

배포일시	2021. 5. 20.(목) 14:00 (총 3매)	보도시점	2021. 5. 21.(금) 14:00
담당부서	국립기상과학원 미래기반연구부	담당자	부장 김연희
		전화번호	064-780-6620

탄소중립을 위해 아시아 최초로 '온실가스 기원추적 모델 사업' 추진 승인

- 기상청, 온실가스 입체관측망과 전 지구 온실가스 기원추적 모델 개발 착수
- 세계기상기구로부터 아시아 최초, 전 세계 5번째로 승인

- 기상청(청장 박광석) 국립기상과학원이 추진하는 '고분해능 전 지구 온실가스 기원추적 모델(이하 기원추적 모델) 사업'이 세계 5번째, 아시아 최초로 세계기상기구(WMO) 통합전지구온실가스과학정보시스템(IG³IS, 이하 과학정보시스템) 공식 프로젝트로 승인받았다.
 - 과학정보시스템은 온실가스 관측자료와 기상모델을 결합하여, 온실가스의 기원을 추적 분석하는 시스템으로 탄소중립 달성 지원을 위해 세계기상기구에서 2015년부터 추진하고 있는 프로젝트이다.
 - 현재까지 전 세계적으로 영국, 스위스, 뉴질랜드, 호주가 승인되었고, 아시아에서는 대한민국이 최초이다.
- 현재 기상청은 △안면도(1999년) △제주고산(2012년) △울릉도독도(2014년)에서 온실가스를 실시간으로 감시하고 있으며, 선박, 항공기, 고층타워를 활용한 3차원 온실가스 측정망을 구축하였다.
 - 또한, 2020년 한국형 수치예보모델 개발에 성공하여 자체 기상모델을 실시간 운영하고 있다.

- 이번 사업을 통해 2023년에는 기상모델과 관측자료를 바탕으로 온실가스의 기원과 소멸을 준실시간으로 확인할 수 있다.
 - 이를 위해 서울시보건환경연구원, 연세대학교와도 협업하여 ‘기원추적 모델’ 정확도 향상을 위한 연구를 지속적으로 추진할 예정이다.

- 한편, 세계기상기구에서 공인된 기상청의 ‘기원추적 모델’은 대한민국의 2050 탄소중립 정책을 추진하는데 필요한 과학적 근거를 제공할 수 있는 디딤돌이 될 것으로 기대를 모으고 있다.

- 세계기상기구 사무총장(Pettri Taalas)은 “이 프로젝트는 탄소중립 2050 정책 달성에 중요한 역할을 할 수 있을 뿐만 아니라, 국제사회에서의 과학 정보시스템 기술향상에도 크게 이바지할 것입니다.”라고 말했다.

- 박광석 기상청장은 “세계기상기구가 이 프로젝트를 승인한 것은 기상청의 온실가스 입체감시 및 기상모델 기술을 전 세계적으로 인정한 것으로, 앞으로 관측자료와 자체 기상모델을 중심으로 온실가스 기원을 밝혀, 2050년 탄소중립 달성을 위한 과학적 지원에 최선을 다하겠습니다.”라고 밝혔다.

- **붙임:** 고분해능 전 지구 온실가스 기원추적 모델 개념

□ 개요

○ 사업명: INVERSE-KOREA

※INverse modelling for Validating and Evaluating of the Reduction of Sectoral greenhouse gas Emissions in KOREA

- 한반도 온실가스 입체관측망(안면도·고산·울릉도독도 기후변화감시소, 보성 타워, 항공기, 선박 등)과 기상청 기상예측모델(KIM)을 결합하여 실시간 온실가스 기원 추적(지역별, 분야별) 감시

□ 주요 개념

- 온실가스 감시소에서 실시간 온실가스 농도를 관측한 뒤, 기상모델에서 산출되는 대기의 흐름을 거슬러 온실가스 발생지점으로 전환하여 최종적으로 온실가스 기원추적 및 분석
- 자료동화 기술을 활용하여 고분해능으로 준 실시간 기원추적 및 분석이 가능하고 생물권을 포함한 다양한 정보의 활용으로 신뢰도 개선

□ IPCC 회원국 간 합의사항

- (국가 온실가스 인벤토리에 대한 IPCC 2006 지침 2019년 개선보고서) 계산법을 활용한 배출량과 비교·검토할 수 있는 대기 측정을 통한 배출량 산정방법론 추가