

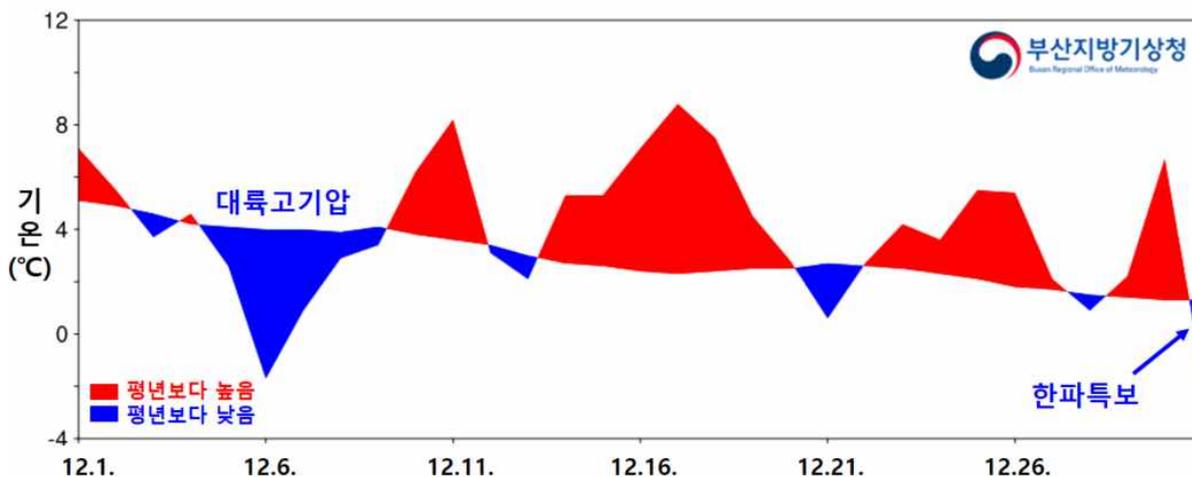
배포일시	2019. 1. 6.(월) 10:30 (총7매)	보도시점	2019. 1. 6.(월) 11:00		
담당부서	부산지방기상청 기후서비스과	담당자	과장 홍기만 사무관 고혜영	전화번호	051-718-0433

온화했지만 기온변화 컸고, 평년보다 많은 비

- 1973년 이후, 2019년 12월 부울경¹⁾ 평균기온 최고 9위, 강수량 최다 14위
- (원인) 시베리아 고기압 평년보다 약했고, 한반도 남동쪽에 고기압 지속

□ [기온] 12월 초와 말에 부울경에 추위가 있었으나, 전반적으로 따뜻한 남서기류가 자주 유입되면서 **평년²⁾(2.9±0.5℃)보다 기온이 높은 날이 많았습니다.** <그림 1>

- 12월 부울경 평균기온 3.9℃ (편차 +1.0℃)



【그림 1】 12월 부울경 평균기온 (왼쪽) 일변화 시계열 및 (오른쪽) 분포도

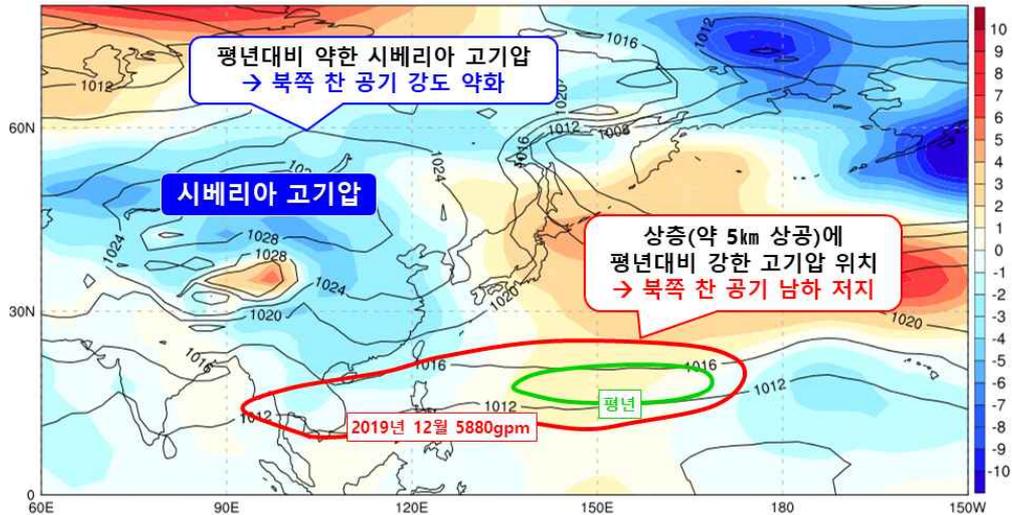
○ (기온 높은 원인) 12월 중순 이후, 시베리아 부근의 기온이 평년보다 높아, 북쪽 찬 공기를 몰고 오는 시베리아 고기압의 강도가 약했습니다.

<그림 2>

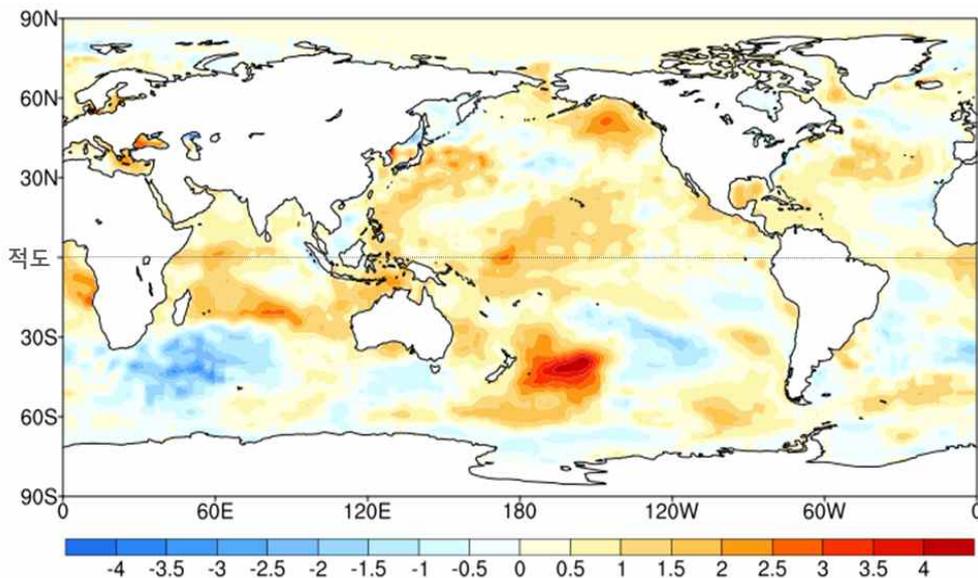
1) 전국적으로 기상관측망이 확충된 1973년 이래 연속적으로 관측값이 존재는 7개 지점 (부산, 울산, 거창, 합천, 밀양, 산청, 남해)

2) 연속된 30년(1981~2010년)간의 관측된 기후학적 자료의 평균값

- 또한, 열대 서태평양의 해수면 온도가 평년보다 +1°C 내외로 높아 우리나라 남동쪽에 따뜻하고 습한 고기압이 강도를 유지하면서 북쪽 찬 공기가 한반도로 깊숙이 내려오는 것을 막는 역할을 했습니다. <그림3>



【그림 2】 12월 중순 이후(10~30일) 해면기압 편차(채색: 빨강/파랑 각 평년보다 강함/약함), 500hPa(약 5km 상공) 5880gpm 고도선(빨강:2019년 12월, 녹색: 평년)



【그림 3】 12월 15~21일 해수면 온도 편차(채색: 빨강/파랑 각 평년보다 높음/낮음)

□ [강수] 12월에는 기압골의 영향이 잦아 강수 현상이 자주 나타나 평년 (7.0~23.0mm)보다 강수량이 많았습니다.

- 12월 부울경 강수량: 34.6mm (1973년 이래 12월 강수량 최다 14위)

□ 참고 자료

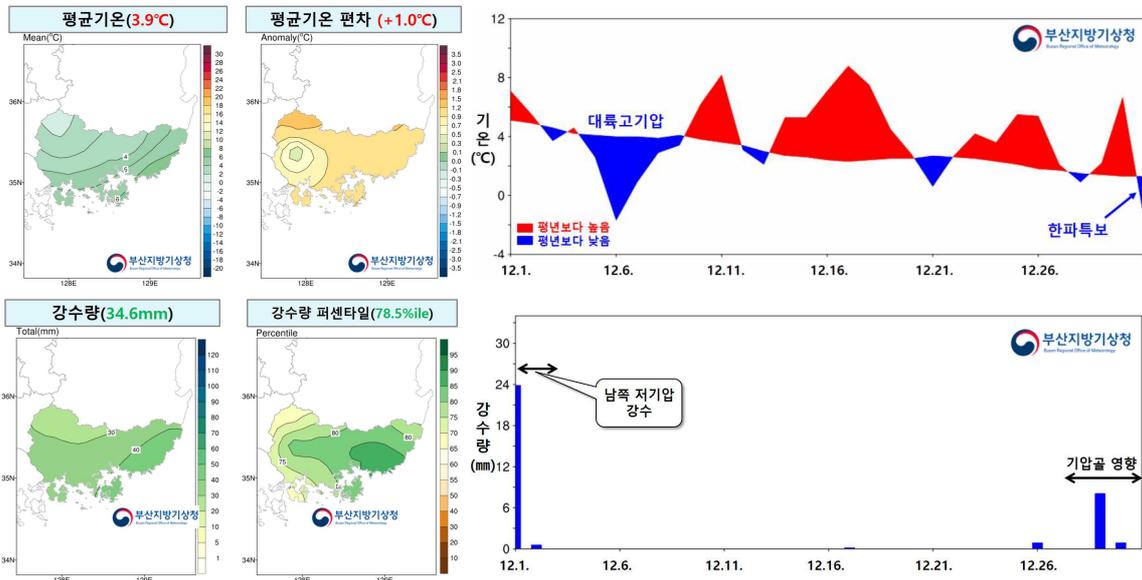
1. 2019년 12월 부·울·경 기온 및 강수량
2. 12월 부·울·경의 기상자료
3. 12월 부산의 기상자료
4. 12월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

참고 1 2019년 12월 부·울·경 기온 및 강수량

○ 12월 부울경 평균기온은 평년보다 높았으며, 부울경 강수량은 평년보다 많았습니다.

[기온] 부울경 평균기온은 3.9°C로 평년(2.9±0.5°C)보다 높았습니다.

[강수량] 부울경 강수량은 34.6mm로 평년(7.0~23.0mm)보다 많았습니다.



【그림 1】 부·울·경 7개 지점의 12월 (위) 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 시계열

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

※ 강수량의 평년 비슷 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간

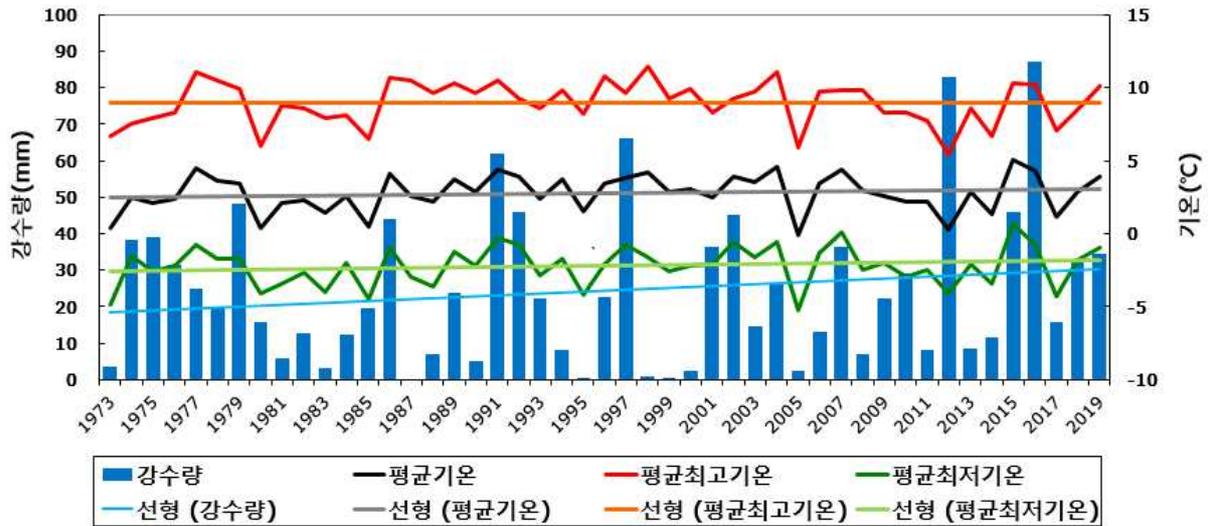
【표 1】 2019년 12월 부·울·경 기온 및 강수량 순위(1973년 이후)

구분	평균기온(편차)	평균최고기온(편차)	평균최저기온(편차)	강수량 (퍼센타일)
값	3.9°C (+1.0°C)	10.1°C (+0.8°C)	-1.0°C (+1.2°C)	34.6mm(78.5퍼센타일)
순위	최고 9위	최고 12위	최고 10위	최다 14위
1위	'15년 5.1°C	'98년 11.5°C	'15년 0.7°C	'16년 87.2mm
2위	'04년 4.6°C	'04년 11.1°C	'07년 0.1°C	'12년 82.9mm

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

참고 2 12월 부·울·경의 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2019년)



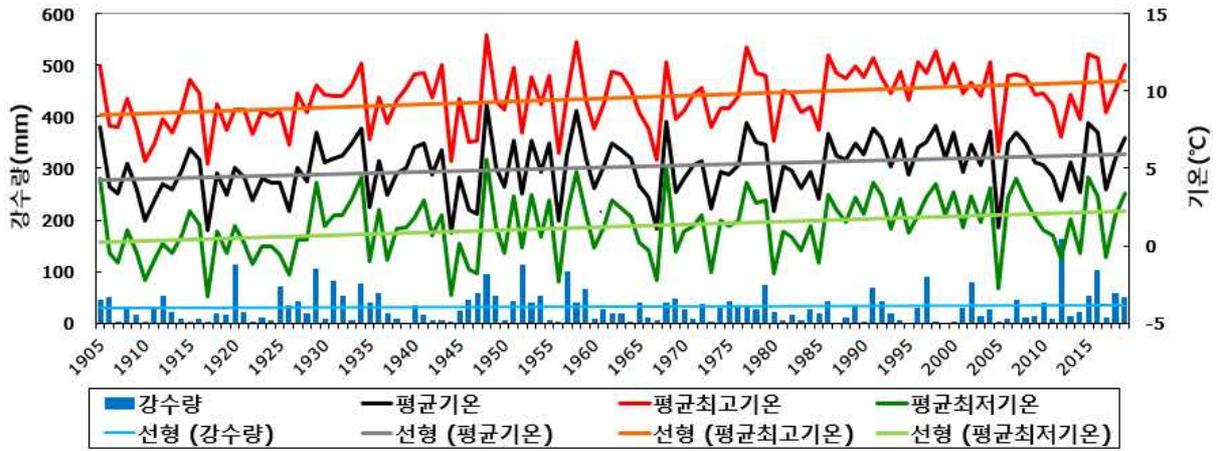
□ 평년대비 기상요소 값

요 소	2019년 12월(a)	2018년 12월(b)	12월 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	3.9	2.9	2.9	1	1	-
평균 최고기온(°C)	10.1	8.5	9.3	1.6	0.8	-
평균 최저기온(°C)	-1	-1.8	-2.2	0.8	1.2	-
강수량(mm)	34.6	32.3	19.9	2.3	14.7	-
강수일수(일)	4.9	6.1	3.9	-1.2	1	-
일조시간(hr)	208.4	189.7	199.5	18.7	8.9	-
눈 일수(일)	0	1.5	1.1	-1.5	-1.1	최저 1위
운량(할)	3.5	4.4	2.8	-0.9	0.7	-
일최저기온 0°C 미만일수(일)	18.1	20.4	21.8	-2.3	-3.7	-
일교차 10°C 이상일수(일)	18	15.1	18.7	2.9	-0.7	-

※ 목측관측요소(일조시간, 눈, 운량)는 부울경 목측관측 2개 지점(부산, 울산)의 통계값임

참고 3 12월 부산의 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1905~2019년)



□ 평년대비 기상요소 값

요 소	2019년 12월(a)	2018년 12월(b)	12월 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	7	5.7	5.8	1.3	1.2	-
평균 최고기온(°C)	11.7	10.1	10.5	1.6	1.2	-
평균 최저기온(°C)	3.4	2	2	1.4	1.4	-
강수량(mm)	50.3	59	22.8	-8.7	27.5	-
강수일수(일)	5	6	4.2	-1	0.8	-
일조시간(hr)	214.3	194	204.3	20.3	10	-
눈 일수(일)	0	1	1.1	-1	-1.1	최저 1위
운량(할)	3.3	4.3	2.8	-1	0.5	-
일최저기온 0°C 미만일수(일)	4	12	9.7	-8	-5.7	최저 4위
일교차 10°C 이상일수(일)	5	5	7.5	0	-2.5	-

참고 4 12월 부울경 지점별 극값³⁾(5순위 이내) 경신 현황

□ 12월 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
257	양산시	2008.12.26	2018.12.02	19.3	2010.12.01	18.9	2016.12.22	18.4	2016.12.21	18.3	2019.12.11	18

□ 12월 최대 순간 풍속 최고 순위

(단위: m/s)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값								
285	합천	1973.01.01	1995.12.24	16.7	1996.12.22	15.7	2014.12.01	15.1	1996.12.01	14.2	2019.12.02	14.1

□ 12월 일강수량 최다순위

(단위: mm)

번호	지점		1위		2위		3위		4위		5위	
	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
253	김해시	2008.02.13	2012.12.14	45	2016.12.22	41	2019.12.01	30	2016.12.21	25	2016.12.26	21
255	북창원	2008.12.26	2016.12.21	40.5	2016.12.22	36.8	2012.12.14	34	2019.12.01	30	2015.12.10	23
288	밀양	1973.01.01	1997.12.06	55.5	2016.12.22	41.2	2016.12.21	26.7	2004.12.04	26	2019.12.01	24.4

3) 어떤 기간에 관측된 값의 최대값 또는 최소값을 말하며, 10년 이상 연속적인 관측자료가 존재하는 지점에 대하여 산출

(부울경 14개지점: 울산, 창원, 부산, 통영, 진주, 김해시, 북창원, 양산시, 거창, 합천, 밀양, 산청, 거제, 남해)