

 <b>국토교통부</b>	<b>보 도 자 료</b>		2018 평창 동계올림픽대회 및 동계패럴림픽대회 <b>하나된 열정 하나된 대한민국</b> 
	배포일시	2017. 12. 21(목) 총 11매(본문9, 참고2)	
담당 부서 첨단항공과	담당 자	• 과장 정용식, 사무관 위은환·정재원 • ☎ (044) 201-4253, 4315	
협조 기관 항공안전기술원	담당 자	• 본부장 윤희권, 안전연구실장 강창봉 • ☎ (032) 727-5700, 5740	
보 도 일 시		2017년 12월 22일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 12. 21.(목) 11:00 이후 보도 가능	

## 국토부, 드론산업 규모 5년내 20배 육성위한 종합계획 발표

- ◆ 공공분야 3,700대 드론 수요 발굴로 3,500억 원 규모 초기시장 창출 지원
- ◆ Life-cycle 관리에서 원격·자율·안전 비행까지 ‘한국형 K-드론 시스템’ 개발
- ◆ 규제완화(야간·비가시 비행) + 재정지원(시범 운영) 등 실용화 Fast-Track 지원
- ◆ 드론 개발·인증·자격 3대 핵심인프라 구축 및 기업지원허브 모델 전국 확산

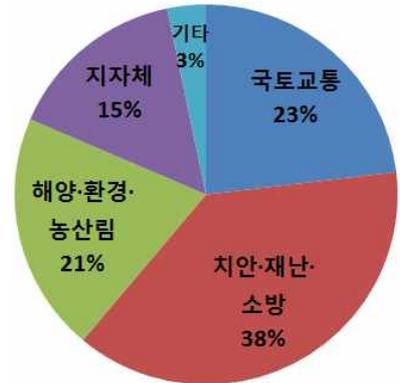
- 향후 10년간 드론산업을 이끌 밑그림인 범부처 합동 「드론산업 발전 기본계획(‘17~’26)」이 확정·발표된다.
- 국토교통부(장관 김현미)는 오는 12월 22일(금) 15시(전경련 회관)에 ‘드론산업발전 기본계획’을 발표하고, 전국 7개 전용공역에서 23개 사업자 등이 다양한 테스트를 진행 중인 드론 시범사업 성과 공유를 위한 성과발표회를 개최한다.
  - \* (추진경과) 기본계획안 공청회(‘17. 7. 19.) → 관계부처·기관 의견수렴(7~9월) → 항공정책위원회 심의(9. 28.~11. 2.) → 경제관계장관회의 심의(11. 29.)
- 세계 드론시장은 연 29%씩 성장(‘26년, 820억 달러 규모)할 전망이며, 시장 성장을 견인할 사업용(공공·상업용)에 경우 아직 절대강자가 없는 미개척 분야로 우리가 진입 가능한 기회시장인 만큼, 퍼스트 무버(First-Mover)로 도약하기 위해서는 중장기 종합계획에 따른 범 정부적 지원이 시급한 상황이다.

- 이번 계획안은 '26년까지 현 704억 원 시장규모를 4조 4천억 원으로 신장하고, 기술경쟁력 세계 5위권 진입, 사업용 드론 5.3만 대 상용화를 목표로 설정했으며 주요 핵심과제는 아래와 같다.

## 1. 공공수요 기반으로 초기시장 육성

- 우선, 국가·공공기관의 다양한 업무\*에 드론 도입·운영 등 공공 수요 창출(5년간 3,700여 대, 3,500억 원 규모)로 태동기인 국내 드론산업의 빠른 성장을 위한 마중물이 되도록 지원한다.

\* 건설, 대형 시설물 안전관리, 국토조사, 하천 측량·조사, 도로·철도, 전력·에너지, 산간·도시지 배송, 해양시설 관리, 실종자 수색, 재난 대응, 산불 감시 등



【 분야별 공공수요 】

- 공공건설, 도로·철도 등 시설물 관리, 하천·해양·산림 등 자연자원 관리 등 공공관리에 드론 활용을 통해 작업의 정밀도 향상 및 위험한 작업의 대체 등 효율적인 업무 수행이 가능해진다.

※ (하천측량·조사) 드론 활용으로 320억 원 공공 신규시장 창출

	<b>활용 내용</b>	하상 변동 조사·모니터링, 소하천관리, 하천측량 등 하천기본계획 수립에 활용
	<b>기대 효과</b>	기존 항공측량 대비 50% 비용절감 측정 정확도 2배 이상 향상(40→10cm) 운영가능일 3배 이상 확보(연 80→250일)

- 또한, 국민 생명과 재산 보호를 위한 실종자 수색, 긴급 구호품 수송, 사고·재난지역 모니터링 등 골든타임 확보가 중요한 치안·안전·재난 분야에 드론 도입을 통해 보다 빠른 대처가 가능해진다.

※ (실종자 수색) 드론 수색으로 83% 시간 단축 골든타임 확보

	<b>활용 내용</b>	접근 곤란지역 및 야간에 실종자 수색(아동·치매 노인·장애인 실종, 年 4만 건)에 드론 활용
	<b>기대 효과</b>	인력수색 대비 인력(100→3명)·시간(6→1시간) 절감 헬기 수색 대비 운영시간 추가 확보(3→10시간), 경비절감(5백만 원 → 1만 원, 1회 비행 기준)

- 국가 통계분야에도 국·공유지 실태, 농업 면적 등 각종 조사에 드론을 활용하여 빠르고 정확한 대규모 조사가 가능해져 보다 정밀한 통계 생산으로 공공데이터 활성화에 기여할 수 있다.

※ (재선충병 예찰) 드론 도입으로 조사기간 90% 단축

<b>활용 내용</b>	백두대간 보전지역, 국립공원 중 집중예찰 권역에 드론을 활용한 소나무 재선충병 방제 개선
<b>기대 효과</b>	조사기간 90% 단축, 1인당 조사 가능 면적 10배 증가 * 8천ha 예찰에 인력은 200일, 드론은 20일 소요 정확한 GPS좌표 측정, 시계열적 변화분석



- 이처럼 다양한 공공분야 드론 활용 촉진을 위해 **민관협의체\***(드론 산업진흥협의회)를 통해 수요-공급간 정보교류, 도입 컨설팅 등 지원하고, **국산 제품 우선 구매\***(경쟁제품 시행, '18.2월) 등 **우수제품**에 대한 **조달 시장 진출도** 지원한다.

\* 수요가 많은 국가·공공기관, 제작업체, 연구기관 등 38개 기관 참여 중('17. 5.)

※ 드론(25kg 이하) 공공 조달 시 국산제품 우선 구매토록 중소기업간 경쟁제품 지정('17. 11.) → 국내 직접 생산확인 기준 마련('18. 2., 고시개정, 중기부)

- **내년 상반기** 중으로 인력과 장비를 갖추고 드론 운영이 활성화되고 있는 **선도기관**을 **분야별로** 지정하여 유사업무 수행기관 및 지자체, 민간 등으로 **효율적인 드론 운영 모델**을 빠르게 **확산**시킬 계획이다.

【 드론 활용 유망분야 】



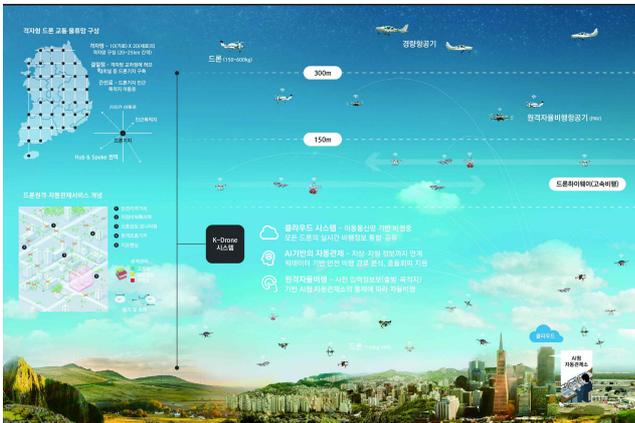
【 공공분야 드론 활용모델 】

분야	활용모델	기대효과
공공 건설	토지보상 단계 현지조사	비용 50%절감(연간 약 10억 원), 해상도 10배 증가
하천 관리	하천측량 및 하상변동조사	비용 70% 절감 및 작업시간 90% 단축
산림 보호	소나무 재선충 피해조사 (국토의 64%가 산림)	인력 대비 90% 기간단축 및 1인당 조사 면적 10배 증가
수색·정찰	적외선 카메라 탑재 드론 활용 실종자 수색	인력 접근이 어려운 지역 효과적 수색·탐지
에너지	송전선 철탑 안전점검 (철탑 4만 2372개)	점검시간 최대 90% 단축 1일 점검량 10배 이상 증가
국가 통계	농업면적 등 통계조사 (3만 2천개 표본조사구)	인력 접근이 어려운 지역 효과적 조사

## 2. 한국형 K-드론 시스템 구축

- 본격 무인항공 시대 진입을 위해 드론의 등록·이력관리부터 원격 자율·군집 비행까지 지원하는 세계시장 진출이 가능한 한국형 K-Drone 시스템을 개발·구축하고 퍼스트 무버(First-Mover)로 세계 시장 진출에 도전한다.
- 이를 통해 AI(자동관제), 빅데이터(기형·지상정보 및 비행경로 분석), 5G 기반 클라우드(실시간 드론 위치 식별·공유) 등 4차 산업혁명의 핵심 기술을 적용한 첨단 자동관제 서비스를 세계 최초 구현한다.

【 한국형 K-Drone 시스템 구상 】



【 핵심 구성 요소 】



【 해외 사례 】

미국	· 공역 배정·관제·감시 등을 위한 교통관리시스템(UTM) 개발 중(NASA '14~)
유럽	· 전자적 등록('19) 및 비행경로 추적, 관제당국과 동시 접속 시스템 구축 추진
일본	· 드론·3차원지도·비행관리·클라우드 서비스 등 스마트 드론 플랫폼 개발중
중국	· 실시간 비행정보 및 기상 정보 등 클라우드 시스템(UCAS) 개발

- 이동통신망(LTE, 5G 등)을 통해 사용자에게는 주변 드론의 비행정보(위치·고도·경로 등) 및 안전정보(기상·공역혼잡도·장애물 등)가 제공되고, 출발·경유·목적지 등 사전 입력정보 기반으로 AI형 자동관제소의 통제에 따라 원격·자율 비행이 가능해진다.
- 아울러, 관리당국은 비행승인, 공역관리를 위한 정보를 지원 받고, 고유 식별장치를 통해 비행 경로이탈, 조종자 준수사항 위반, 미등록 비행체 등의 탐지·관리가 가능해진다.

□ 장거리 드론 비행 수요에 대응, 저고도(150m 이하) 공역의 비행 특성을 고려한 효율적 교통관리를 위해 전용 하늘 길도 마련한다.

- 수송, 정찰·감시 등 장거리·고속 비행 드론을 위해 전용 이동로(Drone-Highway)를 조성할 예정으로, 비행수요가 높고 실증·운영이 용이한 거점지역(Hub, 권역별)을 우선 정하고 이동방향, 속도, 비행수요 등을 고려하여 이동로를 선정하여 관리한다.



\* 거점지역에 드론 터미널 등 연계시설도 구축

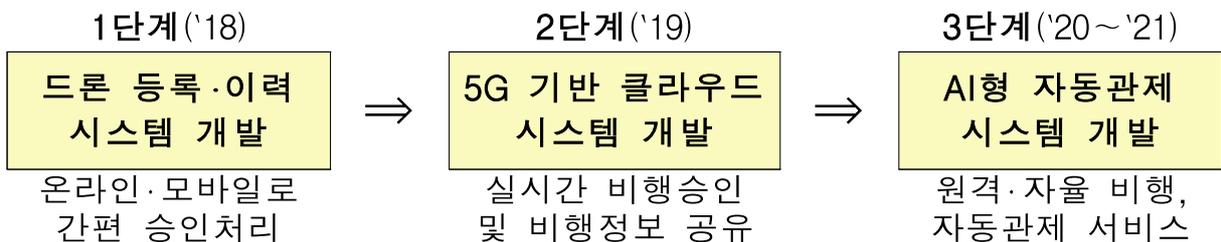
□ 위험도 기반의 실증 테스트를 통해 장거리·고속 비행 등 고성능 드론에 대해서는 인증·자격·보험 등 안전관리를 체계화하고,

- 적정 보험료 수준 제시 및 드론 전용 보험상품 개발 지원과 드론 사고의 정의·기준, 책임 소재 등을 구체화하는 등 드론 안전감독 체계도 고도화할 계획이다.

□ 현재 관련 연구가 진행 중(437억 원, '17~'21)으로 내년부터 첫 단계로 다수의 드론을 동시에 통합 관제하기 위한 연구 실증사이트 구축 (통신, 모니터링 등) 및 초기 운영시험을 착수하고,

- 온라인·모바일을 통한 드론 등록·비행 승인 등 쉽고 편리한 대국민 서비스를 구축하여 등록(신고·인증)부터 운영(자격·보험), 말소까지 드론 정보를 데이터화한 쏘 생애주기 관리체계를 구현한다.

**【 한국형 K-드론 시스템 개발 로드맵 】**



### 3. 규제혁신 및 샌드박스 시범사업으로 실용화 촉진 지원

- 다양한 유형의 드론 운영 활성화를 위해 기존의 무게·용도 구분 방식에서 성능과 위험도 기반으로 드론 분류기준을 정비하고 각 유형에 따라 네거티브 방식의 규제 최소화 등 규제를 차등 적용한다.
  - 위험도가 현저히 낮은 완구류 드론은 필수적인 안전사항(고도·공항 주변 등)외에는 규제를 최소화하고, 일정 위험도 이상의 드론은 선진국 수준의 등록제 도입이 검토된다.
  - 내년 하반기 중 ‘저위험-규제프리’, ‘고위험-집중관리’ 방식으로 전환하는 드론 분류기준 개선 방안을 마련하여, 유형별 특성에 맞는 안전관리를 통해 드론 상용화 확대 및 안전한 시장 성장을 유도한다.

#### 【 현행 】

#### 【 개편 방향 】

구분	분류	위험도	분류	비행범위	안전관리	
자체중량 150kg이하	무인 비행장치 (25kg이하 완화관리)	높음	비행장치급	비관제구역 (고도 150m ↓)	비가시권 비행	높음 ↓ 낮음
		중간			가시권 비행(중대형)	
		낮음			가시권 비행(소형)	
		매우낮음			제한영역(완구류)	

- 드론 활용한 다양한 비즈니스 모델의 빠른 상용화를 위해 시범사업을 확대하고 실제 현장 적용을 위한 규제 샌드박스 사업도 추진한다.
  - 드론 시범사업은 전용 구역(7곳)에서 개발·연구 업체가 자유로운 시험을 통해 개발 제품의 성능 검증과 성과 홍보의 장으로서 지속적인 역할을 할 수 있도록 신규 사업자 추가 등 사업을 확대(18)한다.
  - 그간 시범사업 참여업체들은 개발 제품의 홍보 기회 3.4배 증가로 산·학·연 및 공공지원 과제가 3.3배 증가하고, 일부업체는 매출 증가(2배 ↑) 및 고용확대(1.5배 ↑)로까지 이어지는 성과가 나타났다.

< 드론 시범사업 참여 전·후 업체 성과(13개 대표사업자) >



\* 사업 참여도가 높은 13개 업체 대상 조사('17.11, 조사대상 업체 응답 값 합계)

- 또한, 내년부터 드론 비즈니스 모델을 실제 현장에서 바로 운영해 볼 수 있도록 규제완화(야간·가시권 밖 비행 특별승인), 재정지원(성능개선, 시범운영 등) 등을 패키지로 지원하는 규제 샌드박스 사업을 신규로 추진한다.
- 샌드박스 사업은 긴급 의약품 수송, 야간 재설계 살포 등 규제 완화(특별비행승인제 도입)로 실제 운영이 가능해진 분야에 대해 드론 성능개선부터 기술 컨설팅, 시범운영까지 지원한다.

\* 실제 운영수요가 있고 기술개발이 상용화 단계에 이른 분야를 선정 개발업체·수요처 운영 지원

#### 4. 개발-인증-자격 등 인프라 확충 및 기업지원허브 모델 확산

- 드론 개발-인증-운영 등 산업 수 생애 주기에 필요한 비행시험장, 안전성 인증센터, 자격실시시험장 등 3대 핵심 인프라를 구축한다.

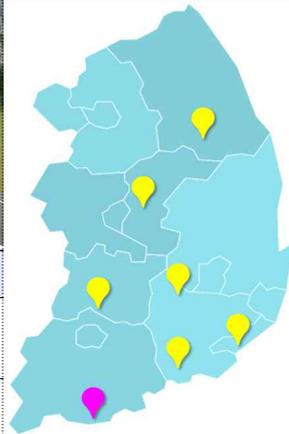
\* 미국·중국·영국·프랑스 등의 국가들은 활주로, 통제센터 등을 갖춘 비행시험장과 테스트베드를 지정하여 비행 시험·기술연구 추진 중

- 시범사업 공역에 이착륙장·통제실·정비고 등 인프라를 갖춘 드론 전용 비행시험장을 순차 조성('18년 2개소 신규)하고, 고흥 지역에는 항공기급 무인기의 성능·인증 시험을 위한 국가종합비행시험장을 설치(~'20)한다.
- 아울러, 개발된 드론의 안전성 인증을 위한 거점시설인 드론 안전성 인증 센터와 수도권 지역에 상시 자격 실기시험장도 추진된다.

< 드론 전용 비행시험장 >

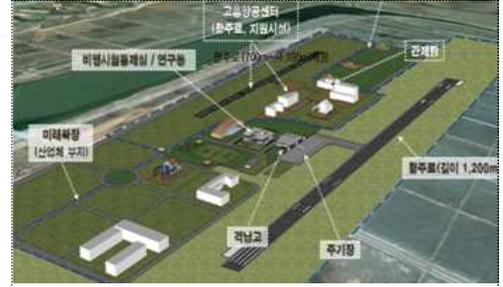


주요시설	구축내용
통제센터	비행통제실, 회의실, 사무실, 기계실 등 3층 규모
이착륙 시설	활주로(200×20m) 또는 헬리패드(21×21m)
정비고	시험기체 정비, 데이터 분석 등 1층 규모



● 국가종합비행시험장  
● 드론전용비행시험장

< 국가종합비행시험장 >



주요시설	구축 내용
활주로	1,200x45m급 아스팔트 포장
비행 시험 통제센터	비행시험 통제, 모니터링 및 시험기술 연구 등
항행장비	기상 측정 등 AVCS 및 풍향 등
지원시설	시험기 계류시설, 화학 소방차, 조경 및 보안시설, 경비실, 펜스 등

□ 이종 산업과 드론 간 융합할 수 있는 산업생태계를 조성하여 세계 시장에서 독자적으로 경쟁할 수 있는 강소기업을 육성한다.

○ 판교 지역에 IT·S/W·콘텐츠 등 이종 산업분야 업체(200여개)와 드론 스타트업(20여 개)의 집적·기업 간 융합을 지원하는 드론 기업지원 허브\*를 운영('17. 9.)하여,

\* 부품, 센서, 서비스 등 다양한 분야의 드론 스타트업 20개('17) 및 추가 2개('18) 입주

○ 산업 간 융합뿐 아니라 공용 테스트 장비 지원, 시제품 제작, 특허·인증, 수출지원 등 스타트업의 빠른 사업화를 지원한다.

○ 또한, 비행시험장 구축지역 등을 중심으로 판교밸리 확산지역(도시첨단산단, 지역특화산단 등)과 연계를 통해 기업지원 허브 모델을 전국으로 확산하고,

○ 도시의 새로운 활력을 창출하는 도시재생 뉴딜사업과도 연계\*하여 지역특성에 맞는 드론 활성화 지역거점 조성을 유도할 계획이다.

\* (경기 고양 화전지역) 주민공동체사업, 환경개선사업과 함께 지역 내 항공대와 협력하여 대학생 창업지원센터, 드론 실내 체험장, 연구 공간 등 드론 특화 지역 활성화

## 5. 기대효과

- 이번 계획으로 '17~'26년까지 **취업유발 효과**는 양질의 일자리 약 **17만 4천 명**(제작 1만 6천 명, 운영 15만 8천 명)으로 전망되며,
  - **생산유발효과**는 **21조 1천억 원**(제작 4조 2천억 원, 운영 16조 9천억 원)  
**부가가치유발효과**는 **7조 8천억 원**(제작 1조 1천억 원, 운영 6조 7천억 원)으로 예상된다.
  - **업계·학계**는 그간 범정부적으로 드론산업을 지원하기 위한 **단편적인 정책**들이 추진되는 상황에서, 이번 계획 수립으로 **중·장기적 정부 정책의 방향성**을 제시하는 계기가 될 것으로 내다봤다.
- 국토교통부는 오늘 발표된 기본계획을 관계부처 합동으로 이달말 **4차산업혁명위원회**에 보고하고 **범부처 협업**을 통해 적극 추진해 나갈 계획이다.

※ 붙임 : 드론산업발전기본계획('17~'26)

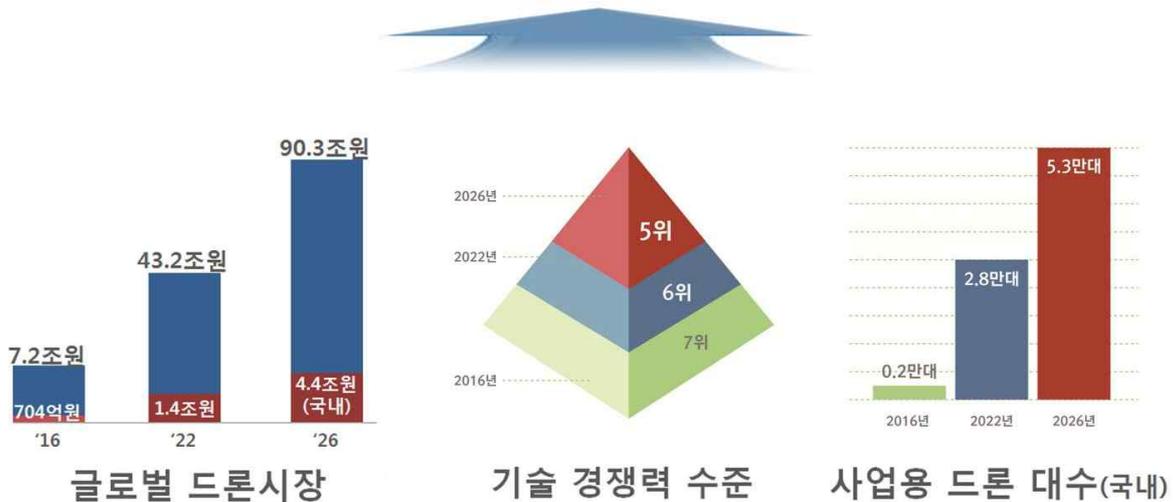


이 보도자료와 관련하여 관한 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 첨단항공과 위은환·정재원 사무관(☎044-201-4253, 4315)에게 문의하여 주시기 바랍니다.

## 참고 1

## 드론산업발전 기본계획의 목표 및 전략

### 드론산업 육성으로 4차 산업혁명을 선도하는 신성장동력 창출



(국내산업 기대효과) 향후 10년간 고용 유발 **17만명**, 생산 및 부가가치 유발 **29조원**

#### 추진전략

#### 세부 목표

사업용 중심의  
드론산업 생태계 조성

사업용 드론 특화로 국내외 시장 점유율 2배 이상 제고  
융합 생태계 조성을 통한 세계 10위권 강소기업 육성

공공 수요 기반으로  
운영시장 육성

공공수요 창출(3.5천억원)을 통한 초기 시장 성장 동력 확보  
조달 혁신, 민관협력을 통한 국산 도입율 제고(90%)

글로벌 수준의 운영  
환경 및 인프라 구축

미래 유무인 통합공역 운영, 드론 교통체계(UTM) 정립  
스마트 드론 관리시스템 및 세계 최고 수준의 인프라 구축  
100만 드론 시대에 대비한 드론 안전체계 확립

기술 경쟁력 확보를  
통한 세계시장 선점

글로벌 Top5 진입을 위한 핵심·실용화 기술 개발 확대  
시장 확대에 대비한 전문 인력 양성 및 해외진출 지원

## 참고 2

## 성과 발표회 행사 개요

### □ 행사개요

- (時/所) '17. 12. 22(금) 15시 / 서울 전경련회관 그랜드볼룸(300석 규모)
- (참석자) 항공정책실장, 항공안전기술원장, 시범사업자, 관련 공공·연구기관, 드론 업계·학계·협회 등 300여명

### □ 세부일정(안)

시간	주요 내용
15:00~15:10	• 개회사(항공정책실장) • 환영사(항공안전기술원장)
15:10~15:30	• 드론산업발전 기본계획(국토교통부)
15:30~15:45	• 드론 안전성 검증 시범사업 성과분석 (강창봉 항공안전기술원 안전연구실장)
15:45~16:00	• 시범사업 성과 및 야간·비가시비행 안전대책 (송재근 유콘시스템 대표)
16:00~16:15	• 시범사업 성과를 연계한 공간정보 구축 (이돈선 LX차장)
16:15~16:25	휴 식
16:25~16:40	• 시범사업 공역구축 및 해양드론 실증 결과 (김용우 부산대 교수)
16:40~16:55	• 통신망 활용 항공감시분석 플랫폼(민준희 KT 차장)
16:55~17:10	• 국내외 물품수송드론의 기술수준 분석 (진정희 엑스드론 대표)
17:10~17:25	• 농업용 드론 인증체계 개선방안 (김만년 성우엔지니어링 본부장)
17:25~17:40	• 드론활용 기상정보획득 체계 구축 (엄태상 쓰리에스솔루션 대표)
17:40~17:55	• 시범사업 비행데이터를 활용한 드론 보험 개발 (이주환 현대해상 차장)