

 국토교통부		보 도 자 료	
내 삶을 바꾸는 도시재생 뉴딜 로드맵		배포일시	2018. 3. 30.(금) / 총 6매(본문2)
담당 부서	국토지리정보원 공간영상과	담 당 자	• 이부영 과장, 황병철 사무관, 류준하 주무관 • ☎ (031) 210-2604, 2670, 2674
보 도 일 시		2018년 4월 2일(월) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 4.2(월) 06:00 이후 보도 가능	

드론 측량 길 열렸다. ‘국토부, 드론을 이용한 공공측량 시행’

- 드론 공공측량 제도화 완료, 연간 300여억 원 규모 시장 형성 예상 -

- 공공의 이해나 안전과 밀접한 관련이 있는 측량인 공공측량에 드론이 본격적으로 활용될 수 있는 길이 열렸다.
 - 국토교통부(장관 김현미)는 드론 공공측량 제도화를 마무리하여 드론을 이용한 공공측량 제도를 3월 30일부터 본격적으로 시행했다고 밝혔다.
- 공공측량은 국민의 안전과 공공시설 관리 등에 필요한 측량성과의 정확성을 확보할 수 있도록 엄격한 작업기준으로 품질을 관리하며 다른 측량의 기초로 활용할 수 있는 측량으로,
 - 이번 공공측량분야에 드론 도입은 드론을 이용한 측량 성과가 공신력 있는 측량결과로 인정받을 수 있는 제도적 기반이 마련된 것에 의의가 있다.
- 국토교통부 국토지리정보원은 그간 각종 시범사업을 통해 드론 영상을 기반으로 영상지도, 수치지도 등 공간정보의 제작기준을 마련하고 측량 정확도를 점검하여 드론 측량 도입을 추진하여 왔으며,
 - 드론 측량 신기술 도입을 통해 공공수요를 창출하여 드론산업과 공간정보 활성화에 기여함과 동시에 엄격한 품질관리를 통해 공공측량의 신뢰성을 유지할 수 있는 작업기준과 성과심사기준을 마련하였다.

□ 드론을 이용하여 공공측량을 실시하면 기존 유인항공기를 활용한 측량 대비 빠른 성과취득과 비용절감이 가능하다.

- 드론은 유인항공기에 비해 저고도로 비행*하는 만큼 구름 등 기상의 영향이 적어 신속한 촬영이 가능하여 전체 측량기간도 단축할 수 있으며, 기체 유지관리 등의 비용이 적어 유인항공기 대비 약 30% 가량 비용이 절감될 것으로 기대된다.

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

□ 국토지리정보원은 연간 약 1,650억 원 규모에 달하는 국내 공공 측량 시장 중 약 17%에 해당하는 283억 원 규모의 항공·지상측량이 드론측량으로 전환될 것으로 내다보고 있다.

* 연간 1,650억 원 규모의 공공측량 시장에서 지상현황·항공사진·수치주제도 등 일부분야 및 일정면적(2km² 이하)에서 드론으로 대체 예상

- 아울러, 드론 측량의 공신력을 인정받고 기술력이 축적됨에 따라 드론 측량 도입을 망설이고 있던 측량업계 전반에 드론 측량이 활성화 될 것으로 기대된다.

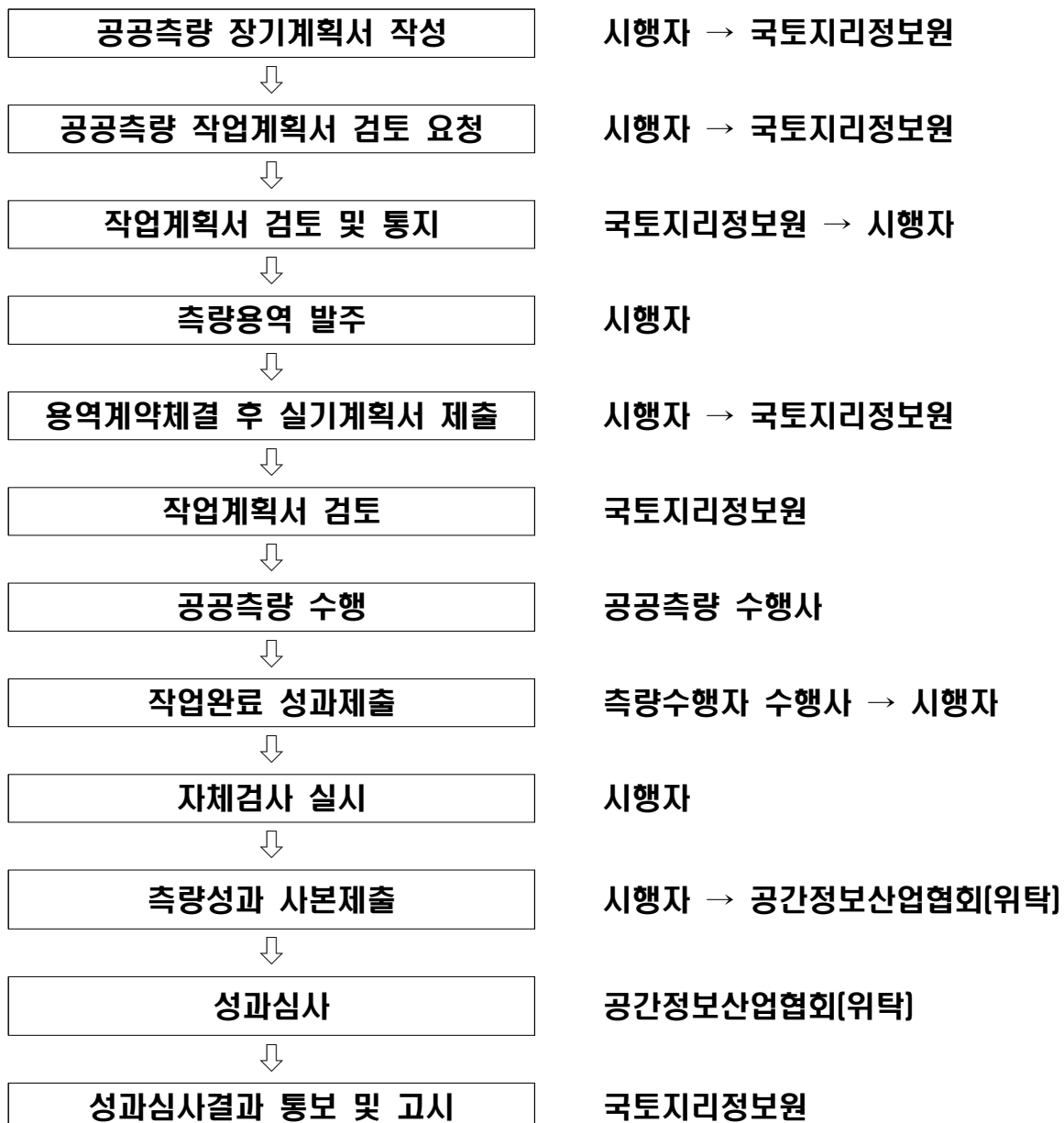
- 국토지리정보원 관계자는 “이번 제도 개선에 따라 공공분야에 상당한 드론 수요를 창출하여, 드론 산업 발전에 기여할 것이고 드론 장비의 발달은 공간정보 산업의 기술발전을 견인하게 될 것이다.”라며, “국토교통 신산업인 드론 산업과 공간정보 산업이 상호 발전을 견인할 수 있도록 앞으로도 적극적인 제도개선을 추진해 나갈 것”이라고 밝혔다.

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

□ 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

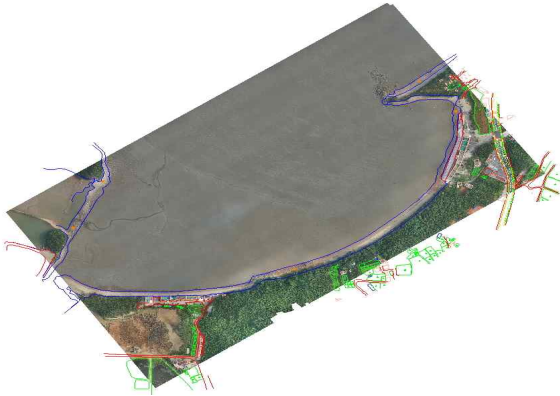


□ 세부 활용분야

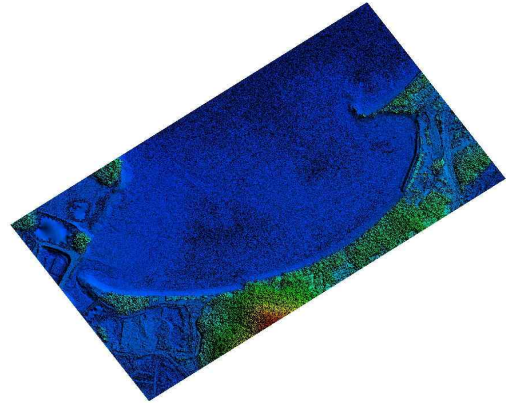
구분	세 부 내 용
도로	기본설계 및 실시설계 (도로개설, 도로확포장, 선형개량, 교량가설, 우회도로 등)
철도	철로 공사 기본 및 실시설계
하천	하천기본계획(수립 / 변경)
	기본설계 및 실시설계 등 (생태하천복원, 하천환경정비, 소하천정비, 하천재해예방, 생태공원정비, 생태하천조성사업)
	소하천정비 종합계획(수립 / 변경)
	기타(수심 및 횡단측량, 준설토 처리장 등)
단지	정비사업(재해위험지구 정비 등)
	기본 및 실시설계 등 (산업단지 조성, 농공단지 조성, 이주단지조성, 택지개발 등)
가스	공급설비·시설 건설공사, 배관 설계 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



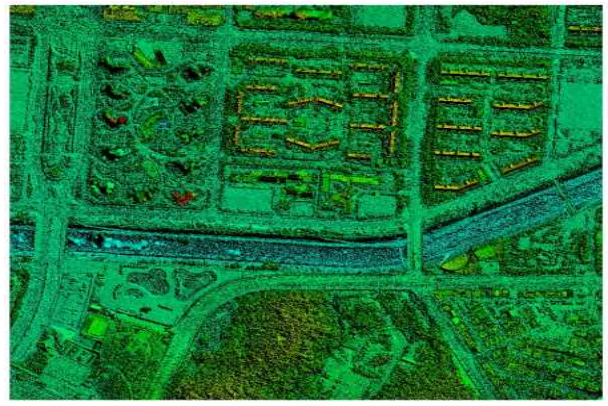
해안 수치지도, 정사영상(중첩)



해안 수치표면모델(DSM)



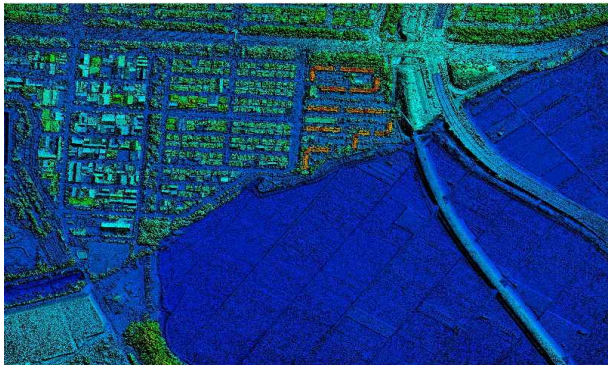
도심지 수치지도, 정사영상(중첩)



도심지 수치표면모델(DSM)



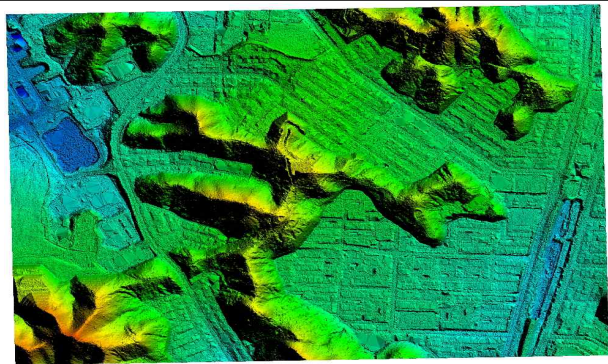
농경지 수치지도, 정사영상(중첩)



농경지 수치표면모델(DSM)



산악지 수치지도, 정사영상(중첩)



산악지 수치표면모델(DSM)

□ 작업지침 주요내용

- 공공측량분야에 무인비행장치 측량 도입을 위한 용어정의, 적용 범위, 사업자·조종사 준수사항, 장비 및 성능기준 등 준비기준 명시

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

- 무인비행장치 측량의 작업절차, 무인항공사진 촬영방법, 사진을 이용한 측량 수행방법, 성과정리 방법 등 각 공정별* 작업방법 명시

* 지상기준점(GCP) 측량, 무인항공사진 촬영, 항공삼각측량(AT), 수치표면모델의 생성, 정사영상 제작, 지형지물 묘사·수치지형도 제작

▶ 제8조(대공표지), 제9조(지상기준점의 배치), 제10조(지상기준점 측량방법), 제12조(성과 등), 제13조(촬영계획), 제14조(촬영비행 및 촬영), 제17조(항공삼각측량 작업방법)

- 측량 정확도 확보를 위한 각 공정별 정확도 기준, 점검 방법 등 명시

- 무인항공사진 재촬영 기준, 수치표면모델 등의 정확도 점검, 정사영상의 정확도 및 점검항목, 수치지형도 점검 방법 등

▶ 제11조(검사점 측량방법 등), 제15조(재촬영), 제18조(조정계산 및 오차의 한계), 제23조(정확도점검), 제28조(정사영상의 정확도)

- 최종 성과품에 대한 품질관리 및 정리점검 방법 명시

▶ 제35조(품질관리), 제36조(정리점검)