

강원 월간기후정보 <6월호>

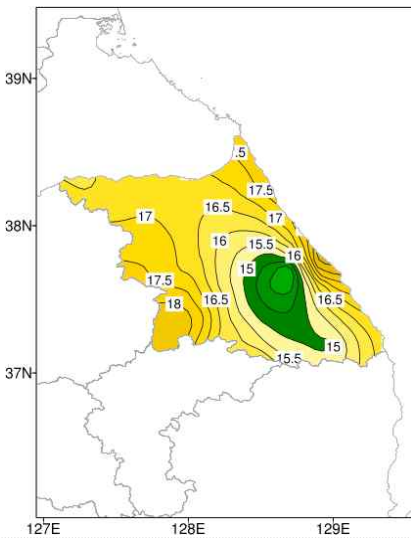
강원지방기상청 기후서비스과 (033-650-0429)

I 5월 기후동향 평년보다 높은 기온, 평년과 비슷한 강수량

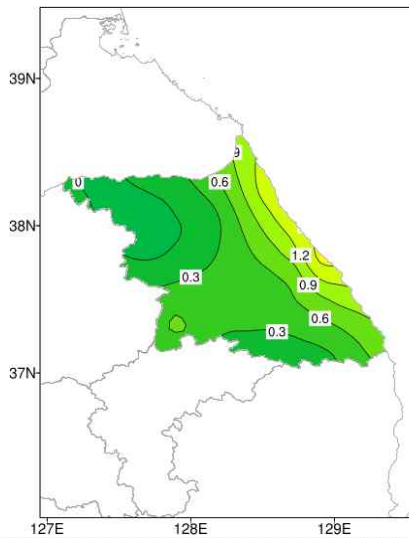
1 기온 이동성 고기압 영향, 5월 평균기온 16.8℃로 역대 11위 기록

■ 2024년 5월 강원도 평균기온 현황

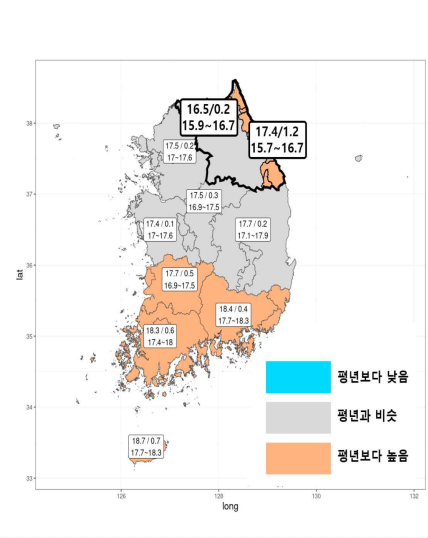
① 평균기온(℃) 분포도



② 평균기온 평년편차(℃) 분포도



③ 평년대비 평균기온(℃) 분포도



①,②: 2024년 5월 강원도 평균기온은 16.8℃로 평년(16.3℃, 평년범위 15.9~16.7℃)보다 0.5℃ 높음

③: 강원영서는 16.5℃로 평년(16.3℃, 평년범위 15.9~16.7℃)과 비슷(회색)

강원영동은 17.4℃로 평년(16.2℃, 평년범위 15.7~16.7℃)보다 높음(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 순위는 전국적으로 기상관측망이 대폭 확충된 시기인 1973년부터 2024년까지 52개 중의 순위임
- * 역대: 관측이래, 1973년 이후 전국적으로 기상관측망이 확충된 시기
- * ③번 그림의 숫자는 각각 평균기온, 평년편차, 평년범위를 나타내며 '평균기온/평년편차/평년범위' 형태로 표시됨

【표 1】 2024년 5월 기온 관련 기상요소별 순위(1973년 이후 강원도 평균, 전체 52위 중)

평균기온(℃)			최고기온(℃)			최저기온(℃)		
상위	년도	값/평년비교	상위	년도	값/평년비교	상위	년도	값/평년비교
1	2019	18.2/+1.9	1	2019	25.1/+2.6	1	2020	11.6/+1.2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
11	2024	16.8/+0.5	11	2024	23.2/+0.7	15	2024	10.6/+0.2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
52	1992	14.2/-2.1	52	1992	20.2/-2.3	52	1995	8.4/-2.0

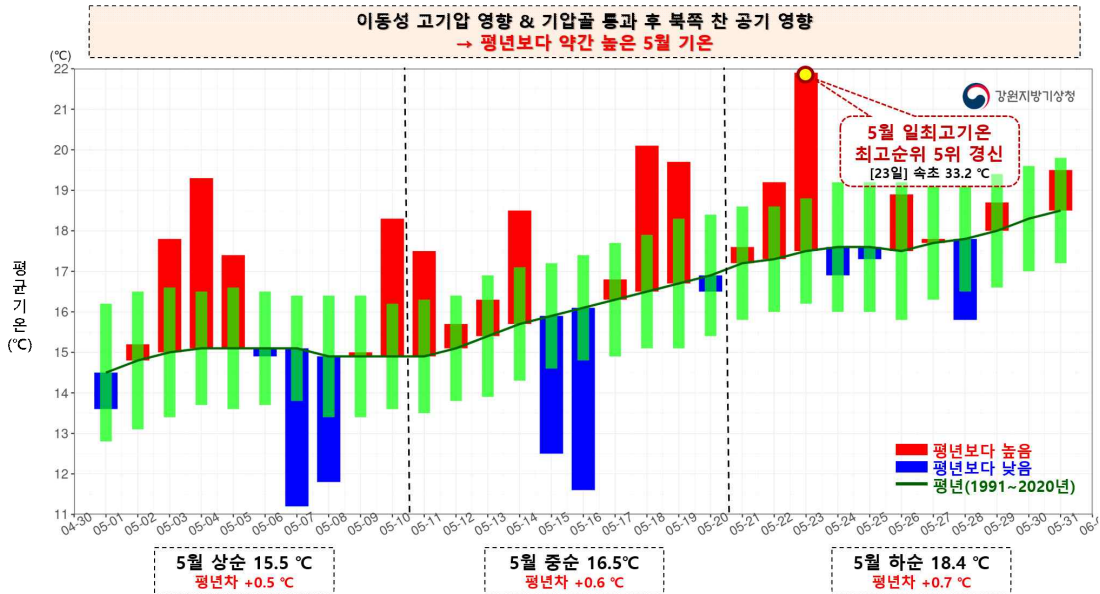
- 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 극값(관측일)을 우선순위로 함. (기후통계지침, 2021)

- 연도별 평균값 및 순위 산출 시 1990년 기준으로 활용된 지점 수가 상이함

1973~1989년: 속초, 대관령, 춘천, 강릉, 원주, 인제, 홍천 7개 지점의 평균값

1990~2024년: 속초, 철원, 대관령, 춘천, 강릉, 원주, 인제, 홍천, 태백 9개 지점의 평균값

2024년 5월 강원도 평균기온 일별 시계열

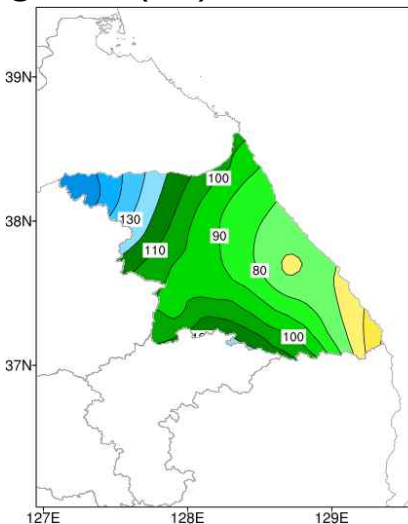


- 대륙고기압의 영향을 자주 받았으나 몽골 주변 기온이 평년보다 2~4 °C 가량 높아 이동성 고기압으로 빠르게 변질하여 평년보다 기온이 높았음
 - * 2024년 5월 상순 강원도 평균기온/최고기온/최저기온 순위: 14위 15.5 °C / 16위 21.8 °C / 20위 8.9 °C
 - * 2024년 5월 중순 강원도 평균기온/최고기온/최저기온 순위: 18위 16.5 °C / 11위 23.4 °C / 28위 10.0 °C
 - * 2024년 5월 하순 강원도 평균기온/최고기온/최저기온 순위: 14위 18.4 °C / 18위 24.5 °C / 12위 12.6 °C
- 특히, 5월 23일에는 이동성 고기압의 영향으로 맑은 날씨가 이어지고 강한 햇볕을 많이 받은 동해안 일부 지역에서 30 °C 이상의 낮 기온을 기록하여 5월 기온 관련 극값을 경신한 지점이 발생하였음
 - * 5월 일최고기온 최고순위 극값 경신 지점: (5월 23일) 속초 33.2 °C 5위

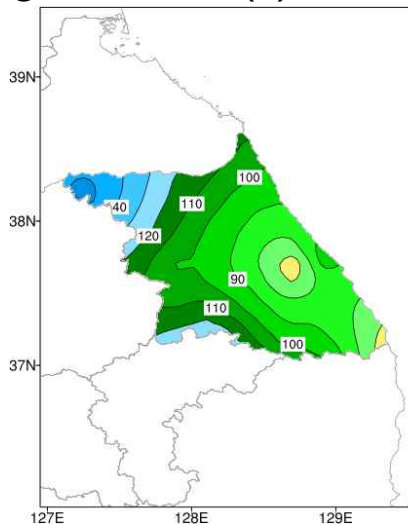
2 강수량 평년과 비슷한 강수량과 평년보다 적은 강수일수

2024년 5월 강원도 강수량 현황

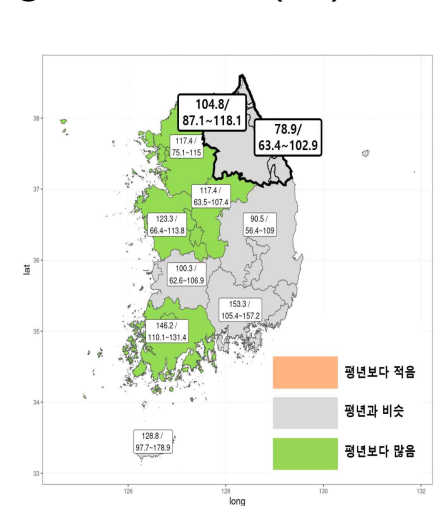
① 강수량(mm) 분포도



② 강수량 평년비(%) 분포도



③ 평년대비 강수량(mm) 분포도



①,②: 2024년 5월 강원도 강수량은 98.3 mm로 평년(94.2 mm, 평년범위 78.9~111.9 mm)과 비슷
(평년차 +4.1 mm, 평년대비 103.7 %, 53.3 %ile)

③: 강원영서는 104.8 mm로 평년(98.3 mm, 평년범위 87.1~118.1 mm)과 비슷(회색)
강원영동은 78.9 mm로 평년(86.0 mm, 평년범위 63.4~102.9 mm)과 비슷(회색)

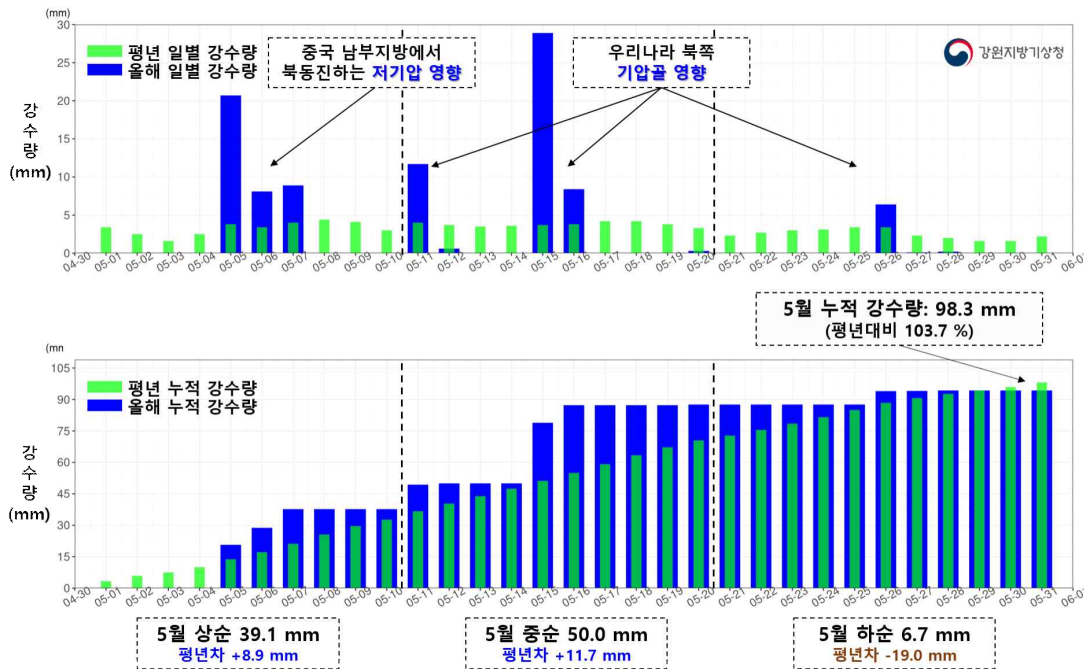
- * ③번 그림의 숫자는 각각 강수량과 평년범위를 나타내며 '강수량/평년범위' 형태로 표시됨
- * 평년비(%): 월강수량 / 해당 월 평년값(1991~2020년)
- * 퍼센타일(%ile): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수

【표 2】 2024년 5월 강수량 관련 기상요소별 순위(1973년 이후 강원도 평균, 전체 52위 중)

강수량(mm)			강수일수(일)		
상위	년도	값/평년비교	상위	년도	값/평년비교
1	1997	274.6/+180.4	1	1997	15.9/+6.7
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
23	2024	98.3/+4.1	35	2024	8.1/-1.1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
52	2022	10.1/-84.1	52	2019	3.7/-5.5

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

▣ 2024년 5월 강원도 평년대비 일별 및 누적 강수량 시계열

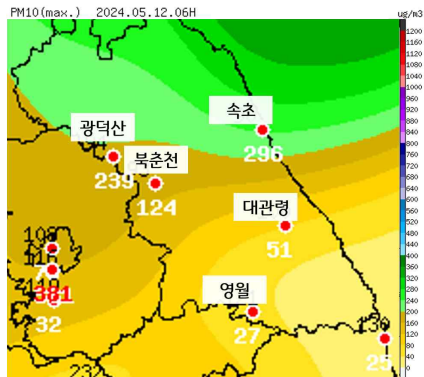


- 5월 상순에는 중국 상하이 부근에서 북동쪽으로 이동하는 저기압의 영향을 받았고, 중순에는 우리나라 북쪽을 통과하는 기압골의 영향으로 많은 비가 내리면서 평년과 비슷한 강수량을 기록하였음
- * 2024년 5월 강원도 순별 누적 강수량 순위(상순/중순/하순): 17위 39.1 mm / 13위 50.0 mm / 39위 6.7 mm
- 특히, 5월 15~16일에는 북쪽 찬 공기의 영향으로 기온이 매우 낮아지며 일부 높은 산지에서 많은 눈이 내렸음

3 | 황사 | 강원도 황사일수 1.0일(평년대비 -0.1일)

▣ 2024년 5월 강원도 황사 현황

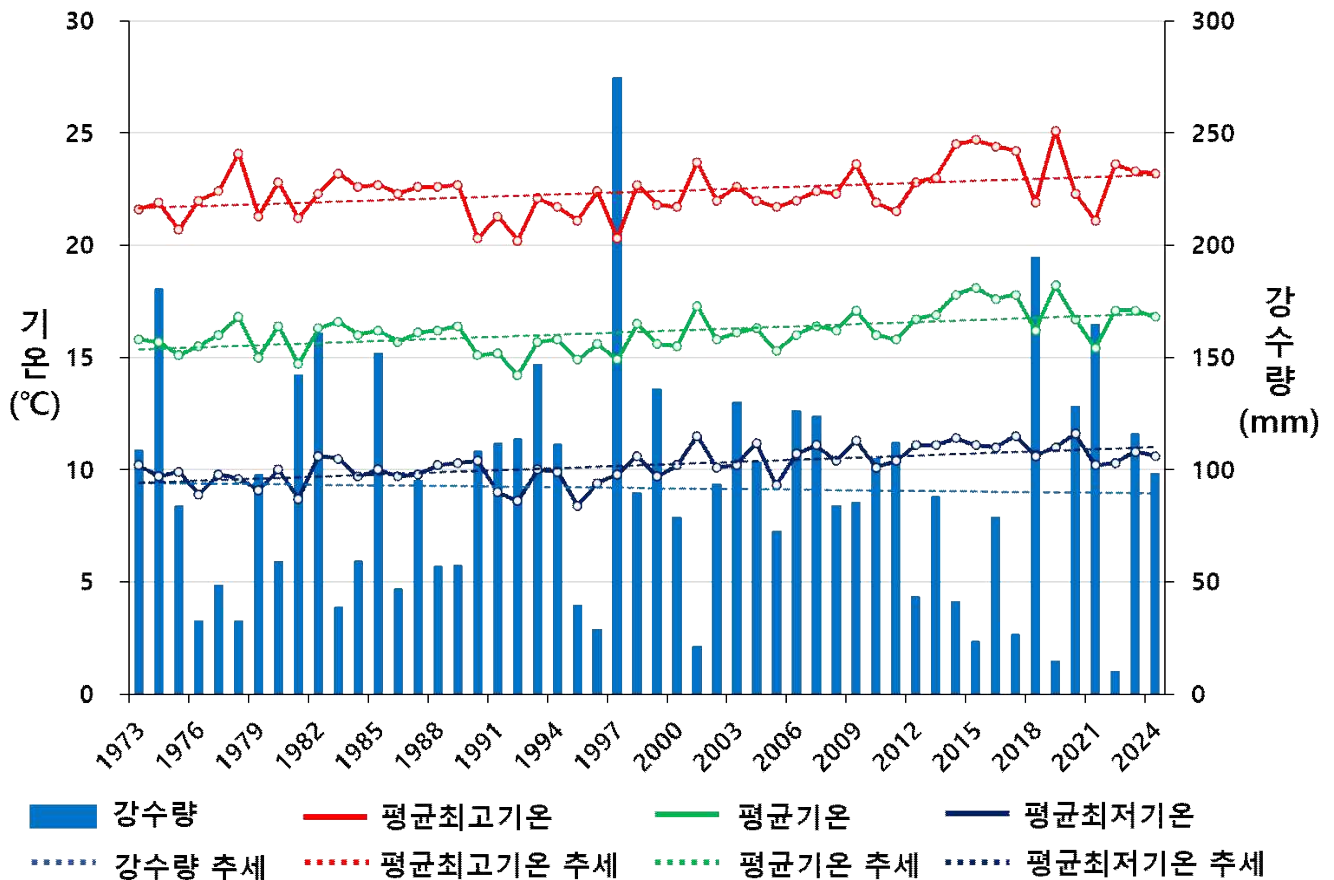
5월 12일 6시 PM10 최고농도 분포도



- 5월 12일 중국 북동부 지역에서 발생한 저기압 후면으로 모래 먼지가 북풍 계열 바람을 타고 우리나라로 유입되어 강원도 대부분 지역에서 황사가 관측되었음
- 5월 황사일수는 1일로 평년(1.1일)과 비슷하게 발생 (1973년 이후 상위 14위), 북강릉 1일(5.12.) 관측
- * 주요지점 일최대 황사농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$): (12일) 광덕산 297, 속초 296, 대관령 272, 영월 235, 북춘천 167

* 황사: 주로 대륙의 황토지대에서 불려 올라간 다량의 황토먼지가 온 하늘을 덮고 떠다니며 서서히 하강하는 현상
* 황사일수는 목측관측 지점(유인기상관서) 중 10년 이상 관측된 북강릉 지점을 기준으로 산출

4 | 기후변화 연도별 5월 기후값의 변화 추세



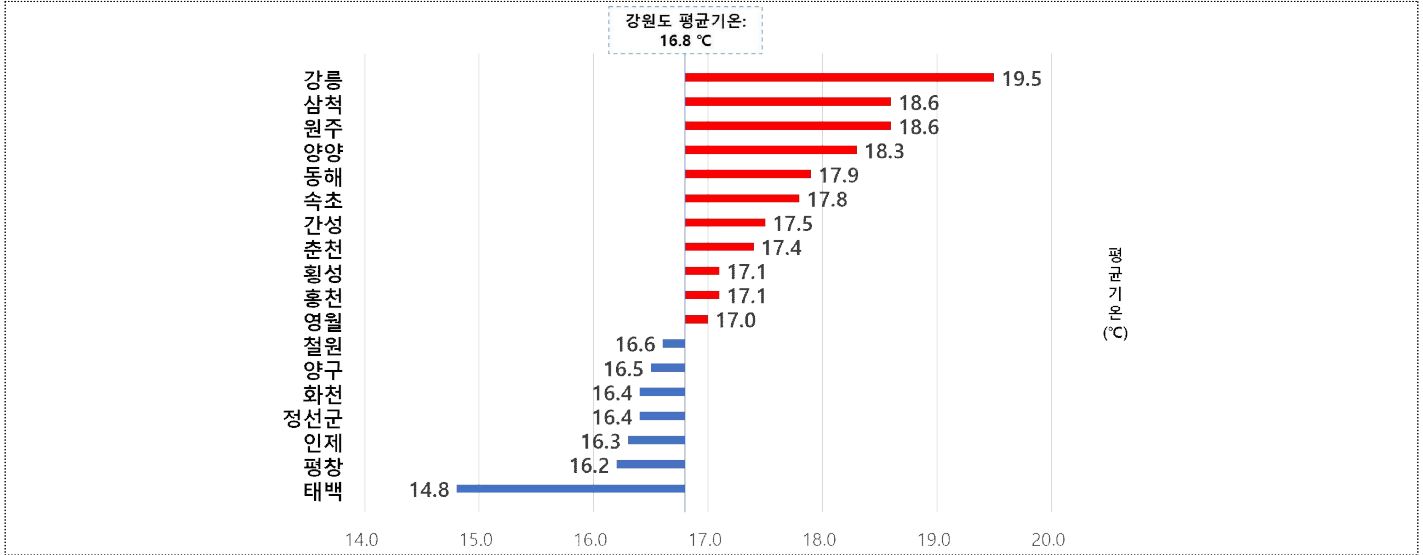
▣ 평년 및 작년 대비 기상요소값

요소(강원도)		2024년 5월(a)	2023년 5월(b)	작년 차 (a-b)	5월 평년값 (1991-2020) (c)	평년 차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
기온	평균기온(°C)	16.8	17.1	-0.3	16.3	+0.5	-
	평균 최고기온(°C)	23.2	23.3	-0.1	22.5	+0.7	-
	평균 최저기온(°C)	10.6	10.8	-0.2	10.4	+0.2	-
강수	강수량(mm)	98.3	115.9	-17.6	94.2	+4.1	-
	강수일수(일)	8.1	8.7	-0.6	9.2	-1.1	-
습도	상대습도(%)	64	64	0	63	+1	-
하늘상태	일조시간(시간)	261.9	241.5	+20.4	223.6	+38.3	-
	운량(할)	4.2	5.5	-1.3	5.2	-1	최저 5위
	황사일수(일)	1.0	2.0	-2	1.1	-1.1	-
바람	평균풍속(m/s)	1.8	1.6	+0.2	2.1	-0.3	최저 3위

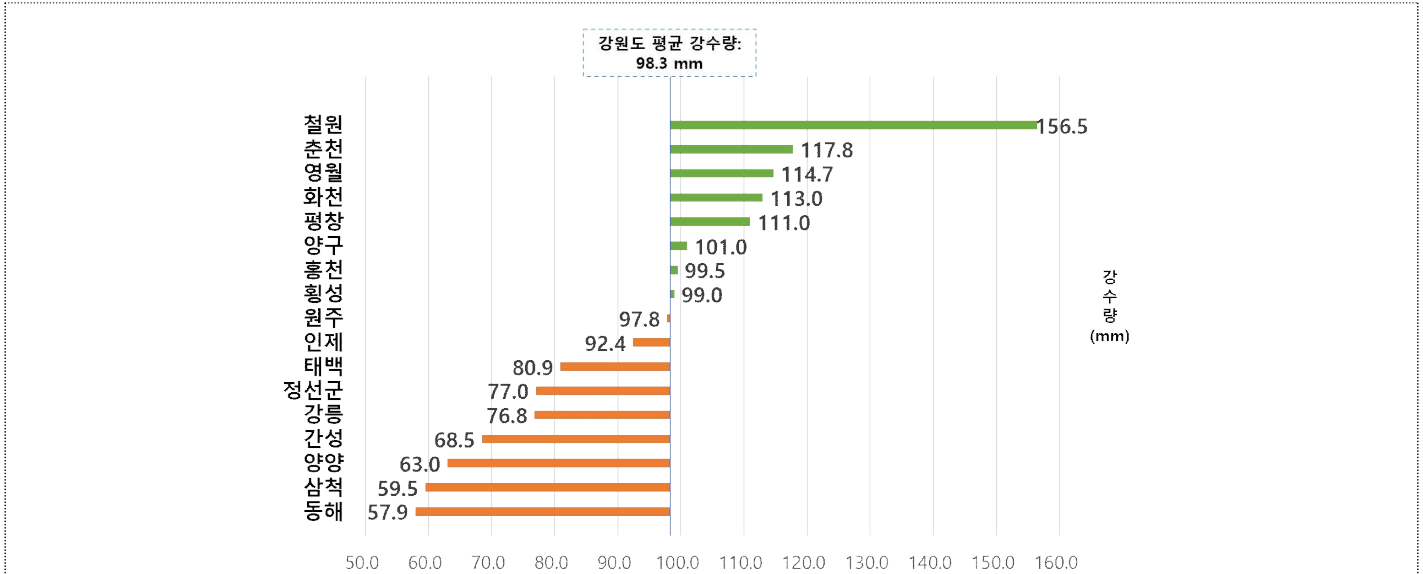
- 황사일수는 유인기상관서(목측)인 북강릉 지점 기준으로 산출

참고자료 ① 강원도 18개 시·군 대표지점의 2024년 5월 기후값과 평년비교

① 2024년 5월 시·군별 평균기온



② 2024년 5월 시·군별 강수량



③ 2024년 5월 기후값과 평년비교

강원도 18개 시·군	대표 지점	관측 장비 구분	관측 개시일	월 평균기온(°C)			월 강수량(mm)		
				2024년 (5월)	평년값 (5월)	평년차	2024년 (5월)	평년값 (5월)	평년차
속초시	속초	ASOS	1968. 1. 1.	17.8	16.3	+1.5	-	88.5	-
철원군	철원		1988. 1. 1.	16.6	16.6	0.0	156.5	102.4	+54.1
춘천시	춘천		1966. 1. 1.	17.4	17.6	-0.2	117.8	99.4	+18.4
강릉시	강릉		1911. 10. 3.	19.5	17.9	+1.6	76.8	79.2	-2.4
동해시	동해		1992. 5. 1.	17.9	16.6	+1.3	57.9	63.3	-5.4
원주시	원주		1971. 9. 6.	18.6	17.9	+0.7	97.8	86.1	+11.7
영월군	영월		1994. 12. 1.	17.0	17.0	0.0	114.7	78.4	+36.3
인제군	인제		1971. 12. 1.	16.3	16.1	+0.2	92.4	92.6	-0.2
홍천군	홍천		1971. 9. 27.	17.1	16.9	+0.2	99.5	101.3	-1.8
태백시	태백		1985. 8. 1.	14.8	14.5	+0.3	80.9	90.2	-9.3
정선군	정선군		2010. 8. 6.	16.4	16.9	-0.5	77.0	66.8	+10.2
고성군	간성		1991. 11. 1.	17.5	16.3	+1.2	68.5	86.3	-17.8
평창군	평창	AWS	1990. 6. 27.	16.2	16.2	0.0	111.0	80.3	+30.7
횡성군	횡성		1991. 10. 29.	17.1	17.1	0.0	99.0	91.8	+7.2
화천군	화천		1992. 11. 6.	16.4	16.8	-0.4	113.0	88.1	+24.9
양구군	양구		1992. 11. 4.	16.5	16.2	+0.3	101.0	79.3	+21.7
양양군	양양		2006. 12. 15.	18.3	17.6	+0.7	63.0	70.3	-7.3
삼척시	삼척		2003. 6. 16.	18.6	17.5	+1.1	59.5	52.2	+7.3

- 속초 ASOS 5월 강수누적값(합계값)은 누락자료가 있어 통계 미산출(기후통계지침, 2021)

참고자료 ② 2024년 5월 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 5월 평균기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
90	속초	1968.01.01.	2019	19.8	2017	18.7	2022	18.5	2014	18.1	2024	17.8

□ 5월 평균 최고기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
106	동해	1992.05.01.	2017	24.3	2015	24.3	2014	23.8	2024	23.4	2019	23.2
217	정선군	2010.08.06.	2016	25.9	2015	25.8	2019	25.7	2017	25.6	2024	25.4

□ 5월 평균 최저기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
114	원주	1971.09.06.	2020	13.3	2015	13.1	2016	13	2024	12.9	2006	12.8

□ 5월 평균 최저기온 최저 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
217	정선군	2010.08.06.	2024	8.1	2022	8.9	2019	9	2021	9.1	2023	9.2

□ 5월 평균풍속 최저 순위(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
95	철원	1988.01.01.	2000	0.7	2020	1.4	1988	1.4	2024	1.5	2023	1.5
104	북강릉	2008.07.28.	2023	1.3	2024	1.5	2022	1.5	2021	1.7	2020	1.8
121	영월	1994.12.01.	2000	0.9	2024	1.1	2023	1.1	2021	1.1	2022	1.2
211	인제	1971.12.01.	2024	1.5	2023	1.5	2021	1.5	1998	1.5	2022	1.6
217	정선군	2010.08.06.	2023	1.4	2024	1.5	2021	1.6	2013	1.6	2022	1.7

참고자료 ③ 2024년 5월 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 5월 일평균기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값
90	속초	1968.01.01.	2019.05.25.	28.4	2014.05.27.	27.7	2023.05.16.	27.5	2017.05.19.	27	2024.05.23.	26.7

□ 5월 일최고기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값
90	속초	1968.01.01.	2023.05.16.	34.4	2017.05.19.	34.3	2019.05.25.	34.2	2022.05.28.	33.5	2024.05.23.	33.2

□ 5월 일최저기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값
114	원주	1971.09.06.	2018.05.17.	20.5	2013.05.26.	19.6	2021.05.15.	19.5	1997.05.07.	19.5	2024.05.25.	19.1

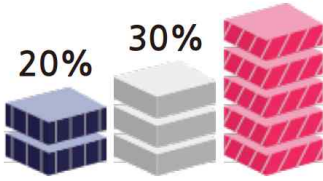
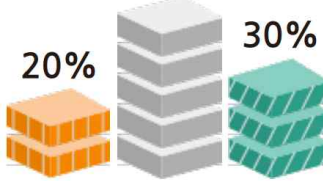
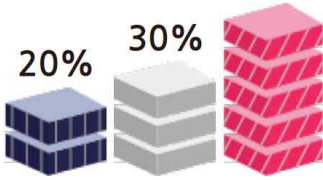
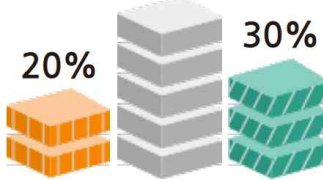
□ 5월 일최저기온 최저 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	지점명	관측개시	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값
217	정선군	2010.08.06.	2019.05.07.	0.7	2024.05.02.	1.2	2023.05.02.	1.6	2024.05.09.	1.9	2023.05.08.	2.7

<5.23. 발표>

- (기온) 평년보다 높을 확률이 50%
- (강수량) 평년과 비슷할 확률이 50%

- 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음
- 남쪽을 지나는 기압골의 영향을 받을 때가 있겠음

	평균기온	강수량
강원영서	 20% 30% 50% 평년보다 높을 확률이 50%임	 20% 50% 30% 평년과 비슷할 확률이 50%임
(평년범위)	(20.3~21.1 °C)	(89.0~144.3 mm)
강원영동	 20% 30% 50% 평년보다 높을 확률이 50%임	 20% 50% 30% 평년과 비슷할 확률이 50%임
(평년범위)	(19.2~20.2 °C)	(81.8~138.0 mm)

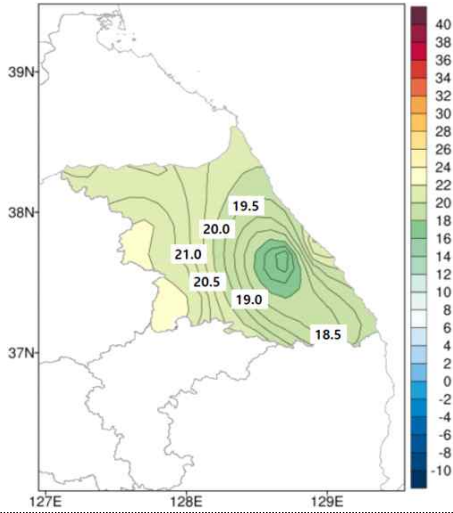
더 알아보기

- ※ **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)

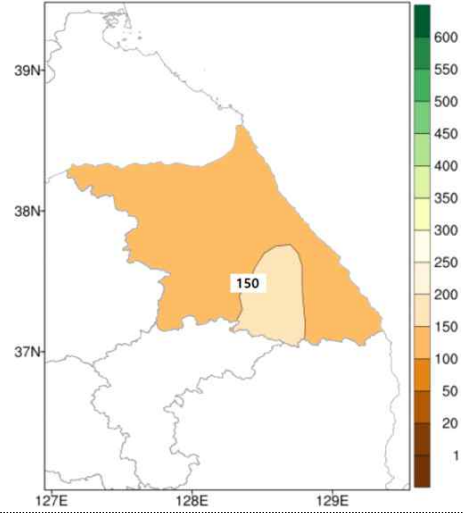
참고자료 ① 6월 강원도 기후 평년값

▣ 6월 강원도 기온 관련 기후평년값(1991~2020년) 분포도

① 평균기온(°C) 분포도



② 강수량(mm) 분포도



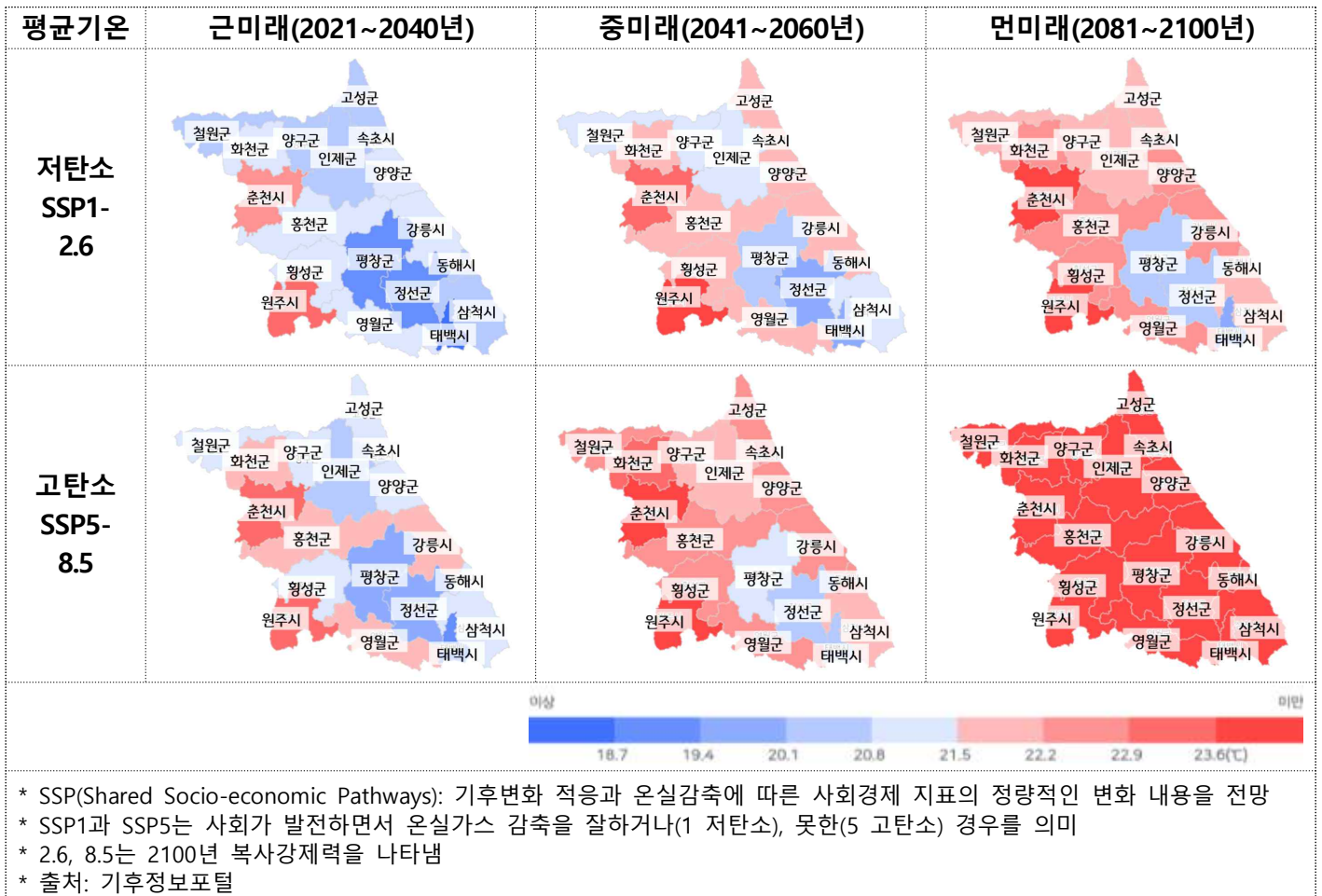
- 강원도 6월 기온 관련 평년값은 평균기온 20.3 °C, 최고기온 25.8 °C, 최저기온 15.6 °C
- 강원영서는 평균기온 20.7 °C, 최고기온 26.6 °C, 최저기온 15.5 °C
강원영동은 평균기온 19.7 °C, 최고기온 24.3 °C, 최저기온 15.6 °C
- 최저기온은 비슷하나, 강원영동에 비해 강원영서의 평균기온 및 최고기온이 각각 1.0°C, 2.3°C 높음
- 강원도 6월 강수량 관련 평년값은 강수량 129.0 mm, 강수일수 10.8 일
- 강원영서 강수량 130.5 mm, 강수일수 10.6 일
강원영동 강수량 126.1 mm, 강수일수 11.2 일
- 강원영동에 비해 강원영서의 강수량은 4.4 mm 많고, 강수일수는 0.6 일 적음

참고자료 ② 강원도 18개 시·군 대표지점의 6월 기후평년값과 최근 10년 평균값

강원도 18개 시·군	대표 지점	관측 장비 구분	관측 개시일	6월 평균기온(°C)		6월 강수량(mm)	
				평년	최근 10년	평년	최근 10년
속초시	속초	ASOS	1968. 1. 1.	19.8	20.6	119.5	121.0
철원군	철원		1988. 1. 1.	21.1	21.6	119.0	125.3
춘천시	춘천		1966. 1. 1.	22.2	22.9	122.9	131.5
강릉시	강릉		1911. 10. 3.	21.3	22.2	118.5	111.8
동해시	동해		1992. 5. 1.	19.6	20.4	105.9	83.0
원주시	원주		1971. 9. 6.	22.4	23.0	136.7	107.6
영월군	영월		1994. 12. 1.	21.3	21.8	137.1	103.7
인제군	인제		1971. 12. 1.	20.4	21.0	116.8	113.9
홍천군	홍천		1971. 9. 27.	21.6	22.4	124.9	99.6
태백시	태백		1985. 8. 1.	18.1	18.6	140.4	125.9
정선군	정선군		2010. 8. 6.	20.9	21.0	107.4	102.5
고성군	간성	AWS	1991. 11. 1.	19.7	20.4	126.6	129.5
평창군	평창		1990. 6. 27.	20.4	20.9	139.2	123.7
횡성군	횡성		1991. 10. 29.	21.7	22.1	141.2	105.7
화천군	화천		1992. 11. 6.	21.3	21.5	126.1	121.5
양구군	양구		1992. 11. 4.	20.7	21.5	111.0	118.5
양양군	양양		2006. 12. 15.	20.6	21.1	116.7	129.0
삼척시	삼척		2003. 6. 16.	20.6	21.0	98.7	86.9

- 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(2014~2023년)간의 평균

참고자료 ③ 6월 평균기온 미래기후 전망



강원도 18개 시·군	저탄소 6월 평균기온(°C)			고탄소 6월 평균기온(°C)		
	근미래	중미래	먼미래	근미래	중미래	먼미래
춘천시	22.7	23.4	23.9	23.1	24.3	28.1
원주시	22.9	23.7	24.1	23.3	24.6	28.4
강릉시	21.2	22.1	22.6	21.7	22.8	26.8
동해시	20.6	21.5	22.0	21.0	22.2	26.2
태백시	18.5	19.5	19.9	19.0	20.1	24.0
속초시	20.8	21.6	22.2	21.3	22.4	26.4
삼척시	20.5	21.4	21.9	20.9	22.0	26.1
홍천군	21.1	21.9	22.3	21.5	22.7	26.6
횡성군	21.0	21.8	22.2	21.4	22.6	26.4
영월군	21.1	21.9	22.3	21.5	22.7	26.5
평창군	19.3	20.1	20.6	19.7	20.9	24.7
정선군	18.9	19.8	20.2	19.4	20.5	24.4
철원군	20.7	21.4	21.9	21.1	22.4	26.1
화천군	21.2	22.0	22.4	21.6	22.9	26.7
양구군	20.4	21.3	21.7	20.9	22.1	25.9
인제군	20.3	21.1	21.6	20.7	21.9	25.7
고성군	20.6	21.5	22.0	21.1	22.2	26.2
양양군	20.9	21.8	22.3	21.4	22.6	26.5