

발간등록번호

11-1360126-100004-10



---

# 2024년 대전·세종·충남 기상기후보고서

---

2025. 5.



ISSN 2950-8657

# 목 차

제1장 2024년 대전·세종·충남 기후특성 .....	3
1.1. 연 기후특성 .....	4
1.2. 계절 기후특성 .....	7
1.2.1. 2023/2024년 겨울(2023년 12월~2024년 2월) .....	7
1.2.2. 봄 .....	10
1.2.3. 여름 .....	13
1.2.4. 가을 .....	18
제2장 2024년 대전·세종·충남 이상기후분석 .....	22
2.1. 대전·세종·충남 월별 이상고온, 이상저온 발생 일수 .....	23
2.2. 고온이었던 4월 .....	24
2.3. 높은 기온과 많은 강수 .....	25
2.3.1. 2월 .....	25
2.3.2. 9월 .....	26
2.4. 늦가을에 내린 눈 .....	27
[부록] 해양(외연도) 연, 계절 기상기후특성 .....	30

# 제1장

## 2024년 대전·세종·충남 기후특성

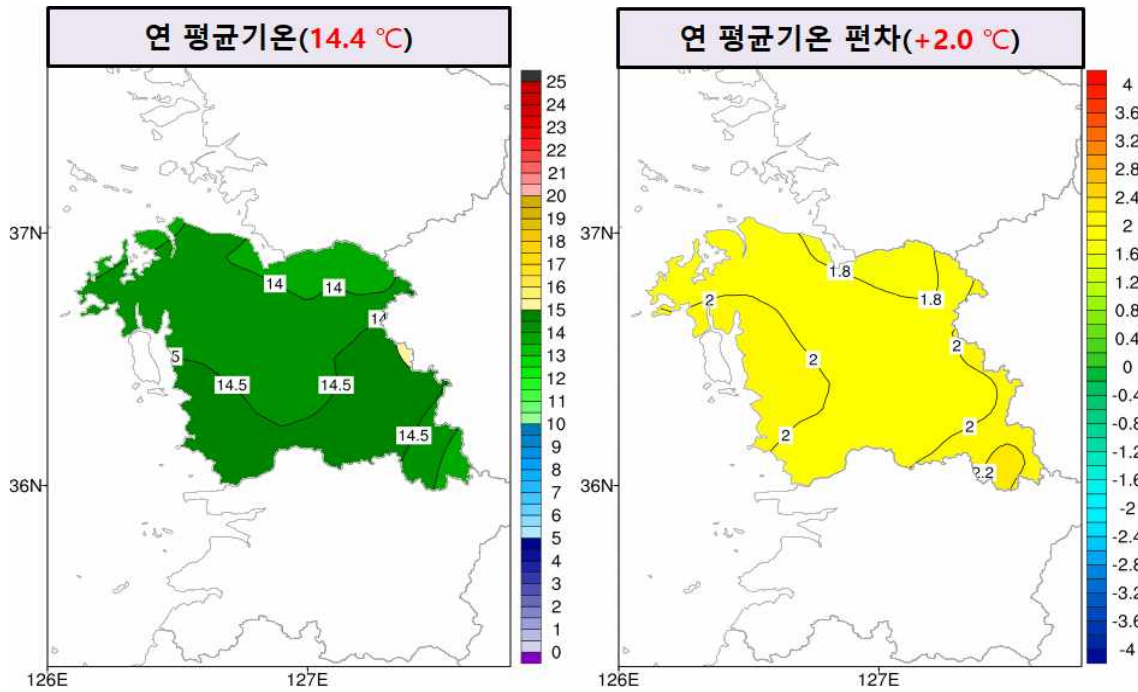
### <요약>

연 기후특성	연 평균기온이 1973년 이래 역대 <sup>1)</sup> 1위로 기온이 가장 높았던 해였으며, 강수량도 평년보다 많았음.
겨울철 기후특성	평년대비 따뜻하고 습한 남풍기류가 유입되어 평균기온은 역대 2위를, 강수량은 역대 1위를 기록함.
봄철 기후특성	봄철 평균기온은 역대 2위를 기록하였고, 일 평균기온이 평년보다 높은 날이 역대 가장 많았음.
여름철 기후특성	여름철 평균기온, 평균최저기온, 열대야일수는 역대 1위, 폭염일수는 역대 3위를 기록함. 강수량은 평년과 비슷하였으나 장마철에 강수량이 집중되는 경향을 보임.
가을철 기후특성	가을철 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온은 역대 1위를 기록하였고, 강수량은 4위를 기록함.

1) 역대 순위는 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기인 1973년부터 2024년까지 총 52년 중의 순위임

## 1.1. 연 기후특성

대전·세종·충남<sup>2)</sup>의 연 평균기온은 14.4℃(평년대비 +2.0℃)로 종전 1위를 기록했던 2023년(13.5℃)보다도 0.9℃ 높아 1973년 이래 역대 최고 기록을 경신하였다. 월 평균기온 역시 모두 평년보다 높았고, 5개의 달(2, 4, 6, 8, 9월)에서 모두 역대 1위를 기록하였다. 특히 여름철 고온이 이례적으로 9월까지 이어지며, 9월 기온은 25.3℃, 평년대비 편차가 +4.7℃로 열두 달 중 가장 큰 편차를 보였다.



[그림 1.1.1.] 2024년 대전·세종·충남 연 평균기온 및 편차

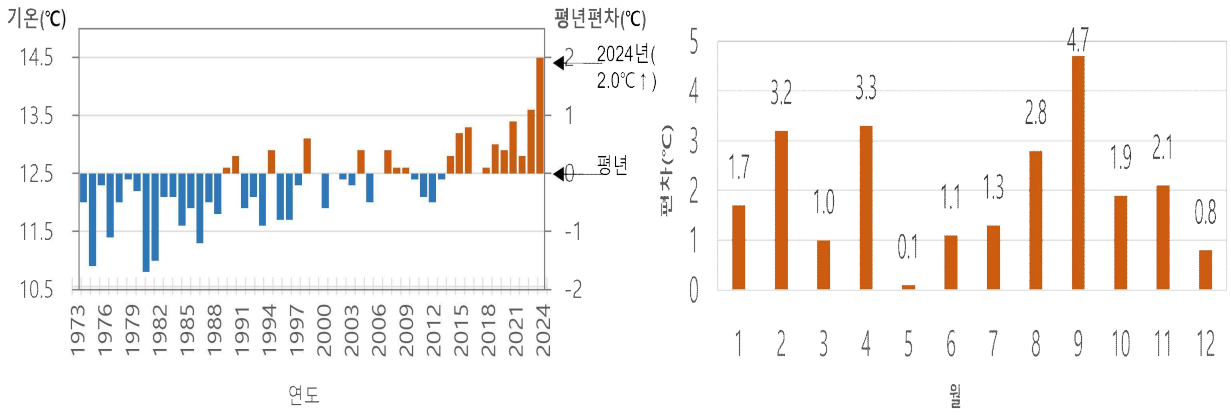
[표 1.1.1.] 2024년 대전·세종·충남 월 평균기온, 평년편차, 순위

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2024년
기온(℃)	0.2	3.8	6.5	15.0	17.4	22.9	26.3	28.3	25.3	15.9	9.3	1.4	14.4
평년편차(℃)	+1.7	+3.2	+1.0	+3.3	+0.1	+1.1	+1.3	+2.8	+4.7	+1.9	+2.1	+0.8	+2.0
순위	6	1	8	1	22	1	6	1	1	2	4	19	1

※ 편차: 2024년값 - 평년값(1991~2020년) | \* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음, 검정색: 평년과 비슷

※ 순위: 1973년부터 2024년까지 52개 중의 순위임(같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함)

2) 대전·세종·충남의 기상통계값은 대전, 천안, 보령, 서산, 금산, 부여의 평균값을 기준으로 산출됨

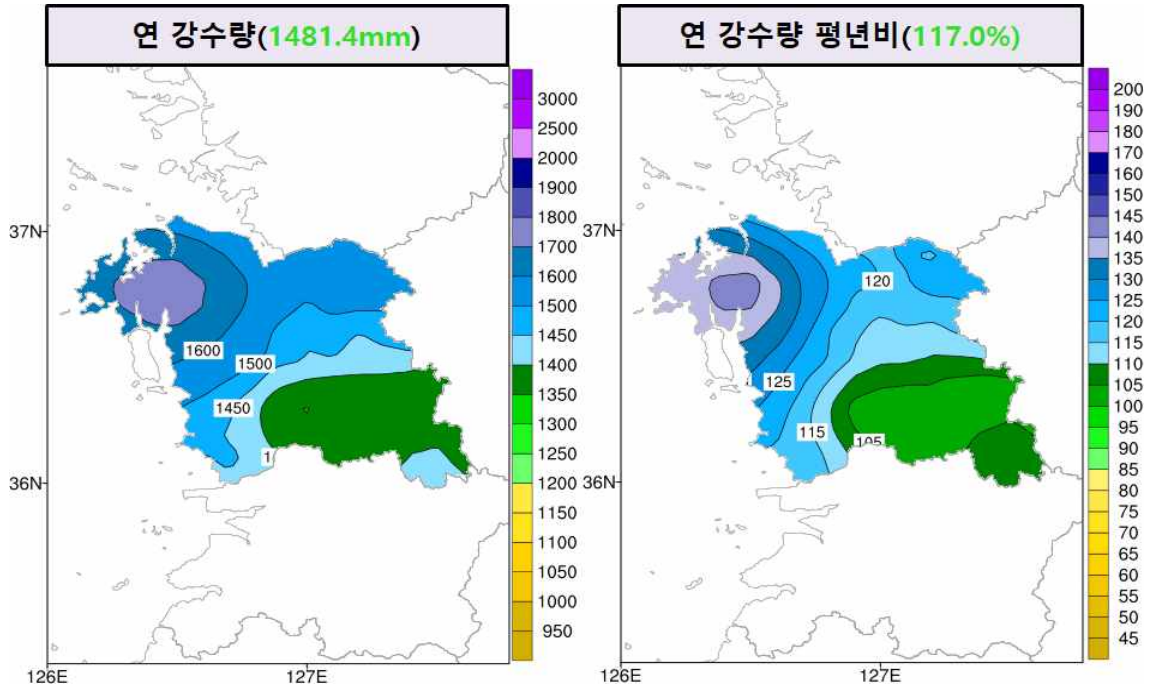


[그림 1.1.2.] 연도별(1973~2024) 연 평균기온(좌), 2024년 월별 기온 평년편차(우)

연 강수량은 평년(1,271.7mm)보다 209.7mm 증가한 1,481.4mm(117.0%)를 기록했다. 그러나 시기별로 강수량 경향은 평년과 다른 양상을 보였다. 우리나라는 연 강수량의 절반이 7월과 8월에 내리는 특징이 있는데 7월 강수량은 평년(284.5mm)보다 229.0mm 증가한 513.5mm(182.1%)로 많았고, 9월은 평년(142.5mm)보다 114.0mm 증가한 256.5mm(180.8%)로 더 많은 비가 내렸다. 반면 8월 강수량은 평년(287.1mm)보다 187.3mm 감소한 99.8mm(35.1%)로 비가 적게 내렸다(하위 6위). 일반적으로 비가 적게 내리는 2월은 평년(33.5mm)보다 65.5mm 많은 99.0mm(297.1%)로 더 많은 비(2위)가 내렸다. 이러한 특징은 강수일수에서도 나타났는데, 평년 강수일수가 가장 적은 2월과 10월이 7월 다음으로 비가 자주 내렸다.



[그림 1.1.3.] 2024년과 평년의 월별 강수량(좌), 2024년과 평년의 월별 강수일수(우)



[그림 1.1.4.] 2024년 대전·세종·충남 연 강수량 및 평년비 분포도

[표 1.1.2.] 2024년 대전·세종·충남 월별 강수량, 평년비, 순위

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2024년
강수량(mm)	42.0	99.0	47.3	46.6	123.3	100.6	513.5	99.8	256.5	97.2	44.0	12.9	1481.4
평년비(%)	170.7	297.1	100.8	60.4	136.6	69.2	182.1	35.1	180.8	170.5	86.5	40.7	117.0
순위	9	2	25	40	14	33	4	47	6	8	26	45	12

※ 평년비: 2024년값/평년값(1991~2020년) | \* 초록색: 평년보다 많음, 주황색: 평년보다 적음, 검정색: 평년과 비슷

※ 순위: 1973년부터 2024년까지 52개 중의 순위임(같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함)

## 1.2. 계절 기후특성

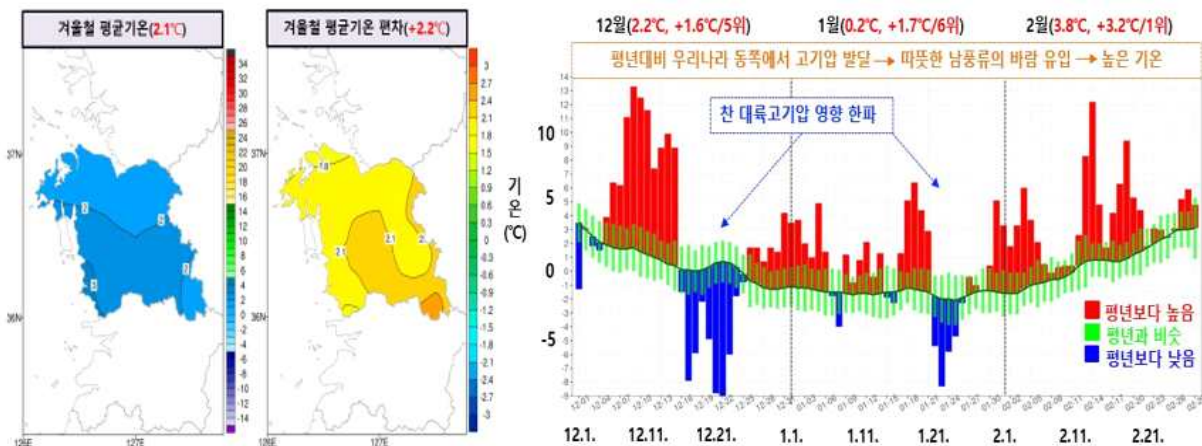
### 1.2.1. 2023/2024년 겨울(2023년 12월~2024년 2월)

#### 1) 기온

대전·세종·충남 2023/2024년 겨울철(2023년 12월~2024년 2월)의 평균기온은 2.1℃(평년대비 +2.2℃)로 역대 2위를 기록하였다. 겨울철은 전반적으로 평년에 비해 우리나라 동쪽에서 고기압성 흐름이 발달한 가운데 따뜻한 남풍이 자주 불어 기온이 높았다. 특히 12월 8~10일 3일간 대전과 충남 일부지역에서 12월 일최고기온 극값을 경신했고, 2월 평균기온은 3.8℃(평년대비 +3.2℃)로 역대 1위를 기록하였다. 12월 중하순과 1월 하순 두 차례 추위도 있었다. 시베리아 지역에서 상층 기압능이 동서로 폭넓게 발달함에 따라, 우리나라를 비롯한 동아시아 지역에는 북극 주변의 찬 공기가 유입되어 일시적으로 기온이 크게 떨어지기도 했다.

※ 12월 일최고기온 극값 1위 경신: (9일) 대전·부여 19.8℃, 금산 19.4℃, 천안 19.1℃

※ 2월 평균기온 순위: (1위) 2024년 3.8℃, (2위) 2007년 3.1℃ (3위) 2021년 3.0℃



[그림 1.2.1.] 겨울철 평균기온 및 평균기온 편차(좌) , 겨울철 평균기온 일별 시계열(우)

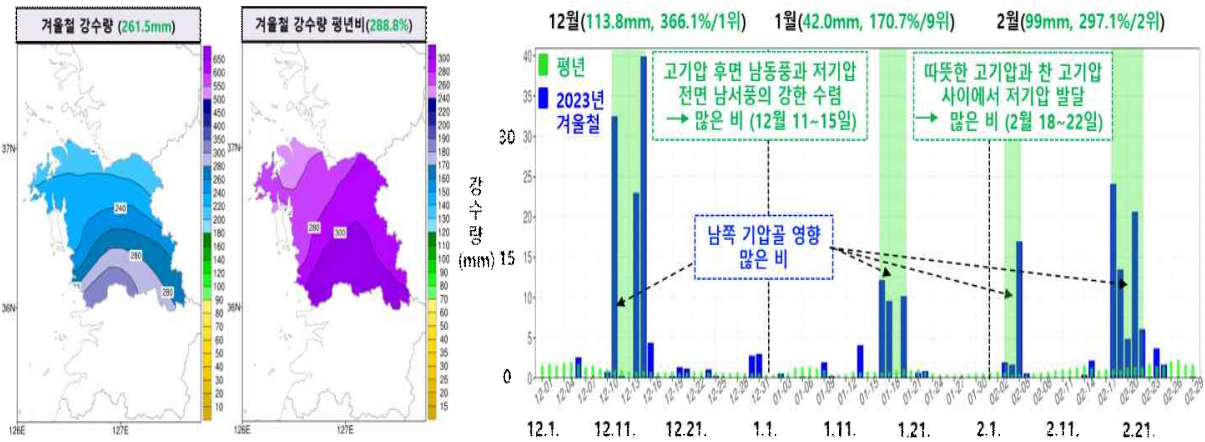
#### 2) 강수

대전·세종·충남의 겨울철 강수량<sup>3)</sup>은 261.5 mm(평년 87.5 mm, 평년대비 288.8%)로 역대 가장 많았고, 강수일수(34.4일)도 역대 2위로 많았다. 평년 대비 따뜻하고 습한 남풍 계열의 바람이 우리나라로 자주 유입되고 남쪽 기압골 영향으로 비가 오는 날이

3) 2023년 충남권 겨울철 강수량은 결측지점인 천안('24.1.9. 결측)을 제외한 5개 지점(대전, 보령, 서산, 금산, 부여) 관측값을 사용함(기후통계지침 '21.5., 월별누적통계값을 구하는 경우 하루라도 결측된 지점이 있으면 제외하고 산출)

많고 강수량도 많았다. 12월 11~15일에는 중국 남부 지방에서 발생한 저기압과 우리나라 동쪽에 위치한 고기압 사이에서 다량의 수증기가 강하게 유입되어 매우 많은 비가 내렸고, 2월 18~21일에는 남동쪽 따뜻한 고기압과 북서쪽 찬 고기압 사이에서 저기압이 우리나라를 지날 때 많은 비가 내렸다. 12월 20~21일에는 해기차(바닷물과 공기의 온도차)에 의해 형성된 눈구름의 영향으로 서해안 지역을 중심으로 많은 눈이 내렸다.

- ※ 겨울철 강수량 순위: (1위) 2023년 261.5mm (2위) 1988년 175.3mm, (3위) 2019년 175.0mm
- ※ 겨울철 강수일수 순위: (1위) 1984년 35.5일, (2위) 2023년 34.4일, (3위) 2014년 34.2일
- ※ 12월 일강수량 극값 1위 경산: (11일) 부여 41.8mm, 금산 41.3mm (15일) 대전 47.0mm, 보령 38.4mm, 천안 35.0mm
- ※ 2023년 12월 최심적설: (20일) 홍성 8.8cm, 대전 1.9cm (21일) 홍성 17.9cm

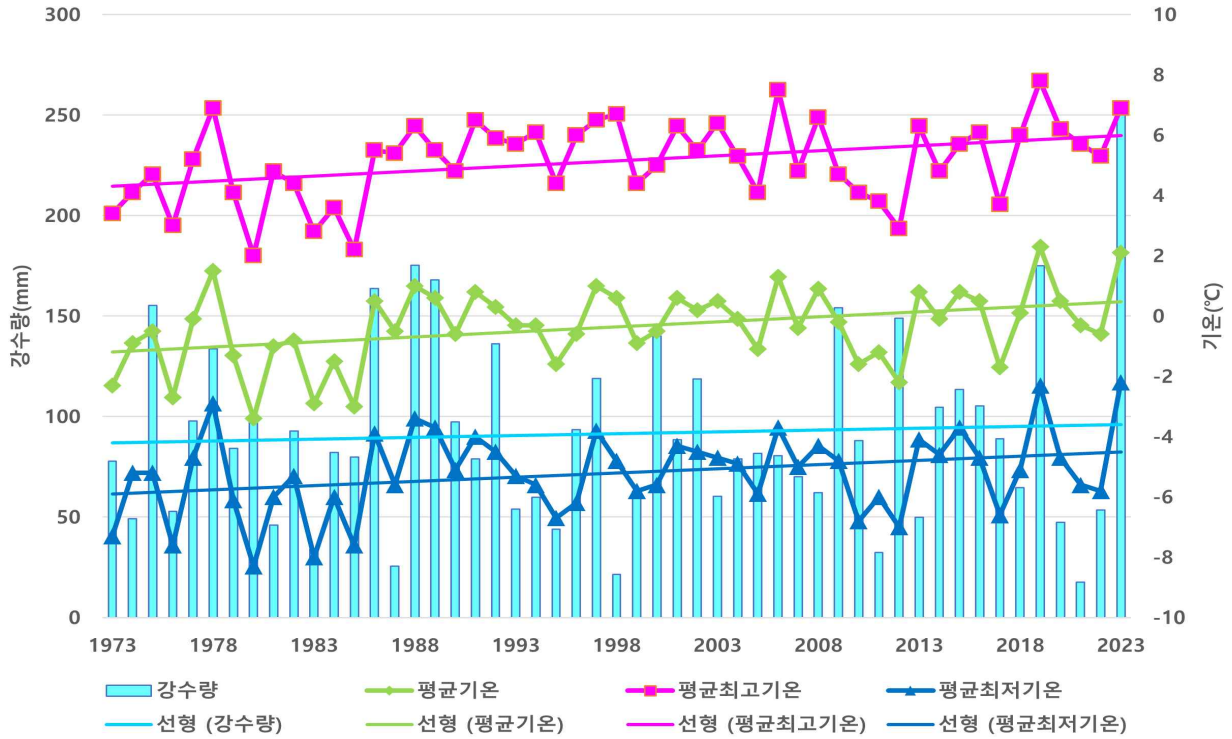


[그림 1.2.2.] 겨울철 강수량 및 강수량 평년비(좌), 겨울철 강수량 일별 시계열(우)



[그림 1.2.3.] 겨울철 높은 기온 및 많은 강수 관련 기후학적 원인 모식도

충남권 겨울철 기상자료(1973~2023)



[그림 1.2.4.] 충남권 겨울철 기상자료 특성(1973~2023)

[표 1.2.1.] 겨울철('23년 12월~'24년 2월) 기상요소

요소(단위)	2023년 겨울(a)	2022년 겨울(b)	겨울 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	2.1	-0.6	-0.1	2.7	2.2	최고 2위
평균 최고기온(°C)	6.9	5.3	5.5	1.6	1.4	최고 3위
평균 최저기온(°C)	-2.2	-5.8	-5.0	3.6	2.8	최고 1위
강수량(mm)	261.5	53.5	87.5	208.0	174.0	최고 1위
강수일수(일)	34.4	21.0	23.8	13.4	10.6	최고 2위
상대습도(%)	76	67	68	9	8	최고 4위
평균풍속(m/s)	1.5	1.3	1.6	0.2	-0.1	-
한파일수(일) <sup>4)</sup>	2.7	5.7	4.7	-3.0	-2.0	-
눈일수(일) <sup>5)</sup>	24.0	24.0	23.7	0.0	0.3	-

4) 한파일수: 아침최저기온(03:01~09:00)이 영하 12°C도 이하인 날의 수

5) 눈일수는 목측 요소로 유인관서인 대전(133)에서 관측된 값으로 함

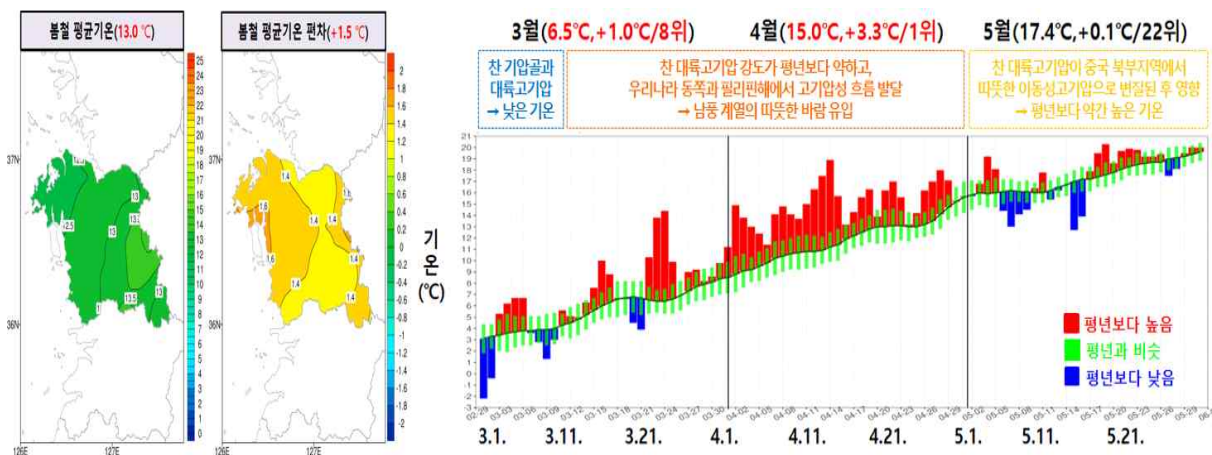
## 1.2.2. 봄

### 1) 기온

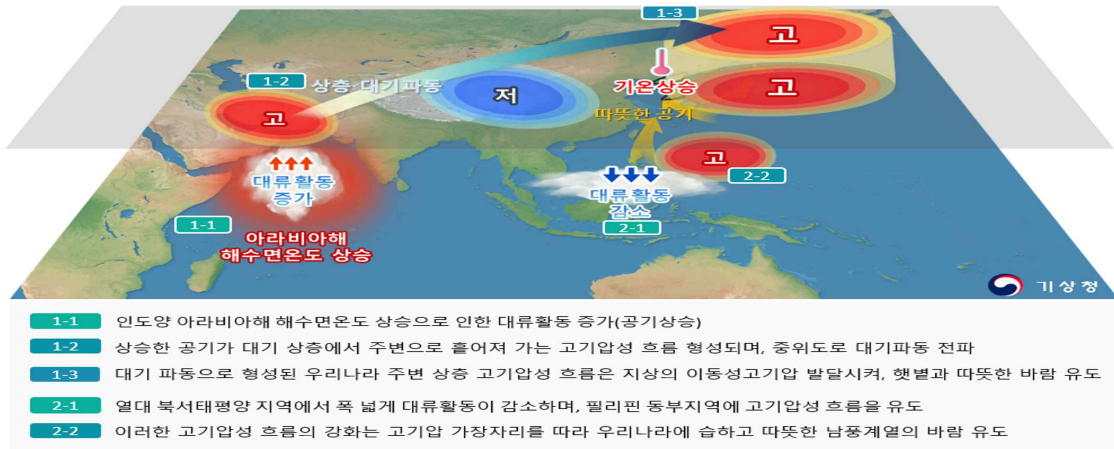
대전·세종·충남의 봄철 평균기온은 13.0℃(평년 대비 +1.5℃)로 역대(1973년 이후) 두 번째로 높았으며, 최근 10년 중 7개의 해가 봄철 평균기온 역대 10위 이내에 들어, 최근 3년이 1, 2, 4위를 기록하였다. 봄철은 전반적으로 이동성고기압의 영향을 많이 받은 가운데, 따뜻한 남풍계열의 바람이 자주 불어 기온이 평년보다 높은 날이 많았다.

※ 봄철 92일 중 충남권 일평균기온이 일평년기온보다 높았던 일수 순위: 1위 2024년(70일), 2위 2016년(65일), 3위 2023년(64일) / 하위 1위 1996년(21일)

특히, 3월 중순부터 4월 하순까지 평년보다 높은 기온이 장기간 이어졌는데, 이는 열대 지역의 대류활동과 관련이 있는 것으로 분석되었다. 아라비아해 해수면온도가 평년보다 높고 대류활동이 강했으며, 상승한 공기는 대류권 상부에서 고기압성 흐름을 형성하여 중위도로 파동이 전파되었다. 우리나라 주변 상층으로는 고기압성 흐름을 유도하였는데 이 상층 고기압성 흐름은 지상의 이동성고기압을 발달시켰고, 햇볕과 따뜻한 바람으로 인해 기온이 크게 올랐다. 또한 아라비아해와 달리 열대 북서태평양 해상에서는 대류가 억제되는 연직구조가 형성된 가운데 필리핀해와 대만 동쪽에서 고기압성 흐름이 발달하였고, 고기압 가장자리를 따라 수증기를 다량 함유한 따뜻한 남풍류의 바람이 우리나라로 유입되어 기온이 높았다. 5월에는 찬 대륙고기압의 영향을 자주 받았으나 몽골 주변 대륙의 기온이 평년보다 2~4℃가량 높아 따뜻한 이동성고기압으로 빠르게 변질되어 기온이 높았다.



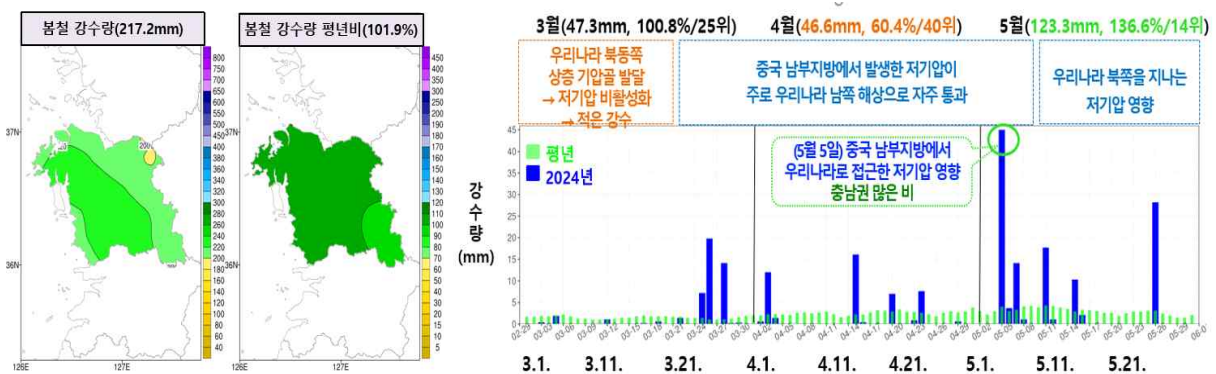
[그림 1.2.5.] 봄철 평균기온 및 평균기온 편차(좌), 봄철 평균기온 일별 시계열(우)



[그림 1.2.6.] 봄철 높은 기온(3월 중순~4월 하순) 관련 기후학적 원인 모식도

## 2) 강수

대전·세종·충남의 봄철 강수량은 217.2 mm로 평년(213.6mm) 수준의 비가 내렸다(27위). 봄철 이동성고기압권에서 맑은 가운데, 주로 중국 남부지방에서 접근한 저기압에 의해 비가 내렸으나, 저기압이 주로 남해상으로 치우쳐 통과하여 강수량은 평년과 비슷하였다. 3월 중순까지는 상층 기압골이 우리나라 북동쪽에 놓여 저기압이 활성화되지 않아 강수량이 매우 적었으나, 3월 하순부터는 중국 내륙에서 기압골이 남북으로 폭넓게 형성되어 중국 남부지방에서 발생한 저기압이 우리나라 주변을 자주 통과하여 비가 내렸다.



[그림 1.2.7.] 봄철 강수량 및 강수량 평년비(좌), 봄철 강수량 일별 시계열(우)

## 3) 황사

대전·세종·충남의 봄철 황사일수<sup>6)</sup>는 6.0일로 평년(5.6일)보다 0.4일 더 많았다(20위). 3월 17일, 29일, 4월 16~18일, 5월 12일 총 다섯 차례 중국 북동부 지역에서 발생한 저기압 후면으로 모래 먼지가 강한 북풍 계열의 바람을 타고 우리나라로 유입되어 황사가 관측되었다.

※ 월별 황사일수 및 평년편차: 3월 2.0일(0.0일), 4월 3.0일(+0.7일), 5월 1.0일(-0.3일)

6) 황사일수는 목측요소로 목측관서인 대전을 기준으로 작성함

충남권 봄철 기상자료 특성(1973~2024)



[그림 1.2.8.] 충남권 봄철 기상자료 특성(1973~2024)

[표 1.2.2.] 봄철(3~5월) 기상요소

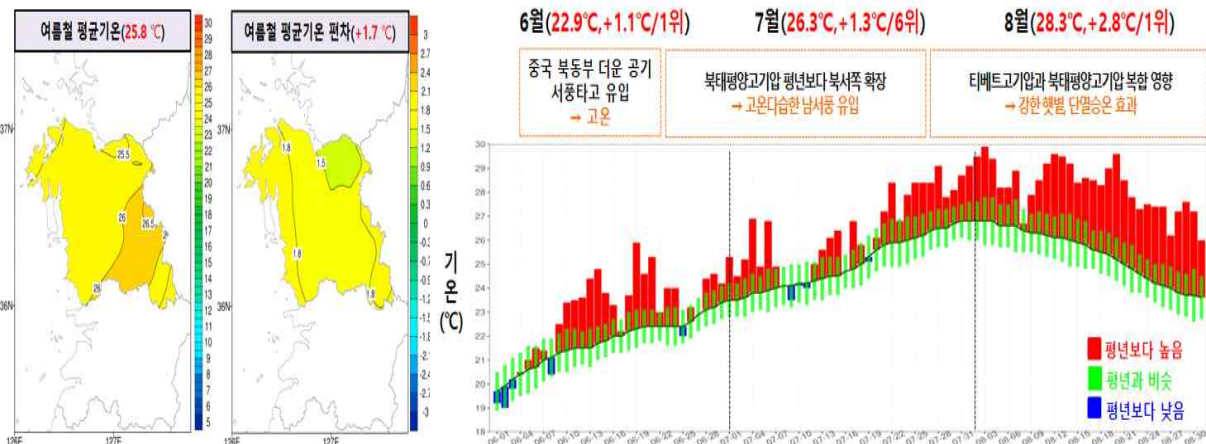
요소(단위)	2024년 봄철(a)	2023년 봄철(b)	봄철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	13.0	13.3	11.5	-0.3	1.5	최고 2위
평균 최고기온(°C)	19.4	20.0	18.0	-0.6	1.4	최고 3위
평균 최저기온(°C)	7.1	6.7	5.4	0.4	1.7	최고 2위
일교차(°C)	12.3	13.3	12.6	-1.0	-0.3	-
강수량(mm)	217.2	245.0	213.6	-27.8	3.6	-
강수일수(일)	24.3	19.3	23.5	5.0	0.8	-
상대습도(%)	68	62	64	6	4	-
운량(할)	4.5	4.7	4.6	-0.2	-0.1	-
평균풍속(m/s)	1.7	1.6	2.0	0.1	-0.3	-
황사일수(일)	6.0	10.0	5.7	-4.0	0.3	-

### 1.2.3. 여름

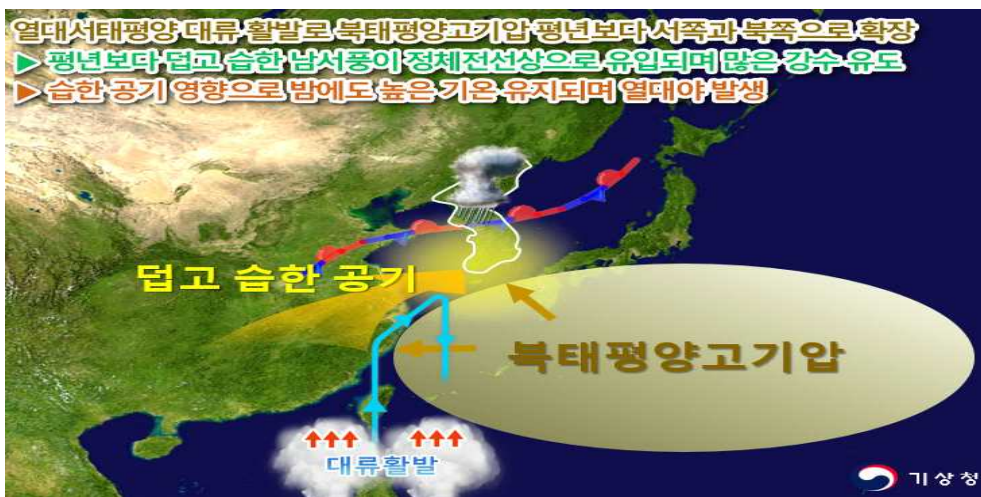
#### 1) 기온

대전·세종·충남의 여름철 평균기온은 25.8℃(평년대비 +1.7℃)로 역대 1위를 기록하였다. 6월 중순 이후로는 기온이 꾸준히 평년보다 높았으며, 일반적으로 비로 인해 기온이 떨어지는 장마철 기간에도 기온이 대체로 평년보다 높았다. 또한 습하고 더운 공기가 남서풍을 타고 우리나라에 지속적으로 유입되면서, 높은 습도로 인해 밤사이에도 기온이 떨어지지 않아 열대야가 발생했다. 7월 하순부터 8월 하순까지 장기간 따뜻한 티베트고기압과 북태평양고기압이 우리나라 상공을 덮으면서 맑은 날이 많아 낮 동안 강한 햇볕으로 높은 기온이 지속되었으며, 이로 인해 8월의 평균기온은 평년보다 2.8℃ 높았다.

※ 여름철 평균최저기온 순위: 1위 2024년(21.7℃), 2위 2013년(21.6℃), 3위 2023년(21.2℃)



[그림 1.2.9.] 여름철 평균기온 및 평균기온 편차(좌), 여름철 평균기온 일별 시계열(우)



[그림 1.2.10.] 6월 하순~7월 중순 고온 및 많은 강수 관련 기후학적 원인 모식도



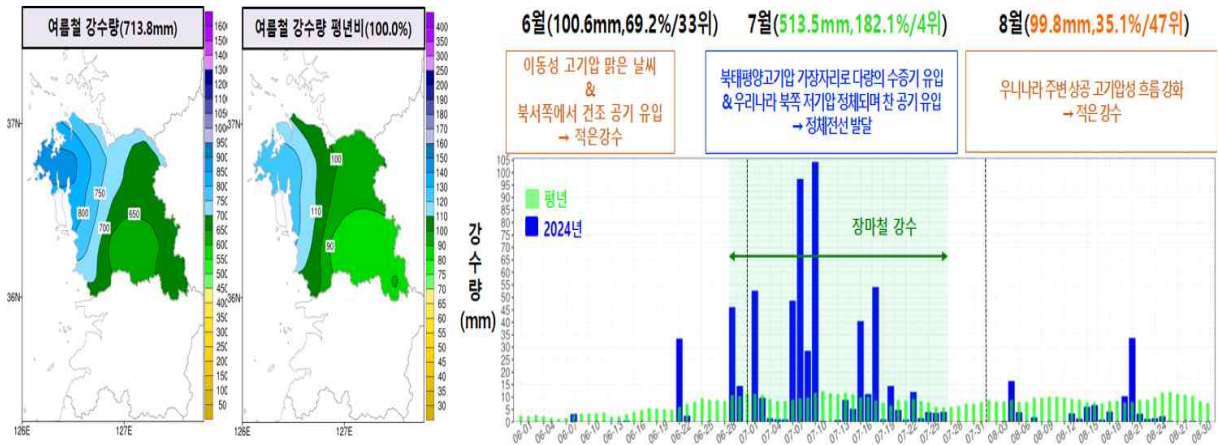
[그림 1.2.11.] 7월 하순~8월 하순 고온 및 적은 강수 관련 기후학적 원인 모식도

## 2) 강수

대전·세종·충남의 여름철 강수량은 713.8mm로 평년(719.2mm)과 비슷하였다(24위). 일반적으로 여름철 비는 50%가 장마철에 내리는데, 2024년은 전체 여름철 강수량 중 80.4%(574.1mm)가 장마철에 집중되었다. 이는 1973년 이래 세 번째로 많은 비율이다.

장마는 6월 29일에 시작하여 7월 27일에 종료된 것으로 분석되었으며, 장마철 강수량은 평년(353.9mm)보다 220.2mm 많은 574.1mm(162.2%)를 기록하였다. 장마철 강수의 특징은 좁은 영역에서 강하게 내리는 특징을 보였는데, 1시간최다강수량이 100mm를 넘는 사례가 2개 지점(서천·양화(7.10.))에서 관측되었다. 북태평양고기압 가장자리를 따라 유입된 수증기와 우리나라 북쪽에서 유입된 상층의 찬 공기가 정체전선상에서 충돌하면서 비구름이 강하게 발달하여 좁은 지역에 강하게 내리는 비가 자주 발생했다.

장마철을 제외한 기간에는 고기압권에서 맑은 날이 많아 동기간 평년보다 비가 적게 내렸다. 장마철이 종료된 이후에는 지상저기압을 유발하는 상층 강풍대(제트류)가 북쪽으로 밀려나면서, 고기압 영향권에서 국지적 지면 가열로 발생하는 대기 불안정에 의한 소나기 위주로 비가 내렸다. 8월 20~21일에는 제9호 태풍 ‘중다리’가 북상하였으나, 우리나라 상층의 고기압성 흐름에 의해 강도가 약해지며 강수량은 많지 않았다.



[그림 1.2.12.] 여름철 강수량 및 강수량 평년비(좌), 여름철 강수량 일별 시계열(우)

[표 1.2.3.] 장마철 1시간최다강수량 100mm 이상 발생 사례

날짜	지점명	1시간최다 강수량
7.10.	서천(충남 서천군)	111.5 mm
	양화(충남 부여군)	106.0 mm

[표 1.2.4.] 장마철 비가 많이 내린 주요 관측 지점 및 누적 강수량

날짜	지점명	누적강수량
7.7.~7.10.	양화(충남 부여군)	487.5 mm
	서천(충남 서천군)	436.0 mm
	논산(충남 논산시)	419.5mm

### 3) 폭염 및 열대야

여름철 폭염일수<sup>7)</sup>는 24.3일로 역대 3위를 기록했으며 평년(10.1일)보다 2.4배 많았다. 열대야일수<sup>8)</sup>는 21.7일로 역대 1위였으며, 평년(6.1일)대비 3.6배에 달했다. 6개 지점 중 폭염일수는 대전 32일, 부여 30일, 금산 27일, 보령 21일, 서산·천안 18일 순으로 많이 발생했다. 열대야일수의 경우 6개 지점 중 4곳이 올 여름철 역대 1위를 경신 하였으며 열대야일수가 가장 많은 지점은 대전 30일, 보령·서산 28일, 부여 21일, 금산 12일, 천안 11일 순이었다.

- ※ 여름철 폭염일수 순위: 1위 2018년 32.8일, 2위 1994년 32.0일, **3위 2024년 24.3일**
- ※ 여름철 열대야일수 순위: **1위 2024년 21.7일**, 2위 1994년 19.5일, 3위 2018년 17.2일
- ※ 여름철 열대야일수 역대 순위 경신: (1위) 서산, 보령, 부여, 금산/(3위) 대전, 천안

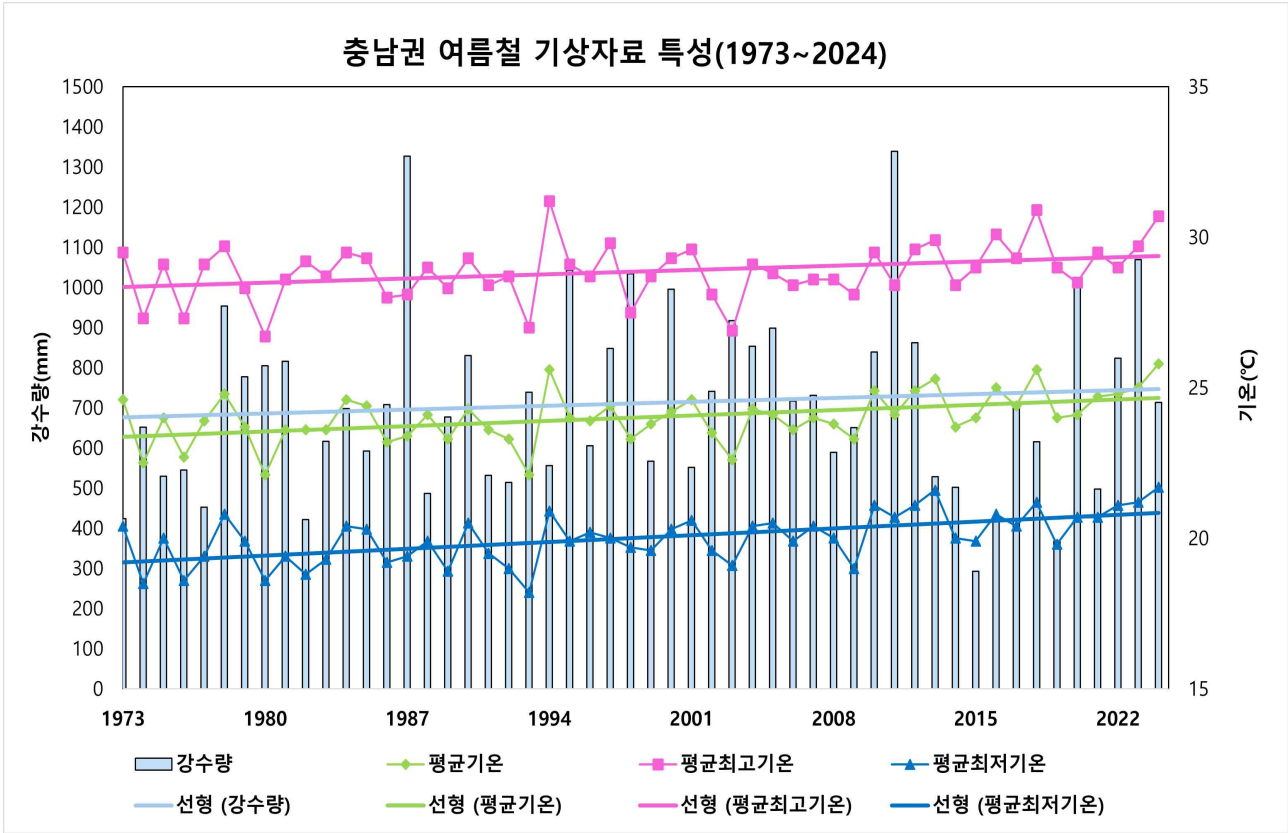
7) 폭염일수: 일최고기온이 33°C 이상인 날의 수

8) 열대야일수: 밤(18:01~익일 09:00) 최저기온이 25°C 이상인 날의 수

최근 폭염일과 열대야일이 많았던 해(2018년)와 기후요소를 비교하면 2018년 여름철 폭염일수는 2024년 보다 8.5일 많은 32.8일로 1위, 열대야일수는 4.5일 적은 17.2일로 3위였다. 2018년은 2024년과 같이 티베트고기압과 북태평양고기압이 동시에 우리나라 상공을 덮으면서 고온이 나타난 패턴은 비슷하나, 2018년은 7월에 강수가 적고 맑은 날이 2024년보다 많아 폭염일이 더 많았다. 반면, 2024년 여름철 평균 최저기온은 21.7℃(1위)로 2018년 21.2℃(4위)보다 0.5℃나 높았다. 이는 7월 장마철 고온다습한 수증기의 유입과 8월 우리나라 주변 해상에서의 높은 습도로 인해 2018년보다 상대습도(7~8월)가 6%p 높았기 때문이다. 이로 인해 밤사이 기온하강이 둔화되어 2024년 열대야일수가 역대 1위를 기록하였다.

[표 1.2.5.] 2018년과 2024년 여름철 기온, 폭염일수, 열대야일수, 상대습도, 강수량

구분	2018년 여름철	2024년 여름철
평균기온	25.6℃(2위)	25.8℃(1위)
평균 최고기온	30.9℃(2위)	30.7℃(3위)
평균 최저기온	21.2℃(4위)	21.7℃(1위)
폭염일수	32.8일(1위)	24.3일(3위)
열대야일수	17.2일(3위)	21.7일(1위)
상대습도	75%(46위) / 7~8월 76%	78%(29위) / 7~8월 82%
7월/8월 강수량	211.8mm(37위) / 295.9mm(18위)	513.5mm(4위) / 99.8mm(47위)



[그림 1.2.13] 충남권 여름철 기상자료 특성(1973~2024)

[표 1.2.6.] 여름철(6~8월) 기상요소

요소(단위)	2024년 여름철(a)	2023년 여름철(b)	여름철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	25.8	25.0	24.1	0.8	1.7	최고 1위
평균 최고기온(°C)	30.7	29.7	28.9	1.0	1.8	최고 3위
평균 최저기온(°C)	21.7	21.2	20.1	0.5	1.6	최고 1위
강수량(mm)	713.8	1069.9	719.2	-356.1	-5.4	-
강수일수(일)	34.2	38.5	37.8	-4.3	-3.6	-
일강수량 80mm이상일수(일)	2.0	3.7	1.8	-1.7	0.2	-
1시간강수량 30mm이상일수(일)	3.0	1.8	1.9	1.2	1.1	-
폭염일수(일)	24.3	17.3	10.1	7.0	14.2	최고 3위
열대야일수(일)	21.7	5.5	6.1	16.2	15.6	최고 1위
상대습도(%)	78	80	77	-2	1	-
운량(할)	5.2	6.3	6.5	-1.1	-1.3	-
평균풍속(m/s)	1.6	1.4	1.7	0.2	-0.1	-

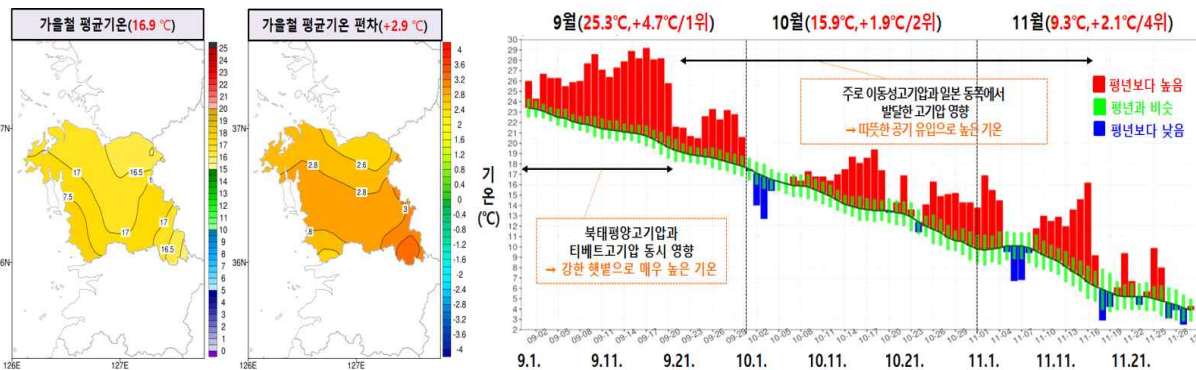
## 1.2.4. 가을

### 1) 기온

대전·세종·충남의 가을철 평균기온은 16.9°C(평년대비 +2.9°C)로 역대 1위를 기록하였다. 가을철은 전반적으로 우리나라 주변 상공에 고기압성 흐름이 형성되며, 강한 햇볕과 우리나라 남쪽으로부터 유입된 따뜻한 공기로 인해 기온이 크게 상승하였다.

2024년 가을철은 고온 현상 관련 여러 기록을 남겼다. 서산은 1973년 이후 51년 만에 9월 폭염(10일, 15~19일)이 발생했고, 금산은 1973년 이래 첫 9월 열대야(11일, 17일)가 발생했다. 또한 높은 기온 경향을 이어가며 첫서리, 첫얼음, 첫눈이 평년보다 늦게 관측되었다. 찬 대륙고기압의 영향을 받아 기온이 일시적으로 떨어진 날(11월 6~7일) 첫서리와 첫얼음이 관측되었고, 상층 찬 기압골의 영향을 받은 날(11월 26~27일)에는 첫눈이 관측되었다.

우리나라 주변 및 북서태평양의 지속적으로 높은 해수면온도로 가을철 높은 기온이 유지되었으며, 필리핀 부근 강화된 대류 활동 역시 가을철 고온 및 많은 강수량에 영향을 주었다. 북극진동이 강했던 10월 중순부터 11월 중순까지는 기온 상승을, 북극진동이 약했던 11월 하순에는 기온 하강을 유도하였다. 한편, 11월 상순~중순 몽골 주변의 적은 적설은 대륙고기압 강도를 약화시켜 이 기간에 우리나라 기온을 크게 떨어뜨리지 못한 것으로 분석되었다.

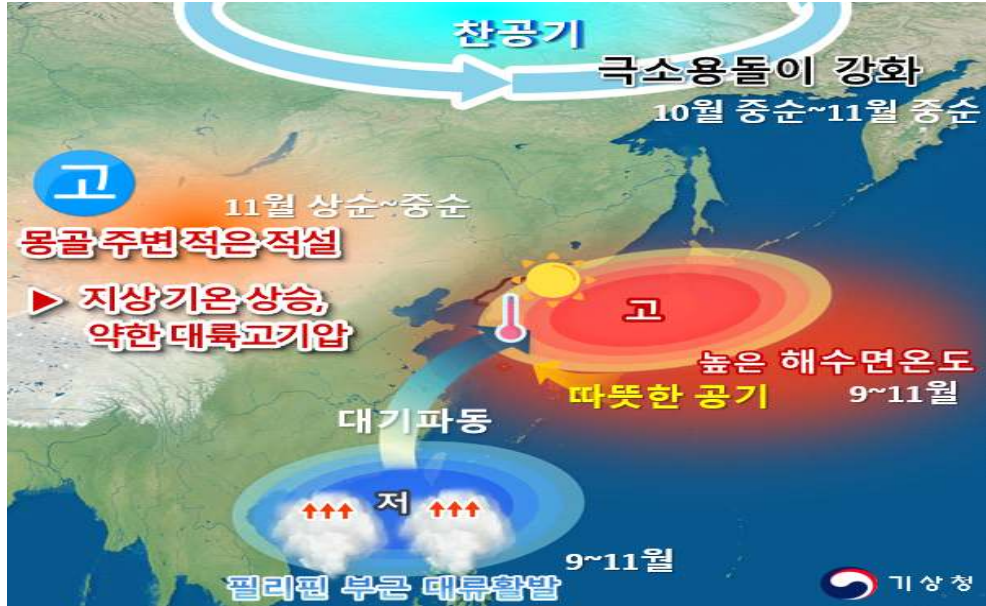


[그림 1.2.14.] 가을철 평균기온 및 평균기온 편차(좌), 가을철 평균기온 일별 시계열(우)

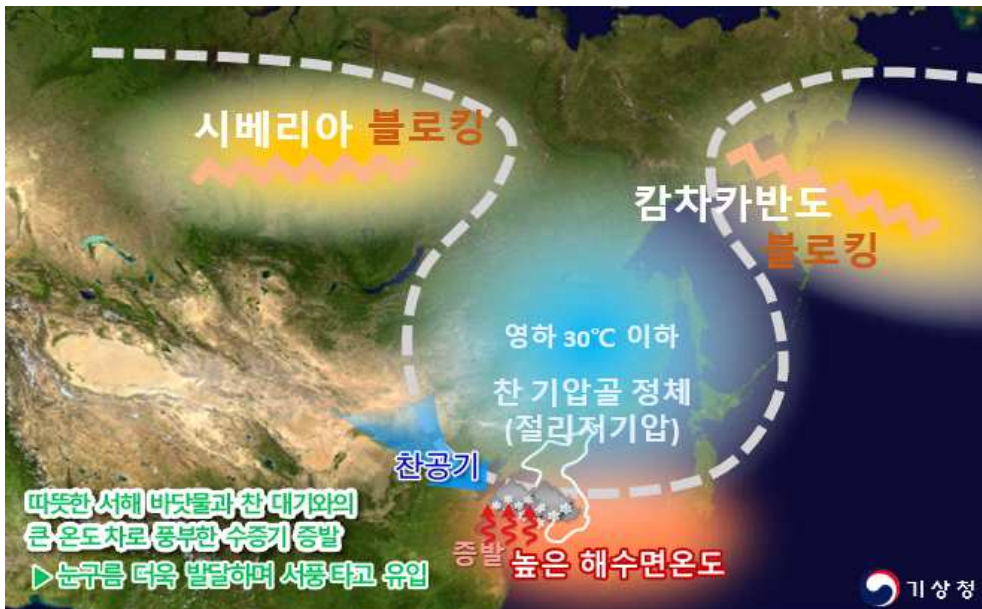
[표 1.2.7.] 지점별 첫서리, 첫얼음, 첫눈 관측일

지점명	첫서리			첫얼음			첫눈		
	2024년	작년 비교	평년 비교	2024년	작년 비교	평년 비교	2024년	작년 비교	평년 비교
대전	11.6.	+16	+9	11.7.	-4	+4	11.27.	+10	+7
홍성	11.7.	-1		11.7.	-4		11.27.	+10	

※ 비교일 차이: “-” 비교일보다 빠름, “+” 비교일보다 늦음, □ 평년값 없음



[그림 1.2.15.] 가을철 고온 관련 기압계 관련 모식도

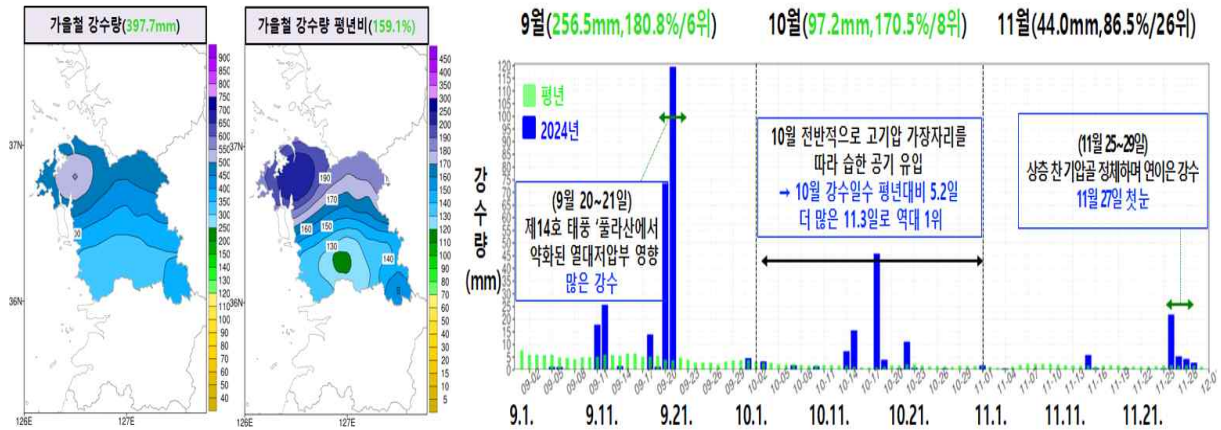


[그림 1.2.16.] 11월 하순 눈 관련 기압계 영향 모식도

## 2) 강수

대전·세종·충남의 가을철 강수량은 평년(250.8mm)보다 146.9mm 많은 397.7mm를 기록하였다(1973년 이래 4위, 평년 강수량의 159.1% 수준). 필리핀 부근 대류 활동이 증가하여 북쪽으로 전파되는 대기 파동(필리핀 부근 저기압 → 우리나라 부근 고기압)에 의해 우리나라 부근 중~하층에서 고기압이 발달하였다. 이렇게 발달한 고기압 중심에 들어 강한 햇볕이 내리쬐거나 고기압 가장자리에 들어 따뜻한 남풍 계열의 바람이 우리나라로 불었다.

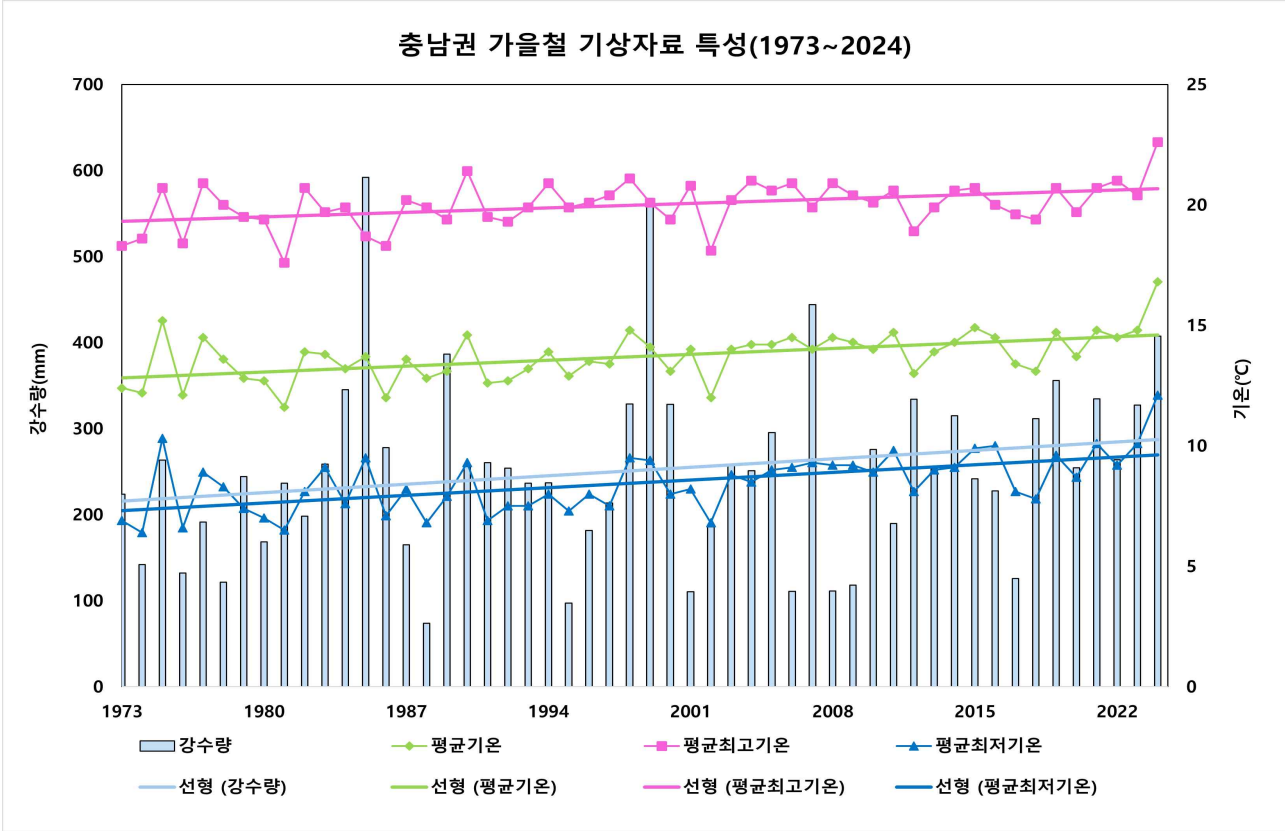
북서태평양에서 발생한 태풍은 15개로 평년(10.7개)보다 4.3개 많이 발생했다. 9월과 11월 두 차례 태풍이 동중국해상을 지나 북상하였고, 우리나라 주변에서 약화되었지만 태풍에 함유된 많은 수증기가 우리나라에 유입되었다. 9월 20~21일에는 제14호 태풍 ‘폴라산’에서 약화된 열대저압부의 영향으로 이틀간 많은 강수가 집중적으로 내렸다.



[그림 1.2.17.] 가을철 강수량 및 강수량 평년비(좌), 가을철 강수량 일별 시계열(우)

[표 1.2.8.] 주요 관측지점 중 9월 일강수량 극값 경신한 지점

날짜	지점명	일강수량(순위)	날짜	지점명	일강수량(순위)
9.20.	서산	221.8 mm(1위)			
9.21.	대전	131.2 mm(4위)	9.21.	보령	136.4 mm(3위)
	천안	152.5 mm(3위)		금산	138.8 mm(3위)



[그림 1.2.18.] 충남권 가을철 기상자료 특성(1973~2024)

[표 1.2.9.] 가을철(9~11월) 기상요소

요소(단위)	2024년 가을철(a)	2023년 가을철(b)	가을철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	16.9	14.9	14.0	2.0	2.9	최고 1위
평균최고기온(°C)	22.6	20.5	20.2	2.1	2.4	최고 1위
평균최저기온(°C)	12.3	10.2	8.8	2.1	3.5	최고 1위
강수량(mm)	397.7	333.3	250.8	64.4	146.9	최고 4위
강수일수(일)	29.5	24.7	23.5	4.8	6.0	-
상대습도(%)	77	76	73	1	4	-
운량(할)	5.0	5.0	4.7	0.0	0.3	-
평균풍속(m/s)	1.3	1.3	1.4	-0.1	-0.1	-

## 제2장

# 2024년 대전·세종·충남 이상기후분석

### <요약>

[이상기온] 발생 일수	9월에는 최고·최저기온에서 이상고온이 많이 발생하였으며, 1월과 5월에는 최고기온에서 이상저온이 많이 발생하였음.
[고온] 4월	4월 평균기온은 역대 1위를 기록하였음. 대륙고기압의 강도가 약하고, 이동성 고기압의 영향을 자주 받아 평균기온은 평년보다 높았음.
[높은 기온과 많은 강수] 2월, 9월	<p>(2월) 평균기온은 역대 1위를 기록하였음. 중순에 우리나라 남동쪽에서 고기압성 흐름이 계속되면서 남풍이 유입되어 기온이 상승하였음. 강수량은 평년보다 많아 역대 2위를 기록함. 18~22일에 우리나라 남동쪽 따뜻한 고기압과 북서쪽 찬 공기가 만나 비구름이 발달하였음.</p> <p>(9월) 평균기온, 폭염·열대야일수 모두 역대 1위를 기록하였음. 강수량은 평년보다 많았으며, 20~21일 정체전선과 열대저압부로 인해 많은 강수를 기록하였음.</p>
[늦가을에 내린 눈]	11월 25일부터 29일까지 찬 공기를 동반한 기압골 영향을 받아 중부지방 중심으로 눈이 내렸으며, 11월 27일 대전은 첫눈이 기록되었음.

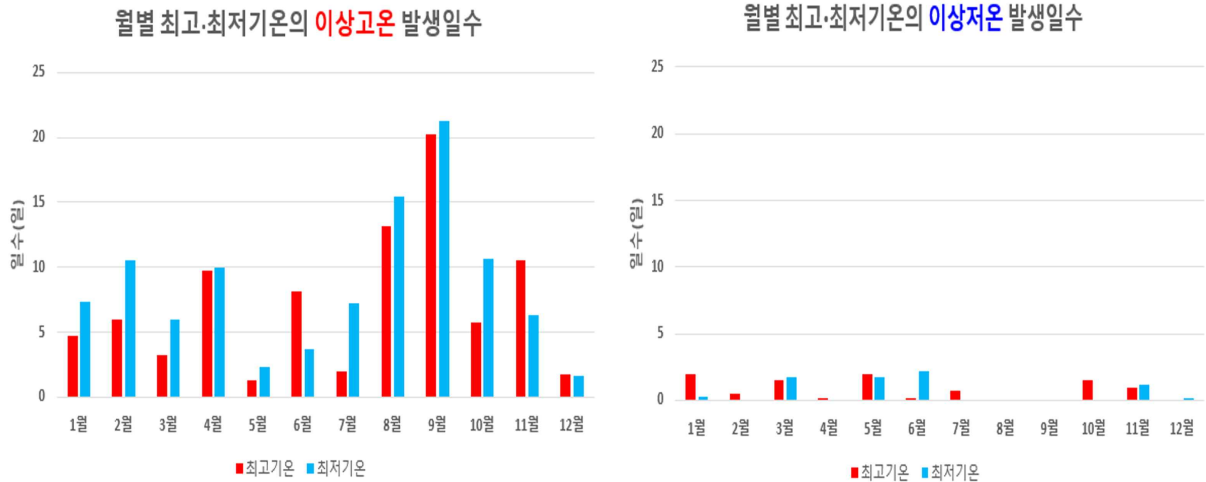
## 2.1. 대전 · 세종 · 충남 월별 이상고온, 이상저온 발생일수

[표 2.1.1.] 월별 이상고온, 이상저온 발생일수(일)

구분	2024년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
이상고온	최고기온	4.7	6.0	3.2	9.8	1.3	8.2	2.0	13.2	20.2	5.7	10.5	1.8
	최저기온	7.3	10.5	6.0	10.0	2.3	3.7	7.2	15.5	21.3	10.7	6.3	1.7
이상저온	최고기온	2.0	0.5	1.5	0.2	2.0	0.2	0.7	0.0	0.0	1.5	1.0	0.0
	최저기온	0.3	0.0	1.7	0.0	1.8	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2

※ 월별 발생 일수 최댓값: 주황색 음영, 최솟값: 파란색 음영

※ 이상고온/저온: 최고·최저기온 90퍼센타일 초과/최고·최저기온 10퍼센타일 미만



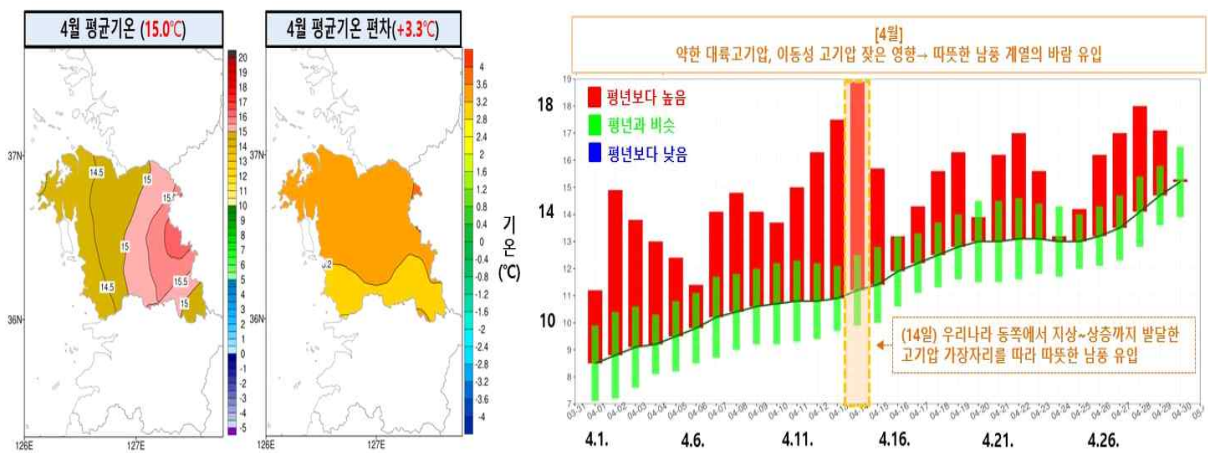
[그림 2.1.1.] 월별 최고·최저기온의 이상고온 발생일수(좌), 월별 최고·최저기온의 이상저온 발생일수(우)

월별 이상고온 발생일수를 보면 최고기온에서 1.3~20.2일, 최저기온은 1.7~21.3일을 기록하였고, 월별 이상저온 발생일수는 최고기온이 0.0~2.0일, 최저기온은 0.0~2.2일을 기록하였다. 한편, 9월에는 최고·최저기온에서 이상고온이 많이 발생하였으며 1월과 5월에는 최고기온에서 이상저온이 발생하였다.

## 2.2. 고온이었던 4월

4월 대전·세종·충남의 평균기온은 15.0℃(평년대비 +3.3℃)로 역대 1위를 기록하였다. 대륙고기압 강도가 약하고 이동성고기압이 우리나라를 통과하는 동안 맑은 날씨로 햇볕을 많이 받았고, 동쪽으로 빠져나가면서 따뜻한 남풍 계열의 바람이 불어 기온을 높여줬다. 14일은 우리나라 동쪽에서 지상부터 상층까지 발달한 고기압 가장자리를 따라 따뜻한 남풍이 유입되었고, 28일에는 이동성고기압 중심이 통과하며 강한 햇볕으로 인해 기온이 크게 올랐다.

※ 4월 평균기온 역대 순위: 1위 2024년 15.0℃, 2위 1998년 14.7℃, 3위 1994년 13.6℃



[그림 2.2.1.] 4월 평균기온 및 평균편차(좌), 4월 평균기온 일별 시계열(우)



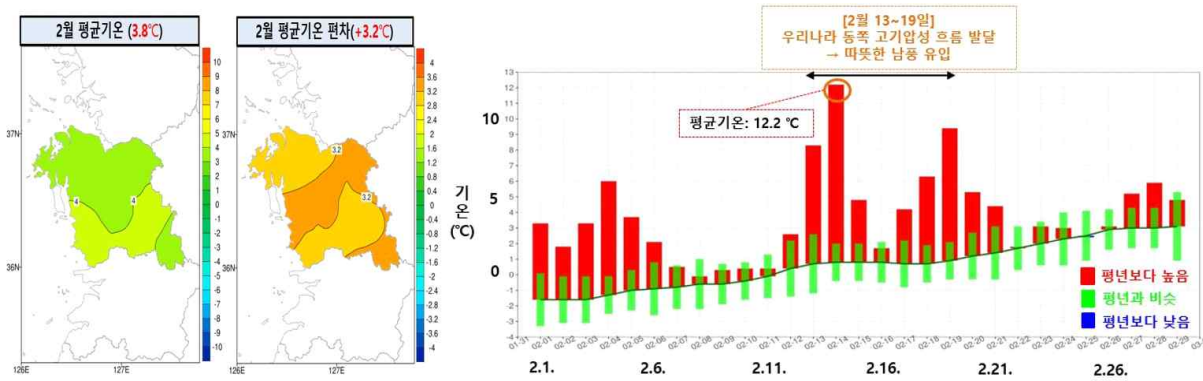
[그림 2.2.2.] 4월 고온 모식도

## 2.3. 높은 기온과 많은 강수

### 2.3.1. 2월

2월 대전·세종·충남의 평균기온은 3.8°C(평년대비 +3.2°C)로 역대 1위를 기록하였다. 중순에는 우리나라 남동쪽에서 고기압성 흐름이 지속되어 그 가장자리를 따라 따뜻한 남풍이 유입되어 기온이 상승하였다.

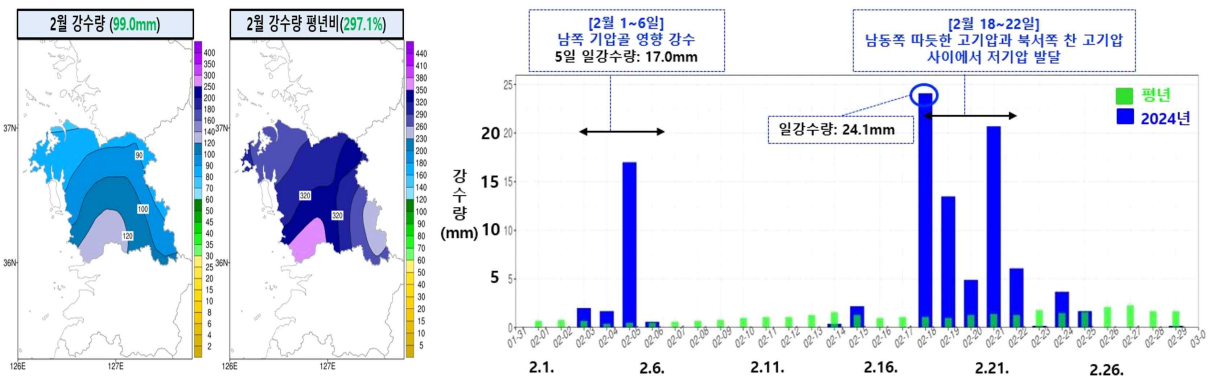
※ 충남권 2월 평균기온/평년편차 순위: (1위) 2024년 3.8°C/+3.2°C, (2위) 2007년 3.1°C/+2.5°C, (3위) 2021년 3.0°C/+2.4°C



[그림 2.3.1.] 2월 평균기온 및 평균기온 편차(좌), 2월 평균기온 일별 시계열(우)

2월 대전·세종·충남 강수량은 99.0mm로 평년(65.5mm)보다 많았으며(2위), 강수 일수도 13.2일로 평년(6.4일)보다 많았다(1위). 18~22일 우리나라 남동쪽 따뜻한 고기압과 북서쪽 찬 대륙고기압 사이에서 따뜻하고 습한 공기와 차고 습한 공기가 만나 비구름이 발달하여 많은 강수가 내렸다.

※ (18일) 충남권(평균)강수량: 24.1mm/주요 지점 강수량: 부여 33.4mm, 대전 28.4mm, 천안 24.4mm



[그림 2.3.2.] 2월 강수량 분포도 및 평년비(좌), 2월 강수량 일별 시계열(우)

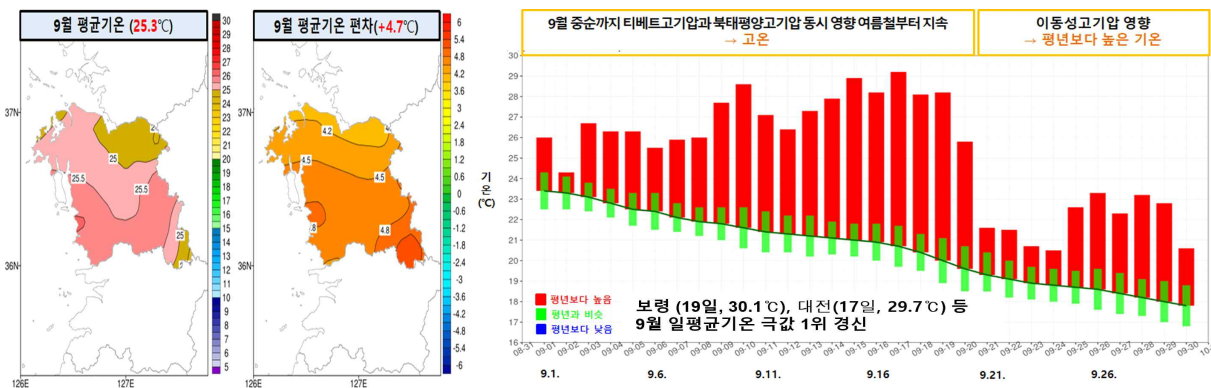
### 2.3.2. 9월

9월 대전·세종·충남의 평균기온은 25.3℃로 평년(20.6℃)보다 4.7℃ 높았다(1위). 7월 하순부터 우리나라 상공을 동시에 덮고 있던 티베트고기압과 북태평양고기압이 9월 중순까지 이어지며 폭염이 발생했고, 대기 하층에서는 북태평양고기압 가장자리를 따라 남쪽에서 수증기가 지속적으로 유입되면서 습도가 높아 열대야도 꾸준히 발생하였다.

9월 상~중순 북인도양 대류 활동이 증가하여 티베트고기압이 발달함에 따라 우리나라 상층에서는 고기압성 흐름이 발달하였다. 이에 따라 맑은 날이 많아 햇볕 영향이 컸다. 북서태평양에서는 필리핀 부근에서 대류 활동이 증가하여 북쪽으로 전파되는 대기 파동(필리핀 부근 저기압 → 우리나라 동쪽 고기압 → 오호츠크해 부근 저기압)에 의해 우리나라 동쪽 중~하층에서 북태평양고기압이 발달하였고, 고기압 가장자리를 따라 우리나라로 고온다습한 바람이 유입되었다. 하순에는 상층의 두 고기압이 물러나면서 더위가 누그러졌으나, 하층의 이동성고기압 영향으로 맑은 날이 많아 기온이 평년보다 높았다.

※ 9월 평균기온 순위: (1위) 2024년 25.3℃, (2위) 2023년 22.6℃, (3위) 1999년 22.1℃

※ 9월 일최고기온 극값 1위 지점(℃): (10일) 대전(36.0), 천안(34.1), 금산(36.5)/(17일) 서산(34.4), 부여(35.6/17일)/(19일) 보령(37.1)



[그림 2.3.3.] 9월 평균기온 및 평균기온 편차(좌), 9월 평균기온 일별 시계열(우)

9월 대전·세종·충남의 평균 폭염일수는 8.2일(평년 0.1일)로 역대 1위를 기록했으며, 연간 폭염일수는 9월까지 32.5일(평년 10.2일)로 2018년(32.8일) 다음으로 많았다. 지점별로는 금산에서 12일로 가장 많았고, 대전 11일, 보령·부여 9일, 서산 6일, 천안 2일 발생하였으며, 서산에서는 1973년 이래 첫 9월 폭염이 발생하였다.

9월 대전·세종·충남의 평균 열대야일수는 4.0일(평년 0.1일)로 역대 1위를 기록했으며, 9월까지 연간 열대야일수 역시 25.7일(평년 6.2일)로 역대 가장 많았다. 지점별로는 보령에서 8일로 가장 많았고, 대전 6일, 서산 5일, 천안·금산 2일, 부여 1일 발생하였으며, 금산에서는 1973년 이래 첫 9월 열대야가 발생하였다.

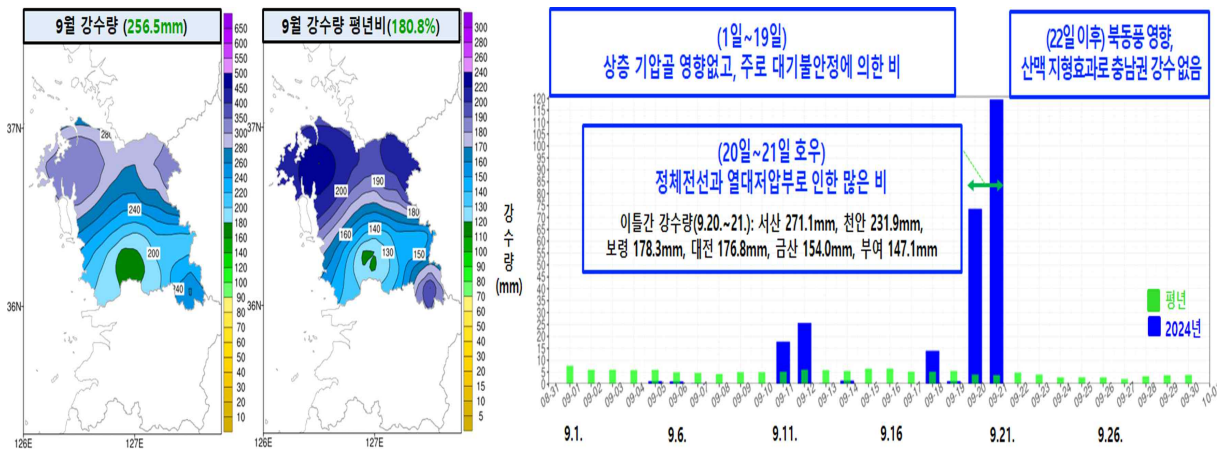
[표 2.3.1.] 9월 대전·세종·충남 폭염일수/열대야일수

	1위	2위	3위
폭염일수	2024년(8.2일)	1998년(1.5일)	2010년(1.0일)
열대야일수	2024년(4.0일)	1997년(0.7일)	2019년(0.3일)



[그림 2.3.4.] 9월 상~중순 고온 모식도

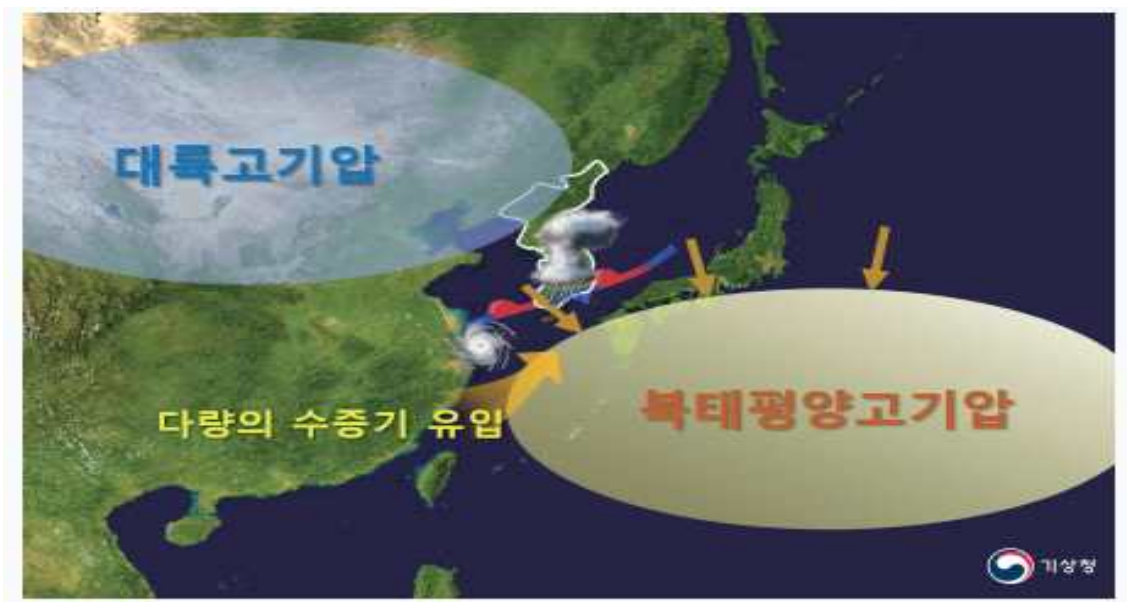
9월 대전·세종·충남 강수량은 256.5mm로 평년(142.5mm)보다 114.0mm 더 많았다(6위). 9월 1일~19일까지 상층 기압골의 영향은 없었으며, 주로 대기불안정에 의한 비가 내렸다. 20일과 21일은 남쪽에서 물러나는 북태평양고기압과 우리나라 북쪽에서 일시적으로 확장한 찬 대륙고기압 사이에서 발생한 정체전선과 우리나라 남해안으로 접근하는 열대 저압부에서 우리나라에 걸쳐있던 정체전선에 다량의 수증기를 공급하였다. 이때 일부 지역에 200mm 이상의 많은 비가 내렸다.



[그림 2.3.5.] 9월 강수량 및 평년비(좌), 9월 강수량 일별 시계열

[표 2.3.2] 9월 일강수량 극값 경신(5순위 이내) 한 지점

날짜	지점명	일강수량	순위	날짜	지점명	일강수량	순위
9.20.	서산(충남 서산시)	221.8 mm	1	9.21.	보령(충남 보령시)	136.4 mm	3
9.21.	대전(대전 유성구)	131.2 mm	4		금산(충남 금산군)	153.0 mm	3
	천안(충남 천안시)	152.5 mm	3				



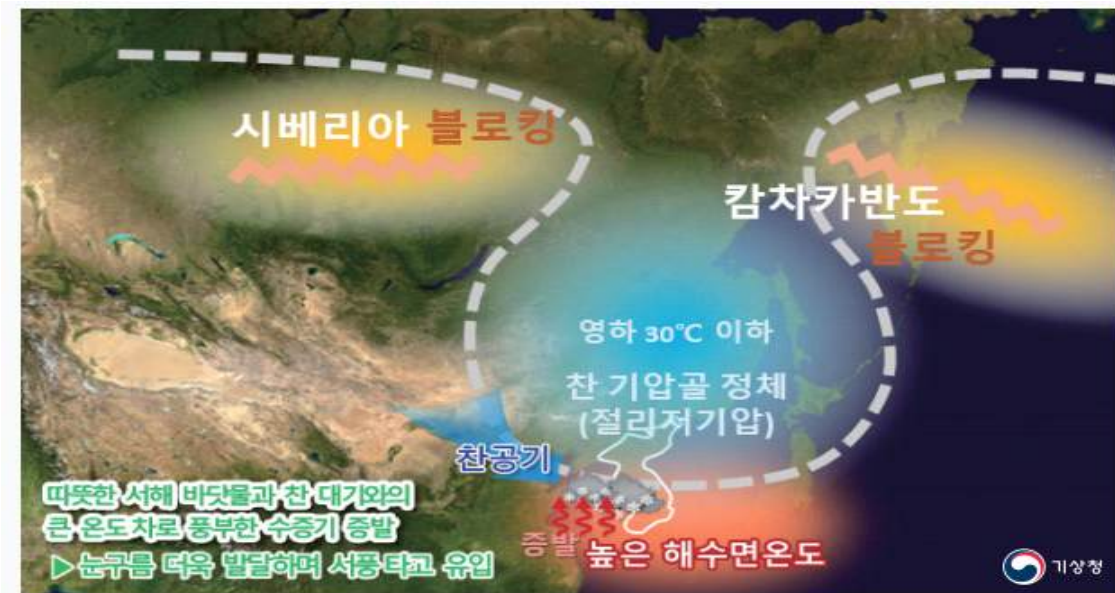
[그림 2.3.6.] 9월 20~21일 호우 모식도

## 2.4. 늦가을에 내린 눈

11월 25일부터 29일까지 찬 공기를 동반한 기압골의 영향을 받아 중부지방을 중심으로 눈이 내렸다. 11월 하순 우리나라 북서쪽에 위치한 시베리아 상공과 우리나라 북동쪽에 위치한 캄차카반도 상공에서 블로킹이 발달하면서 이 두 블로킹 사이에 위치한 찬 공기를 동반한 기압골이 우리나라 주변에서 정체되었다. 또한 우리나라 주변 해역에서 평년에 비해 1~4℃ 높은 해수면온도가 지속되면서 해기차(해수면온도와 기온과의 차이)가 약 35℃로 매우 컸으며, 이로 인해 불안정이 강해지고 수증기가 풍부하여 눈구름을 매우 발달시켜 11월에 눈이 내렸다.



[그림 2.4.1.] 11월 강수 일별 시계열



[그림 2.4.2.] 11월 하순 눈 모식도

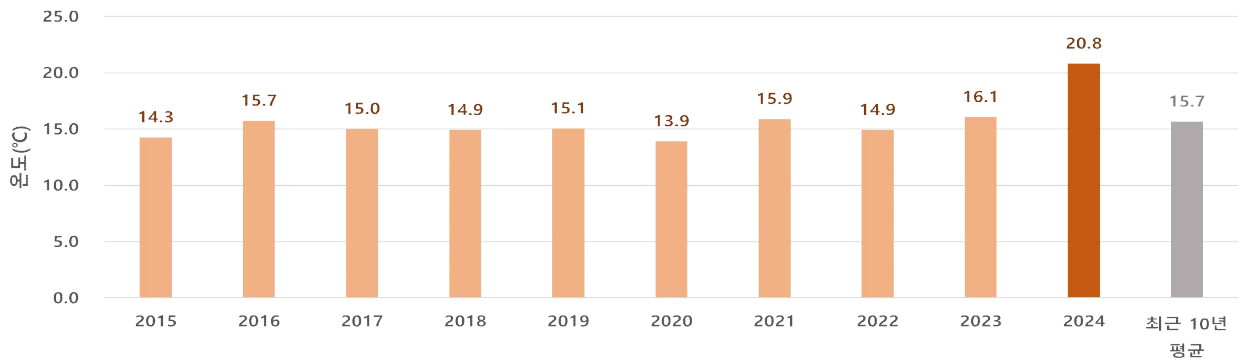
## [부록] 해양(외연도) 기후특성

### 1. 해양(외연도) 연 기후특성

#### 1.1. 2024년 해수면온도와 해상기온

※ 해수면온도와 해상기온은 4개월 내의 결측이 있어 참고 및 활용 시 유의 필요

- ▶ 2024년 외연도 평균 해수면온도는 20.8°C로 최근 10년(15.7°C)보다 5.1°C 높았으며, 최근 10년 중 가장 높았음(2위: 2023년 16.1°C)
- ▶ 평균 해상기온은 15.4°C로 최근 10년 평균(13.9°C)보다 1.5°C 높았으며, 최근 10년 중 가장 높았음(2위: 2023년 15.1°C)



[그림 1.1.1.] 외연도 최근 10년 연평균 해수면온도

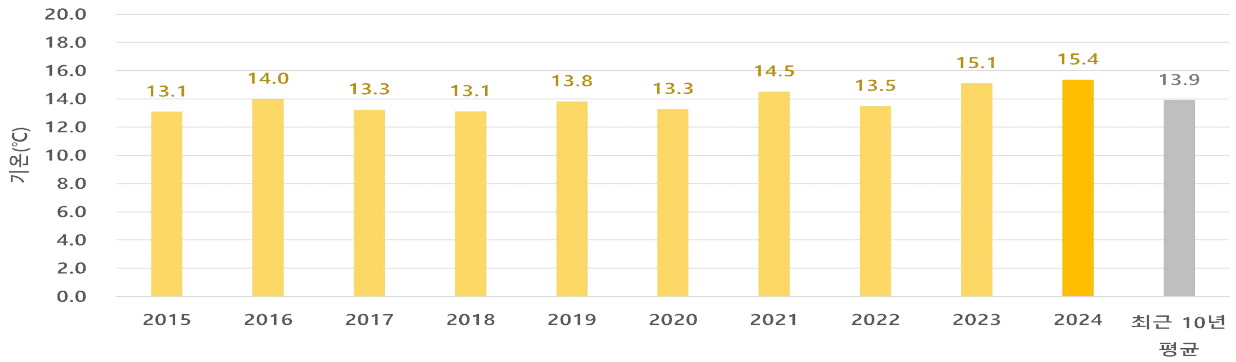
2024년 외연도의 평균 해수면온도는 20.8°C로 최근 10년(15.7°C)보다 5.1°C 높았으며, 최근 10년 중 가장 높았다. 월별로는 7개의 달에서 최근 10년 중 가장 높은 해수면온도가 기록되었다. 특히 9월(28.1°C)에는 최근 10년 대비 +4.3°C의 높은 편차가 나타났는데 이는 우리나라 주변에서 폭넓게 자리한 고기압의 영향과 강한 일사와 8월부터 높게 유지된 해상기온이 원인으로 분석된다.

[표 1.1.1.] 외연도 월평균 해수면온도와 최근 10년 대비 편차 및 최근 10년간 최고순위

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2024년
평균(°C)	9.1	-	-	-	15.5	22.5	25.5	30.0	28.1	22.6	-	13.2	20.8
편차(°C)	1.3	-	-	-	1.8	2.2	0.5	2.6	4.3	3.2	-	2.1	5.1
순위(상위)	1위	-	-	-	1위	1위	4위	1위	1위	1위	-	1위	1위

※ 편차: 외연도 월평균 - 최근 10년 평균값(2015~2024년) | \* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음

※ -: 결측으로 인해 산출되지 않음



[그림 1.1.2.] 외연도 최근 10년 연평균 해상기온

2024년 외연도 평균 해상기온은 15.4°C로 최근 10년(13.9°C)보다 높았으며, 최근 10년 중 가장 높았다. 월별로는 모든 달에서 최근 10년보다 해상기온이 높았으며, 특히 9월에 26.4°C로 최근 10년 중 가장 높은 해상기온을 기록했다. 또한 최근 10년과의 편차가 +3.3°C로 높게 나타났는데 이는 우리나라 주변에서 폭넓게 자리한 고기압의 영향과 강한 일사의 영향으로 분석된다.

[표 1.1.2.] 외연도 월평균 해상기온과 최근 10년 대비 편차 및 최근 10년간 최고 순위

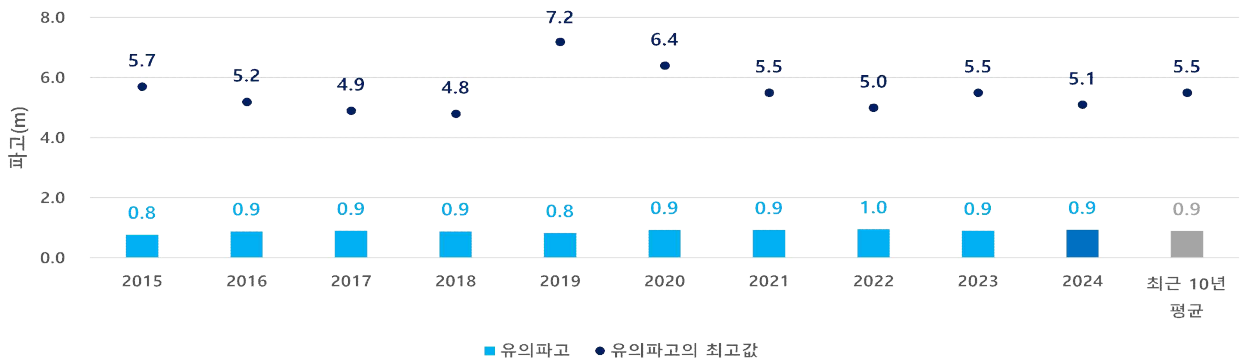
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2024년
평균(°C)	4.0	5.1	-	-	15	21.5	25.2	-	26.4	19.5	-	6.3	15.4
편차(°C)	0.8	1.8	-	-	0.6	1.3	0.2	-	3.3	1.7	-	0.6	1.5
순위(상위)	2위	2위	-	-	2위	1위	6위	-	1위	1위	-	1위	1위

※ 편차: 외연도 월평균 - 최근 10년 평균값(2015~2024년) | \* 빨간색: 평년보다 높음, 파란색: 평년보다 낮음

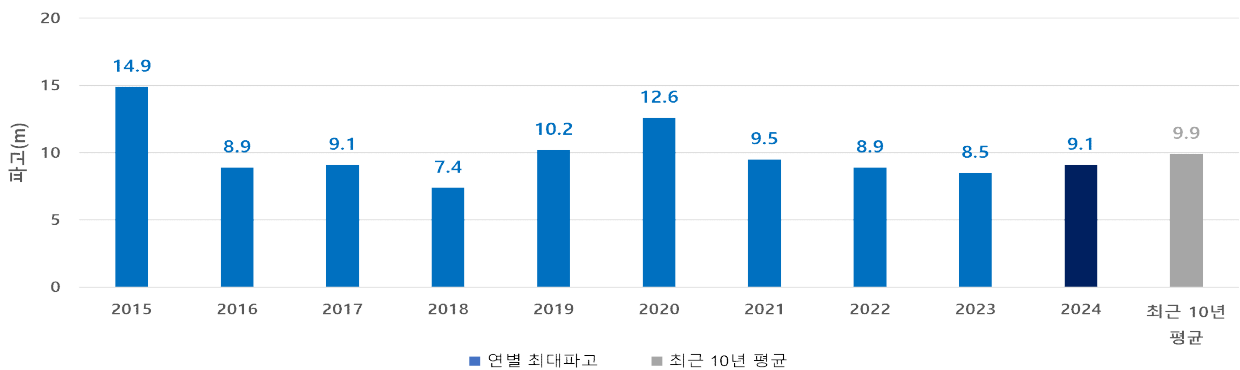
※ -: 결측으로 인해 산출되지 않음

## 1.2. 2024년 파고와 해상풍속

- ▶ 2024년 외연도 평균 유의파고는 0.9m로 최근 10년(0.9m)과 같았으며, 연최고 유의파고(5.1m)는 최근 10년 중 네 번째로 낮았고 연최고 최대파고(9.1m)는 최근 10년 중 다섯 번째로 낮았다(1위 유의파고 최고: 2019년 7.2m/최대파고: 2015년 14.9m).
- ▶ 평균 해상풍속은 5.3m/s로 최근 10년(5.1m/s)보다 0.2m/s 높았고, 최근 10년 중 4위를 기록하였다(1위 2022년 5.4m/s).



[그림 1.2.1.] 외연도 최근 10년 연평균 유의파고 및 유의파고의 최고값



[그림 1.2.2.] 외연도 최근 10년 최대파고의 연 최고값

2024년 외연도 평균 유의파고는 0.9m로 최근 10년 평균(0.9m)과 같았으며, 유의파고의 최고값(5.1m)은 최근 10년 중 네 번째로 낮았고 최대파고의 최고값(9.1m)은 최근 10년 중 다섯 번째로 낮았다. 월별로 살펴보면 12월에 최근 10년 대비 최대파고 편차(-8.9m)가 가장 컸다.

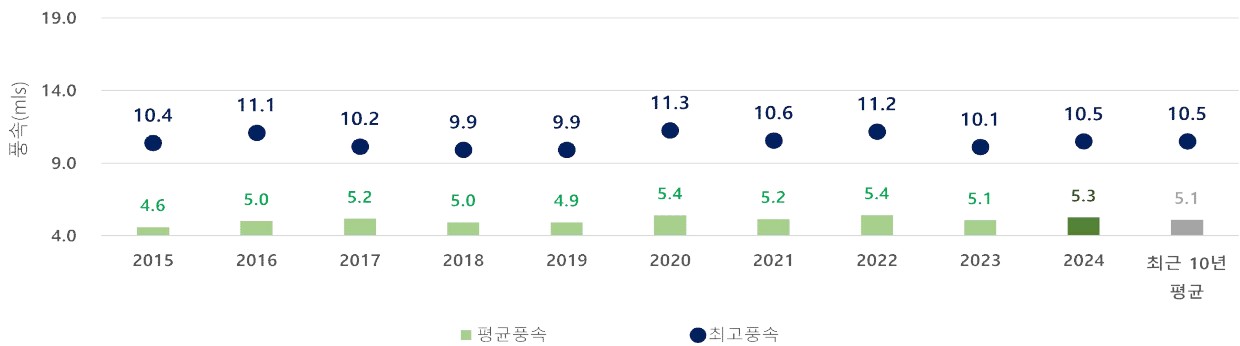
[표 1.2.1.] 외연도 최근 10년 월 평균 유의파고와 최근 10년 대비 편차 및 최근 10년간 최고순위

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2024년
평균(m)	1.2	1.1	1.0	0.4	0.7	0.6	1.2	0.6	0.7	0.8	1.4	1.6	0.9
편차(m)	-0.1	-0.1	0.1	-0.3	0.1	0.1	0.4	-0.2	0.0	-0.1	0.2	0.2	0.0
순위(상위)	6	7	2	10	1	2	1	9	3	9	2	1	7

[표 1.2.2.] 외연도 최근 10년 최대파고의 월 최고값과 최근 10년 대비 편차 및 최근 10년간 최고순위

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2024년
최고(m)	8.8	6.7	7.0	3.3	3.5	4.2	5.3	4.6	3.7	6.4	9.1	6.0	9.1
편차(m)	-0.1	-2.2	-1.5	-5.5	-2.5	-1.2	-0.4	-8.0	-6.5	-2.7	-0.4	-8.9	-0.9
순위(상위)	2	4	4	7	6	3	2	6	7	6	2	9	5

※ 편차: 외연도 월평균 - 최근 10년 평균값(2015~2024년) | \* **빨간색**: 평년보다 높음, **파란색**: 평년보다 낮음



[그림 1.2.3.] 외연도 최근 10년 연 평균풍속 및 풍속의 연 최고값

2024년 외연도의 평균 풍속은 5.3m/s로 최근 10년(5.1m/s)보다 높았다. 월별로 살펴 보면 4월(3.1m/s)은 최근 10년 중 풍속이 가장 낮았던 반면, 11월(7.0m/s)에는 편차가 +0.8m/s였으며, 최근 10년 중 두 번째 높은 풍속이 기록되는 등 월별 변동이 컸다.

[표 1.1.3.] 외연도 월평균 풍속과 최근 10년 대비 편차 및 최근 10년간 최고 순위

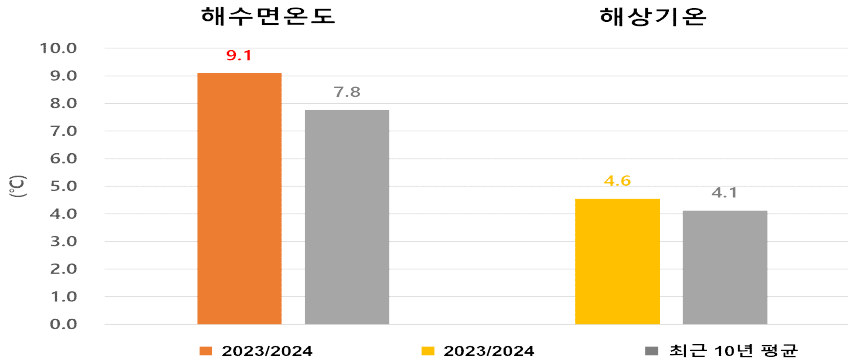
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	2024년
평균(m/s)	6.5	6.1	5.4	3.1	4.1	3.7	6.2	4.1	4.3	5.2	7.0	7.6	5.3
편차(m/s)	0.0	-0.1	0.5	-0.9	0.2	-0.1	1.5	-0.4	-0.4	-0.3	0.8	0.7	0.2
순위(상위)	3	6	2	10	3	4	1	8	8	7	2	1	3

※ 편차: 외연도 월평균 - 최근 10년 평균값(2014~2023년) | \* **빨간색**: 평년보다 높음, **파란색**: 평년보다 낮음

## 2. 해양(외연도) 계절 기후특성

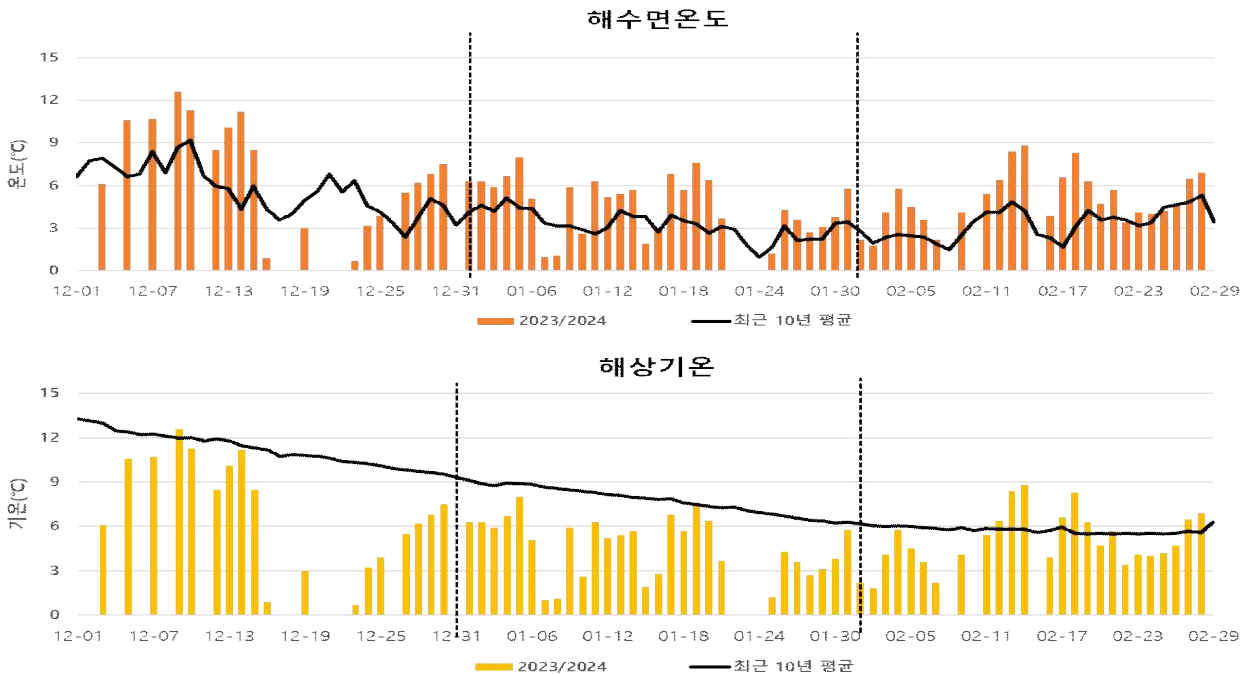
### 2.1. 2023/2024년 겨울(2023년 12월~2024년 2월)

#### 1) 해수면온도와 해상기온



[그림 2.1.1.] 2023/2024 겨울철 외연도 (좌)해수면온도 (우)해상기온

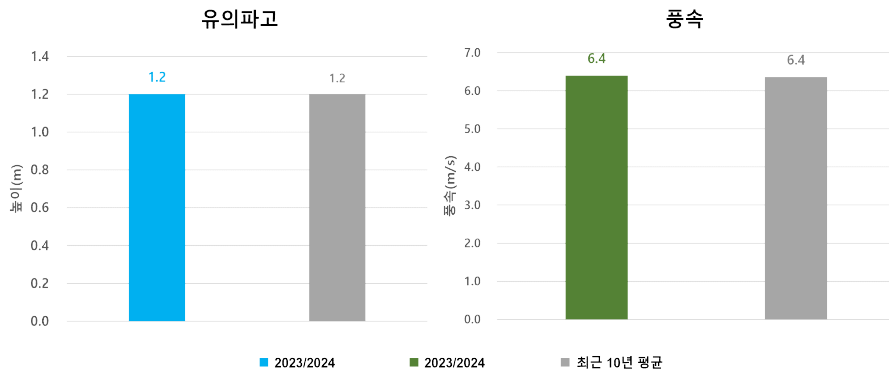
2023/2024년 겨울철 외연도의 평균 해수면온도는 9.1°C로 최근 10년(7.8°C) 보다 1.3°C 높았다. 일별 해수면온도는 대체적으로 최근 10년에 비해 높게 관측됐으며, 특히 2월 하순에는 최근 10년보다 최대 2.6°C(27, 28일) 높았다. 해상기온은 시기별 기압계에 따라 크게 변동하는 양상이 나타나며, 특히 12월 22일은 최근 10년 대비 해상기온 편차가 -8.6°C로 2024년 중 음의 편차가 가장 큰 날로 기록되었다.



[그림 2.1.2.] 2023/2024년 겨울철 외연도 일평균 (상)해수면온도, (하)해상기온 시계열

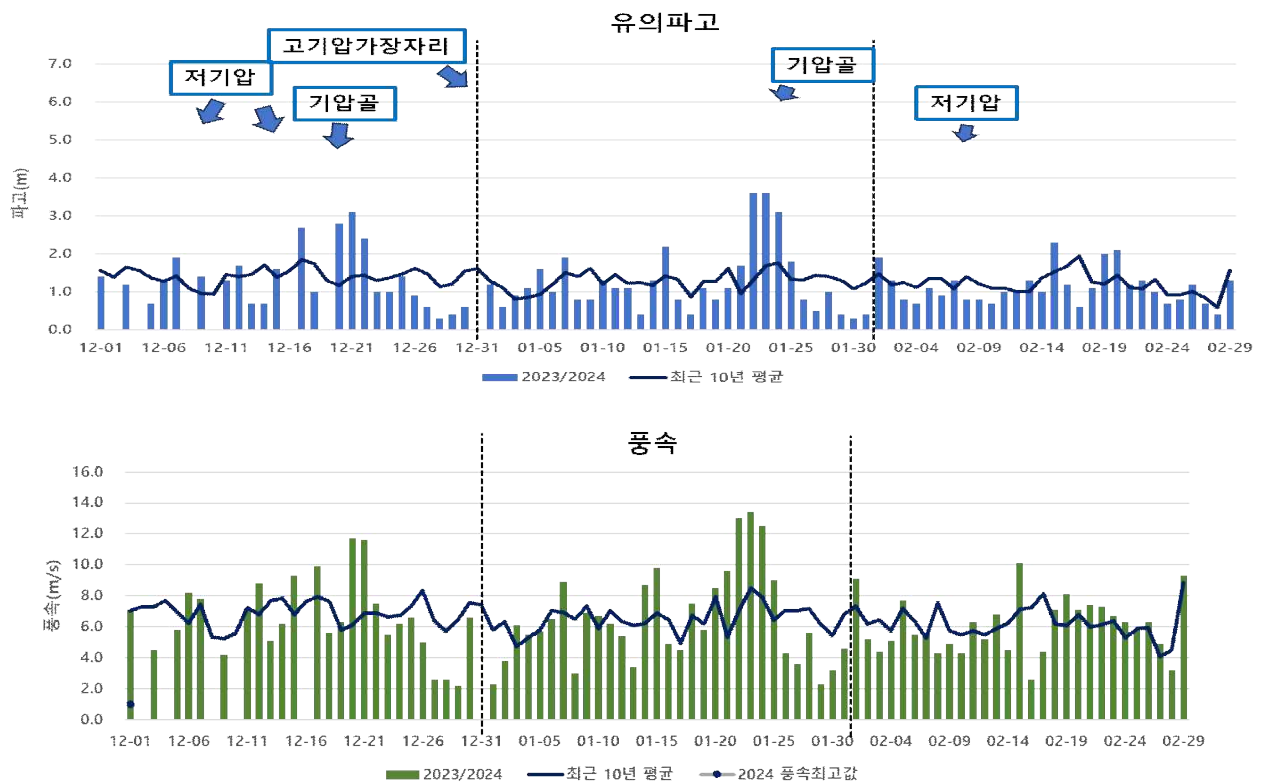
※ 막대그래프 빈 날짜는 결측된 날임

## 2) 유의파고와 풍속



[그림 2.1.3.] 2023/2024 겨울철 외연도 (좌)유의파고, (우)풍속

2023/2024년 겨울철 외연도의 평균 유의파고는 1.2m로 최근 10년(1.2m)과 같았다. 평균 풍속도 6.4m/s로 최근 10년(6.4m/s) 풍속과 같았다. 일별 시계열에서 유의파고 분포와 해상풍의 분포는 유사한 양상을 보이며, 12월 중순과 1월 중순에는 주로 서해상을 통과하는 기압골의 영향으로 높은 유의파고와 풍속이 나타났다.

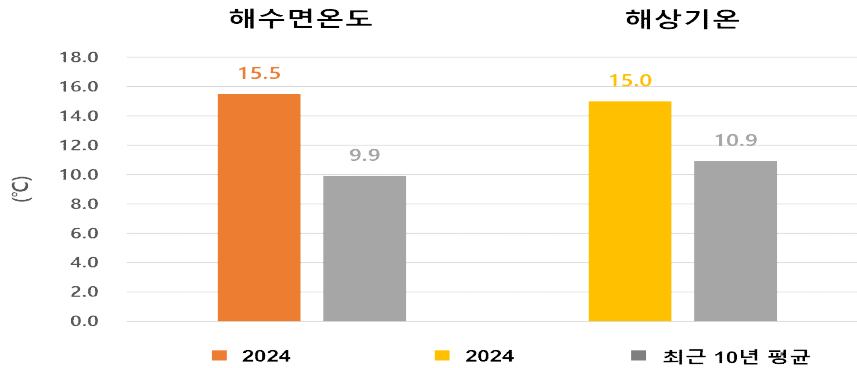


[그림 2.1.4.] 2023/2024년 겨울철 외연도 일평균 (상)유의파고, (하)풍속 시계열

※ 막대그래프 빈 날씨는 결측된 날임

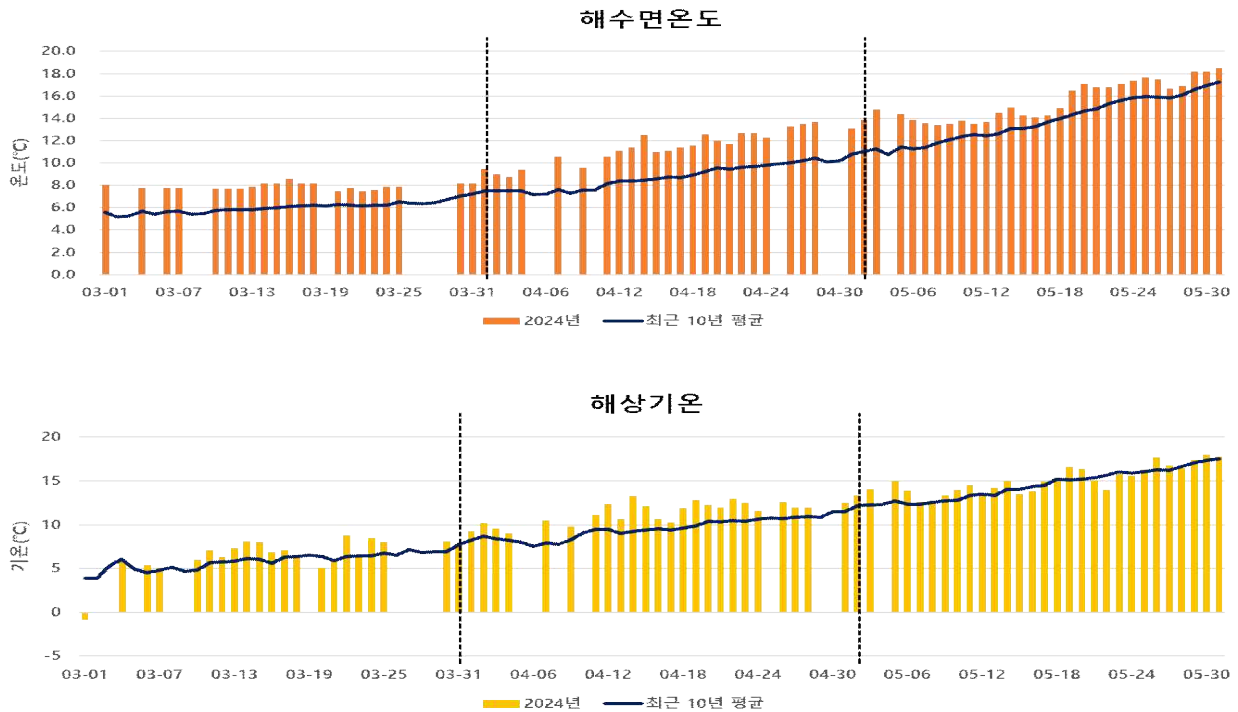
## 2.2. 봄(3월~5월)

### 1) 해수면온도와 해상기온



[그림 2.2.1.] 봄철 외연도 (좌)해수면온도, (우)해상기온

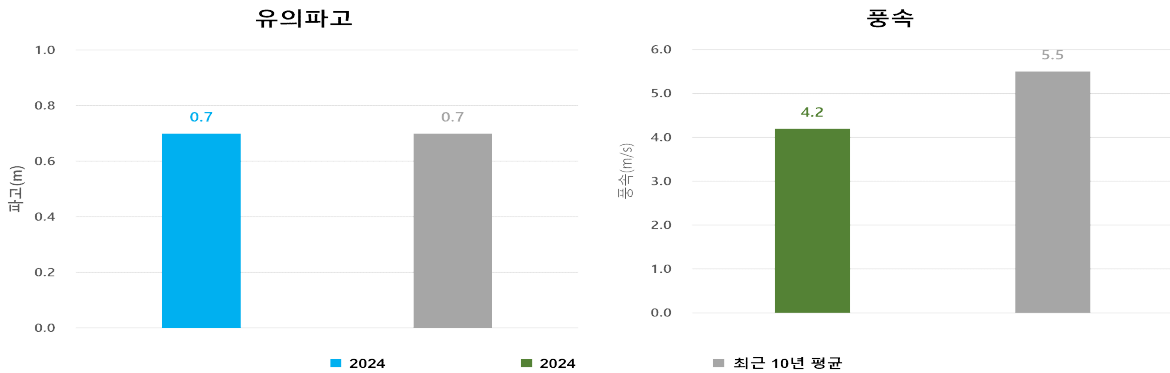
2024년 봄철 외연도의 평균 해수면온도는 15.5°C로 최근 10년(9.9°C)보다 5.6°C 높았으며, 평균 해상기온은 15.0°C로 최근 10년(10.9°C)보다 4.1°C 높았다. 일별 시계열을 보면 해수면온도의 경우 모든 날에 최근 10년보다 높은 해수면온도가 지속되었으며, 4월 하순에는 최근 10년에 비해 최대 3.3°C(28일)의 높은 온도편차를 보였다. 또한 4월 중순 해상기온은 최근 10년에 비해 최대 4.1°C(14일) 높게 나타났다.



[그림 2.2.2.] 2024년 봄철 외연도 일평균 (상)해수면온도, (하)해상기온 시계열

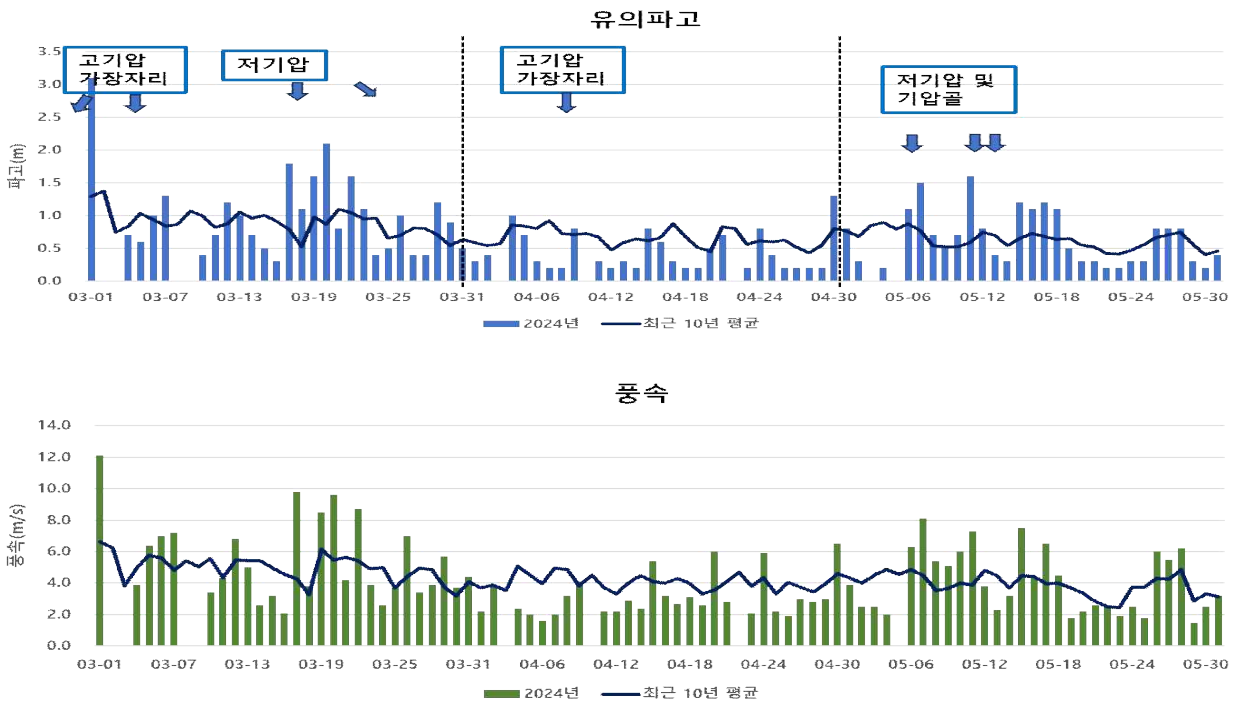
※ 막대그래프 빈 날짜는 결측된 날임

## 2) 유의파고와 풍속



[그림 2.2.3.] 2024년 봄철 외연도 (좌)유의파고, (우)풍속

봄철 외연도 평균 유의파고는 0.7m로 최근 10년(0.7m)과 같으며, 평균풍속은 4.2m/s로 최근 10년(5.5m/s)보다 1.3m/s 낮았다. 일별시계열을 보면 유의파고와 풍속 모두 저기압 (또는 기압골)과 이동성고기압의 영향을 번갈아 받으면서 상승과 하강을 반복하였다.

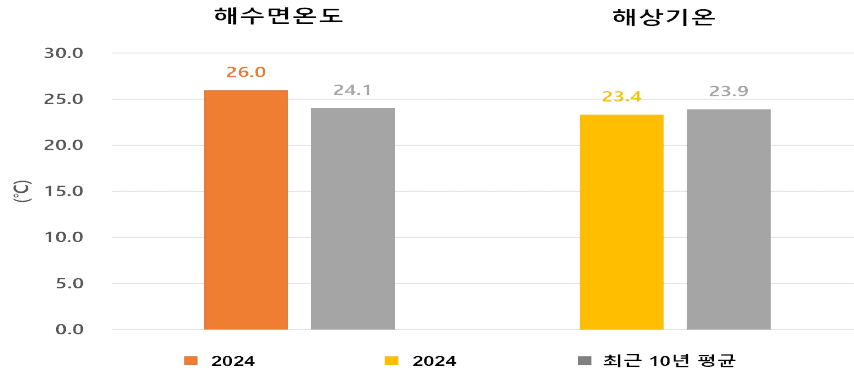


[그림 2.2.4.] 2024년 봄철 외연도 일평균 (상)유의파고, (하)풍속 시계열

※ 막대그래프 빈 날씨는 결측된 날임

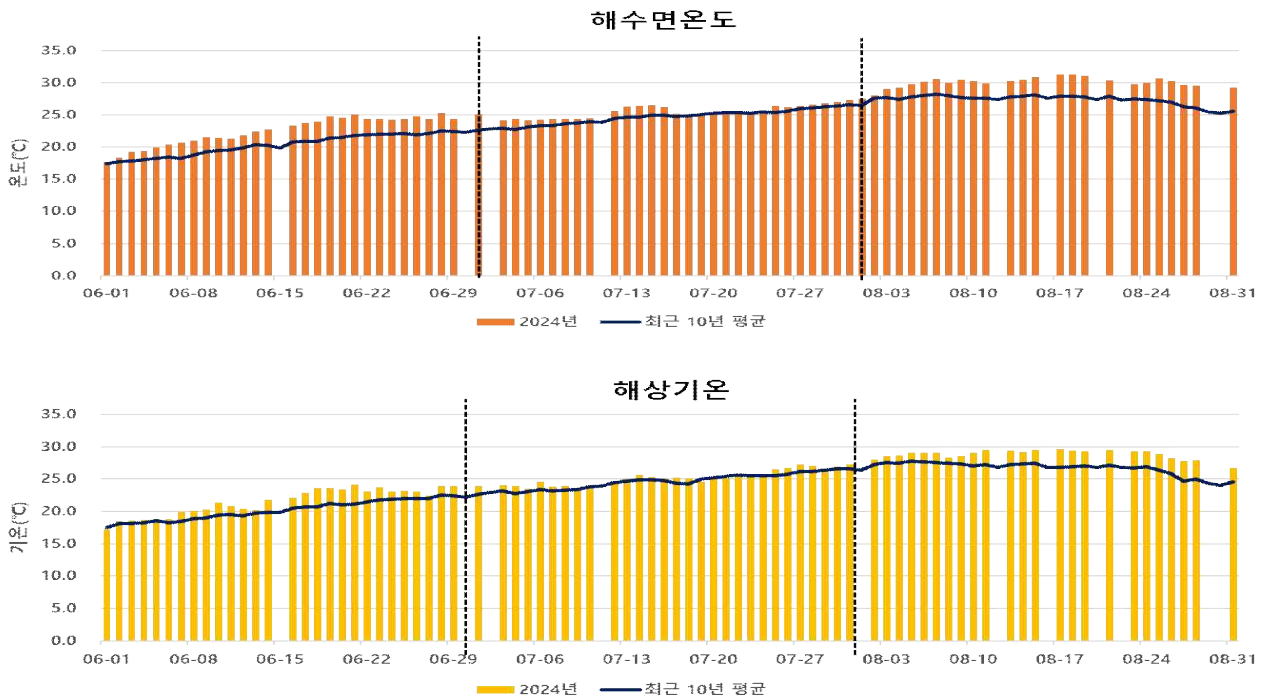
### 2.3. 여름(6월~8월)

#### 1) 해수면온도와 해상기온



[그림 2.3.1.] 여름철 외연도 (좌)해수면온도, (우)해상기온

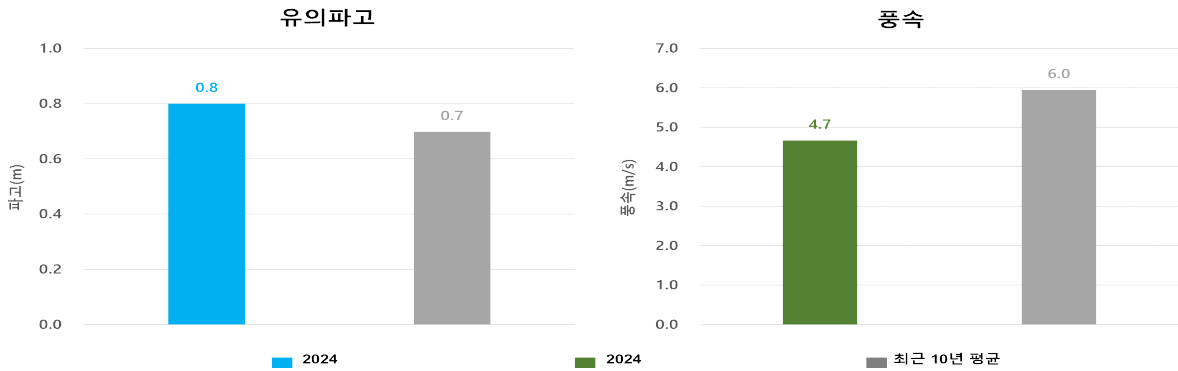
2024년 여름철 외연도의 평균 해수면온도는 26.0°C로 최근 10년(24.1°C)보다 1.9°C 높았고, 평균 해상기온은 23.4°C로 최근 10년(23.9°C)보다 0.5°C 낮았다. 일별 시계열에서 해수면온도 및 해상기온은 7월에는 대체적으로 최근 10년과 비슷한 양상이 나타났으나, 6월과 8월에는 최근 10년보다 높은 온도를 보였다.



[그림 2.3.2.] 2024년 여름철 외연도 일평균 (상)해수면온도, (하)해상기온 시계열

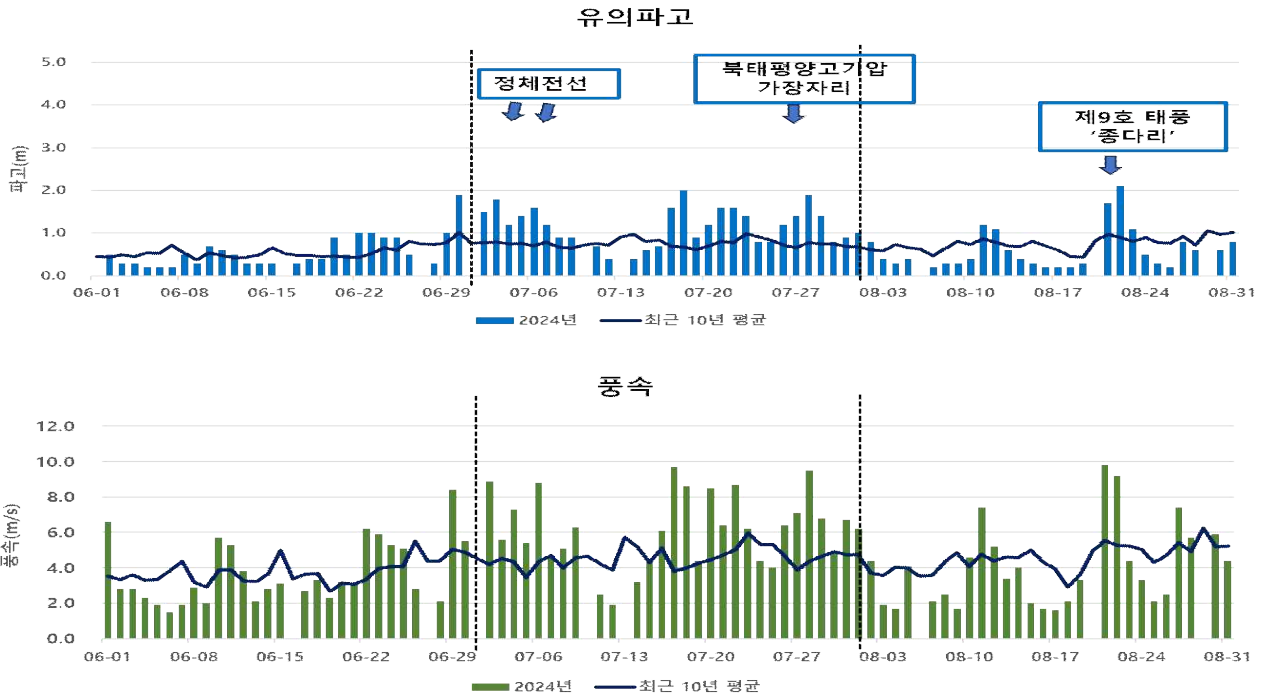
※ 막대그래프 빈 날씨는 결측된 날임

## 2) 유의파고와 풍속



[그림 2.3.3.] 2024년 여름철 외연도 (좌)유의파고, (우)풍속

2024년 여름철 외연도의 평균 유의파고는 0.8m로 최근 10년(0.7m)보다 0.1m 높았고, 평균 풍속은 4.7m/s로 최근10년(6.0m/s)보다 1.3m/s 낮았다. 일별 시계열을 보면 7월 상순과 중순에는 정체전선의 영향으로, 7월 하순에는 북태평양고기압 가장자리에 들면서 유의파고와 풍속이 높게 나타났으며, 8월 하순에는 제9호 태풍 종다리(JONGDARI)의 영향을 받았다.

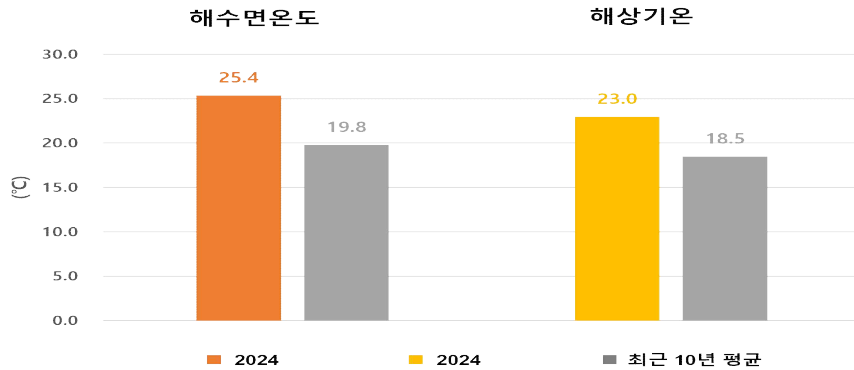


[그림 2.3.4.] 2024년 여름철 외연도 일평균 (상)유의파고, (하)풍속 시계열

※ 막대그래프 빈 날씨는 결측된 날임

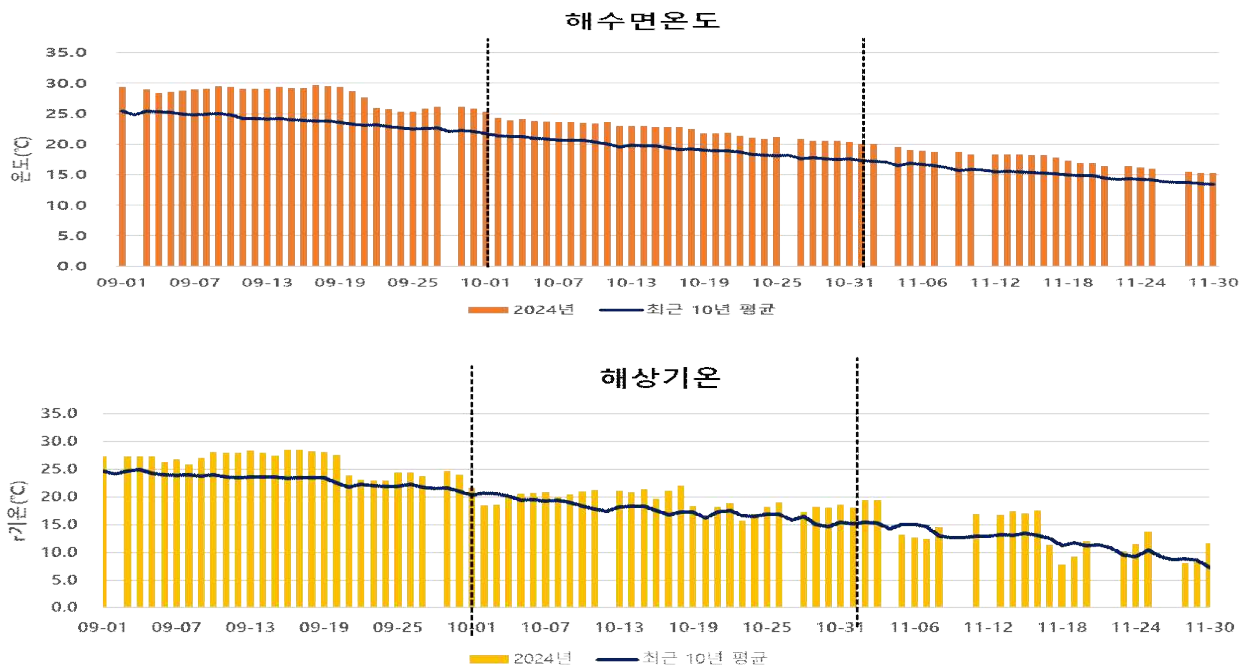
## 2.4. 가을(9월~11월)

### 1) 해수면온도와 해상기온



[그림 2.4.1.] 여름철 외연도 (좌)해수면온도, (우)해상기온

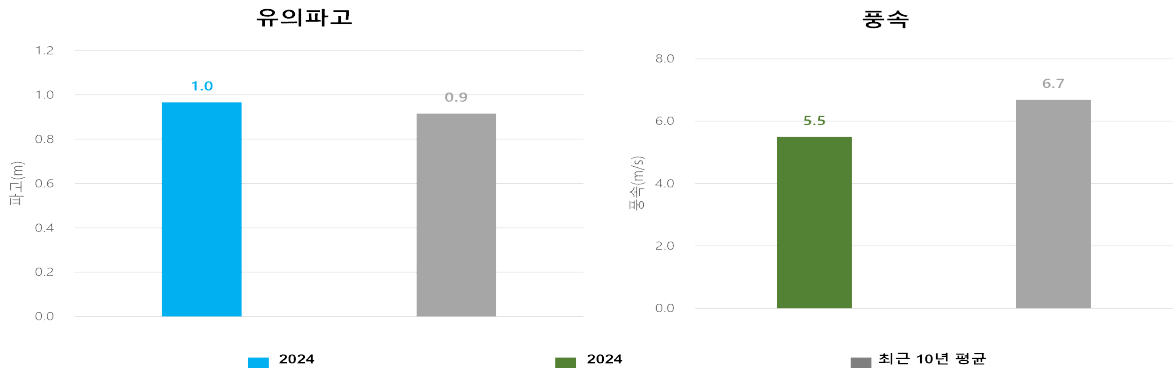
2024년 가을철 외연도의 평균 해수면온도는 25.4°C로 최근 10년(19.8°C)보다 5.6°C 높았고, 평균 해상기온(23.0°C)은 최근 10년(18.5°C)보다 4.5°C 높았다. 일별 시계열을 보면 8월부터 높아진 해수면온도가 11월까지 지속적으로 유지되었다. 해상기온의 경우 10월 초순 및 11월에는 최근 10년 대비 음의 편차가 나타나는 시기가 있지만 전반적으로 높은 해상기온이 유지되었으며, 특히 11월 중순에는 최근 10년 평균보다 4.6°C(16일) 높게 나타났다.



[그림 2.4.2.] 2024년 가을철 외연도 일평균 (상)해수면온도, (하)해상기온 시계열

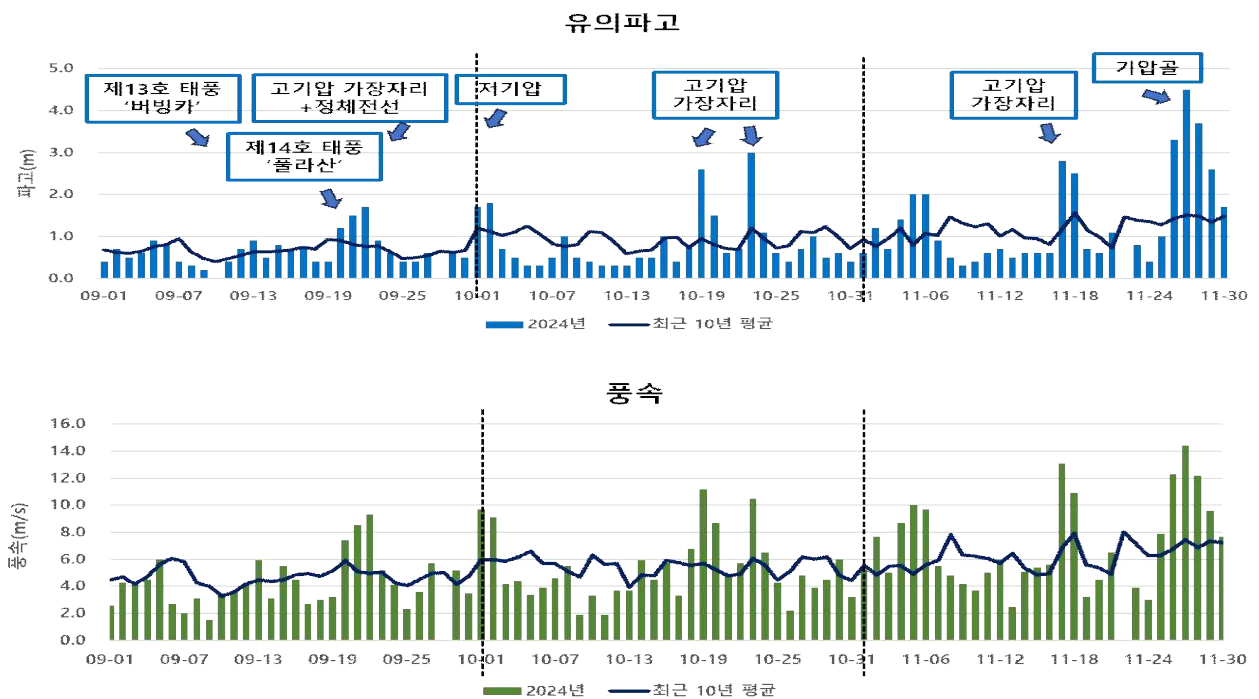
※ 막대그래프 빈 날씨는 결측된 날임

## 2) 유의파고와 풍속



[그림 2.4.3.] 2024년 가을철 해역별 (좌)유의파고, (우)풍속

가을철 외연도 평균 유의파고는 1.0m로 최근 10년(0.9m)보다 0.1m 높았으며, 평균 풍속은 5.5m/s로 최근 10년(6.7m/s)보다 1.2m/s 낮았다. 일별 시계열을 보면 전체적으로 최근 10년 평균과 비슷하거나 낮았지만, 9월 중하순에는 중국 동남부에 상륙한 제13호 태풍 버빙카(BEBINCA)와 제14호 태풍 풀라산(PULASAN)의 간접 영향으로 유의파고와 풍속이 높게 나타났다. 10월 중하순에는 이동성고기압과 저기압이 번갈아 통과하였고, 11월 말에는 서해상을 통과하는 기압골에 의해 유의파고와 풍속이 높았다



[그림 2.4.4.] 2024년 가을철 외연도 일평균 (상)유의파고, (하)풍속 시계열

※ 막대그래프 빈 날씨는 결측된 날임



**제 목** 2024년 대전·세종·충남 기상기후보고서  
**발 행 처** 대전지방기상청 기후서비스과  
**발 행 일** 2025년 5월 7일  
**주 소** 대전광역시 유성구 대학로 383  
**연 락 처** 042-363-3559