

청주기상지청

어떤 곳일까요?

365일 24시간

날씨는 국민의 일상에
큰 영향을 줍니다.
그것을 누구보다 잘 알기에
365일 24시간 날씨에 사명감을
가지고 살아가는
우리 이웃들이 있습니다.



청주기상지청

충청북도의 기상·기후정보를 서비스하는 청주기상지청입니다.

최근 기후변화로 인한 이상기후로 자연재해가 자주 발생하고 대형화 될 뿐만 아니라, 레저·산업 등 각 분야별 기상정보의 수요가 날로 증가하면서 기상·기후정보의 중요성이 더욱 커지고 있습니다.

청주기상지청은 기상재해로부터 충청북도 도민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 신속하고 정확하게 기상예보 및 특·정보를 제공하고, 다양한 분야에서 국민이 필요로 하는 특화된 기상·기후정보를 제공함으로써 국민 생활 편의 증진을 위해 최선의 노력을 다할 것입니다.

청주기상지청은 늘 가까운 곳에서 ‘하늘을 친구처럼, 국민을 하늘처럼’의 마음가짐으로 최선을 다해 지역민과 마음을 나누며, 현장 중심의 적극행정을 추진하여 가치있는 기상·기후정보를 만들어 가겠습니다.

앞으로도 변함없는 관심과 성원을 부탁드립니다.

청주기상지청 직원 일동





「제39회 기상기후사진영상공모전 수상작」 동상 남상우 '빙하'
(제천 의림지 한파로 얼어붙은 모습(2022.1.8.), 드론촬영)

CONTENTS

1 일반현황 001

청주기상지청
연혁
조직
관할구역

4 기후특성 및 미래기후전망 020

기후특성
지역별 기후 특성
기후변화 현황
미래기후전망
기후변화대응

2 기상관측 004

충청북도 예보구역
충청북도 기상관측장비 현황
기상관측테마공원
기상청 지진·화산 관측

5 국립충주기상과학관 027

3 기상예보 013

충북기상센터
기상·기후정보
기상특보
영향예보
기상정보의 종류
예보용어

6 서비스 030

충청북도 지역 특화 기상융합서비스
기상청 대국민 서비스



알아두면 정말 좋은
기상·기후서비스

우리는 우산을 챙기거나, 입을 옷을 결정하기 위해 일기예보를 이용합니다.

하지만 다른 누군가는 기상정보를 이용해 성공적인 마케팅을 합니다. 어떤 이는 날씨 예측에 따라 다음 계절에 필요한 제품량을 조절해 매출액을 높입니다.

또 누군가는 기후변화 정보를 활용해 과수나무에 비료를 줄 시기를 선택하고, 다른 이는 바지락의 종패 시기를 결정해 지역 경제를 살리기도 합니다.

기상정보를 다양한 분야에 결합해 부가가치 높은 모바일 앱을 만들 수도 있습니다.

날씨가 사회·경제에 미치는 영향력이 커지고 기상·기후정보의 가치가 확대되고 있는 지금,

기상청에서 제공하는 다양한 정보들을 적극 활용하는 일은 생활에 편의를 더하고 삶의 경쟁력을 높입니다.

1. 일반현황

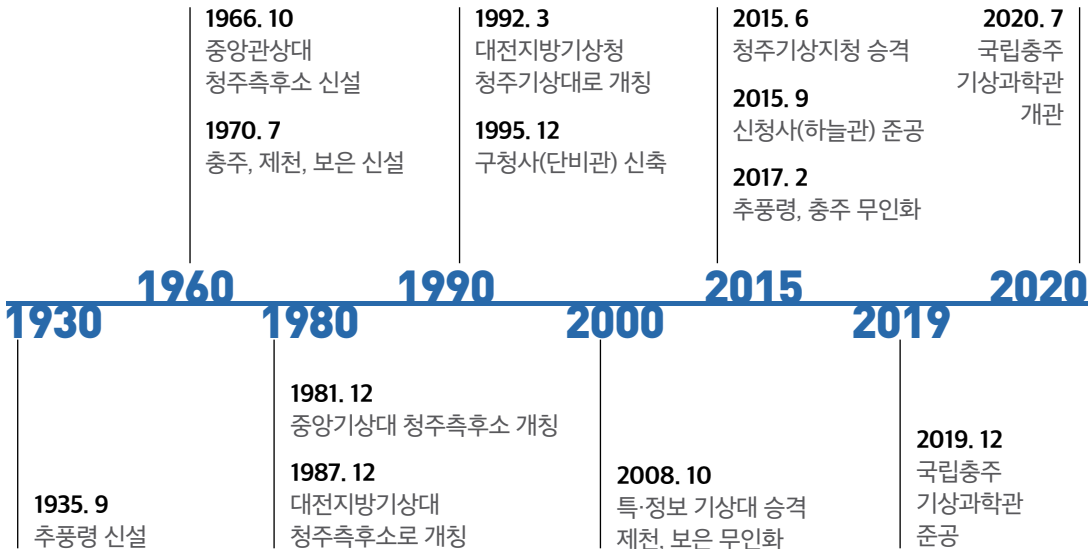
청주기상지청

청주기상지청은 현 청사 위치에서 50년 넘는 기간 동안 충청북도 지역의 기상업무를 담당하고 있습니다. 충청북도 지역의 기상재해 예방업무와 기후변화 적응정책수립 지원업무를 수행하고 있습니다.

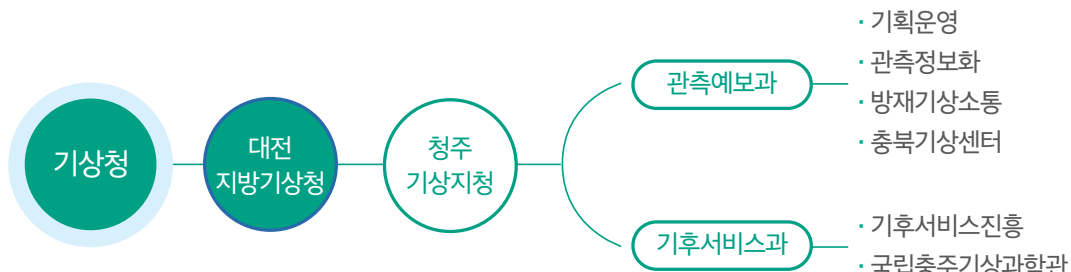


충북 청주시 흥덕구 공단로 76(28581)

연혁



조직



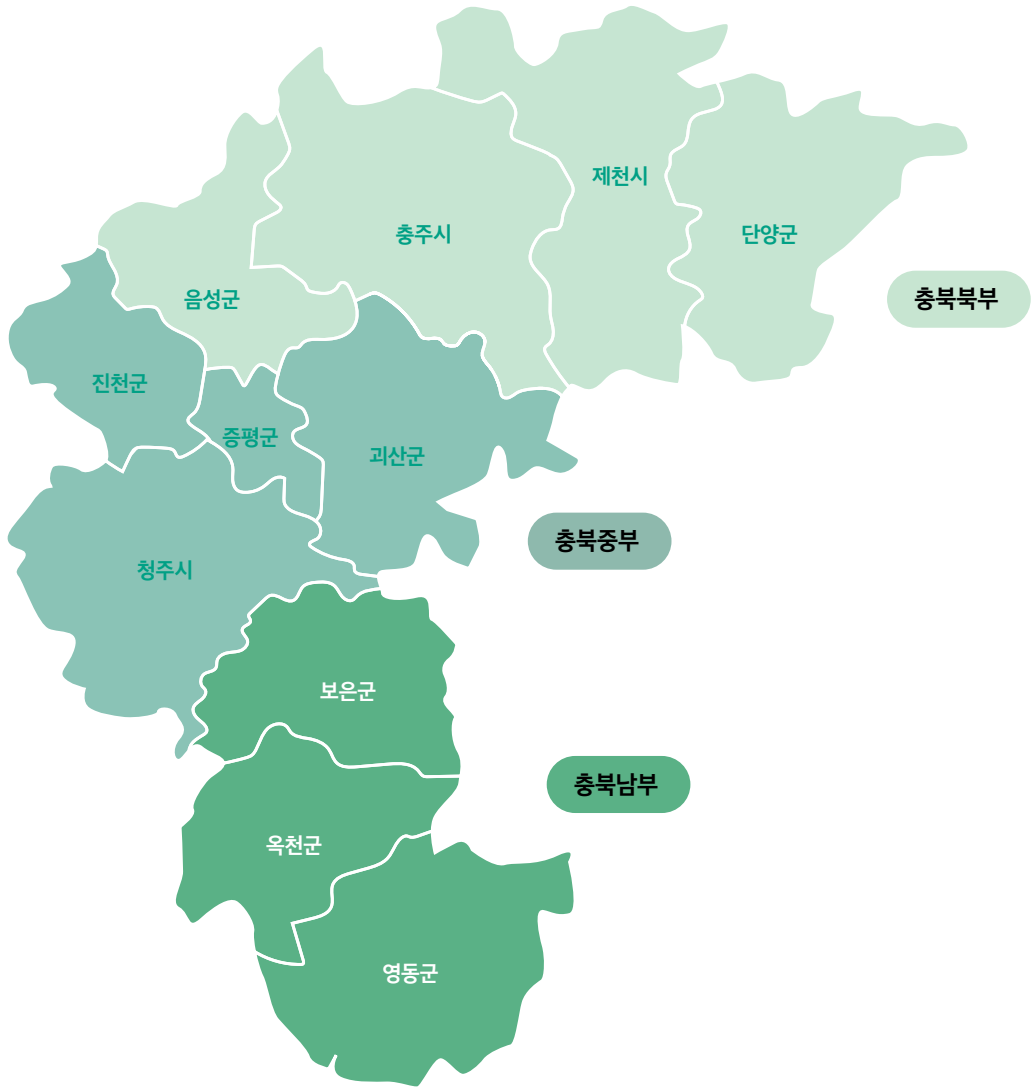
주요임무

부서	임무
관측예보과	<ul style="list-style-type: none"> 예·특보 관련 업무의 정책 수립 및 관리 예·특보 자료 분석을 통한 지역예보기술의 연구·개발 방재기상업무의 수행과 기상에 관한 상담 재해기상 대응, 위기대응 및 정책 수립 관할지역 기상관측망 관리·운영 관할지역 기상관측표준화 기상정보통신망 운영 및 정보화 관리체계 운영 지진·지진해일·화산의 관측감시 및 통계
충북기상센터	<ul style="list-style-type: none"> 충북지역(11개 시·군) 기상예보 및 특·정보의 생산과 통보 관할지역의 기상예보 및 특보자료의 수집·분석 및 관리 관할지역 내 기상 및 지진관측
기후서비스과	<ul style="list-style-type: none"> 관할지역 기후·서비스진흥업무의 지도 기후정보의 생산·보급 및 기상지식의 보급 지역기후변화에 관한 사항 지역 장기예보에 관한 정보의 생산·관리 기상자료의 증명 및 제공 지역 기상산업진흥에 관한 사항 지역기상 융합서비스 개발 및 운영 생활기상정보 서비스 지원
국립충주기상과학관	<ul style="list-style-type: none"> 기상과학관 육성 시행계획 수립·시행 기상과학관 홈페이지 구축·운영 기상과학관 콘텐츠 및 교육 프로그램 개발·운영

관할구역

구분	상위포함 상세	해당 시·군·구
충북 (충북권)	충북북부	충주, 제천, 음성, 단양
	충북중부	청주, 증평, 진천, 괴산
	충북남부	보은, 옥천, 영동

충청북도 예보구역도

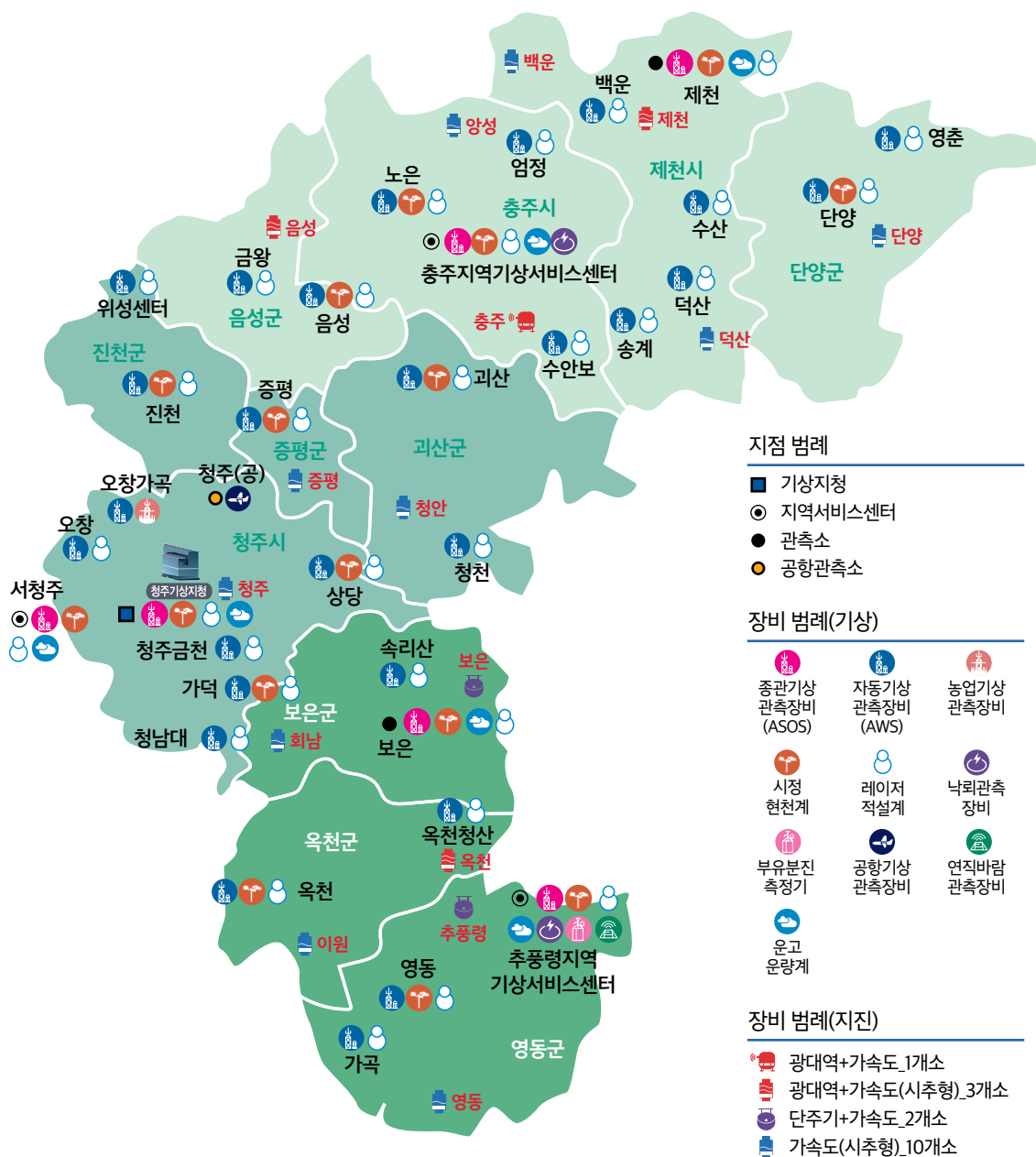


2. 기상관측

충청북도 관측망도 (기상·지진)

충청북도에는 지상기상관측 장비로 ASOS, AWS 33개소, 적설감시(레이저) 25개소, 향사관측 장비(PM10) 1개소, 시정현천계 16개소, 운고운량계 6개소, 고층 연직바람 관측장비 1개소, 낙뢰 관측장비 2개소, 지진관측장비 16대를 운영하고 있습니다.

이 관측자료는 일기예보 생산의 중요한 기초자료로써 충청북도민의 생명과 재산을 보호하기 위한 방재기상업무에 이용되고 있습니다.



충청북도 기상관측장비 현황

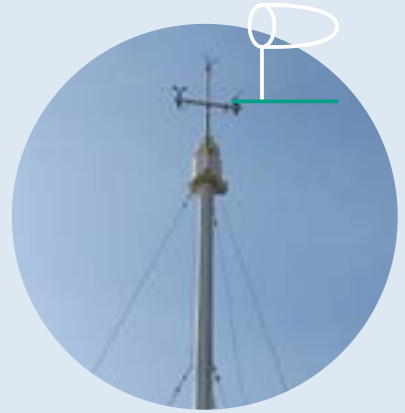
구분	장비명	총계	지점명
지상	종관기상관측장비 (ASOS)	6	청주, 보은, 충주, 제천, 추풍령, 서청주
	자동기상관측장비 (AWS)	27	청주금천, 상당, 가덕, 청남대, 오창가곡, 오창, 속리산, 증평, 괴산, 청천, 수안보, 노은, 엄정, 진천, 위성센터, 음성, 금왕, 수산, 덕산, 송계, 백운, 단양, 영춘, 옥천, 옥천청산, 영동, 가곡
	적설감시(레이저)	25	청주, 보은, 상당, 가덕, 증평, 괴산, 청천, 충주, 수안보, 노은, 엄정, 진천, 위성센터, 음성, 제천, 수산, 덕산, 단양, 추풍령, 옥천, 옥천청산, 영동, 서청주, 송계, 청주금천
	PM10	1	추풍령
	시정현천계	16	청주, 보은, 상당, 가덕, 증평, 괴산, 충주, 노은, 진천, 음성, 제천, 단양, 추풍령, 옥천, 영동, 서청주
	운고운량계	6	청주, 보은, 충주, 제천, 추풍령, 서청주
고층	연직바람관측장비	1	추풍령
낙뢰	낙뢰관측장비	2	충주, 추풍령
지진	가속도계(시추공)	10	청주, 증평, 덕산, 양성, 영동, 청안, 이원, 백운, 단양, 회남
	단주기지진계/ 가속도계(지표형)	2	추풍령, 보은
	광대역지진계/ 가속도계(시추공)	3	제천, 음성, 옥천
	광대역지진계/ 가속도계(지표형)	1	충주



기상관측센서 (종류)

풍향풍속계

바람이 불어오는 방향(풍향) 및 바람의 속도(풍속)를 측정하는 장비



운고운량계

레이저를 쏘아 구름 아래 면에 맞고 돌아오는 신호를 계산하여 구름의 높이 및 양을 측정



무게식강수량계

비, 눈 등을 저수통에 모아 무게를 측정하여 강수량을 산출



전도형강수량계

전도용기에 적정량의 물이 채워지면 전도 용기가 기울어지면서 강수량을 측정





시정계

시정(눈으로 목표를 분간할 수 있는 최대거리)을 광학센서로 측정



일사계

태양으로부터 지구 표면에 도달하는 태양복사(일사)의 세기를 측정



일조계

태양광선이 구름이나 안개 등에 차단되지 않고 지표면을 비친 시간을 측정



온습도계

대기의 온도(지면 위 1.2~1.5m 높이) 및 습도(수증기 함유량에 관한 대기 상태)를 측정



강우감지기

비나 눈 등 강수현상의 발생
유·무를 측정



지면·초상온도계

지표면의 온도(지면온도계) 및 하루 중
가장 낮은 풀 위에서 온도(초상온도계) 측정



레이저식 적설계

적설계 내부의 레이저 거리측정기가
회전하면서 지점들을 측정하여 반사되어
돌아오는 거리를 계산하여 적설값을 산출

기상관측 테마공원

청주 대표 기상관측장소는 어디에 있을까요?



전국 최초 민·관 협업으로 청주의 표준 기상관측장소를 한국잠사박물관에 조성하였습니다. 고품질의 기상관측자료 생산과 지역민의 기상 교육 및 홍보를 위해 잠사박물관 체험코스와 연계하여 체험형 기상관측테마공원을 만들었습니다. 관람객 탐방로를 통해 백엽상, 해상기상 부이 등 다양한 체험용 기상관측센서를 가까이에서 확인할 수 있습니다.

체험형 기상관측테마공원 조성

- 혁신적인 관측장소 구성 : 모양(팔각형), 관측장소 중앙을 관통하는 탐방로 구성
- 다양한 전시시설 : 해양기상부이, 소형백엽상, 장비배치도, 실내·옥외용 기상실황판 등
- 체험용 관측센서(9종) : 아이들 눈높이의 관측센서 설치(풍향·풍속계, 강수량계 등)
- 교육·홍보·안전시설 : 테마공원 안내도·설명패널, 이정표, 탐방로 안전 유도등 등

한국잠사박물관 | 기상관측테마공원



기상관측
테마공원



1. 서청주ASOS (자동기상관측장비)
2. 기상실황판
3. 부이 (BUOY / 해양기상관측장비)
4. 백엽상(소형)
5. 강수량계
6. 풍향풍속계
7. 온습도계(차광통) 및 강우감지계
8. 시정계
9. 일사일조계

잠업진흥원 시설



- A. 잠업진흥원 본관
- B. 새마을권잠실
- C. 다목적온실
- D. 다목적실(잠실누에)

놀이·휴식 시설



- 가. 눈썰매장
- 나. 잠사공원(연못)
- 다. 잠사잔디마당
- 라. 물썰매장

체험·관람 시설



1. 한국잠사박물관
2. 뽕나무 체험장
3. 오디체험장
4. 양땀체험장
5. 기상관측테마공원



관람객 탐방로 구성



해양기상부이



체험형 관측센서



안내판

지진·화산 관측

기상청은 지진 관측을 위해 전국에 265개소의 지진관측소를 설치·운영하고 있으며, 지진해일 관측을 위해 울릉도 초음파식 해일파고계와 연안방재관측시스템, 국립해양조사원의 조위 관측소를 공동 활용하고 있습니다. 또한 백두산 화산분화와 대규모 인공지진을 관측하기 위해 철원과 양구에 공중음파관측소를 설치·운영하고 있습니다. 아울러, 우리나라 주변해역에서 발생하는 지진·지진해일의 조기 관측 및 분석 정확도 향상을 위해 일본, 중국과 지진관측자료를 공유하고 있습니다.

화산 감시체계

기상청은 우리나라에 영향을 미칠 가능성이 있거나, 우리나라에 영향이 미치지 않더라도 사회적 관심이 집중될 것으로 예상되는 화산이 분화한 경우 화산정보, 화산재주의보 및 화산재 경보를 발표하고 있습니다. 특히 우리나라에 영향을 미칠 가능성이 높은 도쿄 화산재주의보 센터(VAAC ; Volcanic Ash Advisory Center) 구역 내 화산에 대하여 집중 감시하고 있습니다.

지진 통보의 종류 및 발표 기준

구분	신속정보		상세정보			
	지진 조기경보	지진속보	지진정보		국외 지진정보	
발표 기준	규모 5.0 이상	(우리나라 지역) 규모 3.5 이상~5.0 미만	국내 지진	규모 2.0 이상	국외지진 (감시구역 내)	규모 5.0 이상 또는 우리나라 지역 진도 II 이상
		(해역, 우리나라 제외 지역) 규모 4.0 이상~5.0 미만			국외지진 (감시구역 외)	규모 6.0 이상
내용	발생시간, 추정위치, 추정규모, 예상진도		발생시간, 발생위치, 규모, 계기진도, 발생깊이 등		발생시간, 발생위치, 규모, 발생깊이 등	
생산 방법	지진조기경보 시스템		지진분석 시스템		-	

※ 지진조기경보시스템으로 자동분석된 정보를 신속정보(지진조기경보, 지진속보)로 발표하고, 추가로 상세정보(지진정보, 국외 지진정보)를 발표한다.

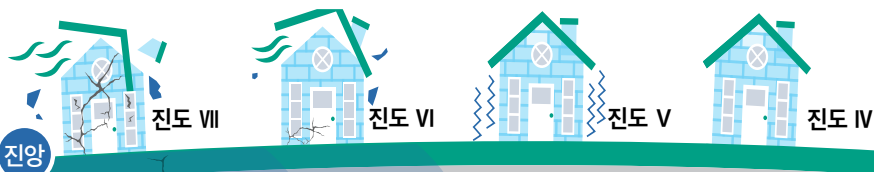
규모·진도

지진분석요소

진앙, 발생시간, 규모, 진도(예상진도, 계기진도), 발생위치, 발생깊이

규모 지진 자체가 갖는 에너지의 크기(지진파가 관측된 어느 곳에서 계산해도 규모 동일)
→ 규모 4.5 혹은 M 5.2처럼 아라비아 숫자로 표기
→ 규모가 1 증가할 때마다 에너지는 32배 증가

진도 지진이 전파되는 각 지역별 흔들림의 정도(지진파가 전달된 지점마다 차이 발생)
→ 감각이나 구조물의 피해 정도를 등급화(12개 계급), 로마자로 표기



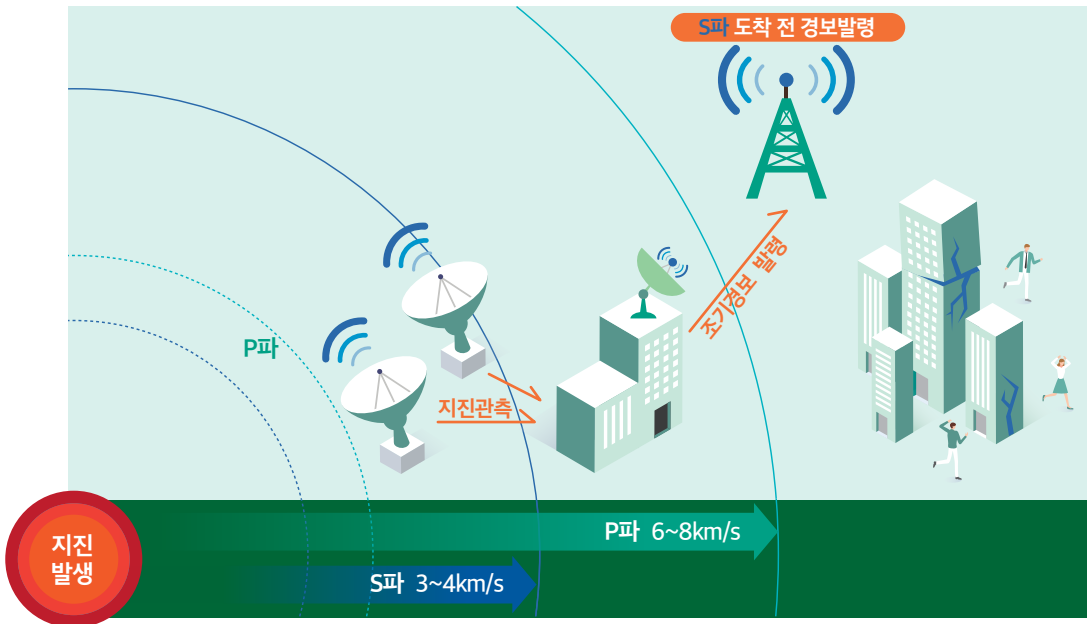
진원
규모 5.8

지진발생지역

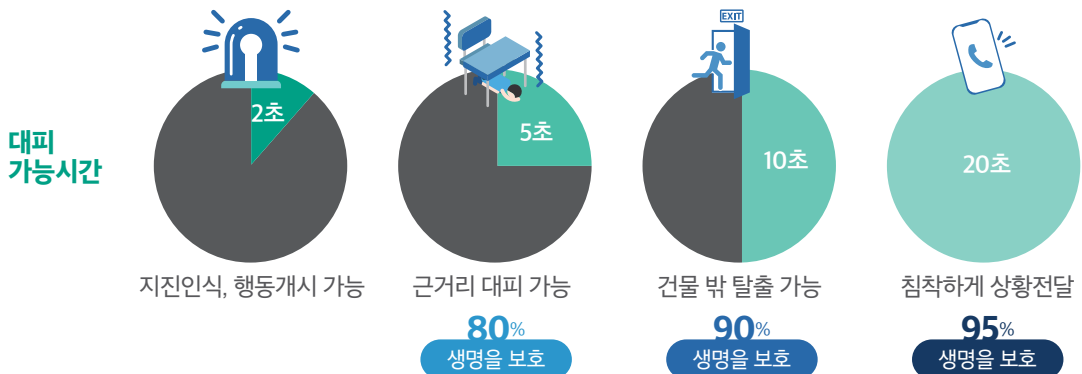
지진조기경보

지진피해를 일으키는 지진파가 도달하기 전에 지진발생상황을 경보하는 것으로 지진파 중 P파가 S파에 비해 약 1.73배 빠르게 전파되며, S파의 큰 진동에 의해서 피해가 발생하는 특성을 이용한 방법입니다. 기상청은 "규모 5.0 이상으로 예상되는 지진이 국내에서 발생한 경우와 국내에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상되는 지진이 국외에서 발생한 경우"에 지진조기경보를 발령합니다. 지진조기경보는 사람들의 대피가능 시간을 최대한 확보할 수 있도록 신속한 정보 제공을 목적으로 하며, 지진발생 시각 및 발생위치, 규모 등은 최종 지진통보 결과와 차이가 있을 수 있습니다.

지진조기경보 원리 개념도



지진으로 인한 큰 진동이 오기 전 5초 정도의 여유만 있어도 근거리 대피가 가능하며 사망자와 중상자를 줄일 수 있습니다. 지진이 발생했을 때 당황하지 않고 침착하게 대응하기 위해서는 평소 반복적인 교육과 훈련이 필요합니다.











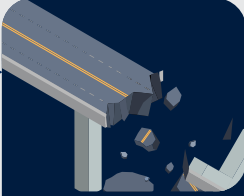



※ 출처 : 동경대학 생산기술연구소 (예고 없는 피해를 100으로 할 때 피해경감예측 연구 데이터, 目黒)

지진의 크기 (진도)

진도등급

진도에 따른 현상

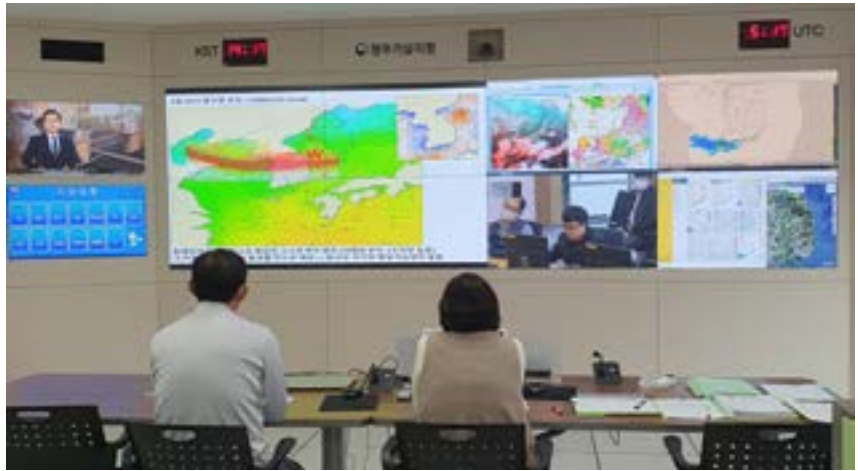
<p>진도 I</p>  <p>대부분 사람 무감, 지진계에는 기록</p>	<p>진도 II</p>  <p>건물 위층의 소수 사람만 느낌</p>	<p>진도 III</p>  <p>건물 위층의 사람이 현저하게 느낌</p>	<p>진도 IV</p>  <p>실내 다수의 사람이 느낌, 그릇과 창문이 흔들림</p>
<p>진도 VIII</p>  <p>일반 건물 부분적 붕괴, 부실한 건물 심각한 피해</p>	<p>진도 VII</p>  <p>일반 건물 약간의 피해, 부실한 건물 상당한 피해</p>	<p>진도 VI</p>  <p>모든 사람이 느낌. 무거운 가구가 움직이며, 벽의 석회가 떨어짐</p>	<p>진도 V</p>  <p>거의 모든 사람이 느낌, 그릇, 창문 등이 깨짐</p>
<p>진도 IX</p>  <p>잘 설계된 건물도 상당한 피해, 일반 건축물 붕괴</p>	<p>진도 X</p>  <p>대부분 건물 파괴, 기차선로가 휘어짐</p>	<p>진도 XI</p>  <p>남은 구조물 거의 없고, 다리가 무너짐</p>	<p>진도 XII</p>  <p>모든 것이 피해를 입고, 지표면이 심각하게 뒤틀림</p>

3. 기상예보

충북기상센터

일기예보는 기상 현상을 관측하는 것부터 시작합니다. 다양한 기상장비로 관측한 기상자료는 세계기상기구를 통해 전세계 회원국과 실시간으로 공유됩니다. 전세계의 관측자료를 수집·처리하여 슈퍼컴퓨터의 수치예보모델에 적용하면 미래의 날씨 예측정보가 생산됩니다. 이렇게 만들어진 각종 예보분석자료들과 현재의 기상상태를 토대로 전국 예보관들이 토의를 거쳐 예보를 결정합니다.

이러한 예보가 생산되는 과정은 **소통의 연속**입니다.



충북기상센터에서 하는 일

충북기상센터는 기온, 습도, 풍향, 풍속, 강수, 적설, 강수유형(비/눈), 운량 등 기온요소에 대한 단기예보와 운량, 강수유형, 기온에 대한 중기예보를 매일 생산하고 있으며, 관측 업무를 병행하고 있습니다.

이를 위해 위성, 레이더 영상 등 다양한 실황 관측자료와 수치모델 예측 자료를 분석하며, 예보관 회의를 통해 의견을 공유하는 등 정확한 일기예보를 생산하기 위해 1년 365일 24시간 최선을 다하고 있습니다.

또한 예·특보의 정확도를 높이기 위해 위험기상 사례를 분석하고 효과적인 예보기술을 찾는 연구도 수행하고 있습니다.

충북기상센터는 예보와 더불어, 충청북도민의 생명과 재산을 지키기 위해 방재업무를 수행하고 있습니다. 황사나 낙뢰, 집중호우, 대설, 안개, 지진 등 위험기상을 감시하고, 주의나 대비가 필요할 때 위험기상 정보를 신속하게 전파하고 있습니다.

기상 · 기후정보

기상 · 기후정보는 예측 기간별 다양하게 생산됩니다.

6 HOURS

초단기예보

기온, 강수, 낙뢰 등 기상요소의 현재 실황부터 6시간 이내의 예보를 1시간 간격으로 알려줍니다.

3 DAYS

단기(동네)예보

기온, 습도, 강수량 등 12개 기상요소의 3일 이내 기간에 대한 예보를 1시간 간격으로 일 3회 발표합니다.(오늘, 내일, 모레)

구분	내용
예보단위	1시간 단위
발표횟수(시각)	일 8회(02시, 05시, 08시, 11시, 14시, 17시, 20시, 23시)
예보 요소	기온, 최고기온, 최저기온, 상대습도, 풍향, 풍속, 하늘상태, 강수확률, 강수형태, 강수량, 눈의 양, 유의파고
통보문 생산	일 3회(5시, 11시, 17시)

10 DAYS

중기예보

향후 4일에서 11일까지의 기간에 대하여 날씨와 신뢰도 정보(높음, 보통, 낮음)를 오전,오후로 나누어(8~10일은 하루단위) 매일 2회(06시, 18시) 발표합니다.

3 MONTHS

장기예보
(1, 3개월 전망)

1개월 전망은 1주일 간격으로 나누어 4주간의 평균기온과 강수량을 매주 1회 발표하며, 3개월 전망은 1개월 간격으로 3개월간의 평균기온과 강수량을 매월 1회 발표합니다.

1 YEAR

계절
기후전망

다음계절의 전망을 연4회 발표하며, 연 기후전망은 다음해에 대한 기온, 강수량, 엘니뇨/라니냐 전망을 1년에 한번 발표합니다.

기상특보



언제 기상특보를 발표하나요?

각종 기상현상으로 인해 재해가 발생할 것으로 예상될 때 주의를 불러일으키거나 경고하기 위해 발표합니다.



예비특보란?

기상특보를 발표할 것으로 예상될 때 이를 사전에 알리기 위한 정보를 제공하기 위해 발표합니다.

기상특보의 종류는 강풍, 풍랑, 호우, 대설, 건조, 폭풍해일, 한파, 태풍, 황사, 폭염 10종이 있으며, 단계별로 **주의보와 경보**를 발표합니다.

기상특보가 예상될 때는 특보의 종류와 발표 일시, 구역 등을 미리 알려주는 **예비특보**를 발표하며 기상재해에 대비하도록 도와줍니다.

청주기상지청은 충청북도의 기상현상에 대해서 특보를 발표하고 있으며, 충청북도는 내륙에 위치하여 해상특보를 제외한 8종에 대해서 특보를 발표하고 있습니다.

기상예보와 특보 이외에도 **갑작스러운 기상변화가 예상되거나 더욱 상세하게 날씨 변화에 대해 알려줄 필요성이 있을 때** 수시로 기상정보를 제공하고 있습니다.

기상정보는 특보의 내용과 관련하여 기상현상의 추이와 향후 예상 및 유의점 등을 알리기 위해, 또는 예보와 다른 기상상황이 발생하거나 위험기상 발생이 예상되는 경우 지역별 맞춤형 정보를 발표합니다.

날씨해설이란 기상현황과 전망, 원인, 날씨변동 가능성 등 예보 관련사항에 대해 이해하기 쉽도록 정기적으로 설명하는 정보입니다.

기상특보는 다음의 기준에 따라 경보와 주의보로 발표됩니다.

구분	내용	경보									
강풍	육상에서 풍속 50.4km/h(14m/s) 이상 또는 순간풍속 72.0km/h(20m/s) 이상이 예상될 때. 다만, 산지는 풍속 61.2km/h(17m/s) 이상 또는 순간풍속 90.0km/h(25m/s) 이상이 예상될 때	육상에서 풍속 75.6km/h(21m/s) 이상 또는 순간풍속 93.6km/h(26m/s) 이상이 예상될 때. 다만, 산지는 풍속 86.4km/h(24m/s) 이상 또는 순간풍속 108.0km/h(30m/s) 이상이 예상될 때									
풍랑	해상에서 풍속 50.4km/h(14m/s) 이상이 3시간 이상 지속되거나 유의파고가 3m 이상이 예상될 때	해상에서 풍속 75.6km/h(21m/s) 이상이 3시간 이상 지속되거나 유의파고가 5m 이상이 예상될 때									
호우	3시간 누적강우량이 60mm 이상 예상되거나 12시간 누적강우량이 110mm 이상 예상될 때	3시간 누적강우량이 90mm 이상 예상되거나 12시간 누적강우량이 180mm 이상 예상될 때									
대설	24시간 동안 내려 쌓인 눈의 양이 5cm 이상 예상될 때	24시간 동안 내려 쌓인 눈의 양이 20cm 이상 예상될 때 다만, 산지는 24시간 동안 내려 쌓인 눈의 양이 30cm 이상 예상될 때									
건조	실효습도 35% 이하가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때	실효습도 25% 이하가 2일 이상 계속될 것이 예상될 때									
폭풍해일	천문조, 폭풍, 저기압 등의 복합적인 영향으로 해수면이 상승하여 발효기준 값 이상이 예상될 때 다만, 발효기준 값은 지역별로 별도 지정	천문조, 폭풍, 저기압 등의 복합적인 영향으로 해수면이 상승하여 발효기준 값 이상이 예상될 때 다만, 발효기준 값은 지역별로 별도 지정									
한파	10월~4월 동안 다음 어느 하나에 해당하는 경우 ① 아침 최저기온이 전날보다 10℃ 이상 하강하여 3℃ 이하이고 평년값보다 3℃가 낮을 것으로 예상될 때 ② 아침 최저기온이 -12℃ 이하가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ③ 급격한 저온현상으로 중대한 피해가 예상될 때	10월~4월 동안 다음 어느 하나에 해당하는 경우 ① 아침 최저기온이 전날보다 15℃ 이상 하강하여 3℃ 이하이고 평년값보다 3℃가 낮을 것으로 예상될 때 ② 아침 최저기온이 -15℃ 이하가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ③ 급격한 저온현상으로 광범위한 지역에서 중대한 피해가 예상될 때									
태풍	태풍으로 인하여 강풍, 풍랑, 호우, 폭풍해일 현상 등이 주의보 기준에 도달할 것으로 예상될 때	태풍으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 강풍(또는 풍랑) 경보 기준에 도달할 것으로 예상될 때 ② 총 강우량이 200mm 이상 예상될 때 ③ 폭풍해일 경보 기준에 도달할 것으로 예상될 때									
황사	※ 환경부의 미세먼지경보로 대체 (17.1.13.) - 국립환경과학원에서 발표 - 시간평균농도가 다음 기준에 들어 2시간 지속될 때 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>종류</th> <th>주의보</th> <th>경보</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM10</td> <td>150$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> <td>300$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>PM2.5</td> <td>75$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> <td>150$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> </tbody> </table>	종류	주의보	경보	PM10	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM2.5	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	황사로 인해 1시간 평균 미세먼지 (PM10) 농도 800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이 2시간 이상 지속될 것으로 예상될 때
종류	주의보	경보									
PM10	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$									
PM2.5	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$									
폭염*	폭염으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 일최고체감온도 33℃이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해 발생이 예상될 때	폭염으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 일최고체감온도 35℃이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 광범위한 지역에서 중대한 피해 발생이 예상될 때									

※ 체감온도 기반 폭염특보 시범운영(2020.5.15.)

- 체감온도: 기온에 습도, 바람 등의 영향이 더해져 사람이 느끼는 더위나 추위를 정량적으로 나타낸 온도
습도 10% 증가 시마다 기온 1도 가량 증가하는 특징

영향예보

영향예보는 같은 날씨에서도 때와 장소에 따라 다르게 나타나는 영향을 과학적인 자료를 바탕으로 예상하여, 상세한 기상정보와 함께 전달하는 예보입니다.

폭염·한파로 인해 발생하는 영향정보를 4단계(관심, 주의, 경고, 위험)로 분류하여 제공하며, 보건, 산업, 농업, 축산업, 수산양식, 기타(교통 전력 등) 분야별 상세 영향정보와 대응 요령을 제공합니다.

위험수준	정성적 기준	비고
관심 ●	일상적인 활동이 조금 불편한 수준, 취약한 대상에서는 일부 피해가 예상되는 수준	
주의 ●	해당 지역 일부에서 다소 피해가 예상되는 수준	주의보 연계
경고 ●	해당 지역 곳곳에서 현저한 피해가 나타나 영향이 단기간 지속될 것으로 예상되는 수준	경보 연계
위험 ●	해당 지역 대부분에 피해가 있고, 곳곳에 극심한 피해가 나타나 영향이 장기간 지속될 것으로 예상되는 수준	

구분	내용
운영기간	발표 조건 만족 시 연중
발표지역	충북 11개 시·군(특보구역)
대상기간	단기예보 기간(오늘~모레)
발표기준/시각	보건 분야 관심단계 이상 예상 시/전일 11:30(일 1회)
제공방법	날씨누리, 날씨알리미, 방재기상정보시스템, 문자*, 자막방송, API 등 *문자대상자: 방재기상정보시스템 맞춤형알람 신청자 및 취약계층 관리자

영향예보는 날씨뿐만 아니라 기상영향에 따라 위험수준을 관심·주의·경고·위험 4단계로 분류하며, 분야별·위험수준별 대응요령을 제공합니다. 현재 폭염, 한파 영향예보를 제공하고 있으며, 보건 분야에서 관심단계 이상이 예상될 때 하루 1회(전일 11:30) 특보구역기준으로 발표합니다.

비 위험

주거시설, 상가 등 일부 또는 전체 침수피해 발생 가능성 매우 높음
저지대 지역 주민 대피 요망

눈 경고

도로 일부 구간의 통제 가능성 높음
운전 시 스노우타이어 사용 및 도로 통제 정보 사전 확인 바람

바람 위험

대부분 지역의 옥외 시설물이나 건물 지붕, 창문 등의 파손 가능성 매우 높음. 시설물 손상에 각별히 유의바람
벼 쓰러짐, 낙과 등으로 인한 농작물 피해 가능성 매우 높음
농작물 피해 사전 대비 바람

한파 주의

일부 계량기 및 수도관 동파 피해 가능성 있음
동파 피해 시설에 적절한 사전 대비 필요

기상정보의 종류

기상예보에는 초단기, 단기, 중기, 장기예보 등 일기예보와 주의보, 경보 등 기상특보가 있습니다. 기상청에서 발표하는 각종 기상정보는 언론기관과 중앙재난안전 대책본부 등 방재관련 관계기관에 FAX, 이메일, SMS, 스마트 통보 등을 통해 실시간으로 제공하고 있으며, 국민들은 일기예보안내전화(131), 신문, 방송, 기상청 홈페이지, 모바일 웹(Web) 등을 통해 이용할 수 있습니다.

종류	내용	
기상정보	정규예보 외에도 갑작스러운 기상변화가 예상되거나, 국민들에게 더욱 상세하게 날씨 변화에 대해 알려 줄 필요성이 있을 경우 발표	
날씨해설	초단기·단기·중기예보에 대해서 기상현황과 전망, 원인, 날씨변동 가능성 등 예보 관련 사항을 일반이 이해하기 쉽도록 정기적으로 설명하는 정보로, 통보문(초단기·단기 일 2회, 중기 일 1회 제공) 및 동영상해설(07, 17시 제공)로 제공	
예비특보	기상특보 발표에 앞서 예상 특보의 종류, 특보발표 예상일시, 예상구역 등의 정보를 사전에 알려주며, 기상특보가 발표되기 수 시간 전에 발표되므로 기상재해 방지에 유용하게 활용됨	
기상특보	위험기상 발생이 예상될 때 발표하는 기상정보, 강풍, 풍랑, 호우, 대설, 건조, 폭풍해일, 태풍, 황사, 폭염, 한파의 10종에 대하여 단계별로 주의보와 경보 발표	
초단기예보	현재 상황에서부터 6시간 이내의 기상상황을 1시간 간격으로 발표(갱신주기: 10분). 기온, 강수량, 강수형태, 상대습도, 풍향, 풍속 등 6개의 기상실황과 강수형태, 강수량, 하늘상태, 낙뢰, 기온, 습도, 풍향, 풍속 등 8개의 예보요소를 발표 ※ 강수량은 실황에서부터 12시간까지 10분 단위로 발표 (갱신주기: 10분)	
단기예보 (동네예보)	전국을 5km×5km 간격으로 세분화하여 총 3,500여 개의 읍·면·동 단위로 날씨를 예보 정시기온, 최고·최저기온, 강수형태, 강수확률, 강수량, 적설, 하늘상태, 풍향, 풍속, 습도, 파고 등 12개 요소를 1시간 단위로 글피(17시예보)까지의 예보를 발표(일 8회 발표: 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23시)	
중기예보 (10일 예보)	단기예보 이후 향후 10일까지의 기상전망, 육상·해상 날씨, 최고·최저기온, 파고를 오전/오후로 나누어 (8~10일은 하루단위) 매일 2회(06, 18시) 발표	
장기예보	1개월 전망	매주 목요일에 발표되며, 발표일이 속한 주의 다음 두 번째 주(월~일요일)부터 다섯 번째 주까지 4주 동안의 주별 기압계, 평균기온과 강수량 전망을 발표
	3개월 전망	매월 23일경 발표일 다음 월부터 3개월 동안의 월별 기압계, 평균기온과 강수량 전망을 발표
기후전망	계절기 후전망	2, 5, 8, 11월 23일경 발표일 다음다음 계절의 평균기온과 강수량, 엘니뇨/라니냐 전망을 발표 (연 4회 발표)
	연기후 전망	12월 23일경 발표일 다음 해의 평균기온과 강수량, 엘니뇨/라니냐 전망을 발표(연 1회 발표)
태풍정보 (열대저압부 정보 포함)	태풍정보: 일 4 회 (04, 10, 16, 22 시) 열대저압부 정보: 일 4 회 (04:30, 10:30, 16:30, 22:30) 태풍비상 1급 발령 시부터 태풍특보가 종료될 때까지 정규 발표 이외에 3시간 간격으로 정해진 시각에 추가하여 발표할 수 있음 (추가시각 01, 07, 13, 19시)	
영향예보 (폭염·한파)	(대상지역/제공기간) 전국 178개 특보구역 / 발표 조건 만족 시 연중 (발표기준/시각) 보건(일반인) 기준 관심 단계 이상 예상 시 / 전일 11:30(일1회)	
영향예보 (태풍위험 상세정보)	(발표시기) 1일 2회(06시, 18시 발표) (제공요소) 태풍 특보 발표(해제) 예상시점, 태풍 현황 및 전망, 폭풍해일 예상 전망, 총 예상강수량, 6시간 최대 강수량, 최대 강수량 예상시점, 최대풍속 예상시점	

예보용어

하늘상태 표현

표현 용어	구름량(운량)	비고
맑음	구름이 0~5할의 상태	-
구름많음	구름이 6~8할의 상태	
흐림	구름이 9~10할의 상태	

바람(풍속) 표현

표현 용어	바람 강도	비고
약간 강한 바람	바람의 세기가 4~9m/s 미만	- * 강풍특보 기준 - 주의보: 14m/s 이상 또는 순간 20m/s 이상 - 경 보: 21m/s 이상 또는 순간 26m/s 이상
강한 바람	바람의 세기가 9~14m/s 미만	
매우 강한 바람	바람의 세기가 특보 수준에 도달 될 것으로 예상되거나 그 이상일 경우	

파고 표현

표현 용어	파고	비고
높은 물결	물결의 높이가 2~3m 미만	* 풍랑특보 기준 - 주의보: 유의파고 3m 이상 - 경 보: 유의파고 5m 이상
매우 높은 물결	물결의 높이가 특보 수준에 도달 될 것으로 예상되거나 그 이상일 경우	

강수 표현

· 강수량 및 적설

- 기상통보문과 날씨해설·기상정보에 예상강수량(적설)을 직접 표현
- 육안으로 확인되거나 강수량(적설)을 기록하기 어려운 정도를 빗방울(눈날림)로 표현

표현 용어	약한 비	(보통) 비	강한 비	매우 강한 비
시간당 강수량	1~3mm 미만	3~15mm 미만	15~30mm 미만	30mm 이상

표현 용어	빗방울	눈 날림
강수량/적설	0.1mm 미만	0.1cm 미만

※ 바람 및 파고 표현은 원칙적으로 정량적인 값으로 표기하고, 사용자의 주의를 요하는 단계이상에서 정성적인 표현으로 강조하여 표현함.
 ※ 단, 비의 경우에는 약한 비라도 사용자의 주의를 요하므로, 강수 표현의 모든 단계에 정성적인 표현을 사용할 수 있도록 정의함.

시간범주 표

· 시제표현

시간	00	03	06	09	12	15	18	21	24
시간 범주 및 표현	오전(00~12시)				오후(12~24시)				
	새벽 (00~06시)		오전 (06~12시)		오후 (12~18시)		밤 (18~24시)		
	이른 새벽 / 새벽 (00~03시)	늦은 새벽 / 새벽 (03~06시)	아침 (06~09시)	오전 (09~12시)	낮 (12~15시)	늦은 오후 / 오후 늦게 (15~18시)	저녁 (18~21시)	늦은 밤 / 밤늦게 / 밤 (21~24시)	

· 시제 간 경계를 표현 할 때에는 '무렵'을 사용하여 표현

(예) 자정 무렵 - 자정을 기준으로 1시간 전후 시간(2시간 정도)

빈도 표현

표현 용어	설명	비고
한때	예보대상 구간 내에서 연속하여 일시적(전체 중 50%미만)으로 한번 나타남	-
가끔	예보대상 구간 내에서 띄엄띄엄 여러 번(전체 중 50%이하) 나타남	-

기온예보 표현

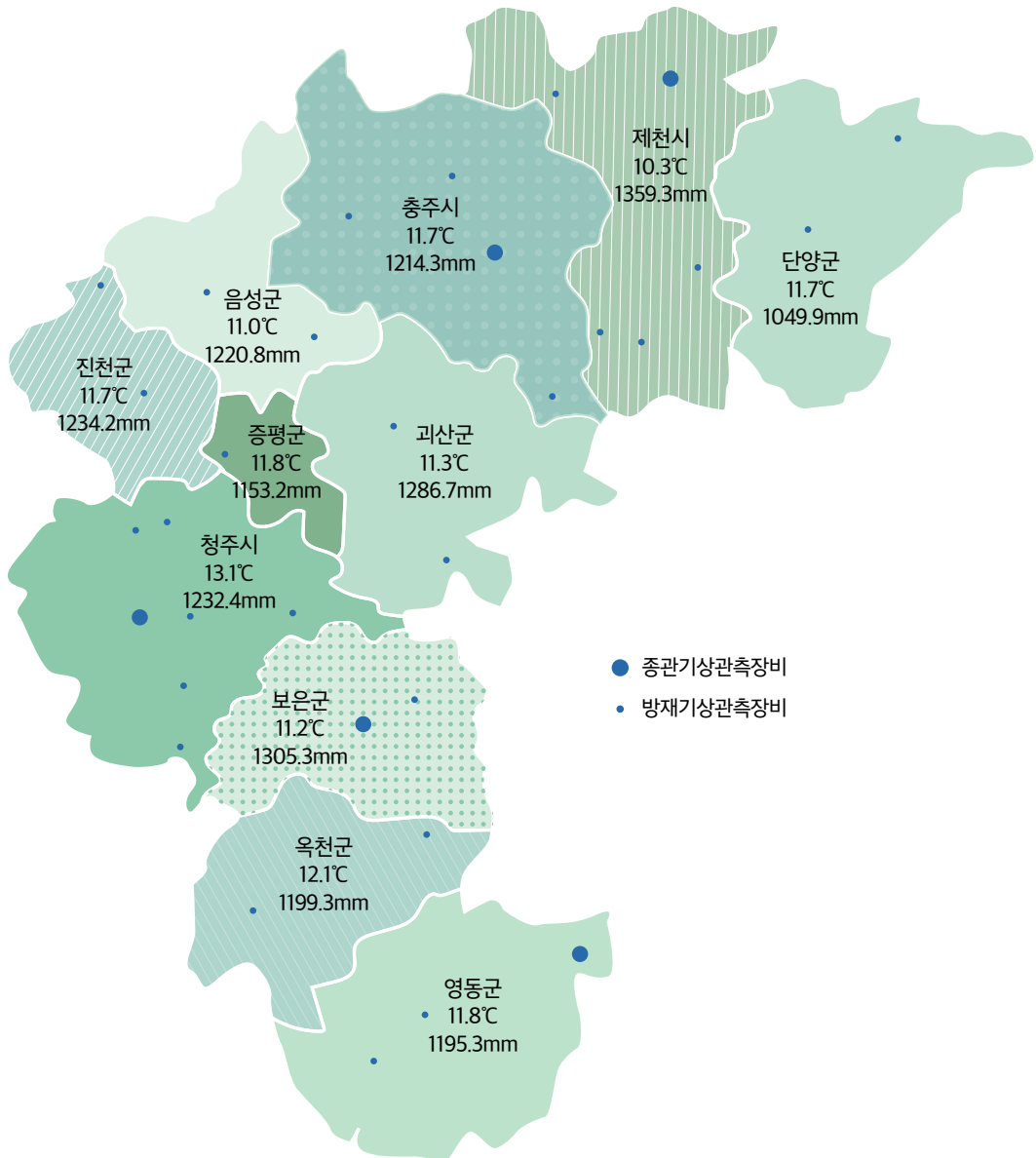
표현 용어	설명	비고
아침최저기온	03:01 에서 09:00 사이의 가장 낮은 기온 값	-
낮최고기온	09:01 에서 18:00 사이의 가장 높은 기온 값	-
밤최저기온	18:01 에서 다음날 09:00 사이의 가장 낮은 기온 값	-

4. 기후특성 및 미래기후전망

기후 특성

충청북도는 한반도 중앙부에 위치하며 바다에 접하지 않은 유일한 내륙도입니다. 남북으로 긴 형태와 동고서저의 지형을 보이며, 동쪽에 태백산맥과 소백산맥, 북서쪽에 차령산맥에 둘러싸인 분지 지형을 형성하고 있습니다.

연평균기온은 11.6℃(전국 평균 12.5℃)이며, 청주가 13.1℃로 가장 높고, 제천이 10.3℃로 가장 낮습니다. 연평균강수량은 1261.3mm(전국 평균 1331.7mm)로 지역적 차이가 크며, 제천이 1359.3mm로 가장 많고, 단양이 1049.9mm로 가장 적습니다.

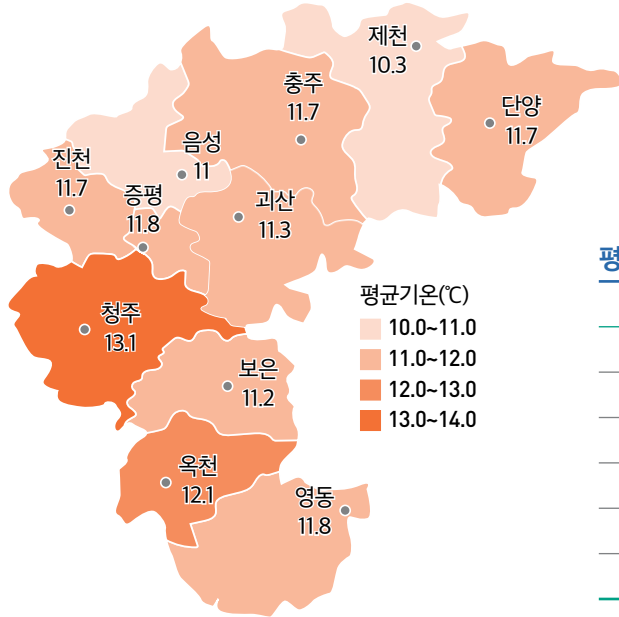


* 충청북도 : 충주, 청주, 추풍령(영동), 제천, 보은 다섯 지점의 기후평년값(1991년-2020년) 사용

지역별 기후 특성

평균기온

연 평균기온이 가장 높은 지역은 청주(13.1°C), 가장 낮은 지역은 제천(10.3°C)이며, 두 지역의 차이는 2.8°C입니다.



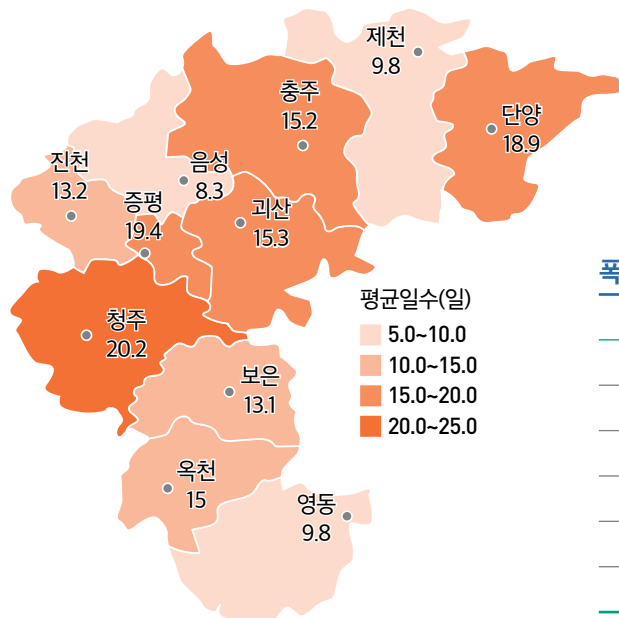
평균기온

(단위 : °C)

지역	평균기온	지역	평균기온
단양	11.7	과산	11.3
제천	10.3	청주	13.1
충주	11.7	보은	11.2
음성	11.0	옥천	12.1
진천	11.7	영동	11.8
증평	11.8		

폭염일수

폭염일수가 가장 많은 지역은 청주(20.2일), 가장 적은 지역은 음성(8.3일)이며, 두 지역의 차이는 11.9일입니다.



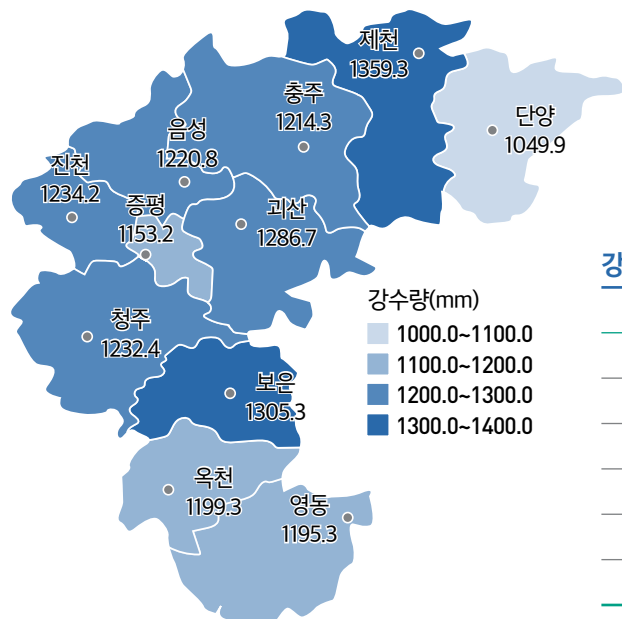
폭염일수

(단위 : 일)

지역	폭염일수	지역	폭염일수
단양	18.9	과산	15.3
제천	9.8	청주	20.2
충주	15.2	보은	13.1
음성	8.3	옥천	15.0
진천	13.2	영동	9.8
증평	19.4		

강수량

연 강수량이 가장 많은 지역은 제천(1359.3mm), 가장 적은 지역은 단양(1049.9mm)이며, 두 지역의 차이는 309.4mm입니다.

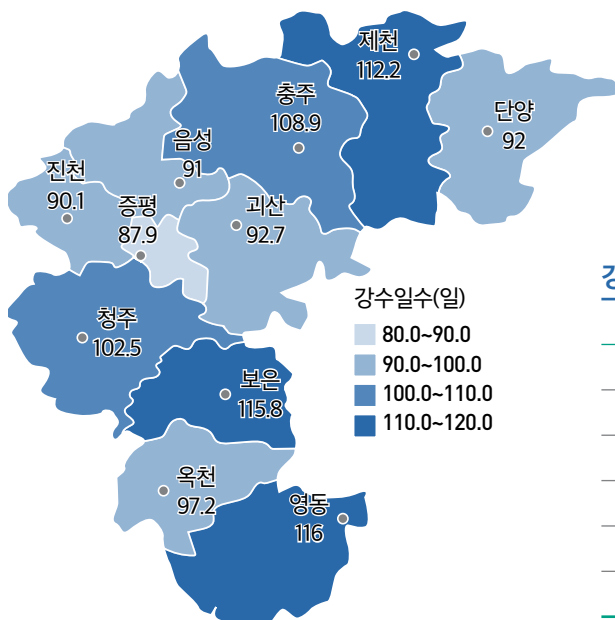


강수량 (단위 :mm)

지역	강수량	지역	강수량
단양	1049.9	괴산	1286.7
제천	1359.3	청주	1232.4
충주	1214.3	보은	1305.3
음성	1220.8	옥천	1199.3
진천	1234.2	영동	1195.3
증평	1153.2		

강수일수

연 강수일수가 가장 많은 지역은 영동(116.0일), 가장 적은 지역은 증평(87.9일)이며, 두 지역의 차이는 28.1일입니다.



강수일수 (단위 : 일)

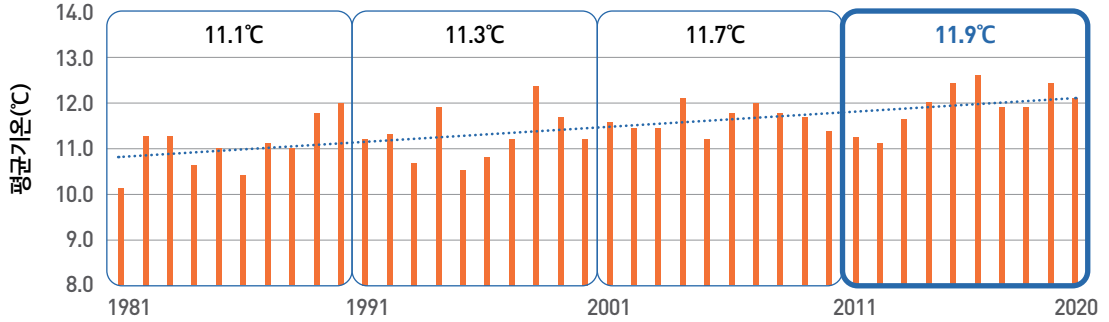
지역	강수일수	지역	강수일수
단양	92.0	괴산	92.7
제천	112.2	청주	102.5
충주	108.9	보은	115.8
음성	91.0	옥천	97.2
진천	90.1	영동	116.0
증평	87.9		

기후변화 현황

우리 지역 기후는 '얼마나' 변했을까?

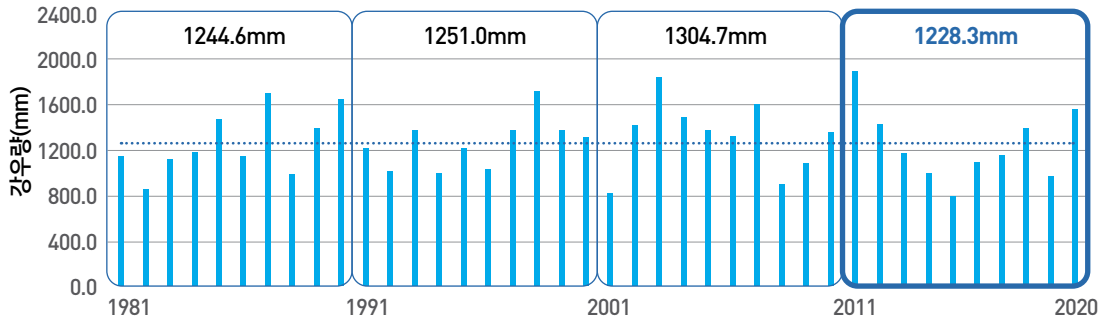
기온

연평균기온 변화 추세는 48년 동안 +1.3°C 상승 경향을 보였으며, 10년 단위 기온도 계속 상승하였습니다. 2010년대 평균기온은 11.9°C로 1980년대 평균기온 11.1°C에 비해 0.8°C 상승하였습니다.



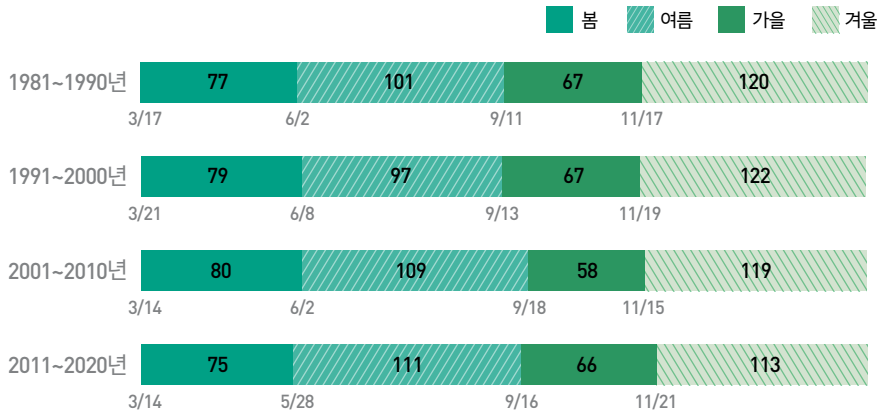
강수량

연강수량은 10년 단위로 2000년대까지는 증가하다가 2010년대에 감소하는 경향을 보였습니다.



계절길이

최근 2010년대의 여름철 길이는 111일로 1980년대 101일에 비해 10일 길어졌으며, 겨울철 길이는 113일로 1980년대보다 7일 짧아졌습니다.



미래 기후전망

기후는 앞으로 '어떻게' 변할까?

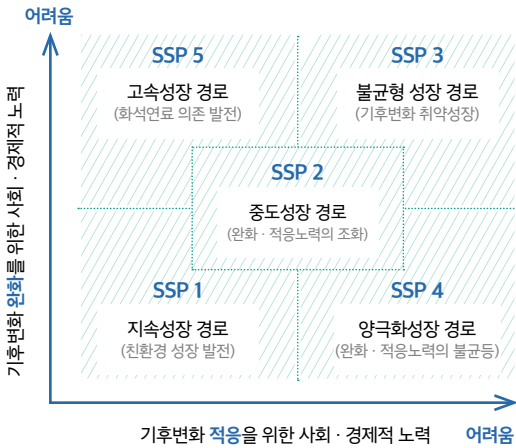
기상청에서는 기후변화 시나리오 생산을 통해 정부, 지자체, 공공기관 대상으로 기후위기 적응 대책 등 정책 수립을 지원하고 있습니다.

기후변화 시나리오란 온실가스 변화 등 인위적인 원인에 따른 기후변화를 전망하기 위해서 예상되는 미래 온실가스 농도와 기후변화 예측모델을 이용하여 계산한 미래기후 전망정보입니다.

SSP

(공동사회 경제경로,
Shared Socioeconomic
Pathways)

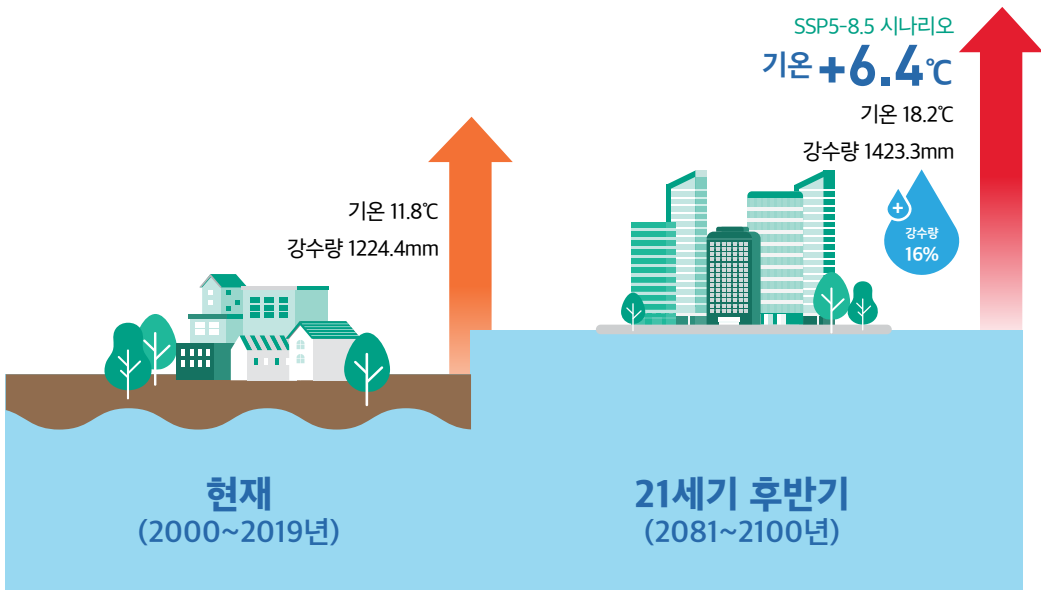
온실가스 감축 수준 및 기후변화 적응대책 수행 여부 등에 따라 미래 사회경제 구조가 어떻게 달라질 것인가를 고려한 새로운 온실가스 경로입니다.



종류	의미	전지구 기온 (21세기말)
SSP 1-2.6	사회 불균형의 감소와 친환경 기술의 빠른 발달로 기후변화 완화, 적응능력이 좋은 지속성장가능 사회경제 구조의 저탄소 시나리오	+1.9°C
SSP 2-4.5	중도성장의 사회경제 시나리오로 기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간 단계 가정	+3.0°C
SSP 3-7.0	사회경제 발전의 불균형과 제도적 제한으로 인해 기후변화에 취약한 상태에 놓이는 사회경제 구조의 시나리오(Baseline)	+4.3°C
SSP 5-8.5	기후정책 부재, 화석연료 기반 성장과 높은 인적 투자로 기후변화 적응능력은 좋지만, 완화능력이 낮은 사회경제 구조의 고탄소 시나리오	+5.2°C

미래전망

SSP5-8.5 시나리오(고탄소)에 따르면 21세기 후반 충청권의 평균기온은 현재(2000~2019년) 대비 6.4°C 상승하고, 강수량은 16% 증가할 것으로 전망됩니다.

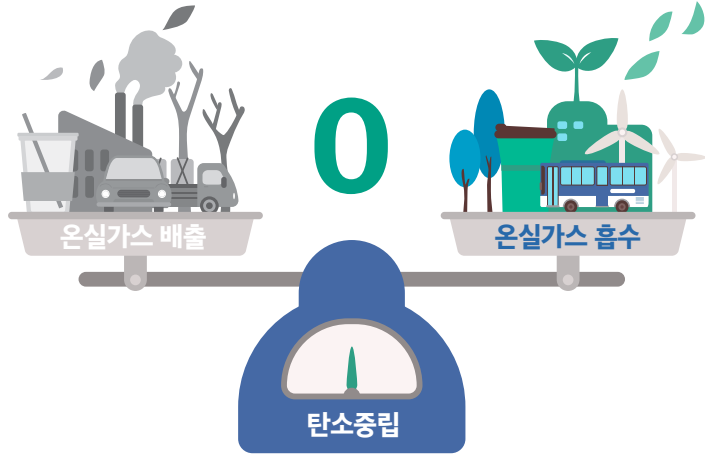


기후변화 대응

탄소중립

탄소중립 사회 전환

인간 활동에 의한 온실가스 배출을 최대한 줄이고, 남은 온실가스는 흡수·제거해서 실질적인 배출량이 0(Zero)이 되는 개념입니다.



탄소중립 사회에서 기상청 역할

2015년 파리기후협정 채택 이후 「지구온난화 1.5℃ 특별보고서」에서는 지구평균 온도 상승을 1.5℃ 이내로 제한하려면, '2010년 대비 CO2 배출량을 2030년까지 최소 45% 감축해야 하며 2050년까지 순 제로(net-zero) 배출이 달성되어야 한다.' 라고 제시하였습니다.

이를 계기로 세계 121개 국가가 '2050 탄소중립 목표 기후동맹'에 가입하고, 우리나라도 2020년 10월 28일 탄소중립 선언을 하며 이에 합류했습니다.

탄소중립 사회로 전환하기 위해 2022년 3월 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장기본법(약칭: 탄소중립기본법)」이 시행되었으며, 전 국가적 기후위기 적응 시책에 따라 기상청은 기후위기 감시 및 예측에 관한 업무의 총괄·지원 기관의 역할을 수행합니다.

청주기상지청의 노력

충청북도의 기후위기 적응대책 및 탄소중립 정책 수립을 지원하며, 탄소중립 시범학교 대상으로 교육 프로그램을 운영하고 있습니다.



1. 탄소중립 정책 수립 지원
2. 탄소중립 시범학교 기후변화 교육

기상·기후 과학정보 이해확산

탄소중립 사회 전환을 위해 청주시상지청은 기후변화의 심각성을 알리고 홍보하는 일에 앞장 서고 있습니다.

가정-학교-지역 연계 교육

가정에서 직접 영상과 교구로 기후변화를 체험해보는 온라인 '기후탐험대'와 청주시 가족과 함께 다양한 기후변화 공감 체험활동을 해보는 '기후놀이터' 프로그램을 운영하고 있습니다.

[가정]
체험하는 온라인 '기후탐험대' 운영

1



1. 가정
체험하는 온라인 '기후탐험대' 운영

2. 지역민
가족 체험 프로그램 '기후놀이터' 운영

[지역민]
가족 체험 프로그램 '기후놀이터' 운영


2



충북지역 탄소중립 시범학교를 대상으로 한 기후변화과학 교육을 지원하고 초·중·고 학생을 대상으로 한 수준별 진로체험 프로그램을 운영하고 있습니다.

[탄소중립]
탄소중립 시범학교 대상 기후변화과학 교육

3



3. 학교(탄소중립)
탄소중립 시범학교 대상 기후변화과학 교육

4. 학교(진로체험)
교육부 '꿈길' 연계 진로체험 교육

[진로체험]
교육부 '꿈길' 연계 진로체험 교육

4



다양한 콘텐츠 보급으로 기상·기후변화 홍보

참여형 기상기후과학 콘텐츠를 제작·보급하여 기후위기 대응을 위한 대국민 기후변화 이해 증진을 위해 노력하고 있습니다.

5



5. 워크지
한 장으로 알아보는 기후변화

6. 사진전
청남대 기상기후사진 상설전시실

6



5. 국립충주기상과학관

기상과학을 보고, 느끼고, 체험할 수 있는 공간인 국립충주기상과학관은 충북 충주에서 2021년 7월부터 운영하고 있습니다. 연면적 2,872㎡에 상설전시관, 기상예보체험관, 영상관 등 1,401㎡의 전시체험공간을 조성하여 기상기후변화를 체험할 수 있습니다.

운영 시간

10:00~17:00(휴관 매주 월요일, 공휴일)

전시관 안내



전시스토리



대형지구본 '지구 라이브'



구름 안개 체험존



냉각실험 '눈꽃 만들기'



기상캐스터 체험관 '기상청 24시'



유아 전용 체험관 '날씨야 놀자'



기상 지식 쉼썩 '북카페'

교육 프로그램



전시해설

과학관 해설사가 전시 콘텐츠를 소개 및 기상현상 설명 투어

※ 운영시간: 매일/40분 소요
3회(10:00, 13:00, 15:00)



체험교육

기상 관련 수업과 만들기 체험 등 주말 이용 체험교육

※ 운영시간: 토요일, 일요일/40분 소요
3회(11:00, 14:00, 16:00)



특별행사

기상기후변화 온라인 백일장, 오감만족 샌드아트 공연 등

협업운영

한국교통대학교와
과학문화행사
'상상에 기상을 더해서'
공동 운영

진로체험

청소년의 올바른
진로 선택을 지원
기상기후과학
'진로체험팀'운영 등

정기 간행물 발간

행사소식지

기상기후에 대한 정보 전달 및 국립충주기상
과학관 월별 행사 소식지 '날씨 참 좋다'
(매월 넷째주)



카드뉴스

평소 궁금했던 기상기후현상에 대하여
알쓸신날(알아두면 쓸모있는 신기한 날씨
사진) 카드뉴스(매월 2회)



6. 서비스

지역 특화 기상융합 서비스

지역경제 활성화 및 지역민의 편익 증진을 위해 농업, 관광업, 기타산업 등 지역 주요 사업과 기상정보를 융합하여 수요자 맞춤형 기상융합서비스를 개발하여 제공합니다.



관광분야

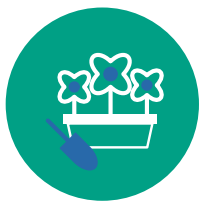
캠핑하기 딱 좋은 날! 충북여행 '날씨어때YOU'

기상과 지형 정보를 연계한 캠핑·트래킹·라이딩 레저활동지수를 4단계(주의-보통-좋음-매우좋음)로 개발하여 웹페이지로 제공하며, 충주시, 제천시, 단양군 홈페이지에서도 확인할 수 있습니다.

날씨어때YOU 홈페이지 <https://weatherchungbuk.com>



1. 날씨어때YOU 웹페이지
2. 캠핑장 정보 화면



농업분야

충북지역 대표과수 생육시기에 따른 '과수 피해 예측지수'

과수 4종(복숭아, 사과, 포도, 대추) 맞춤형 지수를 개발하여 영농 생활에 활용할 수 있도록 서비스를 제공합니다.



3. 충북 과수 맞춤형 기상융합서비스 웹페이지
4. 과수영농기상정보화면

기상·기후정보 활용



기상청 날씨누리 (www.weather.go.kr)

날씨예보와 실시간 레이더·위성 영상, 생활기상정보 등 기상·기후데이터를 활용하여 생산한 다양한 정보를 확인할 수 있습니다.



날씨데이터 서비스와 기상자료개방포털

사용자가 언제, 어디서나 무료로 기상청에서 제공하는 공공데이터를 조회하고 다운로드할 수 있는 **웹기반 기상자료개방포털**(<https://data.kma.go.kr>)을 운영하고 있습니다.

기상자료개방포털을 통해 기상관측, 기상예보, 레이더, 수치모델 등의 데이터를 조회하고 개방형 표준 포맷으로 다운로드할 수 있으며 기온·강수량분석, 기상현상일수, 응용기상분석 도구 등 기후통계분석 콘텐츠도 제공하고 있습니다.



기상청의 날씨 데이터를 가공하여 사용하고 싶다면 아무런 제약 없이 기상자료개방포털을 통해서 다양한 날씨 데이터를 원스톱으로 설명 정보와 함께 제공받을 수 있습니다.

또한, 데이터를 개방형 표준 포맷(오픈 API)으로 제공하므로 어떠한 응용 S/W에서도 별도의 변환 절차 없이 바로 사용할 수 있습니다.



이렇게 많은 날씨 데이터 어디에 쓰이나요?

날씨가 상품 매출에 미치는 영향을 분석할 때

인체에 날씨가 미치는 영향을 연구할 때

날씨에 따른 작물 성장 상태를 파악하고 싶을 때

작물의 파종·수확 시기를 준비해야 할 때

에너지 사업을 계획할 때

건설입지를 선정할 때

'기상자료개방포털'에서 원하는 날씨 데이터를 찾아서 자유롭게 활용할 수 있습니다.



날씨데이터를 한곳에서 즉시 가져갈 수 있어요.

지상, 해양, 고층, 항공관측, 위성, 레이더, 수치예보모델자료 등 총 30종류의 날씨데이터를 다운로드 받을 수 있습니다.



지역과 기상요소만 기억하세요.

기온, 강수량 등 찾고 싶은 지역의 날씨데이터를 지도에서 쉽게 찾을 수 있습니다.



우리나라의 100년 이상 기후통계를 알 수 있어요.

기온분석, 강수량분석, 극값순위, 기후평년값, 장마, 황사일수, 폭염일수, 열대야일수, 24절기 등 18종류의 기후통계분석정보를 이해하기 쉽고 정확하게 이용하실 수 있습니다.



어떤 데이터가 있는지 궁금할 때 카탈로그를 찾아보세요.

'기상기후데이터 카탈로그'는 기상청에서 제공하는 공공데이터 목록과 데이터별 상세 설명을 제공하는 서비스입니다. 데이터의 생산 및 처리과정에 대한 정보로서 데이터를 분석, 활용하기 쉽도록 데이터 카탈로그를 제공합니다.



개발자를 위한 오픈API 서비스를 이용해 보세요.

반짝이는 아이디어로 날씨데이터와 다른 정보를 융·복합하여 새로운 서비스를 직접 개발할 수 있습니다.

기상현상증명과 기상자료제공 서비스

법원이나 경찰서, 보험사 등에서 의사결정을 위한 법적 근거, 학술연구용 등 기상자료가 매우 요긴하게 활용되는 분야가 늘고 있습니다. 이에 기상청은 다양한 분야에서 활용할 수 있도록 과거 기상자료에 대해 「기상현상증명서」 발급과 「기상자료제공」 서비스를 실시하고 있습니다. 기상자료 민원은 인터넷 전자민원(<http://minwon.kma.go.kr>)에서 편리하게 이용할 수 있으며, 청주기상지청 방문으로 오프라인으로 일반민원 서비스도 받을 수 있습니다.

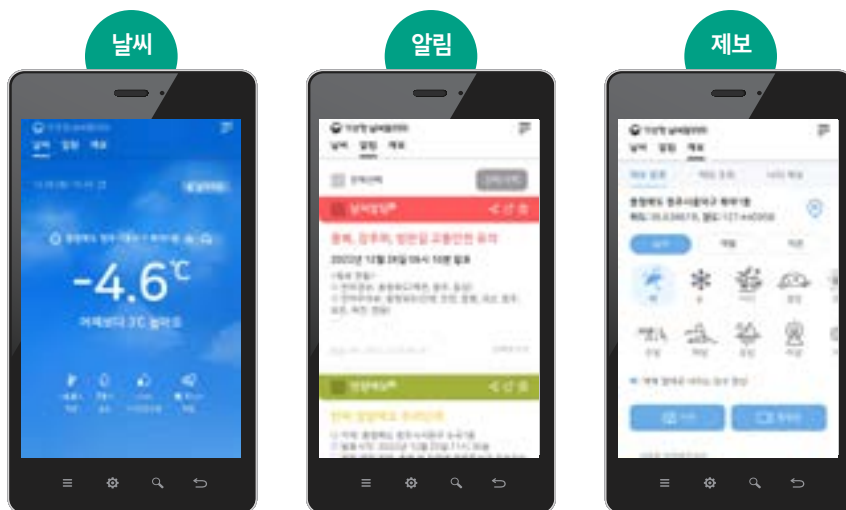


기상청 '날씨알리미' 앱

기상청에서 제공하는 실시간 날씨알리미 정보로 내 지역에 변화하는 날씨상황과 내가 있는 곳의 위험기상정보를 실시간으로 알려드립니다.

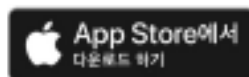
'날씨알리미' 앱을 통한 실시간 날씨 제보 가능해요!

국민참여형 날씨제보시스템으로 관측공백지역 최소화와 국민 생활 접점의 기상서비스 제공을 위한 앱 기반의 날씨를 제보(문자, 사진, 동영상)하고 상호 공유하는 시스템입니다.



기상청에서 제공하는 실시간 날씨알리미 정보로 내 주변의 위험기상정보를 빠르게 확인하시고 나와 우리를 안전하게 지켜주세요!

스마트폰 앱 스토어 또는 플레이 스토어에서 '날씨알리미' 검색





소통하는 청주기상지청

홈페이지

cheongju.kma.go.kr



네이버 블로그

충북 기상기후락
blog.naver.com/cj_131



인스타그램



청주기상지청
[instagram.com/kma_cheongju](https://www.instagram.com/kma_cheongju)



국립충주기상과학관
[instagram.com/kmacjsi](https://www.instagram.com/kmacjsi)

