

# 강원 월간기후정보 <9월호>

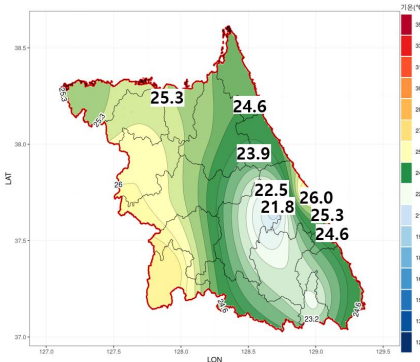
강원지방기상청 기후서비스과 (033-650-0429)

## I 8월 기후동향 태풍의 영향으로 고온과 호우가 발생한 8월 상순

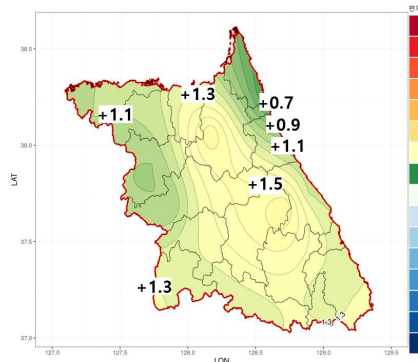
### 1 기온 평년보다 높은 기온, 평균 최저기온(21.5°C) 역대 4위

#### 2023년 8월 강원도 평균기온 현황

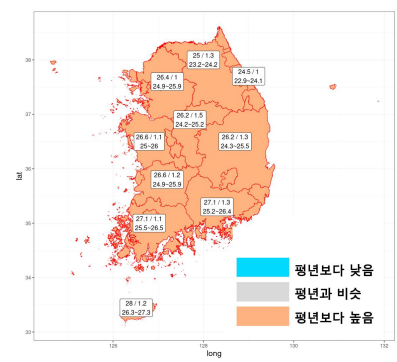
① 평균기온(°C) 분포도



② 평균기온 평년편차(°C) 분포도



③ 평년대비 평균기온(°C) 분포도

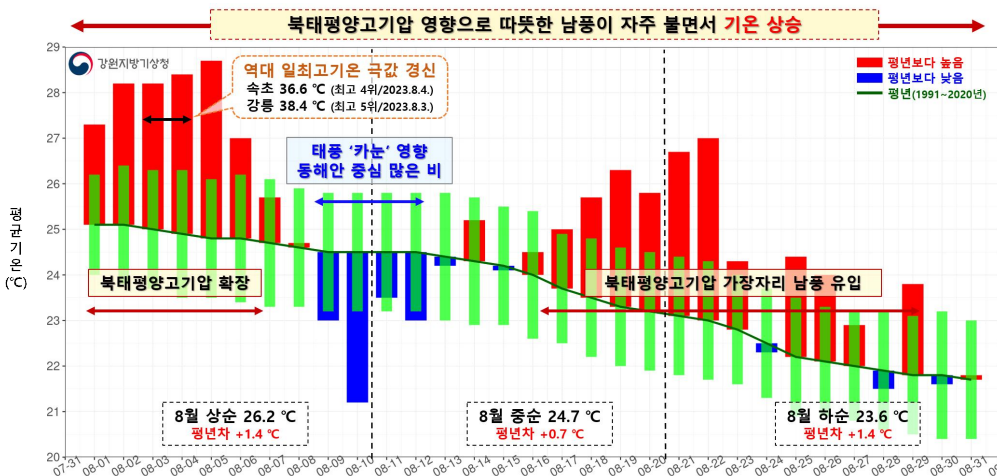


①,②: 2023년 8월 강원도 평균기온은 24.8°C(역대 6위)로 평년(23.6°C, 평년범위 23.1~24.1°C)보다 +1.2°C 높았음

③: 강원영서는 25.0°C(역대 5위)로 평년(23.7°C, 평년범위 23.2~24.2°C)보다 +1.3°C 높았음(갈색)  
 강원영동은 24.5°C(역대 17위)로 평년(23.5°C, 평년범위 22.9~24.1°C)보다 +1.0°C 높았음(갈색)

- \* 강원도: 강원영서(철원, 대관령, 춘천, 원주, 인제, 홍천), 강원영동(속초, 강릉, 태백) 9개 지점의 평균값
- \* 평년: 과거 30년(1991~2020년)간의 평균으로 10년마다 변경
- \* 평년범위: 과거 30년(1991~2020년)간 연도별 30개의 평균값 중 대략 33.33~66.67%에 해당하는 값
- \* 역대: 관측이래, 1973년 이후 전국적으로 기상관측망이 확충된 시기
- \* ③번 그림의 숫자는 각각 평균기온, 평년편차, 평년범위를 나타내며 '평균기온/평년편차/평년범위' 형태로 표시됨

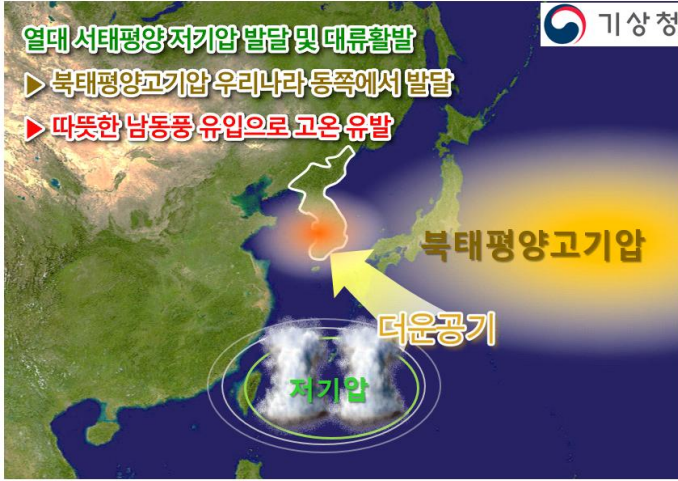
#### 2023년 8월 강원도 평균기온 일변화 시계열



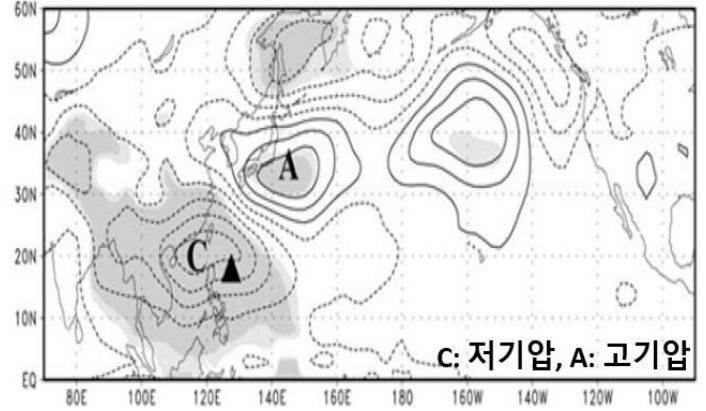
- 우리나라 주변 대기 상층에 티베트고기압이 평년보다 발달하고, 중·하층에서는 북태평양고기압이 우리나라 동쪽에서 발달하면서 북태평양고기압 가장자리를 따라 고온다습한 공기가 자주 유입됨
- (상순) 태풍 '카눈'이 동중국해상에서 북상할 때, 태풍에서 상승한 기류가 우리나라 부근으로 하강기류를 유도하여 기온을 크게 높임
  - \* 관측이래 일최고기온 최고순위 극값 경신 지점: (8월 3일) 강릉 38.4°C 5위, (8월 4일) 속초 36.6°C 4위
  - \* 관측이래 일최저기온 최고순위 극값 경신 지점: (8월 4일) 강릉 30.6°C 2위
  - \* 관측이래 8월 일최고기온 최고순위 극값 경신 지점: (3일) 강릉 38.4°C 2위, (4일) 속초 36.6°C 3위, (5일) 대관령 31.8°C 4위
- (하순) 북태평양고기압 가장자리에서 남풍이 유입되며 늦여름 고온 현상이 나타남
  - \* 2023년 8월 강원도 하순 평균기온/최고기온/최저기온 순위: 8위 23.6°C / 14위 27.9°C / 4위 20.5°C

## 2023년 8월 기압계 모식도

### ① 우리나라 주변 기압계 모식도(고온)



### ② 양의 PJ 패턴에 대한 해면기압 편차 합성도



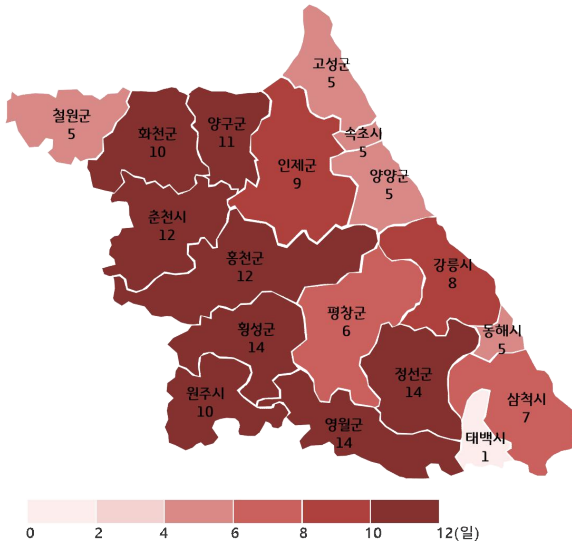
\* 출처: 장기예보업무편람, 기상청

- 열대 서태평양의 대류활동이 강할 때, 동아시아 지역에 고기압성 순환이 발달(양의 PJ 패턴)
- 우리나라 동쪽에 있는 북태평양고기압 가장자리를 따라 따뜻한 남동풍 유입됨

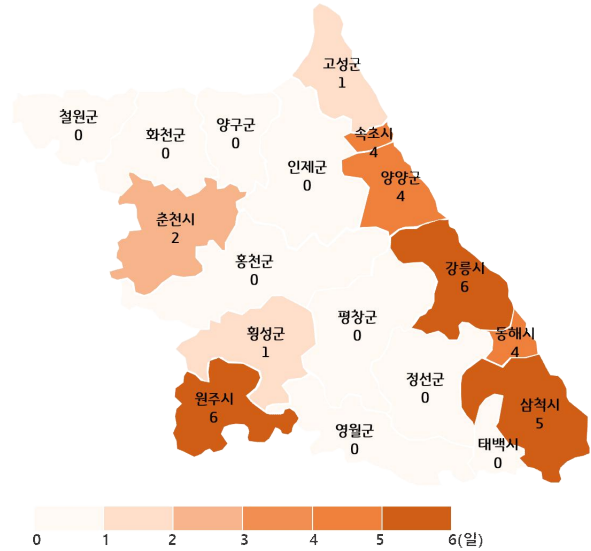
\* 태평양-일본 패턴(Pacific-Japan Pattern, PJ): 주로 여름철 열대 서태평양 지역의 대류활동에 의해 유도되는 남북방향의 대기 파동으로, 일반적으로 열대 서태평양의 대류활동이 강(약)할 때, 동아시아 지역에 고기압성(저기압성) 순환이 발달하는 경향이 있으며, 이러한 기압계 패턴을 양(음)의 PJ 패턴으로 정의함

## 2023년 8월 지역별 폭염 및 열대야 발생일수

### ① 폭염일수



### ② 열대야일수



- 북태평양고기압의 영향으로 따뜻한 남풍 계열의 바람이 평년보다 자주 불면서 **8월 강원도 평균 폭염일수 6.9일로 평년(3.8일)보다 +3.1일 많이 나타남(역대 6위)**
- 특히, 8월 상순 덥고 습한 공기가 백두대간을 서에서 동으로 넘는 과정에서 단열승온 현상이 더해져 밤사이 동해안지역을 중심으로 열대야가 연이어 나타남
- \* 밤최저기온이 30°C를 넘은 지점: 강릉 30.5°C(8월 2일), 30.7°C(8월 3일)
- **8월 강원도 평균 열대야일수는 2.2일로 평년(1.7일)보다 +0.5일 많이 나타남**
- \* 폭염일수: 일최고기온(00:01~24:00)이 33°C 이상인 날
- \* 열대야일수: 밤최저기온(18:01~익일 09:00)이 25°C 이상인 날

**【표 1】 2023년 8월 기온 관련 기상요소별 순위(1973년 이후 강원도 평균, 전체 51위 중)**

평균기온(°C)			최고기온(°C)			최저기온(°C)		
상위	년도	값/평년비교	상위	년도	값/평년비교	상위	년도	값/평년비교
1	2013	26.0/+2.4	1	2013	30.7/+2.5	1	2020	22.3/+2.2
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴
<b>6</b>	<b>2023</b>	<b>24.8/+1.2</b>	<b>12</b>	<b>2023</b>	<b>29.3/+1.1</b>	<b>4</b>	<b>2023</b>	<b>21.5/+1.4</b>
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴
51	1980	20.4/-3.2	51	1980	24.4/-3.8	51	1993	16.9/-3.2

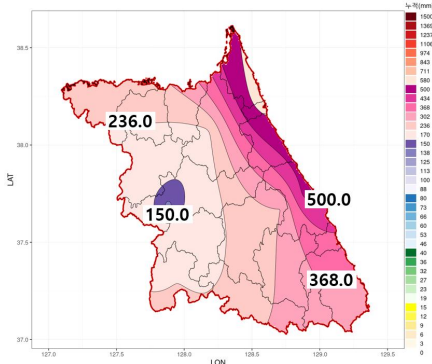
폭염일수(일)			열대야일수(일)		
상위	년도	값/평년비교	상위	년도	값/평년비교
1	2016	12.0/+8.2	1	2018	5.2/+3.5
∴	∴	∴	∴	∴	∴
<b>6</b>	<b>2023</b>	<b>6.9/+3.1</b>	<b>14</b>	<b>2023</b>	<b>2.2/+0.5</b>
∴	∴	∴	∴	∴	∴
51	1980	0.0/-3.8	51	1980	0.0/-1.7

- 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 극값(관측일)을 우선순위로 함. (기후통계지침, 2021)
- 연도별 평균값 및 순위 산출 시 1990년 기준으로 활용된 지점 수가 상이함  
 1973~1989년: 속초, 대관령, 춘천, 강릉, 원주, 인제, 홍천 7개 지점의 평균값  
 1990~2023년: 속초, 철원, 대관령, 춘천, 강릉, 원주, 인제, 홍천, 태백 9개 지점의 평균값

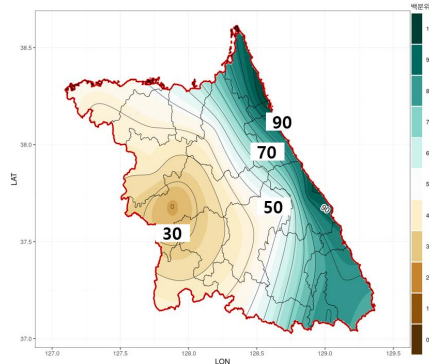
## 2 강수량 태풍의 영향으로 8월 상순 동해안에 많은 비

### 2023년 8월 강원도 강수량 현황

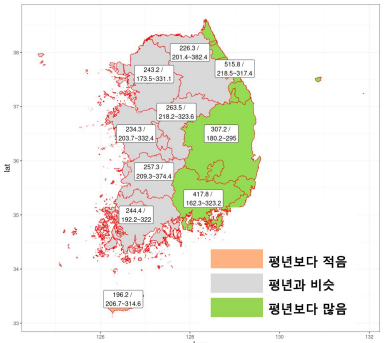
#### ① 강수량(mm) 분포도



#### ② 강수량 퍼센타일 분포도



#### ③ 평년대비 강수량(mm) 분포도

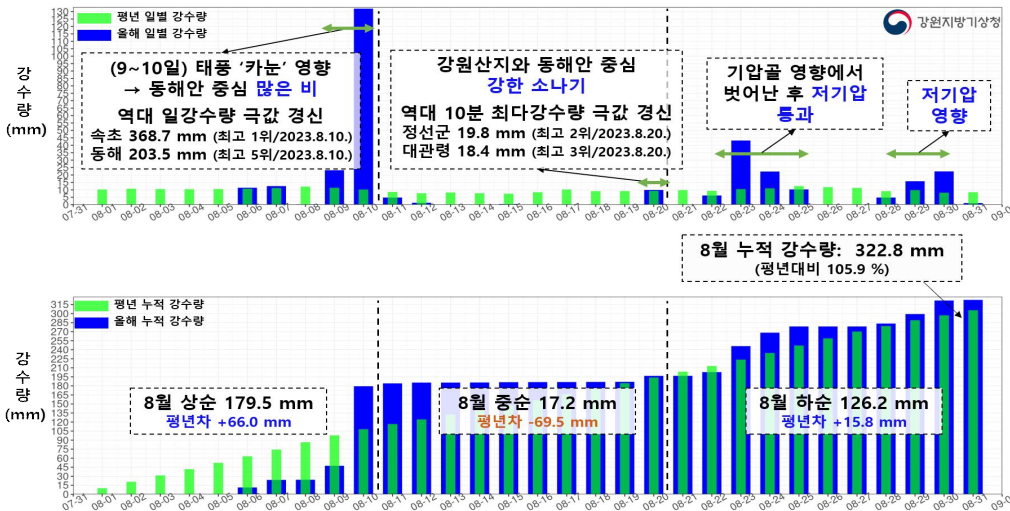


①,②: 2023년 8월 강원도 강수량은 322.8 mm로 평년(310.6 mm, 평년범위 231.9~336.9 mm)과 비슷함 (평년차 +12.2 mm, 평년대비 105.9%, 59.4 %ile)

③: 강원영서는 226.3 mm로 평년(320.9 mm, 평년범위 201.4~382.4 mm)과 비슷(회색)  
강원영동은 515.8 mm로 평년(289.9 mm, 평년범위 218.5~317.4 mm)보다 많음(연두색)

- \* ③번 그림의 숫자는 각각 강수량과 평년범위를 나타내며 '강수량/평년범위' 형태로 표시됨
- \* 퍼센타일(%ile): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수

### 8월 강원도 평년대비 일별 및 누적 강수량 시계열



- 강수량은 평년대비 105.9%로 평년과 비슷했으며 강수일수는 14.2일로 평년(15.3일)보다 -1.1일 적었음
- \* 2023년 8월 강원도 강수량 322.8 mm(1973년 이후 상위 21위)
- \* 2023년 8월 강원도 순별 누적 강수량 순위(상순/중순/하순): 8위 179.5 mm / 45위 17.2 mm / 17위 126.2 mm
- (상순) 한반도를 중단하는 제6호 태풍 '칸'의 영향으로 8월 9~10일 동해안을 중심으로 많은 비가 내렸음
- \* 관측이래 일강수량 극값 1위 경신 지점: (10일) 속초 368.7 mm
- \* 8월 9~10일 누적 강수량(mm): 속초 402.8 / 궁촌(삼척) 387.0 / 강릉 346.9

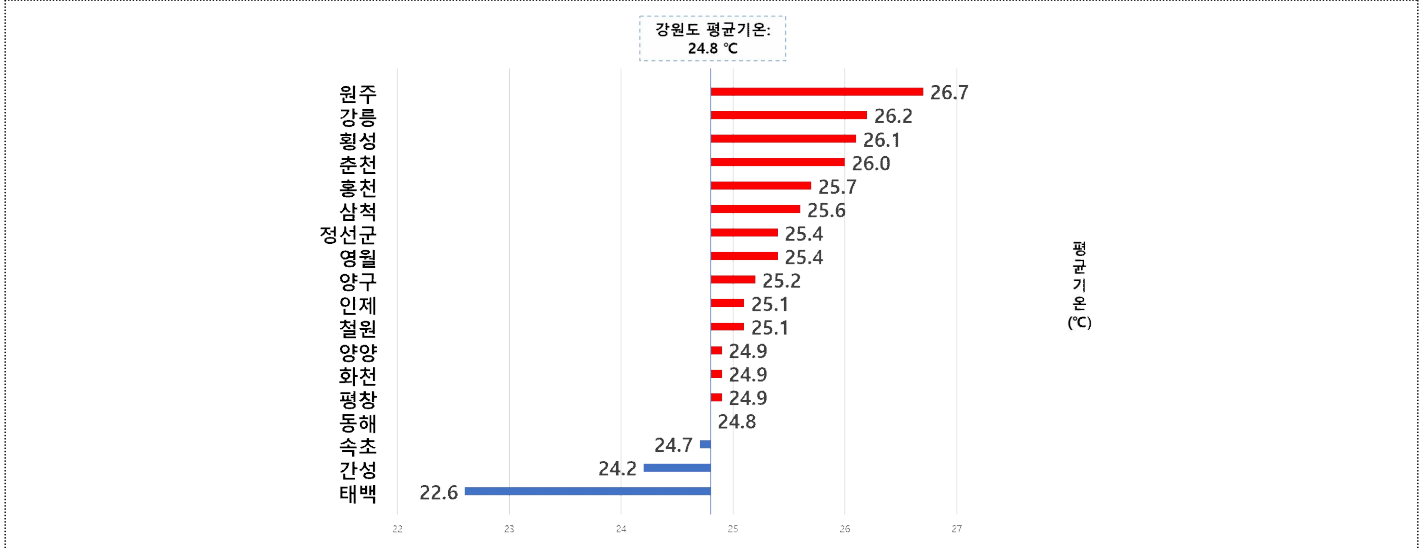
[표 2] 2023년 8월 강수량 관련 기상요소별 순위(1973년 이후 강원도 평균, 전체 51위 중)

강수량(mm)			강수일수(일)		
상위	년도	값/평년비교	상위	년도	값/평년비교
1	2002	705.9/+395.3	1	2010	22.3/+7.0
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
21	2023	322.8/+12.2	27	2023	14.2/-1.1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
51	1988	91.3/-219.3	51	1977	9.1/-6.2

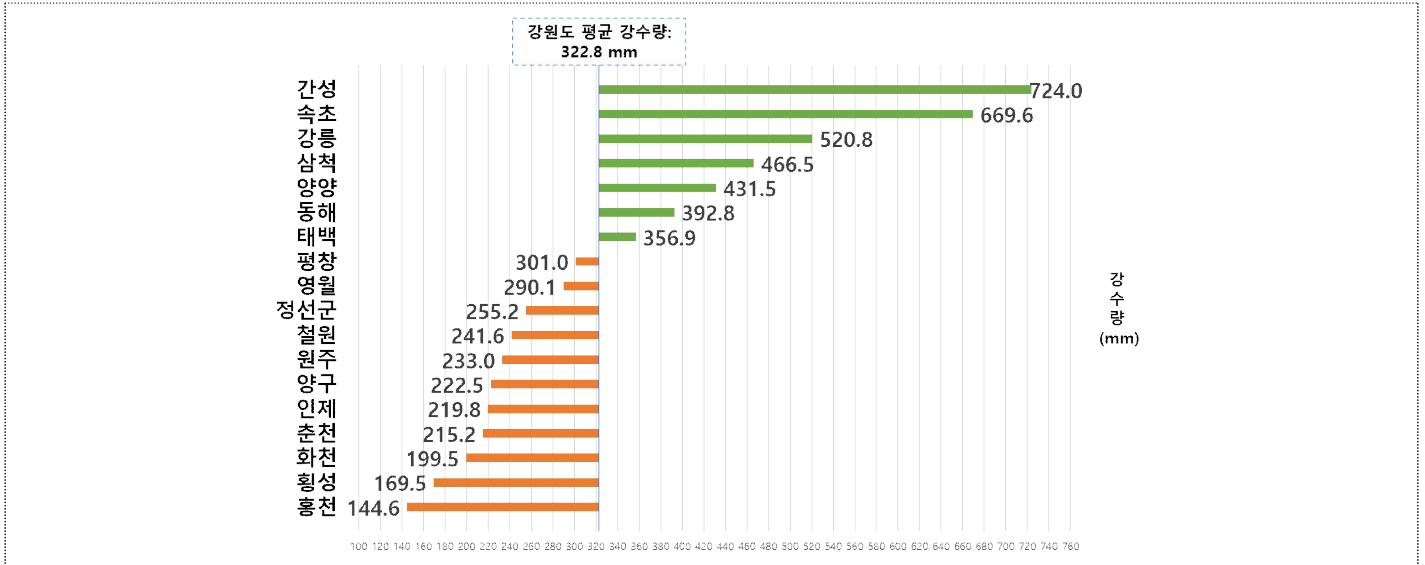
- 강수일수: 일 강수량이 0.1mm 이상인 날의 일수(기후통계지침, 2021)

# 참고자료 ① 강원도 18개 시·군 대표지점의 2023년 8월 기후값과 평년비교

## ① 2023년 8월 시·군별 평균기온



## ② 2023년 8월 시·군별 강수량



## ③ 2023년 8월 기후값과 평년비교

강원도 18개 시·군	대표 지점	관측 장비 구분	관측 개시일	월 평균기온(°C)			월 강수량(mm)			
				2023년 (8월)	평년값 (8월)	평년차	2023년 (8월)	평년값 (8월)	평년차	
속초시	속초	ASOS	1968. 1. 1.	24.7	24.1	+0.6	669.6	298.0	+371.6	
철원군	철원		1988. 1. 1.	25.1	24.0	+1.1	241.6	347.4	-105.8	
춘천시	춘천		1966. 1. 1.	26.0	25.0	+1.0	215.2	319.9	-104.7	
강릉시	강릉		1911. 10. 3.	26.2	25.0	+1.2	520.8	292.9	+227.9	
동해시	동해		1992. 5. 1.	24.8	24.1	+0.7	392.8	227.2	+165.6	
원주시	원주		1971. 9. 6.	26.7	25.3	+1.4	233.0	289.8	-56.8	
영월군	영월		1994. 12. 1.	25.4	24.3	+1.1	290.1	280.4	+9.7	
인제군	인제		1971. 12. 1.	25.1	23.4	+1.7	219.8	287.6	-67.8	
홍천군	홍천		1971. 9. 27.	25.7	24.7	+1.0	144.6	312.5	-167.9	
태백시	태백		1985. 8. 1.	22.6	21.3	+1.3	356.9	278.7	+78.2	
정선군	정선군		2010. 8. 6.	25.4	24.0	+1.4	255.2	202.7	+52.5	
고성군	간성		AWS	1991. 11. 1.	24.2	24.0	+0.2	724.0	305.5	+418.5
평창군	평창			1990. 6. 27.	24.9	23.3	+1.6	301.0	254.3	+46.7
횡성군	횡성	1991. 10. 29.		26.1	24.8	+1.3	169.5	283.0	-113.5	
화천군	화천	1992. 11. 6.		24.9	24.1	+0.8	199.5	341.6	-142.1	
양구군	양구	1992. 11. 4.		25.2	23.6	+1.6	222.5	310.9	-88.4	
양양군	양양	2006. 12. 15.		24.9	24.7	+0.2	431.5	265.6	+165.9	
삼척시	삼척	2003. 6. 16.	25.6	25.0	+0.6	466.5	217.1	+249.4		

## 참고자료 ② 2023년 8월 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황

### □ 8월 평균기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
100	대관령	1971.07.15.	2013	22.4	2020	22.2	2010	22.2	2007	21.5	2023	21.4
211	인제	1971.12.01.	2013	25.6	2023	25.1	2006	25	2020	24.9	2018	24.9
217	정선군	2010.08.06.	2023	25.4	2018	25.3	2013	25.2	2020	24.5	2016	24.5

### □ 8월 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
100	대관령	1971.07.15.	2013	26.8	2010	26.1	2020	25.8	1994	25.8	2023	25.7
216	태백	1985.08.01.	2013	29.7	2010	28.8	2018	28.2	2016	27.8	2023	27.7
217	정선군	2010.08.06.	2023	31.7	2018	31.5	2016	31.3	2013	30.8	2019	30.6

### □ 8월 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
100	대관령	1971.07.15.	2020	19.5	2010	19.3	2013	18.7	2007	18.3	2023	18.1
104	북강릉	2008.07.28.	2013	23.3	2010	22.7	2020	22.3	2023	22.1	2018	21.6
105	강릉	1911.10.03.	2013	25.3	2020	24.1	1967	23.9	2010	23.6	2023	23.5
106	동해	1992.05.01.	2013	23.9	1994	23	2010	22.5	2023	22.4	2016	22.4
114	원주	1971.09.06.	2010	24.1	2018	23.6	2020	23.3	2023	23.2	2013	23
121	영월	1994.12.01.	2010	22.8	2020	22.2	2013	22	2023	21.6	2018	21.5
211	인제	1971.12.01.	2020	22.2	2013	21.9	2023	21.6	2010	21.4	2006	21.2
212	홍천	1971.09.27.	2010	23.1	2020	22.6	2018	22.5	2013	22.3	2023	22
217	정선군	2010.08.06.	2013	21.4	2023	21.2	2020	21.2	2018	21.1	2012	20.6

### □ 8월 강수량 최다 순위(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
90	속초	1968.01.01.	2023	669.6	2018	625	1976	602.7	2002	531.2	1972	527.5
104	북강릉	2008.07.28.	2017	506.3	2023	502.9	2021	479.1	2018	432.2	2014	312.7
217	정선군	2010.08.06.	2020	466.6	2022	463.3	2012	297.5	2018	261.8	2023	255.2

### □ 8월 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
90	속초	1968.01.01.	2017	1.1	2022	1.3	2023	1.4	2020	1.4	2001	1.5
100	대관령	1971.07.15.	2021	1.9	1996	1.9	2023	2.1	1975	2.1	2006	2.2
104	북강릉	2008.07.28.	2023	1	2022	1	2021	1.1	2017	1.2	2020	1.3
211	인제	1971.12.01.	1994	1	1990	1	2023	1.1	2021	1.2	2000	1.3
216	태백	1985.08.01.	1996	0.4	2021	1.2	2004	1.2	1993	1.2	2023	1.3
217	정선군	2010.08.06.	2021	1.1	2017	1.1	2016	1.1	2014	1.1	2023	1.2

### □ 8월 평균 상대습도 최고 순위(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2017	88	2023	85	2021	83	2022	82	2020	82
106	동해	1992.05.01.	2023	89	1999	89	1996	87	2021	86	1993	86

### □ 8월 평균 상대습도 최저 순위(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
217	정선군	2010.08.06.	2019	74	2016	75	2015	77	2023	78	2018	78

## 참고자료 ③ 2023년 8월 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황

### □ 8월 일평균기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
100	대관령	1971.07.15.	2018.08.04.	26.1	2023.08.05.	25.6	2010.08.05.	25.6	2013.08.08.	25.4	2022.08.07.	25.3
104	북강릉	2008.07.28.	2013.08.08.	32	2013.08.09.	31.7	2018.08.04.	31.6	2015.08.04.	31.3	2023.08.03.	31.2
105	강릉	1911.10.03.	2018.08.04.	33.9	2023.08.03.	33.4	2022.08.05.	33.4	2023.08.04.	33.2	2013.08.08.	33.2
211	인제	1971.12.01.	2018.08.03.	29.7	2018.08.04.	29.2	2018.08.01.	28.7	2023.08.05.	28.4	2018.08.05.	28.4
217	정선군	2010.08.06.	2018.08.03.	30.2	2018.08.04.	29.7	2018.08.01.	29.3	2023.08.05.	29.2	2018.08.02.	29.2

### □ 8월 일최고기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
90	속초	1968.01.01.	2018.08.05.	38.7	2018.08.04.	37.3	2023.08.04.	36.6	2023.08.03.	36.3	2005.08.14.	36
100	대관령	1971.07.15.	1973.08.12.	32.7	2016.08.12.	32.4	2018.08.03.	32.2	2023.08.05.	31.8	2018.08.04.	31.2
105	강릉	1911.10.03.	1994.08.06.	38.9	2023.08.03.	38.4	2018.08.04.	38.2	2023.08.02.	37.8	2022.08.05.	37.7
217	정선군	2010.08.06.	2018.08.03.	39.6	2018.08.01.	38.8	2018.08.02.	38.7	2023.08.05.	37.5	2018.08.14.	37.5

### □ 8월 일최저기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2013.08.08.	28.7	2013.08.09.	28.4	2020.08.14.	28.3	2010.08.06.	27.8	2023.08.03.	27.5
105	강릉	1911.10.03.	2013.08.08.	30.9	2023.08.04.	30.6	2023.08.03.	30.5	2022.08.06.	30.3	2022.08.07.	29.7

### □ 8월 일강수량 최다 순위(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
90	속초	1968.01.01.	2023.08.10.	368.7	2002.08.31.	295.5	2018.08.06.	226.2	1976.08.13.	221.4	2019.08.15.	203.7
104	북강릉	2008.07.28.	2023.08.10.	242	2018.08.06.	204.8	2019.08.15.	160.7	2021.08.08.	145.8	2021.08.18.	132
105	강릉	1911.10.03.	2002.08.31.	870.5	1971.08.05.	289.1	1985.08.10.	275.9	2023.08.10.	270.5	1982.08.27.	241.6
106	동해	1992.05.01.	2002.08.31.	319.5	1993.08.10.	214.7	2023.08.10.	203.5	2004.08.19.	203	2006.08.19.	164
216	태백	1985.08.01.	2002.08.31.	273	2002.08.06.	203.5	2002.08.07.	192.5	2023.08.10.	182.3	1985.08.10.	182.3

### □ 8월 일 1시간최다강수량 최다 순위(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
90	속초	1968.01.01.	2023.08.10.	91.3	2018.08.06.	70.1	2021.08.08.	67.5	1986.08.21.	56.8	2015.08.13.	56.5
104	북강릉	2008.07.28.	2018.08.06.	67.3	2021.08.08.	55.7	2023.08.06.	51.7	2021.08.18.	48.4	2017.08.11.	41.6
106	동해	1992.05.01.	2018.08.06.	57.5	2002.08.31.	57	2004.08.19.	53.5	2017.08.11.	48.1	2023.08.10.	44.5

### □ 8월 일평균풍속 최저 순위(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2023.08.13.	0.4	2023.08.28.	0.5	2023.08.24.	0.5	2023.08.20.	0.5	2023.08.18.	0.5
211	인제	1971.12.01.	2023.08.12.	0.1	1989.08.21.	0.1	2023.08.23.	0.3	1994.08.29.	0.3	1989.08.25.	0.3

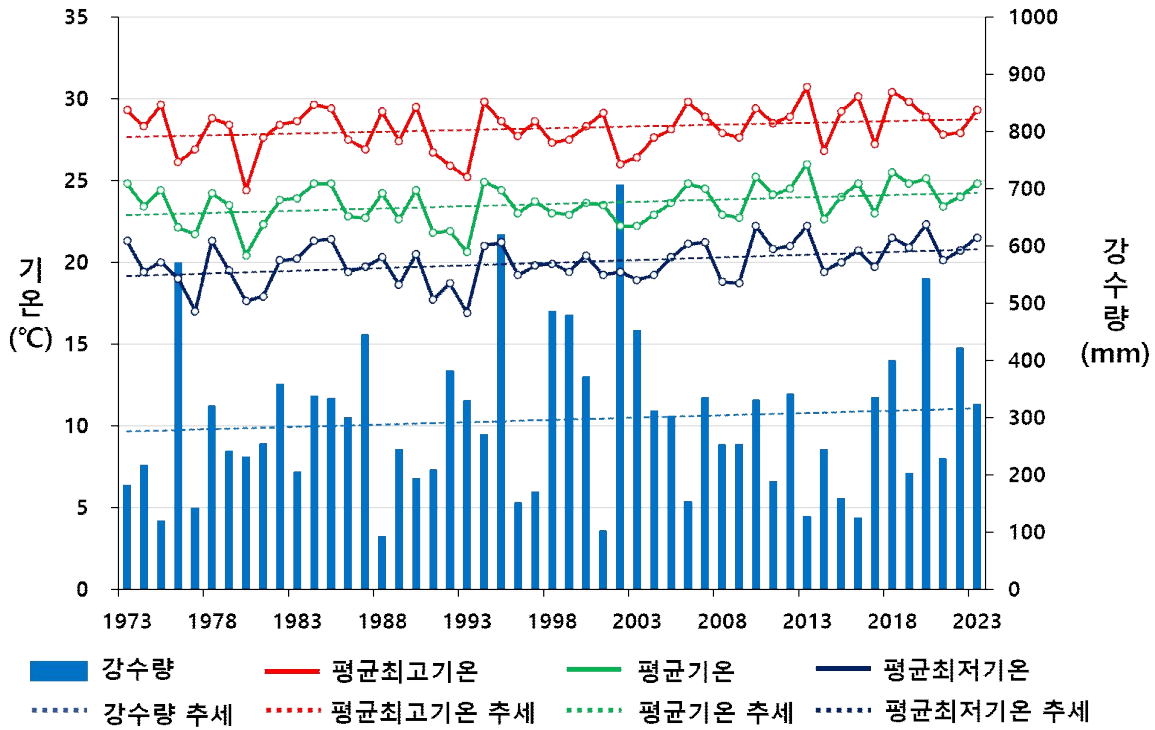
### □ 8월 일최대풍속 최고 순위(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2012.08.28.	9.8	2010.08.01.	8.1	2008.08.19.	8	2023.08.10.	7.6	2018.08.24.	7.5

### □ 8월 일최대순간풍속 최고 순위(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
104	북강릉	2008.07.28.	2012.08.28.	17.4	2008.08.01.	14.1	2010.08.01.	13.9	2018.08.21.	13.8	2023.08.10.	13.7

### 3 | 기후변화 연도별 8월 기후값의 변화 추세

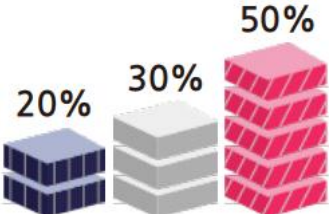
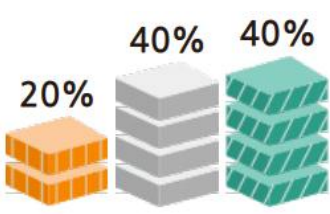
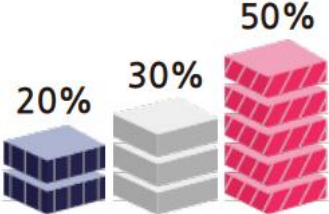
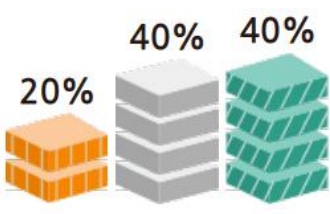


#### ▣ 평년 및 작년 대비 기상요소값

요소(강원도)		2023년 8월(a)	2022년 8월(b)	작년 차 (a-b)	8월 평년값 (1991-2020) (c)	평년 차 (a-c)	1973년 이래 순위 이내 (5위 이내)
기온	평균기온(°C)	24.8	24.0	+0.8	23.6	+1.2	-
	평균 최고기온(°C)	29.3	27.9	+1.4	28.2	+1.1	-
	평균 최저기온(°C)	21.5	20.7	+0.8	20.1	+1.4	최고 4위
강수	강수량(mm)	322.8	421.9	-99.1	310.6	+12.2	-
	강수일수(일)	14.2	19.4	-5.2	15.3	-1.1	-
하늘상태	일조시간(hr)	154.6	143.2	+11.4	155.3	-0.7	-
	운량(할)	6.8	7.2	-0.4	4.8	+2.0	-
바람	평균풍속(m/s)	1.4	1.4	0.0	1.6	-0.2	최저 2위



- (기온) 평년보다 높을 확률이 50%  
(강수량) 평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%
- 북태평양고기압과 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 저기압의 영향으로 많은 비가 내릴 때가 있겠음

	평균기온	강수량
강원영서	 <p>평년보다 높을 확률이 50%임</p>	 <p>평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%임</p>
(평년범위)	(18.1~18.9℃)	(81.4~173.7mm)
강원영동	 <p>평년보다 높을 확률이 50%임</p>	 <p>평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%임</p>
(평년범위)	(18.6~19.2℃)	(132.9~235.1mm)

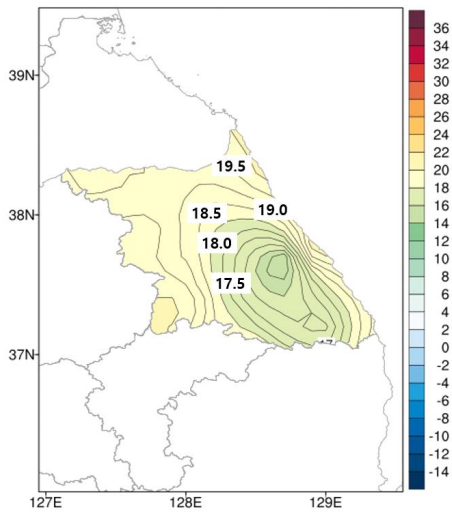
더 알아보기

- ※ **평년**: 과거 30년(1991~2020년)간의 평균으로 10년마다 변경
- ※ **평년범위**: 과거 30년(1991~2020년)간 연도별 30개의 평균값 중 대략 33.33%~66.67%에 해당하는 값
- ※ **강원영서**: 철원, 대관령, 춘천, 원주, 인제, 홍천 6개 지점의 평균값  
**강원영동**: 속초, 강릉, 태백 3개 지점의 평균값
- ※ **확률예보**: 약 2주까지의 단·중기예보보다 긴 기간에 대한 날씨를 각 분위별로 예상되는 확률로 예보  
(일정기간 날씨의 평균적 상태(평년)를 정하고, 3개 범주형식(평년보다 낮음(적음)/평년과 비슷/평년보다 높음(많음))의 발생 확률로 예보)

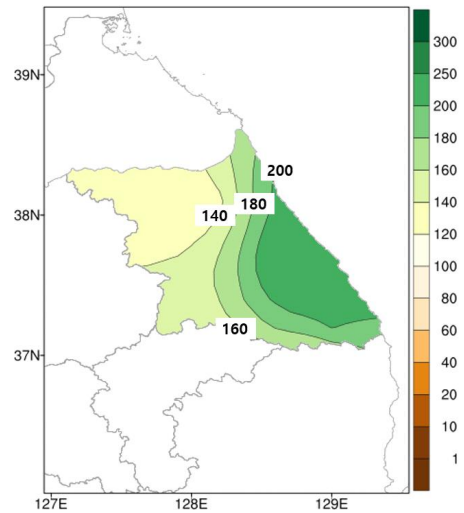
## 참고자료 ① 9월 강원도 기후 평년값

### ▣ 9월 강원도 기온 관련 기후평년값(1991~2020년) 분포도

① 평균기온(°C) 분포도



② 강수량(mm) 분포도



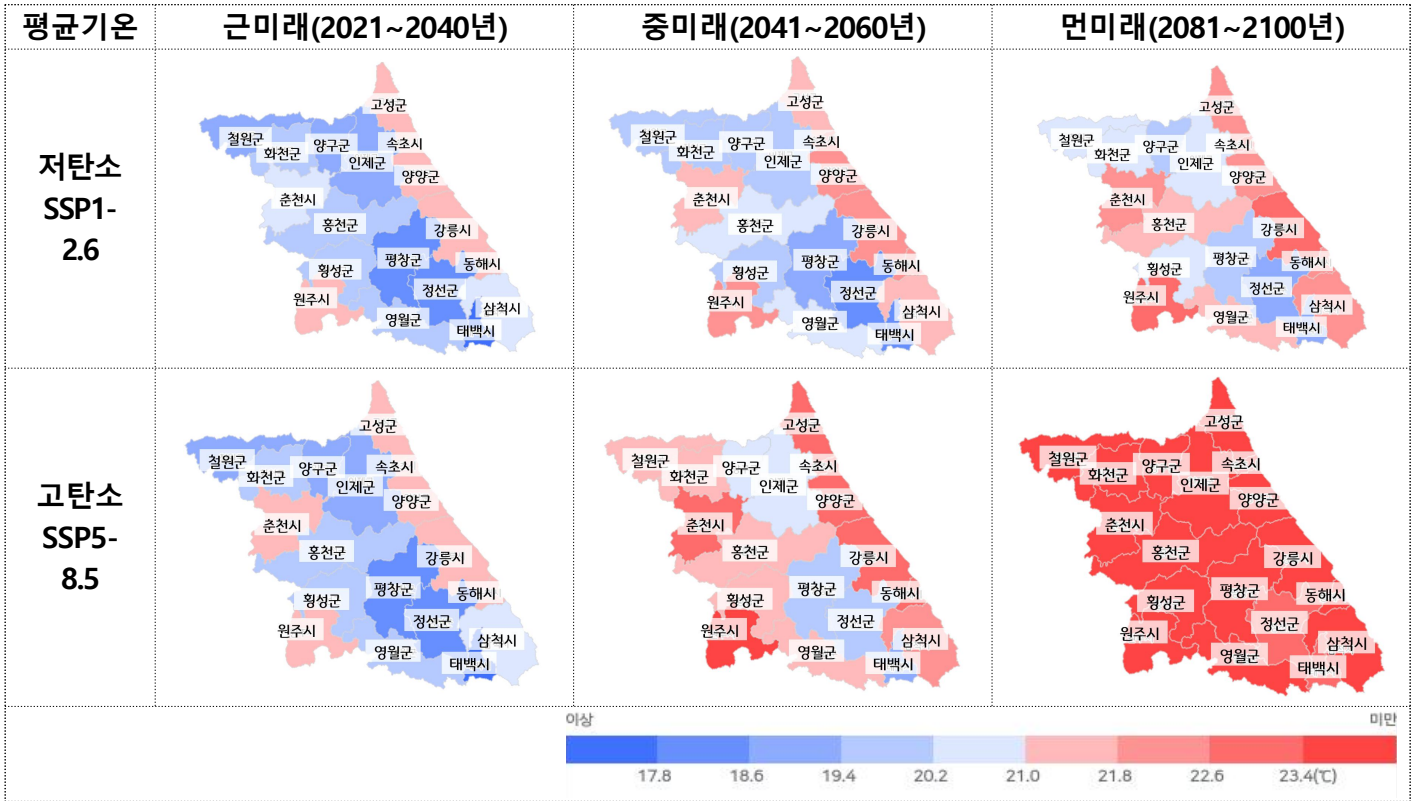
- 강원도 9월 기온 관련 평년값은 평균기온 18.7°C, 최고기온 24.1°C, 최저기온 14.3°C
- 강원영서는 평균기온 18.5°C, 최고기온 24.4°C, 최저기온 13.9°C
- 강원영동은 평균기온 18.9°C, 최고기온 23.4°C, 최저기온 15.1°C
- 평균기온은 비슷하나, 강원영동에 비해 강원영서의 최고기온이 1.0°C 높고, 최저기온은 1.2°C 낮음
- 강원도 9월 강수량 관련 평년값은 강수량 171.4 mm, 강수일수 10.2 일
- 강원영서 강수량 152.4 mm, 강수일수 9.4 일
- 강원영동 강수량 209.4 mm, 강수일수 11.8 일
- 강원영서에 비해 강원영동의 강수량은 57.0 mm 많고, 강수일수는 2.4 일 많음

## 참고자료 ② 강원도 18개 시·군 대표지점의 9월 기후평년값과 최근 10년 평균값

강원도 18개 시·군	대표 지점	관측 장비 구분	관측 개시일	9월 평균기온(°C)		9월 강수량(mm)		
				평년	최근 10년	평년	최근 10년	
속초시	속초	ASOS	1968. 1. 1.	20.1	20.3	200.6	171.1	
철원군	철원		1988. 1. 1.	18.9	19.4	121.2	110.2	
춘천시	춘천		1966. 1. 1.	19.8	20.4	128.1	110.6	
강릉시	강릉		1911. 10. 3.	20.5	20.9	229.3	189.1	
동해시	동해		1992. 5. 1.	19.8	20.3	219.8	166.7	
원주시	원주		1971. 9. 6.	20.2	20.7	147.0	108.7	
영월군	영월		1994. 12. 1.	19.2	19.5	139.4	108.1	
인제군	인제		1971. 12. 1.	18.4	18.7	127.4	114.4	
홍천군	홍천		1971. 9. 27.	19.2	19.8	141.3	110.6	
태백시	태백		1985. 8. 1.	16.2	16.4	198.4	184.6	
정선군	정선군		2010. 8. 6.	18.4	18.7	119.2	123.8	
고성군	간성		AWS	1991. 11. 1.	19.2	19.6	196.9	174.6
평창군	평창			1990. 6. 27.	18.3	18.4	135.0	112.8
횡성군	횡성	1991. 10. 29.		19.4	19.8	147.6	107.2	
화천군	화천	1992. 11. 6.		18.8	19.0	114.0	108.5	
양구군	양구	1992. 11. 4.		18.1	18.6	121.1	117.2	
양양군	양양	2006. 12. 15.		19.8	20.1	198.9	198.2	
삼척시	삼척	2003. 6. 16.	20.3	20.3	224.9	179.1		

- ASOS(종관기상관측): 종관규모 날씨를 파악하기 위해 관측관서에 설치된 자동기상관측장비
- AWS(방재기상관측): 관측 공백 해소 및 국지적인 기상현상을 파악하기 위한 자동기상관측장비
- 평년: 과거 30년(1991~2020년)간의 평균으로 10년마다 변경
- 최근 10년: 과거 10년(2013~2022년)간의 평균

**참고자료 ③ 9월 평균기온 미래기후 전망**



\* SSP(Shared Socio-economic Pathways): 기후변화 적응과 온실감축에 따른 사회경제 지표의 정량적인 변화 내용을 전망  
 \* SSP1과 SSP5는 사회가 발전하면서 온실가스 감축을 잘하거나(1 저탄소), 못한(5 고탄소) 경우를 의미  
 \* 2.6, 8.5는 2100년 복사강제력을 나타냄  
 \* 출처: 기후정보포털

강원도 18개 시·군	저탄소 9월 평균기온(°C)			고탄소 9월 평균기온(°C)		
	근미래	중미래	먼미래	근미래	중미래	먼미래
춘천시	20.9	21.6	22.4	21.1	22.9	26.9
원주시	21.4	22.0	22.8	21.6	23.4	27.3
강릉시	21.5	22.2	22.8	21.6	23.2	26.9
동해시	21.2	21.9	22.5	21.4	22.9	26.5
태백시	17.4	18.1	18.7	17.5	19.2	22.9
속초시	21.2	21.9	22.6	21.3	23.0	26.7
삼척시	20.5	21.2	21.8	20.7	22.2	25.9
홍천군	19.6	20.2	21.0	19.8	21.5	25.4
횡성군	19.4	20.1	20.9	19.6	21.4	25.3
영월군	19.7	20.4	21.1	19.9	21.6	25.4
평창군	18.0	18.7	19.4	18.2	19.9	23.7
정선군	17.8	18.5	19.2	17.9	19.6	23.3
철원군	19.1	19.7	20.6	19.3	21.1	25.0
화천군	19.4	20.0	20.8	19.6	21.4	25.3
양구군	18.7	19.4	20.1	18.9	20.6	24.5
인제군	18.8	19.5	20.2	19.0	20.7	24.5
고성군	21.0	21.7	22.3	21.1	22.8	26.5
양양군	21.1	21.8	22.4	21.2	22.9	26.6