



도로 인프라를 확충해
경기침체 극복과
지역경제 활성화를 위해 노력할 것

/

미래 교통환경에 대비해
스마트 도로산업을
조속히 구축할 것



이우제 | 국토교통부 도로국장

제176호 인터뷰에서는 국토교통부 이우제 도로국장을 만났다. 이우제 국토교통부 도로국장은 고려대학교에서 토목환경공학을 전공한 뒤 국토교통부에서 국가기간산업과 관련하여 다양한 직책을 맡아왔다. 그는 철도국에서 광역도시철도과장과 철도정책과장 등을 역임했으며, 기획조정실 정책기획관, 건축정책관을 거쳐 2024년 7월에 도로국장으로 부임하였다. 현재 도로국장으로서 고속도로와 국도의 건설 계획수립, 도로운영 및 안전관리 등 주요 도로정책을 총괄하고 있다. 또한 민자사업 활성화 등의 프로젝트도 적극적으로 추진하고 있으며, 도로관리 효율성을 높이고 도로안전을 강화하는 데에도 중점을 두고 있다. 이번 인터뷰는 이우제 도로국장에게 도로정책, 도로안전, 도로건설 추진현황, 미래도로 등 주요 현안과 전망에 관한 이야기를 들어보았다. 다음은 인터뷰 내용의 전문이다.



국토교통부

이우제 도로국장을 만나다



 **이우제 국장님, 안녕하세요. 도로교통 독자들에게 인사 부탁드립니다.**

안녕하세요, 국토교통부 도로국장 이우제입니다. 도로교통 저널 독자 여러분께 인사드리게 되어 매우 기쁩니다. 우리나라 도로는 국민 생활과 국가 경제에 필수적인 역할을 하고 있습니다. 앞으로도 도로의 안전성과 효율성을 높이기 위해 최선을 다할 것을 약속드리며, 독자 여러분의 지속적인 관심과 성원을 부탁드립니다.

 **국토교통부 도로국의 최근 주요 정책 성과에 대해 말씀 부탁드립니다.**

최근 국토교통부 도로국은 국토 균형발전과 지역경제 활성화 및 교통혼잡 완화를 목표로 주요 도로망 확충에 힘썼습니다. 이를 통해 고속도로, 일반국도, 국지도의 신설

과 개통이 이루어져 지역 간 이동성이 강화되고 정체가 개선되었습니다. 또한, 도로 이용 편의를 위해 장애인 하이패스 개선, 전기차 충전소 및 스마트 IC 설치, 모바일 점용허가증 도입 등을 통해 도로 서비스가 전반적으로 개선되었습니다. 도로 안전성을 높이기 위해 위험도로와 병목지점 개선, 교통사고가 빈번한 구간 및 주민 보호구간에 대한 투자도 확대되었습니다. 더불어 IoT와 AI 기술을 활용한 교량 및 비탈면 관리 등으로 도로관리 체계의 디지털 전환도 추진되었습니다. 그러나 이러한 성과에도 불구하고 일부 지방도로의 접근성 문제와 수도권 지역 교통혼잡은 여전히 해결되지 않았습니다. 교통사고 사망자 수는 지속적으로 감소하는 추세이지만, 도로안전 투자 확대에도 불구하고 도로 살얼음 사고와 지하차도 침수는 절대로 발생해서는 안 되는 사고였다고 생각합니다.



한국도로협회 최희철 상근부회장

____ 국토교통부 도로국에서도 과감한 제도 개선과 정책을 통해 국가 경제 활성화를 지원하고 있습니다. 앞으로의 추진 계획에 대해 간략히 설명 부탁드립니다.

국토교통부 도로국은 도로 인프라의 안전성 강화를 위해 노후된 도로 구조물에 대한 대규모 투자와 유지보수뿐만 아니라, 도심지 지하고속도로를 추진하여 사고 위험을 최소화하고 교통체증을 줄이는 데 주력하고 있습니다. 또한 집중호우, 폭염 등 이상기후에 대응하기 위한 기술 기준 정비도 추진 중입니다. 경기 침체 극복의 일환으로 민자고속도로 조성과 관광도로 지정을 통해 지역경제 활성화도 지원할 계획입니다. 미래 사회를 대비하여 도로 관리 체계를 고도화하고, 도로 안전성 증대와 도로사업 추진 기반을 재정비하는 것은 물론, 디지털 기술을 활용한 스마트 도로 구축을 통해 미래 교통환경에 발맞춘 인프라를 제공할 수 있도록 노력하겠습니다.

____ 도로 이용객 관점에서 도로 이용의 불편을 해소하기 위한 다양한 제도 개선을 추진하고 있습니다. 관련하여 대표적인 정책 몇 가지만 소개 부탁드립니다.

교통 정체를 완화하기 위해 고속도로 병목현상을 줄이고, 진출입로 입체화, 민자고속도로 연결부 개선, AI 기반 정체 예측 등의 맞춤형 대책을 통해 2026년까지 정체 구간 길이를 30% 감축하는 것을 목표로 하고 있습니다. 또한, 부적절하게 지정된 집도구역을 해제하여 도로 주변 토지 이용을 개선할 예정입니다. 운행제한 차량 허가 관련하여 운송계획서 표준화 및 재허가 절차 간소화를 통해 행정 절차도 혁신할 예정입니다. 아울러, 고속도로 진출입 편의를 위해 현재 시범사업 중인 번호판 영상인식을 통한 무정차 통행료 납부 시스템과 개방형 휴게소 및 스마트 IC를 통해 교통 개선과 지역경제 활성화에 기여할 계획입니다.

____ 최근 찾아진 이상기후로 인한 살얼음, 터널 및 지하차도 사고 등 첨단기술을 활용한 사고 예방과 도로 안전 제도 선진화에도 초점을 두고 있다고 들었습니다.

네, 그렇습니다. 도로 살얼음 사고 예방을 위해 AI 기반으로 살얼음 발생 우려 구간을 자동으로 분석하는 시스템을 개발하고 있으며, 결빙 취약 구간에는 가변형 속도제한 표지판과 온도감응형 노면 표시를 설치하여 감속

사고 예방과 도로안전 제도 선진화에 대해 이야기 하고 있는 국토교통부 이우제 도로국장



을 유도하고 있습니다. 또한, 비탈면과 교량에 IoT 센서를 설치하여 이상 징후를 실시간으로 감지하고, 이를 통해 비탈면 피해를 최소화하는 종합대책을 마련하고 있습니다. 도로안전 제도 강화를 위해 방음터널에 대한 화재 안전 기준을 마련하고, 침수위험 지하차도에 대해서는 진입 차단시설을 의무화하는 등 제도를 개선하였습니다. 아울러, 화물차의 과적 및 적재불량 문제 해결을 위해 AI 기반의 과적 단속 및 적재불량 자동단속 시스템을 고도화할 예정입니다.

____ 국토교통부는 지역 맞춤형 교통복지를 지원하기 위해 간선도로망 확충에 나서고 있습니다. 추진 중인 주요 도로 건설 사업 현황에 대해 알려주시기 바랍니다.

메가시티 중심에서 주변 거점으로 직결되는 방사형 순환망을 구축하고 있습니다. 이에 따라 파주~양주 고속도로와 보령~성주 우회도로를 금년 내에 개통할 예정입니다. 또한, 제6차 국도·국지도 건설계획(2026~2030) 수립 과정에서 주변 도로와 연계된 방사형 순환망 구간을 적극 발굴할 예정입니다. 더불어, 지역 간 이동시간 단축과 메가시티 형성을 지원하기 위해 안성~구리 고속도로, 서부내륙고속도로 등 간선도로망을 적시에 개통할 예정입니다.



___ 최근 지하고속도로 사업도 활발하게 추진해 도심지 부족한 도로용량을 지원하고 있습니다. 지하고속도로 사업의 주요 구간과 목표는 무엇인가요?

국토교통부는 경부선, 경인선, 수도권 제1순환선 등 3개 재정사업과, 서창~김포, 오산~용인, 사상~해운대, 성남~서초, 양재~고양, 시흥~송파, 제2용인~서울 등 7개 민자고속도로 사업을 추진하고 있습니다. 이는 고속도로의 확장이 필요하지만, 수평적 확장이 곤란한 도심지 고속도로의 부족한 용량을 확보하기 위해 기존도로의 하부 공간을 활용하여 입체적으로 확장하는 방식입니다. 최근에는 지하도로 사업 추진 시 안전을 최우선으로 고려하기 위해 ‘초장대 K-지하고속도로 인프라 안전 및 효율 향상’ 기술 개발에 R&D를 착수하여 진행 중입니다. 이를 통해 지하도로 내 화재 및 침수와 같은 재난에 대한 예방 및 대응 기술을 강화하고, 운전자의 폐쇄감 해소를 위한 설계기법도 개발할 계획입니다.

___ 국토교통부에서는 민자고속도로 활성화 방안들을 통해 국가와 민간 모두에게 이익이 될 수 있는 효율적인 도로 운영 모델을 검토하고 있습니다. 어떤 방향성을 갖고 민자사업 정책을 검토하고 있는지 궁금합니다.

민자고속도로 사업은 국가 재정 부담을 줄일 수 있는 장점뿐만 아니라, 사업도 신속하고 다양한 방식으로 추진할 수 있습니다. 하지만 안전지침이 강화되는 추세이고 지하도로 건설이 본격화됨에 따라 사업비는 증가하는 반면, 통행료 제한에 따른 수익성은 지속적으로 감소하여 민간 참여 여건이 어려워지고 있습니다. 따라서 대심도 터널, 초장대교량 등이 포함된 사업의 경우 통행료 차별화 등의 방안을 포함해 민자도로 사업을 활성화하여 침체된 경제에 활력을 불어넣을 필요가 있습니다. 이를 통해 민간 투자의 리스크를 줄이고, 사업 추진의 효율성을 높일 방안을 검토할 필요가 있습니다. 또한, 기존 신설사업에만 치중되어 있었던 민자도로사업에서 나아가 확장·개량 등 새로운 유형의 사업(개량운영형)도 적극 추진할 계획입니다. 최근, 여러 관계 부처가 함께 발표한 ‘민자사업 활성화 방안’(24.10.2)에 따라, 기존 도로를 확장하거나 개선하는 사업(개량운영형)에 대한 제도를 개선할 예정입니다. 이를 통해 평택~시흥 고속도로 확장 사업 등이 현재 접수되어 검토 중인 여러 사업들이 절차에 따라 진행될 것입니다.



이우제 도로국장이 추진 중인 주요 도로 건설 사업 현황에 대해 설명하고 있다.

___ 지역 관광수요를 이끌어 경제 활성화를 지원하기 위해 관광도로 제도를 도입해 지정한다고 들었습니다. 관광도로는 언제 지정되는지 사업 추진 현황에 대해 말씀 부탁드립니다.

2024년 10월부터 시행되는 관광도로 제도를 효율적으로 운영하기 위해 관광도로 지정 절차와 운영 및 관리 방안 등 세부 규정을 마련하고 있습니다. 또한, 일반 도로와 차별화하기 위해 관광도로 표지판에 대한 세부 기준도 검토 중입니다. 지역경제 활성화를 위해서 문화체육관광부, 지자체, 한국관광공사 등과 협의체를 구성해 지역의 관광자원과 문화 체험을 연계하는 방안을 모색하고 있습니다. 내년부터는 지자체를 대상으로 관광도로 지정을 위한 공모 사업을 접수하고, 서류 및 현장 평가를 통해 관광도로를 지정·관리할 계획입니다.

___ 도로관리 및 노후화 등 다양한 문제를 해결하기 위한 관점에서 도로 디지털화 사업도 주요 이슈입니다. 도로국 차원에서 디지털 전환과 자율주행 시대를 어떻게 대비하고 있는지 궁금합니다.

네, 국토교통부에서도 디지털 전환과 자율주행에 대비한 도로 인프라를 구축하기 위해 ‘디지털 도로 전환계획’을 수립할 예정입니다. 도로의 속성 정보를 표준화하고 디지털화한 ‘디지털 도로대장 통합관리체계’의 마스터플랜을 마련하여 통합 관리를 강화할 계획입니다. 이 계획은 도로시설의 디지털 전환과 빅데이터 개방을 통해 새로운 도로산업을 창출하는 기반이 될 것입니다. 또한, 자율주행차의 특성을 반영한 도로설계 기준도 마련할 예정입니다. 예를 들어, 자율주행차의 빠른 반응 시간에 맞춰 도로의 평면 및 종단선형을 완화하고, 운전자와 차량을 고려해 도로의 여유 폭을 줄이는 등 도로설계를 슬림화하는 방향을 고민하겠습니다.





이우제 도로국장은 국민이 체감할 수 있는 도로정책을 구현하도록 노력하겠다고 밝혔다.

___ 도로법 제6조에 따라 도로관리기관은 소관 도로의 중장기 목표와 방향, 투자 우선순위를 제시하는 고속도로 건설계획과 국도·국지도 건설계획을 수립하고 있습니다. 다가오는 계획은 어떻게 수립되고 있는지 추진 현황에 대해 말씀 부탁드립니다.

제3차 고속도로 건설계획(2026~2030)은 메가시티 광역순환망 신설, 방사형 순환망 보완, 수도권 중심 격자형 도로망의 왜곡 부위 개선, 지하고속도로를 통한 교통문제 해결, 신공항 및 교통물류 거점 접근성 강화 등을 주요 테마로 신규사업 후보 구간을 검토하고 있습니다. 제6차 국도·국지도 건설계획(2026~2030)은 교통수요, 균형발전, 안전성 등 사업효과를 종합적으로 고려하고, 기획재정부 일괄 예비타당성조사를 거쳐 2025년 말에 최종 확정될 예정입니다.

___ 고속도로 휴게소 서비스 품질 향상을 요구하는 도로 이용객을 위해 어떤 부분을 개선하고 있는지 궁금합니다.

국토교통부는 지난 5월, 고속도로 휴게시설 서비스 개선 방안을 발표하며, 휴게소의 기본적인 기능 강화부터 다양한 즐길거리 마련에 이르기까지 여러 과제를 마련하여 이행해 오고 있습니다. 우선, 안전하고 쾌적한 휴게소 환경 조성을 위해 화장실 청소 주기 확대, 노후 시설물에 대한 정기점검 강화, 주차장 안전모델 확대 등 다양한 과제를 추진하고 있으며, 휴게소가 단순히 잠시 머물렀다 가는 공간이 아닌, 이용객이 즐길 수 있는 장소로 거듭날 수 있도록 지역 특화 개방형 휴게소, 지역 특화사업 지원 등 즐길거리 마련에도 힘쓰고 있습니다. 앞으로도 고속도로 휴게소를 이용하는 국민들이 불편함 없이 즐겁게 휴게소를 이용할 수 있도록 다양한 방안을 계속해서 검토해 나갈 예정입니다.

___ 2025년 10월 26일부터 5일간 고양시 킨텍스에서 ‘2025 고양 아시아·대양주 도로대회’가 개최됩니다. 이는 2015년 서울 세계도로대회 이후 약 10년 만에 열리는 가장 큰 국제 도로 행사입니다. 국제행사인 만큼 국토교통부의 공식 후원기관으로서의 협력과 지원을 부탁드립니다.

국토교통부는 내년 국제 도로 행사에 국가 간 정책 및 기술 협력 강화를 중점적으로 지원할 계획입니다. 또한, 행사에 참가하는 민간기업의 혁신 제품과 기술의 해외 진출을 적극적으로 돕고, 대회 기간 동안 우리나라의 도로정책과 기술을 국제적으로 홍보하는 데 최선을 다할 것입니다. 2025 고양 아시아·대양주 도로대회는 대한민국 도로산업을 세계에 알리는 기회인 만큼, 역대 최고 최대의 국제 도로 행사로 평가될 수 있도록 아낌없는 지원을 약속하겠습니다.

___ 정부와 도로산업 종사자들의 역량 강화를 위해 중점적으로 노력해야 할 분야는 무엇인가요?

도로산업의 지속가능한 발전을 위해 도로 자산관리, 디지털화, 도로 입체화, 리모델링, 편익비용 현실화 등 새로운 개념의 도로산업을 정립할 시점입니다. 특히, 정부와 종사자들은 디지털화된 도로관리시스템 도입, 자산관리 기술개발, 그리고 민관협력을 통한 도로건설 및 유지

관리 역량 강화를 중점적으로 협력하여 추진해야 합니다. 도로산업 종사자들이 역량을 강화하고 활발하게 사업을 지원할 수 있도록 국토교통부에서도 행정력을 집중해 경제에 활력을 불어넣겠습니다.

___ 오늘 인터뷰에서 말씀해 주신 여러 방안과 계획들이 매우 인상 깊었습니다. 마지막으로, 앞으로 도로산업과 관련된 정책 및 계획을 추진하면서 도로협회 뿐만 아니라 종사자에게 전달하고 싶은 메시지는 무엇인가요?

국토교통부 도로국을 비롯해 도로산업의 유관기관들이 상호 협력 채널을 구축하여 변화하는 미래에 대응해야 한다고 생각합니다. 우리 도로국에서는 유관기관들이 미래 도로산업 발전을 유도할 수 있도록 유기적으로 협업할 수 있는 환경을 조성하고, 실효성 있는 연구와 우수한 정책을 제시할 수 있도록 다양한 지원책을 모색하겠습니다. 실무에 있는 민간 업계의 사업과 연구도 활성화될 수 있도록 다양한 정책을 추진하여 국민이 체감할 수 있는 도로정책이 구현되도록 노력하겠습니다. 

이우제 국토교통부 도로국장 이력

이우제 국토교통부 도로국장은 고려대학교에서 토목환경공학을 전공한 뒤 국토교통부에서 국가기간산업과 관련하여 다양한 직책을 맡아왔다. 그는 철도국에서 광역도시철도과장과 철도정책과장 등을 역임했으며, 기획조정실 정책기획관, 건축정책관을 거쳐 2024년 7월에 도로국장으로 부임하였다. 현재 도로국장으로서는 도로건설·계획수립, 간선도로망 건설, 민자사업 추진, 도로운영 및 안전관리 등 주요 도로 정책을 총괄하고 있다.

