국토교통부	보 도 자 료		2018 평창 동계올림픽대회 및 동계패럴림픽대회 하나 된 열정 하나 된 대한민국
	배포일시	2018. 2. 26.(월) 총 6매(본문2매)	
담당 부서	국토지리정보원 공간영상과	담 당 자	• 이부영 과장, 황병철 사무관, 류준하 주무관 • ☎ (031) 210-2604, 2670, 2674
보 도 일 시		2018년 2월 27일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 2. 26.(월) 11:00 이후 보도 가능	

도로·철도·공항·택지개발 등 공공측량 분야에 드론 뜬다

항공촬영 대비 30%가량 비용 절감·연간 300여억 원 규모 시장 형성 예상

□ **공공의 이해나 안전**과 밀접한 관련이 있는 측량인 **공공측량**에 **드론이 본격적으로 활용**될 수 있는 길이 열리게 된다.

○ 국토교통부(장관 김현미)는 **3월까지 제도를 정비**하여 올해부터 **드론**을 이용한 **측량을 본격화**하겠다고 밝혔다.

□ **공공측량**은 국가·지자체·공공기관이 발주하는 각종 도로, 철도, 공항, 수자원, 택지 개발 및 단지 조성 공사 등에 기본이 되는 측량성과로,

○ **항공 및 지상측량**에 의한 방식으로 측량 품질 확보를 위하여 공간정보산업협회에서 성과 심사를 받아왔으나 그동안 **드론에 의한 공공측량 작업지침과 성과 심사 기준이 없어** 공공측량에 **적용할 수 없었다.**

○ 국토교통부 **국토지리정보원**은 그간 각종 **시범사업**을 통해 드론 영상을 기반으로 수치지도 등 **공간정보의 제작 방식** 및 **성과심사 제도 개선안***을 마련하여 3월까지 **제·개정을 완료**한다는 계획으로, 현재 행정예고를 통해 의견을 수렴하고 있다.

* “공공측량 작업규정” / “공공측량 성과심사규정” / “무인비행장치 이용 공공측량 작업지침” 등

○ 이번 제도 개선에 따라 **드론**을 이용한 **측량 방법**과 **절차**가 **표준화**되면, 각종 **공간정보 제작**과 **지형·시설물 측량에 효율적으로 활용**할 수 있을 것으로 보인다.

□ 드론을 이용한 측량의 장점은 **비용 및 기간** 면에서 두드러진다. 드론 촬영은 기존 항공촬영 대비 **약 30%가량 비용 절감**이 가능하고, **구름 등 기상의 영향이 적어*** 신속한 촬영·후처리가 가능해 **전체 공정도 단축**할 수 있을 것으로 기대된다.

* (드론) 100~300m로 저고도 / (항공기) 1,000m 이상 중고도로 월평균 약 5일 촬영 가능

○ 국토지리정보원은 연간 **약 1,650억 원 규모**에 달하는 국내 **공공측량** 시장 중 **기존 항공·지상측량**을 **드론으로 대체** 가능한 시장은 **약 283억 원 규모**로 내다보고 있다.

* 연간 1,650억 원 규모의 공공측량 시장에서 지상현황·항공사진·수치주제도 등 일부분야 및 일정면적(2km^2 이하)에서 드론으로 대체 예상

○ 특히, 기존 **지상측량·유인항공기촬영** 등을 통해 공공측량을 실시하던 **업체**들 대다수가 앞으로 **드론을 활용하겠다는 의지**를 밝히고 있어 공공측량의 패러다임이 빠르게 전환될 전망이다.

○ 국토지리정보원 관계자는 “이번 제도 개선은 **공간정보산업**과 **드론산업**이 수요 확대와 기술 개발을 **상호 견인하고 발전**해 나갈 수 있는 계기가 될 것이다.”라며, “앞으로도 공간정보 **신기술**을 **적극적으로 도입**하여 **선순환** 체계를 만들 수 있도록 하겠다.”라고 밝혔다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토지리정보원 공간영상과 황병철 사무관(☎ 031-210-2670)에게 문의하여 주시기 바랍니다.

참고1 **공공측량 제도**

□ 공공측량이란?

○ **(공공측량)** 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」제2조에 따른 국가, 지자체 등의 측량으로 공공의 이해, 안전과 관련이 있는 측량

○ **(공공측량 성과심사)** 공공측량의 정확도 확보를 위하여 측량성과를 심사하는 제도(근거: 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」제18조)

□ 공공측량 업무처리 절차

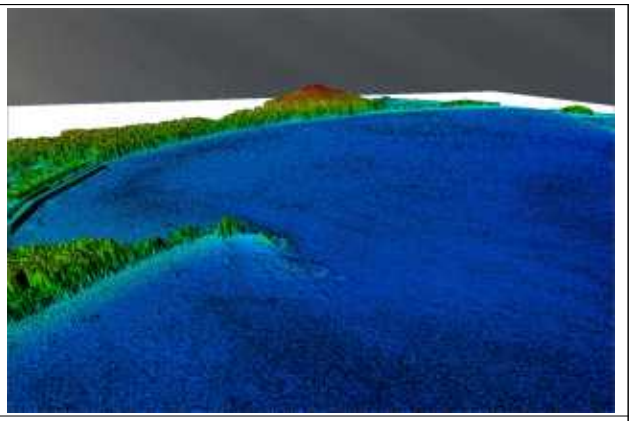
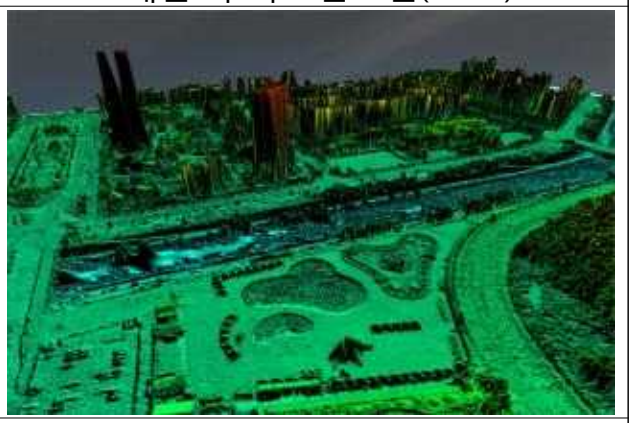
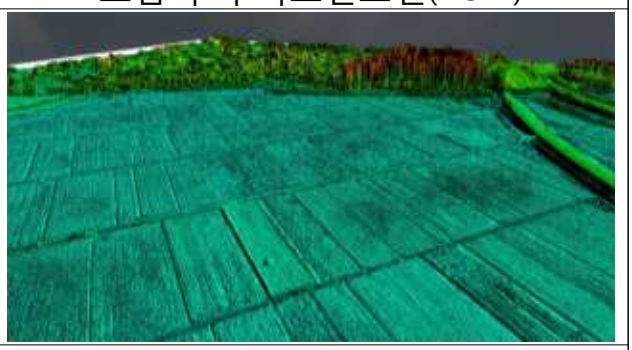
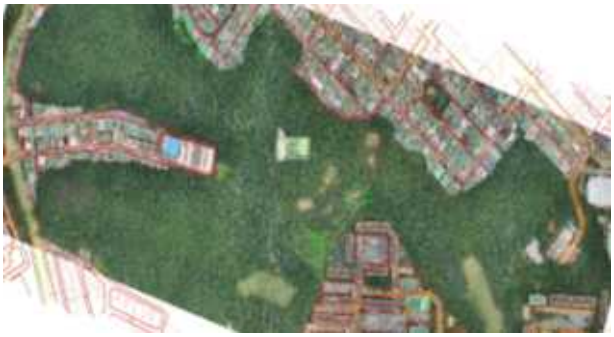
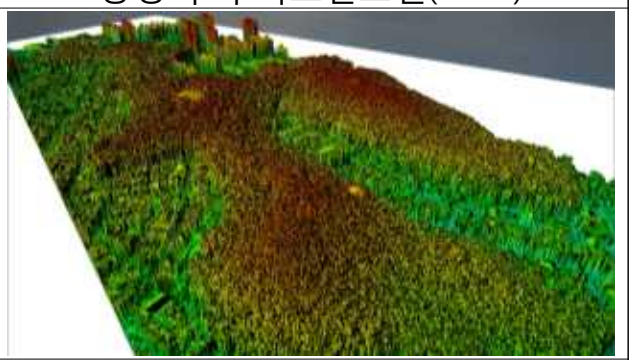
공공측량 장기계획서 작성	시행자 → 국토지리정보원
⇩	
공공측량 작업계획서 검토 요청	시행자 → 국토지리정보원
⇩	
작업계획서 검토 및 통지	국토지리정보원 → 시행자
⇩	
측량용역 발주	시행자
⇩	
용역계약체결 후 실기계획서 제출	시행자 → 국토지리정보원
⇩	
작업계획서 검토	국토지리정보원
⇩	
공공측량 수행	공공측량 수행사
⇩	
작업완료 성과제출	측량수행자 수행사 → 시행자
⇩	
자체검사 실시	시행자
⇩	
측량성과 사본제출	시행자 → 공간정보산업협회(위탁)
⇩	
성과심사	공간정보산업협회(위탁)
⇩	
성과심사결과 통보 및 고시	국토지리정보원

참고2 **공공측량 주요 활용분야**

□ 세부 활용분야

구분	세 부 내 용
도로	기본설계 및 실시설계 (도로개설, 도로확포장, 선형개량, 교량가설, 우회도로 등)
철도	철로 공사 기본 및 실시설계
하천	하천기본계획(수립 / 변경)
	기본설계 및 실시설계 등 (생태하천복원, 하천환경정비, 소하천정비, 하천재해예방, 생태공원정비, 생태하천조성사업)
	소하천정비 종합계획(수립 / 변경)
	기타(수심 및 횡단측량, 준설토 처리장 등)
단지	정비사업(재해위험지구 정비 등)
	기본 및 실시설계 등 (산업단지 조성, 농공단지 조성, 이주단지조성, 택지개발 등)
가스	공급설비·시설 건설공사, 배관 설계 및 감리 등
수도	상수도 기본 및 실시설계 등(상수도 확장공사, 광역상수도, 상수도설치 등)
	하수도 기본 및 실시설계 등(하수도 정비, 하수관로 정비, 공공하수도 설치)
공항	공항건설 기본계획 수립, 실시설계 측량조사 등
도시계획	도시계획(군 관리계획) 수립, 조성사업 실시설계, 사업부지 측량 등

참고3 드론을 이용한 공간정보 제작 예시

	
해안 수치지도, 정사영상(중첩)	해안 수치표면모델(DSM)
	
도심지 수치지도, 정사영상(중첩)	도심지 수치표면모델(DSM)
	
농경지 수치지도, 정사영상(중첩)	농경지 수치표면모델(DSM)
	
산악지 수치지도, 정사영상(중첩)	산악지 수치표면모델(DSM)

참고4 무인비행장치 이용 공공측량 작업지침 제정(안) 주요내용

□ 작업지침 주요내용

○ **무인비행장치를 이용한 공공측량 작업에 대한 정의**

- 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제17조 및 같은 법 시행규칙 21조에 따라 무인비행장치에 의한 공공측량 필요한 사항을 정의

➡ (안) 제1조(목적), 제2조(용어의 정의), 제3조(적용), 제6조(장비 및 성능) 제7조(작업순서)

○ **무인항공사진 촬영 전 선행작업에 대한 작업방법 명시**

- 대공표지설치, 지상기준점 측량 등 촬영 전 선행작업 방법 명시

➡ (안) 제8조(대공표지), 제9조(지상기준점의 배치), 제10조(지상기준점 측량방법), 제11조(검사점 측량방법 및 관측의 선점 및 정확도), 제12조(성과 등)

○ **무인항공사진촬영 및 항공삼각측량의 정확도 확보**

- 공간정보구축을 위한 무인항공사진촬영의 방법, 항공삼각측량 작업방법 및 측량성과의 조정계산과 오차의 한계를 명시하여 **정확도 확보**

➡ (안) 제13조(촬영계획), 제14조(촬영비행 및 촬영), 제15조(재촬영), 제16조(성과 등), 제17조(항공삼각측량 작업방법), 제18조(조정계산 및 오차의 한계), 제19조(성과 등)

○ **공간정보 구축을 위한 무인항공사진 처리방법 제시**

- 무인항공사진을 처리하여 수치표면자료, 수치표면모델, 정사영상, 수치지도 등 **각종 공간정보**를 **제작**하는 **방법 제시**

➡ (안) 제20조(수치표면자료의 생성)부터 제36조(정리점검)까지