

## 항공안전 길잡이, 'KASS 2호 위성' 공식 항공 정보에 이름 올린다

- KASS 1호기('23.12월)에 이어 2호기 운영('26.2.19)으로 신호 연속성·안정성 강화
- 항공용 서비스 외에 UAM·자율차 등 다양한 분야 확산을 위해 정보 제공

□ 국토교통부(장관 김윤덕)는 항공위성서비스(KASS)\* 2호 위성 운영 서비스를 '26년 1월 8일부터 항공정보간행물(AIP)\*\*에 등재하고, 2월 19일부터 실제 항공 운항에 적용될 예정이라고 밝혔다.

\* 항공위성서비스(KASS, Korea Augmentation Satellite System) : GPS 오차를 획기적으로 줄여(15~33m → 1~1.6m) 정밀한 위치정보를 국제표준으로 제공하는 시스템

\*\* 항공정보간행물(Aeronautical Information Publication) : 항공기의 안전한 이착륙을 위해 공항, 항공로, 항행안전시설 등의 항공정보를 국제기준에 따라 28일 주기로 정기 발간

※ KASS 1호 위성 발사('22.6.23)·운영('23.12.28~), 2호 위성 발사('24.11.12)·운영('26.2.19~)

○ KASS 2호 위성은 '24년 11월 발사 이후 그간 지상-위성 간 통합시험 등을 거쳐 국제민간항공기구(ICAO) 성능기준 적합여부 등 성능 검증을 성공적으로 마쳤으며, '26년 2월 19일 정식 운영을 앞두고 있다.

○ 특히 KASS 1호 및 2호 위성의 동시 운영체계가 갖춰지면서 시스템 장애 등의 상황에서도 대체\*(1호↔2호) 신호를 활용할 수 있게 되어, 정밀위치정보의 연속성과 안정성이 한층 강화될 것으로 기대된다.

\* 1개 위성에 장애가 생겨도 다른 1개 위성이 작동 중이므로, 위치정보가 끊기지 않음

○ 이로 인해, 항공기가 비행 및 착륙시 수평·수직 위치정보의 정확도가 높아져 안전성과 효율성이 향상된다. 항공기 지연·결항이 줄어들고 비행 경로가 단축되어 연료 절감과 탄소배출 감소에도 도움이 된다.

□ 국토교통부는 공항환경을 고려한 착륙절차 마련 등 서비스 확대를 지속적으로 추진('25년까지 제주무안울산공항 절차 마련) 하고 있으며, KASS 이용 효과를 분석·검증하는 실증 연구도 '25년 12월 착수하였다.

○ 또한, 항공위성서비스(KASS)가 제공하는 정밀위치정보를 항공분야 뿐만 아니라 UAM·자율차 등 미래 모빌리티, 재난·안전 및 내비게이션 등 다양한 분야로 확대하기 위한 기반도 강화하고 있다.

- 이를 위해 KASS 정밀위치정보를 인터넷으로 제공하는 시스템(KDAS)\* 을 '25년 12월 구축 완료하였으며, 우선 위치기반서비스(LBS) 등 민간업계에서 서비스 개발에 활용할 수 있도록 제공\*\*할 계획이다.

\* (KDAS) KASS Data Access System, (LBS) Location Based Service

\*\* 자료 제공 문의 : 항공교통본부 항공위성항법센터, 연락처: 043-901-6434

□ 국토교통부 유경수 항공안전정책관은 “2호기 위성 운영을 통해 안정적인 서비스를 제공함에 따라 항공기의 비행 안전성과 효율성이 향상되고, 미래 모빌리티 등 다양한 분야에 확산시킴으로써 위성 관련 기술 개발과 산업 발전에 기여할 수 있도록 노력할 것”이라고 말했다.

○ 이어 “전 세계 5번째 위성항법보정시스템(SBAS)\* 운영체계인 한국형 항공위성서비스(KASS)의 입지를 더욱 공고히 하였으며, 향후 차세대 기술 개발 및 핵심 부품 국산화 등도 추진해 나가겠다”고 덧붙였다.

\* 위성항법보정시스템(SBAS, Satellite Based Augmentation System) : GPS의 오차를 축소해 위성으로 정밀하고 신뢰성 높은 위치정보를 안정적으로 제공하는 국제표준 시스템

※ 항공위성서비스(KASS) 더 알아보기 가기



담당 부서	항공정책실 항행위성정책과	책임자	과 장	정선우 (044-201-4556)
		담당자	사무관	박상현 (044-201-4350)
	항공교통본부 항공위성항법센터	책임자	주무관	이경원 (044-201-4358)
		담당자	센터장	이동준 (043-901-6410)
			주무관	이병헌 (043-901-6434)

## 참고

## 항공위성서비스(KASS) 설명자료









□ (국제동향) 국제민간항공기구(ICAO)는 SBAS\*를 항공용 위성항법시스템으로 표준화, **全世界 확대 운영을 목표로 추진**

\* Satellite Based Augmentation System : GPS의 오차(최대 33m)를 축소해 위성으로 정밀하고 신뢰성 높은 위치정보를 안정적으로 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 】

구분	 (ICAO)							
명칭	SBAS(항공표준)	(미)WAAS '03	(유)EGNOS '11	(인)GAGAN '13	(일)MSAS '07	<b>(한)KASS ('23)</b>	(러)SDCM (-)	(중)BDSBAS (-)
		운영중				구축중		

□ (국내) 세계 5번째로 위성을 이용해 우리나라에 정밀하고 신뢰성 높은 위치정보를 제공하기 위해 KASS\* 개발구축 R&D 추진

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

\*\* (GPS 오차범위 → **KASS 최적 정확도**) : 수평 15m → **1m**, 수직 33m → **1.6m**

### KASS R&D 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)

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) KTsat무궁화6A
GPS 신호 수신 및 수집	→ 수집된 GPS 신호를 보정해 KASS 신호 생성	→ 정지궤도위성으로 KASS 신호 송신	→ KASS 신호 서비스 <b>GPS+KASS</b> ⇒ 정밀위치 확인