

보도시점 : 2026. 8. 3.(월) 11:00 이후(8. 4.(화) 조간) / 배포 : 2026. 8. 3.(월)

2차원 지도에서 3차원·AI 공간분석 시대로, 공간정보산업 신성장 동력 창출

- 국토부, 「제4차 공간정보산업진흥 기본계획(2026~2030)」 수립
- 2차원 1/5,000 지도 중심에서 고정밀 3차원 공간정보·GeoAI 기반 전환
- 도시·물류·모빌리티·재난안전 등 국토 전반의 AI 공간분석 지원

□ 국토교통부(장관 김윤덕)는 「공간정보산업 진흥법」에 따라 「제4차 공간정보산업진흥 기본계획(’26~’30)」을 국가공간정보위원회(위원장: 국토부 장관) 심의를 거쳐 확정했다고 밝혔다.

○ 정부가 2026년을 “AI 3대 강국 도약의 원년”으로 선포하고 공공서비스 및 산업 전반에 AI를 이식하기 위한 역량을 총 결집하고 있는 가운데, 국토부는 디지털트윈·자율주행·로봇배송·스마트물류·AI 시티 등 신산업의 핵심 데이터 인프라로서 중요성이 커지고 있는 공간정보산업 경쟁력 강화를 추진한다.

○ AI가 읽고 분석할 수 있는 고정밀 3차원 공간정보를 구축하여 국토·도시·교통 등 다양한 분야와 쉽고 빠르게 융·복합 활용될 수 있는 기반을 조성하고, 강소기업 육성, 해외진출 지원 및 인재 양성을 추진해 공간정보 산업을 확장하여 신성장 동력을 창출할 계획이다.

□ 「제4차 공간정보산업진흥 기본계획」의 주요 내용은 다음과 같다.

< 3대 추진전략 및 12대 추진과제 >

전략 1 GeoAI 핵심 공간정보 구축	① 고정밀공간정보구축 ② GeoAI 활용 환경 조성 ③ 위성 영상 서비스 ④ 핵심전략기술 연구	전략 2 공간정보 유통·활용 활성화	① 보안규제 합리화 ② 유통 생태계 구축 ③ 표준 및 품질관리 ④ 지적정보 고도화	전략 3 공간정보 산업 경쟁력 강화	① 기업맞춤형지원 확대 ② 해외시장 진출 지원 ③ 융복합 인재양성 ④ 산업 지원 정책 강화
--	---	-------------------------------------	--	--	---

① AI 시대 핵심 인프라인 공간정보를 다각도로 구축한다.

- 우선, 국토부는 AI 고속도로 구축의 기반이 될 3차원 고정밀 핵심 6종 공간정보를 구축한다.
 - 2차원인 1/5,000 중심의 지도에서 나아가 전국토를 고정밀 3차원 입체 지도(新대동여지도)로 구축하여 디지털 전환을 실현하고, 1/1,000 지도 구축도 확대할 계획이다.
 - 미래 교통·물류 지원을 위한 모빌리티 지도도 구축한다. 전국 법정도로를 차선·교통안전표지·횡단보도 등까지 cm 수준으로 표현하는 정밀도로 지도로 구축하고, 실외이동 로봇의 이동 등을 위한 보행지도와 고밀화·대형화된 실내에서 이용객의 이동을 지원하는 실내 공간정보도 구축한다.
 - 지하공간의 입체적 관리 및 재난 예방을 위해 지하공간통합지도도 고도화할 계획이다. 현재 지하시설물의 위치정보 중심으로 구축되어 있으나, 앞으로 지반 관련 정보를 추가 구축할 예정이다.

< 고정밀 핵심 6종 공간정보 >

구 분	주 요 내 용
3차원 공간정보 (新대동여지도)	2차원 1/5,000 지도 중심 → 전국 3차원 고정밀 지도 구축 (5cm급 영상 해상도)
1/1,000 고정밀지도	구축대상(시·도·군 → 읍·면 확대) 및 갱신주기(현 7년) 단축 검토
정밀도로지도	전국 법정도로 4만km 구축 완료 → '30년 까지 법정도로 100% 구축 (총 12만km)
실내공간정보	전국 지하철·철도역 등 주요시설 구축 (현재 138개소 구축 → '30년까지 약 1,400개소 구축)
모빌리티 보행지도	로드맵 수립('27) 후 구축 확대(현재 일부지역 연구단계)
지하공간통합지도	지하정보구축 확대(상·하수도 등 16종 → 지반정보 14종 추가) 제공방식 개선(종이 → 전자파일로 제공)

- 3차원 고정밀 공간정보를 AI가 활용할 수 있도록 학습데이터를 구축하고, AI가 학습한 내용을 토대로 공간을 분석하여 의사결정을 지원할 수 있는 GeoAI 파운데이션 모델 개발도 추진한다. 이를 위해 공간정보 핵심 기술 개발을 위한 R&D 투자를 확대할 계획이다.

- 국토위성 1·2호기 운영과 함께 3·4호기를 추가 도입하고, 레이더 위성인 SAR* 위성도 도입하여 다양한 위성영상을 제공할 계획이다.

* Synthetic Aperture Radar : 구름·빛 등 기상조건과 무관하게 상시 관측 가능, 미세한 변위 등을 실시간으로 관측 가능

- 위성을 통해 수집되는 대량의 영상을 AI로 분석·제공하는 등 위성영상 기반의 공간정보 산업 활성화도 추진한다.

② 고정밀 공간정보가 활발하게 유통·활용될 수 있는 기반을 마련한다.

- 이를 위해 공간정보의 자유로운 활용을 제약하는 규제를 합리화할 계획이다.
- 우선 공개제한 기준을 현실에 맞게 정비하고, 민간기업이 자체 생산한 공간정보를 보안 처리하여 유통할 수 있는 기반을 마련한다.
- ‘공간정보 안심구역*’을 확대 설치하고 기업이 공개제한 공간정보를 가공·활용하는데 어려움이 없도록 지원할 예정이다.

* 보안시설을 갖춘 공간과 공간정보 분석도구(HW/SW) 제공(서울·대전 2개소 운영 중)

- 공공기관이 보유하고 있는 다양한 공간정보를 국가공간정보통합플랫폼(K-GeoP)을 통해 확대 수집하고, 오픈플랫폼인 브이월드(vworld.kr)를 통해 제공하여 국민들이 더 많이 활용할 수 있도록 할 계획이다.
- 재난 예측·대응 등 다양한 디지털트윈국토 모델을 확산하고, ‘토지개발 인허가 사전진단 서비스’와 ‘공장 인허가 서비스’ 등 GeoAI를 활용하여 국민생활과 기업활동에 도움이 되는 다양한 서비스도 확대 제공할 예정이다.
- 데이터 표준 및 품질관리 체계도 정비하여 다양한 공간정보의 상호 운용성을 높이고 공간정보가 AI 등 신기술 분야와 융·복합될 수 있도록 지원할 계획이다.
- 이를 위해 AI-Ready(기계가 읽을 수 있는 포맷) 표준 도입, 공간정보 표준 활용 활성화, 표준화 국제기구 활동 강화, 공간정보 품질관리 자동화 체계 구축 등을 추진할 계획이다.

- 토지의 입체적 개발 등 변화되는 토지이용 추세에 맞추어 지적정보를 고도화하고, 민간참여도 확대할 계획이다.
- 이를 위해 3차원 입체지적 제도를 도입하고 연속지적도를 정비하여 프롭테크 및 핀테크 등 신산업에 활용될 수 있도록 지원한다.
- 지적확정측량 적용 대상 사업이 되는 개발사업도 지속 발굴하고 민간의 시장 참여 기회도 확대할 예정이다.

③ 공간정보산업 경쟁력 강화를 위한 맞춤형 지원도 확대한다.

- 우선, 창업지원센터*를 지방에도 신규 설치하여 사무공간 제공, 창업 컨설팅, 시제품 개발 등 다양한 프로그램을 지원할 계획이다.

* 수도권(판교)에만 설치·운영 중이며 공간정보 분야 창업기업 10개사 지원 중

- 기술력 있는 강소기업에 보다 많은 사업 참여 기회를 제공하고 해외진출 지원도 확대할 계획이다.
- 이를 위해, 공간정보 펀드 지원, 혁신 도전형 R&D 프로그램, 오픈 이노베이션, K-Geo Festa(국내최대 공간정보 박람회) 등을 통해 우수기업의 성과를 공유하고 공공사업 등에 참여할 수 있는 기회도 확대해 나간다.
- 해외에도 원활하게 진출할 수 있도록 기업의 기술력과 정부의 정책을 연계한 패키지 수출 모델을 발굴·지원하고, 해외 공관 및 수출관련 유관 기관 등과 대외 협력체계를 구축하여 해외시장 진출 기반을 지속 확대해 나갈 예정이다.
- 공간정보 융·복합 핵심인재 양성도 확대한다.
- 이를 위해 공간정보 특성화교(현재 고교·전문대·대학원 19개교 운영 중) 대상으로 AI 등 신기술 교육을 강화하고, 산업계 종사자 대상으로 재직자 역량 강화 교육을 지속 실시할 예정이다.

- 특성화교에 대학교(4년제)도 추가 지정하여 산·학연계 맞춤형 인재로 양성될 수 있도록 하고, 국제기구의 민간 참여기회 확대 등을 통해 해외진출 인재도 양성해 나갈 계획이다.
 - 공간정보산업 경쟁력 제고를 위해 LX공사, 공간정보산업진흥원, 공간정보품질관리원 등 공공기관의 역할을 확대하고, 변화하는 산업여건을 반영하여 공간정보 산업통계 조사방법 등을 개편해 나갈 계획이다.
 - 기본계획이 내실있게 집행될 수 있도록 이행상황 점검에 만전을 기해 나갈 예정이다. 특히 빠른 기술발전 속도를 감안하여 전문가, 산업계와 긴밀히 소통하여 변화하는 여건이 정책에 적기 반영되도록 관리해 나갈 계획이다.
- 김윤덕 국토교통부 장관은 “이번 제4차 공간정보산업진흥 기본계획은 범정부 대한민국 AX 대전환 기조에 발맞추어 공간정보산업을 정부 주도의 데이터 구축 산업에서 AI 시대 민간이 주도하는 융·복합 산업 등 핵심 산업으로 조성하는데 초점을 두었다”며,
- “3차원 고정밀 공간정보와 GeoAI 기반을 토대로 도시, 물류, 모빌리티, 재난안전 등 국민 생활과 산업 전반의 문제 해결을 지원하고, 공간정보 산업이 AI 3대 강국 도약과 신산업 육성, 지역 균형발전을 뒷받침하는 미래 성장동력으로 발전할 수 있도록 적극 지원하겠다”고 밝혔다.

담당 부서	국토교통부 공간정보진흥과	책임자	과 장	조숙현	(044-201-3469)
		담당자	사무관	차상헌	(044-201-3471)
			주무관	최지영	(044-201-3476)

비 전

국토 · 산업 AX를 뒷받침하는 공간지능[Geo AI] 강국 실현

목 표

- ◆ 공간지능(Geo-AI) 산업 기반인 디지털트윈 국토 조성
- ◆ 공간정보 융복합 산업 확장 및 신성장 동력 창출
- ◆ 글로벌 경쟁력 강화를 위한 국내 산업 지원 확대

3대 추진 전략 12대 추진 과제

전략1

GeoAI 핵심 공간정보 구축

1 고정밀 공간정보 구축

- ① 3차원 지도(新대동여지도)
- ② 정밀도로지도, 보행지도
- ③ 지하공간통합지도, 실내지도

3 위성영상 제공·서비스

- ① 국토위성 1·2호기 활성화
- ② 3·4호기 및 레이더 위성 도입
- ③ 위성영상 활용 기반 구축

2 GeoAI 활용 환경 조성

- ① GeoAI 학습데이터 구축·개방
- ② GeoAI 모델 개발·개방
- ③ GeoAI 서비스·개방

4 연구개발[R&D] 강화

- ① R&D 투자 확대
- ② 차세대 핵심기술 개발
- ③ R&D과제 사업화 지원

전략2

공간정보 유통·활용 활성화

1 보안규제 완화·개방 확대

- ① 보안규제 합리화
- ② 공간정보 개방 및 활용 촉진
- ③ 민간기업 보안처리 부담 완화

3 표준·품질관리 강화

- ① GeoAI를 위한 표준 정비
- ② 국제표준 활동 지원
- ③ 품질관리 강화

2 유통 생태계 구축

- ① 공간정보 연계·통합
- ② 디지털트윈국토 기반 마련
- ③ 쉽고 편리한 환경 조성

4 지적정보 고도화·개방

- ① 3차원 입체지적 제도 도입
- ② 클라우드 전환 및 연속지적도 정비
- ③ 지적측량 시장 활성화

전략3

공간정보 산업 경쟁력 강화

1 기업 맞춤형 지원

- ① 창업기업 발굴·지원
- ② 기업 성장 및 상생 지원
- ③ 공공수요 발굴·연계 지원

3 공간정보 융복합 인재 양성

- ① GeoAI 인재 양성
- ② 특성화 대학교(4년제) 지정·지원
- ③ 해외진출 핵심 인재 양성

2 해외시장 진출 지원

- ① 민·관 협력체계 구축·지원
- ② 글로벌 네트워크 강화
- ③ 극지역 공간정보 구축

4 산업지원 정책 강화

- ① 산업진흥 거버넌스 강화
- ② 공간정보 산업조사 고도화
- ③ 기술·장비 활용 및 사업부담 완화

참고 2

공간정보산업 개요

□ 공간정보 및 공간정보산업의 개념(「공간정보산업 진흥법」 제2조)

- (공간정보) 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연 또는 인공적 객체의 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지와 의사결정에 필요한 정보

수치지형도(2D)	지적도(2D)	3차원 공간정보(3D)	실내공간정보(3D)
정밀도로지도	위성영상	수치표고모형	지하공간정보

- (공간정보산업) 공간정보를 생산·관리·가공·유통하거나 다른 산업과 융·복합하여 시스템을 구축하거나 서비스 등을 제공하는 산업

□ 공간정보산업 생태계

구분	주요 활동
생산	<측량> <항공촬영> <위성영상> <모바일 지도제작>
관리·가공	<공공측량관리> <정밀도로품질점검> <정사영상보정>
유통·서비스	<민간플랫폼> <공공플랫폼> 지도 서비스 위치 기반 서비스 데이터 분석 API 제공 공간정보 검색·열람 공공데이터 개방 표준 API 제공 융합 서비스 지원
활용·융복합	<디지털 트윈> <스마트 건설> <공간컴퓨팅(XR) 콘텐츠>

□ 공간정보 산업규모('24.12 기준, 공간정보산업통계조사 결과)

- 매출액 11.3조원, 사업체수 5,854개, 종사자수 74,067명