

늦더위 이어지면서 48년 만에 기온 1위 경신한 9월

【 2023. 10. 6.(금) / 전주기상지청 기후서비스과 】

- ◆ 9월 평균기온(22.7℃) 역대(1973년 이래¹⁾) 1위
- ◆ 9월 상순 강한 햇볕, 중·하순 따뜻한 바람이 고온 원인

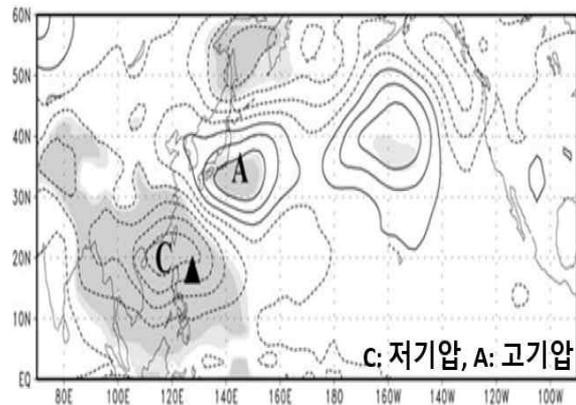
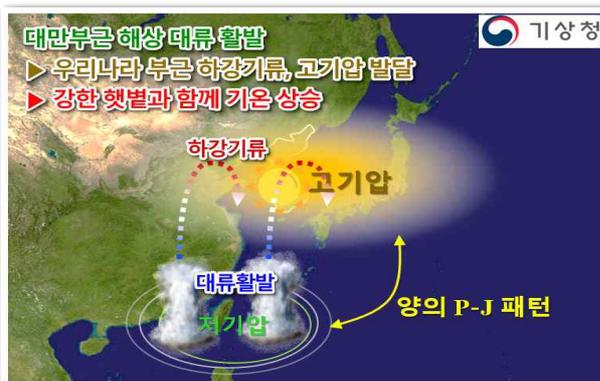
□ [기온] 9월 전라북도²⁾ 평균기온은 22.7℃로 평년(20.6℃±0.4)보다 2.1℃ 높았음(1위).

○ (9월 상순, 강한 햇볕) 9월 상순 대만 부근 해상에서 열대저기압에 의한 대류 활동이 강했고, 그 북쪽으로는 하강기류가 발달하여 중국~우리나라~일본에서는 동서로 폭넓게 고기압이 발달하였음. 고기압권 영향 아래 강한 햇볕이 더해져 기온이 크게 올랐음.

※ 2023년 9월 최고기온 최고(9월 3일): 전주 33.0℃, 군산 32.3℃, 부안 32.2℃

※ 2023년 9월 최저기온 최고(9월 5일): 전주 24.0℃, 군산 24.1℃, 부안 23.9℃

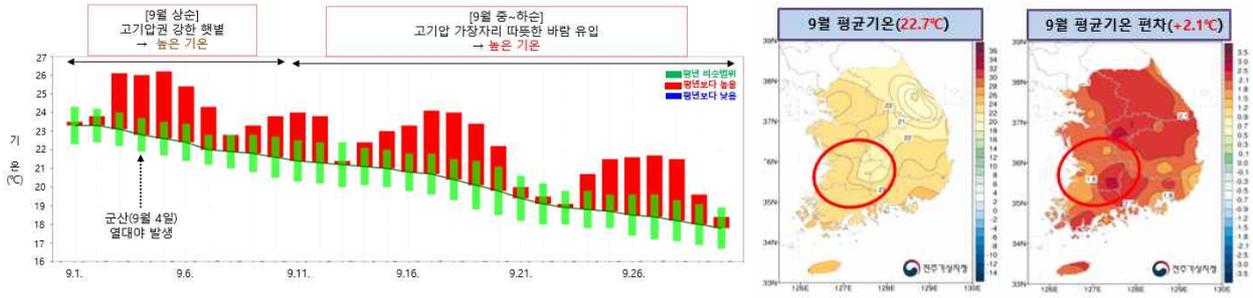
※ 9월 상순 일조시간 순위: (1위) 2009년(87.7시간), **(2위) 2023년(84.1시간)**,
(3위) 1993년(80.2시간), (4위) 1997년(77.9시간)



【그림 1】 (좌) 2023년 9월 상순 고온 기압계 모식도,
(우) 양의 P-J패턴³⁾ 시 해면기압 편차 합성장 분포도

○ (9월 중·하순, 따뜻한 바람 유입) 9월 중순 북태평양고기압이 평년에 비해 동중국해상으로 확장하면서, 우리나라는 고기압 가장자리를 따라 따뜻한 남서풍이 불어 기온이 높았음.

1) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 비교의 기준값(총 51개 순위)으로 활용함.
2) 전라북도 평균값은 1991년 이후 연속적으로 존재하는 7개지점(전주,군산,부안,임실,정읍,남원,장수) 관측값 사용함.
3) P-J 패턴(Pacific-Japan Pattern): 주로 여름철 열대 서태평양 지역의 대류활동에 의해 유도되는 남북방향의 대기 파동으로, 일반적으로 열대 서태평양의 대류활동이 강(약)할 때, 동아시아 지역에 고기압성(저기압성) 순환이 발달하는 경향이 있으며, 이러한 기압계 패턴을 양(음)의 P-J 패턴으로 정의함.



【그림 2】 2023년 9월 전라북도 평균기온 일별 시계열(좌) 및 월평균 분포도(우)

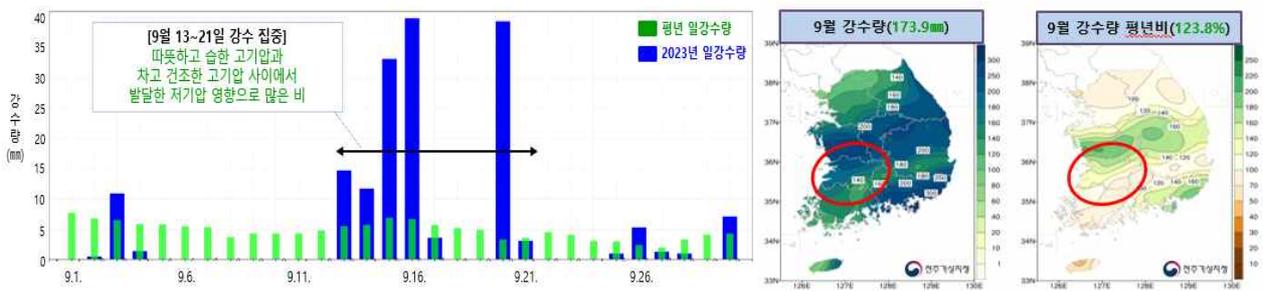
【표 1】 9월 기온 순위(1973년 이래)

9월 평균기온			9월 평균 최고기온			9월 평균 최저기온		
순위	년도	값/평년편차(°C)	순위	년도	값/평년편차(°C)	순위	년도	값/평년편차(°C)
1	2023	22.7/+2.1	1	2008	28.2/+1.8	1	2023	19.1/+3.1
2	1975	22.7/+2.1	3	2023	27.6/+1.2	2	1999	18.4/+2.4

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

□ [강수] 9월 전라북도 강수량은 173.9mm로 평년(77.5~186.1mm)과 비슷하였음(17위).

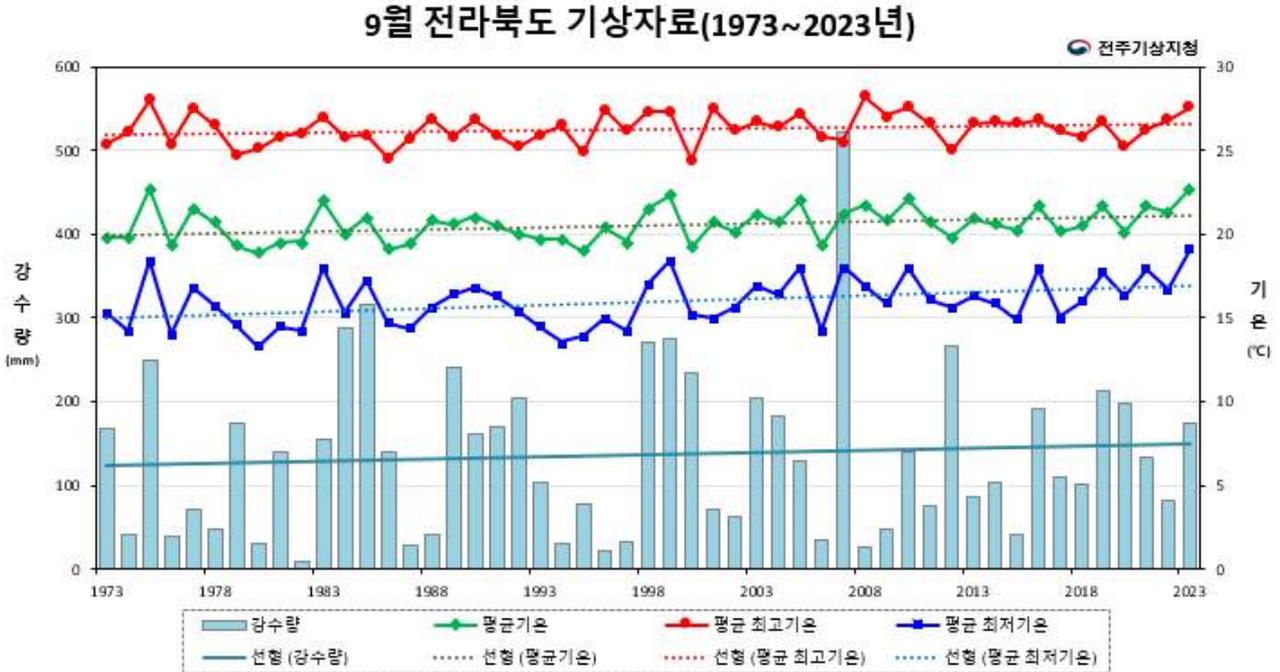
○ (9월 중순, 강수 집중) 9월 중순에는 따뜻하고 습한 북태평양고기압과 차고 건조한 대륙고기압 사이에서 저기압이 발달하여 많은 비가 내렸으나, 상순과 하순에는 고기압권에서 강수가 적어 9월 전체적으로는 평년과 비슷하게 비가 내렸음.



【그림 3】 2022년 9월 전라북도 강수량 일별 시계열(좌) 및 월누적 분포도(우)

붙임 1 9월 전라북도의 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973-2023년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(단위)	2023년 9월(a)	2022년 9월(b)	9월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	22.7	21.3	20.6	1.4	2.1	1위
평균 최고기온(°C)	27.6	26.8	26.4	0.8	1.2	3위
평균 최저기온(°C)	19.1	16.7	16.0	2.4	3.1	1위
강수량(mm)	173.9	82.0	141.4	91.9	32.5	
강수일수(일)	12.9	5.7	9.0	7.2	3.9	
상대습도(%)	82	76	77	6	5	
평균풍속(m/s)	1.2	1.6	1.3	-0.4	-0.1	
일조시간(시간)	157.1	169.8	178.1	-12.7	-21.0	
운량(할)_전주 기준	6.5	6.0	5.3	0.5	1.2	

붙임 2 **9월 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황**

□ 9월 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
140	군산	1968.01.01.	2023	23.2	1975	23.1	1999	22.9	1998	22.9	2010	22.6
146	전주	1918.06.23.	2023	23.7	1999	23.6	2005	23.3	1975	23.3	2010	23.2
172	고창	2010.12.01.	2023	22.8	2021	22.4	2016	22.0	2019	21.8	2022	21.6
243	부안	1972.03.01.	2023	23.1	1975	22.8	2010	22.6	2008	22.5	1999	22.5
244	임실	1970.06.02.	2023	22.0	1975	21.4	2008	21.1	2005	21.1	2019	21.0
245	정읍	1970.01.05.	2010	23.5	2023	23.0	2008	22.9	1975	22.8	2016	22.7
247	남원	1972.01.04.	2023	23.2	1975	22.9	1999	22.8	2005	22.6	2019	22.1
248	장수	1988.01.01.	2023	20.8	1999	20.6	2010	20.2	2019	20.1	2005	19.9
251	고창군	2007.11.01.	2010	23.3	2023	23.0	2016	22.8	2008	22.7	2021	22.3
254	순창군	2008.07.16.	2023	23.0	2021	22.1	2010	22.0	2019	21.7	2011	21.7

□ 9월 평균 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
140	군산	1968.01.01.	2008	27.7	2001	27.4	2023	27.3	1975	27.3	2005	27.2
172	고창	2010.12.01.	2023	27.8	2011	27.3	2016	27.2	2022	27.1	2021	27.0
243	부안	1972.03.01.	2008	28.1	1996	28.1	2023	27.9	2010	27.7	1975	27.7
245	정읍	1970.01.05.	2008	28.8	2010	28.7	2001	28.2	2023	28.0	1975	28.0
248	장수	1988.01.01.	2008	26.8	2023	26.5	2010	26.2	1998	26.2	2009	26.1
251	고창군	2007.11.01.	2008	28.8	2010	28.4	2023	28.1	2016	28.1	2014	27.7
254	순창군	2008.07.16.	2023	28.6	2008	28	2011	27.9	2014	27.7	2010	27.7

□ 9월 평균 최저기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
140	군산	1968.01.01.	1999	20.1	2023	19.9	1975	19.7	1998	19.6	1983	19.3
146	전주	1918.06.23.	1999	20.2	2023	20.1	1975	19.6	2005	19.5	2021	19.2
172	고창	2010.12.01.	2023	18.9	2021	18.5	2016	18.2	2019	18.1	2022	17.3
243	부안	1972.03.01.	2023	19.6	2010	18.9	2007	18.9	2021	18.8	2016	18.5
244	임실	1970.06.02.	2023	18.1	2007	17.5	2005	16.9	1999	16.9	2021	16.7
245	정읍	1970.01.05.	2010	19.8	2023	19.4	2016	18.9	2005	18.8	2007	18.7
247	남원	1972.01.04.	2023	19.6	1999	18.4	2021	18.3	1975	18.3	2005	18.2
248	장수	1988.01.01.	2023	16.7	1999	16.5	2007	15.9	2010	15.6	2005	15.6
251	고창군	2007.11.01.	2010	19.5	2023	19.1	2007	19.1	2016	18.7	2021	18.3
254	순창군	2008.07.16.	2023	19.0	2021	18.2	2010	17.8	2019	17.4	2022	16.9

□ 9월 강수량 최다 순위 (단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
172	고창	2010.12.01.	2019	247.5	2020	227.9	2012	178.7	2023	174.3	2016	157.7
251	고창군	2007.11.01.	2020	237.4	2019	234.7	2012	210.8	2023	190.5	2010	175.3

□ 9월 평균 상대습도 최고 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
244	임실	1970.06.02.	2020	86	1989	85	2023	84	2021	84	1985	84
248	장수	1988.01.01.	2020	88	2023	87	2021	86	2016	86	2014	86
251	고창군	2007.11.01.	2017	83	2016	83	2019	82	2023	81	2010	80
254	순창군	2008.07.16.	2023	82	2020	82	2019	82	2021	81	2016	81

□ 9월 평균 풍속 최소 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
172	고창	2010.12.01.	2014	1.6	2017	1.7	2015	1.7	2023	1.9	2018	2.1
243	부안	1972.03.01.	2006	1.0	1996	1.0	2023	1.1	2003	1.1	2002	1.1
248	장수	1988.01.01.	2023	1.0	1996	1.0	1990	1.0	1989	1.0	1988	1.0
251	고창군	2007.11.01.	2008	1.1	2023	1.2	2009	1.2	2017	1.3	2015	1.3
254	순창군	2008.07.16.	2023	1.1	2018	1.1	2019	1.2	2016	1.2	2015	1.2

□ 9월 최대순간풍속 최소 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
140	군산	1968.01.01.	2021	6.5	2017	6.5	2023	6.8	2014	6.8	2008	7.0
172	고창	2010.12.01.	2017	7.4	2015	7.6	2014	7.6	2023	7.7	2013	7.7
243	부안	1972.03.01.	2006	5.7	2023	5.8	2009	6.0	1998	6.0	2019	6.1
244	임실	1970.06.02.	1995	3.4	2017	4.6	2023	5.1	1993	5.3	2016	5.4
248	장수	1988.01.01.	2023	5.6	2016	5.9	1996	5.9	2014	6.1	2009	6.1
251	고창군	2007.11.01.	2009	5.3	2023	6.3	2008	6.4	2017	6.6	2015	6.7
254	순창군	2008.07.16.	2018	5.7	2016	5.7	2014	6.0	2023	6.2	2019	6.2

□ 9월 최대풍속 최소 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
140	군산	1968.01.01.	2021	4.1	2017	4.3	2016	4.3	2023	4.4	2018	4.4
172	고창	2010.12.01.	2015	5.3	2023	5.4	2017	5.4	2013	5.4	2014	5.5
243	부안	1972.03.01.	2006	3.1	2023	3.2	2021	3.4	2001	3.4	1995	3.4
248	장수	1988.01.01.	1990	3.2	2023	3.3	2016	3.5	1988	3.6	2021	3.7
251	고창군	2007.11.01.	2008	3.3	2023	3.5	2009	3.5	2016	3.7	2021	3.8
254	순창군	2008.07.16.	2016	3.5	2023	3.6	2021	3.7	2018	3.7	2015	3.7

붙임 3 9월 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 9월 일 평균기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
140	군산	1968.01.01.	1997.09.01.	28.1	2022.09.18.	27.9	1975.09.03.	27.6	2023.09.05.	27.5	1970.09.08.	27.5
172	고창	2010.12.01.	2022.09.18.	27.2	2020.09.01.	27.1	2023.09.03.	26.9	2022.09.16.	26.8	2022.09.15.	26.8

□ 9월 일 최고기온 최고 순위 (단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
254	순창군	2008.07.16.	2011.09.17.	34.3	2022.09.17.	34.0	2022.09.18.	33.5	2023.09.05.	33.4	2008.09.18.	33.3

□ 9월 일 1시간최다강수량 최다 순위 (단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
146	전주	1918.06.23.	1964.09.05.	69.3	1958.09.04.	60.5	2023.09.03.	56.5	1952.09.01.	56.4	1975.09.20.	54.5

□ 9월 일 평균상대습도 최고 순위 (단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
244	임실	1970.06.02.	2023.09.26.	96	2023.09.20.	96	2022.09.05.	96	2021.09.29.	95	2020.09.17.	95
247	남원	1972.01.04.	2017.09.06.	97	1990.09.06.	97	2023.09.21.	96	2019.09.03.	96	1986.09.20.	96
254	순창군	2008.07.16.	2019.09.03.	98	2018.09.15.	98	2023.09.16.	97	2022.09.05.	97	2021.09.06.	97

□ 9월 일 평균풍속 최소 순위 (단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
254	순창군	2008.07.16.	2018.09.15.	0.2	2023.09.19.	0.4	2018.09.19.	0.4	2021.09.10.	0.5	2019.09.02.	0.5

□ 9월 일 최대순간풍속 최소 순위 (단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
172	고창	2010.12.01.	2020.09.10.	4.2	2016.09.06.	4.3	2020.09.17.	4.4	2023.09.12.	4.5	2019.09.01.	4.5