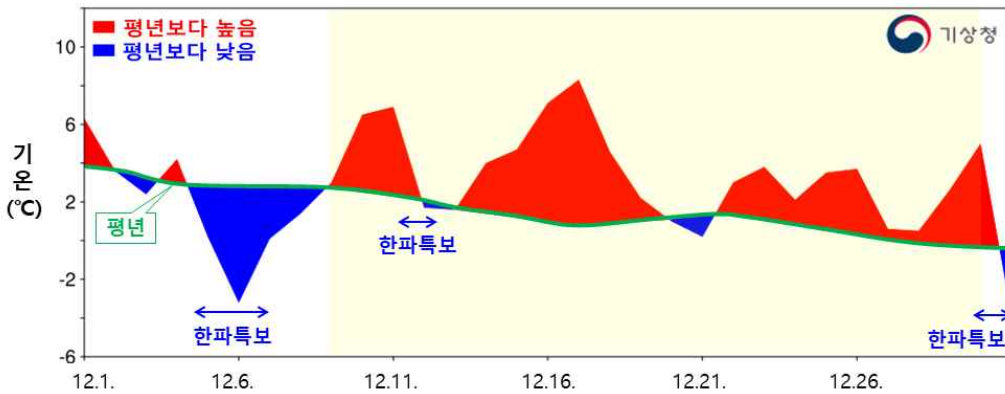


배포일시	2020. 1. 3.(금) 17:00 (총 9매)	보도시점	2020. 1. 5.(일) 11:00
담당부서	기후과학국 기후예측과 기상서비스진흥국 국가기후데이터센터	담당자	과장 김동준 센터장 오미림
		전화번호	02-2181-0472 02-2181-0889

**온화했지만 기온변화 컸고,
 잦은 비·눈에도 가장 적게 눈 쌓였다**

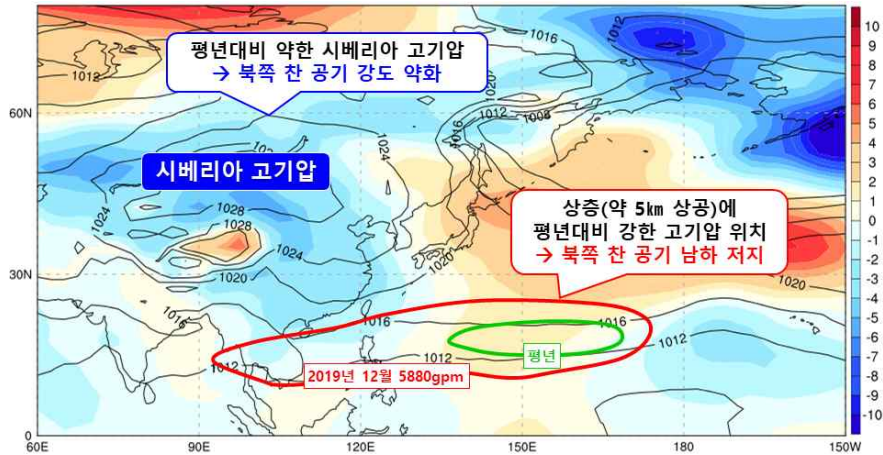
- 1973년 이후, 전국 평균기온 최고 8위, 눈 적설 최소 1위(13개 지점)
 - (월인) 시베리아 고기압 평년보다 약했고, 한반도 남동쪽에 고기압 지속

□ [기온] 12월 전반과 말에 3차례 한파 특보가 발표되는 추위가 있었으나, 전반적으로 따뜻한 남서기류가 자주 유입되면서 평년(1.5±0.5℃)보다 기온이 높은 날(12월 전국 평균기온 2.8℃, 편차 +1.3℃)이 많았습니다. <그림 1>

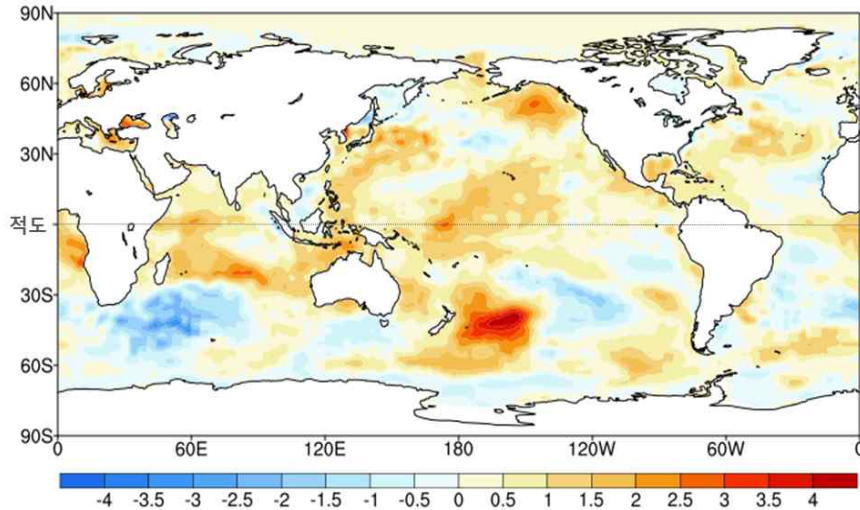


【그림 1】 12월 전국 평균기온 일변화 시계열

- (기온 높은 원인) 12월 중순 이후, 시베리아 부근의 기온이 평년보다 높아, 북쪽 찬 공기를 몰고 오는 시베리아 고기압의 강도가 약했습니다. <그림 2>
 - 또한, 열대 서태평양의 해수면 온도가 평년보다 +1℃ 내외로 높아 우리나라 남동쪽에 따뜻하고 습한 고기압이 강도를 유지하면서 북쪽 찬 공기가 한반도로 깊숙이 내려오는 것을 막는 역할을 했습니다. <그림 3>



【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 나타났으나, 기온이 높아 눈보다는 주로 비가 내렸습니다(12월 강수량 최소 24위).

○ (눈 적은 원인) 우리나라 주변의 기온이 평년보다 높았으며 특히, 약한 시베리아 고기압으로 인해 서해상에서 해기차(해수면과 대기의 온도차)에 의한 눈구름대의 생성이 약해 12월 적설이 최소 1위를 기록한 지점들이 많았습니다. <참고 5>

※ 12월 전국(13개 지점) 최심신적설 0.3cm 1973년 관측 이래 최소 1위(2위: 1998년 0.6cm)

※ 서울: 2019년 12월 최심신적설¹⁾ 0.0cm²⁾로 2004년 12월(눈이 오지 않음) 이후 최소

1) 최심신적설: 24시간 동안에 새로 내려 쌓인 눈의 깊이 중 가장 많이 쌓인 깊이(지상기상관측지침, 2016.7.)
2) 실제 적설판에 눈이 쌓이지 않았거나, 기록되지 않을 정도로 적더라도, 눈이 관측장소나 주위 지면을 반 이상을 덮었을 때 0.0으로 표기함.

□ 참고 자료

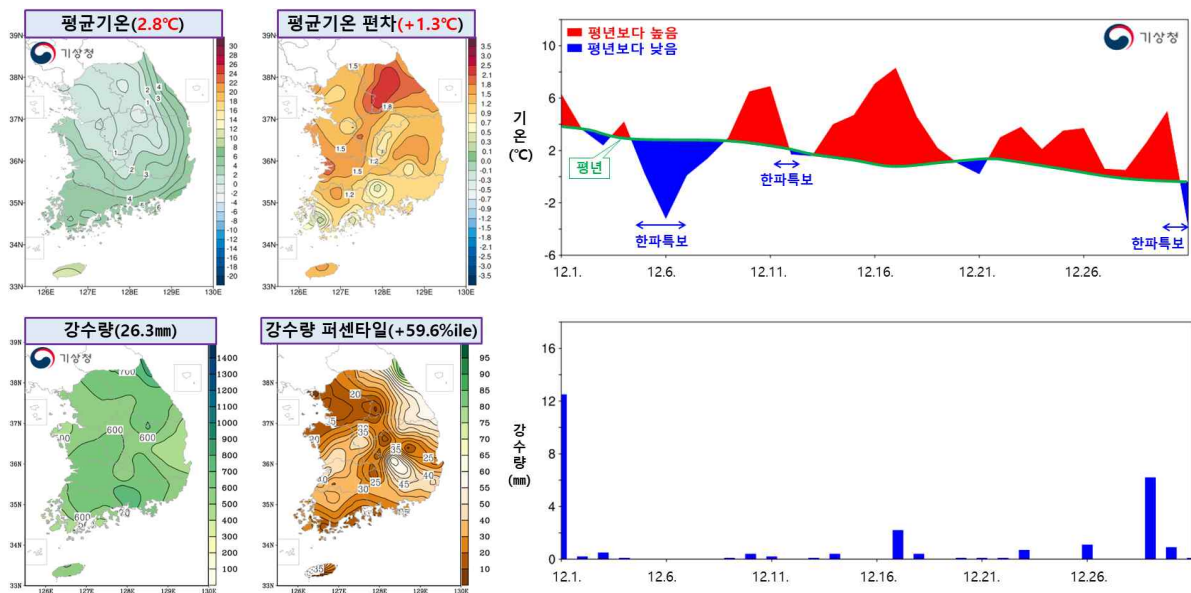
1. 12월 우리나라 기온과 강수량 현황
2. 12월 북한의 기온과 강수량 현황
3. 12월 전국의 기상자료
4. 12월 전국 극값(5순위 이내) 경신 현황
5. 12월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

참고 1 12월 우리나라의 기온과 강수량 현황

○ 12월 전국 평균기온은 평년보다 높았으며, 전국 강수량은 평년과 비슷했습니다.

[기온] 전국 평균기온은 2.8°C로 평년(1.5±0.5°C)보다 높았습니다.

[강수량] 전국 강수량은 26.3mm로 평년(16.6~28.5mm)과 비슷했습니다.



[그림 1] 전국 45개 지점의 12월 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열(위), 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 시계열(아래)

※ 분포도는 전국 45개 지점과 제주도 2개 지점임

※ 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] 12월 기상요소별 순위 (1973년 이후)

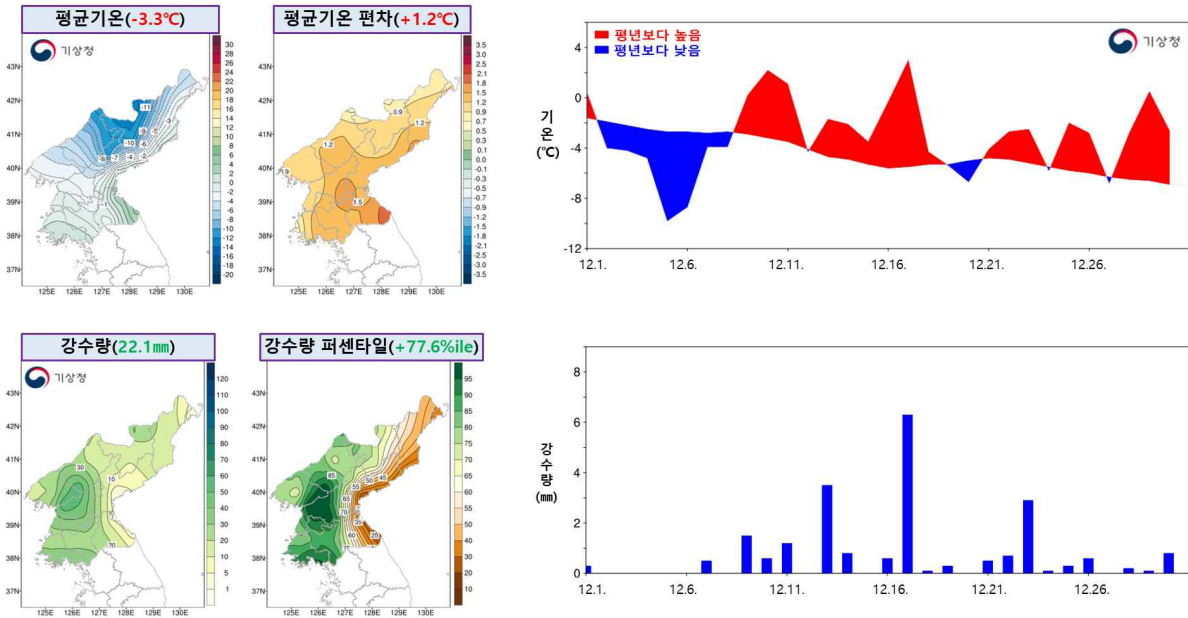
구분	평균기온 (편차)	평균 최고기온 (편차)	평균 최저기온 (편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (일)
값	2.8°C (+1.3°C)	8.1°C (+1.1°C)	-1.7°C (+1.5°C)	26.3mm (59.6퍼센타일)	7.4일 (+0.8일)
순위	(높은 순) 8위	(높은 순) 10위	(높은 순) 7위	(적은 순) 24위	(많은 순) 18위
1위	'15년 3.5°C	'98년 9.2°C	'15년 -0.6°C	'87년 5.1mm	'12년 11.2일
2위	'77년 3.2°C	'77년 9.0°C	'86년 -1.3°C	'95년 5.3mm	'14년 10.7일

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

참고 2

12월 북한의 기온과 강수량 현황

- 12월 북한의 평균기온은 -3.3°C 로 평년($-4.5 \pm 0.6^{\circ}\text{C}$)보다 높았습니다.
- 12월 북한의 강수량은 22.1mm 로 평년($11.0\text{mm} \sim 20.2\text{mm}$)보다 많았습니다.



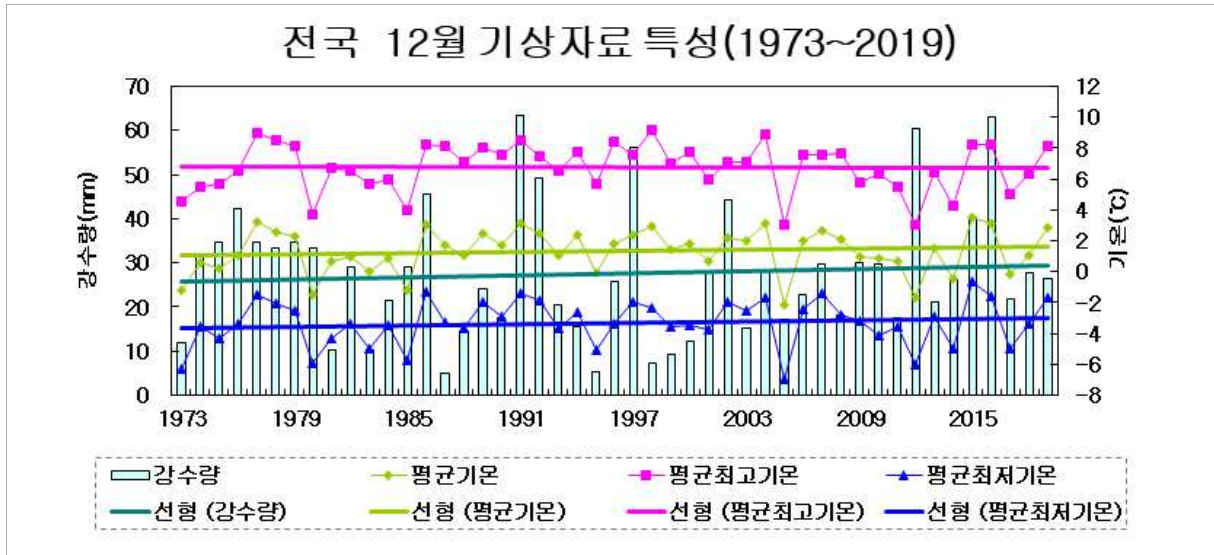
【그림 1】 북한 27개 지점의 12월 (위) 평균기온과 편차($^{\circ}\text{C}$) 분포도 및 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 시계열

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

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

참고 3 12월 전국의 기상자료

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



□ 평년대비 기상요소 값

요소(전국)	2019년 12월(a)	2018년 12월(b)	12월 평년값 (1981-2010) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	2.8	1.1	1.5	1.7	1.3	
평균 최고기온(°C)	8.1	6.3	7.0	1.8	1.1	
평균 최저기온(°C)	-1.7	-3.4	-3.2	1.7	1.5	
강수량(mm)	26.3	27.6	24.5	-1.3	1.8	
강수일수(일)	7.4	6.4	6.6	1.0	0.8	
일조시간(hr)	175.4	187.0	169.4	-11.6	6.0	
운량(할)	4.5	4.5	3.9	0.0	0.6	
일교차 10°C 이상 일수(일)	13.7	13.4	15.3	0.3	-1.6	

□ 2019년 12월 통계값 순위(전국)

(단위: 신적설(cm))

요소 순위	합계 최심신적설 (최소)		합계 최심적설 (최소)	
	1	2019	0.3	2019
2	1998	0.6	1998	0.7
3	1978	0.8	1978	0.8
4	2016	0.9	2004	1.0
5	2004	1.0	2016	1.0

참고 5

12월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 12월 합계 최심신적설 최소 순위

(단위: cm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	신적설 관측개시(연월)	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
108	서울	1937.01.	2004	-	1998	-	1996	-	1948	-	2019	0.0
112	인천	1952.01.	2019	-	2004	-	1971	-	1963	-	1957	0.0
131	청주	1973.01.	2004	-	1978	-	2019	0.3	2016	0.7	1986	0.8
133	대전	1969.01.	2019	-	2004	-	2003	-	1998	-	1969	-
138	포항	1951.01.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-
143	대구	1937.01.	2019	-	2017	-	2016	-	2015	-	2014	-
146	전주	1936.01.	2019	-	2004	-	1998	-	1986	-	1958	-
152	울산	1945.01.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-
156	광주	1939.01.	2019	-	2018	-	1998	-	1969	-	1955	-
159	부산	1937.01.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-
168	여수	1942.03.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-
184	제주	1937.01.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-

□ 12월 합계 최심적설 최소 순위

(단위: cm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
108	서울	1937.01.	2004	-	1998	-	1948	-	2019	0.0	1963	0.2
112	인천	1952.01.	2019	-	2004	-	1971	-	1963	-	1957	0.0
131	청주	1973.01.	2004	-	1978	-	2019	0.3	2016	0.7	2003	0.9
133	대전	1969.01.	2019	-	2004	-	2003	-	1998	-	1969	-
138	포항	1951.01.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-
143	대구	1937.01.	2019	-	2017	-	2016	-	2015	-	2014	-
146	전주	1936.01.	2019	-	2004	-	1998	-	1986	-	1958	-
152	울산	1945.01.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-
156	광주	1939.01.	2019	-	2018	-	1998	-	1969	-	1955	-
159	부산	1937.01.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-
168	여수	1942.03.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-
184	제주	1937.01.	2019	-	2018	-	2017	-	2016	-	2015	-

□ 12월 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
104	북강릉	2008.07.28.	2010.12.02.	13.1	2010.12.01.	12.4	2019.12.17.	12.2	2010.12.05.	11.0	2008.12.02.	10.9

□ 12월 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
104	북강릉	2008.07.28.	2010.12.01.	18.1	2010.12.02.	18.0	2010.12.05.	16.6	2019.12.17.	15.8	2015.12.02.	15.7
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.	18.0

□ 12월 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
104	북강릉	2008.07.28.	2010.12.02.	9.8	2018.12.03.	8.5	2019.12.10.	7.7	2019.12.17.	7.6	2015.12.10.	7.2
185	고산	1988.01.01.	2018.12.03.	16.7	2016.12.19.	14.7	2006.12.07.	14.5	2005.12.01.	13.7	2019.12.10.	13.6
202	양평	1972.01.11.	1992.12.07.	7.6	2009.12.11.	5.6	1978.12.09.	5.6	2019.12.17.	5.4	2011.12.01.	4.6
212	홍천	1971.09.27.	1992.12.07.	5.2	1984.12.10.	4.8	1978.12.09.	4.3	2009.12.11.	3.9	2019.12.17.	3.8
252	영광군	2007.11.26.	2018.12.03.	13.3	2015.12.10.	9.0	2010.12.02.	8.2	2019.12.17.	7.4	2015.12.14.	6.9

□ 12월 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
247	남원	1972.01.04.	1997.12.06.	41.5	1986.12.14.	31.2	2019.12.01.	24.7	2004.12.04.	23.0	2001.12.03.	22.5
248	장수	1988.01.01.	2001.12.03.	39.9	1997.12.06.	35.5	2015.12.10.	26.5	2017.12.24.	25.0	2019.12.01.	22.6
251	고창군	2007.11.01.	2017.12.24.	23.0	2015.12.10.	21.0	2018.12.04.	17.5	2008.12.05.	17.0	2019.12.01.	15.9
252	영광군	2007.11.26.	2015.12.10.	29.0	2017.12.24.	27.0	2008.12.05.	18.5	2019.12.01.	17.6	2016.12.21.	17.5
253	김해시	2008.02.13.	2012.12.14.	45.0	2016.12.22.	41.0	2019.12.01.	30.0	2016.12.21.	25.0	2016.12.26.	21.0
254	순창군	2008.07.16.	2015.12.10.	25.0	2017.12.24.	22.5	2012.12.14.	22.0	2019.12.01.	17.0	2009.12.10.	15.0
255	북창원	2008.12.26.	2016.12.21.	40.5	2016.12.22.	36.8	2012.12.14.	34.0	2019.12.01.	30.0	2015.12.10.	23.0
281	영천	1972.01.21.	1997.12.06.	28.5	1991.12.25.	25.1	1986.12.18.	24.5	2010.12.13.	24.0	2019.12.01.	23.0
288	밀양	1973.01.01.	1997.12.06.	55.5	2016.12.22.	41.2	2016.12.21.	26.7	2004.12.04.	26.0	2019.12.01.	24.4

□ 12월 일 평균풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
245	정읍	1970.01.05.	2018.12.27.	4.4	2018.12.07.	4.4	2016.12.22.	4.3	2019.12.31.	3.9	1976.12.18.	3.9

□ 12월 일 최대풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
102	백령도	2000.11.01.	2006.12.17.	24.1	2005.12.21.	18.8	2007.12.07.	18.2	2014.12.01.	18.0	2019.12.30.	17.4

□ 12월 일 최대순간풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
104	북강릉	2008.07.28.	2009.12.05.	21.2	2008.12.05.	20.7	2012.12.04.	19.3	2013.12.13.	18.8	2019.12.31.	18.4
232	천안	1972.01.08.	2014.12.16.	18.0	2012.12.03.	17.5	1996.12.05.	16.7	2014.12.01.	16.5	2019.12.31.	15.7
248	장수	1988.01.01.	2005.12.17.	20.2	2016.12.22.	18.0	2019.12.31.	17.3	1992.12.13.	17.0	2010.12.03.	16.9
254	순창군	2008.07.16.	2008.12.05.	20.5	2015.12.03.	19.6	2014.12.01.	19.3	2010.12.03.	18.1	2019.12.31.	16.9
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