

# 강원 월간기후정보 <10월호>

강원지방기상청 기후서비스과 (033-650-0429)

## I 9월 기후동향 9월까지 늦더위 이어지며 역대 가장 높은 기온 기록

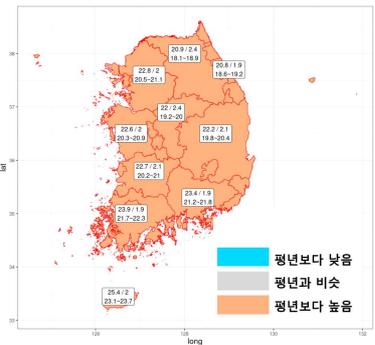
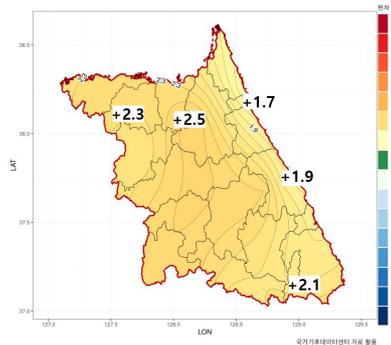
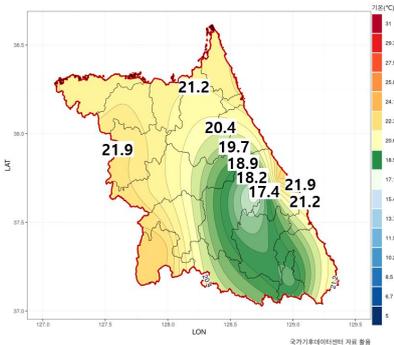
### 1 기온 평균기온(20.8°C), 평균 최고기온(25.7°C), 평균 최저기온(17.2°C) 역대 1위

#### 2023년 9월 강원도 평균기온 현황

① 평균기온(°C) 분포도

② 평균기온 평년편차(°C) 분포도

③ 평년대비 평균기온(°C) 분포도

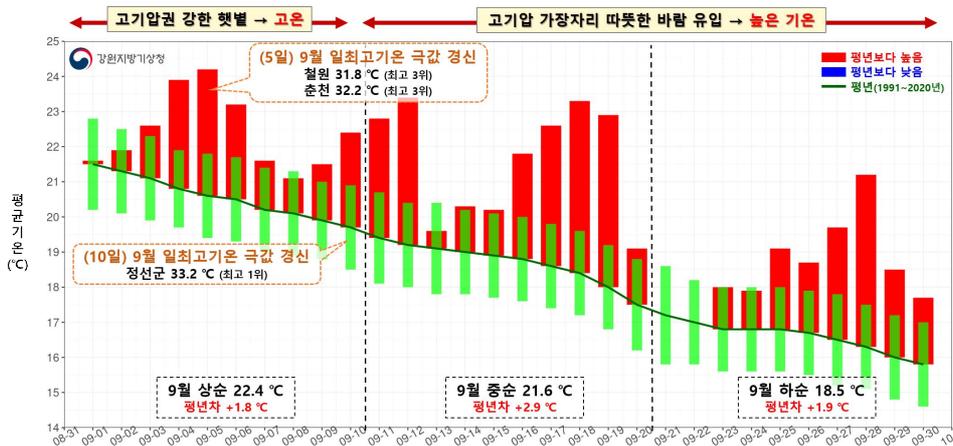


①,②: 2023년 9월 강원도 평균기온은 20.8°C(역대 1위)로 평년(18.7°C, 평년범위 18.3~19.1°C)보다 +2.1°C 높았음

③: 강원영서는 20.9°C(역대 1위)로 평년(18.5°C, 평년범위 18.1~18.9°C)보다 +2.4°C 높았음(갈색)  
강원영동은 20.8°C(역대 2위)로 평년(18.9°C, 평년범위 18.6~19.2°C)보다 +1.9°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: 관측 이래, 1973년 이후 전국적으로 기상관측망이 확충된 시기
- \* ③번 그림의 숫자는 각각 평균기온, 평년편차, 평년범위를 나타내며 '평균기온/평년편차/평년범위' 형태로 표시됨

#### 2023년 9월 강원도 평균기온 일변화 시계열



- (상순) 고기압권 영향 아래 강한 햇볕에 의한 지면 가열과 동풍 유입에 의한 지형적 영향으로 강원영서 기온상승

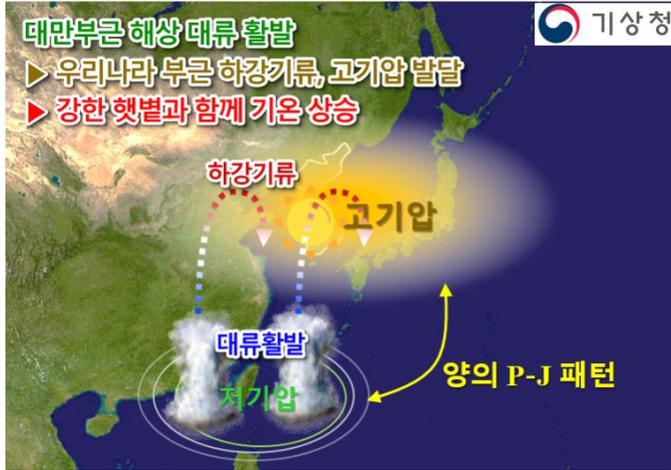
- \* 9월 일최고기온 최고순위 극값 경신 지점: (5일) 춘천 32.2°C 3위, 철원 31.8°C 3위, (10일) 정선군 33.2°C 1위
- \* 9월 일평균기온 최고순위 극값 경신 지점: (5일) 춘천 26.7°C 1위, 철원 25.6°C 2위, 인제 25.1°C 5위
- \* 2023년 9월 강원도 상순 평균기온/최고기온/최저기온 순위: 4위 22.4°C / 1위 28.3°C / 11위 17.7°C
- \* 9월 강원도 상순 일조시간 순위: 1위 2023년(79.8시간) / 2위 2018년(79.3시간) / 3위 1997년(77.6시간)

- (중-하순) 북태평양고기압이 평년에 비해 동중국해상으로 확장하면서 우리나라는 고기압 가장자리를 따라 따뜻한 남풍이 불어 늦더위가 이어짐

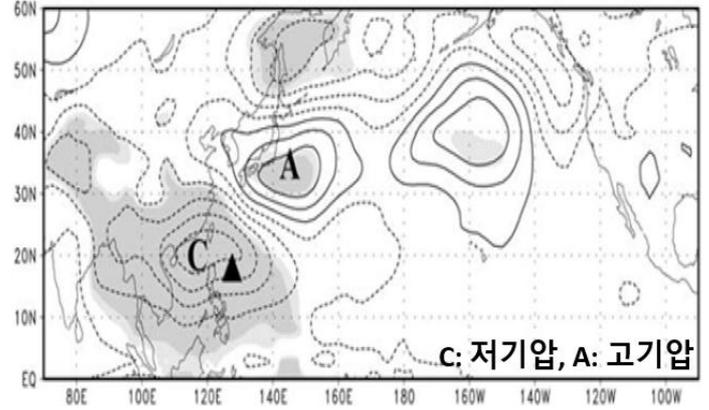
- \* 2023년 9월 강원도 중순 평균기온/최고기온/최저기온 순위: 1위 21.6°C / 9위 25.5°C / 1위 18.9°C
- \* 2023년 9월 강원도 하순 평균기온/최고기온/최저기온 순위: 3위 18.5°C / 13위 23.2°C / 3위 15.0°C

## ▣ 2023년 9월 상순 기압계 모식도

### ① 우리나라 주변 기압계 모식도(고온)



### ② 양의 PJ 패턴<sup>1)</sup>에 대한 해면기압 편차 합성도



\* 출처: 장기예보업무편람, 기상청

- 9월 상순 대만 부근 해상에서 열대저기압에 의한 대류 활동이 강했고, 그 북쪽으로는 하강기류가 발달하여 동아시아 지역에서 동서로 폭넓게 고기압이 발달함(양의 PJ 패턴)
- 고기압권에서 강한 햇볕이 더해지며 9월 상순 기온을 크게 높임

【표 1】 2023년 9월 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	2023	20.8/+2.1	1	2023	25.7/+1.6	1	2023	17.2/+2.9
2	1999	20.4/+1.7	2	1998	25.6/+1.5	2	1999	16.6/+2.3
3	2019	19.9/+1.2	3	2022	25.2/+1.1	3	2007	16.4/+2.1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
51	1997	16.7/-2.0	51	1997	22.5/-1.6	51	1982	11.6/-2.7

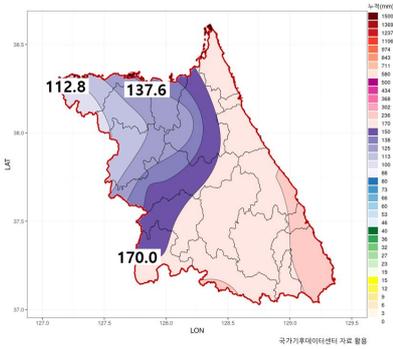
- 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 극값(관측일)을 우선순위로 함. (기후통계지침, 2021)
- 연도별 평균값 및 순위 산출 시 1990년 기준으로 활용된 지점 수가 상이함  
1973~1989년: 속초, 대관령, 춘천, 강릉, 원주, 인제, 홍천 7개 지점의 평균값  
1990~2023년: 속초, 철원, 대관령, 춘천, 강릉, 원주, 인제, 홍천, 태백 9개 지점의 평균값

1) PJ 패턴(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

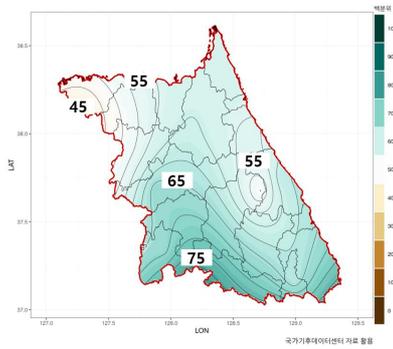
## 2 강수량 평년 수준의 강수량, 저기압의 영향으로 9월 중순 강수 집중

### 2023년 9월 강원도 강수량 현황

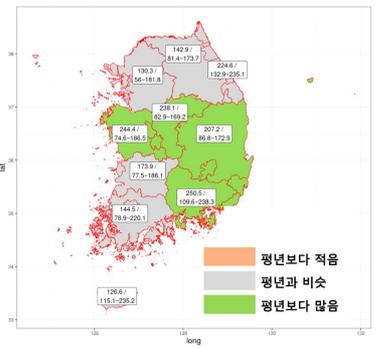
#### ① 강수량(mm) 분포도



#### ② 강수량 퍼센타일 분포도



#### ③ 평년대비 강수량(mm) 분포도



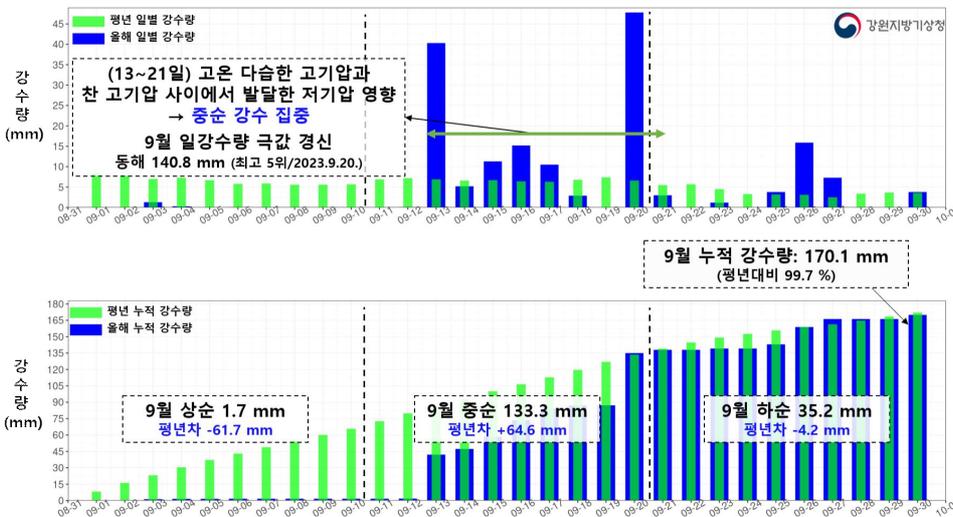
①,②: 2023년 9월 강원도 강수량은 **170.1 mm**로 **평년**(171.4 mm, 평년범위 97.0~185.0 mm)과 **비슷함**  
(평년차 -1.3 mm, 평년대비 99.7 %, 62.1 %ile)

③: 강원영서는 **142.9 mm**로 **평년**(152.4 mm, 평년범위 81.4~173.7 mm)과 **비슷**(회색)  
강원영동은 **224.6 mm**로 **평년**(209.4 mm, 평년범위 132.9~235.1 mm)과 **비슷**(회색)

\* 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

### 9월 강원도 평년대비 일별 및 누적 강수량 시계열



- 강수량은 평년대비 **99.7 %**로 평년과 비슷했으며 강수일수는 **13.0일**로 평년(10.2일)보다 **+2.8일** 많았음

\* 2023년 9월 강원도 순별 누적 강수량 순위(상순/중순/하순): 49위 1.7 mm / 9위 133.3 mm / 18위 35.2 mm

- (중순) 따뜻하고 습한 북태평양고기압과 차고 건조한 대륙고기압 사이에서 저기압 발달하여 많은 비가 내렸고 일부 동해안에서 지속적으로 기류가 수렴하면서 강한 강수가 내렸음

\* 9월 일강수량 최고순위 극값 경신 지점: (20일) 동해 140.8 mm 5위

\* 9월 20일 누적 강수량(mm): 공촌(삼척) 180.5, 삼척 152.0, 동해 140.8, 옥계(강릉) 119.5, 원덕(삼척) 116.0

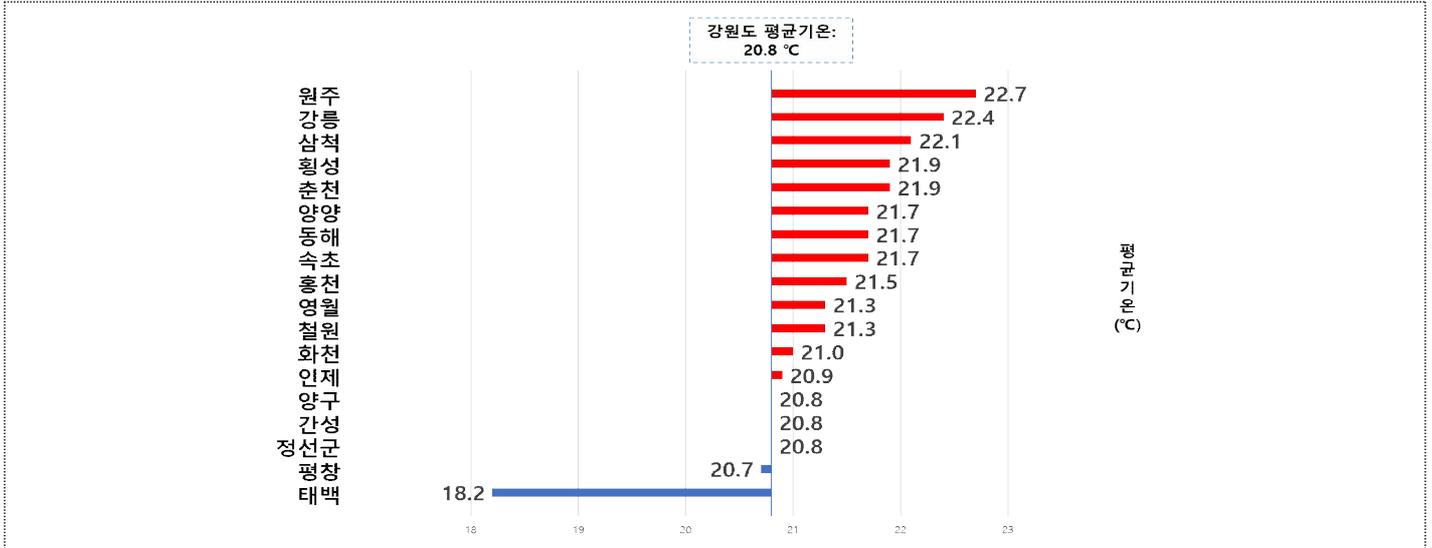
[표 2] 2023년 9월 강수량 관련 기상요소별 순위(1973년 이후 강원도 평균, 전체 51위 중)

강수량(mm)			강수일수(일)		
상위	년도	값/평년비교	상위	년도	값/평년비교
1	1990	570.9/+399.5	1	2007	18.9/+8.7
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
22	2023	170.1/-1.3	8	2023	13.0/+2.8
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
51	1982	4.4/-167.0	51	1982	2.0/-8.2

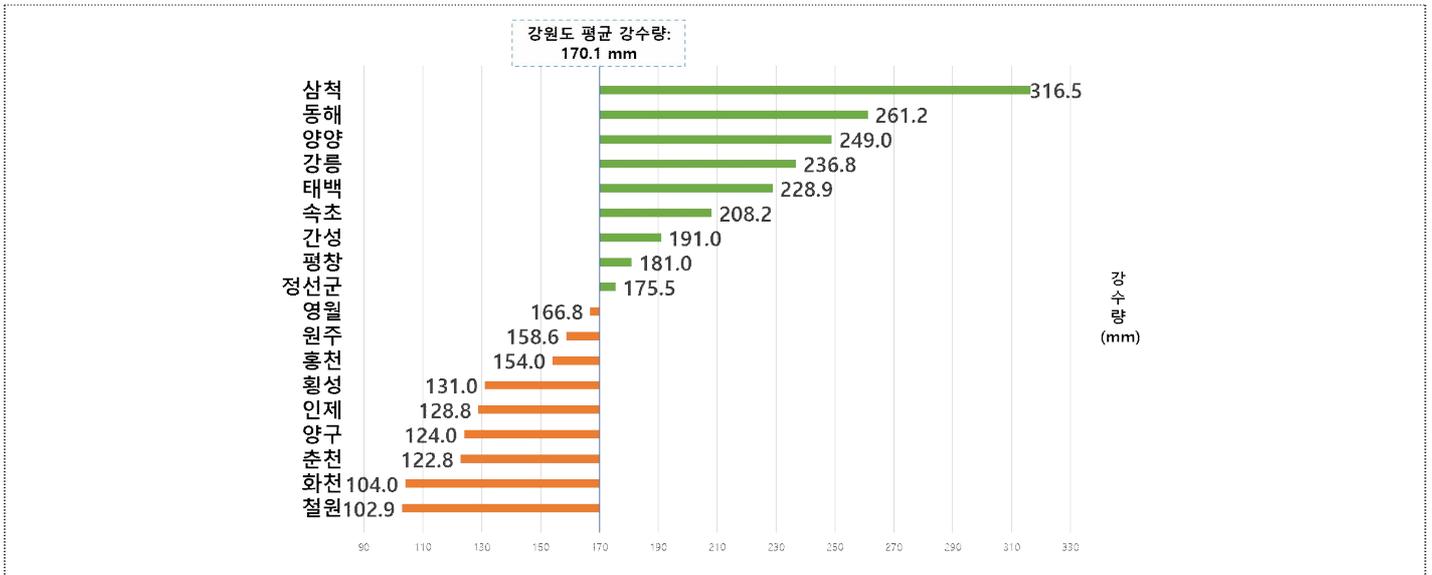
- 강수일수: 일 강수량이 0.1mm 이상인 날의 일수(기후통계지침, 2021)

# 참고자료 ① 강원도 18개 시·군 대표지점의 2023년 9월 기후값과 평년비교

## ① 2023년 9월 시·군별 평균기온



## ② 2023년 9월 시·군별 강수량



## ③ 2023년 9월 기후값과 평년비교

강원도 18개 시·군	대표 지점	관측 장비 구분	관측 개시일	월 평균기온(°C)			월 강수량(mm)		
				2023년 (9월)	평년값 (9월)	평년차	2023년 (9월)	평년값 (9월)	평년차
속초시	속초	ASOS	1968. 1. 1.	21.7	20.1	+1.6	208.2	200.6	+7.6
철원군	철원		1988. 1. 1.	21.3	18.9	+2.4	102.9	121.2	-18.3
춘천시	춘천		1966. 1. 1.	21.9	19.8	+2.1	122.8	128.1	-5.3
강릉시	강릉		1911. 10. 3.	22.4	20.5	+1.9	236.8	229.3	+7.5
동해시	동해		1992. 5. 1.	21.7	19.8	+1.9	261.2	219.8	+41.4
원주시	원주		1971. 9. 6.	22.7	20.2	+2.5	158.6	147.0	+11.6
영월군	영월		1994. 12. 1.	21.3	19.2	+2.1	166.8	139.4	+27.4
인제군	인제		1971. 12. 1.	20.9	18.4	+2.5	128.8	127.4	+1.4
홍천군	홍천		1971. 9. 27.	21.5	19.2	+2.3	154.0	141.3	+12.7
태백시	태백		1985. 8. 1.	18.2	16.2	+2.0	228.9	198.4	+30.5
정선군	정선군		2010. 8. 6.	20.8	18.4	+2.4	175.5	119.2	+56.3
고성군	간성		AWS	1991. 11. 1.	20.8	19.2	+1.6	191.0	196.9
평창군	평창	1990. 6. 27.		20.7	18.3	+2.4	181.0	135.0	+46.0
횡성군	횡성	1991. 10. 29.		21.9	19.4	+2.5	131.0	147.6	-16.6
화천군	화천	1992. 11. 6.		21.0	18.8	+2.2	104.0	114.0	-10.0
양구군	양구	1992. 11. 4.		20.8	18.1	+2.7	124.0	121.1	+2.9
양양군	양양	2006. 12. 15.		21.7	19.8	+1.9	249.0	198.9	+50.1
삼척시	삼척	2003. 6. 16.		22.1	20.3	+1.8	316.5	224.9	+91.6

## 참고자료 ② 2023년 9월 지점별 월극값(5순위 이내) 경신 현황

### □ 9월 평균기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
90	속초	1968.01.01.	2023	21.7	1999	21.5	1998	21.1	1975	21.1	2021	20.9
95	철원	1988.01.01.	2023	21.3	1999	20.8	1998	20.4	2021	20.3	2016	20.2
100	대관령	1971.07.15.	2023	17	2019	16.1	2007	16.1	1999	16.1	2016	15.9
101	춘천	1966.01.01.	2023	21.9	1999	21.5	2021	21.3	2019	21.3	2016	21.2
104	북강릉	2008.07.28.	2023	21.1	2019	20.3	2008	20.3	2017	20.1	2022	20
105	강릉	1911.10.03.	2023	22.4	1999	22	1998	22	2022	21.8	2008	21.8
106	동해	1992.05.01.	2023	21.7	2017	21.1	2016	21	1999	20.9	1998	20.9
114	원주	1971.09.06.	2023	22.7	1999	21.9	2016	21.8	2019	21.4	2014	21.3
121	영월	1994.12.01.	2023	21.3	1999	21.1	2016	20.6	1998	20.5	2019	20.4
211	인제	1971.12.01.	2023	20.9	1999	20.5	1998	20.3	2007	20	2021	19.7
212	홍천	1971.09.27.	2023	21.5	2019	21	2016	21	1999	20.9	2021	20.4
216	태백	1985.08.01.	2023	18.2	1999	18	2019	17.6	2010	17.4	2007	17.2
217	정선군	2010.08.06.	2023	20.8	2021	19.5	2019	19.5	2016	19.5	2022	18.9

### □ 9월 평균 최고기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
90	속초	1968.01.01.	2023	25.1	2017	25.1	2022	24.8	1992	24.8	2021	24.7
95	철원	1988.01.01.	2023	26.8	2016	26.7	1998	26.5	2015	26.2	1996	26.1
100	대관령	1971.07.15.	2023	21.6	2019	21.3	2008	21.3	2022	21.2	2010	20.9
101	춘천	1966.01.01.	1998	27.4	2001	27.2	2023	27.1	2015	27.1	1999	26.8
104	북강릉	2008.07.28.	2023	24.9	2022	24.8	2017	24.5	2014	24.1	2008	24.1
105	강릉	1911.10.03.	1939	27	2022	26.6	1998	26.4	2023	26.2	1937	26
106	동해	1992.05.01.	2017	25.3	2023	25.2	2008	25	1999	24.9	1998	24.8
121	영월	1994.12.01.	2008	27.3	1998	27.1	2023	27	2014	27	2009	27
211	인제	1971.12.01.	1998	27.5	2023	26.5	1999	26.2	2022	25.9	2008	25.9
216	태백	1985.08.01.	2023	23.4	1996	23.2	1999	23.1	2014	23	2008	23
217	정선군	2010.08.06.	2023	27.4	2022	25.8	2019	25.7	2014	25.7	2021	25.3

### □ 9월 평균 최저기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
90	속초	1968.01.01.	2023	18.5	1999	18.5	1975	17.9	2007	17.8	1983	17.8
95	철원	1988.01.01.	2023	16.8	1999	16.6	2007	16.1	2010	15.4	2019	15.3
100	대관령	1971.07.15.	2023	13.4	2007	13.3	1999	12.9	2016	12.3	2021	12.2
101	춘천	1966.01.01.	2023	18.1	1999	17.7	2019	17.6	2016	17.4	2021	17.2
104	북강릉	2008.07.28.	2023	18.1	2016	17.1	2019	16.9	2021	16.7	2008	16.7
105	강릉	1911.10.03.	2023	19.3	2021	18.5	2008	18.5	1999	18.5	2007	18.3
106	동해	1992.05.01.	2023	18.7	2016	18.4	2007	17.9	1999	17.9	2021	17.6
114	원주	1971.09.06.	2023	19	2016	18.1	2019	17.5	2007	17.5	1999	17.5
121	영월	1994.12.01.	2023	17.5	1999	17.1	2016	17	2007	16.9	2019	16.6
211	인제	1971.12.01.	2023	17.4	1999	16.8	2007	16.7	2005	15.9	2021	15.7
212	홍천	1971.09.27.	2023	17.8	2019	16.9	1999	16.8	2016	16.7	2005	16.5
216	태백	1985.08.01.	2023	14.3	2007	14.3	1999	14	2016	13.8	2019	13.5
217	정선군	2010.08.06.	2023	16.6	2016	16.3	2019	15.9	2021	15.8	2010	15.2

### □ 9월 강수량 최다 순위(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
104	북강릉	2008.07.28.	2020	541.7	2011	283.7	2010	272.9	2012	251.8	2023	240.1
217	정선군	2010.08.06.	2010	369.1	2019	190.6	2020	182.7	2021	177.1	2023	175.5

□ 9월 평균 상대습도 최고 순위(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
95	철원	1988.01.01.	2020	88	2021	86	2019	86	2023	84	2003	84
104	북강릉	2008.07.28.	2016	87	2023	84	2021	82	2019	81	2010	79
106	동해	1992.05.01.	2023	87	2016	86	2005	85	2007	84	2021	83
121	영월	1994.12.01.	2003	86	2013	83	2023	81	2019	81	2000	81
211	인제	1971.12.01.	1986	85	1994	84	1975	83	1973	83	2023	82
216	태백	1985.08.01.	1988	88	2016	87	2023	86	2021	86	2019	86

□ 9월 평균풍속 최저 순위(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값								
90	속초	1968.01.01.	2023	1.4	1969	1.4	2019	1.5	2018	1.5	2016	1.5
95	철원	1988.01.01.	1989	1	1988	1	2023	1.2	2019	1.3	2014	1.3
100	대관령	1971.07.15.	2023	1.7	2006	1.7	2019	1.8	2009	1.9	2008	1.9
104	북강릉	2008.07.28.	2023	0.8	2021	1	2022	1.1	2019	1.2	2018	1.2
106	동해	1992.05.01.	2023	1.6	2021	1.6	2019	1.7	2018	1.7	2016	1.7
121	영월	1994.12.01.	2017	0.7	2023	0.8	2019	0.9	2016	0.9	2022	1
211	인제	1971.12.01.	1994	0.9	1989	1	2023	1.1	1984	1.1	1996	1.2
216	태백	1985.08.01.	1996	0.4	1985	1	2023	1.1	1986	1.1	2016	1.2
217	정선군	2010.08.06.	2016	0.9	2023	1	2014	1	2013	1	2017	1.1

**참고자료 ③ 2023년 9월 지점별 일극값(5순위 이내) 경신 현황**

□ 9월 일평균기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
95	철원	1988.01.01.	1997.09.01.	26	2023.09.05.	25.6	2020.09.01.	25.3	2010.09.04.	25.3	2000.09.02.	25.2
101	춘천	1966.01.01.	2023.09.05.	26.7	2010.09.04.	26.6	1997.09.01.	26.6	2019.09.07.	26.5	2005.09.01.	26.2
211	인제	1971.12.01.	2007.09.20.	26.2	2005.09.01.	26	2019.09.07.	25.5	2000.09.02.	25.3	2023.09.05.	25.1

□ 9월 일최고기온 최고 순위(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
95	철원	1988.01.01.	1998.09.12.	33.7	1998.09.10.	32.1	2023.09.05.	31.8	2022.09.18.	31.6	1999.09.03.	31.5
101	춘천	1966.01.01.	1998.09.12.	33	1999.09.03.	32.4	2023.09.05.	32.2	2002.09.03.	32.2	2019.09.07.	32.1
104	북강릉	2008.07.28.	2019.09.07.	31.2	2010.09.05.	30.6	2023.09.19.	30.4	2014.09.05.	30.3	2016.09.01.	30.2
217	정선군	2010.08.06.	2023.09.10.	33.2	2023.09.11.	32.6	2011.09.01.	32.6	2023.09.09.	32.4	2023.09.12.	32.2

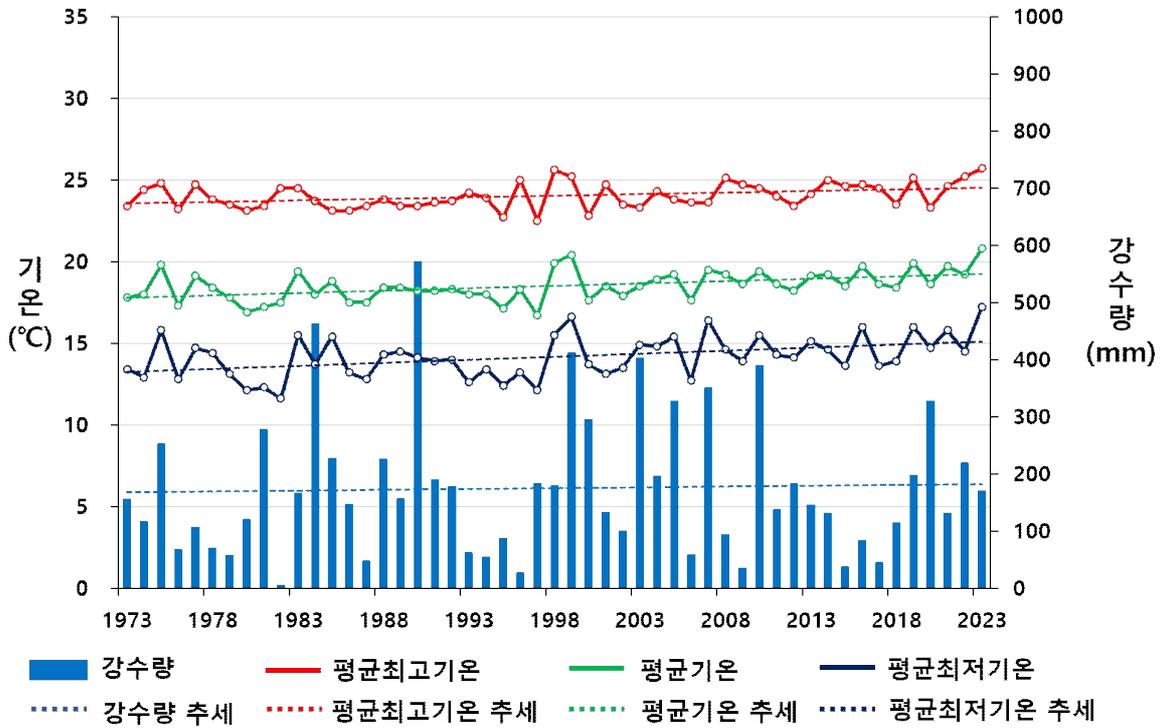
□ 9월 일강수량 최다 순위(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값								
106	동해	1992.05.01.	1999.09.20.	199.7	2005.09.06.	189.5	2001.09.09.	163.3	2000.09.14.	147.4	2023.09.20.	140.8

□ 9월 일 1시간최다강수량 최다 순위(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값	일자	값
217	정선군	2010.08.06.	2010.09.11.	28.5	2019.09.05.	23.5	2014.09.03.	22	2010.09.21.	19.5	2023.09.18.	19.4

### 3 | 기후변화 연도별 9월 기후값의 변화 추세



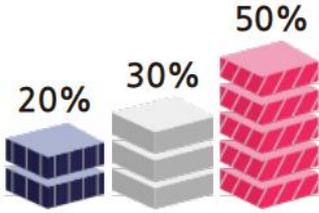
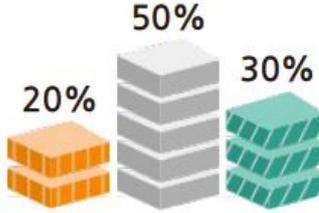
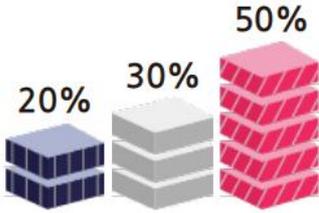
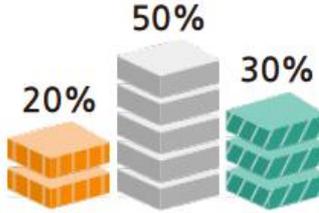
#### ▣ 평년 및 작년 대비 기상요소값

요소(강원도)		2023년 9월(a)	2022년 9월(b)	작년 차 (a-b)	9월 평년값 (1991-2020) (c)	평년 차 (a-c)	1973년 이래 순위 이내 (5위 이내)
기온	평균기온(°C)	20.8	19.2	+1.6	18.7	+2.1	최고 1위
	평균 최고기온(°C)	25.7	25.2	+0.5	24.1	+1.6	최고 1위
	평균 최저기온(°C)	17.2	14.5	+2.7	14.3	+2.9	최고 1위
강수	강수량(mm)	170.1	218.4	-48.3	171.4	-1.3	-
	강수일수(일)	13.0	6.6	+6.4	10.2	+2.8	-
하늘상태	일조시간(시간)	158.0	203.1	-45.1	167.5	-9.5	-
	운량(할)	6.2	5.9	+0.3	6.0	+0.2	-
바람	평균풍속(m/s)	1.3	1.5	-0.2	1.6	-0.3	최저 1위
습도	상대습도(%)	82	77	+5.0	77	+5.0	최고 1위

<9.22. 발표>

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

- 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠고, 낮과 밤의 기온 차가 큰 날이 많겠음

	평균기온	강수량
강원영서	 <p>평년보다 높을 확률이 50%임</p>	 <p>평년과 비슷할 확률이 50%임</p>
(평년범위)	(11.1~12.3°C)	(30.2~67.4mm)
강원영동	 <p>평년보다 높을 확률이 50%임</p>	 <p>평년과 비슷할 확률이 50%임</p>
(평년범위)	(13.3~14.1°C)	(42.7~96.7mm)

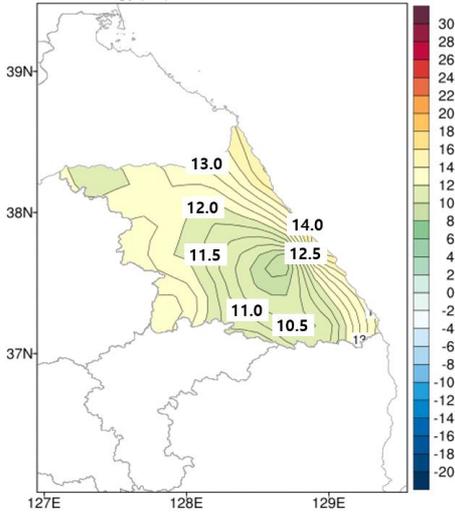
더 알아보기

- ※ **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)

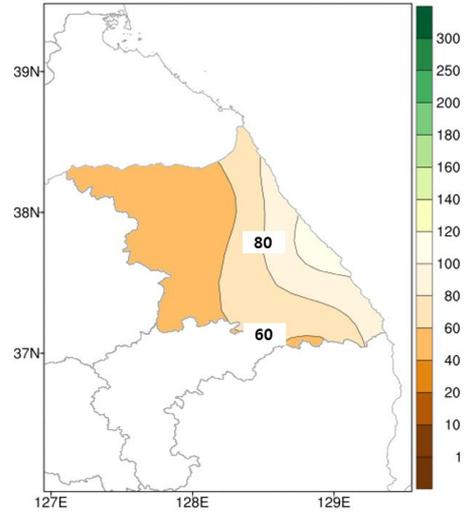
## 참고자료 ① 10월 강원도 기후 평년값

### ▣ 10월 강원도 기온 관련 기후평년값(1991~2020년) 분포도

① 평균기온(°C) 분포도



② 강수량(mm) 분포도



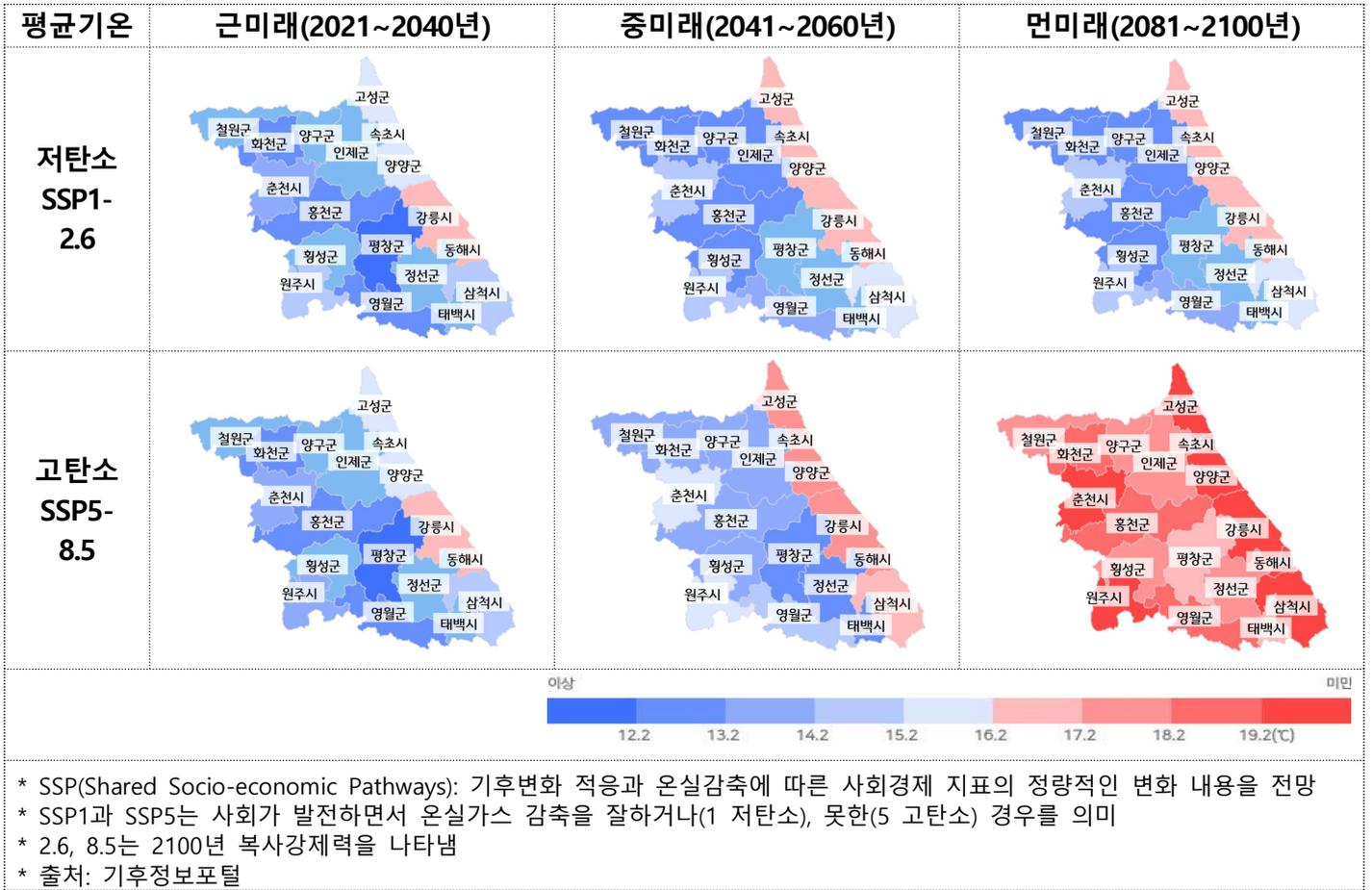
- 강원도 10월 기온 관련 평년값은 평균기온 12.4°C, 최고기온 18.8°C, 최저기온 7.2°C
- 강원영서는 평균기온 11.7°C, 최고기온 18.7°C, 최저기온 6.2°C  
강원영동은 평균기온 13.7°C, 최고기온 18.9°C, 최저기온 9.1°C
- 최고기온은 비슷하나, 강원영서에 비해 강원영동의 평균기온이 2.0°C 높고, 최저기온은 2.9°C 높음
- 강원도 10월 강수량 관련 평년값은 강수량 67.9 mm, 강수일수 6.8일
- 강원영서 강수량 57.3 mm, 강수일수 6.5일  
강원영동 강수량 89.1 mm, 강수일수 7.3일
- 강원영서에 비해 강원영동의 강수량은 31.8 mm 많고, 강수일수는 0.8일 많음

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

강원도 18개 시·군	대표 지점	관측 장비 구분	관측 개시일	10월 평균기온(°C)		10월 강수량(mm)		
				평년	최근 10년	평년	최근 10년	
속초시	속초	ASOS	1968. 1. 1.	15.1	14.9	87.9	143.4	
철원군	철원		1988. 1. 1.	11.8	12.2	49.9	72.4	
춘천시	춘천		1966. 1. 1.	12.7	13.3	49.3	66.3	
강릉시	강릉		1911. 10. 3.	15.6	15.6	113.9	167.3	
동해시	동해		1992. 5. 1.	15.1	15.3	102.9	170.9	
원주시	원주		1971. 9. 6.	13.3	13.9	52.7	56.5	
영월군	영월		1994. 12. 1.	12.6	13.1	49.4	67.2	
인제군	인제		1971. 12. 1.	11.8	12.0	44.8	61.7	
홍천군	홍천		1971. 9. 27.	12.0	12.7	49.7	56.7	
태백시	태백		1985. 8. 1.	10.5	10.5	65.5	96.2	
정선군	정선군		2010. 8. 6.	12.0	12.3	57.9	63.1	
고성군	간성		AWS	1991. 11. 1.	14.1	14.0	95.9	138.0
평창군	평창			1990. 6. 27.	11.6	11.6	49.7	54.6
횡성군	횡성			1991. 10. 29.	12.4	12.7	55.1	58.4
화천군	화천	1992. 11. 6.		11.8	12.0	42.1	58.3	
양구군	양구	1992. 11. 4.		11.3	11.6	42.5	61.3	
양양군	양양	2006. 12. 15.		15.0	14.9	87.6	153.8	
삼척시	삼척	2003. 6. 16.	15.5	15.2	111.3	186.8		

- 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 10월 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 10월 평균기온(°C)			고탄소 10월 평균기온(°C)		
	근미래	중미래	먼미래	근미래	중미래	먼미래
춘천시	13.7	14.2	14.3	13.6	15.4	19.7
원주시	14.2	14.7	14.7	14.1	15.8	20.1
강릉시	16.3	16.9	17.0	16.3	17.9	21.9
동해시	16.2	16.8	16.9	16.2	17.8	21.7
태백시	11.5	12.0	12.1	11.5	13.0	17.1
속초시	16.1	16.6	16.8	16.1	17.7	21.7
삼척시	15.0	15.6	15.7	15.1	16.6	20.5
홍천군	12.3	12.9	12.9	12.2	14.0	18.3
횡성군	12.1	12.7	12.7	12.0	13.8	18.1
영월군	12.8	13.4	13.4	12.8	14.5	18.7
평창군	11.2	11.8	11.8	11.2	12.8	17.0
정선군	11.4	12.0	12.0	11.4	13.0	17.2
철원군	12.1	12.6	12.6	11.9	13.7	18.1
화천군	12.3	12.8	12.9	12.2	14.0	18.3
양구군	11.9	12.4	12.5	11.8	13.5	17.8
인제군	12.1	12.7	12.7	12.1	13.7	18.0
고성군	15.7	16.2	16.4	15.7	17.3	21.4
양양군	16.0	16.5	16.6	16.0	17.5	21.6