

국토지리정보원, 개발제한구역 항공사진 디지털 전환으로 국가 공간정보 활용 기반 강화

해당국가	한국	기관(기업)	국토지리정보원	동향분야	기술	국토교통 기술분류	도시·공간
------	----	--------	---------	------	----	--------------	-------

- 국토지리정보원은 반세기 전 개발제한구역 아날로그 항공사진을 고정밀 디지털 공간정보로 복원하여 국가 공간정보 활용체계를 고도화
 - 1974년부터 축적된 개발제한구역 항공사진을 고해상도 디지털 자료로 전환하여 장기 보존과 국가 공간정보 자산의 활용성을 강화
 - 필름과 인화지 형태의 항공사진은 장기 보관 과정에서 변색과 훼손이 지속됨에 따라 원본 보존을 위한 디지털 전환 필요성이 확대
 - 경상남도 보유 아날로그 항공사진 약 10만 매 중 2026년 약 2만1천 매를 우선 디지털화하고, 단계적으로 고해상도 공간정보 데이터베이스를 구축·관리
 - 21 μ m급 고정밀 독취와 $\pm 5\mu$ m 수준의 기하 왜곡 보정 기술을 적용하여 원본 항공사진의 공간 정확도와 판독 품질을 확보하고 디지털 공간정보의 신뢰성을 강화
 - 고정밀 스캐너를 활용해 1화소 21 μ m 해상도로 필름의 미세 지형·지물 정보를 손실 없이 디지털 영상으로 복원
 - 필름의 수축·변형 등 장기 보관 과정에서 발생한 기하학적 왜곡을 $\pm 5\mu$ m 이내로 보정하여 위치 정확도와 공간정보 신뢰성을 확보
- 디지털 전환된 항공사진을 국가 공간정보 플랫폼과 연계하여 시계열 분석과 행정서비스 활용을 지원하는 통합 공간정보 기반을 구축
 - 표준화된 데이터베이스를 구축하고 국토정보플랫폼과 연계하여 과거 항공사진의 검색·열람과 공동활용을 지원하고 국가 공간정보 서비스의 활용성을 제고
 - 기관별로 분산 관리되던 아날로그 항공사진을 표준화된 데이터베이스로 구축하여 국가 공간정보 체계와 연계하고, 공간정보의 통합 관리와 공동활용 기반을 강화
 - 국토정보플랫폼을 통해 연도별 항공사진의 온라인 검색·열람 서비스를 제공하여 공간정보 접근성과 이용 편의성을 높이고, 과거 공간정보의 공동활용을 지원
 - 연도별 항공사진을 시계열로 비교·분석할 수 있는 기반을 구축하여 국토와 토지이용의 변화 이력을 체계적으로 파악하고, 국토관리 및 행정 의사결정의 객관성과 효율성을 제고
 - 동일 지역의 연도별 항공사진을 시계열로 비교·분석하여 지형과 토지이용 변화 이력을 파악하고, 개발제한구역 관리와 도시계획 수립의 객관적 근거자료로 활용
 - 인허가 심사, 토지 경계 확인, 분쟁 조정 등 과거 공간정보 확인이 필요한 행정업무를 효율적으로 지원하여 공간정보 기반 행정의 객관성과 신뢰성을 높이고 국가 공간정보 활용 범위를 확대

※ 출처 : 국토지리정보원(2026.07), 반세기 전 아날로그 항공사진, 디지털로 되살린다