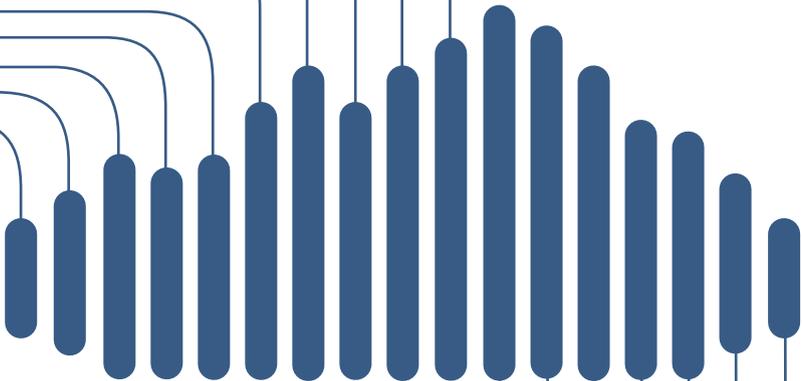


발간 번호

11-1360000-001652-14

기상 기후 데이터

2020-카탈로그



기상관측

세계기상전문(GTS)

기상위성

레이더

기상예보

수치모델

기후

응용기상

지진화산

기상연구

기상기후데이터 카탈로그 프롤로그

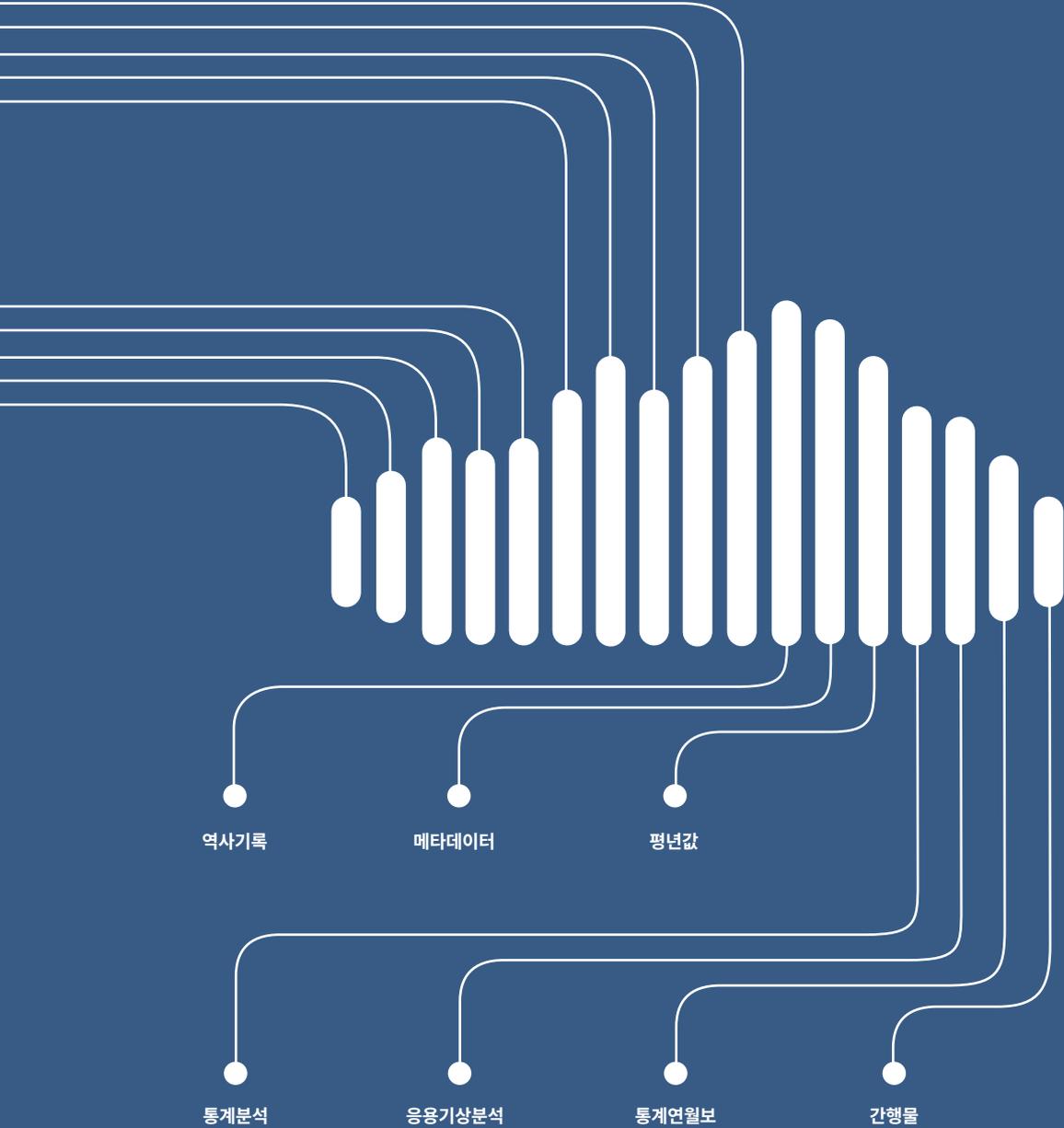
기상청은 국민들이 기상청에서 제공하는 데이터를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 2015년 처음으로 105종의 데이터에 대하여 기상기후데이터 카탈로그를 제작하였습니다. 이후, 2번의 개정을 거쳐 2018년 총 196종의 기상청 데이터를 대상으로 한 카탈로그(안내서)를 발간하였습니다.

2020년, 기상청은 적극적인 데이터 개방 노력으로 74종을 추가하여 총 270종이 수록된 『2020년 기상기후데이터 카탈로그』를 발간합니다.

기상청은 기상기후데이터 사용자의 이용 편의성과 이해도를 높이기 위하여 최신정보를 제공하고자 노력하고 있으니, 앞으로도 많은 이용 바랍니다.

2020년 5월

국가기후데이터센터



역사기록

메타데이터

평년값

통계분석

응용기상분석

통계연월보

간행물

CONTENTS

데이터 007

01_ 기상관측 009

- 1. 지상
 - 종관기상관측(ASOS)
 - 방재기상관측(AWS)
 - 농업기상관측(AAOS)
 - 북한기상관측
 - 공공기관 기상관측
 - 계절관측
 - 황사관측(PM10)
 - 낙뢰관측
- 2. 해양
 - 해양기상부이
 - 등표기상관측
 - 파랑계
 - 파고부이
 - 연안방재관측
 - 표류부이
- 3. 고층
 - 레원존데
 - 연직바람관측
 - 라디오미터
- 4. 항공
 - 공항기상관측(AMOS)
 - 저층바람시어경보(LLWAS)

02_ 세계기상전문(GTS) 029

- 1. 관측
 - 세계기상전문(GTS) 관측자료
- 2. 예특보
 - 세계기상전문(GTS) 예특보자료

03_ 기상위성 033

- 1. 천리안위성 1호
 - 천리안위성 1호 기본관측자료(L1)
 - 천리안위성 1호 기상산출물(L2)
- 2. 천리안 위성 2A호
 - 천리안 위성 2A호 기본관측자료(L1)
 - 천리안 위성 2A호 기상산출물(L2)
 - 우주기상 천리안위성 2A호 기본관측자료(L1)
 - 우주기상 천리안위성 2A호 산출물(L2)
- 3. 정지궤도 기상위성
 - (미국) GOES 위성자료(L1)
 - (유럽) METEOSAT 위성자료(L1)
 - (중국) FY2E 기본관측자료(L1)
 - (일본) HIMAWARI8 위성자료(L1, L2)
- 4. 저궤도 기상위성
 - (미국) NOAA 위성자료(L1, L2)
 - (미국) S-NPP 위성자료(L1, L2)
 - (유럽) METOP 위성자료(L1, L2)
- 5. 지구관측위성 및 기타
 - (미국) AQUA/TERRA 위성자료(L1, L2)
 - (다국적) GNSS 관측자료(L1, L2)

04_ 레이더 049

- 1. 사이트
 - 원시자료
 - 품질관리자료(QC)
 - 대기수상체(HCI)
 - 다중 고도각 기반 레이더 추정 강수량(HSR)
- 2. 합성
 - 레이더 강수량
 - 레이더 강수량 실험예측
 - 레이더 바람장
 - 레이더 우박
 - 레이더 수상체
 - 레이더 눈/비
 - 레이더 3차원

05_ 기상예보 063

- 1. 날씨예보
 - 초단기실황
 - 초단기예보
 - 단기예보(동네예보)
 - 중기예보
- 2. 기상특·정보
 - 영향예보
 - 기상특보
 - 기상정보
- 3. 태풍예보
 - 태풍목록
 - 태풍정보
 - 열대저압부정보(TD)
 - 태풍발생표
 - 태풍경로
- 4. 항공예보
 - 공항예보(TAF, 국내)
 - 이륙예보
 - SIGWX(중요기상예보)
 - SIGMET(위험기상정보)
 - AIRMET(저고도 위험기상정보)
 - 공항경보(WARNING)

- 5. 편집일기도
 - 편집일기도

06_ 수치모델 081

- 1. 수치일기도
 - 수치분석일기도
- 2. 단·중기예측
 - 한국형수치예보모델(KIM) 예측자료(GRIB)
 - 한국형수치예보모델(KIM) 수치예상일기도(이미지)
 - 전지구예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
 - 전지구예보모델(UM) 수치예상일기도(이미지)
 - 전지구예보모델(UM) 지역영역 예측자료((구)RDAPS 영역)
 - 국지예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
 - 국지예보모델(UM) 수치예상일기도(이미지)
- 3. 초단기예측
 - KLAPS 초단기 분석(KL05)
 - 초단기예측(KLFS)
 - 초단기예측(VDAPS)

- 4. **양상블모델(EPS)** 전지구 양상블예측(EPSC UM)
국지양상블(LENS UM)
- 5. **파랑모델** 전지구파랑모델(GWW3) 예측자료(GRIB)
전지구파랑모델(GWW3) 수치예상일기도(이미지)
지역파랑모델(RWW3) 예측자료(GRIB)
지역파랑모델(RWW3) 수치예상일기도(이미지)
지역양상블파랑모델(EWW3) 예측자료(GRIB)
지역양상블파랑모델(EWW3) 수치예상일기도(이미지)
국지연안파랑모델(CWW3) 예측자료(GRIB)
국지연안파랑모델(CWW3) 수치예상일기도(이미지)
해구별 예측자료
- 6. **폭풍해일모델** 지역 폭풍해일모델(RTSM)
국지 폭풍해일모델(CTSM)
- 7. **황사모델** 황사·연무모델(ADAM3) 수치예상일기도(이미지)
- 8. **통계모델** 단기 기온 병합모델(이미지)
중기 기온 병합모델(이미지)
고해상도 규모상세화 수치자료(KMAPP)
- 9. **기후모델** 기후예측모델(GloSea)

07_ 기후 111

- 1. **기후변화감시** 자외선
온실가스
반응가스
에어로졸
성층권오존
오존 연직분포
총대기침적
대기복사
- 2. **기후변화
시나리오** SSP 시나리오
RCP 시나리오
SRES 시나리오
- 3. **기후예측** 1개월 전망
3개월 전망
기후전망
- 4. **수문기상** 유역별 강수량
- 5. **가뭄정보** 표준강수지수
강수평년비
- 6. **해양정보** 이안류 발생단계
착빙지수
월별해양기상도
너울정보

08_ 응용기상 135

- 1. **기상지수** 생활기상지수
보건기상지수

- 2. **융합서비스** 농업주산지 기상정보
관광코스별 기상정보
기상청 도로날씨정보

- 3. **기상자원지도** 태양기상자원지도
풍력기상자원지도

09_ 지진화산 143

- 1. **지진관측** 지진계 관측
해일파고계 관측
- 2. **지진화산
특·정보** 지진해일특보
지진해일정보
지진정보
지진속보
지진조기경보
국외지진정보
화산정보·화산특보

10_ 기상연구 153

- 1. **기상관측** 라디오존데 집중관측
재해기상관측
평창 집중관측
고분해태양흡수분광간섭계(FTS)
기상1호
ARGO 플로트
LIDAR

11_ 역사기록 161

- 1. **자기기록지** 자기기록지
- 2. **종이일기도** 종이일기도
- 3. **역사자료** 해관기상관측자료(19~20세기)
조선왕조실록 기상기록
각사등록(조선시대)
기상천문지진기록
- 4. **기상기록집** 한반도 역사지진기록
관상감에 기록한 17세기 밤하늘
기상인이 말하는 중앙관상대
농사와 측우기 기록

12_ 메타데이터 173

- 1. **지점정보** 관측지점정보
기상예보구역코드
기상특보구역코드

CONTENTS

기후지진통계 177

13_ 평년값 179

- 1. 우리나라 기후평년값 우리나라 기후평년값
- 2. 세계기후평년값 세계기후평년값

14_ 통계분석 183

- 1. 조건별통계 조건별통계
- 2. 기온분석 기온분석
- 3. 강수량분석 강수량분석
- 4. 다중지점통계 다중지점통계
- 5. 전운량 계급별일수 전운량 계급별일수
- 6. 강수 계급별일수 강수 계급별일수
- 7. 바람장미 바람장미
- 8. 강수일수 강수일수
- 9. 황사일수 황사일수
- 10. 폭염일수 폭염일수
- 11. 열대야일수 열대야일수
- 12. 24절기 24절기
- 13. 순위값 순위값
- 14. 장마 장마
- 15. 낙뢰통계자료 낙뢰통계자료

15_ 응용기상분석 199

- 1. 체감온도 체감온도
- 2. 실효습도 실효습도
- 3. 열지수 열지수
- 4. 냉/난방도일 냉/난방도일
- 5. 적산온도 적산온도

간행물 205

16_ 통계연월보 207

- 1. 통계원부류 기상월표원부
기상연표원부
일기상통계표
- 2. 지상 기상월보
기상연보
- 3. 방재 방재기상관측월보
방재기상관측연보
- 4. 농업 농업기상월보
- 5. 북한 북한기상연보
- 6. 해양 해양기상월보
- 7. 고층 고층기상월보
고층기상연보
- 8. 항공 항공기상월보
항공기상연보
- 9. 낙뢰연보 낙뢰연보
- 10. 지진연보 지진연보

17_ 간행물 225

- 1. 지상 한국기후표
한국기후도
- 2. 북한 북한기상20년보
북한기상30년보
- 3. 기후변화감시 지구대기감시보고서
- 4. 이상기후 보고서 이상기후 보고서
- 5. 백서 장마백서
태풍백서
- 6. 공항기후자료 공항기후자료



데이터

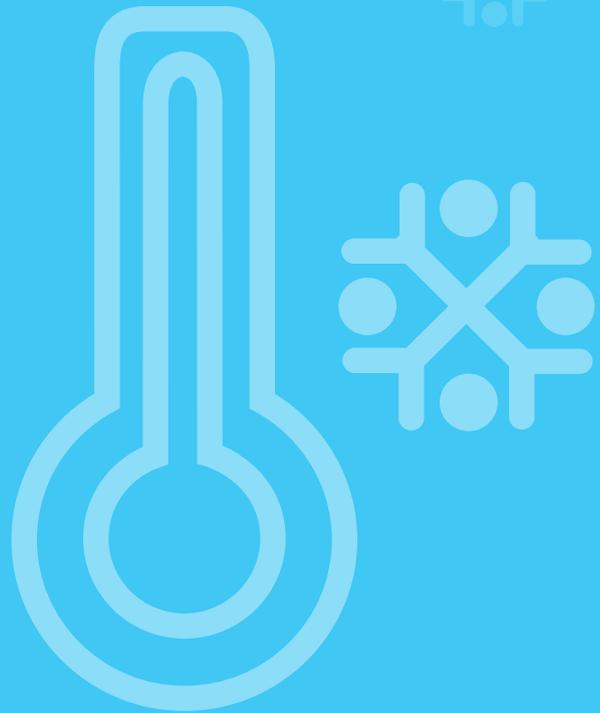
Data





01 기상관측

Meteorological Observation



1. 지상

- 종관기상관측(ASOS)
- 방재기상관측(AWS)
- 농업기상관측(AAOS)
- 북한기상관측
- 공공기관 기상관측
- 계절관측
- 황사관측(PM10)
- 낙뢰관측

종관기상관측(ASOS)



개요

종관기상관측은 정해진 시각의 대기 상태를 파악하기 위해 모든 관측소에서 같은 시각에 실시하는 지상관측입니다. 기온, 강수, 습도, 풍향, 풍속 등의 대기 상태를 종관기상관측장비(ASOS, Automated Synoptic Observing System)를 이용해 자동으로 관측하며 시정, 구름, 일기현상 등 일부 요소는 목측으로 관측합니다.

요 소	기온, 강수, 기압, 습도, 풍향, 풍속, 일사, 일조, 적설, 구름, 시정, 지면·초상온도 등	
지 점	96지점 (2020. 4. 1. 기준)	
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	분, 시간, 일, 월, 연 자료	
제 공 형 식	CSV, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 지상 → 종관기상관측
	XML	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 오픈 API → 종관기상관측
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	
간 행 료	기상월보, 기상연보를 각각 매월·년에 대해 정기적으로 발간, 매 10년마다 지난 30년에 대해 한국기후표, 한국기후도를 발간	



1. 지상

- 중관기상관측(ASOS)
- 방재기상관측(AWS)**
- 농업기상관측(AAOS)
- 북한기상관측
- 공공기관 기상관측
- 계절관측
- 황사관측(PM10)
- 낙뢰관측

방재기상관측(AWS)



개요

방재기상관측은 태풍·홍수·가뭄 등 기상현상에 따른 자연재해를 막기 위해 실시하는 지상관측입니다. 관측 공백 해소 및 국지적인 기상 현상을 파악하기 위하여 전국 504 지점에 자동기상관측장비(AWS, Automatic Weather System)를 설치하여 자동으로 관측합니다.

요 소	기온, 강수, 풍향, 풍속 등	
지 점	504지점 (2020. 4. 1. 기준)	
보 유 기 간	1989년 7월 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	분, 시간, 일, 월, 연 자료	
제 공 형 식	CSV, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 지상 → 방재기상관측
	XML	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 오픈 API → AWS관측자료
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	
간 행 물	방재기상월보, 방재기상연보를 각각 매월·년에 대해 정기적으로 발간	

1. 지상

중관기상관측(ASOS)
 방재기상관측(AWS)
농업기상관측(AAOS)
 북한기상관측
 공공기관 기상관측
 계절관측
 황사관측(PM10)
 낙뢰관측

농업기상관측(AAOS)



개요

농업기상관측은 자연환경에서 시시각각으로 변하는 기상요소 중 농업에 필요한 요소를 관측하는 것입니다. 특히, 농작물 생육에 영향을 주는 토양수분, 지중온도 등을 농업기상관측장비(AAOS, Automated Agriculture Observing System)를 이용하여 관측합니다.

요 소	기온, 습도, 풍속, 지면·지중온도, 토양수분, 일사 등
지 점	11지점 (2020. 4. 1. 기준)
보 유 기 간	2002년 9월 ~ 현재(지점별로 다름)
생 산 주 기	시간, 일 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 지상 → 농업기상관측
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식
간 행 물	농업기상월보



1. 지상

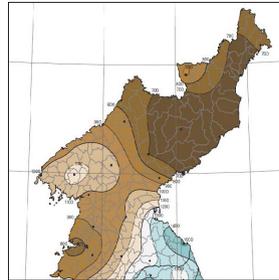
- 종관기상관측(ASOS)
- 방재기상관측(AWS)
- 농업기상관측(AAOS)
- 북한기상관측**
- 공공기관 기상관측
- 계절관측
- 황사관측(PM10)
- 낙뢰관측

북한기상관측

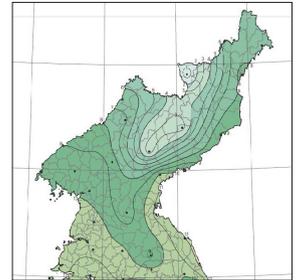
북한 기상관측 지점



북한 연평균 강수량



북한 연평균 기온



개요

북한이 세계기상기구(WMO)의 기상통신망(GTS)을 통해 보낸 27개 지점의 관측 자료입니다.

요 소	기온, 강수, 바람, 기압, 습도, 구름, 시정
지 점	27지점 ※ 기상자료개방포털 제공 기준(17. 01. 20), 폐쇄 지점 포함으로 현행 지점 수와 차이 있음
보유 기간	1973년 1월 ~ 현재(지점별로 다름)
생산 주기	시간, 일 자료
제공 형식	CSV
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 지상 → 북한기상관측
이용 방법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

1. 지상

- 중관기상관측(ASOS)
- 방재기상관측(AWS)
- 농업기상관측(AAOS)
- 북한기상관측
- 공공기관 기상관측**
- 계절관측
- 황사관측(PM10)
- 낙뢰관측

공공기관 기상관측



개요

국가기관, 지방자치단체, 공공기관 등 공공기관에서 기상관측업무를 수행하는 방식·기준, 기상관측환경 및 기상관측자료 등의 표준화를 통하여 기상관측업무를 수행합니다. 2018년 산림청, 국토교통부, 지방자치단체(대구광역시, 경기도, 전라남도) 5개 기관의 기상관측자료를 기상자료개방포털을 통하여 통합 서비스하기 시작하여, 2020년에 총 27개를 확대 서비스하고 있습니다.

요 소	기온, 풍향, 풍속, 습도, 기압, 강수
지 점	3,400 여개 지점
보 유 기 간	2009년 9월 ~ 현재(지점별로 다름)
생 산 주 기	분 자료(기관(지점)에 따라 생산주기 다를 수 있음)
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 지상 → 공공기관기상관측
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식
간 행 물	기상월보, 기상연보 및 기상연감을 각각 매월·년에 대해 정기적으로 발간



1. 지상

계절관측

종관기상관측(ASOS)
 방재기상관측(AWS)
 농업기상관측(AAOS)
 북한기상관측
 공공기관 기상관측
계절관측
 황사관측(PM10)
 낙뢰관측



개요

계절관측은 계절을 대표할 수 있는 현상을 관측하고, 통계 분석하여 기후의 변화 추이를 파악하기 위해 관측장소에서 관측자가 지정된 식물, 동물, 기후계절을 관측하는 것입니다. 2020년 기준 23개 기상관서에서 식물 10종, 동물 6종, 기후계절 5종을 관측하고 있습니다.

요 소	<ul style="list-style-type: none"> 식물계절관측: 개나리, 진달래, 벚나무, 단풍나무 등, 군락지 3종, 유명한 단풍 동물계절관측: 제비, 개구리, 나비, 잠자리, 뽕꾸기, 매미 등 기후계절관측: 눈, 서리, 얼음, 강·하천 결빙 및 해빙 등
지 점	87지점 ※ 기상자료개방포털 제공 기준(2020년 4월), 관측 중지 지점 포함으로 현행 지점 수와 차이 있음
보 유 기 간	1904년 ~ 현재(요소별, 지점별로 다름)
생 산 주 기	연 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 지상 → 계절관측
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

1. 지상

- 종관기상관측(ASOS)
- 방재기상관측(AWS)
- 농업기상관측(AAOS)
- 북한기상관측
- 공공기관 기상관측
- 계절관측
- 황사관측(PM10)
- 낙뢰관측

황사관측(PM10)



개요

황사관측(PM10)은 대기 중에 부유하는 에어로졸 중 직경이 10 μ m 이하인 입자의 농도를 연속측정합니다. 먼지(황사 포함)가 필터에 침적되고, 동위원소 C-14에서 방출되는 베타선을 필터 여지에 쏘아 감쇄된 베타선을 검출기로 측정하여 황사의 농도를 산출합니다.

요 소	부유분진 농도
지 점	27지점 (2020년 4월 기준)
보 유 기 간	2003년 4월 ~ 현재(지점별로 다름)
생 산 주 기	분(5분 주기), 시간 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 지상 → 황사관측(PM10)
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



1. 지상

- 중관측기상관측(ASOS)
- 방재기상관측(AWS)
- 농업기상관측(AAOS)
- 북한기상관측
- 공공기관 기상관측
- 계절관측
- 황사관측(PM10)
- 낙뢰관측

낙뢰관측



개요

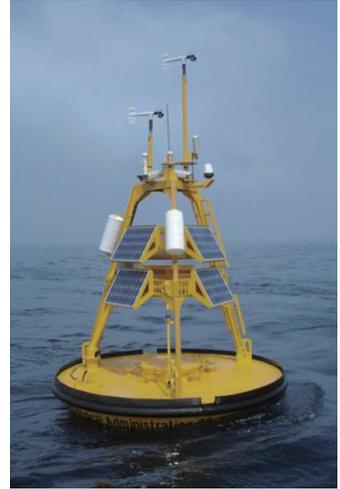
발달하는 적란운 구름 내부에 분리 축적된 음전하와 양전하 사이에서 번개현상이 발생하고 구름 하단과 지면 사이에 발생하는 방전 현상을 낙뢰라고 합니다. 기상청 낙뢰관측자료는 전국 21개소 낙뢰관측장비를 이용해서 탐지·분석된 낙뢰의 발생시각, 위치, 극성(+, -), 강도 등을 관측한 자료입니다.

요 소	관측시각, 위경도, 강도, 낙뢰감지센서, 낙뢰타입 등	
지 점	21지점 ※ 백령도, 파주, 인천, 서해기지, 보령, 춘천, 충주, 간성, 대관령, 울진, 울릉도, 추풍령, 포항, 고창, 거창, 흑산도, 완도, 여수, 부산, 제주, 서귀포	
보 유 기 간	1988년 1월 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	분(5분 주기) 자료	
제 공 형 식	PNG(API), XML, CSV	
제 공 경 로	PNG	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '낙뢰분포도 조회서비스' 검색
	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '낙뢰관측자료' 검색
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 지상 → 낙뢰관측
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공 CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	
간 행 물	낙뢰연보는 매년 상반기에 정기적으로 발간	

2. 해양

해양기상부이
 등표기상관측
 파랑계
 파고부이
 연안방재관측
 표류부이

해양기상부이



개요

해양기상부이는 해수면에서 해양기상현상을 다양한 기상장비로 측정하고, 그 값을 일정한 물리량으로 변환·처리한 후에 위성 등 원격통신을 이용하여 관측 자료를 전송합니다.

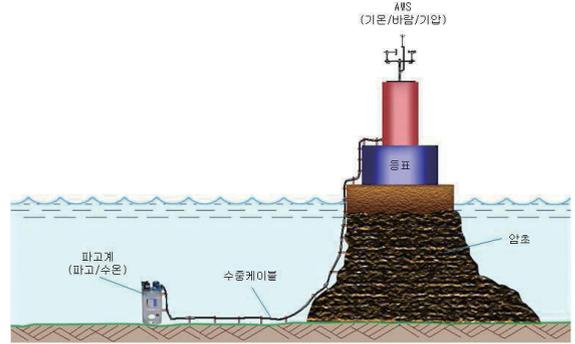
요 소	기온, 바람, 기압, 습도, 파도	
지 점	21지점	
보 유 기 간	1996년 7월 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	시간, 일 자료	
제 공 형 식	CSV, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 해양 → 해양기상부이
	XML	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 오픈 API → 해양관측자료
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	



2. 해양

해양기상부이
등표기상관측
파랑계
파고부이
연안방재관측
표류부이

등표기상관측



개요

등표기상관측장비는 등표나 관측탑 등의 해양 구조물에 기상관측장비를 설치하고 수중에는 해상 상태를 측정할 수 있는 파고계 등을 설치하여 관측기기에서 측정한 값을 일정한 물리량으로 변환·처리한 후에 사용 가능한 통신장비를 이용하여 자료를 전송하는 장비입니다.

※ 2016년부터 파고계 철거로 인해 파고 관측자료 제공하지 않음

요 소	기온, 바람, 기압, 습도, 수온, 파도, 수위	
지 점	9지점 ※ 기상자료개방포털 제공 기준(20.4.27.), 폐쇄 지점 포함으로 현행 지점 수(8)와 차이 있음	
보 유 기 간	2001년 12월 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	시간, 일 자료	
제 공 형 식	CSV, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 해양 → 등표기상관측
	XML	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 오픈 API → 해양관측자료
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

2. 해양

해양기상부이
 등표기상관측
 파랑계
 파고부이
 연안방재관측
 표류부이

파랑계



개요

파랑계는 마이크로파를 해면으로 송신하고 해면에서 반사되는 파를 수신하여 파고를 관측하는 장비입니다. 파랑계는 파고부이가 도입되기 전 연안바다 관측을 위하여 해안의 언덕이나 절벽 꼭대기등에 설치하였으며, 설치 고도는 해수면으로부터 20~100m입니다.

요 소	파고, 파주기, 파향, 파속, 파장 등
지 점	북경렬비도
보 유 기 간	2003년 4월 ~ 현재(지점별로 다름)
생 산 주 기	시간 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



2. 해양

- 해양기상부이
- 등표기상관측
- 파랑계
- 파고부이
- 연안방재관측
- 표류부이

파고부이



개요

파고부이는 해양기상부이보다 근해에 설치하여, 연안바다의 복잡한 지형에 의해 국지적으로 서로 달리 나타나는 파고를 관측하는 장비입니다. 파고, 파주기 관측의 경우는 해양기상부이와 마찬가지로 해수면에서 파고부이 몸체가 움직이는 가속도를 측정하여 분석합니다.

요 소	수온, 파도	
지 점	68지점 ※ 기상자료개방포털 제공 기준(20.4.27.), 폐쇄 지점 포함으로 현행 지점 수(60)와 차이 있음	
보 유 기 간	2009년 1월 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	시간, 일 자료	
제 공 형 식	CSV, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 해양 → 파고부이
	XML	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 오픈 API → 해양관측자료
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

2. 해양

해양기상부이
 등표기상관측
 파랑계
 파고부이
 연안방재관측
 표류부이

연안방재관측



개요

연안기상관측장비는 서해안의 기상해일 및 동해안의 너울성 파도 등 장주기파에 의해 발생하는 수난사고 예방을 위한 실시간 해양감시를 위한 장비입니다. 해안지역의 기상실황감시를 위해 CCTV도 함께 설치되어 있습니다. 마이크로파를 해수면에 수직으로 송신한 뒤 반사되는 파를 수신하여 해수면까지의 거리의 변화(수위의 변화)를 측정하는 방법으로 관측합니다.

요 소	수위, 바람, 기압 등
지 점	18지점 ※ 폐쇄 지점 포함으로 현행 지점 수와 차이 있음
보 유 기 간	2003년 8월 ~ 현재(지점별로 다름)
생 산 주 기	시간 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



2. 해양

표류부이

해양기상부이
등표기상관측
파랑계
파고부이
연안방재관측
표류부이



개요

표류부이는 해양기상관측장비의 설치 및 유지·관리가 어려운 우리나라의 먼바다나 한·중 중간수역, 한·일 중간수역 등에 투하하여 원해 기상관측자료를 생산하고 위성통신을 이용해 자료를 송신합니다. 특히, 태풍진로 추적과 서해안 및 영동지방 겨울철 대설 등 해양 위험기상을 관측하고 감시하는데 활용합니다.

요 소	위경도, 유의파고, 파주기, 수온, 기압 등
지 점	특별관측으로 운영되어 관측위치는 매번 다르며, 이동형 관측장비임
보 유 기 간	2013년 8월 ~ 현재(지점별로 다름)
생 산 주 기	분(20분 주기) 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

3. 고층

레원존데
연직바람관측
라디오미터

레원존데



개요

라디오존데를 기구에 매달아 비양시켜 지상으로부터 30km이상 상공까지 일정한 시간 간격으로 대기 상태를 직·간접적으로 관측합니다. 관측자료는 무선 송수신장치를 통해 지상으로 전송되고 지상 수신장치에서 처리됩니다. 기상청은 일 2회 정기 고층기상관측(오전 9시, 오후 9시)을 하고 우리나라에 태풍, 집중호우 등과같은 위험기상 현상이 발생 또는 예측될 때는 정기관측시각 이외에 3시, 15시에 특별기상관측을합니다.

요 소	기온, 바람, 기압, 고도, 이슬점온도	
지 점	10지점(현행 6지점) ※ 기상자료개방포털 제공 기준(2020년 4월), 폐쇄 지점 포함으로 현행 지점 수와 차이 있음	
보 유 기 간	1957년 4월 1일 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	시간 자료	
제 공 형 식	CSV, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 고층 → 레원존데
	XML	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 오픈 API → 고층관측자료
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	
간 행 물	고층기상월보, 고층기상연보를 각각 매월 · 년에 대해 정기적으로 발간	



3. 고층

레원존데
연직바람관측
라디오미터

연직바람관측

PLC-1300(Degreane, France)



LAP-3000(Scintec, Germany)



개요

연직바람관측장비(Wind Profiler Radar)는 초단파, 극초단파(UHF, 300~3000 MHz) 전파빔을 상층 대기로 송신하여 바람과 함께 이동하는 난류에서 산란되어 오는 전파신호를 수신해 바람을 관측합니다. 관측자료는 최대빔 송신거리값 차이에 따라 ULC와 UHC로 구분하고, 10분주기로 생성됩니다.

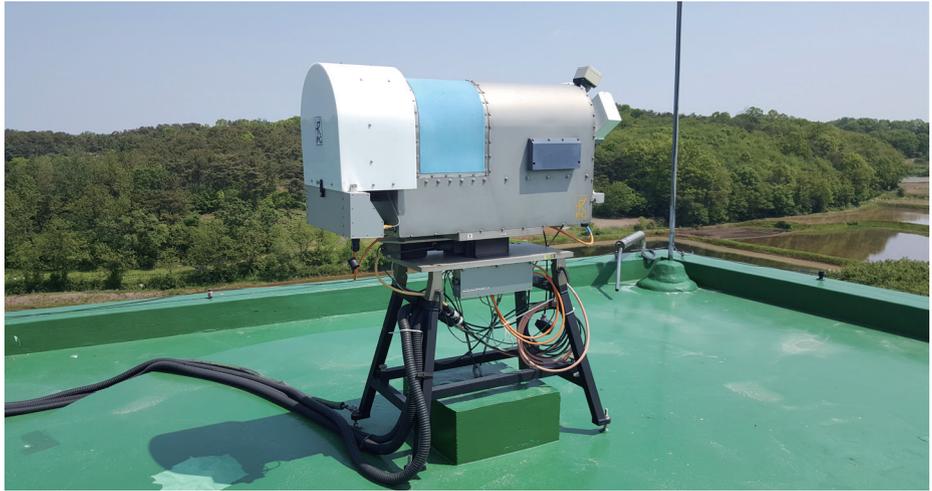
※ ULC: lowmode(~약 5km), UHC: high mode(~약 12km)

요 소	바람, 고도, 동서·남북·연직 바람성분	
지 점	10지점 ※ 기상자료개방포털 제공 기준(2020년 4월)	
보 유 기 간	2004년 1월 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	분(10분주기) 자료	
제 공 형 식	CSV, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 고층 → 연직바람관측
	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '고층기상관측자료 조회서비스' 검색
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

3. 고층

래원존데
 연직바람관측
 라디오미터

라디오미터



개요

라디오미터는 센서를 통해 하향 마이크로파 복사값을 관측하고 구름탐지를 위해 적외창에서의 하향 복사도 함께 측정합니다. 기본산출물로 연직 온습도 정보 및 총 가강수량 정보가 있고 이를 이용하여 다양한 안정도 지수를 산출합니다.

요 소	고도, 온도, 상대습도, 액체물량 등
지 점	9지점 ※ 폐쇄 지점 포함으로 현행 지점 수와 차이 있음
보 유 기 간	2010년 1월 ~ 현재(지점별로 다름)
생 산 주 기	분(10분주기) 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



4. 항공

공항기상관측(AMOS)

공항기상관측(AMOS)
저층바람시어경보(LLWAS)



개요

항공기의 안전한 운항을 지원하기 위해 전국의 7개소 공항에서 공항기상관측을 실시합니다. 공항기상관측장비(Aerodrome Meteorological Observation System)는 항공기의 안전한 이·착륙에 필요한 활주로 부근의 기상실황을 실시간으로 관측하여 제공하는 공항기상관측의 기본 장비입니다.

요 소	기온, 강수, 바람, 기압, 습도, 적설, 구름, 시정, 일기현상	
지 점	7개소 공항 ※ 인천, 김포, 제주, 울산, 무안, 여수, 양양	
보 유 기 간	2005년 2월 ~ 현재(지점별로 다름)	
생 산 주 기	분, 시간, 일 자료	
제 공 형 식	CSV, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 항공 → 공항기상관측
	XML	항공기상청(http://amo.kma.go.kr) ※ 정보마당 → 공공데이터개방 → 국내항공기상전문, AFTN항공기상전문
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	
간 행 물	공항기후자료를 정기적으로 발간	

4. 항공

공항기상관측(AMOS)
 저층바람시어경보(LLWAS)

저층바람시어경보(LLWAS)



개요

저층윈드시어경고장비(Low Level Wind shear Alert System, LLWAS)는 활주로와 활주로 인접 지역의 저층에서 발생하는 급변풍(Wind shear) 및 마이크로버스트(Microburst)를 탐지하여, 항공기에 공항 주변 지역과 이·착륙 지역에서 발생하는 돌풍 현상을 경고(Alert)하기 위한 시스템입니다.

요 소	풍향, 풍속, 윈드시어, 마이크로버스트
지 점	3개소 공항 ※ 인천, 제주, 양양
보 유 기 간	2001년 7월 ~ 현재(지점별로 다름)
생 산 주 기	분 단위
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ 기상청 항공기상 정보 → 저층윈드시어경고(LLWAS)
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



02 세계기상전문(GTS)

Meteorological Message



1. 관측

세계기상전문(GTS) 관측자료

세계기상전문(GTS) 관측자료

기상전문이란 기상관측에 의해 생산·수집된 자료를 교환하기 위해 세계기상기구(WMO)에 의해서 명시된 국제적 규정에 따라 송신에 적합하도록 만든 자료를 말합니다. 해당자료는 세계기상통신망인 GTS(Global Telecommunication System)을 통해 전세계에 유통됩니다. 기상전문은 기상요소를 표시하는 문자와 숫자로 구성되어 있으며, 이러한 문·숫자는 관측한 기상요소의 값, 또는 상태를 나타냅니다.

※ GTS 전문 종류 첨부

요 소	관측	평균·최저·최고 기온, 평균 습도, 평균 해면기압, 중하층·평균 전운량, 합계 강수량, 평균 풍속, 평균 이슬점온도, 평균 현지기압 등
보 유 기 간	1996년 1월 ~ 현재(요소별로 다름)	
생 산 주 기	일, 시간 자료	
제 공 형 식	TXT, XML	
제 공 경 로	TXT	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청 기상자료개발포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상관측 → 세계기상전문(GTS) → SYNOP/TEMP/BUOY
	XML	항공기상청(http://amo.kma.go.kr) ※ 정보마당 → 공공데이터개발 → AFTN항공기상전문(METAR, TAF)
이 용 방 법	WMO NO.-306 Manual on Codes 참조 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공(단, 일부 전문에 한함)	



1. 관측

세계기상전문(GTS) 관측자료

세계기상전문(GTS) 관측자료		
1	SYNOP	육상관측소의 지상관측
2	PILOT	육상고정관측소의 상층풍관측
3	PIBAL	측풍기구관측
4	PILOT MOBILE	이동식 육상관측소의 상층풍관측
5	TEMP	육상고정관측소의 상층기압, 기온, 습도와 바람관측
6	TEMP MOBILE	이동식 육상관측소의 상층기압, 기온, 습도와 바람관측
7	SHIP	해상관측소의 지상관측
8	BUOY	부이관측
9	PILOT SHIP	해상관측소의 상층풍관측
10	TEMP SHIP	해상관측소의 상층기압, 기온, 습도와 바람관측
11	TEMP DROP	운반용기구 또는 항공기에서 낙하된 라디오존데에의한 상층기압, 기온, 습도와 바람관측
12	CODAR	항공기의 상층기상관측(기상감시용 항공기 제외)
13	AIREP, AMDAR	항공기 기상관측(항공기 기상자료중계)
14	METAR	항공기상정시관측
15	SPECI	항공기상특별관측
16	SATEM	기상위성의 상층기압, 기온 및 습도 보고
17	SAREP	기상위성 구름자료의 종관해석
18	SARAD	기상위성의 청천복사량관측
19	SATOB	기상위성의 바람, 지표면온도, 구름, 습도, 복사관측
20	CLIMAT	육상관측소의 일·월기후자료값
21	CLIMAT TEMP	기후 고층
22	RADOB	레이더기상관측

2. 예특보

세계기상전문(GTS) 예특보자료

기상전문이란 기상관측에 의해 생산·수집된 자료를 교환하기 위해 세계기상기구(WMO)에 의해서 명시된 국제적 규정에 따라 송신에 적합하도록 만든 자료를 말합니다. 해당자료는 세계기상통신망인 GTS(Global Telecommunication System)을 통해 전세계에 유통됩니다. 기상전문은 기상요소를 표시하는 문자와 숫자로 구성되어 있으며, 이러한 문·숫자는 기상요소의 값, 또는 상태를 나타냅니다.
※ GTS 전문 종류 첨부

요 소	예보	풍향, 풍속, 시정, 날씨, 운량, 운고, 태풍위치 등
보 유 기 간	1996년 1월 ~ 현재(요소별로 다름)	
생 산 주 기	일, 시간 자료	
제 공 형 식	TXT, XML	
제 공 경 로	TXT	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
	XML	항공기상청(http://amo.kma.go.kr) ※ 정보마당 → 공공데이터개방 → AFTN항공기상전문(METAR, TAF)
이 용 방 법	WMO NO.-306 Manual on Codes 참조 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공(단, 일부 전문에 한함)	

GTS 전문 종류

1	FV	화산재경보예보
2	FK	열대저기압경보예보
3	SE	지진정보
4	TAF	공항예보(국내외)
5	TYP	태풍정보
6	WC	열대저기압 경보(SIGMET)
7	WD, WW	특보 기상 요약
8	WE	쓰나미경보
9	WH	해양·해안의 홍수 경보
10	WS	SIGMET(항공기상특보)
11	WT	태풍경보
12	WV	화산관측경보(화산재 구름)



03 기상위성

Meteorological Satellite



1. 천리안위성 1호 천리안위성 1호 기본관측자료(L1)

천리안위성 1호 기본관측자료(L1)
천리안위성 1호 기상산출물(L2)



개요

2010년에 발사된 천리안위성(COMS, Communication Ocean and Meteorological Satellite)은 지구적도상공 36,000km 고도, 동경 128.2°에 위치하여 기상관측, 해양관측, 통신서비스 등의 임무를 수행하는 우리나라 최초의 정지궤도 복합위성입니다. 천리안 위성은 5개의 기본채널 관측을 통해 16종의 기상산출물을 생산하며, 생산된 기상산출물들은 기상예보, 수치예보 및 기후변화 예측 등에 활용합니다.

요 소	가시영상, 단파적외영상, 수증기영상, 적외1영상, 적외2영상
지 점	전구, 북반구, 동아시아, 한반도
관 측 시 각	<ul style="list-style-type: none"> · 북반구: 매시 00, 15, 30, 45분 · 한반도: 매시 13, 28, 43, 58분 · 전구: 3시간마다 매시 15분
보 유 기 간	2011년 4월 ~ 2020년 3월
생 산 주 기	관측시각과 동일(모든 관측에 대해 자료생산)
제 공 형 식	PNG, 이진(BIN), HDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상위성 → 천리안위성 1호
	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) ※ '천리안' 검색 → '천리안위성1호 기본관측자료', '기본영상자료'
	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 위성영상자료 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 소통과 참여 → 자료실 → '천리안 위성 Binary 파일 정보' 참조
	국가기상위성센터 홈페이지(http://nmsc.kma.go.kr) ※ 자료서비스 → '자료검색 시스템 사용법 보기' 참조



1. 천리안위성 1호

천리안위성 1호 기상산출물(L2)

천리안위성 1호 기본관측자료(L1)
천리안위성 1호 기상산출물(L2)



개요

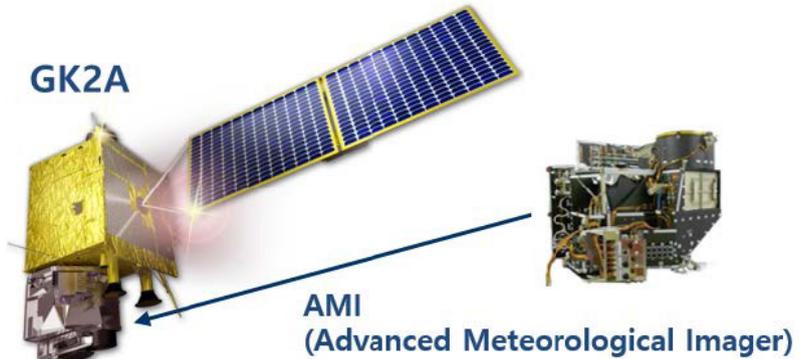
2010년에 발사된 천리안위성(COMS, Communication Ocean and Meteorological Satellite)은 지구적도상공 36,000km 고도, 동경 128.2°에 위치하여 기상관측, 해양관측, 통신서비스 등의 임무를 수행하는 우리나라 최초의 정지궤도 복합위성입니다. 천리안 위성은 5개의 기본채널 관측을 통해 16종의 기상산출물을 생산하며, 생산된 기상산출물들은 기상예보, 수치예보 및 기후변화 예측 등에 활용합니다.

요 소	구름탐지, 해수면온도, 지표면온도, 해빙/적설역탐지, 표면도달일사량, 상층수증기량, 가강수량, 구름분석, 안개, 강우강도, 지구방출복사량, 에어로졸탐지, 에어로졸 광학두께, 대기운동벡터
지 점	전구, 북반구, 동아시아, 한반도
관 측 시 각	<ul style="list-style-type: none"> • 북반구: 매시 00, 15, 30, 45분 • 한반도: 매시 13, 28, 43, 58분 • 전구: 3시간마다 매시 15분
보 유 기 간	2011년 4월 ~ 2020년 3월
생 산 주 기	관측시각과 동일(모든 관측에 대해 자료생산)
제 공 형 식	PNG, 이진(BIN), HDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상위성 → 천리안위성 1호 공공데이터포털(http://www.data.go.kr) ※ '천리안' 검색 → '천리안위성1호 분석영상자료' 국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 위성영상자료 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 소통과 참여 → 자료실 → '천리안 위성 Binary 파일 정보' 참조 국가기상위성센터 홈페이지(http://nmsc.kma.go.kr) ※ 자료서비스 → '자료검색 시스템 사용법 보기' 참조

2. 천리안위성 2A호

천리안 위성 2A호 기본관측자료 (L1)
천리안 위성 2A호 기상산출물 (L2)
우주기상 천리안위성 2A호 기본관측자료 (L1)
우주기상 천리안위성 2A호 산출물 (L2)

천리안위성 2A호 기본관측자료(L1)



개요

2018년 12월 5일에 발사된 천리안위성 2A호는 천리안위성 1호의 기상관측 역할을 승계하는 차세대 정지궤도 기상위성으로 기상 및 우주기상 관측임무를 수행합니다. 천리안위성 2A호는 16개의 기본 채널 관측을 통해 52종의 기상산출물을 생산하며, 국내에서 개발한 우주기상 탑재체로 우주기상 감시 및 위성 운영과 관련되는 현상을 관측합니다. 이로써 우리나라의 기상관측, 수치예보, 기후감시, 우주 기상감시의 역량을 강화했습니다.

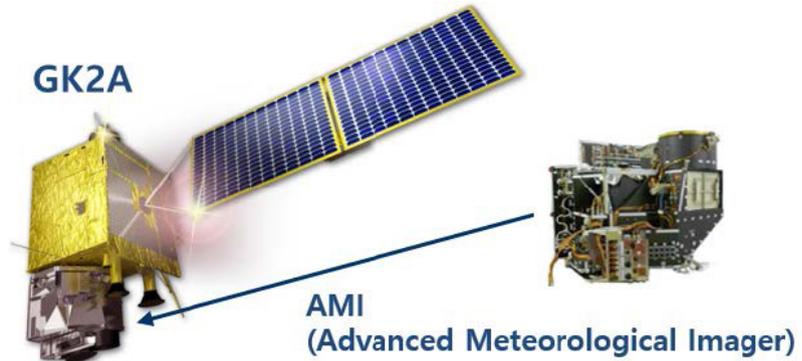
요 소	가시영상(4개), 단파적외영상(1개), 근적외영상(2개), 수증기영상(3개), 적외영상(6개)
지 점	전구, 동아시아, 한반도
관 측 시 각	· 전구/동아시아: 매시 정각부터 10분 간격 · 한반도: 매시 정각부터 2분 간격
보 유 기 간	2019년 7월 ~ 현재
생 산 주 기	관측시각과 동일(모든 관측에 대해 자료생산)
제 공 형 식	PNG, NetCDF, BIN(RGB 합성영상 데이터만 해당), REST (API)
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상위성 → 천리안위성 2A호
	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) ※ '천리안' 검색 → '위성영상 조회서비스', '위성자료(경량화) 조회서비스'
	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 위성영상자료 신청
	DCPC 웹사이트(http://dcpc.nmsc.kma.go.kr/)
이 용 방 법	국가기상위성센터 홈페이지(http://nmsc.kma.go.kr) ※ 자료서비스 → '자료검색 시스템 사용법 보기' 참조



2. 천리안위성 2A호

- 천리안 위성 2A호 기본관측자료 (L1)
- 천리안 위성 2A호 기상산출물 (L2)
- 우주기상 천리안위성 2A호 기본 관측자료 (L1)
- 우주기상 천리안위성 2A호 산출물 (L2)

천리안위성 2A호 기상산출물(L2)



개요

2018년 12월 5일에 발사된 천리안위성 2A호는 천리안위성 1호의 기상관측 역할을 승계하는 차세대 정지궤도 기상위성으로 기상 및 우주기상 관측임무를 수행합니다. 천리안위성 2A호는 16개의 기본 채널 관측을 통해 52종의 기상산출물을 생산하며, 국내에서 개발한 우주기상 탑재체로 우주기상 감시 및 위성 운영과 관련되는 현상을 관측합니다. 이로써 우리나라의 기상관측, 수치예보, 기후감시, 우주 기상감시의 역량을 강화했습니다.

요 소	가강수량, 강우강도, 구름수액경로, 구름입자유효반경, 구름층/고도, 구름탐지, 대기불안정도 지수, 대기운동벡터, 산불탐지, 상향장파복사(대기상한), 안개, 에어로졸 광학두께, 에어로졸 입자크기, 연직온도 프로파일, 연직습도 프로파일, 운량, 운상, 운형, 적설/해빙, 지표면온도, 청천복사량, 총 오존량, 하향단파복사(표면도달일사량), 해수면온도, 해수면온도 등 총 52종
지 점	전구, 동아시아, 한반도
관 측 시 각	· 전구/동아시아: 매시 정각부터 10분 간격 · 한반도: 매시 정각부터 2분 간격
보 유 기 간	2019년 7월 ~ 현재
생 산 주 기	관측시각과 동일(모든 관측에 대해 자료생산)
제 공 형 식	PNG, NetCDF, BIN(RGB 합성영상 데이터만 해당)
제 공 경 로	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 위성영상자료 신청 DCPC 웹사이트(http://dcpc.nmsc.kma.go.kr/)
이 용 방 법	국가기상위성센터 홈페이지(http://nmsc.kma.go.kr) ※ 자료서비스 → '자료검색 시스템 사용법 보기' 참조
비 고	단계적 개방 요소 확대 예정

2. 천리안위성 2A호

천리안 위성 2A호 기본관측자료 (L1)
천리안 위성 2A호 기상산출물 (L2)
우주기상 천리안위성 2A호 기본관측자료 (L1)
우주기상 천리안위성 2A호 산출물 (L2)

우주기상 천리안위성 2A호 기본관측자료(L1)



GK2A

KSEM
(Korean Space wEather Monitor)

개요

2018년 12월에 발사된 천리안위성 2A호의 우주기상탐재체(KSEM, Korean Space Weather Monitor)를 통해 국내 최초 정지궤도에서 우주기상 관측을 수행하고 있습니다. KSEM은 입자 측정기(PD, Particle Detector), 자력계(SOSMAG, Magnetometer), 위성 대전감시기(CM, Charging Monitor)로 이루어진 3종의 센서가 탑재되어 있습니다. 입자측정기는 지구로 유입되는 양성자 및 전자의 유입량(플럭스)을 측정하며, 자력계는 지구자기장의 변화량을 측정하고, 위성 대전감시기는 천리안위성 2A호의 내부대전량을 측정합니다. KSEM에서 관측된 자료는 우주 위험기상의 실시간 감시 및 조기탐지, 위성체의 안정적인 운영을 위한 정보제공, 우주과학기술의 발전을 위한 학술연구 등에 활용되고 있습니다.

요 소	양성자/전자 플럭스, 자기장, 위성체 내부대전량
지 점	지구적도상공 36,000km 고도, 동경 128.2°
관 측 시 각	1분, 5분 간격
보 유 기 간	2019년 7월 ~ 현재
생 산 주 기	관측시각과 동일
제 공 형 식	NetCDF, txt
제 공 경 로	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 위성영상자료 신청 DCPC 웹사이트(http://dcpc.nmsc.kma.go.kr/)
이 용 방 법	국가기상위성센터 홈페이지(http://nmsc.kma.go.kr) ※ 자료서비스 → '자료검색 시스템 사용법 보기' 참조



2. 천리안위성 2A호

천리안 위성 2A호 기본관측자료 (L1)
 천리안 위성 2A호 기상산출물 (L2)
 우주기상 천리안위성 2A호 기본 관측자료 (L1)
 우주기상 천리안위성 2A호 산출물 (L2)

우주기상 천리안위성 2A호 산출물(L2)



GK2A

KSEM
(Korean Space wEather Monitor)

개요

2018년 12월에 발사된 천리안위성 2A호의 우주기상탐재체(KSEM, Korean Space Weather Monitor)를 통해 국내 최초 정지궤도에서 우주기상 관측을 수행하고 있습니다. KSEM은 입자 측정기(PD, Particle Detector), 자력계(SOSMAG, Magnetometer), 위성 대전감시기(CM, Charging Monitor)로 이루어진 3종의 센서가 탑재되어 있습니다. 입자측정기는 지구로 유입되는 양성자 및 전자의 유입량(플럭스)을 측정하며, 자력계는 지구자기장의 변화량을 측정하고, 위성 대전감시기는 천리안위성 2A호의 내부대전량을 측정합니다. KSEM에서 관측된 자료는 우주 위험기상의 실시간 감시 및 조기탐지, 위성체의 안정적인 운영을 위한 정보제공, 우주과학기술의 발전을 위한 학술연구 등에 활용되고 있습니다.

요 소	자기권 고에너지 입자 분포, 위성 운영 궤도별 입자 분포, 위성 대전지수, 지자기 교란 지수, 지자기 수평방향 교란 지수
지 점	지구 적도상공 36,000km 고도, 동경 128.2°
관 측 시 각	1시간 간격
보 유 기 간	2019년 7월 ~ 현재
생 산 주 기	1시간 간격
제 공 형 식	NetCDF, txt
제 공 경 로	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 위성영상자료 신청 DCPC 웹사이트(http://dcpc.nmsc.kma.go.kr/)
이 용 방 법	국가기상위성센터 홈페이지(http://nmsc.kma.go.kr) ※ 자료서비스 → ‘자료검색 시스템 사용법 보기’ 참조
비 고	2020년 하반기부터 서비스 예정

3. 정지궤도 기상위성

(미국) GOES 위성자료(L1)
(유럽) METEOSAT 위성자료(L1)
(중국) FY2E 기본관측자료(L1)
(일본) HIMAWARI8 위성자료
(L1, L2)

(미국) GOES 위성자료(L1)



개요

GOES는 NOAA/NASA가 공동협력하여 개발 운영한 기상위성으로 NASA에서 연구개발 및 운영을 책임지고 서경 135에서 기상업무를 수행하였습니다. 2003년에 일본 기상위성 GMS-5 대체로 동경 155에서 기상업무를 수행하였습니다.

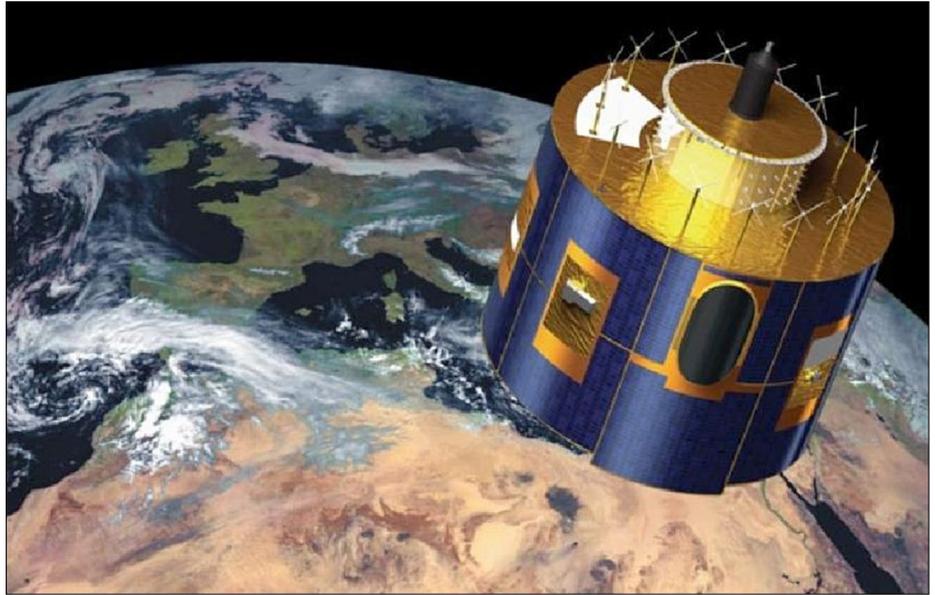
요 소	가시영상, 단파적외영상, 수증기영상, 적외영상, 합성영상, 강조영상
지 점	전구, 아시아, 한반도
보 유 기 간	2003년 5월 ~ 2005년 8월
생 산 주 기	30분 간격
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	공공데이터 포털(http://www.data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청



3. 정지궤도 기상위성

- (미국) GOES 위성자료(L1)
- (유럽) METEOSAT 위성자료(L1)
- (중국) FY2E 기본관측자료(L1)
- (일본) HIMAWARI8 위성자료(L1, L2)

(유럽) METEOSAT 위성자료(L1)



개요

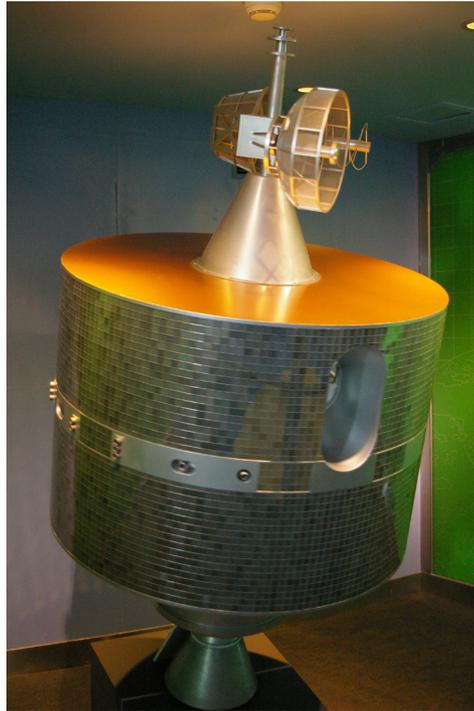
Meteosat은 EUMETSAT, ESA 프로젝트의 위성으로 적도 위 36,000km에서 유럽, 아프리카 및 인도양의 기상관측업무를 수행하였습니다.

요 소	가시영상, 수증기영상, 적외영상
지 점	전구, 서아시아
관 측 시 간	매시 00, 30분
보 유 기 간	2003년 2월 ~ 2008년 6월
생 산 주 기	30분 간격
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	공공데이터 포털(http://www.data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청

3. 정지궤도 기상위성

(미국) GOES 위성자료(L1)
(유럽) METEOSAT 위성자료(L1)
(중국) FY2E 기본관측자료(L1)
(일본) HIMAWARI8 위성자료
(L1, L2)

(중국) FY2E 기본관측자료(L1)



개요

FY-2 프로그램은 중국의 정지궤도위성 운영 프로그램으로 FY-2A~2H 까지의 시리즈를 운영하고 있습니다. FY-2 프로그램으로 수집한 데이터는 기본적으로 중국, 동아시아지역의 정기적인 기상관측 임무에 활용하고 있습니다.

요 소	단파적외, 적외영상1, 적외영상2, 가시영상, 수증기영상, 합성영상	
지 점	전구, 아시아, 한반도	
관 측 시 간	매시 15분, 45분	
보 유 기 간	2003년 6월 ~ 2019년 1월	
생 산 주 기	30분 간격	
제 공 형 식	GIF	
제 공 경 로	공공데이터 포털(http://www.data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청	
	대용량 자료 (연구/개발자)	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 대용량자료신청



3. 정지궤도 기상위성

- (미국) GOES 위성자료(L1)
- (유럽) METEOSAT 위성자료(L1)
- (중국) FY2E 기본관측자료(L1)
- (일본) HIMAWARI8 위성자료(L1, L2)

(일본) HIMAWARI8 위성자료(L1, L2)



Reproduced by permission of Bureau of Meteorology, © 2017 Commonwealth of Australia.

개요

2014년 10월에 발사된 HIMAWARI-8 위성은 일본의 여덟 번째 정지궤도 기상위성으로 동경 140.68°에 위치하여 기상관측임무를 수행하고 있습니다.

요 소	기본관측자료(L1)	기본영상(cast): 가시(1), 근적외(3), 단파(1), 수증기(3), 적외(6) 기본영상(cloud): 가시(3), 근적외(3), 단파(1), 수증기(3), 적외(6)
	기상산출물(L2)	컬러영상(cast): RGB 자연색, RGB 기단, RGB 황사 컬러영상(cloud): RGB 천연색, RGB 자연색, RGB 기단, RGB 황사
지 점	전구, 동아시아, 한반도	
관 측 시 간	매시 00, 10, 20, 30, 40, 50분	
보 유 기 간	2017년 3월 ~ 현재	
생 산 주 기	10분 간격	
제 공 형 식	BIN, PNG	
제 공 경 로	공공데이터 포털(http://www.data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청	
	대용량 자료 (연구/개발자)	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 대용량자료신청

4. 저궤도 기상위성

(미국) NOAA 위성자료(L1, L2)
(미국) S-NPP 위성자료(L1, L2)
(유럽) METOP 위성자(L1, L2)

(미국) NOAA 위성자료(L1, L2)



개요

NOAA 프로그램은 전지구적인 기후변화를 모니터링하고 공동대응하기 위해 조직되었으며, 현재 까지 기상상황 파악 및 예측을 주 목적으로 활동하고 있습니다. NOAA 프로그램은 CNES(프랑스), CSA(캐나다), ESA(유럽연합) 및 NASA, NOAA(미국)이 협력하여 구성하고 있습니다.

요 소	기본관측자료(L1)	적외영상, 근적외영상, 가시영상, 가시적외RGB, 합성영상, 강조영상
	기상산출물(L2)	안개, 황사분석, 해수면온도, ATOVS(수평), ATOVS(연직), ATOVS(검증)
지 점	아시아, 한반도	
관 측 시 간	오전, 오후 1회 (관측시간은 매일 변동)	
보 유 기 간	1999년 1월 ~ 현재	
생 산 주 기	2-3회/일	
제 공 형 식	BIN, JPG	
제 공 경 로	공공데이터 포털(http://www.data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청	
	대용량 자료 (연구/개발자)	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 대용량자료신청



4. 저궤도 기상위성

(미국) NOAA 위성자료(L1, L2)
(미국) S-NPP 위성자료(L1, L2)
(유럽) METOP 위성자(L1, L2)

(미국) S-NPP 위성자료(L1, L2)



개요

2011년 10월에 발사된 S-NPP 위성은 미국 NASA와 NOAA에서 운영하고 있는 저궤도(태양동기궤도) 위성으로 전지구 기상관측임무를 수행하고 있습니다.

요 소	VIIRS 천연색 RGB	
지 점	동아시아, 한반도	
관 측 시 간	오전, 오후 1회 (관측시간은 매일 변동)	
보 유 기 간	2012년 10월 ~ 현재	
생 산 주 기	2-3회/일	
제 공 형 식	PNG	
제 공 경 로	공공데이터 포털(http://www.data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청	
	대용량 자료 (연구/개발자)	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 대용량자료신청

4. 저궤도 기상위성

(미국) NOAA 위성자료(L1, L2)
(미국) S-NPP 위성자료(L1, L2)
(유럽) METOP 위성자(L1, L2)

(유럽) METOP 위성자료(L1, L2)



개요

METOP 위성은 유럽의 저궤도(태양동기궤도) 위성으로 전지구 기상관측임무를 수행하고 있습니다. 현재 METOP-A/B/C 3기가 운영되고 있습니다.

요 소	기본관측자료(L1)	가시영상, 근적외영상, 적외영상, 합성영상, 강조영상
	기상산출물(L2)	ASCAT 해상풍
지 점	기본관측자료(L1)	아시아, 한반도
	기상산출물(L2)	전구, 동아시아
관 측 시 간	오전, 오후 1회 (관측시간은 매일 변동)	
보 유 기 간	기본관측자료(L1)	2013년 11월 ~ 현재
	기상산출물(L2)	2009년 4월 ~ 현재
생 산 주 기	2-3회/일	
제 공 형 식	GIF	
제 공 경 로	공공데이터 포털(http://www.data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청	
	대용량 자료 (연구/개발자)	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 대용량자료신청

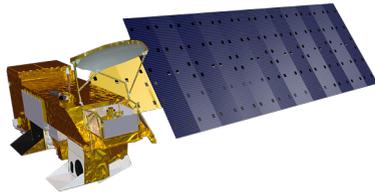


5. 지구관측위성 및 기타

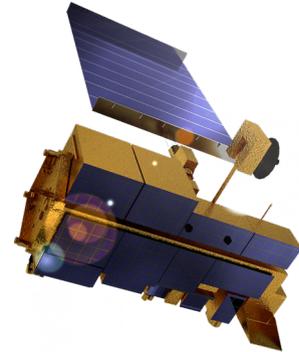
(미국) AQUA/TERRA 위성자료(L1, L2)

(미국) AQUA/TERRA 위성자료
(L1, L2)
(다국적) GNSS 관측자료
(L1, L2)

AQUA



TERRA



개요

TERRA/AQUA 위성은 미국 NASA의 지구관측프로그램의 일환으로 기후시스템의 주요 요소 (구름, 강수, 해양, 온실가스, 지표면 상태 등)와 요소 상호간 작용을 감시하는 임무를 수행하고 있습니다.

요 소	기본관측자료(L1)	MODIS RGB
	기상산출물(L2)	산불영역, 산불지점
지 점	기본관측자료(L1)	동아시아, 한반도
	기상산출물(L2)	한반도
관 측 시 간	오전, 오후 1회 (관측시간은 매일 변동)	
보 유 기 간	2001년 1월 ~ 현재	
생 산 주 기	2-3회/일	
제 공 형 식	JPG	
제 공 경 로	공공데이터 포털(http://www.data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청	
	대용량 자료 (연구/개발자)	국가기상위성센터(http://www.nmsc.go.kr) ※ 자료서비스 → 대용량자료신청

5. 지구관측위성 및 기타

(미국) AQUA/TERRA 위성자료
(L1, L2)
(다국적) GNSS 관측자료
(L1, L2)

(다국적) GNSS 관측자료(L1, L2)



개요

전지구위성항법시스템으로 GPS(미국), GLONASS(러시아), GALILEO(유럽) 등의 위성들이 운영되고 있으며, 이 위성들의 측위정보를 지상에서 수신하여 대국민 서비스하고 있으며, 총 지연량 및 가강수량 등을 산출하여 기상분야에 활용하고 있습니다.

요 소	RINEX(1h, 24h), 총지연량(1h), 가강수량(1h)
지 점	한반도
관 측 시 간	상시
보 유 기 간	2015년 10월 ~ 현재
생 산 주 기	1시간 간격(매시 00분)
제 공 형 식	RINEX, BUFR
제 공 경 로	GNSS 데이터 통합센터(http://www.gnssdata.or.kr)



04 레이더

Radar

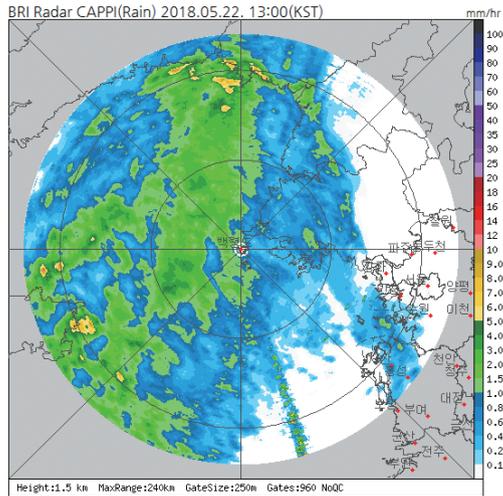


1. 사이트

원시자료

품질관리자료(QC)
대기수상체(HCI)
다중 고도각 기반 레이더 추정
강수량(HSR)

원시자료



개요

기상레이더는 전자파를 발사, 대기 중의 물방울에 부딪혀 되돌아오는 반사파를 분석하여 강수의 지역과 세기 등을 관측하는 장비입니다. 주로 집중호우, 우박 등 위험기상과 한반도로 접근하는 태풍을 추적하고 감시합니다. 기상청은 1969년 서울 관악산에 최초로 기상레이더를 설치하였으며, 현재는 전국에 현업용으로 11개지점에서 기상레이더를 운영합니다. 또한 2014년부터 2019년까지 모든 레이더(인천공항 제외)를 이중편파 레이더로 교체하였습니다.

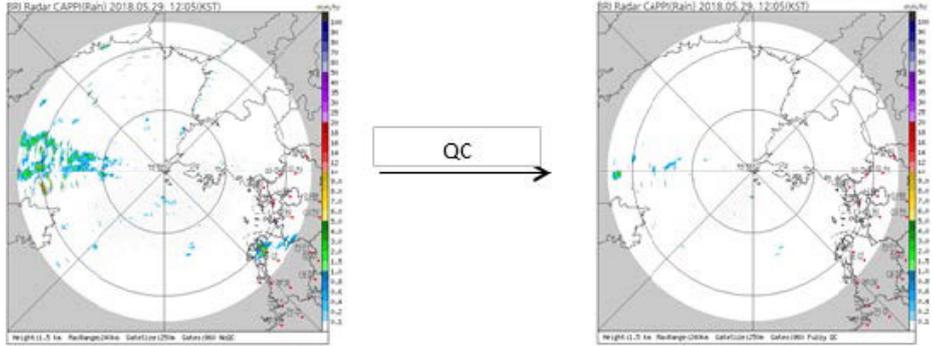
요 소	보정전반사도(DZ), 보정후반사도(CZ), 시선속도(VR), 스펙트럼폭(SW), 차등반사도(DR), 교차상관계수(RH), 차등위상차(PH), 비차등위상차(KD)	
지 점	관악산, 오성산, 구덕산, 고산, 강릉, 백령도, 진도, 광덕산, 면봉산, 인천공항, 성산	
보 유 기 간	<ul style="list-style-type: none"> · 관악산, 오성산, 구덕산, 고산, 강릉: 1998년 ~ 현재 · 백령도, 진도, 인천공항: 2001년 ~ 현재 · 광덕산: 2003년 ~ 현재 · 면봉산: 2005년 ~ 현재 · 성산: 2006년 ~ 현재 	
생 산 주 기	분(5, 10분 주기) 자료	
제 공 형 식	NetCDF, PNG	
제 공 경 로	NetCDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 레이더 → 사이트 공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ '레이더관측자료조회서비스' 검색 → 오픈API 활용 신청
	PNG	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 레이더 → 사이트
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)	



1. 사이트

원시자료
품질관리자료(QC)
 대기수상체(HCI)
 다중 고도각 기반 레이더 추정
 강수량(HSR)

품질관리자료(QC)



개요

레이더 자료에는 대기 중의 기상현상에 의한 강수에코뿐만 아니라 주변의 지형, 건물, 파랑, 채프, 생물체 등이 관측되어 나타납니다. 이러한 비강수에코를 제거하고 품질 좋은 관측자료를 제공하기 위해 품질관리를 수행하고 있습니다. 기상청은 2006년부터 ORPG 품질관리 알고리즘을 개발하여 현업에서 활용하였고, 2014년부터 이중편파 퍼지논리(fuzzy logic)기반 품질관리 알고리즘을 개발하여 적용하였으며, 2019년에 자체 개발한 품질관리기술(CLEANER)을 현업에 적용하고 있습니다.

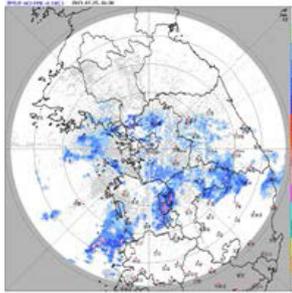
※ 품질관리 요소 : 반사도, 시선속도, 차등반사도, 교차상관계수, 차등위상차, 비차등위상차

요 소	보정전 반사도(DZ), 보정후 반사도(CZ), 시선속도(VR), 스펙트럼 폭(SW) 차등반사도(DR), 교차상관계수(RH), 차등위상차(PH), 비차등위상차(KD)	
지 점	관악산, 오성산, 구덕산, 고산, 강릉, 백령도, 진도, 광덕산, 면봉산, 인천공항, 성산	
보 유 기 간	<ul style="list-style-type: none"> 관악산, 오성산, 구덕산, 고산, 강릉: 1998년 ~ 현재 백령도, 진도, 인천공항: 2001년 ~ 현재 광덕산: 2003년 ~ 현재 면봉산: 2005년 ~ 현재 성산: 2006년 ~ 현재 	
생 산 주 기	분(5, 10분 주기) 자료	
제 공 형 식	NetCDF, PNG	
제 공 경 로	NetCDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 레이더 → 사이트 공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ '레이더관측자료조회서비스' 검색 → 오픈API 활용 신청
	PNG	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 레이더 → 사이트
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)	

1. 사이트

원시자료
품질관리자료(QC)
대기수상체(HCI)
다중 고도각 기반 레이더 추정
강수량(HSR)

대기수상체(HCI)



값	NCAR 분류	기상레이더센터 분류	사용 명칭	값	NCAR 분류	기상레이더센터 분류	사용 명칭
0	-	자료없음	무강수	10	건설(DS)	건설	눈
1	구름(CL)	비	비	11	습설(WSS)	습설	눈비
2	이슬비(DRZ)			14	과냉각수적(SLD)	빙설	빙설
3	약한비(LR)			12	등방 빙설(IC)	빙설	빙설
4	중간비(MR)			13	비등방 빙설(BC)	빙설	빙설
5	강한비(HR)	강한비		50	-	비기상 예보	비기상
6	우박(HA)						
7	비+우박(MA)	비+우박	우박				
8	싸락눈+작은우박(GSH)						
9	싸락눈+비(GR)						

개요

기상레이더를 통해 관측되는 강수 에코를 14종의 대기수상체로 분류한 자료입니다.

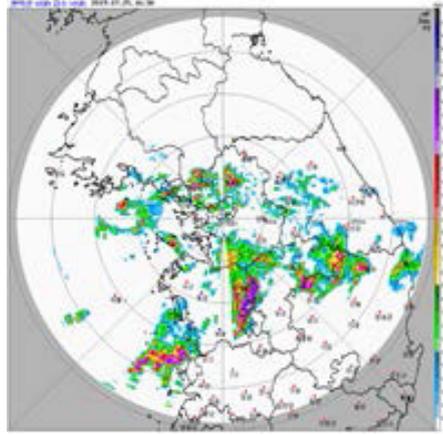
요 소	대기수상체
지 점	관악산, 오성산, 구덕산, 고산, 백령도, 진도, 광덕산, 면봉산, 성산
보 유 기 간	2018년 ~ 현재
생 산 주 기	분(5분 주기) 자료
제 공 형 식	BIN
제 공 경 로	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)



1. 사이트

원시자료
 품질관리자료(QC)
 대기수상체(HCI)
 다중 고도각 기반 레이더 추정
 강수량(HSR)

다중 고도각 기반 레이더 추정 강수량(HSR)



개요

기상레이더형차폐의 영향이 없는 지상에 가장 가까운 고도각 자료로 추정된 레이더 강수량(HSR: Hybrid Surface Rainfall)으로, 지형에코와 비기상예코 등의 영향을 최소화하여 레이더 강수량의 정확도를 향상시켰고, 예코고도를 함께 제공하여 레이더영상 분석능력을 강화하였습니다.

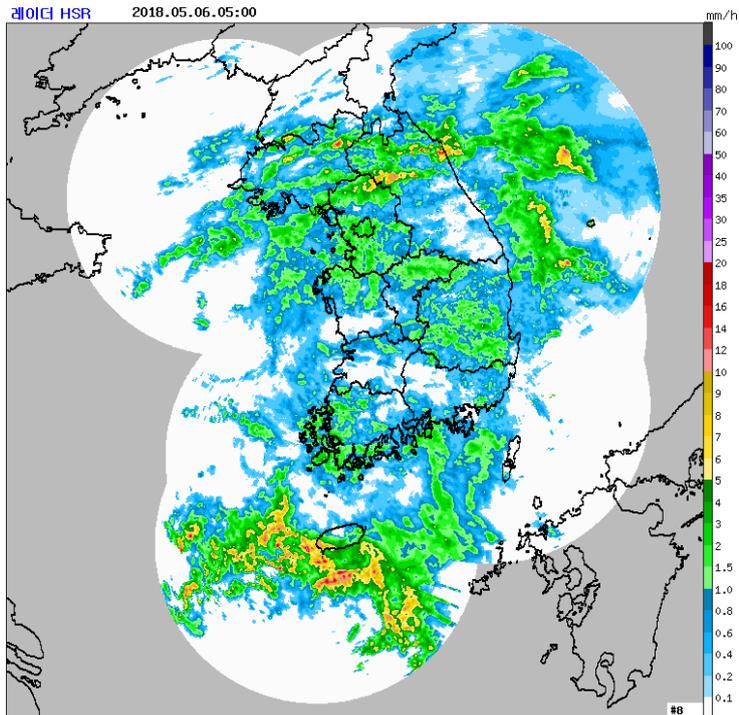
요 소	반사도(CZ), 차등반사도(DR), 비차등위상차(KD), 고도각, 고도값
지 점	관악산, 오성산, 구덕산, 고산, 강릉, 백령도, 진도, 광덕산, 면봉산, 인천공항, 성산
보유 기간	2016년 ~ 현재
생산 주기	분(5분 주기) 자료
제공 형식	BIN
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 레이더 → 합성
이용 방법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)

2. 합성

레이더 강수량

- 레이더 강수량 실태예측
- 레이더 바람장
- 레이더 우박
- 레이더 수상체
- 레이더 눈/비
- 레이더 3차원

레이더 강수량



개요

레이더 강수량은 각각의 레이더 관측소에서 생산된 관측자료를 합성하여 우리나라 전역의 레이더 합성영상자료를 산출하고, 이를 활용하여 우리나라에 영향을 주는 강수의 범위와 이동경향감시 분석 등에 이용합니다.

요 소	강수량	
지 점	전국	
보 유 기 간	1998년 1월 ~ 현재(지점별 보유기간 다름)	
생 산 주 기	분(5분 주기) 자료	
제 공 형 식	BIN, PNG	
제 공 경 로	BIN	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 레이더 → 합성
	PNG	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ '레이더영상 조회서비스' 검색 → 오픈API 활용 신청
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)	

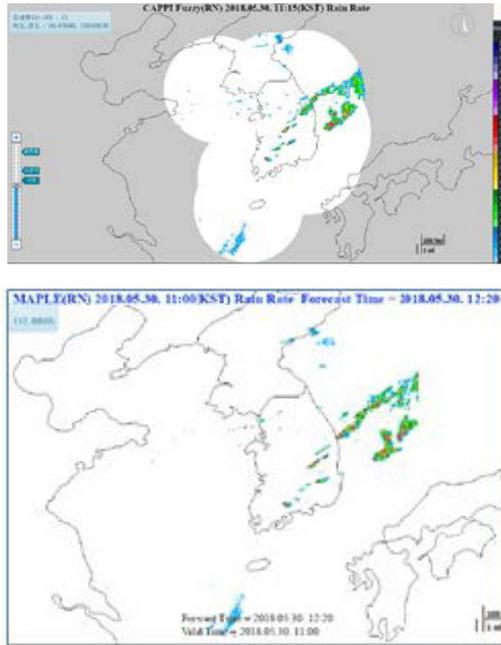


시간 해상도	5분	
공간 해상도	500m	
격자수	2305 x 2881	
지도	투영방법	lambert conformal conic projection
	기준위경도	N 38.0°, E 126.0°
	기준격자점	1121, 1681
	지도 영역	HB [붙임 7] 참조
자료구조	헤더	1024 bytes [붙임 1] 참조
	반사도	2 bytes(short int) x 2305 x 2881
	고도정보	2 bytes(short int) x 2305 x 2881
	지점정보	2 bytes(short int) x 2305 x 2881
비압축 용량	39,845,254 bytes	
자료 정보	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 관측영역내 표시를 위한 최소값 : -20000 ◦ 관측영역내 비관측영역 NULL값 : -25000 ◦ 관측반경 밖 NULL값 : -30000 ◦ 값정보 <ul style="list-style-type: none"> - 반사도(dBz) = 값 / 100 - 고도정보(m) = 값 - 지점정보 = 값 	

2. 합성

레이더 강수량
레이더 강수량 실황예측
레이더 바람장
레이더 우박
레이더 수상체
레이더 눈/비
레이더 3차원

레이더 강수량 실황예측



개요

레이더 강수량 실황예측자료는 외삽방법을 이용하여 10분 단위로 6시간까지 레이더 강수량을 예측한 자료입니다.

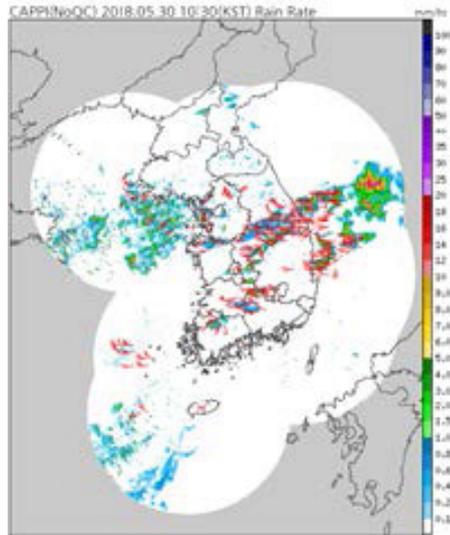
요 소	강수량
지 점	전국
보 유 기 간	2018년 5월 ~ 현재
생 산 주 기	실시간(10분 간격 갱신)
제 공 형 식	BIN
제 공 경 로	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)



2. 합성

레이더 바람장

- 레이더 강수량
- 레이더 강수량 실패예측
- 레이더 바람장**
- 레이더 우박
- 레이더 수상체
- 레이더 눈/비
- 레이더 3차원



개요

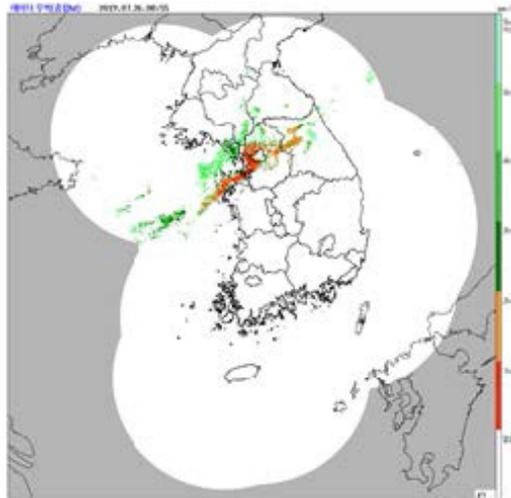
레이더 바람장은 2대 이상 레이더 관측 중첩영역에서의 시선속도를 이용한 3차원 바람장입니다.

요 소	동-서 바람성분, 남-북 바람성분, 연직 바람, 합성반사도
지 점	전국
보유 기간	2012년 11월 ~ 현재
생산 주기	실시간(10분 간격 갱신)
제공 형식	BIN, PNG
제공 경로	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청
이용 방법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)

2. 합성

레이더 강수량
레이더 강수량 실험예측
레이더 바람장
레이더 우박
레이더 수상체
레이더 눈/비
레이더 3차원

레이더 우박



개요

레이더 우박 자료는 대기 수상체 정보 중 우박의 최저고도를 합성한 자료입니다.

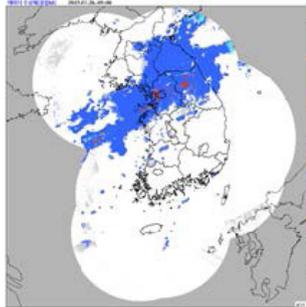
요 소	강수량우박예코 최저고도
지 점	전국
보 유 기 간	2018년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	분(5분 주기) 자료
제 공 형 식	BIN, PNG
제 공 경 로	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)



2. 합성

- 레이더 강수량
- 레이더 강수량 실험예측
- 레이더 바람장
- 레이더 우박
- 레이더 수상체**
- 레이더 눈/비
- 레이더 3차원

레이더 수상체



값	NCAR 분류	기상레이더센터 분류	사용 명칭	값	NCAR 분류	기상레이더센터 분류	사용 명칭
0	-	자료없음	무강수	10	건상(DS)	건상	눈
1	구름(CL)	비	비	11	습상(WS)	습상	눈/비
2	이슬비(DRZ)						
3	약한비(LR)						
4	중간비(MR)						
5	강한비(HR)	강한비		12	동양 빙점(IC)	빙점	빙점
6	우박(HA)	비+우박	우박	13	비동양 빙점(IC)		
7	비+우박(중대)						
8	세력눈+작은우박(GSH)						
9	세력눈+비(GR)			50	-	비가상 예보	비가상

개요

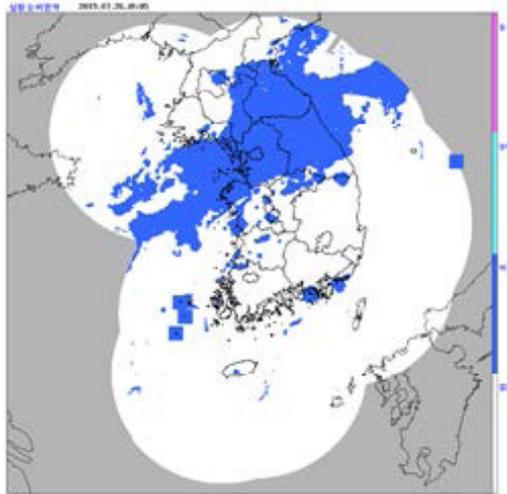
레이더 수상체는 기상레이더를 통해 관측되는 강수 에코를 14종의 대기수상체로 분류한 자료입니다.

요 소	레이더 수상체
지 점	전국
보 유 기 간	2018년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	분(5분 주기) 자료
제 공 형 식	BIN, PNG
제 공 경 로	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)

2. 합성

레이더 강수량
레이더 강수량 실태예측
레이더 바람장
레이더 우박
레이더 수상체
레이더 눈/비
레이더 3차원

레이더 눈 / 비



개요

레이더 눈/비 자료는 관측자료와 수치예보자료를 3차원 객관분석 방법을 이용하여 판별한 눈/비 영역자료입니다.

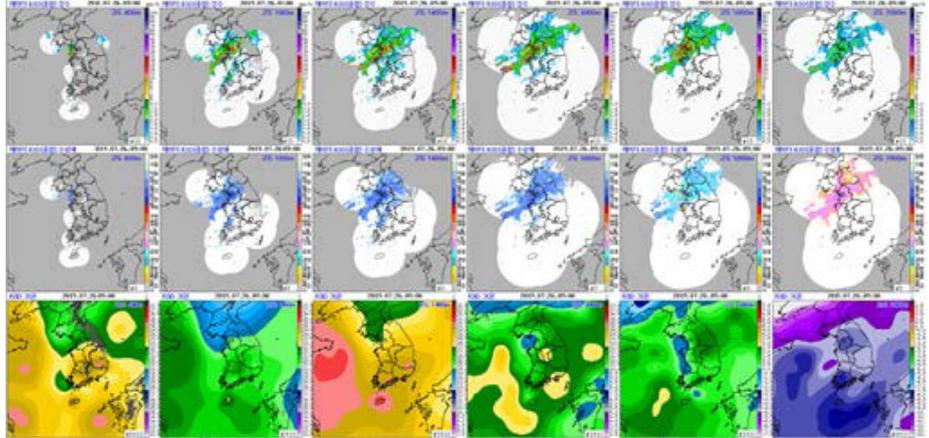
요 소	강수유형, 눈비가능영역, 습구온도, 레이더강수량, AWS 15분 강수량
지 점	전국
보 유 기 간	2018년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	분(5분 주기) 자료
제 공 형 식	BIN
제 공 경 로	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)



2. 합성

- 레이더 강수량
- 레이더 강수량 실험예측
- 레이더 바람장
- 레이더 우박
- 레이더 수상체
- 레이더 눈/비
- 레이더 3차원

레이더 3차원



개요

레이더 3차원 자료는 위험기상의 입체적 구조 파악을 위한 레이더 3차원 합성 자료입니다.

요 소	반사도(CZ), 교차상관계수(RH), 차등반사도(DR), 비차등위상차(KD), 기온(ta), 이슬점(td), 기압(pa), 대기수상체(HCI, HC)
지 점	전국
보 유 기 간	<ul style="list-style-type: none"> • CZ, DR, RH : 2016년 1월 ~ 현재 • HCI, HC, KD, ta, td, pa : 2018년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	분(5분 주기) 자료
제 공 형 식	BIN, PNG
제 공 경 로	공공데이터포털(http://data.go.kr) ※ 제공신청 → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)

1. 날씨예보

초단기실황
초단기예보
단기예보(동네예보)
중기예보

초단기실황

아이콘설명	초단기실황	예보발표시간 2018년 08월 21일 (화)요일 13:30 발표	
시간 날씨, 기온	현재 28.7℃	14시 예보  29℃	15시 예보  30℃
풍향, 풍속 습도 1시간 강수량	남 2.5m/s 69% -	남서 3m/s 66%	남서 5m/s 60%

현재날씨는 10분 단위로 갱신되며, 날씨 아이콘은 강수가 있는 경우에만 제공됩니다.
낙뢰 예보는 초단기예보에서만 제공됩니다.

개요

초단기 실황정보란 동네예보 구역(5Km 해상도 격자)에 대한 대표 AWS 관측 값을 의미합니다.
※ 2018년 7월11일 이전 제공값에 대해서는 AWS 관측값이 아닌 분석값을 제공

요 소	1시간 강수량, 강수형태, 기온, 습도, 풍향, 풍속, 동서바람성분, 남북바람성분, (하늘상태), (낙뢰)
지 점	5km 해상도 격자
발 표 시 각	매시 30분 발표(약 10분마다 갱신)
보 유 기 간	· 2010년 6월 15일 17:00KST ~ 현재 · 하늘상태, 낙뢰: 2018년 10월 10일 10:00KST까지 제공
제 공 형 식	XML, JSON, CSV
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '초단기실황자료', '동네예보 조회서비스' 검색 기상자료개방포털 (http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 동네예보 → 초단기실황
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공



1. 날씨예보

초단기실황
초단기예보
단기예보(동네예보)
중기예보

초단기예보

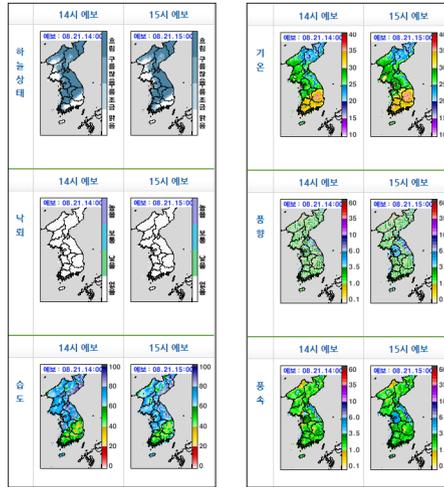
아이콘설명

시간	현재
날씨,기온	28.7℃
풍향,풍속	남 2.5m/s
습도	69%
1시간 강수량	-

초단기예보 예보발표시각 2018년 08월 21일 (화)요일 13:30 발표

14시 예보	15시 예보
29℃	30℃
남서 3m/s 66%	남서 5m/s 60%

현재날씨는 10분 단위로 갱신되며, 날씨 아이콘은 강수가 있는 경우에만 제공됩니다.
낙뢰 예보는 초단기예보에서만 제공됩니다.



개요

초단기 예보란 예보시점부터 6시간 이내에 대하여 행하는 예보를 말합니다. 짧은 시간에 발생·소멸하는 위험기상에 대처하고, 이음새 없는 예보시스템을 구축하기 위한 예보로서 발표시간 1시간 후부터 최대 6시간까지의 예보를 서비스합니다.

요 소	하늘상태, 1시간 강수량, 강수형태, 낙뢰, 기온, 습도, 풍향, 풍속, 동서바람성분, 남북바람성분	
지 점	5km 해상도 격자	
발 표 시 각	매시 30분 발표(약 10분마다 갱신, 낙뢰 및 하늘상태 요소 제외)	
유 효 시 간	발표시각 1시간 이후부터 최대 6시간	
예 보 간 격	1시간 간격	
보 유 기 간	2010년 6월 15일 17:30KST ~ 현재	
제 공 형 식	XML, JSON, CSV	
제 공 경 로	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → ‘동네예보 조회서비스’ 검색
	JSON	
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 동네예보 → 초단기예보
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

1. 날씨예보

초단기실황
초단기예보
단기예보(동네예보)
중기예보

단기예보(동네예보)



개요

단기(동네)예보란 예보기간과 구역을 시·공간적으로 세분화하여 발표하는 예보입니다. 지역별, 시간별 차이로 인한 수요자의 불편을 최소화하기 위해 전국을 5km*5km 간격의 격자(동서 149(745km) × 남북 253(1.265km)), 총 37,697개로 나누어, 3시간 마다 읍, 면, 동 단위의 행정구역 중심으로 상세한 날씨를 제공합니다.

요 소	3시간 기온, 낮 최고기온, 아침 최저기온, 풍향, 풍속, 동서바람성분, 남북바람성분, 하늘상태, 강수 형태, 강수확률, 6시간 강수량, 6시간 신적설, 습도, 파고	
지 점	주민센터를 중심으로 하는 행정구역	
발 표 시 간	2시부터 3시간 간격(일 8회)/+4시간부터 +58 ~ 67시간	
유 효 시 간	오늘 ~ 모레	
보 유 기 간	2008년 10월 30일 17:00KST ~ 현재	
생 산 주 기	시간 자료	
제 공 형 식	XML, JSON, CSV	
제 공 경 로	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '동네예보 조회서비스' 검색
	JSON	
	CSV	
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	



1. 날씨예보

- 초단기실황
- 초단기예보
- 단기예보(동네예보)
- 중기예보

중기예보



개요

중기예보란 예보일로부터 3일에서 10일까지의 기간에 대한 예보를 뜻합니다. 3일에서 7일까지는 오전과 오후로 구분하여 예보하고, 8일에서 10일까지는 일 단위로 구분하여 예보합니다.

요 소	기상전망, 최고·최저기온, 최고·최저기온 범위 상·하한값, 강수확률, 날씨(강수형태 및 하늘상태), 파고(해상)	
지 점	서울·인천·경기도, 강원도 영서, 강원도 영동, 충청북도, 대전·세종·충청남도, 전라북도, 광주·전라남도, 대구·경상북도, 부산·울산·경상남도, 제주도	
발 표 시 각	일 2회 발표(06시, 18시)	
유 효 시 간	예보일로부터 3 ~ 10일	
보 유 기 간	2012년 12월 18일 18:00KST ~ 현재 ※ 예보기간 연장(7→10일): 2013년 10월 15일 18:00KST부터 ※ 신뢰도: 2013년 10월 15일 18:00KST ~ 2019년 4월 30일 06:00KST ※ 강수확률, 최고·최저기온 상·하한 범위: 2019년 4월 30일 18:00KST ~ 현재	
예 보 간 격	12시간 간격	
제 공 형 식	XML, JSON, CSV	
제 공 경 로	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '중기예보 조회서비스' 검색
	JSON	
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 동네예보 → 중기예보
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

2. 기상특·정보

영향예보
기상특보
기상정보

영향예보

폭염 영향예보(제 8-1호)

기상청, 충청매포문 조선산
2019년 6월 04일 11시 30분 발표

폭염 영향 전망

전국 대부분 지역에 온열질환 및 폭염 발생 가능성이 높으나 미강, 동해를 가리지 않게되고, 서울, 울진 등 일부 지역 제외

특히, 경기도에 지역에서는 농사일 등 야외작업을 가급적 피하고, 폭 열로 인한 열사병 예방이 중요하며, 도로와 야외 작업 등 안전사고에 유의

가축의 열 스트레스를 완화 시킬 수 있도록 물을 분사한다

폭염 영향 수준 분포 (보건 분야)

보건의료 분야에 대한 영향 수준 분포

폭염 피해 현황

온열질환자 (입원/사망자) - 7,300 / 57명(사망자 1명)

가축 피해 (농축산사육부, -7,311) : 20일(53개 시군)까지 피해 11만여 마리, 가금 8만여 마리

농작물 피해 (농축산사육부, -7,311) 없음

안보 피해 (해안방위부, -7,311) 없음

기타 (전통, 보도, 기타 등) 없음

전국 기상, 관공청

영향 전망

한국이 남경의 3도 이상(내해과 동해안 3도 이상) 오르는 곳이 매우 많고, 밤 사이 열대기가 나타나 는 곳이 많음

영향 분야별 위험 수준과 대응 요령

- 보건의료 분야: 온열질환 발생 위험 높음. 노인, 어린이, 만성질환자, 야외작업자 등 취약계층에 대해 주의 요망
- 농축산 분야: 가축의 열 스트레스 완화. 농작물 피해 예방. 가축의 열 스트레스 완화. 농작물 피해 예방.
- 산림 분야: 산불 예방. 산림 화재 예방. 산림 화재 예방.
- 수산업 분야: 수온 상승에 따른 어류 폐사 예방. 수온 상승에 따른 어류 폐사 예방.
- 농업 분야: 농작물 피해 예방. 농작물 피해 예방. 농작물 피해 예방.
- 산업 분야: 작업장 내 온도 상승에 따른 건강 피해 예방. 작업장 내 온도 상승에 따른 건강 피해 예방.
- 교통 분야: 도로 포장 열화. 도로 포장 열화. 도로 포장 열화.

한파 영향예보(시범, 제 12-5호)

기상청, 충청매포문 조선산
2019년 12월 30일 11시 30분 발표

한파 영향 전망

전국 내륙을 가리지 않게되고, 미강, 동해를 가리지 않게되고, 서울, 울진 등 일부 지역 제외

특히, 경기도에 지역에서는 농사일 등 야외작업을 가급적 피하고, 폭 열로 인한 열사병 예방이 중요하며, 도로와 야외 작업 등 안전사고에 유의

가축의 열 스트레스를 완화 시킬 수 있도록 물을 분사한다

한파 영향 수준 분포 (보건 분야)

보건의료 분야에 대한 영향 수준 분포

한파 피해 현황

한강 얼음차 (입원/사망자) - 12,300 / 10명(사망자 2명)

기타 피해 (전통, 보도, 기타 등) 없음

전국 기상, 관공청

영향 전망

경기북부와 강원영서북부, 강원산지, 충북북부에는 한파특보, 그 밖의 전국 대부분 지역에 한파주의보가 발표될 기 운이, 내일(31일) 아침기온이 오늘 보다 1도 이상 떨어질 것으로, 북한도 강하게 물이 차감(내일(31일)은 25~30도)되는 지역도 속출할 것으로 전망됨에 따라

영향 분야별 위험 수준과 대응 요령

- 보건의료 분야: 노년층, 어린이, 만성질환자, 야외작업자 등 취약계층에 대해 주의 요망
- 농축산 분야: 가축의 열 스트레스 완화. 농작물 피해 예방. 가축의 열 스트레스 완화. 농작물 피해 예방.
- 산림 분야: 산불 예방. 산림 화재 예방. 산림 화재 예방.
- 수산업 분야: 수온 상승에 따른 어류 폐사 예방. 수온 상승에 따른 어류 폐사 예방.
- 농업 분야: 농작물 피해 예방. 농작물 피해 예방. 농작물 피해 예방.
- 산업 분야: 작업장 내 온도 상승에 따른 건강 피해 예방. 작업장 내 온도 상승에 따른 건강 피해 예방.
- 교통 분야: 도로 포장 열화. 도로 포장 열화. 도로 포장 열화.

개요

영향예보는 날씨 뿐만 아니라 시간과 장소에 따라 달라지는 날씨의 영향을 고려하여 기상현상별 위험수준에 따른 분야별 상세 영향정보와 대응요령을 제공합니다. 이를 통해 유관기관에 실용적 정보를 제공하여 방재업무를 지원하고, 기상재해로부터 국민의 안전을 보호하고자 합니다.

요 소	폭염, 한파(영향 전망, 피해 현황, 기상 전망, 분야별 위험수준 및 대응요령)
지 점	전국 174개 시·군 단위 및 4개 산지(특보구역과 동일)
발 표 시 각	일 1회 발표(11시 30분)
유 효 시 간	예보일로부터 1일
보 유 기 간	2019년 6월 ~ 현재
예 보 간 격	24시간 간격(발표 기준에 부합되지 않을 때 미발표)
제 공 형 식	PDF, XML
제 공 경 로	방재기상정보시스템(http://afsw.kma.go.kr) → ‘위험기상감시’ → ‘영향예보’ ※ 분야별 위험수준 등 상세 자료는 방재유관기관 요청 및 승인하에 제공(API 승인하에 제공(API))



2. 기상특·정보

영향예보
기상특보
기상정보

기상특보

특보 발효현황 (2020.04.08. 10:50 이후)

■ 특보 발효현황
발표시각 : 2020년 4월 8일(수) 10:50 | 발효시각 : 2020년 4월 8일(수) 10:50 이후

■ 특보 내용

- 건조경보 : 대구, 서울, 제주도(제주도산지, 제주도남부), 경상남도(합천, 창원), 경상북도(문경, 청도, 영주, 상주, 김천, 칠곡, 성주, 고령, 경산, 구미), 전라남도(순천, 광양, 여수), 충청북도(진천, 영동), 강원도(강원북부산지, 강원중부산지, 강원남부산지, 원주, 태백), 경기도(성남, 광주, 하남, 오산, 남양주, 구리, 포천, 사천)
- 건조주의보 : 세종, 울산, 부산, 광주, 대전, 인천(옹진군 제외), 제주도(제주도동부), 경상남도(합천, 창원 제외), 경상북도(경북북동산지, 울진평지, 영양평지, 봉화평지, 경주, 포항, 영덕, 청송, 의성, 안동, 예천, 군위, 영천), 전라남도(거문도·초도, 장흥, 화순, 완도, 강진, 보성, 고흥, 구례, 곡성), 충청북도(진천, 영동 제외), 충청남도(서천, 보령, 태안 제외), 강원도(양구평지, 정선평지, 삼척평지, 동해평지, 평창평지, 홍천평지, 강릉평지, 양양평지, 고성평지, 인제평지, 속초평지, 횡성, 춘천, 화천, 철원, 영월), 경기도(여주, 안산, 화성, 군포, 가평, 광명, 양평, 안성, 이천, 용인, 의왕, 평택, 안양, 수원, 파주, 의정부, 양주, 고양, 연천, 동두천, 김포, 부천, 시흥), 전라북도(순창,

개요

호우, 대설, 폭풍해일 등 10개 기상현상으로 인해 중대한 재해발생이 예상될 때 해당 지역에 대하여 기상특보의 발표 기준에 따라 주의보 및 경보로 구분하여 발표합니다. 기상특보는 171개 시·군 단위와 33개(면바다 8개, 앞바다 25개) 해역으로 세분화하여 발표되며 국민의 생명과 재산을 지키는데 목적이 있습니다.

요 소	강풍, 풍랑, 호우, 대설, 건조, 폭풍해일, 한파, 태풍, 황사, 폭염	
지 점	전국 171개 시·군 단위와 33개 해역	
발 표 시 각	특보를 발표한 시각	
유 효 시 간	발효시각: 발표된 특보가 효력을 발휘하는 최초시각	
보 유 기 간	2004년 6월 ~ 현재	
생 산 주 기	수시	
제 공 형 식	XML, CSV	
제 공 경 로	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '기상청 기상특보 정보' 검색
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 기상특·정보 → 기상특보
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

2. 기상특·정보

영향예보
기상특보
기상정보

기상정보



제04-41호 | 날씨예보 "3일 전(연)대기 건조, 오늘 강원영동과 경북내륙에만 비"

<중강수량>
(대기 매우 건조) 전국 대부분 지역이 건조특보가 발표될 가운데 대기가 매우 건조하겠으나, 아열대성 고압의 영향으로 산발적 강수량이 5mm 이하로 예상되는 곳이 있습니다.

- 전국이 대체로 맑은 날씨가 이어지면서 매우 건조한 상태가 계속 유지하겠습니다.

<어릴기상 전망> 전국이 맑겠으나, 중부내륙과 전북내륙, 경북내륙에는 영하의 기온분포를 보이는 곳이 있겠으나, 출근길 체온관리와 농작물 냉해가 없도록 유의하기 바랍니다.

<날씨 전망>
(기온) 모레(11일)까지 낮 기온은 어제(8일, 10~21도)와 비슷하겠고, 대부분 지역에서 15도 내외로 비교적 포근하겠으나, 낮과 밤의 기온차가 10도 이상 매우 크겠습니다. 건강관리에 유의하기 바랍니다.

- 오늘(9일) 낮 최고기온은 12~18도가 되겠습니다.
- 내일(10일) 아침 최저기온 1~9도, 낮 최고기온 11~19도가 되겠습니다.
- 모레(11일) 아침 최저기온 1~9도, 낮 최고기온 11~19도가 되겠습니다.

(강수, 한류상해) 오늘(9일)과 내일(10일)은 전국이 가끔 구름이 많겠고, 모레(11일) 중부지방은 가끔 구름만 있겠으나, 남부지방과 제주도는 대체로 흐리겠습니다. 한편, 오늘(9일) 오후(15시)부터 모레(11일) 사이엔 강원영동과 경북북부동해안에는 한때 비(강풍) 소나기 또는 눈이 오는 곳이 있겠고, 내일(10일) 오후(15~18시)에는 강원영남부와 경북북부내륙에서 한때 비가 조금 오는 곳이 있겠습니다. 모레(11일)는 밤(18~24시)에 남해안과 제주도해역에 비가 오는 곳이 있겠습니다.

- 오늘 예상 강수량(9일 오후(15시)부터 밤(24시) 사이)
- 강원영남, 경북북부내륙: 5mm 미만

- 내일 예상 강수량(10일 오후(15~18시))
- 강원영남부, 경북북부내륙: 5mm 미만

- 이번의 내리는 비는 강수량이 매우 적어 건조특보가 해제될 가능성이 없으니, 산발 등 화재예방에 계속 유의하기 바랍니다.

<기타 유의사항>
(시정, 결빙) 오늘(9일) 강원산지에는 비 또는 눈이 내릴 때 가시거리가 매우 짧은 곳이 있겠고, 도로가 미끄러운 곳이 있겠으나, 교통안전에 유의하기 바랍니다.

개요

갑작스러운 기상변화가 예상되거나, 국민이나 관계기관에 더욱 상세하게 날씨변화에 대해 알려 줄 필요성이 있을 경우 발표하는 자료입니다. 예보, 특보 이외의 기상정보에는 위험기상 상황을 설명하는 기상정보, 예보기간의 주요날씨 상황 및 전망, 상세원인을 설명하는 날씨해설, 급변하는 기상상황을 신속하게 알릴 필요가 있을 때 발표하는 기상속보 등이 있습니다.

요 소	기상상황과 전망, 위험기상 발생 및 배경, 유의사항 등
지 점	전국 171개 시·군 단위와 33개 해역
발 표 시 각	정보를 발표한 시각
보 유 기 간	2001년 8월 ~ 현재 ※ 날씨해설: 2019년 4월 ~ 현재
생 산 주 기	수시
제 공 형 식	XML
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '기상청 기상특보 정보' 검색
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공



3. 태풍예보

태풍목록

태풍목록
태풍정보
열대저압부정보(TD)
태풍발생표
태풍경로

[태풍목록] 2017년

태풍번호	태풍명	영문명	진행여부	영향도	발생	소멸	비고
27	덴빈	TEMBIN	종료	없음	2017.12.21 03:00	2017.12.26 15:00	제27호 태풍 덴빈(TEMBIN)은 일본에서 제출한 이름으로 친정자리(별자리)를 의미함.
26	카이탁	KAI-TAK	종료	없음	2017.12.14 09:00	2017.12.22 09:00	제26호 태풍 카이탁(KAI-TAK)은 홍콩에서 제출한 이름으로 옛 공항의 이름임.
25	기러기	KIROGI	종료	없음	2017.11.18 09:00	2017.11.19 03:00	제25호 태풍 기러기(KIROGI)는 북한에서 제출한 이름임.
24	하이쿠이	HAIKUI	종료	없음	2017.11.10 03:00	2017.11.12 15:00	제24호 태풍 하이쿠이(HAIKUI)는 중국에서 제출한 이름으로 알미달을 의미함.
23	담레이	DAMREY	종료	없음	2017.11.02 09:00	2017.11.04 21:00	제23호 태풍 담레이(DAMREY)는 캄보디아에서 제출한 이름으로 포개리를 의미함.
22	사올라	SAOLA	종료	없음	2017.10.24 15:00	2017.10.29 21:00	제22호 태풍 사올라(SAOLA)는 베트남에서 제출한 이름으로 베트남에서 발견되는 소과의 학귀동물임.
21	란	LAN	종료	없음	2017.10.16 03:00	2017.10.23 09:00	제21호 태풍 란(LAN)은 미국에서 제출한 이름(아성군도 원주민어)으로 스톨을 의미함.
20	칸논	KHANUN	종료	없음	2017.10.12 21:00	2017.10.16 15:00	제20호 태풍 칸논(KHANUN)은 태국에서 제출한 이름으로 열대과일의 하나임.
19	독수리	DOKSURI	종료	없음	2017.09.12 21:00	2017.09.16 09:00	제19호 태풍 독수리(DOKSURI)는 한국에서 제출한 이름으로 새(영금류)의 한 종류임.
18	탈림	TALIM	종료	직접영향	2017.09.09 21:00	2017.09.18 09:00	제18호 태풍 탈림(TALIM)은 필리핀에서 제출한 이름으로 가장자리를 의미함.
17	구술	GUCHOL	종료	없음	2017.09.06 09:00	2017.09.07 00:00	제17호 태풍 구술(GUCHOL)은 미크로네시아에서 제출한 이름으로 향신료를 의미함.
16	마와르	MAWAR	종료	없음	2017.09.01 03:00	2017.09.04 03:00	제16호 태풍 마와르(MAWAR)는 말레이시아에서 제출한 이름으로 장미를 의미함.
15	상우	SANVU	종료	없음	2017.08.28 15:00	2017.09.03 21:00	제15호 태풍 상우(SANVU)는 마카오에서 제출한 이름으로 산호를 의미함.
14	파카르	PAKHAR	종료	없음	2017.08.25 03:00	2017.08.27 21:00	제14호 태풍 파카르(PAKHAR)는 라오스에서 제출한 이름으로 메콩강에 서식하는 민물고기 중 하나임.
13	하토	HATO	종료	없음	2017.08.20 15:00	2017.08.24 15:00	제13호 태풍 하토(HATO)는 일본에서 제출한 이름으로 비둘기자리(별자리)를 의미함.
12	반난	BANYAN	종료	없음	2017.08.11 21:00	2017.08.17 15:00	제12호 태풍 반난(BANYAN)은 홍콩에서 제출한 이름으로 나무의 한 종류임.
11	날개	NALGAE	종료	없음	2017.08.02 09:00	2017.08.06 09:00	제11호 태풍 날개(NALGAE)는 북한에서 제출한 이름으로 날개를 의미함.
10	하이탕	HAITANG	종료	없음	2017.07.29 15:00	2017.07.31 15:00	제10호 태풍 하이탕(HAITANG)은 중국에서 제출한 이름으로 해당화를 의미함.
9	네삿	NESAT	종료	없음	2017.07.26 15:00	2017.07.30 21:00	제9호 태풍 네삿(NESAT)은 캄보디아에서 제출한 이름으로 낚시를 의미함.
8	선가	SONCA	종료	없음	2017.07.23 15:00	2017.07.26 03:00	제8호 태풍 선가(SONCA)는 베트남에서 제출한 이름으로 새의 한 종류임.
7	로키	ROKE	종료	없음	2017.07.22 15:00	2017.07.23 15:00	제7호 태풍 로키(ROKE)는 미국에서 제출한 이름으로 남자 이름임.
6	쿨랍	KULAP	종료	없음	2017.07.21 15:00	2017.07.25 21:00	제6호 태풍 쿨랍(KULAP)은 태국에서 제출한 이름으로 장미를 의미함.
5	노루	NORU	종료	직접영향	2017.07.21 09:00	2017.08.08 15:00	제5호 태풍 노루(NORU)는 한국에서 제출한 이름으로 사슴과에 속하는 동물임.
4	탈라스	TALAS	종료	없음	2017.07.15 15:00	2017.07.17 18:00	제4호 태풍 탈라스(TALAS)는 필리핀에서 제출한 이름으로 날카로움을 의미함.
3	난마돌	NANMADOL	종료	직접영향	2017.07.02 09:00	2017.07.05 03:00	제3호 태풍 난마돌(NANMADOL)은 미크로네시아에서 제출한 이름으로 유명한 유적지의 이름임.
2	므르복	MERBOK	종료	없음	2017.06.11 15:00	2017.06.13 15:00	제2호 태풍 므르복(MERBOK)은 말레이시아에서 제출한 이름으로 짐작이득 비둘기를 의미함.
1	무이파	MUJIFA	종료	없음	2017.04.26 09:00	2017.04.28 00:00	제1호 태풍 무이파(MUJIFA)는 마카오에서 제출한 이름으로 매화를 의미함.

개요

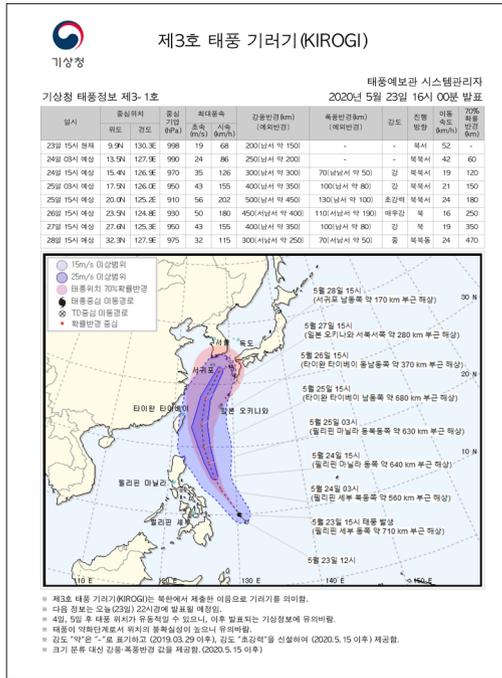
태풍목록은 발생한 태풍의 태풍번호와 태풍명(영문명 포함), 진행여부, 영향도, 발생일과 소멸일에 대한 정보를 연도별로 보여줍니다.

요 소	태풍번호, 태풍명, 영문명, 진행여부, 영향도, 발생시각, 소멸시각, 비고(태풍이름의 정의)
지 점	북서태평양
보유 기간	2001년부터 현재 태풍까지
생산 주기	연 자료
제공 형식	XML, JSON, CSV
제공 경로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → ‘태풍정보조회서비스’ 검색 기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 태풍예보 → 태풍목록
이용 방법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공

3. 태풍예보

태풍목록
태풍정보
열대저압부정보(TD)
태풍발생표
태풍경로

태풍정보



개요

태풍정보는 현재 태풍의 중심위치, 중심기압, 중심부근 최대풍속, 강풍반경, 폭풍반경, 진행방향, 이동속도, 70% 확률반경을 제공합니다.

※ 현재 진행 중인 태풍에 한하여 제공

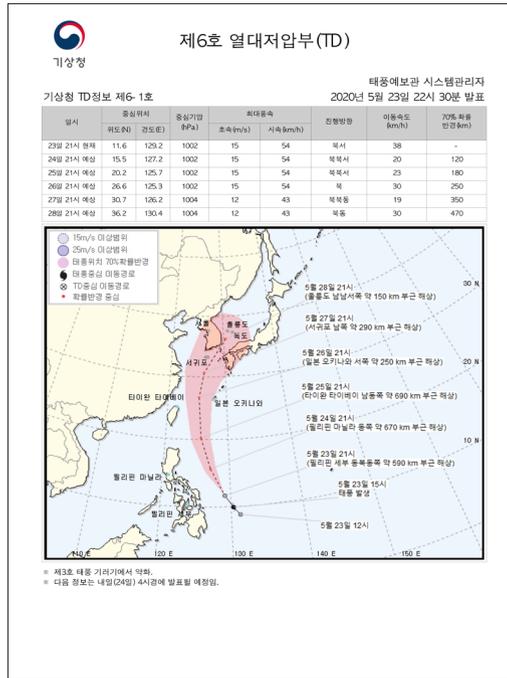
요 소	태풍 중심위치, 중심기압, 최대풍속, 강풍반경, 폭풍반경, 강도, 진행방향, 이동속도, 70% 확률반경 등	
지 점	북서태평양지역	
발 표 시 각	4, 10, 16, 22시 및 필요 시 수시 발표	
유 효 시 간	발표시각	
보 유 시 간	현재 진행 중인 태풍에 한하여 제공	
제 공 형 식	PNG, XML, CSV, PDF	
제 공 경 로	PNG	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 태풍 → 태풍정보 → 통보문
	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '태풍정보조회서비스' 검색
	CSV, PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 태풍예보 → 태풍정보
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	



3. 태풍예보

열대저압부정보(TD)

- 태풍목록
- 태풍정보
- 열대저압부정보(TD)
- 태풍발생표
- 태풍경로



개요

열대저압부정보는 태풍 사전단계 또는 태풍에서 약화된 뒤에도 우리나라에 영향을 줄 수 있는 열대저압부(Tropical Depression; TD)를 대상으로 중심위치, 중심기압 등의 종합적인 정보를 제공합니다.

※ 현재 진행 중인 열대저압부에 한하여 제공(태풍으로 발달 시 태풍정보로 제공)

요 소	열대저압부 중심위치, 중심기압, 최대풍속, 진행방향, 이동속도, 70% 확률반경 등	
지 점	북서태평양지역	
발 표 시 각	4, 10, 16, 22시 및 필요시 수시 발표	
유 효 시 간	발표시각 후 24시간	
보 유 기 간	2015년 ~ 현재	
제 공 형 식	PNG, CSV, PDF	
제 공 경 로	PNG	국가태풍센터(http://typ.kma.go.kr) ※ 태풍 살펴보기 → 태풍예보 → 열대저압부 예보
	CSV, PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 태풍예보 → 태풍정보(TD)
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

3. 태풍예보

- 태풍목록
- 태풍정보
- 열대저압부정보(TD)
- 태풍발생표
- 태풍경로

태풍발생표

전체발생·한반도영향

【 태풍발생표 】

년	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연합계
2018	1	1	1										3
2017				1		1	8 (2)	5	4 (1)	3	3	2	27 (3)
2016							4	7	7 (2)	4	3	1	26 (2)
2015	1	1	2	1	2	2 (1)	4 (2)	3 (1)	5	4	1	1	27 (4)
2014	2	1		2			2	5 (3)	1	5	2 (1)	1	23 (4)
2013	1	1				4 (1)	3	6 (1)	8	6 (1)	2		31 (3)
2012			1		1	4	4 (2)	5 (2)	3 (1)	5	1	1	25 (5)
2011					2	3 (1)	4 (1)	3 (1)	7	1		1	21 (3)
2010			1				2	5 (2)	4 (1)	2			14 (3)
2009					2	2	2	5	7	3	1		22
2008				1	4	1	2 (1)	4	5	1	3	1	22 (1)
2007				1	1		3 (2)	4	5 (1)	6	4		24 (3)
2006					1	1	3 (1)	7 (1)	3 (1)	4	2	2	23 (3)
2005	1		1	1		1	5	5 (1)	5	2	2		23 (1)
2004				1	2	5 (1)	2 (1)	8 (3)	3	3	3	2	29 (5)
2003	1			1	2 (1)	2 (1)	2	5 (1)	3 (1)	3	2		21 (4)
2002	1	1			1	3 (1)	5 (2)	6 (1)	4	2	2	1	26 (4)
2001					1	2	5	6 (1)	5	3	1	3	26 (1)
2001년 ~ 2018년 합계	8	5	6	9	19 (1)	33 (6)	63 (17)	85 (15)	83 (8)	54 (2)	31	17	413 (49)
2001년 ~ 2018년 평균	0.4 (0.0)	0.3 (0.0)	0.3 (0.0)	0.5 (0.0)	1.1 (0.1)	1.8 (0.3)	3.5 (0.9)	4.7 (0.8)	4.6 (0.4)	3.0 (0.1)	1.7	0.9	22.9 (2.7)

* 괄호안의 수는 우리나라에 영향을 미친 태풍의 개수를 나타냄.
* 조회시각 : 2018.04.30 16:02:15

개요

태풍발생표는 월별, 연도별로 북서태평양에서 발생한 태풍과 한반도에 영향을 준 태풍의 개수를 제공합니다.

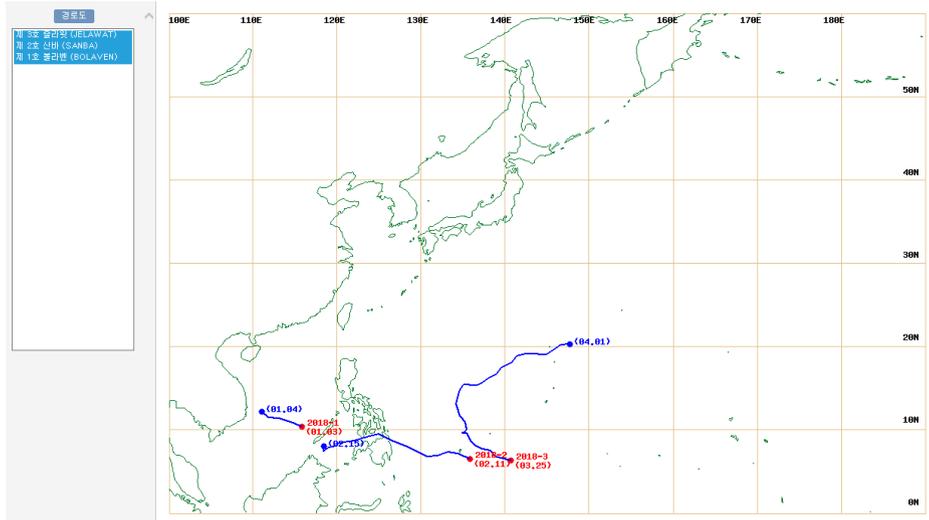
요 소	태풍발생개수, 영향 개수	
지 점	북서태평양	
보 유 기 간	2001년 ~ 현재	
생 산 주 기	연 자료	
제 공 형 식	TXT, CSV	
제 공 경 로	TXT	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 태풍예보 → 태풍발생표
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	



3. 태풍예보

- 태풍목록
- 태풍정보
- 열대저압부정보(TD)
- 태풍발생표
- 태풍경로

태풍경로



개요

태풍경로는 과거에 발생했던 태풍들의 발생부터 종료까지의 경로를 보여줍니다.

요 소	태풍경로(태풍발생일과 태풍종료일 표시)	
지 점	북서태평양	
보 유 기 간	2010년 제2호 태풍부터 현재 태풍까지	
생 산 주 기	연 자료(각 태풍별)	
제 공 형 식	PNG, CSV	
제 공 경 로	PNG	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상예보 → 태풍예보 → 태풍발생표
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	

4. 항공예보

공항예보(TAF, 국내)
이륙예보
SIGWX(중요기상예보)
SIGMET(위험기상정보)
AIRMET(저고도 위험기상정보)
공항경보(WARNING)

공항예보(TAF, 국내)

어떤 공항에서 일정한 기간 동안에 항공기 운항에 영향을 줄 수 있는 지상풍, 수평 시정, 일기, 구름 등의 중요 기상 상태에 대한 예보입니다.

요 소	풍향, 풍속, 시정, 일기현상, 운량, 운고, 기온(최고·최저)
지 점	인천, 김포, 제주, 무안, 울산, 김해, 청주, 대구, 여수, 양양, 광주, 포항, 사천, 원주, 군산
발 표 시 각	일 4회 (05, 11, 17, 23 UTC)
유 효 시 간	발표시각 1시간 이후 ~ 30시간 이내
보 유 기 간	2005년 3월 ~ 현재
제 공 형 식	XML
제 공 경 로	항공기상청(http://amo.kma.go.kr) ※ 정보마당 → 공공데이터개방 → 국내항공기상전문, AFTN항공기상전문
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공

공항예보(TAF, 국내)
이륙예보
SIGWX(중요기상예보)
SIGMET(위험기상정보)
AIRMET(저고도 위험기상정보)
공항경보(WARNING)

이륙예보

항공기의 안전한 이륙을 지원하기 위하여 국제적으로 합의된 부호를 사용하여 간결하게 서술합니다.

요 소	풍향, 풍속, 기온, 기압
지 점	인천, 김포, 제주, 무안, 울산, 김해, 청주, 대구, 여수, 양양, 광주, 포항, 사천
발 표 시 각	매 정시
유 효 시 간	3시간
보 유 기 간	2005년 ~ 현재
제 공 형 식	TXT
제 공 경 로	항공기상청 항공운항지원 기상서비스 홈페이지(http://global.amo.go.kr) → 예보 → 이륙예보



4. 항공예보

공항예보(TAF, 국내)
이륙예보
SIGWX(중요기상예보)
SIGMET(위험기상정보)
AIRMET(저고도 위험기상정보)
공항경보(WARNING)

SIGWX(중요기상예보)

중요기상 예보(SIGWX)는 항로상에 영향을 미칠 수 있는 기상현상을 고고도(FL250~FL630), 중고도(FL100~FL250), 저고도(10,000ft 이하)로 각각 나누어 발표합니다.

*고고도 중요기상예보 : 세계공역기상센터에서 발표한 자료를 제공

*중·저고도 중요기상예보 : 항공기상청 발표.

요 소	<ul style="list-style-type: none"> 고고도 : 태풍, 심한 스콜라인, 난류(강도가 보통 또는 심한), 착빙(보통 또는 심한), 넓게 퍼진 모래폭풍 또는 먼지폭풍, 천둥번개와 관련된 적란운, 권계면의 비행고도(Flight level), 제트기류, 항공기 운항에 중요한 화산분출 및 화산재 구름, 대기 중으로 방출된 방사성 물질 중고도 : 고고도 요소와 동일 저고도 : 저고도 비행에 영향을 미칠 것으로 예상되고 SIGMET 발표에 근거가 되는 현상(열대 저기압(태풍), 화산재, 방사능 구름 등), 지상풍(30KT(15m/s) 이상 예상), 지상 시정(5,000m 미만이 예상될 때, 시정장애의 원인이 된 기상현상과 함께 표기), 천둥번개, 심한 모래폭풍, 먼지폭풍, 화산재, 산악차폐, 구름(운고가 1,000ft(300m) 미만이고, 운량이 BKN 이상의 구름, 또는 적란운(CB), 또는 탐상적운(TCU), 착빙(보통 또는 심한), 난류(보통 또는 심한), 산악파(보통 또는 심한), 기압중심과 전선(예상 이동경로와 발달 등), 빙결고도, 해수면 온도, 해수면 상태, 화산분출(화산명 포함)
지 점	<ul style="list-style-type: none"> 고고도 : 전세계 중·저고도 : 인천 비행정보구역
발 표 시 각	<ul style="list-style-type: none"> 고고도 : 일 4회(00, 06, 12, 18UTC) 중·저고도 : 일 4회 (05, 11, 17, 23UTC)
유 효 시 간	<ul style="list-style-type: none"> 고고도 : 발표시각 기준시각으로부터 24시간 후(00(+1), 06(+1), 12(+1), 18(+1)UTC) 중고도 : 발표시각 1시간 이후부터 12시간 후(18, 00(+1), 06(+1), 12(+1)UTC) 저고도 : 발표시각 1시간 이후부터 6시간 후(12, 18, 00(+1), 06(+1)UTC) ※ +1은 1일 후(내일)을 의미함
보 유 기 간	2014년 ~ 현재
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	항공기상청 항공운항지원 기상서비스 홈페이지(http://global.amo.go.kr) → WAFS → SIGWX

4. 항공예보

공항예보(TAF, 국내)
이륙예보
SIGWX(중요기상예보)
SIGMET(위험기상정보)
AIRMET(저고도 위험기상정보)
공항경보(WARNING)

SIGMET(위험기상정보)

SIGMET 정보는 운항하는 항공기에게 위험을 초래할 수 있는 기상 현상과 이러한 현상의 시간적 및 공간적 변화에 대한 정보입니다.

요 소	천둥번개, 태풍, 심한 난류·착빙·산악파, 먼지·모래 폭풍, 화산재, 방사성 구름
지 점	인천 비행정보구역
발 표 시 각	기상현상 발생이 예상되는 시각으로부터 최대 4시간 전 (화산재 구름 및 태풍과 같은 특별한 경우는 발생 예상시각으로부터 최대 12시간 전)
유 효 시 간	4시간 이내(화산재 구름 및 태풍과 같은 특별한 경우는 6시간 이내)
보 유 기 간	2016년 3월 ~ 현재
제 공 형 식	XML
제 공 경 로	항공기상청(http://amo.kma.go.kr) ※ 정보마당 → 공공데이터개방 → 국내항공기상전문, AFTN항공기상전문
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공

4. 항공예보

공항예보(TAF, 국내)
이륙예보
SIGWX(중요기상예보)
SIGMET(위험기상정보)
AIRMET(저고도 위험기상정보)
공항경보(WARNING)

AIRMET(저고도 위험기상정보)

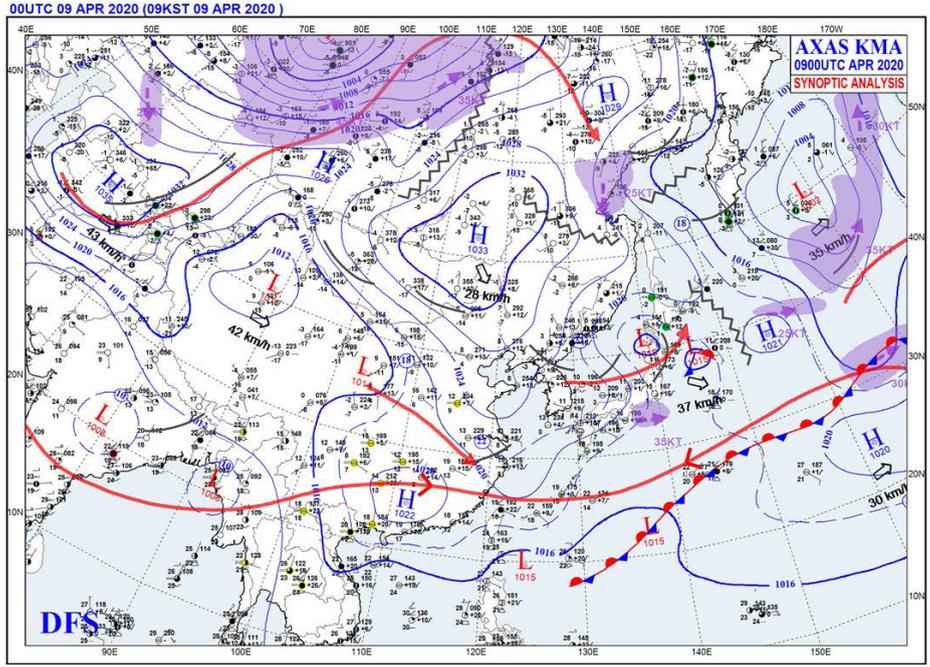
AIRMET 정보는 10,000ft 이하의 저고도를 운항하는 항공기에 위험을 초래할 수 있는 기상 현상과 이러한 현상의 시간적 및 공간적 변화에 대한 정보입니다.

요 소	지상풍속, 지상시정, 천둥번개, 산악차폐, 구름(적란운 또는 탑상적운), 보통 착빙, 보통 난류, 보통 산악파
지 점	인천 비행정보구역
발 표 시 각	기상현상 발생이 예상되는 시각으로부터 최대 4시간 전
유 효 시 간	4시간 이내
보 유 기 간	2016년 3월 ~ 현재
제 공 형 식	XML
제 공 경 로	항공기상청(http://amo.kma.go.kr) ※ 정보마당 → 공공데이터개방 → 국내항공기상전문
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공

5. 편집일기도

편집일기도

편집일기도



개요

편집일기도는 일기변화에 중요한 변수로 작용하는 상·하층 기상요소들을 한 장의 일기도에 표현해 대기 입체구조 이해를 도모합니다.

요 소	지상 24시간 예상, 지상 12시간
지 점	아시아
발 표 시 각	일 2회(00UTC, 12UTC)
보 유 기 간	2004년 1월 ~ 현재 ※ 해양 24시간 예상일기도: 2016년 3월 생산중단 ※ 12시간 지상일기도 → 편집일기도: 2014년 4월 ~ 현재
생 산 주 기	12시간
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청



06 수치모델

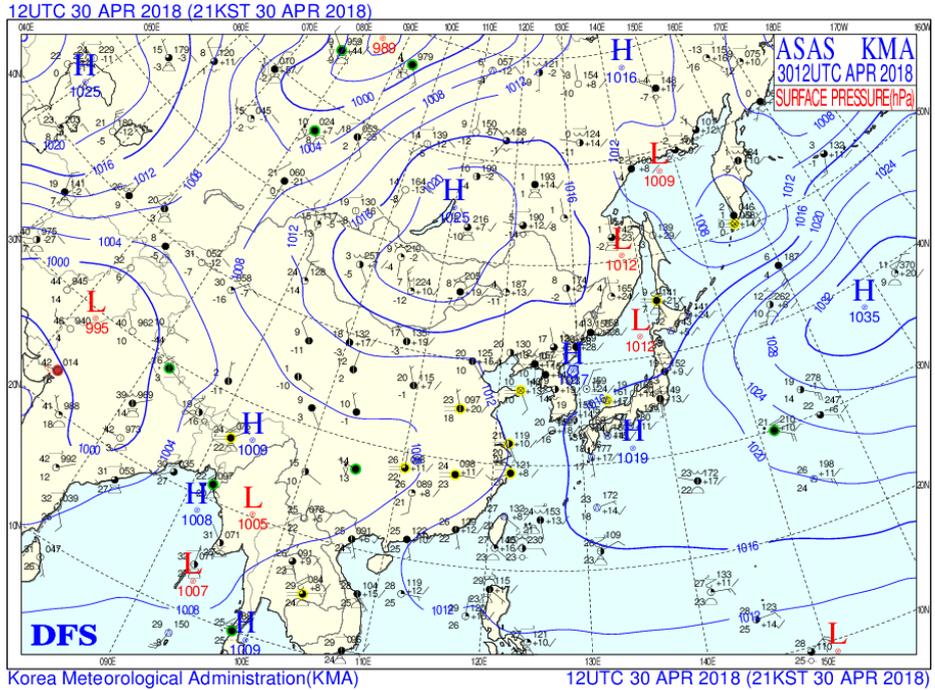
Numerical Prediction Model



1. 수치일기도

수치분석일기도

수치분석일기도



개요

수치분석일기도는 수치예보시스템에서 생산된 수치자료 및 관측자료를 이용하여 기상 변수들에 대한 기호와 등치선 등으로 이루어진 일기도를 뜻하며, 일기예보를 위하여 예보관 및 사용자들에게 제공됩니다.

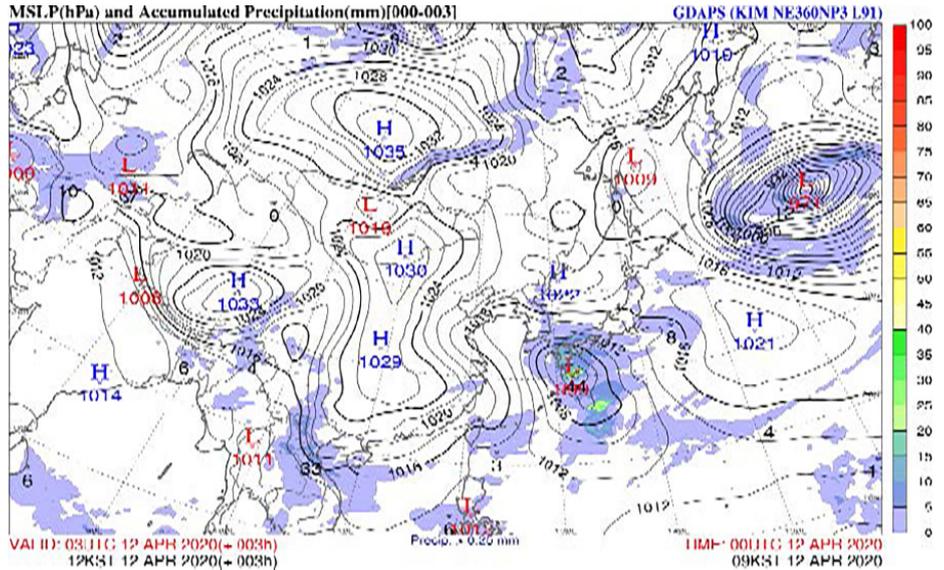
요 소	지상, 고층
지 점	지상(3시간), 지상(6시간), 지상기압변화(3시간), 보조, 고층, 단열선도
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
보 유 기 간	2004년 1월 ~ 현재
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 수치모델 → 수치분석일기도 공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 소통과 참여 → 자료실 → 수치예보모델자료 활용 가이드선 참조



2. 단·중기예측

한국형수치예보모델(KIM) 예측자료(GRIB)

- 한국형수치예보모델(KIM) 예측자료(GRIB)
- 한국형수치예보모델(KIM) 수치예상일기도(이미지)
- 전지구예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
- 전지구예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)
- 전지구예보모델(UM) 지역영역 예측자료((구)RDAPS 영역)
- 국지예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
- 국지예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)



개요

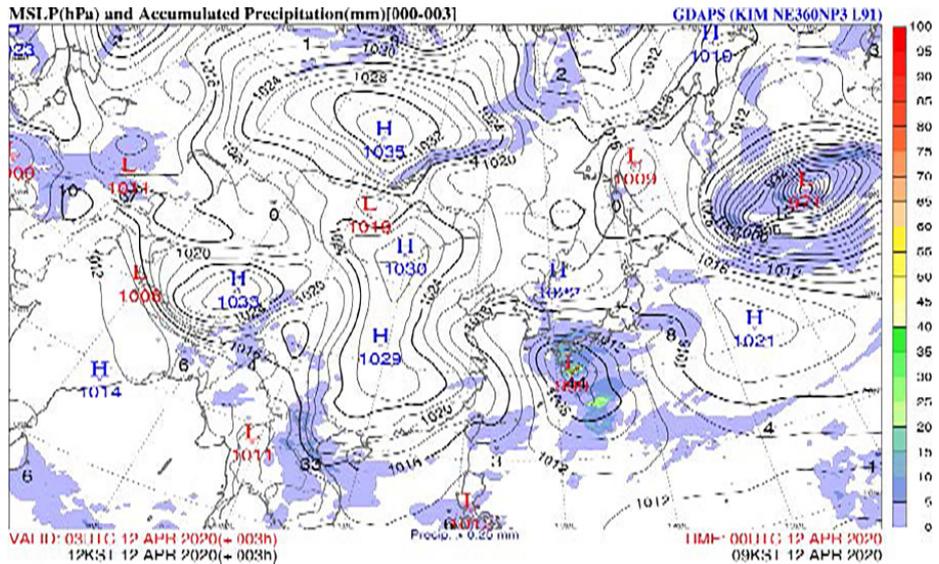
한국형수치예보모델(KIM, Korean Integrated Model)은 우리나라의 기상현상 예측정확도를 향상시키고, 기술자립도를 높이기 위해 2011년부터 개발하여 2019년 12월에 개발 완료되었으며, 2020년 4월부터 기상청의 현업모델로 사용되고 있습니다. 수평해상도는 약 12km이며, 연직층수는 91층, 모델의 최상층은 0.01hPa(~80km)입니다. 일 4회(00, 06, 12, 18UTC) 수행되며, 00UTC와 12UTC는 288시간까지 예측자료를 생산하고, 06UTC와 18UTC에는 87시간까지 예측자료를 생산하고 있습니다. 현재 기상청에서는 KIM-GDAPS 예측자료를 GRIB2형식으로 만들어 저장, 제공하고 있습니다.

요 소	등압면, 단일면
해 상 도	<ul style="list-style-type: none"> • 수평분해능 : 12km • 연직층수 : 91층
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
예 측 시 간	<ul style="list-style-type: none"> • 87시간 예측(06, 18UTC 발표) • 288시간 예측(00, 12UTC 발표)
보 유 기 간	2020년 4월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(6시간 주기) 자료
제 공 형 식	GRIB2
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 소통과 참여 → 자료실 → <ol style="list-style-type: none"> 1. 수치예보모델자료 활용 가이드, 매뉴얼 참조 2. 수치모델데이터 라이브러리를 활용하여 데이터 읽기 가능 3. g2ct라이브러리를 활용하여 Grads로 전환, 이미지를 생성할 수 있음

2. 단·중기예측

한국형수치예보모델(KIM) 수치예상일기도(이미지)

한국형수치예보모델(KIM)
예측자료(GRIB)
한국형수치예보모델(KIM)
수치예상일기도(이미지)
전지구예보모델(UM)
예측자료(GRIB)
전지구예보모델(UM) 수치예상
일기도(이미지)
전지구예보모델(UM) 지역영역
예측자료((구)RDAPS 영역)
국지예보모델(UM) 예측자료
(GRIB)
국지예보모델(UM) 수치예상
일기도(이미지)



개요

한국형수치예보모델(KIM, Korean Integrated Model)은 우리나라의 기상현상 예측정확도를 향상시키고, 기술자립도를 높이기 위해 2011년부터 개발하여 2019년 12월에 개발 완료되었으며, 2020년 4월부터 기상청의 현업모델로 사용되고 있습니다. 수평해상도는 약 12km이며, 연직층수는 91층, 모델의 최상층은 0.01hPa(~80km)입니다. 일 4회(00, 06, 12, 18UTC) 수행되며, 00UTC와 12UTC는 288시간까지 예측자료를 생산하고, 06UTC와 18UTC에는 87시간까지 예측자료를 생산하고 있습니다. 현재 기상청에서는 KIM-GDPAS 예측자료를 이미지형태로 생산하여 제공하고 있습니다.

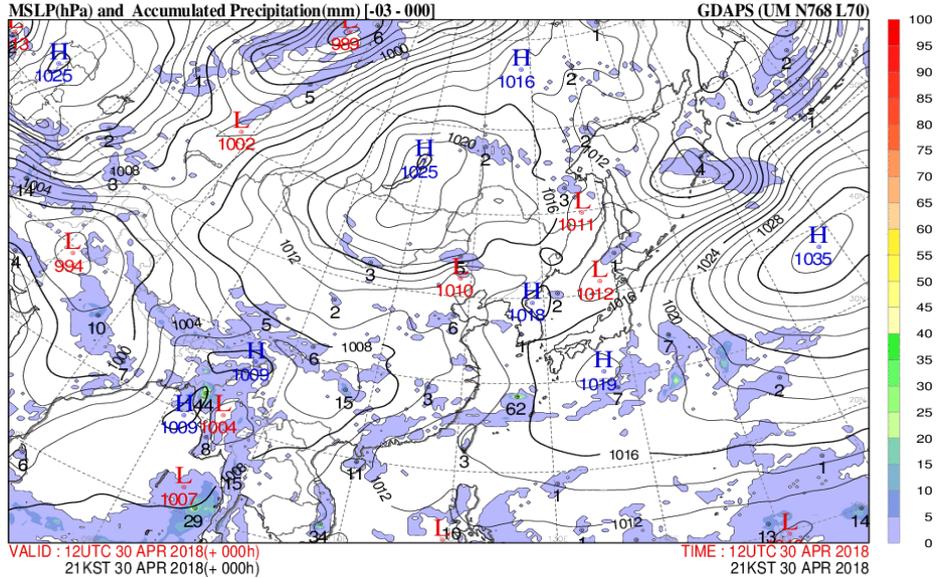
요 소	등압면, 단일면 요소
해 상 도	· 수평분해능 : 12km · 연직층수 : 91층
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
예 측 시 간	· 87시간 예측(06, 18UTC 발표) · 288시간 예측(00, 12UTC 발표)
보 유 기 간	2020년 4월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(6시간 주기) 자료
제 공 형 식	PNG, GIF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료활용 가이드스 참조



2. 단·중기예측

전지구예보모델(UM) 예측자료(GRIB)

- 한국형수치예보모델(KIM) 예측자료(GRIB)
- 한국형수치예보모델(KIM) 수치예상일기도(이미지)
- 전지구예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
- 전지구예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)
- 전지구예보모델(UM) 지역영역 예측자료((구)RDAPS 영역)
- 국지예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
- 국지예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)



개요

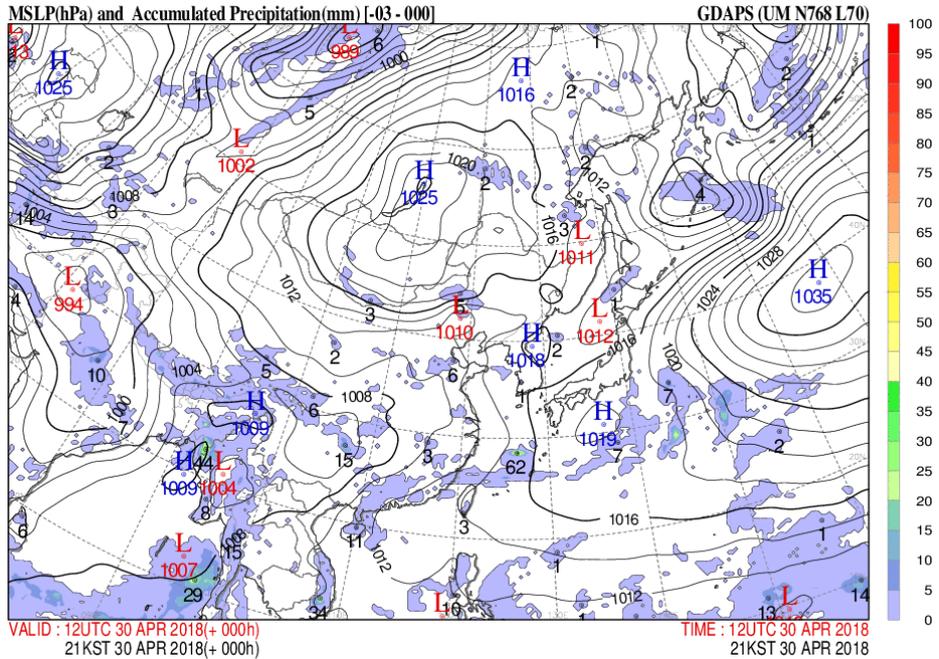
전지구 예보모델(GDAPS, Global Data Assimilation and Prediction System)은 전지구 날씨 예측, 동네예보, 중기예보 등을 목적으로 영국 통합모델(UM)을 기반 구축된 수치예보시스템입니다. 6시간 주기 순환예측에 필요한 각종 배경장을 생산하기 위한 일 4회의 15시간 예측을 수행하며, 일 1회 06UTC에는 해수면온도, 해빙자료 및 동서평균 오존량을 갱신하기 위한 배경장 갱신과정을 별도로 수행합니다. 현재 기상청에서는 GDAPS 예측자료를 GRIB2형식으로 만들어 저장, 제공하고 있습니다.

요 소	등압면, 단일면
해 상 도	· 수평분해능 : 10km · 연직층수 : 70층
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
예 측 시 간	· 87시간 예측(06, 18UTC 발표) · 288시간 예측(00, 12UTC 발표)
보 유 기 간	2011년 5월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(6시간 주기) 자료
제 공 형 식	GRIB2
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개발포털(http://data.kma.go.kr) → 소통과 참여 → 자료실 → 1. 수치예보모델자료 활용 가이드스, 매뉴얼 참조 2. 수치모델데이터 라이브러리를 활용하여 데이터 읽기 가능 3. g2ctl라이브러리를 활용하여 Grads로 전환, 이미지를 생성할 수 있음

2. 단·중기예측

전지구예보모델(UM) 수치예상일기도(이미지)

한국형수치예보모델(KIM)
예측자료(GRIB)
한국형수치예보모델(KIM)
수치예상일기도(이미지)
전지구예보모델(UM)
예측자료(GRIB)
전지구예보모델(UM) 수치예상
일기도(이미지)
전지구예보모델(UM) 지역영역
예측자료((구)RDAPS 영역)
국지예보모델(UM) 예측자료
(GRIB)
국지예보모델(UM) 수치예상
일기도(이미지)



개요

전지구 예보모델(GDAPS, Global Data Assimilation and Prediction System)은 전지구 날씨 예측, 동태예보, 중기예보 등을 목적으로 영국 통합모델(UM)을 기반 구축된 수치예보시스템입니다. 6시간 주기 순환예측에 필요한 각종 배경장을 생산하기 위한 일 4회의 15시간 예측을 수행하며, 일 1회 06UTC에는 해수면온도, 해빙자료 및 동서평균 오존량을 갱신하기 위한 배경장 갱신과정을 별도로 수행합니다. 현재 기상청에서는 GDPAS 예측자료를 이미지형태로 생산하여 제공하고 있습니다.

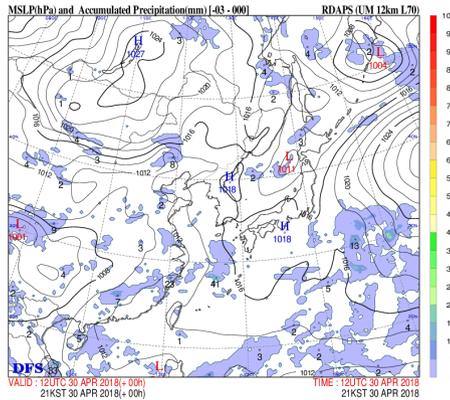
요 소	등압면, 단일면
해 상 도	· 수평분해능 : 10km · 연직층수 : 70층
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
예 측 시 간	· 87시간 예측(06, 18UTC 발표) · 288시간 예측(00, 12UTC 발표)
보 유 기 간	2011년 5월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(6시간 주기) 자료
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료 활용 가이드스 참조



2. 단·중기예측

전지구예보모델(UM) 지역영역 예측자료 ((구)RDAPS 영역)

- 한국형수치예보모델(KIM) 예측자료(GRIB)
- 한국형수치예보모델(KIM) 수치예상일기도(이미지)
- 전지구예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
- 전지구예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)
- 전지구예보모델(UM) 지역영역 예측자료((구)RDAPS 영역)
- 국지예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
- 국지예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)



개요

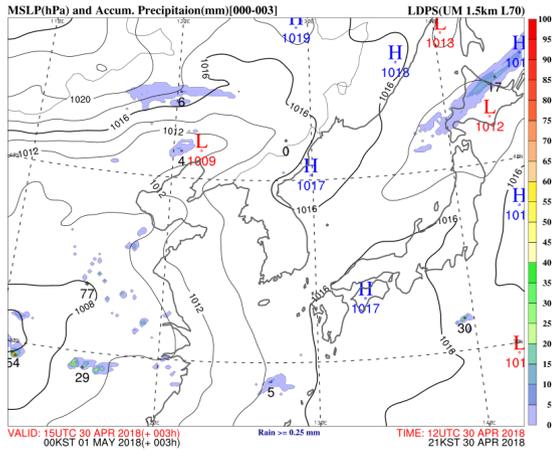
전지구 예보모델(GDAPS, Global Data Assimilation and Prediction System)은 전지구 날씨 예측, 동태예보, 중기예보 등을 목적으로 영국 통합모델(UM)을 기반 구축된 수치예보시스템입니다. 6시간 주기 순환예측에 필요한 각종 배경장을 생산하기 위한 일 4회의 15시간 예측을 수행하며, 일 1회 06UTC에는 해수면온도, 해빙자료 및 동서평균 오존량을 갱신하기 위한 배경장 갱신과정을 별도로 수행합니다. 현재 기상청에서는 GDAPS 예측자료에서 동아시아 영역의 자료만 추출하여 GRIB2형식으로 만들어 저장, 제공하고 있습니다.

요 소	등압면, 단일면, 모델면	
해 상 도	<ul style="list-style-type: none"> · 수평: 12km · 연직: 70층 	
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)	
예 측 시 간	87시간 예측	
보 유 기 간	2010년 3월 ~ 현재	
생 산 주 기	시간(6시간 주기) 자료	
제 공 형 식	GRIB2, GIF	
제 공 경 로	GRIB2	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 수치예보 → 단·중기예측 → 지역예보모델(RDAPS)
	GIF	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 소통과 참여 → 자료실 → 1. 수치예보모델자료 활용 가이드스, 매뉴얼 참조 2. 수치모델데이터 라이브러리를 활용하여 데이터 읽기 가능 3. g2cti라이브러리를 활용하여 Grads로 전환, 이미지를 생성할 수 있음	

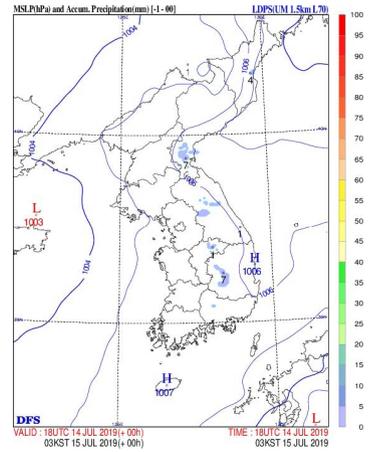
2. 단·중기예측

국지예보모델(UM) 예측자료(GRIB)

한국형수치예보모델(KIM) 예측자료(GRIB)
한국형수치예보모델(KIM) 수치예상일기도(이미지)
전지구예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
전지구예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)
전지구예보모델(UM) 지역영역 예측자료((구)RDAPS 영역)
국지예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
국지예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)



[참고] (일기도) 1.5~4km 전체 영역



(grib) 1.5km 한반도

개요

국지예보모델(LDAPS, Local Data Assimilation and Prediction System)은 3시간 간격으로 전지구 예보모델로부터 경계장을 제공받아 1일 4회 예측을 수행하는 수치예보 시스템입니다. 3차원 변분자료 동화 기법을 이용하여 각각의 자체 분석-예측 순환 체계로 운영되고 있으며, 주로 한반도 날씨 예측에 활용됩니다. 현재 기상청에서는 LDAPS 예측자료를 GRIB2형식으로 만들어 저장, 제공하고 있습니다.

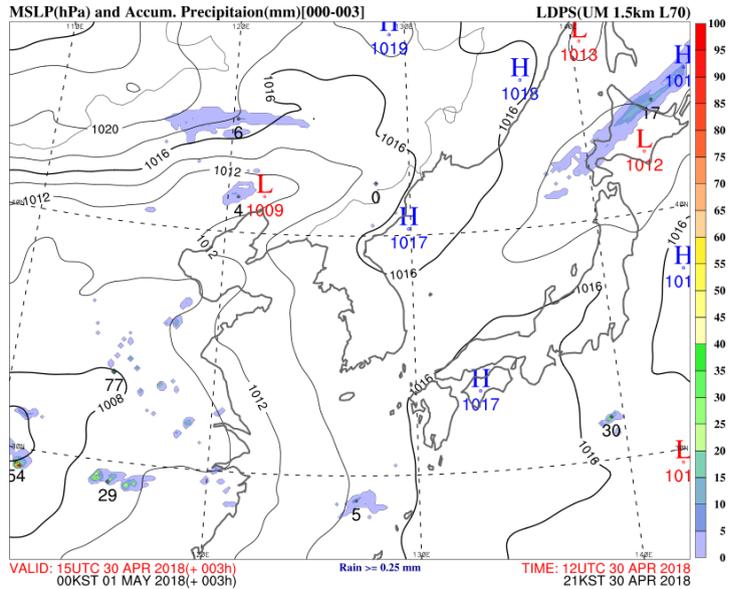
요 소	등압면, 단일면, 모델면
해 상 도	· 수평분해능 : 1.5 ~ 4km · 연직층수 : 70층
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
예 측 시 간	48시간 예측
보 유 기 간	2012년 5월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(6시간 주기) 자료
제 공 형 식	GRIB2
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 수치예보 → 단·중기예측 → 국지예보모델(LDAPS)
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 소통과 참여 → 자료실 → 1. 수치예보모델자료 활용 가이드스, 매뉴얼 참조 2. 수치모델데이터 라이브러리를 활용하여 데이터 읽기 가능 3. g2ctl라이브러리를 활용하여 Grads로 전환, 이미지를 생성할 수 있음



2. 단·중기예측

국지예보모델(UM) 수치예상일기도(이미지)

- 한국형수치예보모델(KIM) 예측자료(GRIB)
- 한국형수치예보모델(KIM) 수치예상일기도(이미지)
- 전지구예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
- 전지구예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)
- 전지구예보모델(UM) 지역영역 예측자료((구)RDAPS 영역)
- 국지예보모델(UM) 예측자료(GRIB)
- 국지예보모델(UM) 수치예상 일기도(이미지)



개요

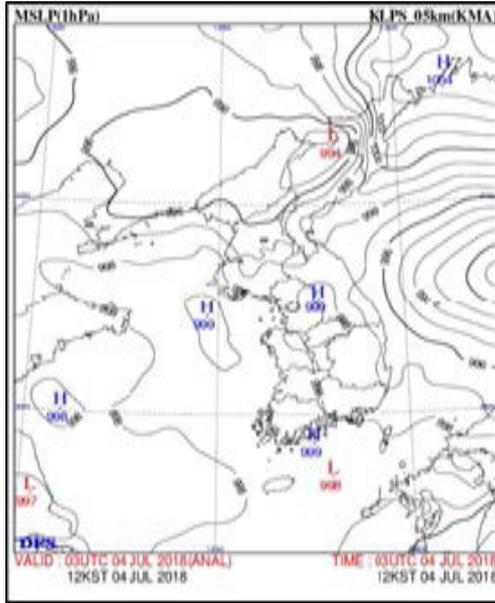
국지예보모델(LDAPS, Local Data Assimilation and Prediction System)은 3시간 간격으로 전지구 예보모델로부터 경계장을 제공받아 1일 4회 예측을 수행하는 수치예보 시스템입니다. 3차원 변분자료 동화 기법을 이용하여 각각의 자체 분석-예측 순환 체계로 운영되고 있으며, 주로 한반도 날씨 예측에 활용됩니다. 현재 기상청에서는 LDPAS 예측자료를 이미지형태로 생산하여 제공하고 있습니다.

요 소	등압면, 단일면, 모델면
해 상 도	· 수평분해능 : 1.5 ~ 4km · 연직층수 : 70층
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
예 측 시 간	48시간 예측
보 유 기 간	2012년 5월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(6시간 주기) 자료
제 공 형 식	GIF, PNG
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 수치예보 → 단·중기예측 → 국지예보모델(LDAPS)
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료활용 가이드스 참조

3. 초단기예측

KLAPS 초단기 분석(KL05)

KLAPS 초단기 분석(KL05)
초단기예측(KLFS)
초단기예측(VDAPS)



개요

한반도의 기상예측을 위해 수행하는 수치예보시스템을 의미하며, 매시간 Barnes 객관분석기법으로 3차원 변분자료 동화를 통해 생산됩니다. 주로 한반도영역의 3차원 분석·예측에 이용됩니다. 초단기 분석(KL05)는 한반도 영역을 대상으로 3차원 분석자료를 생산합니다.

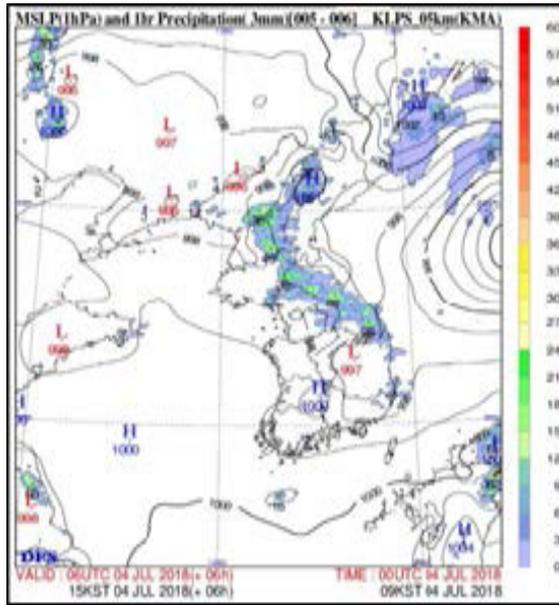
요 소	기압, 고도, 습도 등
해 상 도	· 수평분해능 : 5km · 연직층수 : 22층
발 표 시 각	일 24회
보 유 기 간	2010년 6월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(1시간 주기) 자료
제 공 형 식	NetCDF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	ncdump 프로그램을 활용하여 읽을 수 있음



3. 초단기예측

초단기예측(KLFS)

KLAPS 초단기 분석(KL05)
초단기예측(KLFS)
초단기예측(VDAPS)



개요

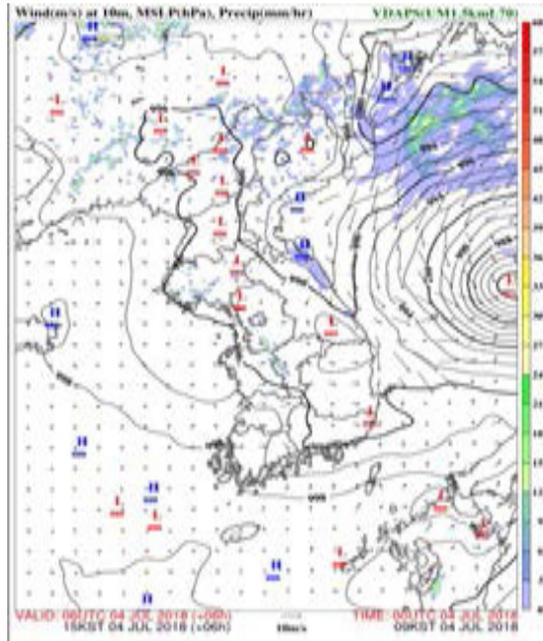
한반도의 기상예측을 위해 수행하는 수치예보시스템을 의미하며, 매시간 Barnes 객관분석기법으로 3차원 변분자료 동화를 통해 생산됩니다. 주로 한반도영역의 3차원 분석·예측에 이용됩니다. 초단기예측(KLFS)는 한반도 영역을 대상으로 3차원 예측자료를 생산합니다.

요 소	기압, 고도, 기온 등
해 상 도	· 수평분해능 : 5km · 연직층수 : 40층
발 표 시 각	일 24회
예 측 시 간	12시간 예측
보 유 기 간	2010년 6월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(1시간 주기) 자료
제 공 형 식	NetCDF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	ncdump 프로그램을 활용하여 읽을 수 있음

3. 초단기예측

초단기예측(VDAPS)

KLAPS 초단기 분석(KL05)
초단기예측(KLFS)
초단기예측(VDAPS)



개요

VDAPS(Very Short range Data Assimilation and Prediction System)는 통합모델 기반 초단기 예보시스템으로 3차원 실험자료 및 초단기 예측자료를 생산, 제공합니다.

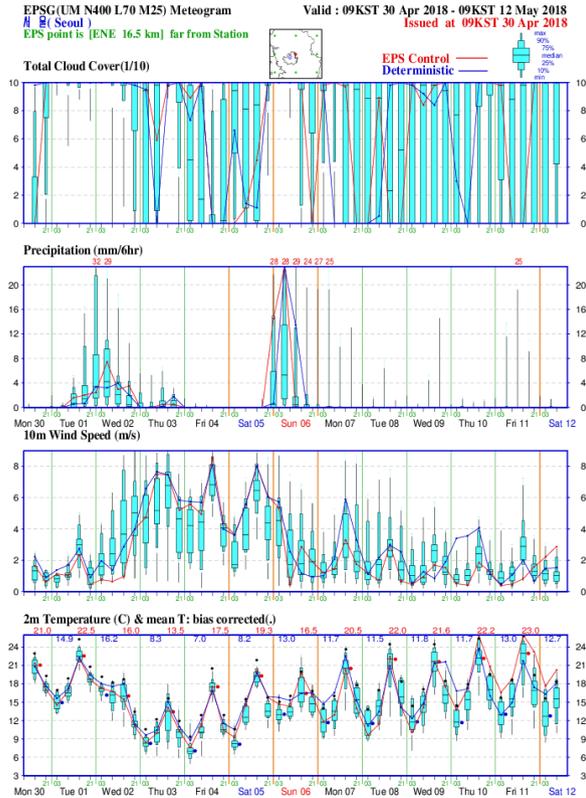
요 소	기압, 고도, 기온 등
해 상 도	· 수평분해능 : 1.5km · 연직층수 : 70층
발 표 시 각	일 24회
예 측 시 간	12시간 예측
보 유 기 간	2017년 8월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(1시간 주기) 자료
제 공 형 식	NetCDF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	ncdump 프로그램을 활용하여 읽을 수 있음



4. 앙상블모델 (EPS)

전지구 앙상블예측(EPSCG UM)
국지앙상블(LENS UM)

전지구 앙상블예측(EPSCG UM)



개요

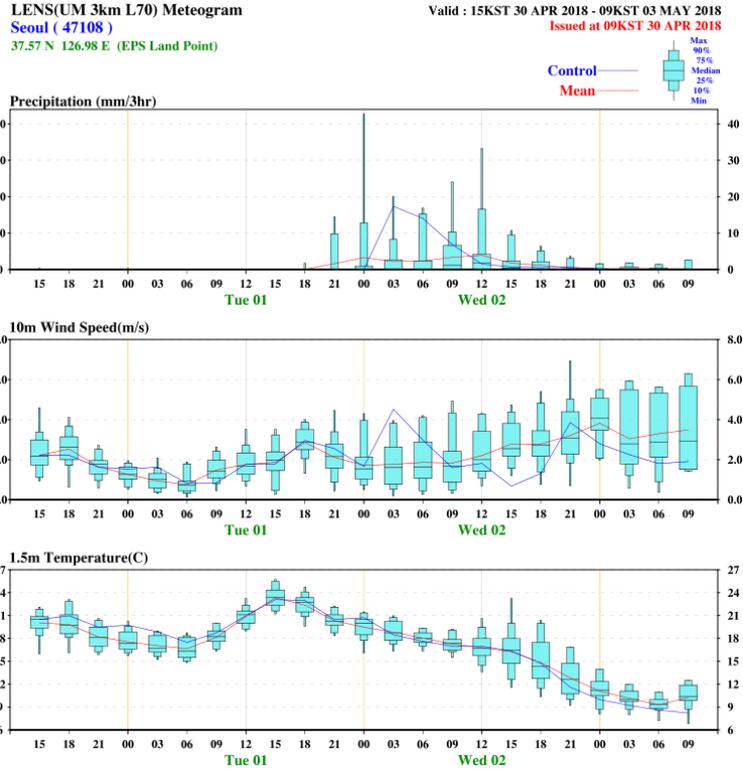
전지구 영역을 대상으로 일정 수 이상의 모델 구성을 통해 기상현상의 확률 예측 결과를 생산하는 수치 예보모델 시스템이며, 전지구 영역의 확률 수치예측 자료의 생산합니다. 주간 예보에 이용됩니다. 현재 기상청에서는 32km 격자간격의 49멤버로 전지구 앙상블 예측시스템을 운영중입니다.

요 소	바람, 기온, 습도 등 기상요소
해 상 도	· 수평분해능 : 32km · 연직층수 : 70층
발 표 시 각	일 2회
애 측 시 간	12일
보 유 기 간	2010년 11월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간 주기) 자료
제 공 형 식	pp(UM 결과파일)
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청

4. 앙상블모델 (EPS)

전자기 앙상블예측(EPSG UM)
국지앙상블(LENS UM)

국지앙상블(LENS UM)



개 요

국지 규모의 확률 예측을 목적으로 위험기상 예측에 이용됩니다. 현재 기상청에서는 3km 격자간격의 13멤버로 국지앙상블 예측시스템을 운영중입니다.

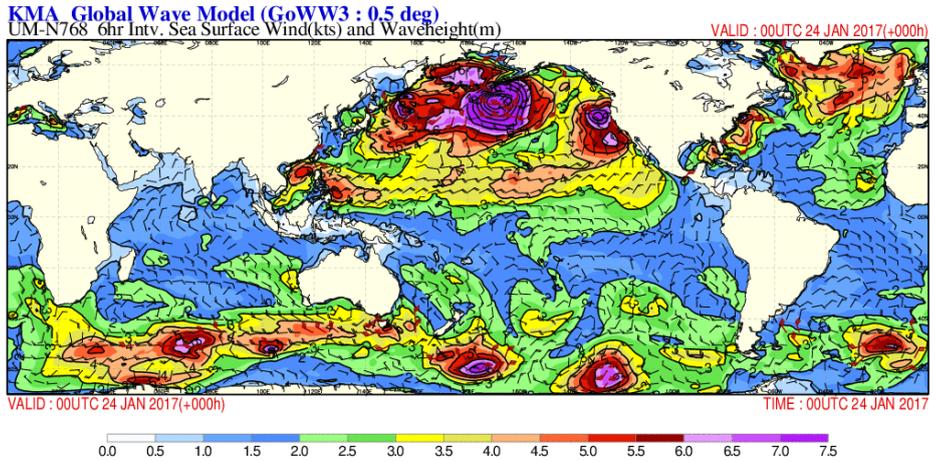
요 소	등압면, 단일면, 모델면
해 상 도	· 수수평분해능 : 3km · 연직층수 : 70층
발 표 시 각	일 2회
애 측 시 간	72시간
보 유 기 간	2015년 9월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간 주기) 자료
제 공 형 식	pp(UM 결과파일)
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청



5. 파랑모델

전지구파랑모델(GWW3) 예측자료(GRIB)

- 전지구파랑모델(GWW3) 예측자료(GRIB)
- 전지구파랑모델(GWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 지역파랑모델(RWW3) 예측자료(GRIB)
- 지역파랑모델(RWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 지역양상불파랑모델(EWW3) 예측자료(GRIB)
- 지역양상불파랑모델(EWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 국지연안파랑모델(CWW3) 예측자료(GRIB)
- 국지연안파랑모델(CWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 해구별 예측자료



개요

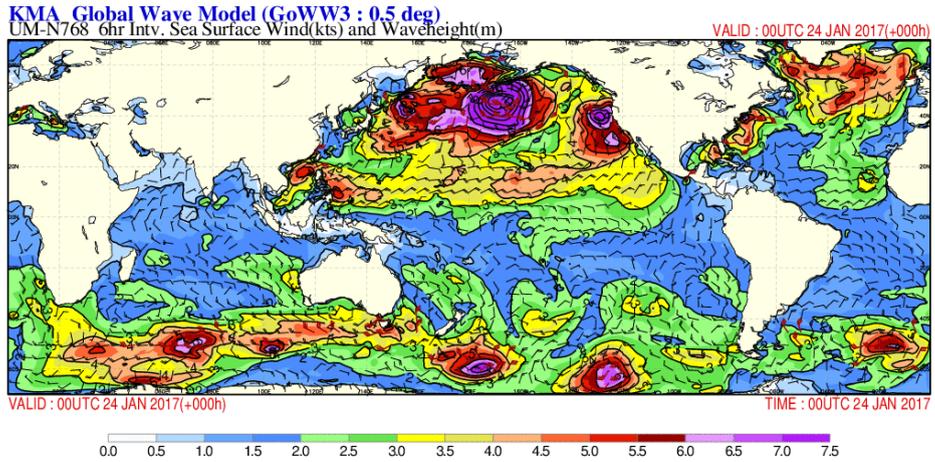
전지구 파랑모델은 전지구 예보모델의 기상 예측장(해상풍)을 활용하여 해상의 날씨를 예보하기 위하여 전지구 해상파랑 지역을 대상으로 수행하는 모델이며, 주로 동네예보 및 주간해상예보에 이용됩니다. 현재 기상청에서는 GWW3 예측자료를 GRIB2형식으로 만들어 저장, 제공하고 있습니다.

요 소	해상풍, 유의파고, 파향, 파장, 파주기 등
해 상 도	수평분해능: 약 55km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
예 측 시 간	12일 예측
보 유 기 간	2010년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간주기) 자료
제 공 형 식	GRIB2
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 수치모델 → 파랑모델 → 전지구파랑모델
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 소통과 참여 → 자료실 → 1. 수치예보모델자료 활용 가이드스, 매뉴얼 참조 2. 수치모델데이터 라이브러리를 활용하여 데이터 읽기 가능 3. g2ctl라이브러리를 활용하여 Grads로 전환, 이미지를 생성할 수 있음

5. 파랑모델

전지구파랑모델(GWW3)
예측자료(GRIB)
전지구파랑모델(GWW3)
수치예상일기도(이미지)
지역파랑모델(RWW3)
예측자료(GRIB)
지역파랑모델(RWW3)
수치예상일기도(이미지)
지역양상불파랑모델(EWW3)
예측자료(GRIB)
지역양상불파랑모델(EWW3) 수
치예상일기도(이미지)
국지연안파랑모델(CWW3)
예측자료(GRIB)
국지연안파랑모델(CWW3)
수치예상일기도(이미지)
해구별 예측자료

전지구파랑모델(GWW3) 수치예상일기도(이미지)



개요

전지구 파랑모델은 전지구 예보모델의 기상 예측장(해상풍)을 활용하여 해상의 날씨를 예보하기 위하여 전지구 해상파랑 지역을 대상으로 수행하는 모델이며, 주로 동네예보 및 주간 해상예보에 이용됩니다. 현재 기상청에서는 GWW3 예측자료를 이미지형태로 생산하여 제공하고 있습니다.

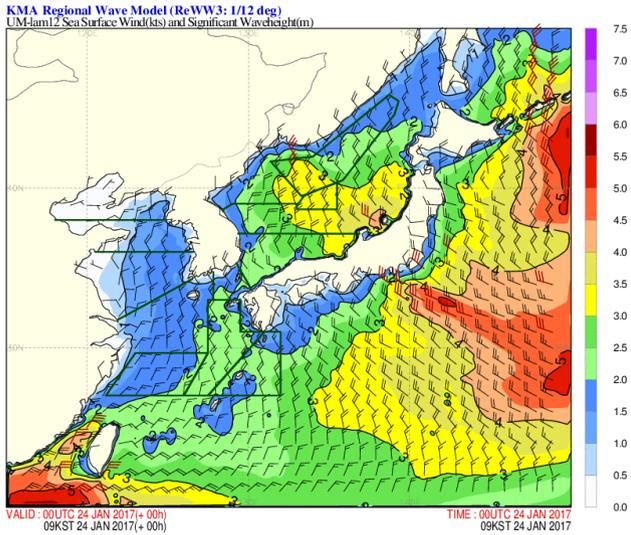
요 소	해상풍, 유의파고, 파향, 파장, 파주기 등
해 상 도	수평분해능: 약 55km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	12일 예측
보 유 기 간	2010년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간주기) 자료
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료활용 가이드런스 참조



5. 파랑모델

지역파랑모델(RWW3) 예측자료(GRIB)

- 전지구파랑모델(GWW3) 예측자료(GRIB)
- 전지구파랑모델(GWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 지역파랑모델(RWW3) 예측자료(GRIB)
- 지역파랑모델(RWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 지역안상블파랑모델(EWW3) 예측자료(GRIB)
- 지역안상블파랑모델(EWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 국지연안파랑모델(CWW3) 예측자료(GRIB)
- 국지연안파랑모델(CWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 해구별 예측자료



개요

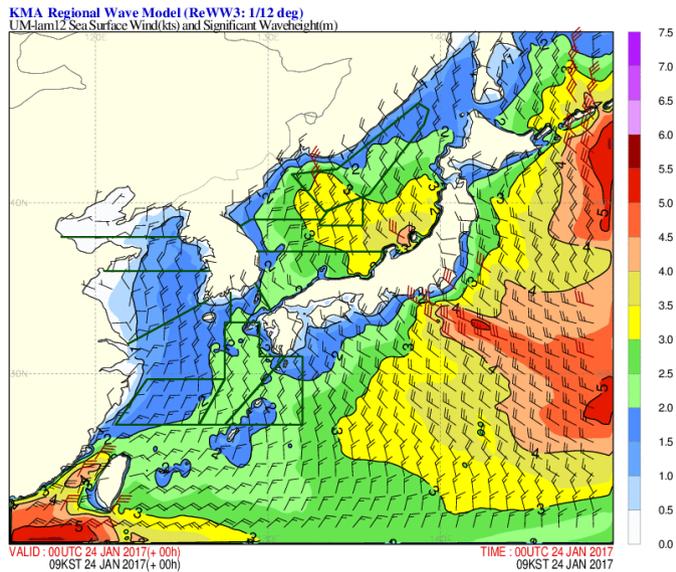
지역 파랑모델은 지역예보모델의 기상 예측장(해상풍)을 활용하여 해상의 날씨를 예보하기 위한 수치예보시스템입니다. 주로 단기 해상예보에 이용됩니다. 현재 기상청에서는 RWW3 예측자료를 GRIB2형식으로 만들어 저장, 제공하고 있습니다.

요 소	해상풍, 유의파고, 파향, 파장, 파주기 등
해 상 도	수평분해능 : 약 8km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	120시간 예측
보 유 기 간	2010년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간주기) 자료
제 공 형 식	GRIB2
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 수치모델 → 파랑모델 → 지역파랑모델
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 소통과 참여 → 자료실 → 1. 수치예보모델자료 활용 가이드스, 매뉴얼 참조 2. 수치모델데이터 라이브러리를 활용하여 데이터 읽기 가능 3. g2ct라이브러리를 활용하여 Grads로 전환, 이미지를 생성할 수 있음

5. 파랑모델

지역파랑모델(RWW3) 수치예상일기도(이미지)

전지구파랑모델(GWW3)
예측자료(GRIB)
전지구파랑모델(GWW3)
수치예상일기도(이미지)
지역파랑모델(RWW3)
예측자료(GRIB)
지역파랑모델(RWW3)
수치예상일기도(이미지)
지역양상불파랑모델(EWW3)
예측자료(GRIB)
지역양상불파랑모델(EWW3) 수
치예상일기도(이미지)
국지연안파랑모델(CWW3)
예측자료(GRIB)
국지연안파랑모델(CWW3)
수치예상일기도(이미지)
해구별 예측자료



개요

지역 파랑모델은 지역예보모델의 기상 예측장(해상풍)을 활용하여 해상의 날씨를 예보하기 위한 수치예보시스템입니다. 주로 단기 해상예보에 이용됩니다. 현재 기상청에서는 RWW3 예측자료를 이미지형태로 생산하여 제공하고 있습니다.

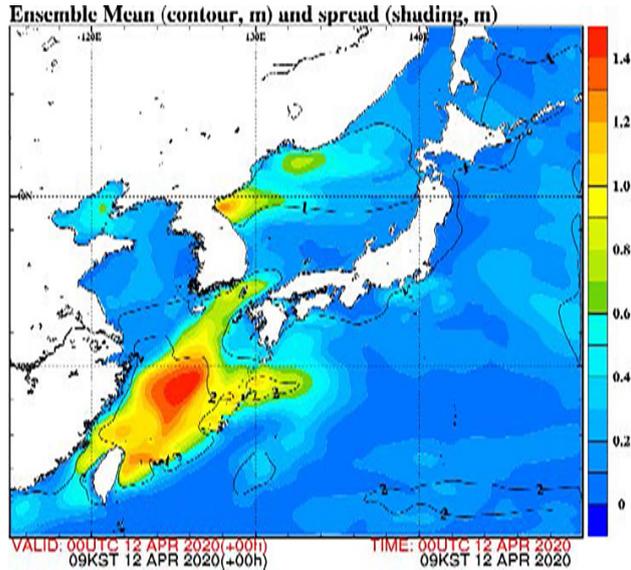
요 소	해상풍, 유의파고, 파향, 파장, 파주기 등
해 상 도	수평분해능 : 약 8km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	120시간 예측
보 유 기 간	2010년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간주기) 자료
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료 활용 가이드스 참조



5. 파랑모델

지역앙상블파랑모델(EWW3) 예측자료(GRIB)

전지구파랑모델(GWW3)
 예측자료(GRIB)
 전지구파랑모델(GWW3)
 수치예상일기도(이미지)
 지역파랑모델(RWW3)
 예측자료(GRIB)
 지역파랑모델(RWW3)
 수치예상일기도(이미지)
 지역앙상블파랑모델(EWW3)
 예측자료(GRIB)
 지역앙상블파랑모델(EWW3) 수
 치예상일기도(이미지)
 국지연안파랑모델(CWW3)
 예측자료(GRIB)
 국지연안파랑모델(CWW3)
 수치예상일기도(이미지)
 해구별 예측자료



개요

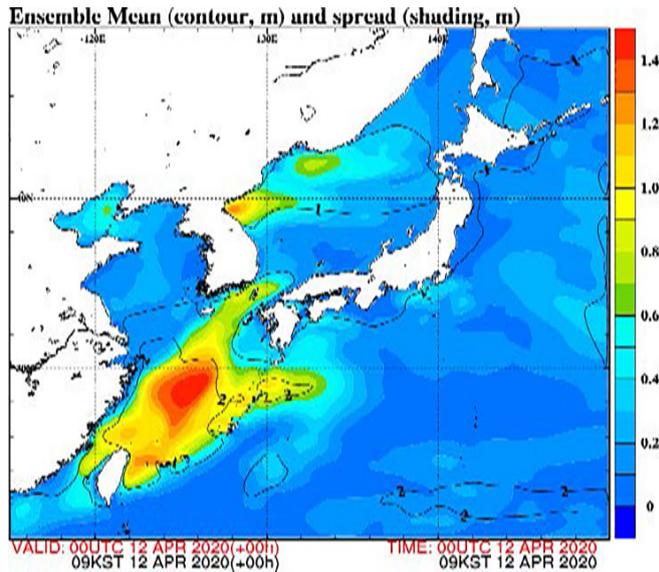
앙상블지역파랑모델은 전지구앙상블모델의 기상 예측장(해상풍)을 활용하여 해상의 날씨를 예보하기 위한 수치예보시스템입니다. 현재 기상청에서는 EWW3 예측자료를 GRIB2형식으로 만들어 저장, 제공하고 있습니다.

요 소	유의파고, 최대파주기, 평균파향 등의 예측확률 정보
해 상 도	수평분해능 : 약 8km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	120시간 예측
보 유 기 간	2018년 10월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간주기) 자료
제 공 형 식	GRIB2
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개발포털(http://data.kma.go.kr) → 소통과 참여 → 자료실 → 1. 수치예보모델자료 활용 가이드스, 매뉴얼 참조 2. 수치모델데이터 라이브러리를 활용하여 데이터 읽기 가능 3. g2ctl라이브러리를 활용하여 Grads로 전환, 이미지를 생성할 수 있음

5. 파랑모델

지역앙상블파랑모델(EWW3) 수치예상일기도(이미지)

전지구파랑모델(GWW3)
예측자료(GRIB)
전지구파랑모델(GWW3)
수치예상일기도(이미지)
지역파랑모델(RWW3)
예측자료(GRIB)
지역파랑모델(RWW3)
수치예상일기도(이미지)
지역앙상블파랑모델(EWW3)
예측자료(GRIB)
지역앙상블파랑모델(EWW3)
수치예상일기도(이미지)
국지연안파랑모델(CWW3)
예측자료(GRIB)
국지연안파랑모델(CWW3)
수치예상일기도(이미지)
해구별 예측자료



개요

앙상블지역파랑모델은 전지구앙상블모델의 기상 예측장(해상풍)을 활용하여 해상의 날씨를 예보하기 위한 수치예보시스템입니다. 현재 기상청에서는 EWW3 예측자료를 이미지형태로 생산하여 제공하고 있습니다.

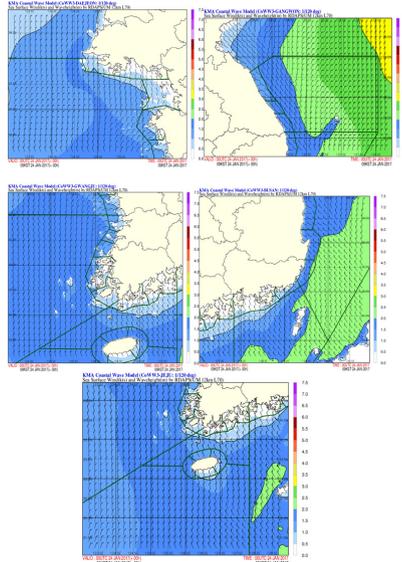
요 소	유의파고, 최대파주기, 평균파향 등의 예측확률 정보
해 상 도	수평분해능 : 약 8km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	120시간 예측
보 유 기 간	2018년 10월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간주기) 자료
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료 활용 가이드스 참조



5. 파랑모델

국지연안파랑모델(CWW3) 예측자료(GRIB)

- 전지구파랑모델(GWW3) 예측자료(GRIB)
- 전지구파랑모델(GWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 지역파랑모델(RWW3) 예측자료(GRIB)
- 지역파랑모델(RWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 지역안상블파랑모델(EWW3) 예측자료(GRIB)
- 지역안상블파랑모델(EWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 국지연안파랑모델(CWW3) 예측자료(GRIB)
- 국지연안파랑모델(CWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 해구별 예측자료



개요

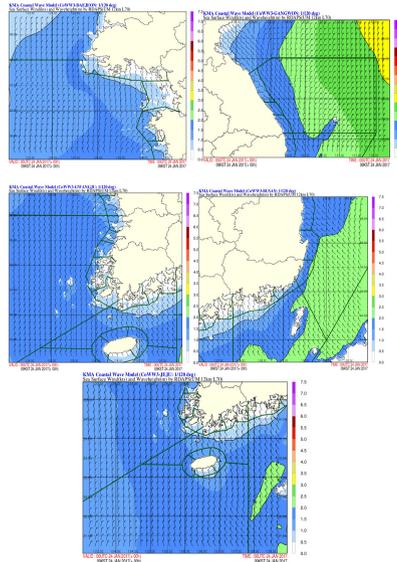
국지연안 파랑모델은 지역 예보모델의 기상 예측장(해상풍)을 활용하여 해상의 날씨를 예보하기 위한 수치예보시스템입니다. 5개 지방청 관할구역을 대상으로 하며 국지연안 해상파랑 예보에 이용됩니다. 현재 기상청에서는 CWW3 예측자료를 GRIB2형식으로 만들어 저장, 제공하고 있습니다.

요 소	해상풍, 유의파고, 파향, 파장, 파주기 등
해 상 도	수평분해능 : 약 1km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	72시간
보 유 기 간	2010년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간주기) 자료
제 공 형 식	GRIB2
제 공 경 로	기상자료개발포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 수치모델 → 파랑모델 → 국지연안파랑모델
이 용 방 법	기상자료개발포털(http://data.kma.go.kr) → 소통과 참여 → 자료실 → 1. 수치예보모델자료 활용 가이드스, 매뉴얼 참조 2. 수치모델데이터 라이브러리를 활용하여 데이터 읽기 가능 3. g2ctl라이브러리를 활용하여 Grads로 전환, 이미지를 생성할 수 있음

5. 파랑모델

국지연안파랑모델(CWW3) 수치예상일기도(이미지)

전지구파랑모델(GWW3)
예측자료(GRIB)
전지구파랑모델(GWW3)
수치예상일기도(이미지)
지역파랑모델(RWW3)
예측자료(GRIB)
지역파랑모델(RWW3)
수치예상일기도(이미지)
지역양상블파랑모델(EWW3)
예측자료(GRIB)
지역양상블파랑모델(EWW3)
수치예상일기도(이미지)
국지연안파랑모델(CWW3)
예측자료(GRIB)
국지연안파랑모델(CWW3)
수치예상일기도(이미지)
해구별 예측자료



개요

국지연안 파랑모델은 지역 예보모델의 기상 예측장(해상풍)을 활용하여 해상의 날씨를 예보하기 위한 수치예보시스템입니다. 5개 지방청 관할구역을 대상으로 하며 국지연안 해상파랑 예보에 이용됩니다. 현재 기상청에서는 CWW3 예측자료를 이미지형태로 생산하여 제공하고 있습니다.

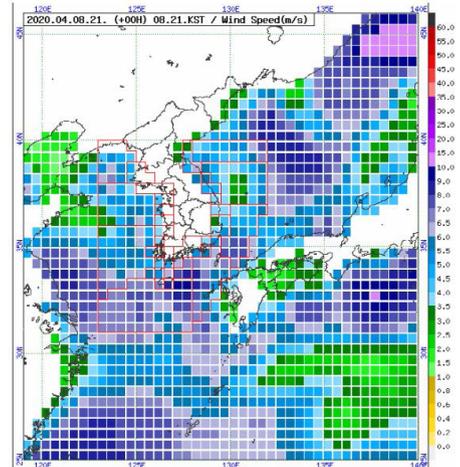
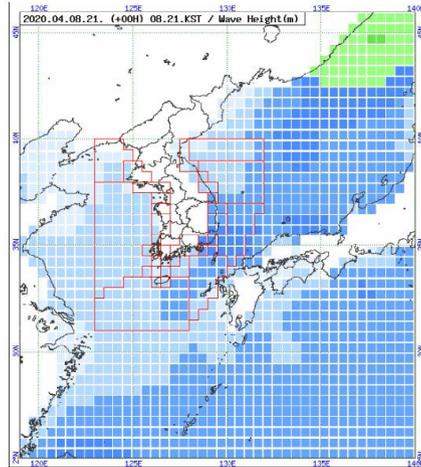
요 소	해상풍, 유의파고, 파향, 파장, 파주기 등
해 상 도	수평분해능 : 약 1km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	72시간
보 유 기 간	2010년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간주기) 자료
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료 활용 가이드스 참조



5. 파랑모델

해구별 예측자료

- 전지구파랑모델(GWW3) 예측자료(GRIB)
- 전지구파랑모델(GWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 지역파랑모델(RWW3) 예측자료(GRIB)
- 지역파랑모델(RWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 지역안상블파랑모델(EWW3) 예측자료(GRIB)
- 지역안상블파랑모델(EWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 국지연안파랑모델(CWW3) 예측자료(GRIB)
- 국지연안파랑모델(CWW3) 수치예상일기도(이미지)
- 해구별 예측자료



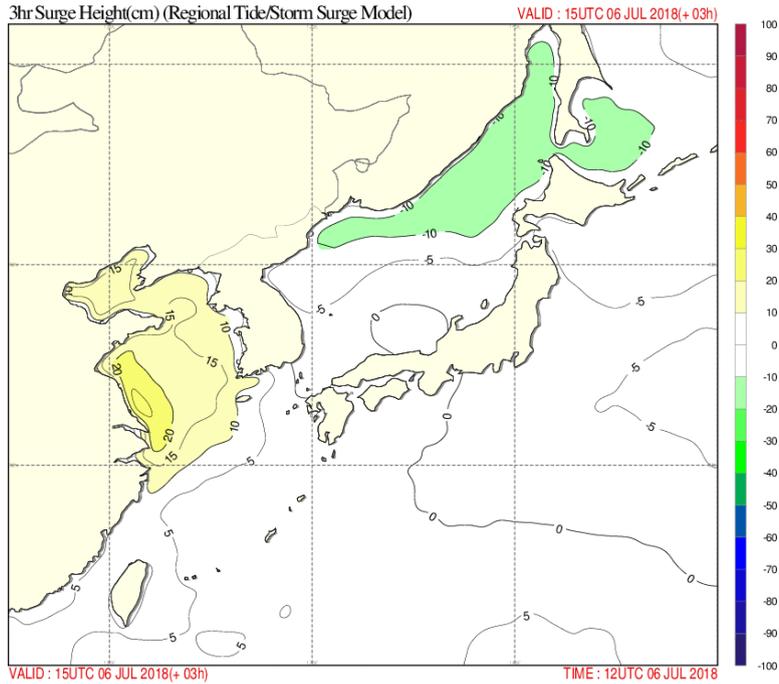
개요

해구별 예측정보는 지역 파랑모델(RWW3)의 예측자료를 활용하여 산출한 50km(0.5°)격자의 해구별 바다 날씨에 관한 정보입니다. 한반도 주변 연근해 1331개의 해구를 대상으로 하며, 현재 기상청에서는 해구별 예측정보를 TXT 형태로 생산하여 제공하고 있습니다.

요 소	유의파고, 파향, 파주기, 풍속, 풍향
해 상 도	50km(0.5°)
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	72시간(3시간 간격)
보 유 기 간	2016년 7월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간 주기) 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 수치모델 → 파랑모델 → 해구별 예측자료
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

6. 폭풍해일모델 지역 폭풍해일모델(RTSM)

지역 폭풍해일모델(RTSM)
국지 폭풍해일모델(CTSM)



개요

지역 폭풍해일모델(RTSM, Regional Tide/Storm Surge Model)은 지역예보모델의 기상 예측 결과 (해면기압, 해상풍)를 사용하여 한반도를 포함한 동아시아 해역의 조석과 해일을 계산하고, 해일고 (조석과 해일의 합)를 생산하는 모델입니다. 동아시아 및 한반도 주변 해역 폭풍해일 예보에 이용됩니다.

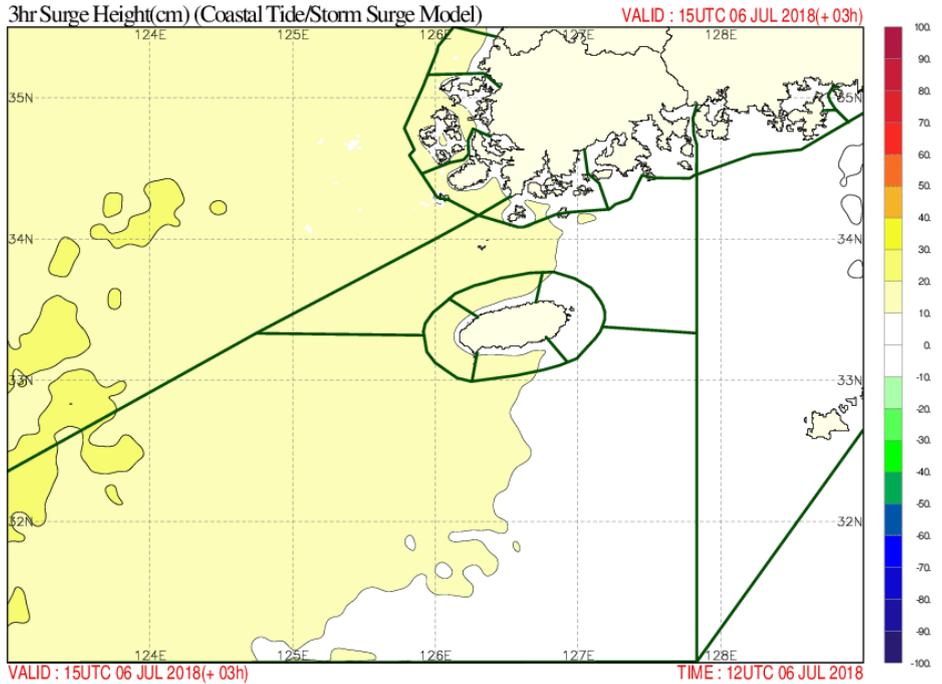
요 소	폭풍해일고 등
해 상 도	수평분해능 : 약 8km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
예 측 시 간	72시간 예측
보 유 기 간	2011년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간 주기) 자료
제 공 형 식	BIN
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청



6. 폭풍해일모델

국지 폭풍해일모델(CTSM)

지역 폭풍해일모델(RTSM)
국지 폭풍해일모델(CTSM)



개요

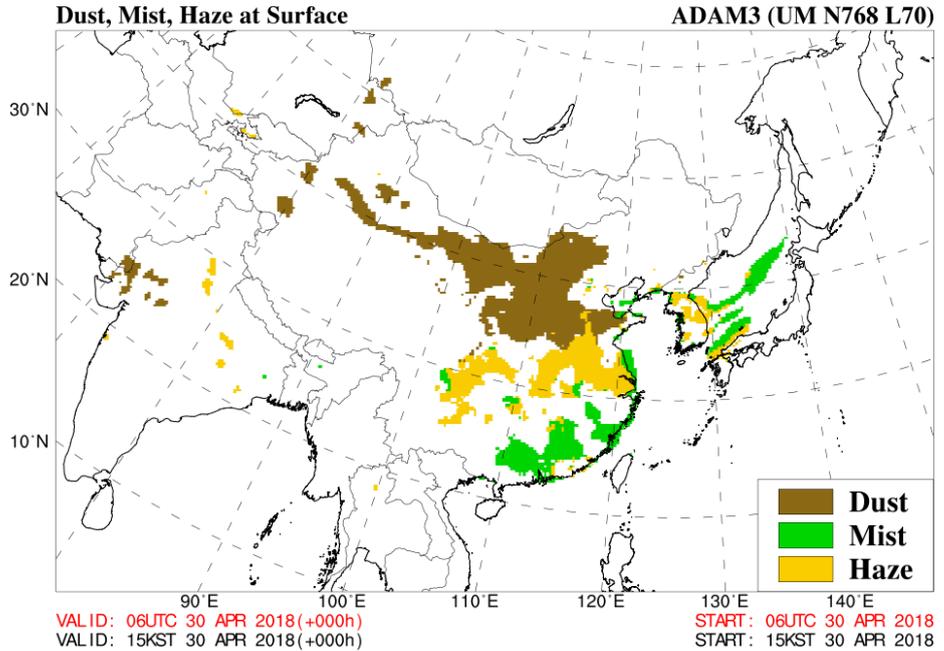
국지 폭풍해일모델(CTSM, Coastal Tide/Storm Surge Model)은 지역예보모델의 기상 예측결과(해면기압, 해상풍)를 사용하여 5개 지방청(대전청, 광주청, 부산청, 강원청, 제주청) 지역의 조석과 해일을 계산하고, 해일고(조석과 해일의 합)를 생산하는 모델이며, 국지연안 폭풍해일 예보에 이용됩니다.

요 소	폭풍해일고 등
해 상 도	수평분해능 : 약 1km
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	72시간 예측일 예측
보 유 기 간	2014년 10월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간 주기) 자료
제 공 형 식	BIN
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청

7. 황사모델

황사·연무모델(ADAM3)
수치예상일기도(이미지)

황사·연무모델(ADAM3) 수치예상일기도(이미지)



개요

황사·연무 통합예측모델(ADAM3)을 통해 생성된 예측결과를 토대로 황사 및 연무 예보에 활용할 수 있도록 예측자료를 이미지형태로 생산, 제공하고 있습니다.

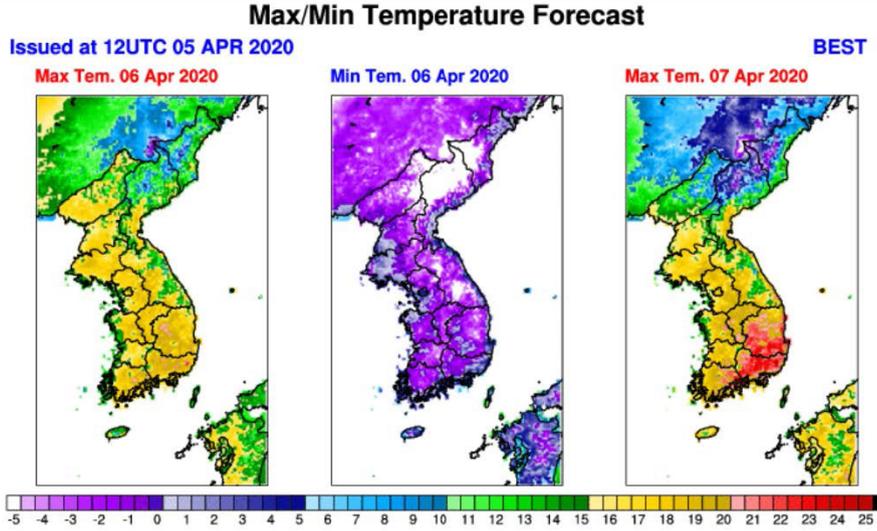
요 소	수평분포, 연직시계열 등
해 상 도	25km (49층)
발 표 시 각	일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
애 측 시 간	72시간(3시간 간격)
보 유 기 간	2015년 4월 ~ 현재 ※ 중단: 2015년 11월 6일 ~ 2016년 6월 29일
생 산 주 기	시간(6시간 주기) 자료
제 공 형 식	GIF, PNG
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료활용 가이드스 참조



8. 통계모델

단기 기온 병합모델(이미지)

단기 기온 병합모델(이미지)
 중기 기온 병합모델(이미지)
 고해상도 규모상세화 수치자료 (KMAPP)



개요

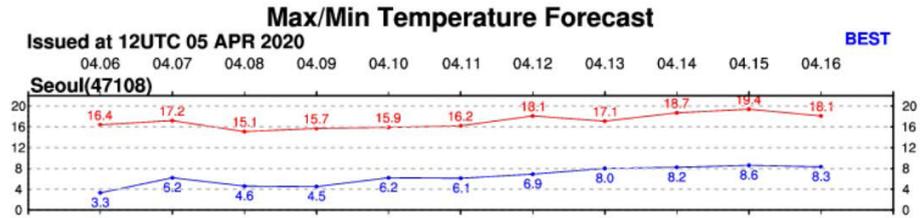
다양한 수치예보모델 기반의 예측자료를 종합하여 오늘과 내일의 최고기온과 최저기온 예측값을 제공하고 있습니다.

요 소	최고기온, 최저기온
해 상 도	주요지점
발 표 시 각	일 2회(00, 12UTC)
애 측 시 간	오늘 ~ 내일
보 유 기 간	2016년 6월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간 주기) 자료
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 날씨영상 → 일기도 → 육상예상일기도 → 통계모델
이 용 방 법	웹 조회

8. 통계모델

단기 기온 병합모델(이미지)
중기 기온 병합모델(이미지)
고해상도 규모상세화 수치자료
(KMAPP)

중기 기온 병합모델(이미지)



개요

다양한 수치예보모델 기반의 예측자료를 종합하여 중기예보 기간의 최고기온과 최저기온 예측값을 제공하고 있습니다.

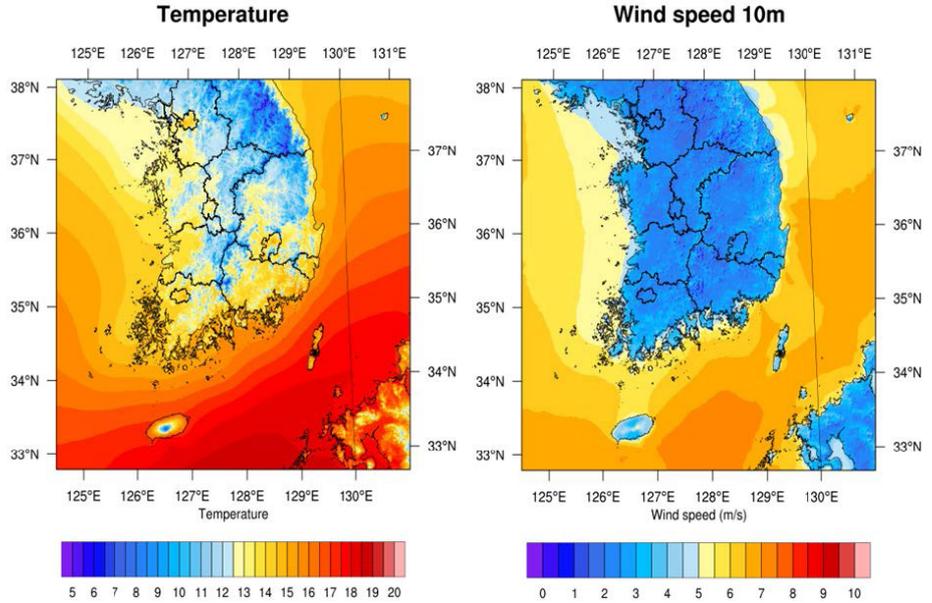
요 소	최고기온, 최저기온
해 상 도	주요지점
발 표 시 각	일 2회(00, 12 UTC)
예 측 시 간	내일부터 11일간
보 유 기 간	2016년 6월 ~ 현재
생 산 주 기	시간(12시간 주기) 자료
제 공 형 식	GIF
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 날씨영상 → 일기도 → 전문가용일기도 → 중기 → 주간기온
이 용 방 법	웹 조회



8. 통계모델

고해상도 규모상세화 수치자료(KMAPP)

단기 기온 병합모델(이미지)
 중기 기온 병합모델(이미지)
 고해상도 규모상세화 수치자료
 (KMAPP)



개요

초고해상도 규모상세화 수치예측자료(KMAPP)는 LDAPS를 통계적으로 규모상세화한 체계에서 생산되는 자료로서, 100m(6900X6750)의 수평해상도를 가집니다. 생산되는 변수는 기온, 바람, 하향 단파복사, 상대습도, 해면기압, 시정이 있습니다. KMAPP의 분석자료는 일 8회, 예측자료는 일 4회 생산되며, NetCDF4 형식으로 만들어 저장하고 있습니다.

요 소	단일면(기온, 바람, 하향단파복사, 상대습도, 해면기압, 시정), 모델면(기온, 바람)
해 상 도	· 수평: 100m · 연직: 29층
발 표 시 각	· 분석: 일 8회(00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21UTC) · 예측: 일 4회(00, 06, 12, 18UTC)
예 측 시 간	· 48시간 예측(00, 06, 12, 18UTC 발표)
보 유 기 간	· 분석: 2016년 7월 ~ 현재
생 산 주 기	· 분석: 시간 자료(3시간 주기) · 예측: 시간 자료(6시간 주기)
제 공 형 식	NetCDF4
제 공 경 로	2022년 제공예정
이 용 방 법	ncdump 프로그램을 활용하여 읽을 수 있음

9. 기후모델

기후예측모델(GloSea)

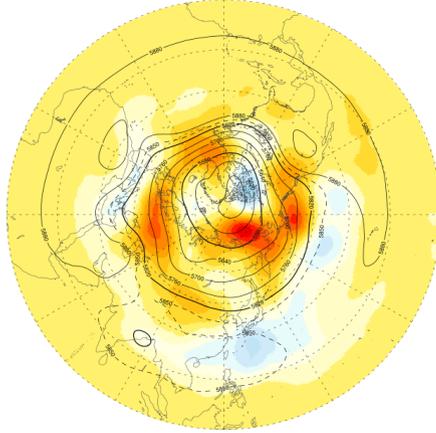
기후예측모델(GloSea)

500hPa Geopotential Height (gpm) Anomaly
Contour: FCST(int.60), Shading: Anomaly(FCST-HCST)

Earth System Research Division/NIMS/KMA
KMA GloSea5GC2 (N216L85, O0.25L70)

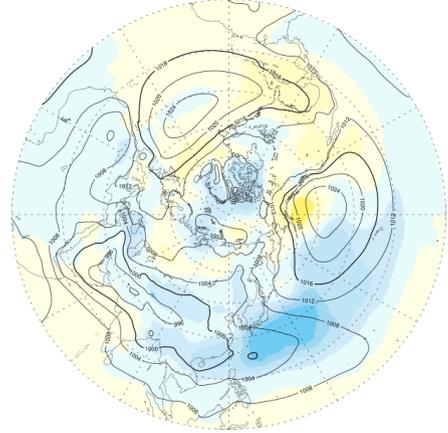
Mean Sea Level Pressure (hPa) Anomaly
Contour: FCST(int.4), Shading: Anomaly(FCST-HCST)

Earth System Research Division/NIMS/KMA
KMA GloSea5GC2 (N216L85, O0.25L70)



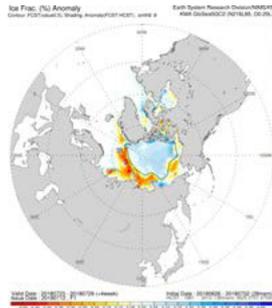
Valid Date : 20180723 - 20180729 (+4week)
Issue Date : 20180712, F1

Initial Date : 20180626 - 20180702 (28mm)
HCST : 1991 - 2010 (180mm; 3625.071 0709)

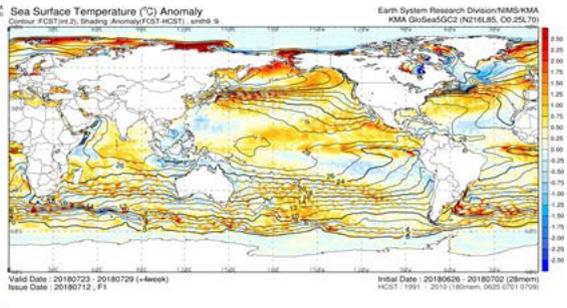


Valid Date : 20180723 - 20180729 (+4week)
Issue Date : 20180712, F1

Initial Date : 20180626 - 20180702 (28mm)
HCST : 1991 - 2010 (180mm; 3625.071 0709)



Valid Date : 20180723 - 20180729 (+4week)
Issue Date : 20180712, F1



Valid Date : 20180723 - 20180729 (+4week)
Issue Date : 20180712, F1

개요

기후예측모델(GloSea5GC2)은 대기·지면과 해양·해빙이 결합된 모델로, 전지구 영역을 대상으로 1~6개월까지 장기변동 예측을 수행하는 모델입니다. 장기변동을 분석하기 위해 실시간 예측장 (forecast)와 과거 재현 기후장(hindcast)를 동시에 수행합니다.

요 소	예측장, 기후장
해 상 도	· 대기 : 60km(85층) · 해양 : 25km(75층)
발 표 시 각	주 1회 (양상블 예측장)
예 측 시 간	· 1개월 예보용 : 7주(양상블 주평균) · 3/6개월 예보용 : 6개월(양상블 월평균)
보 유 기 간	2016년 4월 ~ 현재 (기후장 기간 : 1991~2010년)
제 공 형 식	GRIB2(대기변수), NetCDF(해양변수)
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
이 용 방 법	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)-소통과 참여-자료실에서 수치예보모델자료 활용 가이드스 참조

1. 기후변화감시

자외선

자외선
온실가스
반응가스
에어로졸
성층권오존
오존 연직분포
총대기침적
대기복사



UV-Biometer 501

- 측정요소 : 자외선A, 자외선B
- 측정영역 : 자외선A(320 ~ 400nm),
자외선B(280 ~ 320nm)

개요

자외선 복사는 일반적으로 자외선A(315~400nm), 자외선B(280~315nm), 자외선C(100~280nm)로 나뉘며, 이 중 자외선A와 자외선B는 오존층에 일부가 흡수되고 그 나머지가 지표에 도달합니다. 지표에 도달하는 자외선은 적은 양이지만 인간과 동·식물에게 큰 피해를 줄 뿐만 아니라 광화학 반응에도 영향을 미치면서 대기 환경을 변화시킵니다. 기상청은 자외선 복사 중 자외선A(320~400nm)와 자외선B 영역 중 인체에 흥반을 발생시키는 흥반자외선B(280~320nm)를 관측합니다.

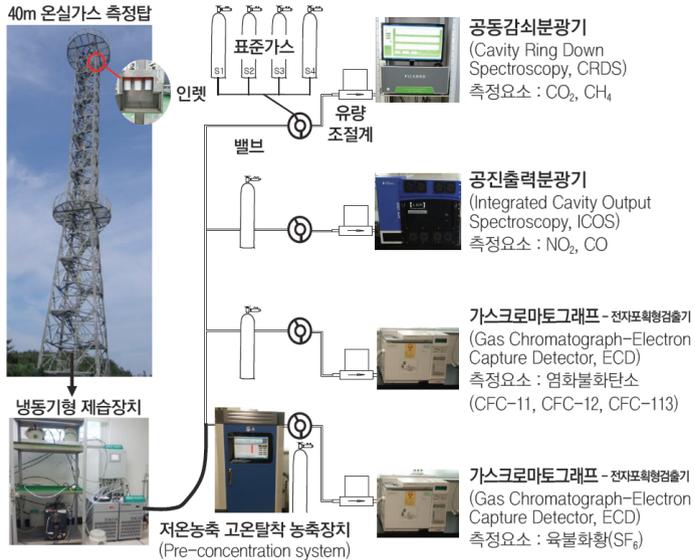
요 소	자외선A, 흥반자외선B	
지 점	안면도, 고산, 울릉도, 서울, 포항, 목포, 강릉	
보 유 기 간	1994년 1월 ~ 현재	
생 산 주 기	일, 월, 연 자료	
제 공 형 식	TXT, CSV	
제 공 경 로	TXT	기후정보포털(http://www.climate.go.kr) ※ 기후변화감시 → 기후변화감시자료 → 자외선
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기후 → 기후변화감시 → 자외선(자료부분 제공 중)
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	
간 행 물	지구대기감시보고서를 매년 정기적으로 발간	



1. 기후변화감시

온실가스

- 자외선
- 온실가스
- 반응가스
- 에어로졸
- 성층권오존
- 오존 연직분포
- 총대기침적
- 대기복사



개요

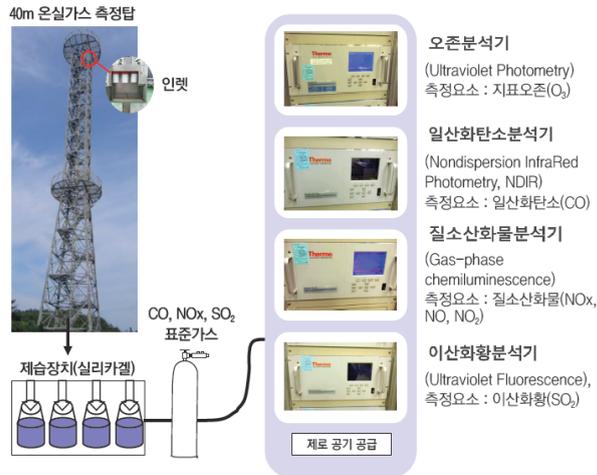
온실가스는 기후변화의 주요 원인물질로 대기 중에 체류하면서 대부분의 태양복사를 투과시키고 지표면에서 방출되는 장파복사를 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 일으킵니다. 대표적인 온실가스인 이산화탄소, 메탄 등 관측 자료는 온실가스가 지구온난화에 미치는 직접적인 영향을 추산하고, 배출원과 소멸원의 변화를 유추하기 위한 좋은 과학적 근거자료로 활용됩니다.

요 소	이산화탄소(CO ₂), 메탄(CH ₄), 아산화질소(N ₂ O), 육불화황(SF ₆), 염화불화탄소류(CFC-11, CFC-12, CFC-113)	
지 점	<ul style="list-style-type: none"> · 안면도: 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 육불화황(SF₆), 염화불화탄소류(CFC-11, CFC-12, CFC-113) · 고산: 이산화탄소(CO₂), 아산화질소(N₂O), 육불화황(SF₆) · 울릉도: 이산화탄소(CO₂), 육불화황(SF₆) · 독도: 이산화탄소(CO₂) 	
보유 기간	1999년 1월 ~ 현재	
생산 주기	일, 월, 연 자료	
제공 형식	TXT, CSV	
제공 경로	TXT	기후정보포털(http://www.climate.go.kr) ※ 기후변화감시 → 기후변화감시자료 → 온실가스
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기후 → 기후변화감시 → 온실가스(자료부분 제공 중)
이용 방법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	
간 행 물	지구대기감시보고서를 매년 정기적으로 발간	

1. 기후변화감시

반응가스

자외선
온실가스
반응가스
에어로졸
성층권오존
오존 연직분포
총대기침적
대기복사



개요

반응가스는 지표오존, 일산화탄소, 질소산화물, 이산화황은 다른 가스 상 물질들과의 반응성이 높아 대기 중 체류시간이 수 초, 수개월 이내로 짧습니다. 지표오존은 강력한 온실기체 중 하나로 복사 강제력에 직접적인 영향을 미치며, 그 외 물질들도 온실가스와 마찬가지로 대기조성비, 가스 상 물질의 대기 중 체류시간 등 지구온난화에 깊이 관여합니다.

요 소	일산화탄소(CO), 질소산화물(NO), 지표오존(O ₃), 이산화황(SO ₂)	
지 점	<ul style="list-style-type: none"> · 안면도, 고산: CO, NO_x, O₃, SO₂ · 울릉도: CO 	
보 유 기 간	2004년 1월 ~ 현재	
생 산 주 기	일, 월, 연 자료	
제 공 형 식	TXT, CSV	
제 공 경 로	TXT	기후정보포털(http://www.climate.go.kr) ※ 기후변화감시 → 기후변화감시자료 → 반응가스
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기후 → 기후변화감시 → 반응가스(자료부분 제공 중)
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	
간 행 물	지구대기감시보고서를 매년 정기적으로 발간	



1. 기후변화감시

자외선
온실가스
반응가스
에어로졸
성층권오존
오존 연직분포
총대기침적
대기복사

에어로졸

요소 및 지점			
	요소	장비명/모델명	지점
물리특성	PM10 질량농도	부유분진측정기/FH62C14	안면도, 고산, 울릉도
	크기별 수농도(0.5~20 μ m)	공기역학입자계수기/TSI3321	안면도, 고산, 울릉도
	미세입자 크기별수농도(0.008~1.2 μ m)	전자기유도입자계수기/TSI3034, GRIMM SMP5.416	안면도
	응결핵 수농도(0.01~3 μ m)	응결핵계수기/TSI3772	고산
광학특성	광산란계수	광산란계수측정기/TSI3563	안면도
	광흡수계수	광흡수계수측정기/AE16, AE31	안면도
	광학깊이	정밀필터복사계/PFR	안면도, 고산, 울릉도
화학특성	이온성분	저용량미세먼지채취기/PMS104	안면도
	원소성분		안면도

개요

에어로졸은 공기 중에 떠 있는 고체 또는 액체 상태의 입자로 보통 0.001~100 μ m 정도이며 황사, 화산재, 해염 같은 자연적 요인과 도시·산업시설 배출, 소각, 자동차 등의 인위적 요인에 의해 발생됩니다. 지표면으로 들어오는 태양복사에너지를 차단 또는 흡수하거나, 구름 형성과 물리특성을 변화시켜 기후변화에 영향을 미칩니다. 세계기상기구 지구대기감시프로그램 권고에 따라 다양한 장비를 통해 기후변화 원인물질 중 하나인 에어로졸의 물리·광학·화학 특성을 관측합니다.

보유 기간	2001년 1월 ~ 현재	
생산 주기	일, 월, 연 자료	
제공 형식	TXT, CSV	
제공 경로	TXT	기후정보포털(http://www.climate.go.kr) ※ 기후변화감시 → 기후변화감시자료 → 에어로졸
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기후 → 기후변화감시 → 에어로졸(자료부분 제공 중)
이용 방법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	
간행물	지구대기감시보고서를 매년 정기적으로 발간	

1. 기후변화감시

성층권오존

자외선
온실가스
반응가스
에어로졸
성층권오존
오존 연직분포
총대기침적
대기복사



Brewer MK III · IV

- 측정요소 : 오존전량, 오존연직분포
- 측정영역 : 286.5 ~ 363nm

개요

오존층은 성층권에는 지구 대기에 존재하는 오존의 약 90%가 존재하며, 대체로 15~30km 사이에 오존 농도가 높게 나타나는 층을 말합니다. 태양으로부터 유해 자외선 복사를 흡수하여 자외선으로부터 인간과 생태계가 유지될 수 있도록 보호하고 지구의 기후 조절에 중요한 역할을 합니다.

요 소	오존전량	
지 점	· 안면도, 고산: 오존전량	
보 유 기 간	1995년 2월 ~ 현재	
생 산 주 기	일, 월, 연 자료	
제 공 형 식	TXT, CSV	
제 공 경 로	TXT	기후정보포털(http://www.climate.go.kr) ※ 기후변화감시 → 기후변화감시자료 → 성층권오존
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기후 → 기후변화감시 → 성층권오존(자료부분 제공 중)
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	
간 행 물	지구대기감시보고서를 매년 정기적으로 발간	



1. 기후변화감시

오존 연직분포

자외선
 온실가스
 반응가스
 에어로졸
 성층권오존
오존 연직분포
 총대기침적
 대기복사



오존존데(ECC, DFM - 97)

· 측정요소 : 오존연직분포

개요

오존층은 성층권에는 지구 대기에 존재하는 오존의 약 90%가 존재하며, 대체로 15~30km 사이에 오존 농도가 높게 나타나는 층을 말합니다. 태양으로부터 유해 자외선 복사를 흡수하여 자외선으로부터 인간과 생태계가 유지될 수 있도록 보호하고 지구의 기후 조절에 중요한 역할을 합니다.

요 소	오존 연직분포	
지 점	· 포함: 오존 연직분포	
보 유 기 간	1995년 2월 ~ 현재	
생 산 주 기	일, 월, 연 자료	
제 공 형 식	TXT, CSV	
제 공 경 로	TXT	기후정보포털(http://www.climate.go.kr) ※ 기후변화감시 → 기후변화감시자료 → 성층권오존
	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기후 → 기후변화감시 → 성층권오존(자료부분 제공 중)
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	
간 행 물	지구대기감시보고서를 매년 정기적으로 발간	

1. 기후변화감시

자외선
온실가스
반응가스
에어로졸
성층권오존
오존 연직분포
총대기침적
대기복사

총대기침적

강수 자동 측정 시스템



이온크로마토그래프



산성도, 전기전도도 측정기



측정요소

- 음이온 F^- , Cl^- , SO_4^{2-} , NO_3^-
- 양이온 Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , NH_4^+ , K^+
- 산성도 (pH)
- 전기전도도 (EC)

개요

대기 중에 부유하는 오염물질은 비, 눈, 우박 등의 강수나 입자, 가스상 물질로 지면으로 떨어지는데 이런 강하물의 화학성분을 분석하면 대기 중의 강수성분과 오염물질을 감시할 수 있습니다. 분석된 자료는 강수성분 경향성 파악, 생태계의 산성 침적 피해 평가와 그 원인 규명을 위한 연구에 활용됩니다.

요 소	산성도, 전기전도도, 강수이온성분 (F^- , Cl^- , SO_4^{2-} , NO_3^- , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+})
지 점	안면도, 고산
보 유 기 간	1997년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	월, 계절 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기후 → 기후변화감시 → 총대기침적(자료 부분 제공 중)
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식
간 행 물	지구대기감시보고서를 매년 정기적으로 발간



1. 기후변화감시

대기복사

자외선
온실가스
반응가스
에어로졸
성층권오존
오존 연직분포
총대기침적
대기복사



직달산란일사계 (Pyranometer)

- 측정요소 : 직달일사, 산란일사
- 측정영역 : 300 ~ 2800nm
 - ※ 직달일사: 대기에서 거의 산란되지 않고 직접 도달하는 태양복사
 - ※ 산란일사: 대기, 구름 등에 의해 다중 산란 된 태양복사



태양복사계 (Pyranometer), 지구복사계 (Pygeometer)

- 측정요소 : 태양상향복사, 지구하향복사
 - ※ 태양상향복사: 지표 및 대기에 의해 산란되어 외계로 방출되는 일사량
 - 태양하향복사: 태양으로부터 지표에 도달하는 모든 일사량
 - 지구상향복사: 지표에서 대기로 방출되는 복사량
 - 지구하향복사: 지구상향복사가 대기에 의해 산란되어 지표에 도달하는 복사량



순복사계 (Pyranometer)

- 측정요소 : 태양 및 지구복사 수치

개요

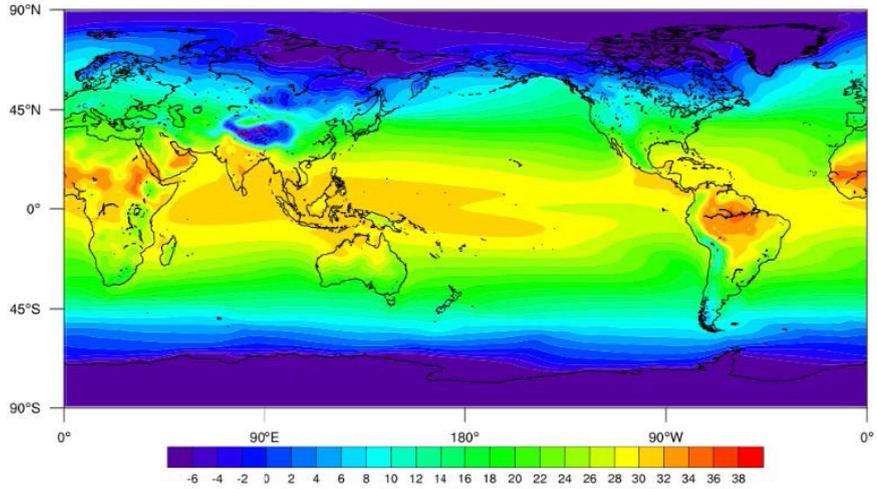
대기복사는 기후시스템 내 일어나는 구름, 비와 같은 현상은 근원적으로 태양으로부터 받는 복사 에너지의 양과 지구-대기권 사이의 상호작용 변동에 따라 발생하는 것으로, 대기복사수치를 감시하는 것은 기후변화를 이해하는 가장 중요한 부분입니다. 관측 자료는 기후학적으로 장기간 대기 복사량의 변화 파악과 원격탐사자료나 기후모델, 대기복사 모델의 검증 등에 활용됩니다.

요 소	직달일사, 태양하향복사(전천일사), 태양상향복사, 산란일사, 지구상향복사, 지구하향복사, 순복사
지 점	<ul style="list-style-type: none"> · 안면도: 직달일사, 태양하향복사(전천일사), 태양상향복사, 산란일사, 지구상향복사, 지구하향복사, 순복사 · 고산: 직달일사, 태양하향복사(전천일사), 산란일사
보유기간	1999년 2월 ~ 현재
생산주기	일, 월, 연 자료
제공형식	CSV
제공경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기후 → 기후변화감시 → 대기복사
이용방법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식
간행물	지구대기감시보고서를 매년 정기적으로 발간

2. 기후변화 시나리오

SSP 시나리오
RCP 시나리오
SRES 시나리오

SSP 시나리오



개요

기후변화 시나리오는 온실가스, 에어로졸 등 인위적인 원인에 의한 기후변화가 언제, 어디서, 어떻게 일어날지를 전망하기 위해 기후변화예측모델(지구시스템 모델)을 이용하여 계산한 미래기후(기온, 강수, 습도, 바람 등)에 대한 전망정보를 말합니다. SSP(Shared Socio-economic Pathways, 공통 사회 경제경로) 시나리오는 온실가스 감축 수준 및 기후변화 적응대책 수행 여부 등에 따라 미래 사회 경제 구조가 어떻게 달라질 것인가를 고려한 새로운 온실가스 경로입니다. SSP시나리오는 IPCC 6차 평가보고서 기반으로 개발된 것으로 해상도에 따라 전지구(135km), 동아시아(25km), 남한상세(1km) 시나리오로 나뉘며 전지구는 2019년 12월부터 제공 중이며, 동아시아는 2020년 12월, 남한상세는 2021년 이후에 제공될 예정입니다.

※ 시나리오 구분 별첨

제 공 형 식	ASCII, NetCDF
제 공 경 로	기후정보포털(www.climate.go.kr) → 기후변화 시나리오 → 다운로드 → 데이터
이 용 방 법	<ol style="list-style-type: none"> 1. 활용용도, 분야, 소속 선택 2. 이메일 인증 후 자료 선택하여 신청하면 이메일로 전송됨 3. 다운받은 대용량 자료를 2번 압축을 푼 후 원하는 프로그램으로 구현

[SSP 시나리오 구분]

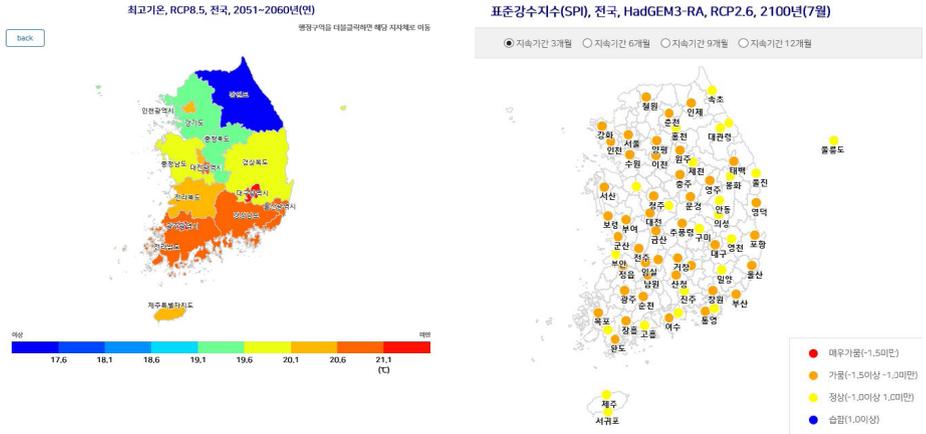
구 분	시나리오	공간범위	시간범위	공간해 상도	시간해 상도	정보종류
전지구	SSP(2종) 1-2.6, 5-8.5	경도: 0 ~ 360° 위도: -90 ~ 90°	1850 ~ 2100년	135km	월	기온(최고, 최저, 평균), 강수, 상대습도, 풍속



2. 기후변화 시나리오

SSP 시나리오
RCP 시나리오
SRES 시나리오

RCP 시나리오



개요

기후변화 시나리오는 온실가스, 에어로졸 등 인위적인 원인에 의한 기후변화가 언제, 어디서, 어떻게 일어날지를 전망하기 위해 기후변화예측모델(지구시스템 모델)을 이용하여 계산한 미래기후(기온, 강수, 습도, 바람 등)에 대한 전망정보를 말합니다. RCP(Representative Concentration Pathways, 대표농도경로)시나리오는 인위적인 기후변화요인 중에서 온실가스와 에어로졸의 영향에 의한 강제력, 토지이용변화에 따른 영향까지 포함한 온실가스 시나리오입니다. RCP시나리오는 IPCC 5차 평가 보고서에 사용됐으며, 온실가스 농도 변화 경향을 반영하여 RCP 2.6, 4.5, 6.0, 8.5의 총 4가지로 분류하였습니다. 기후변화 응용정보는 RCP 시나리오 기반의 부문별(농업, 방재, 보건, 수자원, 산림, 동물생태) 기후변화 영향 및 취약성 평가, 적응대책 수립 및 기후변화 관련 연구 등에 활용할 수 있는 맞춤형 미래 전망정보입니다.

※ 시나리오 구분 별첨

제공 형식	ASCII, BIN, ESRI, ASCII, GRID
제공 경로	기후정보포털(www.climate.go.kr) → 기후변화 시나리오 → 다운로드 → 데이터
이용 방법	1. 활용용도, 분야, 소속 선택 2. 이메일 인증 후 자료 선택하여 신청하면 이메일로 전송됨 3. 다운받은 대용량 자료를 2번 압축을 푼 후 원하는 프로그램으로 구현

[RCP 시나리오 구분]

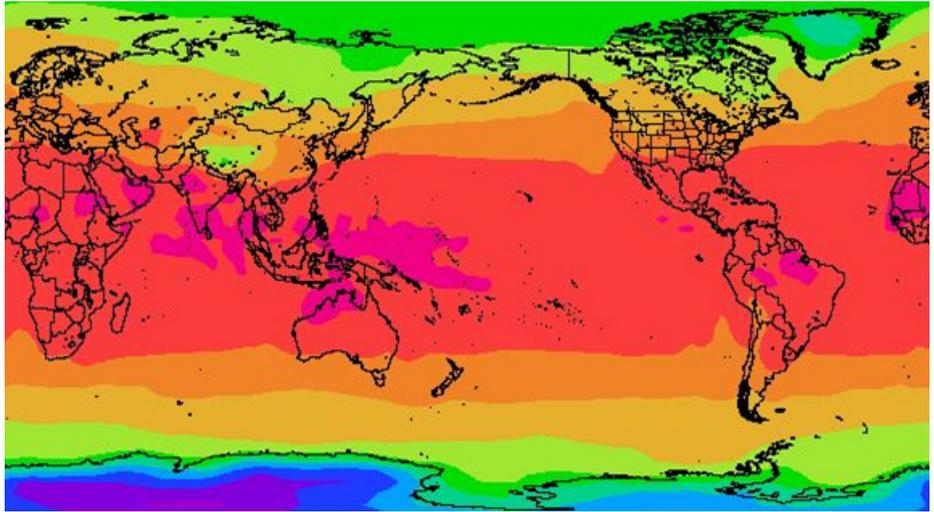
구분	전지구	한반도	남한상세	남한상세 (양상별)	극한기후지수	행정구역별 자료
시나리오	RCP(4종) 2.6/4.5 /6.0/8.5	RCP(4종) 2.6/4.5 /6.0/8.5	RCP(4종) 2.6/4.5 /6.0/8.5	RCP(4종) 2.6/4.5 /6.0/8.5	RCP(4종) 2.6/4.5 /6.0/8.5	RCP(4종) 2.6/4.5 /6.0/8.5
공간범위	경도: 0~360 위도: -90~90	경도: 111~144 위도: 26.5~48.9	남한 지역	남한 지역	남한 지역	73개지점 17개 광역시도 237개 시군구 3,504개 읍면동
시간범위	1860 ~ 2100년	1950 ~ 2100년	2011 ~ 2100년	2021 ~ 2100년	2011 ~ 2100년	기온, 강수량: 2000 ~ 2100년 상대습도 등: 1950 ~ 2100년
공간해상도	135km	12.5km	1km	1km	1km	-
시간해상도	월	일, 월	일, 월	일, 월	연	일, 월
정보종류	기온 (최고, 최저, 평균), 강수, 상대습도, 풍속	기온 (최고, 최저, 평균), 강수, 상대습도, 풍속	기온 (최고, 최저, 평균), 강수	기온 (최고, 최저, 평균), 강수	기온 극한기후지수 (열대야, 폭염, 한파, 서리일수, 식물성장기간, 일교차, 온난일, 한랭야 등 16종) 강수 극한기후지수 (호우일수, 강수강도 등 4종)	기온 (최고, 최저, 평균), 강수, 상대습도, 현지·해면기압, 평균·최대풍속, 기온 및 강수 극한기후지수

구분	수자원	보건	농업	방재	산림	동물생태
시나리오	RCP (4종)					
생산요소	중권역별 강수량, 유출량, 잠재증발산량, 유형분석정보	열지수, 불쾌지수, 체감온도(AT), 체감추위지수, 열체감지수, 감각온도(NET), Net Effective Temperature(NET), 열사병발생 위험지수, 은열지수(WBGT)	생육온도일수, 유효적산온도, 식물기간, 작물기간, 무상기간, 작물 저온요구도, 온습도지수, 기후생산력지수, 난방도일, 냉방도일, 기준증발산량, 업면수분지속기간	표준강수지수 (SPI), 독립호우사상	최저기온지수, 유효강우지수, 건조강도지수	물서류월동 환경지수, 기후변화 심각도지수, 강우열량지수
시간범위	2000 ~ 2100년	1950 ~ 2005년 2013 ~ 2100년	1971 ~ 2100년 2011 ~ 2100년	2012 ~ 2100년	2011 ~ 2100년	2011~2100년
공간해상도	중권역(104개), 73개 지점	237개 시군구	237개 시군구, 격자(12.5km)	73개 지점	237개 시군구	237개 시군구
시간해상도	일, 월	월	순, 10년 평균	월	연	연

2. 기후변화 시나리오

SSP 시나리오
RCP 시나리오
SRES 시나리오

SRES 시나리오



개요

기후변화 시나리오는 온실가스, 에어로졸 등 인위적인 원인에 의한 기후변화가 언제, 어디서, 어떻게 일어날지를 전망하기 위해 기후변화예측모델(지구시스템 모델)을 이용하여 계산한 미래기후(기온, 강수, 습도, 바람 등)에 대한 전망정보를 말합니다. SRES(Special Report on Emission Scenario)는 IPCC 4차 평가보고서 기반으로 개발된 미래 배출 시나리오 보고서로, 인위적인 기후변화 요인 중에서 온실가스와 에어로졸의 영향에 의한 강제력을 포함한 온실 가스 시나리오입니다.

※ 시나리오 구분 별첨

제공 형식	ASCII, BIN, ESRI, ASCII, GRID
제공 경로	기후정보포털(www.climate.go.kr) → 기후변화 시나리오 → 다운로드 → 데이터
이용 방법	1. 활용용도, 분야, 소속 선택 2. 이메일 인증 후 자료 선택하여 신청하면 이메일로 전송됨 3. 다운받은 대용량 자료를 2번 압축을 푼 후 원하는 프로그램으로 구형

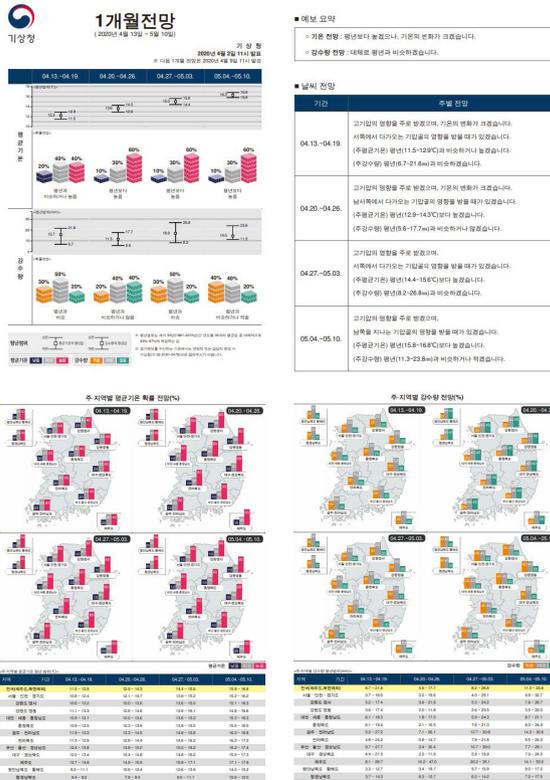
[SRES 시나리오 구분]

구분	시나리오	공간범위	시간범위	공간해상도	시간해상도	정보종류
전지구	20C3M, A1B, B1, A2	경도: 0~360° 위도: -87~87°	1860 ~ 2100년	400km	월	기온(최고, 최저, 평균), 강수, 상대습도
한반도	A1B	경도: 122~131° 위도: 32~43°	1971 ~ 2100년	27km	일, 월	기온(최고, 최저, 평균), 강수, 상대습도
남한상세	A1B	남한 지역	2000 ~ 2100년	10km	일, 월	기온(최고, 최저, 평균), 강수

3. 기후예측

1개월 전망
3개월 전망
기후전망

1개월 전망



개요

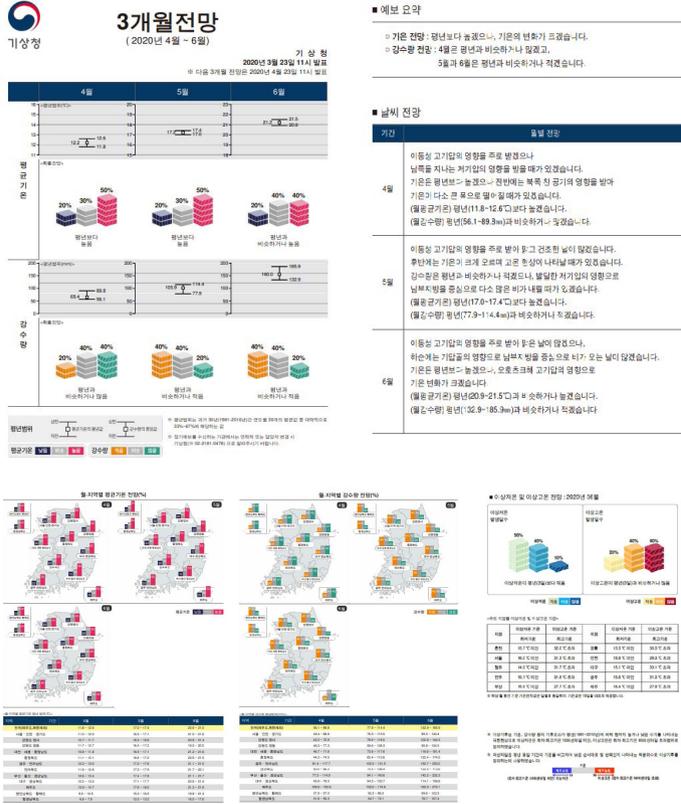
장기예보는 11일 이상에 대한 예보를 말하며, 1개월전망은 주별 기압계 동향 및 전망, 기온·강수량 예보 등을 발표합니다.

요 소	주별 확률(기온, 강수량), 예보 요약, 주별 날씨전망, 주·지역별 확률전망(기온, 강수량)
지 점	전국 및 한반도 12개 권역 ※ 전국, 서울·인천·경기도, 강원도 영서, 강원도 영동, 대전·세종·충청남도, 충청북도, 광주·전라남도, 전라북도, 부산·울산·경상남도, 대구·경상북도, 제주도, 평안남북도·황해도, 함경남북도
발 표 시 각	매주 목요일 11시
예 측 시 간	발표일이 속한 주의 다음 두 번째 주부터 다섯 번째 주까지 4주간의 주별 예보
보 유 기 간	2010년 7월 ~ 현재(PDF), 2015년 12월~ 2019년 11월(XML, PDF)
생 산 주 기	매주 1회
제 공 형 식	PDF: 2010년 7월 ~ 현재 XML: 2015년 12월 ~ 2019년 11월
제 공 경 로	기상청 홈페이지(http://www.kma.go.kr) ※ 날씨 → 특보·예보 → 육상예보 → 1개월 전망

3. 기후예측

1개월 전망
3개월 전망
기후전망

3개월 전망



개요

장기예보는 11일 이상에 대한 예보를 말하며, 3개월전망은 월별 기압계 동향 및 전망, 기온·강수량 예보 등을 발표합니다.

요 소	월별 확률(기온, 강수량), 예보 요약, 월별 날씨전망, 월·지역별 확률전망(기온, 강수량), 이상저온 및 이상고온 전망
지 점	전국 및 한반도 12개 권역 ※ 전국, 서울·인천·경기도, 강원도 영서, 강원도 영동, 대전·세종·충청남도, 충청북도, 광주·전라남도, 전라북도, 부산·울산·경상남도, 대구·경상북도, 제주도, 평안남북도·황해도, 함경남북도
발 표 시 각	매월 23일 경 11시
예 측 시 간	다음 월부터 3개월간의 월별 예보
보 유 기 간	2010년 7월 ~ 현재(PDF), 2015년 12월~ 2019년 11월(XML, PDF)
생 산 주 기	매월 1회
제 공 형 식	PDF: 2010년 7월 ~ 현재 XML: 2015년 12월 ~ 2019년 11월
제 공 경 로	기상청 홈페이지(http://www.kma.go.kr) ※ 날씨 → 특보·예보 → 육상예보 → 3개월 전망

3. 기후예측

1개월 전망
3개월 전망
기후전망

기후전망

2020년 여름 기후전망

발표일시: 2020.02.21(금)
© 2020년 가을 기후전망은 2020년 9월 22일 오전 11시에 발표됩니다.

기상청

기온은 평년과 비슷하거나 높겠으나 기온변화가 과격고, 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠습니다.
엘니뇨·라니냐 장기구복에 특수영향은 여름철 동안 중립세라기 안정될 가능성이 있습니다.
주 여름철에 대한 상세한 3개월 전망(2020년 5월~2020년 8월)은 2020년 5월 22일에 발표됩니다.

현황	예보허용
○ 평균기온 전망 평년(9.9~9.9℃)과 비슷하거나 높겠습니다. 전망에는 비동선, 고기압의 영향을 주며, 밤낮 기온 조차가 낮아 1차에 가까워집니다. 후반에는 비동선상고기압의 영향으로 무더운 날씨가 발달해갈 것입니다.	20% ↑ 40% ↓ 40% ↓
○ 강수량 전망 평년(166.0~166.0mm)과 비슷하거나 1차(20%) 이상 강수량 지역적인 차이가 있을 수 있습니다. 평년상, 저기압과 고기압 기동시에서 대기불안정에 의해 집중 비가 내릴 수 있습니다.	40% ↑ 40% ↓ 20% ↓
○ 엘니뇨·라니냐 전망 여름철 동안 중립세라기 유지될 가능성이 있습니다.	

기후전망은 계절에 관한 평균상태를 3분위(낮을·적용, 비소, 높을(당음))로 구분하여 단계별 발생 가능성을 백분율로 산출합니다. 백분율이 33.3% 이상일 경우 해당단계의 발생 가능성이 상대적으로 높다는 의미입니다.
○ 평균기온·강수량 전망의 굵은 선의 수치는 평년비수평위를 의미합니다.

[참고자료] 여름철 평균기온 및 강수량 특성

□ 평년(1981~2010년) 여름철 평균기온과 강수량분포

○ 평균기온(℃)

○ 강수량(mm)

□ 여름철 평균기온과 강수량 시계열(1961~2019년)

○ 평균기온(℃)

○ 강수량(mm)

평균기온: — 평년: 강수량: — 총와강:

개요

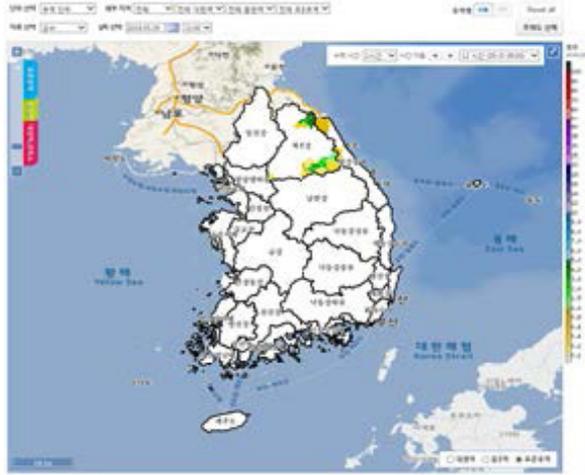
기후전망은 다음다음 계절 또는 다음 해에 대한 평균기온, 강수량, 엘니뇨·라니냐 전망을 말하며, 계절 기후전망은 연 6회(여름철 겨울철 수시 기후전망 2회 포함), 연 기후전망은 1년에 한번 발표합니다.

요 소	평균기온, 강수량, 엘니뇨·라니냐 전망
지 점	전국(우리나라 전역)
발 표 시 각	<ul style="list-style-type: none"> · 계절 기후전망: 연 6회 발표(여름철 겨울철 수시 기후전망 2회 포함), 발표일 다음다음 계절에 대한 기후전망 <ul style="list-style-type: none"> ※ 발표 날짜 봄철: 11월 23일경 여름철: 2월 23일경 가을철: 5월 23일경 겨울철: 8월 23일경 수시 기후전망: 4월 23일경(여름철), 10월 23일경(겨울철) · 연 기후전망: 연 1회 발표, 다음 해에 대한 기후전망 <ul style="list-style-type: none"> ※ 발표 날짜: 12월 23일경
예 측 시 간	(계절기후전망) 발표일 기준 이후 다음다음 계절 동안 (연기후전망) 발표일 기준 다음 해 동안
보 유 기 간	2008년 5월(2008년 가을철 기후전망) ~ 현재 (수시 기후전망) 2019년 10월 ~ 현재
생 산 주 기	(계절 기후전망) 매년 6회 / (연 기후전망) 매년 1회
제 공 형 식	PDF
제 공 경 로	기상청 홈페이지(http://www.kma.go.kr) ※ 날씨누리 → 날씨 → 특보·예보 → 육상예보 → 기후전망

4. 수문기상

유역별 강수량

유역별 강수량



개요

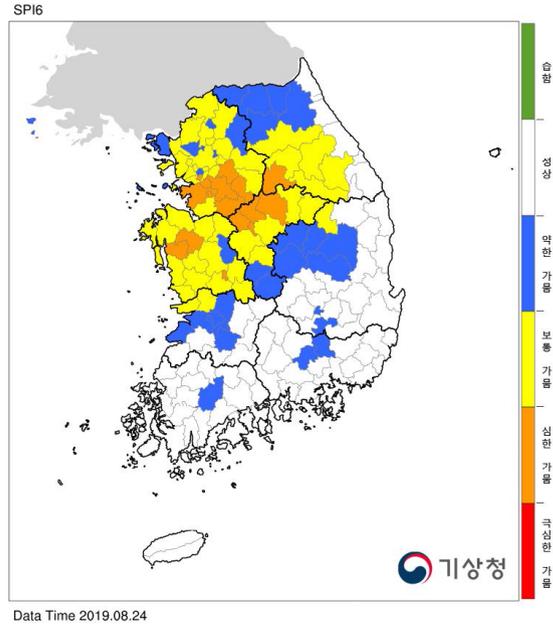
홍수 등 수문기상 재해 대응 및 물관리 유관기관 지원을 위한 유역별 맞춤형 강수량 예측정보 생산.

요 소	유역별 예측강수량
지 점	850개 유역
발 표 시 각	일 2회
예 측 시 간	167시간
보 유 기 간	2017년 12월 ~ 현재
생 산 주 기	일 2회
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	기상청 수문기상가뭄정보시스템(https://hydro.kma.go.kr) ※ 수문기상 → 예측 → 수문기상예측모델(UM3km) - 자료선택: 강수

5. 가뭄정보

표준강수지수

표준강수지수
강수평년비



개요

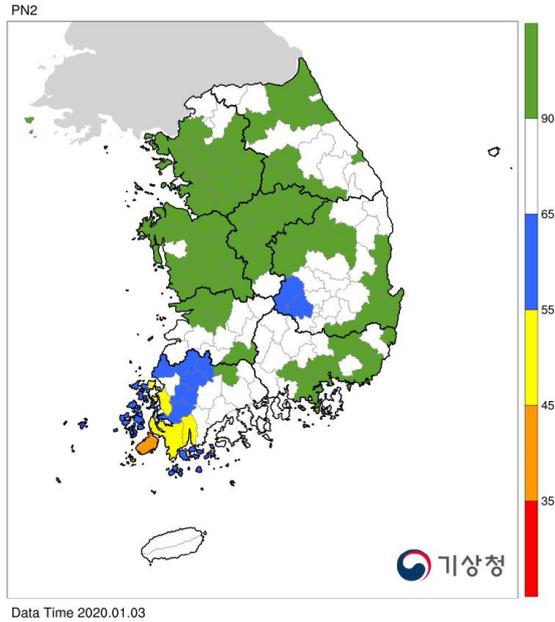
표준강수지수(SPI, Standardized Precipitation Index)는 Mckee, Doesken & Kleist(1993)가 개발한 가뭄지수로 강수량만을 이용하여 가뭄 심도를 산정하며 각 시간 단위에 따른 강수량의 과잉 혹은 부족을 나타내기 때문에 시간 단위에 따라 장·단기 가뭄을 유연하게 나타낼 수 있습니다. 현재 기상청에서 제공하고 있는 표준강수지수는 최근 6개월 동안의 강수량 현황을 이용하여 가뭄정도를 산정하고 있습니다.

요 소	표준강수지수 값, 현황 (행정구역도, 유역도, 분포도, 시계열) ※ SPI1, SPI3, SPI6, SPI12는 각각 1, 3, 6, 12개월의 누적강수량 분석을 의미
지 점	167개 시·군
발 표 시 각	1일 1회 ※ 16시, 1일전 강수상황을 반영한 자료 업로드
보 유 기 간	2015년 ~ 현재
생 산 주 기	일 자료
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	기상청 수문기상가뭄정보시스템(https://hydro.kma.go.kr) ※ 가뭄 → 가뭄분석 → 행정구역도/유역도/분포도, 시계열 - 지수선택: 표준강수지수(SPI1·2·3·4·5·6·9·12·18·24)

5. 가뭄정보

표준강수지수
강수평년비

강수평년비



개요

강수평년비(PN, Percent of Normal Precipitation)는 어느 기간 동안의 누적 강수량 값에 대한 평년값의 비로 백분율로 표시합니다. 강수량만을 이용하여 계산방법은 간단하며, 수 개월 및 수 년 기간 등 다양한 시간간격에 대해 계산이 가능합니다.

※ 평년값 : 고정된 30년간의 누년 평균값을 기후표준평년값이라 함.

요 소	강수평년비 값, 현황 (행정구역도, 유역도, 분포도, 시계열) ※ PN1, PN3, PN6, PN12는 각각 1, 3, 6, 12개월의 누적강수량 분석을 의미
지 점	167개 시·군
발 표 시 각	1일 1회 ※ 16시, 1일전 강수상황을 반영한 자료 업로드
보 유 기 간	2015년 ~ 현재
생 산 주 기	일 자료
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	기상청 수문기상가뭄정보시스템(https://hydro.kma.go.kr) ※ 가뭄 → 가뭄분석 → 행정구역도/유역도/분포도, 시계열 - 지수선택: 강수평년비(PN1·2·3·4·5·6·9·12·18·24)

6. 해양정보

이안류 발생단계
착빙지수
월별해양기상도
너울정보

이안류 발생단계

대전 해수욕장(충청남도 보령시 대천5동) 2016년 08월 30일 05:00 발표

요소		오늘(30일)				내일(31일)				모레(01일)			
		09	12	15	18	09	12	15	18	09	12	15	18
이안류	위험												
	경계												
	주의 안전	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

해운대 해수욕장(부산광역시 해운대구 우1동, 중1동) 2016년 08월 30일 05:00 발표

요소		오늘(30일)				내일(31일)				모레(01일)			
		09	12	15	18	09	12	15	18	09	12	15	18
이안류	위험					■	■	■	■	■			
	경계												
	주의 안전	■	■	■	■					■			■

중문·색달 해수욕장(제주특별자치도 서귀포시 예래동) 2016년 08월 30일 05:00 발표

요소		오늘(30일)				내일(31일)				모레(01일)			
		09	12	15	18	09	12	15	18	09	12	15	18
이안류	위험												
	경계												
	주의 안전	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

개요

이안류란 해안 가까이 도달한 파도가 부서지면서 한 곳으로 밀려든 바닷물이 좁은 쪽을 통하여 다시 바다로 빠르게 빠져나가는 일종의 ‘역파도’ 현상으로 해안가의 해수욕객들을 위험에 빠뜨릴 수 있습니다. 이안류 발생에 의한 조난사고 발생을 예방하기 위하여 기상청 현업 파랑모델 결과를 입력장으로 예측 모델을 활용하여 이안류 예보지원 서비스를 여름철 한시적으로 진행합니다.

※ 매년 6~8월 한시적 제공

요 소	이안류 발생 위험 단계
지 점	해운대, 중문, 낙산, 대전 해수욕장
발 표 시 각	1일 1회 (01UTC)
예 측 시 간	72시간(3시간 간격)
보 유 기 간	2014년 7월 ~ 현재
생 산 주 기	3시간 자료
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	기상청 홈페이지(http://www.kma.go.kr) ※ 날씨누리 → 바다날씨 → 해양수치예측일기도 → 해양지수정보 → 이안류 예측정보

6. 해양정보

이안류 발생단계
착빙지수
월별해양기상도
너울정보

착빙지수



개요

선박이 겨울철에 항해하면 파랑에 의해 부딪쳐 올라온 해수가 선체에 얼어붙어 착빙이 발생하고, 이로 인해 바람의 저항이 커지면서 선박의 속도가 떨어지게 됩니다. 또한 안테나가 착빙이 되면 통신이 두절되기도 하는 등 겨울철 바다에서 착빙의 위험성이 크므로 기상청에서는 착빙에 의한 사고 예방을 위해 하루 한 번, 3시간 간격의 착빙지수를 개발하여 제공하고 있습니다.

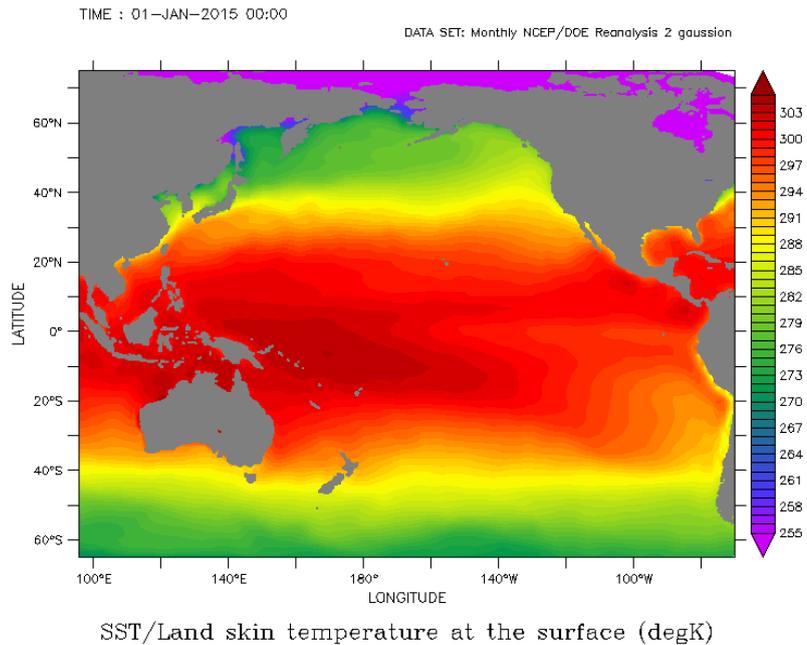
※ 매년 겨울철 12월 15일 ~ 익년 3월 15일까지 한시적 제공.

요 소	착빙 지수
지 점	우리나라 주변해역
발 표 시 각	1일 1회 (00UTC)
예 측 시 간	72시간(3시간 간격)
보 유 기 간	2014년 12월 ~ 현재
생 산 주 기	3시간 자료
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	기상청 홈페이지(http://www.kma.go.kr) ※ 날씨누리 → 바다날씨 → 해양수치예측일기도 → 해양지수정보 → 착빙지수

6. 해양정보

이안류 발생단계
착빙지수
월별해양기상도
너울정보

월별해양기상도



개요

기상청 해양기상 현업 모델 결과와 재분석 자료를 활용하여 연·월별 동아시아 및 태평양 해역의 장기 해양기상도 제공하고 있습니다.

요 소	<ul style="list-style-type: none"> · 동아시아: 풍향, 풍속, 유의파고, 파장, 파주기, 폭풍해일고 · 태평양: 기압, 풍속, 기온, 강수량, 해수면온도, 지면온도, 습도, 잠열, 현열, 장파복사, 태양복사, 장파흡수, 태양흡수
지 점	동아시아 및 태평양 해역
보 유 기 간	<ul style="list-style-type: none"> · 동아시아: 2002년 1월 ~ 현재 (폭풍해일고는 2006년 1월부터 서비스 시작) · 태평양: 2001년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	월 자료
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	기상청 홈페이지(http://www.kma.go.kr) ※ 날씨누리 → 바다날씨 → 월별 해양기상도

6. 해양정보

이안류 발생단계
 착빙지수
 월별해양기상도
 너울정보

너울정보



개요

해안에서 너울로 인한 인명과 재산피해를 예방하기 위하여 지역파랑모델(RWW3)을 활용하여 산출한 너울 위험 예측정보입니다. 너울에 취약한 지점 강원6소, 경북 6소, 부산·울산·경남 7소를 대상으로 하며 유의파고와 파주기에 따라 위험 단계(안전, 관심, 주의, 경계, 위험)정보를 제공합니다.

Level	Hs (m)	Tp(s)	Douglas Sea Scale
위험 (Hazard)	≥ 4	> 11	7 ~ 8
경계 (Caution)	> 2	8.0 ≤ ~ ≤ 11	4 ~ 7
주의 (Notice)	> 2	≤ 8.0	3
관심 (Attention)	≤ 2	> 8.0	1 ~ 2
양호 (Normal)	< 2	< 8.0	0 ~ 1

요 소	너울위험단계
지 점	강원6소(고성군 거진읍, 속초시 영랑동, 양양군 현남면, 강릉시 정동진, 동해시 어달동, 삼척 원평 해수욕장) 경북6소(포항시 도구해수욕장, 포항시 구룡포읍, 포항시 월포리, 영덕군 남정면 장사해수욕장, 울진군 후포면, 울진군 죽변면) 부산, 울산, 경남 7소(울산 정자해수욕장, 울산 일산해수욕장, 울주군 진해해수욕장, 부산 임랑 해수욕장, 부산 일광해수욕장, 부산 송정해수욕장, 거제 학동흑진주몽돌해변)
보 유 기 간	2019년 6월 ~ 현재
생 산 주 기	1일 2회
제 공 형 식	HTML
제 공 경 로	해양기상정보포털(marine.kma.go.kr) → 해난 → 너울



08 응용기상

Applied Meteorology



1. 기상지수

생활기상지수
보건기상지수

생활기상지수



개요

생활기상지수는 기상정보와 기상 외적인 요인을 이용하여 국민 일상생활에 활용할 수 있도록 개발된 정보입니다. 동네예보 지점별로 조회가 가능하며 오늘, 내일, 모래의 예측단계를 제공합니다.

요 소	지점번호, 발표시간, 예측값	
지 점	동네예보 지점(3,770여 지점)	
발 표 시 각	일 2회 또는 일 8회(지수별로 다름)	
생 산 주 기	시간 자료 또는 일 자료(지수별로 다름)	
제 공 형 식	CSV, JSON, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 응용기상 → 기상지수 → 생활기상지수
	JSON	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) ※ '생활기상지수' 검색 → 오픈API 활용 신청
	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) ※ '생활기상지수' 검색 → 오픈API 활용 신청
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 또는 JSON 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

[생활기상지수 종류]				
번호	명칭	설명	생산주기	제공기간
1	자외선지수	태양복사가 최대인 시간대에 지표에 도달하는 자외선 복사량을 나타낸 지수	일 2회 (06시, 18시)	연중
2	동파가능지수	겨울철 한파로 인해 발생하는 수도관 및 계량기의 동파가능성을 나타낸 지수	일 8회 (3시간 간격)	11월 ~ 3월
3	대기확산지수	발생된 오염물질이 대기상태에 의해 변화·소산 될 수 있는 가능성을 나타낸 지수	일 8회 (3시간 간격)	연중
4	체감온도*	여름철 대상과 환경에 따라 느끼는 더위의 정도를 나타내는 맞춤형 지수	일 2회 (06시, 18시)	5.15 ~ 10.15 (여름철방재기간)
5	불쾌지수	여름철 기온과 습도에 따라 사람이 느끼는 불쾌 정도를 나타낸 지수	일 8회 (3시간 간격)	6월 ~ 9월
6	열지수	기온과 습도에 따른 사람이 실제로 느끼는 더위 정도를 나타낸 지수	일 8회 (3시간 간격)	6월 ~ 9월

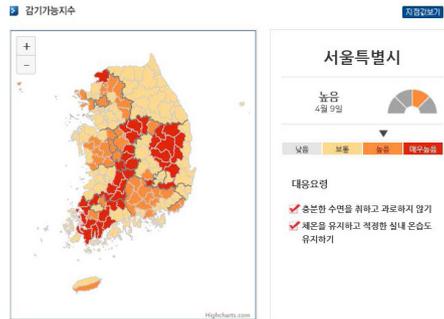
* 폭염특보 기준 개선에 따라 더위체감지수를 대상·환경별 세분화된 체감온도 서비스로 변경('20.5.15.~), 겨울철 체감온도(11월~3월)는 향후 추가 예정



1. 기상지수

보건기상지수

생활기상지수
보건기상지수



개요

보건기상지수는 기상조건에 따른 질병 발생가능정도를 지수화하여 국민 건강보호에 활용할 수 있도록 개발된 정보입니다. 동네예보 지점별로 조회가 가능하며 오늘, 내일, 모래의 예측단계를 제공합니다.

요 소	지점번호, 발표시간, 예측값	
지 점	동네예보지점(3,770여 지점)	
발 표 시 각	일 2회 또는 일 8회(지수별로 다름)	
생 산 주 기	시간 자료 또는 일 자료(지수별로 다름)	
제 공 형 식	CSV, JSON, XML	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 응용기상 → 기상지수 → 보건기상지수
	JSON	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) ※ '보건기상지수' 검색 → 오픈API 활용 신청
	XML	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) ※ '보건기상지수' 검색 → 오픈API 활용 신청
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	

[보건기상지수 종류]

번호	명칭	설명	제공기간
1	식중독지수	날씨와 환경 변화에 따른 식중독 발생 위험도를 나타내는 지수	연중
2	감기가능지수	기상조건(최저기온, 일교차, 현지기압, 상대습도)에 따른 감기 발생 가능성을 지수화	9월 ~ 4월
3	천식폐질환 가능지수	기상조건(최저기온, 일교차, 현지기압, 상대습도)에 따른 천식·폐질환 발생 가능정도를 지수화	연중
4	뇌졸중 가능 지수	기상조건(최저기온, 일교차, 현지기압, 상대습도)에 따른 뇌졸중 발생 가능정도를 지수화	연중
5	꽃가루농도 위험지수	기상조건(평균기온, 최저기온, 최고기온, 일교차, 풍속, 강수량 등)에 따른 수목류 중 나무 및 잡초류 꽃가루농도를 예측하여 알레르기질환 발생 가능정도를 지수화	참나무: 4월~6월 소나무: 4월~6월 잡초류: 8월~10월

2. 융합서비스

농업주산지 기상정보
관광코스별 기상정보
기상청 도로날씨정보

농업주산지 기상정보



개요

농업주산지 기상정보는 36개 주요 작물이 주로 재배되는 주산지의 동네예보, 중기예보 그리고 과거 날씨 정보를 제공하는 맞춤형 기상기후 융합서비스로 기상기후 자료 활용 확산을 위한 모형으로 2016년 부터 날씨마루(기상기후 빅데이터 분석 플랫폼) 웹과 공공 OpenAPI로 제공되고 있습니다.

요 소	동네예보, 중기예보, 지상관측(통계)
지 점	36개 주요 작물이 주로 재배되는 주산지 · 서비스 대상 작물 선정 : 한국농수산물유통공사, 한국농촌경제연구원 · 농작물 생육 주기별 주요 기상정보 : 농촌진흥청
보 유 기 간	2016년 6월 ~ 현재
생 산 주 기	시간 자료 또는 일 자료(지수별로 다름)
제 공 형 식	XML, CSV
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '농업 주산지 기상정보', '기상청 기상융합서비스 정보' 검색
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식 XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공



2. 융합서비스

농업주산지 기상정보
관광코스별 기상정보
기상청 도로날씨정보

관광코스별 기상정보



개요

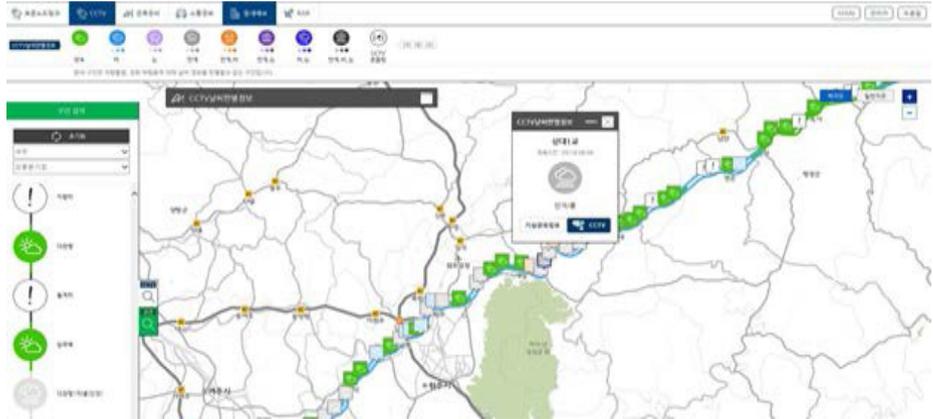
기상청의 동네예보와 생활기상지수를 전국 지자체와 한국관광공사에서 추천하는 관광코스별(2박3일, 247개)로 제공하는 맞춤형 기상기후 융합서비스로 기상기후 자료 활용 확산을 위한 모형으로 2016년부터 날씨마루(기상기후 빅데이터 분석 플랫폼) 웹과 공공 OpenAPI로 제공되고 있습니다.

요 소	동네예보(3시간기온, 낮최고기온, 아침최저기온, 풍향, 풍속, 하늘상태, 강수형태, 강수량, 6시간 강수량) 생활기상지수(식중독지수, 체감온도, 열지수, 불쾌지수, 자외선지수, 꽃가루지수)
지 점	관광코스(2박3일, 247개)
보 유 기 간	2016년 6월 ~ 현재
생 산 주 기	6시간 주기
제 공 형 식	XML, JSON
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '관광코스별 관광지 상세 날씨 조회서비스' 검색
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공

2. 융합서비스

농업주산지 기상정보
관광코스별 기상정보
기상청 도로날씨정보

기상청 도로날씨정보



개요

도로위험기상정보는 도로에 설치되어 있는 고정식 관측장비 뿐만 아니라, 도로 CCTV, 차량부착 센터 등 도로의 방대한 빅데이터를 활용하여 도로경로별 기상정보(안개, 비, 눈 등)를 생산하여 안전한 도로주행을 위해 제공하는 정보입니다.

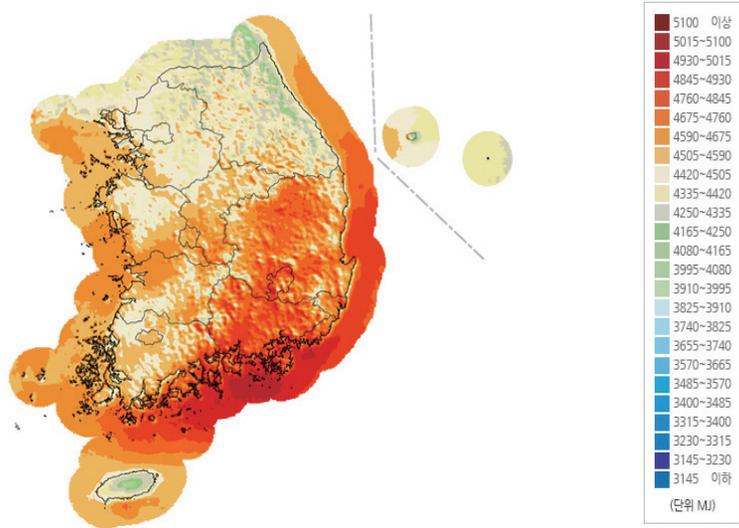
요 소	위험기상정보(비, 눈, 안개, 양호)와 강도(강, 중, 약)
지 점	영동고속도로 강원권(여주IC~강릉IC) 구간의 CCTV 74개소
발 표 시 각	매시 40분
유 효 시 간	과거 24시간
보 유 기 간	2018년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	1시간 자료
제 공 형 식	XML, JSON
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 'CCTV 기반 도로날씨정보 조회서비스' 검색
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공



3. 기상자원지도

태양기상자원지도

태양기상자원지도
풍력기상자원지도



개요

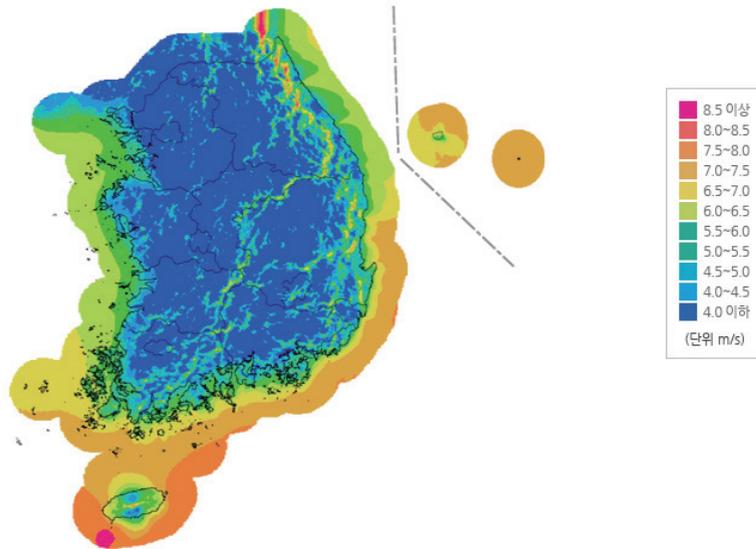
태양기상자원지도(Solar Resources map)는 다양한 기상정보와 지형정보를 이용하여 지표면에 도달하는 태양에너지의 강도를 시공간에 대하여 통계 분석하여 표출된 자료로, 지형에 의해 태양광이 가로막히는 현상을 고려한 GWNU 단층 태양복사 모델을 기반으로 개발되었습니다. 태양기상자원 지도는 태양광 및 태양열 발전의 효율을 높이기 위한 기반 자료로 이용되며, 국립기상과학원에서 2009년, 2010년 2년 연속으로 산정한 해상도 1km의 자료를 제공합니다.

요 소	월 누적 일사량(전천, 직달, 산란), 연 누적 일사량(전천, 직달, 산란)
지 점	32.0 ~ 44.0N, 123.0 ~ 133.0E
생 산 주 기	월, 연 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상자원지도 → 태양기상자원지도 데이터 이미지 표출 ※ 고해상도 기상자원지도 홈페이지(http://www.greenmap.go.kr) → 조회 → 기상자원지도(구) → 태양광기상자원지도
이 용 방 법	CSV 형식은 EXCEL 프로그램, 메모장, 워드패드 등으로 열 수 있음

3. 기상자원지도

풍력기상자원지도

태양기상자원지도
풍력기상자원지도



개요

풍력기상자원지도(Wind Resources Map)는 풍력기상자원에 대한 정보를 지리 공간상에 투영한 자료로, 미국 대기과학연구소(NCAR)에서 개발된 WRF모형을 기반으로 개발되었습니다. 풍력기상자원지도를 통해 제공하는 자료는 국립기상과학원에서 과거 11년(1998년 ~ 2008년)간의 평균을 산출한 자료이며, 해상도는 1km입니다.

요 소	고도별(10, 50, 80m)바람
지 점	32.7 ~ 38.6N, 124.4 ~ 130.4E (남한영역 및 35km까지의 해상)
생 산 주 기	월, 연 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 기상자원지도 → 풍력기상자원지도 데이터 이미지 표출 ※ 고해상도 기상자원지도 홈페이지(http://www.greenmap.go.kr) → 조회 → 기상자원지도(구) → 풍력기상자원지도
이 용 방 법	CSV 형식은 EXCEL 프로그램, 메모장, 워드패드 등으로 열 수 있음



09 지진화산

Earthquake-volcano



1. 지진관측

지진계 관측
해일파고계 관측

지진계 관측



개요

우리나라에서는 1999년도부터 디지털 지진관측망을 구축하기 시작하여 현재 전국에 264개소 (2020.3.18. 기준)를 운영하고 있습니다. 지진계는 국내·외 지진을 실시간으로 관측하기 위한 기본 장비로서 속도, 가속도 등의 지진파를 관측합니다. 지진계는 속도계(초광대역, 광대역, 단주기)와 가속도계로 구분되며, 설치환경에 따라 지표형과 시추형, 해저지진계 등이 있습니다.

요 소	지진파(연속파형, 이벤트파형)
지 점	264지점
보 유 기 간	1999년 1월 ~ 현재 (요소별로 다름)
생 산 주 기	지진 이벤트 발생시
제 공 형 식	mini-seed
제 공 경 로	국가지진종합정보시스템(http://necis.kma.go.kr) → 지진자료 → 지역/연도별 지진 기상청 홈페이지(http://kma.go.kr) → 날씨 → 지진·화산 → 지진 → 국내지진 목록



1. 지진관측

지진계 관측
해일파고계 관측

해일파고계 관측



개요

해일파고계는 일정 높이의 초음파 센서에서 해수면에 수직으로 초음파를 발사하고 반사되어 돌아오는 시간을 측정 계산하여 해수면의 높낮이의 변화를 측정하는 장치로서 동해상에 발생하는 지진해일 감시를 위해 우리나라 동단의 울릉도에 설치하여 지진해일에 의해 발생한 파도 높이의 변화를 측정하여 대국민 지진해일경보에 활용합니다.

요 소	파고
지 점	2지점 ※ 울릉도 섬목, 강원도 삼척시 임원
보 유 기 간	2006년 1월 ~ 현재 (요소별로 다름)
생 산 주 기	일, 시간, 분 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
간 행 물	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

2. 지진화산 특·정보

지진해일특보
지진해일정보
지진정보
지진속보
지진조기경보
국외지진정보
화산정보·화산재특보

지진해일특보



지진해일경보·주의보

2017년 05월 08일 17시 49분 발표

1. 해당구역

- 지진해일경보: 강원북부, 강원중부, 강원남부, 경북북부, 경북남부, 울산, 부산, 경남중부남해, 거제시동부, 울릉도
- 지진해일주의보: 경남서부남해, 전남동부남해



2. 지진발생 현황

- 진 원 사: 2017년 04월 21일 20시 17분 28초
- 진 양: 경북 울릉군 북도 북동쪽 60km 해역
(북위 37.79°, 동경 132.59°)
- 규 모: 8.0

개요

지진해일특보는 지진해일주의보와 지진해일경보로 구분됩니다. 지진해일주의보는 한반도의 주변 해역에서 규모 6.0 이상의 해저지진이 발생하여 우리나라 해안에 해일파고 0.5m 이상 1.0m 미만의 지진해일 내습이 예상될 때, 지진해일경보는 규모 6.0 이상의 해저지진이 발생하여 1.0m 이상의 지진해일 내습이 예상될 때 발표됩니다.

요 소	지진해일특보 및 구역, 지진발생현황(발생시각, 발생위치, 발생깊이, 규모), 구역별 지진해일 예상 최초도달시간 및 최대높이
지 점	지진해일 감시구역(21°N ~ 45°N, 110°E ~ 145°E)
발 표 시 각	발생시
보 유 기 간	2005년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	발생시
제 공 형 식	PDF(통보문)
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 지진·화산 → 발표정보 공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청



2. 지진화산 특·정보

- 지진해일특보
- 지진해일정보
- 지진정보
- 지진속보
- 지진조기경보
- 국외지진정보
- 화산정보·화산재특보

지진해일정보

지진해일정보(1보)

2020년 00월 00일 15시 30분 발표

2020년 00월 00일 15시 10분 발표된 지진해일경보·주의보와 관련한 지진해일 정보(1보)입니다.

1. 지진해일특보 및 구역
 - 지진해일경보 : 강원북부해안
 - 지진해일주의보 : 강원남부해안, 강원중부해안, 경북남부해안
2. 지진해일 예상 최초도달시간 및 최대높이 (0.2m 이상 자장)

주요지점	예상 최초도달시간	예상 최대높이
고성	2020-00-00 17:14	1.0m
속초	2020-00-00 17:15	1.0m
목호	2020-00-00 17:17	0.8m
포항	2020-00-00 17:53	0.7m
김포	2020-00-00 17:57	0.2m
3. 조석정보 ※ 출처 : 국립해양조사원

지역명	간만조	시간	높이	간만조	시간	높이
속초	(고조)	2020-00-00 17:14	28cm	(저조)	2020-00-00 23:20	-8cm
목호	(고조)	2020-00-00 17:20	24cm	(저조)	2020-00-00 23:25	-10cm
포항	(고조)	2020-00-00 17:40	41cm	(저조)	2020-00-00 23:50	4cm
4. 당부사항
 - 지진해일의 높이는 조석을 포함하지 않으며, 최초도달 이후 점차 높아질 수 있으므로 주의하기 바랍니다.
 - 지진해일특보가 해제되기 전까지 향후 발표되는 정보를 확인하기 바랍니다.

개요

지진해일정보는 지진해일특보 기준에는 미치지 못하나 우리나라에 영향이 예상되거나 지진해일 특보 발표 이후, 주요지점별 지진해일 예측정보 또는 실제 관측된 지진해일 자료 등 추가 정보를 알릴 필요가 있을 때 발표됩니다.

요 소	지진해일특보 및 구역, 지진발생현황(발생시각, 발생위치, 발생깊이, 규모), 주요지점 지진해일 예측 정보, 조석정보, 지진해일 관측정보, 당부사항 등
지 점	지진해일 감시구역(21°N ~ 45°N, 110°E ~ 145°E)
발 표 시 각	발생시
보 유 기 간	2020년 4월 ~ 현재
생 산 주 기	발생시
제 공 형 식	PDF(통보문)
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 지진·화산 → 발표정보 공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청

2. 지진화산 특·정보

지진해일특보
지진해일정보
지진정보
지진속보
지진조기경보
국외지진정보
화산정보·화산재특보

지진정보



지진정보

기상청

2018년 03월 16일 00시 26분 발표

1. 발생시각 : 2018년 03월 16일 00시 23분 23초
2. 규모 : 2.0 M_L
3. 발생위치 : 충북 단양군 동남동쪽 5km 지역
(북위 36.98°, 동경 128.42°)
4. 발생깊이 : 6 km



5. (시범서비스) 계기진도
최대진도 I
※ 상세정보 : http://necis.kma.go.kr/necis-db/f1.do?pm=5401_20180316002323_2.04_3315_2127
6. 참고사항
지진피해 없을 것으로 예상됨

[참고] 진도 등급별 현상 요약

III	실내, 특히 건물 위층에 있는 사람이 현저하게 느끼며, 청지하고 있는 자가 약간 흔들림다.
II	조용한 상태나 건물 위층에 있는 소수의 사람이 느낀다.
I	대부분 사람들은 느낄 수 없으나, 지진계에는 기록된다.

* 자세한 사항은 기상청 홈페이지를 참고하시기 바랍니다. (<http://www.kma.go.kr>)

* 진도정보는 해당 지역의 최대 계기 진도를 나타냅니다.

개요

지진정보는 국내에서 규모 2.0 이상인 지진이 발생한 경우 발표합니다.

요 소	발생시각, 발생위치, 규모, 발생깊이, 계기진도
지 점	국내에서 발생한 지진
발 표 시 각	발생시
보 유 기 간	2001년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	수시
제 공 형 식	PDF(통보문)
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 지진·화산 → 발표정보 공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청
간 행 물	지진연보를 매년 정기적으로 발간



2. 지진화산 특·정보

- 지진해일특보
- 지진해일정보
- 지진정보
- 지진속보
- 지진조기경보
- 국외지진정보
- 화산정보·화산재특보

지진속보

지진속보

2017년 11월 15일 15시 13분 발표

1. 발생시각 : 2017년 11월 15일 15시 09분 49초
2. 추정규모 : 3.6
3. 추정위치 : 경북 포항시 북구 북북서쪽 6Km 지역
(북위 36.09°, 동경 129.33°)

4. (시범서비스) 예상진도

※ 상세정보 :

5. 참고사항

- 위 정보는 이동속도가 빠른 지진파(P파)만을 이용하여 자동 추정된 정보임
- 수동으로 분석한 정보는 '지진정보'로 추가 발표할 예정임

[참고] 진도계급표

IV	실내에서 많은 사람이 느끼고, 일부가 창에서 깨며, 그림, 향문 등이 흔들린다.
III	실내, 특히 건물 취층에 있는 사람이 현저하게 느끼며, 잠지하고 있는 자가 약간 흔들린다.
II	조용한 상태나 건물 취층에 있는 소수의 사람이 느낀다.

※ 자세한 사항은 기상청 홈페이지를 참고하시기 바랍니다. (<http://www.kma.go.kr>)

※ 진도정보는 해당 지역의 최대 계기 진도를 나타냅니다.

개요

지진속보는 국내 지역에서 규모 3.5 이상 또는 국내 해역에서 규모 4.0 이상이며 규모 5.0미만의 지진에 대하여 발표합니다.

요 소	발생시각, 추정위치, 추정규모, 예상진도
지 점	국내에서 발생한 지진
발 표 시 각	발생시
보 유 기 간	2005년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	발생시
제 공 형 식	PDF(통보문)
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 지진·화산 → 발표정보
	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청

2. 지진화산 특·정보

지진해일특보
지진해일정보
지진정보
지진속보
지진조기경보
국외지진정보
화산정보·화산재특보

지진조기경보



지진조기경보

2017년 11월 15일 14시 29분 발표

1. 발생시각 : 2017년 11월 15일 14시 29분 31초
2. 추정규모 : 5.5
3. 추정위치 : 경북 포항시 북구 북쪽 6Km 지역
(북위 36.10°, 동경 129.37°)



4. (시범서비스) 예상진도
최대진도Ⅴ(경북),Ⅳ(경남,대구,부산,울산),Ⅲ(강원,전북,충북)
※ 상세정보 : http://necis.kma.go.kr/necis-dbf/E.do?pm=2a_20171115142931_1729_99
5. 참고사항
- 위 정보는 이동속도가 빠른 지진파(P파)만을 이용하여 자동 추정된 정보임
- 수동으로 분석한 정보는 '지진정보'로 추가 발표할 예정임

[참고] 진도계급표

Ⅴ	일반 건물에 부분적 파괴 등 상당한 피해가 발생하며, 무심한 건물에는 심각한 피해가 발생한다.
Ⅳ	일반 건물에 차관의 피해가 발생하며, 무심한 건물에는 상당한 피해가 발생한다.
Ⅲ	모든 사람이 느끼고, 일부 무거운 가구가 움직이며, 벽의 석회가 떨어지기도 한다.

※ 자세한 사항은 기상청 홈페이지를 참고하십시오. (<http://www.kma.go.kr>)
※ 진도정보는 해당 지역의 최대 계기 진도를 나타냅니다.

개요

규모 5.0 이상으로 예상되는 지진으로서 국내에서 발생한 경우 또는 국내에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상되는 지진이 국외에서 발생한 경우 지진조기경보를 발표합니다.

요 소	발생시각, 추정위치, 추정규모, 예상진도
지 점	국내에서 발생한 지진 ※ 기타 국외지진 중 국내에서 많은 사람이 느낀 지진도 포함
발 표 시 각	발생시
보 유 기 간	2015년 1월 ~ 현재
생 산 주 기	발생시
제 공 형 식	PDF(통보문)
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 지진·화산 → 발표정보 공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청



2. 지진화산 특·정보

- 지진해일특보
- 지진해일정보
- 지진정보
- 지진속보
- 지진조기경보
- 국외지진정보
- 화산정보·화산재특보

국외지진정보

국 외 지 진 정 보

기상청

2018년 02월 26일 01시 38분 발표

1. 발생시각 : 2018년 02월 26일 01시 28분 00초
2. 규 모 : 5.7
3. 발생위치 : 일본 미야기현(혼슈) 센다이 남동쪽 118km 해역
(북위 37.50°, 동경 141.80°)
4. 발생깊이 : 40 km

5. 참고사항: 국내영향없음. 위 자료는 일본기상청(JMA) 분석결과임.

* 국외지진정보는 상세분석 후 변경될 수 있으며, 변경 사항은 기상청 홈페이지 "국외지진 목록" 메뉴를 참조하시기 바랍니다. (<http://www.kma.go.kr>)

개요

국외지진정보는 구역 내 지역에서 규모 5.0 이상, 해역에 5.5 이상일 경우와 구역 외 지역에서 규모 6.0 이상, 해역에서 7.0 이상의 지진이 발생했을 경우 발표됩니다.

요 소	발생시각, 발생위치, 규모, 발생깊이
지 점	구역내(북위 21° ~ 45°, 동경 110° ~ 145°) 및 그 외 국외지진
발 표 시 각	발생시
보 유 기 간	2001년 3월 ~ 현재
생 산 주 기	발생시
제 공 형 식	PDF(통보문)
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 지진·화산 → 발표정보 공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청

2. 지진화산 특·정보

지진해일특보
지진해일정보
지진정보
지진속보
지진조기경보
국외지진정보
화산정보·화산재특보

화산정보·화산재특보

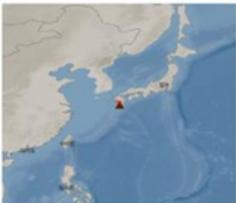


화 산 정 보

기상청 2018년 03월 06일 22시 00분 발표

○ 현 황

- 분화위치: 일본 기리시마야마(Krishimayama)
(북위 31.93°, 동경 130.86°, 고도 1,700m)
- 분화시각: 2018년 03월 06일 14시 47분경
- 분연주 높이: 3,900m



○ 참고사항

- 위 자료는 도쿄 화산재 정보센터(Tokyo VAAC) 분석 정보임.
- 21시 05분 분연주 높이는 3,900m이며, 화산재는 날서진 하고 있음.
- 기리시마 화산에서 분출한 화산재가 내일(7일) 오후 제주지방에 약하게 영향을 줄 가능성이 있으니 유의하시기 바람.

개 요

화산정보는 한반도 및 그 주변지역 또는 국외에서 발생한 화산현상에 관한 정보를 말합니다. 화산재 특보에는 화산재주의보와 화산재경보가 있으며, 발표 기준은 화산재로 인하여 우리나라에 피해가 예상 되는 정도입니다.

- 국내: (화산재특보)한반도 내의 화산이 분화할 징조가 나타나거나 분화한 경우
- 국외: (화산재정보)화산분화로 인해 국내에 영향을 미칠 것으로 예상되거나, 전 지구적 대규모 화산 분화로 국민에게 알릴 필요가 있을 경우

(화산재특보)우리나라에 영향을 줄 수 있는 화산이 분화하여 화산재에 의한 피해 예상 시

요 소	화산정보: 현황(화산명, 분화위치, 분화시각, 분연주 높이 등) 화산재특보: 해당구역, 발효시각, 현황(화산명, 분화위치, 분화시각, 분연주 높이 등)
지 점	국내외
발 표 시 각	발생시
보 유 기 간	2010년 7월 ~ 현재
생 산 주 기	발생시
제 공 형 식	PDF(통보문)
제 공 경 로	기상청 날씨누리(http://www.weather.go.kr) ※ 지진·화산 → 발표정보 공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청



10 기상연구

Meteorological Research



1. 기상관측

라디오존데 집중관측
 재해기상관측
 평창 집중관측
 고분해태양습수분광간섭계
 (FTS)
 기상1호
 ARGO 플로트
 LIDAR

라디오존데 집중관측



개요

한반도에서 발생하는 위험기상 현상(호우, 대설, 장마 등)에 대한 이해 증진 및 예측 능력 향상을 위해 비정기적으로 실시한 라디오존데 집중관측 자료입니다.

요 소	라디오존데: 기압, 기온, 습도, 풍향, 풍속
지 점	해마다 관측지점 상이
보 유 기 간	2003년 4월 ~ 현재(관측요소별로 다름)
생 산 주 기	일 자료
제 공 형 식	ASCII
제 공 경 로	국립기상과학원 현업운영개발부 관측기술개발팀 문의(070-7850-6582)



1. 기상관측

라디오존데 집중관측
 재해기상관측
 평상 집중관측
 고분해태양흡수분광간섭계 (FTS)
 기상1호
 ARGO 플로트
 LIDAR

재해기상관측



개요

기상관측차량을 이용한 고층 및 지상관측을 수행하며, 특히 지상관측은 고정과 이동 관측 자료를 생산합니다. 위험기상 발생 시 현장으로 이동 또는 인근에서 관측하며, 재해기상 모니터링 및 분석에 활용합니다.

요 소	기상관측차량	지상 및 상층의 온도, 습도, 기압, 수평바람
	기상라이다차량	구름입자, 에어로졸 상대적 크기 및 형상
	GNSS	대기연직 수증기량(가감수량)
	시정계	시정
	운고계	운저고도, 운량, 수직시정
지 점	전국 (차량 이동이 가능한 지역), 강릉(운고계)	
보 유 기 간	2012년 12월 ~ 현재(관측 요소별로 다름)	
제 공 형 식	ASCII, BIN	
제 공 경 로	국립기상과학원 재해기상연구부 문의(070-7850-6725)	

1. 기상관측

라디오존데 집중관측
 재해기상관측
평창 집중관측
 고분해태양흡수분광간섭계
 (FTS)
 기상1호
 ARGO 플로트
 LIDAR

평창 집중관측



개요

동계올림픽은 겨울철 산악지역에서 개최되며, 대부분의 경기가 야외에서 진행되어 기상상황이 대회 운영 전반에 큰 영향을 미칩니다. 2018년 평창 동계올림픽의 안전하고 공정한 경기 및 행사 진행에의 다양한 의사결정에 필요한 기상 지원을 위해 기상관측차량 및 첨단관측장비를 이용하여 올림픽 전후의 평창 지역 집중관측을 실시하였습니다. 현장 예보관에게 기상관측자료 제공하고 연구를 위한 관측 참여기관들과 자료를 공유합니다.

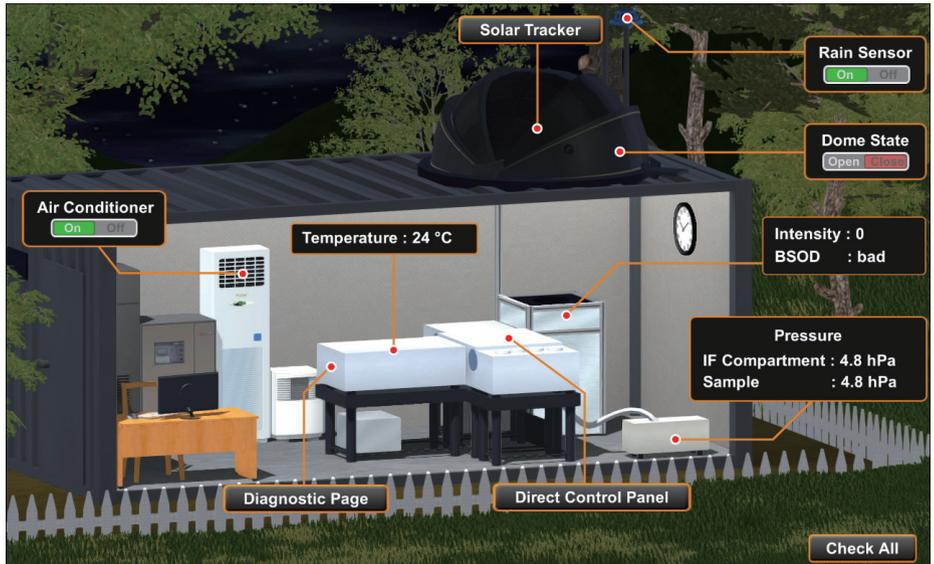
요 소	기상관측차량	지상 및 상층의 온도, 습도, 기압, 수평바람
	고층관측	연직 온도, 습도, 기압, 수평바람
	연직강우레이더(MRR)	강우율, 액체수함량, 낙하속도, 도플러 스펙트럼, 레이더 반사도
	광학우적계(PARSIVEL)	강수형태, 가수율, 강수입자크기, 낙하속도, 반사도
	광학강우강도계(ORG)	강수형태, 강우강도, 누적 강수량
지 점	기상관측차량(정선), 고층관측(속초, 대관령, 면은, 성산[강릉]), 고정관측(평창 알펜시아)	
보 유 기 간	2017년 12월 ~ 2018년 3월 (관측 요소별로 다름)	
생 산 주 기	일, 시간, 분 자료	
제 공 형 식	ASCII	
제 공 경 로	국립기상과학원 재해기상연구부 문의(070-7850-6725)	



1. 기상관측

라디오존데 집중관측
 재해기상관측
 평상 집중관측
 고분해태양흡수분광간섭계 (FTS)
 기상1호
 ARGO 플로트
 LIDAR

고분해태양흡수분광간섭계(FTS)



개요

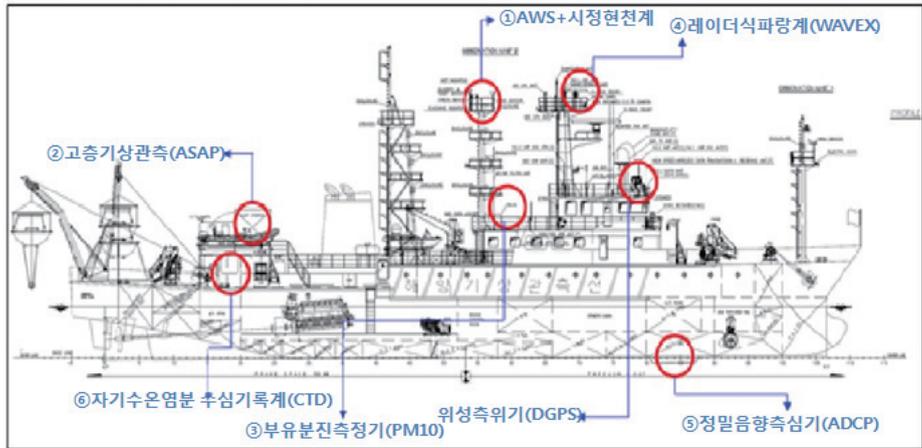
국립기상과학원 기후연구과 탄소추적시스템연구의 일환으로 지상원격관측 고품질 자료 생산 및 관측 기술개발 연구이다. 태양의 근적외영역 흡수스펙트럼을 사용하여 온실가스인 CO₂, CH₄ 등 농도를 청천에 9시~17시까지 연속관측으로 생산하며, 하나의 자료는 2~3분단위로 생산된다. 생산된 자료는 TCCON의 관측소로 TCCON 관측조건과 동일한 관측조건으로 생산되었으며, TCCON -wiki를 통하여 자료가 제공되고있다.

요 소	CO ₂ , CH ₄ 등 온실 기체
지 점	안면도 기후변화감시소 FTS컨테이너
유효 시간	오전 9시 ~ 오후 17시
보유 기간	2014년 ~ 현재
제공 형식	CSV, MAP
제공 경로	TCCON Wiki

1. 기상관측

라디오존데 집중관측
 재해기상관측
 평창 집중관측
 고분해태양흡수분광간섭계
 (FTS)
 기상1호
 ARGO 플로트
 LIDAR

기상1호



개요

기상관측선 기상1호는 2011년 5월 30일 취항하였습니다. 기상1호는 해양에서 고층·해상·해양·대기 환경을 관측하는 이동기상대 역할을 수행하며, 위험기상 예상 시 관측효과를 극대화할 수 있는 지역에서 목표관측 및 장기간 고층관측위주의 연속적인 집중관측 업무를 수행 합니다.

요 소	자동기상관측장비(AWS)	위경도, 파고, 파주기, 파향, 수온, 바람, 기온, 기압, 습도
	시정현천계(VPWS)	시정 및 현천(10m<범위<75km)
	고층기상관측장비(ASAP)	고도, 기온, 이슬점, 풍향풍속
	부유분진측정장비(PM10)	공기중 미세먼지 농도 측정
	레이더식 파랑계(WAVEX)	파고, 파향, 파주기
	초음파 해류관측(ADCP)	수층별 해류(유속, 유향, 700m)
	자기수온염분 추심기록계(CTD)	수압, 수온, 염분(3,000m)
지 점	· 수평범위 : 서해, 남해, 동해 및 근해 구역 · 연직범위 : 수중 3,000m ~ 고층 20 km	
보 유 기 간	2011년 6월 ~ 현재(관측 요소별로 다름)	
생 산 주 기	시간, 일 자료	
제 공 형 식	CSV	
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청	



1. 기상관측

라디오존데 집중관측
 재해기상관측
 평상 집중관측
 고분해태양흡수분광간섭계 (FTS)
 기상1호
ARGO 플로트
 LIDAR

ARGO 플로트



개요

ARGO 플로트는 해양에서 일정한 수심까지 잠수하도록 설계되어 설정된 수심에서 해류를 따라 일정 기간 표류하다가 플로트 내부의 동력에 의해 표층으로 부상하면서 수온과 염분을 연속적으로 관측하는 장비입니다. 관측된 자료는 위성을 통해 수신하여, 국립기상과학원의 실시간 품질관리를 거쳐 국제자료센터로 전송합니다. 국제자료센터에서 운영하는 FTP사이트를 통하여 ARGO 플로트 관측 자료를 제공하고 있습니다.

요 소	수온, 염분, 용존산소
지 점	<ul style="list-style-type: none"> • 2001년부터 매 년 지속적으로 투하 • 2019년 기준 총 247기 플로트(동해: 133기, 북서태평양: 103기, 서해: 8기, 남해: 3기)
보유 기간	2001년 11월 ~ 현재 (지점별로 다름)
생산 주기	수심 자료(7, 10일 주기)
제공 형식	NetCDF
제공 경로	국립기상과학원 ARGO프로그램(http://argo.nimr.go.kr) 국제자료센터 FTP(ftp://ftp.ifremer.fr/ifremer/argo/dac)
이용 방법	ncdump 프로그램을 활용하여 읽을 수 있음

1. 기상관측

라디오존데 집중관측
 재해기상관측
 평창 집중관측
 고분해태양흡수분광간섭계
 (FTS)
 기상1호
 ARGO 플로트
 LIDAR

LIDAR



개요

대기 중으로 일정한 파장의 레이저를 발사하여 대기 중에 부유하는 황사를 포함한 에어로졸(분자, 먼지 입자, 구름입자 등)에 의해 후방 산란되는 빛을 수신·분석하여 황사의 연직 분포와 두께를 측정합니다. 또한 편광된 빛을 측정하여 에어로졸 입자의 형태를 구분합니다.

요 소	에어로졸 소산계수, 비편광도
지 점	안면도, 파주, 백령도, 군산, 강화
보 유 기 간	안면도(2010년 12월 ~ 현재) 파주: 2006년 12월 ~ 2015년 02월 백령도: 2005년 1월 ~ 2015년 2월 군산: 2004년 1월 ~ 2015년 4월 강화: 2004년 1월 ~ 2006년 11월
생 산 주 기	일 자료
제 공 형 식	PNG
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → 공공데이터 제공 신청



11 역사기록

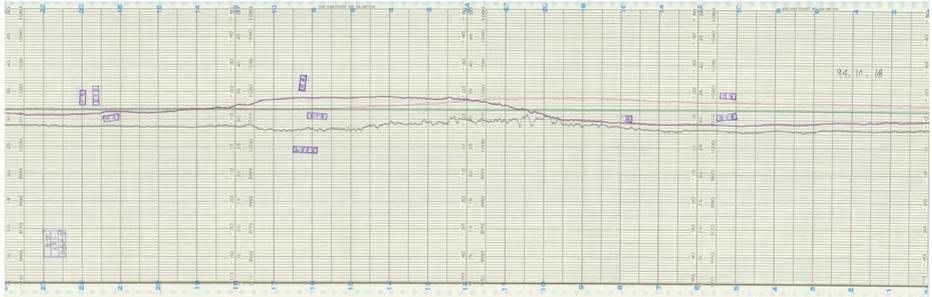
Historical Record



1. 자기기록지

자기기록지

자기기록지



개요

연속적인 기상관측 실황을 보기 위하여 설치된 자기기록계는 관측 요소에 의해 결정 되는 내부의 구성에 따라 기록펜이 상하운동을 하여 원통형 시계에 감긴 기록지가 기록되는 원리로 작동됩니다. 일반적으로 자기기록지의 횡축은 시각을, 종축은 관측 기록 값을 표시하며 실제 관측 값과의 비교 값도 기록하였습니다.

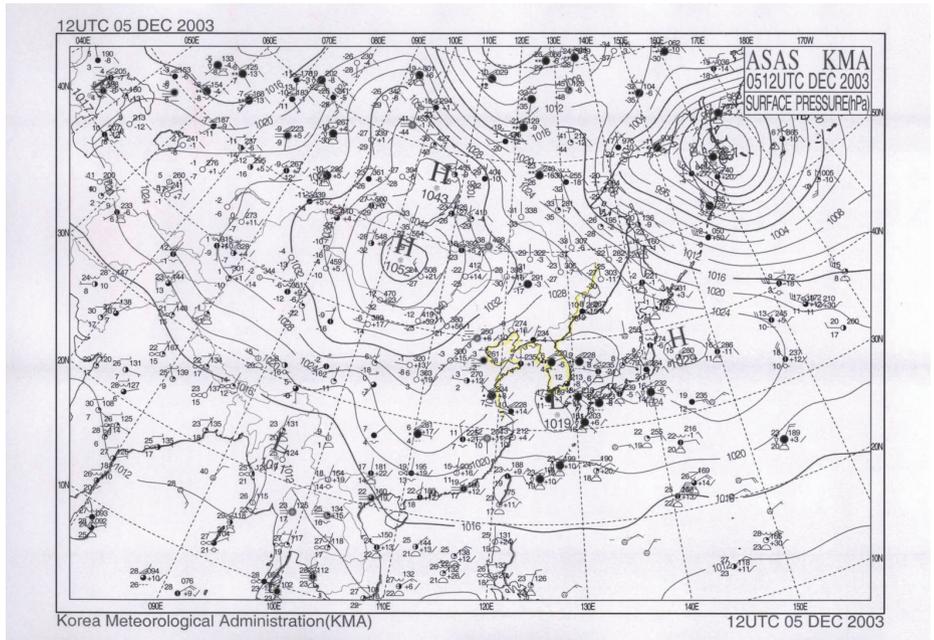
요 소	강우강도, 강우, 기압, 기온습도, 기온, 미압, 습도, 우량일조, 일사, 일조, 증발산, 증발산위, 지하수, 풍력, 풍속, 풍압, 풍향복엽
지 점	요소별 지점 다름
보 유 기 간	1944년 ~ 1999년 ※ 요소별 보유기간 다름
자 료 형 식	PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 자기기록지



2. 종이일기도

종이일기도

종이일기도



개요

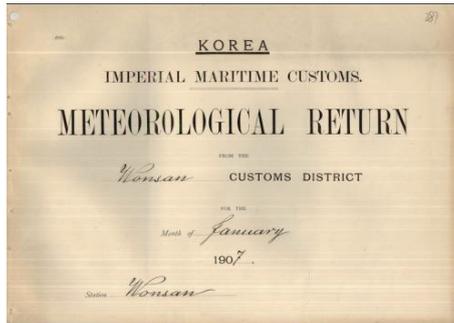
종이일기도는 기상관측소에서 측정한 기압, 기온, 풍향, 풍속 등 기상요소를 그림으로 표시한 지도로써 고기압, 저기압, 바람의 방향·세기, 구름의 양 등의 기상정보가 있습니다. 이 자료를 이용하여 기압배치와 전선 등을 분석하여 현재의 날씨 상태를 알 수 있으며, 기상예보관이 미래의 날씨를 예측하는 기상예보의 기초자료로 활용됩니다.

요 소	지상일기도	아시아(ASAS), 극동아시아(ASFE), 북반구(AUXN)
	고층일기도	아시아 925·850·700·500·300·200hPa, 북반구500hPa
보유 기간	1933년 ~ 2006년 ※ 요소별 보유기간 다름	
자료 형식	PDF	
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 종이일기도	

3. 역사자료

해관기상관측자료(19~20세기)
조선왕조실록 기상기록
각사등록(조선시대)
기상전문지진기록

해관기상관측자료(19~20세기)



개요

해관기상관측자료는 1883년(고종20년)부터 제물포, 부산에 있는 해관에서 정구적으로 관측한 기온, 기압, 바람 등의 연안 기상관측자료의 원부입니다. 이는 우리나라 근대기상 관측이 1904년 부산, 목포, 인천의 기상관측소에서 시작됐다고 알려진 것의 이전 자료입니다.

※ 해관(海關): 관세를 징수하는 것이 주된 임무로 수로 안전을 위한 업무와 연안기상관측 업무를 수행 하던 기관

※ 부산 해관의 최초 기록 : 1883년 8월 12일

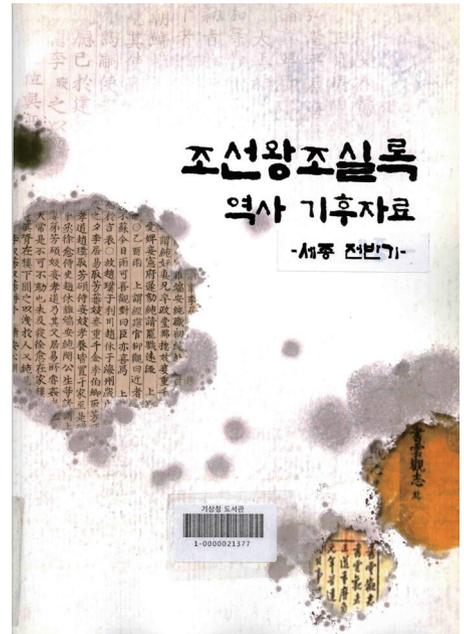
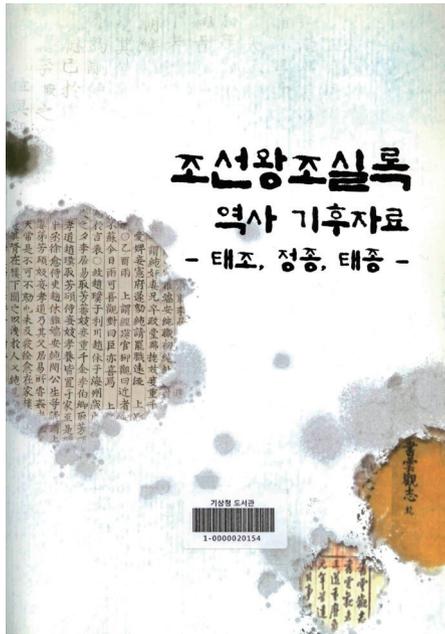
요 소	시간, 부착온도, 기압, 온도, 강수량, 바람, 구름, 전운량, 하늘상태, 기사란
지 점	인천, 원산, 부산
보 유 기 간	1883년 ~ 1907년 ※ 지점별 보유기간 다름
자 료 형 식	PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 역사자료 → 해관기상관측자료



3. 역사자료

조선왕조실록 기상기록

해관기상관측자료(19~20세기)
 조선왕조실록 기상기록
 각사등록(조선시대)
 기상천문지진기록



개요

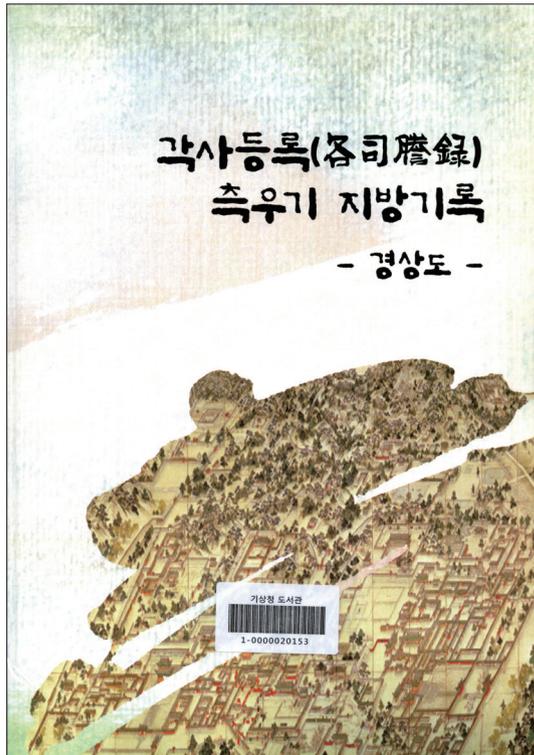
조선왕조실록은 국보 제151호이자, 유네스코가 정한 세계기록유산으로 1997년 등재되었습니다. 이를 통해 한국 역사에 대한 절대 다수의 지식뿐 아니라, 기상기후 현상을 포함하고있어 조선 ~ 근대 기상기후 연구에 의미 있는 자료입니다. 또한 측우기 발명과 필요성에 대한 기록도 포함되어 있으며, 나라를 통치 하면서 발생한 기상이벤트의 정성적 기록뿐만 아니라, 비가 온 뒤의 수심을 기록한 정량적 기록도 포함되어 있습니다.

요 소	기상, 기후, 지변, 재해, 천문, 재이상서 ※ 재이상서: 기상현상에 대한 당시의 인식과 그에 따른 제사 및 기타 대책 등을 담음
보유 기간	1392년 ~ 1495년 ※ 실록별로 다름
생산 주기	실록: 태조, 정종, 태종, 세종, 문종, 단종, 세조, 예종, 성종
자료 형식	엑셀(xls)
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 역사자료 → 조선왕조실록

3. 역사자료

해관기상관측자료(19~20세기)
조선왕조실록 기상기록
각사등록(조선시대)
기상천문지진기록

각사등록(조선시대)



개요

각사등록에는 조선8도의 감영과 유수부에서 관측한 측우기 및 우택 우량 자료가 담겨져 있어 조선시대 전국적 기상특성을 확인할 수 있는 귀중한 자료입니다. 전국적으로 도, 부, 군, 현의 강우량과 농사, 기상재해 기록이 비가 올 때마다 월별과 날짜별로 기록되어 있습니다.

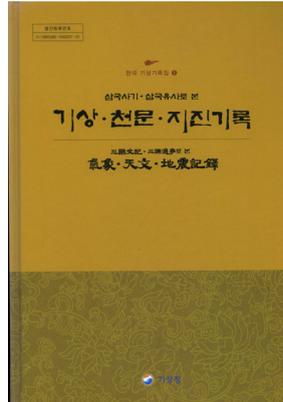
※ 각사등록: 조선시대 각 관아에서 해당 지방의 정치, 사상, 사회, 경제 등을 직접 기록한 자료
(280책으로 구성)

요 소	강우량, 우택
보 유 기 간	<ul style="list-style-type: none"> · 경상도: 1863년 ~ 1900년 · 전라도: 1829년 ~ 1897년 · 충청도: 1835년 ~ 1900년 · 평안도: 1830년 ~ 1884년(책자만 있음)
자 료 형 식	엑셀(xls)
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 역사기록 → 각사등록

3. 역사자료

해관기상관측자료(19~20세기)
조선왕조실록 기상기록
각사등록(조선시대)
기상천문지진기록

기상천문지진기록



개요

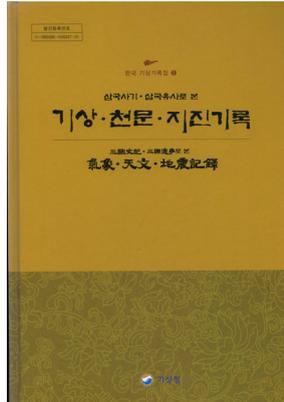
본 책자는 삼국사기와 삼국유사에 나오는 기상, 천문, 지진 및 기타 기상관련 기사를 선별한 것입니다. 삼국사기의 기록을 기상, 천문, 지진으로 구분하니 424건, 218건, 97건이 조사되었으며 삼국유사는 기상기록 8건, 천문기록 5건, 지진기록이 2건으로 조사되었습니다.

요 소	《삼국사기》	기상·천문·지진기록(본기, 잡지, 열전)
	《삼국유사》	기상·천문·지진기록
자료 형식	PDF	
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 기상기록집	

4. 기상기록집

한반도 역사지진기록

한반도 역사지진기록
관상감에 기록한 17세기 밤하늘
기상인이 말하는 중앙관상대
농사와 측우기 기록



개요

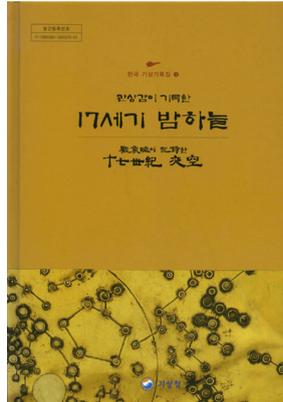
본서는 역사문헌에 기록된 지진에 관한 서울을 한글로 정리하고 이를 바탕으로 진앙(위도, 경도)과 진도를 결정하여 기록한 책입니다. 각 지진 현상마다 지진 발생 일자, 역사문헌의 서술, 출처, 위도, 경도, 진도 등을 표시하되 위도와 경도는 영문으로 진도(수정메르칼리 진도)는 로마자로 표기하였습니다.

요 소	삼국시대, 고려시대, 조선시대의 한반도역사지진
보유기간	2년 ~ 1904년
자료형식	PDF
제공경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 기상기록집

4. 기상기록집

한반도 역사지진기록
관상감에 기록한 17세기 밤하늘
기상인이 말하는 중앙관상대
농사와 측우기 기록

관상감에 기록한 17세기 밤하늘



개요

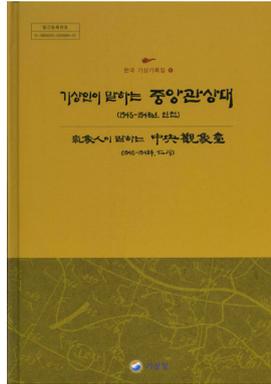
조선시대 관상감은 하늘과 별과 구름 등을 관찰하고 시간, 달력, 태일 등을 담당하는 기관이었습니다. 성변등록은 밤하늘의 혜성과 별자리를 그림과 글로 기록한 성변측후단자들의 모음집입니다. 관상감이 기록한 17세기 밤하늘은 성변등록을 기반으로 제작되었습니다. 특히 1661년, 1664년, 1665년과 1668년 약 100일간의 기록에 주석을 보태어 누구나 쉽게 이해 할수 있도록 구성하였습니다.

요 소	1661년, 1664년 ~ 1665년, 1668년《성변등록》, 조선시대 관상감 위치, 천상열차분야지도 등 ※ 성변등록: 관상감의 관측일지 모음집
자료 형식	PDF
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 기상기록집

4. 기상기록집

한반도 역사지진기록
관상감에 기록한 17세기 밤하늘
기상인이 말하는 중앙관상대
농사와 측우기 기록

기상인이 말하는 중앙관상대



개요

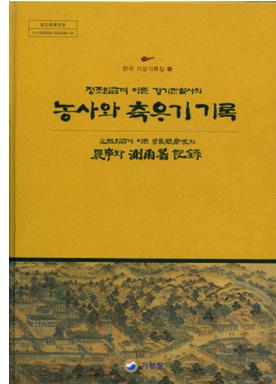
한국 기상기록집 기상인이 말하는 중앙관상대는 광복후 1945년부터 1948년까지 기상청의 전신인 중앙 관상대의 역사를 구술 사료를 토대로 정리하여 그 시기의 부족한 자료를 보강한 책입니다. 이 기록집에는 4분의 기상인들의 구술을 통하여 광복 직후 3년간 중앙관상대의 모습을 다양하게 보여 주고 있습니다.

요 소	총 4인의 기상인(변찬홍, 서정은, 김병탁, 김성식)이 말하는 1945년 ~ 1948년까지의 중앙관상대 역사
보 유 기 간	PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 기상기록집

4. 기상기록집

한반도 역사지진기록
관상감에 기록한 17세기 밤하늘
기상인이 말하는 중앙관상대
농사와 측우기 기록

농사와 측우기 기록



개요

본 책은 1783년과 1784년 경기지역의 농사 상황과 각 고을 수령이 관찰사에게 보고한 비에 대한 상세한 정보를 담고 있습니다. 더욱이 당시 지방에서 널리 쓰이던 우택의 기록까지 고스란히 모은 방대한 정보입니다. 이 기록집은 국사편찬위원회에서 간행한 각사등록 중 경기감영 부분에서 농사와 기상관 관련된 기록을 발췌해 번역한 것입니다.

요 소	1783년 ~ 1784년(정조7, 8년)의 농사와 측우기 기록, 강우량 관측단위와 관측시각 등
보유 기간	PDF
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 기상기록집



12 메타데이터

Metadata



1. 지점정보

관측지점정보
설명 메타데이터
기상특보구역코드

관측지점정보

지점정보	관측장비	센서/관측요소	
• 지점정보			
지점유형	지상		
관리기관	기상청	운영기관	기상청 강원지방기상청 관측과
장비명	AOS		
구주소	강원도 고성군 토성면 봉포리 111-3 속초기상대	새주소	강원도 고성군 토성면 봉포5길 9
표준지점번호	90	기관지점번호	90
지점명(한글)	속초	지점명(영문)	Sokcho
관측개시일	1968-01-01	관측주기(분)	1
좌표(WGS84)	위도 : 38.25085 경도 : 128.56472		
GPS측정좌표계		GPS측정지점	표석
GPS측정일시	2005-08-23	해발고도(m)	17
설치목적	기상관측		
운영방법	자동		

• 관측장소 이미지

이미지		제목	속초기상대
		촬영일자	2013-09-28
		특이사항	

• 관측장소 전경

이미지		제목	속초기상대
		촬영날짜	호림
		촬영일자	2013-09-28
		특이사항	

• 전체배치도

이미지		제목	속초기상대
		촬영일자	2013-09-28
		특이사항	

개 요

지상, 고층, 해양, 황사 등의 기상관측 지점에 대한 지점번호, 관측 시작일과 종료일, 위·경도 등 이력 정보와 주변 환경 등에 대한 정보를 조회하고 다운로드 받으실 수 있습니다.

※ 지점명, 위치 등 변경 시 업데이트

요 소	지점번호, 관측 시작·종료일, 위·경도, 관측장소 해발고도
자 료 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 지점정보 → 관측지점정보
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

1. 지점정보

관측지점정보
기상예보구역코드
기상특보구역코드

기상예보구역코드

예보구역은 3,500여 읍·면·동에 대한 동네예보구역과 육상 174개 구역, 해상 51개 구역으로 나누어 기상예보를 발표하고 있습니다.(중기예보의 경우 육상광역 10개 구역, 해상광역 12개 구역)

요 소	예보구역코드, 종료시각, 시작시각, 예보구역명(한글, 영문), 지역특성, 위도(deg), 경도(deg), 해발고도(m), 상위구역코드, 특보발표관서, 3시간예보관서, 단기예보관서, 주간예보관서, 순번정보
지 점	육상광역, 육상국지, 해상광역, 해상국지
보 유 기 간	변경 시 업데이트
자 료 형 식	XML
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '예보구역정보 조회서비스' 검색
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공

1. 지점정보

관측지점정보
기상예보구역코드
기상특보구역코드

기상특보구역코드

특보구역코드는 육상과 해상에 대한 특보업무를 수행하기 위한 기준정보입니다.

* 육상은 시/군 단위, 해상은 앞바다/면바다, 특정관리해역(평수구역, 연안바다)으로 구분하여 지정

요 소	특보구역(코드), 시작시각, 종료시각, 특보구역 한글명, 특보구역 영문명, 구역특성, 상위특보구역 등
지 점	특보구역 육상(175개, 시/군 단위), 해상(앞바다/면바다 35개, 특정관리해역 48개)
보 유 기 간	변경 시 업데이트
자 료 형 식	XML
제 공 경 로	공공데이터포털(http://www.data.go.kr) → '기상특보구역정보' 검색
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공



기후지진통계

Climate Earthquake
Statistics 





13 평년값

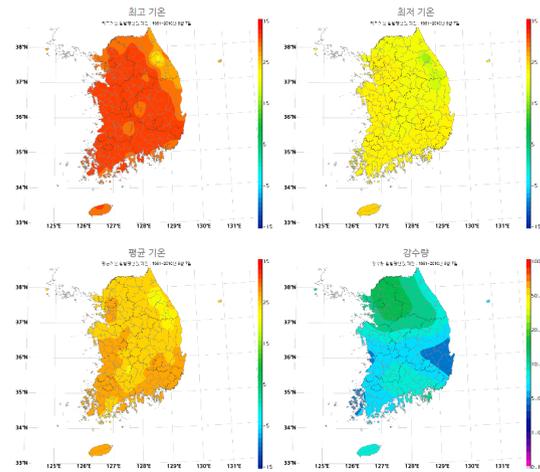
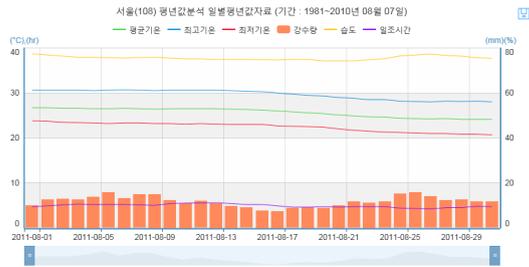
Climatological Normals



1. 평년값

우리나라 기후평년값
세계기후평년값

우리나라 기후평년값



개요

평년값은 해당 지점을 대표하는 기후값으로 매 10년마다 이전 30년에 대해 산출하는 값입니다. 평년값 산출 대상 기간은 기본적으로 30년이지만, 10년 이상 연속적으로 관측된 자료가 존재하는 경우에도 산출할 수 있습니다. 현재 사용하고 있는 평년값은 2011년에 산출된 1981년 ~ 2010년에 대한 평년값입니다. 기상청에서는 2021년에 1991년 ~ 2010년에 대해 평년값을 산출할 예정입니다.

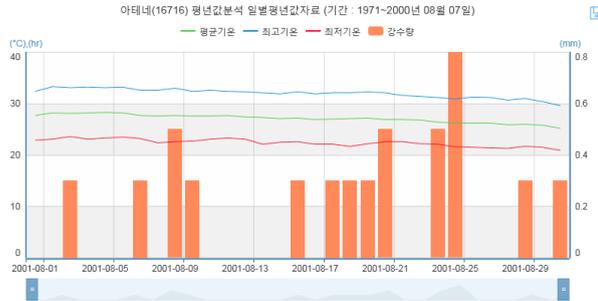
요 소	평년값(기온, 강수량)
지 점	연대별로 지점 수 다름(1981년 ~ 2010년 평년값: 72지점) ※ 평년값 산출지점 73개소 중, 관측 중단된 '주암' 제외
보 유 기 간	1961년 ~ 1990년, 1971년 ~ 2000년, 1981년 ~ 2010년
생 산 주 기	· 그래프: 일, 월 자료 · 분포도: 일, 월, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 평년값 → 우리나라 기후평년값
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



1. 평년값

세계 기후평년값

우리나라 기후평년값
세계 기후평년값



지상평년값

CSV 다운로드

지점 : 전체 조회기간 : 1971~2000년 08월 07일

국가	지점명	평균기온(°C)	최고기온(°C)	최저기온(°C)	강수량(mm)
그리스	아테네	27.7	32.6	23.2	0.3
네덜란드	암스테르담 알 스텐후올	17.8	22.1	13.4	2.0
노르웨이	오슬로/가르데르모엔	15.3	21.2	8.9	2.3
덴마크	릭벤하우 케스트르프	17.7	22.4	12.9	0.5
러시아	상트페테르부르크	17.1	20.9	13.1	3.1
러시아	모스크바	18.4	23.4	13.6	1.3
러시아	블라디보스토크	20.5	24.2	17.7	3.8
독일	독셀부르크	18.3	23.6	12.9	1.5
리비아	스와니	28.6	36.0	21.8	1.3
말레이시아	쿠알라룸푸르 수방	27.1	32.4	23.2	1.0
모로코	라바트	23.0	27.7	18.0	0.0
모로코	카사블랑카	23.2	26.4	19.8	0.0
모잠비크	마푸토	20.6	26.5	14.5	0.5
몽골	울란바타르	16.1	21.2	10.8	

개요

기상자료개방포털에서 제공하고 있는 세계기후평년값은 기상청에서 자체적으로 모든 지점에 대해 동일한 기준을 적용해 분석·생산한 값으로(1991년, 2001년에 각각 1961년 ~ 1990년, 1971년 ~ 2000년을 대상으로 작성) 각국 기상청에서 제공하고 있는 값과 다를 수 있습니다.

요 소	평년값(기온, 강수량)
지 점	103개 지점
보유 기간	1961년 ~ 1990년, 1971년 ~ 2000년
생 산 주 기	일, 월 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 평년값 → 세계기후평년값
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



14 통계분석

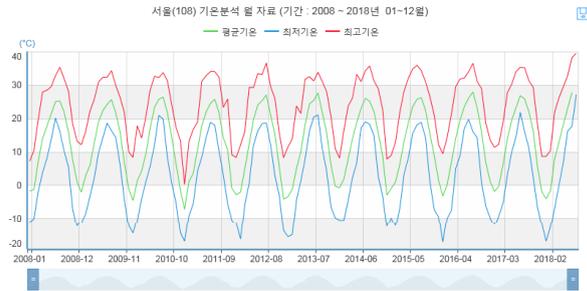
Statistical Analysis



1. 조건별통계

조건별통계

조건별통계



지점	지점명	일시	평균기온(°C)	평균최고기온(°C)	최고기온(°C)	최고기온 일자	평균최저기온(°C)	최저기온(°C)	최저기온 일자
108	서울	2008-01	-1.7	1.9	7.3	2008-01-06	-5.0	-11.1	2008-01-17
108	서울	2008-02	-1.2	3.2	10.5	2008-02-22	-4.9	-10.1	2008-02-13
108	서울	2008-03	7.3	11.9	19.8	2008-03-21	3.7	-1.7	2008-03-05
108	서울	2008-04	14.1	19.5	28.0	2008-04-19	9.3	3.8	2008-04-04
108	서울	2008-05	17.7	22.7	28.5	2008-05-29	13.1	8.1	2008-05-14
108	서울	2008-06	21.5	26.1	29.6	2008-06-20	17.6	13.7	2008-06-05
108	서울	2008-07	25.1	28.4	32.9	2008-07-09	22.6	20.2	2008-07-01
108	서울	2008-08	25.3	29.5	35.4	2008-08-08	21.8	16.3	2008-08-22
108	서울	2008-09	22.0	26.9	32.0	2008-09-17	18.0	10.3	2008-09-27
108	서울	2008-10	16.1	21.0	28.3	2008-10-18	12.1	5.6	2008-10-28
108	서울	2008-11	7.6	11.7	18.4	2008-11-06	3.8	-7.2	2008-11-19
108	서울	2008-12	1.1	5.0	13.3	2008-12-10	-2.7	-13.1	2008-12-06
108	서울	2009-01	-2.0	2.3	12.2	2009-01-30	-5.5	-11.4	2009-01-24
108	서울	2009-02	2.9	6.8	16.1	2009-02-13	-0.6	-8.6	2009-02-17
108	서울	2009-03	6.0	10.6	22.2	2009-03-21	1.8	-3.3	2009-03-14
108	서울	2009-04	12.7	18.0	25.8	2009-04-19	8.1	2.2	2009-04-01
108	서울	2009-05	19.1	24.3	31.0	2009-05-28	14.6	9.8	2009-05-05

개요

조건별통계는 종관, 방재 관측 지점의 요소별로 임의 기간 동안의 조건(이상, 이하 등)별 통계를 보여 주는 것을 말합니다.

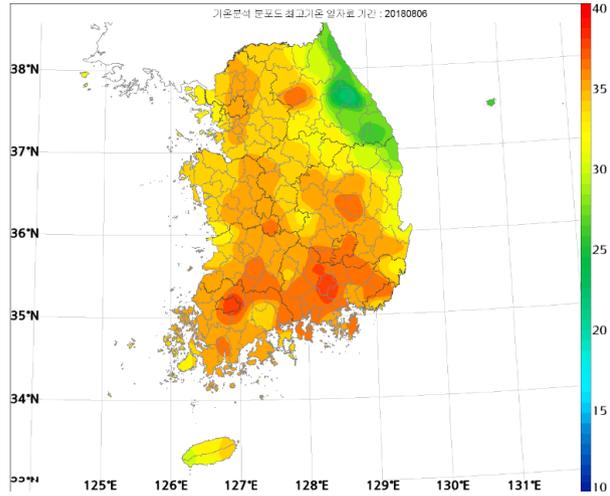
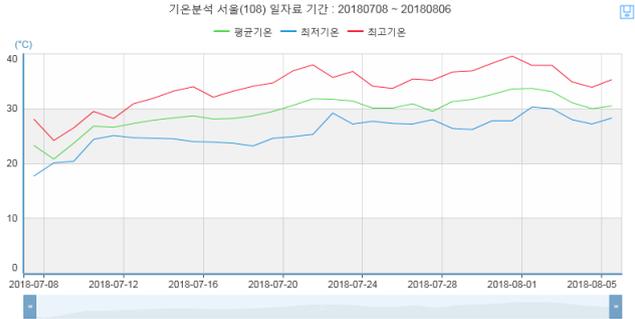
요 소	기온, 강수량, 바람
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함), 방재기상관측지점 전지점(현재 운영중인 지점번호)
보 유 기 간	지점별 관측개시일 ~ 현재
생 산 주 기	일, 월, 계절, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 통계분석 → 조건별통계
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



2. 기온분석

기온분석

기온분석



개요

지점별로 평균기온, 최저기온, 최고기온의 시계열 분석과 우리나라 지도 상에 분포도를 확인할 수 있습니다. 기온분포도는 종관기상관측 95개 지점의 관측값을 기반으로 IDW 보간법을 사용하여 분포도를 생성합니다.

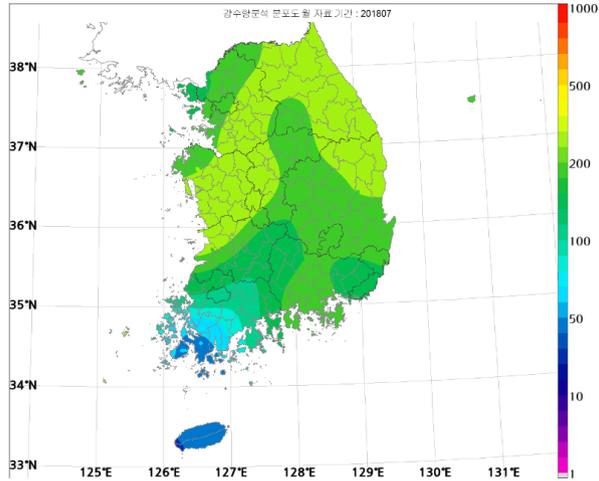
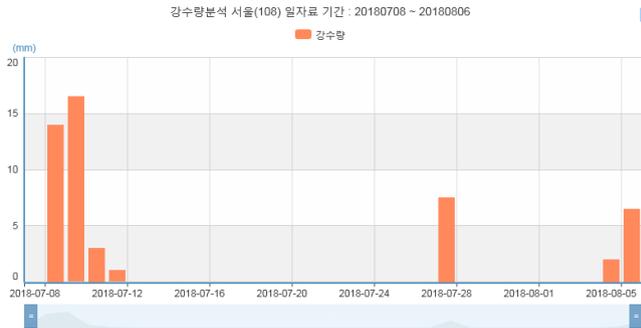
※ IDW 보간법: 관측지점에서 거리가 가까울수록 더 큰 가중값을 주어 보정하는 방법

요 소	평균기온, 최고기온, 최저기온
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름)
생 산 주 기	일, 월, 계절, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 통계분석 → 기온분석
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

3. 강수량분석

강수량분석

강수량분석



개요

지점별로 강수량의 시계열 분석과 우리나라 지도상에 월별, 연별 강수량 분포도를 확인할 수 있습니다. 강수량 분포도는 종관기상관측 95개 지점의 관측값을 기반으로 Barnes 보간법을 사용하여 생성합니다.

※ Barnes 보간법: 지점의 관측값을 기준으로 관측값이 없는 지점의 산정값을 생성하고, 관측값과 산정값의 차를 근거로 거리에 따라 순차적으로 값을 수정하는 연속 보정법

요 소	강수량
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름)
생 산 주 기	일, 월, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 통계분석 → 강수량분석
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



4. 다중지점통계

다중지점통계

다중지점통계

■ 선택 전체 통계

CSV 다운로드

일시(▲)	평균기온(℃)	최고기온 평균(℃)	최저기온 평균(℃)	강수량(mm)
2008-01	-1.7	1.9	-5.0	17.7
2008-02	-1.2	3.2	-4.9	15.0
2008-03	7.3	11.9	3.7	53.9
2008-04	14.1	19.5	9.3	38.5
2008-05	17.7	22.7	13.1	97.7
2008-06	21.5	26.1	17.6	165.0
2008-07	25.1	28.4	22.6	530.8
2008-08	25.3	29.5	21.8	251.2
2008-09	22.0	26.9	18.0	99.2
2008-10	16.1	21.0	12.1	41.8
2008-11	7.6	11.7	3.8	19.6
2008-12	1.1	5.0	-2.7	25.9
2009-01	-2.0	2.3	-5.5	5.7
2009-02	2.9	6.8	-0.6	36.9
2009-03	6.0	10.6	1.8	63.9

개요

다중지점통계는 두 개 이상의 종관, 방재 관측 지점의 요소별로 임의 기간 동안의 통계를 보여주는 것을 말합니다.

요 소	기온, 강수량, 바람, 기압, 습도, 일사, 일조
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함), 방재기상관측지점 전지점(현재 운영중인 지점번호)
보 유 기 간	지점별 관측개시일 ~ 현재
생 산 주 기	일, 월, 계절, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 통계분석 → 다중지점통계
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

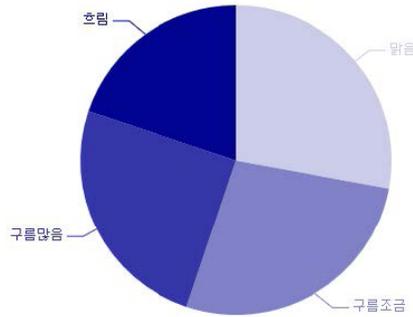
5. 전운량 계급별일수

전운량 계급별일수

전운량 계급별일수

서울(108) 년자료 (기간 : 1981~2010년)

맑음(전운량 2.4 이하) 구름조금(전운량 2.5~5.4) 구름많음(전운량 5.5~8.4) 흐림(전운량 8.5 이상)



개요

운량에 따른 계급별(맑음, 구름조금, 구름많음, 흐림) 전운량 일수를 원그래프를 통해 조회합니다.

※ 계급기준이 맑음, 구름많음, 흐림 3단계로 변경됨에 따라 2020년 내에 변경제공 예정

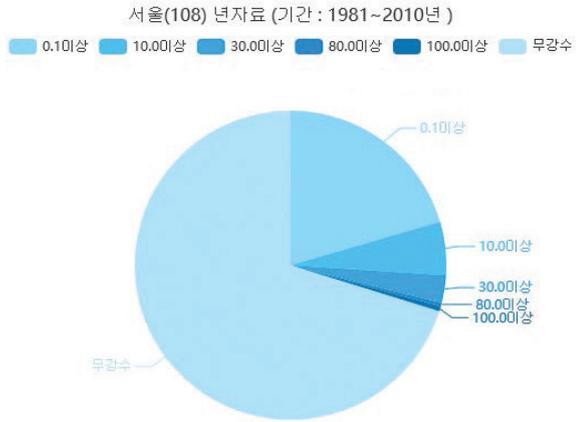
요 소	운량에 따른 계급별 전운량 일수
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	지점별 관측 개시일 ~ 현재
생 산 주 기	월, 연 자료
제 공 형 식	CSV, 그래프(SVG)
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 통계분석 → 전운량 계급별일수
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



6. 강수 계급별일수

강수 계급별일수

강수 계급별일수



개요

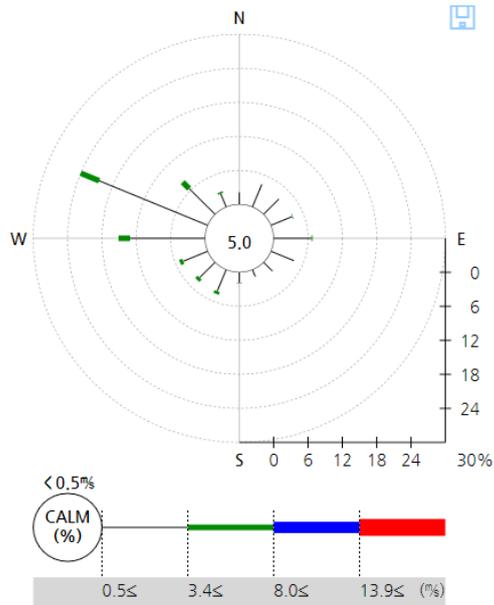
지점별 강수량에 따른 계급별(0.1mm이상, 1.0mm이상, 10.0mm이상, 30.0mm이상, 무강수) 강수일수를 원그래프를 통해 조회합니다.

요 소	지점별 강수량에 따른 계급별 강수일수
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	지점별 관측 개시일 ~ 현재
생 산 주 기	월, 연 자료
제 공 형 식	CSV, 그래프(SVG)
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 통계분석 → 강수 계급별일수
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

7. 바람장미

바람장미

바람장미



개요

바람장미는 관측지점의 어느 기간에 대하여 각 방위별 풍향 출현 빈도를 방사 모양의 그래프에 나타낸 것으로, 출현빈도의 백분율(%)을 각각의 풍향에 대응하는 방위판 위에 방위선의 길이로 나타냅니다. 단, 고요(Calm, 풍속 0.4m/s 이하)의 출현빈도는 그래프의 중심에 표시합니다. 바람장미에는 각 풍향의 풍속 계급별 빈도도 함께 나타냅니다.

요 소	각 방위별 풍향 출현 빈도	
지 점	중관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함), 방재기상관측지점 전지점(현재 운영중인 지점번호)	
보 유 기 간	지점별 관측개시일 ~ 현재	
생 산 주 기	일, 월, 계절, 연 자료	
제 공 형 식	CSV, 그래프(SVG)	
제 공 경 로	CSV	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 통계분석 → 바람장미
	SVG	
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식	



8. 강수일수

강수일수

강수일수



개요

강수일수는 일강수량이 0.1mm 이상인 날의 수입니다.

요 소	강수일수
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함) / 지역(전국 45지점 + 제주 2지점)
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름) / 지역: 1973년 ~ 현재
생 산 주 기	월, 계절, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 기상현상일수 → 강수일수
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

9. 황사일수

황사일수

황사일수



개요

황사일수는 황사 현상이 나타난 일수이며, 먼지농도는 부유분진측정기(PM10)로 관측한 PM10 질량농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)입니다. 황사는 먼지연무의 일종으로서 주로 대륙의 황토지대에서 불려 올라간 다량의 황토먼지가 온 하늘을 덮고 떠다니며 서서히 하강하는 현상입니다.

요 소	황사일수, 미세먼지농도
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)/지역(전국 13지점+제주 2지점) ※ 자료는 각 지점별로 관측기록이 있는 기간에 대해서만 표출됨
보 유 기 간	1915년 3월 ~ 현재(서울 기준, 지점별로 다름)
생 산 주 기	· 황사일수: 월, 계절, 년 자료 · 미세먼지농도: 분, 시간, 일, 월, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 기상현상일수 → 황사일수
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



10. 폭염일수

폭염일수

폭염일수

■ 전국 평균 폭염일수

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연합계	순위
평년	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	3.9	5.3	0.2	0.0	0.0	0.0	10.1	
1973	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.7	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	8
1974	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	37
1975	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.8	6.3	0.6	0.0	0.0	0.0	10.0	26
1976	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	41
1977	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	8.2	2.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.9	22
1978	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	10.5	5.8	0.1	0.0	0.0	0.0	17.0	6
1979	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	1.5	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	34
1980	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	45
1981	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	7.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	28
1982	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.8	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	29
1983	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1	2.5	7.1	0.2	0.0	0.0	0.0	11.3	21
1984	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.6	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	15
1985	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.2	8.4	0.3	0.0	0.0	0.0	15.2	10

2016년 7월

2016년 8월

일	월	화	수	목	금	토	일	월	화	수	목	금	토
26	27	28	29	30	1	2	31	1	2	3	4	5	6
										34.2(C)	35.7(C)	36(C)	34(C)
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
							35(C)	35.5(C)	33.6(C)	34.8(C)	36.4(C)	35.9(C)	35.1(C)
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
33.1(C)	33.4(C)						34(C)	34.9(C)	34.7(C)	34.3(C)	33.2(C)	34.9(C)	
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
				34.1(C)			36.6(C)	36.3(C)	33(C)				
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30	31	1	2	3
					33(C)								
31	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10

개요

폭염일수는 일 최고기온이 33°C 이상인 날의 수를 의미합니다. 지점별 폭염이 나타나는날의 최고 기온도 함께 알 수 있습니다.

요 소	폭염일수/순위, 가장 폭염지속일수, 가장 빠른/늦은 폭염일
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)/지역(전국 45지점 + 제주 2지점)
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름) ※ 하절기 매일 11:00 ~ 12:00 업로드
생 산 주 기	일, 월, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 기상현상일수 → 폭염일수
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

11. 열대야일수

열대야일수

열대야일수

■ 전국 평균 열대야일수

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연합계	순위
평년	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.8	0.2	0.0	0.0	0.0	5.3	
1973	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	13
1974	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	44
1975	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	3.0	0.3	0.0	0.0	0.0	6.3	18
1976	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	37
1977	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	3.5	32
1978	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	5.2	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	9
1979	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	30
1980	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	45
1981	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	3.3	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	24
1982	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	39
1983	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	2.8	0.2	0.0	0.0	0.0	6.4	17

2018년 7월

일	월	화	수	목	금	토	일
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	

2018년 8월

일	월	화	수	목	금	토	일
29	30	31	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31	1	
2	3	4	5	6	7	8	

개요

열대야일수는 밤 최저기온이 25 °C 이상인 날로 정의합니다.

※ 밤시간: 당일 18:01 ~ 다음날 09:00까지

기온이 밤에도 25 °C 이하로 내려가지 않을 때에는 너무 더워서 사람이 잠들기 어렵기 때문에 더위를 나타내는 지표로 열대야를 사용합니다.

요 소	열대야일수/순위, 최장 열대야지속일수, 가장 빠른/늦은 열대야일
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)/지역(전국 45지점 + 제주 2지점)
보 유 기 간	1973년 ~ 현재 ※ 하절기 매일 11:00 ~ 12:00 업로드
생 산 주 기	일, 월, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 기상현상일수 → 열대야일수
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



14. 24절기

24절기

24절기

년	월	일	절기	내용	상세정보
2018년	02월	04일	입춘(立春)	계절의 시작 봄에 들어서는 날	🔍
2018년	02월	19일	우수(雨水)	내리던 눈은 그치고 비가 옵니다.	🔍
2018년	03월	06일	경칩(驚蟄)	벌레들이 깨어나고 겨울잠을 자던 개구리가 땅 밖으로 나오는 날	🔍
2018년	03월	21일	춘분(春分)	둘로 나눈 봄의 한 가운데. 밤과 낮의 길이가 같습니다	🔍
2018년	04월	05일	청명(淸明)	따뜻하면서도 맑은 그야말로 화사한 봄을 알리는 날	🔍
2018년	04월	20일	곡우(穀雨)	촉촉하게 내리는 봄비 맞으며 새싹이 움튼다	🔍
2018년	05월	05일	입하(立夏)	더위가 시작되는 여름입니다.	🔍
2018년	05월	21일	소만(小滿)	식물의 푸르름이 조금씩 대지를 덮습니다.	🔍
2018년	06월	06일	망종(芒種)	씨(종자)를 뿌려 한해의 농사를 시작합니다.	🔍
2018년	06월	21일	하지(夏至)	여름의 한 가운데. 낮의 길이가 가장 깁니다	🔍
2018년	07월	07일	소서(小暑)	작은 더위.	🔍

개요

해당 년도에 해당하는 24절기를 조회하고, 그 절기에 해당하는 최근 30년 기상 현상을 조회 할 수 있습니다.

요 소	평균기온, 최고기온, 최저기온, 일강수량, 중심적설량, 강수유무, 강설유무
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	2010년 ~ 2018년
생 산 주 기	일 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 기상현상일수 → 24절기
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

13. 순위값

순위값

순위값

■ 연평균기온(최고순위)

CSV 다운로드

순위	지점번호	지점명	관측개시일	연도	연평균기온(°C)
1	189	서귀포	1961-01-01	2004	17.8
2	189	서귀포	1961-01-01	1998	17.5
3	189	서귀포	1961-01-01	2013	17.4
4	189	서귀포	1961-01-01	2007	17.4
5	189	서귀포	1961-01-01	2003	17.4
6	189	서귀포	1961-01-01	2001	17.4
7	189	서귀포	1961-01-01	2002	17.3
8	189	서귀포	1961-01-01	2009	17.2
9	189	서귀포	1961-01-01	2000	17.2
10	189	서귀포	1961-01-01	2006	17.1
11	189	서귀포	1961-01-01	1994	17.1
12	189	서귀포	1961-01-01	1990	17.1
13	189	서귀포	1961-01-01	2017	17.0

■ 연평균기온(최고순위)

CSV 다운로드

지점번호	지점명	관측개시일	1위		2위		3위		4위		5위	
			연도	값								
90	속초	1968-01-01	2014	13.2	2004	13.2	2017	13.1	2008	13.0	2007	13.0
95	철원	1988-01-01	2016	11.2	2015	11.1	2014	11.0	2007	10.7	2017	10.5
98	동두천	1998-02-01	2016	12.6	2015	12.4	2014	12.1	2017	11.8	2009	11.7
99	광주	2001-12-07	2016	11.7	2015	11.6	2014	11.4	2007	11.3	2006	11.3
100	다문양	1971-07-15	2016	8.1	2015	8.0	2004	7.8	2014	7.7	2007	7.6
101	춘천	1966-01-01	2015	12.5	2016	12.4	2014	12.1	2004	11.9	2017	11.7
102	백령도	2000-11-01	2016	11.9	2015	11.9	2017	11.8	2004	11.7	2014	11.6
105	강릉	1911-10-03	2004	14.1	2008	14.0	2017	13.9	2015	13.9	2007	13.9
106	통영	1992-05-01	2016	14.2	2017	14.1	2015	13.8	2009	13.4	2014	13.3
108	서울	1907-10-01	2016	13.6	2015	13.6	2014	13.4	2007	13.3	2004	13.3
112	인천	1904-08-29	2016	13.3	2015	13.1	2002	13.1	2007	12.9	2004	12.9
114	제주	1971-09-06	2015	13.6	2016	13.4	2014	12.8	2004	12.6	2007	12.4

개요

전날까지의 요소별, 기간별 극값을 조회합니다. 구역별 조회 메뉴에서는 지점을 전체로 선택하면 역대 관측이력이나 있는 모든 종관기상관측지점의 관측자료 중에서의 극값을 조회하며, 특정 지점들을 선택하면 선택한 지점들의 관측자료 중에서의 극값을 조회합니다. 지점별 조회 메뉴의 대상 지점은 10년 이상 연속적으로 관측된 자료가 있는 77지점입니다.

요 소	기온(평균, 최고, 최저), 강수량(합계강수량, 1시간최대강수량), 풍속(평균, 최대, 최대순간), 적설(신적설, 적설)
지 점	· 구역별: 종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함) · 지점별: 77지점(10년 이상 관측)
보 유 기 간	지점별 관측 개시일 ~ 현재
생 산 주 기	일, 순, 월, 계절, 년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 기상현상일수 → 순위값
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



14. 장마

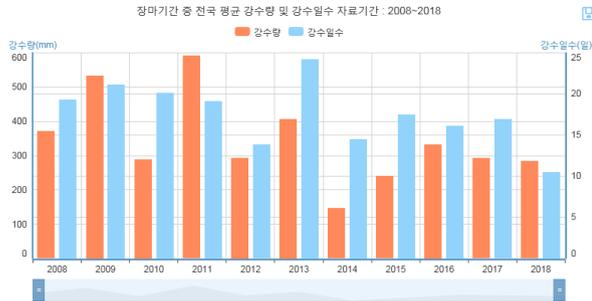
장마

장마

전체 528건 CSV 다운로드

지점번호	지점명	시작일	종료일	장마일수	강수일수	합계강수량(mm)
184	제주	2008-06-14	2008-07-04	21	17	304.9
189	서귀포	2008-06-14	2008-07-04	21	19	412.2
90	속초	2008-06-17	2008-07-26	40	18	432.6
101	춘천	2008-06-17	2008-07-26	40	19	637.6
105	강릉	2008-06-17	2008-07-26	40	18	392.4
108	서울	2008-06-17	2008-07-26	40	21	594.7
112	인천	2008-06-17	2008-07-26	40	19	567.4
114	원주	2008-06-17	2008-07-26	40	21	450.9
119	수원	2008-06-17	2008-07-26	40	19	649.9
129	서산	2008-06-17	2008-07-26	40	17	412.6

■ 전국 강수량, 강수일수



개요

장마는 우리나라 6월 하순부터 7월 하순까지 계속해서 많이 내리는 비로 기상학적으로는 장마전선의 영향을 받아 비가 오는 경우를 의미합니다.

요 소	장마평년값, 강수량, 강수일수, 장미시작·종료일, 장마 기간
지 점	· 일반: 47지점(전국 45지점 + 제주 2지점) · 지점별: 48지점(전국 45지점 + 제주 2지점 + 대전 1지점)
보 유 기 간	1961년 ~ 현재
생 산 주 기	년 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 기상현상일수 → 장마
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

15. 낙뢰통계 자료

낙뢰통계자료

낙뢰통계자료

지역	월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
		서울	누적	0	8	0	1	1,118	43	188	291	0	24	1
	면적당	0.00	0.01	0.00	0.00	1.85	0.07	0.31	0.48	0.00	0.04	0.00	0.00	2.77
세종	누적	0	0	1	14	4	62	188	23	1	15	0	0	308
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.13	0.40	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.66
부산	누적	0	1	60	1	0	124	15	122	50	0	29	1	403
	면적당	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.16	0.02	0.16	0.06	0.00	0.04	0.00	0.52
대구	누적	0	0	42	2	332	84	330	94	0	1	0	0	885
	면적당	0.00	0.00	0.05	0.00	0.38	0.10	0.37	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
인천	누적	0	22	1	2	1,771	52	131	783	5	206	7	0	2,980
	면적당	0.00	0.02	0.00	0.00	1.67	0.05	0.12	0.74	0.00	0.19	0.01	0.00	2.80
광주	누적	0	0	74	0	8	94	57	707	4	2	0	0	946
	면적당	0.00	0.00	0.15	0.00	0.02	0.19	0.11	1.41	0.01	0.00	0.00	0.00	1.89
대전	누적	0	0	12	0	15	40	58	277	3	97	0	0	502
	면적당	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.07	0.11	0.51	0.01	0.18	0.00	0.00	0.93
울산	누적	1	0	47	0	179	0	112	621	15	0	1	0	976
	면적당	0.00	0.00	0.04	0.00	0.17	0.00	0.11	0.59	0.01	0.00	0.00	0.00	0.92
경기	누적	0	44	1	8	18,225	623	1,509	4,167	10	886	12	0	25,485
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	1.79	0.06	0.15	0.41	0.00	0.09	0.00	0.00	2.50
강원	누적	0	2	22	15	8,897	547	696	2,365	2	174	0	1	12,721
	면적당	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.03	0.04	0.14	0.00	0.01	0.00	0.00	0.76
충북	누적	1	1	79	95	3,691	260	1,739	1,336	19	322	0	0	7,543
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.01	0.50	0.04	0.23	0.18	0.00	0.04	0.00	0.00	1.02
충남	누적	1	1	60	1	640	1,354	719	1,240	11	1,074	12	0	5,113
	면적당	0.00	0.00	0.01	0.00	0.08	0.16	0.09	0.15	0.00	0.13	0.00	0.00	0.62
전북	누적	4	0	544	26	84	1,362	1,780	2,878	13	353	0	0	7,044
	면적당	0.00	0.00	0.07	0.00	0.01	0.17	0.22	0.36	0.00	0.04	0.00	0.00	0.87
전남	누적	12	4	5,366	55	68	6,611	3,297	6,634	303	50	6	0	22,406
	면적당	0.00	0.00	0.44	0.00	0.01	0.54	0.27	0.54	0.02	0.00	0.00	0.00	1.82

개요

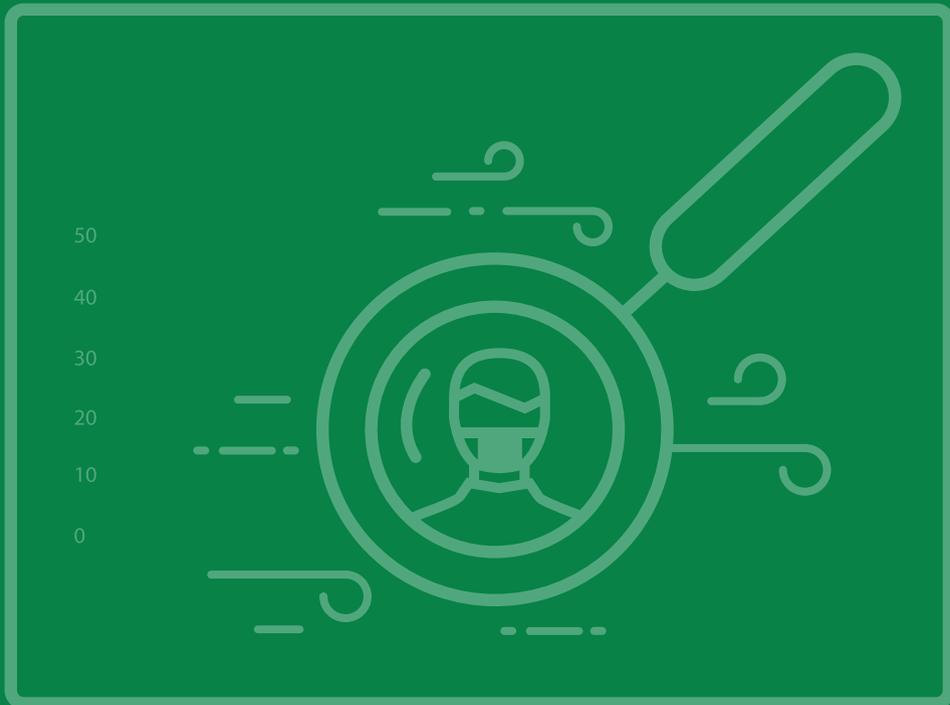
기상청의 전국 21개소 낙뢰관측장비를 이용하여 관측된 낙뢰의 지역별, 월별 낙뢰관측 횟수 및 주요 낙뢰 사례 분석 등을 확인할 수 있습니다.

요 소	월별 지역별 낙뢰 횟수 등	
보 유 기 간	1996년 ~ 현재	
생 산 주 기	연간	
제 공 형 식	PDF, HWP	
제 공 경 로	PDF	기상레이더센터 홈페이지(http://radar.kma.go.kr) ※ 낙뢰 → 낙뢰연보
	HWP	기상레이더센터 문의(02-2181-0867)
간 행 물	낙뢰연보	



15 응용기상분석

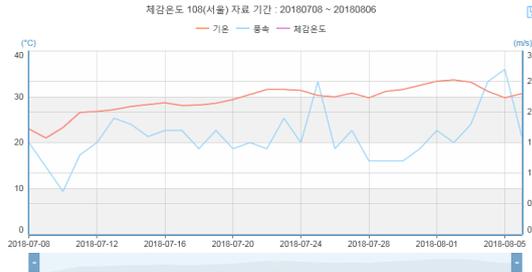
Applied Meteorology Analysis



1. 체감온도

체감온도

체감온도



체감온도 계산 온도: (°C) 바람: (m/s) 계산하기 체감온도:

체감온도 산출표 (출처: http://www.kma.go.kr/weather/finindustry/fin_asse/HELP/basic/help_01_07.jsp)

풍속 (m/s)	기온 (°C)	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
1.4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36	-41	-47	-53	-58	-63
2.8	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	-45	-51	-57	-63	-68
4.2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	-48	-54	-60	-66	-71
5.6	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	-48	-54	-60	-66	-71
6.9	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-45	-51	-57	-64	-70	-75
8.3	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46	-52	-59	-65	-72	-77
9.7	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47	-53	-60	-66	-73	-78
11.1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-54	-61	-68	-74	-79
12.5	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48	-55	-62	-69	-75	-80
13.9	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-49	-56	-63	-70	-76	-81
15.3	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-63	-70	-77	-82
16.7	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-50	-57	-64	-71	-78	-83

관심
 주의
 경고
 위험

개 요

체감온도는 외부에 있는 사람이나 동물이 바람과 한기에 노출된 피부로부터 열을 빼앗길 때 느끼는 추운 정도를 나타내는 지수입니다. 바람이 강해질수록 피부의 열 손실률은 높아지게 되며 결국 내부체온을 떨어뜨립니다.

$$\text{※ 체감온도} = 13.12 + 0.6125T - 11.37V^{0.15} + 0.3965V^{0.15}$$

T : 기온(°C), V : 풍속(km/h)

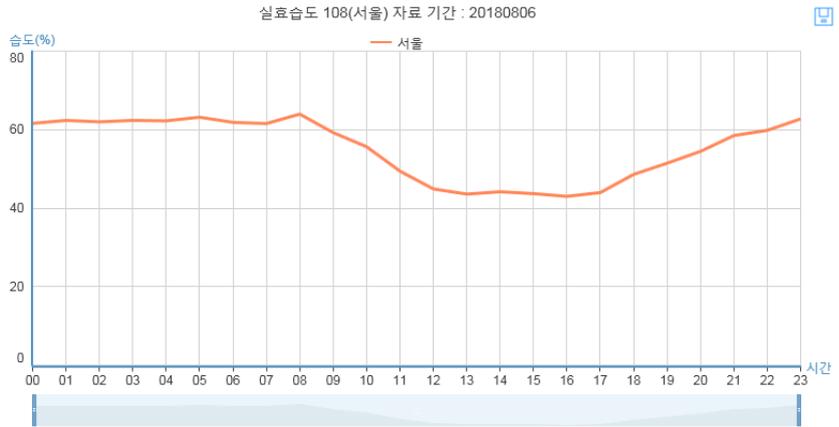
요 소	기온, 풍속, 체감온도
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름)
생 산 주 기	일 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 응용기상분석 → 체감온도
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



2. 실효습도

실효습도

실효습도



개요

실효습도는 화재 예방의 목적으로 수일 전부터의 상대습도에 경과시간에 따른 가중치를 주어서 산출한 목재 등의 건조도를 나타내는 지수를 말합니다. 실효습도가 50% 이하로 되면 큰 화재로 번질 위험성이 높아집니다.

$$\text{He} = (1-r) \times [H^{0d} + rH^{1d} + r^2H^{2d} + r^3H^{3d} + r^4H^{4d}]$$

$$r = 0.7$$

He: 실효습도,

H^{0d} : 당일의상대습도

H^{1d} : 1일전의상대습도

H^{2d} : 2일전의상대습도

H^{3d} : 3일전의상대습도

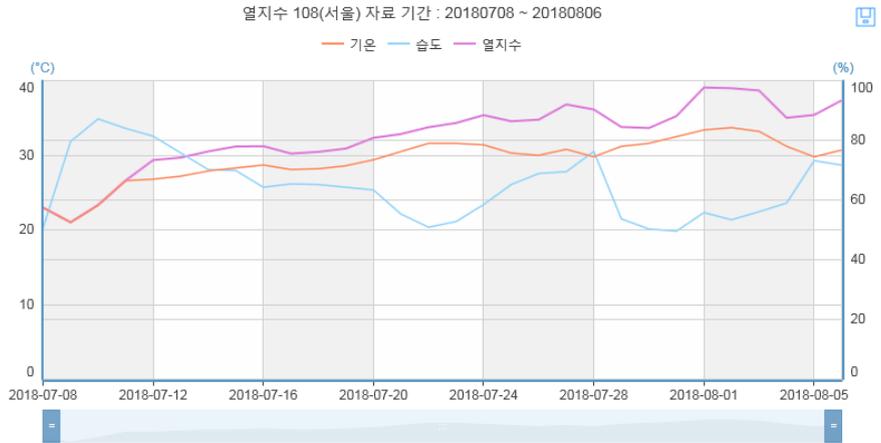
H^{4d} : 4일전의상대습도

요 소	실효습도
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	2000년 2월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름)
생 산 주 기	시간 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 응용기상분석 → 실효습도
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

3. 열지수

열지수

열지수



열지수 계산 기온 : (°C) 습도 : (%) 열지수 :

개요

열지수는 기온과 습도에 따라 사람이 실제로 느끼는 더위를 지수화한 것입니다. 고온이 지속되는 기간 중 사망자 수가 현저하게 증가하는 것에 주목한 미국 기상청(NWS, National Weather Service)에서 고온다습한 환경에 대한 대국민 경보를 더욱 효율적으로 제시하여 열파에 미리 대처할 수 있는 체제로 열지수를 개발하였습니다.

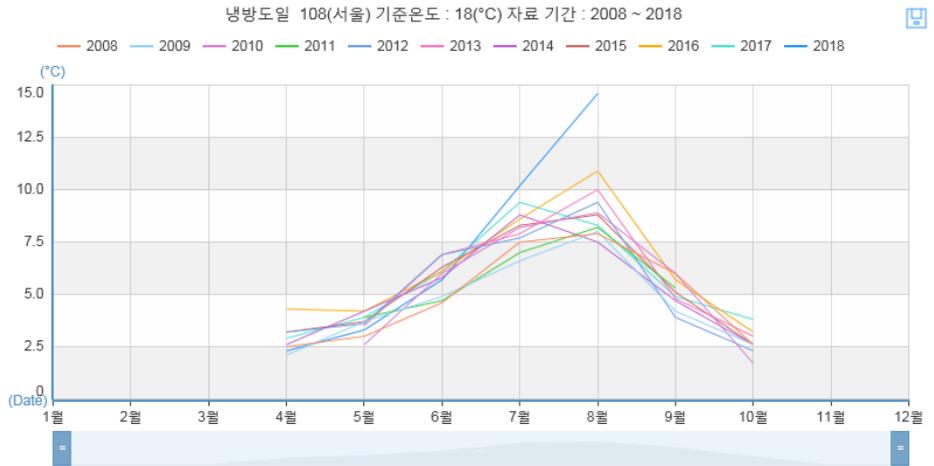
요 소	기온, 습도, 열지수
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름)
생 산 주 기	시간, 일 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 응용기상분석 → 열지수
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



4. 냉/난방도일

냉/난방도일

냉/난방도일



개요

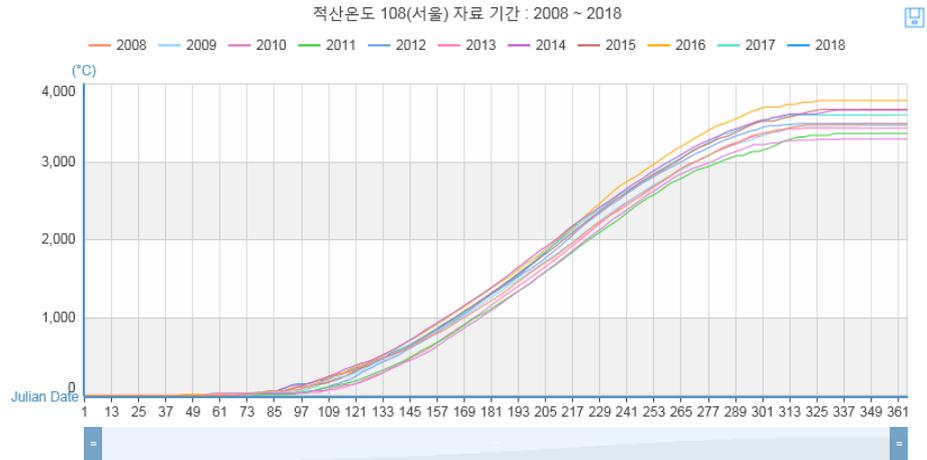
냉/난방도일이란 1년 중 일평균기온이 18°C 이하와 24°C 이상인 날을 골라 기준이 되는 18°C와 24°C의 기온에서 그날의 일평균기온을 뺀 값을 일정기간 적산시킨 값을 말합니다. 난방도일 값이 크다는 것은 기후가 춥다는 것과 난방을 위해 연료비가 많이 드는 것을 의미하며, 냉방도일 값이 크다는 것은 기후가 덥고 냉방을 위해 전력이 많이 소모된다는 것을 의미합니다.

요 소	난방도일, 냉방도일
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름)
생 산 주 기	월 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 응용기상분석 → 냉/난방도일
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식

5. 적산온도

적산온도

적산온도



개 요

적산온도는 작물의 생육에 필요한 열량을 나타내기 위한 것으로 생육 일수의 일평균기온을 적산한 것을 말하며, 적산온도를 계산할 때의 일평균기온은 해당 작물이 활동할 수 있는 최저 온도(기준 온도) 이상의 것만을 택합니다. 기준 온도는 작물에 따라 다르지만 가을 채소와 같이 저온에서도 자라는 것은 5 °C, 일반적인 온대 지방의 여름철 작물은 10 °C, 고온을 필요로 하는 작물은 15 °C라고 알려져 있습니다.

요 소	적산온도
지 점	종관기상관측 전지점(폐쇄지점 포함)
보 유 기 간	1904년 4월 ~ 현재(부산 기준, 지점별로 다름)
생 산 주 기	월 자료
제 공 형 식	CSV
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 기후통계분석 → 응용기상분석 → 적산온도
이 용 방 법	CSV 파일은 EXCEL, 메모장, 워드패드 등의 프로그램으로 이용 가능한 범용 형식



간행물

Publication





16 통계연월보

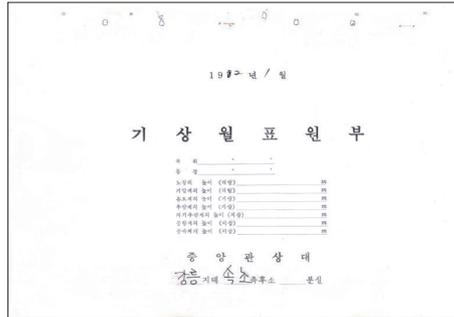
Monthly·Annual
Meteorological Report



1. 통계원부류

기상월표원부
기상연표원부
일기상통계표

기상월표원부



개요

기상월표원부는 기상관측야장과 여러 종류의 자기기록지를 바탕으로 기상요소별, 계급별, 현상별, 기사란 등을 정리하여 월 통계와 극값·순위값 등을 작성한 자료입니다.

요 소	매시풍향·풍속·일사·일조·강수량·시간별 기온·습도·시정·이슬점온도·증기압·현지기압·해면기압·구름·지면온도·지중온도, 일최대풍향·풍속·최고기온·최저기온·최고기압·최저기압·일최대강수량, 최소습도, 적설, 증발량, 일기상현상 등
지 점	66지점(1982년 기준)/총 96개 지점
보 유 기 간	1904년 ~ 1982년(지점별로 다름)
제 공 형 식	PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 통계원부류 → 월표원부

1. 통계원부류

기상월표원부
기상연표원부
일기상통계표

일기상통계표



개요

기상통계표란 기상요소에 따라 일 1회, 4회, 8회, 매 시각 등 해당 관서의 시간별 기상요소를 기입한 자료입니다.

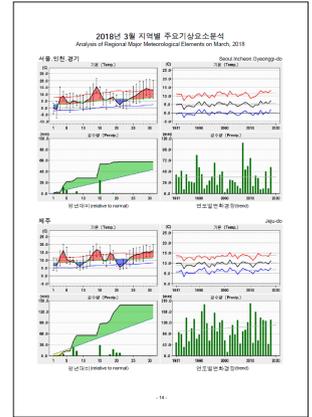
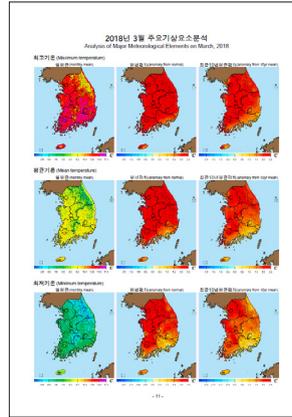
요 소	매시풍향·풍속·일사·일조·강수량, 3시간별 기온·습도·시정·이슬점온도·증기압·현지기압·해면기압·구름, 6시간별 지면온도·지중온도, 일최대풍향·풍속, 일최대순간 풍향·풍속, 최고기온·최저기온, 최소습도, 최저초상온도, 증발량, 일기상현상 등
지 점	110지점
보 유 기 간	1962년 ~ 1999년(지점별로 다름)
제 공 형 식	PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 통계원부류 → 일기상통계표



2. 지상

기상월보

기상월보
기상연보



개요

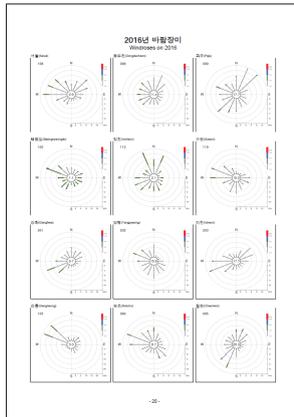
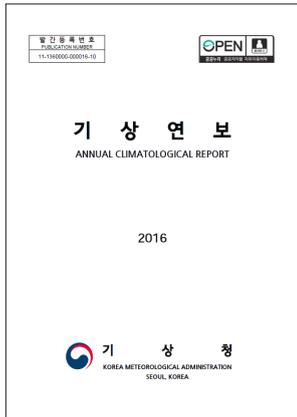
기상월보에서 매달 전국 94개 관측 지점의 일별 기상자료와 순·월 요약자료와 함께 주요기상 요소 분석, 극값순위, 바람장미, 저기압 및 태풍경로도 등을 확인 할 수 있으며, 세계주요도시 기후자료를 확인할 수 있습니다.

자료처리	월 통계	기온, 기압, 습도, 강수량, 증발량, 바람, 구름, 일조, 일사 등
보유기간	1913년 1월 ~ 현재(제공형식별로 다름)	
제공형식	PDF, 엑셀(xls), E-BOOK, XML	
제공경로	PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 통계원부류 → 기상월보
	엑셀(xls)	
	E-BOOK	
	XML	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 오픈API → 기상월보
이용방법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

2. 지상

기상월보
기상연보

기상연보



강수량 편차
Departure from Normal of Precipitation (5 mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연
강수량 편차	14.0	16.0	18.0	16.0	14.0	12.0	10.0	8.0	6.0	4.0	2.0	0.0	10.0

개요

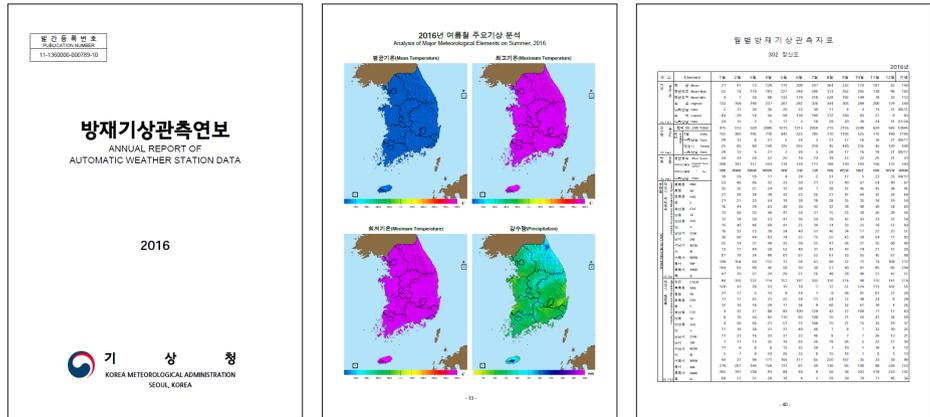
기상연보에서 지난 해 전국 94개 관측 지점의 월별 기상자료와 연 요약자료와 함께 주요기상 요소 분석, 월별 기상개요, 기후기록, 기상재해, 바람장미, 우리나라에 영향을 미친 태풍, 평균기온 및 강수량 편차 등을 확인할 수 있습니다.

자료처리	연 통계	기온, 기압, 증기압, 습도, 강수량, 증발량, 바람, 구름, 일조, 일사 등
보유기간	1904년 ~ 현재(제공형식별로 다름)	
제공형식	PDF, 엑셀(xls), E-BOOK, XML	
제공경로	PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 데이터 → 역사기후 → 통계원부류 → 기상연보
	엑셀(xls)	
	E-BOOK	
	XML	
이용방법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

3. 방재

방재기상관측월보
방재기상관측연보

방재기상관측연보



개요

방재기상관측연보에서 방재기상관측장비(AWS)로 관측된 기온, 바람, 강수량의 연 통계 자료와 월 통계 자료를 확인할 수 있습니다.

※ 1997년부터 자동기상관측연보를 발간하기 시작하였고, 2011년부터 방재기상관측연보로 명칭을 변경됨

※ 기상청은 2017년 9월 1997년~2015년 방재기상관측연보를 개정함. 「2017년 개정판」은 국가 기후자료시스템(CDMS)에서 품질관리를 수행한 AWS 분자료를 개선된 통계산출 방식을 적용하여재산출함.

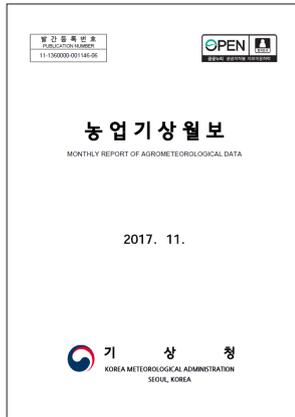
요 소	연 통계	기온, 바람, 강수량
보 유 기 간	1997년 ~ 현재(제공형식별로 다름)	
제 공 형 식	PDF, 엑셀(xls), E-BOOK, XML	
제 공 경 로	PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 지상 → 방재간행물 → 방재기상관측연보
	엑셀(xls)	
	E-BOOK	
	XML	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) → 오픈API → 방재기상관측연보
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	



4. 농업

농업기상월보

농업기상월보



2017년 11월 월요약자료
Monthly Meteorological Data Summary on November, 2017

관측지	기온(°C)					습도(%)					풍속(m/s)					강수량(mm)					일조시간(h)				
	1월	2월	3월	4월	5월	1월	2월	3월	4월	5월	1월	2월	3월	4월	5월	1월	2월	3월	4월	5월	1월	2월	3월	4월	5월
서울	1.0	1.0	2.0	7.0	10.0	65	65	65	65	65	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	110	110	110	110	110

2017년 11월 일조(시) (974) 일별기상자료
Daily (974) Daily Meteorological Data for November, 2017

관측지	기온(°C)					습도(%)					풍속(m/s)					강수량(mm)					일조시간(h)				
	1월	2월	3월	4월	5월	1월	2월	3월	4월	5월	1월	2월	3월	4월	5월	1월	2월	3월	4월	5월	1월	2월	3월	4월	5월
서울	1.0	1.0	2.0	7.0	10.0	65	65	65	65	65	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	110	110	110	110	110

개요

농업기상월보는 전국 11개 지점의 농업기상관측장비(AAOS, Automated Agricultural Observing System)로 관측된 기온, 지면·초상·지중온도, 토양수분, 복사 등 총 30개 요소의 농업기상관측자료를 수록한 정기간행물로 2015년부터 품질관리를 적용하여 일, 순, 월의 농업기후자료를 확인할 수 있습니다.

※ 서비스 대상: 11지점의 AAOS 관측자료(2015년 7월 ~ 2018년 1월)

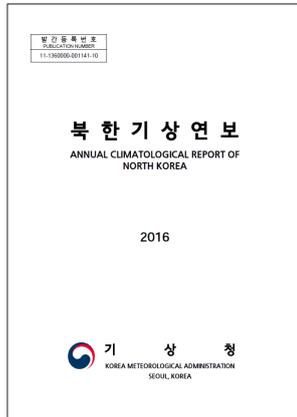
※ 농업기상관측 효율화 방안에 따라 농업기상관측장비(AAOS)를 종관(ASOS) 또는 방재(AWS) 기상관측장비와 통합·운영하여 2018년 2월부터 농업기상월보 생산을 잠정 중단.

요 소	월 통계	기온, 습도, 풍속, 지면온도, 최상온도, 지중온도, 토양수분, 순복사, 전천복사, 반사복사, 조도, 일조시간, 강수량, 지하수위
보유 기간	2015년 7월 ~ 2018년 1월	
제공 형식	E-BOOK, PDF	
제공 경로	E-BOOK	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 지상 → 방재간행물 → 방재기상관측연보
	PDF	

5. 북한

북한기상연보

북한기상연보



연운역기온
Annual Meteorological Data

연도	월	기온 (°C)					
		1월	2월	3월	4월	5월	6월
2014	1	-12.5	-11.5	-9.5	-7.5	-5.5	-3.5
2014	2	-11.5	-10.5	-8.5	-6.5	-4.5	-2.5
2014	3	-10.5	-9.5	-7.5	-5.5	-3.5	-1.5
2014	4	-9.5	-8.5	-6.5	-4.5	-2.5	-0.5
2014	5	-8.5	-7.5	-5.5	-3.5	-1.5	0.5
2014	6	-7.5	-6.5	-4.5	-2.5	-0.5	1.5
2014	7	-6.5	-5.5	-3.5	-1.5	0.5	2.5
2014	8	-5.5	-4.5	-2.5	-0.5	1.5	3.5
2014	9	-4.5	-3.5	-1.5	0.5	2.5	4.5
2014	10	-3.5	-2.5	-0.5	1.5	3.5	5.5
2014	11	-2.5	-1.5	0.5	2.5	4.5	6.5
2014	12	-1.5	-0.5	1.5	3.5	5.5	7.5

5 일기(5일Samgyon)

연도	월	일기 (5일 Samgyon)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2014	1	-12.5	-11.5	-9.5	-7.5	-5.5	-3.5	-1.5	0.5	2.5	4.5	6.5	8.5
2014	2	-11.5	-10.5	-8.5	-6.5	-4.5	-2.5	-0.5	1.5	3.5	5.5	7.5	9.5
2014	3	-10.5	-9.5	-7.5	-5.5	-3.5	-1.5	0.5	2.5	4.5	6.5	8.5	10.5
2014	4	-9.5	-8.5	-6.5	-4.5	-2.5	-0.5	1.5	3.5	5.5	7.5	9.5	11.5
2014	5	-8.5	-7.5	-5.5	-3.5	-1.5	0.5	2.5	4.5	6.5	8.5	10.5	12.5
2014	6	-7.5	-6.5	-4.5	-2.5	-0.5	1.5	3.5	5.5	7.5	9.5	11.5	13.5
2014	7	-6.5	-5.5	-3.5	-1.5	0.5	2.5	4.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.5
2014	8	-5.5	-4.5	-2.5	-0.5	1.5	3.5	5.5	7.5	9.5	11.5	13.5	15.5
2014	9	-4.5	-3.5	-1.5	0.5	2.5	4.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.5	16.5
2014	10	-3.5	-2.5	-0.5	1.5	3.5	5.5	7.5	9.5	11.5	13.5	15.5	17.5
2014	11	-2.5	-1.5	0.5	2.5	4.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.5	16.5	18.5
2014	12	-1.5	-0.5	1.5	3.5	5.5	7.5	9.5	11.5	13.5	15.5	17.5	19.5

개요

북한기상연보에서 세계기상기구(WMO)의 기상통신망(GTS)을 통해 입수한 북한 27개 지점의 기압, 기온, 강수량, 바람, 습도, 운량 등 총 6개 요소의 기후통계자료를 확인할 수 있습니다.

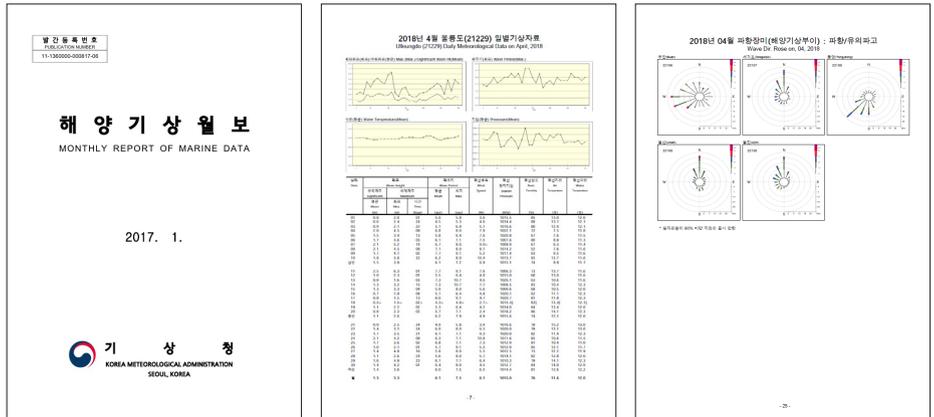
요 소	연 통계	기압, 기온, 강수량, 바람, 습도, 운량
지 점	27지점	
발 표 시 간	해당 년도 이후 6개월 이내	
보 유 기 간	2014년 ~ 현재	
생 산 주 기	연 자료(매년)	
제 공 형 식	PDF	
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 지상 → 북한간행물 → 북한기상연보	



6. 해양

해양기상월보

해양기상월보



개요

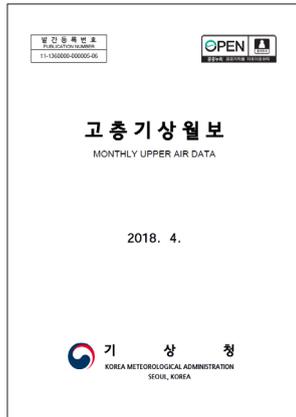
해양기상월보에서 해양기상부이와 등표기상관측장비로 관측된 9개 요소에 대한 시간별 자료와 일통계 및 월통계를 확인할 수 있습니다.

요 소	월 통계	파고, 파주기, 파향, 풍향, 풍속, 기압, 습도, 기온, 수온 등
지 점	<ul style="list-style-type: none"> · 해양기상부이(23소): 울릉도, 덕적도, 칠발도, 거문도, 거제도, 동해 등 · 등표기상관측장비(8소): 서수도, 가대암, 십이동파, 갈매여, 해수서, 지귀도 등 · 파고부이(62소): 독도, 혈암, 구암, 신진도, 삼시도, 옥도, 진도, 연곡, 죽변 등 ※ 파고부이는 지점 수시 변동가능	
보유 기간	2012년 1월 ~ 현재(제공형식별로 다름)	
제공 형식	PDF, 엑셀(xls), E-BOOK, XML	
제공 경로	PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 해양 → 해양간행물 → 해양기상월보
	엑셀(xls)	
	E-BOOK	
	XML	
이용 방법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

7. 고층

고층기상월보
고층기상연보

고층기상월보



표준등압면고도
STANDARD PRESSURE LEVELS

47702 서울천리(SeoulGyeonggi)		2018년 4월 09일	
시간	고도	기온	습도
0000	1000	10.0	75
0000	925	8.0	70
0000	850	6.0	65
0000	700	3.0	55
0000	500	0.0	45
0000	300	-2.0	35
0000	150	-4.0	25
0000	100	-5.0	20
0000	70	-5.5	18
0000	50	-6.0	15
0000	30	-6.5	12
0000	20	-7.0	10
0000	10	-7.5	8
0600	1000	11.0	78
0600	925	9.0	73
0600	850	7.0	68
0600	700	4.0	58
0600	500	1.0	48
0600	300	-1.0	38
0600	150	-3.0	28
0600	100	-4.0	23
0600	70	-4.5	20
0600	50	-5.0	17
0600	30	-5.5	14
0600	20	-6.0	11
0600	10	-6.5	9
1200	1000	12.0	80
1200	925	10.0	75
1200	850	8.0	70
1200	700	5.0	60
1200	500	2.0	50
1200	300	0.0	40
1200	150	-2.0	30
1200	100	-3.0	25
1200	70	-3.5	22
1200	50	-4.0	19
1200	30	-4.5	16
1200	20	-5.0	13
1200	10	-5.5	11
1800	1000	13.0	82
1800	925	11.0	77
1800	850	9.0	72
1800	700	6.0	62
1800	500	3.0	52
1800	300	1.0	42
1800	150	-1.0	32
1800	100	-2.0	27
1800	70	-2.5	24
1800	50	-3.0	21
1800	30	-3.5	18
1800	20	-4.0	15
1800	10	-4.5	13

권계연과최대풍
TROPOPAUSE AND MAXIMUM WIND

47702 서울천리(SeoulGyeonggi)		2018년 4월 09일	
시간	고도	기온	습도
0000	1000	10.0	75
0000	925	8.0	70
0000	850	6.0	65
0000	700	3.0	55
0000	500	0.0	45
0000	300	-2.0	35
0000	150	-4.0	25
0000	100	-5.0	20
0000	70	-5.5	18
0000	50	-6.0	15
0000	30	-6.5	12
0000	20	-7.0	10
0000	10	-7.5	8
0600	1000	11.0	78
0600	925	9.0	73
0600	850	7.0	68
0600	700	4.0	58
0600	500	1.0	48
0600	300	-1.0	38
0600	150	-3.0	28
0600	100	-4.0	23
0600	70	-4.5	20
0600	50	-5.0	17
0600	30	-5.5	14
0600	20	-6.0	11
0600	10	-6.5	9
1200	1000	12.0	80
1200	925	10.0	75
1200	850	8.0	70
1200	700	5.0	60
1200	500	2.0	50
1200	300	0.0	40
1200	150	-2.0	30
1200	100	-3.0	25
1200	70	-3.5	22
1200	50	-4.0	19
1200	30	-4.5	16
1200	20	-5.0	13
1200	10	-5.5	11
1800	1000	13.0	82
1800	925	11.0	77
1800	850	9.0	72
1800	700	6.0	62
1800	500	3.0	52
1800	300	1.0	42
1800	150	-1.0	32
1800	100	-2.0	27
1800	70	-2.5	24
1800	50	-3.0	21
1800	30	-3.5	18
1800	20	-4.0	15
1800	10	-4.5	13

개요

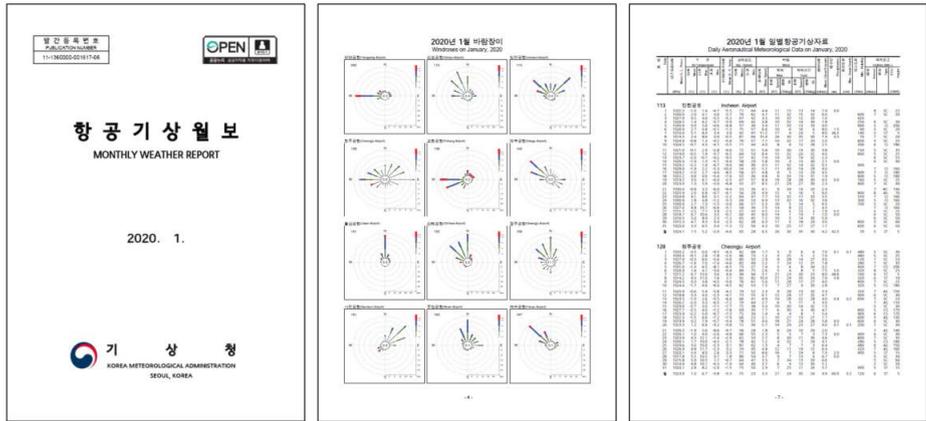
고층기상월보에서 기상청과 공군에서 관측하여 보정된 일별 고층 기상자료를 확인할 수 있으며, UTC시각을 사용합니다. 표준등압면 고도는 지상, 1000, 925, 850, 700, 500, 400, 300, 250, 150, 100, 70, 50, 30, 20, 10hPa입니다.

요 소	월 통계	기압, 기온, 이슬점온도, 풍향, 풍속
지 점	8지점(백령도, 북강릉, 오산, 포항, 창원, 광주, 흑산도, 국가태풍센터)	
보 유 기 간	2011년 1월 ~ 현재(제공형식별로 다름)	
제 공 형 식	PDF, 엑셀(xls), E-BOOK, XML	
제 공 경 로	PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 고층 → 고층간행물 → 고층기상월보
	엑셀(xls)	
	E-BOOK	
	XML	
이 용 방 법	XML 포맷은 오픈API 서버를 통해 자료를 제공	

8. 항공

항공기상월보

항공기상월보
항공기상연보



개요

항공기상월보에서 13개 항공기상관측지점에서 관측한 일별기상자료와 바람장미를 확인할 수 있습니다.

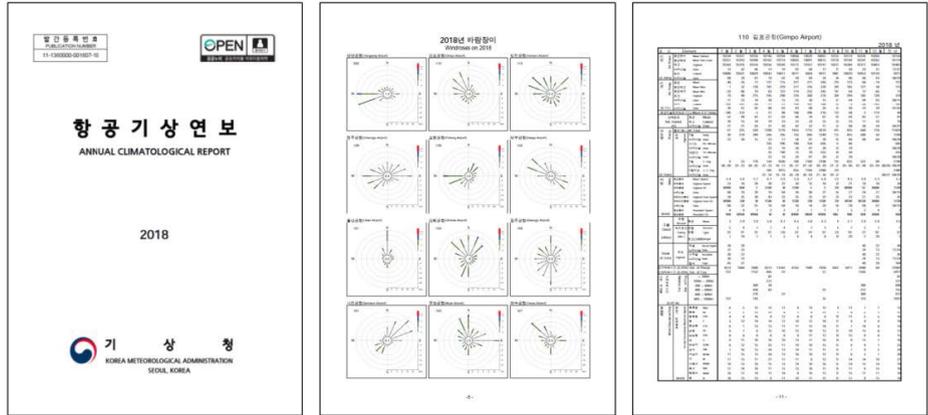
요 소	월 통계	기압, 기온, 이슬점온도, 상대습도, 바람, 강수량 등
지 점	13지점(양양공항, 김포공항, 인천공항, 청주공항, 포항공항, 대구공항, 울산공항 등)	
보 유 기 간	1988년 1월 ~ 현재(제공형식별로 다름)	
제 공 형 식	PDF, E-BOOK	
제 공 경 로	PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)
	E-BOOK	※ 간행물 → 항공 → 항공기상연월보 → 항공기상월보



8. 항공

항공기상연보

항공기상월보
항공기상연보



개요

항공기상연보에서 13개 항공기상관측지점에서 관측한 월별기상자료와 연요약자료, 바람장미를 확인할 수 있습니다.

요 소	연 통계	기압, 기온, 이슬점온도, 상대습도, 바람, 강수량 등
지 점	13지점(양양공항, 김포공항, 인천공항, 청주공항, 포항공항, 대구공항, 울산공항 등)	
보 유 기 간	2004년 ~ 현재(제공형식별로 다름)	
제 공 형 식	PDF, E-BOOK	
제 공 경 로	PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr)
	E-BOOK	※ 간행물 → 항공 → 항공기상연월보 → 항공기상연보

9. 낙뢰연보

낙뢰연보

낙뢰연보



개요

낙뢰연보에서 최근 10년간 낙뢰발생 횟수, 전국(광역시·도, 시·군·구) 낙뢰발생 횟수, 중요 낙뢰사례 분석 등을 확인할 수 있습니다.

요 소	기상청 낙뢰관측시스템에서 관측된 낙뢰에 대한 지역별, 월별 발생횟수 통계
지 점	1996년 ~ 현재
제 공 형 식	PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 레이더 → 낙뢰연보



10. 지진연보

지진연보

지진연보



개요

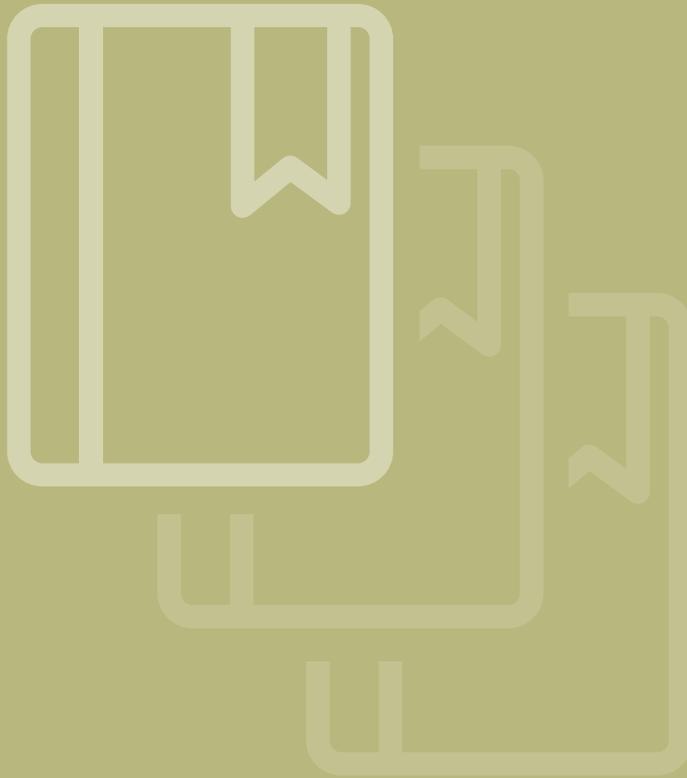
지진연보에서 지진발생현황, 지진관련 대응체계, 주요 연구 성과, 그 해의 주요 지진 정밀 분석 등을 확인할 수 있습니다.

요 소	규모 3이상 지진의 연별, 지역별 통계
보유 기간	2001년 ~ 현재
생산 주기	년 자료
제공 형식	PDF
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 지진 → 지진연보



17 간행물

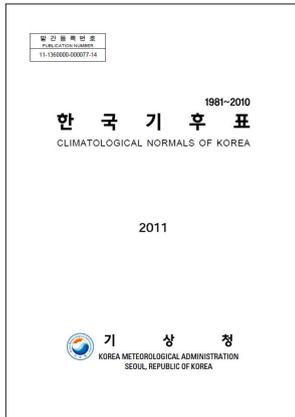
Publication



1. 지상

한국기후표
한국기후도

한국기후표



개요

한국기후표에서 기상청 산하 73개 관측 지점의 지난 30년간의 지상 기상 평년값이 관측지점별, 일별, 순별, 월별, 계절 별로 자료를 확인할 수 있으며, 연 평년값과 계절값이 포함되어 있습니다.

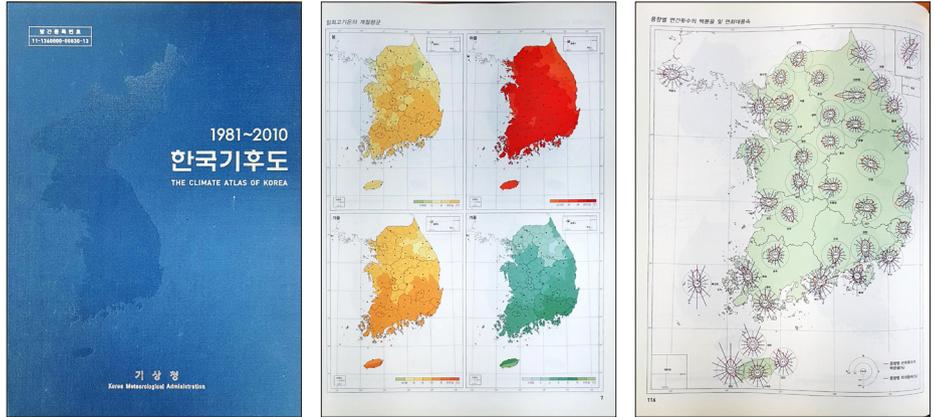
요 소	기온, 기압, 증기압, 습도, 강수량, 증발량, 바람, 구름, 일조, 일사 등에 대한 일, 순, 월, 계절, 연별 평년값(30년간) 산출
보유 기간	1977년, 1982년, 1991년, 2001년, 2011년 발간
제공 형식	PDF
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 지상 → 한국기후표



1. 지상

한국기후도

한국기후표
한국기후도



개요

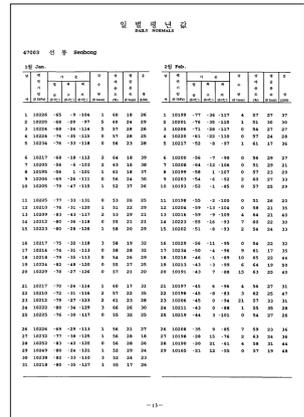
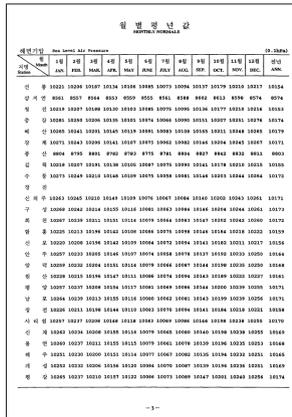
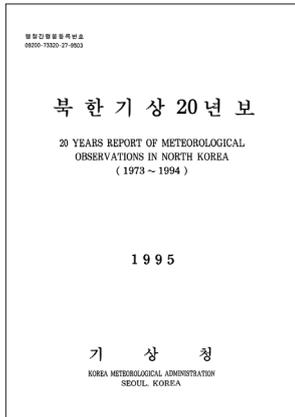
한국기후도에서 우리나라 기후의 표준값인 기후평년값을 근간으로 10년 주기로 지역별 기후특성을 그래픽을 통해 상세하게 표출한 자료를 확인할 수 있습니다. 냉·난방도일, 식물성장 가능기간 등의 기후지수와 계절관측값, 현상일수 등 다양한 기후데이터를 제공합니다.

요 소	기온, 강수량, 적설, 해면기압, 습도, 증기압, 증발량, 바람, 일조, 냉·난방도일, 일사 등
지 점	73지점 ※ 속초, 철원, 강릉, 서울, 포항, 제주, 고산, 양평, 이천 등
보유 기간	<ul style="list-style-type: none"> • 1962년: 1931년 ~ 1960년 • 1991년: 1961년 ~ 1990년 • 2001년: 1971년 ~ 2000년 • 2011년: 1981년 ~ 2010년
생산 주기	연 자료(10년 주기(요소별 30년 평년값))
제공 형식	PDF
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 지상 → 한국기후표

2. 북한

북한기상20년보
북한기상30년보

북한기상20년보



개요

북한기상20년보에서 세계기상기구(WMO)의 기상통신망(GTS)을 통해 입수된 북한 27개 지점의 기압, 기온, 강수량, 습도, 풍속, 운량에 대한 22년(1973년 ~ 1994년)간의 평균값을 일별, 월별로 산출한 자료를 확인할 수 있습니다.

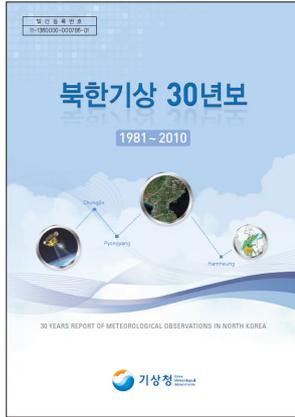
요 소	기압, 기온, 강수량, 습도, 풍속, 운량의 22년(1973년~1994년)간 통계
지 점	27지점
보유 기간	1995년 발간
제 공 형 식	PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 지상 → 북한



2. 북한

북한기상20년보
북한기상30년보

북한기상30년보



요약문

○ 북한의 기온 및 강수량의 기후변화(1981~2010)
 ○ 연평균기온 8.2°C이며, 최저기온 3.7°C, 최고기온 14.1°C임
 ○ 연강수량은 1053.5mm이며, 최강수량 1427.6mm로 연 강수량에 99% 차이를 보이고 있으며, 기온변동 18.1(1981/2010), 월강수량 86.8(1981/2010), 기온변동 4.6(1981/2010)

기온
 북한의 연평균기온 8.2°C(1981~2010)은 5.5°C(기온), 최저기온은 3.7°C, 최고기온은 14.1°C임
 ○ 남한(1981/2010~2010) 평균기온 10.2°C, 최저기온 7.7°C, 최고기온 16.7°C
 ○ 평양시내의 기온은 북한은 개천(1970/2010)에, 기온 높음 지역에 동반하여 위치할 경우 0.2°C(1981/2010) 이상임
 ○ 남부지역이 북부지역에 비해 기온이 높고, 해안지역이 내륙에 비하여 0.2°C(1981/2010) 이상 높음
 ○ 최북한 평균기온은 7.7°C로 1월에 낮아지고 최남한 평균기온은 22.8°C로 8월에 낮아지고, 기온은 10°C(1981/2010)
 ○ 계절별 평균기온은 봄(3.2°C), 여름(12.2°C), 가을(10.2°C) 겨울(5.0°C)이며, 월별도와 월별년도 남부지역은 모든 계절에서 평균기온이 가장 높게 나타났다.

강수량
 북한의 연평균 강수량 1053.5mm(1981~2010)는 1053.5mm임
 ○ 남한(1981/2010~2010) 평균강수량 1207.3mm
 ○ 연 강수량 최다지역은 동해안에 위치한 평안(1553.5mm)이며, 최소지역은 개천(302)에 위치해 있으며, 868.3mm로 최다지역과 최소지역은 연강수량의 차는 1251.2mm임.

북한기상 30년보

2-1-1 기온

연평균기온
 북한의 연 평균기온 8.2°C(1981~2010), 최북한 평균기온 7.7°C로 1월에 낮아지고 최남한 평균기온 22.8°C로 8월에 낮아지고, 기온의 변동치는 10.3°C(1981/2010)임

북한의 연평균기온은 5.5°C(1981~2010)로, 남부지역이 북부지역에 비해 기온이 높고, 해안지역이 내륙에 비하여 0.2°C(1981/2010) 이상 높게 나타났다.

남부지역이 북부지역에 비해 기온이 높고, 해안지역이 내륙에 비하여 0.2°C(1981/2010) 이상 높음
 ○ 최북한 평균기온은 7.7°C로 1월에 낮아지고 최남한 평균기온은 22.8°C로 8월에 낮아지고, 기온은 10°C(1981/2010)
 ○ 계절별 평균기온은 봄(3.2°C), 여름(12.2°C), 가을(10.2°C) 겨울(5.0°C)이며, 월별도와 월별년도 남부지역은 모든 계절에서 평균기온이 가장 높게 나타났다.

개요

북한기상30년보에서 세계기상기구(WMO)의 기상통신망(GTS)을 통해 입수된 북한 27개 지점의 기압, 기온, 강수량, 습도, 풍속, 운량에 대한 30년(1981년 ~ 2010년) 평년값을 일, 순, 월, 계절, 년에 대해 산출한 자료를 확인할 수 있습니다.

요 소	기압, 기온, 강수량, 습도, 풍속, 운량의 30년(1981년~2010년)간 통계
지 점	27지점
보유 기간	2011년(1981년 ~2010년) 발간
제공 형식	PDF
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 지상 → 북한

3. 기후변화감시 지구대기감시보고서

지구대기감시보고서



개요

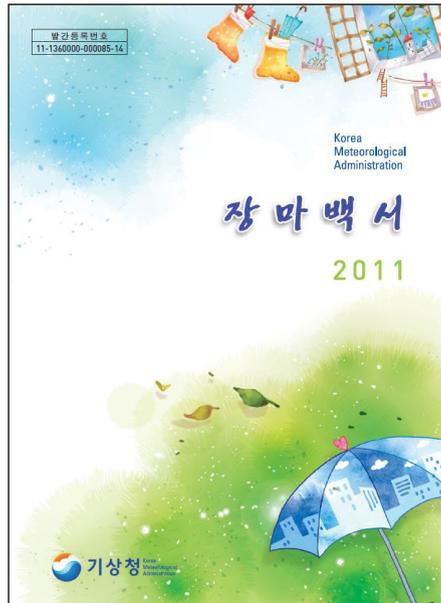
지구대기감시보고서에서 해당 해의 전지구 및 한반도의 기상기후 특성, 분야별 관측 분석 결과 등을 확인할 수 있습니다.

요 소	온실가스, 반응가스, 대기복사, 에이로졸, 성층권 오존, 자외선, 강수화학의 일·월·연 통계
보유 기간	2001년 ~ 현재
생산 주기	연 1회
제공 형식	PDF
제공 경로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 기후변화 → 지구대기감시보고서

5. 백서

장마백서

장마백서



개요

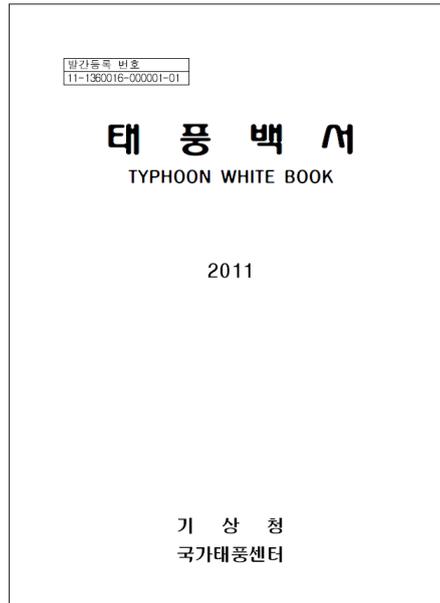
요 소	강수량, 장마시종일, 장마기간 등	
지 점	장마시종일/지속기간, 강수량 등을 지역별(중부, 남부, 제주) 통계처리	
보 유 기 간	1995년, 2011년 발간	
제 공 형 식	PDF	
제 공 경 로	PDF	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 백서 → 장마백서
		기상청 기후정보포털(http://www.climate.go.kr) ※ 이해확산지식 → 홍보교육 → 교육자료



5. 백서

태풍백서

태풍백서



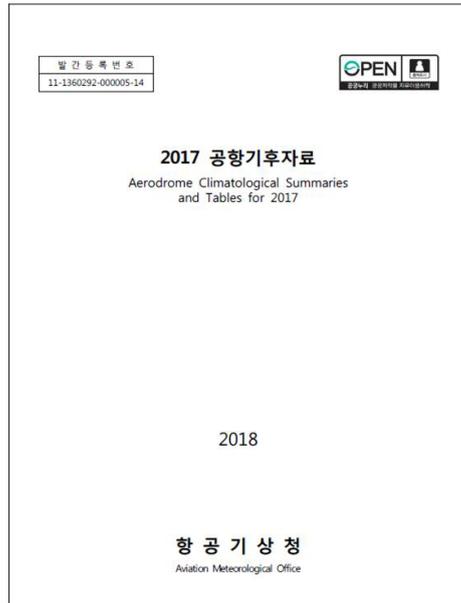
개요

요 소	태풍영향 기간의 강수량, 풍속, 기압 등
지 점	1904~2010년(107년)의 내습빈도, 강수량, 풍속 등의 극값 통계
보 유 기 간	2011년 발간
제 공 형 식	PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 백서 → 태풍백서
	국가태풍센터(http://typ.kma.go.kr) ※ 자료실 → 과거태풍 100년사

6. 공항기후자료

공항기후자료

공항기후자료



개요

8개의 국제공항과 5개의 국내공항을 대상으로 주요 기상요소에 대한 평균값, 극값, 발생빈도 등 기후 정보를 공항기후표로 수록하였습니다.

요 소	시정, 풍향, 풍속, 운저고도, 해면기압, 기온, 운량, 습도, 강수량, 기상현상에 대한 일, 월, 연별 통계
지 점	13개소 공항 ※ 국제공항: 인천, 김포, 제주, 양양, 무안, 김해, 청주, 대구 국내공항: 울산, 여수, 광주, 포항, 사천
보 유 기 간	2011년 발간
생 산 주 기	연 1회
제 공 형 식	CSV, PDF
제 공 경 로	기상자료개방포털(http://data.kma.go.kr) ※ 간행물 → 항공 → 공항기후자료집 항공기상청(http://amo.kma.go.kr) → 정보마당 → 자료실

