

 국토교통부	보 도 자 료		
	배포일시	2022. 4. 27.(수) / 총 5매(본문2, 참고3)	
담당 부서	항행시설과	담 당 자	• 과장 김동준, 사무관 장경준 • ☎ (044) 201-4356, 4350
보 도 일 시		2022년 4월 28일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 4. 28.(목) 06:00 이후 보도 가능	

한국형 항공위성서비스(KASS) 운영 시대 본격 개막

- 6월 발사 앞둔 항공위성 1호기 최종 준비에 만전... 12월부터 시범서비스 -

□ 국토교통부(장관 노형욱)는 4.28(목) 위성항법분야 전문가와 관계기관 등으로 구성된 「KASS 사업추진정책위원회*」를 개최하고, 그간의 준비상황 점검 및 운영준비 방안, 향후 기술개발 로드맵 등을 논의 하였으며,

* 국토부(주관)·과기부·해수부 등 정부, 국토교통과학기술진흥원·한국항공우주연구원·한국교통연구원·건국대·국민대·대한항공 등 위성항법분야 전문가 15인 내외로 구성

** 위원회는 '18년부터 총 5회에 걸쳐 KASS 사업의 주요 진행상황 점검 및 관계기관 간 협력·지원 사항 논의 등을 지속적으로 시행

○ 본격적인 서비스 개시를 위한 항공위성 1호기*가 한국기준으로 6월 22일~23일 중, 남미 기아나**(프랑스령) 쿠루 우주센터에서 발사될 예정이라고 밝혔다.

* 해외위성 임차(말레이시아 미아셋 통신위성에 항공위성서비스를 위한 중계기 탑재)

** 적도부근에 위치해 위성 발사 시 적은 연료소모 등 최적의 발사조건을 보유

□ 한국형 항공위성서비스(KASS : Korea Augmentation Satellite System)는 국제민간항공기구(ICAO)에 세계 7번째로 공식 등재('18)된 우리나라의 위성항법보정시스템(SBAS*)으로써,

* Satellite Based Augmentation System : GPS 오차를 축소해(17~37m→1~3m) 위성으로 정확한 위치정보를 실시간 제공하는 국제표준 위성항법보정시스템

○ 국토교통부는 항공기에 정밀한 위치정보를 제공하여 항공교통량 증대 및 항공안전을 도모하기 위한 「한국형 항공위성 서비스 (KASS)」 구축 사업을 차질 없이 추진 중에 있다.

- 그간 총사업비 1,280억원을 연구개발에 투자하여 한국항공우주연구원 주관으로 전국에 7개의 기준국, 2개의 위성통신국, 2개의 통합운영국 등 지상 인프라를 구축해 왔으며,
- 시스템간 연결시험, 성능확인 등 지상기반 시험과 진공·고열·진동 등 위성 발사와 유사한 우주환경을 최대 반영한 위성기반 시험을 국내와 프랑스 현지(Airbus社)에서 지속적으로 시행해 온 바 있다.
- 특히, 국토교통부는 성공적인 항공위성서비스 제공을 위해 산·학·연·관 기관별 협업체계를 강화하고 구축 및 운영준비에 만전을 기해왔다.
 - 「KASS 사업추진정책위원회」 구성·운영과 함께 항공위성서비스 운영을 전담할 기관으로 국토교통부 내 항공위성항법센터를 신설('21.2, 청주공항소재) 운영 중이며, 항공분야 외 위치정보 산업분야 등에도 적극 활용*될 수 있도록 유관기관 협의체**도 가동 중에 있다.
 - * 교통·내비게이션·지도서비스·드론·응급구조·농업 등 다양한 GPS 활용분야 적용
 - ** GPS를 활용하는 산·학·연·관 등 관계자 등 100명 내외로 구성하고 KASS 정보공유, 각 분야별 사용자 의견수렴 및 지원방안 논의 등 시행
- 앞으로 기아나에서 항공위성 1호기 발사 후 위성 성능시험 및 위성↔지상시스템 간 연결시험, 품질확인 등 종합적인 검증과정을 거쳐,
 - '22.12월부터 우리나라 전역에 정밀한 위치정보를 제공하는 공개 시범서비스를 시작하고, 이후 안전성 및 신뢰성 검증단계를 거쳐 '23년말에 항공용서비스를 본격적으로 제공할 예정이다.
- 또한, 한국형 위성항법체계 구현을 위해 항공위성 2~5호기* 위성 확보와 발사 등을 관계부처와 지속 협력하여 체계적으로 추진할 예정이며, 특히 핵심기술의 국산화 등을 적극 노력할 계획이다.
 - * 1호(해외임차 '22), 2호(국내임차 '25), 3호(천리안3호 국내개발 '27~), 4·5호(KPS 국내개발 '34-'36)
- 국토교통부 주종완 공항정책관은 “항공위성 1호기의 성공적인 발사를 위해 최종 준비에 만전을 기하고, 향후 항공위성항법 체계 고도화 및 항공강국 도약 등을 위해 노력할 것”이라고 밝혔다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부
 항행시설과 장경준 사무관(☎044-201-4350)에게 연락주시기 바랍니다.

참고1

KASS 개발구축 연구개발 사업 설명자료

- (국제동향) 국제민간항공기구(ICAO)는 SBAS*를 항공용 위성항법 시스템으로 표준화, **순 세계 확대 운영**을 목표로 추진

* Satellite Based Augmentation System : GPS의 오차를 축소해(17~37m → 1~3m) 위성으로 정확한 위치정보를 실시간 제공하는 국제표준 위성항법보정시스템

- 미국, 유럽, 인도, 일본 등은 국가 위치정보산업의 중요성을 인식, **GPS 위치정보를 보정하는 SBAS를 개발하여 정밀위치정보 제공**

* (기대효과) 정밀한 항공기 운항으로 항공안전 강화, 항공기 지연·결항 감소, 항공기에 최적의 항로를 제공하여 수송량 증대와 연료·탄소배출 감소에도 기여

【 주요국가별 위성항법보정시스템 현황 】

구 분	 (ICAO)	 (미)WAAS	 (유)EGNOS	 (인)GAGAN	 (일)MSAS	 (러)SDCM	 (중)BDSBAS
시스템 명칭	SBAS(항공표준)	(미)WAAS	(유)EGNOS	(인)GAGAN	(일)MSAS	(러)SDCM	(중)BDSBAS

- (국내) 세계 7번째로 위성을 이용하여 우리나라에 **1~3m의 정밀한 위치정보를 실시간으로 제공**하기 위해 **KASS* 개발구축 연구개발 추진**

* Korea Augmentation Satellite System : 세계 7번째로 ICAO에 공식 등재된 한국형 SBAS

KASS 연구개발 사업개요

- ▶ (기간/예산) '14~'23 / 1,280억원(국토부 1,212억원, 해수부(기준국) : 68억원)
- ▶ (연구기관) 주관 : 항공우주연구원, 협동 : 한국전자통신연구원, 항공안전기술원
- ▶ (구성) 기준국 7개소, 통합운영국 2개소, 위성통신국 2개소, 정지궤도 위성 2기(임차)



참고2

항공위성서비스(KASS) 개념도

◆ KASS : GPS의 오차* (17~37m)를 1~3m로 실시간 보정하여 정확한 위치정보를 위성으로 제공하는 ICAO 국제표준 시스템

* 위성궤도 등 오차와 GPS 신호가 전리층과 대류층을 지나면서 발생하는 지연 오차



① 기준국(7개소)	② 통합운영국(2개소)	③ 위성통신국(2개소)	④ 정지궤도위성(2기)
			
양주, 함평, 제주, 서귀포, 영도, 울릉, 양양	(주) 청주공항 내 (예비) 인천관제소 내	충남 금산, 경북 영주	(1호기) Measat-3D (2호기) 확보 중
GPS 신호 수신·수집	→ 수집된 GPS 신호의 오차값을 보정	→ 정지궤도위성으로 보정된 값을 송신	→ 보정된 신호를 우리 나라 전역에 서비스

참고3

항공위성 1호기 관련 참고자료

□ 위성 발사 일정

- (발사예정일) 한국기준 '22.6.22.(수)~6.23.(목) 예정 (기아나현지기준 6.22.(수) 예정)
- (발사장소) 남미 프랑스령 기아나 쿠루 우주센터 발사장(시차 - 12시간)
※ (발사시간) 발사 약10일 전 기상상태, 기존 우주물체 등을 고려하여 가능 시간대를 결정

【 기아나 우주센터 위치 】



【 기아나 우주센터 전경 】



【 ELA-3 발사대 전경 】



□ 위 성 : Measat社(말레이시아) 운영 통신·방송용 위성(Measat-3D)

- (계약자) KTsat 계약(Airbus社 제작)
- (계약일) '19.1.10.
- (임차) 15년간('22~'37년)
- (제원) 5.7톤, 3.0×3.4×5.2m

【 항공위성 1호기 형상 】



□ 위성 발사체 : 아리안 5호(프랑스 등 유럽 합작회사 제작, '98년부터 사용)



* 제원 : 전장 59m, 직경 5.4m, 777t

** 국내에서 개발한 천리안 2호(A·B) 위성 2기도 아리안 5호 발사체로 발사('20.2)