

정부-지자체, 디지털 도로관리 힘 모은다

- 광주광역시, 경기도, 예천군과 도로대장 디지털화 시범사업 추진
- 경기도에 AI 기반 포장파손 자동탐지시스템, 파주시에 도로점용시스템 도입

□ 국토교통부(장관 원희룡)는 7월 14일(금) 광주광역시, 경기도, 예천군과 함께 「국가도로망 디지털 트윈*」 시범사업 추진을 위한 업무협약을 체결한다.

* 도로대장을 표준화된 디지털 규격으로 구축하고 도로 유지관리 및 활용을 위한 통합 플랫폼을 마련하는 사업(한국국토정보공사 위탁, 세부내용 참고자료 첨부)

- 이번 업무협약을 통해 추진되는 시범사업은 지방도 등 지자체 소관 도로에 대한 디지털 전환의 시작이라는 의미가 있으며, 도로 시설물 통계분석 등 플랫폼 상 다양한 기능을 기반으로 지자체의 효율적인 도로 행정 서비스를 지원할 예정이다.

□ 국토교통부는 경기도와 파주시가 소관 도로를 체계적으로 관리할 수 있도록 일반국도 유지관리시스템(한국건설기술연구원 위탁) 일부를 개방하고 장기간 쌓은 노하우를 바탕으로 기술자문을 제공하기 위한 업무협약도 체결한다.

- 경기도에는 AI기반 포장파손 자동탐지시스템*을 제공하여 순찰차량에서 촬영한 영상을 분석하고 도로포장 파손을 자동으로 탐지하여 신속한 보수가 이뤄질 수 있도록 하고, * 세부내용 참고자료 첨부

- 파주시에 도로점용시스템*을 도입하여 도로점용업무를 디지털 기반으로 처리함으로써 대민 서비스의 질을 높일 예정이다. * 세부내용 참고자료 첨부

□ 국토교통부 이용욱 도로국장은 “도로대장 디지털화를 통해 도로법상 모든 도로의 유기적이고 통합적인 관리의 초석을 탄탄히 다져나갈 계획”이며, “국민들이 더욱 안전하고 편리하게 도로를 이용할 수 있도록 유지관리 수준 또한 함께 향상시킬 수 있도록 노력하겠다”라고 밝혔다.

담당 부서	도로국 도로관리과	책임자	과 장	김철기 (044-201-3909)
		담당자	사무관	이누리 (044-201-3917)
	도로국 디지털도로팀	책임자	팀 장	김상민 (044-201-4130)
		담당자	사무관	안정인 (044-201-4135)
유관기관	한국국토정보공사 디지털SOC센터	책임자	실 장	박춘수 (063-713-1200)
		담당자	센터장	이정훈 (031-5178-3290)
	한국건설기술연구원 도로관리통합클러스터	책임자	클러스터장	김승현 (031-910-0524)
		담당자	연구위원	이문섭 (031-910-0690)
		담당자	수석연구원	김영진 (031-910-0049)

대한민국
정책브리핑



참고 1

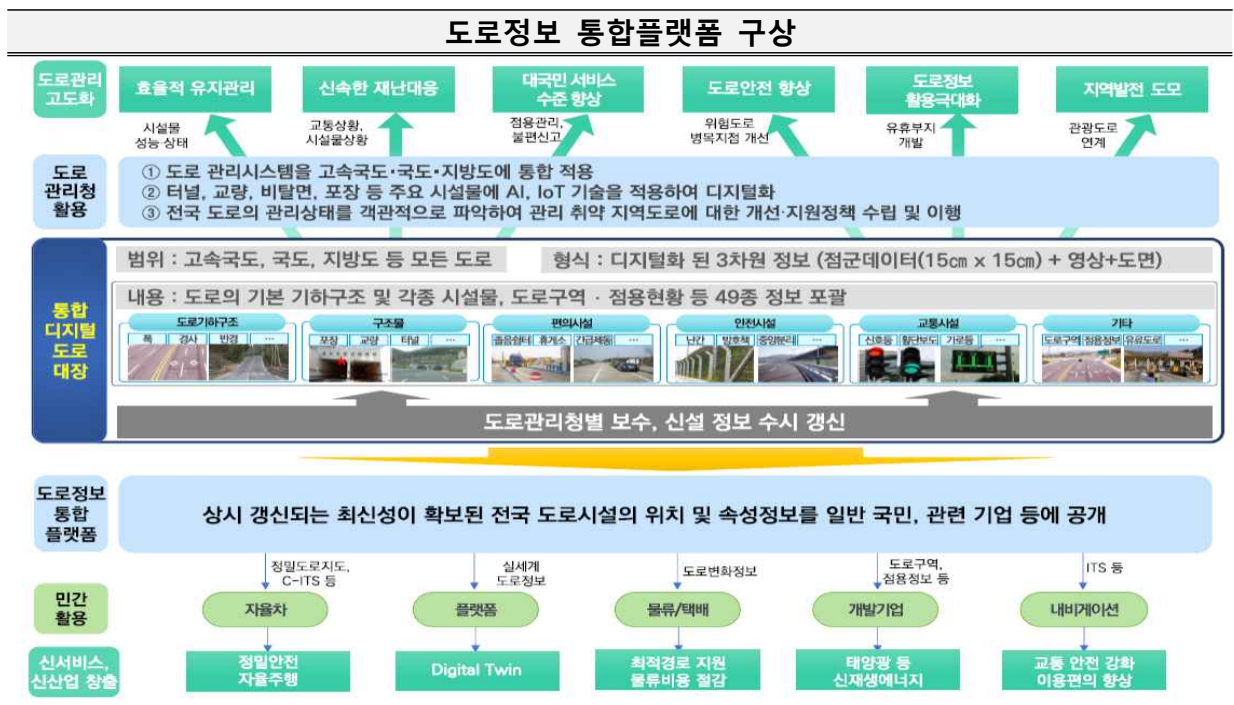
국가도로망 디지털 트윈 사업 개요

□ 추진 배경

- 도로관리청마다 도로대장을 부책·CAD 파일 등 상이한 형식으로 관리 중으로, 관리청별 관리 수준에 차이가 있고 통합관리가 미흡
- 도로정보를 체계적으로 관리하고 효율적인 도로 유지관리 및 도로정책 수립에 활용하기 위하여 도로대장 디지털화 및 통합관리체계 마련 필요

□ 주요 내용

- 각 도로관리청이 표준화된 디지털 규격으로 도로대장을 작성하고 통합플랫폼에 등재·활용하도록 하여 전국 도로 통합정보체계 구축
- * 「도로법」을 개정하여 고속국도·지방도·시·군·구도 등 단계적으로 디지털화('23 ~ '27)



□ 기대효과

- 최신화된 도로정보의 취득·관리를 통해 자율차 등 첨단 모빌리티 산업을 지원하고, 데이터 기반의 효율적인 도로 유지관리 업무 실현

참고 2

AI 기반 도로파손 자동탐지시스템(앱) 개요

□ 추진 배경

- 도로파임으로 인한 사고 발생으로부터 국민의 안전을 보장하고, 신속한 보수를 위해 디지털을 접목한 자동탐지시스템*을 도입('21.2)

* ①순찰차량에서 모바일 장비로 영상을 탐지하고 서버로 전송, ②AI 자동 분석(포장 파손 여부, 위치, 크기), ③육안 점검보다 넓은 구역을 신속히 조사·보수 가능해짐

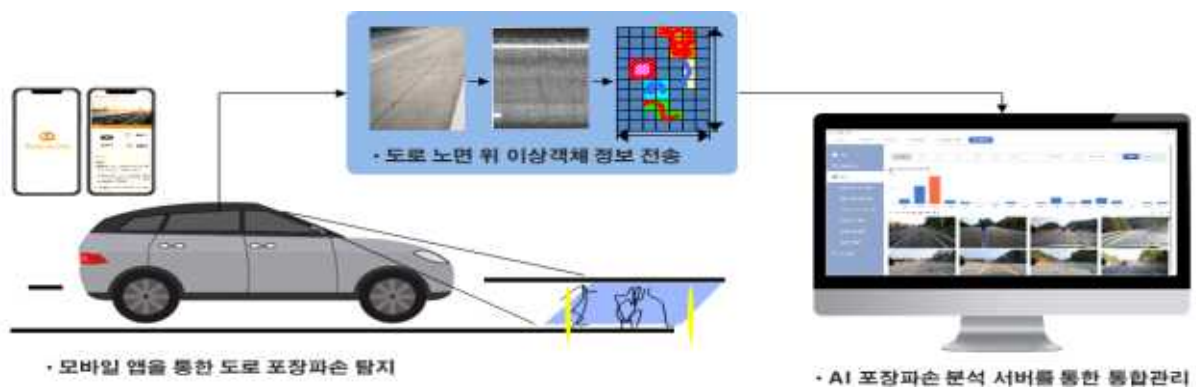
□ 주요 기능

- 순찰차량에 모바일 장비를 설치하고, 운행 중 탐지 및 AI(서버)로 분석 후 도로보수원(도로안전지킴이앱)에게 통보하여 도로파임 신속 복구

* (운영) 일반국도 14,200km에 대해 36대(18개 국토소, 2대씩) 순찰차량에 부착하여 탐자·보수

** 육안·신고에 의한 수동적 조치 ⇒ 스마트 장비를 활용한 선제적 조치 ⇒ 국민 만족도·안전성↑

AI 기반 포장파손 자동탐지시스템 절차



모바일 장비	주행 중 도로파임 탐지	

□ 기대효과

- 모바일 앱을 활용하여 육안 점검 대비 간편하고 신속한 포장파손 조사·보수가 가능하며, 디지털 기반으로 체계적인 관리체계 구현

도로점용시스템(ROAS) 개요

□ 개요

○ (목적) 신청인이 점용을 신청하고 도로관리청이 허가하는 절차에 따라 생성되는 모든 정보를 통합적·체계적으로 관리·제공

* (도로점용허가) 도로법 제61조에 따라 도로에 진출입로, 지하관로, 전신주 등을 신설·변경·제거하거나 그 밖의 사유로 점용하려는 자는 도로관리청의 허가를 받아야 함

○ (주요내용) 도로의 점용(연결, 굴착)허가 업무를 디지털 기반으로 처리하고 관련 정보를 저장·관리할 수 있도록 지원하는 정보시스템

□ 지자체용 도로점용시스템 주요 기능

- (허가대장) 도로관리청별로 다른 형식으로 관리 중인 허가정보를 표준화 된 허가대장 규격으로 작성·관리할 수 있는 기능을 지원

○ (허가안내) 모바일 기반 허가증* 발급을 포함하여 점용허가에 따라 자동으로 점용시스템에 허가내용 공고기능 지원

* 기능 개발 중으로 하반기 중 일반국도에 시범 적용 후 지자체에도 기능을 지원할 예정

