

보도시점 2026. 7. 21.(화) 16:00 배포 2025. 7. 21.(화) 15:00

재경부·농식품부, AI·드론 기반 협업으로 농지·국유재산 조사 혁신

- 드론·AI·데이터 상호 공유로 조사 정확성과 행정 효율성 동시 제고

농림축산식품부(장관 송미령, 이하 ‘농식품부’)는 헌법상 경자유전 원칙을 훼손하는 농지투기를 근절하고, 농지의 실제 소유, 이용 현황 파악을 통한 체계적인 농지정책 수립을 위해 5월 18일부터 농지 전수조사를 단계적으로 추진중에 있다. 전체 농지 195만ha를 조사하되, 농지법이 시행된 1996년 이후 취득한 농지 136만ha를 우선 조사하고, 1996년 이전 취득한 농지* 59만ha는 2027년에 조사할 계획이다.

* 「농지법」 시행(’96) 당시 소유하고 있는 농지에 대해서는 처분의무처분명령 규정 미적용

재정경제부(부총리 겸 장관 구윤철, 이하 ‘재경부’)와 농식품부는 농지 전수조사의 정확성과 효율성을 높이고, 국유재산 조사·관리 체계도 효율화하기 위해 양 기관이 보유한 드론 촬영영상, AI 분석기술 및 조사 데이터를 상호 공유하는 등 협력을 강화해 나가기로 하였다.

드론영상·AI기술 공유 재경부→농식품부로 농지 전수조사에 활용

재경부는 위탁기관인 한국자산관리공사를 통해 국유 일반재산 약 76만 필지를 대상으로 드론·AI 등 첨단기술을 활용하여 실태조사를 실시하고 있다. 이에 최근 4개년도(2023~2026) 실태조사 중 농지*가 촬영된 드론 영상을 농식품부와 공유하기로 하였다. 농식품부는 해당 영상을 농지 전수조사에 활용하여 현장 접근이 어려운 농지의 이용 실태를 확인하고, 조사의 정확성과 효율성을 높일 계획이다.

* '26.6월 말 기준 재경부 소관 일반재산 75.5만 필지 중 농지는 27.1만필지(2만ha)(36%)

재경부는 드론영상과 함께 AI 기반 경작지 변화탐지* 결과도 제공한다. 이는 AI를 활용해 2023년부터 2025년까지의 항공사진을 비교·분석한 경작지 변화탐지 결과로, 농식품부는 해당 자료를 조사 대상 농지의 휴경여부, 농지 무단 전용 등 불법 용도변경, 불법 의심 건축물 등을 파악하는 데 활용할 예정이다.

* 서로 다른 시기에 촬영된 항공영상을 인공지능이 자동으로 비교·분석해 토지 이용 현황 변화를 탐지하는 기술

농지조사 데이터 공유 농식품부→재정부로 국유재산 관리 고도화

농식품부는 농지 전수조사를 위해 위탁기관인 한국농어촌공사가 촬영하는 경기도 전역(18만ha)과 경기도 외 전국 의심농지*(22만ha) 등 약 40만ha의 드론 영상 중 국유재산이 포함된 영상을 연내 재정부에 제공하기로 하였다. 재경부는 해당 영상을 바탕으로 국유농지의 이용 현황을 보다 정확하게 파악하여 무단점유 해소 등 국유재산의 관리 및 가치제고를 위해 적극 활용할 계획이다.

* 행정정보, 위성, AI 분석 등 기본조사 통해 의심농지 선별

또한 농식품부는 재정부에 국유농지의 농지대장 데이터를 제공한다. 그동안 국민은 국유농지 대부계약 갱신 시 실경작 확인을 위해 농지대장을 직접 발급받아 재정부에 제출해야 했으나, 앞으로는 재정부가 데이터로 직접 확인하게 되어 서류 제출이 생략된다. 이를 통해 국민의 부담이 크게 줄어들 것으로 기대된다.

드론·AI 기반 기관 간 협업체계 구축

이를 계기로 한국자산관리공사와 한국농어촌공사는 8월 초 업무협약(MOU)을 체결하여 드론 영상·AI 기술·조사 데이터 공유 등 지속적인 협업 기반을 마련한다. 한국자산관리공사는 2018년부터 현재까지 총 175만 필지 대상으로 실시한 드론 실태조사 경험을 바탕으로 드론 실태조사 기법과 조사 운영 경험을 한국농어촌공사와 공유할 예정이다.

양 기관은 국유농지의 임대 활성화를 위해 농지은행(www.fbo.or.kr) 내 농지 직거래플랫폼*과 온비드(www.onbid.co.kr) 등 대국민 홍보채널을 상호 연계하여 농지의 임대정보를 보다 널리 제공하고 신규 임대수요 창출을 지원한다.

* 농지 소유자·공인 중개사 등이 농지 매매·임대 매물을 플랫폼에 등록하고 안심번호 통해 매매 희망자와 직접 거래할 수 있는 시스템으로, 7월 7일부터 본격 운영

이번 재경부와 농식품부의 협업을 통해 드론 촬영영상과 농지·국유재산 데이터를 상호 공유함으로써 예산과 행정력을 절감하는 한편, 디지털 기반의 농지·국유재산 관리체계가 강화될 것으로 기대된다.

윤원섭 농업정책관은 “AI·드론·위성 등 첨단기술과 관계기관 간 협업을 바탕으로 국유농지를 포함한 농지 전수조사가 빈틈없이 추진될 수 있도록 하겠다.”라고 밝혔다.

고종안 국유재산정책관은 “국유재산 실태조사 과정에서 축적한 AI·드론 기술과 조사 경험을 적극 공유하여 농지 전수조사가 성공적으로 추진될 수 있도록 지원하고, 앞으로도 공공데이터와 디지털 기술을 활용한 기관 간 협업을 통해 국유재산 관리체계를 고도화해 나가겠다.”라고 밝혔다.

- 붙임 1. AI·드론·위성을 활용한 농지 전수조사 추진방안
2. AI 기술을 활용한 국유재산 디지털 실태조사

담당 부서	재정경제부 국유재산정책과	책임자	과 장	강경구 (044-215-5150)
		담당자	사무관	김상엽 (ksy7715@korea.kr)
담당 부서	농림축산식품부 농지과	책임자	과 장	김기환 (044-201-1731)
		담당자	사무관	황서연 (ssunnie66@korea.kr)

- (AI활용) AI를 활용하여 항공사진을 분석하고 시설물 유형*을 탐지하여 불법 시설물 설치 여부를 일차적으로 판단

* 축사, 비닐하우스, 농막(체류형쉼터), 농축산업용시설, 일반시설(건축물), 도로, 주차장, 태양광(노지형, 시설형(축사, 농축산업용시설, 기타시설), 임야화농지, 묘지, 유지, 체류형쉼터

- (드론촬영) 현장조사가 어려운 농지 등은 드론·위성 활용 지원

- 산림 내 고립농지와 도서지역 농지, 진입 시 안전 유의 농지 등 드론 촬영 지원(22만ha)

- 지방정부는 심층조사 기간 동안 조사 대상 농지의 항공사진 확인 후 현장조사가 어려울 것으로 예상되는 경우 시스템으로 드론 촬영 신청
- 한국농어촌공사는 신청 내역 확인 후 농지의 현장방문 가능성과 집단화 정도 등을 고려하여 지역별 물량조정 후 드론 촬영계획 수립

- 경기도 전지역은 현장조사의 어려움과 별개로 조사의 정밀도를 높이기 위해 드론 정사영상 촬영(18만ha, 농어촌공사 용역)

- (위성활용) 농진청 농업위성센터와 협력하여 최근 3개년('23~'25) 위성영상을 기반으로 농지의 경작 여부 판별체계 구축



▲ AI 탐지(노란색 선)



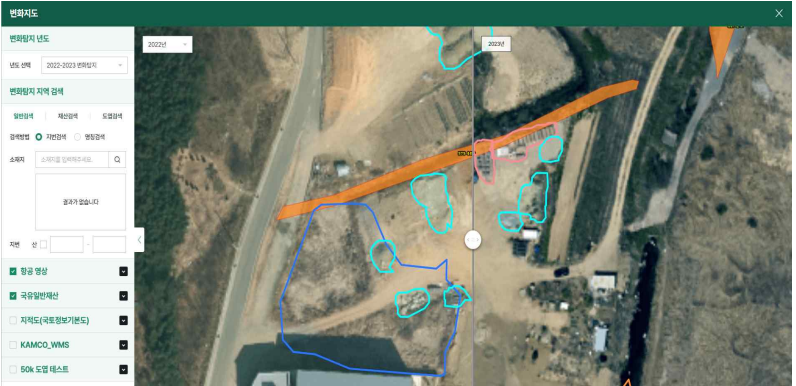
▲ 드론 활용

붙임2

AI 기술을 활용한 국유재산 디지털 실태조사

- **(디지털 실태조사)** AI가 변화를 탐지하고, 드론으로 정밀 확인하며, AR증강현실로 현장을 입체기록하는 “디지털 실태조사 시스템”운영
 - **(AI변화탐지)** AI가 100만 쌍의 학습 데이터를 바탕으로 항공영상을 비교 분석하여 91% 정확도로 불법 형질변경 및 신규 구조물 탐지
 - **(AR 모바일 실태조사)** 고정밀 GPS와 증강현실 기술을 결합하여 모바일 화면에 지적도를 겹쳐서 표시하고 현장에서 결재 상신 및 승인

< 캠프 디지털 실태조사 시스템 프로세스 >

[1단계 : 광역탐지] AI 기반 항공영상 변화탐지	
[2단계 : 정밀확인] 드론 활용 고정밀 촬영	
[3단계 : 입체기록] 모바일 AR 증강현실 현장조사	