

배포일시	2020. 2. 18.(화) 10:30 (총 10매)		보도시점	2020. 2. 19.(수) 10:00	
담당부서	기후과학국 기후정책과	담당자	과 장 이 은 정 사무관 조 구 희	전화번호	02-2181-0392 02-2181-0394

지난 10년 한반도 기후 빨간불

- 우리나라 2000년대 폭염 일수 10회에서 2010년대 15회 이상으로 50% 증가
- 지난 10년 한반도 기후와 대표적 이상기후를 정리한 '2019년 이상기후 보고서' 10주년 특별판 발간

□ 기상청(청장 김종석)은 관계부처(△국무조정실 △국토교통부 △환경부 등 23개 기관)와 합동으로 「2019년 이상기후 보고서」(10주년 특별판)를 발간했다.

※ 보고서 다운로드: 기후정보포털(www.climate.go.kr) → 열린마당 → 발간물

○ 이번 보고서는 <이상기후보고서> 발간 10주년*을 기념하여 **지난 10년의 한반도 기후를 되짚고 대표적 이상기후 현상을 정리해 수록했다.**

* 2010년 녹색성장위원회와 기상청 공동 주관으로 첫 발간 후, 국무조정실과 매년 발간

□ 보고서에 따르면 지난 10년간 우리나라의 연평균기온은 꾸준히 상승하고 있으며, **폭염 일수(33℃ 이상)는 평균 10회(2000년대)에서 평균 15회 이상(2010년대)으로 증가했다.**

○ 지난 10년(2010년대)은 과거 경험하지 못한 △폭염 △열대야 △태풍 등 이상기후 현상이 지속됐으며, 폭염은 매해 발생하고 있다.

○ 온난화 경향에도 불구하고 2010년대 초반 길고 강한 한파가 발생했으며, 후반에는 장기간 가뭄이 지속됐다.

□ 또한, 2019년 한반도에 발생한 △폭염 △태풍 △가뭄 등의 이상기후 현황 및 원인, 분야별* 영향·대응·계획을 담고 있으며, 세계 주요 지역별 이상기후 발생 현황과 원인도 담겨있다.

* 농업, 해양수산, 산림, 환경, 건강, 국토교통, 산업·에너지, 재난안전 총 8개 분야

- (2019년 폭염) 연평균기온이 13.5°C로 평년(12.5°C)보다 높았고, 2016년(13.6°C)에 이어 역대(1973년 이후) 두 번째로 높았던 해였으며, 전 세계 평균기온도 2016년에 이어 두 번째로 높았던 해(2016 대비 -0.04°C, 평년 대비 +0.6°C)로 기록되었다.
 - 폭염은 2018년에 비해 심하지 않았지만, 북쪽 찬 공기의 영향을 자주 받은 4월과 6~7월을 제외한 모든 달 기온이 평년보다 1.1~1.6°C 높아, 연평균기온은 높았다.
 - 2019년 전국 폭염 일수는 13.3일로 2018년(31.4일)의 41%, 열대야 일수는 10.5일로 2018년(17.7일)의 59% 수준이었다.
 - △온열질환자수는 1,841명(사망 11명) △가축피해 △양식장 어류 폐사 등 피해가 발생했으나, 2018년에 비해 상대적으로 피해는 적었다.
- (2019년 태풍) 근대 기상업무(1904년)를 시작한 이래 가장 많은 영향 태풍 수를 기록했으며,
 - 태풍 링링(LINGLING)과 미탁(MITAG)의 영향으로 28명의 인명 피해와 2,011억 원의 재산피해가 발생했다.
 - 태풍 미탁(MITAG)의 경우 울진에서 시간당 강수량 104.5mm를 기록하여 기상관측 이래 시간당 최고 강수량을 기록했다.

□ 한편, 기상청은 2월 20일(목) 오후 1시 30분 LW컨벤션(서울)에서 ‘이상 기후 보고서 발간 10주년 기념 워크숍(공동연수회)’을 개최한다.

- 이번 워크숍은 이상기후보고서 발간에 참여한 관계부처의 집필진, 학계·재난안전 등 관련 기관의 전문가 80여 명이 참석할 예정이며,
- △2019/2020년 겨울 이상기후 △기후변화에 따른 계절길이 및 해양수온 변화 △최근 10년의 이상기후 △분야별 이상기후 영향대응 등에 대한 발표 및 토론이 이루어질 예정이다.

□ 김종석 기상청장은 “「2019년 이상기후 보고서」를 통해 지난 10년 동안 한반도에 이상기후와 폭염이 극심해지고 있는 것을 한눈에 알 수 있게 정리했습니다.”라고 하면서, “이상기후로 인해 증가하는 사회경제적 피해를 최소화하고 안전한 사회를 만들기 위해 관계 부처·기관 간 협업을 강화하고 범부처가 공동 대응할 수 있도록 더욱 노력하겠습니다.”라고 밝혔다.

□ 붙임

1. 지난 10년간 대표적 이상기후 캘린더
2. 신문 스크랩으로 본 2019년 이상기후
3. 2019년 우리나라 및 세계 이상기후 발생 분포도
4. 2019년 이상기후 보고서 개요
5. 이상기후보고서 발간 워크숍 초대장

붙임1

지난 10년간 대표적 이상기후 캘린더

지구온난화와 기후변동성의 증가로 지난 10년간 과거 경험하지 못한 이상기후 현상이 발생하였고 폭염이 매년 발생하고 있으며, 최근 그 강도가 강화되고 빈도가 증가하는 경향이 뚜렷한 온난화 경향에도 불구하고 2010년대 초반 고교 강한 한파가 발생함 단기간 지역적으로 집중호우가 빈번해지는 반면, 장기적으로 가뭄(15.~17.)이 발생하기도 함

	2015	2016	2017	2018	2019
폭염 (이상고온) 열대야	<ul style="list-style-type: none"> -11-12월 이상고온 -11월 평균최고기온 11.0/68.8°C -12월 평균최고기온 3.5/-0.6°C 	<ul style="list-style-type: none"> -5월 이상고온 -5월 평균최고기온 18.6/25.1/12.4°C -5월 평균최고기온 18.7/25.4/12.5°C -7월 폭염 -7월 평균기온 26.4°C -7월 열대야일수 6.4일 	<ul style="list-style-type: none"> -5월 이상고온 -5월 평균최고기온 18.7/25.4/12.5°C -7월 폭염 -7월 평균기온 26.4°C -7월 열대야일수 6.4일 	<ul style="list-style-type: none"> -4월 폭염 -4월 평균최고기온 25.4/30.5/21.3°C -4월 평균최고기온 25.4/30.5/21.3°C -7월 폭염 -7월 평균기온 26.4°C -7월 열대야일수 6.4일 	<ul style="list-style-type: none"> -5월 이상고온 -5월 평균최고기온 18.6/25.1/12.4°C -5월 평균최고기온 18.7/25.4/12.5°C -7월 폭염 -7월 평균기온 26.4°C -7월 열대야일수 6.4일
한파 (이상저온)	<ul style="list-style-type: none"> -11월 폭우 -11월 강수량 127.8mm (연간대비 126%) -11월 강수량 149일 	<ul style="list-style-type: none"> -10월 폭우 -10월 강수량 156.5mm (연간대비 304%) -10월 강수량 10.7일 	<ul style="list-style-type: none"> -1.23~2.13 -1.23~2.13 -10월 이상저온 -10월 평균기온 13.0°C 	<ul style="list-style-type: none"> -1.23~2.13 -1.23~2.13 -10월 이상저온 -10월 평균기온 13.0°C 	<ul style="list-style-type: none"> -1.23~2.13 -1.23~2.13 -10월 이상저온 -10월 평균기온 13.0°C
호우 태풍	<ul style="list-style-type: none"> -7월 호우 -7월 강수량 361.0/327.5mm -7.26~28(8부기형) 동풍전시물 675.0/597.5mm 	<ul style="list-style-type: none"> -7.9월 사이소기 태풍(카, 돌리안, 연민, 신바) 상륙 	<ul style="list-style-type: none"> -10월 호우 -10월 강수량 156.5mm (연간대비 304%) -10월 강수량 10.7일 	<ul style="list-style-type: none"> -10월 호우 -10월 강수량 156.5mm (연간대비 304%) -10월 강수량 10.7일 	<ul style="list-style-type: none"> -10월 호우 -10월 강수량 156.5mm (연간대비 304%) -10월 강수량 10.7일
대설	<ul style="list-style-type: none"> -1.4 중부지방 대설 -최상신설량 서울 25.8cm -1937년 이후 최대 1일 	<ul style="list-style-type: none"> -2.6~14 동해안지방 최장기간 대설 -연최상신설량(2.11) 북강릉 10.0cm -최대 1일 	<ul style="list-style-type: none"> -3~9월 일부지역 강수부족 	<ul style="list-style-type: none"> -3~9월 일부지역 강수부족 	<ul style="list-style-type: none"> -3~9월 일부지역 강수부족
가뭄	<ul style="list-style-type: none"> -7~9월 가뭄 -7~9월 강수량 140mm (연간대비 25%) -최소 1일 	<ul style="list-style-type: none"> -7~9월 가뭄 -7~9월 강수량 140mm (연간대비 25%) -최소 1일 	<ul style="list-style-type: none"> -연간수량 948.2mm -최소 3일 -아름질 강수량 388.0mm -최소 3일 	<ul style="list-style-type: none"> -연간수량 967.7mm -최소 5일 -6월 강수량 60.7mm -최소 3일 -지역기온 지속 	<ul style="list-style-type: none"> -연간수량 967.7mm -최소 5일 -6월 강수량 60.7mm -최소 3일 -지역기온 지속

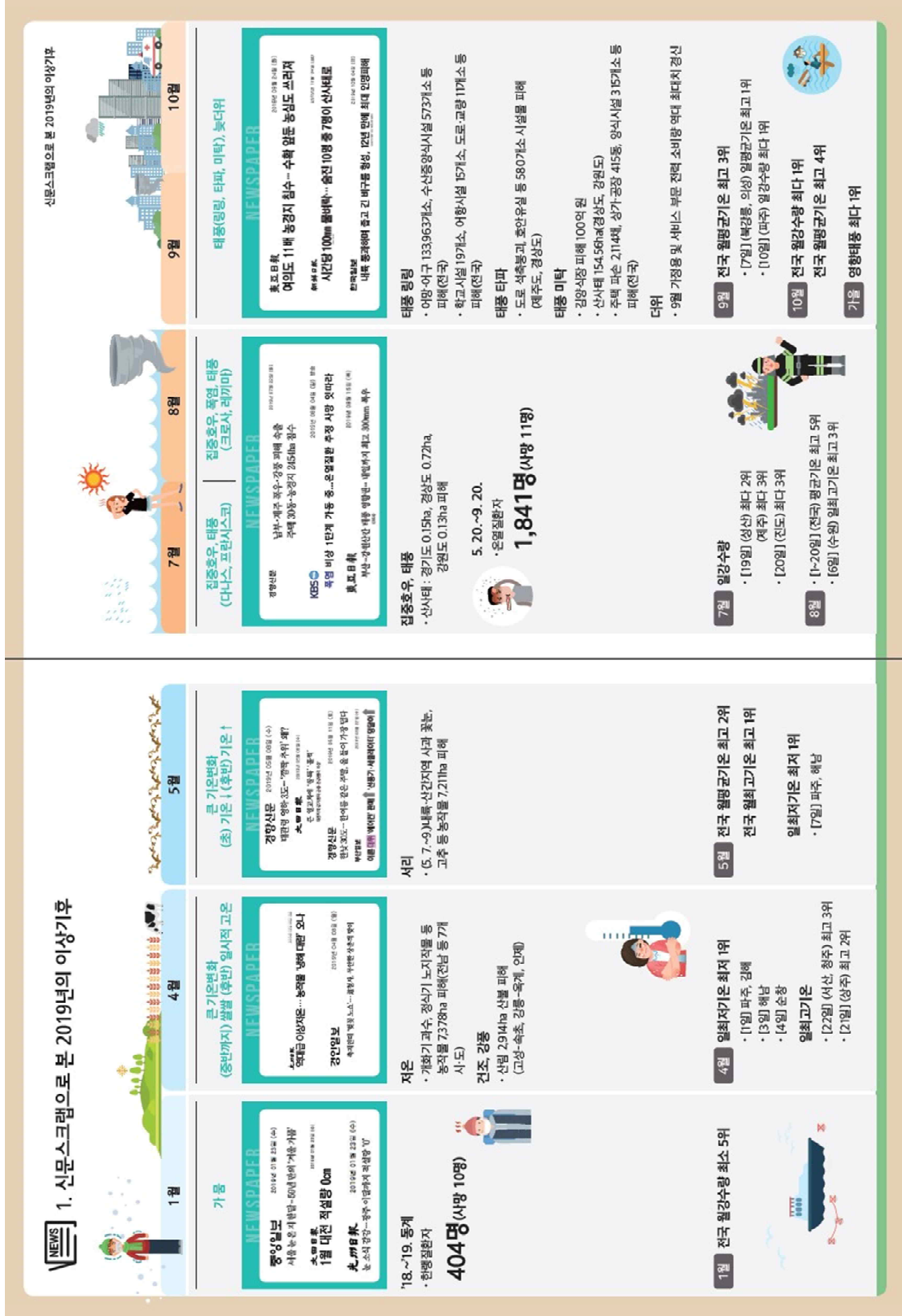
☑ 응징사례

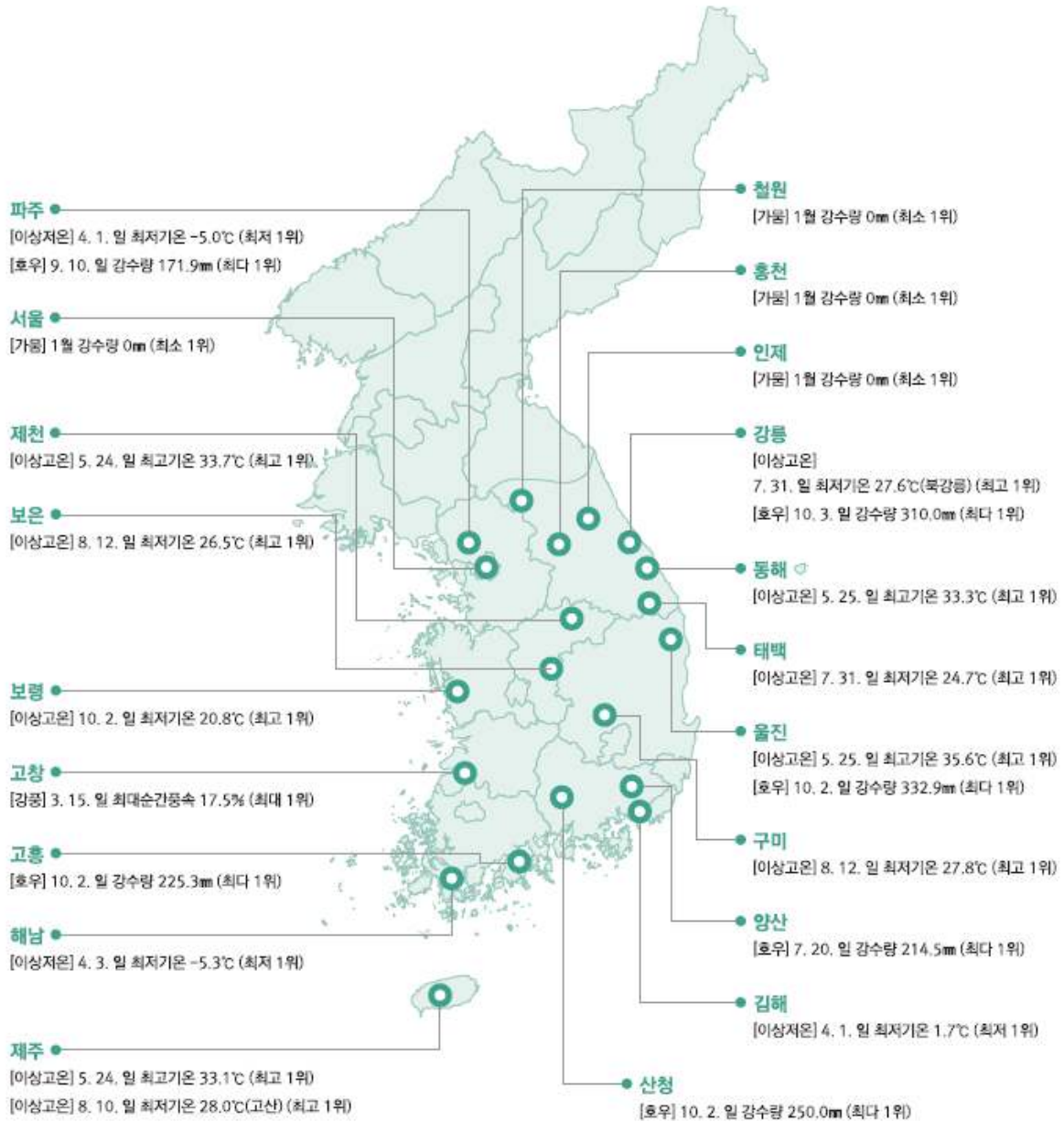
- 한파(이상저온, 열(계절)평균 순위 최저 5위 이내) or 3주 이상 지속된 저온현상
- 폭염(이상고온, 열(계절)평균 순위 최고 5위 이내) or 3주 이상 지속된 고온현상
- 열(계절)기온상위 이상고온, 열(계절)평균 순위 최저 5위 이내
- 여름철 호우, 열(계절)평균 순위 최고 5위 이내
- 겨울철(가뭄)기온상위 이상고온, 열(계절)평균 순위 최고 5위 이내

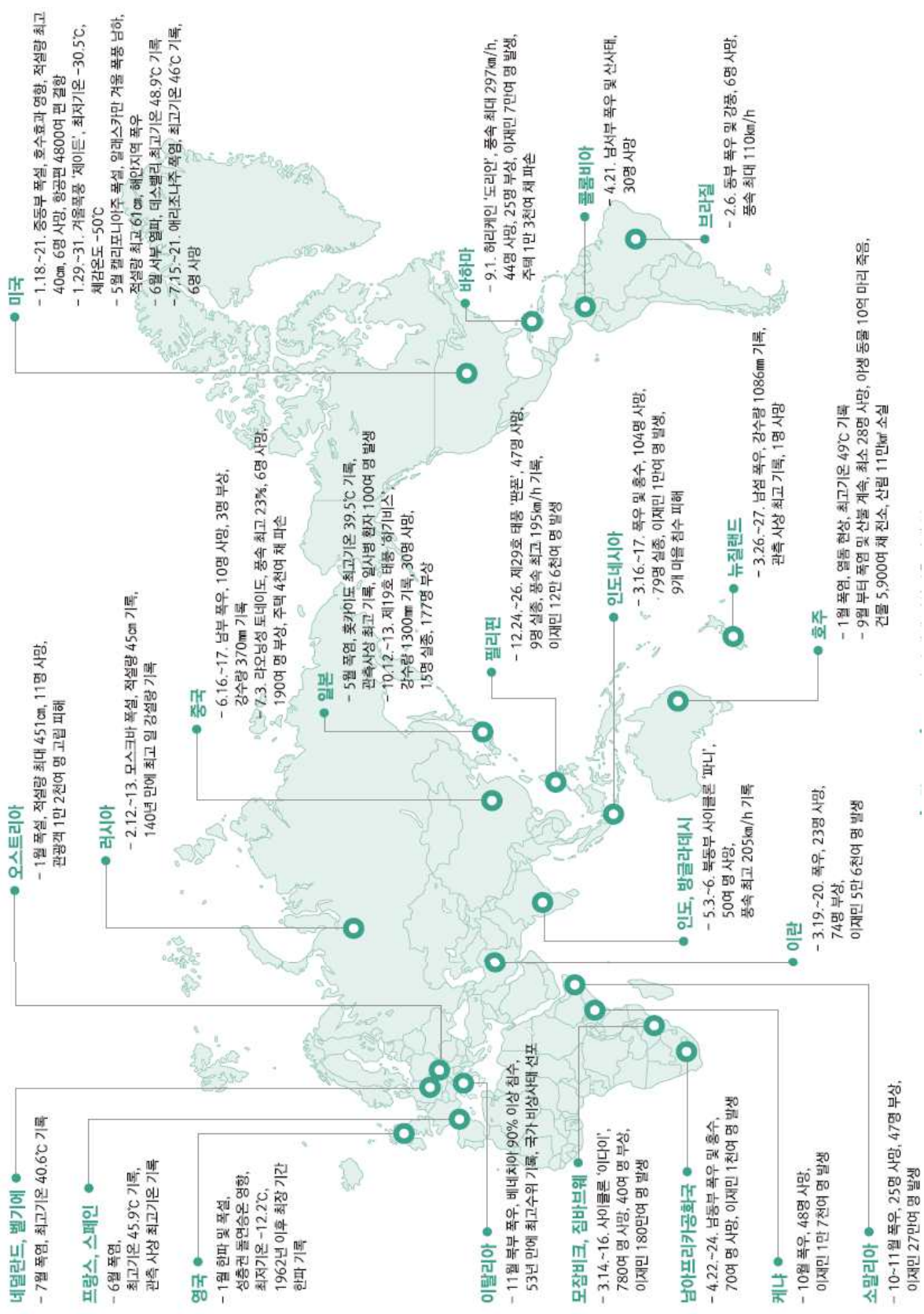
지난 10년간 대표적 이상기후 캘린더

	2010	2011	2012	2013	2014
폭염 (이상고온) 열대야	<ul style="list-style-type: none"> -아름질 폭염 지속 -일평균기온 평년보다 높은 날 81일 -아름질 평균최고기온 24.9/29.6/21.2°C -최고 2일 	<ul style="list-style-type: none"> -9.12~17. 이상고온 -9.15 남부지방 폭염특보(08년 가장 높은 사기) -11월 이상고온 -11월 평균최고기온 11.0/15.9/6.8°C -최고 1/2/1일 	<ul style="list-style-type: none"> -7월 상순-8월 하순 30일간 고온현상 지속 -7.21~8.20. 폭염(열대야)일수 13.4/9.1일 -최대 5/1일 	<ul style="list-style-type: none"> -아름질 폭염 -아름질 평균최고기온 25.4/30.1/21.7°C -최고 1/2/1일 -8월 폭염 -8월 평균최고기온 27.3/32.3°C -최고 1일 -아름질 남부지방 폭염(열대야)일수 24.2/18.7일 -최대 2/1일 	<ul style="list-style-type: none"> -불꽃 이상고온 -불꽃 평균최고기온 13.1/19.5/7.3°C -최고 2/1/2일 -5월 중하순 이상고온 -열대야 5.7/1.2일 -강릉(5.29, 5.31)
한파 (이상저온)	<ul style="list-style-type: none"> -12.25 이후 3주간 한파 지속 -12.25 이후 3주간 -12.25 이후 3주간 -12.25 이후 3주간 	<ul style="list-style-type: none"> -12.23 이후 35일간 한파 지속 -12.23 이후 35일간 -12.23 이후 35일간 -12.23 이후 35일간 	<ul style="list-style-type: none"> -1월 하순-2월 중순 한파 -1월 하순-2월 -1월 하순-2월 -1월 하순-2월 	<ul style="list-style-type: none"> -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 	<ul style="list-style-type: none"> -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파
호우 태풍	<ul style="list-style-type: none"> -아름질 호우 -아름질 8월 강수량 44.2/118.7일 -최대 4일/1일 -9.기 수도권 집중호우 -서울 일강수량 239.5mm -최대 2일(9월) 	<ul style="list-style-type: none"> -7월 호우 -7.9~10(남부지방) 누적강수량 350.7/500.7mm -7.26~28(8부기형) 동풍전시물 675.0/597.5mm 	<ul style="list-style-type: none"> -1월 하순-2월 중순 한파 -1월 하순-2월 -1월 하순-2월 -1월 하순-2월 	<ul style="list-style-type: none"> -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 	<ul style="list-style-type: none"> -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파 -1월 상순-중순 한파
대설	<ul style="list-style-type: none"> -1.4 중부지방 대설 -최상신설량 서울 25.8cm -1937년 이후 최대 1일 	<ul style="list-style-type: none"> -2.6~14 동해안지방 최장기간 대설 -연최상신설량(2.11) 북강릉 10.0cm -최대 1일 	<ul style="list-style-type: none"> -3~9월 일부지역 강수부족 	<ul style="list-style-type: none"> -3~9월 일부지역 강수부족 	<ul style="list-style-type: none"> -3~9월 일부지역 강수부족
가뭄	<ul style="list-style-type: none"> -7~9월 가뭄 -7~9월 강수량 140mm (연간대비 25%) -최소 1일 	<ul style="list-style-type: none"> -7~9월 가뭄 -7~9월 강수량 140mm (연간대비 25%) -최소 1일 	<ul style="list-style-type: none"> -연간수량 948.2mm -최소 3일 -아름질 강수량 388.0mm -최소 3일 	<ul style="list-style-type: none"> -연간수량 967.7mm -최소 5일 -6월 강수량 60.7mm -최소 3일 -지역기온 지속 	<ul style="list-style-type: none"> -연간수량 967.7mm -최소 5일 -6월 강수량 60.7mm -최소 3일 -지역기온 지속

* 순서: (전국, 45개 지점 평균) 1973년-예상년도 기준 (지점) 관측기사-예상년도 기준(단, 열대야 순위: 2000년 이후)







네덜란드, 벨기에
- 7월 폭염, 최고기는 40.6°C 기록

프랑스, 스페인
- 6월 폭염, 최고기는 45.9°C 기록, 관측 사상 최고기는 기록

영국
- 1월 한파 및 폭설, 상층권 돌연승은 영향, 최저기는 -12.2°C, 1962년 이후 최장 기간 한파 기록

이탈리아
- 11월 북부 폭우, 베네치아 90% 이상 침수, 53년 만에 최고수위 기록, 국가 비상사태 선포

모잠비크, 짐바브웨
- 3.14.~16. 사이클론 '이다이', 780여 명 사망, 40여 명 부상, 이재민 180만여 명 발생

남아프리카공화국
- 4.22.~24. 남동부 폭우 및 홍수, 70여 명 사망, 이재민 1천여 명 발생

케냐
- 10월 폭우, 48명 사망, 이재민 1만 7천여 명 발생

소말리아
- 10~11월 폭우, 25명 사망, 47명 부상, 이재민 27만여 명 발생

오스트리아
- 1월 폭설, 적설량 최대 451cm, 11명 사망, 관공객 1만 2천여 명 고립 피해

러시아
- 2.12.~13. 모스크바 폭설, 적설량 45cm 기록, 140년 만에 최고 일 강설량 기록

중국
- 6.16.~17. 남부 폭우, 10명 사망, 3명 부상, 강수량 370mm 기록
- 7.3. 라오닝성 토네이도, 풍속 최고 23%, 6명 사망, 190여 명 부상, 주택 4천여 채 파손

일본
- 5월 폭염, 홋카이도 최고기는 39.5°C 기록, 관측 사상 최고 기록, 일사병 환자 100여 명 발생
- 10.12.~13. 제19호 태풍 '하기비스', 강수량 1300mm 기록, 30명 사망, 15명 실종, 177명 부상

필리핀
- 12.24.~26. 제29호 태풍 '판돈', 47명 사망, 9명 실종, 풍속 최고 195mm/h 기록, 이재민 12만 6천여 명 발생

인도네시아
- 3.16.~17. 폭우 및 홍수, 104명 사망, 79명 실종, 이재민 1만여 명 발생, 9개 마을 침수 피해

뉴질랜드
- 3.26.~27. 남섬 폭우, 강수량 1086mm 기록, 관측 사상 최고 기록, 1명 사망

호주
- 1월 폭염, 열돔 현상, 최고기는 49°C 기록
- 9월부터 폭염 및 산불 계속, 최소 28명 사망, 야생 동물 10억 마리 죽음, 건물 5,900여 채 전소, 산림 11만km² 소실

미국
- 1.18.~21. 중동부 폭설, 홍수효과 영향, 적설량 최고 40cm, 6명 사망, 항공편 4800여 편 결항
- 1.29.~31. 겨울폭풍 '제이든', 최저기는 -30.5°C, 체감온도 -50°C
- 5월 캘리포니아주 폭설, 일래스카주 겨울 폭풍 남하, 적설량 최고 61cm, 해안지역 폭우
- 6월 서부 열파, 텍사스밸리 최고기는 48.9°C 기록
- 7.15.~21. 애리조나주 폭염, 최고기는 46°C 기록, 6명 사망

바하마
- 9.1. 허리케인 '도리안', 풍속 최대 297mm/h, 44명 사망, 25명 부상, 이재민 7만여 명 발생, 주택 1만 3천여 채 파손

콜롬비아
- 4.21. 남서부 폭우 및 산사태, 30명 사망

브라질
- 2.6. 동부 폭우 및 강풍, 6명 사망, 풍속 최대 110mm/h

인도
- 5.3.~6. 북동부 사이클론 '파니', 50여 명 사망, 풍속 최고 205mm/h 기록

이란
- 3.19.~20. 폭우, 23명 사망, 74명 부상, 이재민 5만 6천여 명 발생

네덜란드, 벨기에
- 7월 폭염, 최고기는 40.6°C 기록

프랑스, 스페인
- 6월 폭염, 최고기는 45.9°C 기록, 관측 사상 최고기는 기록

영국
- 1월 한파 및 폭설, 상층권 돌연승은 영향, 최저기는 -12.2°C, 1962년 이후 최장 기간 한파 기록

이탈리아
- 11월 북부 폭우, 베네치아 90% 이상 침수, 53년 만에 최고수위 기록, 국가 비상사태 선포

모잠비크, 짐바브웨
- 3.14.~16. 사이클론 '이다이', 780여 명 사망, 40여 명 부상, 이재민 180만여 명 발생

남아프리카공화국
- 4.22.~24. 남동부 폭우 및 홍수, 70여 명 사망, 이재민 1천여 명 발생

케냐
- 10월 폭우, 48명 사망, 이재민 1만 7천여 명 발생

소말리아
- 10~11월 폭우, 25명 사망, 47명 부상, 이재민 27만여 명 발생

붙임4 2019년 이상기후 보고서 개요

□ 배경 및 목적

- 지구온난화로 한반도를 포함한 전 세계적으로 이상기후 현상이 빈번하게 발생하는 가운데 불확실성이 더욱 커져 사회 여러 분야에 피해와 영향 증가 추세
- 이상기후에 따른 영향을 평가하고, 효과적인 대응방안 모색을 위해 범부처가 협력하여 이상기후 보고서 발간

□ 추진 경과

- 2010년 녹색성장위원회와 기상청 공동 주관으로 2010 이상기후 특별보고서 첫 발간
- 2011년 이후 국무조정실과 기상청이 공동 주관하고 관계부처 합동으로 매년 이상기후 보고서 발간

				
2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
				
2015년	2016년	2017년	2018년	2019년

□ 보고서 주요 내용

- 발간 10주년 기념 특별 기획
 - 기후변화 속의 지난 10년간 우리나라 기후
 - 지난 10년간('10.~'19.) 대표적 이상기후 캘린더
 - 연도별('10.~'19.) 대표적 이상기후 사례 및 부문별 피해 현황·대응
 - ※ 2010년~2019년 이상기후보고서 요약 정리
- 2019년 이상기후 현황 및 원인
 - 신문스크랩으로 본 월별 대표적 이상기후 및 피해 현황
 - 우리나라 및 세계의 이상기후
- 2019년 이상기후로 인한 분야별 영향, 대응 실적, 향후 계획
 - 이슈별(폭염·한파, 태풍·호우, 가뭄) 각 분야의 영향
 - 8개 분야별 영향, 대응 실적, 향후 계획

□ 참여 기관

분야	참여기관
지난 10년간의 이상기후 2019년 이상기후 현황 및 원인	기상청, APEC기후센터
농업	농림축산식품부, 농촌진흥청, 국립농업과학원
해양수산	해양수산부, 국립해양조사원, 국립수산과학원, 한국해양과학기술원
산림	산림청, 국립산림과학원
환경	환경부, 국립환경과학원, 한국환경정책·평가연 구원
건강	식품의약품안전처, 질병관리본부
국토교통	국토교통부, 국토연구원
산업·에너지	산업통상자원부, 에너지경제연구원
재난안전	행정안전부, 국립재난안전연구원

붙임5 이상기후 보고서 발간 10주년 기념 워크숍 초대장

INVITATION



이상기후 보고서 발간 10주년 기념 워크숍

일시 : 2020. 2. 20.(목) 13:30~16:30
 장소 : LW 컨벤션 크리스탈홀(3F)
 주최 : 기상청



세부 일정

시간	내용	비고
13:20~13:30	등록	
13:30~13:40	개회 및 인사말씀	기상청 차장
13:40~14:40 (1부)	<ul style="list-style-type: none"> 2019년 겨울 이상기후 2020년 봄철 전망 계절길이 변화 영향 해양수온 변화 영향 	기상청 기후예측과장 국립기상과학원 기후연구과장 부경대학교 김도훈 교수
14:40~15:00	휴식	
15:00~16:15 (2부)	<ul style="list-style-type: none"> 최근 10년의 이상기후 분야별 이상기후 영향·대응·향후계획 - 산림 분야 - 해양수산 분야 	기상청 기후정책과장 APEC기후센터 김선대 선임연구원 국립산림과학원 임종환 과장 국립수산물품질관리원 이준수 연구사
16:15~16:30	마무리 및 폐회	기상청 기후정책과장

문의 : 기상청 기후정책과 02-2181-0402/0394

오시는 길



서울역 이용시

- 서부역 롯데마트 방향 800M 직진 후 한국경제신문사 맞은편

지하철 이용시

- 2, 5호선 중정로역 4번 출구(도보5분) > 출구방향으로 70M 직진 후 횡단보도 건너편 브라운스톤서울 3층
- 1, 4호선 서울역 서부역 출구(도보10분) > 서부역방향으로 나오신 후 한국경제신문사 방향 이동 후 맞은편

버스 이용시

- 한국경제신문사 : [공행] 6015(LW컨벤션 → 인천공항) [마을] 06(서부역 → LW컨벤션) [간선] 603 [지선] 7011, 7013, 7017
- 종근당 : [간선] 62, 172, 472, 603 [지선] 7011, 7013, 7017 [광역] 1000, 1100, 1101, 1200, 1300, 1301, 1400, 1500, 6118
- 서울역서부 : [간선] 163, 261, 262, 463, 604
- 국민권익위원회 : [간선] 101, 702, 703, 705, 752 [지선] 7019, 7021, 7024
- 서대문경찰서 : [광역] 1000, 9710, 9701, 9703, 9709, 9714

KT(서울역)

- 서울역 공항철도 3번출구(롯데마트 후문) > 마을버스 06번 탑승 → 한국경제 신문사 건너편 하차(한정거장)