

배포일시	2020. 12. 08.(화) 11:00 (총 9매)		보도시점	즉 시	
담당부서	대구지방기상청 기후서비스과	담당자	과장 임하권 담당 석인준	전화번호	053-282-0163

[2020년 대구·경북 가을철 기상특성]

맑고 건조했던 10월, 변덕스러운 11월

[기온] 주기적 기온 변화 속에, 11월 중순 기온 큰 폭 상승
 [강수량] 맑은 날이 많았으나, 11월 중순 많은 가을비

- 대구지방기상청(청장 고정석)은 **2020년 가을철(9~11월) 기상특성 분석결과를 발표**하였다.
 - **올가을**은 평균적으로 기온과 강수량 모두 **평년 수준**을 보였으나, **10월**은 이례적으로 월강수량과 강수일수가 작년에 비해 각 1.9%, 39.0%에 머물러 최소 2위를 기록하며 **매우 건조했던 반면**,
 - **11월 중순**에는 연일 극값을 경신하는 등 **매우 높은 기온**과 기록적으로 많은 비가 내려 기온과 강수량의 변동이 매우 컸던 것으로 나타났다.

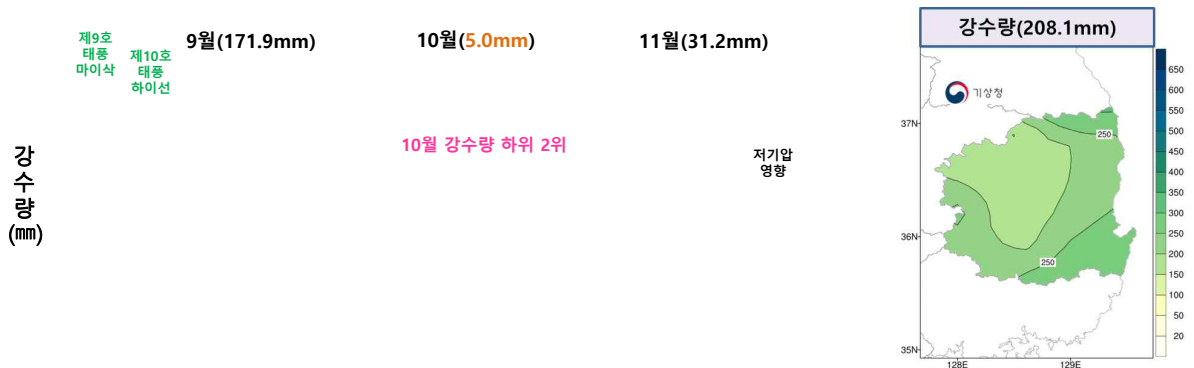
[가을철(9~11월) 강수량 분석]

- **올가을**은 고기압 영향을 주로 받아 작년보다 맑은 날이 많았으나, 대구·경북의 강수량은 208.1mm를 기록해 **평년(232.9mm) 수준**으로 나타났다. 이는 9월 초 태풍의 영향과 11월 중순 저기압에 의한 많은 비로 강수 극값을 기록하는 등 강수 쏠림 현상이 나타났기 때문이다.
 - 9월 초 태풍 ‘마이삭(8. 28.~9. 3.)’과 ‘하이선(9. 1.~9. 7.)’이 2~3일과 6~7일에 우리나라에 상륙하면서, 매우 많은 비가 내렸고,

- 11월 17~19일에는 남서쪽의 따뜻하고 습한 공기가 유입되어 기온을 큰 폭으로 상승시켰고, 북서쪽의 찬 공기와 만나 19일에 이례적으로 많은 가을비가 내리면서, 11월 일강수량 최다 순위를 경신하기도 하였다.

※ [극값] 일강수량 최다 3위 지점(mm): (19일) 의성 38.9

- 그러나, 역대 가장 많은 10월 강수량을 기록했던 작년(269.2mm)과 달리 올해 10월은 강수량(5.0mm)과 강수일수(3.0일)가 1973년 이후 각각 두 번째, 다섯 번째로 적어 매우 건조하였다(최소 1위 1991년 2.6mm, 1.8일).



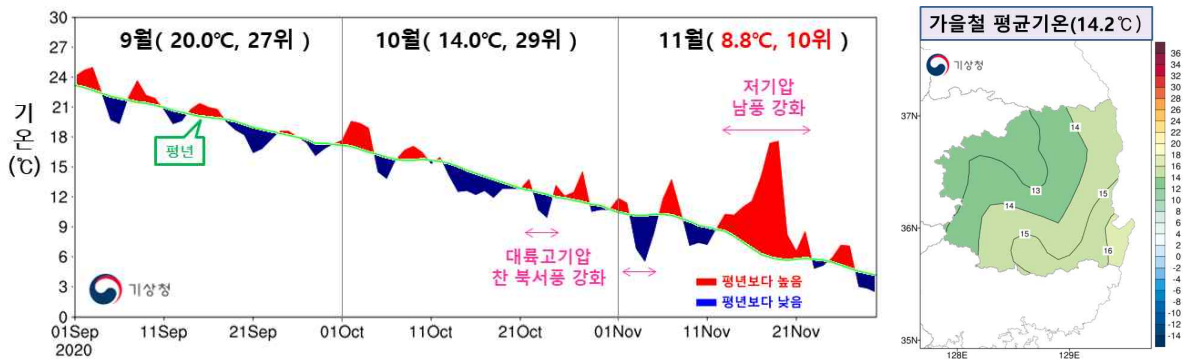
[그림 1] 2020년 9~11월 대구·경북 강수량 (왼쪽) 일 변화 시계열과 (오른쪽) 분포도

[가을철(9~11월) 기온 분석]

- 대구·경북의 평균기온은 14.2℃로 역대 1위로 따뜻했던 작년보다 1.3℃ 낮게 나타났으나, 따뜻한 이동성 고기압의 영향과 북서쪽의 찬 대륙고기압이 번갈아 영향을 주며, 기온의 변동 폭이 컸다.

- 특히, 10월 23~24일과 11월 3~4일에는 우리나라 5km 상공의 찬 공기 유입과 강한 북서풍의 영향으로 기온이 크게 떨어진 반면,
- 11월 17~19일은 남서쪽에서 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되어 일시적으로 기온이 큰 폭으로 상승하면서 일평균기온 최고 1위를 매일 경신하는 등 변동 폭이 매우 컸던 것으로 분석되었다.

※ [극값] 일평균기온: 17일(14.0℃, +7.7), 18일(17.4℃, +11.4), 19일(17.6℃, +11.8)



【그림 2】 2020년 9~11월 대구·경북 평균기온 (왼쪽) 일 변화 시계열과 (오른쪽) 분포도

【표 1】 2020년 가을철(9~11월) 기상요소별 값과 순위(1973년 이후 대구·경북 평균)

평균기온			최고기온			최저기온			강수량		
상위	년도	값(°C)/ 평년편차	상위	년도	값(°C)/ 평년편차	상위	년도	값(°C)/ 평년편차	상위	년도	값(mm)/ 퍼센타일1)
1	2019	15.5/+1.6	1	1994	21.6/+1.5	1	1975	11.0/+2.2	1	2019	511.3/100
23	2020	14.2/+0.3	30	2020	20.0/-0.1	19	2020	9.3/+0.5	28	2020	208.1/48.9

- (첫눈) 찬 대륙고기압이 일시적으로 확장하면서 대구·경북의 올해 첫눈은 11월 28일 울릉도에서 관측되었으며, 작년보다 9일 늦었던 것으로 기록되었다.

【표 2】 2020년 첫눈 관측 현황

기상요소	날짜	지점	작년 대비	평년 대비
첫눈	11월 28일	울릉도	9일 늦음	15일 늦음

- 고정석 청장은 “올해 가을도 태풍 2개의 영향과 11월 중순 강수량과 기온의 극값이 기록되는 등, 여름에 이어 이상기상이 계속 나타나고 있어, 기후변화로 인한 이상기상에 대한 예측과 즉각적인 대응 시스템을 더욱 발전시키는 것이 시급합니다.”라며, “이번 겨울에도 발생할 수 있는 이상기상 현상에 총력을 다해 신뢰성 있는 예측과 국민에게 도움이 되는 기상정보를 제공하도록 하겠습니다.”라고 밝혔다.

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

□ 참고 자료

1. 태풍 발생과 영향 수(1904~2020년 11월)
2. 11월 대구·경북의 기온과 강수량 현황
3. 가을철 대구·경북의 기상자료
4. 가을철 극값(5순위 이내) 경신 현황

참고 1

태풍 발생과 영향 수(1904~2020년 11월)

년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연 합계
2020					1	1		7 (3)	4 (1)	7	2		22 (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)	2 (1)	7 (2)	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)
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)	6 (2)	4	4	4	2	32 (4)
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		6 (3)	7 (1)	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)	6 (3)	4 (2)	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)
1950						2 (2)	1 (1)	2 (2)	2 (2)				7 (7)
1949						1 (1)	2 (2)	1 (1)					4 (4)
1948						1 (1)		1 (1)	2 (2)				4 (4)
1946							1 (1)	2 (2)					3 (3)
1945							2 (2)	1 (1)	1 (1)				4 (4)
1944							1 (1)						1 (1)
1943							2 (2)	1 (1)					3 (3)
1942								3 (3)					3 (3)
1941						1 (1)		2 (2)					3 (3)
1940							3 (3)	1 (1)	1 (1)				5 (5)
1939							1 (1)	1 (1)					2 (2)
1938								2 (2)					2 (2)
1937							1 (1)		1 (1)				2 (2)
1936							2 (2)	2 (2)					4 (4)
1935							1 (1)		1 (1)				2 (2)
1934							1 (1)	1 (1)	1 (1)				3 (3)
1933						1 (1)	3 (3)	1 (1)	1 (1)				6 (6)
1932							1 (1)	1 (1)					2 (2)
1931								2 (2)	1 (1)				3 (3)
1930							2 (2)	1 (1)					3 (3)
1929								1 (1)					1 (1)
1928									2 (2)				2 (2)
1927								1 (1)	1 (1)				2 (2)
1926							1 (1)	1 (1)					2 (2)
1925							3 (3)	2 (2)					5 (5)
1924							1 (1)	3 (3)					4 (4)
1923						1 (1)	1 (1)	2 (2)					4 (4)
1922							2 (2)	1 (1)	2 (2)				5 (5)
1921									2 (2)				2 (2)
1919							1 (1)	3 (3)					4 (4)
1918							1 (1)	2 (2)					3 (3)
1917								1 (1)	2 (2)				3 (3)
1916								1 (1)	1 (1)				2 (2)
1915							1 (1)	1 (1)	1 (1)				3 (3)
1914						2 (2)	1 (1)	1 (1)	2 (2)				6 (6)
1913							1 (1)						1 (1)
1912							1 (1)						1 (1)
1911							2 (2)	2 (2)	1 (1)				5 (5)
1910							1 (1)						1 (1)
1909							1 (1)	1 (1)					2 (2)
1908								1 (1)					1 (1)
1907							2 (2)		1 (1)				3 (3)
1906								1 (1)	1 (1)	1 (1)			3 (3)
1905							1 (1)	2 (2)					3 (3)
1904								2 (2)					2 (2)
평년 (1981 ~2010)	0.3	0.1	0.3	0.6	1.0	1.7 (0.3)	3.6 (0.9)	5.8 (1.1)	4.9 (0.6)	3.6 (0.1)	2.3	1.2	25.6 (3.1)

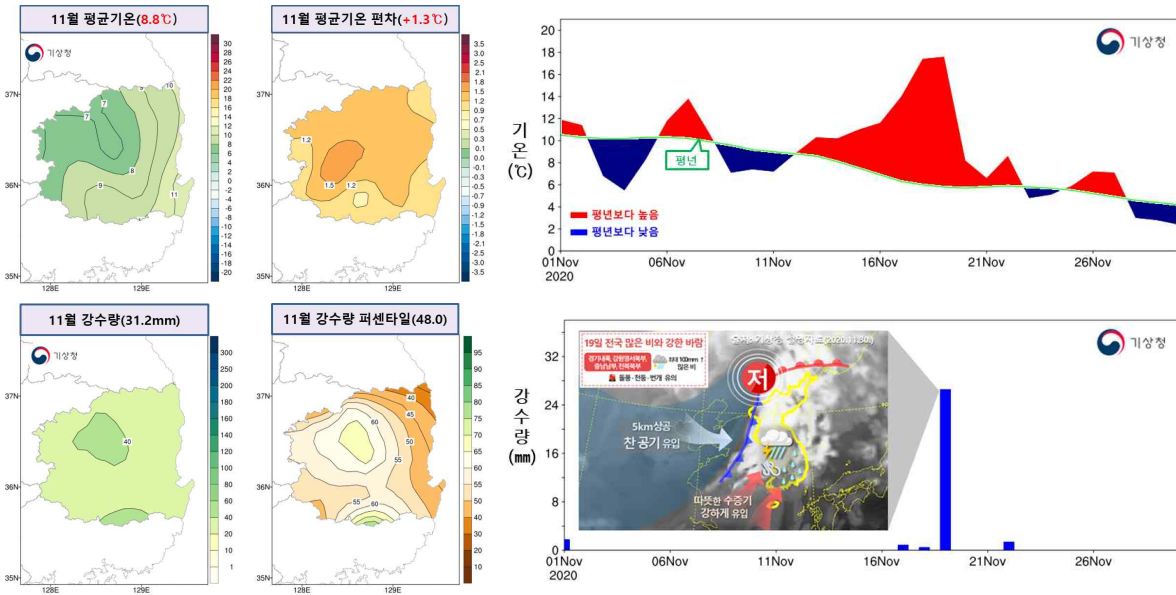
참고 2

11월 대구·경북의 기온과 강수량 현황

○ 11월 대구·경북의 평균기온은 평년보다 높았으며, 강수량은 평년과 비슷하였습니다.

[기 온] 평균기온은 8.8℃로 평년(7.5±0.5℃)보다 높았습니다.

[강수량] 강수량은 31.2mm로 평년(12.3~51.8mm)과 비슷하였습니다.



【그림 1】 대구·경북 9개2) 지점의 11월 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열(위), 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 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

【표 1】 2020년 11월 기상요소별 순위 (1973년 이후, 대구·경북)

구분	평균기온 (평년편차)	최고기온 (평년편차)	최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	8.8℃ (+1.3℃)	14.6℃ (+0.8℃)	3.5℃ (+1.4℃)	31.2mm (48.0퍼센타일)	4.3일 (-1.4일)
순위(상위)	10위	12위	14위	28위	34위
1위	'11년 10.6℃	'90년 16.4℃	'15년 6.4℃	'97년 141.3mm	'15년 14.4일
2위	'15년 10.0℃	'94년 16.0℃	'11년 6.3℃	'15년 128.9mm	'96년 11.8일

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

2) 대구·경북 9개 지점: 대구, 포항, 울진, 영주, 문경, 영덕, 의성, 구미, 영천

참고 3

가을철 대구·경북의 기상자료

□ **평년대비 기상요소 값(대구)**

요소(대구)	2020년 가을(a)	2019년 가을(b)	가을 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	15.4	16.4	15.5	-1.0	-0.1	
평균 최고기온(°C)	20.9	21.8	21.1	-0.9	-0.2	
평균 최저기온(°C)	10.6	11.9	10.8	-1.3	-0.2	
강수량(mm)	198.0	356.0	207.8	-158.0	-9.8	
강수일수(일)	19	22	19.7	-3.0	-0.7	
일최저기온 0°C 미만일수(일)	2	4	4.9	-2.0	-2.9	
일교차 10°C 이상일수(일)	47	46	50.3	1.0	-3.3	

□ **평년대비 기상요소 값(대구·경북)**

요소(대구·경북)	2020년 가을(a)	2019년 가을(b)	가을 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	14.2	15.5	13.9	-1.3	0.3	
평균 최고기온(°C)	20.0	21.2	20.1	-1.2	-0.1	
평균 최저기온(°C)	9.3	10.7	8.8	-1.4	0.5	
강수량(mm)	208.1	511.3	232.9	-303.2	-24.8	
강수일수(일)	20.3	26.3	20.4	-6.0	-0.1	
일최저기온 0°C 미만일수(일)	7.2	6.4	11.5	0.8	-4.3	
일교차 10°C 이상일수(일)	51.4	51.4	55.8	0.0	-4.4	

참고 4

가을철 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 가을 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
276	청송군	2010.09.01.	2019	13.3	2016	13.0	2011	12.7	2015	12.6	2020	12.2
283	경주시	2010.08.06.	2019	15.7	2016	15.2	2011	15.0	2015	14.9	2020	14.7

□ 가을 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
276	청송군	2010.09.01.	2019	20.0	2015	19.7	2011	19.7	2020	19.6	2014	19.4

□ 가을 평균 최고기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
271	봉화	1988.01.01.	2002	15.7	2012	17.1	2013	17.7	2018	17.9	2020	18.0
283	경주시	2010.08.06.	2012	20.3	2016	20.6	2018	20.8	2020	20.9	2014	21.0

□ 가을 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
271	봉화	1988.01.01.	2016	7.2	2019	6.9	2007	6.1	1998	6.1	2020	6.0
283	경주시	2010.08.06.	2016	11.0	2019	10.7	2015	10.1	2011	9.8	2020	9.6

□ 가을 평균 최저기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
276	청송군	2010.09.01.	2012	5.5	2010	6.2	2018	6.4	2017	6.4	2020	6.5

□ 가을 합계강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
276	청송군	2010.09.01.	2019	371.3	2016	368.0	2018	306.0	2014	286.9	2020	274.1
283	경주시	2010.08.06.	2016	620.3	2019	514.0	2012	408.0	2018	360.0	2020	342.0