

국토부-경기도, '지표면의 높이 정보(수치표고모형)' 더 정밀하게 구축한다

- 31일 고해상도 수치표고모형(0.5m급) 공동 구축 업무협약 체결
... 탄소중립 정책(RE100) 실현에 수치표고모형 최초 활용키로

□ 국토교통부(장관 박상우) 국토지리정보원(원장 조우석)과 경기도(도지사 김동연)는 5월 31일 오전 10시 경기도청에서 수치표고모형* 공동 구축 사업 추진 및 공간정보 공유 등을 위한 업무협약을 체결한다.

* 지표면의 높이(표고)를 실제 지형처럼 표현한 3차원 공간정보로, 기후환경, 지형분석, 재난·재해 대응 등 다양한 분야에서 활용할 수 있는 디지털 트윈국토의 핵심데이터

○ 업무협약은 경기도 전역에 대해 0.5m급 해상도의 수치표고모형을 두 기관이 공동으로 구축, 효율적으로 활용하기 위해 마련되었다.

- 국토지리정보원은 올해 경기도 등 수도권 지역의 1m급 해상도의 수치표고모형 갱신을 추진 중이었으며,

- 경기도는 탄소중립 정책(RE100)* 실현을 위해 경기도 전역에 대해 해상도가 2배인 0.5m급 해상도의 수치표고모형 구축을 추진할 계획이었다.

* 수치표고모형 등 데이터에 기반한 탄소배출량 분석·관리로 온실가스를 감축하기 위한 기후위기 대응 정책

□ 국토지리정보원은 경기도와 협업을 통해 처음으로 RE100에 활용할 수 있는 해상도가 2배인 0.5m급 수치표고모형을 구축할 수 있게 되었다.

□ 수치표고모형은 지표면의 높이(표고)를 실제 지형처럼 표현한 3차원 공간정보로, 해상도가 높을수록 기후환경, 지형분석, 재난·재해 대응 등 다양한 분야에서 활용할 수 있다.

- 특히, 수치표고모형은 탄소흡수·배출량 분석 등에 활용될 수 있어, 탄소 중립 정책 실현을 위해 반드시 필요한 기초자료이자 디지털 트윈국토 구축 및 국토의 효율적 관리에 필요한 기본 인프라이다.
- 국토지리정보원 조우석 원장은 “공간정보는 다양한 분야에서 합리적인 의사결정을 지원하는 자료로, 수치표고모형 등 3차원 공간정보를 지속적으로 확대 구축해 나갈 것”이라면서,
- “경기도와 협업을 통해 수치표고모형을 공동 구축하는 것은 타 지방자치단체와 협력할 수 있는 마중물 역할을 할 것으로 기대한다”고 밝혔다.

담당 부서	국토지리정보원	책임자	과 장	임현량 (031-210-2604)
< 총괄 >	스마트공간정보과	담당자	사무관	전용철 (031-210-2680)
< 공동 >	경기도청 기후환경에너지국	책임자	과 장	박래혁 (031-8008-3530)
	기후환경정책과	담당자	사무관	배현섭 (031-8008-4236)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병의원으로



□ 수치표고모형(Digital Elevation Model)이란?

- 지표면의 높이(표고)를 실제 지형처럼 표현한 3차원 공간정보로, 기후환경, 지형분석, 재난·재해 대응 등 다양한 분야에서 활용할 수 있고 디지털 트윈국토 구현을 위한 핵심데이터

□ 구축현황 및 2024년 계획

- (구축현황) '21년까지 전국 도시지역(약 47,150km²)을 대상으로 항공레이저 측량을 통해 1m급 구축 완료('05년~), '22년부터 약 2년 주기로 갱신 중

< 1m급 구축현황 >

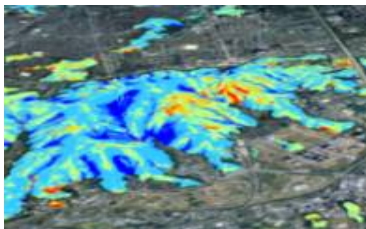
구 분	2005~2021	2022	2023	2024
지역	전국 도시지역	수도권, 충청 등	전라, 경상 등	수도권, 제주 등
면적	47,150km ²	18,363km ²	13,640km ²	14,880km ²

- 전국(약 98,500km²)을 대상으로 수치지도의 등고선(높이) 정보를 편집하여 제작하는 방식으로 5m급 데이터를 매년 구축

- (2024년 계획) 경기도와 협업을 통해 수도권역(약 11,828km²) 대상으로 0.5m급을 구축하고, 일부지역(약 3,052km²)은 1m급 갱신 추진

□ 활용분야

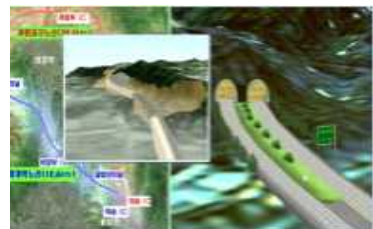
- 3차원 기반의 스마트 도시계획, 건축허가, 방재계획 수립, 재난·재해(산사태·홍수 등) 대응, 드론길 등 공공·민간의 다양한 분야에서 활용 중



<산사태 위험지도>



<드론 관제시스템>



<도로공사 시뮬레이션>

- 경기 RE100 플랫폼 Alliance 구축을 위한 -

관계기관 업무협약서

경기도, 국토지리정보원, 국립산림과학원, 한국건설기술연구원, 한국교통연구원, 한국환경연구원, 한국에너지공단, 국립생태원, 카카오모빌리티, SK Telecom, NAVER Cloud, 경기주택도시공사, 경기연구원, 차세대융합기술연구원, 경기환경에너지진흥원, 경기창조경제혁신센터(이하 “협약기관”이라 한다)는 과학적 데이터에 기반한 기후위기 대응 체계를 구축하기 위하여 다음과 같이 협약을 체결한다.

제1조(목적) 이 협약은 경기 RE100 플랫폼 관련 데이터 수집·활용, 공간환경정보 구축, 탄소중립 이행 및 기후테크 지원을 위하여 협약기관 간 상호 협력 및 정책적 지원 등 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(협력사항) ① 협약기관의 세부 협력사항은 다음과 같다.

1. 경기도 : 경기 RE100 플랫폼 구축·활용 관련 관계기관 협업체계 구축, RE100 플랫폼 데이터 공개, 행정 지원
2. 국토지리정보원 : 고정밀 수치표고모형(0.5m급 DEM) 공동 구축, 항공 영상·수치지형도 등 공간환경정보 구축 및 활용 활성화를 위한 정보 공유 등 상호협력
3. 국립산림과학원 : 항공·지상 라이다 기반 산림정보 수집·분석 기술지원, 산림흡수원의 온실가스 배출·흡수량 평가방법 및 토양 탄소 분석방법 지원, 산림탄소상쇄제도 활용 협력
4. 한국건설기술연구원 : 건축물 온실가스 배출관리지표 및 사업모델 발굴과 기술지원, 건축물 에너지 성능개선 방안 마련 및 경제성 분석 등 지역 역량강화 프로그램 지원

5. 한국교통연구원 : 수송 부문 탄소 배출량 관련 데이터 및 연구·기술 공유, 배출량 산정 분석 방법론 지원
6. 한국환경연구원 : 탄소 저감 정책 개발 공동연구 모색, 자연환경복원 및 개발제한구역 복원 대상지 발굴, 노후 계획도시 및 탄소흡수 최적화 모형 개발 협력
7. 한국에너지공단 : 재생에너지 발전량 등 기관간 에너지 데이터 공유
8. 국립생태원 : 도시생태현황지도 및 생태계서비스 지도 구축 정보 및 기술 공유, TCFD/TNFD 대응을 위한 데이터 수집 및 분석기반 마련 지원
9. 카카오모빌리티 : 수송 부문 데이터 공유, 경기도 스타트업 OI 공동 지원 및 기후테크 활성화 촉진, 친환경 모빌리티 정책 및 공공 프로젝트 탐색/실행
10. SK Telecom : AI 활용 미계량 태양광 탐지기술 지원
11. NAVER Cloud : 클라우드 및 초거대 생성형 AI 분야 기술 지원
12. 경기주택도시공사 : 도내 개발사업에 탄소총량제 실증
13. 경기연구원 : 기후환경정보센터 운영, 참여기관 대상 RE100 플랫폼 생산 데이터 공유
14. 차세대융합기술연구원 : 탄소 및 대기오염원 감시 스캐닝 라이더 데이터 연계, 지상·해양 탄소 측정 및 데이터 공유, 탄소 측정 기술 시제품 지원·실증
15. 경기환경에너지진흥원 : 道 환경분야 데이터 수집·제공, 생물다양성탐사, 기후행동기회소득 데이터 연계 및 사업발굴
16. 경기창조경제혁신센터 : 기후에너지 데이터를 활용한 기후테크 창업 생태계 조성 협력

제3조(세부사항) 협약기관은 협약내용을 성실히 이행하고, 기관의 역할분담에 관한 세부적인 사항은 실무협의를 통해 상호 협의하여 정한다.

제4조(비밀유지) ① 협약기관은 이 협약과 관련하여 취득한 일체의 사실이나 자료를 상호간 사전 합의없이 다른 목적에 사용하거나 외부에 공개 또는 제공할 수 없다. 다만, 법령의 규정에 의하거나 정부기관 등의 적법한 요청에 의한 경우는 예외로 한다.

② 제1항의 비밀유지는 협약기관의 협약기간 종료 후에도 유지된다.

제5조(협약의 효력 등) ① 이 협약의 효력은 협약 체결일 부터 발생한다.

② 협약 기간은 1년으로 하며, 기간 만료 전 협약기관 중 어느 일방이 해지의 의사표시를 하더라도 남은 구성원들 간에는 효력이 갱신된 것으로 본다.

③ 이 협약은 제4조 비밀유지 조항을 제외하고는 법적 구속력을 가지지 아니한다.

이 협약의 체결을 증명하기 위하여 협약서 16부를 작성하여 서명한 후 각 1부씩 보관한다.

2024년 5월 31일