

보도일시 (인터넷) 2025. 11. 10.(월) 11:00, 배포 2025. 11. 10.(월) 06:00  
(지면) 2025. 11. 11.(화) 조간

## 해수부, 위성항법장치(GPS) 전파 교란 극복 위한 지상파항법 국제 협력 강화한다

- 11일부터 서울에서 영국, 프랑스와 지상파항법(eLoran) 분야 정책·기술 협력 논의

해양수산부(장관 전재수)는 11월 11일(화)부터 12일(수)까지 서울 코리어나 호텔에서 영국·프랑스와 ‘제1차 국제 지상파항법(eLoran)\* 서비스 표준화 실무단(working group) 회의’를 개최한다고 밝혔다. 지상파항법(eLoran) 체계는 위성항법장치(이하 GPS) 전파 교란 상황에서도 안정적인 위치·항법·시각 정보를 제공할 수 있는 기술이다.

\* **enhanced Long range navigation**, 지상에 설치된 3개소 이상의 송신국에서 송신하는 전파(100kHz)의 도달시간 측정을 통해 위치를 계산하는 지상파항법 체계(system)

지상파항법(eLoran)은 고출력 저주파 신호를 사용하기 때문에 위성신호 교란에 영향을 받지 않으며, 20m 이내의 높은 위치 정확도와 1백만분의 1초(10<sup>-7</sup>초) 단위의 정밀한 시각정보(Timing)를 제공할 수 있어 GPS를 보완하는 항법 체계로 주목받고 있다.

처음 개최되는 이번 회의에는 한국, 영국, 프랑스 3개국 대표와 각국 전문가 등 총 30명이 참석하여 지상파항법(eLoran) 분야 정책과 기술개발 동향을 공유하고, ▲ 지상파항법(eLoran) 표준화 전략 방안 ▲ 지상파항법(eLoran) 국제 협력 및 정기 회의 개최를 위한 협의회 구성 방안 등에 대한 논의를 진행한다.

해양수산부는 이 자리에서 GPS 전파 교란 대응을 위해 서해권을 중심으로 구축한 우리나라 지상파항법(eLoran) 시스템을 소개하고 인천항에서 직접 서비스 이용을 시연할 계획으로, 참가국들의 높은 관심이 예상된다.

해양수산부는 이번 회의를 통해 대체 항법 체계 기술 분야의 협력을 강화하고, 이를 바탕으로 GPS 전파 교란에 대비한 우리나라의 위성항법 체계 보완 역량과 해양안전 수준을 높일 계획이다.

최성용 해양수산부 해사안전국장은 “이번 제1차 회의가 지상파항법 분야 국제 협력의 중요한 출발점이 될 것으로 기대한다.”라며, 향후 지상파항법 분야 국제 표준을 선도하고, 주요국과 협력을 확대해 GPS 전파 교란에 대비한 항법 체계를 구축하는 데 최선을 다하겠다고 말했다.

담당 부서	해사안전국 항행정보정책과	책임자	과 장	김형준 (044-200-5870)
		담당자	사무관	이승철 (044-200-5880)



□ **회의 개요**

○ (배경) GPS 전파교란 대비, 지속 가능한 PNT(위치·항법·시각) 체계인 eLoran의 서비스 표준화를 위해 영국·프랑스\*와 정책·기술협력 추진

\* (한국-영국) eLoran 기술협력 MOU 체결('13.12), 기술협력 회의('24.11, '25.3)  
 (영국-프랑스) 정상회담에서 탄력적인 PNT 시스템 등을 포함한 기술협력 선언('25.7)

\*\* IMO(국제해사기구), ICAO(국제민간항공기구), ITU(국제전자통신연합)는 전파혼신 급증으로 선박·항공기·시각시스템의 안전을 위해 지속 가능한 PNT 체계로 보완 등 권고('25.3, 공동성명)

○ (기간/장소) '25. 11. 11.(화) ~ 12.(수) / 코리아나 호텔(서울)

○ (참석자) 한-영-프 eLoran 시스템 관련 부처, 연구기관 등 29명

\* (우리나라) 해수부(항행정보정책과장), 측위원, 선박연, 표준원, 연세대·홍익대 등  
 (영국) 과학부(과장급), 국방연구원, 등대청, 해양경비대, 국립지리원, 주한대사관 등  
 (프랑스) 해양수산양식총국(해양주파수과), 파리전문대

□ **주요 일정**

○ 워킹그룹\* 및 부대행사(테크니컬 투어) 프로그램 운영

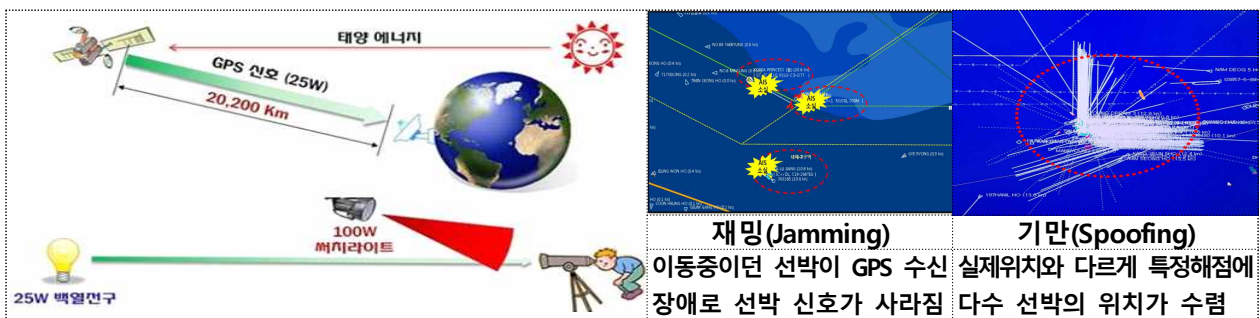
\* <1세션> 정책·기술현황, <2세션> 표준화 전략(수신기, 신호, 시각동기 등), <3세션> 국제협력

구 분	11.11(화)	11.12(수)	11.13(목)
	워킹그룹 회의		테크니컬 투어
10:00-12:00	<b>1세션</b> (정책 및 기술현황 공유)	<b>2세션</b> (표준화 전략)	<b>eLoran 이용선박 견학·시연</b> (인천항)
14:00-17:00	<b>2세션</b> (표준화 전략)	<b>3세션</b> (국제협력 확대)	
		<b>회의 결과정리</b>	

< eLoran (지상파항법시스템) >

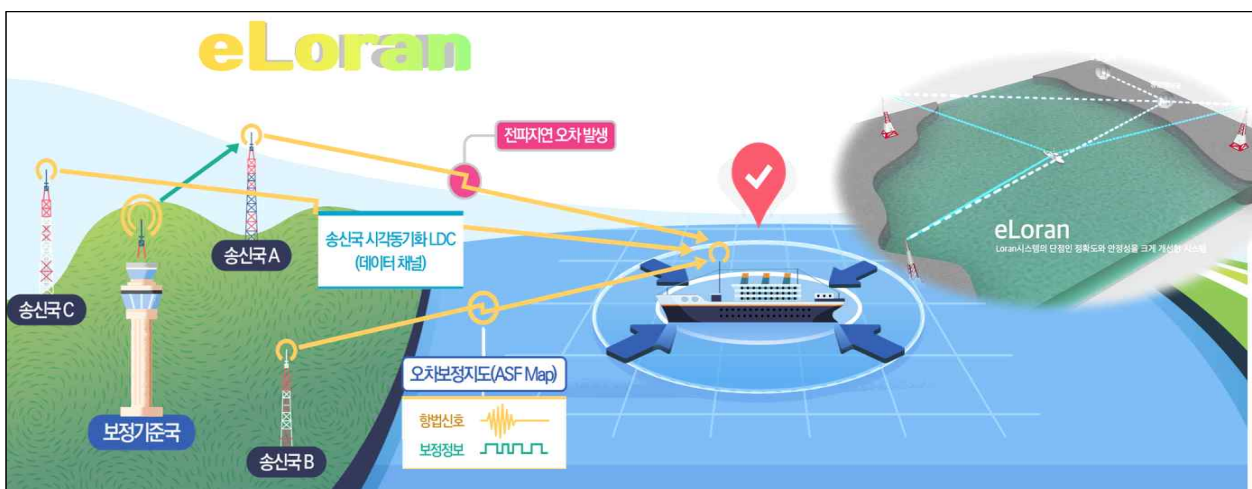
□ GPS 현황

- GPS 신호가 의도·비의도적으로 교란될 경우 항법장비가 위치를 계산하지 못하거나, 전혀 다른 곳의 위치를 표출
- \* GPS는 약 2만km 상공에서 전파를 송출하여 지상도착 감도 미약, 전파교란에 취약
- \*\* 최근 전세계적인 GPS 전파교란 확산으로 국제해사기구(IMO), 민간항공기구(ICAO), 전기통신연합(ITU)은 위성항법 보호 및 대체항법 도입 촉구 성명서 발표(25.3)



□ 설명

- 9.11테러 이후 GPS를 보완하기 위하여 최초 美에서 '06년 개발 시작하였으며, 현재는 GPS 전파혼신 시에도 영향을 받지 않고 PNT(위치·항법·타이밍(시각))에 관한 정보를 제공하는 유일한 수단
- ▶ (원리) 지상 송신국(3개소 이상)의 송출 전파(장파, 100kHz 대역) 도달시간 측정을 통해 사용자는 자신의 위치 획득(위치오차는 20~460m 수준)
- ▶ (활용) GPS 이용불가 시 항법, 시각동기 등의 대체 시스템으로 활용 가능



◆ 현재 eLoran 서해권 시범서비스 중(23.1~) / enhanced LOng RAnge Navigation