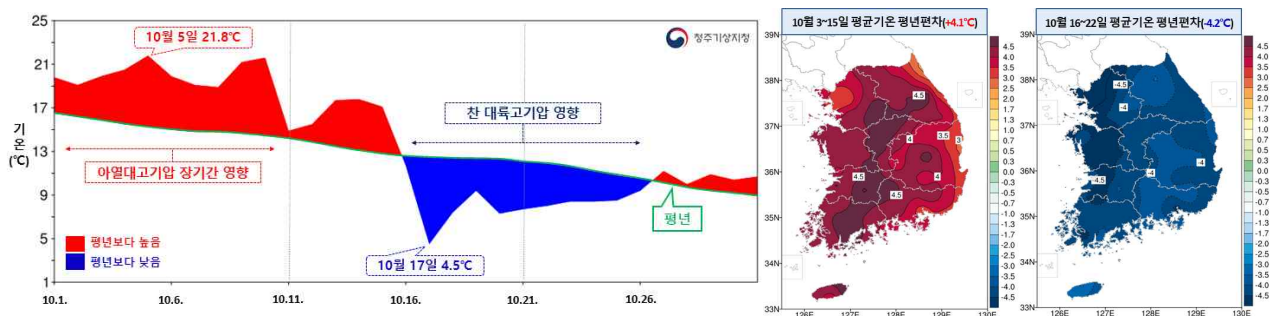


배포일시	2021. 11. 5.(금) 14:00 (총 7매)	보도시점	즉 시
담당부서	청주기상지청 기후서비스과	담당자	과장 김진석 주무관 서유미
		전화번호	043-901-7036

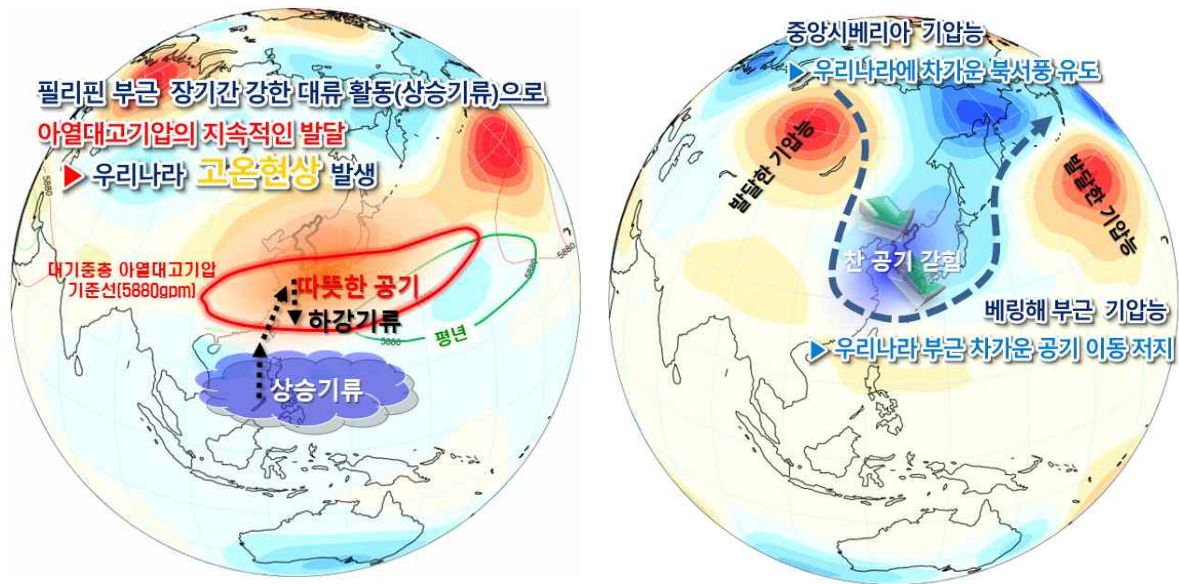
[충청북도 2021년 10월 기후특성] 역대 기온 변동 폭이 가장 컸던 10월

- 청주기상지청(지청장 김동진)은 ‘충청북도 2021년 10월 기후분석 결과’를 발표하였다.
 - (기온) 10월 충북 평균기온은 13.8℃로 평년(12.9℃)보다 0.9℃ 높았다.
 - 상순에는 아열대고기압의 영향을 지속적으로 받아 기온이 평년보다 높았고, 10월 일 최고기온 극값을 기록한 곳도 있었다.
 - ※ 10월 일 최고기온 극값 1위(10월 3일): 청주 30.6℃, 충주 30.1℃, 보은 29.5℃
 - 중순부터는 찬 대륙고기압의 영향을 받아 기온이 급격하게 떨어져 10월 16일에는 한파특보가 발표되기도 하였고, 17~18일에는 최저기온이 영하권을 보이는 곳도 있었다.
 - ※ 청주 첫 서리 관측일(평년대비): 10월 18일(8일 빠름)
 - 상순과 중순의 급격한 기온 변화로 충북 10월 기온 변동 폭(표준편차)은 1973년²⁾ 이래 가장 컸다.
 - ※ 10월 일 평균기온 최댓값(21.8℃), 최솟값(4.5℃)의 차이 17.3℃, 10월 일 평균기온 표준편차 ±5.4℃



[그림 1] 2021년 10월 평균기온 (왼쪽) 충청북도 일변화 시계열과 (오른쪽) 전국 평년편차 분포도

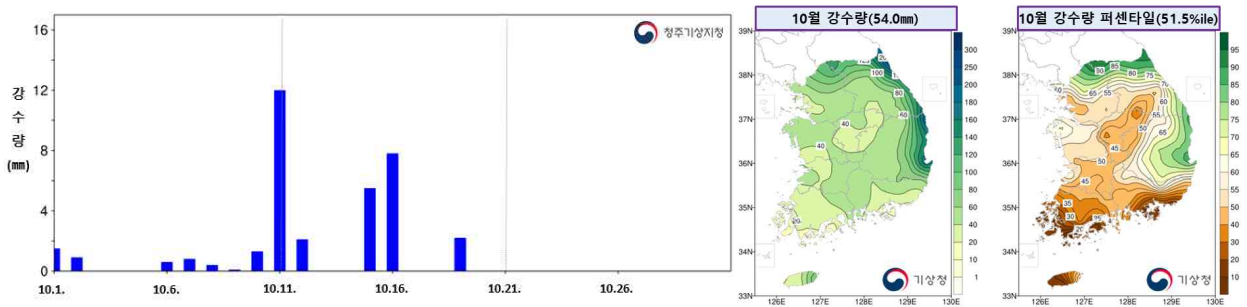
1) 표준편차: 자료가 평균을 중심으로 얼마나 퍼져있는지를 나타내는 수치로, 값이 클수록 널리 퍼져있음을 의미함
 2) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 충북은 충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은 5개 지점의 평균값을 사용함



【그림 2】 2021년 10월 우리나라 주변 주요 기압계 모식도 (좌)10월 3~15일 (우)10월 16~22일

- (강수) 10월 충북 강수량은 35.3mm로 평년(28.9~63.5mm)과 비슷했다. 기압골의 영향으로 비가 자주 내려 강수일수는 9.6일로 평년(6.0일)보다 많았다. 10월 후반에는 건조한 대륙고기압의 영향을 주로 받아 강수량이 적었다.

※ 충북 주요지점 10월 강수량(mm): 충주 45.5, 추풍령 41.0, 보은 33.8, 청주 29.4, 제천 26.6



【그림 3】 2021년 10월 강수량의 (왼쪽) 충청북도 일변화 시계열과 (오른쪽) 전국 분포도

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

※ 붙임

1. 충청북도 10월 기온 및 강수량 현황
2. 충청북도 10월 기상자료
3. 10월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

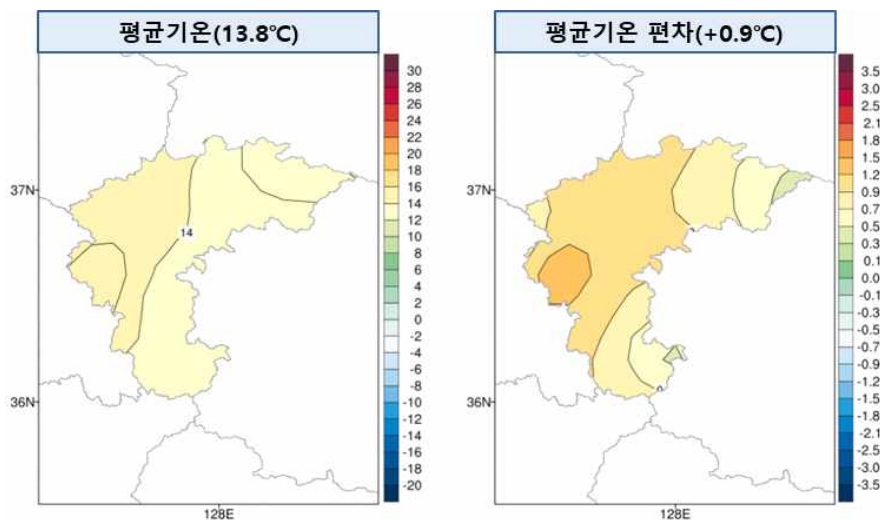
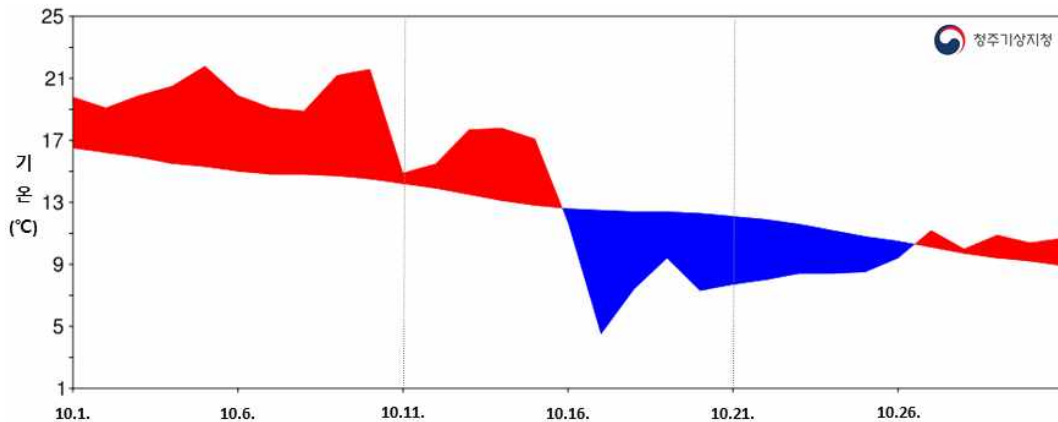
붙임 1 충청북도 10월 기온 및 강수량 현황

- [기온] 평균기온은 13.8℃로 평년(12.4~13.4℃)보다 높았음
- [강수량] 강수량은 35.3mm로 평년(28.9~63.5mm)과 비슷했음

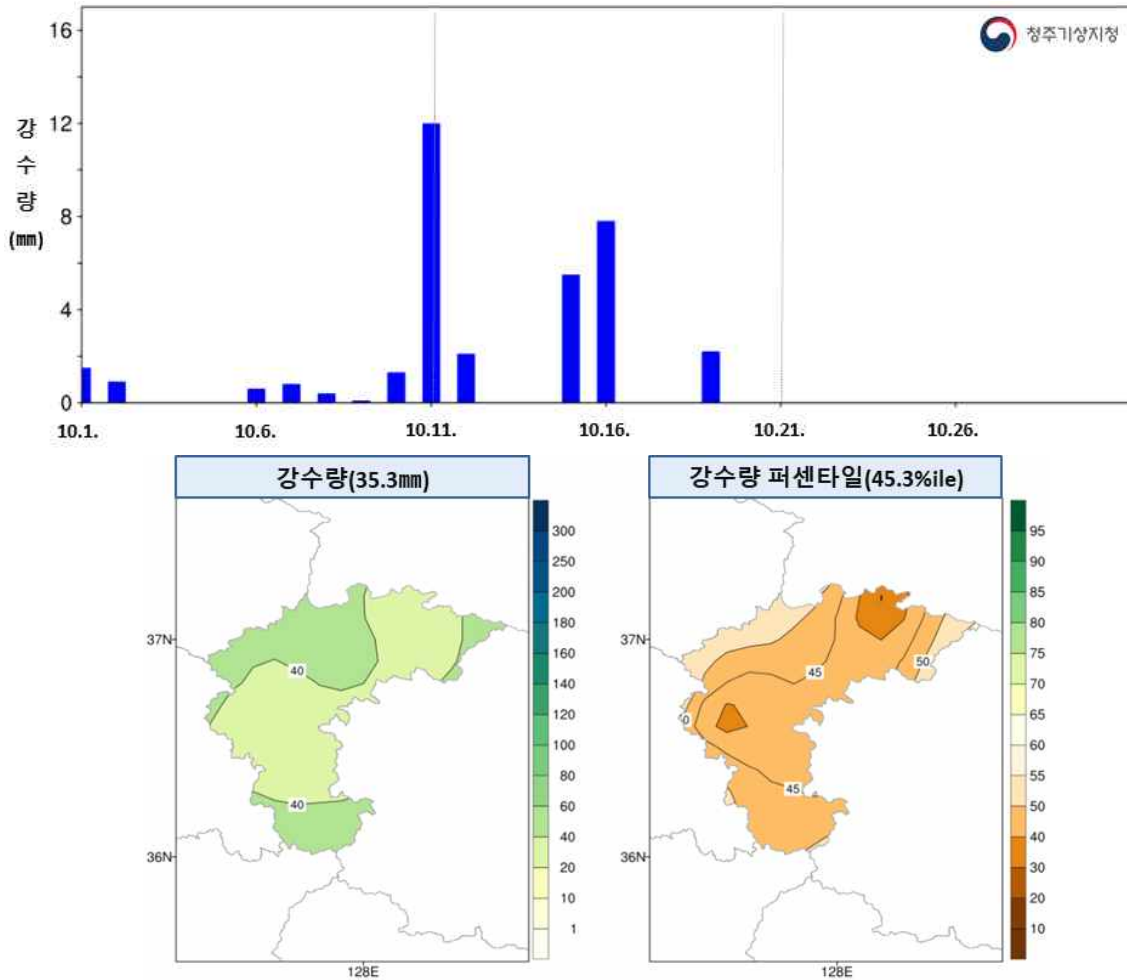
【표 1】 주요지점 2021년 10월 기후요소

※ ()는 평년값임

	평균기온(℃)	평균 최고기온(℃)	평균 최저기온(℃)	강수량(mm)	강수일수(일)
충청북도	13.8(12.9)	20.2(20.0)	8.8(7.0)	35.3(57.4)	9.6(6.0)
충주	13.8(12.9)	20.3(20.2)	9.0(7.1)	45.5(56.7)	11.0(6.2)
청주	16.1(14.6)	21.3(20.7)	11.6(9.4)	29.4(58.0)	10.0(6.1)
추풍령	13.5(13.1)	19.8(19.7)	8.3(7.5)	41.0(58.1)	8.0(6.0)
제천	12.3(11.5)	19.2(19.5)	7.3(5.1)	26.6(57.4)	9.0(5.8)
보은	13.1(12.2)	20.6(20.1)	7.9(6.0)	33.8(56.6)	10.0(6.1)



【그림 4】 충청북도 2021년 10월 (위) 평균기온 일변화 시계열, (아래) 평균기온 및 편차 분포도



【그림 5】 충청북도 2021년 10월 (위) 강수량 일변화 시계열, (아래) 강수량 및 퍼센타일 분포도

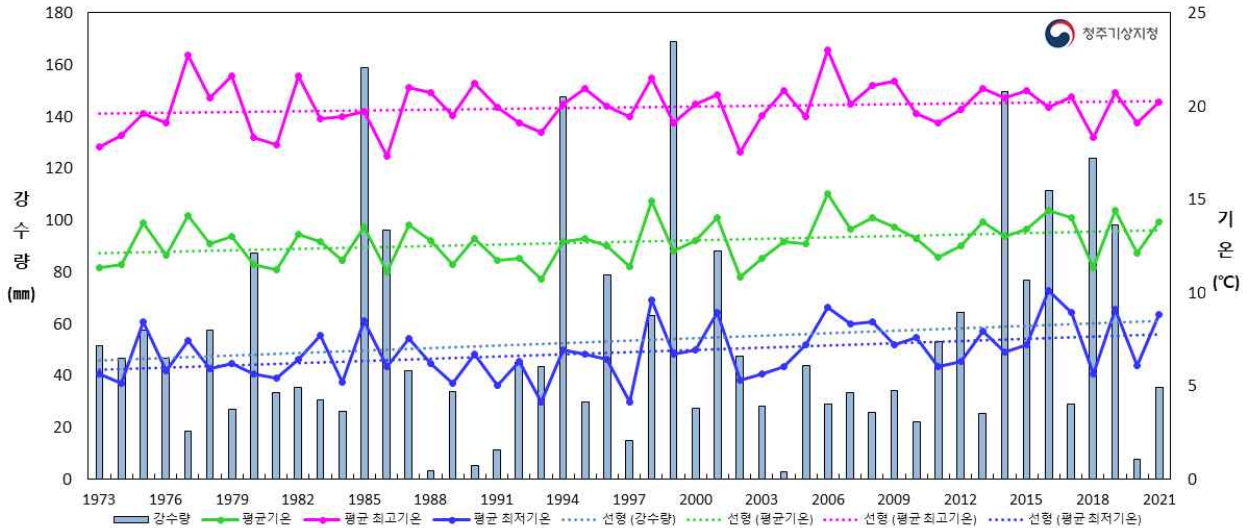
【표 2】 충청북도 2021년 10월 기상요소별 순위 현황(1973년 이후, 내림차순)

구분	평균기온 (평년편차)	평균 최고기온 (평년편차)	평균 최저기온 (평년편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (평년편차)
값	13.8°C (+0.9°C)	20.2°C (+0.2°C)	8.8°C (+1.8°C)	35.3mm (45.3퍼센타일)	9.6일 (+3.6일)
순위	상위 9위	상위 20위	상위 7위	상위 26위	상위 3위
비교	1위 2006년 15.3°C	1위 2006년 23.0°C	1위 2016년 10.1°C	1위 1999년 168.8mm	1위 1986년 11.2일
	2위 1998년 14.9°C	2위 1977년 22.7°C	2위 1998년 9.6°C	2위 1985년 158.5mm	2위 2016년 10.2일

※ 기상통계 사계절은 봄(3~5월), 여름(6~8월), 가을(9~11월), 겨울(1월~이듬해 2월)임
 ※ '충청북도 평균값'은 충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은 5개 지점 관측값의 평균
 ※ '평년값'은 30년(1991~2020년)간의 누년평균값을 말함
 ※ 순위는 1973년~2021년까지(49년간)의 관측값을 비교하여 산출하며 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2021))

붙임 2 충청북도 10월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973~2021년)



【그림 6】 충청북도 10월 기상자료 특성(1973~2021)

□ 평년 대비 기상요소 값

기상요소(충북)	2021년 (a)	2020년 (b)	평년값 (1991-2020) (c)	작년 차 (a-b)	평년 차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	13.8	12.1	12.9	1.7	0.9	-
평균 최고기온(°C)	20.2	19.1	20.0	1.1	0.2	-
평균 최저기온(°C)	8.8	6.1	7.0	2.7	1.8	-
강수량(mm)	35.3	7.4	57.4	27.9	-22.1	-
강수일수(일)	9.6	2.6	6.0	7.0	3.6	상위 3위
일조시간(hr)	185.8	216.3	195.7	-30.5	-9.9	-
운량(할)(청주 기준)	4.3	3.7	4.1	0.6	0.2	-
평균풍속(m/s)	1.1	1.3	1.4	-0.2	-0.3	하위 1위

붙임 3 10월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 10월 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
131	청주	1967.01.01.	2006	17.3	2019	16.5	1998	16.2	2021	16.1	2008	16.0

□ 10월 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
127	충주	1972.01.01.	2016	10.4	1998	9.5	2017	9.2	1985	9.2	2021	9.0
131	청주	1967.01.01.	2019	12.2	2016	12.1	2021	11.6	2006	11.6	2017	11.5
221	제천	1972.01.11.	2006	8.4	2016	8.2	1998	8.0	1975	7.4	2021	7.3

□ 10월 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
131	청주	1967.01.01.	2001	0.7	1969	0.9	1970	1.0	2021	1.1	2019	1.1
221	제천	1972.01.11.	1983	0.6	1990	0.8	1984	0.8	2021	0.9	2020	0.9
226	보은	1972.01.09.	2021	0.8	2020	0.8	2006	0.8	2005	0.8	2000	0.8

□ 10월 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
221	제천	1972.01.11.	1983	2.8	2021	2.9	1990	2.9	1985	3.1	1984	3.2
226	보은	1972.01.09.	1997	2.9	1986	2.9	2021	3.0	1977	3.1	2006	3.2

□ 10월 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
127	충주	1972.01.01.	2000	4.8	1999	5.4	2021	5.6	2017	5.6	1992	5.6
221	제천	1972.01.11.	2021	5.3	2000	5.4	2016	5.7	2001	5.8	1999	5.9

□ 10월 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
127	충주	1972.01.01.	2021.10.05.	22.5	2016.10.03.	22.5	2013.10.07.	22.4	2016.10.04.	22.3	2021.10.10.	21.6
131	청주	1967.01.01.	2021.10.05.	24.2	2013.10.07.	23.8	2016.10.03.	23.6	2021.10.04.	23.4	2021.10.09.	23.2
135	추풍령	1937.01.11.	2021.10.10.	22.1	2016.10.03.	21.5	2021.10.09.	21.1	1985.10.12.	20.7	2019.10.04.	20.6
221	제천	1972.01.11.	2021.10.05.	21.7	2013.10.07.	21.1	2016.10.03.	20.8	2019.10.01.	20.5	2021.10.10.	20.2
226	보은	1972.01.09.	2013.10.07.	22.0	2016.10.03.	21.6	2021.10.10.	21.0	2021.10.09.	20.9	2019.10.03.	20.7

□ 10월 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
127	충주	1972.01.01.	2021.10.03.	30.1	2016.10.04.	29.0	1978.10.01.	28.9	1977.10.04.	28.7	1977.10.01.	28.7
131	청주	1967.01.01.	2021.10.03.	30.6	2021.10.05.	29.4	1987.10.05.	29.1	1977.10.01.	29.1	2016.10.03.	29.0
135	추풍령	1937.01.11.	1939.10.13.	30.8	1978.10.01.	29.1	2021.10.04.	28.9	1977.10.04.	28.6	2021.10.10.	28.3
221	제천	1972.01.11.	1978.10.01.	28.3	2021.10.03.	28.2	1977.10.01.	28.2	2008.10.18.	28.1	1987.10.10.	28.0
226	보은	1972.01.09.	2021.10.03.	29.5	1978.10.01.	29.0	1977.10.04.	28.8	1977.10.01.	28.8	2019.10.04.	28.2

□ 10월 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
127	충주	1972.01.01.	2019.10.02.	20.0	2005.10.01.	18.6	2021.10.05.	18.3	2021.10.09.	18.2	2021.10.06.	18.2
131	청주	1967.01.01.	2021.10.06.	20.7	2021.10.05.	20.6	2005.10.01.	20.5	2019.10.02.	20.2	2016.10.03.	20.0
135	추풍령	1937.01.11.	2019.10.02.	19.1	2016.10.03.	18.8	1985.10.12.	18.8	2013.10.07.	18.6	2021.10.10.	18.5
221	제천	1972.01.11.	2019.10.02.	19.1	2021.10.05.	18.3	2013.10.08.	17.8	2005.10.01.	17.8	1985.10.12.	17.0
226	보은	1972.01.09.	2019.10.02.	19.5	2013.10.07.	19.1	2021.10.09.	17.7	2005.10.01.	17.7	1985.10.12.	17.7

□ 10월 일 최대순간풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
221	제천	1972.01.11.	2006.10.11.	2.0	2020.10.03.	2.1	2000.10.28.	2.1	2019.10.10.	2.5	2021.10.08.	2.6