

보고 일시	2022. 6. 7.(화) 14:00	배포 일시	2022. 6. 7.(화) 14:00
담당 부서	청주시청 기후서비스과	책임자	과 장 김환승 (043-901-7030)
		담당자	주무관 손진영 (043-901-7036)

충청북도 지난 봄철(3~5월), 기온은 역대 세번째로 높았고 강수량은 적었다.

- [기온] 12.6°C(평년대비 +1.2°C) [강수량] 136.3mm (평년 대비 -78.0mm)

- 청주시청(지청장 김동진)은 ‘2022년 충북 봄철 기후 분석 결과’ “기온은 12.6°C로 평년보다 높았고, 강수량은 136.3mm로 평년보다 적었다.” 라고 발표하였다.
- [기온] 2022년 봄철(3월~5월) 충북 평균기온은 12.6°C(평년 대비 +1.2°C)로 역대(1973년¹⁾ 이후) 세번째로 높았다. <붙임 1, 2 참조>
 - 이동성고기압의 영향을 주로 받은 가운데, 맑은 날이 많고 따뜻한 남풍이 자주 불어 기온을 상승시켰다.
 - ※ 충북 봄철 평균기온 순위: 1위 1998년(12.8°C), 2위 2016년(12.7°C), 3위 2022년(12.6°C)
 - 봄철 중에서도 평년보다 매우 높았던 3월과 4월 기온이(평년대비 3월 +1.6°C, 4월 +1.7°C, 5월 +0.5°C)봄철 고온에 크게 영향을 주었다.
 - 특히, 3월 11일~13일, 4월 10~12일 두 기간 모두 이동성고기압이 우리나라 남동쪽에 위치한 가운데 고온을 유발하여 일평균기온 역대 1위*를 기록하기도 하였다.
 - ※ 충북 봄철 월별 평균기온: 3월 6.8°C(5위), 4월 13.4°C(3위), 5월 17.7°C(9위)
 - * 3월 11일 8.9°C(+5.1°C), 3월 12일 13.1°C(+9.1°C), 3월 13일 13.0°C(+8.6°C), 4월 10일 17.3°C(+6.5°C), 4월 11일 18.5°C(+7.8°C), 4월 12일 20.0°C(+9.2°C)

1) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기이며, 충북은 충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은 지점 관측값을 사용함.

○ (봄철 기온이 높았던 해와 비교) 1973년 이후 봄철 기온이 높았던 해 (1998년/12.8℃/1위, 2016년/12.7℃/2위)와 2022년(12.6℃/3위) 모두 우리나라 동~남동쪽에서 고기압이 발달함에 따라 따듯한 남풍이 자주 불어, 평년(11.4℃)보다 기온이 높았다. <붙임 3 참조>

○ [강수량] 2022년 봄철 총복 강수량은 136.3mm로 평년(173.6~238.3mm)보다 적었다(하위 8위).

- 봄철 전반적으로 이동성고기압의 영향을 받은 가운데 강수량뿐만 아니라, 강수일수(19.6일/하위 4위)도 평년보다 적었다.

- 특히, 강수량 하위 1위를 기록한 5월에는 상층 대기가 건조한 가운데, 강수량이 역대 가장 적었고, 강수일수(4.4일/하위 2위)와 상대습도(54%/하위 5위) 역시 낮았다.

※ 봄철 월별 강수량: 3월 79.3mm(7위), 4월 49.9mm(36위), 5월 7.1mm(하위 1위)

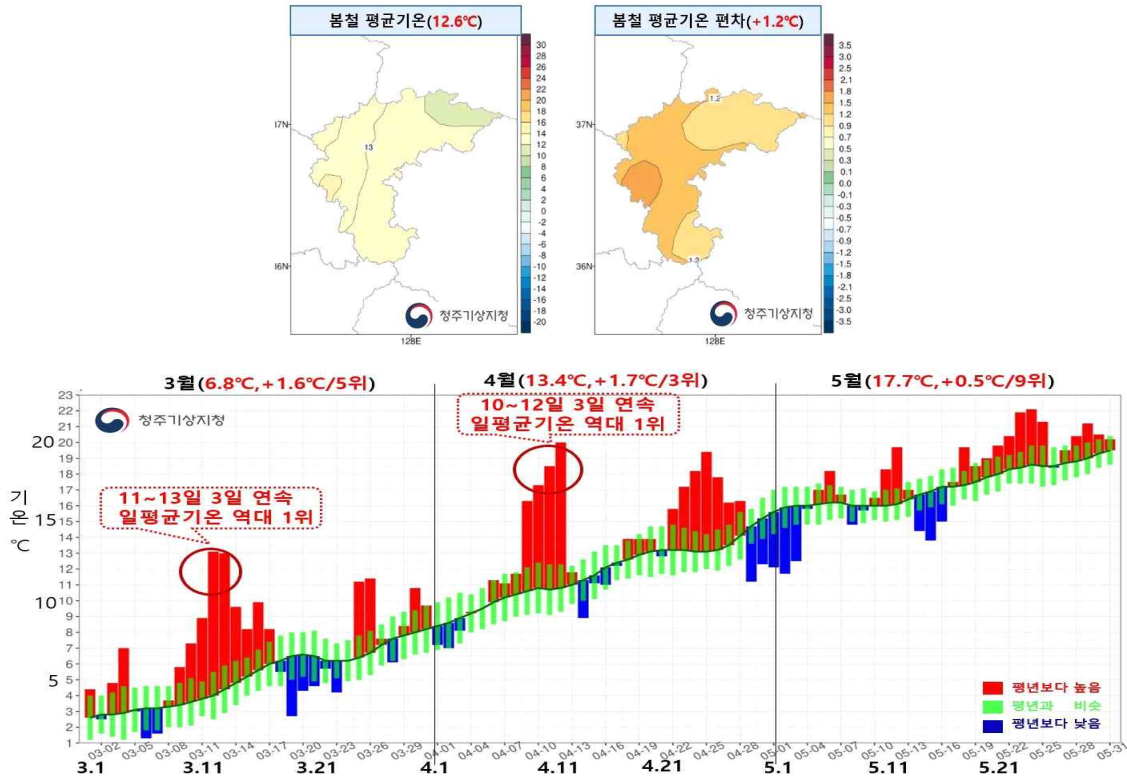
※ 봄철 월별 강수일수: 3월 9.8일(11위), 4월 5.4일(하위 7위), 5월 4.4일(하위 2위)

□ 김동진 지청장은 “지난 봄철은 우리나라 뿐 아니라, 인도·파키스탄·스페인 등 전 세계적으로도 고온 현상이 나타났고, 특히 5월은 대기가 건조한 가운데 강수량이 역대 가장 적어, 재해 대응 노력이 절실한 때입니다.” 라며,

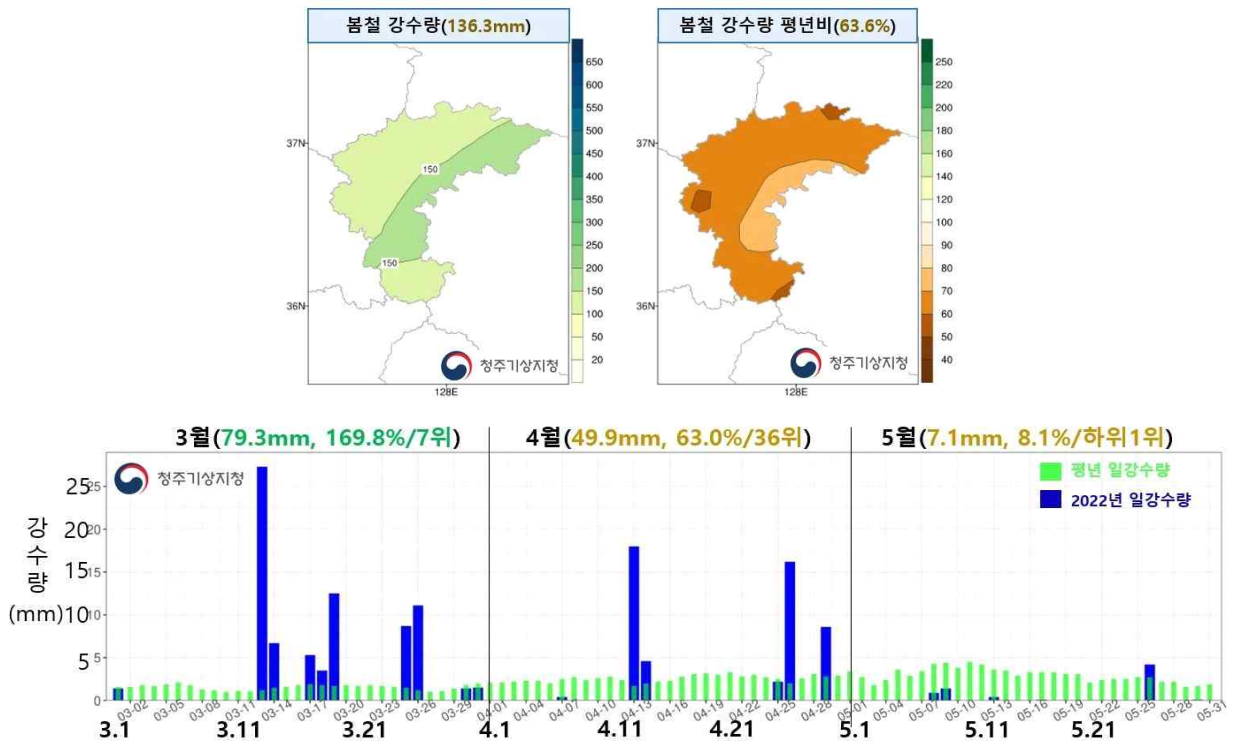
“기상청은 기후변화로 인한 이상기후의 영향과 원인을 분석하여, 다가오는 여름철 집중호우, 태풍 등으로 인한 기상재해 예방을 위하여 최선을 다하겠습니다.” 라고 밝혔다.

□ 붙임

1. 2022년 봄철 총북 기온과 강수량 현황
2. 2022년 봄철 고온 원인
3. 과거 봄철 기온이 높았던 해와 2022년과의 비교
4. 2022년 봄철 전 세계 이상기후 현상과 기상재해
5. 2022년 봄철 총북의 기상자료
6. 2022년 봄철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황
7. 2022년 5월 총북 기온과 강수량 현황
8. 2022년 5월 총북의 기상자료
9. 2022년 5월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

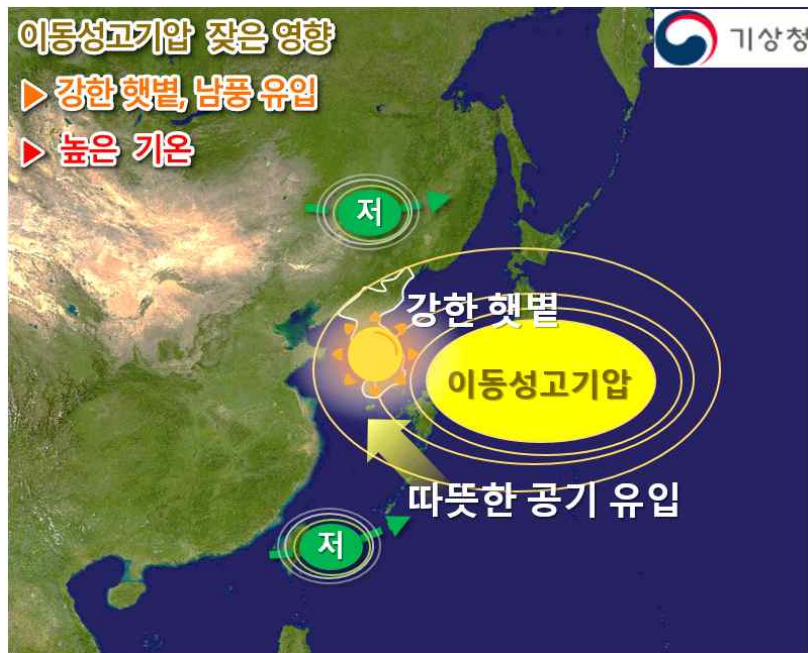


【그림 1】 2022년 봄철(3월~5월) 충북 평균기온 분포도 및 시계열

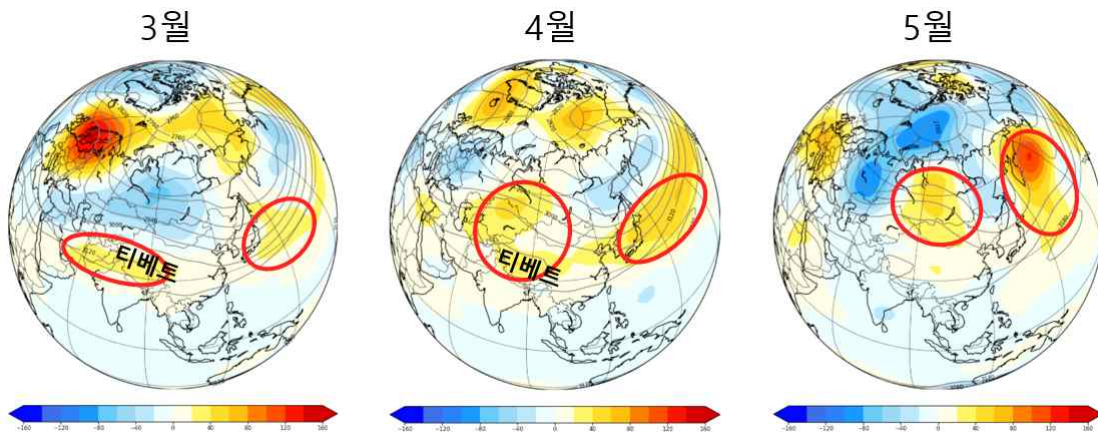


【그림 2】 2022년 봄철(3월~5월) 충북 강수량 분포도 및 시계열

- 지난 봄철 대륙고기압이 중국 중부지방에서 빠르게 변질되면서, 우리나라는 이동성고기압의 영향을 주로 받아 맑은 날이 많은 가운데 햇볕이 강했고, 남풍이 자주 유입되면서 평년에 비해 기온이 매우 높았음.
- 특히, 3월과 4월 티베트 지역에서 우리나라 동쪽까지 상층에서 동서로 폭넓게 양의 고도 편차역이 형성됨에 따라(그림 2), 우리나라 대기 하층에는 이동성고기압의 영향을 자주 받아 높은 기온이 유도되었음.



【그림 1】 2022년 봄철 우리나라 주변 기압계 모식도



【그림 2】 700hPa 기압이 나타나는 고도(고도 약 3km 상공, 실선)의 편차(평년대비 차이, 색상)
* 붉은색 계열: 평년보다 고도편차가 큰 지역

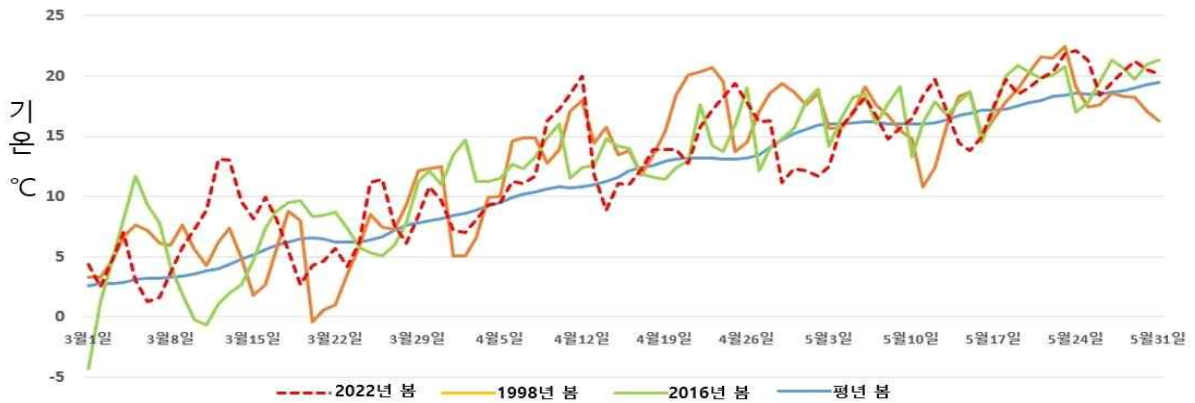
붙임 3

과거 봄철 기온이 높았던 해와 2022년과의 비교

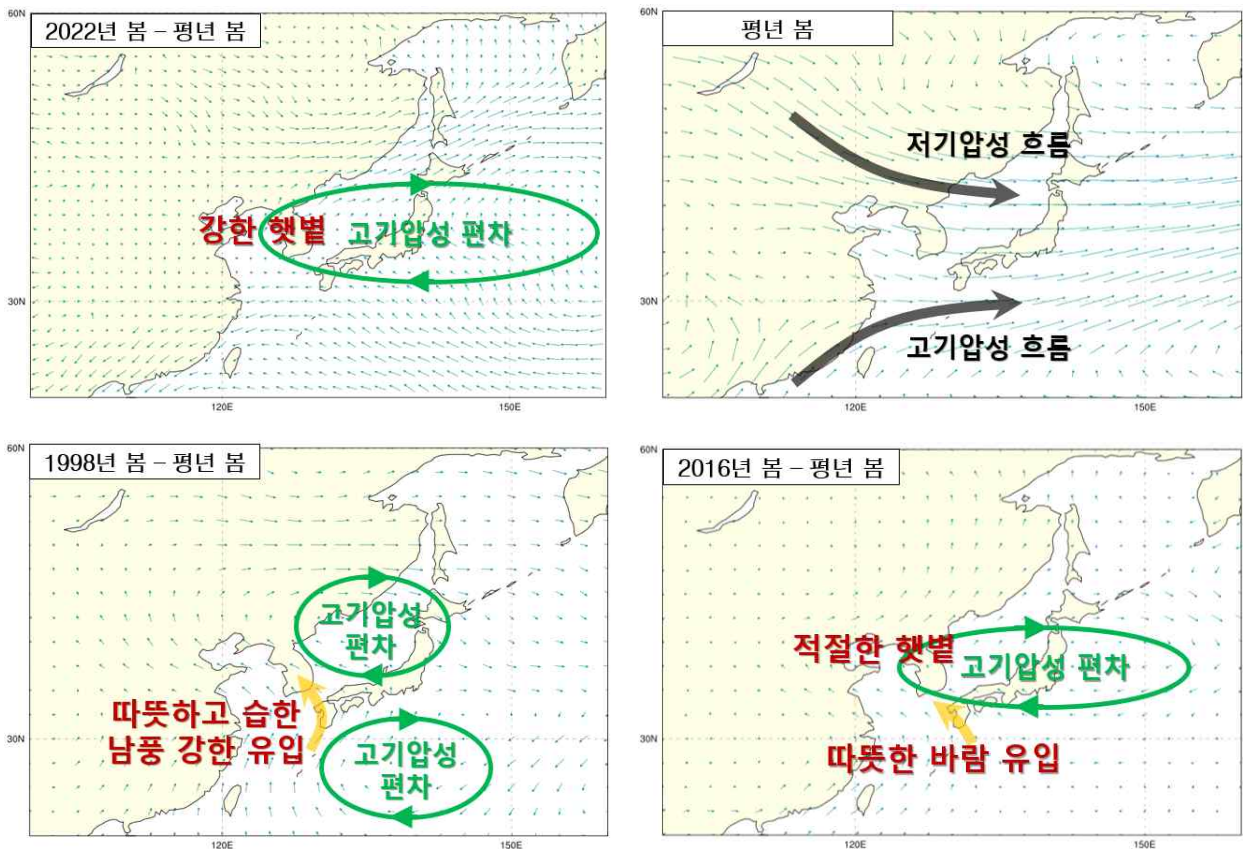
【표 1】 과거 봄철(3월~5월) 기온이 높았던 해와 2022년 봄철 평균기온, 일조시간, 강수일수

구분	2022년 봄철	1998년 봄철	2016년 봄철
평균기온	12.6°C(3위)	12.8°C(1위)	12.7°C(2위)
일조시간	741.5시간(5위)	595.6시간(46위)	689.7시간(19위)
강수일수	19.6일(하위 4위)	28.0일(17위)	23.2일(35위)

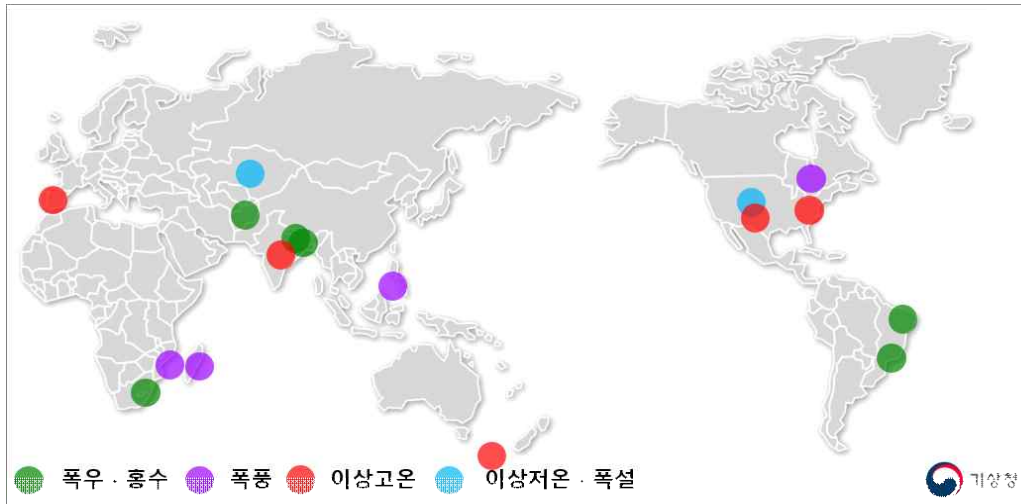
※ 순위: 1973년~2022년 총 50년 중 순위임.



【그림 1】 봄철 일평균기온 그래프(2022년, 1998년, 2016년)



【그림 2】 850hPa(고도 약 1.5km 상공) 바람벡터 편차(2022년, 1998년, 2016년)

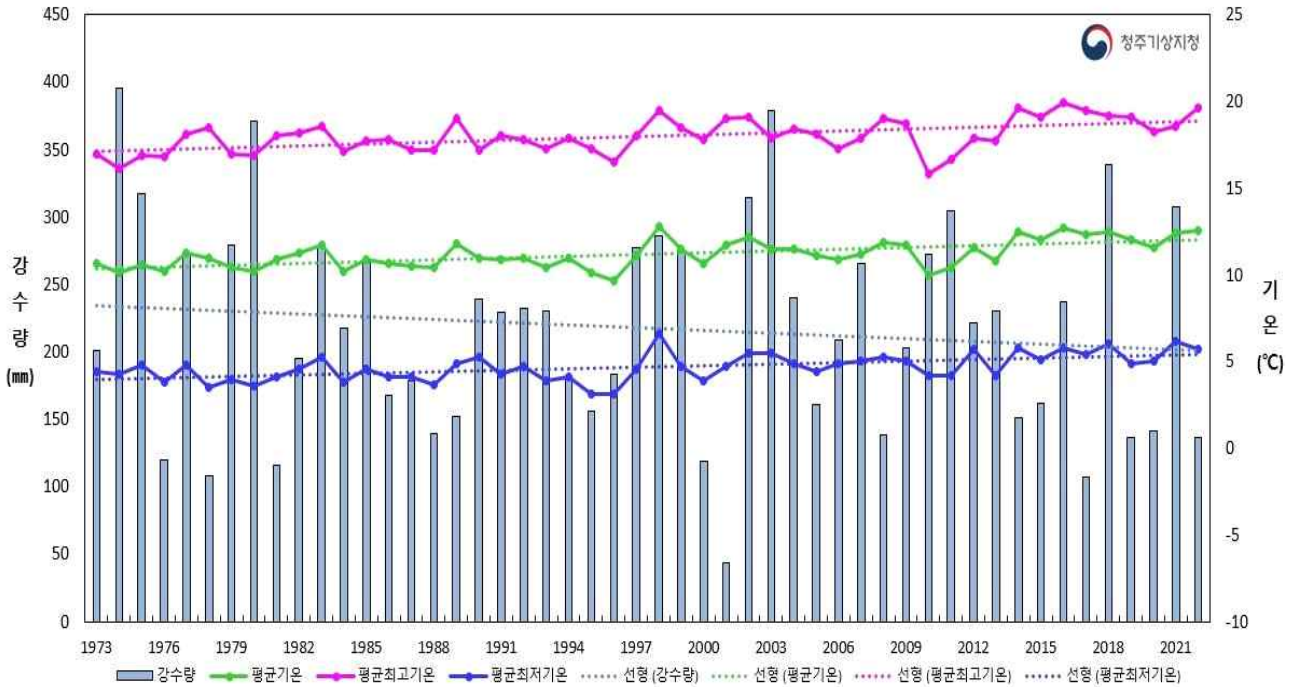


【그림 1】 2022년 3월~5월 전 세계 이상기후 현상별 발생 위치

【표 1】 세계 이상기후 현상 및 기상재해 현황

<p>폭우 · 홍수</p>	<p>(브라질) 리우데자네이루, 6시간 동안 365mm의 폭우로 인한 홍수와 산사태로 5명 사망, 4명 실종(3.20.)</p> <p>(남아공) 48시간 동안 연 강수량의 절반에 해당하는 450mm의 폭우가 쏟아져 60년 만의 홍수로 443명 사망, 63명 실종(4.11.~12.)</p> <p>(인도) 북동부, 폭우와 뇌우로 인한 홍수로 20명 사망, 2만여 채의 주택 손상(4월 초~19.)</p> <p>(아프가니스탄) 폭우로 인한 홍수로 22명 사망, 30여 명 부상(5.1.~5.)</p> <p>(인도-방글라데시) 폭우와 인한 홍수로 72명 이상 사망, 이재민 수백만 명 발생(5.13.~22.)</p> <p>(브라질) 북동부, 1주일간 계속된 폭우로 인한 홍수와 산사태로 120여 명 사망실종(5.23.~30.)</p>
<p>폭풍</p>	<p>(모잠비크) 열대성 폭풍 '곰베(GOMBE)', 최대풍속200km/h 이상, 8명 사망, 30만 명 이상 정전 피해(3.11.)</p> <p>(필리핀) 동부남부, 열대성 폭풍 '메기(MEGI)', 최대 풍속 80km/h, 산사태와 홍수로 170여 명 사망, 110명 실종(4.10.)</p> <p>(마다가스카르) 남서부, 열대성 폭풍 '자스민(JASMINE)', 최대 풍속 116km/h, 3명 사망, 7명 실종(4.26.~27.)</p> <p>(캐나다) 온타리오, 퀘벡, 130km/h 이상의 토네이도를 동반한 뇌우로 최소8명 사망, 50만여 명 정전피해(5.21.)</p>
<p>이상고온</p>	<p>(남극) 보스토크 기지, 최고 기온 -17.7°C 기록, 3월 평균 최고기온(-53°C)을 크게 웃돌며 관측 이래 3월 최고기온 기록, 콘코르디아연구소, -11.5°C 기록, 3월 최고기온 기록(3.18.)</p> <p>(인도) 중부, 4월 평균 최고기온 37.78°C, 북서부 35.9°C 기록, 121년 만에 4월 최고기온 기록 경신(4월), 우타르프라데시, 최고 기온 47.4°C 기록(4.29.)</p> <p>(스페인) 안달루시아하엔, 최고기온 40.3°C, 역대 5월 최고기온 기록 경신(5.20.)</p> <p>(미국) 텍사스 오스틴, 최고기온 37.2°C, 버지니아 리치몬드, 35°C 등 역대 5월 최고기온 기록 경신(5.21.)</p>
<p>이상저온 · 폭설</p>	<p>(카자흐스탄) 한파와 폭설로 고립되었던 700여 명 구조, 21개 도로 폐쇄(3.23.), 누르술탄나 자르바예프 국제공항, 폭설과 이상한파로 폐쇄(3.29.~30.)</p> <p>(미국) 콜로라도주 덴버, 폭설로 50cm의 적설량 기록, 21만 가구 정전 피해(5.21.)</p>

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973~2022년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(전국)	2022년 봄철(a)	2021년 봄철(b)	봄철 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	12.6	12.4	11.4	0.2	1.2	최고 3위
평균 최고기온(°C)	19.6	18.6	18.2	1.0	1.4	최고 2위
평균 최저기온(°C)	5.7	6.2	4.8	-0.5	0.9	
일교차(°C)	13.9	12.3	13.4	1.6	0.5	
강수량(mm)	136.3	307.4	214.3	-171.1	-78.0	
강수일수(일)	19.6	32.2	25.4	-12.6	-5.8	최저 4위
상대습도(%)	57	63	58	-6	-1	
일조시간(시간)	741.5	608.3	660.4	133.2	81.1	최고 5위
운량(할)	4.5	5.2	4.6	-0.7	-0.1	
평균풍속(m/s)	1.7	1.8	2.0	-0.1	-0.3	
황사일수(일)(청주기준)	4.0	11.0	5.9	-7.0	-1.9	

붙임 6

2022년 봄철 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 평균기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
127	충주	1972.01.01.	1998	13.4	2016	13.1	2014	12.8	2018	12.7	2022	12.6
131	청주	1967.01.01.	2022	14.5	2014	14.3	2021	14.1	2018	14.0	2016	14.0
135	추풍령	1937.01.11.	1998	12.9	2022	12.6	2002	12.6	2016	12.5	2018	12.4
221	제천	1972.01.11.	1998	11.6	2016	11.5	2022	11.3	2021	11.2	2018	11.2
226	보은	1972.01.09.	2018	12.4	2016	12.4	2022	12.2	2014	12.1	2021	12.0

□ 평균 최고기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
127	충주	1972.01.01.	2016	20.5	1998	20.4	2017	20.0	2022	19.9	2014	19.9
131	청주	1967.01.01.	2022	20.6	2014	20.6	2017	20.2	2016	20.2	2015	20.2
135	추풍령	1937.01.11.	2002	19.7	2001	19.5	2022	19.2	1998	19.2	2016	19.1
221	제천	1972.01.11.	2016	19.3	2014	18.9	2017	18.8	2022	18.7	1998	18.7

□ 평균 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
131	청주	1967.01.01.	2021	9.0	2022	8.9	2014	8.9	2018	8.6	2017	8.4
226	보은	1972.01.09.	2021	5.7	1998	5.5	2018	5.4	2016	5.2	2022	5.0

□ 평균풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
131	청주	1967.01.01.	2019	1.5	2015	1.5	2001	1.5	2022	1.6	2021	1.6
226	보은	1972.01.09.	1999	1.0	2022	1.1	1985	1.1	1998	1.2	1997	1.2

□ 최대순간풍속 최저 순위

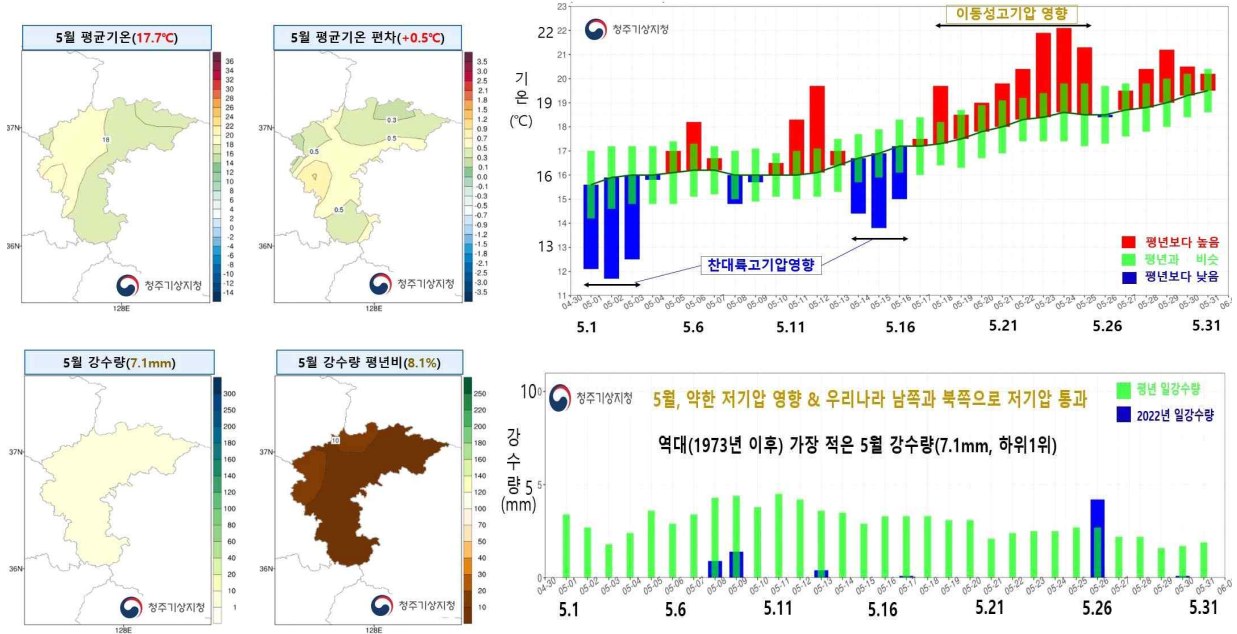
(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
127	충주	1972.01.01.	1998	6.2	1993	7.0	2018	7.4	2003	7.4	2022	7.6

□ 상대습도 최저 순위

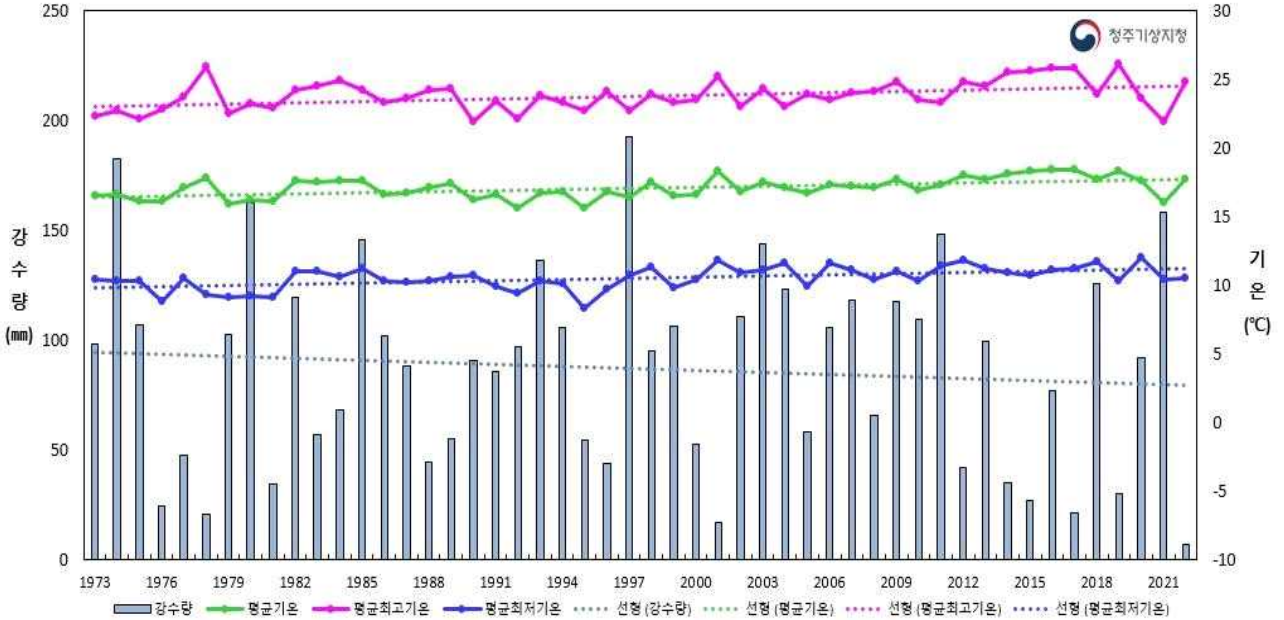
지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
131	청주	1967.01.01.	2017	47	2016	49	2022	50	2015	50	2005	50

- 2022년 5월 충북 평균기온은 평년보다 높았으며, 충북 강수량은 평년보다 적었음.
- [기 온] 충북 평균기온은 17.7℃로 평년(17.2±0.3℃)보다 높았음.
- [강수량] 충북 강수량은 7.1mm로 평년(63.5~107.4mm)보다 적었음.



【그림 1】 2022년 5월 충북 평균기온과 편차 분포도 및 시계열(위), 강수량과 강수량 평년비 분포도 및 시계열(아래)

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973~2022년)



□ 평년대비 기상요소 값

요소(전국)	2022년 5월(a)	2021년 5월(b)	5월 평년값 (1991-2020) (c)	작년차 (a-b)	평년차 (a-c)	1973년 이래 순위 (5위 이내)
평균기온(°C)	17.7	16.0	17.2	1.7	0.5	
평균 최고기온(°C)	24.8	21.9	24.0	2.9	0.8	
평균 최저기온(°C)	10.5	10.4	10.7	0.1	-0.2	
일교차(°C)	14.3	11.6	13.3	2.7	1.0	
강수량(mm)	7.1	158.6	88.0	-151.5	-80.9	최저 1위
강수일수(일)	4.4	17.2	8.5	-12.8	-4.1	최저 2위
상대습도(%)	54	70	61	-16	-7	최저 5위
일조시간(시간)	305.3	184.5	237.3	120.8	68	최고 1위
운량(할)	3.7	5.8	4.8	-2.1	-1.1	최저 3위
평균풍속(m/s)	1.7	1.6	1.9	0.1	-0.2	
황사일수(일)(청주기준)	0.0	5.0	1.3	-5	-1.3	

붙임 9

2022년 5월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 5월 평균풍속 최저 순위

(단위: m/s)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
226	보은	1972.01.09.	1998	0.9	1985	0.9	1984	1.0	2022	1.1	2003	1.2

□ 5월 합계강수량 최저 순위

(단위: mm)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
127	충주	1972.01.01.	2001	4.6	2022	8.6	1976	15	2019	15.4	2015	23
131	청주	1967.01.01.	2022	9.1	2017	11.9	2001	14.3	1978	18.8	2019	20.3
135	추풍령	1937.01.11.	2022	4.7	1967	12.3	1962	13.7	1978	14.8	2014	20.8
221	제천	1972.01.11.	1972	0	2022	7.5	2001	9	1976	11.5	2017	12.5
226	보은	1972.01.09.	1972	0	2022	5.6	2001	18	1978	19.4	1981	25.1

□ 5월 상대습도 최저 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
131	청주	1967.01.01.	2022	46	2019	48	2017	48	2015	49	2016	50
135	추풍령	1937.01.11.	2019	47	1962	47	2022	51	1978	52	2017	53

□ 5월 일 최저기온 최고 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
226	보은	1972.01.09.	2018.05.17.	22.1	2018.05.16.	19.5	2021.05.16.	19.0	1982.05.30.	18.6	2022.05.30.	18.4

□ 5월 일 최저기온 최저 순위

(단위: °C)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값	날짜	값
135	추풍령	1937.01.11.	2022.05.03.	1.5	2021.05.06.	1.7	2014.05.07.	1.7	1953.05.03.	1.8	1953.05.02.	1.8

□ 5월 일 상대습도 최저 순위

(단위: %)

지점			1위		2위		3위		4위		5위	
번호	명	관측개시	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값	연도	값
131	청주	1967.01.01.	2016.05.21.	27	2005.05.03.	28	2022.05.19.	29	2020.05.07.	29	2016.05.22.	29