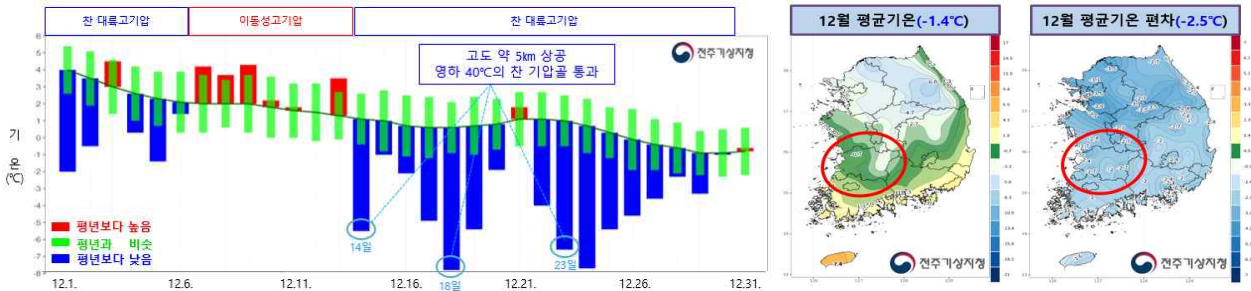


보도 일시	2023. 1. 5.(목) 14:00	배포 일시	즉 시
담당 부서	전주기상지청 기후서비스과	책임자	과 장 함태진 (063-249-3220)
		담당자	주무관 공수현 (063-249-3228)

긴 추위와 함께 눈이 자주 내렸던 12월

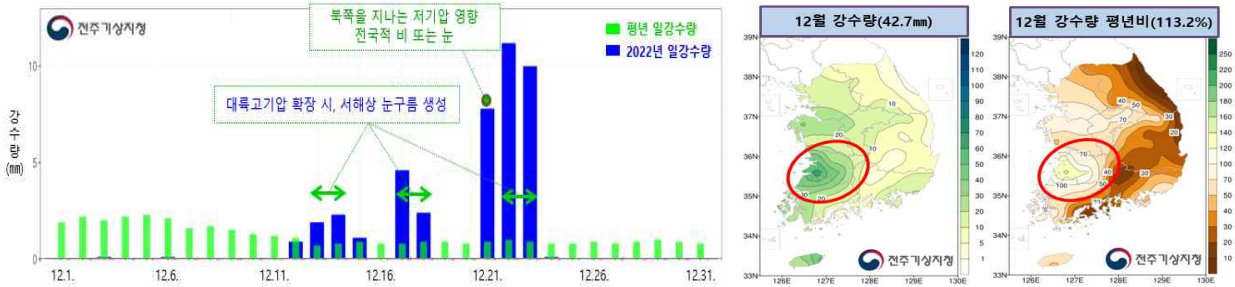
- 전주기상지청(지청장 이용섭)은 ‘2022년 12월 전라북도 기후분석 결과’를 발표하였다.
- [기온] 12월 전라북도) 평균기온은 -1.4°C 로 평년($1.1^{\circ}\text{C} \pm 0.6$)보다 낮았음(하위 4위).
 - (긴 추위) 12월 전반적으로 찬 기압골이 우리나라 북쪽에서 폭넓게 형성된 가운데, 평년보다 기온이 낮았음. 특히, 중반부터는 찬 대륙고기압의 영향을 지속적으로 받아 긴 추위가 약 2주간 이어졌음.



【그림 1】 2022년 12월 전라북도 평균기온 일별 시계열(좌) 및 월평균 분포도(우)

- [강수] 12월 전라북도 강수량은 427mm로 평년(28.3~45.8mm)과 비슷하였음(18위).
 - (젖은 눈) 대륙고기압 확장 시 찬 공기가 서해상을 지나오면서 해기차(바닷물과 공기의 온도차)에 의해 형성된 눈구름의 영향으로 눈이 자주 내렸으며(12월 전주 눈일수 9.0일, 평년대비 +1.8일), 12월 중·하순에는 한파와 함께 전북서해안과 전북남부내륙지역을 중심으로 많은 눈이 내렸음.
 - ※ 2022년 12월 18일 최심적설량²⁾: 군산 말도(39.5cm), 고창 심원(25.9cm), 부안 변산(23.3cm)
 - ※ 2022년 12월 23일 최심적설량: 순창 복흥(63.7cm), 임실 강진(57.2cm), 정읍(45.6cm)

1) 전라북도 평균값은 1991년 이후 연속적으로 존재하는 7개지점(전주, 군산, 부안, 임실, 남원, 장수) 관측값을 사용함.
 2) 최심적설량: 눈이 가장 많이 쌓였을 때 측정한 눈의 양



【그림 2】 2022년 12월 전라북도 강수량 일별 시계열(좌) 및 월누적 분포도(우)

□ 한파 원인 분석

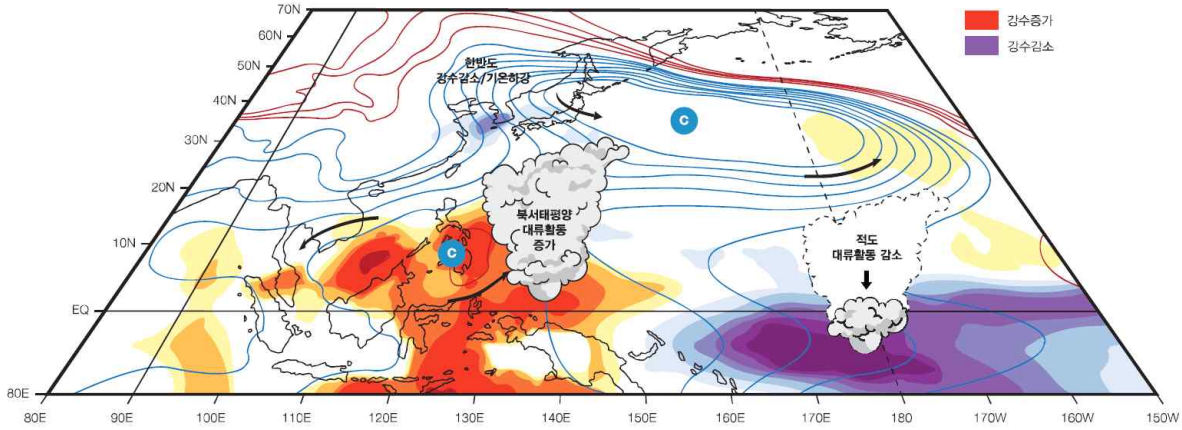
- (음의 북극진동) 강한 음의 북극진동이 한 달간 지속됨.
 - 12월 북반구에서는 음의 북극진동이 한달 내내 강하게 지속되면서, 우랄산맥 부근에서는 블로킹이 발달하였고, 우랄산맥의 풍하측(바람이 불어 나가는 방향)인 우리나라를 비롯한 동아시아 지역으로 찬 북풍이 자주 유입되었음(그림 3, 4).
- (라니냐) 최근 3년간 겨울철 라니냐 현상이 지속됨.
 - 현재, 엘니뇨 감시구역의 해수면 온도는 평년대비 0.9℃ 낮은 상태로 라니냐가 지속되고 있으며, 이와 관련하여 우리나라 동쪽에서 저기압이 더욱 발달하여 차고 건조한 북풍계열의 공기가 강하게 유입되었음(그림 5, 6).



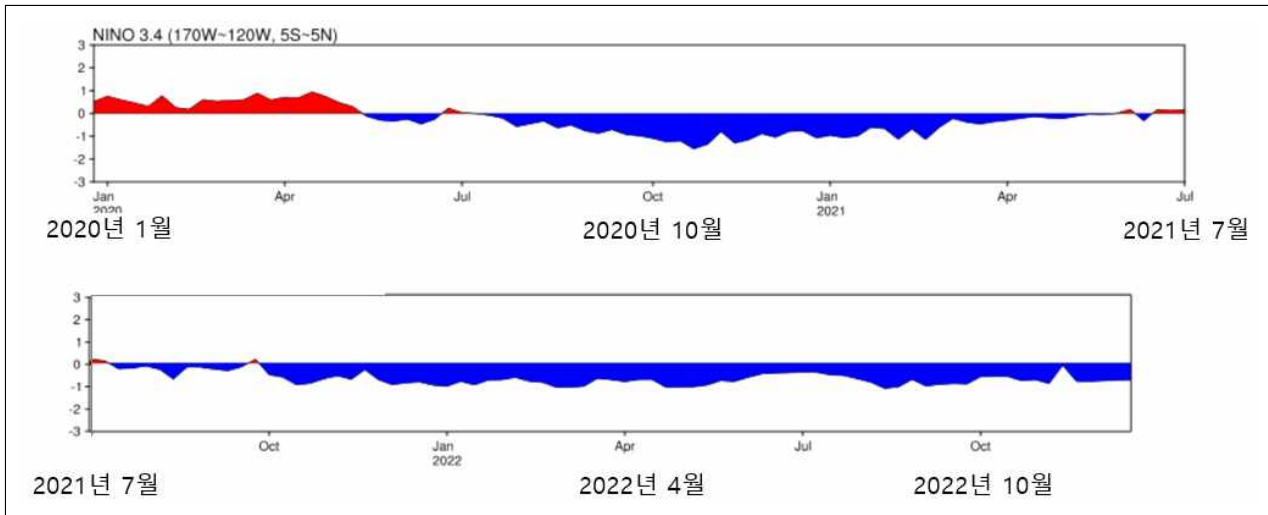
【그림 3】 양의 북극진동(좌)과 음의 북극진동(우) 개념 모식도



【그림 4】 최근 일별 북극진동지수(Arctic Oscillation Index, AOI)



【그림 5】 라니냐 해 초겨울 기온 낮고 건조한 경향에 대한 기압계 모식도(출처: 엘니뇨백서 2016)
 ※ 라니냐 정의: 감시구역(5°S~5°N, 170°W~120°W)에서 3개월 이동 평균한 해수면온도 편차가 -0.5°C 이하로 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 라니냐의 시작으로 봄



【그림 6】 엘니뇨/라니냐 감시구역(5°S~5°N, 170°W~120°W) 주변 해수면 온도 편차 시계열 (2020년 1월~2022년 12월)

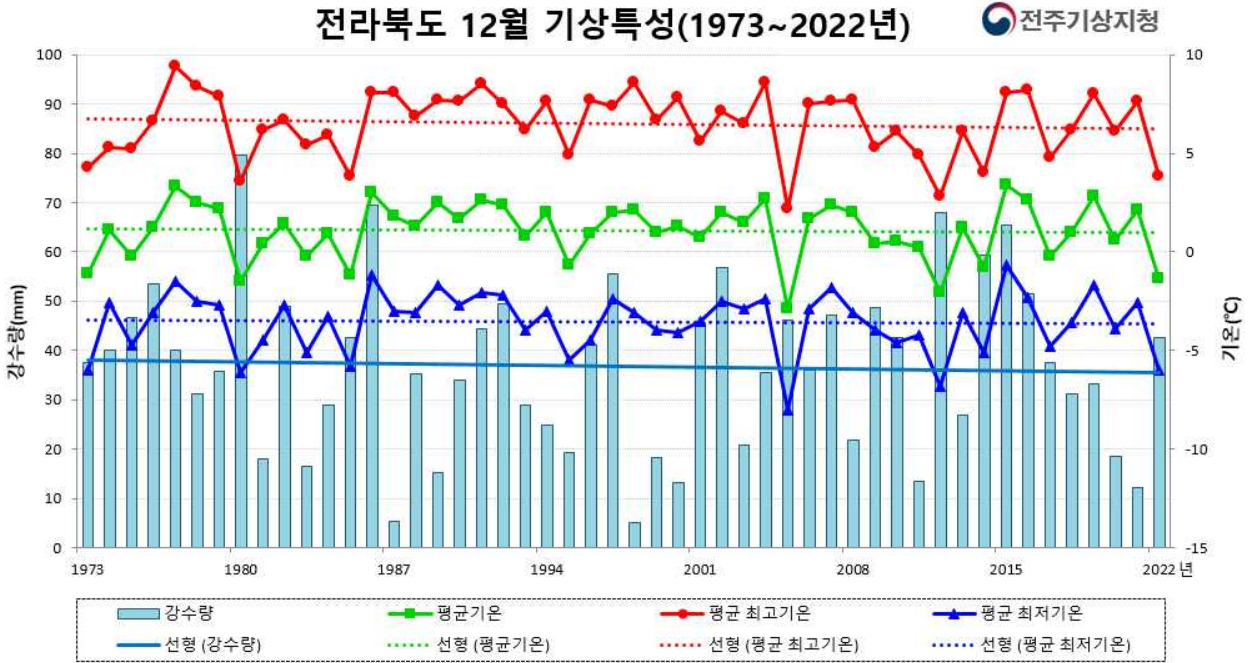
□ 붙임

1. 2022년 12월 전라북도 기상 통계자료
2. 12월 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황
3. 12월 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황

붙임 1

2022년 12월 전라북도 기상 통계자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2022년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(전라북도)	2022 12월(a)	2021 12월(b)	12월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	-1.4	2.1	1.1	-3.5	-2.5	하위 4위
평균 최고기온(°C)	3.8	7.6	6.5	-3.8	-2.7	하위 4위
평균 최저기온(°C)	-6.0	-2.6	-3.6	-3.4	-2.4	하위 4위
강수량(mm)	42.7	12.1	36.9	30.6	5.8	
강수일수(일)	9.9	8.3	9.9	1.6	0.0	
눈일수(일)_전주(146) 기준	9.0	9.0	7.2	0.0	1.8	
상대습도(%)	71	71	73	0.0	-2.0	
평균풍속(m/s)	1.4	1.6	1.3	-0.2	0.1	
일조시간(시간)	149.0	152.4	143.9	-3.4	5.1	
운량(할)_전주(146) 기준	5.0	4.2	4.5	0.8	0.5	

붙임 2

12월 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 12월 평균기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
140	군산	1968.01.01.	2005	-2.3	2012	-1.6	2022	-0.8	1985	-0.4	2014	-0.2
172	고창	2010.12.01.	2022	-0.4	2012	0.1	2014	0.6	2017	0.9	2020	1.1
245	정읍	1970.01.05.	2005	-2.1	2012	-0.9	1980	-0.8	2022	-0.7	1985	-0.6
247	남원	1972.01.04.	2005	-3.1	2012	-2.3	1980	-2.1	1973	-2.0	2022	-1.9
248	장수	1988.01.01.	2005	-4.7	2012	-3.9	2022	-3.6	1995	-2.8	2017	-2.4
251	고창군	2007.11.01.	2022	-0.4	2012	-0.4	2017	0.5	2020	1.1	2014	1.2
254	순창군	2008.07.16.	2012	-1.8	2022	-1.7	2017	-0.6	2014	-0.4	2010	0.1

□ 12월 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
172	고창	2010.12.01.	2012	4.1	2022	4.6	2014	4.7	2017	5.5	2011	5.5
245	정읍	1970.01.05.	2005	2.2	2012	3.6	2022	3.9	1985	4.1	1980	4.1
247	남원	1972.01.04.	2012	3.2	2005	3.2	2022	3.7	2014	3.9	1980	4.1
248	장수	1988.01.01.	2005	0.8	2012	2.0	2022	2.5	2014	3.0	2017	3.3
251	고창군	2007.11.01.	2012	3.9	2022	4.4	2017	5.2	2014	5.6	2018	5.8
254	순창군	2008.07.16.	2012	3.4	2022	4.4	2014	4.6	2017	5.0	2009	5.4

□ 12월 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
140	군산	1968.01.01.	2005	-6.1	2012	-5.5	2022	-4.8	2014	-4.0	1973	-4.0
172	고창	2010.12.01.	2022	-4.8	2012	-4.0	2017	-3.4	2014	-3.4	2020	-3.3
245	정읍	1970.01.05.	2005	-6.4	1985	-5.2	2012	-5.1	1973	-5.1	2022	-5.0
248	장수	1988.01.01.	2005	-10.8	2012	-9.7	2022	-9.3	1995	-8.7	1996	-8.6
251	고창군	2007.11.01.	2022	-4.8	2012	-4.6	2017	-3.9	2020	-3.3	2018	-2.9
254	순창군	2008.07.16.	2022	-6.9	2012	-6.5	2017	-5.6	2010	-4.8	2020	-4.7

□ 12월 강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
254	순창군	2008.07.16.	2015	81.1	2012	62.1	2016	47.0	2022	46.2	2010	39.4

□ 12월 강수량 최소 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
251	고창군	2007.11.01.	2021	8.2	2007	10.0	2020	11.1	2022	20.3	2011	22.4

□ 12월 평균 상대습도 최대 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
251	고창군	2007.11.01.	2007	87	2015	78	2016	74	2022	72	2014	72

□ 12월 평균 상대습도 최소 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
172	고창	2010.12.01.	2022	69	2020	71	2018	71	2010	71	2021	73

□ 12월 평균 풍속 최소 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
244	임실	1970.06.02.	1995	0.5	2004	0.6	2019	0.8	2006	0.8	2022	0.9
248	장수	1988.01.01.	1998	1.1	1990	1.2	1988	1.3	2022	1.4	2019	1.4
251	고창군	2007.11.01.	2022	1.5	2020	1.5	2015	1.5	2021	1.6	2019	1.6
254	순창군	2008.07.16.	2015	1.3	2022	1.5	2021	1.6	2018	1.6	2012	1.6

붙임 3

12월 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 12월 일평균기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
140	군산	1968.01.01.	1973.12.24.	-9.6	1976.12.26.	-8.8	1976.12.27.	-8.4	2022.12.24.	-8.3	2012.12.26.	-8.3
172	고창	2010.12.01.	2022.12.18.	-7.7	2021.12.26.	-7.7	2012.12.26.	-7.7	2022.12.24.	-7.6	2018.12.28.	-7.5
248	장수	1988.01.01.	1991.12.30.	-11.8	1996.12.02.	-11.6	2012.12.26.	-11.5	2022.12.18.	-10.8	2005.12.17.	-10.2
251	고창군	2007.11.01.	2012.12.26.	-8.8	2018.12.28.	-7.7	2008.12.06.	-7.6	2022.12.24.	-7.5	2022.12.18.	-7.3
254	순창군	2008.07.16.	2012.12.26.	-8.1	2022.12.25.	-7.5	2022.12.24.	-7.5	2009.12.31.	-7.2	2022.12.18.	-7.1

□ 12월 일최고기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
140	군산	1968.01.01.	1973.12.24.	-6.2	1976.12.27.	-5.5	1976.12.28.	-5.4	2022.12.23.	-5.0	2014.12.17.	-4.4
172	고창	2010.12.01.	2021.12.26.	-4.9	2012.12.26.	-4.6	2022.12.18.	-4.1	2018.12.28.	-3.7	2022.12.24.	-3.2
244	임실	1970.06.02.	1973.12.24.	-9.5	1976.12.27.	-7.6	2014.12.17.	-6.1	1980.12.29.	-6.1	2022.12.23.	-5.5
245	정읍	1970.01.05.	1976.12.27.	-5.8	1973.12.24.	-5.7	1984.12.24.	-5.1	2022.12.24.	-5.0	1980.12.28.	-4.9
247	남원	1972.01.04.	1973.12.24.	-6.5	2022.12.23.	-5.3	2014.12.17.	-4.9	2009.12.31.	-4.8	1976.12.27.	-4.7
248	장수	1988.01.01.	2022.12.23.	-7.2	1996.12.01.	-6.4	2014.12.17.	-6.0	2009.12.31.	-6.0	2022.12.18.	-5.2
251	고창군	2007.11.01.	2012.12.26.	-5.2	2022.12.24.	-4.3	2022.12.18.	-4.0	2018.12.28.	-3.8	2014.12.17.	-3.8
254	순창군	2008.07.16.	2022.12.23.	-4.6	2009.12.31.	-3.6	2014.12.17.	-3.4	2021.12.26.	-2.7	2022.12.18.	-2.6

□ 12월 일최저기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
140	군산	1968.01.01.	2005.12.18.	-14.5	1973.12.24.	-13.6	2005.12.17.	-12.4	2022.12.25.	-11.5	2012.12.26.	-11.5
172	고창	2010.12.01.	2018.12.29.	-15.8	2022.12.18.	-12.2	2014.12.19.	-12.2	2014.12.18.	-12.1	2018.12.28.	-11.8
251	고창군	2007.11.01.	2012.12.26.	-12.9	2018.12.29.	-12.4	2008.12.06.	-12.4	2012.12.27.	-12.2	2022.12.18.	-11.9
254	순창군	2008.07.16.	2022.12.25.	-15.8	2022.12.24.	-13.7	2012.12.26.	-13.7	2022.12.26.	-13.6	2009.12.31.	-13.3

□ 12월 일강수량 최다 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
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	2022.12.22.	15.2

□ 12월 일평균 상대습도 최소 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
140	군산	1968.01.01.	2018.12.10.	37	2022.12.05.	41	1972.12.08.	41	2022.12.04.	42	2010.12.12.	42
146	전주	1918.06.23.	2009.12.15.	36	1965.12.05.	37	2017.12.01.	38	2022.12.05.	40	2020.12.19.	41
172	고창	2010.12.01.	2018.12.10.	39	2010.12.12.	44	2022.12.05.	46	2011.12.27.	47	2022.12.04.	48
243	부안	1972.03.01.	2009.12.15.	45	2022.12.04.	46	2018.12.10.	46	1978.12.02.	46	2022.12.05.	47

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
245	정읍	1970.01.05.	2009.12.15.	41	2022.12.05.	43	2017.12.01.	43	2022.12.04.	44	2005.12.03.	44
247	남원	1972.01.04.	2018.12.27.	32	2009.12.15.	35	1979.12.23.	36	2017.12.01.	38	2022.12.05.	40
248	장수	1988.01.01.	2018.12.27.	38	2009.12.15.	40	2008.12.26.	41	2008.12.18.	43	2022.12.05.	44
254	순창군	2008.07.16.	2009.12.15.	34	2022.12.05.	40	2022.12.16.	41	2022.12.04.	41	2017.12.01.	43

□ 12월 일평균풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
172	고창	2010.12.01.	2014.12.01.	9.2	2015.12.03.	9.1	2022.12.23.	7.6	2014.12.16.	7.3	2021.12.17.	7.1

□ 12월 일최대순간풍속 최대 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
251	고창군	2007.11.01.	2022.12.22.	16.8	2014.12.01.	16.8	2021.12.17.	16.7	2010.12.28.	16.4	2013.12.20.	15.5
254	순창군	2008.07.16.	2008.12.05.	20.5	2015.12.03.	19.6	2022.12.17.	19.5	2014.12.01.	19.3	2022.12.13.	19.0