
2026년 주요정책 추진계획

2025. 12.



기 상 청

I. '25년 평가 및 향후 업무추진방향

1 '25년 성과 및 보완점

□ (국민안전 확보) 위험 기상·지진정보 신속 전달로 국민 생활 안전 강화

- 극단적 호우 시 위험기상을 빠르게 알리는 **호우 긴급재난문자의 전국 확대**(6월~, 수도권·전남·경북권 → 전국, 271건 발송)로 국민생명 보호 강화

현장 목소리	"재난문자를 받고 가족 안부를 확인하였음", "재난문자 수신 시 마을방송 및 민방위 사이렌을 통한 주민 대피를 유도하였음"
---------------	--

- 수도권·충남권·전북 **대설 재난문자 신규 운영**(12월~/ 12.4 사례 21건 발송)
- **눈 무게(가벼운/보통/무거운 눈) 정보의 전국 확대** 제공으로 습하고 무거운 눈으로 인한 시설물 피해 예방 지원
 - ※ ('23) 광주전라권 → ('24) 강원·경북북부동해안·충청권 → ('25.11월~) 수도권·경상권·제주
- 전국 주요 고속도로 대상 **내비게이션 기반 도로위험 기상정보 (도로살얼음, 가시거리)** 정규 운영으로 운전자 안전 확보
 - ※ ('24) 7개 노선 107개 관측소 → ('25.11월~) 12개 노선 366개 관측소



- 충주 지진('25.2.7.)을 계기로 **지진조기경보 규모 분석 및 지진재난문자 송출 기준을 개선***하여 국민 불안 완화
 - ※ (기존) 예상진도 II 이상^{긴급} → (개선) 예상진도 III 이상^{긴급}/^{II} 안전 순차 발송
- 산불진화·응급환자 이송 지원 **저고도 항공기상정보 제공** 및 **제주공항 통합 급변풍정보** 서비스(12월)로 항공기 안전운항 지원 강화

▶ **폭염 · 돌발가뭇 · 재난성 호우 · 대설 등 다변화하는 기후재난 양상에 대응하기 위한 대책 마련 필요**

- (기후위기 대응) 국가 기후감시·예측 기반 본격 체계화 및 대응 역량 강화
 - 「제1차 기후·기후변화 감시 및 예측 기본계획(’25~’29)」 수립·시행(11.25.)
 - ※ 8개 부처 합동 계획(기상청(주관), 과기부, 농식품부, 기후부, 해수부, 농진청, 산림청, 질병청)
 - IPCC 제7차 평가보고서 저자로 국내 전문가 11인이 선정되어 국제적 전문성 기여도 확대, 보고서별 작성범위 결정* 및 도시특별보고서 1차 검토(K-IPCC**)
 - * 실무그룹 보고서 대상/ 기후시스템 임계점, 손실과 피해 및 적응 자원, 정책이행의 가능 장애요인, CO₂ 제거 기술 등에 대한 평가 포함 ** K-IPCC: IPCC 국내 범부처 협의회
 - 근미래(1~10년) 기후위기 대응을 위한 국가 기후예측시스템 개발 착수(’25)
 - ※ (’25) 한국형 수치모델(KIM) 도입·정합성 분석 및 1년까지 연장을 위한 기술개발 등
 - 기후변화 시나리오 승인제도 운영 및 표준 시나리오 생산 기반 구축
 - ※ 기후변화 시나리오 승인 기준 및 절차 고시 제정(4.1.), 국가 기후변화 표준 시나리오 활용실태 조사(10~11월), 시나리오 승인(11월 지역역학 3종), 표준 시나리오 표준 규격 마련(12월)

▶ 기후위기 시대, 국가 기후대응 정책 수립에 따른 과학 기반의 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 수요 지속 증가에 대응

- (미래기술 개발) AI·고해상도 수치모델 등 미래 기상기후 기술 근간 마련
 - 전지구예보모델 해상도(12→8km) 상세화*(5.14.)로 세계 최고 수준의 현업 운영체계 구축, 독자 개발 AI 초단기모델 운영(5.15.)으로 예보지원 기반 강화
 - * 여름철 북반구 기압계 5일 예측 오차: (기존) 36.2m → (개선) 33.0m
 - 초단기~계절 전망을 하나의 모델로 예측이 가능한 한국형 AI 기상·기후 파운데이션 모델 기본 설계(12월)
 - 일사량·풍속 등 전력운영기관의 재생에너지 발전예측 의사결정 지원을 위한 예측정보 생산기술 개발(12월)

▶ AI 대전환, 빅데이터, 재생에너지 등 급변하는 현대사회에 발맞춘 기상기후정보 생산·제공 필요

② 향후 업무추진방향

□ (기본안전) 국민의 기본안전을 우선시하는 기후재난 대응체계 강화

- 폭염 장기화 및 야간 고온 지속으로 위험성이 심화되고 있어, 폭염 특보에 대한 국민 민감도·경각심 강화와 단계적 대응 추진

※ 서울 열대야일수 46일로 최다 1위, 대관령 첫 폭염 발생(7.26., 33.1°C), 밀양 7~8월의 약 60%(36일)가 일최고기온 35°C 이상 기록 등

- 인접 지역 간 큰 강수 편차, 국지적·돌발적인 시간당 100mm 이상의 강한 강도의 집중호우*로 산사태, 침수 등 다수의 인명피해 예방 필요

* 9.7일 군산에서 152.2mm/h로 역대 최고 강우강도 기록, '25년 100mm/h 총 15회 발생

- 국가 가뭄 대응 정책 지원을 위한 기상가뭄 서비스 개선

□ (기후대응) 과학적 기후대응 지원 강화 및 재생에너지 기상지원 본격화

- 국가 기후대응 정책 수립에 따라 과학 기반의 기후·기후변화 감시 및 예측 정보 제공

- 2035 NDC 확정('25.11월)에 따른 재생에너지 보급 가속화에 따라 태양광·풍력 발전을 위한 세밀한 기상정보 제공 필요

※ 10분 단위의 재현바람장 등 전력분야 수요를 반영한 정보 제공 추진

□ (미래혁신) AI 등 신기술 활용 기상기후서비스 고도화

- 국가 AI 대전환 등 대외 정책환경 변화를 반영한 기상·기후 업무 혁신 추진

※ 관측·수치모델-예보-기후-융합서비스로 이어지는 데이터 기반의 기상청 업무 전반 혁신

- 위험기상의 선제적 감시를 위한 첨단관측망(위성·관측선 등) 구축

II. 중점 추진과제

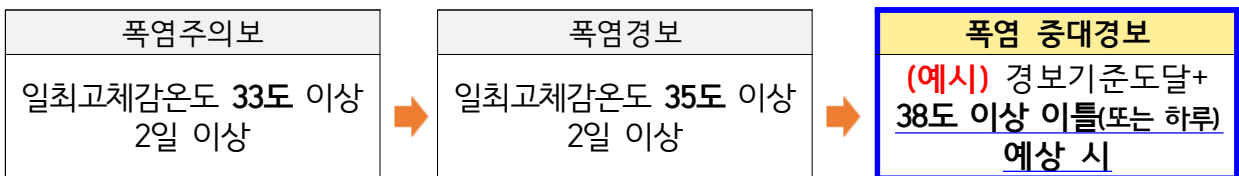
① 재난성 폭염·호우 대비체계 강화

◇ 갈수록 위협이 증가되는 폭염·호우·가뭄 등 기후재난에 대해 **법정부** 대비체계를 강화하고 **감시·예측·전달** 체계를 고도화하겠습니다.

□ 다양화·대형화 되는 기후재난 대비체계 강화

○ (폭염) 기존 주의보·경보를 초과하는 폭염 대응 위해 **중대경보** 신설 및 야간 폭염 대비 위한 **열대야 주의보** 신설('26.6월)

- (중대경보) '온열질환자 수' 급증하는 **임계온도**(일최고체감온도 등)를 기준으로 차별화된 알림체계 운영



- (열대야 주의보) 밤최저기온 등을 기준으로 **지역별**(해안, 대도시 등) **차등** 운영
※ (예시) 밤최저기온 25도 이상 2일 지속 예상 시(대도시, 해안·도서지역은 26도 이상)

○ (재난성호우) **시간당 100mm 이상(잠정)**의 재난성호우 대응을 위해 현행 호우 긴급재난문자의 **상위 단계 긴급재난문자** 신설('26.5월)

- 누적된 강우량과 짧은 시간 내 강한 폭우가 내리는 경우를 종합 고려한 정량·정성적 기준* 마련 및 현행 호우 재난문자 문안과 차별화**

* 도로 침수로 인한 이동 제한, 호우로 인한 산지 지역 피해 발생 가능성 등 종합 고려

** 대피관련 유의사항 포함여부 검토(행정안전부 등 관계기관 협의 추진)

○ (특보) 방재역량 집중 위한 **특보구역 세분화***(육상-'26.6월/해상-'26.10월) 및 **3~6시간 범주의 호우특보 해제예고**** 시행('26.6월)

* (예시) 인천 → 인천북부·인천남부·인천영종 / 세종 → 세종북부·세종남부 /
군산 → 군산·어청도 / 안쪽면바다 → 안쪽면바다·중간면바다

** ('26년) 수도권 → ('27년) 전국 확대

□ 위험기상 감시·예측 능력을 강화하기 위한 시스템 개선

○ (레이더) 기상레이더(기상청)와 강우레이더(기후부)의 **국가레이더 통합 운영*** ('26.3월~)으로 이음새 없는 한반도 호우(홍수)·대설 감시 추진

* (기상청) 대형레이더 11개소 + (기후부) 대형레이더 7개소, 소형레이더 9개소



○ (관측망) 첨단관측망 도입 본격 추진 및 관계기관 장비 활용방안 개선

- 천리안위성 5호, 대형 기상관측선, 제4해양기상기지 등 위험기상 선제적 감시 위한 **첨단관측망 도입 본격 추진**(연중)

- 레이저식 적설계를 이용한 **서리 자동관측시스템** 전국 보급 추진

※ ('26년) 성능 및 현장검증, 표준기술규격 마련 → ('27년~) 전국 보급

- **관측시설 등급 기준 개선** 추진* 및 관측표준화 우수기관 선정 확대**('26.12월)

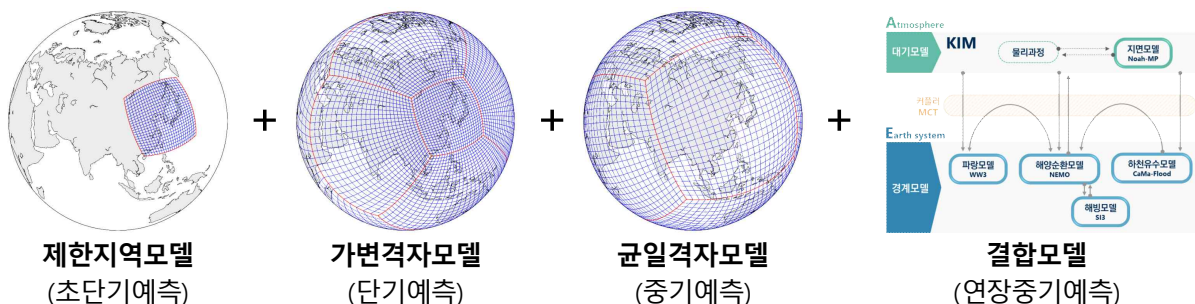
* 관측시설 설치목적, 국내 환경 특성 등을 고려한 개선안 마련 정책연구('26.4~10월)

** (기존) 국가·공공기관, 광역지자체 → (**개선**) 기초지자체 단위로 세분화

○ (수치모델) **차세대 한국형 수치예보모델*** 개발 및 **시험 운영**('26.12월)

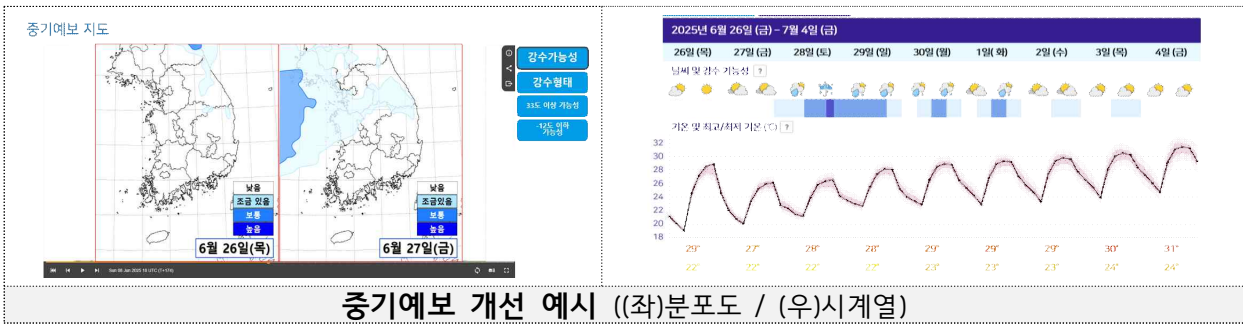
* 차세대 한국형모델: 대가·해양·해빙·지면모델 등이 결합된 육면체 전지구 가변격자 수치모델

※ 1km 해상도의 초단기예측(~6시간), 한반도 인근을 3km 해상도 세밀화하여 단기예측(6시간~5일), 결합모델의 앙상블을 활용한 연장중기예측(15~30일)

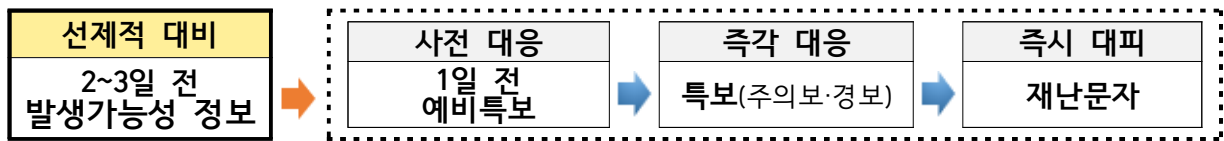


○ (중기예보) 10일까지의 **디지털 중기예보** 시행*('26.11월), **14일까지 확대**('27년)

* (기존) 오전/오후 단위, 광역 시도별 → **(개선)** 3~6시간 단위, 5km 격자별 그래픽 정보 강화



○ (발생가능성) 호우·대설·강풍·폭염·한파 등 **위험기상 확률 정보 제공**('26.6월)



□ 취약계층 대상 위험기상 전달 강화를 통한 피해 저감 지원

○ (AI 스피커) 어르신 등 **취약계층 사용자**의 정보 이용 경로 및 접근 방식을 고려한 **맞춤형 위험기상정보 제공 체계** 구축

- 건강관리가 필요한 어르신 대상 **AI 스피커를 활용한** 영향예보 음성 전달 서비스 요소 확대('26.1월)

※ (기존) 폭염 정보 → **(개선) 폭염 외 위험기상정보 확대** 제공

(보건복지부 AI-IoT기반 어르신건강관리사업을 통해 보급된 AI 스피커 약 4,000대 활용)

○ (폭염 집중시간) 취약계층 안전관리 위한 **폭염 집중시간대(체감온도 33도 이상 시간대) 정보** 제공('26.6월/방재 관계기관 대상)

(예시) 2026.XX.XX.

수도권 - 가평		수도권 - 연천	
폭염 영향예보 위험수준	경고	폭염 영향예보 위험수준	주의
폭염 집중시간대	11~16시	폭염 집중시간대	12~15시

□ 더 빠른, 더 넓은 지진조기경보 서비스 제공

- (지진현장경보) 지진피해 발생 가능성이 높은 지진 발생(진앙) 인근 지역에 **지진현장경보* 대국민 서비스**(’26.6월)

* 예상진도 VI 이상 지진발생 시 핵심기반시설에 최초 관측 후 3~5초에 보내는 경보

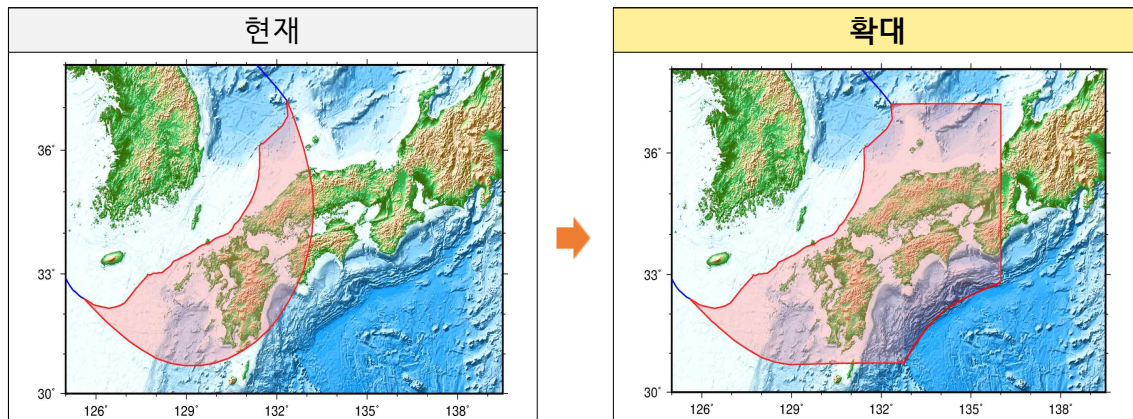
- 기존 지진조기경보에 현장경보를 결합, 2단계* 경보체계를 운영하여 **통보시간 단축**(최초 관측 후 5~10초 → 3~5초)

* (1단계) 진앙 인근 진도 VI 이상 1차 현장경보 발령 및 긴급재난문자 송출(3~5초)
(2단계) 2차 조기경보 발령 및 긴급재난문자 송출(5~10초)

- (국외지진 조기경보) 대규모 지진 대응체계 강화 위한 국외지진 **위치분석 정확도 개선 및 국외지진 조기경보 영역 확대***(’26.11월)

* (기존) 일본 규슈 일부지역 → (개선) 난카이 해곡(경도 136° 부근) 구역 확대

※ 국외지진 조기경보는 규모 5.0이상 및 국내 예상진도 IV 이상 시 발표



- 국외지진 영향 국내 고층건물 흔들림 대비 **장^長주기 지진동 서비스** 기술 개발 및 구조물별 체감진동 분석 통한 **진도 등급 기준 마련**(’26.12월)

※ 장주기 지진동 대국민 서비스 개시(’29년)

- (지진정보 직접연계) 지진재난의 신속한 대응을 위한 **재난관리기관과의 지진정보 직접연계 확대**(’26.11월)

※ (’25년) 기초지자체 178곳, 학교 1,118곳 → (’26년) 기초지자체 226곳^{완료}, 학교 1,168곳

② 재생에너지 기상서비스 개시

◇ 재생에너지 기상지원을 본격적으로 개시하여, 녹색전환을 통한 탄소 중립 달성에 이바지하겠습니다.

□ 녹색 전환에 발맞춘 재생에너지 기상정보 본격 개시

○ (풍황) 풍력발전 입지선정 및 계측 지원을 위한 AI와 수치모델·관측 자료 융합 **재현바람장*** 제공('26.1월) 및 **풍력자원지도** 개발('26.12월)

* ('26.1월) 최근 1년간 80m·140m·220m 고도별 바람 → ('26.12월) 기간 확대

○ (예측) 태양광·풍력 **발전량·수요예측** 지원을 위한 일사·바람 등 **기상예측자료** 제공*('26.9월)

* (요소/예측기간) 일사, 바람 / 3시간까지 10분 단위, 2일까지 1시간 단위

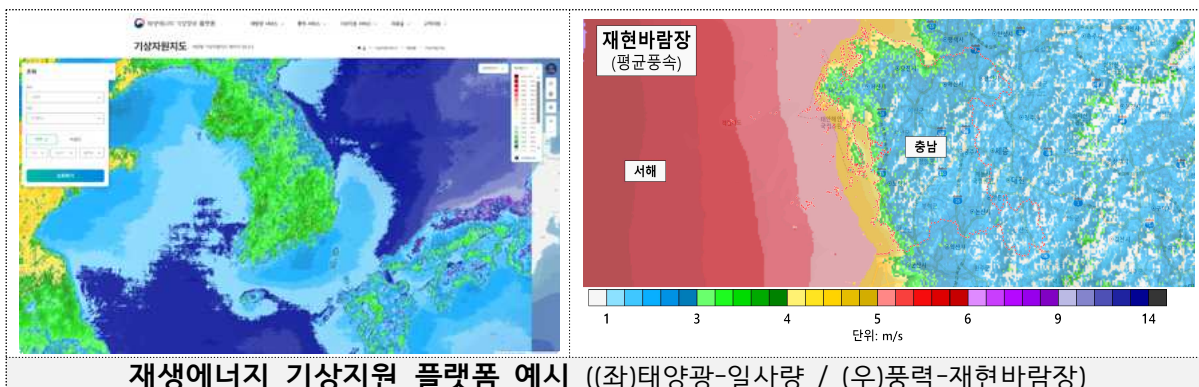
- **지역별 일사·바람 예측정보**를 대국민 누리집(날씨누리)과 재생에너지 플랫폼을 통해 함께 제공

- 에너지기상 예측정보를 쉽게 활용토록 일사량·풍속 등 **예측경향과 급변동 가능성**을 분석한 **요약정보** 제공

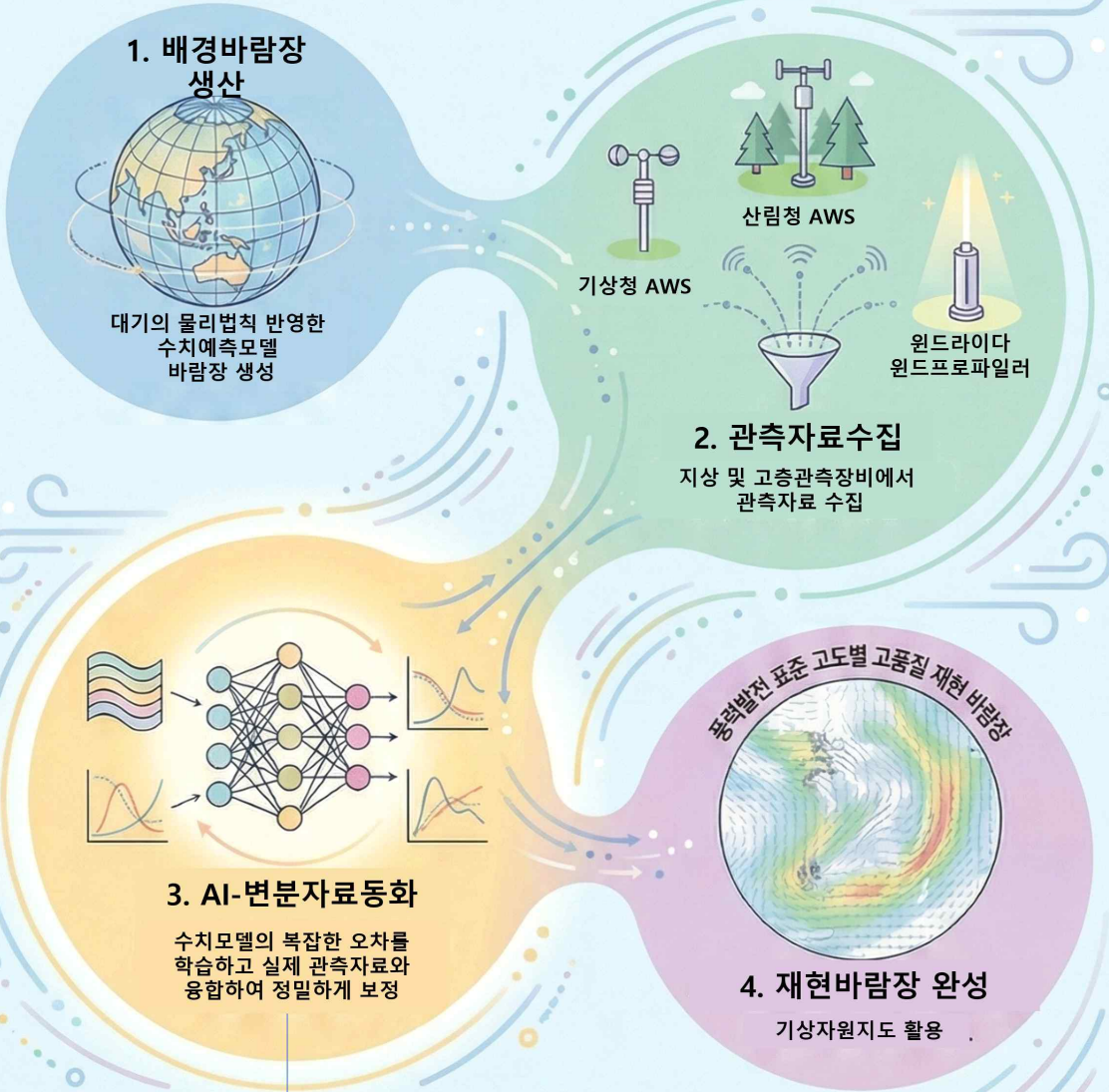
[예시] ①내일 ○○지역의 **평균풍속이 2~5m/s**사이로 예상되어 발전관리에 **주의**하시기 바랍니다.
②오늘 ○○지역을 지나가는 **구름의 영향**으로 일사량이 어제 대비 **50% 이상 감소**가 예상되므로 전력관리에 **유의**하시기 바랍니다. ※ 일사량, 풍속 예측 요약 포함

○ (서비스) 재생에너지 **기상지원 통합 플랫폼** 개시('26.1월) 및 **고도화**('26.12월)

- 한국형모델 수치예측일기도 대외 제공('26.3월, 날씨누리·재생에너지 플랫폼 등)



풍향(재현바람장) 생산 과정



핵심 개념: AI-변분 자료동화 기술

AI-변분법(β VAE-var)이란?

예측자료 패턴 추상화 비선형 오차 구조 학습 및 보정

AI가 수치모델의 비선형적인 오차구조를 직접 학습하여 바람장을 보정하는 차세대 자료동화 기술

기존 방식 vs. AI-변분법

	기존 변분자료동화	AI-변분 자료동화
오차 가정	정규분포 가정 고정된 오차	비정규분포 가정 적응적 오차
주요 강점	계산효율성 안정성 검증	높은 정확도 희소/비선형 관측 활용
핵심 방식	전문가의 수동조절 필요	데이터 기반 자동학습 및 보정

③ 과학적 기후위기 대응 근거 제공

◇ 과학에 기반한 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 고도화하여 국가 기후대응 역량 강화를 지원하겠습니다.

□ 한국형 핵심기후변수 선정 및 기후감시정보 활용 확산

○ (핵심기후변수) 전지구 기후관측체계*를 준용하여 국내 기후대응에 필요한 **한국형 핵심기후변수(K-ECVs**)** 100여 종 **선정**(’26.6월)

* WMO·UNESCO 등에서 공동 운영하는 전지구 기후감시 협력 프로그램

** 강수량, 해수면온도, CO₂ 농도 등을 포함한 핵심기후변수(Essential Climate Variables, ECV)

- 공동활용을 위한 해상도·품질관리 등 **변수별 표준체계 정립**(’26.12월)

○ (대내외 활용) 관계기관 ‘**기후변화감시정보활용 협의체**’ 신설(’26.3월)

- 기후위기 대응관련 국가계획들과의 효율적인 연계를 고려한 ‘**기후 변화감시에측기본계획**’ ’26년 **시행계획 수립**(’26.3월)

- 국가 기후변화대응 정책지원 위한 **지구대기감시 요소 및 이상기후 보고서 발간*** 및 **국가 통계자료**로서의 **승인 요소 확대****(’26.5월)

* 2025 연기후특성 보고서 및 이상기후 보고서(2월), 2025 지구대기감시 보고서(4월)

** (기존) 63개 → (개선) 69개(제주고산 직달일사 등 6개 추가)

□ 기후예측 정보 고도화 추진 및 기상가뭄 정보 지원 강화

○ (국가 기후예측 시스템) 향후 10년까지의 기후를 예측하는 ‘**국가 기후예측 시스템**’ **원형 개발**(대기 50km, 해양25km) (’26.12)

※ (1단계, ’25~’27) 기상청 수치예보모델 기반 1개월~1년 기후예측시스템 개발

(2단계, ’28~’30) 1~10년 기후예측시스템 개발, 고품질 기후정보 서비스 체계 개발

○ (해양기후예측) **해수면 온도 3개월전망** 정식 서비스(’26.11월), 예측 구역 세분화 및 예측요소 확대 추진

※ (’26) 동·서·남해 해수면 온도 3개월 전망 시행 → (’27, 세분화) 해역별 안쪽·바깥쪽 구분 6개 해역 → (’28~, 요소확대) 파고, 열용량 등 해양예측요소 확대 추진

※ 관계기관 협력회의 등을 통한 세부 의견수렴으로 해수면 온도 3개월전망 활용 강화

○ (기상가뭄) **돌발가뭄 감시** 및 **통합 기상가뭄 정보*** 제공('26.6월)

* 돌발가뭄(5~7일 증발산량, 폭염 등 고려), 3개월·6개월 누적강수량 고려

- 돌발가뭄 사례분석 결과를 반영한 **판단기준*** 개선('26.4월)

* (現) **7일 누적 증발산량**이 ①단기간(2주 이내) ②**50퍼센타일 이상** 증가하고, 증발수요 가뭄지수가 ③**7일 이상** 지속되는 경우

- 돌발가뭄 감시 위한 **AI+천리안위성 토양수분·증발산량** 산출물 제공('26.2월) 및 초고해상도(250m) 폭염 감시('26.6월)

□ 국가 기후변화 표준 시나리오 생산 체계 구축으로 미래 기후대응 지원

○ (생산) IPCC 제7차 평가보고서(AR7*) **신규 기후변화 시나리오 생산**

* AR5: 대표농도경로(RCP) → AR6: 공통사회경제경로(SSP) → **AR7: 대표배출경로(REP)**

- (전지구) 미래 **기후변화 시나리오(6종) 생산**('26.12월)

- (동아시아) 지역기후모델 기반 **과거기후 특성 분석**('26.6월) 및 **재현자료 생산**('26.12월)

- (남한) **시·군·구 단위** 기후변화 **시나리오** 생산(~'29년)

AR7 '23~'30년	'25	'26	'27	'28	'29	'30
전지구	기준실험, 강제력산출	기후변화 시나리오 생산	시나리오 승인	표준 시나리오 생산	기후변화 영향정보 산출	
동아시아	성능평가, 후처리 체계	과거재현	기후변화 시나리오 생산	시나리오 승인	표준 시나리오 생산	기후변화 영향정보 산출
남한	관측기반 500m 해상도 기후격자자료 개발		과거재현	기후변화 시나리오 생산	시나리오 승인	표준 시나리오 생산

○ (승인·활용) 국가 기후변화 **표준 시나리오 산출** 추진 및 **영향정보 확대**

- 관계기관·학계 등이 생산한 시나리오를 통합·승인하여 표준 시나리오를 생산하기 위한 기후변화 **시나리오 승인제도 통합관리시스템** 구축('26.11월)

※ 승인 적합성 평가 자동화, 재현성 평가 결과 시각화 등

- 분야별 수요를 반영한 AR6 기반 표준 **시나리오 영향정보 확대**('26.11월)

※ 최대강수지속시간 등 극한기후지수 11종, 열스트레스 등 부문별 영향정보 5종 확대

- 최적의 앙상블 기법을 적용한 표준 시나리오 산출 프로그램 개발('26.12월)

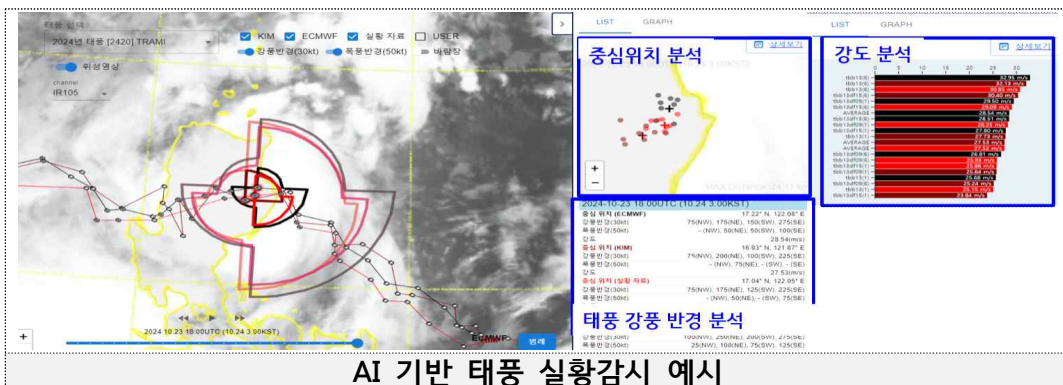
4 AI 기상·기후 예측시스템 개발

◇ AI-수치모델과 한국형 AI 기상·기후 파운데이션 모델 개발 등 AI 기상·기후 예측시스템을 개발하여 예측 효율성과 정확도를 향상하겠습니다.

- 한국형 수치모델에 AI 기술을 접목한 수치예보 서비스 제공
 - (AI-수치모델) 주요 빅테크 AI 모델을 접목하여 전지구 예측기반 강화
 - 확률예측 강화 위한 AI-앙상블 규모 확대(51→71개)('26.11월)
 - 전지구 AI 예측모형(25km 해상도) 결과의 예보 활용성 향상을 위한 동아시아 영역 공간 상세화(3km 해상도) 및 강수예측 보정('26.11월)
 - ※ 수치예보모델로 기상을 예측하는 '관측자료 전처리 → 모델링 → 가시화' 과정에 AI 기술 융합 적용('27년~)
 - 초단기(6시간 이내)부터 계절전망(3개월까지) 예측가능한 AI 파운데이션 모델 개발
 - (파운데이션 모델) 우리나라 기상·기후 특성을 학습한 한국형 AI 기상·기후 파운데이션 모델 상세 설계 완료('26.12월)

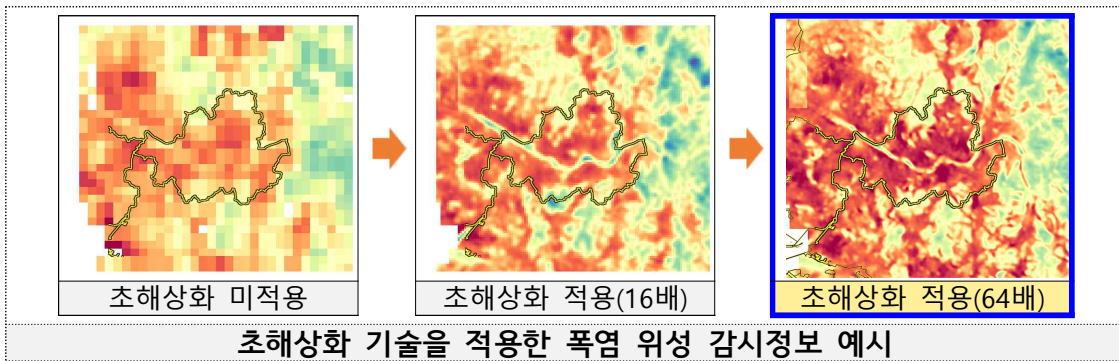
'25년	'26년	'27년	'28년	'29년	'30년
파운데이션 모델 기본 설계	파운데이션 모델 상세 설계	모델 원형 개발 및 개선·고도화		모델 현업 운영 및 활용 생태계 구축	

- AI 활용 태풍 감시·예측 시스템 구축
 - (태풍) 중심 위치·강도(중심기압) 분석, 강풍반경 분석 등 AI 기반 열대저기압 감시 및 태풍 진로 예측 시스템 구축('26.7월)
 - AI 기술 활용 위성기반 태풍 영향범위(장·단기반경) 정보 제공('26.5월)



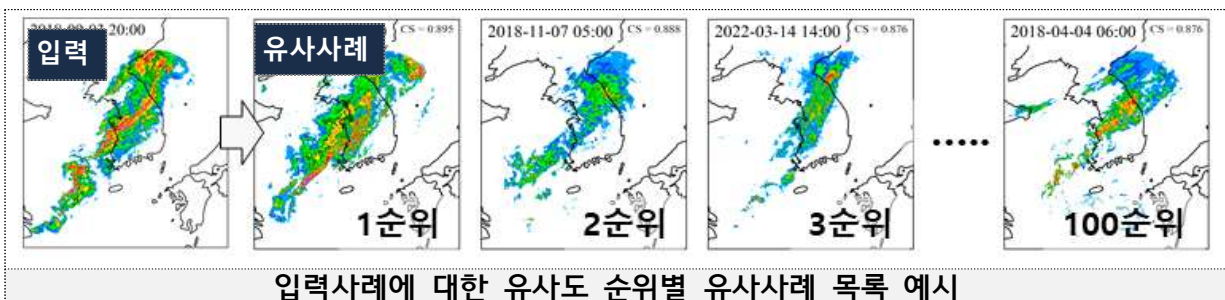
□ AI+위성 융합 고해상도 위험기상 감시체계 구축

- (낙뢰) 천리안위성 기반 **낙뢰 탐지 및 예측 AI 모델** 개발('26.12월)
 - ※ LightningCast 모델(미국) 도입을 통한 사전 낙뢰 탐지·예측 시험운영('26.6월)
 - (운량) 운량 자동 관측화를 위한 **AI 운량실황자료**(10분할·8분할 기준) 정확도 개선 및 운량예측(6시간, 10분 단위) 기술 개발('26.12월)
 - (초해상화) AI 활용 **초고해상도* 위성 감시정보** 개발('26.12월) 및 제공('27년)
 - * 위성: (기존) 2km → **(개선)** 250m(64배)
- AI 활용 폭염·가뭄·산불·호우(대류운) 위성 감시정보 생산체계 마련



□ AI+레이더 융합 강수 감시·예측 강화 및 예보관 지원

- (강수예측) 레이더 기반 **초단기 강수예측모델(MOTION) 성능 개선**
 - **AI 기반 강수 발달·약화 정보** 산출 영역* 및 해상도** 개선('26.5월)
 - * (기존) 남한 내륙 → **(개선)** 한반도
 - ** (기존) 8km → **(개선)** 1km
- (유사사례) **AI 기반 레이더 강수 유사사례 검색** 서비스* 개선 및 현업화
 - * 호우 유사사례별 계절과 강수 발달기작을 고려한 유사도 순위 제시

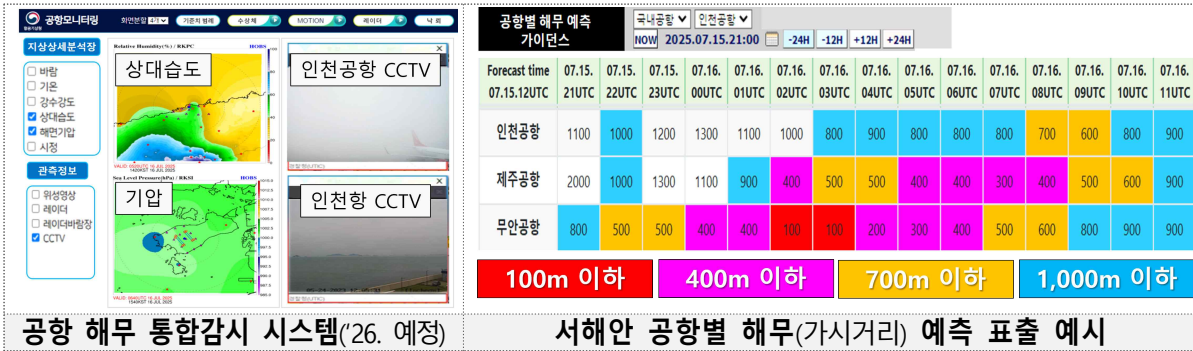


□ 안전한 항공운항 지원을 위한 AI 활용 항공기상정보 제공

○ (해무) 서해상 해무 발생·지속·소산 AI 예측기술 개발('26.12월)

- AI 앙상블 모델* 기반의 서해 인접 공항(인천·제주·무안공항) 해무 예측기술 개발 및 정보 제공

* XGBoost, Random Forest, Gradient Boost 머신러닝 기법 활용



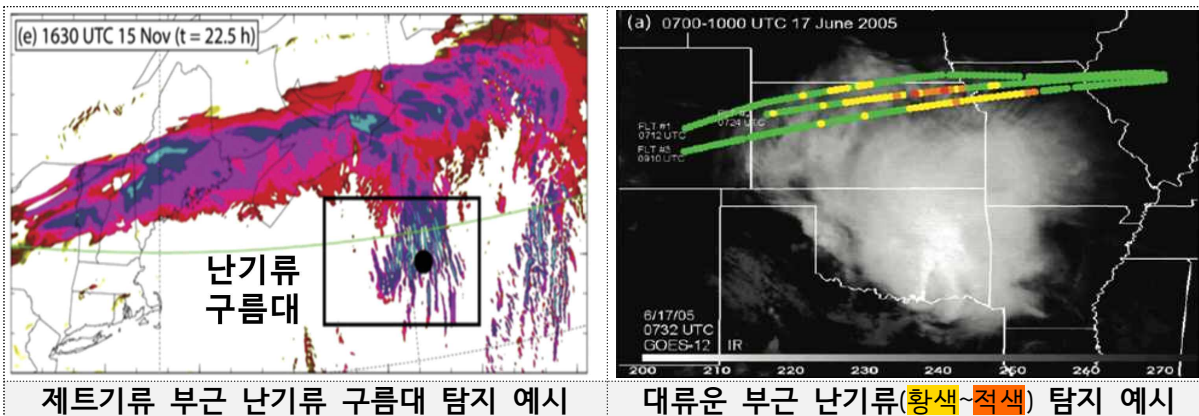
공항 해무 통합감시 시스템('26. 예정)

서해안 공항별 해무(가시거리) 예측 표출 예시

○ (난기류) AI+위성영상 활용 난기류 구름탐지 및 예측기술 개발('26.12월)

- 머신러닝 기반 청천 난기류 관련 구름 탐지 및 예측모델* 성능 개선

* (기존) 난기류 지수 활용 → (개선) 난기류 지수+머신러닝(XGBoost, RF 등)



제트기류 부근 난기류 구름대 탐지 예시

대류운 부근 난기류(황색~적색) 탐지 예시

○ (활주로 표면) AI 기술 융합 활주로 표면온도 예측기술 개발('26.11월)

※ ('26) 인천공항 → ('27) 김포·제주공항

Ⅲ. 2026년 달라지는 기상·기후·지진 정책

분야	2025년	➔	2026년
재난 대비체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일최고체감온도 기반 폭염특보 (주의보·경보) 운영 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 열대야 주의보 신설(6월, 전국 시범) ※ 지역별 주의보 기준 차등 설정
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일정 기준 이상의 호우 시 호우 긴급 재난문자 발송 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 폭염특보 중대경보 신설(6월, 전국 시범) ※ '주의보 → 경보 → 중대경보' 3단계의 폭염특보 운영
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시·군(일부 지역 제외) 단위 특보 운영 및 호우특보 발표·해제 발표 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 재난성호우 긴급재난문자 단계 신설 ※ 현행 호우 CBS 상위 단계의 긴급재난문자 신설
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 오전·오후 단위의 광역 시·도별 증기 예보 발표 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 특보운영체계 개선(6월) ※ 수도권·세종·서해도서 등 특보구역 세분화 ※ 호우특보 해제 예고제 운영(수도권)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지진병합경보체계 전환 준비 ※ 지진현장경보 최적화 및 시험운영 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 새로운 지진조기경보(병합경보) 대국민 서비스 ※ 진앙 인근 지역에 진도기반 지진현장경보 대국민 서비스(6월) ※ 통보시간 단축: 최초 관측 후 5~10초 → 3~5초
재생E 기상지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재생에너지 서비스 체계구축 및 전력 필요정보 조기 제공 ※ 기상관측자료, 기상자원지도 및 최근 1년 재현 바람장 등 분석정보 등 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 실증지역 중심 재생에너지 기상서비스 개시 ※ (풍황) 재현바람장(1월) 및 풍력자원지도(12월) 개발 ※ (예측) 일사·바람 기상예측 제공(9월) ※ (서비스) 재생에너지 기상플랫폼 개시(1월) 및 고도화(12월)
과학적 기후대응	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기후변화 관측망의 통합관리 방안 마련 ※ 기후변화감시 통합관리체계 구축 로드맵 (2026~2035) 수립 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가 기후변화감시 통합관리 표준체계 정립 ※ 기후변화감시정보활용 협의체 신설·운영(3월) ※ 한국형 핵심기후변수(K-ECVs) 100여개 선정(6월) ※ 공동활용을 위한 K-ECVs 표준체계 정립(12월)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해수면 온도 3개월전망 시범 서비스 제공 ※ 동·서·남해 3개 해역별 평년대비 낮음, 비수, 높음의 형태로 제공(11.24~) 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 해수면 온도 3개월전망 정식 서비스 전환(11월)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최근 6개월 누적강수량 기반 기상가뭄 정보(SPI6) 제공 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 통합 기상가뭄 정보 제공(10월) ※ 돌발가뭄, 최근 3·6개월 누적강수량 기반 기상가뭄 정보(SPI3, SPI6) 등
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가 기후변화 표준 시나리오 산출 기반 (K-CMIP) 구축 ※ 시나리오 승인제도 고시 제정, 표준 규격 마련 및 생산체계 개발 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가 기후변화 표준 시나리오 생산 체계 구축(12월) ※ 승인제도 통합관리 체계 구축, 최적 앙상블 기법 적용 SW 개발 ※ 표준시나리오의 해양요소 표준규격 정의 및 신규 산출
AI 기상·기후 예측	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해외 AI 예측모델* 시험운영 * 포캐스트넷, 팡구웨더, 그래프캐스트 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 한국형 수치모델에 주요 빅테크 AI 모델 접목, 전지구 예측기반 강화(11월)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 예보지원 기술 개발 		<ul style="list-style-type: none"> ■ AI 기상기후 파운데이션 모델 상세 설계 완료(12월) ■ AI 기술로 실현하는 국민 안전 기상정보 제공 ※ (위성) 초고해상도 폭염·가뭄·산불 위성 감시정보 제공 ※ (초단기) 레이더 초단기예측모델 성능 개선 ※ (항공) 해무, 난기류 예측탐지 기술 개발