

배포 일시	2022. 8. 4.(목)		
담당 부서	철도안전정책관 철도안전정책과	책임자	과 장 정채교 (044-201-4600)
		담당자	사무관 이인원 (044-201-4603)
보도일시	배포 즉시 보도 가능합니다.		

미래형 교통수단 “하이퍼튜브” 테스트베드, 우선협상 대상자로 전북(새만금) 선정

- 8월 중 협상을 통해 유치 지자체를 최종 확정할 계획 -

- 국토교통부(장관 원희룡)는 ‘초고속 이동수단 하이퍼튜브(한국형 하이퍼루프) 기술개발’ 테스트베드 부지평가 결과 전라북도(새만금)가 우선협상 대상자로 선정되었다고 밝혔다.

※ 신청지역 : 경남 함안군, 전북 새만금 부지, 충남 예산·당진시 일원(1차 접수 순)

- 이번 부지평가 업무를 위탁수행한 국토교통과학기술진흥원(이하 ‘진흥원’)은 공정성·전문성을 담보할 수 있도록 엄격한 절차를 거쳐 ‘부지평가위원회’를 구성(전문가 9명)하고 한국도로공사 인재개발원에서 평가를 진행하였다.

< 평가의 공정성·전문성 제고 대책 >

- ◆ (전문가* 평가위원회 구성, 8.2) 지자체 관계자 참여하에 9명 선정
* 제도, 철도시스템ENG, 토목시공, 지반구조, 건설시공관리
(사전접촉차단을 위해 선정 시에는 위원의 일부 정보만 공개)
- ◆ (평가, 8.3~8.4) 평가위원이 평가장에 도착 후 전체 위원명단 공개
※ 제척사항(최근 2년 이내 참여 지자체 용역을 수행한 위원 등) 확인·서명
- (접촉차단) 휴대폰 수거, 평가 종료 시까지 평가장 내 숙식
- (지자체 Q/A) 공통질의 10개 도출·시행. 모든 평가과정은 녹취
- ◆ (평가결과 공개) 평가 직후 지자체에 순위 및 지자체별 평가점수를 평가위원 실명으로 공개
- ◆ (외부인 입회) 철도경찰, 진흥원 청렴옴부즈만이 쏘 평가과정 입회

- 지자체가 제안한 부지에 대해서는 진흥원 및 국가철도공단 등 전문가 6명으로 구성된 ‘부지조사단’이 그 조사결과를 부지평가위원회에 보고하였고, 부지평가위원회는 연구에 필요한 부지조건*, 공사비 등 사업 추진 여건, 지자체의 지원계획 등을 종합적으로 평가하였다.

* 시험선 연장 12km, 폭 12m(유지관리용 도로 포함), 곡선반경 약 20km(고속철도는 약 5km) 이상의 직선형 부지, 40~50MW급의 변전소 확보 가능성 등

- 국토교통부는 우선협상 대상자로 선정된 전라북도와 부지확보 계획 및 인허가 등 지자체 지원사항 등을 구체화하는 협상을 진행하게 되며,

- 협상 타결 시 과학기술정보통신부 및 전라북도와 가까운 시일 내에 사업 추진 방향 등을 담은 양해각서(MOU)를 마련, 상호 업무협약을 체결할 예정이다.

- 또한 이를 바탕으로 9월 중 R&D사업의 예비타당성조사 신청을 추진하여 '24년에는 연구개발 사업에 착수하는 것을 목표로 하고 있으며, 그 통과 여부에 따라 사업 추진 여부가 확정될 예정이다.

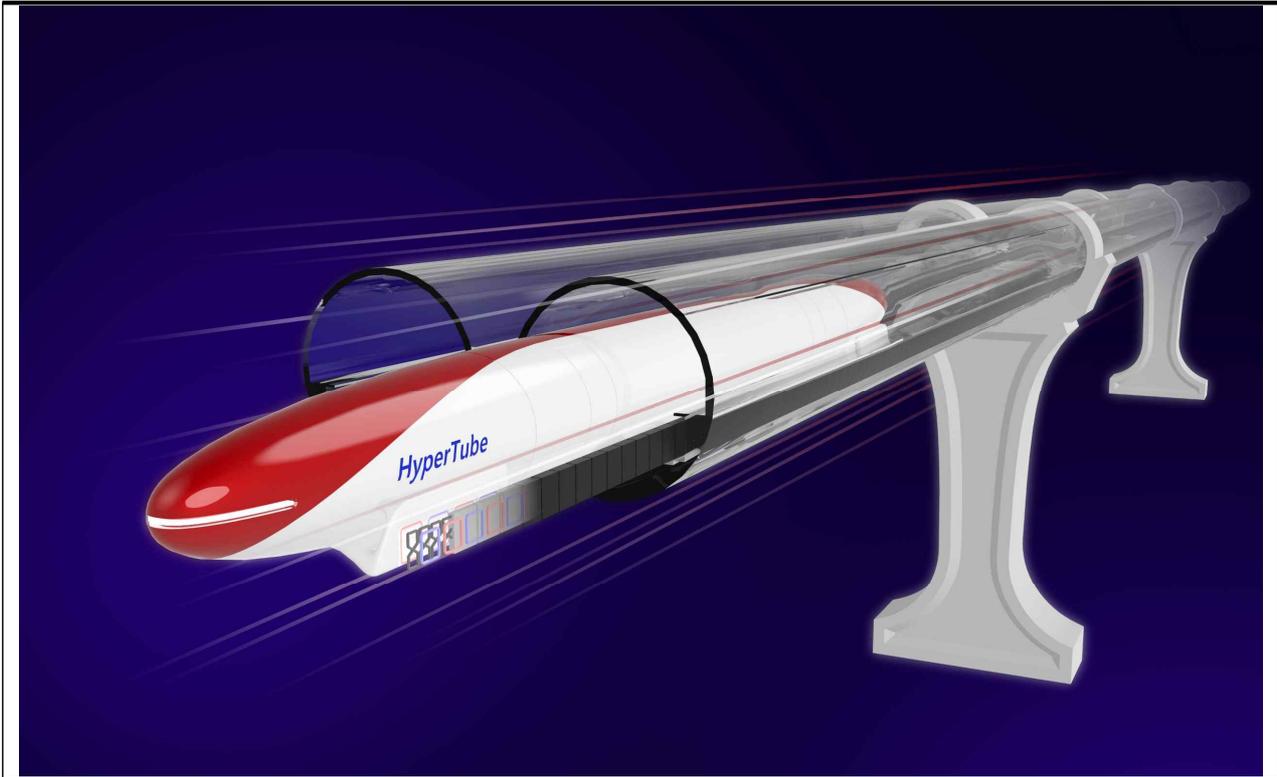
- 국토교통부 임종일 철도안전정책관은 “지자체에서 관심을 갖고 부지를 제안해준 점에 대해 감사하게 생각한다”며, “향후 유치가 확정될 지자체 및 유관기관과 긴밀히 협조하여 연구개발이 성공적으로 진행될 수 있도록 노력할 것”이라고 밝혔다.

※ 부지평가위원회 종합의견은 각 위원들의 평가의견이 정리되는 즉시 배포될 예정이며, 평가와 관련된 문의로는 진흥원 관계자에게 해주시기 바랍니다.

담당 부서 <총괄>	철도안전정책관 철도안전정책과	책임자	과 장 정채교 (044-201-4600)
		담당자	사무관 이인원 (044-201-4603)
담당 부서	국토교통과학기술진흥원 혁신성장본부	책임자	그룹장 박현철 (031-389-6439)
		담당자	연구원 신승환 (031-389-6382)



1. 하이퍼튜브 개념도



< 하이퍼튜브 개념도 >

2. 주행의 원리

□ 추진

- (추진) 차량 전자석과 지상 전자석의 밀고 당기는 힘으로 추진
- (추진제어) 궤도가 차량추진을 제어하는 방식으로 차량속도에 맞추어 궤도의 코일 극성을 연동(시속 1,000km 주행시 1초당 궤도극성을 약 150번 변경)

□ 부상

- (원리) 차량이 정위치에서 상하·좌우로 움직이면 궤도의 코일(8자 형태)에 이를 되돌리려는 유도전류가 흡인력·반발력을 발생시켜 균형을 유지
 - * (부상력) 차체가 아래(위)로 이동 시 유도전류에 의해 위(아래)로 부상
 - (안내력) 차체가 좌/우로 이동 시 유도전류에 의해 반대로 이동
- (특징) 비행기처럼 처음에는 바퀴로 가다가 시속 150km에서 부상하며 속도가 빨라질수록 부상력·안내력이 커져 주행이 안정화되는 경향

□ 연구 개요 및 목표

- (개요) 국토부·과기부 공동으로 ‘초고속 이동수단 HT 기술개발사업’ 기획연구를 ‘혁신도전 프로젝트*(과기부 사업)’로 추진중
 - * 도전·혁신 R&D의 기획부터 연구개발까지 지원하기 위한 과기부 프로그램
 - 총 연구기간 : '24~'32(총 9년)
(핵심기술연구 4년, 시험선 구축 3년, 실증기간 2년)
 - 연구비 : 9,000여억원
- (목표) 세계 최고속도 구현을 위한 HT 핵심기술 개발 및 시험선 연장 12km에서 800km/h 실증
 - 최고속도 1,200km/h 달성을 위해서는 직선연장 30km가 필요하나, 직선 상태 부지확보 가능성을 감안하여 목표속도를 하향조정
 - ※ 주행속도 1200km/h와 800km/h 모두 기술적 난이도는 유사

□ 입지조건 및 활용기간

- (시험선규모) 연장: 최소 12km
폭: 12m 이상(튜브내경 4m, 유지관리도로 폭 8m 이상)
- (부지면적) 시험선 부지면적, 시험센터 및 종점 검수고 등 부지면적 총 162,600m² 및 시험센터 진입로(왕복 2차로 이상)
 - 시험선 152,000m² 이상
 - 시험센터 등* 10,600m² 이상
 - * 시험센터(연구동, 관제실, 차량검수고, 변전시설), 종점 검수고, 전력인입선로 등
- (활용기간) 약 20년*간 테스트베드를 연구 기능으로 활용 가능(미정)
 - * 연구기간(9년) + 실용화를 위한 추가 연구(9년)