

## 국토교통 분야 AI 대전환과 미래 모빌리티 정책 국토교통부 업무보고

국토교통부, 2025. 12. 12.(금)

국토교통부는 2025년 12월 12일 세종컨벤션센터에서 「국토의 판을 새로 짜다, 성장의 길을 다시 잇다」를 주제로 업무보고를 실시하고, 향후 중점적으로 추진할 국토교통 정책 방향을 보고하였다. 이번 업무보고에서는 균형성장, 주거안정, 지속성장, 국민안전, 교통혁신을 5대 핵심 분야로 설정하고, 각 분야별 주요 정책 과제와 추진 계획을 설명하였다.

이 중 교통 및 모빌리티 관련 정책은 '지속 성장'과 '교통 혁신' 분야에 포함되었으며, 국토교통 분야 전반에 AI 기술을 적용하는 방향과 함께 자율주행, 드론, 도심항공교통(UAM) 등 미래 모빌리티 정책 추진 계획이 제시되었다. 국토교통부는 이번 업무보고를 통해 향후 국토교통 정책에서 AI와 미래 모빌리티가 주요 정책 축으로 다뤄질 것임을 밝혔다.

### 국토교통 분야 AI 대전환

국토교통부는 국토교통 전 분야에 AI 기술을 적용하는 AI 대전환을 주요 정책 과제로 설정하고, 교통·도시·산업 분야별 AI 정책을 추진하겠다고 밝혔다. 이를 통해 국토 운영과 교통 서비스 전반에 AI 기술을 단계적으로 도입할 계획임을 설명했다.

교통 분야에서는 자율주행, 드론, 도심항공교통(UAM)을 중심으로 실증을 확대하고 제도 정비를 병행 추진하며, 도시 분야에서는 AI 기반 교통·안전 등 도시 기능 자동화와 디지털 트윈 국토 구축을 추진할 계획이라고 보고했다. 이러한 정책 방향은 국토교통 분야 전반에서 AI 활용 범위를 점차 확대해 나가겠다는 정부의 추진 방향을 보여준다. 이와 같은 AI 대전환 계획은 향후 관련 기술과 서비스가 현장에 적용되는 과정에서 업계의 참여 기회가 점진적으로 확대될 수 있을 것으로 기대된다.

### 자율주행 정책 및 서비스 추진계획

국토교통부는 자율주행 경쟁력 강화를 위해 도시 단위 실증을 추진할 계획이라고 밝혔다. 이에 따라 2026년 광주광역시에 자율주행 실증도시를 조성하고, 자율주행차 200대를 투입한 실증을 추진할 예정이라고 설명했다. 해당 실증은 이후 타 지방정부로 단계적으로 확대되며, 2030년까지 1,000대 이상 실증을 목표로 하고 있다.

자율주행 실증과 병행하여 기술 개발을 지원하기 위한 제도 정비도 추진된다. 국토교통부는 원본영상 데이터 활용 허용, 임시운행 허가 절차 간소화, 안전기준 특례 적용 등 자율주행 관련 규제 정비를 함께 추진할 계획이라고 밝혔다.

아울러 국토교통부는 자율주행 실증 결과를 바탕으로 2027년을 목표로 레벨4 자율주행 서비스 도입을 추진하겠다고 보고했다. 충청권을 대상으로 한 레벨4 자율주행 BRT 도입과 농어촌 등 교통취약지역에서의 자율주행 버스 운영 확대 계획이 포함되어 있으며, 해당 서비스는 실증 성과와 제도 정비 상황을 고려해 단계적으로 추진될 예정이라고 설명했다.

이러한 단계적 실증 및 서비스 도입 계획은 자율주행 관련 기술과 운영 경험을 축적하는 과정에서 관련 업계의 실증 참여 수요를 동반할 것으로 전망된다.

## 도심항공교통(UAM) 및 디지털 인프라 구축 추진계획

국토교통부는 또한 도심항공교통(UAM)을 미래 모빌리티 분야의 주요 정책 대상으로 설정하고 관련 정책을 추진할 계획이라고 밝혔다. UAM 분야에서는 관광·의료 등 공공선도사업을 추진해 2028년 서비스 개시, 2030년 민간 주도 교통서비스 상용화 지원을 목표로 정책을 추진할 계획이라고 보고했다.

이와 함께 국토교통부는 자율주행 및 미래 모빌리티 정책과 연계하여 교통·도시 디지털 인프라 구축 계획도 함께 제시하였다. AI 기반 교통·안전·도시 기능 자동화를 위한 AI 시티 로드맵 수립(2026년 상반기), AI 시범도시 선정 및 조성, 2030년까지 모든 법정도로에 대한 정밀도로지도 구축 및 디지털 트윈 국토 고도화 추진 등이 주요 내용이다.

이번 국토교통부 업무보고를 통해 국토교통 분야에서 AI와 미래 모빌리티를 중심으로 한 정책 추진 방향과 주요 일정이 정리되어 공유되었다. 이러한 디지털 인프라 구축 계획은 향후 교통·도시 분야 정책 추진 과정에서 활용될 수 있는 기반으로 제시되었으며, 관련 업계에서도 정책 이행 과정에 대한 관심이 이어지고 있다. 향후 각 정책 과제가 계획에 따라 추진될 경우, 국토교통 정책 전반에서 기술 기반 정책의 비중이 점진적으로 확대될 것으로 전망된다.

12.12 부처 업무보고



## 시와 함께 그려가는 광역교통의 미래 광역교통 R&D 로드맵('26~'35)

국토교통부, 2025. 12. 10.(수)

국토교통부 대도시권광역교통위원회는 2035년까지의 광역교통 분야 중장기 연구개발 방향을 제시하기 위해 「광역교통 R&D 로드맵('26~'35)」(이하 로드맵) 최종 발표회\*를 12월 10일 오전 서울에서 개최한다.

\* 한국철도기술연구원, 한국건설기술연구원, 한국교통안전공단, 한국도로공사, 국가철도공단, 한국철도공사, 국토교통과학기술진흥원 등 교통분야 전문가 약 100명 참석

### 개요

대광위는 그간 기술개발을 통해 출·퇴근시간 혼잡감소 등 광역교통 문제를 해소하고자 Super-BRT\*, 광역콜버스\*\* (M-DRT) 등 교통수단의 기술개발과 함께 새로운 서비스를 도입하는 데 힘써왔다.

\* 기존 BRT보다 정시성·신속성·쾌적성·안정성 등을 향상한 고품질 BRT

\*\* 이용자 수요에 따라 운행 경로·시간·횟수를 가변적으로 운행하는 광역 버스

이번 로드맵은 광역교통 분야 연구개발에 인공지능(AI) 등 첨단기술을 적극 도입하고, 기후위기와 각종 재난으로 높아진 국민의 안전에 대한 요구에 부응하기 위해 철도, 도로, 시 등 각 분야 전문가들과 함께 논의하여 총 21개 핵심기술을 선정하였다. 주요 추진과제는 다음과 같다.

### 주요 추진과제

올해 대회의 과제는 ①3차원(3D) 객체 검출, ②의미론적 분할(시멘틱 세그멘테이션), ③미래궤적예측으로, 작년 주제보다 고도화된 인지 능력과 예측 능력을 요구하는 3개 분야를 선정해 진행하였으며, 지난 8월 11일부터 9월 12일까지 진행된 접수 결과 총 154개 팀이 접수하였고, 참가한 팀들은 약 한 달간 자율주행 인공지능 소프트웨어를 개발하며 서로 우수성을 겨루었다.

(교통서비스 확대) 혼잡한 출·퇴근 시간 승·하차시간을 획기적으로 단축할 수 있는 태그리스\* 시스템을 고도화하고, AI·디지털 트윈을 활용한 철도·환승센터의 혼잡·재난 예측 시스템을 구축하여 보다 편리하고 안전한 대중교통 이용 환경을 조성한다.

\* 버스 승·하차 시 교통카드 등의 태그 없이 지나가기만 해도 자동으로 요금 결제



(재난·안전 대응) 도로 안전을 강화하기 위해 대중교통 차량에 센서를 부착하여 땅꺼짐 등 이상징후를 자동으로 탐지·전송하는 기술을 개발하고, 철도 운행장애 발생 시 시를 활용한 원격운전 기술로 열차를 신속하게 복구함으로써 시민들이 안심하고 이용할 수 있는 환경을 조성해 나간다.



(친환경 확산) 교통분야의 대기오염을 줄이기 위해 수소트램·버스 등 친환경 교통수단의 성능을 고도화하고, 대규모 수송이 가능한 BRT 전용차량·시스템을 개발한다. 또한, 도심의 대기질 개선에도 기여할 수 있도록 광역교통 수단에 설치가 가능한 탄소포집장치 개발을 추진한다.

## '2025년 지속가능 교통도시평가' 최우수 지자체 선정 및 우수사례 공유

국토교통부, 2025. 12. 22.(월)

국토교통부는 2025년 지속가능 교통도시에 대한 평가 결과, 서울특별시, 성남시, 세종특별자치시, 의왕시, 여주시 등 5개 도시를 최우수 지자체로 선정하였다.

### 지속가능 교통도시 평가

지속가능 교통도시 평가는 「지속가능 교통물류발전법」에 따라 교통부문의 지속가능성을 높이고, 지자체 간 우수 정책 사례를 공유하고 확산하기 위해 2010년부터 매년 실시해 오고 있다.

이번 평가는 인구 10만명 이상 71개 지자체를 대상으로 인구 및 도시 특성에 따라 4개 그룹\*으로 분류하여 실시하였으며, 전문가 등으로 구성된 평가위원단이 4개 부문\*\*의 총 26개 지표를 기준으로 평가하였다.

### 평가결과

이번 평가는 인구 10만명 이상 71개 지자체를 대상으로 인구 및 도시 특성에 따라 4개 그룹\*으로 분류하여 실시하였으며, 전문가 등으로 구성된 평가위원단이 4개 부문\*\*의 총 26개 지표를 기준으로 평가하였다.

\* (가 그룹) 특별시·광역시 7개, (나 그룹) 인구 30만명 이상 단일 도시 10개, (다 그룹) 인구 30만명 이상 도농복합도시 19개, (라 그룹) 인구 10만~30만명 도시 35개

\*\* 1. 내연기관차에서 친환경차로 대전환, 2. 에너지 절감형 대중교통 체계 강화 3. 비동력·무탄소 교통수단지원, 4. 교통안전·이동권 확보

그룹별 최우수 지자체는(대상수상예정) 서울특별시(가 그룹), 성남시(나 그룹), 세종특별자치시(다 그룹) 및 의왕시·여주시(라 그룹)가 선정되었다.

평가결과

상격	'가'그룹	'나'그룹	'다'그룹	'라'그룹
대상 (기관 : 국토부장관상, 개인 : 국토부장관상 표창)	서울특별시	성남시	세종특별자치시	의왕시, 여주시
최우수상 (기관 : 한국교통연구원장상)	부산광역시	부천시	용인시	광명시, 안동시
우수상 (기관 : 한국 교통연구원장상)	-	고양시	김포시, 창원시	서귀포시, 양주시, 순천시, 군포시, 당진시, 거제시
발전상 (기관 : 대한교통학회장상)	부산시, 대전시, 하남시, 부천시 양산시, 김포시 군산시, 사천시			

서울특별시는 빅데이터 플랫폼구축·운영을 통해 운행·이동지표를 분석하는 등 지속가능한 교통정책 수립을 위한 기반 마련 노력이 우수하다는 평가를 받았다.

성남시는 GTX 개통에 따라 6개 버스노선을 신설하여 연계하는 등 적극적인 대책을 수립하는 노력이 돋보였다.

세종특별자치시는 중부권 최대 용량의 수소충전소(대평동)를 구축하고 주차통합관리시스템을 운영하는 등 수요관리 능력이 우수하다는 평가를 받았다.

의왕시는 자전거도로 지속정비 등 자전거 시책사업 시행 노력이 우수하고, 여주시는 전기자동차 구매자를 대상으로 본인소유 내 충전기 설치보급 사업을 시행하는 등 친환경차 보급 확대 노력에서 우수하다는 평가를 받았다.

그룹별 평가대상 지자체

상격	특·광역시	인구 30만 이상		인구 30만 미만 ~ 인구 10만 이상
		단일도시	도농복합시	
그룹	가	나	다	라
해당 도시	서울특별시 부산광역시 대구광역시 인천광역시 광주광역시 대전광역시 울산광역시	수원, 부천, 성남, 시흥, 전주, 의정부, 안산, 인양, 고양, 하남	창원, 용인, 평택, 김포, 포항, 남양주, 청주, 화성, 원주, 김해, 파주, 천안, 진주, 구미, 제주, 광주, 아산, 양산, 세종특별자치시	구리, 오산, 군포, 의왕, 이천, 안성, 양주, 포천, 여주, 춘천, 강릉, 충주, 제천, 공주, 서산, 논산, 당진, 군산, 정읍, 목포, 여수, 순천, 광양, 경주, 김천, 안동, 광명, 경상, 통영, 사천, 밀양, 거제, 서귀포, 나주, 익산
도시 수	7	10	19	35

## 인공지능 데이터 활성화를 위한 규제 개선 ICT 규제샌드박스가 촉진한다.

과학기술정보통신부, 2025. 12. 23.(화)

### 개요

과학기술정보통신부는 12월 23일(화) 제43차 정보통신기술 규제 유예제도(ICT 규제샌드박스) 신기술·서비스 심의위원회(이하 '심의위원회')를 개최하여, '데이터안심구역 기반 지자체 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 원본 데이터 활용' 등 총 6건의 규제 특례를 지정하였다고 밝혔다.

인공지능 학습을 위해 양질의 데이터 확보가 중요해짐에 따라, 이번 심의위원회에서 인공지능 데이터 관련 규제특례 2건을 지정하였다.

### 데이터 관련 규제 특례

먼저, 심의위원회는 지자체의 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 원본영상을 기업들이 인공지능 학습에 활용하여 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 관제 시스템 성능을 개선할 수 있도록 대구시, 달서구, 엠제이비전테크, 진명아이엔씨, 경북대학교 첨단정보통신융합산업기술원에 실증을 위한 규제특례(이하 '실증특례')를 부여하였다. 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 원본 영상을 관제 시스템 성능 개선에 활용할 수 있도록 하는 과거 지정 과제(쿠도커뮤니케이션·부천시, '25.3. 지정)는 특정 지자체의 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 원본영상을 특례 신청 기업에게만 제공하는 것이었다.

이번 특례는 개인정보보호위원회가 제시한 '영상데이터 원본 활용시 안전조치 기준'을 준수하는 경우, 데이터안심구역을 통해 대구광역시와 달서구의 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 원본 영상을 3개 기관·기업에게 제공할 수 있도록 한 것으로, 학습을 마친 후 인공지능 결과물만 반출하여 지자체의 관제 시스템 향상에 적용된다. 이를 통해 인공지능 경쟁력 향상에 기여하고, 재난·안전 상황에서의 주민 실생활 안전을 개선할 수 있을 것으로 기대된다.

이어 '서울대병원-Mayo Clinic Platform(서울대병원)'에도 실증특례를 부여하였다. 해외 유수의 병원이 참여하는 국제 의료데이터 이음터(플랫폼)인 MCP(Mayo Clinic Platform)에 서울대병원이 참여하여 보유하고 있는 의료데이터(가명처리)를

국제 공동연구에 활용할 수 있도록 하는 서비스이다. 이번 특례를 통해 국내 연구자들은 국내 뿐만 아니라 해외 의료기관의 풍부하고 우수한 의료데이터를 활용하여 연구할 수 있기 때문에 연구의 질이 향상될 것으로 전망된다. 또한 의료데이터 활용 선진 모델 참여 경험을 통해 한국형 데이터 이음터(플랫폼) 구축 및 생태계 활성화를 촉진할 것으로 기대된다.

또한, ‘텔레비전 유휴 채널(TVWS) 무선자가통신망 기반 긴급 소방 이동기지국 및 로봇개 서비스 구축(이노넷)’을 실증특례 처리하였다. 지하에서 발생하는 재난·재해로 인한 이동통신 붕괴시, 유휴 지상파 텔레비전(TV) 주파수를 활용하여 이동기지국(배낭 등)과 로봇개를 통해 국민 및 구조요원(소방관 등)에게 더 넓은 범위에서 긴급 이동통신, 재난안전통신 등을 제공하는 서비스이다. 이를 위해 이동형 기기 안테나 송출 출력(100mW/6MHz이하)을 고정형 수준(1W/6MHz 이하)으로 적용할 수 있도록 실증 특례를 부여하였다. 이를 통해 재해·재난 시 국민의 생명을 보호하고, 신속한 재난 대응체계를 구축할 수 있을 것으로 기대된다.

한편, ‘인공지능 활용 도축 자동 검인 시스템(로보스)’을 적극해석 처리하였다. 도축 검인(검사+날인) 과정에서 도축환경을 학습한 비전AI\* 로봇이 합격 날인(스탬핑)을 자동화함으로써 검사관을 지원하는 서비스이다. 검사관은 이상육 판정 등 검사에 더욱 집중함으로써 검사품질이 향상되기 때문에 국민의 먹거리 안전에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

\*△수증기·혈흔 등에 따른 손상 이미지 복원, △도축 개체별 3차원 분석, △피부손상부위 인식·회피 등

또한, ‘실시간 통화기반 사기전화(보이스피싱) 탐지 서비스(SKT 국과수)’, ‘대수선(리모델링) 주택조합 총회 전자적 의결 서비스(오엠알테크)’ 2건도 실증특례로 지정되었다. 특히, 지정되었던 KT(‘24년), LGU+(‘25년 9월)에 이어 SKT도 사기전화(보이스피싱) 예방·탐지에 실제 사기전화(보이스피싱) 통화 데이터를 적극 활용함에 따라, 보이스피싱 범죄에 대한 대응 체계가 한층 더 강화될 전망이다.

**주요 규제특례 지정 목록**

**데이터안심구역 기반 지자체 CCTV 원본 데이터 활용 (대구시, 달서구, 엠제이비전테크, 진명아이앤씨, 경북대) : 실증특례**

**“지자체 CCTV 원본 영상을 데이터안심구역 통해 AI 학습에 활용”**



- (내용) 지자체(대구광역시, 달서구청)가 보유한 생활안전·AI기반 교통체계 관련 CCTV 원본 영상을 대구데이터안심구역(경북대학교 첨단정보통신융합기술원)에서 참여기업 (주엠제이비전테크, 주진명아이앤씨)이 이를 활용하여 지능형 CCTV 및 지능형 관제 시스템 AI 모델을 고도화
- (규제) 「개인정보보호법」 상 정보주체의 동의나 가명처리 없이는 지자체가 원본영상정보를 제3자(기업)에게 제공하고 기업이 이를 학습하는 것 불가
- (기대효과) △원본영상 활용에 따른 AI 학습 효율성 검증, △AI 기반의 CCTV 관제 시스템 성능 향상으로 관제 모니터링 효율성 향상, △지자체 관제인력 운영 효율화 및 주민 안전서비스 강화