

발간등록번호

11-1360689-100002-10

ISSN 2800-079X

2024년

# 충청북도 기후자료집



청주기상지청

# 2024년 충청북도 기후자료집



## 발 간 사

청주기상지청은  
기후변화의 과학적 분석과 예측정보 제공으로  
기후위기 시대에 충북도민의 생명과 안전을 지키기 위하여  
최선을 다하겠습니다.

2024년은 전 지구 평균기온이 산업화 이전 수준보다 1.5℃ 이상 높았던 첫해로,  
충청북도 연평균기온도 평년보다 2.2℃ 높은 13.8℃로 역대 가장 더웠습니다.

연간 총강수량은 1,380.0mm로 평년(1,261.3mm)보다 많았고,  
특히, 여름철 강수량의 81.1%(543.3mm)가 장마철에 집중되어 내렸습니다.

9월까지 이어진 기록적인 폭염과 열대야, 그리고 이례적인 가을철 폭설까지  
다양한 형태의 이상기후를 경험했던 한 해였습니다.

우리 청주기상지청에서는 충북지역 기후변화 대응을 지원하기 위하여  
2024년도 충청북도 기후자료집을 발간하게 되었습니다.

기후위기 시대에 충청북도의 기후변화를 이해하고,  
관계기관의 기후변화 적응 관련 정책 수립 등에 활용되기를 기대합니다.

2025. 3.  
청주기상지청장 정 성 훈

# 2024년 충청북도 기후자료집



## CONTENTS

|      |    |
|------|----|
| 일러두기 | 07 |
| 용어해설 | 08 |

### I 2024년 충청북도 연 기후특성

---

|                   |    |
|-------------------|----|
| 2024년 기후특성 요약     | 11 |
| 2024년 기온 및 강수량 특성 | 13 |

### II 2024년 충청북도 계절별 기후특성

---

|                        |    |
|------------------------|----|
| 봄(3~5월)                | 19 |
| 여름(6~8월)               | 23 |
| 가을(9~11월)              | 27 |
| 겨울(2024년 12월~2025년 2월) | 31 |
| 장마                     | 35 |
| 태풍                     | 37 |

## CONTENTS

### III 2024년 지역별 상세 기후분석

---

|     |     |
|-----|-----|
| 단양군 | 41  |
| 제천시 | 47  |
| 충주시 | 53  |
| 음성군 | 59  |
| 진천군 | 65  |
| 증평군 | 71  |
| 괴산군 | 77  |
| 청주시 | 83  |
| 보은군 | 89  |
| 옥천군 | 95  |
| 영동군 | 101 |

### IV 2024년 충청북도 기후 이슈 분석

---

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 이상기후의 정의와 발생 원인       | 108 |
| 2024년 충청북도 이상기후 발생 현황 | 109 |
| 2024년 충청북도 이상기후 캘린더   | 110 |
| 기온이 매우 높았던 4월         | 112 |
| 낮도 밤도 더웠던 여름          | 115 |
| 여름철 더위가 지속됐던 9월       | 118 |
| 눈이 자주 내렸던 겨울          | 122 |

## 일러두기

- 통계처리 시 자료량이 80% 이상인 경우에 통계처리하는 것을 원칙으로 한다.
- 통계값이 합계값인 경우에는 관측자료 누락 시 통계값을 산출하지 않는다.
- 일통계자료가 80%이상일 경우에 월·순 통계값을 생산하며, 해당 월의 1일부터 말일까지의 1개월간에 대하여 일 통계자료로 통계처리한다.
- 월 평균값은 일 통계값(일 평균값, 일 합계값, 일극값)을 합계한 값을 월의 일수로 나누어 구한 값을 말한다.
- 계절 통계는 해당년을 봄(3~5월), 여름(6~8월), 가을(9~11월), 겨울(12월~다음 해 2월)로 3개월간에 대하여 월 통계자료로 통계처리한다.
- 계절 평균값은 해당 기간에 대하여 일 또는 월의 통계값을 합계한 값을 합계한 자료 수로 나눈 값을 말한다.  
또한 초·종일의 평균은 각 계절값을 해당 기간에 평균한 것을 말한다.
- 연 통계는 해당년의 1월부터 12월까지의 1년간에 대하여 월 통계자료로 통계 처리한다.
- 연 평균값은 1월에서 12월까지의 매월의 월 평균값 합계를 평균해 산출한 값을 말한다.  
월별로 일수의 많고 적음에 따른 평균값의 차이는 고려하지 않는다.
- 기후통계에 있어서 '평균값'이라고 하는 것은 산술평균을 가리키며, 값의 총합을 자료 수로 나눈 것을 말한다.
- 어떤 기간에 관측된 값의 최댓값(최고값, 최댓값) 또는 최솟값(최저값)을 「극값」이라고 한다.  
같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 극값의 우선순위로 한다.
- 순위값은 순, 일, 월, 계절, 연의 통계값을 값이 큰(높은) 순서 또는 작은(낮은) 순서로 배열한 값을 말하며,  
제 1위는 극값과 동일하다.
- 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 충북 평균값은 5개 지점(충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은)의 관측값을 사용한다.

## 용어해설

- **기후평년값 (평년값)**      세계기상기구(WMO)의 기준에 따라 10년 주기로 산출되는 기후의 기준값으로 '0'으로 끝나는 해의 최근 30년간의 기상요소에 대한 평균값을 의미한다. 1991~2020년(30년) 평균값을 적용하게 된다.
- **편차**              기상통계에서는 관측값에서 평년값을 뺀 값을 의미한다.
- **극값**              해당기간의 결측을 고려하지 않고 가장 빠르거나, 늦은 값 또는 높거나 낮은 값, 최장기간 등을 산출한다.
- **평년비(%)**        통계값의 평년값에 대한 비율
- **폭염일수**        일 최고기온이 33℃ 이상인 날의 수(00시 01분~24시 00분)
- **열대야일수**      밤 최저기온이 25℃ 이상인 날의 수(18시 01분~다음 날 9시 00분)
- **한파일수**        아침 최저기온이 영하 12℃이하인 날의 수(03시 01분~09시 00분)
- **강수일수**        일 강수량이 0.1mm 이상인 날의 수
- **눈일수**        목측 관측 지점인 청주 지점의 눈일수
- **내린 눈의 양**      3시간마다 관측한 새로 내린 눈의 높이(3시간 신적설)를 세 달간 합계한 값
- **일최심신적설**    00시부터 내린 눈을 새로이 관측하여 하루 중에 가장 많이 쌓여 있었던 시간에 관측한 눈의 높이
- **일최심적설**      내린 기간과 관계없이 쌓인 눈의 높이가 하루 중에 가장 많이 쌓여 있었던 시간에 관측한 눈의 높이
- **일조시간**        구름이나 안개 등에 차단되지 않고 일사(수평면에 비친 단위면적 당 태양복사 에너지)가 지표면에 도달한 시간
- **바람장미**        관측지점의 어느 기간에 대하여 각 방위별 풍향 출현 빈도를 방사 모양의 그래프로 나타낸 것으로, 출현빈도의 백분율(%)을 각각의 풍향에 대응하는 방위판 위에 방위선의 길이로 나타낸다. 정온(풍속 0.4m/s 이하)의 출현빈도는 그래프의 중심에 표시한다. 막대는 바람이 불어오는 방향을 나타내며, 각 풍향의 풍속 계급별 빈도도 함께 나타낸다.
- **퍼센타일 (백분위, percentile)**    평년(1991~2020년) 동일 기간에 발생한 자료를 크기순으로 작은 쪽에서부터 세어 몇 번째인지를 나타내는 백분위수

# I.

## 2024년 충청북도 연 기후특성

2024년 기후특성 요약 ..... 11

2024년 기온 및 강수량 특성 ..... 13

# 2024년 충청북도 기후자료집



## □ 2024년 기후특성 요약

### 2024년 충청북도의 기후특성을 살펴보면,

**1월** 평균기온은  $-0.7^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $-2.8^{\circ}\text{C}\pm 0.7$ )보다 높았다. 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 따뜻한 남풍이 자주 불어 기온이 높았고, 하순에는 시베리아 고기압의 영향으로 찬 북풍이 불어 매우 추웠다. 강수량은  $34.6\text{mm}$ 로 평년( $14.1\sim 21.9\text{mm}$ )보다 많았다. 17~18일, 20일에 저기압의 영향으로 비가 내렸고, 22~24일에는 찬 상층 기압골과 해기차(바닷물과 공기의 온도차)의 영향으로 많은 눈이 내렸다.

**2월** 평균기온은  $3.1^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $-0.3^{\circ}\text{C}\pm 0.7$ )보다 높고, 역대 1위를 기록하였다. 우리나라 동쪽에서 고기압성 흐름이 발달한 가운데 따뜻한 남풍이 자주 불어 평균기온이 평년보다 높았다. 강수량은  $84.8\text{mm}$ 로 평년( $19.2\sim 39.6\text{mm}$ )보다 많았고, 남쪽 기압골의 영향으로 18~22일 많은 비가 내리면서, 역대 2위를 기록하였다.

**3월** 평균기온은  $6.3^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $5.2^{\circ}\text{C}\pm 0.5$ )보다 높았다. 상순에는 찬 북쪽 기압골과 대륙고기압의 영향을 자주 받아 기온이 낮았으나, 중순 이후에 이동성 고기압의 영향을 주로 받으면서 따뜻한 날이 많아 평균기온이 평년보다 높았다. 강수량은  $51.4\text{mm}$ 로 평년( $33.1\sim 47.9\text{mm}$ )보다 많았다. 하순에는 발달한 저기압의 영향으로 많은 비가 내리면서 강수량이 평년보다 많았다.

**4월** 평균기온은  $15.2^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $11.7^{\circ}\text{C}\pm 0.6$ )보다 높고, 역대 가장 높았다. 대륙고기압의 강도가 약하고 이동성 고기압의 영향을 자주 받아 따뜻한 남풍 계열의 바람이 유입되어 평균기온이 평년보다 높았다. 강수량은  $51.6\text{mm}$ 로 평년( $56.3\sim 94.2\text{mm}$ )보다 적었다. 주로 저기압이 우리나라 남쪽 해상을 통과하며 비가 내려 강수량은 평년보다 적었다.

**5월** 평균기온은  $17.5^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $17.2^{\circ}\text{C}\pm 0.3$ )과 비슷하였다. 찬 대륙고기압의 영향을 자주 받았으나 따뜻한 이동성 고기압으로 빠르게 변질되어 기온이 평년과 비슷하였다. 강수량은  $117.4\text{mm}$ 로 평년( $63.5\sim 107.4\text{mm}$ )보다 많았다. 상순에는 남쪽 저기압, 중순 이후에는 북쪽 저기압의 영향으로 평년보다 비가 자주 내렸고 강수량도 많았다.

**6월** 평균기온은  $22.8^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $21.6^{\circ}\text{C}\pm 0.3$ )보다 높고, 역대 3번째로 높았다. 중순에 이동성 고기압권에서 강한 햇볕에 의해 기온이 높은 가운데, 따뜻한 서풍이 유입되어 기온을 더욱 높였다. 폭염일수는 2.8일(평년 0.5일)로 역대 가장 많았다. 강수량은  $109.6\text{mm}$ 로 평년( $85.7\sim 173.5\text{mm}$ )과 비슷하였다. 중순까지 건조한 공기의 영향으로 강수량이 적었으나, 하순에는 정체전선의 영향을 여러 차례 받아 평년 수준의 강수량을 기록하였다.

**7월** 평균기온은 25.9℃로 평년(24.4℃±0.5)보다 높았다. 평균 최저기온은 22.9℃(평년 20.8℃±0.5), 열대야일수는 5.8일(평년 1.5일)로 역대 1위를 기록하였다. 비가 자주 내렸으나, 덥고 습한 남서풍이 평년보다 자주 불어 밤에도 기온이 크게 떨어지지 않았다. 강수량은 489.8mm로 평년(206.8~360.1mm)보다 많았다. 우리나라 북쪽에서 차고 건조한 기압골이 자주 통과하며, 북태평양고기압과 이 기압골 사이에 놓인 정체전선과 저기압이 발달하여 강수가 잦고 많았다. 특히, 7~10일 많은 양의 비가 집중적으로 내렸다.

**8월** 평균기온은 27.6℃로 평년(24.7℃±0.5)보다 2.9℃ 높았다. 따뜻한 티베트고기압과 북태평양고기압이 우리나라 상공을 동시에 덮으면서 맑은 날이 많고 낮 동안 강한 햇볕으로 높은 기온이 지속되어 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온 모두 역대 가장 높았다. 폭염일수는 14.8일(역대 3위)로 평년(5.6일)보다 많았고, 열대야일수도 8.2일(역대 1위)로 평년(1.8일)보다 4.5배 많았다. 강수량은 70.4mm로 평년(218.2~323.6mm)보다 매우 적어 역대 하위 1위를 기록하였다.

**9월** 평균기온은 24.2℃로 평년(19.6℃±0.4)보다 매우 높았고 역대 가장 높았다. 우리나라 상공을 동시에 덮고 있던 티베트고기압과 북태평양고기압이 중순까지 이어지며 9월에도 폭염이 발생하였다. 폭염일수는 5.4일(평년 0.1일), 열대야일수는 2.2일(평년 0.1일)로 모두 역대 1위를 기록하였다. 강수량은 220.9mm로 평년(82.9~169.2mm)보다 더 많았다. 특히, 20일과 21일 정체전선과 열대저압부의 영향으로 많은 비가 내려 일부 지역에서는 일강수량과 1시간 최다강수량 순위가 역대 1위를 기록하였다.

**10월** 평균기온은 14.9℃로 평년(12.9℃±0.5)보다 높고, 역대 두 번째로 높았다. 강수량은 104.8mm로 평년(28.9~63.5mm)보다 많았다. 비가 내리는 날이 많았던 가운데에도 따뜻한 남풍이 자주 불고 우리나라 주변 해역의 해수면온도가 높아 평년보다 기온이 높고 강수량은 많았다. 특히, 18~19일 저기압 영향으로 많은 비가 내려 일부 지역에서는 일강수량 순위가 역대 3~4위를 기록하였다.

**11월** 평균기온은 8.4℃로 평년(6.0℃±0.6)보다 높고, 역대 세 번째로 높았다. 중순까지 우리나라 주변 상공에 고기압성 흐름이 형성되며 강한 햇볕과 우리나라 남쪽으로부터 유입된 따뜻한 공기로 인해 기온이 크게 상승하였다. 강수량은 38.6mm로 평년(25.6~46.5mm)과 비슷하였다. 25~29일까지 큰 해기차에 의해 강하게 발달한 눈구름이 유입되며 중북부 지역에 많은 눈이 내렸다.

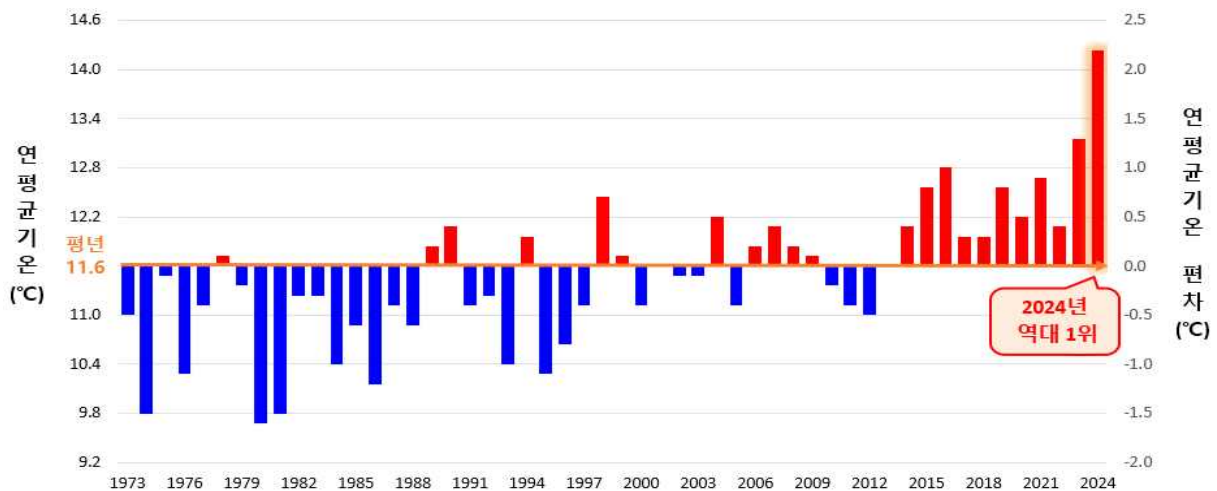
**12월** 평균기온은 0.0℃로 평년(-0.8℃±0.7)보다 높았다. 대륙고기압의 영향으로 기온이 평년 수준으로 떨어졌으나, 초와 말경에 이동성 고기압의 가장자리를 따라 따뜻한 남풍이 불며 기온이 크게 올라 평균기온이 평년보다 높았다. 강수량은 6.0mm로 평년(17.3~31.8mm)보다 적었다. 우리나라는 기압골 후면에 들어 저기압이 발달하지 못해 강수량이 평년보다 적었다.

## □ 2024년 기온 및 강수량 특성

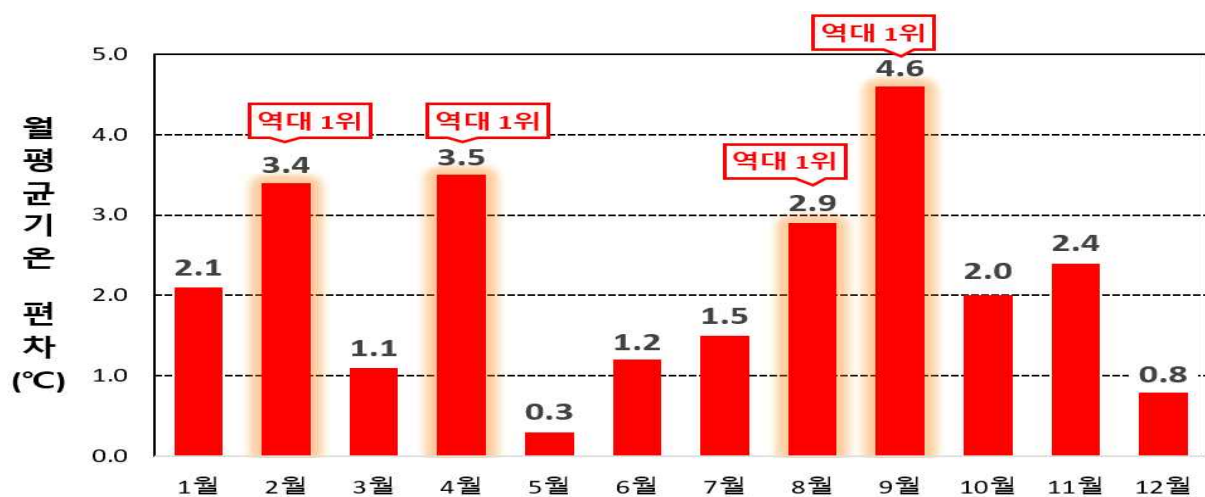
### > 기온

2024년 충청북도의 연평균기온은 13.8°C로 평년(11.6°C±0.2)대비 2.2°C 높고, 종전 1위를 기록했던 2023년(12.9°C)보다도 0.9°C 높아 역대(1973년 이래) 최고 기록을 경신하였다. 2024년이 1850년 이후 가장 더운 해로 기록된 가운데, 우리나라는 월평균기온 모두 평년보다 높아 평년보다 높은 연평균기온을 기록하였다.

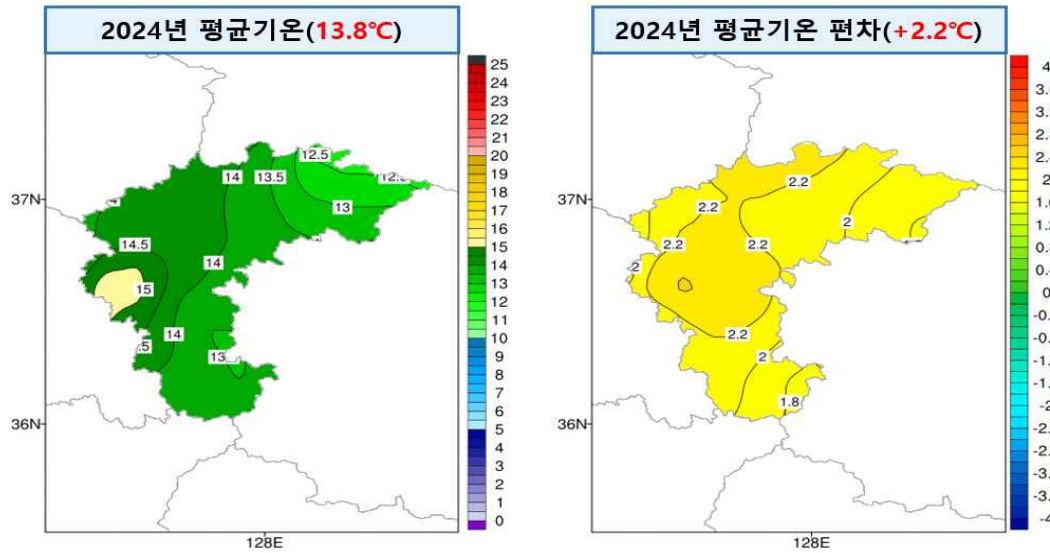
월별로는 4개월(2월, 4월, 8월, 9월)에서 역대 1위를 기록하였고, 특히, 9월 기온은 24.2°C, 평년대비 편차가 +4.6°C로 열두 달 중 가장 큰 편차를 보였다.



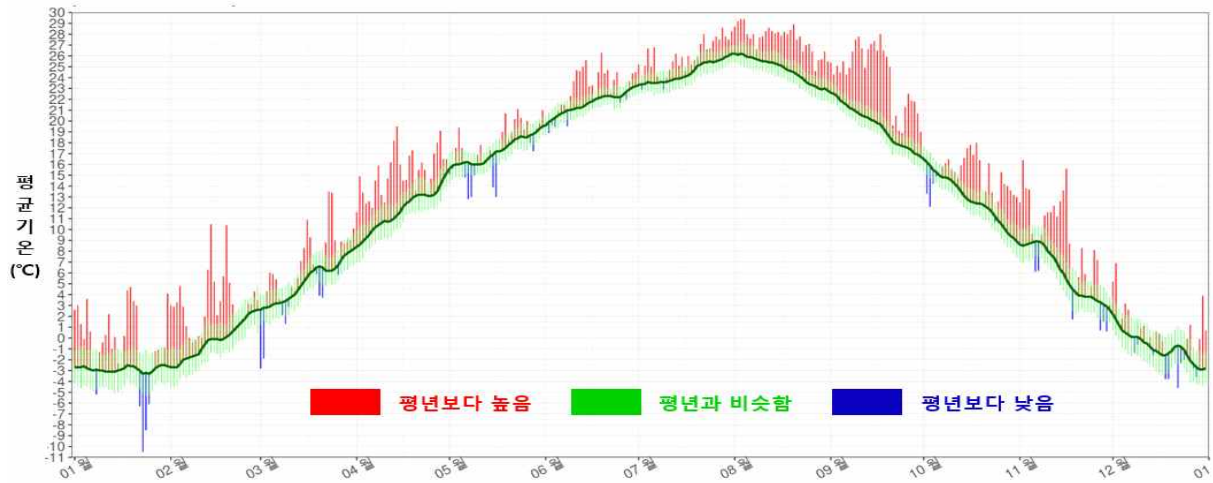
【그림 I-1】 충청북도 연 평균기온 편차\* 시계열(\*편차: 충북 연 평균-연 평년값(1991~2020년))



【그림 I-2】 2024년 충청북도 월 평균기온 편차\* 시계열(\*편차: 충북 연 평균-연 평년값(1991~2020년))



【그림 I -3】 충청북도 연평균기온(°C)과 편차(°C) 분포도



【그림 I -4】 충청북도 2024년 평균기온(°C) 일변화 시계열

【표 I -1】 충청북도 월 평균기온, 최근 10년 평균기온, 평년기온, 편차 및 역대 순위

| 구분       | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 2024년 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 기온(°C)   | -0.7 | 3.1  | 6.3  | 15.2 | 17.5 | 22.8 | 25.9 | 27.6 | 24.2 | 14.9 | 8.4  | 0.0  | 13.8  |
| 최근 10년   | -2.2 | 0.4  | 6.8  | 12.5 | 17.9 | 22.2 | 25.1 | 25.3 | 20.2 | 13.3 | 6.7  | -0.9 | 12.3  |
| 평년기온(°C) | -2.8 | -0.3 | 5.2  | 11.7 | 17.2 | 21.6 | 24.4 | 24.7 | 19.6 | 12.9 | 6.0  | -0.8 | 11.6  |
| 편차(°C)   | +2.1 | +3.4 | +1.1 | +3.5 | +0.3 | +1.2 | +1.5 | +2.9 | +4.6 | +2.0 | +2.4 | +0.8 | +2.2  |
| 순위       | 4    | 1    | 8    | 1    | 18   | 3    | 6    | 1    | 1    | 2    | 3    | 19   | 1     |

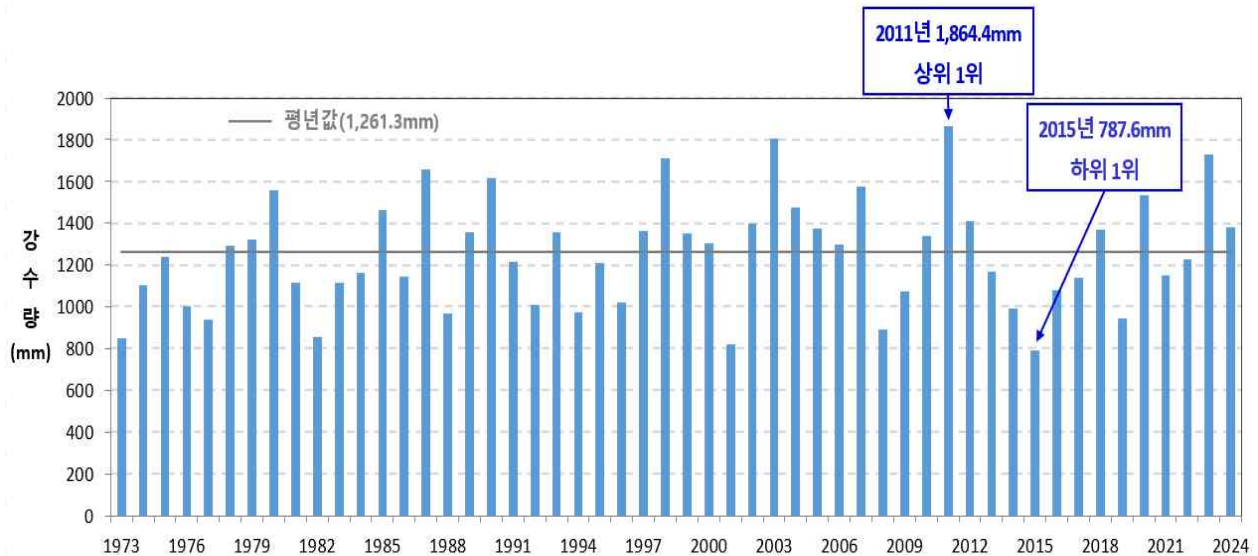
※ 최근 10년: 2014~2023년 평균, 편차: 2024년값 - 평년값(1991~2020년), 순위: 1973년부터 2024년까지 52개 중의 순위

※ 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음, 검정색: 평년과 비슷

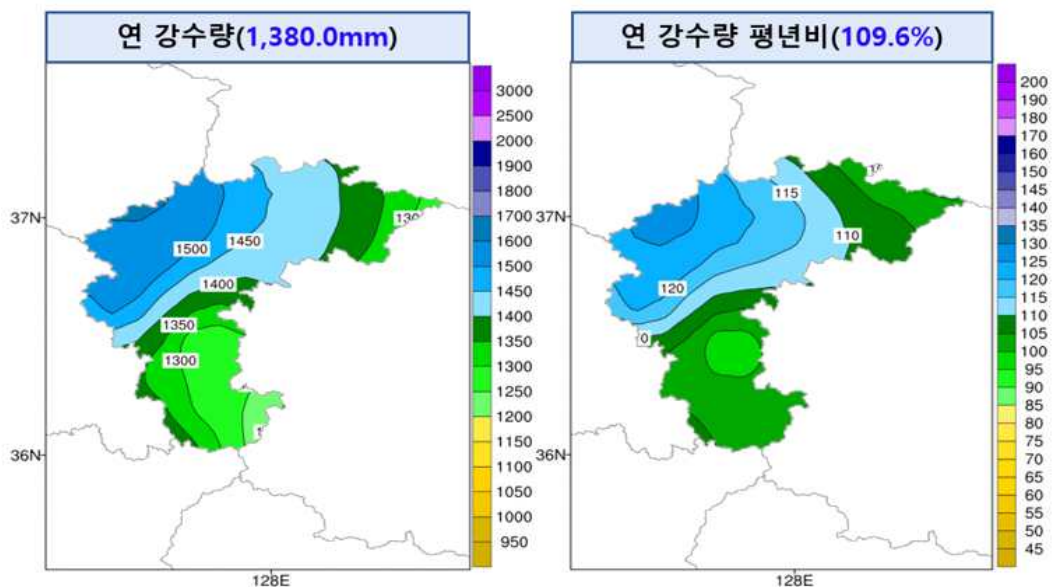
## > 강수량

연 강수량은 1,380.0mm로 평년(1,118.6~1,367.2mm)보다 많았고 역대 14위를 기록하였다. 2월 강수량이 84.8mm(평년 31.6mm, 269.2%)로 역대 두 번째로 많았고, 8월 강수량이 70.4mm(평년 281.7mm, 24.8%)로 역대 가장 적어, 1973년 이래 처음으로 2월 강수량이 8월 강수량보다 많았다. 또한, 여름철 강수량 중 81.1%(543.3mm)가 장마철<sup>1)</sup>에 집중되었다.

월별로는 1월~3월, 5월, 7월, 9월~10월에 평년보다 많았고, 4월, 8월, 12월에 평년보다 적었다.

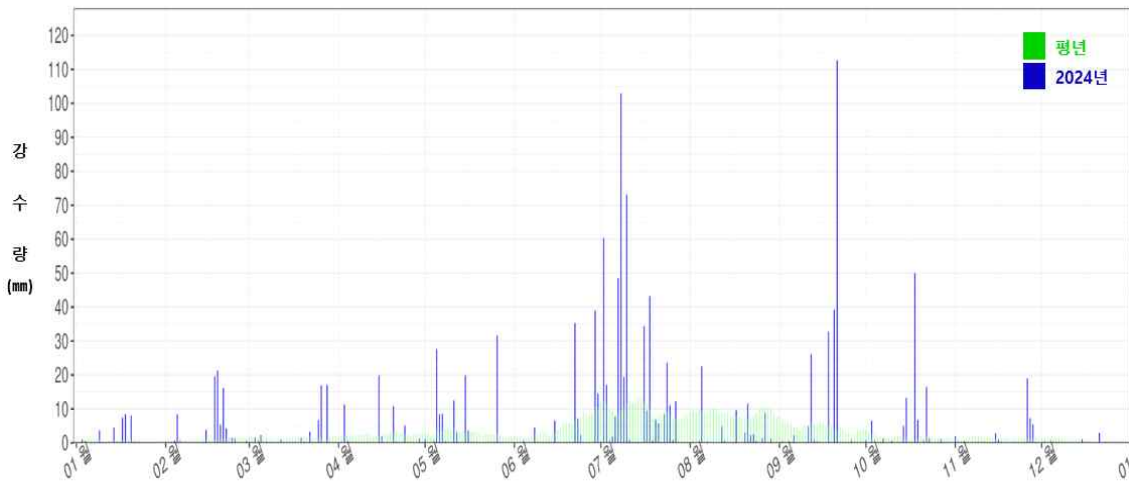


【그림 I -5】 충청북도 연도별 강수량(mm)(1973~2024년)



【그림 I -6】 충청북도 연 평균 강수량(mm)과 평년비 분포도

1) 2024년 장마철 기간: 중부(충북 포함) 6월 29일~7월 27일



【그림 I-7】충청북도 2024년 강수량(mm) 일변화 시계열

【표 I-2】충청북도 월 평균 누적 강수량, 최근 10년 월 평균 누적 강수량, 평년강수량, 평년비 및 역대 순위

| 구분        | 1월    | 2월    | 3월    | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월  | 12월  | 2024년   |
|-----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---------|
| 강수량(mm)   | 34.6  | 84.8  | 51.4  | 51.6 | 117.4 | 109.6 | 489.8 | 70.4  | 220.9 | 104.8 | 38.6 | 6.0  | 1,380.0 |
| 최근 10년    | 18.8  | 27.9  | 47.8  | 72.9 | 73.1  | 101.7 | 303.1 | 257.7 | 136.3 | 74.0  | 49.8 | 32.5 | 1,195.6 |
| 평년강수량(mm) | 21.7  | 31.6  | 46.9  | 79.4 | 88.0  | 143.0 | 302.0 | 281.7 | 140.2 | 57.4  | 43.5 | 26.0 | 1,261.3 |
| 평년비(%)    | 159.6 | 269.2 | 109.3 | 65.3 | 132.9 | 77.0  | 163.7 | 24.8  | 157.4 | 182.8 | 89.6 | 23.1 | 109.6   |
| 순위        | 11    | 2     | 20    | 36   | 15    | 32    | 8     | 52    | 13    | 7     | 26   | 48   | 14      |

※ 평년비: 2024년값/평년값(1991~2020년)

\*  : 평년보다 많음,  : 평년보다 적음,  : 평년과 비슷함

【표 I-3】2024년 충청북도 주요지점 기후요소

※ ( )는 평년값임

| 지역   | 평균기온(°C)    | 최고기온(°C)    | 최저기온(°C)   | 강수량(mm)           | 강수일수(일)     |
|------|-------------|-------------|------------|-------------------|-------------|
| 충청북도 | 13.8 (11.6) | 19.2 (17.7) | 8.9 (6.3)  | 1,380.0 (1,261.3) | 119 (111.2) |
| 충주   | 13.8 (11.7) | 19.5 (17.9) | 8.7 (6.3)  | 1,448.0 (1,214.3) | 117 (110.1) |
| 청주   | 15.6 (13.1) | 20.4 (18.4) | 11.5 (8.4) | 1,534.9 (1,232.4) | 116 (109.2) |
| 주평령  | 13.5 (11.8) | 18.8 (17.5) | 8.7 (6.7)  | 1,231.5 (1,195.3) | 124 (116.0) |
| 제천   | 12.4 (10.3) | 18.3 (17.0) | 7.1 (4.4)  | 1,432.8 (1,359.3) | 116 (109.9) |
| 보은   | 13.5 (11.2) | 19.2 (17.7) | 8.5 (5.5)  | 1,252.8 (1,305.3) | 122 (111.4) |

【표 I-4】2024년 충청북도 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

| 구분 | 평균기온(°C)<br>(편차)               | 평균최고기온(°C)<br>(편차)             | 평균최저기온(°C)<br>(편차)           | 강수량(mm)<br>(평년비)                   | 강수일수(일)<br>(편차)                  |
|----|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 값  | 13.8°C<br>(+2.2°C)             | 19.2°C<br>(+1.5°C)             | 8.9°C<br>(+2.6°C)            | 1380.0mm<br>(109.6%)               | 119.0일<br>(+7.8일)                |
| 순위 | 상위 1위                          | 상위 1위                          | 상위 1위                        | 상위 14위                             | 상위 12위                           |
| 참고 | 2위 2023년 12.9<br>3위 2016년 12.6 | 2위 2023년 18.7<br>3위 2019년 18.6 | 2위 2023년 7.6<br>3위 2021년 7.3 | 1위 2011년 1864.4<br>2위 2003년 1802.8 | 1위 2010년 138.2<br>2위 1985년 138.2 |

## II

## 2024년 충청북도 계절별 기후특성

|                        |    |
|------------------------|----|
| 봄(3~5월)                | 19 |
| 여름(6~8월)               | 23 |
| 가을(9~11월)              | 27 |
| 겨울(2024년 12월~2025년 2월) | 31 |
| 장마                     | 35 |
| 태풍                     | 37 |

# 2024년 충청북도 기후자료집



## □ 봄(3월~5월)

### 봄철 평균기온 역대 2번째로 높아

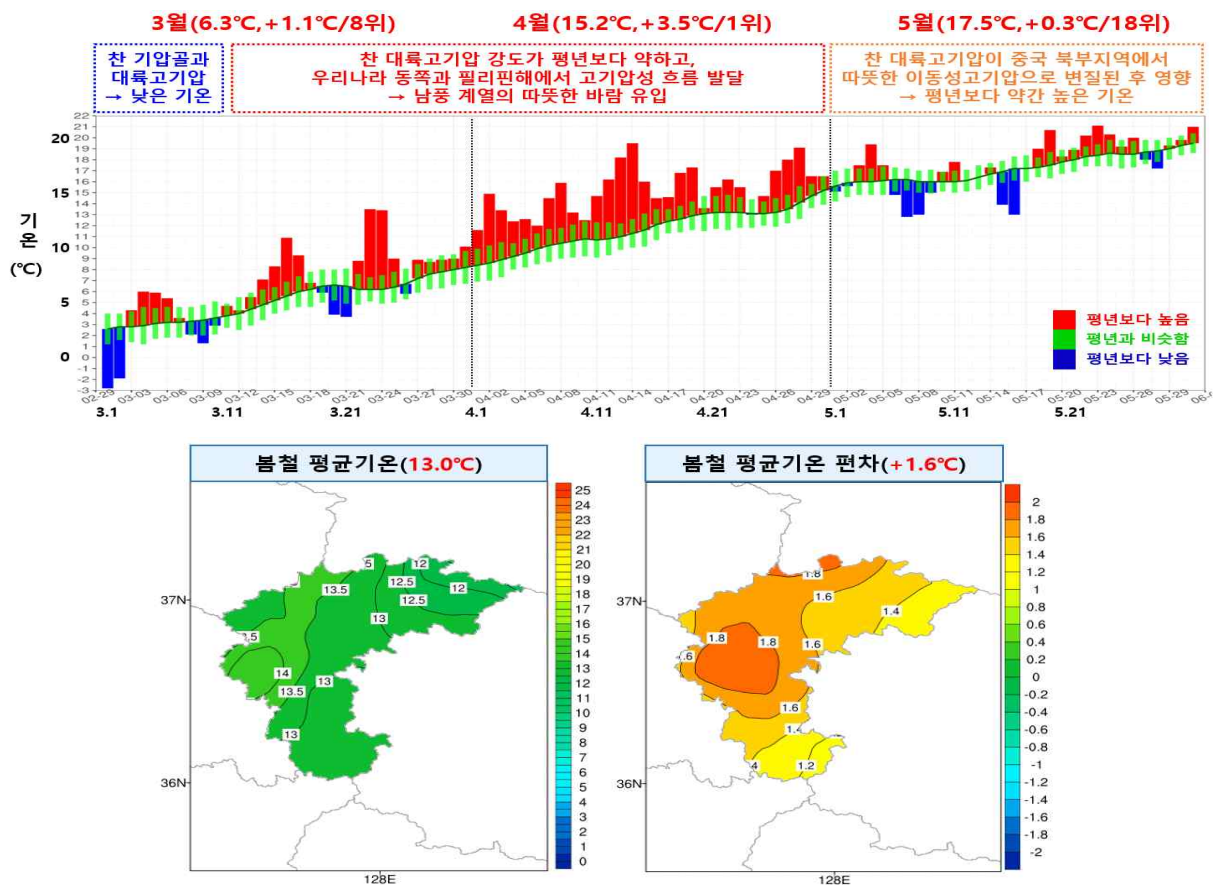
- 최근 10년(2015~2024년) 중 7개 해가 봄철 평균기온 역대 10위 이내 기록
- [기온] 13.0℃(평년대비 +1.6℃) / [강수량] 220.4mm(평년대비 +6.1mm)

## > 기온

봄철(3~5월) 충북 평균기온은 13.0℃(평년대비 +1.6℃)로 역대(1973년 이후) 두 번째로 높았다. 전반적으로 이동성고기압의 영향을 많이 받은 가운데, 따뜻한 남풍 계열의 바람이 자주 불어 기온이 평년대비 높은 날이 많았다.

특히, 3월 중순부터 4월 하순까지 찬 대륙고기압의 강도가 평년에 비해 약했고, 우리나라 동쪽으로 이동하는 고기압과 필리핀해 부근에서 고기압성 흐름이 발달하여, 우리나라로 따뜻한 남풍 계열의 바람이 자주 불며 4월 기온이 매우 높아 봄철 평균기온에 큰 영향을 주었다. 더불어 5월에는 찬 대륙고기압의 영향을 자주 받았으나 몽골 주변 대륙의 기온이 평년대비 2~4℃가량 높아 따뜻한 이동성고기압으로 빠르게 변질되어 기온이 높았다.

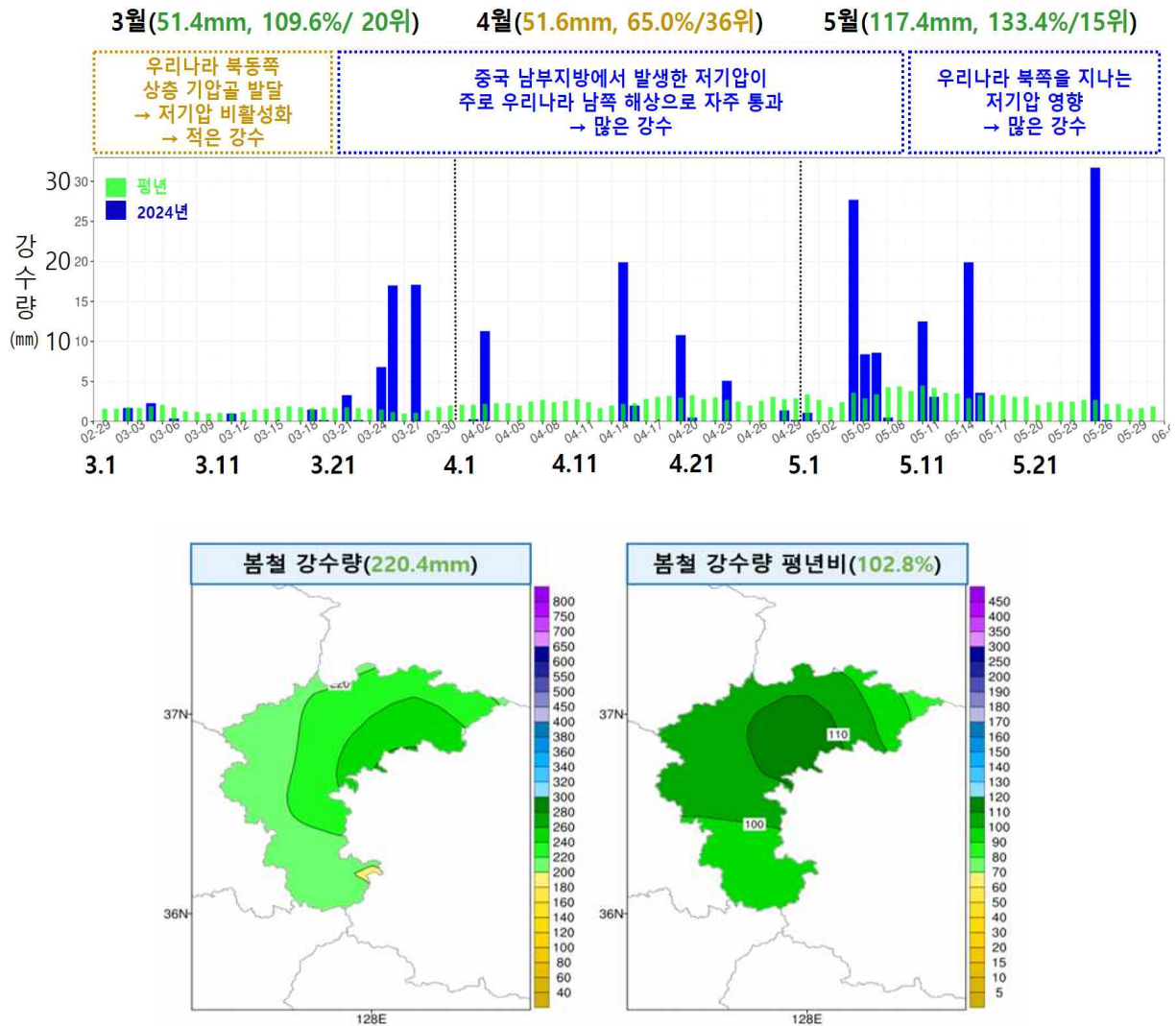
※ 봄철 평균기온 순위(℃): (1위) 2023년 13.2, (2위) 2024년 13.0, (3위) 1998년 12.8



【그림 II-1】 충청북도 봄철 (위) 평균기온(℃) 일변화 시계열, (아래) 평균기온(℃) 및 편차(℃) 분포도

## > 강수

봄철 충북 강수량은 220.4mm로 평년(173.6~238.3mm) 수준의 비가 내렸다. 3월 중순까지 상층 기압골이 우리나라 북동쪽에 놓여 저기압이 활성화되지 않아 강수량이 매우 적었다. 반면 3월 하순에는 중국 내륙에서 기압골이 남북으로 폭넓게 형성되어 중국 남부지방에서 발생한 저기압이 우리나라 남쪽 해상으로 자주 통과하며 비가 내려, 강수량이 평년보다 많았다. 5월에도 우리나라 남쪽해상과 북쪽을 지나는 저기압의 영향으로 많은 비가 내리면서 강수량이 평년보다 많았다.

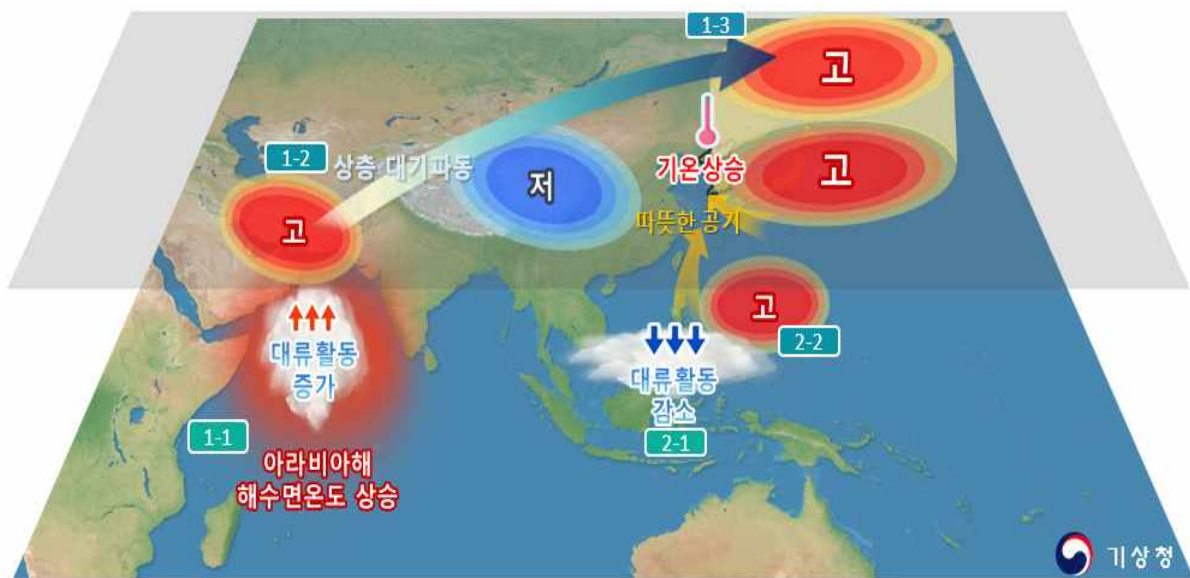


【그림 Ⅱ-2】 충청북도 봄철 (위) 강수량(mm) 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm) 및 평년비 분포도

【표 Ⅱ-1】 충청북도 월별 기온 및 강수량 현황

| 요소  | 3월                                     | 4월                                     | 5월                                       |
|-----|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| 기온  | <b>6.3°C</b><br>평년(4.7~5.7°C)보다 높았음    | <b>15.2°C</b><br>평년(11.1~12.3°C)보다 높았음 | <b>17.5°C</b><br>평년(16.9~17.5°C)과 비슷함    |
| 강수량 | <b>51.4mm</b><br>평년(33.1~47.9mm)보다 많았음 | <b>51.6mm</b><br>평년(56.3~94.2mm)보다 적었음 | <b>117.4mm</b><br>평년(63.5~107.4mm)보다 많았음 |

## > 봄철 주요 기압계 모식도



- 1-1 인도양 아라비아해 해수면온도 상승으로 인한 대류활동 증가(공기상승)
- 1-2 상승한 공기가 대기 상층에서 주변으로 흩어져 가는 고기압성 흐름 형성되며, 중위도로 대기파동 전파
- 1-3 대기 파동으로 형성된 우리나라 주변 상층 고기압성 흐름은 지상의 이동성고기압 발달시켜, 햇볕과 따뜻한 바람 유도
- 2-1 열대 북서태평양 지역에서 폭 넓게 대류활동이 감소하며, 필리핀 동부지역에 고기압성 흐름을 유도
- 2-2 이러한 고기압성 흐름의 강화는 고기압 가장자리를 따라 우리나라에 습하고 따뜻한 남풍계열의 바람 유도

【그림 Ⅱ-3】 2024년 3월 중순~4월 하순 **고온** 관련 기후학적 원인 모식도

【표 II-2】봄철 충청북도 주요지점 기후요소

※ ( )는 평년값임

| 지역   | 평균기온(°C)   | 최고기온(°C)   | 최저기온(°C) | 강수량(mm)      | 강수일수(일)    |
|------|------------|------------|----------|--------------|------------|
| 충청북도 | 13.0(11.4) | 19.4(18.2) | 6.8(4.8) | 220.4(214.3) | 25.0(25.4) |
| 충주   | 13.1(11.6) | 19.9(18.5) | 6.7(4.9) | 238.5(202.7) | 25(25.6)   |
| 청주   | 14.8(12.7) | 20.4(19.0) | 9.6(7.0) | 209.7(201.2) | 22(24.2)   |
| 추풍령  | 12.7(11.6) | 18.8(18.1) | 6.3(5.2) | 193.4(213.3) | 28(27.0)   |
| 제천   | 11.8(10.2) | 18.5(17.4) | 5.1(3.1) | 235.6(231.7) | 24(25.5)   |
| 보은   | 12.7(10.9) | 19.2(18.2) | 6.3(3.9) | 224.9(222.5) | 26(24.8)   |

【표 II-3】충청북도 봄철 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

| 구분 | 평균기온(°C)<br>(편차)               | 평균최고기온(°C)<br>(편차)             | 평균최저기온(°C)<br>(편차)           | 강수량(mm)<br>(평년비)                 | 강수일수(일)<br>(편차)                |
|----|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 값  | 13.0°C<br>(+1.6°C)             | 19.4°C<br>(+1.2°C)             | 6.8°C<br>(+2.0°C)            | 220.4mm<br>(103.1%)              | 25.0일<br>(-0.4일)               |
| 순위 | 상위 2위                          | 상위 7위                          | 상위 1위                        | 상위 26위                           | 상위 26위                         |
| 참고 | 1위 2023년 13.2<br>3위 1998년 12.8 | 1위 2023년 20.0<br>2위 2016년 19.9 | 2위 1998년 6.6<br>3위 2023년 6.2 | 1위 1974년 395.8<br>2위 2003년 379.5 | 1위 2010년 34.2<br>2위 1990년 33.4 |

【표 II-4】충청북도 월별 기상요소 값과 순위(1973년 이후/내림차순)

| 요소       | 3월     |            | 4월     |             | 5월     |              |
|----------|--------|------------|--------|-------------|--------|--------------|
|          | 순위     | 값(편차)      | 순위     | 값(편차)       | 순위     | 값(편차)        |
| 평균기온(°C) | 상위 8위  | 6.3(+1.1)  | 상위 1위  | 15.2(+3.5)  | 상위 18위 | 17.5(+0.3)   |
| 최고기온(°C) | 상위 19위 | 12.2(+0.4) | 상위 1위  | 21.7(+2.8)  | 상위 20위 | 24.1(+0.1)   |
| 최저기온(°C) | 상위 8위  | 0.2(+1.2)  | 상위 2위  | 9.0(+4.3)   | 상위 13위 | 11.1(+0.4)   |
| 강수량(mm)  | 상위 20위 | 51.4(+4.5) | 상위 36위 | 51.6(-27.8) | 상위 15위 | 117.4(+29.4) |
| 강수일수(일)  | 상위 25위 | 8.4(+0.1)  | 하위 13위 | 6.8(-1.8)   | 상위 12위 | 9.8(+1.3)    |
| 황사일수(일)  | 상위 7위  | 4.0(+1.7)  | 상위 12위 | 3.0(+0.7)   | 상위 17위 | 1.0(-0.3)    |

※ 황사일수는 청주 지점의 관측값임

## □ 여름(6월~8월)

**평균기온, 열대야일수 역대 1위, 장맛비 평년보다 174.4mm 더 내려**

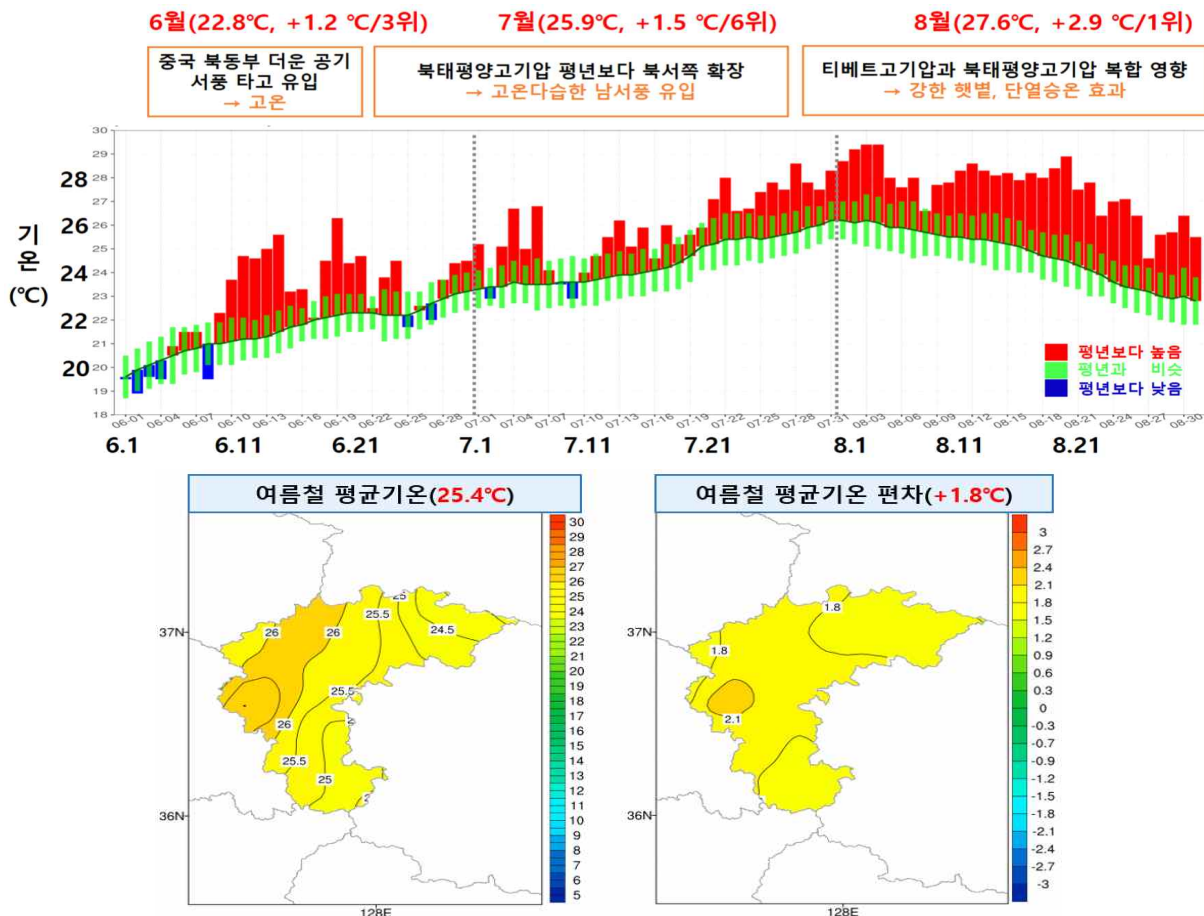
- 열대야일수 14.0일로 역대 1위 / 폭염일수 20.6일로 역대 4위
- [기온] 25.4℃(평년보다 +1.8℃) / [강수량] 669.8mm(평년보다 -56.9mm)

### > 기온

충청북도 여름철 평균기온은 25.4℃로 평년(23.6℃±0.3)보다 1.8℃ 높았다. 6월 중순 이후 기온이 꾸준히 평년보다 높았으며, 습하고 더운 공기가 남서풍을 타고 지속적으로 유입되면서 열대야가 발생했다. 7월 하순부터 따뜻한 티베트 고기압과 북태평양 고기압이 우리나라 상공을 덮으면서 맑은 날이 많아 낮 동안 강한 햇볕으로 높은 기온이 지속되었다.

폭염일수와 열대야일수는 각각 20.6일, 14.0일로 평년(9.7일, 3.3일)보다 많았고, 폭염일수는 4위, 열대야일수는 1위를 기록하였다.

※ 여름철 열대야일수 최다 1위 경신 지점: 충주 17일, 청주 41일, 추풍령 6일, 보은 4일



【그림 Ⅱ-4】 충청북도 여름철 (위) 평균기온(°C) 일변화 시계열, (아래) 평균기온(°C) 및 편차(°C) 분포도

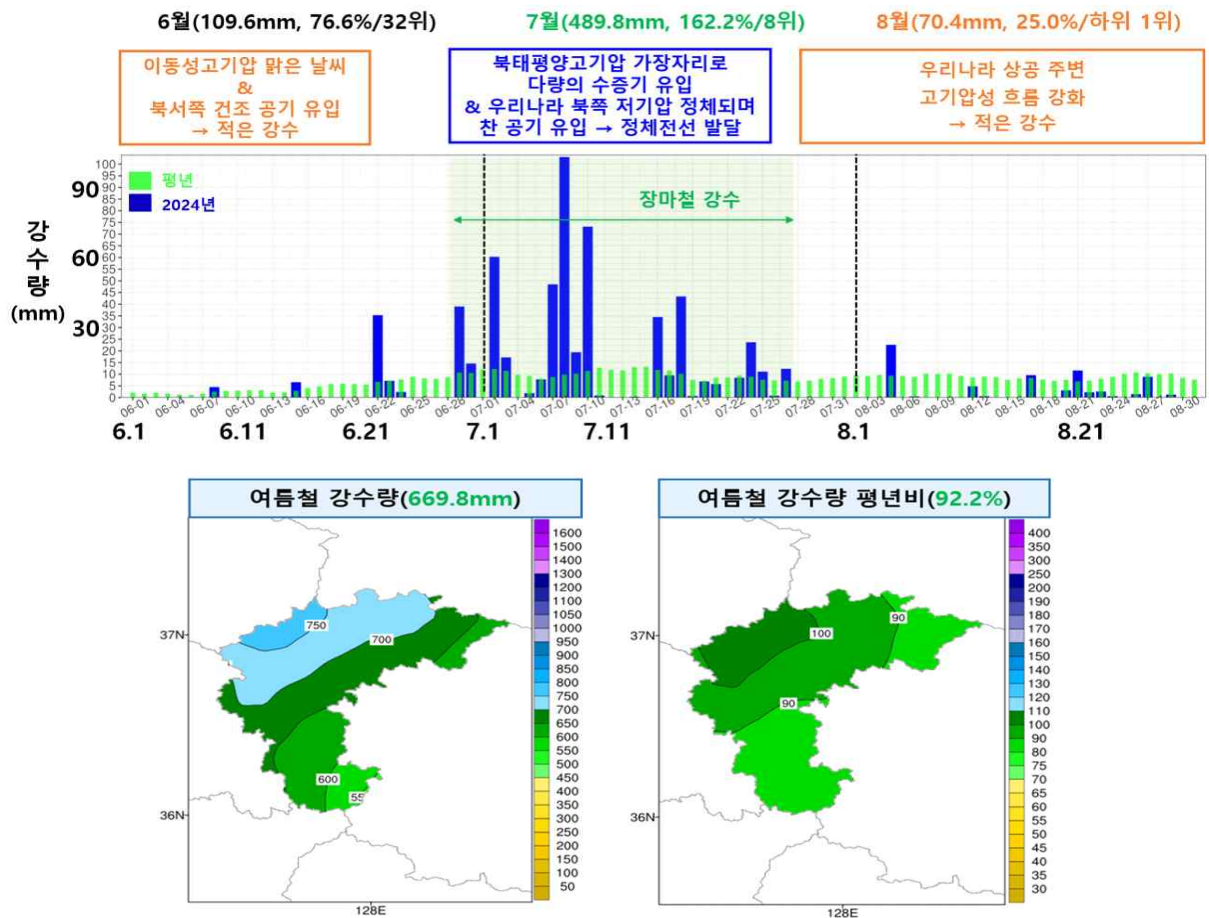
## > 강수량

여름철 강수량은 669.8mm로 평년(612.6~817.5mm) 수준의 비가 내렸다. 올해는 장마철에 더욱 집중되었다. 여름철 강수량 중 81.1%(543.3mm)가 장마철에 내렸고, 평년(368.9mm)보다 47.2%(174.4mm) 더 많이 내렸다. 장마철 북태평양고기압 가장자리를 따라 유입된 수증기와 상층의 찬 공기가 정체전선상에서 충돌하면서 좁은 지역에 강하게 내리는 비가 자주 발생했다. 장마철을 제외한 기간에는 고기압권에서 맑은 날이 많아 동기간 평년보다 비가 적게 내렸다.

※ 장마철 충북 강수량 순위: (1위) 2020년 843.7mm, (2위) 2023년 750.4mm, (3위) 2006년 749.3mm

※ 2024년/평년 장마철 기간: 중부(충북 포함) 6.29.~7.27./6.25.~7.26.

※ 장마철 1시간 최다강수량 순위 경신지점: (1위) 추풍령 60.8mm(7월 10일), (3위) 보은 68.5mm(7월 8일)

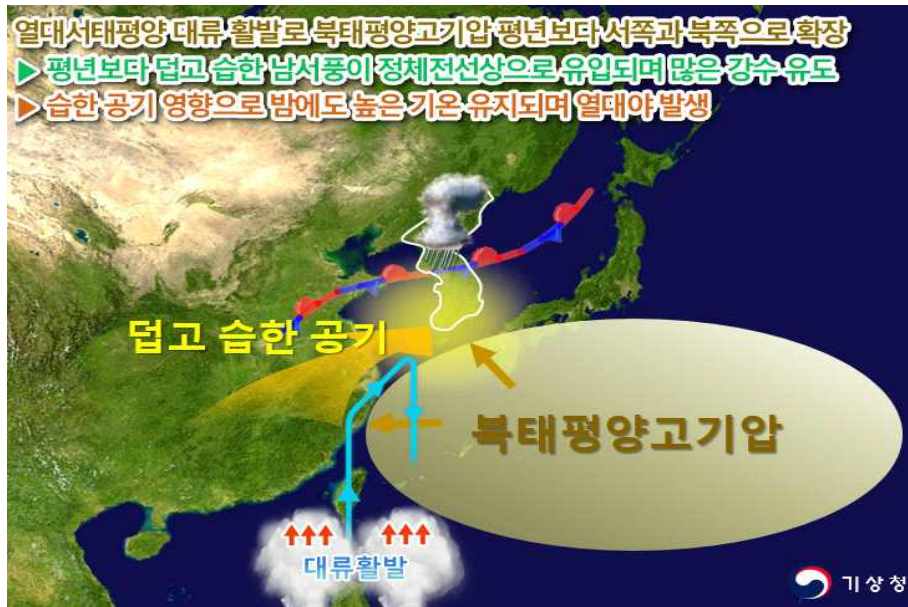


【그림 Ⅱ-5】 충청북도 여름철 (위) 강수량(mm) 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm) 및 평년비 분포도

【표 Ⅱ-5】 충청북도 월별 기온 및 강수량 현황

| 요소  | 6월                                | 7월                                 | 8월                                |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 기온  | 22.8℃<br>평년(21.3~21.9℃)보다 높았음     | 25.9℃<br>평년(23.9~24.9℃)보다 높았음      | 27.6℃<br>평년(24.2~25.2℃)보다 높았음     |
| 강수량 | 109.6mm<br>평년(85.7~173.5mm)과 비슷했음 | 489.8mm<br>평년(206.8~360.1mm)보다 많았음 | 70.4mm<br>평년(218.2~323.6mm)보다 적었음 |

> 여름철 주요 기압계 모식도



【그림 II-6】 2024년 6월하순~7월중순 **고온 및 많은 강수** 관련 기후학적 원인 모식도



【그림 II-7】 2024년 7월하순~8월하순 **고온 및 적은 강수** 관련 기후학적 원인 모식도

【표 II-6】여름철 충청북도 주요지점 기후요소

※ ( )는 평년값임

| 지역   | 평균기온(°C)   | 최고기온(°C)   | 최저기온(°C)   | 강수량(mm)      | 강수일수(일)    |
|------|------------|------------|------------|--------------|------------|
| 충청북도 | 25.4(23.6) | 30.5(28.8) | 21.1(19.3) | 669.8(726.7) | 34.2(40.4) |
| 충주   | 25.8(24.1) | 31.0(29.3) | 21.2(19.7) | 700.7(701.0) | 35.0(40.3) |
| 청주   | 27.4(25.0) | 31.9(29.6) | 23.6(21.1) | 718.4(708.0) | 33.0(39.1) |
| 추풍령  | 24.8(23.1) | 29.9(28.2) | 20.4(18.9) | 559.6(661.2) | 32.0(40.6) |
| 제천   | 24.3(22.7) | 29.7(28.3) | 19.8(18.2) | 738.6(804.4) | 37.0(40.9) |
| 보은   | 24.9(23.1) | 30.1(28.5) | 20.5(18.8) | 631.5(759.0) | 34.0(40.9) |

【표 II-7】충청북도 여름철 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

| 구분 | 평균기온(°C)<br>(편차)               | 평균최고기온(°C)<br>(편차)             | 평균최저기온(°C)<br>(편차)             | 강수량(mm)<br>(평년비)                     | 강수일수(일)<br>(편차)                |
|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 값  | 25.4°C<br>(+1.8°C)             | 30.5°C<br>(+1.7°C)             | 21.1°C<br>(+1.8°C)             | 669.8mm<br>(92.2%)                   | 34.2일<br>(-6.2일)               |
| 순위 | 상위 1위                          | 상위 3위                          | 상위 1위                          | 상위 27위                               | 하위 11위                         |
| 참고 | 2위 2018년 25.4<br>3위 2013년 25.0 | 1위 2018년 31.1<br>2위 1994년 31.0 | 2위 2013년 21.0<br>3위 2023년 20.8 | 1위 2011년 1,227.4<br>2위 1987년 1,218.4 | 1위 2011년 52.4<br>2위 2020년 50.4 |

【표 II-8】충청북도 월별 기상요소 값과 순위(1973년 이후/내림차순)

| 요소       | 6월     |              | 7월     |               | 8월    |              |
|----------|--------|--------------|--------|---------------|-------|--------------|
|          | 순위     | 값(편차)        | 순위     | 값(편차)         | 순위    | 값(편차)        |
| 평균기온(°C) | 상위 3위  | 22.8(+1.2)   | 상위 6위  | 25.9(+1.5)    | 상위 1위 | 27.6(+2.9)   |
| 최고기온(°C) | 상위 1위  | 29.0(+1.6)   | 상위 14위 | 29.9(+0.7)    | 상위 1위 | 32.7(+2.9)   |
| 최저기온(°C) | 상위 16위 | 16.9(+0.5)   | 상위 1위  | 22.9(+2.1)    | 상위 1위 | 23.5(+2.6)   |
| 강수량(mm)  | 하위 21위 | 109.6(-33.4) | 상위 8위  | 489.8(+187.8) | 하위 1위 | 70.4(-211.3) |
| 강수일수(일)  | 상위 9위  | 6.8(-2.7)    | 상위 12위 | 18.6(+2.3)    | 하위 3위 | 8.8(-5.7)    |

## □ 가을(9월~11월)

### 평균기온 역대 가장 높았고, 강수량 평년보다 1.5배 많아

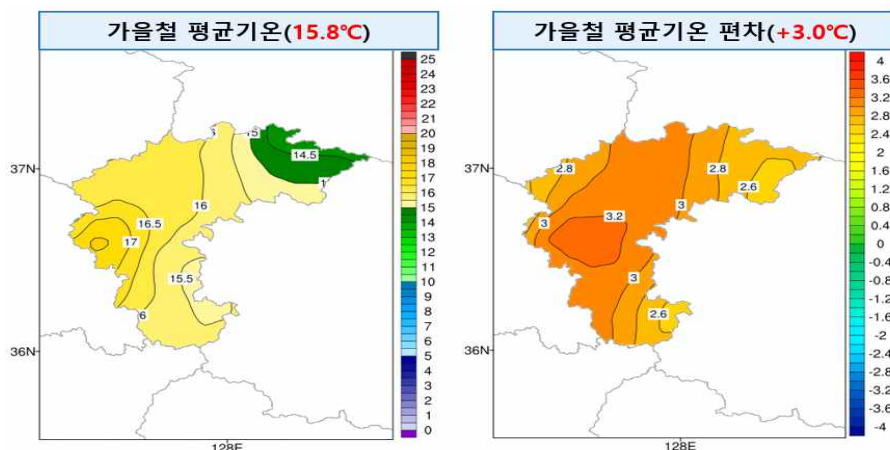
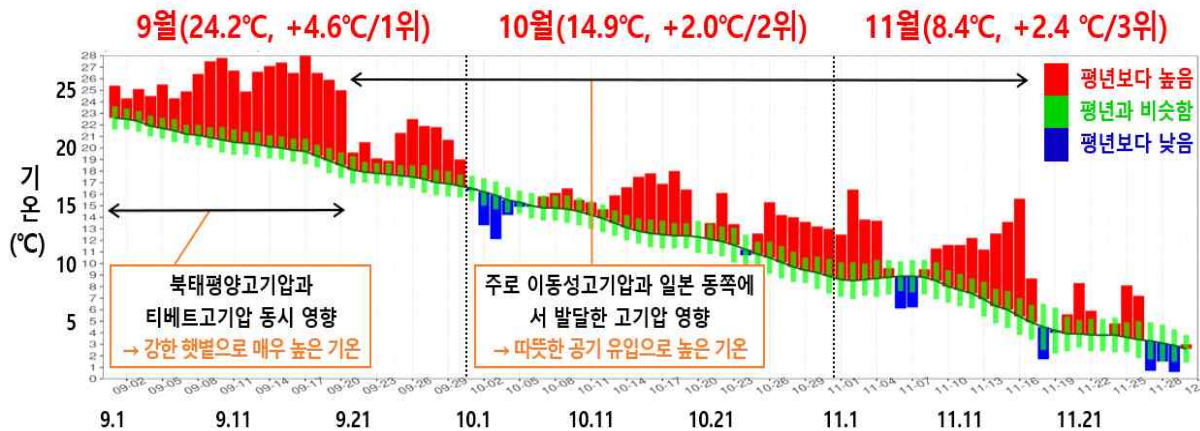
- 평균기온 15.8℃ 역대 1위, 강수량 364.3mm 역대 5위
- [기온] 15.8℃(평년보다 +3.0℃) / [강수량] 364.3mm(평년보다 +123.3mm)

### > 기온

충북 가을철 평균기온은 15.8℃로 평년(12.8℃±0.3)보다 3.0℃ 높았다. 11월 중순까지 우리나라 상공에 고기압성 흐름이 형성되며, 강한 햇볕과 우리나라 남쪽으로부터 유입된 따뜻한 공기로 인해 기온이 크게 상승하였다.

보은은 1972년 기상관측 이후 첫 9월 폭염이 발생했고, 청주는 1967년 이후 9월 열대야일수 11일로 첫 두자리 수를 기록했다. 높은 기온이 11월 중순까지 이어지면서 첫서리, 첫얼음도 평년보다 늦게 관측되었다.

※ 청주 첫서리/첫얼음 일자(평년대비): 11월 6일(13일 늦음)/11월 18일(16일 늦음)



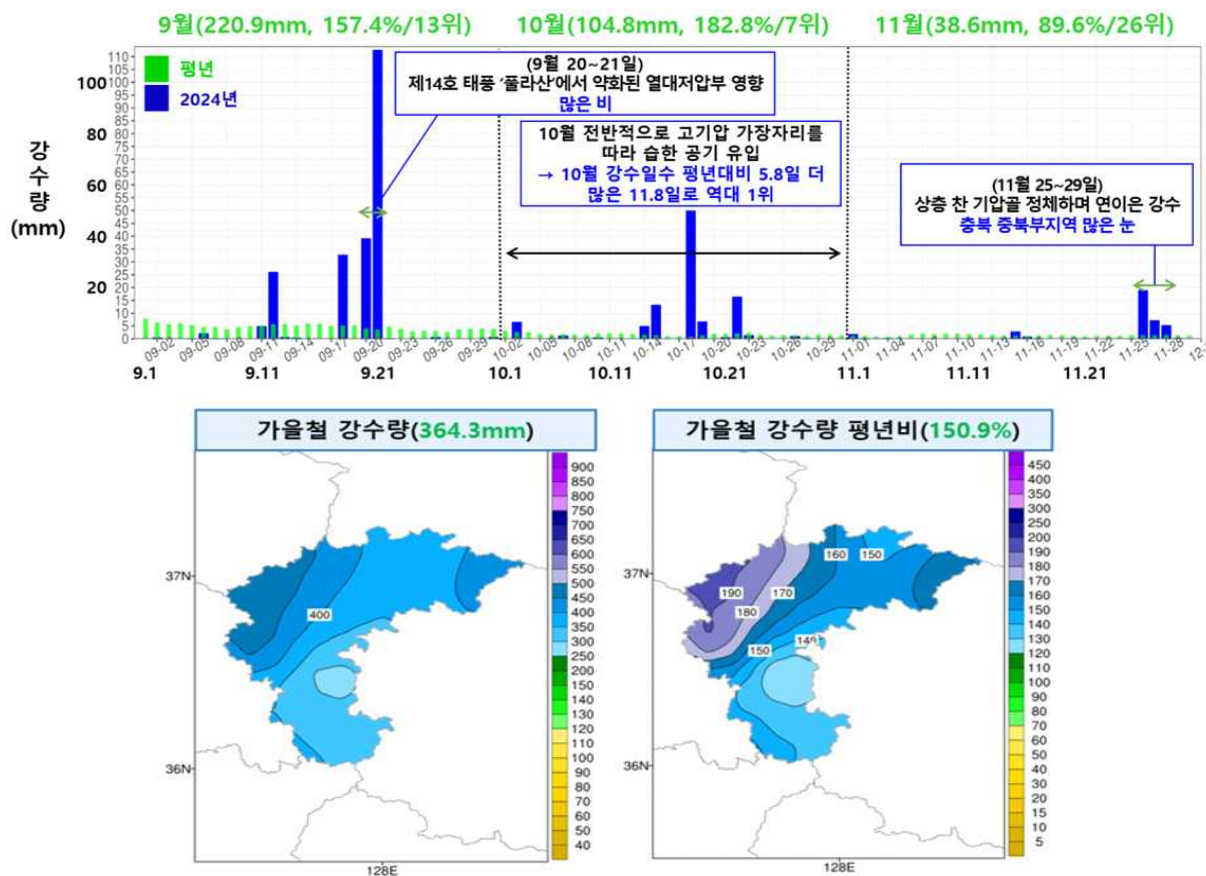
【그림 II-8】 충청북도 가을철 (위) 평균기온(℃) 일변화 시계열 (아래) 평균기온(℃) 및 편차(℃) 분포도

## > 강수량

가을철 강수량은 364.3mm로 평년(210.0~300.7mm)보다 더 많이 내렸다. 9월 20일~21일 제14호 태풍 '폴라산'에서 약화된 열대저압부의 영향으로, 10월에는 상층 기압골이 우리나라 주변을 자주 통과하며 비 오는 날이 많아 강수량은 평년보다 많았다.

11월 25일부터 29일까지 영하 30℃ 이하의 매우 찬 공기를 동반한 상층 기압골의 영향을 받는 가운데, 서해의 높은 해수면 온도와 큰 해기차(해수면온도와 기온과의 차이)에 의해 강하게 발달한 눈구름이 유입되며 충북 중북부 지역에 많은 눈이 내렸다.

※ 첫눈 일자(평년대비): 청주 11월 27일(4일 늦음)

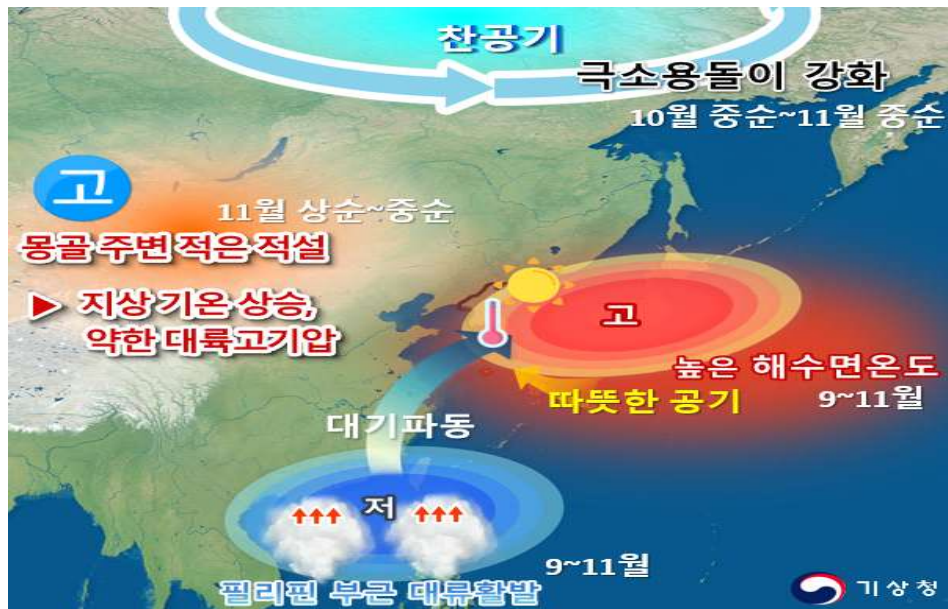


【그림 Ⅱ-9】 충청북도 가을철 (위) 강수량(mm) 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm) 및 평년대비 분포도

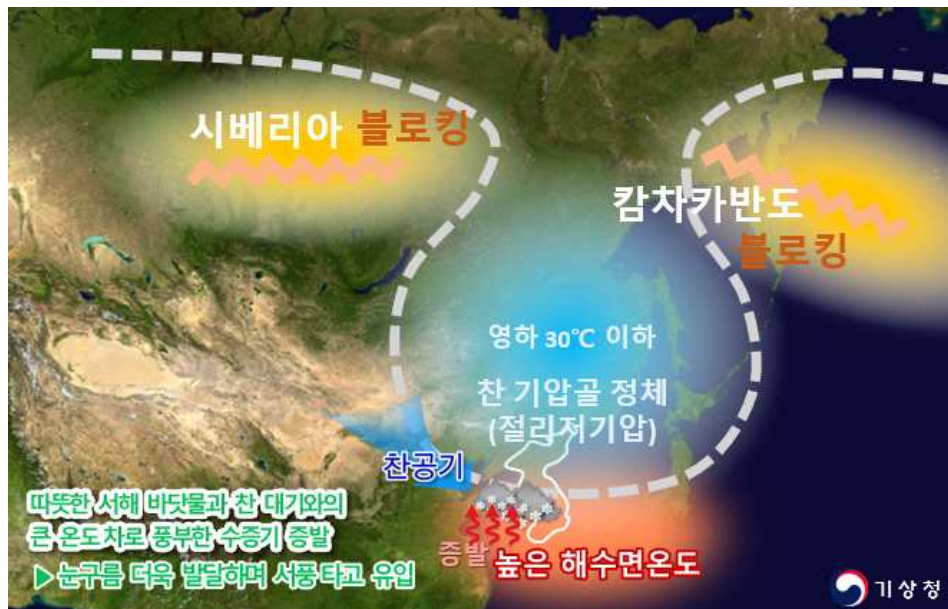
【표 Ⅱ-9】 충청북도 월별 기온 및 강수량 현황

| 요소  | 9월                                | 10월                              | 11월                             |
|-----|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 기온  | 24.2℃<br>평년(19.2~20.0℃)보다 높았음     | 14.9℃<br>평년(12.4~13.4℃)보다 높았음    | 8.4℃<br>평년(5.4~6.6℃)보다 높았음      |
| 강수량 | 220.9mm<br>평년(82.9~169.2mm)보다 많았음 | 104.8mm<br>평년(28.9~63.5mm)보다 많았음 | 38.6mm<br>평년(25.6~46.5mm)과 비슷했음 |

> 가을철 주요 기압계 모식도



【그림 Ⅱ-10】 2024년 가을철 고온 관련 기압계 영향 모식도



【그림 Ⅱ-11】 2024년 11월 하순 많은 눈 관련 기압계 영향 모식도

【표 II-10】가을철 충청북도 주요지점 기후요소

※ ( )는 평년값임

| 지역   | 평균기온(°C)   | 최고기온(°C)   | 최저기온(°C)  | 강수량(mm)      | 강수일수(일)    |
|------|------------|------------|-----------|--------------|------------|
| 충청북도 | 15.8(12.8) | 21.5(19.3) | 11.2(7.4) | 364.3(241.0) | 30.6(23.7) |
| 충주   | 15.9(12.8) | 21.8(19.5) | 11.1(7.5) | 383.3(236.3) | 32.0(23.9) |
| 청주   | 17.9(14.5) | 22.7(20.0) | 14.0(9.7) | 481.9(246.9) | 28.0(23.5) |
| 추풍령  | 15.4(13.0) | 20.9(19.1) | 10.8(7.8) | 327.4(236.7) | 30.0(24.1) |
| 제천   | 14.3(11.5) | 20.5(18.7) | 9.2(5.6)  | 351.8(246.1) | 32.0(23.4) |
| 보은   | 15.5(12.3) | 21.4(19.4) | 10.7(6.6) | 277.1(239.2) | 31.0(23.5) |

【표 II-11】충청북도 가을철 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

| 구분 | 평균기온(°C)<br>(편차)               | 평균최고기온(°C)<br>(편차)             | 평균최저기온(°C)<br>(편차)           | 강수량(mm)<br>(평년비)                 | 강수일수(일)<br>(편차)                |
|----|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 값  | 15.8°C<br>(+3.0°C)             | 21.5°C<br>(+2.2°C)             | 11.2°C<br>(+3.8°C)           | 364.3mm<br>(+123.3)              | 30.6일<br>(+6.9일)               |
| 순위 | 상위 1위                          | 상위 1위                          | 상위 1위                        | 상위 5위                            | 상위 6위                          |
| 참고 | 2위 1975년 14.1<br>3위 2019년 14.0 | 2위 1990년 20.8<br>3위 1998년 20.7 | 2위 1975년 9.2<br>3위 2016년 9.1 | 1위 1985년 483.9<br>2위 1999년 470.6 | 1위 1985년 43.0<br>2위 1973년 31.6 |

【표 II-12】충청북도 월별 기상요소 값과 순위(1973년 이후/내림차순)

| 요소       | 9월     |              | 10월    |              | 11월    |            |
|----------|--------|--------------|--------|--------------|--------|------------|
|          | 순위     | 값(편차)        | 순위     | 값(편차)        | 순위     | 값(편차)      |
| 평균기온(°C) | 상위 1위  | 24.2(+4.6)   | 상위 2위  | 14.9(+2.0)   | 상위 3위  | 8.4(+2.4)  |
| 최고기온(°C) | 상위 1위  | 29.4(+3.8)   | 상위 20위 | 20.3(+0.3)   | 상위 4위  | 14.7(+2.3) |
| 최저기온(°C) | 상위 1위  | 20.2(+5.4)   | 상위 1위  | 10.4(+3.4)   | 상위 3위  | 3.0(+2.5)  |
| 강수량(mm)  | 상위 13위 | 220.9(+80.7) | 상위 7위  | 104.8(+47.4) | 상위 26위 | 38.6(-4.9) |
| 강수일수(일)  | 상위 9위  | 9.0(-0.4)    | 상위 1위  | 11.8(+5.8)   | 상위 12위 | 9.8(+1.5)  |

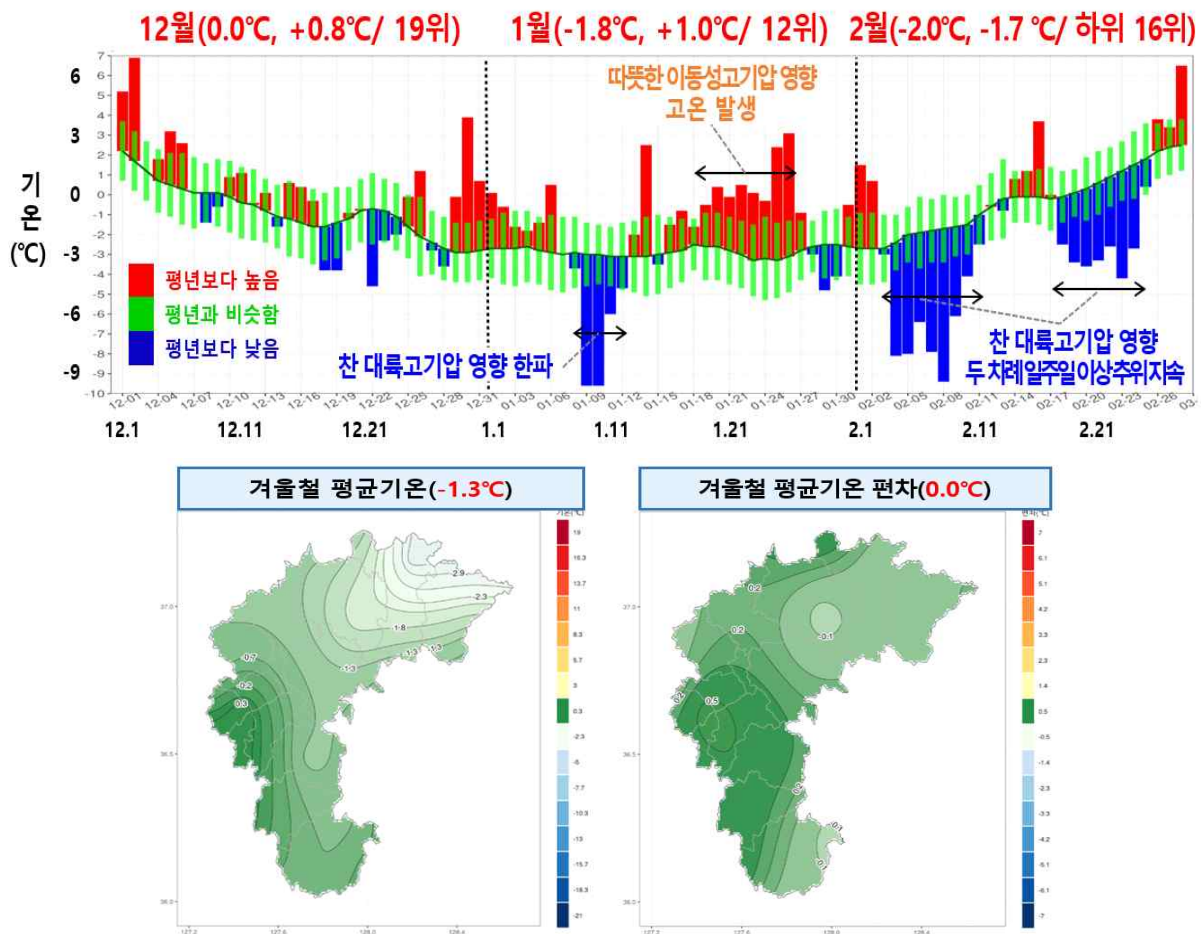
## □ 겨울(2024년 12월~2025년 2월)

### 이례적인 늦겨울 추위, 눈 일수 38일로 역대 1위 기록

- 1월 큰 기온 변동, 2월 두 차례 추위 지속 / 눈일수 38일로 평년보다 14.8일 많았음
- [기온]  $-1.3^{\circ}\text{C}$  (평년과 동일) / [강수량] 32.8mm(평년보다  $-45.1\text{mm}$ )

### > 기온

겨울철 평균기온은  $-1.3^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $-1.3^{\circ}\text{C} \pm 0.5$ )과 같았다. 2024년 12월부터 2025년 1월 초까지 대체로 평년 수준의 기온을 보이다가 이후 북극진동으로 인해 1월 10일 전후 대륙고기압과 상층 찬 기압골 영향으로 한파가 발생했으나 13일 이후에는 따뜻한 이동성고기압의 영향을 자주 받으면서 기온이 크게 올랐다. 2월에는 북대서양 폭풍 저기압의 북극 유입으로 인한 우랄 블로킹 발달 등의 영향으로 입춘(3일부터 10일까지)과 우수(18일부터 24일까지)에 추위가 각각 일주일 이상 지속되었다. 그 결과 2월 평균기온은  $-2.0^{\circ}\text{C}$ 로 평년( $-0.3^{\circ}\text{C} \pm 0.7$ )보다  $1.7^{\circ}\text{C}$  낮았고, 최근 10년(2016~2025년) 중 두 번째로 낮았다.



【그림 Ⅱ-12】 충청북도 겨울철 (위) 평균기온( $^{\circ}\text{C}$ ) 일변화 시계열, (아래) 평균기온( $^{\circ}\text{C}$ ) 및 편차( $^{\circ}\text{C}$ ) 분포도

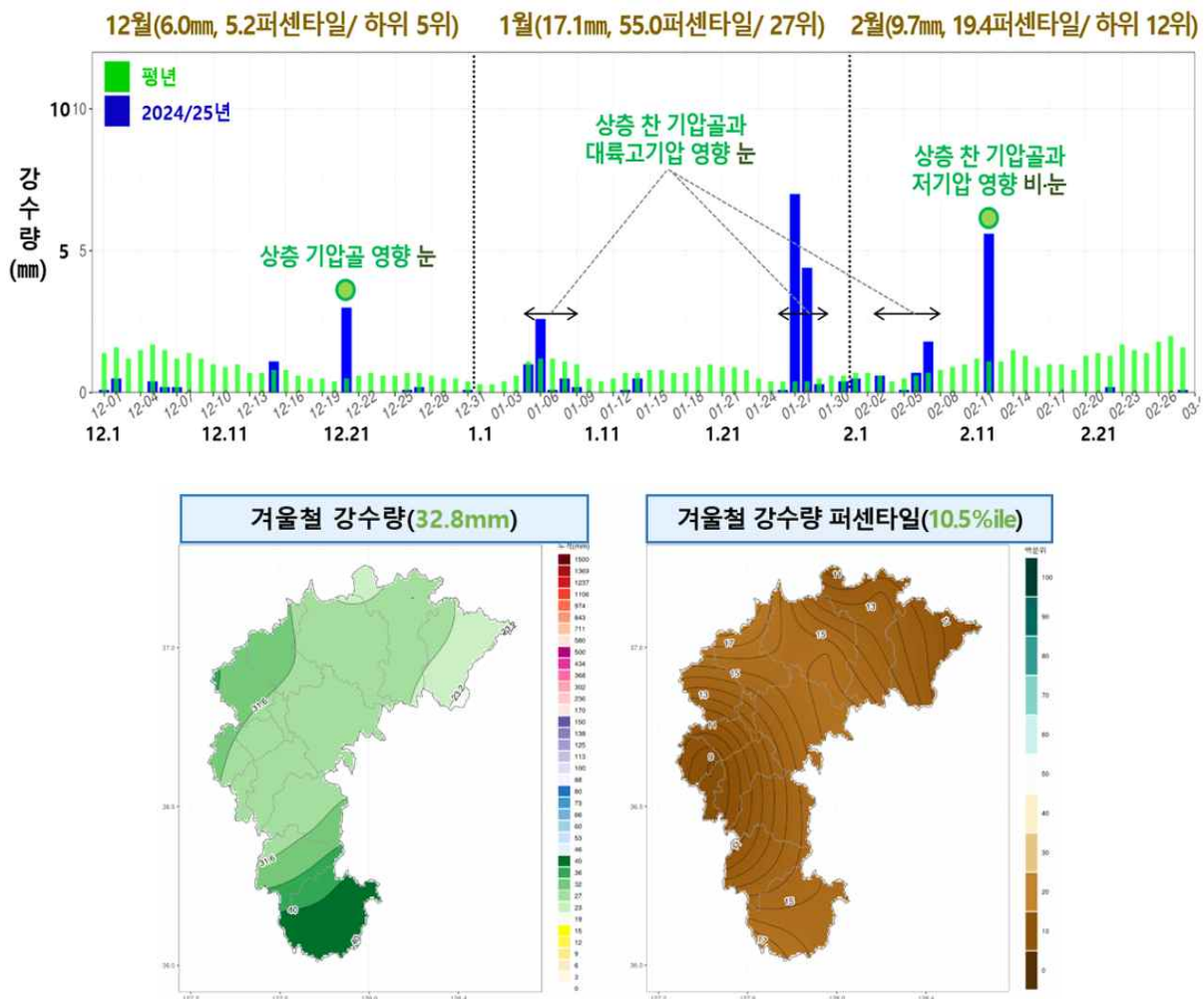
## > 강수량

겨울철 강수량은 32.8mm(평년 77.9mm, 평년대비 42.1%)로 역대 6번째로 적었다. 겨울철 동안 전반적으로 우리나라 동쪽에 저기압성 순환이 발달하면서 평년대비 차고 건조한 북풍이 우리나라로 자주 불어 강수량이 적었다. 반면, 대륙고기압 확장과 상층 찬 기압골 영향으로 서해상에서 해기차(바닷물과 대기의 온도 차)에 의해 발달한 눈구름이 유입되어 눈이 자주 내렸다. 눈일수는 38일로 평년(23.2일)보다 14.8일 많았지만(역대 1위), 내린 눈의 양은 30.4cm로 평년(29.5cm)과 비슷하였다.

특히, 설 연휴기간 중(1월 27~29일) 충북 전역에 대설특보가 발표되는 등 지난 겨울철 중 가장 많은 양의 눈이 내렸다.

※ 겨울철 강수량 하위 순위: (1위) 2021/22년 11.9 mm, (2위) 1998/99년 14.5mm, (3위) 1987/88년 17.6 mm, (4위) 1983/84년 24.8 mm, (5위) 2011/12년 31.8 mm

※ 눈일수 상위 순위: (2위) 1985년 38일, (3위) 2012년 35일, (4위) 1980년 33일, (5위) 2017년 32일



【그림 Ⅱ-13】 충청북도 겨울철 (위) 강수량(mm) 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm) 및 퍼센타일 분포도

【표 Ⅱ-13】충청북도 월별 기온 및 강수량 현황

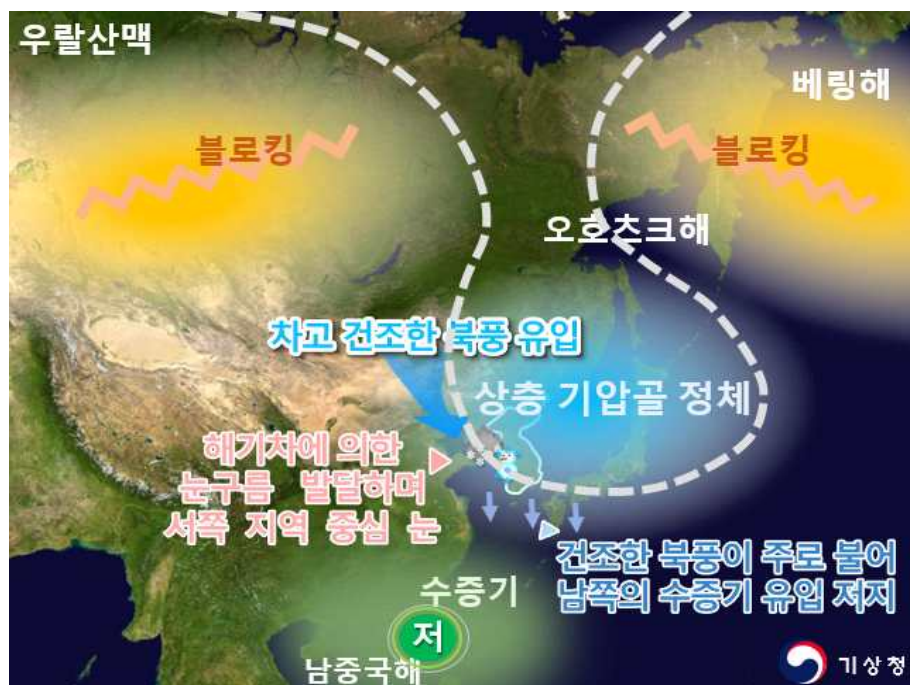
| 요소  | 12월                            | 1월                              | 2월                             |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 기온  | 0.0℃<br>평년(-1.5~-0.1℃)보다 높았음   | -1.8℃<br>평년(-3.5~-2.1℃)과 비슷했음   | -2.0℃<br>평년(-1.0~0.4℃)보다 낮았음   |
| 강수량 | 6.0mm<br>평년(17.3~31.8mm)보다 적었음 | 17.1mm<br>평년(14.1~21.9mm)과 비슷했음 | 9.7mm<br>평년(19.2~39.6mm)보다 적었음 |

【표 Ⅱ-14】청주 지점의 월별 일최심신적설이 가장 많았던 날

| 요소     | 12월          |       | 1월           |       | 2월           |       |
|--------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
|        | 날짜           | 값(cm) | 날짜           | 값(cm) | 날짜           | 값(cm) |
| 일최심신적설 | 2024년 12월 7일 | 2.6   | 2025년 1월 28일 | 4.9   | 2025년 2월 12일 | 4.6   |

## > 2024년 겨울철 기압계 모식도

겨울철 동안 전반적으로 우리나라 동쪽에 저기압성 순환이 발달하면서 평년대비 차고 건조한 북풍이 우리나라로 자주 유입된 반면에, 남쪽에서 다가오는 저기압의 영향은 적어 따뜻하고 습한 공기가 유입되지 못했고 강수량도 적었다.



【그림 Ⅱ-14】2024년 겨울철 적은 강수 관련 기후학적 원인 모식도

【표 II-15】 겨울철 충청북도 주요지점 기후요소

※ ( )는 평년값임

| 지역   | 평균기온(°C)   | 최고기온(°C) | 최저기온(°C)   | 강수량(mm)    | 강수일수(일)    |
|------|------------|----------|------------|------------|------------|
| 충청북도 | -1.3(-1.3) | 4.1(4.5) | -6.4(-6.5) | 32.8(77.9) | 22.2(21.9) |
| 충주   | -2.0(-1.6) | 3.9(4.3) | -7.4(-6.8) | 31.4(73.3) | 19.0(20.3) |
| 청주   | 0.6(0.1)   | 5.1(5.1) | -3.4(-4.4) | 28.4(74.7) | 24.0(22.4) |
| 추풍령  | -0.6(-0.4) | 4.1(4.7) | -5.1(-5.0) | 43.3(81.9) | 27.0(24.3) |
| 제천   | -3.2(-3.1) | 2.6(3.5) | -9.2(-9.1) | 31.7(76.3) | 18.0(20.1) |
| 보은   | -1.1(-1.4) | 4.7(4.9) | -6.7(-7.1) | 29.4(83.3) | 23.0(22.2) |

【표 II-16】 충청북도 겨울철 기상요소별 순위 현황(1973년 이후/내림차순)

| 구분 | 평균기온(°C)<br>(편차)             | 평균최고기온(°C)<br>(편차)           | 평균최저기온(°C)<br>(편차)             | 강수량(mm)<br>(평년비)                 | 강수일수(일)<br>(편차)                |
|----|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 값  | -1.3°C<br>(0.0°C)            | 4.1°C<br>(-0.4°C)            | -6.4°C<br>(+0.1°C)             | 32.8mm<br>(42.1%)                | 22.2일<br>(+0.3일)               |
| 순위 | 상위 21위                       | 상위 27위                       | 상위 23위                         | 하위 6위                            | 상위 29위                         |
| 참고 | 1위 2019년 1.2<br>2위 2023년 1.0 | 1위 2006년 6.8<br>2위 2019년 6.6 | 1위 2023년 -3.3<br>2위 2019년 -3.6 | 1위 2023년 224.3<br>2위 1989년 168.5 | 1위 2023년 32.6<br>2위 1984년 31.6 |

【표 II-17】 충청북도 월별 기상요소 값과 순위(1973년 이후/내림차순)

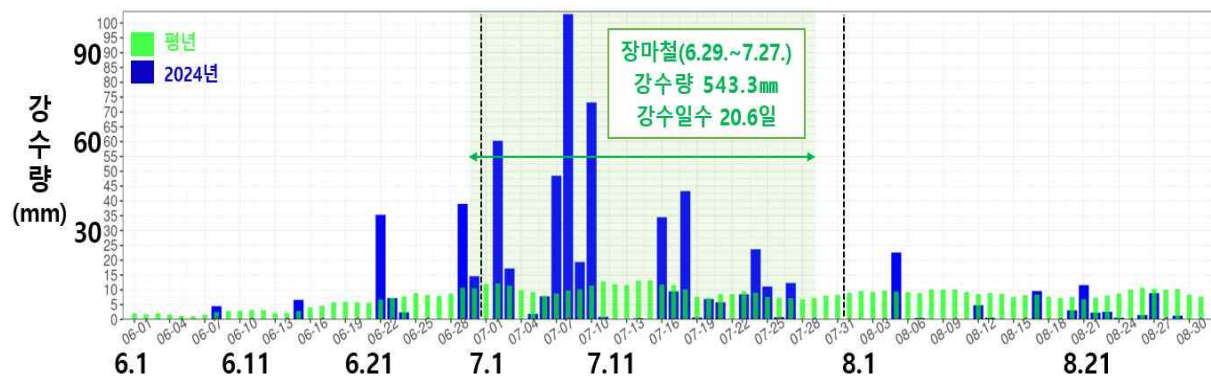
| 요소       | 12월    |            | 1월     |            | 2월     |            |
|----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
|          | 순위     | 값(편차)      | 순위     | 값(편차)      | 순위     | 값(편차)      |
| 평균기온(°C) | 상위 19위 | 0.0(+0.8)  | 상위 12위 | -1.8(+1.0) | 하위 16위 | -2.0(-1.7) |
| 최고기온(°C) | 하위 25위 | 4.9(+0.1)  | 상위 12위 | 3.7(+1.0)  | 하위 12위 | 3.6(-2.2)  |
| 최저기온(°C) | 상위 14위 | -4.6(+1.2) | 상위 12위 | -6.8(+1.1) | 하위 13위 | -7.6(-1.7) |
| 강수량(mm)  | 하위 5위  | 6.0(-20.0) | 상위 27위 | 17.1(-4.6) | 하위 12위 | 9.7(-21.9) |
| 강수일수(일)  | 하위 16위 | 7.0(-1.0)  | 상위 15위 | 8.6(+1.4)  | 상위 27위 | 6.6(0.0)   |

# □ 장마

중부(충북 포함) 장마철은 6월 29일에 시작하여 7월 27일에 종료되면서 장마철 기간은 평년보다 2.5일 짧았다(29일/평년 31.5일). 장마철 강수량(543.3mm)은 평년(368.9mm)보다 약 1.5배 많았고, 강수일수(20.6일)도 평년(18.5일)보다 2.1일 많았다.

장마철 북태평양고기압 가장자리를 따라 유입된 수증기와 우리나라 북쪽에서 유입된 상층의 찬 공기가 정체전선상에서 충돌하면서 비구름이 강하게 발달하여 좁은 지역에 강하게 내리는 비가 자주 발생했다.

※ 충북 장마철 강수량: 충주 544.1mm, 제천 537.4mm, 청주 569.6mm, 추풍령 504.2mm, 보은 561.4mm



【그림 Ⅱ-15】 충청북도 장마철 강수량(mm) 일변화 시계열

【표 Ⅱ-18】 2024년과 평년(1991~2020년)의 장마철 시작일과 종료일 및 기간

|        | 2024년 |       |       | 평년    |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 시작    | 종료    | 기간(일) | 시작    | 종료    | 기간(일) |
| 중부(충북) | 6.29. | 7.27. | 29    | 6.25. | 7.26. | 31.5  |
| 남부     | 6.22. | 7.27. | 36    | 6.23. | 7.24. | 31.4  |
| 제주     | 6.19. | 7.27. | 39    | 6.19. | 7.20. | 32.4  |

※ 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 중부 26개, 남부 36개, 제주 4개 지점 관측값 사용

【표 Ⅱ-19】 2024년과 평년(1991~2020년)의 충청북도 주요지점 장마철 강수 현황

|     | 2024년 |      | 평년    |      |
|-----|-------|------|-------|------|
|     | 강수량   | 강수일수 | 강수량   | 강수일수 |
| 충북  | 543.3 | 20.6 | 368.9 | 18.5 |
| 충주  | 544.1 | 19   | 361.4 | 18.6 |
| 청주  | 569.6 | 21   | 349.4 | 17.8 |
| 추풍령 | 504.2 | 22   | 323.2 | 18.3 |
| 제천  | 537.4 | 21   | 431.2 | 18.7 |
| 보은  | 561.4 | 20   | 379.3 | 18.9 |

> 충청북도 연도별 장마철 기간 강수량 및 강수일수(1973~2024년)

| 연도   | 장마철 기간(중부) |        |      |    | 장마철 기간 강수량 |    | 장마철 기간 강수일수 |    |
|------|------------|--------|------|----|------------|----|-------------|----|
|      | 시작일        | 종료일    | 기간   | 순위 | 강수량        | 순위 | 강수일수        | 순위 |
| 1973 | 06.25.     | 06.30. | 6    | 52 | 90.2       | 52 | 5.2         | 52 |
| 1974 | 06.17.     | 07.31. | 45   | 4  | 355.1      | 28 | 23.0        | 9  |
| 1975 | 06.23.     | 07.29. | 37   | 15 | 351.4      | 29 | 17.2        | 30 |
| 1976 | 06.21.     | 07.17. | 27   | 40 | 105.5      | 50 | 13.4        | 43 |
| 1977 | 06.23.     | 07.19. | 27   | 39 | 196.7      | 46 | 11.4        | 46 |
| 1978 | 06.17.     | 07.20. | 34   | 23 | 501.1      | 11 | 23.6        | 8  |
| 1979 | 06.19.     | 07.23. | 35   | 19 | 373.4      | 26 | 16.8        | 33 |
| 1980 | 06.16.     | 07.30. | 45   | 3  | 650.1      | 6  | 24.6        | 5  |
| 1981 | 06.17.     | 07.14. | 28   | 38 | 372.9      | 27 | 18.6        | 23 |
| 1982 | 07.10.     | 07.29. | 20   | 47 | 133.5      | 48 | 9.2         | 49 |
| 1983 | 06.19.     | 07.25. | 37   | 14 | 378.0      | 23 | 17.4        | 29 |
| 1984 | 06.15.     | 07.13. | 29   | 33 | 291.0      | 34 | 17.8        | 27 |
| 1985 | 06.23.     | 07.17. | 25   | 42 | 311.9      | 33 | 15.2        | 38 |
| 1986 | 06.23.     | 07.26. | 34   | 22 | 394.6      | 21 | 20.6        | 20 |
| 1987 | 07.05.     | 08.10. | 37   | 13 | 699.7      | 5  | 22.0        | 11 |
| 1988 | 06.23.     | 07.28. | 36   | 16 | 556.7      | 9  | 20.4        | 21 |
| 1989 | 06.24.     | 07.30. | 37   | 12 | 463.0      | 15 | 17.0        | 31 |
| 1990 | 06.19.     | 07.27. | 39   | 10 | 578.5      | 8  | 26.0        | 4  |
| 1991 | 06.29.     | 08.02. | 35   | 18 | 470.6      | 12 | 23.8        | 6  |
| 1992 | 07.02.     | 07.31. | 30   | 29 | 207.8      | 43 | 13.4        | 42 |
| 1993 | 06.22.     | 07.30. | 39   | 9  | 383.5      | 22 | 21.0        | 16 |
| 1994 | 06.25.     | 07.16. | 22   | 46 | 258.4      | 38 | 9.0         | 50 |
| 1995 | 06.30.     | 07.27. | 28   | 37 | 209.4      | 42 | 14.8        | 39 |
| 1996 | 06.24.     | 07.22. | 29   | 32 | 268.8      | 36 | 16.8        | 32 |
| 1997 | 06.25.     | 07.22. | 28   | 36 | 458.2      | 16 | 13.2        | 44 |
| 1998 | 06.25.     | 07.28. | 34   | 21 | 427.8      | 17 | 21.6        | 14 |
| 1999 | 06.23.     | 07.10. | 18   | 49 | 129.7      | 49 | 5.2         | 51 |
| 2000 | 06.22.     | 07.19. | 28   | 35 | 243.5      | 39 | 15.2        | 37 |
| 2001 | 06.24.     | 08.01. | 39   | 8  | 351.0      | 30 | 21.4        | 15 |
| 2002 | 06.23.     | 07.24. | 32   | 27 | 201.8      | 45 | 14.4        | 40 |
| 2003 | 06.23.     | 07.25. | 33   | 26 | 616.7      | 7  | 23.6        | 7  |
| 2004 | 06.25.     | 07.18. | 24   | 44 | 375.1      | 25 | 15.6        | 36 |
| 2005 | 06.26.     | 07.18. | 23   | 45 | 376.7      | 24 | 15.6        | 35 |
| 2006 | 06.21.     | 07.29. | 39   | 7  | 749.3      | 3  | 30.2        | 3  |
| 2007 | 06.21.     | 07.29. | 39   | 6  | 402.0      | 20 | 22.8        | 10 |
| 2008 | 06.17.     | 07.26. | 40   | 5  | 334.2      | 32 | 20.6        | 19 |
| 2009 | 06.28.     | 07.21. | 24   | 43 | 404.5      | 19 | 17.6        | 28 |
| 2010 | 06.26.     | 07.28. | 33   | 25 | 190.3      | 47 | 20.6        | 18 |
| 2011 | 06.22.     | 07.17. | 26   | 41 | 738.0      | 4  | 21.8        | 12 |
| 2012 | 06.29.     | 07.17. | 19   | 48 | 274.8      | 35 | 12.2        | 45 |
| 2013 | 06.17.     | 08.04. | 49   | 2  | 469.2      | 13 | 31.0        | 2  |
| 2014 | 07.02.     | 07.29. | 28   | 34 | 104.8      | 51 | 13.8        | 41 |
| 2015 | 06.25.     | 07.29. | 35   | 17 | 226.4      | 40 | 18.4        | 25 |
| 2016 | 06.24.     | 07.30. | 37   | 11 | 408.9      | 18 | 16.0        | 34 |
| 2017 | 07.01.     | 07.29. | 29   | 31 | 467.9      | 14 | 19.4        | 22 |
| 2018 | 06.26.     | 07.11. | 16   | 51 | 261.5      | 37 | 11.0        | 48 |
| 2019 | 06.26.     | 07.29. | 34   | 20 | 212.7      | 41 | 18.0        | 26 |
| 2020 | 06.24.     | 08.16. | 54   | 1  | 843.7      | 1  | 36.6        | 1  |
| 2021 | 07.03.     | 07.19. | 17   | 50 | 205.6      | 44 | 11.0        | 47 |
| 2022 | 06.23.     | 07.25. | 33   | 24 | 343.9      | 31 | 18.4        | 24 |
| 2023 | 06.26.     | 07.26. | 31   | 28 | 750.4      | 2  | 21.6        | 13 |
| 2024 | 06.29.     | 07.27. | 29   | 30 | 543.3      | 10 | 20.6        | 17 |
| 평년   | 06.25.     | 07.26. | 31.5 | -  | 368.9      | -  | 18.5        | -  |

## □ 태풍

2024년 북서태평양에서는 총 26개의 태풍이 발생하였고, 이 중 2개가 우리나라에 영향을 주었다. 평년과 비슷하게 발생(평년25.1개)하였으나 영향 태풍은 평년(3.4개)보다 적었다.

우리나라에 영향을 준 태풍은 8월에 2개(제9호 태풍 종다리, 제10호 태풍 산산)이며, 이 중 제9호 태풍 종다리는 열대저압부로 약화되어 한반도에 상륙하였다.

【표 II-20】 2024년 태풍 발생 현황(괄호 안 숫자: 발생일 기준 영향을 준 태풍 수, 개)

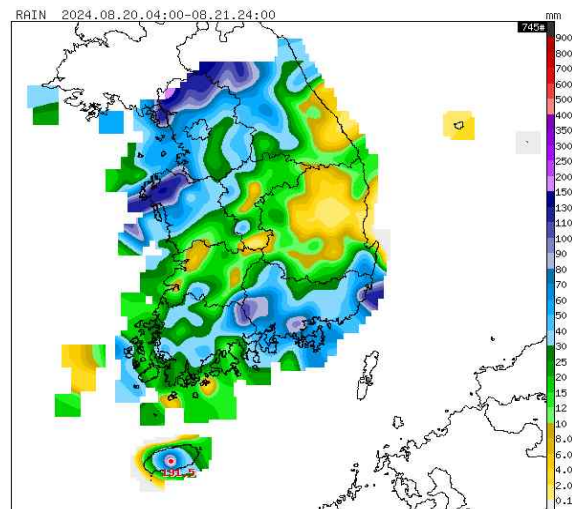
| 월     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6            | 7            | 8            | 9            | 10           | 11  | 12  | 합계            |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|---------------|
| 2024년 | -   | -   | -   | -   | 2   | -            | 2            | 6<br>(2)     | 8            | 3            | 4   | 1   | 26<br>(2)     |
| 평년    | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 1.0 | 1.7<br>(0.3) | 3.7<br>(1.0) | 5.6<br>(1.2) | 5.1<br>(0.8) | 3.5<br>(0.1) | 2.1 | 1.0 | 25.1<br>(3.4) |

### > 제9호 태풍 ‘종다리’

8월 19일 3시경 일본 오키나와 남서쪽 약 360km 부근 해상에서 발생하였다. 태풍은 북상하며 20일 4시 제주도남쪽바깥먼바다에 태풍주의보가 발효된 것을 시작으로 20일 14시에 제주도, 18시에 전라남도 일부 도서지역(흑산도, 홍도, 신안)을 중심을 영향을 주었고, 8월 20일 21시경 흑산도 남남동쪽 약 30km 부근 해상에서 열대저압부로 약화된 후 계속 북진하여 21일 7시경 강화군 부근에 상륙한 후 소산되었다.

※ 총북 최대순간풍속(m/s): [8월 20일] 추풍령 13.3, 청주 7.9, 제천 4.2, [8월 21일] 충주 8.9, 보은 8.7

※ 총북 강수량(mm): [8월 20~21일] 청주 25.8, 제천 17.8, 보은 13.6, 충주 9.4, 추풍령 6.6



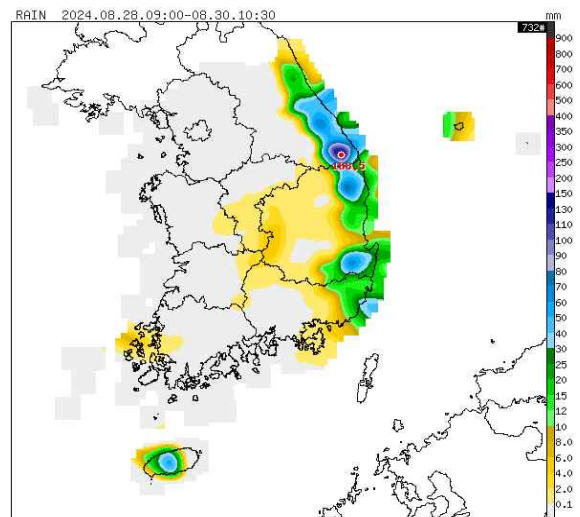
【그림 II-16】 제9호 태풍 ‘종다리’ 태풍진로도 및 총북 강수량(mm) 분포도(2024.8.20~8.21.)

## > 제10호 태풍 '산산'

8월 22일 3시경 괌 북북서쪽 약 480km 부근 해상에서 발생, 이후 8월 31일 9시경 일본 오사카 남쪽 약 130km 부근 해상에서 열대저압부로 약화되었다. 8월 28일 9시 남해동부바깥먼바다에 태풍주의보가 발효되기 시작하여, 동해남부남쪽바깥먼바다(29일 10시)에 태풍주의보가 발효된 후 8월 30일 10시 30분 풍랑특보로 변경될 때까지 약 49시간 30분 동안 우리나라에 영향을 주었다.

※ 충북 최대순간풍속(㎧): [8월 29일] 충주 11.2, 추풍령 10.9, 청주 10.5, 보은 8.7, 제천 7.8

※ 충북 강수량(mm): [8월 29일] 추풍령 5.2, 보은 1.4



【그림 Ⅱ-17】 제10호 태풍 '산산' 태풍진로도 및 충북 강수량(mm) 분포도(2024.8.28.~8.30.)

### Ⅲ

## 2024년 지역별 상세 기후분석

|     |       |     |
|-----|-------|-----|
| 단양군 | ----- | 41  |
| 제천시 | ----- | 47  |
| 충주시 | ----- | 53  |
| 음성군 | ----- | 59  |
| 진천군 | ----- | 65  |
| 증평군 | ----- | 71  |
| 괴산군 | ----- | 77  |
| 청주시 | ----- | 83  |
| 보은군 | ----- | 89  |
| 옥천군 | ----- | 95  |
| 영동군 | ----- | 101 |

# 2024년 충청북도 기후자료집



## 단양군

(관측지점: 단양군 단양읍 별곡리)

### □ 지리적 특성

> 단양군은 충청북도 동북단에 위치하며, 남동쪽으로는 경상북도 영주시, 북쪽으로는 강원도 영월군, 남쪽으로는 경상북도 문경시, 서쪽으로는 제천시와 경계를 형성하고 있다. 군의 83.7%가 산악지대로 일부 분지와 구릉에 취락지역이 형성되었을 뿐 대부분 험준한 산세를 형성하고 있다. 태백산맥, 소백산맥, 차령산맥 등으로 둘러싸여 북쪽에 태화산(1,027m), 동쪽에 소백산(1,421m), 서쪽 제천시 경계에 금수산(1,016m) 등이 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

### □ 기온

#### > 연 평균기온

단양군의 연 평균기온은 13.3℃로 작년(12.6℃)보다 0.7℃ 높았고, 평년(11.7℃)보다 1.6℃ 높았다. 기온변화 추세는 28년 동안 1.1℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-1】 단양군 연도별 평균기온(°C)(1997~2024년)

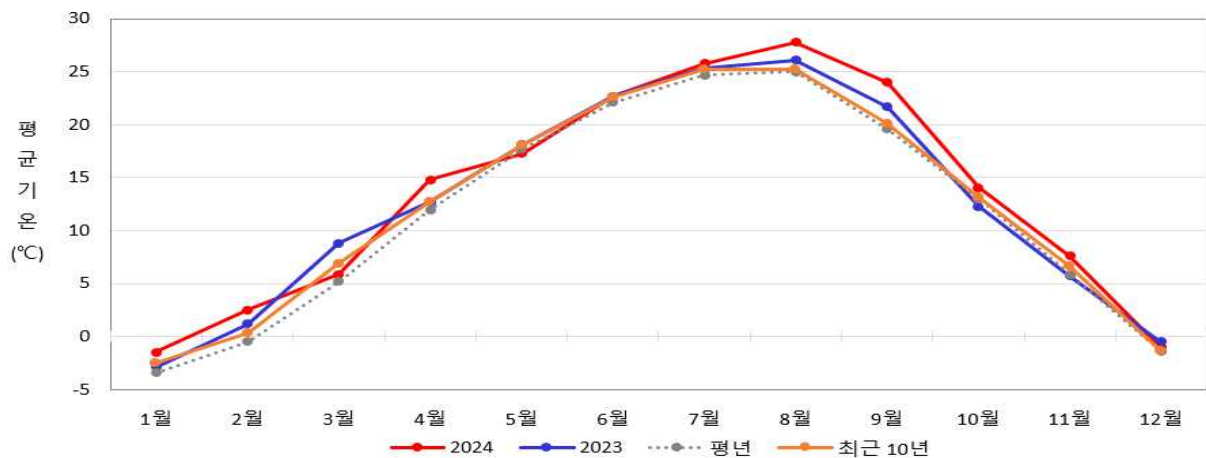
#### > 월별 기온

5월은 17.3℃로 평년보다 0.4℃ 낮았고, 5월을 제외하고 모든 달에서 평균기온이 평년보다 높았다. 특히 2월과 9월의 평균기온은 2.5℃, 24.0℃로 평년보다 각각 3.0℃, 4.4℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 4일 37.6℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 24일 -14.8℃였다.

【표 Ⅲ-1】 단양군 2024년 월별 평균기온(℃), 최고기온(℃), 최저기온(℃)

| 요소              |        | 1월    | 2월   | 3월    | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월   | 평균   |
|-----------------|--------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 평균<br>기온<br>(℃) | 2024년  | -1.5  | 2.5  | 5.9   | 14.8 | 17.3 | 22.7 | 25.8 | 27.8 | 24.0 | 14.1 | 7.6  | -1.0  | 13.3 |
|                 | 2023년  | -2.9  | 1.2  | 8.8   | 12.7 | 18.1 | 22.7 | 25.3 | 26.1 | 21.7 | 12.3 | 5.7  | -0.5  | 12.6 |
|                 | 평년     | -3.4  | -0.5 | 5.2   | 12.0 | 17.7 | 22.1 | 24.7 | 25.0 | 19.6 | 13.0 | 5.9  | -1.4  | 11.7 |
|                 | 최근 10년 | -2.5  | 0.3  | 6.9   | 12.7 | 18.1 | 22.6 | 25.2 | 25.2 | 20.1 | 13.2 | 6.6  | -1.3  | 12.3 |
| 최고<br>기온<br>(℃) | 평균     | 3.9   | 8.3  | 12.8  | 23.1 | 25.4 | 30.5 | 31.2 | 34.6 | 30.8 | 20.2 | 14.6 | 4.5   | 20.0 |
|                 | 극값     | 12.6  | 17.1 | 22.8  | 30.8 | 31.3 | 37.6 | 35.0 | 37.6 | 36.7 | 23.5 | 23.3 | 14.7  | -    |
|                 | 나타난날   | 31일   | 14일  | 24일   | 28일  | 4일   | 19일  | 31일  | 4일   | 10일  | 9일   | 2일   | 2일    | -    |
| 최저<br>기온<br>(℃) | 평균     | -6.1  | -2.2 | -0.7  | 7.9  | 10.0 | 15.9 | 22.0 | 23.1 | 19.5 | 9.9  | 2.1  | -6.2  | 7.9  |
|                 | 극값     | -14.8 | -7.0 | -10.5 | 0.6  | 5.3  | 8.5  | 20.0 | 19.0 | 11.5 | 5.2  | -4.8 | -12.3 | -    |
|                 | 나타난날   | 24일   | 11일  | 2일    | 1일   | 17일  | 4일   | 11일  | 28일  | 24일  | 21일  | 29일  | 23일   | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-2】 단양군 2024년 월별 평균기온(℃)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 49일로 최근 10년 평균(2014~2023년/23.0일)보다 26.0일 많았다. 8월에 24일로 가장 많이 발생하였으며, 2000년 이후 최고 1위를 기록하였다.

열대야일수는 6일로 최근 10년 평균(2014~2023년/2.7일)보다 3.3일 많았다. 월별로는 7월에 2일, 8월에 4일 발생하였으며, 2000년 이후 최고 2위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-2】 2014~2024년 단양군 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 폭염  | 10   | 15   | 35   | 13   | 41   | 26   | 16   | 25   | 21   | 28   | 49   | 23.0   |
| 열대야 | 2    | 0    | 3    | 3    | 9    | 3    | 1    | -    | 6    | -    | 6    | 2.7    |

【표 Ⅲ-3】 단양군 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 8  | 8  | 24 | 9  | -   | -   | -   | 49 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 2  | 4  | -  | -   | -   | -   | 6  |

【표 Ⅲ-4】 단양군 폭염관련 극값(2000년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)          | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)  |
|----|-------------------|-------------|------------|
| 1위 | 39.7℃ (2018.8.1.) | 49일 (2024년) | 9일 (2018년) |
| 2위 | 39.3℃ (2018.8.2.) | 41일 (2018년) | 6일 (2024년) |
| 3위 | 39.0℃ (2018.8.3.) | 40일 (2001년) | 6일 (2022년) |

### > 한파일수

한파일수는 6일로 최근 10년 평균(2014~2023년/9.5일)보다 3.5일 적었으며, 월별로 1월에 5일, 12월에 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-5】 2014~2024년 단양군 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 한파 | 8    | 3    | 8    | 10   | 17   | 2    | 7    | 13   | 16   | 11   | 6    | 9.5    |

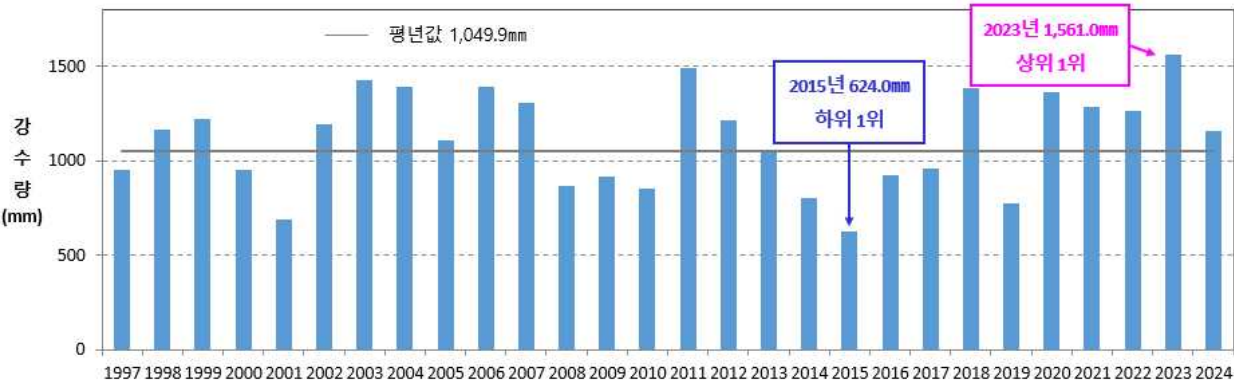
【표 Ⅲ-6】 단양군 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 5  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | 6  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

단양군의 2024년 연 강수량은 1,158.5mm로 작년(1,561.0mm)의 74.2%, 평년(1,049.9mm)의 110.3%였다.



【그림 Ⅲ-3】 단양군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2024년)

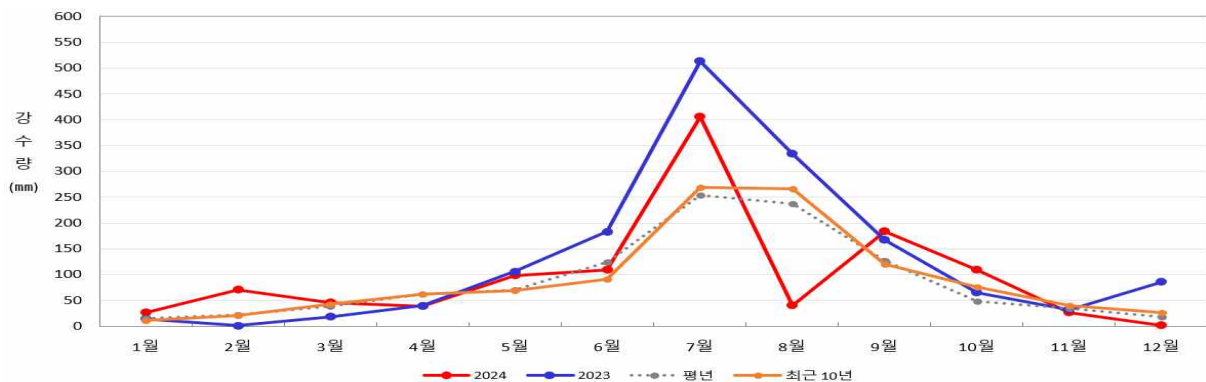
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 405.5mm로 이는 2024년 연 강수량 1,158.5mm의 35%에 해당하고, 평년 7월 강수량 253.2mm의 160.2%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월로 2.0mm로, 평년 12월 강수량 26.0mm의 11.4%였다. 1일 최대강수량은 7월 7일 87.0mm, 1시간 최대강수량도 7월 7일 35.0mm였다.

【표 Ⅲ-7】 단양군 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최대강수량(mm), 1시간 최대강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월  | 12월  | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 26.5 | 71.0 | 46.0 | 39.0 | 98.5  | 109.5 | 405.5 | 40.5  | 184   | 109.5 | 26.5 | 2.0  | 1,158.5 |
|               | 2023년  | 14.5 | 1.5  | 18.5 | 40.0 | 106.0 | 183.0 | 513.5 | 334.0 | 167.0 | 65.0  | 32.0 | 86.0 | 1,561.0 |
|               | 평년     | 14.9 | 22.3 | 38.4 | 61.6 | 69.9  | 124.3 | 253.2 | 237.7 | 126.5 | 48.8  | 34.7 | 17.6 | 1,029.9 |
|               | 최근 10년 | 11.3 | 21.2 | 42.6 | 62.6 | 69.7  | 91.3  | 268.4 | 265.7 | 119.8 | 75.8  | 39.6 | 26.0 | 1,094.0 |
| 1일 최대강수량(mm)  | 2024년  | 8.0  | 17.5 | 16.5 | 11.0 | 32.0  | 46.0  | 87.0  | 14.5  | 96.5  | 56.5  | 15.0 | 1.0  | -       |
| 나타난 날         | 2024년  | 18일  | 19일  | 26일  | 20일  | 15일   | 22일   | 7일    | 21일   | 21일   | 18일   | 26일  | 21일  | -       |
| 1시간 최대강수량(mm) | 2024년  | 2.0  | 6.5  | 3.0  | 6.5  | 13.0  | 18.5  | 35.0  | 9.0   | 26.5  | 13.0  | 4.0  | 1.0  | -       |
| 나타난 날         | 2024년  | 18일  | 18일  | 26일  | 15일  | 26일   | 22일   | 7일    | 21일   | 21일   | 18일   | 26일  | 2일   | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-4】 단양군 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 2일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 1.0일 많았으며, 월별로는 7월과 9월에 각각 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 1일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 0.3일 적었으며, 7월에만 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-8】 단양군 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상일수(일)

| 요소                         |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월  | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|----------------------------|--------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | -   | 1   | -   | -   | -   | 2   |
|                            | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 2   | 1   | -   | -   | -   | -   | 3   |
|                            | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -   | 0.0 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.0 | -   | -   | 1.0 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | 1   |
|                            | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | 1   |
|                            | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | 0.2 | 0.1 | 0.5 | 0.2 | 0.3 | -   | -   | -   | 1.3 |

□ 바람

단양군의 2024년 연 평균풍속은 1.2㎧이며, 3월 풍속이 1.7㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 10월 23일 서풍(279°) 15.1㎧였다.

【표 III-9】 단양군 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소          |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월  | 7월   | 8월   | 9월  | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|-------------|--------|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|------|------|------|-----|
| 평균풍속<br>(㎧) | 2024년  | 1.2  | 1.0  | 1.7  | 1.2  | 1.5  | 1.3 | 1.1  | 1.1  | 0.9 | 1.1  | 1.3  | 1.4  | 1.2 |
|             | 2023년  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 1.1  | 1.1  | 1.1 | 0.9  | 1.0  | 0.9 | 1.1  | 1.6  | 1.2  | 1.1 |
|             | 평년     | 0.8  | 0.9  | 1.1  | 1.2  | 1.1  | 1.0 | 1.0  | 1.0  | 0.9 | 0.8  | 0.9  | 0.8  | 0.9 |
|             | 최근 10년 | 0.8  | 1.0  | 1.0  | 1.1  | 1.1  | 1.1 | 1.0  | 1.0  | 0.9 | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 1.0 |
| 최대순간풍속(㎧)   |        | 14.5 | 10.9 | 14.7 | 10.9 | 11.6 | 10  | 14.1 | 12.9 | 8.4 | 15.1 | 14.6 | 12.8 | -   |
| 최대순간풍향(°)   | 2024년  | 211  | 205  | 194  | 217  | 228  | 191 | 262  | 357  | 37  | 279  | 264  | 244  | -   |
| 나타난 날       |        | 22일  | 15일  | 19일  | 16일  | 27일  | 25일 | 5일   | 6일   | 28일 | 23일  | 26일  | 6일   | -   |

> 2024년 계절별 바람장미

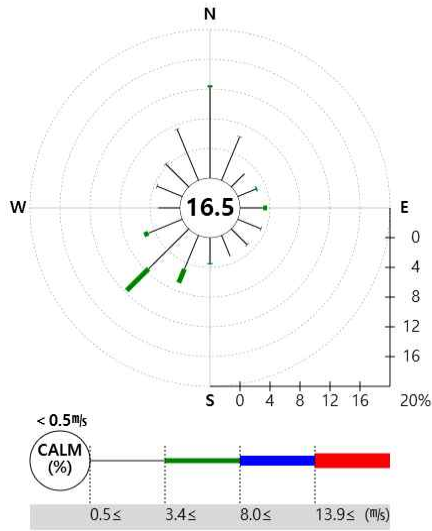
**봄철** 정온 비율이 16.5%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 74.9%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 8.6%로 나타났다. 남서풍(11.7%), 남남서풍(6.9%)과 북풍(12.5%), 북북서풍(7.5%) 등 남서풍과 북풍계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 18.7%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 78.8%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 2.5%로 나타났다. 북풍(12.8%)과 북북동풍(7.0%) 등 북풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 20.9%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 76.6%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 2.5%로 나타났다. 동북동풍(10.9%)과 북동풍(9.9%) 등 북동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

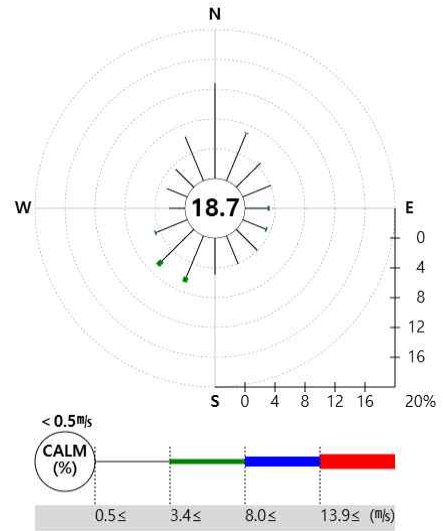
**겨울철** 정온 비율이 31.9%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 54.1%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 13.8%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 0.1%로 나타났다. 서풍(18.8%), 서남서풍(13.6%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

단양(601) 2024~2024년 봄



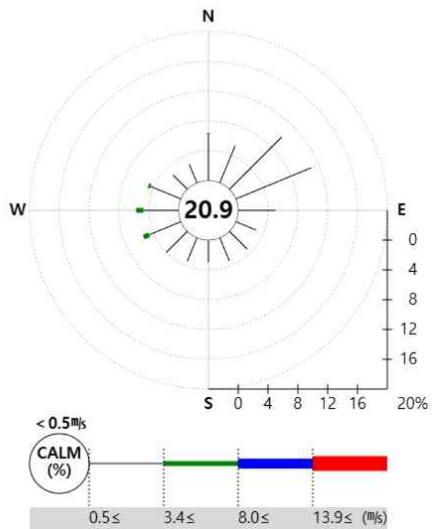
봄

단양(601) 2024~2024년 여름



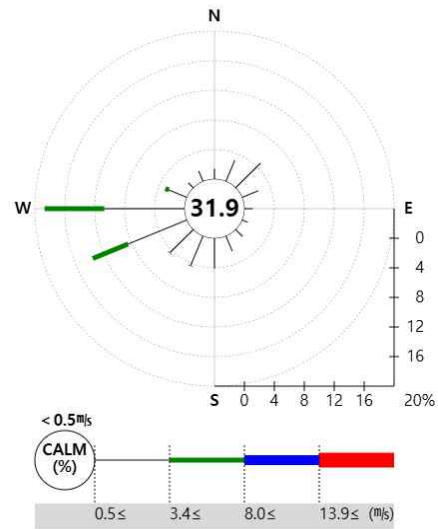
여름

단양(601) 2024~2024년 가을



가을

단양(601) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-5】 단양군 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

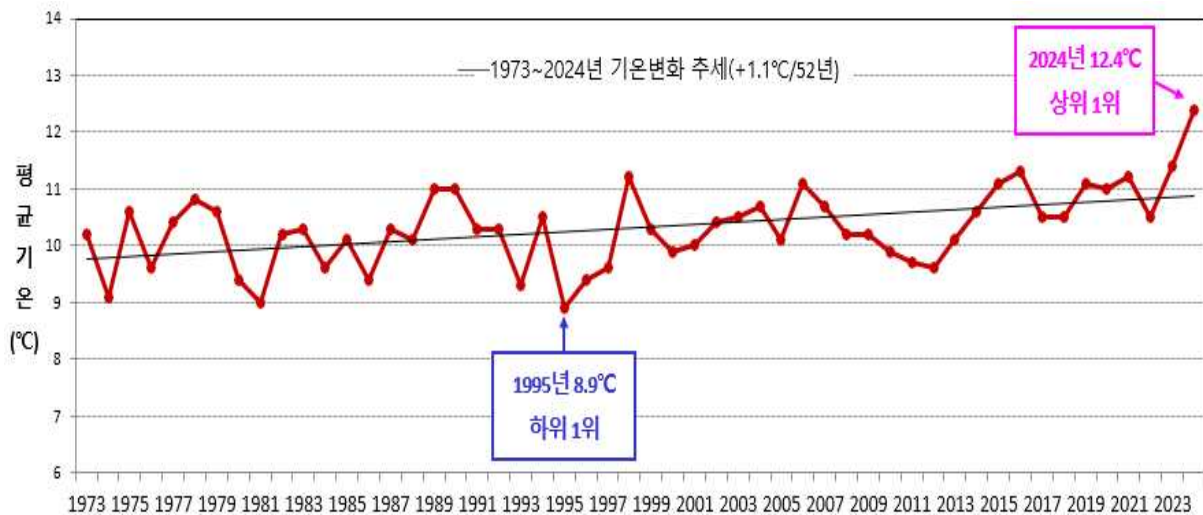
> 제천시는 동쪽으로 단양군, 서쪽으로 충주시, 남쪽으로 경상북도 문경시, 북쪽으로는 강원도 원주시와 접하고 있다. 북쪽으로는 차령산맥이 지나고, 남쪽으로는 소백산맥이 경상북도와 경계를 이루어 북쪽과 남쪽이 높고 서쪽과 동쪽은 낮은 편이다. 동쪽은 금수산(1,016m), 서쪽은 삼봉산(910m), 남쪽은 문수봉(1,162m), 월악산(1,094m), 북쪽은 백운산(1,087m) 등으로 둘러싸여 있다. 시의 대부분이 급사면을 이루며, 남한강이 시 중앙부를 동서로 흐르고 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

제천시의 2024년 연 평균기온은 12.4℃로 작년(11.4℃)보다 1.0℃ 높았고, 평년(10.3℃)보다 2.1℃ 높았다. 기온변화 추세는 52년 동안 1.1℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-6】 제천시 연도별 평균기온(°C)(1973~2024년)

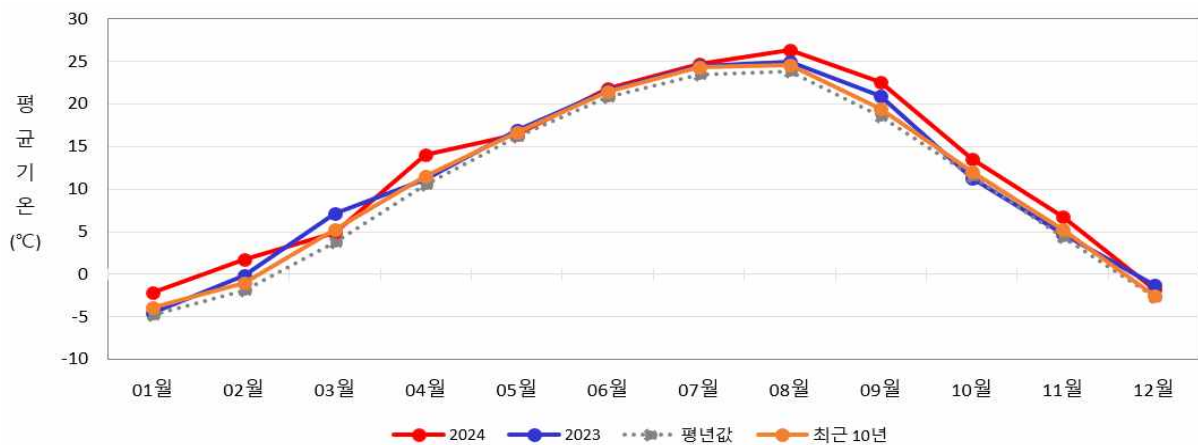
### > 월별 기온

2024년 월별 평균기온은 모든 달에서 평년보다 높았다. 특히 2월과 9월의 평균기온은 1.7℃, 22.6℃로 평년보다 각각 3.6℃, 4.1℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 4일 35.0℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 24일 -15.1℃였다.

【표 Ⅲ-10】 제천시 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

| 요소               |        | 1월    | 2월   | 3월    | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월   | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -2.2  | 1.7  | 4.9   | 14.0 | 16.4 | 21.8 | 24.7 | 26.4 | 22.6 | 13.5 | 6.8  | -1.8  | 12.4 |
|                  | 2023년  | -4.5  | -0.2 | 7.1   | 11.2 | 16.9 | 21.6 | 24.5 | 25.0 | 20.9 | 11.3 | 4.7  | -1.3  | 11.4 |
|                  | 평년     | -4.8  | -1.9 | 3.8   | 10.5 | 16.2 | 20.8 | 23.5 | 23.8 | 18.5 | 11.5 | 4.4  | -2.6  | 10.3 |
|                  | 최근 10년 | -4.0  | -1.2 | 5.3   | 11.3 | 16.8 | 21.3 | 24.3 | 24.2 | 19.0 | 11.8 | 5.1  | -2.8  | 10.9 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 2.5   | 6.8  | 11.1  | 21.0 | 23.4 | 28.5 | 28.7 | 31.9 | 28.2 | 19.7 | 13.7 | 3.6   | 18.3 |
|                  | 극값     | 10.5  | 16.6 | 21.1  | 28.4 | 28.5 | 34.6 | 31.9 | 35.0 | 33.5 | 22.8 | 21.9 | 11.8  | -    |
|                  | 나타난날   | 31일   | 14일  | 24일   | 28일  | 4일   | 19일  | 25일  | 4일   | 11일  | 17일  | 2일   | 2일    | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -6.8  | -2.9 | -1.7  | 7.3  | 9.7  | 15.5 | 21.7 | 22.2 | 18.4 | 8.5  | 0.8  | -7.3  | 7.1  |
|                  | 극값     | -15.1 | -8.3 | -11.4 | 0.4  | 4.8  | 8.3  | 19.3 | 18.1 | 10.8 | 3.7  | -9.8 | -13.2 | -    |
|                  | 나타난날   | 24일   | 11일  | 2일    | 1일   | 2일   | 4일   | 1일   | 31일  | 30일  | 25일  | 29일  | 23일   | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-7】 제천시 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 14일로 평년(7.0일)보다 7일 많았고, 최근 10년 평균(2014~2023년/11.3일)보다 2.7일 많았다. 월별로는 8월에 11일로 가장 많이 발생하였다.

열대야일수는 2일로 평년(0.4일)보다 1.6일 많았고, 최근 10년 평균(2014~2023년/0.9일)보다 1.1일 많았다. 월별로는 7월과 8월에 각각 1일씩 발생했으며, 1973년 이후 최고 3위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-11】 2014~2024년 제천시 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 최근 10년 | 평년  |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----|
| 폭염  | 5    | 7    | 23   | 6    | 32   | 12   | 3    | 14   | 5    | 6    | 14   | 11.3   | 7.0 |
| 열대야 | 1    | -    | -    | 1    | 3    | 2    | 1    | -    | 1    | -    | 2    | 0.9    | 0.4 |

【표 Ⅲ-12】 제천시 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | -  | 11 | 2  | -   | -   | -   | 14 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | 1  | -  | -   | -   | -   | 2  |

【표 Ⅲ-13】 제천시 폭염관련 극값(1973년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)          | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)         |
|----|-------------------|-------------|-------------------|
| 1위 | 39.4℃ (2018.8.1.) | 32일 (2018년) | 3일 (2018년)        |
| 2위 | 38.8℃ (2018.8.3.) | 23일 (2016년) | 3일 (1983년)        |
| 3위 | 38.5℃ (2018.8.2.) | 20일 (1994년) | <b>2일 (2024년)</b> |

## > 한파일수

한파일수는 8일로 평년(25.3일)보다 17.3일, 최근 10년 평균(2014~2023년/22.7일)보다 14.7일 적었다. 월별로는 1월에 5일, 12월에 3일 발생하였다.

【표 Ⅲ-14】 2014~2024년 제천시 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024     | 최근 10년 | 평년   |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|--------|------|
| 한파 | 21   | 15   | 19   | 25   | 38   | 18   | 10   | 22   | 42   | 17   | <b>8</b> | 22.7   | 25.3 |

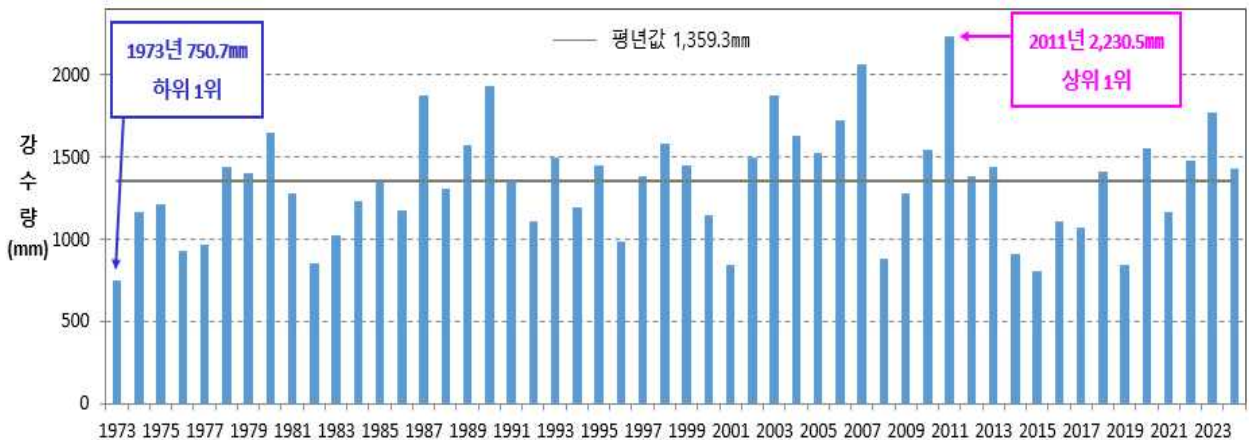
【표 Ⅲ-15】 제천시 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 5  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 3   | 8  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

제천시의 2024년 연 강수량은 1,432.8mm로 작년(1,765.7mm)의 81.1%, 평년(1,359.3mm)의 105.4%였다.



【그림 Ⅲ-8】 제천시 연도별 누적 강수량(mm)(1973~2024년)

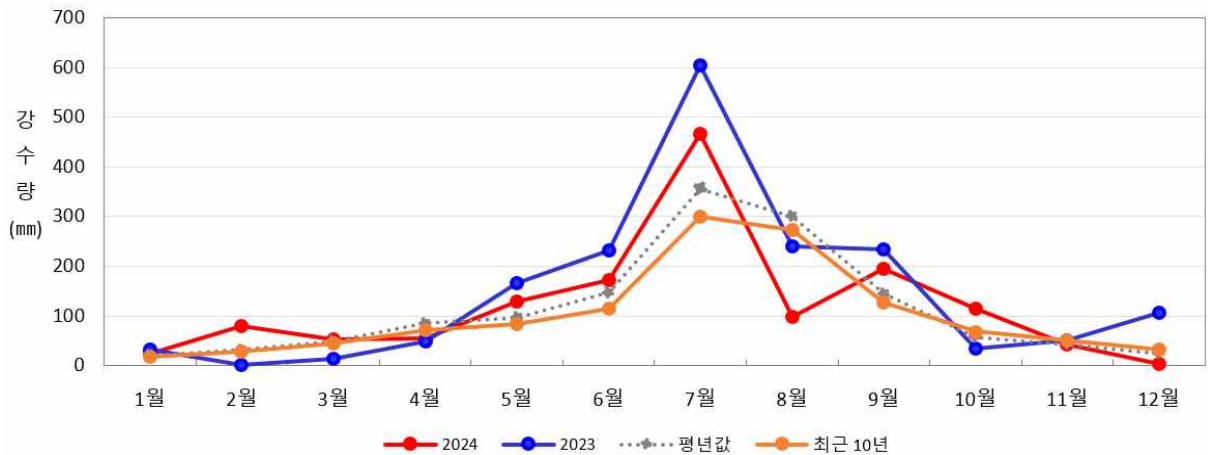
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 467.8mm로, 2024년 연 강수량 1,432.8mm의 32.6%에 해당하고, 평년 7월 강수량 356.0mm의 131.4%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월로 3.1mm로, 평년 12월 강수량 24.6mm의 12.6%였다. 1일 최다강수량은 7월 18일 81.6mm, 1시간 최다강수량은 8월 17일 40.5mm였다.

【표 Ⅲ-16】 제천시 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월  | 12월   | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 24.8 | 78.9 | 52.2 | 54.7 | 128.7 | 171.7 | 467.8 | 99.1  | 195.6 | 114.1 | 42.1 | 3.1   | 1,432.8 |
|               | 2023년  | 32.6 | 2.2  | 14.0 | 48.6 | 167.1 | 231.3 | 605.3 | 240.9 | 234.6 | 33.8  | 49.8 | 105.5 | 1,765.7 |
|               | 평년     | 20.3 | 32.2 | 49.7 | 85.1 | 96.9  | 147.5 | 356.0 | 300.9 | 145.3 | 57.4  | 43.4 | 24.6  | 1,359.3 |
|               | 최근 10년 | 17.3 | 28.5 | 45.0 | 71.4 | 82.9  | 114.3 | 299.8 | 272.5 | 128.0 | 68.3  | 50.3 | 32.2  | 1,210.4 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년  | 8.2  | 20.5 | 16.4 | 29.5 | 33.7  | 77.1  | 81.6  | 43.4  | 74.6  | 69.6  | 20.5 | 2.1   | -       |
| 나타난 날         |        | 18일  | 19일  | 26일  | 15일  | 15일   | 22일   | 18일   | 17일   | 21일   | 18일   | 26일  | 21일   | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년  | -    | -    | -    | 12.8 | 13.4  | 20.4  | 31.1  | 40.5  | 31.5  | 22.7  | -    | -     | -       |
| 나타난 날         |        | -    | -    | -    | 15일  | 15일   | 29일   | 8일    | 17일   | 20일   | 18일   | -    | -     | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-9】 제천시 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 1일로 평년(1991~2020년)보다 1.4일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 0.5일 적었으며, 7월에만 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 3일로 평년(1991~2020년)보다 0.9일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 1.7일 많았다. 월별로는 7월, 8월, 9월에 각각 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-17】 제천시 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상 일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월  | 5월  | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | 1   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | 3   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.9 | 0.8 | 0.3 | 0.0 | -   | -   | 2.4 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -   | -   | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.1 | -   | -   | -   | 1.5 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 3   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | 3   | -   | -   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | -   | -   | 0.2 | 0.9 | 0.9 | 0.1 | -   | -   | -   | 2.1 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -   | -   | 0.1 | 0.7 | 0.4 | 0.1 | -   | -   | -   | 1.3 |

□ 일조

제천시의 일조시간은 6월에 263.1h로 가장 많았고, 평년(208.4h)의 126.2%였다. 반면 7월 일조시간은 104.8h로 가장 적었으며 평년(151.4h)의 69.2%였다.

※ 제천시의 2024년 연 일조시간은 5, 11월 결측으로 인해 산출하지 않음.

【표 Ⅲ-18】 제천시 2024년 월별 일조시간(h)

| 요 소             |        | 1월    | 2월    | 3월    | 4월    | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월   | 12월   | 합계      |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 일조<br>시간<br>(h) | 2024년  | 172.5 | 106.0 | 197.6 | 199.6 | -     | 263.1 | 104.8 | 229.6 | 170.8 | 136.6 | -     | 206.7 | -       |
|                 | 2023년  | 197.9 | 190.0 | 246.8 | 182.1 | 244.0 | 219.1 | 148.2 | 179.8 | 168.3 | 195.2 | 185.3 | 154.1 | 2,310.8 |
|                 | 평년     | 175.1 | 174.4 | 201.0 | 213.3 | 236.0 | 208.4 | 151.4 | 166.1 | 168.0 | 192.3 | 157.6 | 164.4 | 2,208.0 |
|                 | 최근 10년 | 189.5 | 188.6 | 210.6 | 211.9 | 248.9 | 200.1 | 153.6 | 149.7 | 157.6 | 187.9 | 160.6 | 170.6 | 2,229.6 |

\* 초록색: 평년보다 김, 갈색: 평년보다 짧음

□ 바람

제천시의 2024년 연 평균풍속은 1.3㎧이며, 3월 풍속이 1.8㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 2월 5일 북동풍(50°) 14.5㎧였다.

【표 Ⅲ-19】 제천시 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소              |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|-----------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 평균 풍 속<br>(㎧/s) | 2024년  | 1.4  | 1.5  | 1.8  | 1.6  | 1.4  | 1.1  | 1.2  | 0.9  | 1.1  | 0.9  | 1.0  | 1.4  | 1.3 |
|                 | 2023년  | 1.2  | 1.3  | 1.4  | 1.6  | 1.3  | 1.2  | 0.9  | 1.1  | 1.0  | 0.9  | 1.5  | 1.4  | 1.2 |
|                 | 평년     | 1.4  | 1.6  | 1.8  | 1.9  | 1.7  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.2  | 1.2  | 1.3  | 1.3  | 1.2 |
|                 | 최근 10년 | 1.4  | 1.6  | 1.7  | 1.9  | 1.7  | 1.4  | 1.3  | 1.2  | 1.2  | 1.1  | 1.3  | 1.3  | 1.4 |
| 최대순간풍속(㎧/s)     | 2024년  | 11.6 | 14.5 | 11.4 | 11.0 | 12.2 | 10.7 | 12.3 | 10.2 | 11.8 | 10.9 | 12.7 | 11.2 | -   |
| 최대순간풍향(°)       |        | 230  | 50   | 270  | 70   | 290  | 250  | 230  | 110  | 50   | 250  | 270  | 270  | -   |
| 나타난 날           |        | 22일  | 5일   | 1일   | 9일   | 16일  | 30일  | 5일   | 17일  | 20일  | 23일  | 26일  | 21일  | -   |

> 2024년 계절별 바람장미

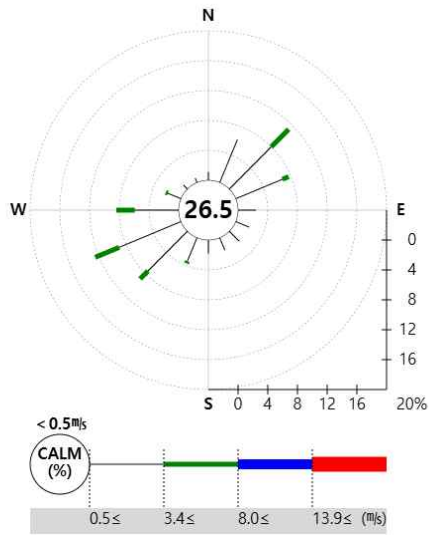
**봄철** 정온 비율이 26.5%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 61.0%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 12.5%로 나타났다. 서남서풍(12.6%), 남서풍(9.0%), 서풍(8.4%), 북동풍(11.3%) 등 남서풍과 북동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 31.2%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 66.8%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 2.0%로 나타났다. 남서풍(12.5%), 서남서풍(9.6%), 북동풍(9.2%), 동북동풍(6.7%) 등 남서풍과 북동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 41.2%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 54.7%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 4.1%로 나타났다. 북동풍(13.8%), 동북동풍(8.3%), 남서풍(6.8%), 서남서풍(6.5%) 등 북동풍과 남서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

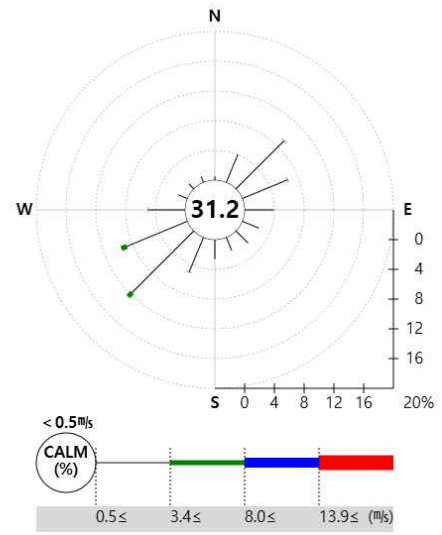
**겨울철** 정온 비율이 35.5%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 51.7%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 12.8%로 나타났다. 서남서풍(20.3%), 서풍(16.0%), 남서풍(9.0%)의 비율로 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

제천(221) 2024~2024년 봄



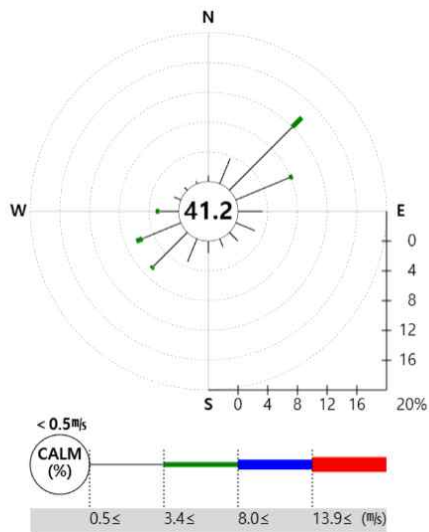
봄

제천(221) 2024~2024년 여름



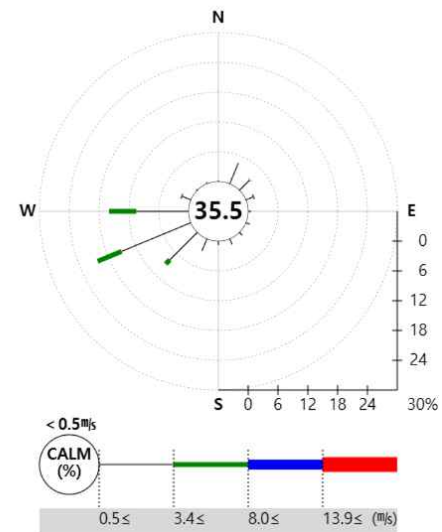
여름

제천(221) 2024~2024년 가을



가을

제천(221) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-10】 제천시 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

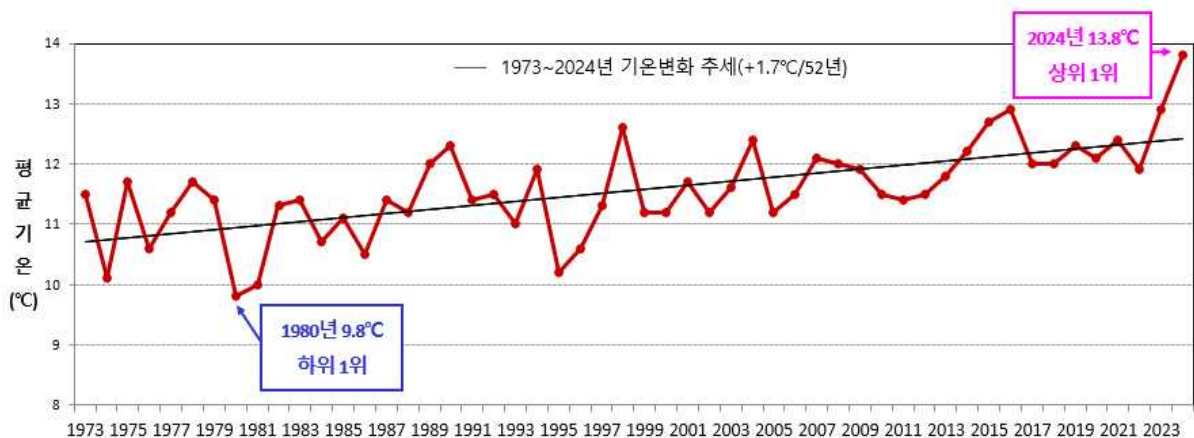
> 충주시는 동쪽으로는 제천시, 서쪽은 음성군, 남쪽은 괴산군, 경상북도 문경시, 북쪽은 경기도 여주시, 강원도 원주시와 접하고 있다. 차령산맥과 소백산맥 사이, 중앙 저지대와 남쪽, 북쪽의 산지지역으로 구성되어 있다. 동쪽에는 계명산(774m), 남쪽에는 대미산(680m), 북쪽에는 청계산(401m) 등이 분포하고 있다. 중앙을 남북으로 흐르는 남한강과 그 지류인 달천 유역에 침식분지가 발달 되었고, 평야가 분포하고 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

충주시의 2024년 연 평균기온은 13.8℃로 작년(12.9℃)보다 0.9℃ 높았고, 평년(11.7℃)보다 2.1℃ 높았다. 기온변화 추세는 52년 동안 1.7℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-11】 충주시 연도별 평균기온(°C)(1973~2024년)

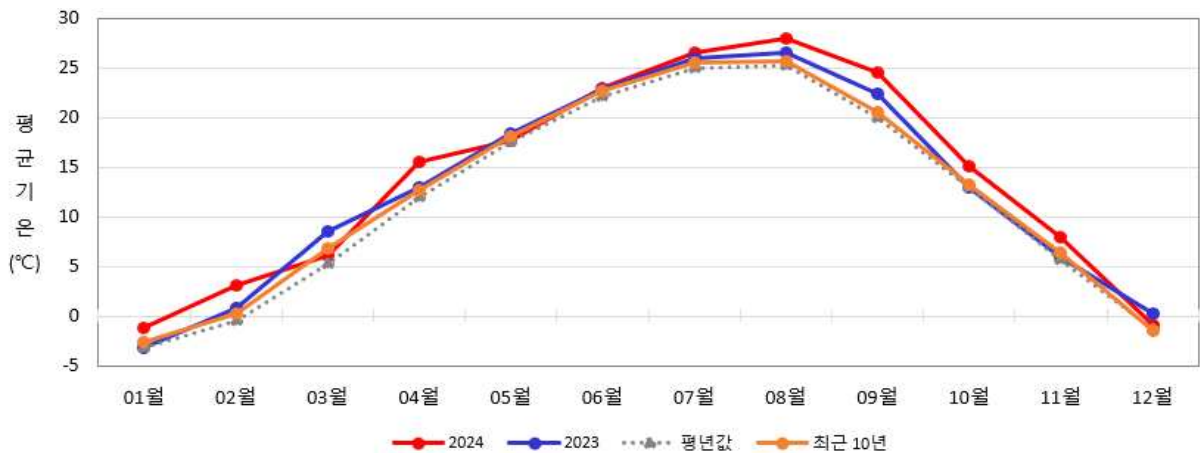
### > 월별 기온

2024년 월별 평균기온은 모든 달에서 평년보다 높았다. 특히 2월과 4월, 9월의 평균기온은 3.1℃, 15.5℃, 24.5℃로 평년보다 각각 3.6℃, 3.6℃, 4.6℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 4일 35.4℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 24일 -13.7℃였다.

【표 Ⅲ-20】 충주시 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

|                  |        | 1월    | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월   | 연평균  |
|------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -1.2  | 3.1  | 6.1  | 15.5 | 17.7 | 23.0 | 26.5 | 28.0 | 24.5 | 15.1 | 8.0  | -0.9  | 13.8 |
|                  | 2023년  | -3.1  | 0.9  | 8.6  | 13.0 | 18.4 | 22.8 | 25.9 | 26.5 | 22.4 | 13.0 | 6.0  | 0.3   | 12.9 |
|                  | 평년     | -3.2  | -0.5 | 5.3  | 11.9 | 17.5 | 22.1 | 24.9 | 25.2 | 19.9 | 12.9 | 5.7  | -1.3  | 11.7 |
|                  | 최근 10년 | -2.6  | 0.2  | 6.8  | 12.7 | 18.1 | 22.7 | 25.6 | 25.7 | 20.6 | 13.2 | 6.4  | -1.4  | 12.3 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 3.6   | 8.1  | 12.5 | 22.4 | 24.7 | 29.5 | 30.6 | 33.0 | 29.8 | 20.8 | 14.8 | 4.6   | 19.5 |
|                  | 극값     | 11.6  | 18.3 | 22.3 | 28.7 | 29.2 | 34.7 | 33.8 | 35.4 | 35.2 | 24.3 | 24.1 | 15.3  | -    |
|                  | 나타난날   | 31일   | 14일  | 24일  | 14일  | 4일   | 19일  | 25일  | 4일   | 10일  | 17일  | 2일   | 2일    | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -5.4  | -1.2 | 0.0  | 9.2  | 11.0 | 16.7 | 23.2 | 23.8 | 20.4 | 10.5 | 2.4  | -5.8  | 8.7  |
|                  | 극값     | -13.7 | -6.2 | -9.9 | 2.5  | 6.1  | 10.6 | 20.9 | 20.2 | 13.6 | 5.8  | -5.3 | -10.4 | -    |
|                  | 나타난날   | 24일   | 11일  | 2일   | 1일   | 8일   | 4일   | 1일   | 28일  | 30일  | 25일  | 29일  | 23일   | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-12】 충주시 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 34일로 평년(11.7일)보다 22.3일, 최근 10년 평균(2014~2023년/17.7일)보다 16.3일 많았다. 8월에 20일로 가장 많이 발생하였으며, 1973년 이후 최고 2위를 기록하였다.

열대야일수는 17일로 평년(3.2일)보다 13.8일, 최근 10년 평균(2014~2023년/5.3일)보다 11.7일 많았다. 월별로는 7월에 9일, 8월에 8일 발생하였으며, 1973년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-21】 2014~2024년 충주시 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 최근 10년 | 평년   |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| 폭염  | 8    | 12   | 29   | 13   | 38   | 16   | 8    | 18   | 13   | 22   | 34   | 17.7   | 11.7 |
| 열대야 | 1    | -    | 7    | 7    | 14   | 6    | 3    | 1    | 9    | 5    | 17   | 5.3    | 3.2  |

【표 Ⅲ-22】충주시 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 4  | 4  | 20 | 6  | -   | -   | -   | 34 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 9  | 8  | -  | -   | -   | -   | 17 |

【표 Ⅲ-23】충주시 폭염관련 극값(1973년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)   |
|----|--------------------|-------------|-------------|
| 1위 | 40.0℃ (2018.8.1.)  | 38일 (2018년) | 17일 (2024년) |
| 2위 | 39.3℃ (2018.8.2.)  | 34일 (2024년) | 14일 (2018년) |
| 3위 | 38.9℃ (2018.8.15.) | 34일 (1994년) | 9일 (2022년)  |

## > 한파일수

한파일수는 3일로 평년(12.5일)보다 9.5일, 최근 10년 평균(2014~2023년/11.5일)보다 8.5일 적었으며, 1월에만 3일 발생하였다.

【표 Ⅲ-24】2014~2024년 충주시 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 최근 10년 | 평년   |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| 한파 | 7    | 2    | 9    | 14   | 22   | 4    | 9    | 16   | 22   | 10   | 3    | 11.5   | 12.5 |

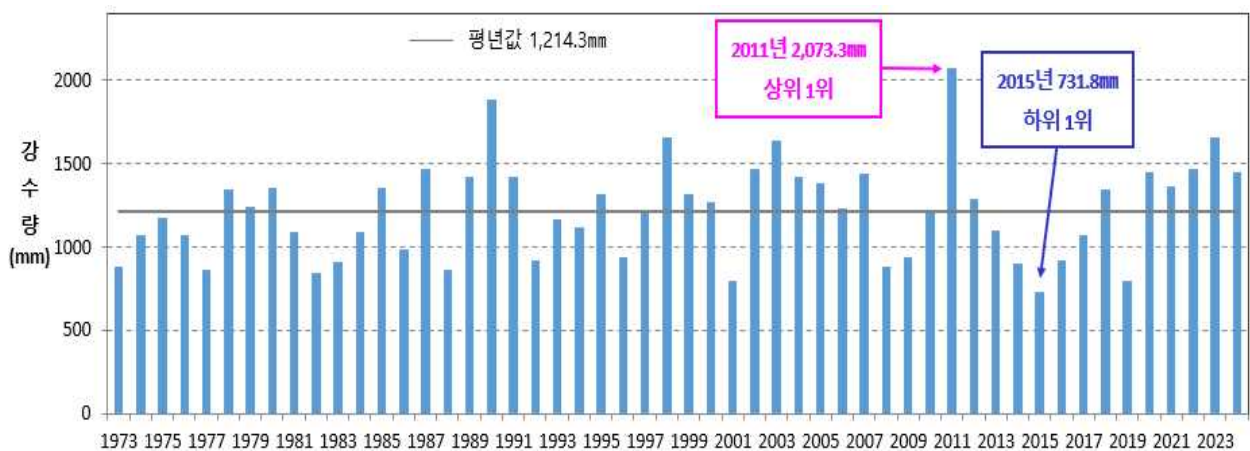
【표 Ⅲ-25】충주시 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 3  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 3  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

충주시의 2024년 연 강수량은 1,448.0mm로 작년(1,661.6mm)의 87.1%, 평년(1,214.3mm)의 119.2%였다.



【그림 Ⅲ-13】충주시 연도별 누적 강수량(mm)(1973~2024년)

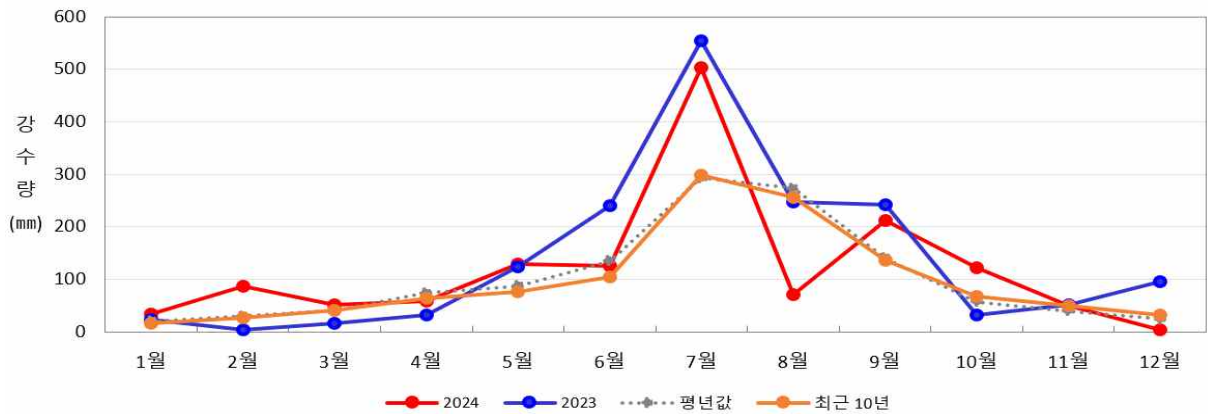
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 503.2mm로 이는 2024년 연강수량 1,448.0mm의 34.8%에 해당하고, 평년 7월 강수량 293.3mm의 171.6%였다. 반면 강수가 가장 적었던 달은 12월로 4.3mm로, 평년 12월 강수량 24.9mm의 17.3%였다. 1일 최다강수량은 9월 21일 105.2mm, 1시간 최다강수량은 7월 10일 41.7mm였다.

【표 Ⅲ-26】 충주시 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월  | 12월  | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 34.6 | 86.6 | 50.8 | 59.0 | 128.7 | 126.1 | 503.2 | 71.4  | 211.4 | 122.8 | 49.1 | 4.3  | 1,448.0 |
|               | 2023년  | 23.0 | 3.3  | 16.7 | 32.1 | 123.8 | 239.6 | 554.2 | 248.0 | 242.5 | 31.3  | 50.8 | 96.3 | 1,661.6 |
|               | 평년     | 20.0 | 29.4 | 41.5 | 73.8 | 87.4  | 134.7 | 293.3 | 273.0 | 140.2 | 56.7  | 39.4 | 24.9 | 1,214.3 |
|               | 최근 10년 | 16.7 | 27.5 | 40.5 | 63.1 | 76.7  | 104.5 | 299.1 | 256.5 | 136.2 | 67.7  | 49.4 | 32.7 | 1,170.4 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년  | 9.5  | 21.8 | 18.1 | 30.7 | 35.7  | 47.0  | 85.8  | 23.4  | 105.2 | 79.2  | 22.4 | 1.8  | -       |
| 나타난 날         |        | 18일  | 18일  | 26일  | 15일  | 26일   | 22일   | 10일   | 5일    | 21일   | 18일   | 26일  | 21일  | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년  | -    | -    | -    | 16.6 | 12.4  | 16.5  | 41.7  | 20.1  | 32.4  | 22.1  | -    | -    | -       |
| 나타난 날         |        | -    | -    | -    | 15일  | 26일   | 22일   | 10일   | 27일   | 21일   | 18일   | -    | -    | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-14】 충주시 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 3일로 평년(1991~2020년)보다 0.9일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 1.1일 많았다. 월별로는 7월에 2일, 9월에 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 3일로 평년(1991~2020년)보다 0.9일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 0.7일 많았다. 월별로는 7월에 2일, 9월에 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-27】 충주시 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상 일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월  | 5월  | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 2   | -   | 1   | -   | -   | -   | 3   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | 2   | 1   | -   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.8 | 0.6 | 0.3 | 0.0 | -   | -   | 2.1 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | 0.1 | -   | 0.2 | 0.8 | 0.5 | 0.2 | 0.1 | -   | -   | 1.9 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 2   | -   | 1   | -   | -   | -   | 3   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -   | -   | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | -   | -   | 0.2 | 0.9 | 0.9 | 0.1 | -   | -   | -   | 2.1 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -   | 0.1 | 0.2 | 0.8 | 1.0 | 0.2 | -   | -   | -   | 2.3 |

□ 일조

충주시의 2024년 연 일조시간은 2,173.5h이며, 5월 일조시간이 274.8h로 가장 많았고, 평년(233.3h)의 117.8%였다. 반면 2월은 97.1h로 가장 적었으며, 평년(171.8h)의 56.5%였다.

【표 Ⅲ-28】 충주시 2024년 월별 일조시간(h)

| 요소              |        | 1월    | 2월    | 3월    | 4월    | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월   | 12월   | 합계      |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 일조<br>시간<br>(h) | 2024년  | 145.1 | 97.1  | 194.1 | 203.3 | 274.8 | 252.0 | 114.0 | 233.2 | 176.1 | 147.6 | 165.8 | 170.4 | 2,173.5 |
|                 | 2023년  | 180.9 | 179.2 | 244.8 | 192.5 | 239.6 | 196.8 | 139.3 | 172.2 | 173.1 | 191.4 | 178.4 | 129.3 | 2,217.5 |
|                 | 평년     | 163.5 | 171.8 | 199.8 | 214.3 | 233.3 | 198.2 | 142.0 | 164.6 | 169.0 | 185.5 | 145.9 | 150.8 | 2,138.7 |
|                 | 최근 10년 | 174.4 | 185.5 | 217.5 | 222.6 | 260.1 | 212.4 | 162.7 | 167.4 | 180.2 | 187.1 | 156.5 | 154.6 | 2,312.3 |

\* 초록색: 평년보다 길, 갈색: 평년보다 짧음

□ 바람

충주시의 2024년 연 평균풍속은 1.3㎞/s이며, 3월 풍속이 1.7㎞/s로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 11월 26일 남서풍(240°) 14.6㎞/s였다.

【표 Ⅲ-29】 충주시 2024년 월별 평균풍속(㎞/s), 최대순간풍속(㎞/s)

| 요소          |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|-------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 평균풍속(㎞/s)   | 2024년  | 1.3  | 1.4  | 1.7  | 1.4  | 1.5  | 1.3  | 1.4  | 1.2  | 1.2  | 1.1  | 1.0  | 1.3  | 1.3 |
|             | 2023년  | 1.0  | 1.0  | 1.3  | 1.6  | 1.4  | 1.3  | 1.1  | 1.2  | 1.1  | 0.8  | 1.5  | 1.4  | 1.2 |
|             | 평년     | 1.4  | 1.6  | 1.8  | 1.9  | 1.7  | 1.6  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.2  | 1.4  | 1.4  | 1.5 |
|             | 최근 10년 | 1.3  | 1.5  | 1.6  | 1.7  | 1.7  | 1.5  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.2  | 1.2  | 1.3  | 1.4 |
| 최대순간풍속(㎞/s) |        | 12.0 | 11.2 | 14.3 | 13.3 | 11.5 | 11.3 | 13.4 | 11.2 | 12.2 | 12.4 | 14.6 | 10.6 | -   |
| 최대순간풍향(°)   | 2024년  | 290  | 90   | 270  | 90   | 270  | 270  | 250  | 70   | 110  | 70   | 230  | 250  | -   |
| 나타난 날       |        | 7일   | 20일  | 29일  | 9일   | 16일  | 30일  | 18일  | 29일  | 21일  | 19일  | 26일  | 6일   | -   |

> 2024년 계절별 바람장미

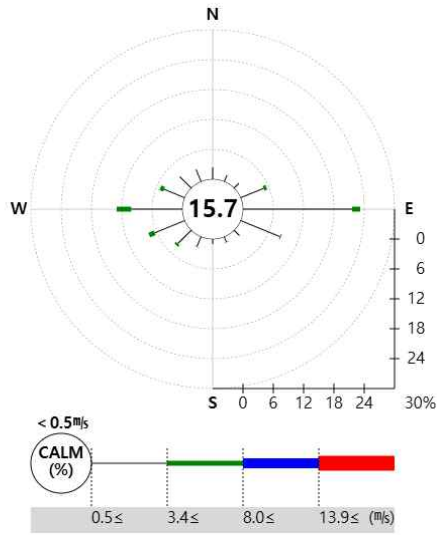
**봄철** 정온 비율이 15.7%, 0.5~3.3㎞/s 풍속은 76.1%, 3.4~7.9㎞/s 풍속은 8.1%로 나타났다. 동풍(23.3%), 동남동풍(8.6%), 서풍(13.0%) 등 동풍과 서풍 계열의 바람이 높은 비율로 나타났다.

**여름철** 정온 비율이 19.7%, 0.5~3.3㎞/s 풍속은 77.2%, 3.4~7.9㎞/s 풍속은 3.1%로 나타났다. 동풍(16.8%), 동남동풍(10.6%) 등 동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 24.9%, 0.5~3.3㎞/s 풍속은 71.4%, 3.4~7.9㎞/s 풍속은 3.8%로 나타났다. 동풍(19.9%), 동남동풍(10.1%), 서남서풍(7.4%), 서풍(6.3%) 등 동풍과 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

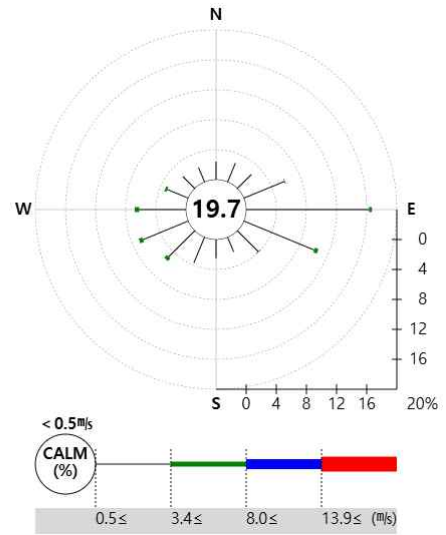
**겨울철** 정온 비율이 22.5%, 0.5~3.3㎞/s 풍속은 67.6%, 3.4~7.9㎞/s 풍속은 9.8%로 나타났다. 남서풍(18.1%), 서남서풍(16.8%)과 동북동풍(14.8%), 동풍(6.2%) 등 남서풍과 동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

충주(127) 2024~2024년 봄



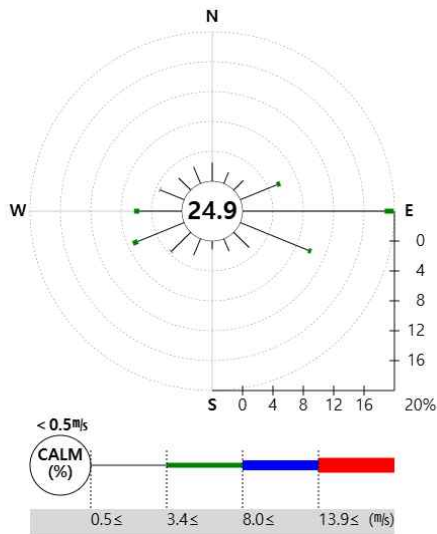
봄

충주(127) 2024~2024년 여름



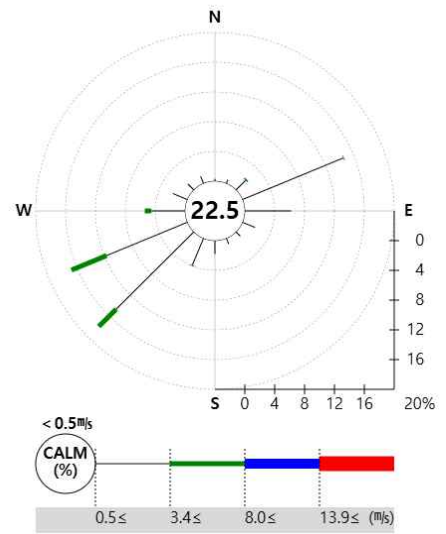
여름

충주(127) 2024~2024년 가을



가을

충주(127) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-15】 충주시 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

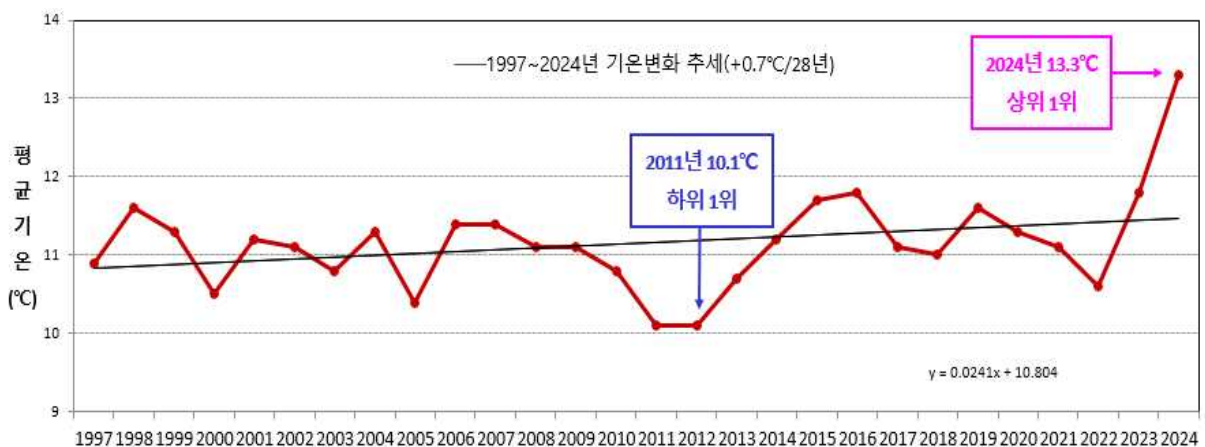
> 음성군은 동쪽으로 충주시, 남서쪽은 진천군, 남쪽은 괴산군과 접하고 있으며, 북서쪽은 차령산맥을 경계로 경기도와 경계를 이루고 있다. 군의 동쪽에는 구룡성 지대가, 서쪽에는 비교적 평야지대가 이루어져 있다. 북서쪽에는 백족산(402m) 등이 남서로 뻗어있고, 남쪽으로는 노령산맥의 원통산(645m) 등의 준봉이 이어지고 있다. 군의 수계는 미호천, 부윤천, 초성천의 상류부에 위치하여 하천의 규모가 비교적 작고 복잡하다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

음성군의 2024년 연 평균기온은 13.3℃로 작년(11.8℃)보다 1.5℃ 높았고, 평년(11.0℃)보다 2.3℃ 높았다. 기온변화 추세는 28년 동안 0.7℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-16】 음성군 연도별 평균기온(°C)(1997~2024년)

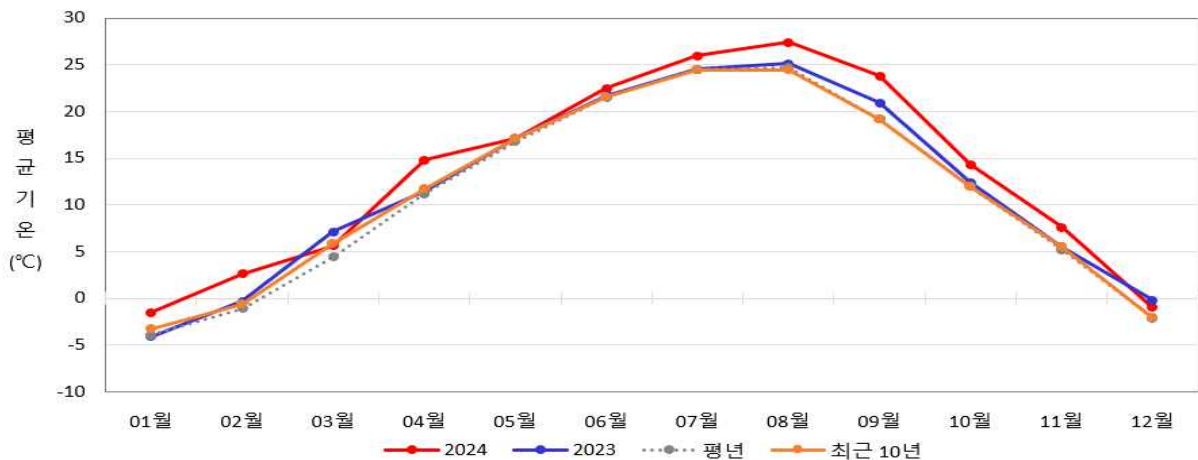
### > 월별 기온

2024년 월별 평균기온은 모든 달에서 평년보다 높았다. 특히 2월, 9월의 평균기온은 2.6℃, 23.8℃로 평년보다 각각 3.7℃, 4.6℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 4일 36.4℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 23일 -13.2℃였다.

【표 Ⅲ-30】 음성군 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

| 요소               |        | 1월    | 2월   | 3월    | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -1.5  | 2.6  | 5.6   | 14.8 | 17.1 | 22.5 | 26.0 | 27.4 | 23.8 | 14.3 | 7.6  | -1.0 | 13.3 |
|                  | 2023년  | -4.1  | -0.3 | 7.1   | 11.5 | 17.1 | 21.7 | 24.5 | 25.1 | 20.9 | 12.4 | 5.5  | -0.2 | 11.8 |
|                  | 평년     | -3.9  | -1.1 | 4.4   | 11.2 | 16.8 | 21.5 | 24.5 | 24.7 | 19.2 | 12.0 | 5.2  | -2.1 | 11.0 |
|                  | 최근 10년 | -3.3  | -0.7 | 5.8   | 11.7 | 17.1 | 21.6 | 24.4 | 24.4 | 19.2 | 12.0 | 5.5  | -2.1 | 11.3 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 3.4   | 7.8  | 12.2  | 22.1 | 24.0 | 29.1 | 30.1 | 33.1 | 29.7 | 20.6 | 14.9 | 4.5  | 19.3 |
|                  | 극값     | 11.3  | 17.5 | 22.0  | 28.9 | 28.7 | 34.4 | 33.9 | 36.4 | 35.1 | 24.2 | 24.0 | 14.2 | -    |
|                  | 나타난날   | 31일   | 14일  | 24일   | 28일  | 4일   | 19일  | 25일  | 4일   | 10일  | 9일   | 2일   | 2일   | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -5.9  | -1.9 | -0.9  | 8.1  | 10.4 | 15.9 | 22.9 | 23.3 | 19.4 | 9.6  | 1.4  | -6.2 | 8.0  |
|                  | 극값     | -13.2 | -6.7 | -10.7 | 1.1  | 5.5  | 9.8  | 20.1 | 19.8 | 12.3 | 4.7  | -6.5 | -12  | -    |
|                  | 나타난날   | 23일   | 11일  | 2일    | 1일   | 3일   | 4일   | 1일   | 28일  | 30일  | 24일  | 29일  | 23일  | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-17】 음성군 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 31일로 최근 10년 평균(2014~2023년/9.1일)보다 21.9일 많았다. 8월에 20일로 가장 많이 발생하였으며, 2000년 이후 최고 2위를 기록하였다.

열대야일수는 10일로 최근 10년 평균(2014~2023년/1.1일)보다 8.9일 많았다. 월별로는 7월에 4일, 8월에 5일, 9월에 1일 발생하였으며, 2000년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-31】 2014~2024년 음성군 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 폭염  | 2    | 7    | 18   | 4    | 29   | 9    | 4    | 10   | 2    | 6    | 31   | 9.1    |
| 열대야 | -    | -    | -    | 4    | 2    | 1    | 1    | -    | 2    | -    | 10   | 1.1    |

【표 Ⅲ-32】 음성군 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 2  | 4  | 20 | 5  | -   | -   | -   | 31 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 4  | 5  | 1  | -   | -   | -   | 10 |

【표 Ⅲ-33】 음성군 폭염관련 극값(2000년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)   |
|----|--------------------|-------------|-------------|
| 1위 | 38.1℃ (2018.8.1.)  | 38일 (2000년) | 10일 (2024년) |
| 2위 | 37.6℃ (2018.8.15.) | 31일 (2024년) | 4일 (2017년)  |
| 3위 | 37.3℃ (1999.8.10.) | 31일 (2001년) | 3일 (2010년)  |

## > 한파일수

한파일수는 4일로 최근 10년 평균(2014~2023년/18.7일)보다 14.7일 적었으며, 월별로 1월에 3일, 12월에 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-34】 2014~2024년 음성군 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 한파 | 18   | 5    | 15   | 21   | 29   | 11   | 9    | 21   | 41   | 17   | 4    | 18.7   |

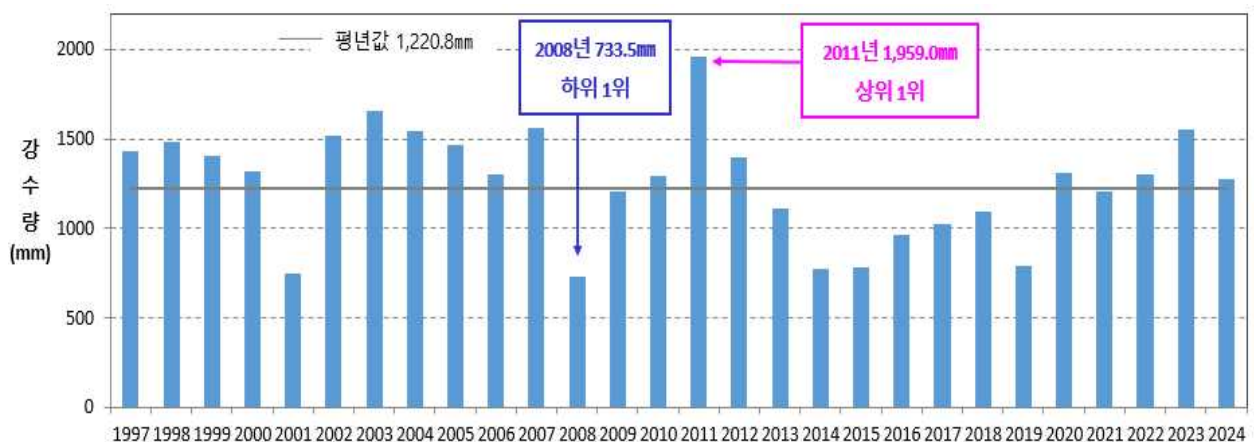
【표 Ⅲ-35】 음성군 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 3  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | 4  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

음성군의 2024년 연 강수량은 1,275.5mm로 작년(1,553.5mm)의 82.1%, 평년(1,220.8mm)의 104.5%였다.



【그림 Ⅲ-18】 음성군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2024년)

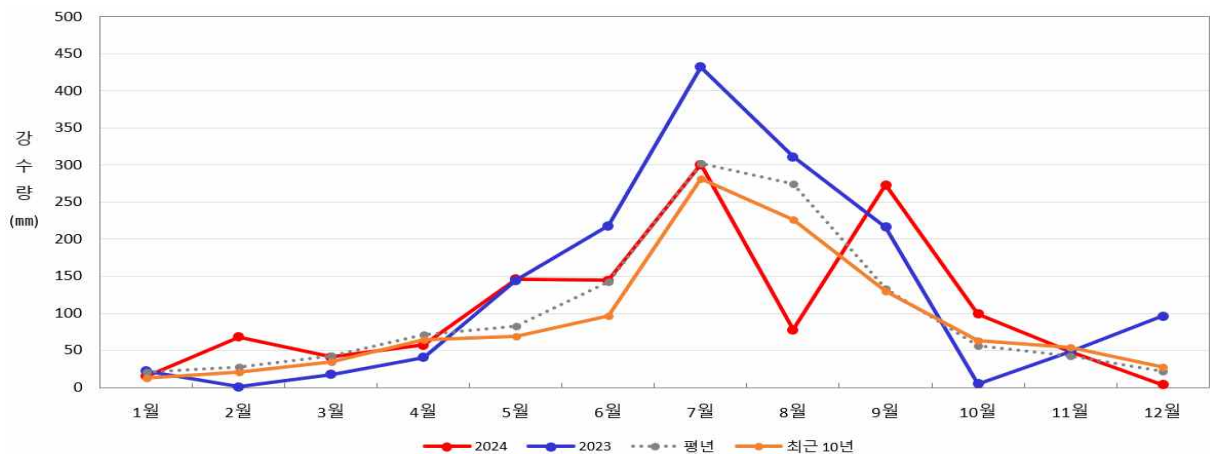
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 300.5mm로 이는 2024년 연강수량 1,275.5mm의 23.6%에 해당하고, 평년 7월 강수량 302.4mm의 99.4%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 4.0mm로, 평년 12월 강수량 22.1mm의 18.1%였다. 1일 최다강수량은 9월 21일 137.0mm, 1시간 최다강수량도 9월 21일 59.5mm였다.

【표 Ⅲ-36】 음성군 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월  | 11월  | 12월  | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 15.5 | 68.0 | 41.0 | 57.5 | 146.5 | 144.5 | 300.5 | 78.0  | 273.0 | 99.0 | 48.0 | 4.0  | 1,275.5 |
|               | 2023년  | 22.0 | 1.0  | 17.5 | 40.5 | 144.5 | 218.0 | 432.5 | 311.0 | 216.5 | 5.0  | 48.5 | 96.5 | 1,553.5 |
|               | 평년     | 20.5 | 27.6 | 43.1 | 71.6 | 83.4  | 142.9 | 302.4 | 274.4 | 133.6 | 56.2 | 43.0 | 22.1 | 1,220.8 |
|               | 최근 10년 | 12.9 | 21.4 | 35.0 | 64.0 | 69.6  | 96.1  | 281.2 | 226.2 | 130.4 | 63.4 | 54.1 | 27.8 | 1,082.1 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년  | 5.0  | 24.5 | 17.0 | 29.5 | 42.0  | 63.5  | 78.5  | 54.5  | 137.0 | 57.5 | 27.0 | 2.5  | -       |
| 나타난 날         | 2024년  | 17일  | 18일  | 26일  | 15일  | 26일   | 22일   | 8일    | 5일    | 21일   | 18일  | 26일  | 2일   | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년  | -    | -    | -    | 14.0 | 14.0  | 21.5  | 38.0  | 36.0  | 59.5  | 14.0 | -    | -    | -       |
| 나타난 날         | 2024년  | -    | -    | -    | 15일  | 26일   | 22일   | 8일    | 5일    | 21일   | 18일  | -    | -    | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-19】 음성군 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 1일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 0.3일 적었으며, 9월에만 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 3일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 0.9일 많았으며, 7월, 8월, 9월에 각각 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-37】 음성군 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상 일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | 1   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 2   | 1   | -   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.1 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | -   | -   | -   | 1.3 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 3   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | 2   |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.2 | 0.7 | 0.8 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | -   | 2.1 |

## □ 바람

음성군의 2024년 연 평균풍속은 2.1㎧이며, 3월 풍속이 2.9㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 3월 19일 서풍(276°) 19.2㎧였다.

【표 Ⅲ-38】 음성군 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소            |       | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|---------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 평균풍속<br>(㎧)   | 2024년 | 2.3  | 2.2  | 2.9  | 2.1  | 2.3  | 2.0  | 2.4  | 1.7  | 1.8  | 1.7  | 2.0  | 2.3  | 2.1 |
|               | 2023년 | 2.1  | 2.0  | 2.2  | 2.5  | 2.1  | 2.0  | 1.8  | 1.7  | 1.5  | 1.3  | 2.6  | 2.3  | 2.0 |
|               | 평년    | 1.4  | 1.6  | 1.8  | 1.9  | 1.6  | 1.3  | 1.3  | 1.2  | 1.1  | 1.1  | 1.4  | 1.4  | 1.4 |
|               | 최근10년 | 2.1  | 2.4  | 2.5  | 2.7  | 2.5  | 2.0  | 1.8  | 1.7  | 1.5  | 1.6  | 1.9  | 2.0  | 2.1 |
| 최대순간풍속<br>(㎧) |       | 16.4 | 14.3 | 19.2 | 12.4 | 15.6 | 12.9 | 15.0 | 16.0 | 13.8 | 13.9 | 18.4 | 14.2 | -   |
| 최대순간풍향<br>(°) | 2024년 | 261  | 218  | 276  | 65   | 209  | 241  | 253  | 294  | 83   | 267  | 279  | 302  | -   |
| 나타난 날         |       | 23일  | 13일  | 19일  | 9일   | 11일  | 30일  | 23일  | 5일   | 20일  | 23일  | 26일  | 2일   | -   |

## > 2024년 계절별 바람장미

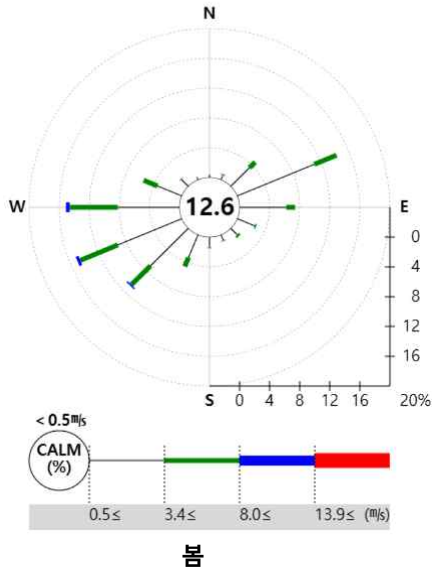
**봄철** 정온 비율이 12.6%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 60.9%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 25.3%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 1.2%로 나타났다. 서풍(15.1%), 서남서풍(15.1%), 동북동풍(14.3%), 동풍(7.5%) 등 서풍과 동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 6.9%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 76.8%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 16.1%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 0.2%로 나타났다. 남서풍(13.8%), 서남서풍(12.4%), 동북동풍(13.7%), 동풍(12.0%) 등 남서풍과 동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

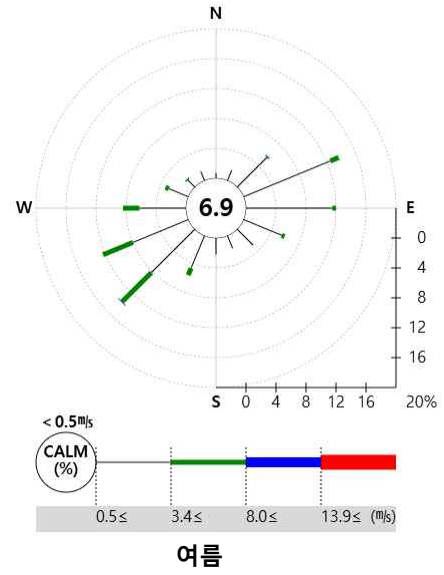
**가을철** 정온 비율이 8.8%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 79.6%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 11.2%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 0.4%로 나타났다. 동북동풍(20.2%), 동풍(14.4%) 등 동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**겨울철** 정온 비율이 8.4%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 60.6%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 29.6%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 1.4%로 나타났다. 서남서풍(30.0%), 서풍(17.7%), 남서풍(12.1%) 등 서풍과 남서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

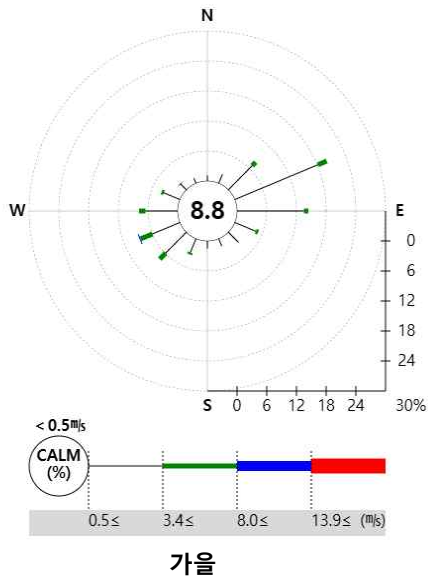
음성(619) 2024~2024년 봄



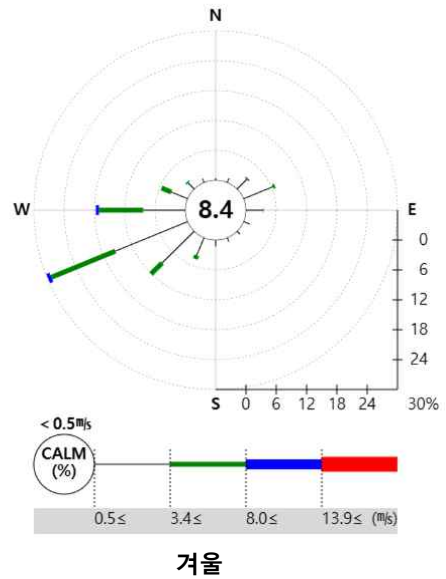
음성(619) 2024~2024년 여름



음성(619) 2024~2024년 가을



음성(619) 2024~2024년 겨울



【그림 Ⅲ-20】 음성군 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

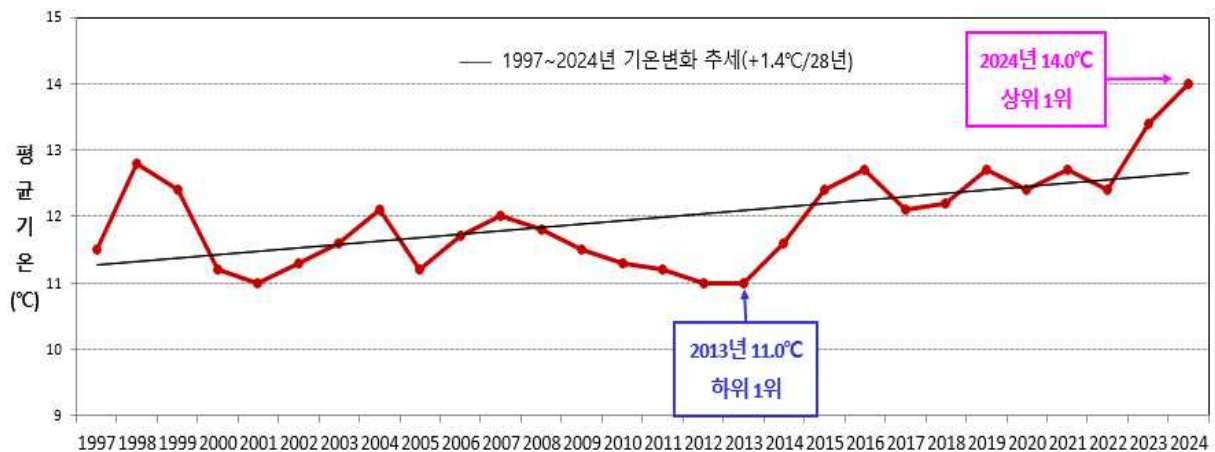
> 진천군은 동쪽으로 음성군과 괴산군, 남쪽은 청주시와 접하고, 서쪽은 충청남도 천안시, 북쪽은 경기도 안성시에 접하고 있다. 산이 많은 내륙 산간지역이다. 지형은 북서쪽 서운산(547m) 등 차령산맥의 연봉이 북동-남서 방향으로 뻗어 있기 때문에 비교적 높고 험준한 산지를 이루며, 남서쪽에 덕유산(412m) 등이 충청남도와 충청북도의 경계를 이루고 있다. 남쪽과 동쪽은 400m 이하의 구릉성 산지가 발달해 있으며 군의 중앙은 분지지형의 특징을 보인다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

진천군의 2024년 연 평균기온은 14.0℃로 작년(13.4℃)보다 0.6℃ 높았고, 평년(11.7℃)보다 2.3℃ 높았다. 기온변화 추세는 28년 동안 1.4℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-21】 진천군 연도별 평균기온(°C)(1997~2024년)

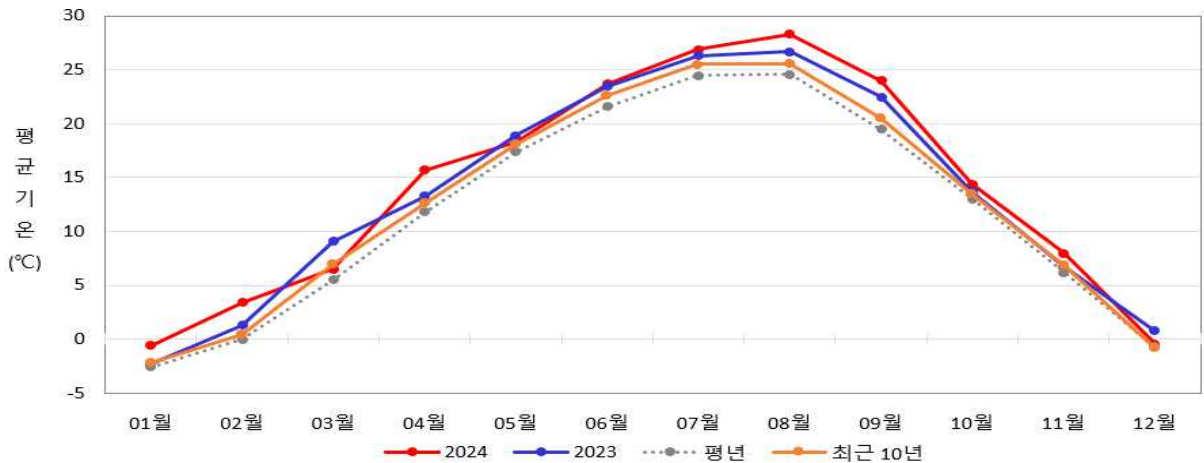
### > 월별 기온

2024년 월별 평균기온은 모든 달에서 평년보다 높았다. 특히 4월과 9월의 평균기온은 15.7℃, 24.0℃로 평년보다 각각 3.9℃, 4.5℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 4일 36.8℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 23일 -12.5℃였다.

【표 Ⅲ-39】진천군 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

| 요소               |        | 1월    | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월   | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -0.6  | 3.4  | 6.5  | 15.7 | 18.3 | 23.7 | 26.9 | 28.3 | 24.0 | 14.4 | 8.0  | -0.4  | 14.0 |
|                  | 2023년  | -2.3  | 1.3  | 9.1  | 13.3 | 18.9 | 23.5 | 26.3 | 26.7 | 22.5 | 13.7 | 6.7  | 0.8   | 12.4 |
|                  | 평년     | -2.6  | 0.0  | 5.5  | 11.8 | 17.4 | 21.6 | 24.5 | 24.6 | 19.5 | 13.0 | 6.2  | -0.7  | 11.7 |
|                  | 10년 평균 | -2.2  | 0.4  | 7.0  | 12.6 | 18.1 | 22.6 | 25.5 | 25.6 | 20.5 | 13.5 | 6.8  | -0.8  | 12.5 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 4.1   | 8.7  | 12.8 | 23.0 | 24.8 | 30.1 | 31.1 | 34.2 | 29.6 | 20.3 | 14.7 | 4.6   | 19.8 |
|                  | 극값     | 11.9  | 18.9 | 22.4 | 30.1 | 29.3 | 36.3 | 35.3 | 36.8 | 34.5 | 24.2 | 23.2 | 15.4  | -    |
|                  | 나타난날   | 31일   | 14일  | 24일  | 28일  | 4일   | 19일  | 25일  | 4일   | 10일  | 17일  | 2일   | 2일    | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -4.6  | -1.0 | 0.1  | 9.2  | 12.2 | 17.5 | 23.5 | 24.2 | 19.8 | 9.6  | 2.2  | -5.2  | 9.0  |
|                  | 극값     | -12.5 | -4.9 | -8.7 | 2.2  | 7.8  | 12.6 | 21.4 | 20.4 | 12.6 | 4.7  | -4   | -10.5 | -    |
|                  | 나타난날   | 23일   | 11일  | 2일   | 1일   | 3일   | 3일   | 1일   | 28일  | 24일  | 25일  | 19일  | 28일   | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-22】진천군 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 42일로 최근 10년 평균(2014~2023년/18.7일)보다 23.3일 많았다. 8월에 23일로 가장 많이 발생하였으며, 2000년 이후 최고 1위를 기록하였다.

열대야일수는 18일로 최근 10년 평균(2014~2023년/4.5일)보다 13.5일 많았다. 월별로는 7월에 10일, 8월에 8일 발생하였으며, 2000년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-40】2014~2024년 진천군 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 폭염  | 2    | 9    | 29   | 12   | 38   | 14   | 10   | 22   | 21   | 30   | 42   | 18.7   |
| 열대야 | -    | -    | 2    | 7    | 10   | 4    | 3    | 1    | 17   | 1    | 18   | 4.5    |

【표 Ⅲ-41】 진천군 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 5  | 8  | 23 | 6  | -   | -   | -   | 42 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 10 | 8  | -  | -   | -   | -   | 18 |

【표 Ⅲ-42】 진천군 폭염관련 극값(2000년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)           | 열대야일수(연도)          |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1위 | 38.8℃ (2018.8.15.) | <b>42일 (2024년)</b> | <b>18일 (2024년)</b> |
| 2위 | 38.5℃ (2018.8.1.)  | 38일 (2018년)        | 17일 (2022년)        |
| 3위 | 38.1℃ (2018.8.22.) | 29일 (2016년)        | 10일 (2018년)        |

## > 한파일수

한파일수는 1일로 최근 10년 평균(2014~2023년/10.0일)보다 9.0일 적었으며, 1월에만 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-43】 2014~2024년 진천군 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024     | 10년 평균 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|--------|
| 한파 | 4    | 2    | 8    | 11   | 19   | 1    | 6    | 15   | 24   | 10   | <b>1</b> | 10.0   |

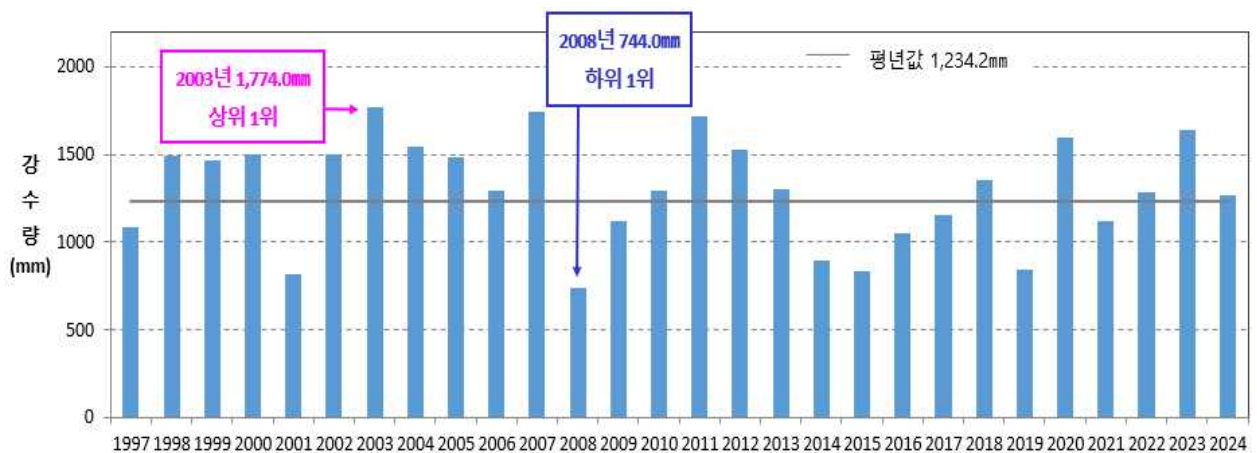
【표 Ⅲ-44】 진천군 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

진천군의 2024년 연 강수량은 1,267.5mm로 작년(1,644.0mm)의 77.1%, 평년(1,234.2mm)의 102.7%였다.



【그림 Ⅲ-23】 진천군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2024년)

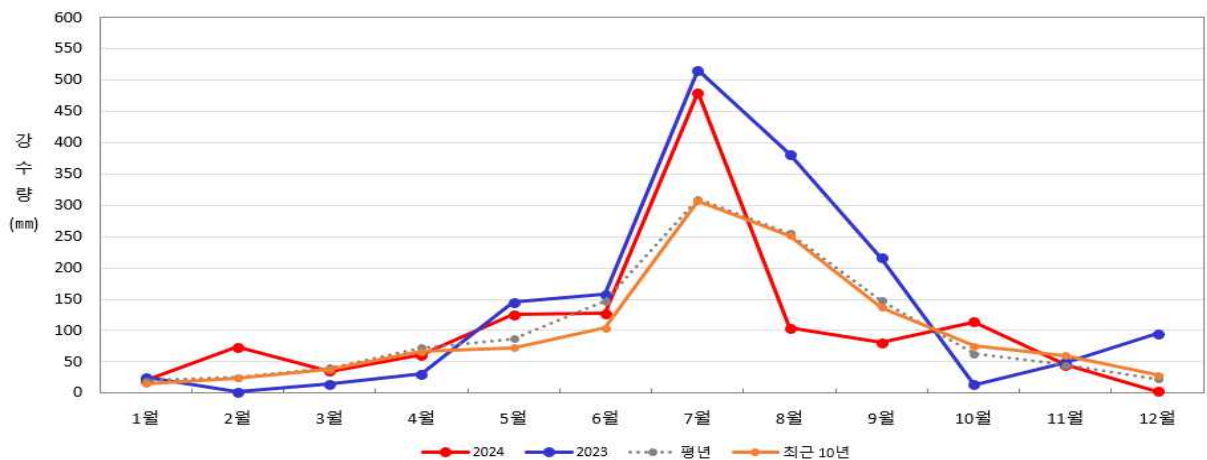
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 480.5mm로 이는 2024년 연강수량 1,267.5mm의 37.9%에 해당하고, 평년 7월 강수량 309.6mm의 155.2%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 3.0mm로, 평년 12월 강수량 22.4mm의 13.4%였다. 1일 최다강수량은 7월 2일 69.5mm, 1시간 최다강수량은 7월 18일 33.0mm였다.

【표 Ⅲ-45】 진천군 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월  | 12월  | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 20.0 | 73.0 | 35.0 | 60.5 | 125.0 | 127.0 | 480.5 | 104.0 | 80.5  | 114.0 | 45.0 | 3.0  | 1,267.5 |
|               | 2023년  | 25.0 | 1.5  | 14.5 | 30.5 | 145.0 | 157.5 | 515.5 | 382.0 | 215.5 | 13.0  | 49.5 | 94.5 | 1,644.0 |
|               | 평년     | 19.9 | 25.0 | 40.2 | 72.9 | 86.8  | 146.6 | 309.6 | 255.7 | 148.1 | 62.4  | 44.6 | 22.4 | 1,234.2 |
|               | 최근 10년 | 14.8 | 24.3 | 37.4 | 66.0 | 72.2  | 104   | 307   | 251.7 | 136.6 | 75.1  | 60.3 | 28.4 | 1,177.8 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년  | 7.0  | 22.5 | 17.0 | 22.0 | 35.0  | 60.0  | 69.5  | 36.0  | 51.0  | 56.5  | 23.5 | 2.5  | -       |
| 나타난 날         |        | 17일  | 21일  | 26일  | 15일  | 5일    | 29일   | 2일    | 21일   | 12일   | 18일   | 26일  | 21일  | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년  | -    | -    | -    | 12.5 | 17.0  | 21.5  | 33.0  | 22.0  | 17.5  | 21.5  | -    | -    | -       |
| 나타난 날         |        | -    | -    | -    | 15일  | 26일   | 22일   | 18일   | 24일   | 12일   | 18일   | -    | -    | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-24】 진천군 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 4일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 2.0일 많았으며, 7월에만 4일 발생하였다. 1시간 강수량 30mm이상 일수는 발생하지 않았다.

【표 Ⅲ-46】 진천군 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 4   | -   | -   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 1   | 2   | -   | -   | -   | -   | 3   |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.1 | 1.0 | 0.8 | 0.1 | -   | -   | -   | 2.0 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 2   | 2   | 1   | -   | -   | -   | 5   |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.2 | 0.9 | 0.6 | 0.4 | -   | -   | -   | 2.1 |

# □ 바람

진천군의 2024년 연 평균풍속은 1.6㎧이며, 3월 풍속이 2.1㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 3월 19일 서풍(270°) 17.0㎧였다.

【표 Ⅲ-47】 진천군 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 평균풍속<br>(㎧)   | 2024년  | 1.5  | 1.4  | 2.1  | 1.6  | 2.0  | 1.8  | 1.9  | 1.2  | 1.3  | 1.2  | 결측   | 1.6  | 1.6 |
|               | 2023년  | 1.5  | 1.4  | 1.9  | 1.9  | 1.7  | 1.8  | 1.5  | 1.4  | 1.2  | 1.1  | 1.8  | 1.3  | 1.5 |
|               | 평년     | 1.1  | 1.3  | 1.5  | 1.5  | 1.4  | 1.2  | 1.1  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.1  | 1.1  | 1.2 |
|               | 최근 10년 | 1.4  | 1.7  | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.6  | 1.4  | 1.4  | 1.2  | 1.2  | 1.3  | 1.4  | 1.5 |
| 최대순간풍속<br>(㎧) |        | 12.4 | 11.1 | 17.0 | 10.2 | 14.7 | 11.8 | 13.0 | 11.6 | 12.4 | 12.3 | 15.5 | 11.8 | -   |
| 최대순간풍향<br>(°) | 2024년  | 250  | 267  | 270  | 222  | 180  | 183  | 231  | 186  | 304  | 307  | 226  | 279  | -   |
| 나타난 날         |        | 7일   | 15일  | 19일  | 15일  | 11일  | 30일  | 21일  | 21일  | 26일  | 23일  | 26일  | 14일  | -   |

## > 2024년 계절별 바람장미

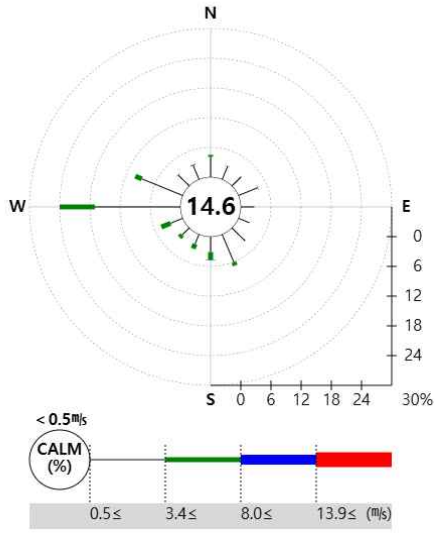
**봄철** 정온 비율이 14.6%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 69.9%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 15.3%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 0.2%로 나타났다. 서풍(24.1%), 서북서풍(10.2%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 14.6%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 75.5%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 9.9%로 나타났다. 서풍(17.7%), 서북서풍(7.6%), 남풍(11.3%), 남남동풍(9.5%) 등 서풍과 남풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 25.1%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 70.5%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 4.4%로 나타났다. 서북서풍(14.7%), 북서풍(11.7%), 북북동풍(6.7%) 등 북서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

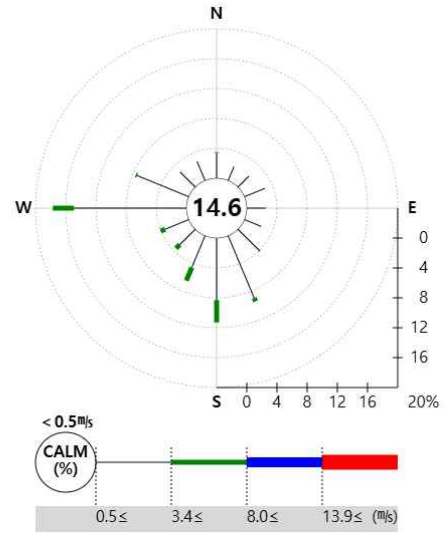
**겨울철** 정온 비율이 20.0%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 61.9%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 18.0%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 0.1%로 나타났다. 서북서풍(23.6%), 서풍(12.2%), 북서풍(10.9%) 등 북서풍과 서풍 계열의 바람의 비율이 높았다.

진천(602) 2024~2024년 봄



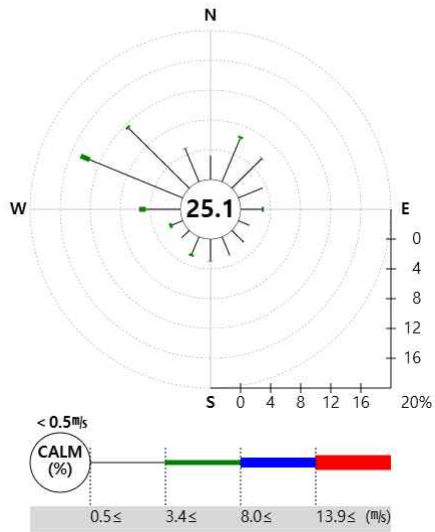
봄

진천(602) 2024~2024년 여름



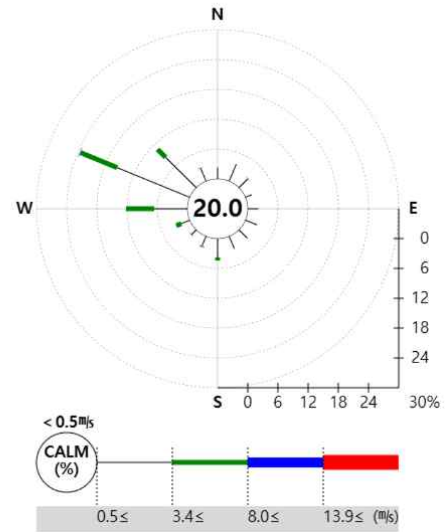
여름

진천(602) 2024~2024년 가을



가을

진천(602) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-25】 진천군 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

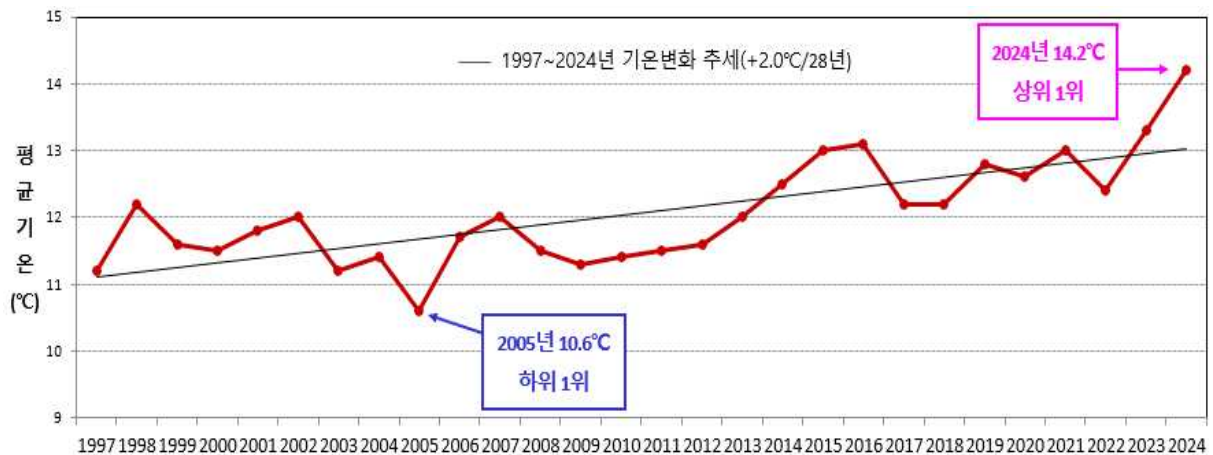
> 증평군은 충청북도의 한가운데 위치한 군으로, 동쪽으로 괴산군, 서쪽은 청주시와 접하고, 북쪽은 진천군, 음성군과 접하고 있다. 지형은 북쪽에 두타산(598m)이 동서로 길게 뻗어있고, 사방에 해발고도 300m 이내의 산이 여럿 있지만 비교적 평야지대로 이루어져 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

증평군의 2024년 연 평균기온은 14.2°C로 작년(13.3°C)보다 0.9°C 높았고, 평년(11.8°C)보다는 2.4°C 높았다. 기온변화 추세는 28년 동안 2.0°C 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-26】 증평군 연도별 평균기온(°C)(1997~2024년)

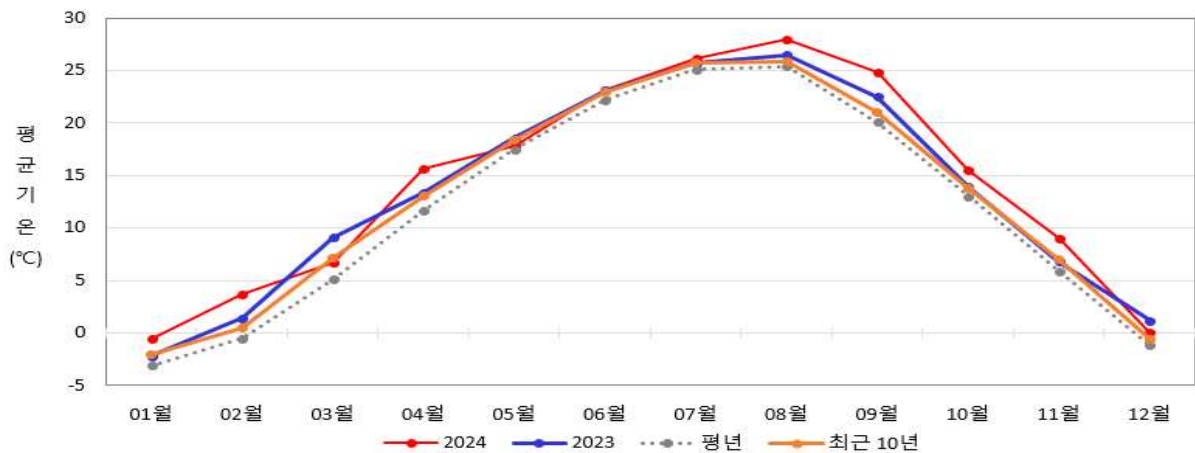
### > 월별 기온

2024년 월별 평균기온은 모든 달에서 평년보다 높았다. 특히 2월, 9월의 평균기온은 3.7°C, 24.8°C로 평년보다 각각 4.2°C, 4.7°C 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 4일 35.7°C, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 23일 -12.5°C였다.

【표 Ⅲ-48】증평군 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

| 요소               |        | 1월    | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -0.6  | 3.7  | 6.7  | 15.7 | 17.8 | 23.1 | 26.2 | 28.0 | 24.8 | 15.5 | 9.0  | 0.1  | 14.2 |
|                  | 2023년  | -2.2  | 1.4  | 9.1  | 13.4 | 18.6 | 23.1 | 25.7 | 26.5 | 22.5 | 13.9 | 6.8  | 1.2  | 13.3 |
|                  | 평년     | -3.1  | -0.5 | 5.1  | 11.7 | 17.5 | 22.2 | 25.1 | 25.4 | 20.1 | 13.0 | 5.9  | -1.2 | 11.8 |
|                  | 최근 10년 | -2.0  | 0.5  | 7.1  | 13.0 | 18.4 | 22.9 | 25.7 | 25.9 | 21.0 | 13.8 | 7.0  | -0.6 | 12.7 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 3.9   | 8.3  | 12.5 | 22.2 | 24.2 | 29.3 | 30.1 | 33.2 | 30.0 | 21.0 | 15.1 | 5.1  | 19.6 |
|                  | 극값     | 11.8  | 18.3 | 21.1 | 28.4 | 28.6 | 35.1 | 33.6 | 35.7 | 34.8 | 25.0 | 24.1 | 15   | -    |
|                  | 나타난날   | 31일   | 14일  | 24일  | 14일  | 23일  | 19일  | 26일  | 4일   | 10일  | 17일  | 2일   | 2일   | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -4.8  | -0.8 | 0.5  | 9.5  | 11.7 | 17.0 | 23.3 | 24.0 | 20.9 | 10.9 | 3.4  | -4.7 | 9.2  |
|                  | 극값     | -12.5 | -5.7 | -9.3 | 2.4  | 7.1  | 12.1 | 20.9 | 21.2 | 14.6 | 6.9  | -3.1 | -9.8 | -    |
|                  | 나타난날   | 23일   | 11일  | 2일   | 1일   | 9일   | 2일   | 10일  | 30일  | 30일  | 24일  | 19일  | 19일  | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-27】증평군 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 32일로 최근 10년 평균(2014~2023년/18.4일)보다 13.6일 많았으며, 8월에 20일로 가장 많이 발생하였다.

열대야일수는 15일로 최근 10년 평균(2014~2023년/5.6일)보다 9.4일 많았다. 월별로는 7월에 7일, 8월에 6일, 9월에 2일 발생하였으며, 2000년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-49】2014~2024년 증평군 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 폭염  | 9    | 17   | 36   | 24   | 34   | 12   | 6    | 15   | 10   | 21   | 32   | 18.4   |
| 열대야 | 1    | 2    | 5    | 9    | 15   | 6    | 5    | 1    | 10   | 2    | 15   | 5.6    |

【표 Ⅲ-50】증평군 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 2  | 4  | 20 | 6  | -   | -   | -   | 32 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 7  | 6  | 2  | -   | -   | -   | 15 |

【표 Ⅲ-51】증평군 폭염 관련 극값(2000년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)          |
|----|--------------------|-------------|--------------------|
| 1위 | 38.6℃ (2018.8.1.)  | 36일 (2016년) | <b>15일 (2024년)</b> |
| 2위 | 38.5℃ (2018.8.15.) | 34일 (2018년) | 15일 (2018년)        |
| 3위 | 38.5℃ (2018.8.2.)  | 34일 (2000년) | 10일 (2022년)        |

## > 한파일수

한파일수는 1일로 최근 10년 평균(2014~2023년/9.4일)보다 8.4일 적었으며, 1월에만 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-52】2014~2024년 증평군 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024     | 10년 평균 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|--------|
| 한파 | 6    | 2    | 9    | 14   | 22   | -    | 5    | 11   | 14   | 10   | <b>1</b> | 9.4    |

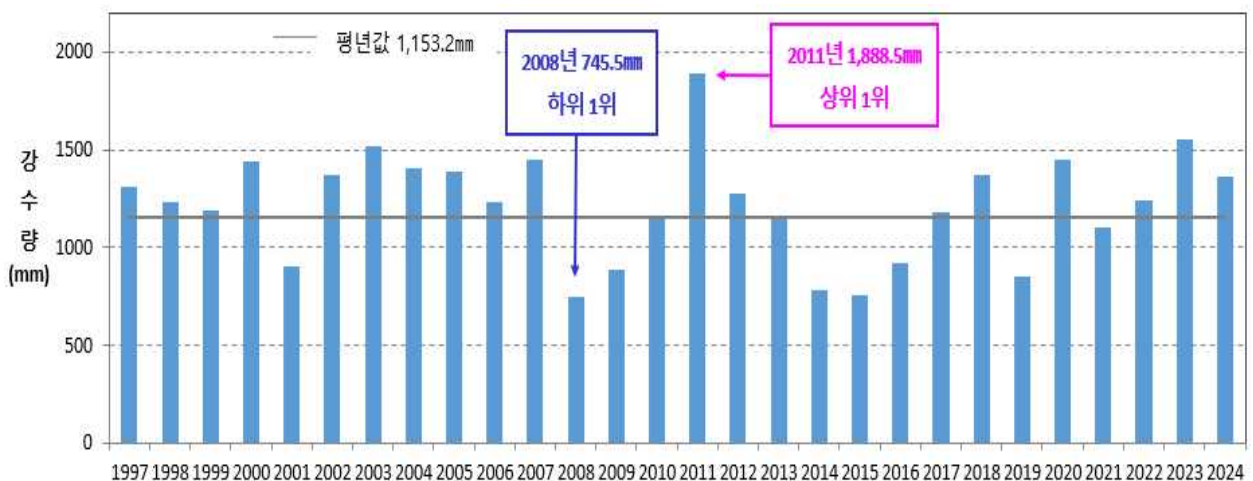
【표 Ⅲ-53】증평군 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

증평군의 2024년 연 강수량은 1,366.5mm로 작년(1,557.5mm)의 87.7%, 평년(1,153.2mm)의 118.5%였다.



【그림 Ⅲ-28】증평군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2024년)

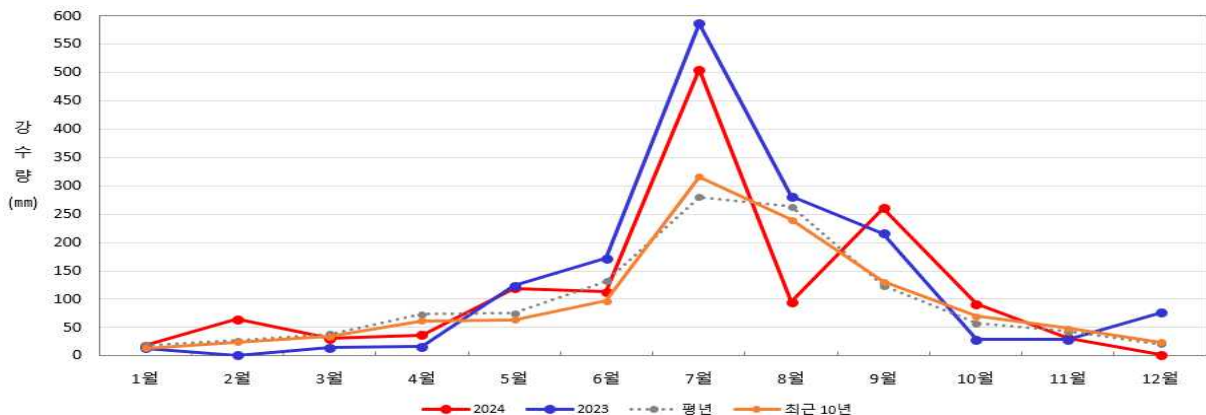
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 505.0mm로 이는 2024년 연강수량 1,366.5mm의 37%에 해당하고, 평년 7월 강수량 280.1mm의 180.5%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 1.5mm로, 평년 12월 강수량 23.9mm의 7.2%였다. 1일 최다강수량은 9월 21일 162.5mm, 1시간 최다강수량도 9월 21일 54.0mm였다.

【표 Ⅲ-54】증평균 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월  | 11월  | 12월  | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 17.5 | 64.5 | 30.0 | 36.5 | 119.5 | 113.0 | 505.5 | 95.0  | 261.0 | 91.0 | 31.5 | 1.5  | 1,366.5 |
|               | 2023년  | 13.5 | 1.0  | 14.0 | 16.0 | 123.5 | 172.0 | 587.0 | 281.0 | 215.5 | 29.0 | 29.0 | 76.0 | 1,557.5 |
|               | 평년     | 18.9 | 27.2 | 38.9 | 73.4 | 75.1  | 131.2 | 280.1 | 263.2 | 124.0 | 57.4 | 43.1 | 20.7 | 1,153.2 |
|               | 최근 10년 | 13.2 | 23.8 | 34.3 | 61.9 | 63.5  | 96.6  | 316.0 | 239.9 | 131.1 | 69.9 | 48.2 | 23.9 | 1,122.3 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년  | 7.5  | 19.5 | 15.0 | 19.0 | 38.0  | 50.0  | 127.0 | 40.0  | 162.5 | 71.5 | 18.0 | 1.0  | -       |
| 나타난 달         | 2024년  | 18일  | 18일  | 26일  | 15일  | 5일    | 29일   | 7일    | 5일    | 21일   | 18일  | 26일  | 21일  | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년  | -    | -    | -    | 10.5 | 13.5  | 17.5  | 41.0  | 22.0  | 54.0  | 30.0 | -    | -    | -       |
| 나타난 달         | 2024년  | -    | -    | -    | 15일  | 26일   | 22일   | 17일   | 5일    | 21일   | 18일  | -    | -    | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-29】증평균 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 2일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 0.1일 많았으며, 월별로는 7월에 1일, 9월에 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 5일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 2.9일 많았다. 월별로는 7월에 3일, 9월에 1일, 10월에 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-55】증평균 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 1   | -   | 1   | -   | -   | -   | 2   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 2   | 1   | -   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.2 | 0.8 | 0.6 | 0.3 | -   | -   | -   | 1.9 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 3   | -   | 1   | 1   | -   | -   | 5   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | 2   |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.2 | 0.8 | 0.7 | 0.3 | 0.1 | -   | -   | 2.1 |

□ 바람

증평군의 2024년 연 평균풍속은 1.4㎧이며, 3월 풍속이 2.0㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 7월 8일 서북서풍(287°) 20.1㎧였다.

【표 Ⅲ-56】 증평군 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 평균 풍속<br>(㎧)  | 2024년  | 1.3  | 1.5  | 2.0  | 1.4  | 1.6  | 1.3  | 1.6  | 1.1  | 1.1  | 1.0  | 1.1  | 1.3  | 1.4 |
|               | 2023년  | 1.2  | 1.2  | 1.5  | 1.8  | 1.3  | 1.4  | 1.1  | 1.1  | 1.0  | 0.9  | 1.6  | 1.3  | 1.3 |
|               | 평년     | 1.1  | 1.3  | 1.6  | 1.7  | 1.5  | 1.2  | 1.2  | 1.1  | 0.9  | 1.0  | 1.1  | 1.1  | 1.2 |
|               | 최근 10년 | 1.4  | 1.7  | 1.8  | 2    | 1.8  | 1.6  | 1.5  | 1.4  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.5 |
| 최대순간풍속<br>(㎧) |        | 14.0 | 11.9 | 15.3 | 12.6 | 14.2 | 10.7 | 20.1 | 13.0 | 10.0 | 10.9 | 16.2 | 13.1 | -   |
| 최대순간풍향<br>(°) | 2024년  | 273  | 121  | 251  | 279  | 349  | 267  | 287  | 115  | 87   | 152  | 256  | 290  |     |
| 나타난 날         |        | 7일   | 24일  | 19일  | 15일  | 15일  | 25일  | 8일   | 13일  | 21일  | 20일  | 26일  | 21일  | -   |

> 2024년 계절별 바람장미

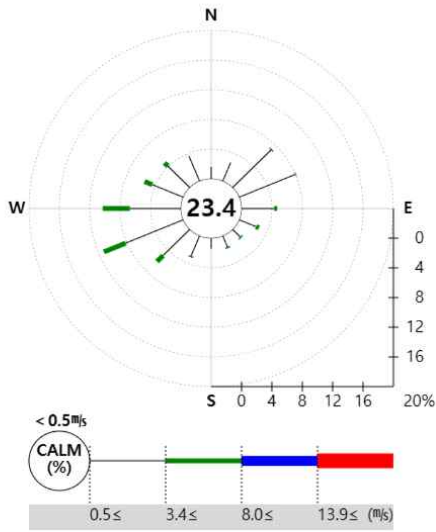
**봄철** 정온 비율이 23.4%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 65.4%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 11.2%로 나타났다. 서남서풍(11.3%), 서풍(10.3%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 26.1%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 66.8%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 7.0%로 나타났다. 서남서풍(15.2%), 서풍(9.3%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 39.1%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 57.1%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 3.9%로 나타났다. 0.5~3.3㎧ 풍속은 동북동풍(8.6%), 북동풍(8.1%), 동풍(7.0%) 등 동풍 계열 바람의 비율이 높았고, 3.4~7.9㎧ 풍속은 서남서풍(6.7%), 서풍(5.6%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

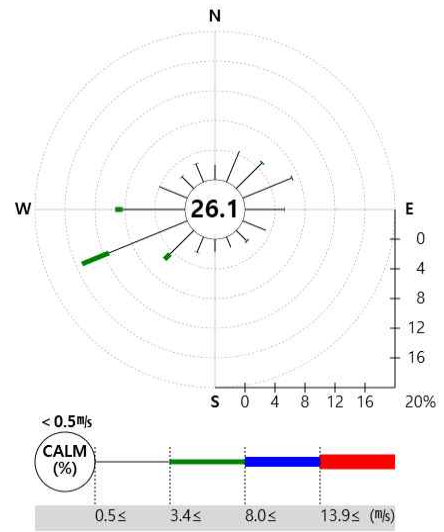
**겨울철** 정온 비율이 36.1%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 51.0%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 12.8%로 나타났다. 서풍(14.3%), 서남서풍(11.6%), 서북서풍(8.7%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

증평(623) 2024~2024년 봄



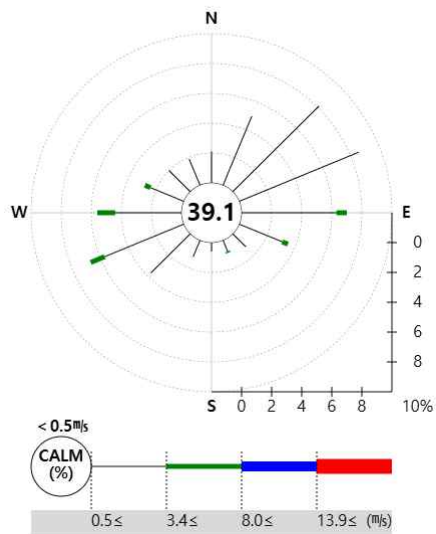
봄

증평(623) 2024~2024년 여름



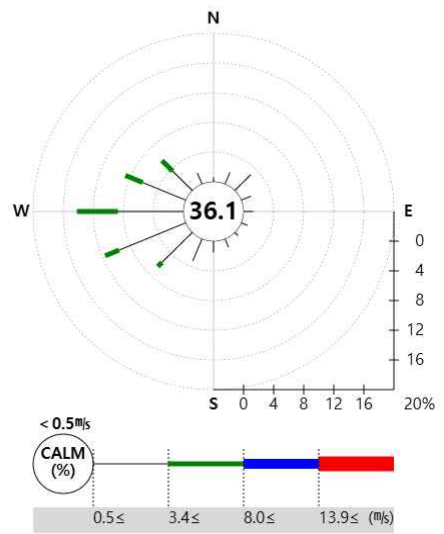
여름

증평(623) 2024~2024년 가을



가을

증평(623) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-30】 증평군 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

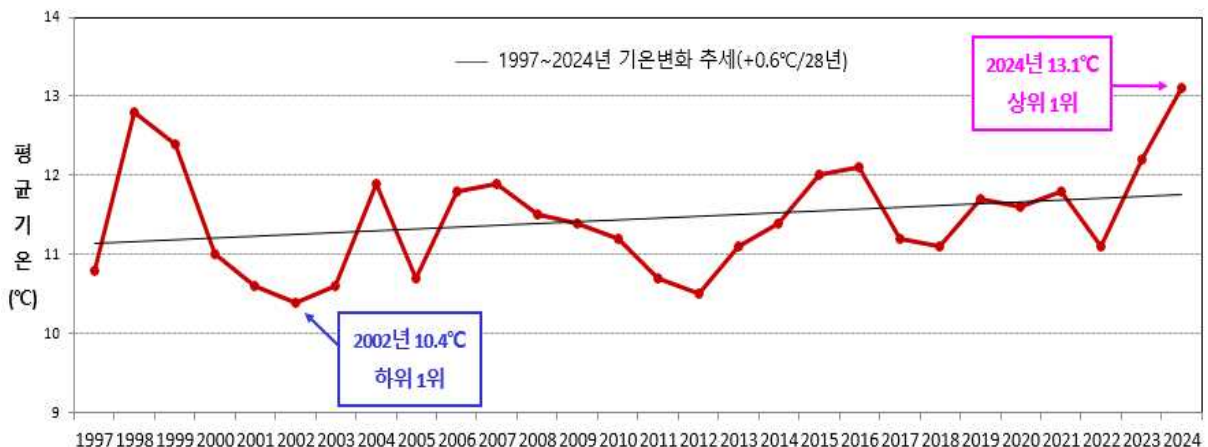
> 괴산군은 충청북도 동부에 위치하며 남동지역이 소백산맥과 접하여 있으며 경상북도 문경시·상주시와 경계를 이루고 있다. 전체적인 지형지세는 남동지역은 높고 험준하며 북서부는 완사면이다. 남부는 소백산맥과 연결된 대야산(931m), 동쪽으로는 박달산(825m), 조령산(1,025m) 등이 산간지대를 형성하고 있고, 북서부는 대부분 500m이하 구릉성 산지가 위치해 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

괴산군의 2024년 연 평균기온은 13.1℃로 작년(12.2℃)보다 0.9℃ 높았고, 평년(11.3℃)보다 1.8℃ 높았다. 기온변화 추세는 28년 동안 0.6℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-31】 괴산군 연도별 평균기온(°C)(1997~2024년)

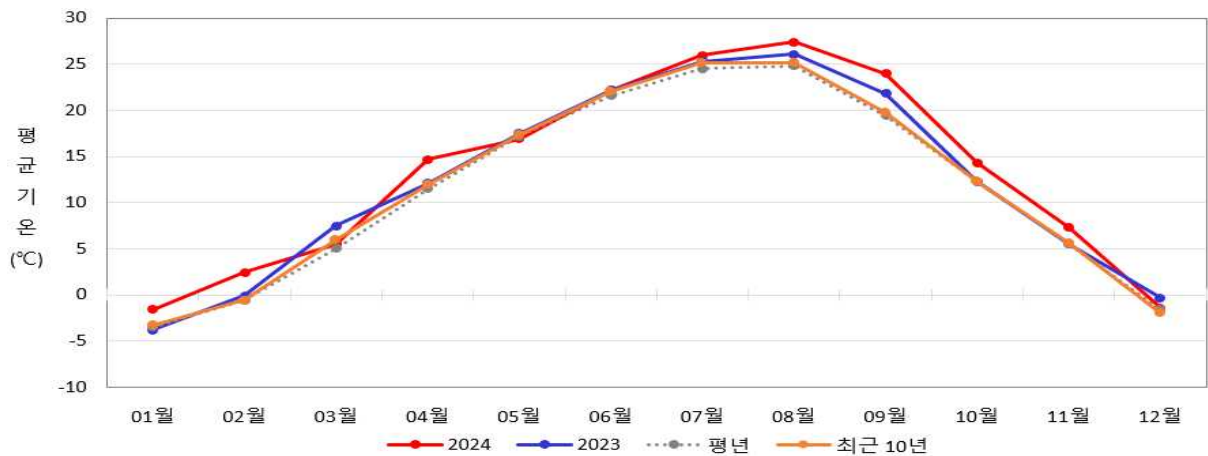
### > 월별 기온

5월의 평균기온은 16.9℃로 평년보다 0.3℃ 낮았고, 5월을 제외하고 모든 달에서 평균기온은 평년보다 높았다. 특히, 2월, 9월의 평균기온은 2.4℃, 24.0℃로 평년보다 각각 3.0℃, 4.6℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 4일 36.0℃, 연 최저기온이 나타난 날은 12월 22일 -13.5℃였다.

【표 Ⅲ-57】괴산군 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

| 요소               |        | 1월    | 2월   | 3월    | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월   | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -1.6  | 2.4  | 5.5   | 14.7 | 16.9 | 22.2 | 26.0 | 27.4 | 24.0 | 14.3 | 7.3  | -1.4  | 13.1 |
|                  | 2023년  | -3.8  | -0.1 | 7.5   | 12.1 | 17.5 | 22.2 | 25.3 | 26.1 | 21.8 | 12.3 | 5.5  | -0.3  | 12.2 |
|                  | 평년     | -3.5  | -0.6 | 5.0   | 11.5 | 17.2 | 21.6 | 24.5 | 24.8 | 19.4 | 12.3 | 5.5  | -1.6  | 11.3 |
|                  | 최근 10년 | -3.3  | -0.6 | 6.0   | 12.0 | 17.4 | 22.0 | 25.1 | 25.2 | 19.8 | 12.3 | 5.6  | -2.0  | 11.6 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 3.7   | 7.9  | 12.5  | 22.4 | 24.5 | 29.5 | 30.6 | 33.6 | 30.2 | 20.9 | 15.1 | 4.9   | 19.7 |
|                  | 극값     | 12.1  | 18.8 | 20.6  | 29.0 | 29.0 | 35.3 | 34.3 | 36.0 | 35.6 | 24.7 | 24.5 | 15.4  | -    |
|                  | 나타난날   | 31일   | 14일  | 24일   | 28일  | 23일  | 19일  | 31일  | 4일   | 10일  | 17일  | 2일   | 2일    | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -6.3  | -2.4 | -1.4  | 7.6  | 9.7  | 15.4 | 22.6 | 23.0 | 19.4 | 9.7  | 1.2  | -6.9  | 7.6  |
|                  | 극값     | -13.5 | -7.7 | -10.8 | 0.3  | 4.9  | 10.5 | 20.5 | 18.6 | 11.5 | 5.2  | -5.6 | -13.5 | -    |
|                  | 나타난날   | 25일   | 11일  | 2일    | 1일   | 3일   | 3일   | 2일   | 28일  | 30일  | 25일  | 19일  | 22일   | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-32】괴산군 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 36일로 최근 10년 평균(2014~2023년/18.4일)보다 17.6일 많았다. 월별로는 8월에 22일로 가장 많이 발생하였으며, 2000년 이후 최고 2위를 기록하였다.

열대야일수는 9일로 최근 10년 평균(2014~2023년/1.6일)보다 7.4일 많았다. 월별로는 7월에 4일, 8월에 5일 발생하였으며, 2000년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-58】2014~2024년 괴산군 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 폭염  | 5    | 12   | 23   | 12   | 40   | 16   | 14   | 21   | 16   | 25   | 36   | 18.4   |
| 열대야 | -    | -    | -    | 3    | 3    | 4    | 2    | -    | 4    | -    | 9    | 1.6    |

【표 Ⅲ-59】괴산군 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 3  | 5  | 22 | 6  | -   | -   | -   | 36 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 4  | 5  | -  | -   | -   | -   | 9  |

【표 Ⅲ-60】괴산군 폭염관련 극값(2000년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)  |
|----|--------------------|-------------|------------|
| 1위 | 39.1℃ (2018.8.1.)  | 40일 (2018년) | 9일 (2024년) |
| 2위 | 39.0℃ (2018.8.3.)  | 36일 (2024년) | 6일 (2010년) |
| 3위 | 38.9℃ (2018.8.15.) | 23일 (2016년) | 4일 (2022년) |

## > 한파일수

한파일수는 6일로 최근 10년 평균(2014~2023년/17.9일)보다 11.9일 적었으며, 월별로 1월에 4일, 12월에 2일 발생하였다.

【표 Ⅲ-61】2014~2024년 괴산군 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 한파 | 17   | 5    | 15   | 20   | 29   | 13   | 8    | 18   | 37   | 17   | 6    | 17.9   |

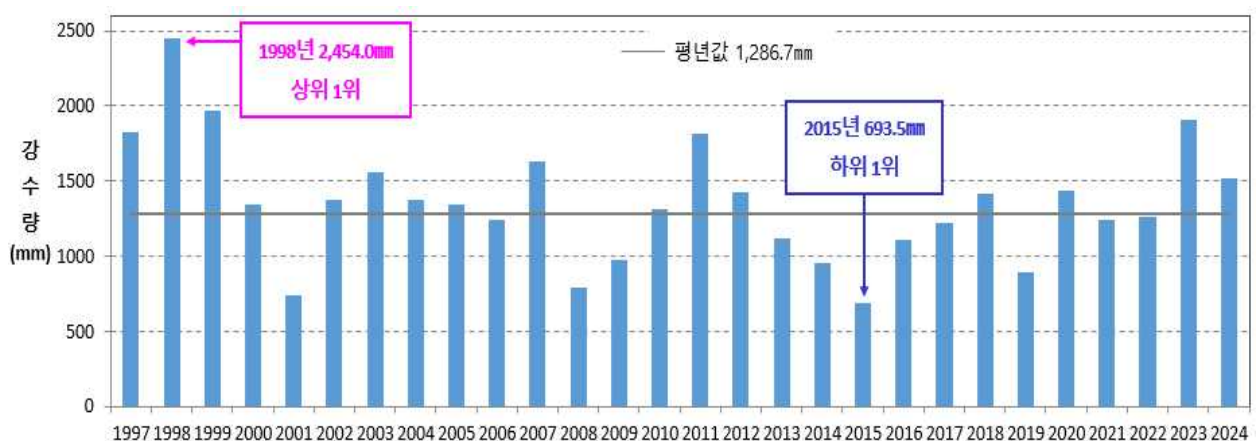
【표 Ⅲ-62】괴산군 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 4  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 2   | 6  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

괴산군의 2024년 연 강수량은 1,515.5mm로 작년(1905.0mm)의 79.6%, 평년(1,286.7mm)의 117.8% 였다.



【그림 Ⅲ-33】괴산군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2024년)

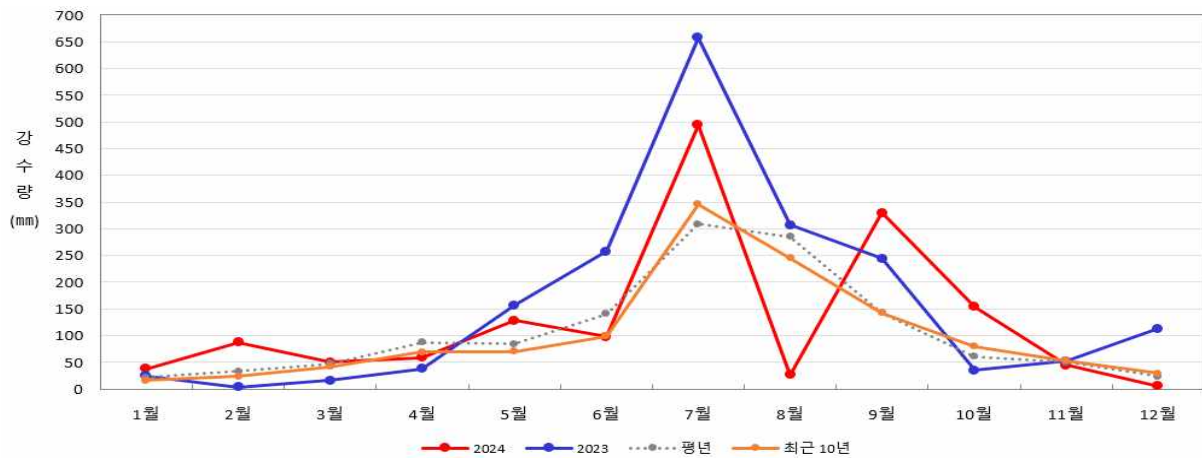
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 494.0mm로 이는 2024년 연 강수량 1,515.5mm의 32.6%에 해당하고, 평년 7월 강수량 309.1mm의 159.8%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 5.5mm로, 평년 12월 강수량 23.4mm의 23.5%였다. 1일 최다강수량은 9월 21일 143.5mm, 1시간 최다강수량은 9월 18일 54.0mm였다.

【표 Ⅲ-63】 괴산군 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월  | 12월   | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 38.0 | 87.5 | 50.0 | 59.0 | 128.5 | 98.0  | 494.0 | 26.5  | 330.0 | 154.0 | 44.5 | 5.5   | 1,515.5 |
|               | 2023년  | 24.5 | 3.5  | 16.0 | 38.0 | 157.0 | 257.5 | 657.0 | 307.0 | 244.0 | 35.0  | 52.5 | 113.0 | 1,905.0 |
|               | 평년     | 21.6 | 33.6 | 47.5 | 87.5 | 84.9  | 140.2 | 309.1 | 285.3 | 142.8 | 60.6  | 50.2 | 23.4  | 1,286.7 |
|               | 최근 10년 | 16.0 | 23.8 | 41.8 | 69.5 | 70.0  | 99.1  | 345.4 | 245   | 142.6 | 79.3  | 53.4 | 29.2  | 1,215.1 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2023년  | 9.5  | 21.5 | 20.0 | 22.5 | 46.5  | 36.5  | 120.0 | 11.5  | 143.5 | 92.0  | 21.0 | 3.0   | -       |
| 나타난 날         | 2023년  | 18일  | 21일  | 26일  | 15일  | 26일   | 22일   | 7일    | 5일    | 21일   | 18일   | 26일  | 21일   | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2023년  | -    | -    | -    | 8.5  | 19.5  | 16.0  | 34.0  | 5.0   | 54.0  | 27.0  | -    | -     | -       |
| 나타난 날         | 2023년  | -    | -    | -    | 15일  | 26일   | 29일   | 17일   | 5일    | 18일   | 18일   | -    | -     | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-34】 괴산군 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 3일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 1.1일 많았고, 월별로는 7월, 9월, 10월에 각각 1일씩 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 4일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 2.1일 많았고, 월별로는 7월, 9월에 각각 2일씩 발생하였다.

【표 Ⅲ-64】 괴산군 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 1   | -   | 1   | 1   | -   | -   | 3   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 2   | 1   | -   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.1 | 1.1 | 0.4 | 0.3 | -   | -   | -   | 1.9 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 2   | -   | 2   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1   |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.1 | 1.3 | 0.4 | 0.1 | -   | -   | -   | 1.9 |

## □ 바람

괴산군의 2024년 연 평균풍속은 1.1㎧이며, 3월 풍속이 1.6㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 3월 8일 북서풍(304°) 15.4㎧였다.

【표 Ⅲ-65】 괴산군 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소            |           | 1월   | 2월  | 3월   | 4월  | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|---------------|-----------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 평균풍속<br>(㎧)   | 2024년     | 1.1  | 1.0 | 1.6  | 1.2 | 1.3  | 1.2  | 1.3  | 1.0  | 0.9  | 0.9  | 1.0  | 1.2  | 1.1 |
|               | 2023년     | 1.2  | 1.1 | 1.4  | 1.6 | 1.2  | 1.3  | 1.0  | 1.1  | 0.8  | 0.9  | 1.5  | 1.0  | 1.2 |
|               | 평년        | 1.0  | 1.1 | 1.4  | 1.5 | 1.3  | 1.1  | 1.1  | 1.0  | 0.9  | 0.9  | 1.0  | 0.9  | 1.1 |
|               | 최근<br>10년 | 1.1  | 1.3 | 1.4  | 1.5 | 1.5  | 1.3  | 1.1  | 1.1  | 0.9  | 0.9  | 1.0  | 1.0  | 1.2 |
| 최대순간풍속<br>(㎧) |           | 13.5 | 9.7 | 15.4 | 9.4 | 11.8 | 12.3 | 14.9 | 11.9 | 11.2 | 10.8 | 14.1 | 11.2 | -   |
| 최대순간풍향<br>(°) | 2024년     | 279  | 108 | 304  | 122 | 213  | 284  | 232  | 355  | 178  | 107  | 296  | 337  |     |
| 나타난 날         |           | 7일   | 24일 | 8일   | 23일 | 27일  | 25일  | 8일   | 14일  | 18일  | 20일  | 26일  | 14일  | -   |

### > 2024년 계절별 바람장미

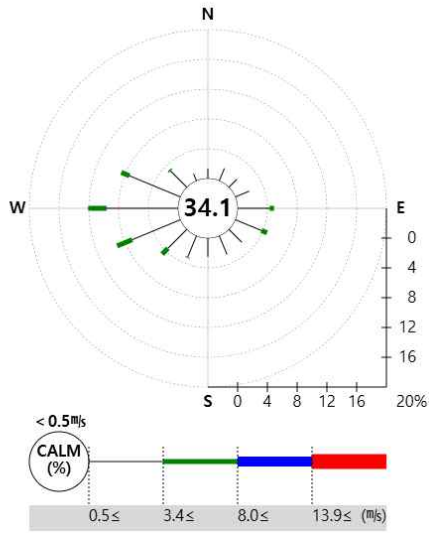
**봄철** 정온 비율이 34.1%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 57.1%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 8.8%로 나타났다. 서풍(12.1%), 서남서풍(9.2%), 서북서풍(8.6%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 29.6%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 66.4%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 3.9%로 나타났다. 서풍(10.7%), 서남서풍(10.4%), 서북서풍(6.7%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 42.3%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 54.8%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 2.9%로 나타났다. 서풍(9.4%), 서남서풍(8.9%), 서북서풍(6.5%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

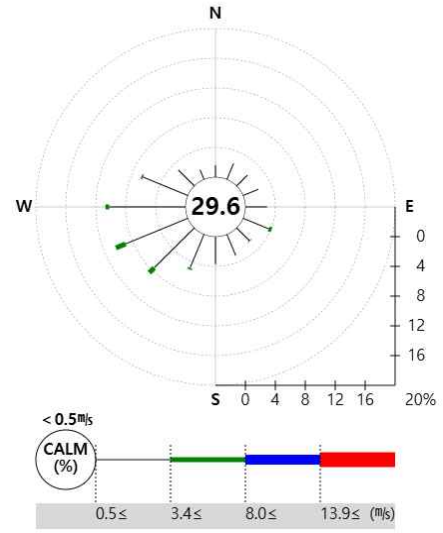
**겨울철** 정온 비율이 40.3%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 48.0%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 11.7%로 나타났다. 서풍(18.1%), 서남서풍(13.0%), 서북서풍(9.9%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

괴산(603) 2024~2024년 봄



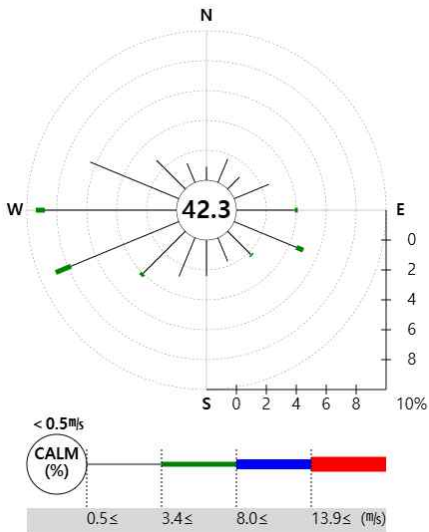
봄

괴산(603) 2024~2024년 여름



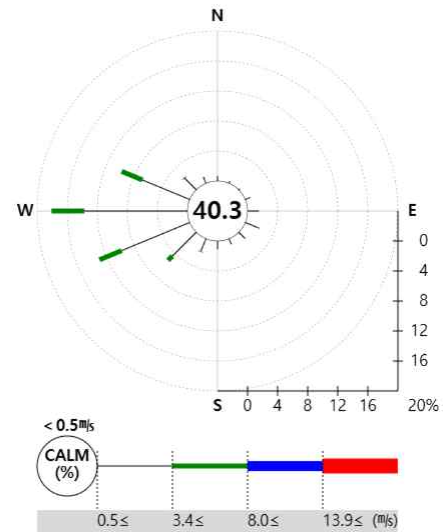
여름

괴산(603) 2024~2024년 가을



가을

괴산(603) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-35】 괴산군 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

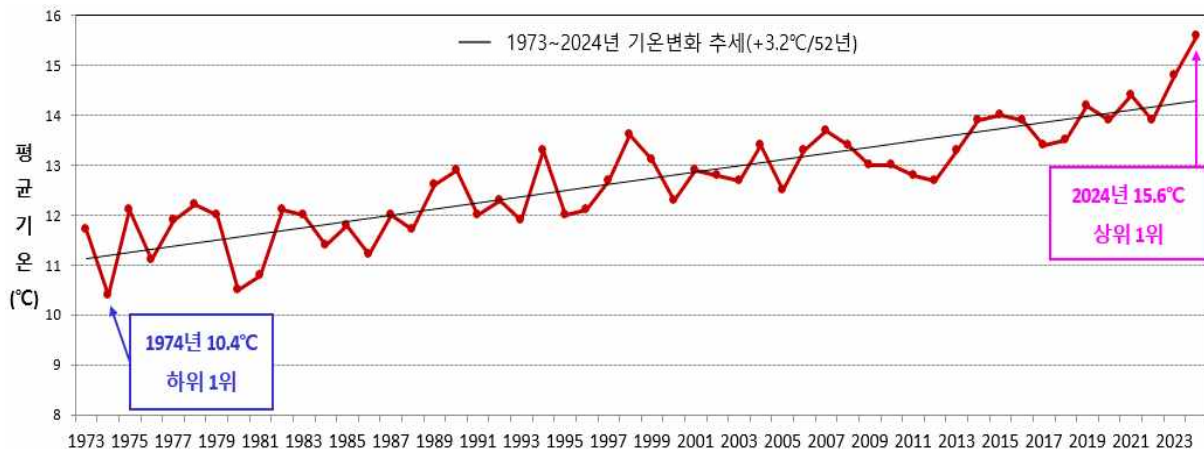
> 청주시는 충청북도 중앙부에 위치하고 있으며, 동쪽으로 괴산군과 보은군, 서쪽으로 세종특별자치시, 충청남도 천안시, 남쪽으로 대전광역시, 북쪽으로 진천군, 증평군과 접하고 있다. 차령산맥과 노령산맥이 팔(八)자 모양으로 둘러싸인 분지에 위치하고 있다. 전체적으로 동쪽은 산악지대, 서쪽은 저지대를 형성하면서 동고서저형을 보인다. 동쪽의 산지는 노령산맥의 지맥으로 상당산(491m), 선도산(547m) 등이 남쪽으로 이어지며, 남서쪽으로는 우암산(353m)이 위치하고 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

청주시의 2024년 연 평균기온은 15.6℃로 작년(14.8℃)보다 0.8℃ 높았고, 평년(13.1℃)보다는 2.5℃ 높았다. 기온변화 추세는 52년 동안 3.2℃ 상승 경향을 보였으며, 충북지역에서 경향성이 가장 컸다.



【그림 Ⅲ-36】 청주시 연도별 평균기온(°C)(1973~2024년)

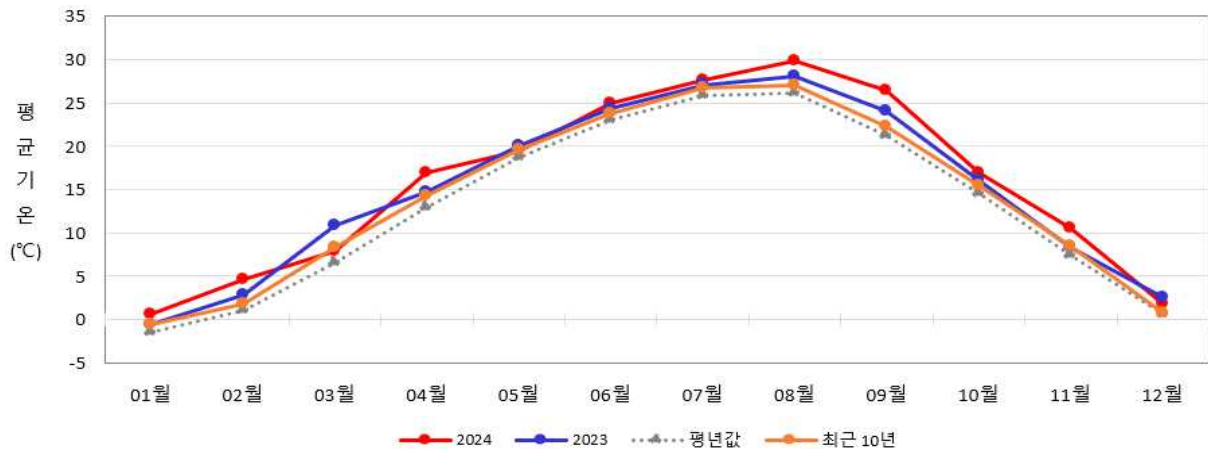
### > 월별 기온

2024년 월별 평균기온은 모든 달에서 평년보다 높았다. 특히 2월과 8월, 9월의 평균기온은 4.6℃, 29.8℃, 26.4℃로 평년보다 각각 3.6℃, 3.6℃, 5.1℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 8월 4일 37.0℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 23일 -12.4℃였다.

【표 Ⅲ-66】 청주시 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

|                  |        | 1월    | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | 0.6   | 4.6  | 7.9  | 17.0 | 19.4 | 24.9 | 27.6 | 29.8 | 26.4 | 16.9 | 10.5 | 1.8  | 15.6 |
|                  | 2023년  | -0.6  | 2.8  | 10.8 | 14.7 | 20.0 | 24.4 | 27.1 | 28.0 | 24.0 | 16.1 | 8.3  | 2.5  | 14.8 |
|                  | 평년     | -1.5  | 1.0  | 6.5  | 13.0 | 18.7 | 23.0 | 25.8 | 26.2 | 21.3 | 14.6 | 7.5  | 0.6  | 13.1 |
|                  | 최근 10년 | -0.5  | 1.8  | 8.4  | 14.2 | 19.6 | 23.8 | 26.7 | 27.0 | 22.3 | 15.4 | 8.5  | 0.8  | 14   |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 4.5   | 8.8  | 13.3 | 22.9 | 25.1 | 30.4 | 31.3 | 34.1 | 31.0 | 21.4 | 15.8 | 5.8  | 20.4 |
|                  | 극값     | 12.4  | 18.8 | 21.4 | 28.9 | 29.6 | 36.3 | 35.3 | 37.0 | 36.2 | 25.6 | 24.1 | 16.2 | -    |
|                  | 나타날날   | 31일   | 14일  | 24일  | 14일  | 23일  | 19일  | 31일  | 4일   | 10일  | 17일  | 2일   | 2일   | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -2.9  | 0.8  | 3.0  | 11.7 | 14.1 | 20   | 24.7 | 26.2 | 22.8 | 13.2 | 6.1  | -1.8 | 11.5 |
|                  | 극값     | -12.4 | -2.8 | -6.9 | 5.8  | 8.0  | 15.5 | 21.8 | 22.7 | 15.6 | 8.6  | -0.5 | -6.6 | -    |
|                  | 나타날날   | 23일   | 9일   | 2일   | 1일   | 16일  | 2일   | 11일  | 28일  | 24일  | 24일  | 19일  | 19일  | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-37】 청주시 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 46일로 평년(1991~2020년/14.5일)보다 31.5일, 최근 10년 평균(2014~2023년/22.8일)보다 23.2일 많았다. 8월에 23일로 가장 많이 발생하였으며, 1973년 이후 최고 1위를 기록하였다.

열대야일수는 52일로 평년(1991~2020년/11.8일)보다 40.2일, 최근 10년 평균(2014~2023년/20.5일)보다 31.5일 많았다. 월별로는 7월에 16일, 8월 25일, 9월에 11일 발생하였으며, 1973년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-67】 2014~2024년 청주시 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 | 평년   |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| 폭염  | 12   | 12   | 31   | 19   | 40   | 22   | 16   | 24   | 24   | 28   | 46   | 22.8   | 14.5 |
| 열대야 | 3    | 9    | 23   | 16   | 36   | 23   | 19   | 18   | 27   | 31   | 52   | 20.5   | 11.8 |

【표 Ⅲ-68】 청주시 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 6  | 7  | 23 | 10 | -   | -   | -   | 46 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 16 | 25 | 11 | -   | -   | -   | 52 |

【표 Ⅲ-69】 청주시 폭염관련 극값(1973년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)           | 열대야일수(연도)          |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1위 | 39.1℃ (2018.8.15.) | <b>46일 (2024년)</b> | <b>52일 (2024년)</b> |
| 2위 | 38.3℃ (2018.8.1.)  | 40일 (2018년)        | 36일 (2018년)        |
| 3위 | 38.2℃ (2018.8.3.)  | 38일 (1994년)        | 31일 (2023년)        |

## > 한파일수

한파일수는 1일로 평년(1991~2020년/3.2일)보다 2.2일, 최근 10년 평균(2014~2023년/2.0일)보다 1.0일 적었으며, 1월에만 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-70】 2014~2024년 청주시 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024     | 10년 평균 | 평년  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|--------|-----|
| 한파 | -    | -    | 4    | -    | 6    | -    | 1    | 5    | 1    | 3    | <b>1</b> | 2.0    | 3.2 |

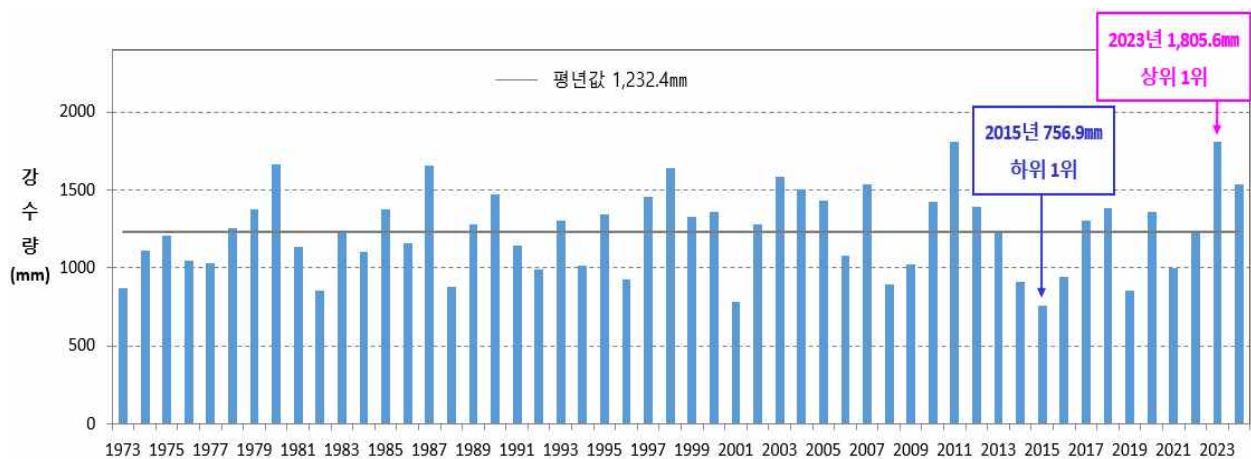
【표 Ⅲ-71】 청주시 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

청주시의 2024년 연 강수량은 1,534.9mm로 작년(1,805.6mm)의 85%, 평년(1,232.4mm)의 124.5%였다.



【그림 Ⅲ-38】 청주시 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2024년)

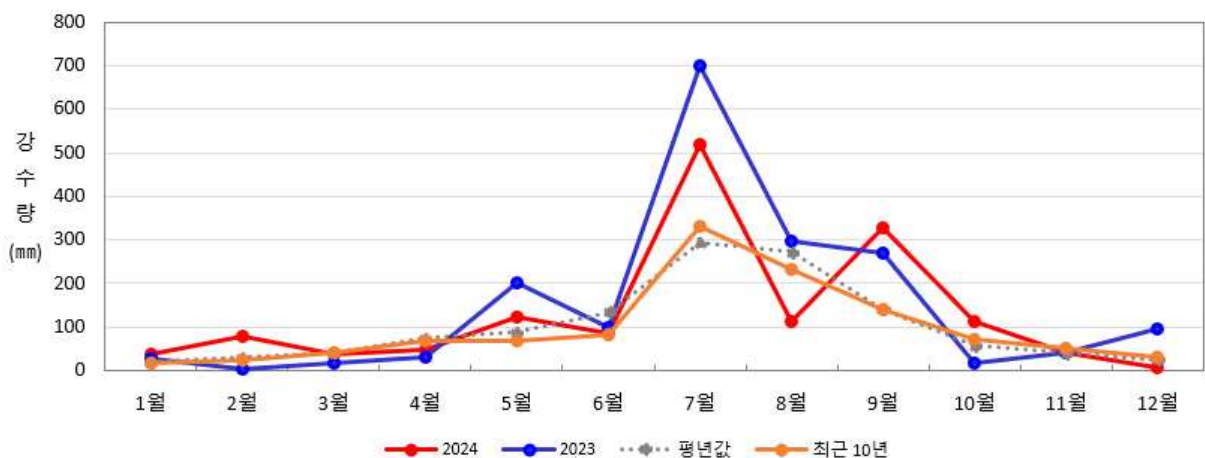
### > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 520.6mm로 이는 2024년 연강수량 1,534.9mm의 33.9%에 해당하고, 평년 7월 강수량 293.8mm의 177.2%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 8.6mm로, 평년 12월 강수량 26.7mm의 32.2%였다. 1일 최다강수량은 9월 21일 153.0mm, 1시간 최다강수량은 7월 10일 59.2mm였다.

【표 Ⅲ-72】 청주시 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월  | 12월  | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 37.2 | 79.1 | 37.9 | 49.1 | 122.7 | 84.7  | 520.6 | 113.1 | 328   | 112.7 | 41.2 | 8.6  | 1,534.9 |
|               | 2023년  | 28.0 | 2.8  | 18.8 | 30.1 | 202.4 | 100.5 | 698.5 | 297.7 | 270.6 | 17.4  | 41.5 | 97.3 | 1,805.6 |
|               | 평년     | 20.6 | 29.0 | 42.9 | 75.5 | 82.8  | 140.0 | 293.8 | 274.2 | 142.3 | 58.0  | 46.6 | 26.7 | 1,232.4 |
|               | 최근 10년 | 16.1 | 24.7 | 39.7 | 67.8 | 68.1  | 83.1  | 330.0 | 231.0 | 141.5 | 70.3  | 52.0 | 30.7 | 1,155.0 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년  | 10.6 | 21.7 | 17.7 | 14.8 | 37.2  | 44.9  | 116.1 | 59.4  | 153.0 | 69.5  | 21.2 | 3.6  | -       |
| 나타난 날         |        | 18일  | 18일  | 26일  | 20일  | 5일    | 29일   | 8일    | 5일    | 21일   | 18일   | 26일  | 21일  | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년  | -    | -    | -    | 4.7  | 9.5   | 13.3  | 59.2  | 31.1  | 52.5  | 20.6  | -    | -    | -       |
| 나타난 날         |        | -    | -    | -    | 15일  | 26일   | 29일   | 10일   | 5일    | 21일   | 18일   | -    | -    | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-39】 청주시 2024년 월별 누적 강수량(mm)

### > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 4일로 평년(1991~2020년)보다 2.2일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 2.8일 많았다. 월별로는 7월에 3일, 9월에 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 6일로 평년(1991~2020년)보다 4.3일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 4.5일 많았다. 월별로는 7월에 2일, 8월에 1일, 9월에 3일 발생하였다.

【표 Ⅲ-73】 청주시 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상 일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월  | 5월  | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 3   | -   | 1   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 2   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | -   | 0.0 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | -   | 1.8 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 0.7 | 0.2 | 0.3 | -   | -   | -   | 1.2 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 2   | 1   | 3   | -   | -   | -   | 6   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | 1   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.5 | 0.9 | 0.2 | 0.0 | -   | -   | 1.7 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 0.6 | 0.6 | 0.2 | 0.1 | -   | -   | 1.5 |

□ 일조

청주시의 일조시간은 5월에 271.5h로 가장 많았고, 평년(238.8h)의 113.7%였다. 반면 2월 일조시간은 94.1h로 가장 적었으며 평년(176.9h)의 53.2%였다.

※ 청주시의 2024년 연 일조시간은 9월 결측으로 인해 산출하지 않음.

【표 Ⅲ-74】 청주시 2024년 월별 일조시간(h)

| 요소              |       | 1월    | 2월    | 3월    | 4월    | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월   | 12월   | 합계      |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 일조<br>시간<br>(h) | 2024년 | 140.0 | 94.1  | 205.5 | 200.0 | 271.5 | 248.8 | 113.0 | 212.5 | -     | 138.8 | 169.5 | 159.6 | -       |
|                 | 2023년 | 190.3 | 181.0 | 248.2 | 195.7 | 223.5 | 195.5 | 135.4 | 157.1 | 151.3 | 202.4 | 170.7 | 119.1 | 2,170.2 |
|                 | 평년    | 166.9 | 176.9 | 207.6 | 220.0 | 238.8 | 196.5 | 150.1 | 173.1 | 176.4 | 204.1 | 160.6 | 161.0 | 2,232.0 |
|                 | 최근10년 | 185.0 | 192.3 | -     | 231.9 | 268.2 | 218.4 | 179.6 | 183.5 | -     | 211.1 | 174.2 | 166.6 | -       |

□ 바람

청주시의 2024년 연 평균풍속은 1.4㎧이며, 3월 풍속이 1.7㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 7월 10일 북동풍(50°) 15.5㎧였다.

【표 Ⅲ-75】 청주시 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월  | 5월   | 6월  | 7월   | 8월   | 9월  | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|---------------|--------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|-----|------|------|------|-----|
| 평균풍속<br>(㎧)   | 2024년  | 1.3  | 1.5  | 1.7  | 1.4 | 1.5  | 1.4 | 1.6  | 1.5  | 1.5 | 1.3  | 1.2  | 1.1  | 1.4 |
|               | 2023년  | 1.1  | 1.2  | 1.1  | 1.5 | 1.5  | 1.5 | 1.2  | 1.5  | 1.4 | 1.1  | 1.3  | 1.2  | 1.3 |
|               | 평년     | 1.5  | 1.6  | 1.9  | 2.0 | 1.9  | 1.7 | 1.8  | 1.7  | 1.5 | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.6 |
|               | 10년 평균 | 1.2  | 1.4  | 1.5  | 1.7 | 1.7  | 1.6 | 1.6  | 1.6  | 1.6 | 1.3  | 1.2  | 1.2  | 1.5 |
| 최대순간풍속<br>(㎧) |        | 11.1 | 11.2 | 14.2 | 9.5 | 10.6 | 9.1 | 15.5 | 10.6 | 9.7 | 13.0 | 12.9 | 10.1 | -   |
| 최대순간풍향<br>(°) | 2024년  | 270  | 140  | 270  | 270 | 270  | 270 | 50   | 320  | 90  | 90   | 270  | 230  | -   |
| 나타난 날         |        | 22일  | 24일  | 8일   | 24일 | 11일  | 30일 | 10일  | 5일   | 15일 | 20일  | 27일  | 14일  | -   |

> 2024년 계절별 바람장미

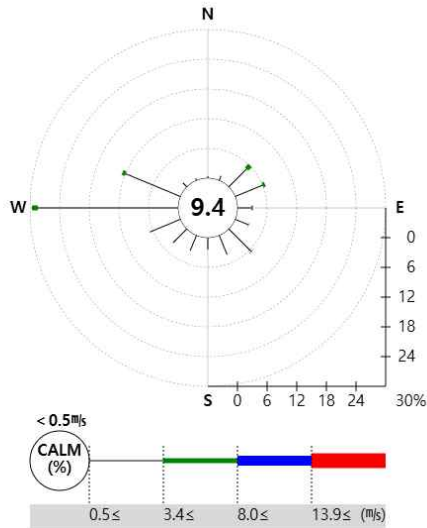
**봄철** 정온 비율이 9.4%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 86.7%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 3.9%로 나타났다. 서풍(29.6%), 서북서풍(12.7%) 등 서풍 계열의 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 7.4%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 89.4%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 3.1%로 나타났다. 서풍(30.6%), 서북서풍(11.5%), 서남서풍(8.7%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 15.6%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 81.7%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 2.7%로 나타났다. 서풍(18.7%), 서북서풍(7.9%), 동북동풍(14.6%), 북동풍(11.2%) 등 서풍과 북동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

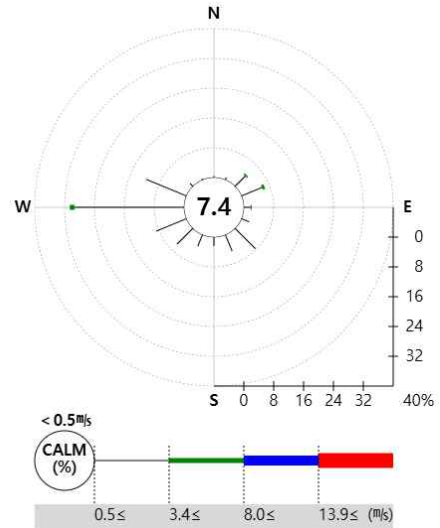
**겨울철** 정온 비율이 17.5%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 80.7%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 1.8%로 나타났다. 서풍(37.4%), 서북서풍(17.8%) 등 서풍 계열의 바람의 비율이 높았다.

청주(131) 2024~2024년 봄



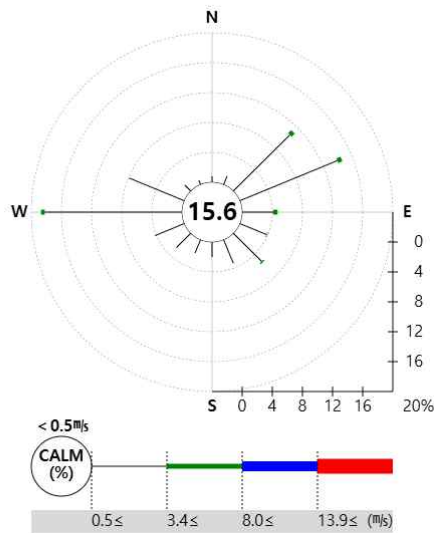
봄

청주(131) 2024~2024년 여름



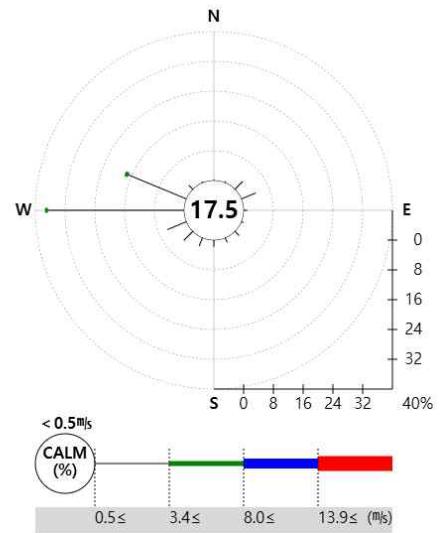
여름

청주(131) 2024~2024년 가을



가을

청주(131) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-40】 청주시 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

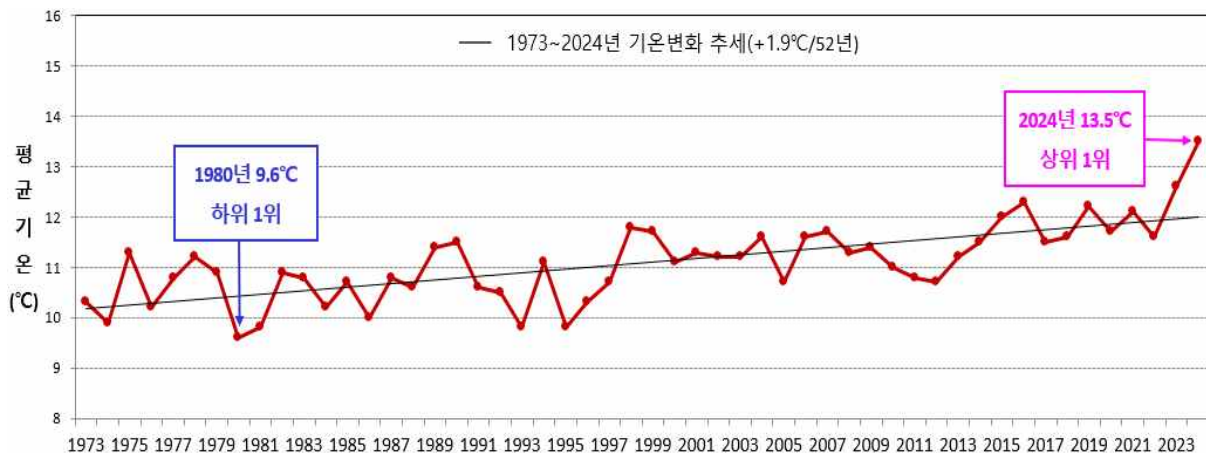
> 보은군은 충청북도 남부에 위치하고 있으며, 동쪽으로 경상북도 상주시, 서쪽은 대전광역시와 청주시, 남쪽은 옥천군, 북쪽은 괴산군에 접하고 있다. 남쪽에는 형제봉(803m), 구병산(877m), 거명산(494m), 동쪽에는 속리산(1,058m), 북쪽에는 묘봉(874m), 금단산(768m), 서쪽에는 국사봉(551m) 등 전체적으로 표고가 높고 산악형태를 이루고 있다. 보은읍, 탄부면, 삼승면 일대에 산간분지형의 평야지대를 형성하고 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

보은군의 2024년 연 평균기온은 13.5°C로 작년(12.6°C)보다 0.9°C 높았고, 평년(11.2°C)보다는 2.3°C 높았다. 기온변화 추세는 52년 동안 1.9°C 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-41】 보은군 연도별 평균기온(°C)(1973~2024년)

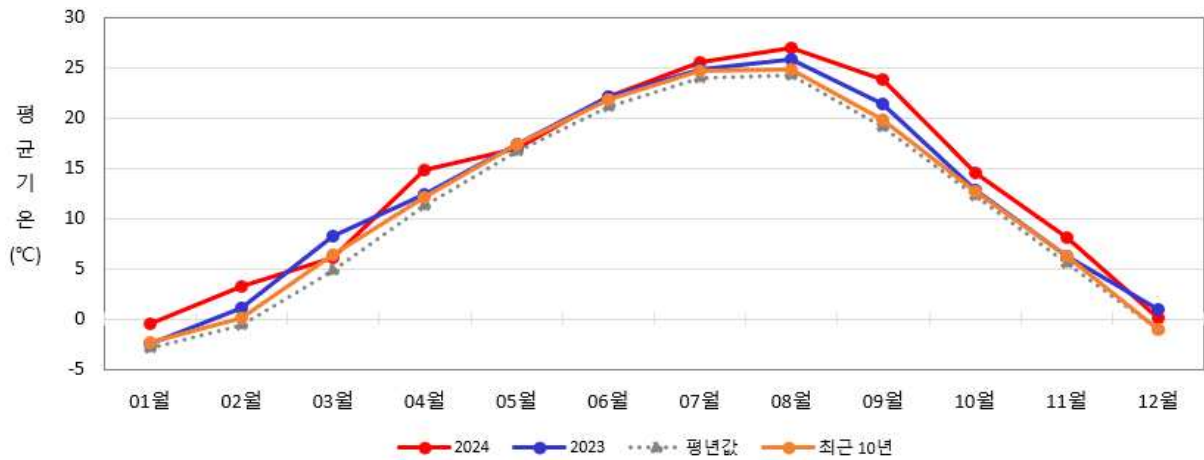
### > 월별 기온

2024년 월별 평균기온은 모든 달에서 평년보다 높았다. 특히 2월과 9월의 평균기온은 3.3°C, 23.8°C로 평년보다 각각 3.9°C, 4.7°C 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 9월 17일 34.8°C, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 24일 -13.2°C였다.

【표 Ⅲ-76】 보은군 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

| 요소               |        | 1월    | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월   | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -0.5  | 3.3  | 6.1  | 14.9 | 17.0 | 22.1 | 25.6 | 27.0 | 23.8 | 14.5 | 8.1  | 0.1   | 13.5 |
|                  | 2023년  | -2.5  | 1.1  | 8.3  | 12.4 | 17.4 | 22.1 | 24.8 | 25.8 | 21.4 | 12.9 | 6.2  | 1.0   | 12.6 |
|                  | 평년     | -2.9  | -0.6 | 4.8  | 11.2 | 16.7 | 21.1 | 24.0 | 24.3 | 19.1 | 12.2 | 5.6  | -1.0  | 11.2 |
|                  | 최근 10년 | -2.3  | 0.2  | 6.4  | 12.1 | 17.4 | 21.8 | 24.7 | 24.9 | 19.8 | 12.7 | 6.3  | -1.0  | 11.9 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 4.5   | 8.1  | 12.3 | 21.5 | 23.7 | 28.6 | 29.5 | 32.2 | 29.4 | 20.1 | 14.8 | 5.5   | 19.2 |
|                  | 극값     | 12.9  | 17.8 | 20.5 | 28.2 | 28.5 | 34.5 | 33.4 | 34.5 | 34.8 | 23.3 | 23.0 | 15.2  | -    |
|                  | 나타날날   | 31일   | 14일  | 23일  | 28일  | 19일  | 19일  | 28일  | 4일   | 17일  | 12일  | 2일   | 2일    | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -4.7  | -1.0 | -0.3 | 8.7  | 10.5 | 15.9 | 22.7 | 22.9 | 19.9 | 9.9  | 2.3  | -4.9  | 8.5  |
|                  | 극값     | -13.2 | -6.9 | -9.3 | 1.2  | 5.5  | 10.9 | 20.2 | 19.0 | 11.8 | 4.4  | -4.7 | -10.6 | -    |
|                  | 나타날날   | 24일   | 11일  | 2일   | 1일   | 2일   | 2일   | 1일   | 28일  | 30일  | 25일  | 19일  | 19일   | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-42】 보은군 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 16일로 평년(1991~2020년/8.0일) 8일, 최근 10년 평균(2014~2023년/13.5일)보다 2.5일 많았다. 8월에 8일로 가장 많이 발생하였으며, 1973년 이후 9월에 첫 폭염이 발생하였다.

열대야일수는 4일로 평년(1991~2020년/0.7일)보다 3.3일, 최근 10년 평균(2014~2023년/1.4일)보다 2.6일 많았다. 월별로는 7월에 1일, 8월 3일 발생하였으며, 1973년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-77】 2014~2024년 보은군 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 | 평년  |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----|
| 폭염  | 3    | 10   | 25   | 9    | 40   | 19   | 3    | 10   | 5    | 11   | 16   | 13.5   | 8.0 |
| 열대야 | 1    | -    | -    | 2    | 3    | 2    | -    | -    | 3    | 3    | 4    | 1.4    | 0.7 |

【표 Ⅲ-78】 보은군 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | 2  | 8  | 5  | -   | -   | -   | 16 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | 3  | -  | -   | -   | -   | 4  |

【표 Ⅲ-79】 보은군 폭염관련 극값(1973년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)  |
|----|--------------------|-------------|------------|
| 1위 | 38.2℃ (2018.8.15.) | 40일 (2018년) | 4일 (2024년) |
| 2위 | 38.0℃ (2018.8.13.) | 25일 (2016년) | 4일 (1994년) |
| 3위 | 37.7℃ (2018.8.14.) | 22일 (1994년) | 3일 (2023년) |

## > 한파일수

한파일수는 2일로 평년(1991~2020년/13.4일)보다 11.4일, 최근 10년 평균(2014~2023년/11.7일)보다 9.7일 적었으며, 1월에만 2일 발생하였다.

【표 Ⅲ-80】 2014~2024년 보은군 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 | 평년   |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| 한파 | 12   | 3    | 10   | 14   | 23   | 5    | 6    | 16   | 19   | 9    | 2    | 11.7   | 13.4 |

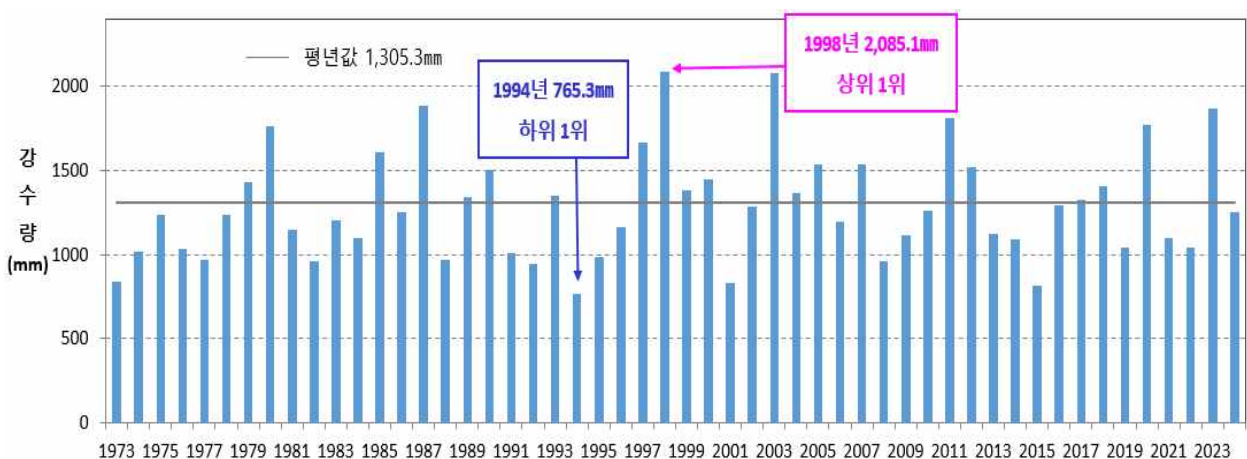
【표 Ⅲ-81】 보은군 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 2  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 2  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

보은군의 2024년 연 강수량은 1,252.8mm로 작년(1,870.4mm)의 67%, 평년(1,305.3mm)의 96%였다.



【그림 Ⅲ-43】 보은군 연도별 누적 강수량(mm)(1973~2024년)

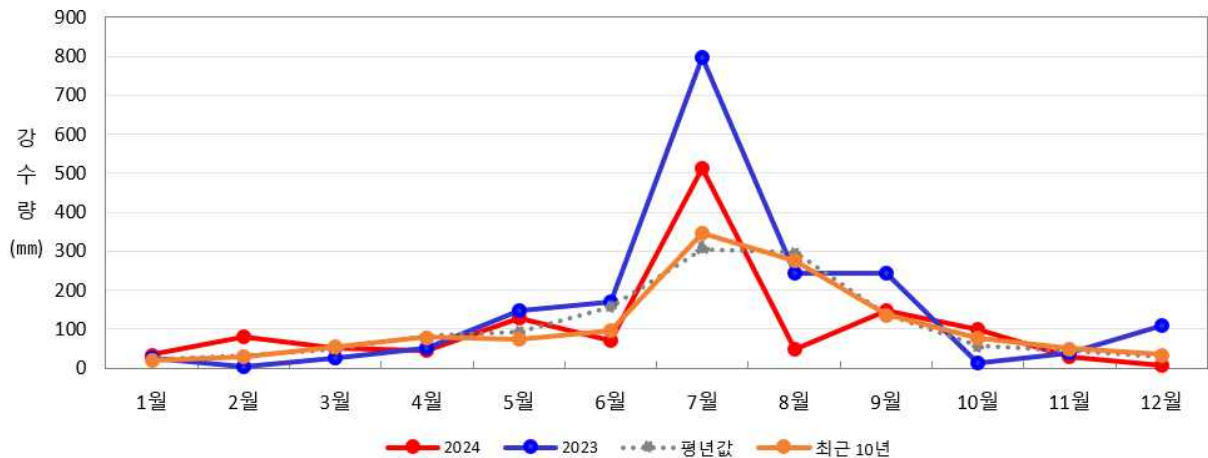
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 513.8mm로 이는 2024년 연강수량 1,252.8mm의 41.0%에 해당하고, 평년 7월 강수량 306.0mm의 207.8%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 5.6mm로, 평년 12월 강수량 28.2mm의 19.9%였다. 1일 최다강수량은 7월 8일 154.8mm, 1시간 최다강수량도 7월 8일 68.5mm였다.

【표 Ⅲ-82】 보은군 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월  | 11월  | 12월   | 연강수량    |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 34.1 | 79.6 | 50.7 | 45.8 | 128.4 | 70.1  | 513.8 | 47.6  | 148.1 | 99.4 | 29.6 | 5.6   | 1,252.8 |
|               | 2023년  | 27.3 | 5.3  | 25.0 | 51.9 | 146.4 | 169.3 | 796.9 | 242.9 | 243.2 | 14.5 | 39.6 | 108.1 | 1,870.4 |
|               | 평년     | 23.4 | 33.0 | 47.5 | 82.2 | 92.8  | 156.4 | 306.0 | 296.6 | 137.4 | 56.6 | 45.2 | 28.2  | 1,305.3 |
|               | 최근 10년 | 20.8 | 29.7 | 54.2 | 79.0 | 74.4  | 97.8  | 346.1 | 276   | 136.4 | 77.0 | 50.0 | 34.3  | 1,275.7 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년  | 10.2 | 22.8 | 20.7 | 16.5 | 49.1  | 37.4  | 154.8 | 25.6  | 98.6  | 26.8 | 14.2 | 3.1   | -       |
| 나타난 날         | 2024년  | 17일  | 19일  | 28일  | 3일   | 26일   | 29일   | 8일    | 5일    | 21일   | 18일  | 26일  | 21일   | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년  | -    | -    | -    | 3.8  | 22.7  | 13.4  | 68.5  | 25.6  | 19.0  | 15.5 | -    | -     | -       |
| 나타난 날         | 2024년  | -    | -    | -    | 24일  | 26일   | 29일   | 8일    | 5일    | 21일   | 15일  | -    | -     | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-44】 보은군 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 2일로 평년(1991~2020년)보다 0.1일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 0.2일 많았다. 월별로는 7월에 1일, 9월에 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 2일로 평년(1991~2020년)보다 0.1일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 0.4일 적었고, 7월에만 2일 발생하였다.

【표 Ⅲ-83】 보은군 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월  | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | -   | 1   | -   | -   | -   | 2   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 4   | -   | 1   | -   | -   | -   | 5   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | -  | 0.1 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.2 | 0.0 | -   | -   | 1.9 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 1.0 | 0.4 | 0.3 | 0.1 | -   | -   | 1.8 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -   | 1   | 4   | -   | 1   | -   | -   | -   | 6   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | -  | -   | 0.3 | 0.9 | 0.7 | 0.2 | -   | -   | -   | 2.1 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -   | 0.3 | 1.4 | 0.6 | 0.1 | -   | -   | -   | 2.4 |

□ 일조

보은군의 일조시간은 5월에 276.9h로 가장 많았고, 평년(243.9h)의 113.5%였다. 반면 2월 일조시간은 96.8h로 가장 적었으며 평년(178.0h)의 54.4%였다.

※ 보은군의 2024년 연 일조시간은 8월 결측으로 인해 산출하지 않음.

【표 Ⅲ-84】 보은군 2024년 월별 일조시간(h)

| 요소              |        | 1월    | 2월    | 3월    | 4월    | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월   | 12월   | 합계      |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 일조<br>시간<br>(h) | 2024년  | 144.7 | 96.8  | 189.4 | 199.9 | 276.9 | 252.0 | 125.9 | -     | 183.2 | 136.0 | 177.6 | 170.9 | -       |
|                 | 2023년  | 191.0 | 177.7 | 241.1 | 195.2 | 214.8 | 219.7 | 140.4 | 195.0 | 149.3 | 210.2 | 175.4 | -     | -       |
|                 | 평년     | 167.0 | 178.0 | 211.5 | 223.6 | 243.9 | 206.0 | 159.5 | 177.4 | 178.5 | 195.5 | 158.4 | 157.8 | 2,257.1 |
|                 | 최근 10년 | 164.3 | 173.9 | 209.2 | 211.8 | 248.9 | 197.4 | 151.2 | 163.4 | 159.5 | 183.3 | 148.4 | -     | -       |

□ 바람

보은군의 2024년 연 평균풍속은 1.2㎧이며, 3월 풍속이 1.5㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 7월 18일 남서풍(230°) 14.8㎧였다.

【표 Ⅲ-85】 보은군 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월  | 7월   | 8월  | 9월  | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|------|------|-----|
| 평균풍속<br>(㎧)   | 2024년  | 1.3  | 1.2  | 1.5  | 1.3  | 1.4  | 1.1 | 1.3  | 1.1 | 1   | 0.9  | 1    | 1.2  | 1.2 |
|               | 2023년  | 1.2  | 1.1  | 1.3  | 1.6  | 1.2  | 1.3 | 1.1  | 1.2 | 0.9 | 0.8  | 1.4  | 1.2  | 1.2 |
|               | 평년     | 1.5  | 1.6  | 1.7  | 1.8  | 1.5  | 1.3 | 1.2  | 1.1 | 1.0 | 1.0  | 1.3  | 1.4  | 1.4 |
|               | 최근 10년 | 1.3  | 1.5  | 1.4  | 1.5  | 1.4  | 1.3 | 1.2  | 1.2 | 1.1 | 1    | 1.1  | 1.3  | 1.3 |
| 최대순간풍속<br>(㎧) | 2024년  | 12.5 | 12.6 | 14.4 | 10.2 | 12.5 | 9.0 | 14.8 | 9.2 | 8.5 | 10.8 | 13.2 | 11.0 | -   |
| 최대순간풍향<br>(°) |        | 290  | 140  | 270  | 110  | 290  | 180 | 230  | 340 | 180 | 90   | 250  | 360  | -   |
| 나타난 날         |        | 7일   | 21일  | 1일   | 15일  | 16일  | 6일  | 18일  | 23일 | 3일  | 20일  | 26일  | 5일   | -   |

> 2024년 계절별 바람장미

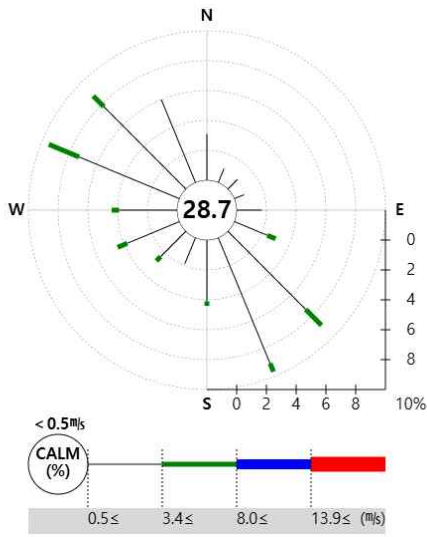
**봄철** 정온 비율이 28.7%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 63.5%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 7.8%로 나타났다. 남남동풍(9.7%), 남동풍(8.9%), 서북서풍(9.5%), 북서풍(8.8%) 등 북서풍과 남동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 28.2%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 69.4%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 2.4%로 나타났다. 남동풍(10.3%), 남남동풍(9.3%) 등 남동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 40.7%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 56.5%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 2.8%로 나타났다. 남동풍(9.1%), 남남동풍(8.4%), 북서풍(6.9%), 북북서풍(6.6%) 등 남동풍과 북서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

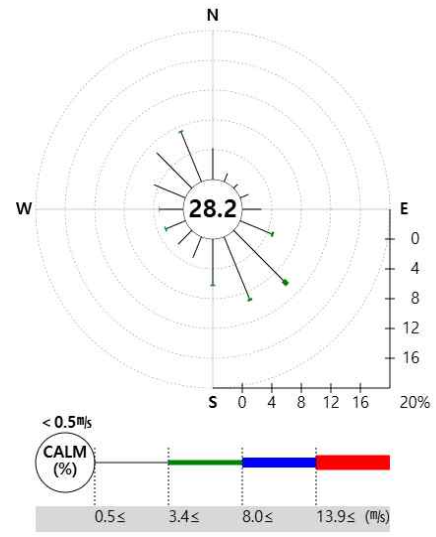
**겨울철** 정온 비율이 39.0%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 51.4%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 9.6%로 나타났다. 북서풍(21.6%), 북북서풍(12.7%), 서북서풍(7.7%) 등 북서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

보은(226) 2024~2024년 봄



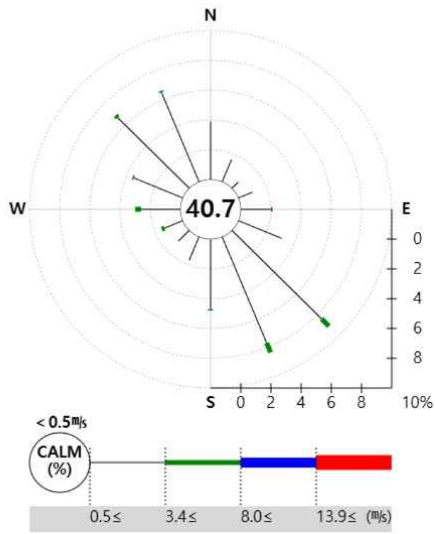
봄

보은(226) 2024~2024년 여름



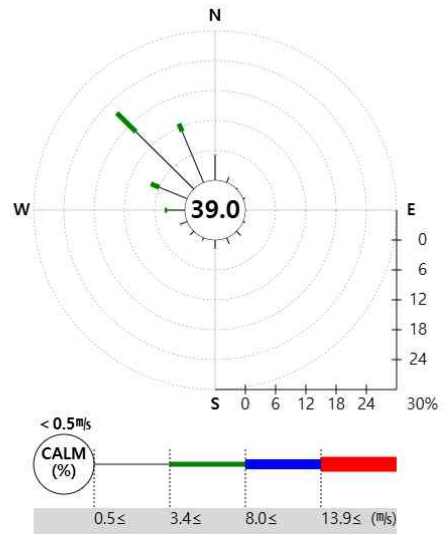
여름

보은(226) 2024~2024년 가을



가을

보은(226) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-45】 보은군 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

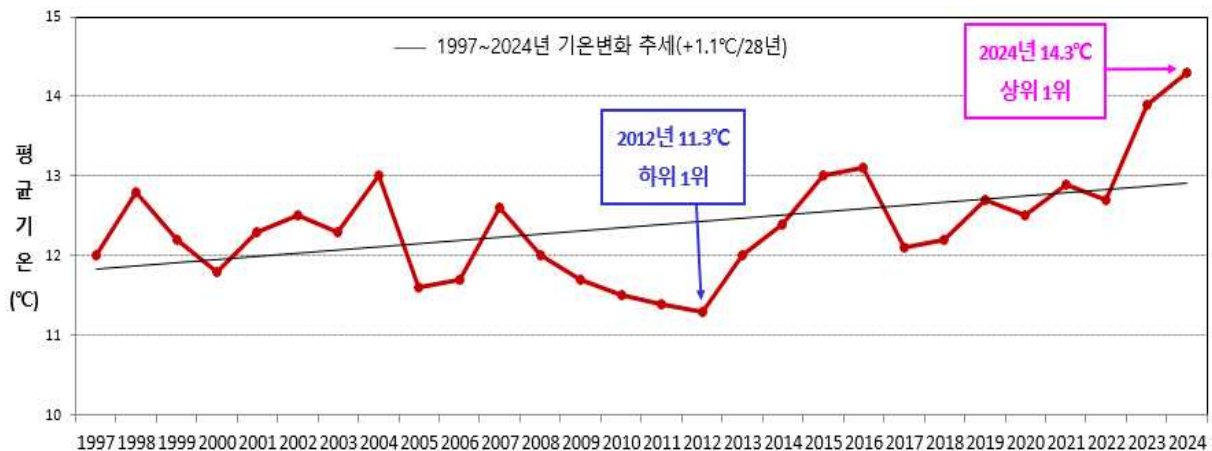
> 옥천군은 남쪽은 영동군, 북쪽은 보은군, 동쪽은 경상북도 상주시, 서쪽은 대전광역시와 충청남도 금산군과 접하고 있다. 동쪽은 소백산맥에 있는 팔음산(762m), 남쪽으로는 천금산(464m), 북쪽으로는 삼승산(574m) 등이 둘러싸고 있는 분지형태를 이루며, 산이 많고 평지가 적은 편이다. 수계 환경은 대청호로 유입되는 금상 중상류가 군의 남북을 관통하며, 이를 중심으로 소규모 하천이 금강 본류로 유입되고 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

옥천군의 2024년 연 평균기온은 14.3℃로 작년(13.9℃)보다 0.4℃ 높았고, 평년(12.1℃)보다 2.2℃ 높았다. 기온변화 추세는 28년 동안 1.1℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-46】 옥천군 연도별 평균기온(°C)(1997~2024년)

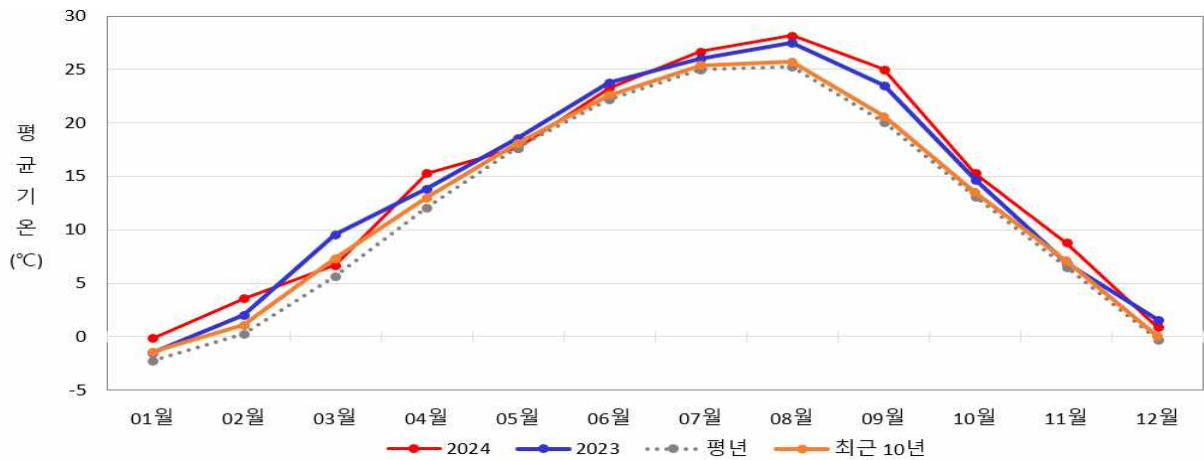
### > 월별 기온

2024년 월별 평균기온은 모든 달에서 평년보다 높았다. 특히 2월, 9월의 평균기온은 3.6℃, 25.0℃로 평년보다 각각 3.3℃, 4.9℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 9월 17일 36.7℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 23일 -11.6℃였다.

【표 Ⅲ-86】 옥천군 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

| 요소               |        | 1월    | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -0.1  | 3.6  | 6.7  | 15.3 | 17.7 | 23.3 | 26.7 | 28.2 | 25   | 15.3 | 8.8  | 0.9  | 14.3 |
|                  | 2023년  | -1.5  | 2.0  | 9.6  | 13.8 | 18.6 | 23.8 | 26.0 | 27.5 | 23.5 | 14.7 | 6.9  | 1.6  | 13.9 |
|                  | 평년     | -2.2  | 0.3  | 5.7  | 12.1 | 17.7 | 22.2 | 25.0 | 25.3 | 20.1 | 13.1 | 6.5  | -0.3 | 12.1 |
|                  | 최근 10년 | -1.4  | 1.1  | 7.3  | 13.0 | 18.1 | 22.6 | 25.4 | 25.7 | 20.6 | 13.5 | 7.1  | 0.0  | 12.8 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 5.3   | 8.9  | 13.2 | 22.3 | 24.9 | 30   | 31.1 | 34   | 31   | 21.2 | 16   | 6.3  | 20.4 |
|                  | 극값     | 12.7  | 19.8 | 21.2 | 29.2 | 29.9 | 36.5 | 35.2 | 36.4 | 36.7 | 25.0 | 23.6 | 16.4 | -    |
|                  | 나타난날   | 31일   | 14일  | 23일  | 28일  | 23일  | 19일  | 28일  | 19일  | 17일  | 16일  | 16일  | 2일   | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -4.8  | -0.9 | 0.3  | 8.9  | 10.8 | 16.9 | 23.3 | 24.2 | 20.9 | 10.9 | 3.2  | -4.1 | 9.1  |
|                  | 극값     | -11.6 | -6.7 | -9.2 | 1.8  | 5.9  | 11.5 | 20.6 | 20.9 | 13.0 | 5.3  | -4.4 | -9.7 | -    |
|                  | 나타난날   | 23일   | 8일   | 2일   | 1일   | 9일   | 3일   | 2일   | 28일  | 30일  | 24일  | 19일  | 19일  | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-47】 옥천군 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 48일로 최근 10년 평균(2014~2023년/19.4일)보다 28.6일 많았다. 월별로는 8월에 20일, 9월에 12일, 7월에 10일 순으로 많이 발생하였으며, 2000년 이후 최고 1위를 기록하였다.

열대야일수는 17일로 최근 10년 평균(2014~2023년/4.4일)보다 12.6일 많았다. 월별로 7월에 8일, 8월에 7일, 9월에 2일 발생하였으며, 2000년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-87】 2014~2024년 옥천군 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 폭염  | 4    | 13   | 26   | 5    | 41   | 19   | 14   | 20   | 20   | 32   | 48   | 19.4   |
| 열대야 | 3    | -    | 1    | 4    | 10   | 4    | -    | -    | 11   | 11   | 17   | 4.4    |

【표 Ⅲ-88】 옥천군 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 6  | 10 | 20 | 12 | -   | -   | -   | 48 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 8  | 7  | 2  | -   | -   | -   | 17 |

【표 Ⅲ-89】 옥천군 폭염관련 극값(2000년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)   |
|----|--------------------|-------------|-------------|
| 1위 | 38.9℃ (2004.7.23.) | 48일 (2024년) | 17일 (2024년) |
| 2위 | 38.5℃ (2004.7.29.) | 41일 (2018년) | 11일 (2023년) |
| 3위 | 38.3℃ (2018.8.15.) | 38일 (2004년) | 11일 (2022년) |

## > 한파일수

2024년에 한파는 발생하지 않았다.

【표 Ⅲ-90】 2014~2024년 옥천군 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 한파 | 1    | -    | 4    | 6    | 16   | -    | 1    | 10   | 8    | 5    | -    | 5.1    |

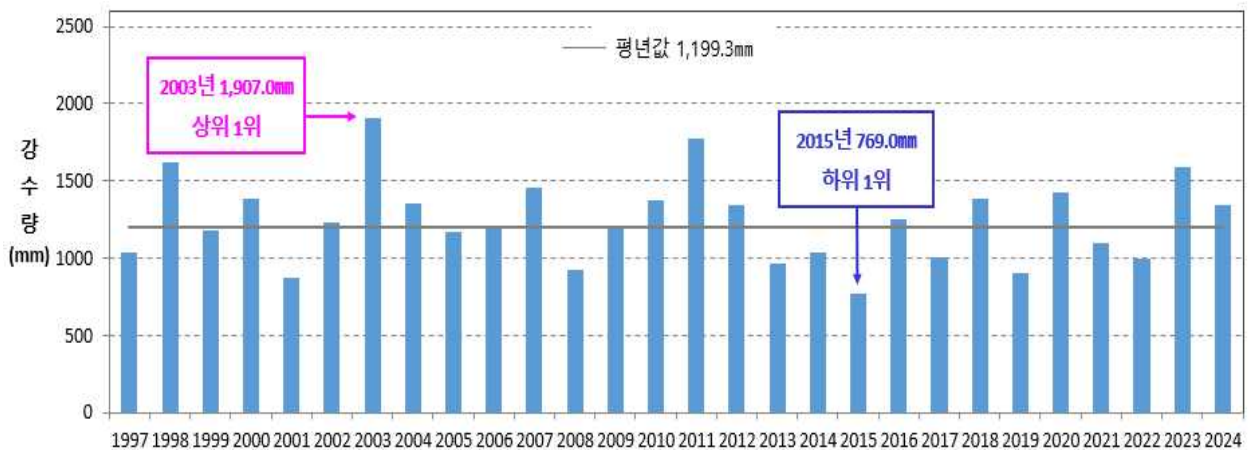
【표 Ⅲ-91】 옥천군 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 0  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

옥천군의 2024년 연 강수량은 1,349.5mm로 작년(1,588.0mm)의 85.0%, 평년(1,199.3mm)의 112.5%였다.



【그림 Ⅲ-48】 옥천군 연도별 누적 강수량(mm)(1997~2024년)

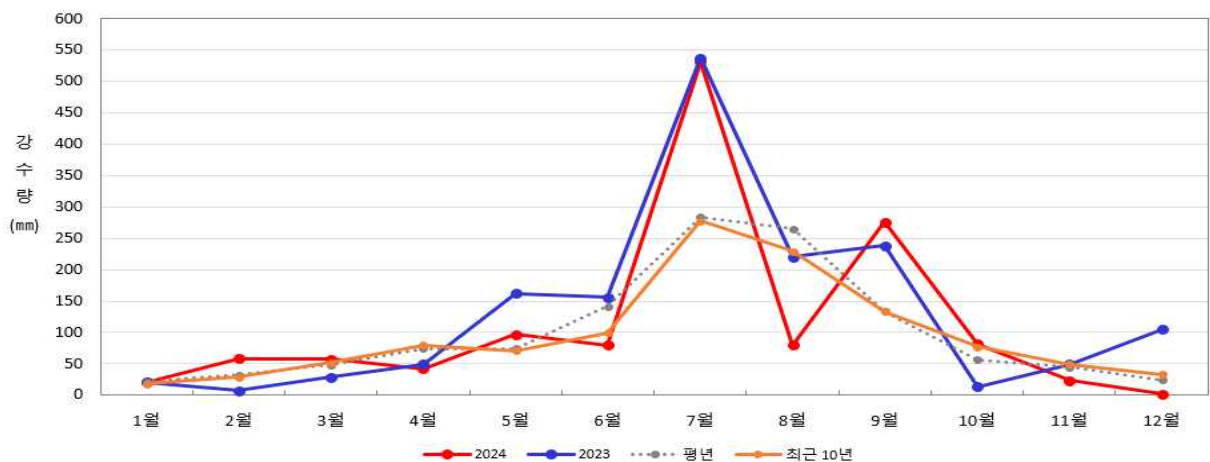
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 531.5mm로 이는 2024년 연강수량 1,349.5mm의 39.4%에 해당하고, 평년 7월 강수량 284.0mm의 187.1%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 1.5mm로, 평년 12월 강수량 23.8mm의 6.3%였다. 1일 최다강수량은 7월 8일 209.5mm, 1시간 최다강수량은 9월 21일 51.0mm였다.

【표 Ⅲ-92】 옥천군 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |       | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월  | 11월  | 12월   | 연강수량    |
|---------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년 | 21.0 | 58.5 | 57.5 | 42.5 | 97.0  | 79.5  | 531.5 | 80.0  | 276   | 81.5 | 23.0 | 1.5   | 1,349.5 |
|               | 2023년 | 20.5 | 7.5  | 28.5 | 49.5 | 162.5 | 156.0 | 537.5 | 220.5 | 238.5 | 13.5 | 49.0 | 104.5 | 1,588.0 |
|               | 평년    | 21.3 | 32.5 | 48.0 | 74.4 | 74.4  | 141.6 | 284.0 | 265.2 | 133.3 | 56.4 | 44.4 | 23.8  | 1,199.3 |
|               | 최근10년 | 17.9 | 28.3 | 52.3 | 80.1 | 70.9  | 99.7  | 277.5 | 229.5 | 133.1 | 77.1 | 49.0 | 32.7  | 1,148.1 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년 | 6.5  | 19.0 | 23.0 | 18.0 | 27.0  | 33.5  | 209.5 | 36.0  | 194.5 | 24.5 | 13.0 | 1.0   | -       |
| 나타난 날         | 2024년 | 18일  | 18일  | 28일  | 3일   | 5일    | 29일   | 8일    | 20일   | 21일   | 18일  | 26일  | 5일    | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년 | -    | -    | -    | 4.0  | 8.5   | 9.0   | 43.5  | 34.0  | 51.0  | 11.5 | -    | -     | -       |
| 나타난 날         | 2024년 | -    | -    | -    | 24일  | 26일   | 29일   | 10일   | 20일   | 21일   | 18일  | -    | -     | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-49】 옥천군 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 3일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 2.0일 많았으며, 월별로는 7월에 2일, 9월에 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 6일로 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 4.2일 많았으며, 월별로는 7월에 3일, 8월에 1일, 9월에 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-93】 옥천군 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상 일수(일)

| 요소                             |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|--------------------------------|--------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상<br>일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 2   | -   | 1   | -   | -   | -   | 3   |
|                                | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 3   |
|                                | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 0.4 | 0.4 | 0.2 | -   | -   | -   | 1.0 |
|                                | 2024년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | 3   | 1   | 2   | -   | -   | -   | 6   |
| 1시간 강수량<br>30mm이상<br>일수<br>(일) | 2023년  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | 1   |
|                                | 최근 10년 | -  | -  | -  | -  | -  | 0.1 | 0.6 | 0.7 | 0.4 | -   | -   | -   | 1.8 |

□ 바람

옥천군의 2024년 연 평균풍속은 1.0㎧이며, 3월 풍속이 1.3㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 11월 26일 남서풍(226°) 16.7㎧였다.

【표 Ⅲ-94】 옥천군 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월  | 9월  | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|
| 평균풍속<br>(㎧)   | 2024년  | 0.9  | 1.0  | 1.3  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.2  | 1.1 | 1.0 | 0.8  | 0.8  | 1.0  | 1.0 |
|               | 2023년  | 1.0  | 0.9  | 1.1  | 1.3  | 1.0  | 1.1  | 0.8  | 1.0 | 0.8 | 0.7  | 1.1  | 0.9  | 1.0 |
|               | 평년     | 1.1  | 1.2  | 1.4  | 1.5  | 1.2  | 1.1  | 1.0  | 1.0 | 0.9 | 0.8  | 0.9  | 0.9  | 1.1 |
|               | 최근 10년 | 0.9  | 1.1  | 1.1  | 1.3  | 1.2  | 1.1  | 1.0  | 1.0 | 0.9 | 0.8  | 0.8  | 0.9  | 1.0 |
| 최대순간풍속<br>(㎧) | 2024년  | 11.6 | 11.8 | 12.4 | 10.8 | 11.0 | 10.3 | 10.5 | 9.6 | 9.4 | 11.1 | 16.7 | 10.3 | -   |
| 최대순간풍향<br>(°) |        | 317  | 137  | 301  | 142  | 206  | 254  | 252  | 165 | 103 | 191  | 226  | 230  | -   |
| 나타난 날         |        | 23일  | 24일  | 8일   | 23일  | 16일  | 30일  | 5일   | 22일 | 29일 | 23일  | 26일  | 2일   | -   |

> 2024년 계절별 바람장미

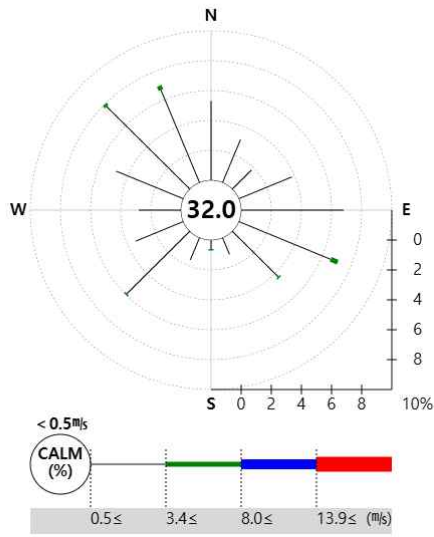
**봄철** 정온 비율이 32.0%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 66.4%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 1.6%로 나타났다. 북서풍(8.0%), 북북서풍(6.9%), 동남동풍(7.1%), 동풍(6.8%) 등 북서풍과 동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 19.2%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 80.5%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 0.4%로 나타났다. 남서풍(8.2%), 동남동풍(7.6%), 동풍(7.1%) 등 남서풍과 동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 41.7%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 57.2%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 1.1%로 나타났다. 동풍(8.1%), 동남동풍(7.3%), 남동풍(5.3%), 동북동풍(5.0%) 등 동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

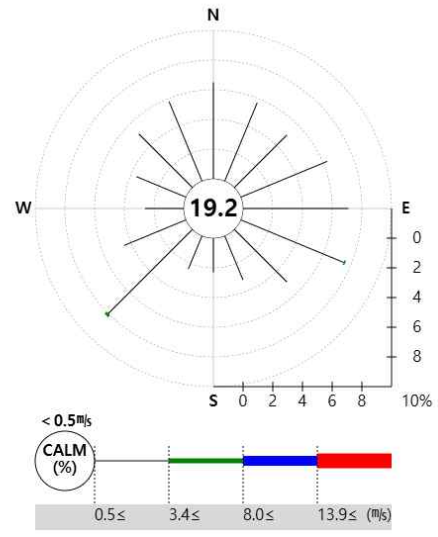
**겨울철** 정온 비율이 27.7%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 71.3%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 1.0%로 나타났다. 북서풍(17.7%), 북북서풍(13.4%), 서북서풍(8.2%) 등 북서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

옥천(604) 2024~2024년 봄



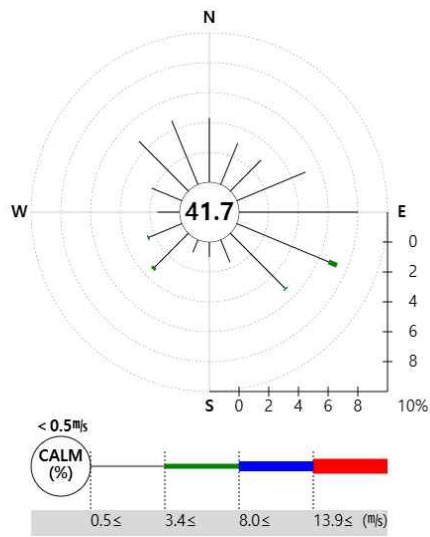
봄

옥천(604) 2024~2024년 여름



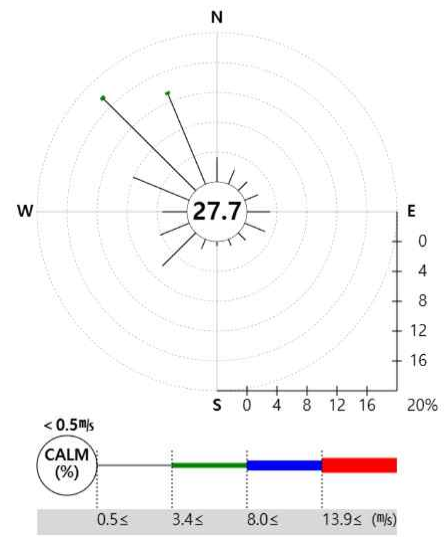
여름

옥천(604) 2024~2024년 가을



가을

옥천(604) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-50】 옥천군 2024년 계절별 바람장미

## □ 지리적 특성

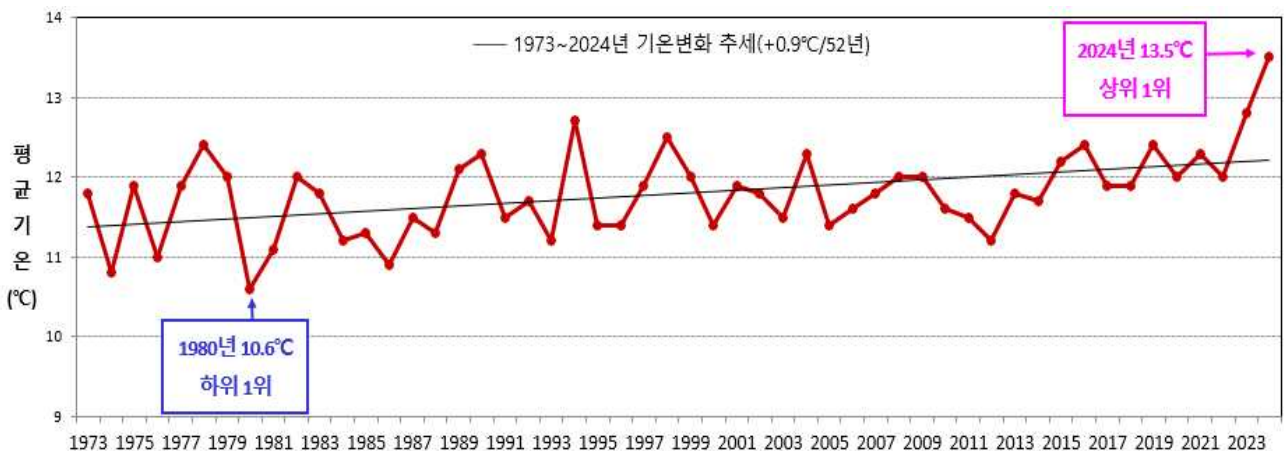
> 영동군은 충청북도 최남단에 위치하고 있으며, 북쪽으로 옥천군, 서쪽으로 충청남도 금산군, 동쪽으로 경상북도 김천시, 남쪽으로는 전라북도 무주군과 접해 있다. 전체적으로 남동부가 높고 북서부가 낮은 지형을 이룬다. 소백산맥과 인접한 동남쪽에는 민주지산(1,242m) 등 험준한 산악지대가 있으며, 남동부에 지장산(772m)이 있고, 동쪽 끝 경계에 추풍령이 자리 잡고 있어 충청도와 경상도 간의 관문 역할을 하고 있다.

※ 출처: 충북예보통(通) 「겨울」

## □ 기온

### > 연 평균기온

영동군의 2024년 연 평균기온은 13.5℃로 작년(12.8℃)보다 0.7℃ 높았고, 평년(11.8℃)보다 1.7℃ 높았다. 기온변화 추세는 52년 동안 0.9℃ 증가 경향을 보였다.



【그림 Ⅲ-51】 영동군 연도별 평균기온(°C)(1973~2024년)

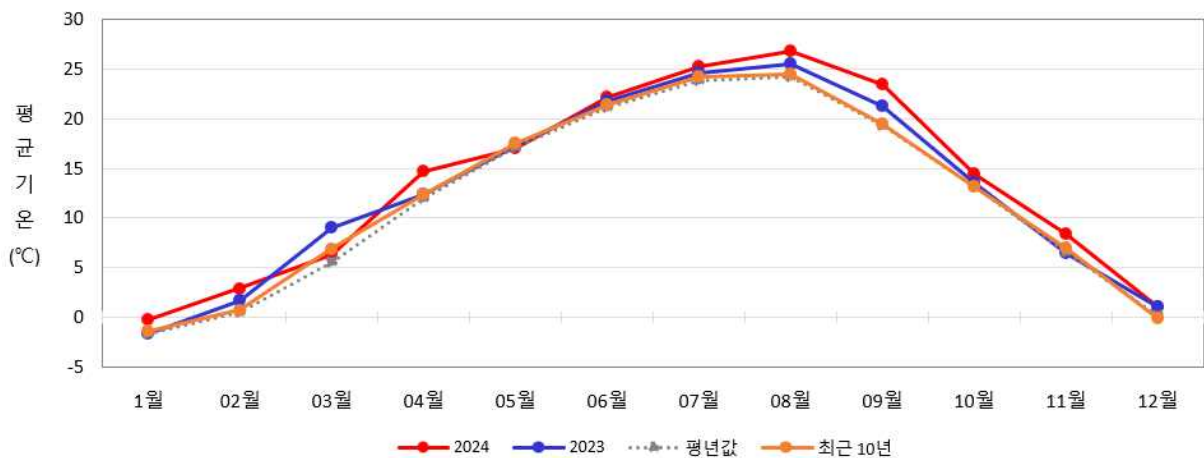
### > 월별 기온

5월 평균기온은 17.0℃로 평년보다 0.1℃ 낮았고, 5월을 제외하고 모든 달에서 평균기온은 평년보다 높았다. 특히, 8월, 9월의 평균기온은 26.8℃, 23.5℃로, 평년보다 각각 2.6℃, 4.2℃ 높은 값을 기록하였다. 연 최고기온이 나타난 날은 9월 17일 34.6℃, 연 최저기온이 나타난 날은 1월 24일 -12.2℃였다.

【표 Ⅲ-95】영동군 2024년 월별 평균기온(°C), 최고기온(°C), 최저기온(°C)

|                  |        | 1월    | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균   |
|------------------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 평균<br>기온<br>(°C) | 2024년  | -0.2  | 2.9  | 6.3  | 14.7 | 17.0 | 22.2 | 25.3 | 26.8 | 23.5 | 14.4 | 8.4  | 1.0  | 13.5 |
|                  | 2023년  | -1.7  | 1.7  | 9.0  | 12.4 | 17.3 | 21.8 | 24.6 | 25.6 | 21.3 | 13.5 | 6.5  | 1.0  | 12.8 |
|                  | 평년     | -1.7  | 0.5  | 5.6  | 12.0 | 17.1 | 21.1 | 23.9 | 24.2 | 19.3 | 13.1 | 6.6  | 0.1  | 11.8 |
|                  | 최근 10년 | -1.4  | 0.7  | 6.9  | 12.4 | 17.5 | 21.4 | 24.3 | 24.5 | 19.5 | 13.2 | 7.0  | -0.1 | 12.2 |
| 최고<br>기온<br>(°C) | 평균     | 4.1   | 7.5  | 11.9 | 20.9 | 23.6 | 28.2 | 29.3 | 32.2 | 28.8 | 19.7 | 14.2 | 5.0  | 18.8 |
|                  | 극값     | 12.4  | 17.8 | 20.7 | 27.5 | 28.7 | 34.3 | 33.4 | 34.4 | 34.6 | 23.4 | 22.6 | 15.9 | -    |
|                  | 나타난날   | 31일   | 14일  | 23일  | 28일  | 19일  | 19일  | 28일  | 4일   | 17일  | 1일   | 16일  | 2일   | -    |
| 최저<br>기온<br>(°C) | 평균     | -4.4  | -1.0 | 0.2  | 8.3  | 10.3 | 16.3 | 22.2 | 22.6 | 19.4 | 9.9  | 3.2  | -3.2 | 8.7  |
|                  | 극값     | -12.2 | -6.4 | -9.9 | 3.2  | 4.1  | 9.6  | 20.1 | 20.0 | 11.3 | 4.8  | -4.1 | -8.5 | -    |
|                  | 나타난날   | 24일   | 8일   | 2일   | 2일   | 2일   | 5일   | 2일   | 27일  | 24일  | 25일  | 19일  | 19일  | -    |

\* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음



【그림 Ⅲ-52】영동군 2024년 월별 평균기온(°C)

## > 폭염일수 및 열대야일수

폭염일수는 20일로 평년(8.3일)보다 11.7일, 최근 10년 평균(2014~2023년/10.0일)보다 10.0일 많았다. 8월에 12일로 가장 많이 발생하였으며, 1973년 이후 최고 4위를 기록하였다.

열대야일수는 4일로 평년(0.5일)보다 5.5일, 최근 10년 평균(2014~2023년/0.8일)보다 5.2일 많았다. 월별로는 7월에 2일, 8월에 4일 발생하였으며, 1973년 이후 최고 1위를 기록하였다.

【표 Ⅲ-96】2014~2024년 영동군 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 | 평년  |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----|
| 폭염  | 3    | 10   | 24   | 6    | 30   | 7    | 1    | 5    | 6    | 8    | 20   | 10.0   | 8.3 |
| 열대야 | 1    | -    | -    | 1    | 5    | -    | -    | -    | -    | 1    | 4    | 0.8    | 0.5 |

【표 Ⅲ-97】 영동군 2024년 월별 폭염일수 및 열대야일수(일)

| 요소  | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 폭염  | -  | -  | -  | -  | -  | 2  | 2  | 12 | 4  | -   | -   | -   | 20 |
| 열대야 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 2  | 4  | -  | -   | -   | -   | 6  |

【표 Ⅲ-98】 영동군 폭염관련 극값(1973년 이후)

| 순위 | 최고기온(날짜)           | 폭염일수(연도)    | 열대야일수(연도)  |
|----|--------------------|-------------|------------|
| 1위 | 36.8℃ (1994.7.13.) | 30일 (2018년) | 6일 (2024년) |
| 2위 | 36.7℃ (2018.8.15.) | 30일 (1994년) | 5일 (2018년) |
| 3위 | 36.7℃ (2018.8.13.) | 24일 (2016년) | 4일 (1983년) |

## > 한파일수

한파일수는 1일로 평년(3.1일)보다 2.1일, 최근 10년 평균(2014~2023년/3.6일)보다 2.6일 적었으며, 1월에만 1일 발생하였다.

【표 Ⅲ-99】 2014~2024년 영동군 한파일수(일)

| 요소 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 10년 평균 | 평년  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----|
| 한파 | 2    | 1    | 2    | 1    | 13   | -    | 1    | 6    | 4    | 6    | 1    | 3.5    | 3.1 |

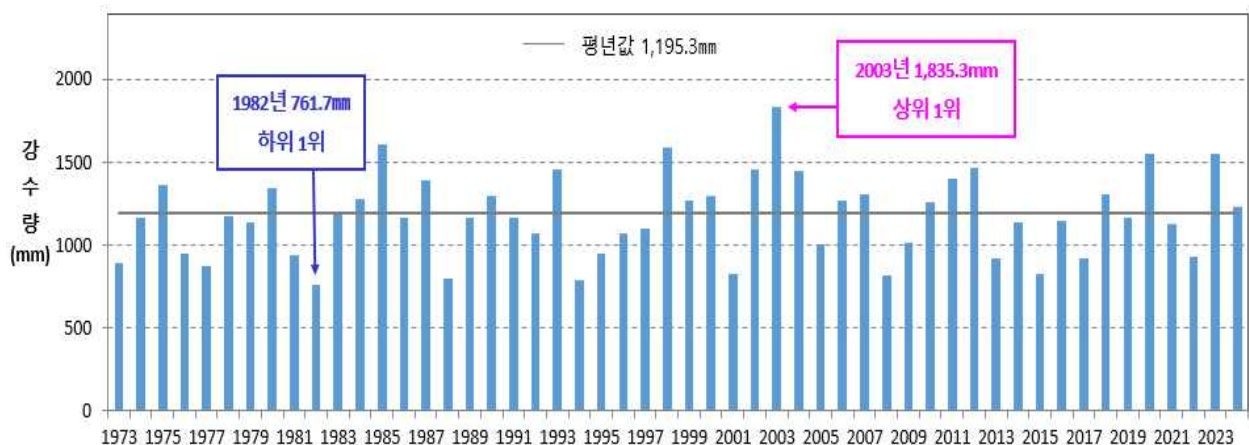
【표 Ⅲ-100】 영동군 2024년 월별 한파일수(일)

| 요소 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | 합계 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 한파 | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1  |

## □ 강수량

### > 연 누적 강수량

영동군의 2024년 연 강수량은 1,231.5mm로 작년(1,551.5mm)의 79.4%, 평년(1,195.3mm)의 103.0%였다.



【그림 Ⅲ-53】 영동군 연도별 누적 강수량(mm)(1973~2024년)

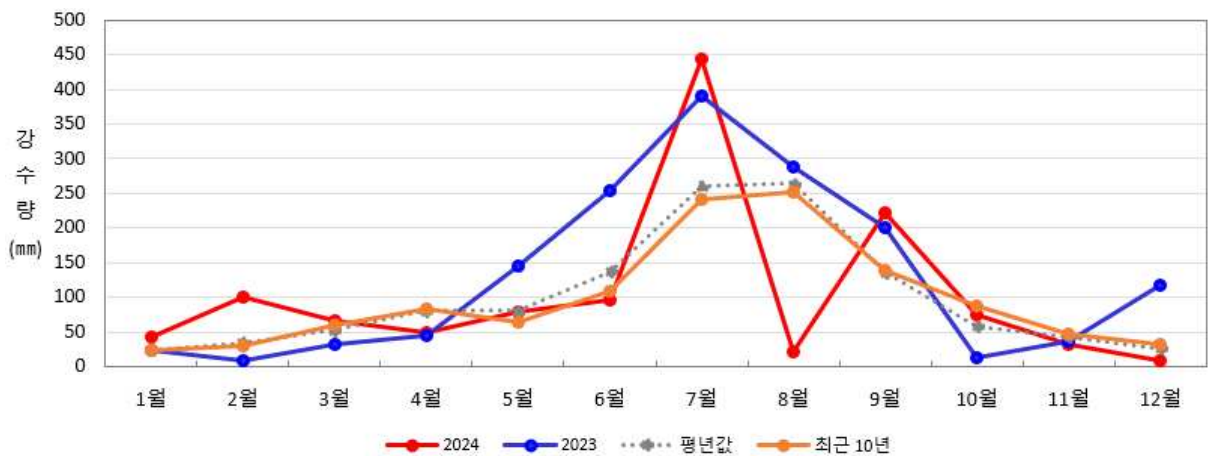
## > 월별 누적 강수량

강수량이 가장 많았던 달은 7월 443.6mm로 이는 2024년 연강수량 1,231.5mm의 36.0%에 해당하고, 평년 7월 강수량 260.7mm의 170.2%였다. 반면 강수가 가장 적은 달은 12월 8.6mm로, 평년 12월 강수량 25.8mm의 33.3%였다. 1일 최다강수량은 9월 21일 132.0mm, 1시간 최다강수량은 7월 10일 60.8mm였다.

【표 Ⅲ-101】 영동군 2024년 월별 강수량(mm), 1일 최다강수량(mm), 1시간 최다강수량(mm)

| 요소            |        | 1월   | 2월    | 3월   | 4월   | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월  | 11월  | 12월   | 연강수량    |
|---------------|--------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|---------|
| 강수량<br>(mm)   | 2024년  | 42.5 | 100.0 | 65.6 | 49.3 | 78.5  | 95.4  | 443.6 | 20.6  | 221.3 | 74.9 | 31.2 | 8.6   | 1,231.5 |
|               | 2023년  | 23.4 | 8.2   | 32.3 | 43.9 | 144.8 | 254.9 | 390.3 | 288.0 | 199.8 | 12.2 | 36.6 | 117.1 | 1,551.5 |
|               | 평년     | 24.1 | 34.2  | 52.9 | 80.3 | 80.1  | 136.6 | 260.7 | 263.9 | 135.6 | 58.1 | 43.0 | 25.8  | 1,195.3 |
|               | 최근 10년 | 23.3 | 29.2  | 60.0 | 83.0 | 63.4  | 108.6 | 240.6 | 252.4 | 139.5 | 86.9 | 47.1 | 32.7  | 1,166.7 |
| 1일 최다강수량(mm)  | 2024년  | 20.1 | 31.0  | 26.3 | 18.6 | 16.1  | 30.5  | 118.4 | 5.9   | 132.0 | 22.8 | 16.6 | 4.4   | -       |
| 나타난 날         | 2024년  | 20일  | 19일   | 28일  | 3일   | 5일    | 30일   | 10일   | 26일   | 21일   | 22일  | 26일  | 21일   | -       |
| 1시간 최다강수량(mm) | 2024년  | -    | -     | -    | 12.0 | 6.3   | 12.2  | 60.8  | 5.6   | 51.6  | 8.3  | -    | -     | -       |
| 나타난 날         | 2024년  | -    | -     | -    | 15일  | 11일   | 30일   | 10일   | 26일   | 18일   | 19일  | -    | -     | -       |

\* 초록색: 평년보다 많음, 갈색: 평년보다 적음



【그림 Ⅲ-54】 영동군 2024년 월별 누적 강수량(mm)

## > 일강수량 80mm이상 일수 및 1시간 강수량 30mm이상 일수

일강수량 80mm이상 일수는 3일로 평년(1991~2020년)보다 1.6일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 1.9일 많았으며, 월별로는 7월에 2일, 9월에 1일 발생하였다.

1시간 강수량 30mm이상 일수는 4일로 평년(1991~2020년)보다 2.9일, 최근 10년 평균(2014~2023년)보다 3.0일 많았으며, 월별로는 7월과 9월에 각각 2일씩 발생하였다.

【표 Ⅲ-102】 영동군 2024년 일강수량 80mm이상 일수(일), 1시간 강수량 30mm이상일수(일)

| 요소                          |        | 1월 | 2월 | 3월 | 4월  | 5월  | 6월  | 7월  | 8월  | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 연합계 |
|-----------------------------|--------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 일강수량<br>80mm이상 일수<br>(일)    | 2024년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 2   | -   | 1   | -   | -   | -   | 3   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 3   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.5 | 0.5 | 0.2 | 0.1 | -   | -   | 1.4 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | -   | -   | 1.1 |
| 1시간 강수량<br>30mm이상 일수<br>(일) | 2024년  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | 2   | -   | 2   | -   | -   | -   | 4   |
|                             | 2023년  | -  | -  | -  | -   | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1   |
|                             | 평년     | -  | -  | -  | -   | 0.0 | 0.1 | 0.4 | 0.6 | -   | -   | -   | -   | 1.1 |
|                             | 최근 10년 | -  | -  | -  | -   | -   | 0.2 | 0.3 | 0.5 | -   | -   | -   | -   | 1.0 |

□ 일조

영동군의 일조시간은 5월에 271.5h로 가장 많았고, 평년(234.6h)의 115.7%였다. 반면 2월 일조시간은 96.1h로 가장 적었으며 평년(179.3h)의 53.6%였다.

※ 영동군의 2024년 연 일조시간은 10월 결측으로 인해 산출하지 않음.

【표 Ⅲ-103】 영동군 2024년 월별 일조시간(h)

| 요소              |        | 1월    | 2월    | 3월    | 4월    | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월   | 12월   | 합계      |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 일조<br>시간<br>(h) | 2024년  | 170.3 | 96.1  | 200.5 | 192.6 | 271.5 | 250.2 | 123.9 | 242.7 | 169.0 | -     | 177.7 | 195.5 | -       |
|                 | 2023년  | 193.5 | 178.4 | 240.3 | 201.5 | 217.5 | 221.8 | -     | 171.6 | 154.3 | 232.3 | 183.7 | 151.5 | -       |
|                 | 평년     | 176.1 | 179.3 | 206.7 | 217.5 | 234.6 | 184.9 | 145.9 | 156.9 | 167.1 | 201.1 | 167.2 | 168.7 | 2,206.0 |
|                 | 최근 10년 | -     | 192.8 | 224.2 | 224.3 | 259.8 | 207.2 | -     | 175.8 | 166.0 | -     | -     | 170.4 | -       |

□ 바람

영동군의 2024년 연 평균풍속은 2.4㎧이며, 1월 풍속이 3.3㎧로 가장 컸다. 연 최대순간풍속이 나타난 날은 3월 8일 서풍(270°) 21.9㎧였다.

【표 Ⅲ-104】 영동군 2024년 월별 평균풍속(㎧), 최대순간풍속(㎧)

| 요소            |        | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월   | 6월   | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 평균  |
|---------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 평균풍속<br>(㎧)   | 2024년  | 3.3  | 2.5  | 3.2  | 2.3  | 2.4  | 2.0  | 1.9  | 1.8  | 1.7  | 1.9  | 2.4  | 3.6  | 2.4 |
|               | 2023년  | 3.1  | 2.7  | 2.4  | 2.8  | 2.0  | 2.1  | 1.5  | 1.9  | 1.7  | 1.9  | 3.2  | 2.8  | 2.3 |
|               | 평년     | 3.6  | 3.4  | 3.1  | 3.1  | 2.6  | 1.9  | 1.7  | 1.6  | 1.6  | 2.0  | 2.5  | 3.2  | 2.5 |
|               | 최근 10년 | 3.3  | 3.3  | 2.9  | 3.0  | 2.7  | 2.2  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.2  | 2.6  | 3.1  | 2.6 |
| 최대순간풍속<br>(㎧) |        | 20.4 | 13.4 | 21.9 | 14.8 | 16.8 | 11.8 | 16.6 | 13.3 | 16.4 | 16.9 | 18.8 | 17.4 | -   |
| 최대순간풍향<br>(°) | 2024년  | 270  | 290  | 270  | 140  | 270  | 270  | 250  | 180  | 290  | 270  | 270  | 270  |     |
| 나타난 날         |        | 23일  | 15일  | 8일   | 20일  | 16일  | 1일   | 18일  | 20일  | 18일  | 23일  | 26일  | 26일  | -   |

> 2024년 계절별 바람장미

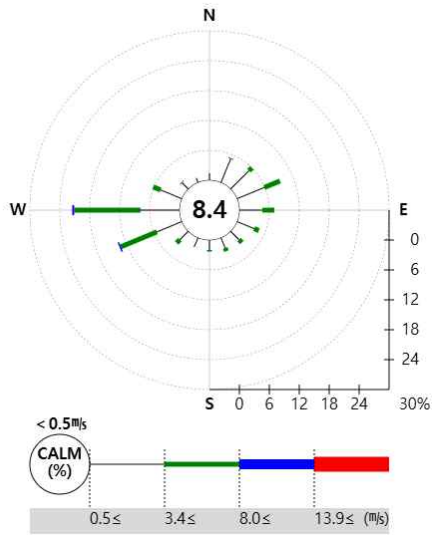
**봄철** 정온 비율이 8.4%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 57.4%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 33.5%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 0.7%로 나타났다. 서풍(21.5%), 서남서풍(13.5%) 등 서풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**여름철** 정온 비율이 12.5%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 72.2%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 15.3%로 나타났다. 서풍(14.2%), 서남서풍(12.0%), 북동풍(8.5%), 동북동풍(8.4%) 등 서풍과 북동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

**가을철** 정온 비율이 17.1%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 63.9%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 18.5%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 0.5%로 나타났다. 서풍(12.7%), 서남서풍(8.7%), 동북동풍(11.0%), 북동풍(9.8%) 등 서풍과 북동풍 계열 바람의 비율이 높았다.

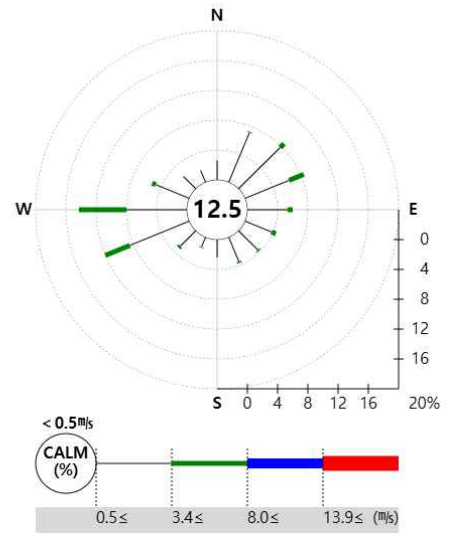
**겨울철** 정온 비율이 7.6%, 0.5~3.3㎧ 풍속은 39.0%, 3.4~7.9㎧ 풍속은 51.9%, 8.0~13.8㎧ 풍속은 1.4%로 나타났다. 서풍(40.4%), 서남서풍(24.1%) 등 서풍 계열의 바람의 비율이 높았다.

추풍령(135) 2024~2024년 봄



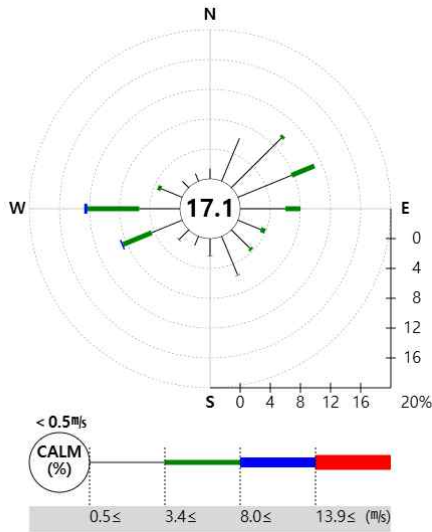
봄

추풍령(135) 2024~2024년 여름



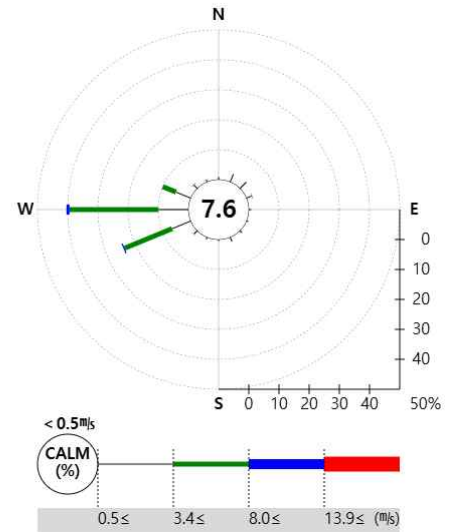
여름

추풍령(135) 2024~2024년 가을



가을

추풍령(135) 2024~2024년 겨울



겨울

【그림 Ⅲ-55】 영동군 2024년 계절별 바람장미

## IV

### 2024년 충청북도 기후 이슈 분석

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 이상기후의 정의와 발생 원인       | 108 |
| 2024년 충청북도 이상기후 발생 현황 | 109 |
| 2024년 충청북도 이상기후 캘린더   | 110 |
| 기온이 매우 높았던 4월         | 112 |
| 낮도 밤도 더웠던 여름          | 115 |
| 여름철 더위가 지속됐던 9월       | 118 |
| 눈이 자주 내렸던 겨울          | 122 |

## □ 이상기후의 정의와 발생 원인

### > 이상기후 정의

- 기상학적 이상기후 정의

'기온, 강수량 등의 기후요소가 평년2값(1991~2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한현상'으로 세계기상기구(WMO)에서는 **90퍼센타일 초과 또는 10퍼센타일 미만의 범위를** 가리키며, 이상기후에 대한 정의는 분야에 따라 다양하게 정의될 수 있다.

기상청에서 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1981~2010년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과범위로 정의하였다.

### > 이상기후를 발생시키는 주요 원인

- 지구온난화 '지속적으로 지구 평균기온 상승'

지난 133년간(1880~2012년) 지구 평균기온은 0.85℃ 상승하였으며, 전지구 평균기온의 상승 추세는 지속되고 있으며 이로 인한 이상기후 현상의 발생빈도, 강도, 지속기간, 발생 지역의 분포가 변하고 있다.

- 엘니뇨/라니냐 '적도 동태평양 해수면 온도가 지속적으로 평년보다 높은/낮은 상태를 유지하는 현상'

엘니뇨/라니냐가 발생하면 전 세계적으로 이상기상 현상이 나타날 가능성이 매우 높아지며, 지역 및 계절에 따라 다양한 형태의 기상재해가 나타난다.

엘니뇨가 최대로 발달하는 11월, 12월은 한반도 동쪽에 쿠로시오 고기압 흐름이 발달해 한반도에 남쪽 기류를 유도함으로써 강수가 증가하고 기온이 상승한다.

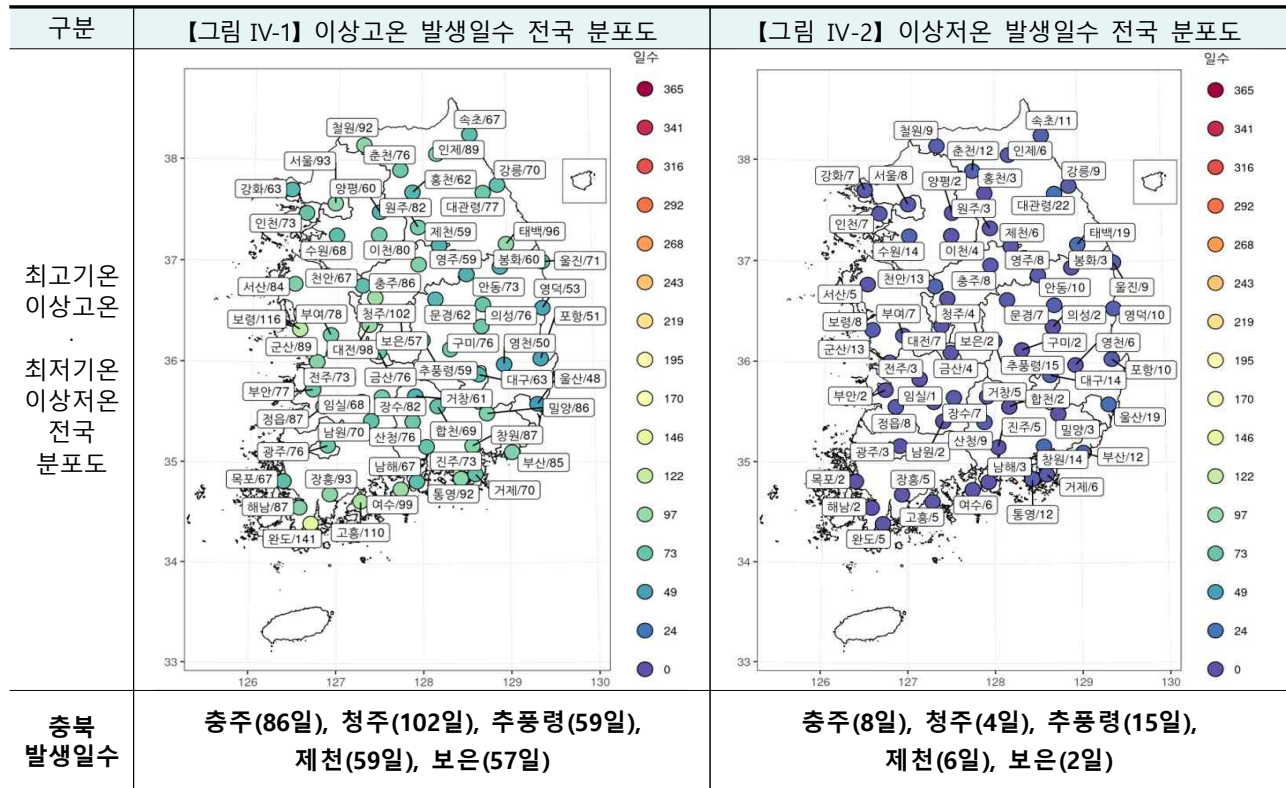
- 북극진동 '북극에 존재하는 찬 공기의 소용돌이가 수십 일 또는 수십 년 주기로 강약을 되풀이하는 현상'

북극의 평균기온이 평년보다 높은 이상고온 현상이 지속되면 북극에 있는 찬 공기를 차단시켜주는 역할을 하는 제트기류(강풍대)가 점차 느슨해져 북극에 차단되어 있던 찬 공기가 중위도까지 내려오면서 북반구 지역에 한파와 대설이 나타난다.

※ 출처: 이상기후 보고서 리플렛

## □ 2024년 충청북도 이상기후 발생 현황

### > 2024년 최고기온 이상고온·최저기온 이상저온 발생일수 및 분포도



### > 월별 발생일수

월별 특징을 살펴보면 대부분 최고기온이 평년보다 높았던 달에 이상고온도 많이 발생하였고, 기온 편차가 가장 컸던 9월에 이상고온이 많이 발생하였다. 반면 6월은 최저기온이 평년보다 낮아 이상저온이 많이 발생하였다. 지역별로 살펴보면, 이상고온 발생일수는 청주가 102일로 가장 많았고, 이상저온 발생일수는 추풍령이 15일로 가장 많았다.

【표 IV-1】 월별 최고기온 이상고온·최저기온 이상저온 발생일수(일)

| 구분    |      | 1월  | 2월  | 3월  | 4월  | 5월  | 6월  | 7월  | 8월  | 9월   | 10월 | 11월 | 12월 | 합계   |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|
| 충주    | 이상고온 | 2   | 8   | 3   | 9   | 1   | 9   | 1   | 14  | 22   | 4   | 11  | 2   | 86   |
|       | 이상저온 | 0   | 0   | 2   | 0   | 1   | 5   | 0   | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 8    |
| 청주    | 이상고온 | 4   | 8   | 4   | 11  | 2   | 10  | 5   | 17  | 22   | 6   | 11  | 2   | 102  |
|       | 이상저온 | 1   | 0   | 1   | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 4    |
| 추풍령   | 이상고온 | 3   | 7   | 2   | 8   | 0   | 8   | 2   | 7   | 14   | 2   | 5   | 1   | 59   |
|       | 이상저온 | 2   | 0   | 3   | 0   | 4   | 4   | 0   | 0   | 0    | 1   | 1   | 0   | 15   |
| 제천    | 이상고온 | 1   | 7   | 3   | 8   | 1   | 7   | 0   | 6   | 13   | 3   | 10  | 0   | 59   |
|       | 이상저온 | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 4   | 0   | 0   | 0    | 0   | 1   | 0   | 6    |
| 보은    | 이상고온 | 2   | 6   | 2   | 8   | 1   | 7   | 0   | 2   | 15   | 3   | 9   | 2   | 57   |
|       | 이상저온 | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0    | 0   | 0   | 0   | 2    |
| 충북 평균 | 이상고온 | 2.4 | 7.2 | 2.8 | 8.8 | 1.0 | 8.2 | 1.6 | 9.2 | 17.2 | 3.6 | 9.2 | 1.4 | 72.6 |
|       | 이상저온 | 0.6 | 0.0 | 1.6 | 0.0 | 1.4 | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.2 | 0.4 | 0.0 | 7.0  |

□ 2024년 충청북도 이상기후 캘린더

| 요소                   | 1월                    | 2월                                                                                    | 3월 | 4월                                                                   | 5월 | 6월                                                                               |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------|
| 이상고온<br>(폭염·<br>열대야) |                       | 늦겨울<br>고온현상<br>평균/최고/<br>최저기온<br>3.1°C/7.9°C/<br>-1.1°C<br>상위 1위/5위/<br>1위            |    | 고온현상<br>평균/최고/<br>최저기온<br>15.2°C/21.7°C/<br>9.0°C<br>상위 1위/1위/<br>2위 |    | 초여름<br>고온현상<br>평균/최고기온<br>22.8°C/29.0°C<br>상위 3위/1위<br><br>폭염일수<br>2.8일<br>상위 1위 |
| 이상저온<br>(한파)         | 한파일수<br>2.4일<br>하위 6위 |                                                                                       |    |                                                                      |    |                                                                                  |
| 호우<br>·<br>태풍        |                       | 늦겨울 많은 비<br>강수량<br>84.8mm,<br>100%ile<br>상위 2위<br><br>12월 강수량보다<br>많은 2월 강수량<br>역대 처음 |    |                                                                      |    |                                                                                  |
| 가뭄                   |                       |                                                                                       |    |                                                                      |    |                                                                                  |

| 7월                                                                              | 8월                                                                                                                                            | 9월                                                                                                                                               | 10월                                                  | 11월                                                                                        | 12월                                                     | 요소                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>최저기온 22.9℃<br/>상위 1위</p> <p>열대야일수<br/>5.8일<br/>상위 1위</p>                     | <p>1973년 이후<br/>가장 더웠던 8월<br/>평균/최고/<br/>최저기온<br/>27.6℃/32.7℃/<br/>23.5℃<br/>상위 1위/1위/<br/>1위</p> <p>폭염/열대야일수<br/>14.8일/8.2일<br/>상위 3위/1위</p> | <p>1973년 이후<br/>가장 더웠던<br/>9월<br/>평균/최고/<br/>최저기온<br/>24.2℃/29.4℃/<br/>20.2℃<br/>상위 1위/1위/<br/>1위</p> <p>폭염/열대야일수<br/>5.4일/2.2일<br/>상위 1위/1위</p> | <p>고온현상<br/>평균/최저기온<br/>14.9℃/10.4℃<br/>상위 2위/1위</p> | <p>중순까지 이어진<br/>고온현상<br/>평균/최고/<br/>최저기온<br/>8.4℃/14.7℃/<br/>3.0℃<br/>상위 3위/4위/<br/>3위</p> |                                                         | <p><b>이상고온<br/>(폭염·<br/>열대야)</b></p> |
|                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                  |                                                      |                                                                                            | <p>한파일수<br/>0.6일<br/>하위 5위</p>                          | <p><b>이상저온<br/>(한파)</b></p>          |
| <p>여름철 강수량 중<br/>장마철 81.1% 집중<br/>(장마기간 29일,<br/>강수량 543.3mm,<br/>강수일수 17일)</p> | <p>8월 2개의<br/>태풍 영향</p>                                                                                                                       |                                                                                                                                                  | <p>강수일수<br/>11.8일<br/>상위 1위</p>                      |                                                                                            |                                                         | <p><b>호우<br/>·<br/>태풍</b></p>        |
|                                                                                 | <p>1973년 이후<br/>가장 적었던 8월<br/>강수량<br/>70.4mm,<br/>4.1%ile<br/>하위 1위</p> <p>강수일수<br/>8.8일<br/>하위 3위</p>                                        |                                                                                                                                                  |                                                      |                                                                                            | <p>건조한 12월<br/>강수량<br/>6.0mm,<br/>5.2%ile<br/>하위 5위</p> | <p><b>가뭄</b></p>                     |

## □ 기온이 매우 높았던 4월

### > 현황

- 이동성고기압의 영향을 자주 받고 따뜻한 남풍 계열의 바람이 유입되면서 4월 평균기온(15.2°C)은 평년(11.7°C±0.6)보다 3.5°C 높았고, 1973년 이래 가장 높은 기온을 기록하였다. 4월 내내 평년과 비슷하거나 높은 상태를 유지하였는데, 특히 14일에는 하층부터 상층까지 매우 발달한 고기압의 영향으로 남동풍이 강하게 불어 충북 대부분 지역에서 일최고기온 최고 1위를 경신하였다.

※ 4월 평균기온 순위(°C): (1위) 2024년 15.2, (2위) 1998년 14.7, (3위) 2016년 13.6

※ 4월 평균기온/ 최고기온/ 최저기온(순위): 15.2°C(1위)/ 21.7°C(1위)/ 9.0°C(2위)

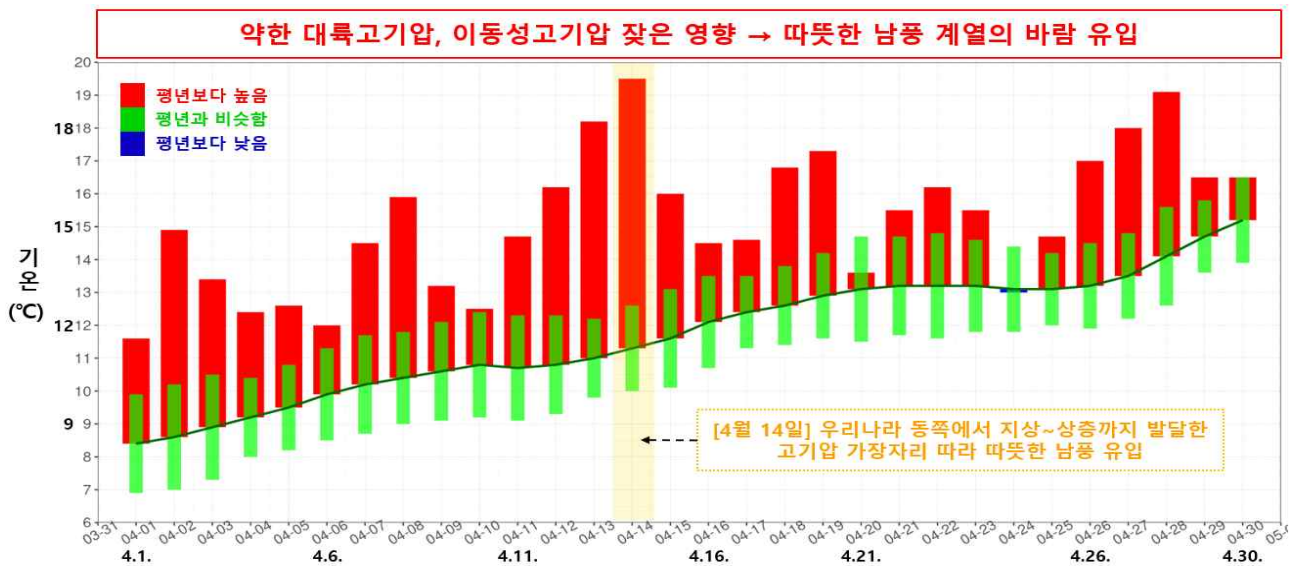
※ 4월 상순 평균기온/ 최고기온/ 최저기온(순위): 13.3°C(1위)/ 19.9°C(4위)/ 6.9°C(1위)

※ 4월 중순 평균기온/ 최고기온/ 최저기온(순위): 16.1°C(1위)/ 23.1°C(2위)/ 9.4°C(1위)

※ 4월 하순 평균기온/ 최고기온/ 최저기온(순위): 16.2°C(3위)/ 22.2°C(12위)/ 10.9°C(2위)

※ 4월 14일 일최고기온 최고 극값 기록 지점

- (1위) 충주 28.7°C, 청주 28.9°C, 제천 28.2°C, (2위) 보은 26.6°C, (3위) 추풍령 25.8°C



【그림 IV-3】 충청북도 2024년 4월 기온(°C) 일변화 시계열

- 이동성고기압의 영향을 주로 받아 가운데, 중국 남부지방에서 발생한 저기압이 주로 우리나라 남쪽 해상을 통과하며 비가 내려, 4월 강수량은 평년보다 적었다.

(강수량 51.6mm, 평년대비 65.3% / 강수일수 6.8일, 평년보다 1.8일 적음)

> 기압계 모식도



【그림 IV-4】 2024년 4월 고온 모식도

## > 지점별 극값 경신 현황

【표 IV-2】 4월 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |      | 3위   |      | 4위   |      | 5위   |      |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2024 | 15.5 | 1998 | 15.3 | 2016 | 14.1 | 1994 | 13.6 | 2017 | 13.5 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 17   | 1998 | 16   | 2022 | 15.2 | 2021 | 14.8 | 2023 | 14.7 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 2024 | 14.7 | 1998 | 14.6 | 1994 | 14   | 1989 | 13.8 | 2017 | 13.4 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2024 | 14   | 1998 | 13.8 | 2016 | 12.6 | 1994 | 12.2 | 2022 | 12.1 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024 | 14.9 | 1998 | 14   | 2016 | 13.3 | 2022 | 12.9 | 2017 | 12.8 |

【표 IV-3】 4월 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |      | 3위   |      | 4위   |      | 5위   |      |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2024 | 22.4 | 1994 | 22.3 | 1998 | 22   | 2016 | 21.7 | 1989 | 21.5 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 22.9 | 1994 | 22.5 | 1989 | 21.9 | 2022 | 21.8 | 1998 | 21.8 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 2001 | 21.3 | 1994 | 21.3 | 2002 | 21.1 | 1989 | 21.1 | 2024 | 20.9 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2024 | 21   | 1989 | 20.9 | 1998 | 20.7 | 1994 | 20.7 | 2016 | 20.4 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024 | 21.5 | 2016 | 21.1 | 1989 | 21.1 | 2017 | 20.7 | 1994 | 20.7 |

【표 IV-4】 4월 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |     | 3위   |     | 4위   |     | 5위   |     |
|-----|-------------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값   | 연도   | 값   | 연도   | 값   | 연도   | 값   |
| 충주  | 1972.01.01. | 1998 | 9.5  | 2024 | 9.2 | 2016 | 7.3 | 2021 | 6.3 | 2015 | 6.3 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 11.7 | 1998 | 11  | 2021 | 9.6 | 2022 | 9.3 | 2017 | 9.1 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 1998 | 9.2  | 1964 | 8.9 | 2024 | 8.3 | 1983 | 6.9 | 1975 | 6.9 |
| 제천  | 1972.01.11. | 1998 | 7.9  | 2024 | 7.3 | 2016 | 5.2 | 2021 | 4.7 | 1983 | 4.6 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024 | 8.7  | 1998 | 8.4 | 2016 | 6.3 | 2021 | 6   | 2023 | 5.4 |

【표 IV-5】 4월 일최저기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점 | 관측개시        | 1위          |      | 2위          |      | 3위          |      | 4위          |      | 5위          |      |
|----|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|    |             | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    |
| 충주 | 1972.01.01. | 1998.04.23. | 17.5 | 2002.04.15. | 16.9 | 2005.04.28. | 16.8 | 1998.04.22. | 16.1 | 2024.04.29. | 15.8 |

## □ 낮도 밤도 더웠던 여름

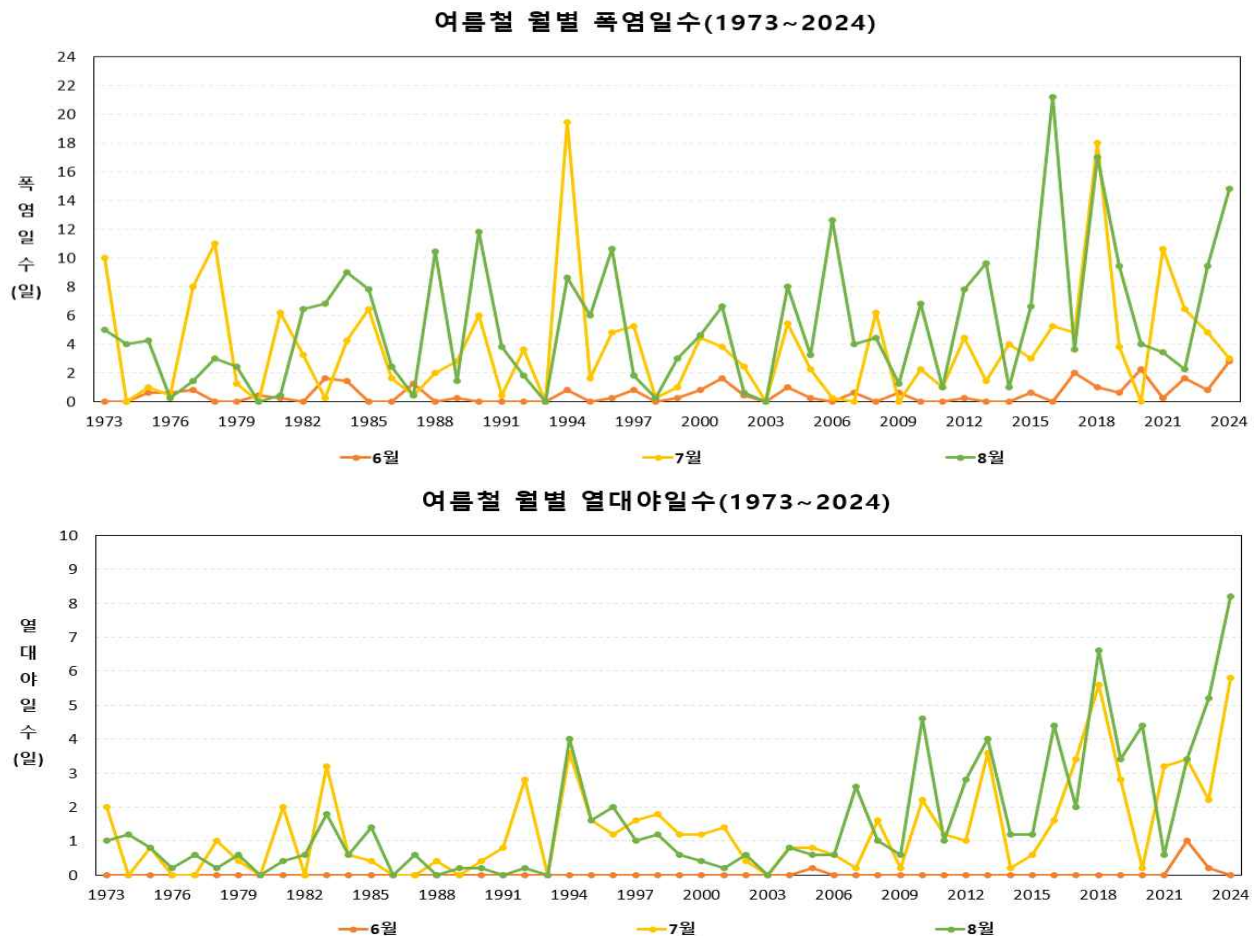
### > 현황

- 여름철 평균기온은 25.4℃로 평년(23.6℃±0.3)보다 1.8℃ 높았으며, 최저기온도 21.1℃로 평년(19.3℃±0.3)보다 1.8℃ 높아 1973년 이래로 각각 1위를 기록하였다. 6월 중순 이후로 기온이 꾸준히 평년보다 높았고, 습하고 더운 공기가 남서풍을 타고 지속적으로 유입되면서 높은 습도로 인해 밤 사이에도 기온이 떨어지지 않아 열대야가 발생했다. 7월 하순 이후로 장기간 따뜻한 티베트고기압과 북태평양고기압이 우리나라 상공을 덮으면서 맑은 날이 많아 낮 동안 강한 햇볕으로 높은 기온이 지속되었다.

※ 여름철 평균기온 순위(℃): (1위) 2024년 25.4, (2위) 2018년 25.4, (3위) 2013년 25.0

※ 여름철 평균기온/ 최고기온/ 최저기온(순위): 25.4℃(1위)/ 30.5℃(3위)/ 21.1℃(1위)

- 여름철 폭염일수는 20.6일로 역대 4위를 기록하였고, 열대야일수는 14.0일로 역대 최고를 기록하였다. 월별로 살펴보면 폭염일수는 6월(2.8일, 1위)이 다른 해에 비해 많이 발생하였으며, 8월(14.8일)에도 역대 세 번째로 많이 발생하였다. 열대야일수는 7월(5.8일, 1위)과 8월(8.2일, 1위)이 다른 해에 비해 많이 발생하였다.



【그림 IV-5】 1973~2024년 여름철 월별 (위) 폭염일수, (아래) 열대야일수 그래프

## > 기압계 모식도



【그림 IV-6】 2024년 폭염 모식도 (왼쪽) 6월, (오른쪽) 7월 하순~8월



【그림 IV-7】 2024년 열대야 발생 모식도(7월 상순~중순)

## > 지점별 극값 경신 현황

【표 IV-6】 여름철 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |      | 3위   |      | 4위   |      | 5위   |      |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2024 | 25.8 | 2018 | 25.8 | 2013 | 25.5 | 2016 | 25.3 | 2012 | 25.2 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 27.4 | 2018 | 27.0 | 2013 | 26.6 | 2023 | 26.5 | 1994 | 26.5 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 1994 | 25.1 | 2024 | 24.8 | 2018 | 24.6 | 1978 | 24.5 | 1961 | 24.5 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2018 | 24.4 | 2024 | 24.3 | 2013 | 23.9 | 2016 | 23.8 | 1973 | 23.8 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2018 | 25.0 | 2024 | 24.9 | 2013 | 24.5 | 2016 | 24.4 | 2010 | 24.3 |

【표 IV-7】 여름철 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |      | 3위   |      | 4위   |      | 5위   |      |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2018 | 31.7 | 1994 | 31.3 | 2024 | 31.0 | 2016 | 30.8 | 2013 | 30.4 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 31.9 | 1994 | 31.9 | 2018 | 31.8 | 2013 | 31.2 | 2023 | 31.0 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 1994 | 31.1 | 2001 | 30.1 | 1973 | 30.0 | 2024 | 29.9 | 2018 | 29.9 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2018 | 30.7 | 1994 | 30.0 | 2024 | 29.7 | 2016 | 29.7 | 2019 | 29.3 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2018 | 31.2 | 1994 | 30.5 | 2024 | 30.1 | 2016 | 30.1 | 2013 | 29.9 |

【표 IV-8】 여름철 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |      | 3위   |      | 4위   |      | 5위   |      |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2013 | 21.4 | 2024 | 21.2 | 2018 | 21.1 | 2010 | 21.0 | 2023 | 20.9 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 23.6 | 2018 | 23.0 | 2013 | 23.0 | 2023 | 22.9 | 2022 | 22.6 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 1961 | 20.9 | 2013 | 20.5 | 2024 | 20.4 | 1967 | 20.4 | 1978 | 20.3 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2013 | 19.9 | 2024 | 19.8 | 2023 | 19.7 | 1978 | 19.5 | 2018 | 19.4 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024 | 20.5 | 2023 | 20.4 | 2013 | 20.4 | 2010 | 20.2 | 2022 | 20.1 |

【표 IV-9】 여름철 평균 상대습도 최소 순위

(단위: %)

| 지점 | 관측개시        | 1위   |    | 2위   |    | 3위   |    | 4위   |    | 5위   |    |
|----|-------------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
|    |             | 연도   | 값  | 연도   | 값  | 연도   | 값  | 연도   | 값  | 연도   | 값  |
| 청주 | 1967.01.01. | 2018 | 62 | 2015 | 62 | 2016 | 64 | 2024 | 66 | 2017 | 66 |

## □ 여름철 더위가 지속됐던 9월

### > 현황

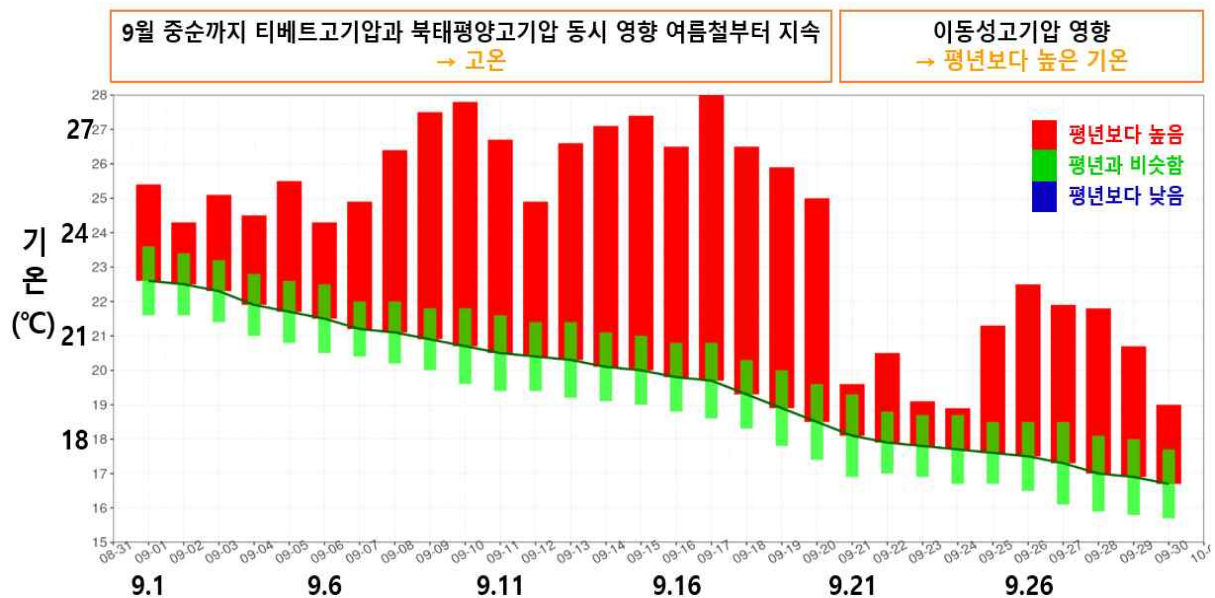
- 여름철 더위가 9월에도 지속되면서 2024년 9월 평균기온 24.2℃, 최고기온 29.4℃, 최저기온 20.2℃로 각각 평년보다 4.6℃, 3.8℃, 5.4℃ 높게 나타나 매우 큰 편차로 모두 역대 1위를 기록하였다. 7월 하순부터 우리나라 상공을 동시에 덮고 있던 티베트고기압과 북태평양고기압이 9월 중순까지 이어지며 폭염이 발생했고, 북태평양고기압 가장자리를 따라 남쪽에서 수증기가 지속적으로 유입되면서 습도가 높아 열대야도 꾸준히 발생했다. 폭염일수 5.4일, 열대야일수 2.2일로 평년보다 각각 5.3일, 2.1일 많아 역대 역대 1위를 기록하였고, 보은 지점에서는 1972년 이래 첫 9월 폭염이 발생하였다.

※ 9월 평균기온 순위(℃): (1위) 2024년 24.2, (2위) 2023년 22.0, (3위) 1999년 21.2

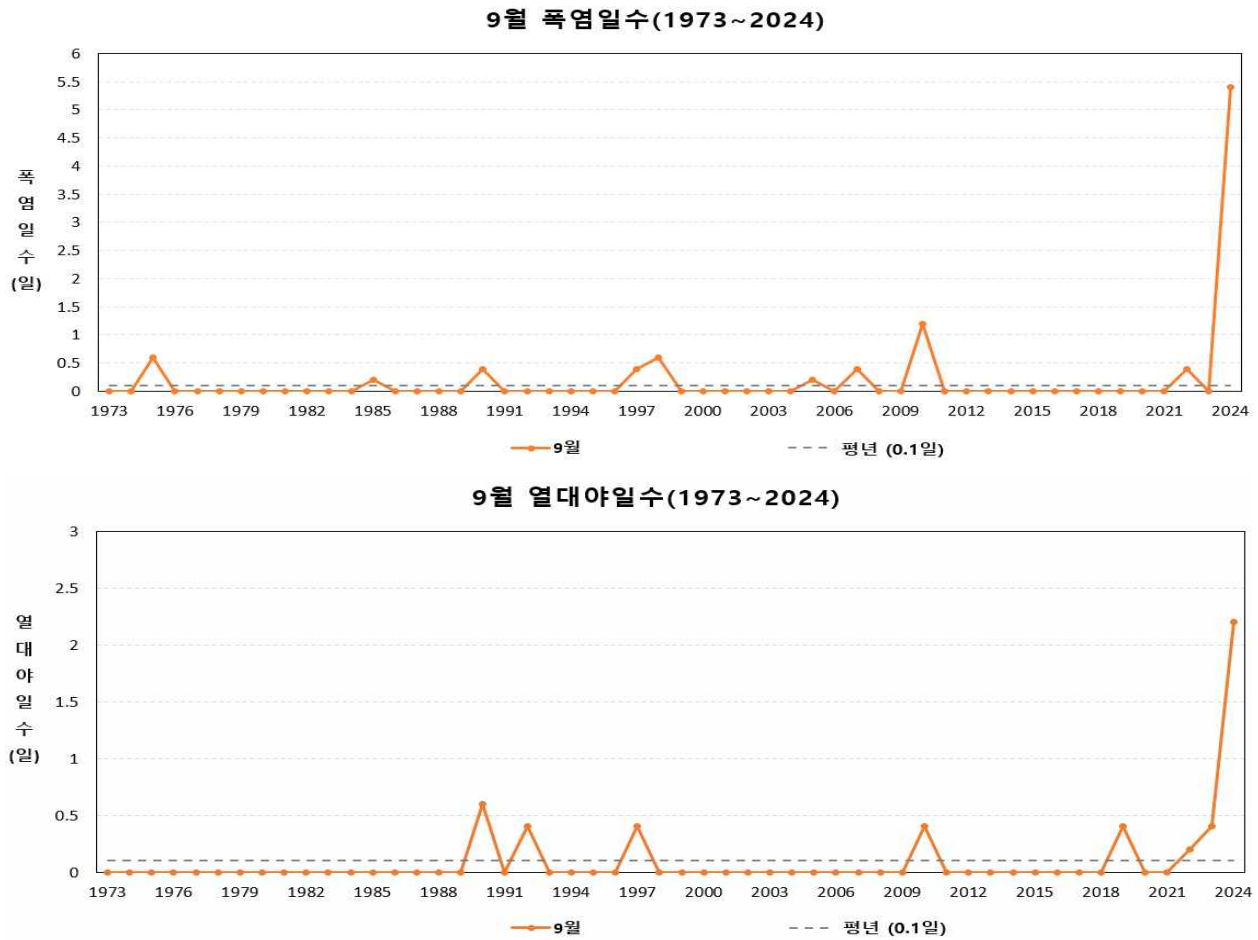
※ 9월 평균기온/ 최고기온/ 최저기온(순위): 24.2℃(1위)/ 29.4℃(1위)/ 20.2℃(1위)

※ 9월 폭염일수 최다 순위: (1위) 2024년 5.4일, (2위) 2010년 1.2일, (3위) 1998년 0.6일

※ 9월 열대야일수 최다 순위: (1위) 2024년 2.2일, (2위) 1990년 0.6일, (3위) 2023년 0.4일



【그림 IV-8】 충청북도 2024년 9월 평균기온(℃) 일변화 시계열



【그림 IV-9】 1973~2024년 9월 (위) 폭염일수, (아래) 열대야일수 그래프

## > 기압계 모식도



【그림 IV-10】 2024년 9월 폭염 발생 모식도(9월 상순~중순)

## > 지점별 극값 경신 현황

【표 IV-10】 9월 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |      | 3위   |      | 4위   |      | 5위   |      |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2024 | 24.5 | 2023 | 22.4 | 2016 | 21.5 | 1975 | 21.3 | 2005 | 21.2 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 26.4 | 2023 | 24.0 | 2019 | 22.9 | 1999 | 22.9 | 2022 | 22.8 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 2024 | 23.5 | 2023 | 21.3 | 1975 | 21.3 | 1999 | 21.2 | 1961 | 20.8 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2024 | 22.6 | 2023 | 20.9 | 1975 | 20.7 | 1999 | 20.5 | 2005 | 20.1 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024 | 23.8 | 2023 | 21.4 | 1999 | 21.3 | 2019 | 20.9 | 1975 | 20.9 |

【표 IV-11】 9월 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |      | 3위   |      | 4위   |      | 5위   |      |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2024 | 29.8 | 1998 | 27.8 | 2001 | 27.6 | 2008 | 27.5 | 1975 | 27.4 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 31.0 | 2023 | 28.2 | 1998 | 28.0 | 2022 | 27.9 | 2008 | 27.9 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 2024 | 28.8 | 2001 | 26.8 | 1998 | 26.7 | 1994 | 26.6 | 1975 | 26.4 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2024 | 28.2 | 1998 | 27.1 | 1975 | 26.8 | 2001 | 26.5 | 2008 | 26.4 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024 | 29.4 | 1998 | 27.5 | 2008 | 26.7 | 1975 | 26.7 | 1999 | 26.6 |

【표 IV-12】 9월 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위   |      | 2위   |      | 3위   |      | 4위   |      | 5위   |      |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |             | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    | 연도   | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2024 | 20.4 | 2023 | 18.4 | 2007 | 17.5 | 2016 | 17.3 | 2010 | 17.2 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024 | 22.8 | 2023 | 20.4 | 1999 | 19.2 | 2021 | 19.1 | 2019 | 19.1 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 2024 | 19.4 | 2023 | 17.5 | 1999 | 17.5 | 1975 | 17.3 | 1961 | 17.1 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2024 | 18.4 | 2023 | 16.8 | 2007 | 16.2 | 2005 | 16.1 | 1999 | 16.1 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024 | 19.9 | 2023 | 17.8 | 1999 | 17.3 | 2007 | 16.5 | 2019 | 16.3 |

【표 IV-13】 9월 평균 상대습도 최대 순위

(단위: %)

| 지점 | 관측개시        | 1위   |    | 2위   |    | 3위   |    | 4위   |    | 5위   |    |
|----|-------------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
|    |             | 연도   | 값  | 연도   | 값  | 연도   | 값  | 연도   | 값  | 연도   | 값  |
| 제천 | 1972.01.11. | 2023 | 86 | 2007 | 84 | 2024 | 83 | 2021 | 83 | 2020 | 83 |

【표 IV-14】 9월 일평균기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위          |      | 2위          |      | 3위          |      | 4위          |      | 5위          |      |
|-----|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|     |             | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 1990.09.02. | 29.0 | 2007.09.20. | 28.6 | 2024.09.10. | 28.4 | 1997.09.01. | 28.1 | 2024.09.17. | 28.0 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024.09.10. | 30.4 | 2024.09.17. | 30.3 | 2024.09.15. | 30.2 | 2024.09.09. | 29.6 | 2024.09.14. | 29.1 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 2024.09.17. | 27.6 | 1997.09.01. | 27.3 | 2024.09.14. | 27.1 | 1961.09.04. | 26.9 | 2024.09.13. | 26.8 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2024.09.17. | 26.2 | 2024.09.09. | 26.2 | 1990.09.02. | 26.1 | 2024.09.10. | 26.0 | 2010.09.01. | 26.0 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024.09.17. | 28.1 | 2024.09.15. | 27.5 | 2024.09.14. | 27.4 | 2024.09.09. | 27.3 | 1990.09.02. | 26.8 |

【표 IV-15】 9월 일최고기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위          |      | 2위          |      | 3위          |      | 4위          |      | 5위          |      |
|-----|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|     |             | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 2024.09.10. | 35.2 | 2024.09.17. | 34.2 | 2024.09.09. | 33.7 | 1975.09.03. | 33.7 | 2024.09.11. | 33.5 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024.09.10. | 36.2 | 2024.09.15. | 35.5 | 2024.09.17. | 34.9 | 2024.09.09. | 34.7 | 2010.09.05. | 34.3 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 1939.09.04. | 35.2 | 2024.09.17. | 34.6 | 2024.09.18. | 34.2 | 2024.09.14. | 34.0 | 2024.09.10. | 33.8 |
| 제천  | 1972.01.11. | 2024.09.10. | 33.5 | 2024.09.11. | 33.4 | 1975.09.03. | 33.1 | 2024.09.18. | 32.8 | 1998.09.12. | 32.8 |
| 보은  | 1972.01.09. | 2024.09.17. | 34.8 | 2024.09.10. | 34.8 | 2024.09.14. | 34.1 | 2024.09.18. | 33.8 | 2024.09.08. | 33.0 |

【표 IV-16】 9월 일최저기온 최고 순위

(단위: °C)

| 지점  | 관측개시        | 1위          |      | 2위          |      | 3위          |      | 4위          |      | 5위          |      |
|-----|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|     |             | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    | 연도          | 값    |
| 충주  | 1972.01.01. | 1992.09.02. | 24.3 | 2024.09.14. | 24.2 | 2024.09.15. | 24.1 | 2024.09.17. | 24.0 | 2000.09.01. | 23.9 |
| 청주  | 1967.01.01. | 2024.09.17. | 26.5 | 2024.09.14. | 26.5 | 2024.09.15. | 26.2 | 2024.09.10. | 26.2 | 2024.09.16. | 26.1 |
| 추풍령 | 1937.01.11. | 1992.09.02. | 24.2 | 2024.09.20. | 23.3 | 2024.09.16. | 23.2 | 2024.09.12. | 23.2 | 2010.09.02. | 23.2 |
| 제천  | 1972.01.11. | 1992.09.02. | 24.0 | 2024.09.14. | 23.1 | 2024.09.12. | 23.0 | 2024.09.17. | 22.8 | 2024.09.13. | 22.7 |
| 보은  | 1972.01.09. | 1992.09.02. | 24.3 | 2024.09.20. | 24.1 | 2024.09.15. | 23.3 | 2024.09.12. | 23.3 | 1977.09.11. | 23.3 |

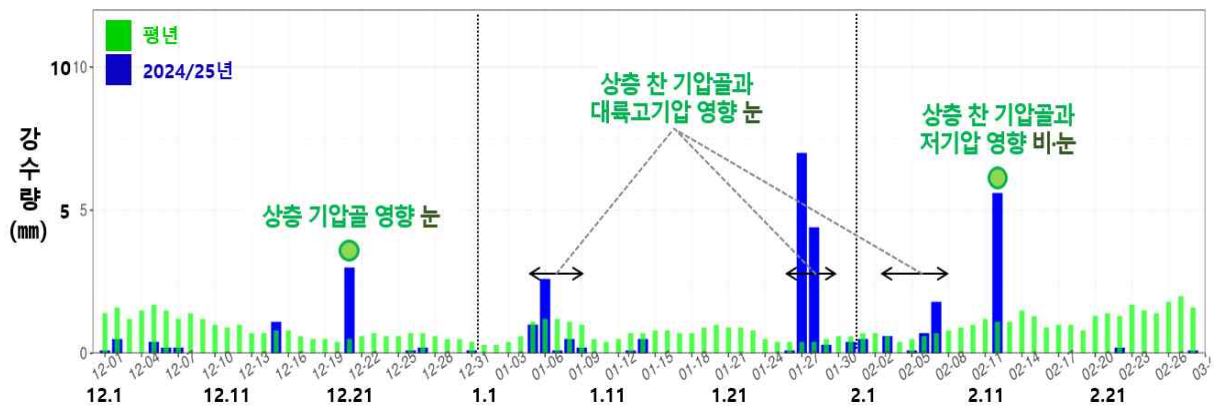
## □ 눈이 자주 내렸던 겨울

### > 현황

- 겨울철 동안 전반적으로 우리나라 동쪽에 저기압성 순환이 발달하면서 차고 건조한 북풍이 우리나라로 자주 불어 강수량은 적었다(강수량 32.8mm, 평년대비 42.1%, 역대 6위). 그러나 대륙고기압 확장상층 찬 기압골 영향으로 서해상에서 해기차(바닷물과 대기의 온도 차)에 의해 발달한 눈구름이 유입되어 눈이 자주 내렸다(눈일수 38.0일, 평년대비 +14.8일, 역대 1위).

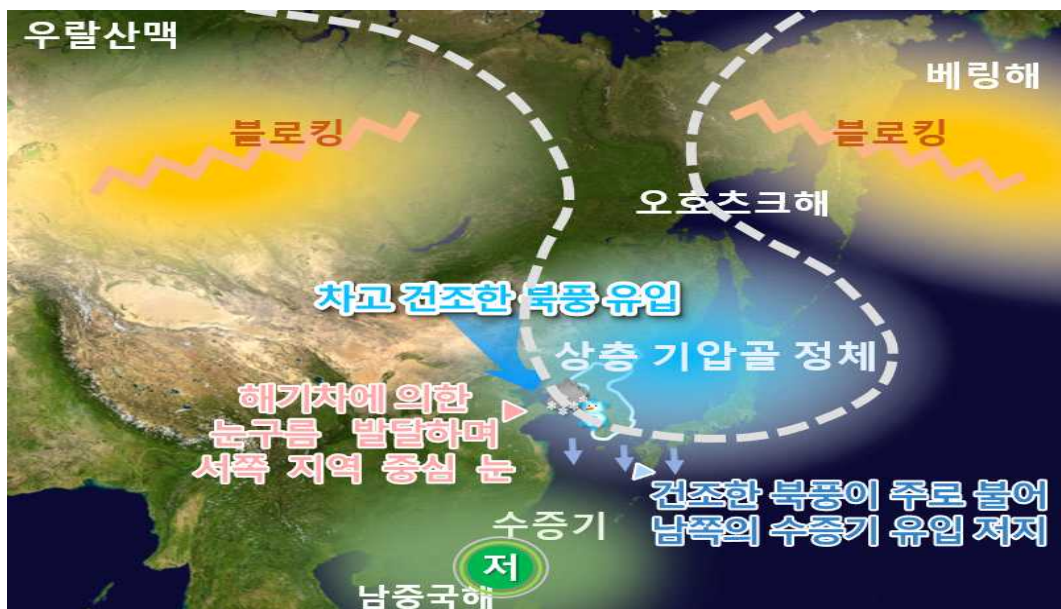
※ 겨울철 강수량 하위 순위(mm): (1위) 2021/22년 11.9 mm, (2위) 1998/99년 14.5 mm, (3위) 1987/88년 17.6 mm, (4위) 1983/84년 24.8 mm, (5위) 2011/12년 31.8 mm

※ 겨울철 눈일수 상위 순위(일): (1위) 2024년 38.0, (2위) 1985년 38.0, (3위) 2012년 35.0



【그림 IV-11】 충청북도 2024/25년 겨울철 강수량(mm) 일변화 시계열

### > 기압계 모식도



【그림 IV-12】 2024/25년 겨울철 잦은 눈 발생 모식도

#### 2024년 충청북도 기후자료집

---

- 발 행 일 2025년 3월 31일
- 발 행 청주시상지청 기후서비스과  
책임자: 김환승  
담당자: 임영목  
참여자: 나은미, 조성양, 김민경,  
김지연, 이채영, 박장현,  
민소윤
- 주 소 충청북도 청주시 흥덕구 공단로 76
- 전화번호 043-901-7070

## 2024년 충청북도 기후자료집

