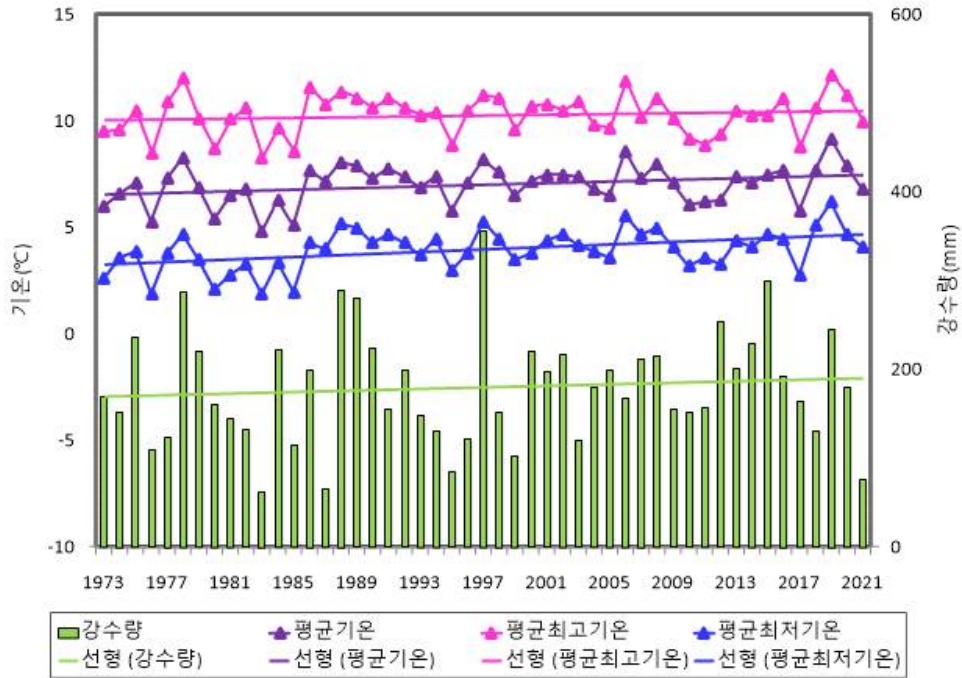
붙임 4 제주도 겨울철 강수량, 강수일수, 상대습도, 일조 통계값

연도	강수량(mm)	순위(하위)	강수일수(일)	순위(하위)	상대습도(%)	순위(하위)	일조(hr)	순위(상위)
1973	169.5	25	30.5	27	69	40	392	18
1974	152.4	17	40.5	49	71	48	305	46
1975	236.4	42	34	34	70	45	375.4	19
1976	109	6	33.5	31	70	44	277.8	48
1977	124.2	10	34.5	38	69	41	418.6	8
1978	287.6	46	29.5	21	71	47	432.4	6
1979	220.3	39	34.5	37	68	38	349.1	34
1980	161.1	22	37.5	44	66	25	369.6	25
1981	145.1	14	28	13	65	20	408.5	12
1982	131.9	13	26.5	9	67	34	373.3	21
1983	62.7	1	33	30	67	33	371.9	23
1984	222.3	40	31.5	29	67	32	333.2	38
1985	114.5	7	30.5	26	67	31	353.3	29
1986	200.1	32	29	19	63	8	393.5	16
1987	65.6	2	18.5	1	66	24	418.3	9
1988	289.9	47	30.5	25	72	49	350.8	32
1989	279.7	45	34	33	71	46	317.5	43
1990	200.8	33	34	32	62	6	368.4	27
1991	154.8	20	27.8	11	67	30	411.1	11
1992	198.7	30	30.5	24	69	39	334.6	37
1993	148.7	15	23.8	6	66	23	348.1	35
1994	131	12	29	18	65	19	351.7	30
1995	84.4	4	23.8	5	68	37	351.2	31
1996	121.6	9	21	2	62	5	404.8	13
1997	356.6	49	34.5	36	68	36	305.7	45
1998	152.5	18	21.8	3	67	29	459.8	1
1999	102.9	5	28	12	65	18	399.2	14
2000	220.1	38	29.5	20	65	17	370.9	24
2001	197.1	29	35.8	42	60	1	397.7	15
2002	217.4	37	37	43	68	35	332.1	40
2003	119.6	8	28.5	16	61	3	432.8	5
2004	179.8	26	30.3	23	64	11	328.5	41
2005	199.7	31	38	45	64	10	338.3	36
2006	168.2	24	34.8	39	63	7	372.8	22
2007	212.4	35	25.8	7	61	2	303.8	47
2008	215	36	38.8	47	62	4	311.7	44
2009	154.7	19	38.5	46	65	16	320.1	42
2010	151.2	16	30	22	65	15	350.3	33
2011	157	21	39.5	48	64	9	265.7	49
2012	253.5	44	35.5	40	70	43	366.5	28
2013	200.9	34	28.3	14	65	14	446.1	3
2014	229.7	41	34.5	35	67	28	413.5	10
2015	300	48	31.5	28	67	27	332.7	39
2016	193	28	26.5	8	66	22	449.6	2
2017	164.2	23	35.8	41	65	13	393.3	17
2018	130.1	11	26.8	10	67	26	374.4	20
2019	245.9	43	29	17	70	42	369.4	26
2020	179.9	27	28.5	15	66	21	443.6	4
2021	76.2	3	22.8	4	65	12	423.9	7
평년	184.7	-	30.8	-	65.2	-	369.3	-

※ 같은 값이 존재할 때, 최근 값을 앞 순위로 함(기후통계지침 2021).

붙임 5 2021년 겨울철 제주도 기상자료

【 제주도 】 1973년~2021년

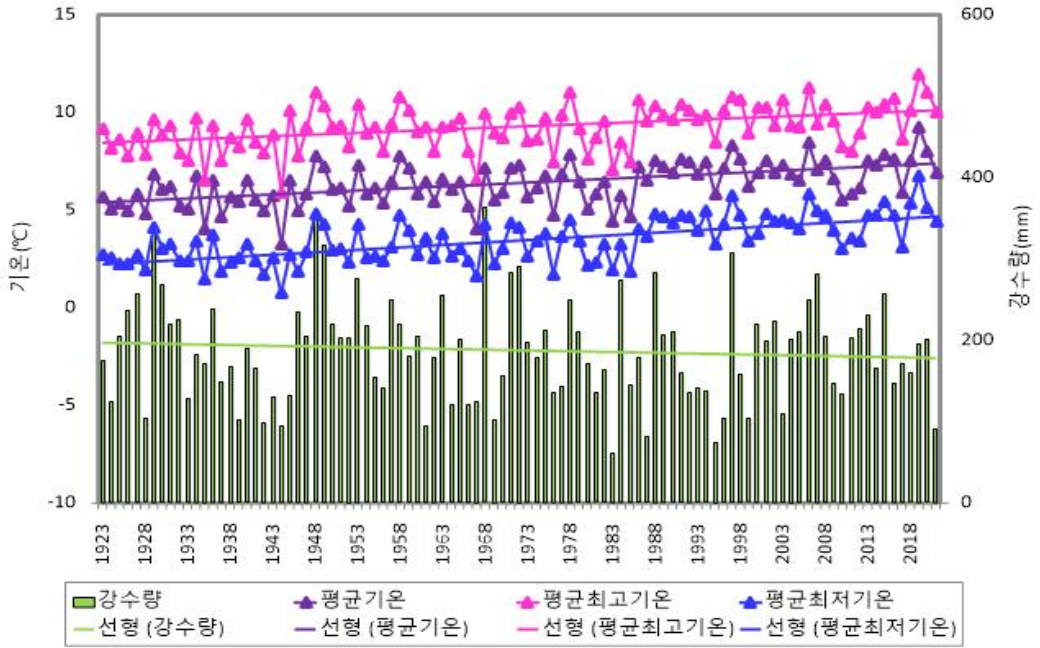


□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 겨울철 (a)	2020년 겨울철 (b)	겨울철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	6.8	7.9	7.2	-1.1	-0.4	-
평균 최고기온(°C)	10.0	11.2	10.4	-1.2	-0.4	-
평균 최저기온(°C)	4.1	4.7	4.3	-0.6	-0.2	-
강수량(mm)	76.2	179.9	184.7	-103.7	-108.5	최저 3위
강수일수(일)	22.8	28.5	30.8	-5.7	-8.0	최저 4위
상대습도(%)	65.0	66.0	65.2	-1.0	-0.2	-
일조시간(hr)	423.9	443.6	369.3	-19.7	54.6	-

붙임 6 2021년 겨울철 제주도 지점별 기상자료

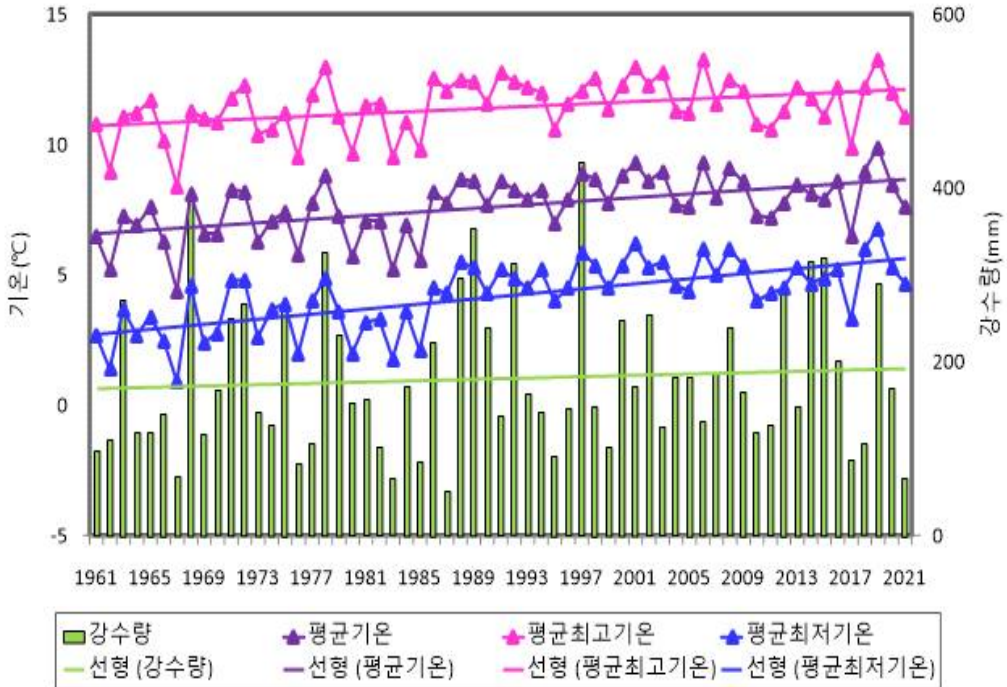
【 제주 】 1924년~2021년



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 겨울철 (a)	2020년 겨울철 (b)	겨울철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1924년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	6.9	8.0	7.1	-1.1	-0.2	-
평균 최고기온(°C)	10.0	11.0	9.9	-1.0	0.1	-
평균 최저기온(°C)	4.4	5.1	4.5	-0.7	-0.1	-
강수량(mm)	90.1	198.9	180.4	-108.8	-90.3	최저 4위
강수일수(일)	26.0	28.0	33.9	-2.0	-7.9	최저 4위
상대습도(%)	66.0	63.0	65.0	3.0	1.0	-
일조시간(hr)	259.0	333.9	260.8	-74.9	-1.8	-

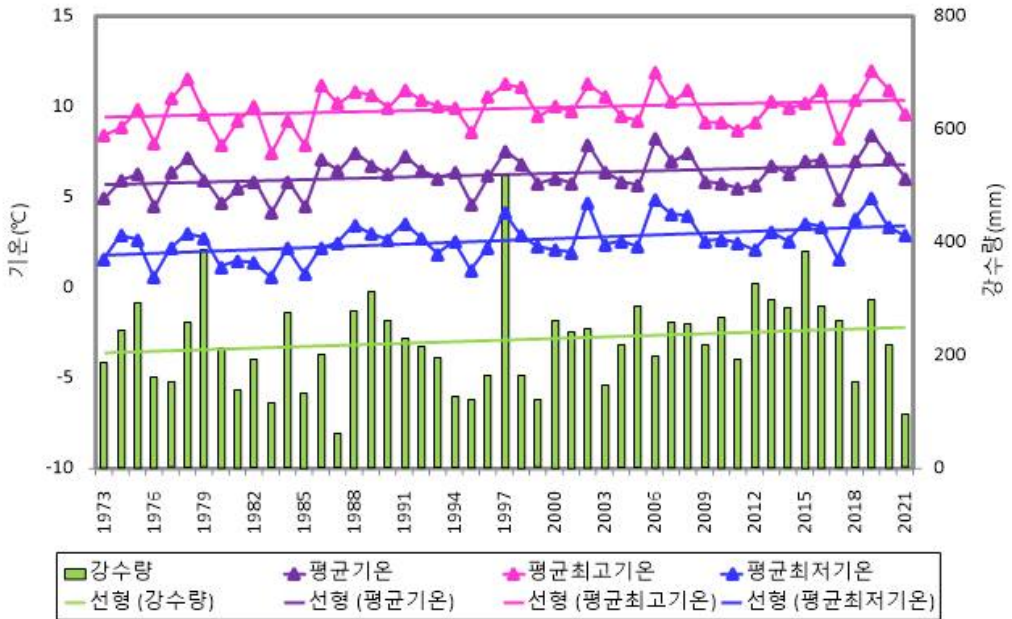
【 서귀포 】 1961년~2021년



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 겨울철 (a)	2020년 겨울철 (b)	겨울철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	7.6	8.5	8.3	-0.9	-0.7	-
평균 최고기온(°C)	11.1	12.0	11.9	-0.9	-0.8	-
평균 최저기온(°C)	4.7	5.3	5.1	-0.6	-0.4	-
강수량(mm)	66.9	168.7	190.7	-101.8	-123.8	최저 3위
강수일수(일)	18.0	26.0	28.3	-8.0	-10.3	최저 2위
상대습도(%)	65.0	69.0	63.0	-4.0	2.0	-
일조시간(hr)	540.7	520.2	488.1	20.5	52.6	-

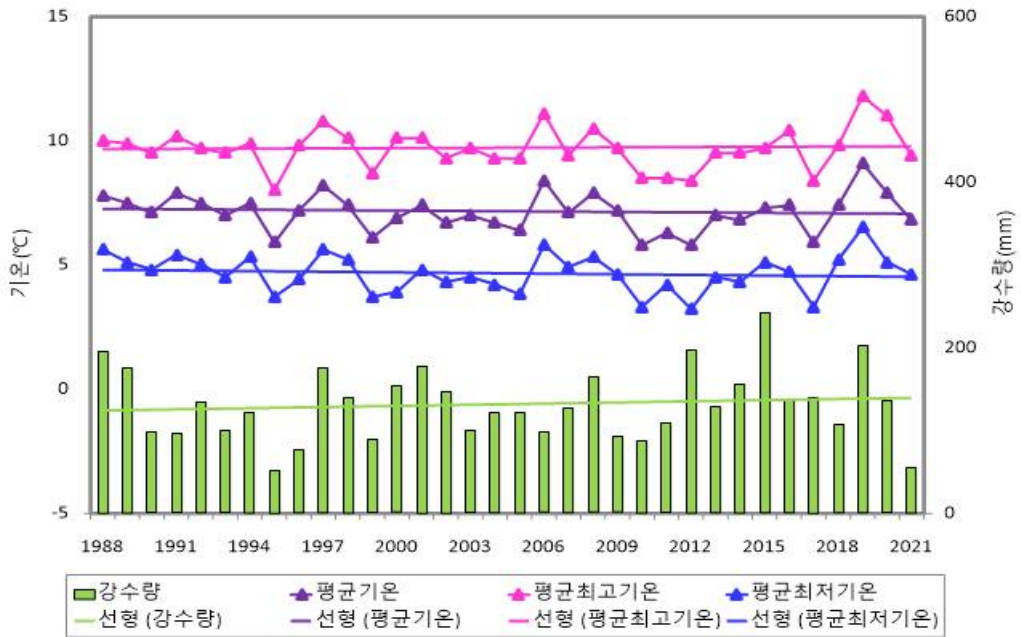
【 성산 】 1973년~2021년



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 겨울철 (a)	2020년 겨울철 (b)	겨울철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	6.0	7.1	6.4	-1.1	-0.4	-
평균 최고기온(°C)	9.5	10.9	10.1	-1.4	-0.6	-
평균 최저기온(°C)	2.8	3.3	2.9	-0.5	-0.1	-
강수량(mm)	93.2	217.4	237.5	-124.2	-144.3	최저 3위
강수일수(일)	21.0	33.0	30.9	-12.0	-9.9	최저 3위
상대습도(%)	63.0	61.0	67.0	2.0	-4.0	최저 5위
일조시간(hr)	439.7	476.3	397.1	-36.6	42.6	-

【 고산 】 1988년~2021년



□ 평년대비 기상요소값

요소	2021년 겨울철 (a)	2020년 겨울철 (b)	겨울철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1988년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	6.8	7.9	7.1	-1.1	-0.3	-
평균 최고기온(°C)	9.4	11.0	9.7	-1.6	-0.3	-
평균 최저기온(°C)	4.6	5.1	4.6	-0.5	0.0	-
강수량(mm)	54.5	134.7	130.2	-80.2	-75.7	최저 3위
강수일수(일)	26.0	27.0	30.0	-1.0	-4.0	-
상대습도(%)	67.0	72.0	67.0	-5.0	0.0	-
일조시간(hr)	456.3	443.9	325.4	124	130.9	-

붙임 7 | 2021년 겨울철 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 겨울철 강수량 최소 순위

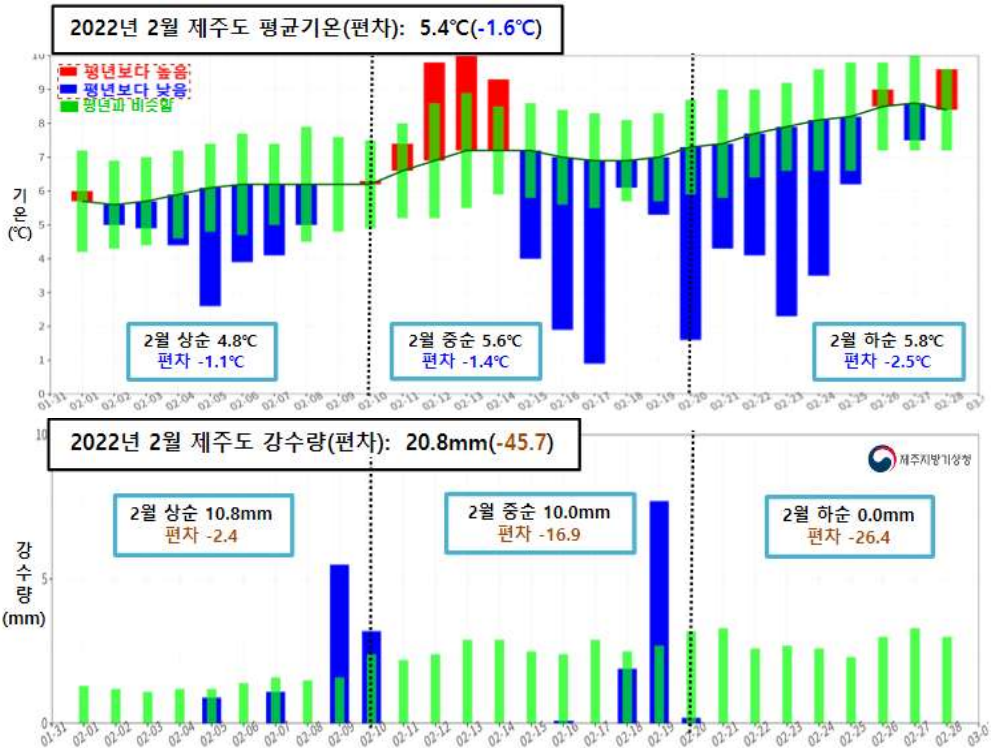
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
184	제주	1923.05.01.	1983	60.5	1995	73.7	1987	80	2021	90.1	1961	93.3
185	고산	1988.01.01.	1987	33.2	1995	51.3	2021	54.5	1996	75.9	2010	87.2
188	성산	1971.07.15.	1987	59.4	1971	91.4	2021	93.2	1983	113.5	1999	119
189	서귀포	1961.01.01.	1987	51.2	1983	64.9	2021	66.9	1967	68.4	1976	82.9

□ 겨울철 상대습도 최소 순위

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
188	성산	1971.07.15.	2001	56	1996	60	2020	61	1994	61	2021	63

붙임 8 2022년 2월 제주도 기온과 강수량 현황

- 2022년 2월 제주도 평균기온은 평년보다 낮고, 강수량도 평년보다 적었습니다.
 [기 온] 제주도 평균기온은 5.4℃로 평년보다 낮았습니다.
 [강수량] 제주도 강수량은 20.8mm로 평년보다 적었습니다.



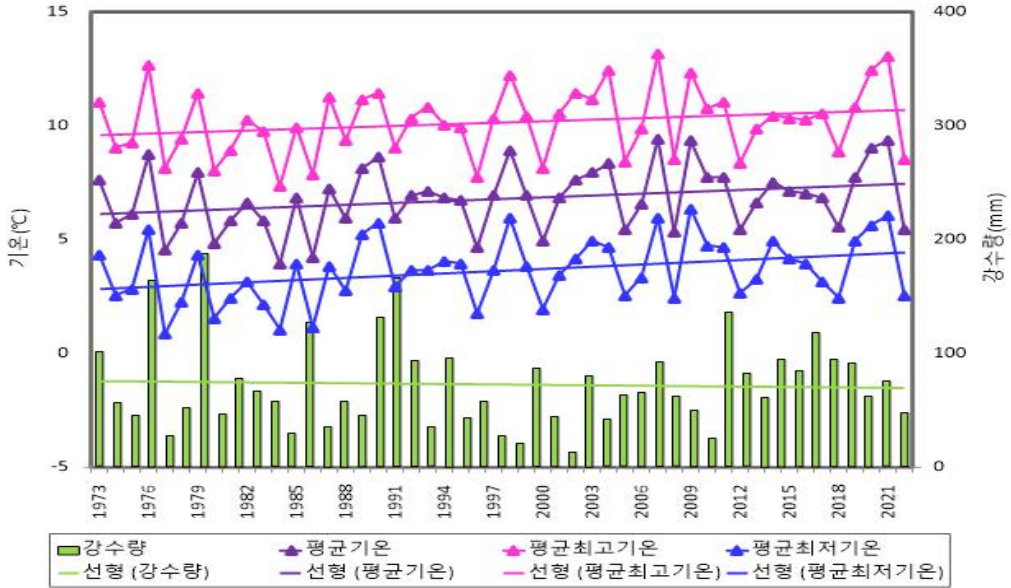
【그림 1】 2022년 2월 제주도 평균기온(편차) 일변화 시계열(위), 강수량(mm) 일변화 시계열(아래)

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (평년편차)	강수일수 (평년편차)
값	5.4℃ (-1.6℃)	8.5℃ (-1.8℃)	2.5℃ (-1.4℃)	20.8mm (-45.7mm)	6.8 (-2.9일)
순위	상위 41위	상위 41위	상위 37위	상위 48위	상위 45위
1위	'07년 9.4℃	'07년 13.1℃	'09년 6.3℃	'79년 187.3mm	'12년 18.0일
2위	'21년 9.3℃	'21년 13.0℃	'21년 6.0℃	'90년 165.5mm	'73년 15.0일

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

붙임 9 2022년 2월 제주도 기상자료

【 제주도 】 1973년~2022년

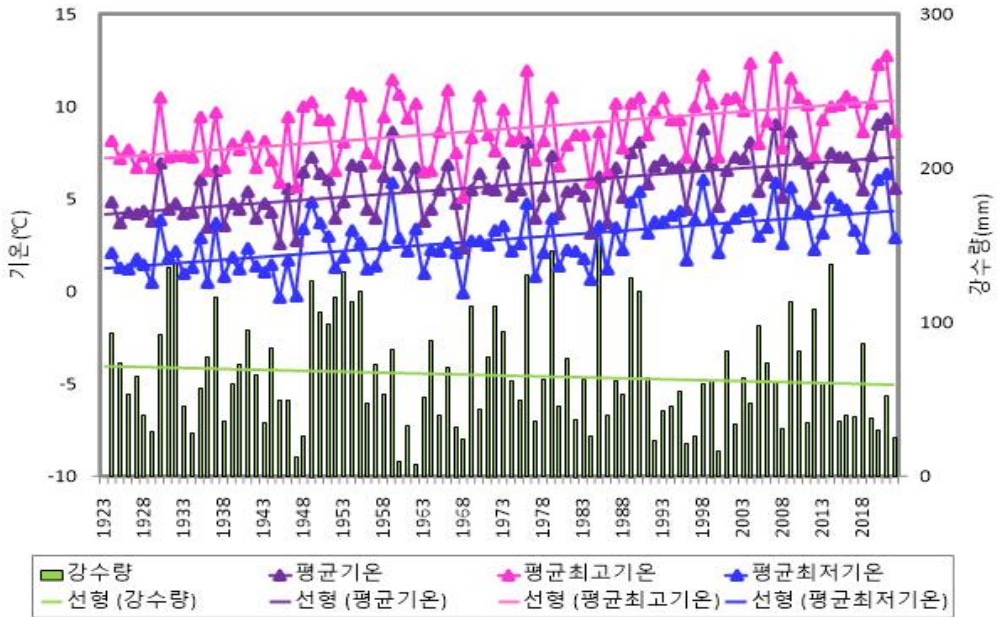


□ 평년대비 기상요소 값

요소	2022년 2월(a)	2021년 2월(b)	2월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	5.4	9.3	7.0	-3.9	-1.6	-
평균 최고기온(°C)	8.5	13.0	10.3	-4.5	-1.8	-
평균 최저기온(°C)	2.5	6.0	3.9	-3.5	-1.4	-
강수량(mm)	20.8	54.7	66.5	-33.9	-45.7	최저 3위
강수일수(일)	6.8	8.8	9.7	-2.0	-2.9	-
상대습도(%)	62.0	66.0	65.0	-4.0	-3.0	-
일조시간(hr)	137.8	160.7	136.0	-22.9	1.8	-

붙임 10 2022년 2월 제주도 지점별 기상자료

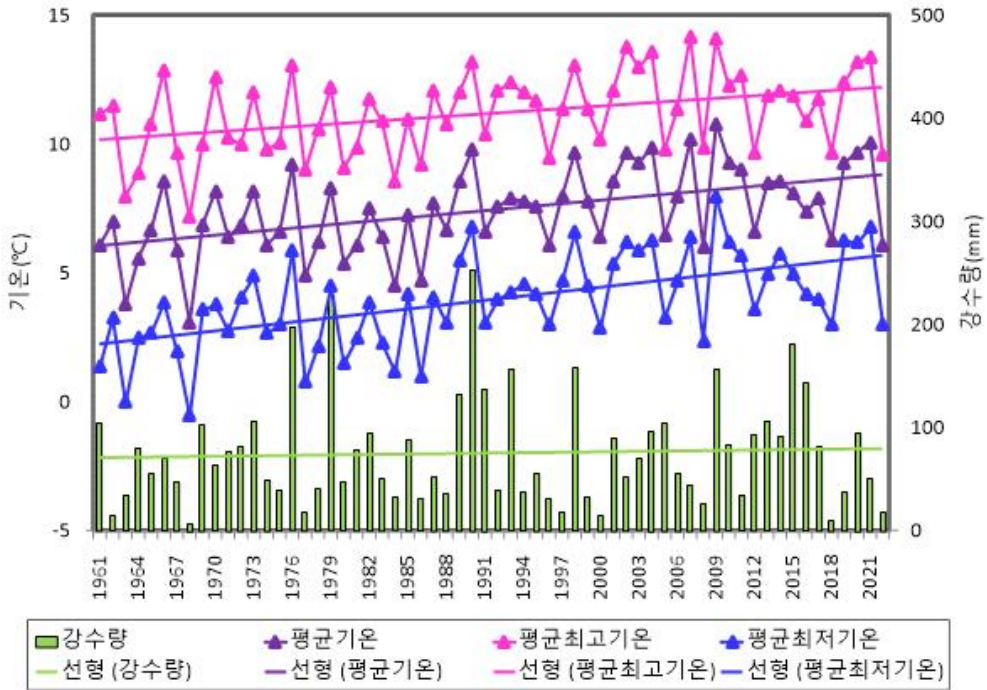
【 제주 】 1924년~2022년



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2022년 2월(a)	2021년 2월(b)	2월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1924년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	5.6	9.4	6.8	-3.8	-1.2	-
평균 최고기온(°C)	8.7	12.8	9.9	-4.1	-1.2	-
평균 최저기온(°C)	2.9	6.4	4.0	-3.5	-1.1	-
강수량(mm)	25.1	52.8	57.2	-27.7	-32.1	-
강수일수(일)	7	8.0	10.2	-1.0	-3.2	최저 5위
상대습도(%)	62.0	62.0	63.3	0.0	-1.3	-
일조시간(hr)	92.3	141.2	110	-48.9	-17.7	-

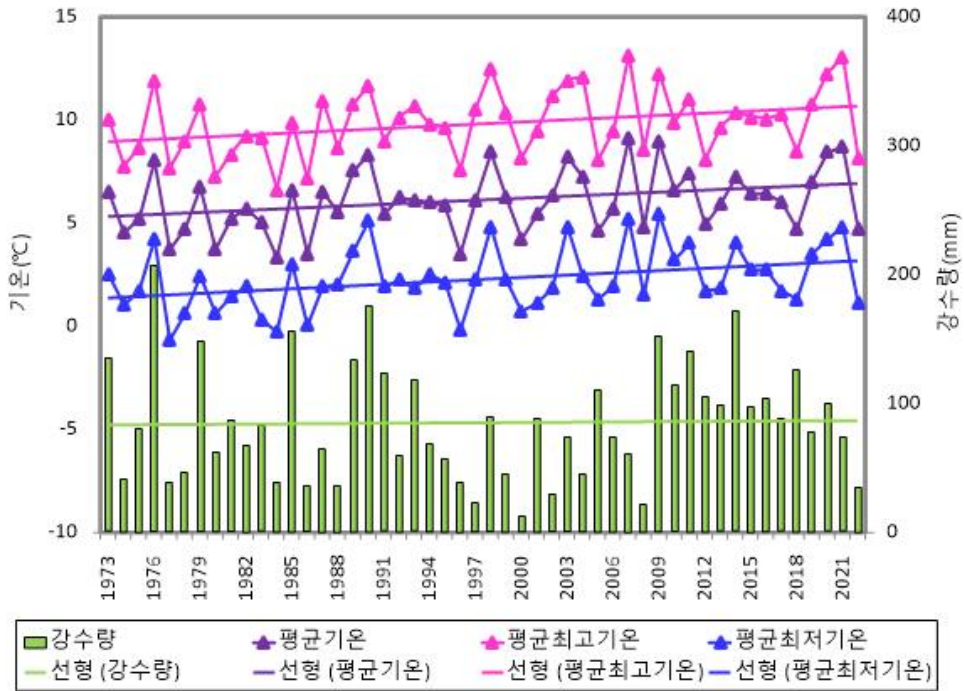
【 서귀포 】 1961년~2022년



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2022년 2월(a)	2021년 2월(b)	2월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1961년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	6.1	10.1	8.2	-4.0	-2.1	-
평균 최고기온(°C)	9.6	13.4	11.8	-3.8	-2.2	-
평균 최저기온(°C)	3	6.8	4.8	-3.8	-1.8	-
강수량(mm)	18.6	51.2	77.9	-32.6	-59.3	-
강수일수(일)	6	10.0	9.6	-4.0	-3.6	최저 3위
상대습도(%)	62.0	70.0	62.5	-8.0	-0.5	-
일조시간(hr)	173.4	175.3	157.4	-1.7	16.0	-

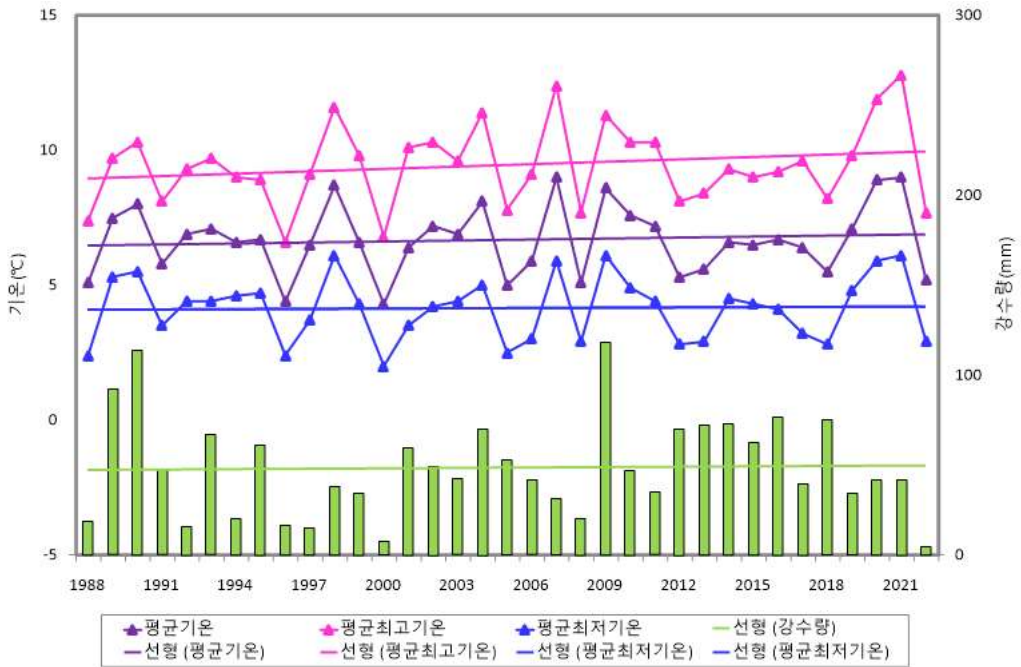
【 성산 】 1973년~2022년



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2022년 2월(a)	2021년 2월(b)	2월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	4.7	8.7	6.3	-4.0	-1.6	-
평균 최고기온(°C)	8.1	13.0	10.1	-4.9	-2.0	-
평균 최저기온(°C)	1.1	4.8	2.5	-3.7	-1.4	-
강수량(mm)	34.7	72.7	83.2	-38.0	-48.5	-
강수일수(일)	8	10.0	9.8	-2.0	-1.8	-
상대습도(%)	60.0	59.0	65.5	1.0	-5.5	최저 5위
일조시간(hr)	129.9	158.8	145.5	-28.9	-15.6	-

【 고산 】 1988년~2022년



□ 평년대비 기상요소 값

요소	2022년 2월(a)	2021년 2월(b)	2월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1988년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	5.2	9.0	6.6	-3.8	-1.4	-
평균 최고기온(°C)	7.7	12.8	9.4	-5.1	-1.7	최저 4위
평균 최저기온(°C)	2.9	6.1	4.1	-3.2	-1.2	-
강수량(mm)	4.6	41.9	47.8	-37.3	-43.2	최저 1위
강수일수(일)	6.0	7.0	9.0	-1.0	-3.0	최저 4위
상대습도(%)	63.0	74.0	68.0	-11.0	-5.0	최저 2위
일조시간(hr)	155.5	167.3	131.0	-11.8	24.5	-

붙임 11 2022년 2월 제주도 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 2월 강수량 최소 순위

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	2022	4.6	2000	7.4	1997	14.9	1992	15.9	1996	16.4

□ 2월 상대습도 최소 순위

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	2008	57	2022	63	2011	63	2004	63	2002	63
188	성산	1971.07.15.	2002	51	2021	58	2008	58	1997	59	2022	60

□ 2월 최저기온 최저 순위

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
185	고산	1988.01.01.	1996	6.6	2000	6.8	1988	7.4	2022	7.7	2008	7.7



제 4 장 2021년
월별 상세강수정보

제주도 상세강수정보 2021년 1월



□ 지점별 강수량 현황

개 요

● 2021년 1월 강수량(1.1~1.31.) 분포

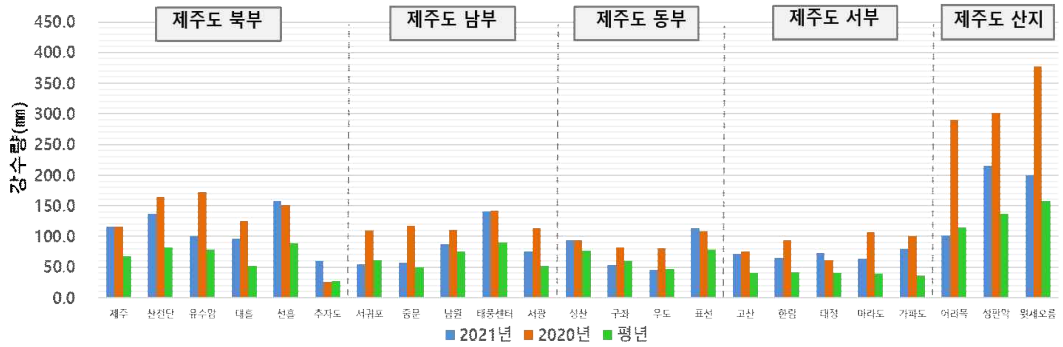
- **작년대비** 제주(100%), 선흘(105%), 추자도(225%), 표선(106%), 대정(120%)을 제외하고, 제주도 대부분 지역에서 적었음(35 ~ 99%).
- **평년대비** 서귀포(90%), 구좌(88%), 우도(99%), 어리목(88%)을 제외하고, 제주도 대부분 지역에서 많았음(115~222%)

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) **적음** < 100, 100 < **많음**

[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황(단위: mm)

구분	1월 강수량 분포(1.1~1.31.)					
	2021년	작년('20년)	작년비	평년	평년비	
제주도 북부	제주	116.6	116.7	100%	67.5	173%
	산천단	137.5	164.5	84%	82.4	167%
	유수암	101.0	172.0	59%	77.8	130%
	대흘	96.0	125.0	77%	52.5	183%
	선흘	158.5	151.5	105%	88.3	180%
	추자도	59.5	26.5	225%	27.2	219%
제주도 남부	서귀포	54.6	110.1	50%	60.7	90%
	중문	57.5	117.0	49%	49.9	115%
	남원	87.0	110.5	79%	75.8	115%
	태풍센터	140.5	142.5	99%	90.0	156%
	서광	75.5	113.5	67%	52.3	144%
제주도 동부	성산	93.7	94.4	99%	77.5	121%
	구좌	53.5	82.5	65%	60.5	88%
	우도	46.0	81.5	56%	46.7	99%
	표선	114.0	108.0	106%	78.9	144%
제주도 서부	고산	72.0	76.1	95%	40.6	177%
	한림	65.5	94.5	69%	41.6	157%
	대정	73.5	61.5	120%	40.0	184%
	마라도	63.5	107.0	59%	39.7	160%
	가파도	80.0	100.5	80%	36.1	222%
제주도 산지	어리목	101.5	289.5	35%	115.4	88%
	성판악	215.5	301.5	71%	137.1	157%
	윗세오름	199.5	377.5	53%	158.1	126%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 1월(1.1.~1.31.) 강수량(mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1998~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2008~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.

제주도 상세강수정보 2021년 2월



□ 지점별 강수량 현황

개 요

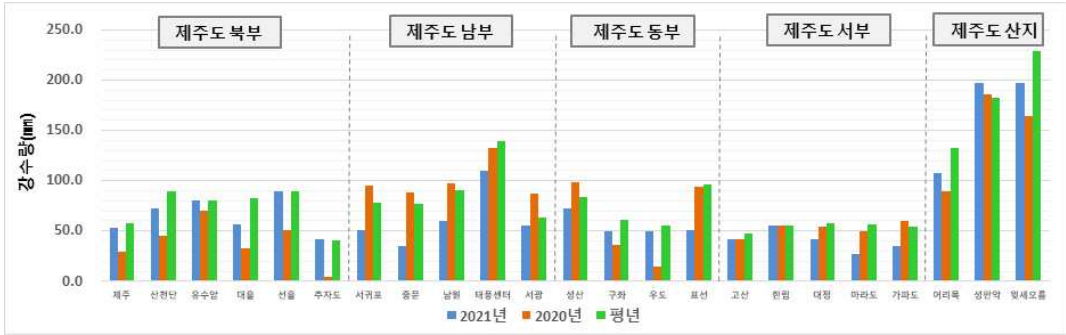
- **2021년 2월 강수량(2.1~2.28.) 분포**
 - 작년대비 제주도 남부(39~83%), 성산(74%), 표선(54%), 대정(77%), 마라도(53%), 가파도(58%)를 제외하고 많았음(100~922%)
 - 평년대비 유수암(100%), 선흘(100%), 추자도(103%), 한림(101%), 성판악(108%)을 제외하고 적었음(45~92%)
- **2021년 누적 강수량(1.1~2.28.) 분포**
 - 작년대비 제주(116%), 산천단(133%), 선흘(123%), 추자도(326%), 태풍센터(211%), 우도(310%), 표선(171%), 대정(100%)을 제외하고 대부분 지역에서 적었음(45~97%)
 - 평년대비 서귀포(76%), 중문(73%), 남원(88%), 성산(104%)을 제외한 제주도 동부지역(84~94%), 마라도(93%), 어리목(84%)은 평년보다 적었음

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적음) < 100, 100 < (많음)

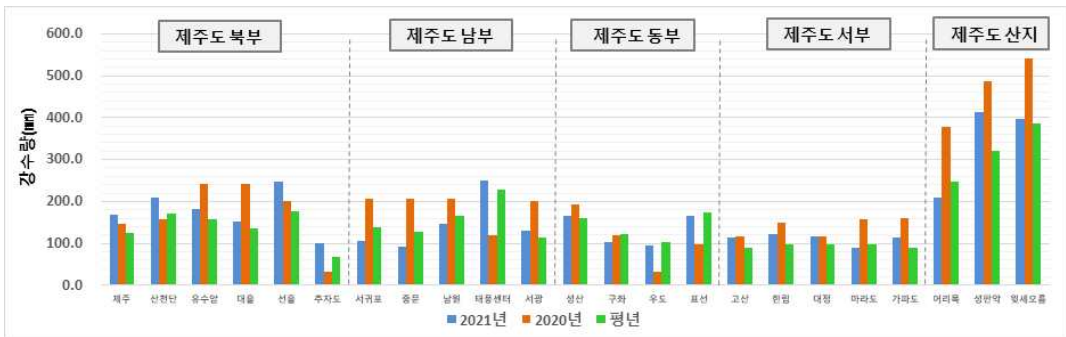
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분	2월 강수량 분포(2.1~2.28.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1~2.28.)					
	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	
제주도 북부	제주	52.8	29.8	177%	57.2	92%	169.4	146.5	116%	124.7	136%
	산천단	72.0	45.5	158%	89.2	81%	209.5	157.0	133%	171.6	122%
	유수암	80.0	70.5	113%	80.4	100%	181.0	242.5	75%	158.2	114%
	대흘	56.0	33.0	170%	83.0	67%	152.0	242.5	63%	135.5	112%
	선흘	89.5	50.5	177%	89.4	100%	248.0	202.0	123%	177.7	140%
	추자도	41.5	4.5	922%	40.3	103%	101.0	31.0	326%	67.5	150%
제주도 남부	서귀포	51.2	95.5	54%	77.9	66%	105.8	205.6	51%	138.6	76%
	중문	34.5	88.5	39%	76.8	45%	92.0	205.5	45%	126.7	73%
	남원	60.0	97.0	62%	91.1	66%	147.0	207.5	71%	166.9	88%
	태풍센터	109.5	132.5	83%	139.5	78%	250.0	118.5	211%	229.5	109%
	서광	55.5	87.5	63%	62.8	88%	131.0	201.0	65%	115.1	114%
제주도 동부	성산	72.7	98.7	74%	83.2	87%	166.4	193.1	86%	160.7	104%
	구좌	49.5	36.0	138%	61.4	81%	103.0	118.5	87%	121.9	84%
	우도	50.0	15.0	333%	55.1	91%	96.0	31.0	310%	101.8	94%
	표선	51.0	94.5	54%	96.2	53%	165.0	96.5	171%	175.1	94%
제주도 서부	고산	41.9	41.6	101%	47.8	88%	113.9	117.7	97%	88.4	129%
	한림	55.5	55.5	100%	55.0	101%	121.0	150.0	81%	96.6	125%
	대정	42.0	54.5	77%	58.0	72%	115.5	116.0	100%	98.0	118%
	마라도	26.5	50.0	53%	56.7	47%	90.0	157.0	57%	96.4	93%
	가파도	35.0	60.0	58%	54.6	64%	115.0	160.5	72%	90.7	127%
제주도 산지	어리목	107.5	89.0	121%	132.2	81%	209.0	378.5	55%	247.6	84%
	성판악	197.5	186.0	106%	182.4	108%	413.0	487.5	85%	319.5	129%
	윗세오름	197.0	164.5	120%	228.8	86%	396.5	542.0	73%	386.9	102%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 2월(2.1.~2.28.) 강수량(mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~2.28.) 강수량(mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
· 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1998~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2008~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.

제주도 상세강수정보 2021년 3월



□ 지점별 강수량 현황

개 요

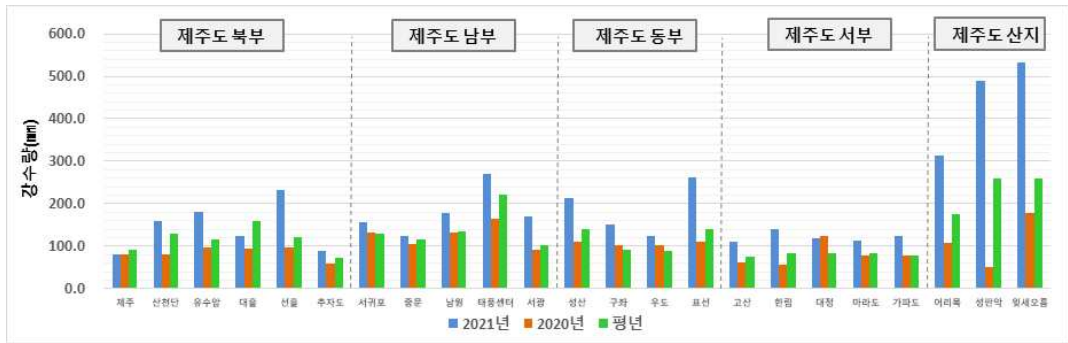
- **2021년 3월 강수량(3.1.~3.31.) 분포**
 - 작년대비 제주(99%)와 대정(96%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 많았음(118~967%)
 - 평년대비 제주(90%)와 대흘(78%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 많았음(121~206%)
- **2021년 누적 강수량(1.1.~3.31.) 분포**
 - 작년대비 서귀포(78%), 중문(70%), 남원(96%), 대정(98%), 마라도(87%), 가파도(99%)를 제외하고 제주도 대부분 지역에서 많았음(103~208%)
 - 평년대비 대흘(94%), 서귀포(97%), 중문(89%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 많았음

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적음) < 100, 100 < (많음)

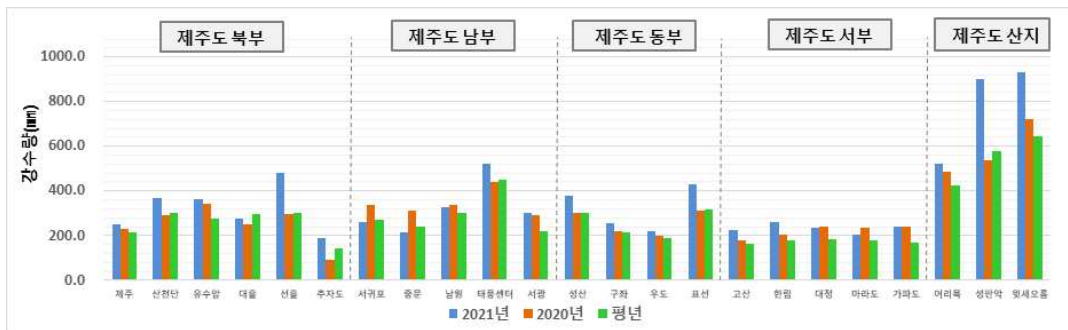
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		3월 강수량 분포(3.1.~3.31.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1.~3.31.)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	81.1	81.6	99%	90.6	90%	250.5	228.1	110%	215.3	116%
	산천단	158.5	81.5	194%	130.8	121%	368.0	291.5	126%	302.4	122%
	유수암	182.0	97.5	187%	116	157%	363.0	340.0	107%	274.2	132%
	대흘	125.0	94.5	132%	160.6	78%	277.0	252.5	110%	296.1	94%
	선흘	231.5	97.0	239%	122.3	189%	479.5	299.0	160%	300.0	160%
	추자도	88.0	60.0	147%	73	121%	189.0	91.0	208%	140.5	135%
제주도 남부	서귀포	156.3	132.2	118%	130.3	120%	262.1	337.8	78%	268.9	97%
	중문	124.5	104.0	120%	115.8	108%	216.5	309.5	70%	242.5	89%
	남원	179.0	131.5	136%	134.6	133%	326.0	339.0	96%	301.5	108%
	태풍센터	270.0	163.5	165%	221.9	122%	520.0	438.5	119%	451.4	115%
	서광	171.5	92.5	185%	102.7	167%	302.5	293.5	103%	217.8	139%
제주도 동부	성산	214.1	110.7	193%	139.4	154%	380.5	303.8	125%	300.1	127%
	구좌	152.5	101.5	150%	92.1	166%	255.5	220.0	116%	214.0	119%
	우도	125.0	102.0	123%	87.9	142%	221.0	198.5	111%	189.7	116%
	표선	263.0	110.0	239%	141	187%	428.0	312.5	137%	316.1	135%
제주도 서부	고산	111.8	61.2	183%	76.2	147%	225.7	178.9	126%	164.6	137%
	한림	141.5	55.5	255%	82.7	171%	262.5	205.5	128%	179.3	146%
	대정	119.0	124.5	96%	83.9	142%	234.5	240.5	98%	181.9	129%
	마라도	113.5	78.0	146%	84.3	135%	203.5	235.0	87%	180.7	113%
	가파도	123.0	79.0	156%	77.4	159%	238.0	239.5	99%	168.1	142%
제주도 산지	어리목	314.0	108.0	291%	175.2	179%	523.0	486.5	108%	422.8	124%
	성판악	488.5	50.5	967%	258.8	189%	901.5	538.0	168%	578.3	156%
	윗세오름	533.5	177.0	301%	258.6	206%	930.0	719.0	129%	645.5	144%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 3월(3.1.~3.31.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~3.31.) 강수량 (mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1998~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2008~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.

제주도 상세강수정보 2021년 4월

□ 지점별 강수량 현황

개 요

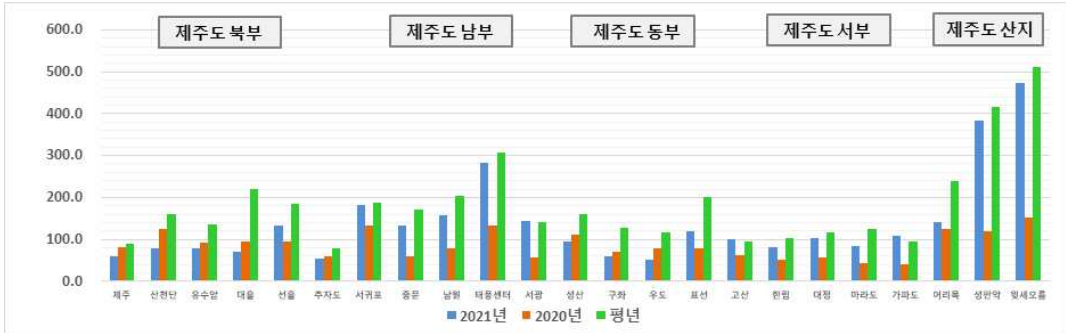
- **2021년 4월 강수량(4.1~4.30.) 분포**
 - 작년대비 선흘(140%)을 제외한 제주도 북부(62~92%)와 표선(154%)을 제외한 제주도 동부(65~86%)에서 적었음
 - 평년대비 서광(102%), 고산(107%), 가파도(115%)를 제외하고 제주도 대부분지역에서 적었음(32~93%)
- **2021년 누적 강수량(1.1~4.30.) 분포**
 - 작년대비 서귀포(94%), 중문(95%), 우도(98%)를 제외하고 제주도 대부분 지역에서 비슷하거나 많았음(100~196%)
 - 평년대비 산천단(62%), 대흘(85%), 서귀포(97%), 중문(85%), 남원(96%), 구좌(92%), 우도(80%), 마라도(94%)는 적었음

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적음) < 100, 100 < (많음)

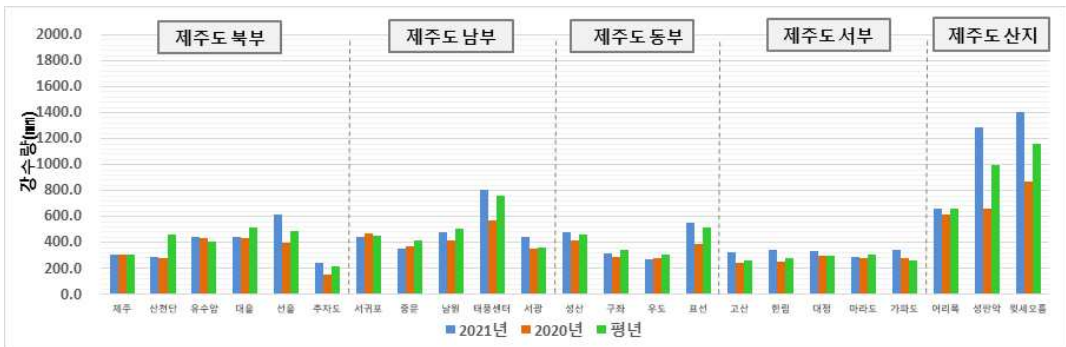
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		4월 강수량 분포(4.1.~4.30.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1.~4.30.)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	58.8	81.6	72%	89.7	66%	309.3	309.7	100%	305.0	101%
	산천단	77.5	126.0	62%	159.5	49%	287.0	278.0	103%	461.9	62%
	유수암	78.5	92.0	85%	134.4	58%	441.5	432.0	102%	408.6	108%
	대흘	70.0	95.0	74%	221.1	32%	441.5	432.0	102%	517.2	85%
	선흘	134.0	96.0	140%	185.1	72%	613.5	395.0	155%	485.1	126%
	추자도	55.0	60.0	92%	79.6	69%	244.0	151.0	162%	220.1	111%
제주도 남부	서귀포	182.0	132.2	138%	187.0	97%	444.1	470.0	94%	455.9	97%
	중문	134.0	60.0	223%	170.4	79%	350.5	369.5	95%	412.9	85%
	남원	157.0	77.5	203%	204.0	77%	483.0	416.5	116%	505.5	96%
	태풍센터	284.0	132.5	214%	306.5	93%	804.0	571.0	141%	757.9	106%
	서광	143.5	56.0	256%	140.2	102%	446.0	349.5	128%	358.0	125%
제주도 동부	성산	94.7	110.7	86%	161.3	59%	475.2	414.5	115%	461.4	103%
	구좌	59.5	71.0	84%	126.8	47%	315.0	291.0	108%	340.8	92%
	우도	51.5	79.5	65%	117.1	44%	272.5	278.0	98%	306.8	89%
	표선	119.5	77.5	154%	201.4	59%	547.5	390.0	140%	517.5	106%
제주도 서부	고산	101.2	61.2	165%	94.7	107%	326.9	240.1	136%	259.3	126%
	한림	80.5	51.0	158%	103.7	78%	343.0	256.5	134%	283.0	121%
	대정	104.0	55.5	187%	115.3	90%	338.5	296.0	114%	297.2	114%
	마라도	83.5	43.0	194%	124.3	67%	287.0	278.0	103%	305.0	94%
	가파도	109.0	41.0	266%	94.7	115%	347.0	280.5	124%	262.8	132%
제주도 산지	어리목	140.0	125.0	112%	239.0	59%	663.0	611.5	108%	661.8	100%
	성판악	384.5	119.0	323%	414.9	93%	1286.0	657.0	196%	993.2	129%
	윗세오름	472.5	151.0	313%	512.5	92%	1402.5	870.0	161%	1158.0	121%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 4월(4.1.~4.30.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~4.30.) 강수량 (mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
 1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1998~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2008~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.

제주도 상세강수정보 2021년 5월

□ 지점별 강수량 현황

개 요

- **2021년 5월 강수량(5.1.~5.31.) 분포**
 - 작년대비 제주도 남부(55~98%)와 성산(63%), 표선(61%), 대정(85%), 윗세오름(94%)은 적었음
 - 평년대비 산천단(79%), 대흘(47%), 서광을 제외한 제주도 남부(65~99%), 우도를 제외한 제주도 동부(87~97%), 대정(96%), 마라도(97%), 윗세오름(87%)은 적었음
- **2021년 누적 강수량(1.1.~5.31.) 분포**
 - 작년대비 서귀포(84%), 중문(79%), 남원(99%), 성산(95%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 많았음(105~169%)
 - 평년대비 산천단(92%), 대흘(61%), 서귀포(89%), 중문(78%), 남원(94%), 표선(103%)을 제외한 제주도 동부(93~98%), 마라도(95%)는 적었음

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적음) < 100, 100 < (많음)

[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		5월 강수량 분포(5.1.~5.31.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1.~5.31.)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	100.7	20.6	489%	95.6	105%	410.0	330.3	124%	400.6	102%
	산천단	143.5	50.5	284%	181.7	79%	589.0	468.0	126%	643.6	92%
	유수암	197.0	134.0	147%	150.7	131%	638.5	566.0	113%	559.3	114%
	대흘	110.0	34.5	319%	235.6	47%	457.0	382.0	120%	752.8	61%
	선흘	205.5	88.5	232%	190.2	108%	819.0	483.5	169%	675.3	121%
	추자도	135.5	81.0	167%	92.5	146%	379.5	232.0	164%	312.6	121%
제주도 남부	서귀포	159.2	244.0	65%	223.6	71%	603.3	714.0	84%	679.5	89%
	중문	129.0	235.0	55%	199.4	65%	479.5	604.5	79%	612.3	78%
	남원	184.5	255.5	72%	204.6	90%	667.5	672.0	99%	710.1	94%
	태풍센터	308.5	436.0	71%	312.7	99%	1112.5	1007.0	110%	1070.6	104%
제주도 동부	서광	204.5	208.5	98%	160.6	127%	650.5	558.0	117%	518.6	125%
	성산	154.1	246.4	63%	178	87%	629.3	660.9	95%	639.4	98%
	구좌	131.0	83.0	158%	139.5	94%	446.0	374.0	119%	480.3	93%
	우도	140.0	91.5	153%	123.7	113%	412.5	369.5	112%	430.5	96%
제주도 서부	표선	189.5	311.5	61%	195.5	97%	737.0	701.5	105%	713.0	103%
	고산	132.2	90.3	146%	117.7	112%	459.1	330.4	139%	377.0	122%
	한림	172.5	110.0	157%	110.7	156%	515.5	366.5	141%	393.7	131%
	대정	135.5	158.5	85%	140.5	96%	474.0	454.5	104%	437.7	108%
	마라도	127.0	114.5	111%	130.7	97%	414.0	392.5	105%	435.7	95%
제주도 산지	가파도	144.5	118.0	122%	118.1	122%	491.5	398.5	123%	380.9	129%
	어리목	282.5	258.5	109%	273.8	103%	945.5	870.0	109%	935.6	101%
	성판악	466.0	466.0	100%	465.9	100%	1752.0	1123.0	156%	1459.1	120%
윗세오름	544.5	581.5	94%	626.1	87%	1947.0	1451.5	134%	1784.1	109%	

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.

제주도 상세강수정보 2021년 6월

□ 지점별 강수량 현황

개 요

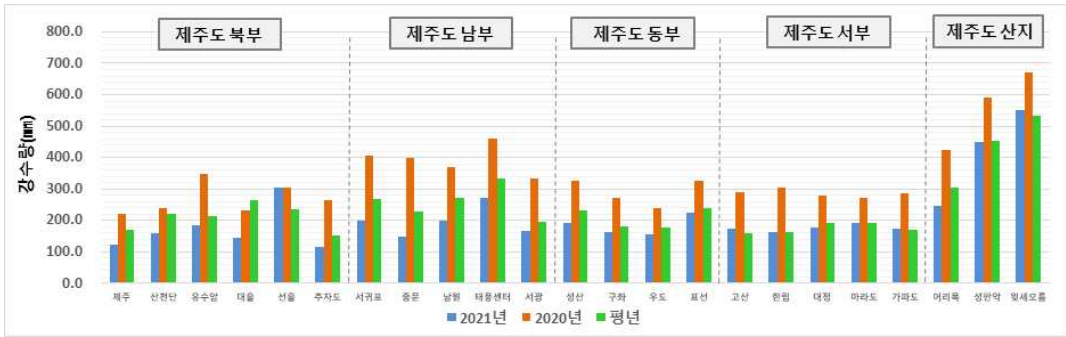
- **2021년 6월 강수량(6.1~6.30.) 분포**
 - 작년대비 선흘(100%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 적었음(37~71%)
 - 평년대비 선흘(129%), 고산(110%), 한림(100%), 가파도(101%), 윗세오름(103%)을 제외한 제주도 대부분 지역에서는 적었음(64~99%)
- **2021년 누적 강수량(1.1~6.30.) 분포**
 - 작년대비 산천단(106%), 선흘(143%), 고산(102%), 한림(101%), 성판악(128%), 윗세오름(118%)을 제외하고 적었음(63~97%)
 - 평년대비 제주(93%), 산천단(87%), 대흘(59%), 서광(114%)을 제외한 제주도 남부(74~98%), 표선(101%)을 제외한 제주도 동부(92~94%), 마라도(89%), 가파도(97%), 어리목(96%)은 적었음

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적음) < 100, 100 < (많음)

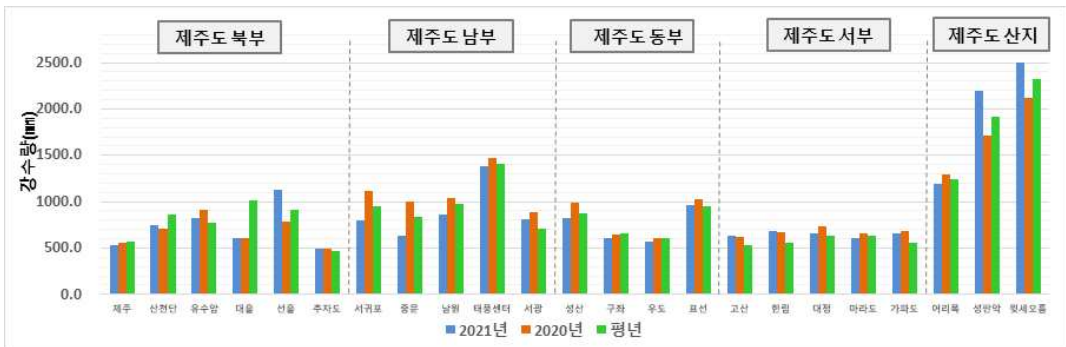
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		6월 강수량 분포(6.1~6.30.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1~6.30.)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	122.4	221.5	55%	171.2	71%	532.4	551.8	96%	571.8	93%
	산천단	159.5	240.0	66%	221.7	72%	748.5	708.0	106%	865.3	87%
	유수암	183.5	347.5	53%	211.8	87%	822.0	913.5	90%	771.1	107%
	대흘	146.0	230.0	63%	266.1	55%	603.0	612.0	99%	1018.9	59%
	선흘	304.0	303.5	100%	236.2	129%	1123.0	787.0	143%	911.5	123%
	추자도	114.5	263.5	43%	152.7	75%	494.0	495.5	100%	465.3	106%
제주도 남부	서귀포	200.8	406.1	49%	267.6	75%	804.1	1120.1	72%	947.1	85%
	중문	147.5	397.5	37%	229.8	64%	627.0	1002.0	63%	842.1	74%
	남원	200.5	369.0	54%	270.2	74%	868.0	1041.0	83%	980.3	89%
	태풍센터	270.0	460.0	59%	334.0	81%	1382.5	1467.0	94%	1404.6	98%
제주도 동부	서광	165.0	333.5	49%	196.5	84%	815.5	891.5	91%	715.1	114%
	성산	190.6	326.6	58%	231.9	82%	819.9	987.5	83%	871.3	94%
	구좌	163.0	273.0	60%	180.9	90%	609.0	647.0	94%	661.2	92%
	우도	156.5	239.5	65%	178.8	88%	569.0	609.0	93%	609.3	93%
제주도 서부	표선	223.0	326.0	68%	238.5	94%	960.0	1027.5	93%	951.5	101%
	고산	174.5	290.5	60%	158.1	110%	633.6	620.9	102%	535.1	118%
	한림	162.5	303.0	54%	163.3	100%	678.0	669.5	101%	557.0	122%
	대정	179.0	280.5	64%	191.5	93%	653.0	735.0	89%	629.2	104%
	마라도	191.0	270.5	71%	192.2	99%	605.0	663.0	91%	627.9	96%
제주도 산지	가파도	173.0	285.5	61%	171.6	101%	664.5	684.0	97%	552.5	120%
	어리목	247.0	425.5	58%	302.7	82%	1192.5	1295.5	92%	1238.3	96%
	성판악	448.5	590.0	76%	451.7	99%	2200.5	1713.0	128%	1910.8	115%
	윗세오름	550.0	671.0	82%	532.8	103%	2497.0	2122.5	118%	2316.9	108%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 6월(6.1.~6.30.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~6.30.) 강수량 (mm)

☐ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
 1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1998~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판약: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2008~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 뿔세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.

제주도 상세강수정보 2021년 7월

□ 지점별 강수량 현황

개 요

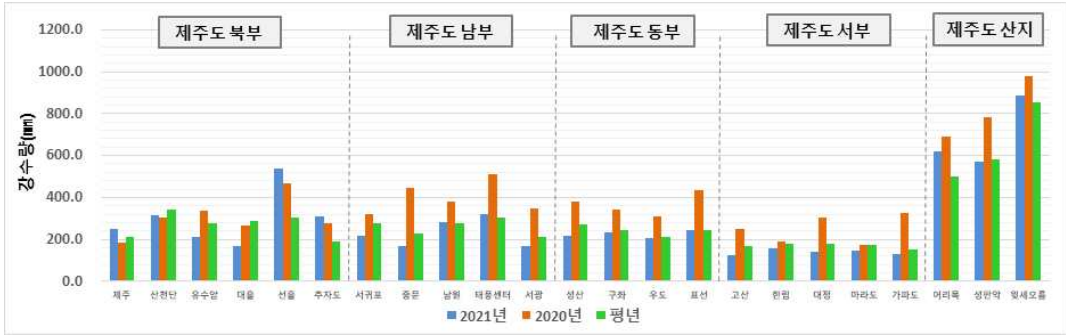
- **2021년 7월 강수량(7.1~7.31) 분포**
 - 작년대비 제주(135%), 산천단(105%), 선흘(115%), 추자도(112%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 적었음(37~90%)
 - 평년대비 제주(118%), 선흘(177%), 추자도(163%), 남원(101%), 태풍센터(105%), 어리목(125%), 윗세오름(104%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 적었음(58~99%)
- **2021년 누적 강수량(1.1~7.31) 분포**
 - 작년대비 제주(106%), 산천단(106%), 선흘(132%), 추자도(104%), 성판악(111%), 윗세오름(109%)을 제외하고 적었음(55~98%)
 - 평년대비 제주(100%), 선흘(137%), 추자도(123%), 태풍센터(100%), 서광(107%), 표선(101%), 고산(108%), 한림(114%), 가파도(113%), 제주도 산지(104~111%)는 많았음

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적음) < 100, 100 < (많음)

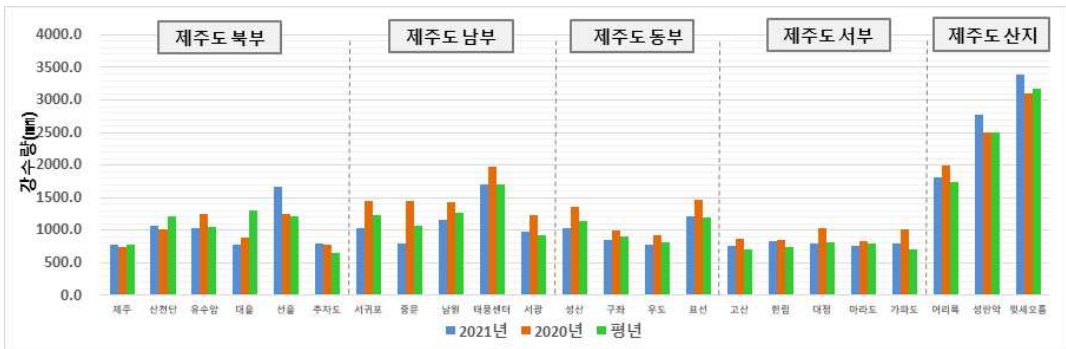
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		7월 강수량 분포(7.1~7.31)					2021년 누적 강수량 분포(1.1~7.31)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	247.1	184.7	134%	210.2	118%	779.5	736.5	106%	782.0	100%
	산천단	317.5	301.5	105%	341.9	93%	1066.0	1009.5	106%	1207.2	88%
	유수암	214.0	336.0	64%	279.1	77%	1036.0	1249.5	83%	1050.2	99%
	대흘	168.5	266.5	63%	288.7	58%	771.5	878.5	88%	1307.6	59%
	선흘	538.5	468.5	115%	303.6	177%	1661.5	1255.5	132%	1215.1	137%
	추자도	310.0	277.5	112%	190.3	163%	804.0	773.0	104%	655.6	123%
제주도 남부	서귀포	218.4	322.0	68%	275.8	79%	1022.5	1442.1	71%	1222.9	84%
	중문	166.5	446.5	37%	227.7	73%	793.5	1448.5	55%	1069.8	74%
	남원	281.5	381.0	74%	279.1	101%	1149.5	1422.0	81%	1259.4	91%
	태풍센터	319.0	509.5	63%	302.8	105%	1701.5	1976.5	86%	1707.4	100%
제주도 동부	서광	170.5	346.0	49%	209.8	81%	986.0	1237.5	80%	924.9	107%
	성산	218.4	378.1	58%	271.3	81%	1038.3	1365.6	76%	1142.6	91%
	구좌	232.5	340.0	68%	242.6	96%	841.5	987.0	85%	903.8	93%
	우도	206.5	309.0	67%	210.3	98%	775.5	918.0	84%	819.6	95%
제주도 서부	표선	244.5	432.0	57%	246.1	99%	1204.5	1459.5	83%	1197.6	101%
	고산	122.7	247.8	50%	167.7	73%	756.3	868.7	87%	702.8	108%
	한림	159.5	188.5	85%	180.1	89%	837.5	858.0	98%	737.1	114%
	대정	140.5	303.0	46%	177	79%	793.5	1038.0	76%	806.2	98%
	마라도	145.5	175.0	83%	173.9	84%	750.5	838.0	90%	801.8	94%
제주도 산지	가파도	132.0	326.5	40%	151.7	87%	796.5	1010.5	79%	704.2	113%
	어리목	622.0	693.0	90%	499.1	125%	1814.5	1988.5	91%	1737.4	104%
	성판악	571.0	780.5	73%	583.9	98%	2771.5	2493.5	111%	2494.7	111%
	윗세오름	886.0	980.5	90%	853.9	104%	3383.0	3103.0	109%	3170.8	107%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 7월(7.1.~7.31.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~7.31.) 강수량 (mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1998~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2008~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.

제주도 상세강수정보 2021년 8월

□ 지점별 강수량 현황

개 요

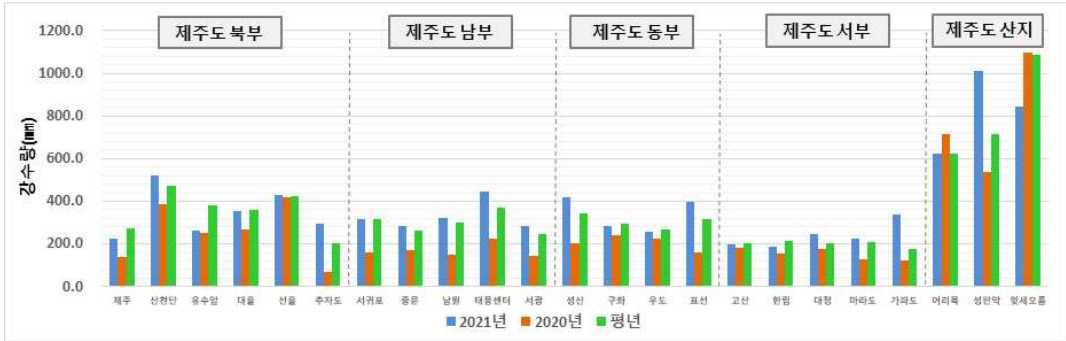
- **2021년 8월 강수량(8.1~8.31.) 분포**
 - 작년대비 어리목(88%), 윗세오름(77%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 많았음(105~426%)
 - 평년대비 제주(84%), 우수암(70%), 대흘(99%), 구좌(97%), 우도(97%), 고산(97%), 한림(86%), 윗세오름(78%)을 제외하고 제주도 대부분 지역에서 많았음(100~194%)
- **2021년 누적 강수량(1.1~8.31.) 분포**
 - 작년대비 우수암(87%), 대흘(98%), 제주도 남부(67~98%), 제주도 동부(91~99%), 고산(91%), 대정(86%), 어리목(90%)은 적었음
 - 평년대비 제주(96%), 산천단(95%), 우수암(91%), 대흘(68%), 서귀포(87%), 중문(81%), 남원(94%), 성산(98%), 구좌(94%), 우도(95%), 마라도(96%), 윗세오름(99%)은 적었음

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적음) < 100, 100 < (많음)

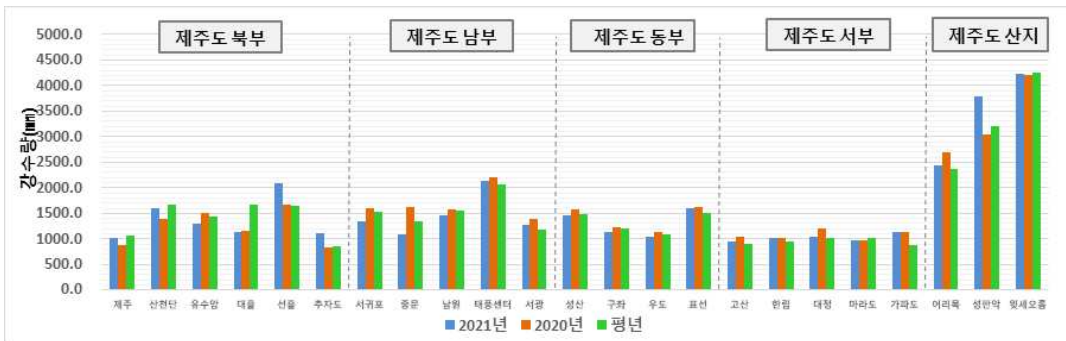
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		8월 강수량 분포(8.1~8.31.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1~8.31.)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	227.8	140.4	162%	272.3	84%	1007.3	876.9	115%	1054.3	96%
	산천단	523.0	389.0	134%	473.3	111%	1589.0	1398.5	114%	1680.5	95%
	우수암	265.0	253.0	105%	379.5	70%	1301.0	1502.5	87%	1429.7	91%
	대흘	353.0	269.5	131%	357.7	99%	1124.5	1148.0	98%	1665.3	68%
	선흘	429.0	416.5	103%	426.1	101%	2090.5	1672.0	125%	1641.2	127%
	추자도	296.0	69.5	426%	201.8	147%	1100.0	842.5	131%	857.4	128%
제주도 남부	서귀포	318.4	159.2	200%	315.7	101%	1340.9	1601.3	84%	1538.6	87%
	중문	285.0	169.0	169%	265.1	108%	1078.5	1617.5	67%	1334.9	81%
	남원	320.5	151.5	212%	299.1	107%	1470.0	1573.5	93%	1558.5	94%
	태풍센터	444.5	224.5	198%	369.8	120%	2146.0	2201.0	98%	2077.2	103%
제주도 동부	서광	282.0	145.5	194%	245.5	115%	1268.0	1383.0	92%	1170.4	108%
	성산	417.8	204.7	204%	343.2	122%	1456.1	1570.3	93%	1485.8	98%
	구좌	287.0	241.5	119%	295.8	97%	1128.5	1228.5	92%	1199.6	94%
	우도	259.0	223.5	116%	267.5	97%	1034.5	1141.5	91%	1087.1	95%
제주도 서부	표선	399.0	160.5	249%	315.0	127%	1603.5	1620.0	99%	1512.6	106%
	고산	196.7	181.2	109%	201.9	97%	953.0	1049.9	91%	904.7	105%
	한림	186.0	154.0	121%	216.4	86%	1023.5	1012.0	101%	953.5	107%
	대정	248.5	175.0	142%	201.3	123%	1042.0	1213.0	86%	1007.5	103%
	마라도	224.5	129.5	173%	210.2	107%	975.0	967.5	101%	1012.0	96%
제주도 산지	가파도	340.5	122.5	278%	175.6	194%	1137.0	1133.0	100%	879.8	129%
	어리목	625.5	714.0	88%	623.8	100%	2440.0	2702.5	90%	2361.2	103%
	성판악	1008.5	539.0	187%	717.0	141%	3780.0	3032.5	125%	3211.7	118%
	윗세오름	843.0	1098.0	77%	1085.8	78%	4226.0	4201.0	101%	4256.6	99%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 8월(8.1.~8.31.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~8.31.) 강수량 (mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
 1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1998~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2008~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 뫼세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.



제주도 상세강수정보

2021년 9월



□ 지점별 강수량 현황

개 요

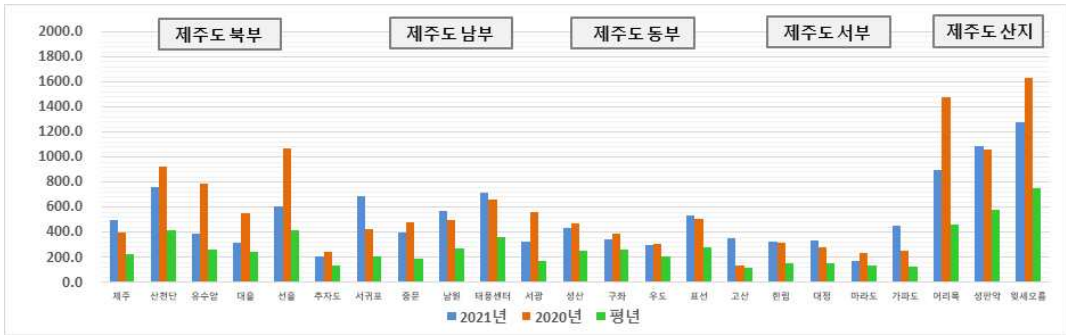
- **2021년 9월 강수량(9.1.~9.31.) 분포**
 - 작년대비 산천단(82%), 유수암(49%), 대흘(58%), 선흘(57%), 추자도(85%), 중문(82%), 서광(58%), 성산(92%), 구좌(88%), 우도(97%), 마라도(72%), 어리목(61%), 윗세오름(78%)을 제외하고 많았음(103~262%)
 - 평년대비 제주도 전 지역에서 평년보다 강수량이 다소 많았음(124~369%)
- **2021년 누적 강수량(1.1.~9.31.) 분포**
 - 작년대비 유수암(74%), 대흘(85%), 선흘(98%), 중문(70%), 남원(98%), 서광(82%), 성산(93%), 구좌(91%), 우도(92%), 대정(92%), 마라도(95%), 어리목(80%), 윗세오름(94%)을 제외하고 많았음(100~120%)
 - 평년대비 대흘(76%), 중문(97%)을 제외한 제주도 대부분 지역에서 많았음(100~159%)

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적음) < 100, 100 < (많음)

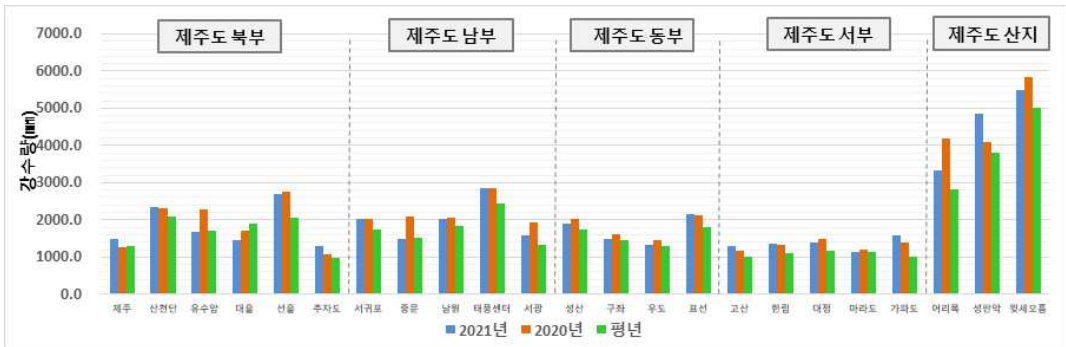
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		9월 강수량 분포(9.1.~9.31.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1.~9.31.)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	493.1	400.5	123%	227.8	216%	1500.4	1277.4	117%	1282.1	117%
	산천단	761.5	928.0	82%	413.3	184%	2350.5	2326.5	101%	2093.8	112%
	유수암	385.0	786.5	49%	264.7	145%	1686.0	2289.0	74%	1694.4	100%
	대흘	316.0	548.0	58%	240.1	132%	1440.5	1696.0	85%	1905.4	76%
	선흘	607.5	1072.5	57%	415.3	146%	2698.0	2744.5	98%	2056.5	131%
	추자도	207.5	244.5	85%	132.9	156%	1307.5	1087.0	120%	990.3	132%
제주도 남부	서귀포	692.4	424.9	163%	208.8	332%	2033.3	2026.2	100%	1747.4	116%
	중문	395.5	483.5	82%	184.7	214%	1474.0	2101.0	70%	1519.6	97%
	남원	566.5	499.0	114%	267.1	212%	2036.5	2072.5	98%	1825.6	112%
	태풍센터	716.0	656.5	109%	359.7	199%	2862.0	2857.5	100%	2436.9	117%
제주도 동부	서광	323.5	560.5	58%	168.6	192%	1591.5	1943.5	82%	1339.0	119%
	성산	431.7	469.3	92%	248.6	174%	1887.8	2039.6	93%	1734.4	109%
	구좌	347.0	393.0	88%	263.4	132%	1475.5	1621.5	91%	1463.0	101%
	우도	298.5	308.0	97%	210.4	142%	1333.0	1449.5	92%	1297.5	103%
제주도 서부	표선	535.5	504.0	106%	279.3	192%	2139.0	2124.0	101%	1791.9	119%
	고산	348.0	132.8	262%	120.4	289%	1301.0	1182.7	110%	1025.1	127%
	한림	328.5	318.0	103%	156.8	210%	1352.0	1330.0	102%	1110.3	122%
	대정	336.0	282.0	119%	152.8	220%	1378.0	1495.0	92%	1160.3	119%
	마라도	169.0	234.5	72%	136.2	124%	1144.0	1202.0	95%	1148.2	100%
제주도 산지	가파도	454.0	251.0	181%	123.0	369%	1591.0	1384.0	115%	1002.8	159%
	어리목	899.0	1474.5	61%	459.0	196%	3339.0	4177.0	80%	2820.2	118%
	성판악	1089.5	1057.0	103%	581.1	187%	4869.5	4089.5	119%	3792.8	128%
	윗세오름	1277.0	1627.5	78%	751.0	170%	5503.0	5828.5	94%	5007.6	110%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 9월(9.1.~9.31.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~9.31.) 강수량 (mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1999~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2009~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.



제주도 상세강수정보



2021년 10월

□ 지점별 강수량 현황

개 요

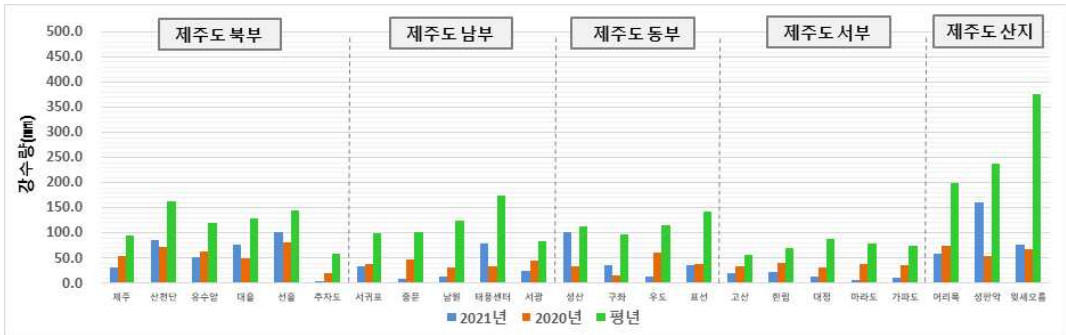
- **2021년 10월 강수량(10.1.~10.31.) 분포**
 - 작년대비 산천단(119%), 대흘(155%), 선흘(126%), 태풍센터(229%), 성산(294%), 구좌(230%), 성판악(298%), 윗세오름(114%)를 제외하고 작년보다 강수량이 적었음(14~298%)
 - 평년대비 제주도 전 지역에서 평년보다 강수량이 적었음(6~89%)
- **2021년 누적 강수량(1.1.~10.31.) 분포**
 - 작년대비 제주(115%), 산천단(102%), 추자도(118%), 태풍센터(102%), 표선(101%), 고산(108%), 가파도(113%), 성판악(121%)을 제외하고 작년보다 누적 강수량이 적었음(69~118%)
 - 평년대비 유수암(96%), 대흘(75%), 중문(91%), 구좌(97%), 우도(95%), 마라도(94%)를 제외한 제주도 대부분 지역에서 많았음(91~149%)

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적거나 같음) ≤ 100 100 < (많음)

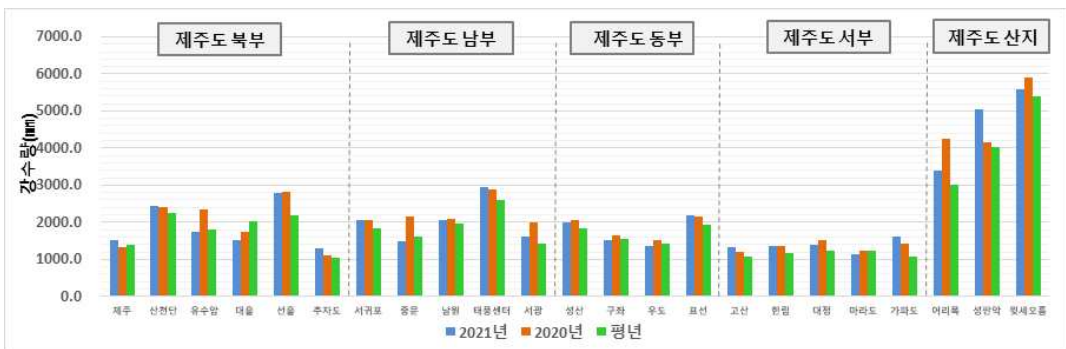
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분	10월 강수량 분포(10.1.~10.31.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1.~10.31.)					
	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	
제주도 북부	제주	32.1	53.7	60%	95.1	34%	1532.5	1331.1	115%	1377.2	111%
	산천단	86.5	72.5	119%	162.8	53%	2437.0	2399.0	102%	2256.6	108%
	유수암	51.0	63.0	81%	120.1	42%	1737.0	2352.0	74%	1814.5	96%
	대흘	76.5	49.5	155%	130.0	59%	1517.0	1745.5	87%	2035.4	75%
	선흘	102.5	81.5	126%	144.0	71%	2800.5	2826.0	99%	2200.5	127%
	추자도	3.5	20.0	18%	57.9	6%	1311.0	1107.0	118%	1048.2	125%
제주도 남부	서귀포	33.4	39.2	85%	100.4	33%	2066.7	2065.4	100%	1847.8	112%
	중문	8.0	46.5	17%	102.0	8%	1482.0	2147.5	69%	1621.6	91%
	남원	12.5	32.5	38%	124.7	10%	2049.0	2105.0	97%	1950.3	105%
	태풍센터	78.0	34.0	229%	173.7	45%	2940.0	2891.5	102%	2610.6	113%
제주도 동부	서광	25.5	44.0	58%	83.2	31%	1617.0	1987.5	81%	1422.2	114%
	성산	101.2	34.4	294%	114.0	89%	1989.0	2074.0	96%	1848.4	108%
	구좌	37.0	16.1	230%	97.2	38%	1512.5	1637.6	92%	1560.2	97%
	우도	12.5	61.5	20%	115.7	11%	1345.5	1511.0	89%	1413.2	95%
제주도 서부	표선	36.0	37.5	96%	142.2	25%	2175.0	2161.5	101%	1934.1	112%
	고산	19.8	34.7	57%	56.9	35%	1320.8	1217.4	108%	1082.0	122%
	한림	22.5	40.5	56%	69.1	33%	1374.5	1370.5	100%	1179.4	117%
	대정	14.0	32.5	43%	88.9	16%	1392.0	1527.5	91%	1249.2	111%
	마라도	5.5	38.0	14%	78.7	7%	1149.5	1240.0	93%	1226.9	94%
제주도 산지	가파도	12.0	36.0	33%	75.4	16%	1603.0	1420.0	113%	1078.2	149%
	어리목	58.0	74.0	78%	199.2	29%	3397.0	4251.0	80%	3019.4	113%
	성판악	161.0	54.0	298%	237.2	68%	5030.5	4143.5	121%	4030.0	125%
윗세오름	77.5	68.0	114%	376.8	21%	5580.5	5896.5	95%	5384.4	104%	

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 10월(10.1.~10.31.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~10.31.) 강수량 (mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도: 1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1999~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태평센터: 2009~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.



제주도 상세강수정보



2021년 11월

제1장 연 기후특성

제2장 월별 기후특성

제3장 계절별 기상기후

제4장 월별 상세강수정보

□ 지점별 강수량 현황

개 요

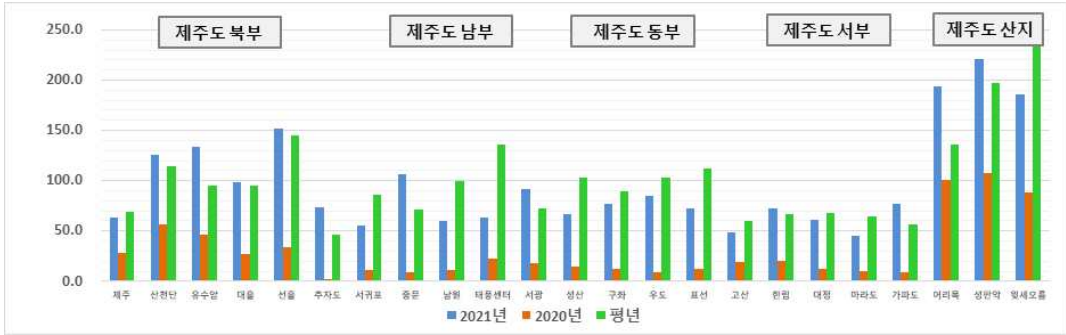
- **2021년 11월 강수량(11.1.~11.30.) 분포**
 - 작년대비 제주도 전 지역에서 작년보다 강수량이 많았음.(193~3700%)
 - 평년대비 제주도 북부(92~159%)와 산지(76~143%)는 평년보다 대체로 강수량이 많았으나, 남부(46~150%), 동부(65~86%), 서부(70~107%)는 평년보다 강수량이 적었음.
- **2021년 누적 강수량(1.1.~11.30.) 분포**
 - 작년대비 유수암(78%), 대흘(91%), 중문(74%), 서광(85%), 성산(98%), 구좌(96%), 우도(94%), 대정(94%), 마라도(96%), 어리목(83%), 윗세오름(96%)를 제외한 제주도 대부분 지역에서 많았음(74~125%)
 - 평년대비 유수암(98%), 대흘(76%), 중문(94%), 구좌(96%), 우도(94%), 마라도(92%)를 제외한 제주도 대부분 지역에서 많았음(76~148%)

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) (적거나 같음) ≤ 100, 100 < (많음)

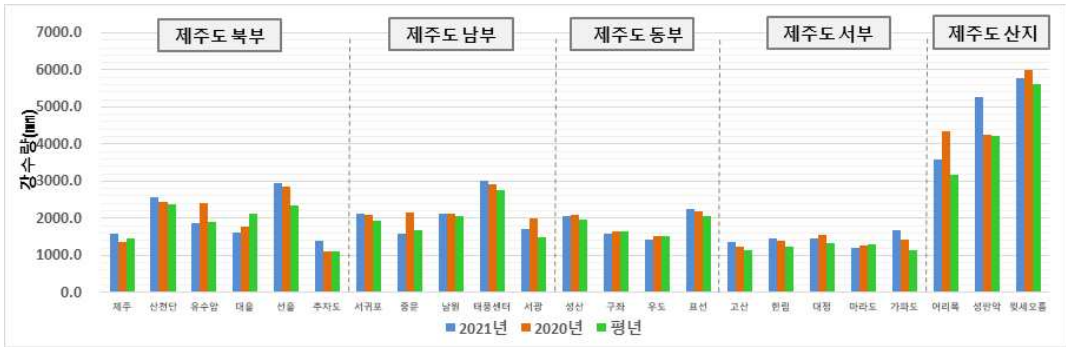
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		11월 강수량 분포(11.1.~11.30.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1.~11.30.)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	63.8	28.2	226%	69.5	92%	1596.3	1359.3	117%	1446.7	110%
	산천단	126.0	57.0	221%	114.6	110%	2563.0	2456.0	104%	2371.2	108%
	유수암	134.0	46.5	288%	94.6	142%	1871.0	2398.5	78%	1909.1	98%
	대흘	99.0	27.5	360%	94.6	105%	1616.0	1773.0	91%	2130.0	76%
	선흘	151.5	33.5	452%	144.9	105%	2952.0	2859.5	103%	2345.4	126%
	추자도	74.0	2.0	3700%	46.6	159%	1385.0	1109.0	125%	1094.8	127%
제주도 남부	서귀포	55.0	11.7	470%	86.2	64%	2121.7	2077.1	102%	1934.0	110%
	중문	106.5	9.0	1183%	71.0	150%	1588.5	2156.5	74%	1692.6	94%
	남원	59.5	11.5	517%	100.1	59%	2108.5	2116.5	100%	2050.4	103%
	태풍센터	63.0	23.0	274%	136.3	46%	3003.0	2914.5	103%	2746.9	109%
제주도 동부	서광	92.0	18.5	497%	72.5	127%	1709.0	2006.0	85%	1494.7	114%
	성산	67.0	14.9	450%	102.8	65%	2056.0	2088.9	98%	1951.2	105%
	구좌	77.0	12.5	616%	89.2	86%	1589.5	1650.1	96%	1649.4	96%
	우도	85.0	8.5	1000%	103.0	83%	1430.5	1519.5	94%	1516.2	94%
제주도 서부	표선	72.5	12.0	604%	112.3	65%	2247.5	2173.5	103%	2046.4	110%
	고산	48.8	19.4	252%	60.2	81%	1369.6	1236.8	111%	1142.2	120%
	한림	72.0	20.5	351%	67.0	107%	1446.5	1391.0	104%	1246.4	116%
	대정	60.5	12.0	504%	67.7	89%	1452.5	1539.5	94%	1316.9	110%
	마라도	45.0	10.0	450%	64.6	70%	1194.5	1250.0	96%	1291.5	92%
제주도 산지	가파도	76.5	8.5	900%	56.7	135%	1679.5	1428.5	118%	1134.9	148%
	어리목	194.0	100.5	193%	136.1	143%	3591.0	4351.5	83%	3155.5	114%
	성판악	221.5	108.0	205%	197.5	112%	5252.0	4251.5	124%	4227.5	124%
	윗세오름	185.5	88.0	211%	243.3	76%	5766.0	5984.5	96%	5627.7	102%

※ 관측지점의 분포, 자료의 연속성, 지역별 대표성을 고려하여 총 23개 지점(북부 6개, 남부·서부 각각 5개 지점, 동부 4개 지점, 산지 3개 지점)을 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 2021년 11월(11.1.~11.30.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~11.30.) 강수량 (mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1991년부터 2020년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
 · 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도:
1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1999~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성한악: 1999~2020까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2009~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.



제주도 상세강수정보



2021년 12월

제1장 연 기후특성

제2장 월별 기후특성

제3장 계절별 기상기후

제4장 월별 상세강수정보

□ 지점별 강수량 현황

개 요

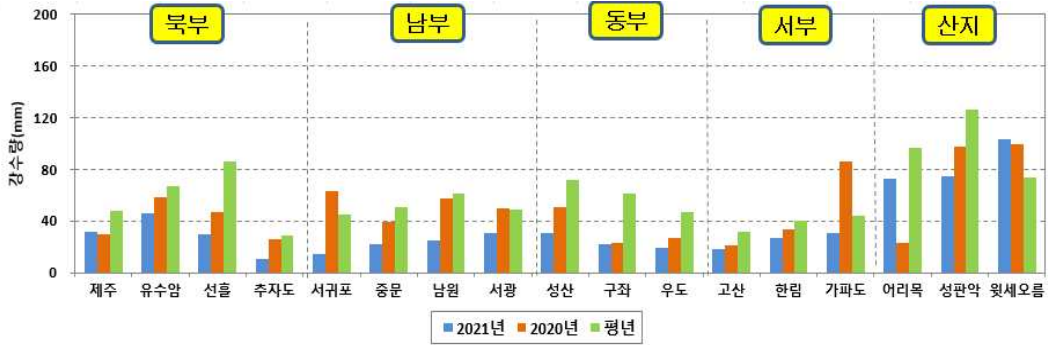
- **2021년 12월 강수량(12.1.~12.31.) 분포**
 - 작년대비 제주(106%), 어리목(316%), 윗세오름(104%)을 제외하고, 제주도 대부분 지역에서 작년보다 적었음(35~317%)
 - 평년대비 윗세오름(141%)을 제외하고, 제주도 대부분 지역에서 적었음(32~141%)
- **2021년 누적 강수량(1.1.~12.31.) 분포**
 - 작년대비 선흘(109%), 추자도(108%), 가파도(128%)를 제외하고, 제주도 대부분 지역에서 적었음(63~128%)
 - 평년대비 유수암(99%), 중문(97%), 남원(100%), 구좌(93%), 우도(99%)를 제외하고, 제주도 대부분 지역에서 많았음(93~139%)

※ 참고사항 : 강수량 비교(%) 적음 < 100 100 < (많음)

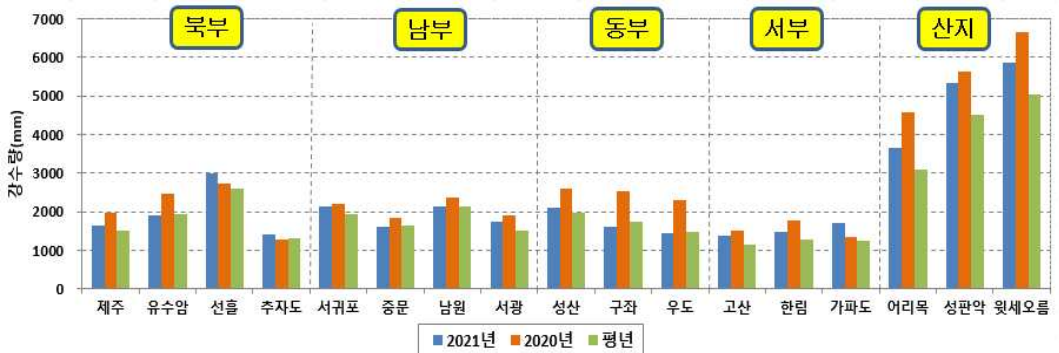
[표 1] 제주지역 지점별 강수량 현황 (단위: mm)

구분		12월 강수량 분포(12.1.~12.31.)					2021년 누적 강수량 분포(1.1.~12.31.)				
		2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비	2021년	작년(20년)	작년비	평년	평년비
제주도 북부	제주	31.4	29.5	106%	47.7	66%	1627.7	1961.2	83%	1497.7	109%
	유수암	46.5	58.5	79%	67.4	69%	1917.5	2476.0	77%	1941.9	99%
	선흘	30.0	47.0	64%	86.6	35%	2982.0	2735.0	109%	2593.9	115%
	추자도	10.5	26.0	40%	29.1	36%	1395.5	1293.0	108%	1293.8	108%
제주도 남부	서귀포	14.5	62.9	23%	45.1	32%	2136.2	2188.3	98%	1923.0	111%
	중문	22.0	39.0	56%	51.1	43%	1610.5	1836.0	88%	1655.7	97%
	남원	25.0	57.5	43%	61.5	41%	2133.5	2377.5	90%	2141.0	100%
	서광	31.0	50.0	62%	49.2	63%	1740.0	1890.5	92%	1491.5	117%
제주도 동부	성산	30.3	51.0	59%	72	42%	2086.3	2605.4	80%	1966.7	106%
	구좌	22.3	23.5	95%	61.3	36%	1611.8	2516.8	64%	1740.0	93%
	우도	19.5	27.0	72%	47.1	41%	1450.0	2305.5	63%	1464.1	99%
제주도 서부	고산	18.3	20.8	88%	31.7	58%	1387.9	1497.9	93%	1142.7	121%
	한림	26.5	33.5	79%	39.9	66%	1473.0	1776.0	83%	1260.8	117%
	가파도	30.5	86.0	35%	43.9	69%	1710.0	1334.0	128%	1229.2	139%
제주도 산지	어리목	73.0	23.0	317%	96.9	75%	3664.0	4588.5	80%	3088.6	119%
	성판악	74.5	98.0	76%	126.6	59%	5326.5	5645.0	94%	4501.7	118%
	윗세오름	103.5	100.0	104%	73.4	141%	5869.5	6647.5	88%	5031.1	117%

※ 관측지점의 분포 현황 및 자료 제공의 연속성 및 대표성을 고려하여 제주도 지역별 대표지점(북부·남부 4개 지점, 동부·서부·산지 3개 지점)을 위와 같이 선정하여 상세강수정보를 제공하오니 참고바랍니다.



[그림 1] 제주도 지점별 12월(12.1.~12.31.) 강수량 (mm)



[그림 2] 제주도 지점별 누적(1.1.~12.31.) 강수량 (mm)

□ 참고자료

○ 평년값: 1981년부터 2010년까지의 30년 평균값

① 기상관서 자료

본 자료 분석에 사용된 4개 지점 기상관서(제주, 서귀포, 성산, 고산)
· 제주, 서귀포, 성산, 고산: 1991년부터 2020년까지의 30년 자료를 평균한 값 사용

② AWS(자동기상관측장비) 자료

특이 사항

- 선흘, 추자도, 남원, 서광, 한림, 구좌, 우도: 1997~2020년까지 24년 자료를 평균한 값 사용
- 유수암: 1999~2020년까지 23년 자료를 평균한 값 사용
- 성판악: 1999~2020년까지의 22년 자료를 평균한 값 사용
- 표선, 대정, 어리목: 2000~2020년까지의 21년 자료를 평균한 값 사용
- 산천단, 대흘, 중문, 마라도, 가파도: 2002~2020년까지의 19년 자료를 평균한 값 사용
- 태풍센터: 2009~2020년까지의 13년 자료를 평균한 값 사용
- 윗세오름: 2011~2020년까지의 10년 자료를 평균한 값 사용

※ 본 자료는 증명용으로 사용할 수 없으며, 연구용 및 참고용으로만 사용하시기 바랍니다.

2021년 제주도 기후자료집

발 행

제주지방기상청

주 소

제주특별자치도 제주시 만덕로6길 32

전 화

064)752-0364

팩 스

064)759-0368

분석 및 편집

기후서비스과

민현주 김원기 박지영 김현우
서민아 백지숙 고동현 권용성
홍순옥

