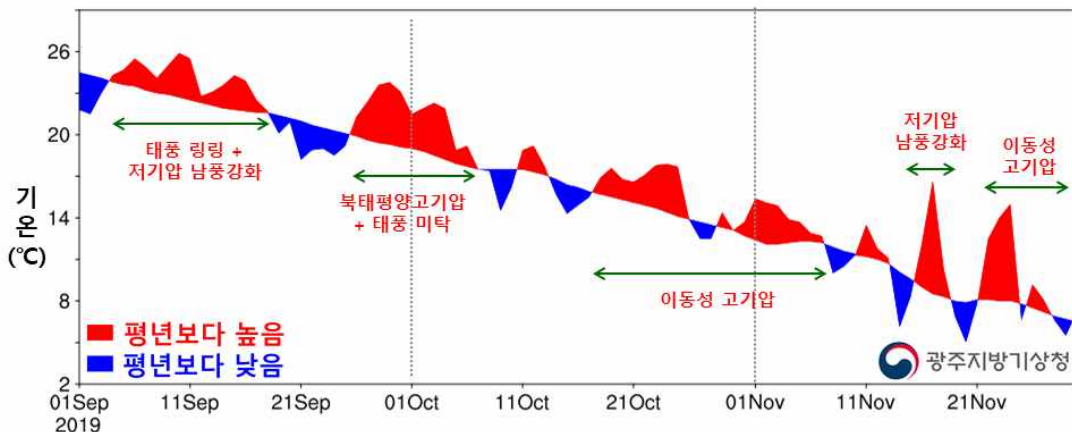


배포일시	2019. 12. 6.(금) 11:00 (총 9매)	보도시점	즉 시
담당부서	기후서비스과	담당자	과장 김재영 사무관 김연희
		전화번호	062-720-0669

## 2019년 가을철 광주·전남 기상특성 유난히 태풍이 많았던 가을, 강수량 역대 4위

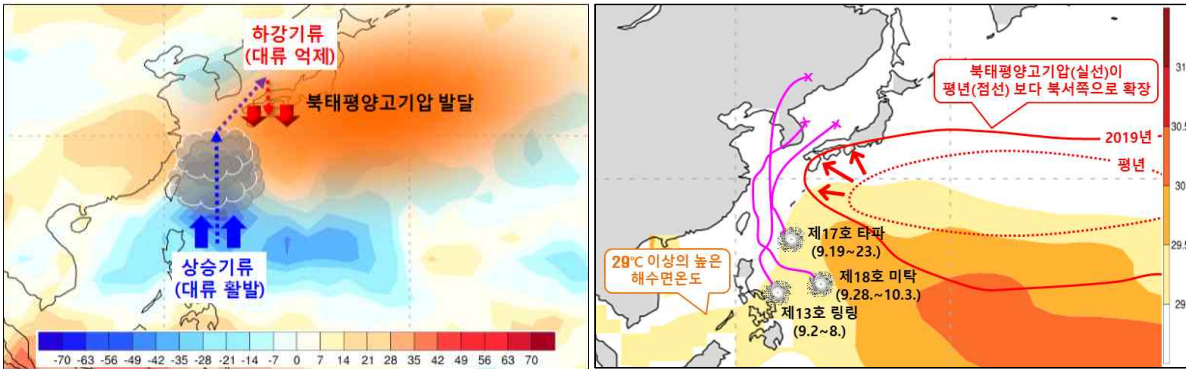
- [기온] 올가을에는 북태평양고기압과 이동성 고기압의 영향이 잦아 기온이 높은 날이 많은 가운데, 11월에는 찬 공기를 동반한 대륙고기압이 때때로 확장하여 큰 기온변화를 보였습니다.
- 특히, 9월 후반~10월 초반에는 북태평양고기압 가장자리를 따라 따뜻하고 습한 남풍기류가 유입되고, 태풍 '미탁'이 북상하여 남풍기류가 더욱 강화되면서 광주·전남의 기온이 매우 높았습니다. <그림 1, 참고 4>
- 1973년 관측 이래 2019년 가을(9~11월) 광주·전남 평균기온 16.8℃ 5위(1위 1975년 17.4℃), 최고기온 21.8℃ 9위(1위 1977년 22.6℃), 최저기온 12.6℃ 3위(1위 1975년 13.4℃)를 기록하였습니다.



【그림 1】 2019년 9~11월 평균기온 일변화 시계열

□ [태풍·강수] 고온 다습한 북태평양고기압이 이례적으로 10월 초까지 세력을 유지하면서, 태풍 ‘링링(13호), 타파(17호), 미탁(18호)’ 영향으로 광주 전남에 많은 비가 내렸습니다.

- 특히, 근대 기상업무를 시작(1904년)한 이래 가장 많은 가을 태풍 영향 수(3개)를 기록하였고, 강수량도 1973년 이래 네 번째로 많았습니다. <참고 1~2>
- 태풍 영향이 많았던 원인은 필리핀 동쪽 해상의 높은 해수면온도(29℃ 이상)로 만들어진 상승기류가 일본 부근에서 하강기류를 만들었고, 이 때문에 북태평양고기압이 북서쪽으로 확장하여 우리나라가 태풍의 길목에 위치하게 되었습니다. <그림 2>



【그림 2】 9월 (왼쪽) 지구장파복사 편차(채색)와 대기순환 모식도, (오른쪽) 해수면온도(29℃ 이상)와 500hPa(약 5.5km 상공) 북태평양고기압 위치(빨강)와 태풍 경로(분홍)

【표 1】 2019년 태풍 발생 현황(평년: 1981~2010년, 괄호 안 숫자: 발생일 기준 태풍 영향 수)

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
평년	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)
2019년	1	1	-	-	-	1	4(1)	5(3)	6(3)	4	6		28(7)

□ [첫얼음] 올해 첫얼음은 11월 15일 광주, 21일 목포에서 관측되었으며, 광주의 경우 작년보다 5일 빨랐고, 평년보다 6일 늦었습니다. <표 2>

【표 2】 2019년 첫얼음 관측 현황

지점	날짜	작년 대비	평년 대비
광주	11.15	5일 빠름	6일 늦음
목포	11.21	16일 빠름	4일 빠름

## □ 참고 자료

1. 가을철 광주·전남 기온과 강수량 현황
2. 태풍 발생과 영향 수(1904~2019년 11월)
3. 11월 광주·전남 기온과 강수량 현황
4. 가을철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황
5. 11월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

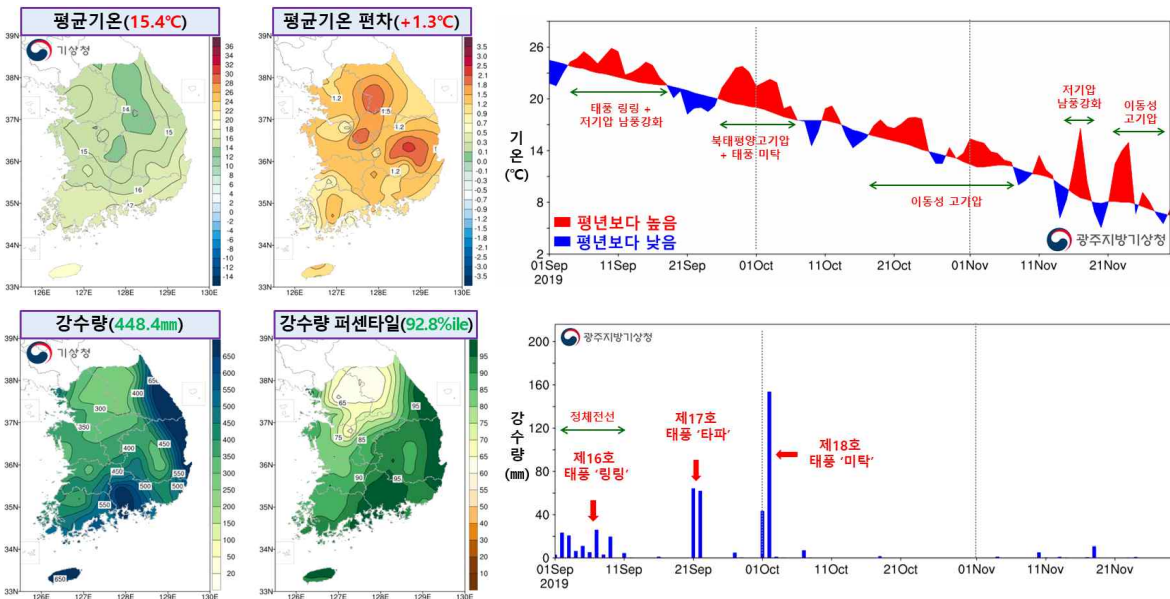
# 참고 1

## 가을철 광주·전남 기온과 강수량 현황

○ 2019년 가을철(9~11월) 광주·전남 평균기온은 평년보다 높았으며, 강수량은 평년보다 많았습니다.

[기온] 광주·전남 평균기온은 16.8°C로 평년(15.8±0.3°C)보다 높았습니다.

[강수량] 광주·전남 강수량은 482.4mm로 평년(182.9~295.4mm)보다 많았습니다.



【그림 1】 전국 9~11월 (위)평균기온과 편차(°C) 분포도 및 (아래)강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도

【그림 2】 광주·전남 9~11월 (위)평균기온(°C) 편차 시계열 및 (아래)강수량(mm) 시계열

※ 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】 2019년 가을철(9~11월) 광주·전남 기상요소별 순위 (1973년 이후)

구분	평균기온 (편차)	평균 최고기온 (편차)	평균 최저기온 (편차)	강수량 (퍼센타일)	강수일수 (편차)
값	16.8°C (+1.0°C)	21.8°C (+0.7°C)	12.6°C (+1.3°C)	482.4mm (93.6퍼센타일)	26.4일 (+4.3일)
순위	(높은 순) 5위	(높은 순) 9위	(높은 순) 3위	(많은 순) 4위	(많은 순) 6위
1위	'75년 17.4°C	'77년 22.6°C	'75년 13.4°C	'81년 644.4mm	'85년 37.4일
2위	'98년 17.0°C	'94년 22.4°C	'16년 12.9°C	'07년 581.0mm	'16년 32.6일

※ 기온, 강수량은 7개(광주, 목포, 여수, 완도, 장흥, 해남, 고흥) 지점 평균

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

## 참고 2

## 태풍 발생과 영향 수(1904~2019년 11월)

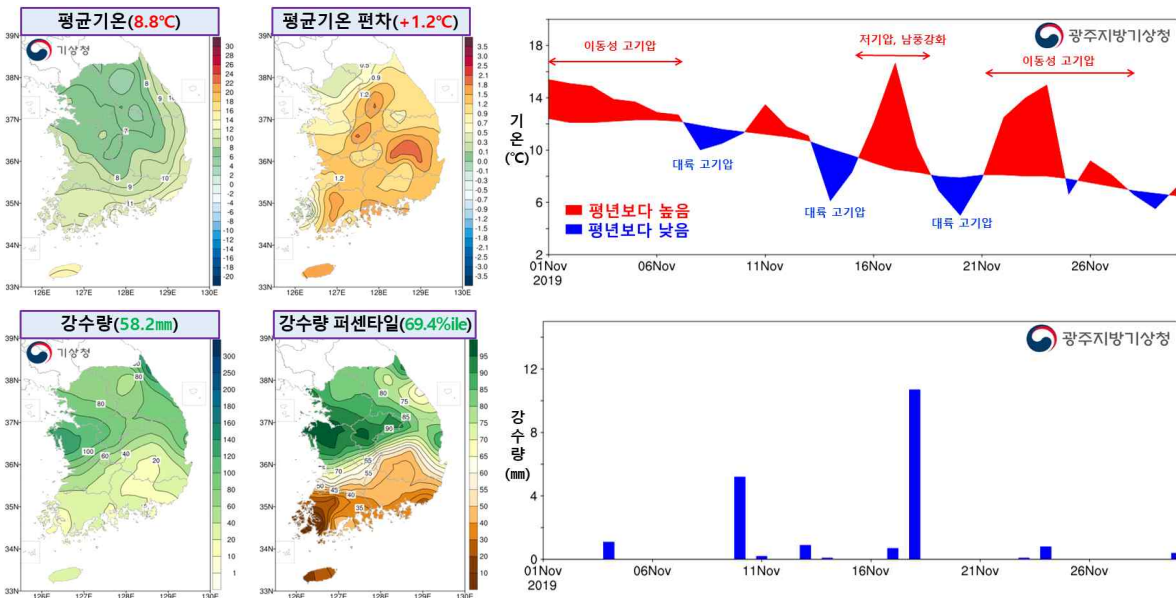
년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연 합계
2019	1	1				1	4 (1)	5 (3)	6 (3)	4	6	-	28 (7)
2018	1	1	1			4 (1)	5	9 (2)	4 (2)	1	3		29 (5)
2017				1		1	8 (2)	5	4 (1)	3	3	2	27 (3)
2016							4	7	7 (2)	4	3	1	26 (2)
2015	1	1	2	1	2	2 (1)	4 (2)	3 (1)	5	4	1	1	27 (4)
2014	2	1		2		2	5 (3)	1	5	2 (1)	1	2	23 (4)
2013	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)
평균	0.3	0.2	0.2	0.4	0.6 (0.0)	1.1 (0.3)	2.7 (1.0)	3.8 (1.1)	3.2 (0.6)	2.2 (0.1)	1.4	0.7	16.8 (3.1)
평년	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 3

### 11월 광주·전남 기온과 강수량 현황

- [기온] 11월은 대기 상층(약 5.5km 상공)에서 동서 기압계의 흐름이 대체로 원활한 가운데, 대륙 고기압과 이동성 고기압의 영향을 주기적으로 받아 기온변화가 컸으나, 평년보다 기온이 높은 날이 우세했습니다.
- [강수량] 중순에는 북쪽 찬 공기의 영향을 주기적으로 받아 전남전역에 비가 자주 내렸습니다. 4일은 남해상을 지나는 약한 기압골의 영향을 받아 남해안을 중심으로 비가 내렸고, 17~18일에는 서해상을 북동진하는 저기압의 영향으로 광주·전남에 비가 내렸습니다.



【그림 1】 전국 11월 (위)평균기온과 편차(°C) 분포도 및 (아래)강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도

【그림 2】 광주전남 11월 (위)평균기온(°C) 편차 시계열 및 (아래)강수량(mm) 시계열

【표 1】 11월 광주·전남 기상요소별 순위 (1973년 이후)

구분	평균기온 (편차)	평균 최고기온 (편차)	평균 최저기온 (편차)	강수량 (퍼센타일)
값	10.8°C (+1.2°C)	16.5°C (+1.4°C)	5.8°C (+0.9°C)	20.2mm (20.1퍼센타일)
순위	(높은 순) 10위	(높은 순) 4위	(높은 순) 13위	(적은 순) 9위
1위	'11년 12.8°C	'90년 17.8°C	'11년 8.8°C	'17년 1.5mm
2위	'90년 12.1°C	'11년 17.4°C	'15년 8.6°C	'07년 2.7mm

※ 기온, 강수량은 7개(광주, 목포, 여수, 완도, 장흥, 해남, 고흥) 지점 평균

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

## 참고 4 가을철 지점별 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
156	광주	1939.05.01.	2008	17.1	1998	17.0	2019	16.9	2011	16.9	2015	16.8
168	여수	1942.03.01.	2019	18.1	1998	18.1	1975	18.0	1961	18.0	2011	17.9
170	완도	1971.01.31.	1975	18.3	1990	18.0	1994	17.8	2019	17.6	1998	17.6
252	영광군	2007.11.26.	2015	15.7	2008	15.7	2019	15.6	2011	15.6	2016	15.5
260	장흥	1972.01.21.	2011	16.5	1975	16.4	2019	16.2	2016	16.2	1998	16.0

### □ 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
168	여수	1942.03.01.	1994	22.3	1977	21.8	1998	21.7	1990	21.7	2019	21.5
169	흑산도	1997.01.01.	2019	20.1	2018	20.1	2006	19.7	1998	19.7	2014	19.6
170	완도	1971.01.31.	2011	22.3	2019	22.1	2014	22.1	2008	22.1	2006	22.1
252	영광군	2007.11.26.	2008	21.6	2014	21.4	2015	21.3	2011	21.1	2019	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
156	광주	1939.05.01.	2019	12.9	2016	12.8	2015	12.7	1975	12.7	2008	12.6
168	여수	1942.03.01.	2019	15.5	1945	15.3	2011	15.2	1975	15.2	2016	15.1
252	영광군	2007.11.26.	2016	11.4	2019	10.9	2015	10.9	2011	10.7	2008	10.6
260	장흥	1972.01.21.	2016	11.7	1975	11.7	2011	11.1	2019	10.9	1998	10.6

### □ 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
168	여수	1942.03.01.	1960	612.1	1969	554.4	2016	544.9	1981	538.7	2019	493.5
169	흑산도	1997.01.01.	2007	396.7	2018	396.5	2016	382.5	2019	372.9	2010	325.1
170	완도	1971.01.31.	1981	704.6	1999	668.3	2007	655.0	2016	545.2	2019	500.2
252	영광군	2007.11.26.	2019	442.2	2012	390.4	2016	387.3	2018	363.1	2014	270.9
260	장흥	1972.01.21.	1981	813.3	2007	622.0	2004	534.0	2019	518.8	1999	518.0
261	해남	1971.02.03.	1981	767.1	2007	568.0	2016	507.1	2019	495.4	1998	464.0
262	고흥	1972.01.22.	1981	783.3	2007	691.5	2016	603.1	2019	597.3	1985	480.5



## 참고 5

## 11월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

### □ 11월 최대순간풍속 최고 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
262	고흥	1972.01.22.	2008.11.29.	19.9	2012.11.11.	19.7	2015.11.26.	19.6	2019.11.10.	19.4	2013.11.27.	19.4

### □ 11월 최저기온 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
261	해남	1971.02.03.	1981.11.29.	-6.2	1973.11.29.	-6.0	2019.11.30.	-5.9	1995.11.28.	-5.9	2002.11.19.	-5.6