

민자교통 SOC BRIEF



koti.re.kr

발행일 2025. 6. 30.

발행처 한국교통연구원

발행인 김영찬

기획 민간투자 SOC 관리지원단

ISSN 3091-566X

2025 Vol.01

No. 2

• TOPIC

1. 민자도로 통행료의 법적 성질 및 그 정당성에 관한 고찰
2. 민자고속도로 부가통행료 부과체계 현안과 개선방안
3. 통행료 환불 고지 및 처리를 위한 개인정보 수집, 이용 및 제공

• 민자교통 SOC 동향

1. 그래프로 보는 민간투자사업 동향
2. 지자체 유료도로 현황
3. 지도로 보는 민자철도 사업 현황

• 민간투자SOC관리지원단 관련 행사 및 이슈

1. 2025 한국교통정책경제학회 춘계 학술대회
2. 2025 2분기 민자교통 SOC 협력네트워크 「건설·설계 부문」
3. 2025 한국민간투자학회 춘계학술대회 정책토론회
4. 2025 한국철도학회 춘계학술대회 특별 세션
5. 한국환경법학회 제163회 정기 학술대회



민자교통 SOC BRIEF

민자교통 SOC



BRIEF

BRIEF
KOTI

01

민자도로 통행료의 법적 성질 및 그 정당성에 관한 고찰

원광대학교 법학전문대학원 황창용 교수

서 론

도로 민간투자사업은 1999년 「사회간접자본에 대한 민간자본 유치 촉진법」(이하 “민간투자법”이라 한다)¹⁾이 제정되었을 무렵부터 현재까지 상당기간 활발하게 시행되어 왔었다. 그러나 이로 인한 논란도 적지 않았다. 이러한 논란 중 대표적인 것이 도로 민자사업의 높은 통행료의 문제이었다. 도로 민자사업은 민간부문의 투자금이 회수되어야 하므로 통상 유료도로로 운영되고, 투자금 회수에 필요한 일정 기간의 운영기간과 일정 수준의 통행료가 요구된다. 이 글은 도로 민자사업에 대한 통행료를 부과할 수 있는 유료도로 요건, 통행료의 법적 성질, 통행료 결정원칙 등을 검토하여 도로 민자사업 통행료에 대한 정당성을 살펴보고자 한다.

유료도로의 요건

민간투자법에 따라 통행료를 받는 도로(이하 “민자도로”라 한다)는 유료도로법의 적용을 받는다(유료도로법 제2조 제2호). 유료도로법은 유료도로의 요건을 정하고 있는데, 첫째, “해당 도로를 통행하는 자가 그 도로의 통행으로 인하여 현저히 이익을 얻는 도로”이어야 하고, 둘째, “그 부근에 통행할 다른 도로(유료도로는 제외)가 있어 신설 또는 개축할 그 도로로 통행하지 아니하여도 되는 도로”이어야 한다. 다만, 그 예외로서 “고속국도, 관광을 목적으로 하는 도로, 육지와 섬 사이 또는 섬과 섬 사이를 연결하는 도로”의 경우는 이러한 유료도로 요건을 요구하고 있지 않다(유

1) 이후 1999년 「사회간접자본시설에 대한 민간투자법」으로, 2005년 「사회기반시설에 대한 민간투자법」으로 법률명을 개정하였다.



통행료의 법적 성질

료도로법 제4조 제1항, 제2항)

도로를 통행하는 자로부터 통행료를 받기 위해서는 통행자가 그 도로 통행으로 현저한 이익을 얻어야 하고, 동시에 민자도로 신설 또는 개축시 그 부근에 무료 대체 도로가 있어야 한다는 것이다. 이러한 유료도로 요건은 무료도로의 통행자와 유료도로의 통행자에 대한 차별을 합리화시킬 수 있는 유료도로가 정하고 있는 정당성의 요건이라고 할 수 있다. 그러나 이러한 유료도로법이 정하고 있는 유료도로 요건은 그 내용이 추상적이어서 실제 유료도로의 요건의 충족 여부를 확인하는 것은 쉬운 일이 아니다. 통행하는 자가 그 도로의 통행으로 인하여 “현저히 이익”을 얻는 도로이어야 하는데, 현저한 이익이란 어느 정도 이익을 말하는 것인지, 부근에 통행할 수 있는 다른 대체도로가 어느 정도 대체성이 있어야 하는지 쉽게 확인할 수 없다. 이전에 영종도 신공항 하이웨이 민자도로의 경우 대체도로가 없는 이 도로가 왜 유료도로법에서 정하는 유료도로 요건을 충족할 수 있는지 문제된 바 있고, 최근 일산대교 민자도로의 경우도 일산대교가 한강교량 중 유일하게 통행료를 납부하는 교량이라고 하면서 다른 한강 교량과 마찬가지로 일산대교 민자도로의 무료화를 시도한 바 있다.

1) 사용료

사용료란 공공시설 또는 재산 등의 이용 또는 사용의 금전적 대가를 말한다(행정기본법 제35조 제2항). 민자사업의 통행료도 일단 해당도로에 대한 사용에 따른 반대급부인 금전적 대가로서의 성질을 가진다. 도로의 경우 통행료는 해당도로를 통행하는 자에게 “통행에 대한 이익”의 대가로 부과하는 것이고, 그렇다면 통행료는 기본적으로 사용료의 성질을 가진다고 볼 수 있다.

유료도로법도 통행료는 해당 유료도로의 통행으로 인하여 시간과 비용 면에서 통상적으로 얻는 이익의 범위에서 정하여야 한다고 정하고 있고(유료도로법 제16조 제1항), 해당 유료도로를 통행하는 차량에 대하여 그 구조·중량 등을 고려하여 차량의 종류별로 통행료는 받는다는 규정하고 있다(유료도로법 제15조 제1항). 통행하는

자의 이익에 따라 차등화하여 반대급부를 정하고 있는데, 이는 통행료의 사용료 성질에 근거한 규정이라고 할 수 있다.

2) 부담금

부담금은 공익사업의 경비조달에 충당하기 위하여 특정집단에 대하여 부과되는 인적 공용부담이다. 부담금은 사용료와 같이 해당시설의 사용에 대한 금전적 대가가 아니고 반대급부가 보장되지 않는 금전급부의무이다. 부담금은 반대급부가 보장되지 않는 금전급부의무를 설정하는 것이라는 점에서는 조세와 유사하지만, 특별한 과제를 위한 재정충당을 위하여 부과된다는 점에서 일반적인 국가과제의 재정충당을 위하여 부과되는 조세와 구분되고, 특정집단으로부터 징수된다는 점에서 일반국민으로부터 그 담세능력에 따라 징수되는 조세와 다르다. 국가의 공적 과제 수행에 필요한 재정조달은 일차적으로 조세에 의해 이루어지는 것이 원칙이다. 따라서 조세로 재정조달하여야 하는 경우도 부담금으로 조달하는 등 부담금의 형식을 남용하면 조세를 중심으로 재정을 조달한다는 헌법상 기본적 재정질서가 교란될 우려가 있을 뿐만 아니라 조세에 관한 헌법상의 특별한 통제장치도 무력화될 우려도 있다. 부담금은 어디까지나 예외적으로만 인정되어야 한다²⁾.

이러한 이유로 헌법재판소는 부담금 부과에 대한 정당성을 확보할 수 있는 부담금 요건을 제시한 바도 있다. 부담금의 요건으로 납부의무자는 재정조달 대상인 공적 과제에 대하여 일반국민에 비해 “특별히 밀접한 관련성”을 가져야 함을 요구하고 있고, 만약 이러한 부담금이 장기적으로 유지되는 경우에는 그 부담금 징수의 타당성이나 적정성이 입법자에 의해 지속적으로 또는 주기적으로 심사될 것도 요구한다. 이 때 “특별히 밀접한 관련성”은 첫째 일반인과 구별되는 동질성을 지닌 특정 집단이라고 이해될 수 있는 사람들이어야 하고(집단의 동일성), 둘째 부담금의 부과를 통하여 수행하고자 하는 특정한 경제적, 사회적 과제와 특별히 객관적으로 밀접

2) 헌법재판소 1998, 12, 24, 선고, 98헌가1



한 관련성이 있어야 하며(객관적 근접성), 셋째 그러한 과제의 수행에 관하여 조세 외적 부담을 져야 할 책임이 인정될 만한 집단이어야 하고(집단적 책임성), 넷째 만약 부담금의 수입이 납부의무자의 집단적 이익을 위하여 사용될 경우에는 그 부과 의 정당성이 더욱 제고된다(집단적 효율성)고 한다³⁾.

우리나라 고속국도의 경우 그 통행료가 사용료인지 부담금인지가 문제된 바가 있다⁴⁾. 한국도로공사가 관리권자로서 원칙적으로 통합채산제의 형식으로 운영되고 있다. 이러한 통합채산제는 2개 이상의 유료도로가 일정한 경우 하나의 유료도로로 보고 동일한 요금체계에 따라 통행료를 받는 방식이다. 헌법재판소는 이러한 고속국도 통합채산제에 근거한 통행료에 대하여 이는 전국 고속국도의 신설 및 관리에 있어서 소요되는 재정을 충당하기 위한 것으로서 당해 고속국도의 통행과 엄밀한 대가관계가 인정되지 않으므로 통합채산제로 부과되는 고속국도 통행료는 공과금 중 “부담금”으로서의 성격도 가진다고 보았다. 즉 통행료가 당해 고속국도의 통행과 엄밀한 대가관계가 인정되지 아니하는 경우 그 통행료는 순수한 해당도로 이용의 반대급부가 아니므로 부담금의 성질도 가지는 것으로 보고 있다.

3) 소결

통행료는 그 도로의 이용자에게 “통행에 대한 이익”에 대한 대가로 부과하는 것이므로(유료도로법 제4조 제1항, 제16조 제1항 참조) 기본적으로 사용료의 성격을 가지고 있다. 그리고 동시에 유료도로법 상 통행료는 “유료도로를 통행하는 자”에게만 부과되고(유료도로법 제15조), 국고 또는 지방재정으로 수납된 통행료는 “유료도로의 신설 또는 개축에 관한 비용의 원리금 상환, 도로의 관리상 필요한 비용”으로만 지출되며(유료도로법 제23조), “특별회계”로 그 수입 및 지출이 관리되고, 유료도로관리청이 아닌 유료도로관리권자도 관련된 회계보고서를 제출해야 한다

3) 헌법재판소 2009. 4. 30. 선고, 2006헌마603

4) 헌법재판소 2014. 7. 24. 선고, 2012헌바104결정

통행료 결정원칙

(유료도로법 제24조). 또한 유료도로법 상 통행료는 원칙적으로 유료도로관리청이 이를 결정하고(유료도로법 제16조, 제17조), 그 징수는 체납처분의 예에 따를 수 있으며(유료도로법 제21조), 그 귀속도 원칙적으로 국고 또는 지방자치단체의 수입으로 한다는 점(유료도로법 제22조)에서 공과금의 형태를 띠고 있다. 이와 같이 고속국도의 통행료는 유료도로법 상 통행료를 받을 수 있는 유료도로관리청 등이 사회간접시설인 도로의 유지 관리와 관련된 특수한 공적 과제 수행을 위한 재원마련의 목적으로 그 과제와 관련이 있는 도로 통행자에 대해서 유료도로법이 정하는 바에 따라 부과하는 금전지급의무인 점을 고려하면, 도로 통행료는 공과금 중 “부담금”으로서의 성격도 가진다고 할 수 있다⁵⁾. 통행료가 순수한 사용료의 성질 이외에 부담금의 성질도 동시에 가진다면 통행료는 헌법재판소가 제시하는 위와 같은 통제법리를 준수해야 할 것이다.

1) 유료도로법의 통행료 결정원칙

유료도로법은 통행료 결정 및 기준을 정하고 있다. 유료도로관리청은 해당 유료도로의 통행으로 인하여 시간과 비용 면에서 통상적으로 얻는 이익의 범위에서 유료도로 통행료를 정하여야 한다고 규정하면서, 민자도로에 해당하는 비도로관리청 사업의 경우 “비도로관리청은 해당 유료도로의 건설유지비 총액, 통행료 외에 그 유료도로에 관한 수익, 통행료 수납기간 및 수익률 등을 고려하여 통행료를 정한다.”고 정하고 있다. 즉 통행료는 원칙적으로 “해당 유료도로의 건설유지비 총액, 통행료 수납기간 등”을 고려하여 정해지도록 규정하고 있다(유료도로법 제16조, 제17조). 이와 같이 유료도로법은 통행료 결정과 관련하여 통행자의 해당 도로의 통행으로 얻는 대가적 이익을 그 기준으로 두고 있는 것이 아니라 해당 도로의 건설유지비 총액, 해당도로의 수익, 통행료 수납기간, 수익률 등 해당도로의 전체 경비와 전체 수익 등에 따라 통행료를 결정하는 것으로 정하고 있다.

5) 헌법재판소 2014. 7. 24. 선고, 2012헌바104결정



운영형 민자도로와 그 통행료의 한계

2) 민간투자법의 통행료 결정원칙

민간투자법은 “총민간사업비의 범위에서” 무상 사용수익기간을 정하고 이 범위 내에서 사용료를 징수할 수 있는 관리운영권을 설정하도록 하고 있고(민간투자법 제25조 제1항), 민간투자법 시행령도 사용료를 총사업비, 적정 수익률, 무상 사용기간 등을 고려하여 산정하도록 하고 있다(민간투자법 시행령 제23조 제1항). 민간투자법도 유료도로법과 유사하게 통행료를 “해당 민자도로의 총사업비, 사용료 징수기간 등”을 고려하도록 정하도록 하고 있다.

우리나라는 1970년대부터 급격한 성장기를 거치면서 도로 등 사회기반시설이 지속적으로 건설되어 왔다. 당시 건설된 도로 등 사회기반시설 중 상당부분은 현재에 이르러 노후화가 심해지고 있고 현 시점에서는 이를 효율적으로 관리하는 것이 매우 중요한 화두로 등장하고 있다. 최근 「지속가능한 기반시설 관리 기본법」도 제정되기도 하였다. 민간투자사업의 영역에서도 노후된 도로를 개량 또는 운영하고자 하는 개량형 또는 운영형 민자도로의 등장이 예고되고 있다.

운영형 민자사업 유형의 하나로, 기존 민자도로 또는 유료도로의 통행료수납기간이 종료하는 경우 해당도로를 장래에도 유료도로로 계속 유지하면서 정부가 해당도로의 장래 운영권(사업권)을 민간사업자에게 매각하고 민간사업자는 해당 유료도로를 운영하여 투자금을 회수하는 방식(Finance-Operate)⁶⁾도 논의되고 있다. 이 경우 도로관리청의 재정에 도움이 될 수 있다. 그런데 만약 정부가 해당도로의 유지관리 등 운영비용을 초과하는 매각대금을 받게 된다면, 이는 “건설유지비(일정 수익률에 따른 수익금 포함)”의 범위 내에서 통행료를 결정하라고 하는 유료도로법 및 민간투자법의 관련규정에 부합하지 아니하게 되고, 해당 도로의 유지관리 비용의 충당을 목적으로 하는 부담금의 법적 성질에도 부합하지 않는다.

이러한 한계는 순수 운영형 도로 민자사업의 경우 뿐만 아니라 개량형 도로 민자사

6) 이선정, 구석모, 김선경, 이동훈, 운영형 민자사업 시행을 위한 민간투자법 개편방안 연구, 한국개발연구원, 2017, 51면

결 어

업의 경우에도 마찬가지이다. 개량형 도로 민자사업의 경우에도 개량에 소요되는 개량비 및 운영비를 초과하는 수준에서 통행료 또는 통행료 수납기간을 정하면 유료도로법 및 민간투자법의 관련규정에 부합하지 아니하고, 통행료의 부담금의 통제 법리에 위반될 수 있다. 개량형 도로 민자사업의 경우에도 이러한 한계를 고려하여 통행료가 결정되어야 할 것이다.

이와 같이 우리나라 민자도로의 통행료는 사용료의 성질 이외에 부담금으로서의 성 질도 가지고 있다. 따라서 민자도로 통행료는 부담금의 통제법리인 민자도로 건설 및 유지관리와 “특별히 밀접한 관련성”이 존재하는 범위 내에서 결정되어야 할 것 이다. 그리고 이러한 통행료에 대한 정당성 요건은 민자도로 추진시 뿐만 아니라 민 자도로 운영시에도 지속적으로 검토, 유지되어야 한다. 비록 민자도로 사업 시행 초 기에는 유료도로로서 그 정당성을 가지고 있었다고 하더라도 이후 시점에서도 그 정당성 요건이 계속적으로 충족되고 있는지 지속적인 검토할 필요가 있다.



BRIEF
KOTI



02

민자고속도로 부가통행료 부과체계 현안과 개선방안¹⁾

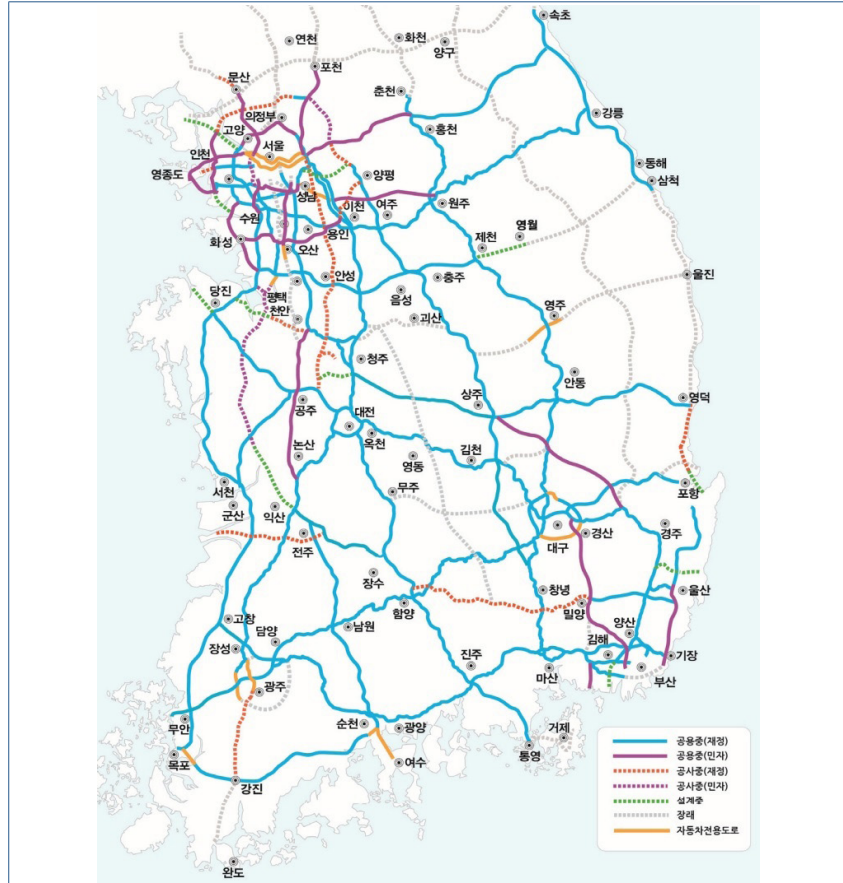
한국교통연구원 민자도로관리지원센터 정유진 부연구위원

들어가며

우리나라 고속도로는 민자고속도로와 재정고속도로로 이원화된 구조 속에서, 도로의 물리적 형태의 네트워크(網, 망)화가 심화하고 있다. 이에 따라 양 고속도로 간 연계통행이 점차 보편화되고 있으며, 이와 같은 통행의 확대에도 불구하고, 통행료의 부과·고지 및 미납관리 등 통행료 관리 체계는 (법령이 허용하는 범위에서) 각기 다른 기준과 시스템으로 운용되고 있다. 이용자 입장에서는 혼란을 초래하는 경우가 있으며, 형평성 측면에서도 개선의 필요성이 제기되고 있다. 특히, 부가통행료 제도는 민자-재정 고속도로간 또는 민자-민자 고속도로간 기준 및 운영방식 등의 차이로 인해 이용자 불편과 민원의 주요 원인이 되며, 체계적인 개선방안 마련이 시급한 실정이다. 이 글에서는 민자고속도로의 부가통행료 부과체계를 중심으로 현안과 제도적 문제점을 살펴보고, 이용자 편의성·공공성·운영 효율성 측면에서 개선방안을 모색하고자 한다.

1) 본 원고는 한국교통연구원(2025), 「민자고속도로와 재정고속도로간 연계성 강화방안 -통행료 관리 및 스마트톨링 도입방안을 중심으로-」 연구에 기반하여 작성됨.

[그림 1] 고속도로 노선도



자료: 국토교통부(2023), 도로 주요 통계 『전국 고속도로 노선도』, p.46.

부가통행료 제도의 법적 근거

부가통행료는 유료도로에서 통행료를 미납한 경우, 해당 금액의 10배를 추가로 부과·수납하는 제도이다. 「유료도로법」 제20조 및 동법 시행령 제14조에 의거하여, 민자·재정 등 유료도로의 유료도로관리권자는 거짓/부정한 방법으로 통행료를 면탈한 경우, 그리고 통행료를 미납한 경우 부가통행료를 부과할 수 있다.

유료도로법 시행규칙 제8조의2는 유료도로를 통행하였으나 통행료 미납이 발생한 경우에, 부가통행료의 고지절차를 명시하고 있다. 최근 1년 이내 20회 이상 미납한 경우에는 고지 절차 없이 부가통행료의 즉시 부과가 가능하도록 규정하고 있다.



〈표 1〉 부가통행료 부과 배율의 근거 (유료도로법 제20조)

유료도로법 제20조(부가통행료의 부과·수납)

- ① 유료도로관리청 또는 유료도로관리권자는 해당 유료도로를 통행한 자가 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 통행료를 내지 아니하였거나 감면받았을 때에는 그 통행료 외에 내지 아니하거나 감면받은 통행료의 10배의 범위에서 대통령령으로 정하는 부가통행료(附加通行料)를 부과·수납할 수 있다. <개정 2017. 3. 21.>
- ② 제1항의 경우 유료도로로 진입한 장소가 분명하지 아니할 때에는 통행료를 낼 장소에서 가장 먼 거리를 통행한 것으로 추정한다.
- ③ 제1항에 따른 통행료와 부가통행료의 부과·수납 등에 대한 고지 방법 및 절차, 그 밖에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다. <신설 2020. 12. 22.> [전문개정 2012. 12. 18.]

자료: 국가법령정보센터 홈페이지, 『유료도로법』, <https://www.law.go.kr/LSW/main.html>, (검색일: 24.9.4.)

〈표 2〉 유료도로법 시행령 제14조

유료도로법 시행령 제14조(부가통행료의 부과·수납)

법 제20조 제1항에서 “면탈 또는 할인받은 통행료의 10배의 범위안에서 대통령령이 정하는 부가통행료”라 함은 다음 각호의 어느 하나의 행위를 함으로써 면탈하거나 할인받은 통행료의 10배에 해당하는 금액을 말한다. <개정 2004. 12. 31.>

1. 통행을 표시하는 증표(이하 “통행권”이라 한다)나 통행료의 납부수단으로 이용되는 카드 또는 기계장치를 위조 또는 변조하여 통행료를 면탈 또는 할인받는 행위
2. 자신의 통행권을 타인의 통행권과 교환하여 통행료를 면탈 또는 할인받는 행위
3. 통행료의 감면대상자임을 증명하는 증표를 위조 또는 변조하여 통행료를 면탈 또는 할인받는 행위
4. 타인 소유의 통행료 감면대상자임을 증명하는 증표를 행사하여 통행료를 면탈 또는 할인받는 행위
5. 그밖에 통행료를 납부하지 아니하고 유료도로를 통행하는 행위

자료: 국가법령정보센터 홈페이지, 『유료도로법』, <https://www.law.go.kr/LSW/main.html>, (검색일: 2024.9.4.)

민자 고속도로와 재정 고속도로의 부가통행료 부과 현황

부가통행료 부과 기준 및 감면

민자고속도로는 법인별로 자체적인 미납관리를 하고 있으므로, 부가통행료 부과 대상, 시기 등과 같은 기준에 차이가 있다. 간혹, 같은 법인이어도 상황에 따라 부가통행료 부과방침에 변동(예:상반기 강제징수시 부가통행료 부과, 하반기 강제징수시에는 미부과)이 있기도 하다.

재정고속도로(한국도로공사)는 7가지 미납유형을 기준으로 미납고지 4차 고지 후

부가통행료를 일괄 부과하고 있다. 한편, 민자고속도로는 부가통행료 시행 여부를 법인별로 자율 운영하고 있으며, 8개 노선은 부가통행료 미부과, 14개 노선은 부가통행료를 부과하고 있다. 14개 노선중 7개 노선은 재정고속도로와 같이 단순 미납 시점부터 부과하고 있으며, 서수원-평택 등 6개 노선은 강제징수 시점(상습체납자, 최근 5년 이내 40회 이상 미납차량²⁾)에 이르러 부과, 화성광주는 형사고발(상습체납자)시 부과하는 것으로 조사된다. 한국도로공사와 동일한 미납유형 기준을 둔 민자고속도로 노선은 부가통행료 부과노선 14개 중 7개 노선이 있다.

〈표 3〉 재정고속도로와 민자고속도로 법인별 부가통행료 부과 기준 비교

노선명	연계 여부	부과시기	부가통행료 부과 대상
한국도로공사	-	4차 고지 시	일반차로 무단통과, 단말기 미부착, 단말기 사용정지, 카드 미삽입, 카드 잔액 없음, 카드 거래정지, 차종불일치
		즉시 부과	1년 이내 20회 이상 미납 차량
수도권 제1순환	X	3차 고지 시	(한국도로공사와 동일)
		미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
부산울산	O	4차 고지 시	(한국도로공사와 동일)
		미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
서울춘천	O	4차 고지 시	(한국도로공사와 동일)
		미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
용인서울	X	3차 고지 시	(한국도로공사와 동일)
		미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
인천대교	X	3차 고지 시	(한국도로공사와 동일)
		미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
서수원평택	O	미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
		형사고발 시	미납통행료 7만원 이상으로 형사고발 시
평택시흥	O	미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
수원광명	O	미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
광주원주	O	4차 고지 시	(한국도로공사와 동일)
		미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
인천김포	O	형사고발 시	미납 20만 원 이상 차량
상주영천	O	3차 고지 후 납부기간 경과 시	(한국도로공사와 동일)
구리포천	O	미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
안양성남	O	미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량

2) '24년 기준



노선명	연계 여부	부과시기	부가통행료 부과 대상
서울문산	X	미납통행료 강제징수 시행 시	5년 이내 40회 이상 미납 차량
		형사고발 시	미납 10만원 이상 차량
화성광주	O	형사고발 시	상습미납차량 중 미납금액 기준 상위 25건
			* 현재까지 형사고발 사례는 없음

주: 2024년 기준

자료: 한국교통연구원(2024), “부가통행료 부과현황 조사” 내부자료 참조하여 정리, 한국교통연구원(2025), 「민자고속도로와 재정고속도로간 연계성 강화방안 -통행료 관리 및 스마트톨링 도입방안을 중심으로-」 재인용

한편, 민자고속도로 법인 대다수는 한국도로공사와 동일하게 최초 1회에 한하여 부가통행료 안내 확인서를 작성한 후 부가통행료를 감면하고 있다. 도로 이용자의 과실이 아닌 부득이한 사유로 부가통행료가 부과된 경우에는 법인별 자체기준에 따라 감면을 적용하고 있다.

부가통행료 고지 절차

재정고속도로를 관리하는 한국도로공사는 1차 안내문, 2차 고지서, 3차 독촉장 순으로 미납고지를 하고 있으며, 부가통행료 부과를 예고하는 3차 고지 후 납부기한 경과시에는 부가통행료를 부과하는 압류통지서(4차)를 송부하고 있다. 또한, 전자고지를 동의 및 신청한 이용자에 한하여 카카오톡 알림톡 또는 문자, 전자문서(카카오인증톡)의 형태로도 미납고지를 시행하고 있다.

[그림 2] 재정고속도로 미납통행료 고지 절차

1차	2차	3차	4차
안내문	고지서	독촉장	압류통지서
(알림톡*, 전자문서**, 우편)	(전자문서, 우편)	(등기우편)	(등기우편)
부가통행료(상습) 부과		부가통행료(연체) 부과 예고	부가통행료(연체) 부과
* 카카오톡 또는 문자를 통한 고지			
** 전자문서 및 전자거래 기본법에 따라 전자문서 증거자를 통한 고지			
※ 발송 순서 : 알림톡 → 전자문서 → 우편 (미발송 시)			

자료: 한국교통연구원(2024), “부가통행료 부과현황 조사” 내부자료 참조하여 정리, 한국교통연구원(2025), 「민자고속도로와 재정고속도로간 연계성 강화방안 -통행료 관리 및 스마트톨링 도입방안을 중심으로-」 재인용

주요 쟁점 현안

민자고속도로는 재정고속도로와 원톨링 연계 여부에 따라 고지 방식이 다르다. 재정-민자 연계 노선의 경우에는 출구 기준으로 미납고지 및 징수 주체가 달라진다. 재정고속도로 출구 이용자는 한국도로공사가 한국도로공사의 고지방식으로 미납고지를 하고 있으며, 민자고속도로 출구 이용자에 대해서는 민자고속도로 법인이 우편고지를 하는 방식이다. 이러한 원톨링 연계로 한국도로공사와 협약을 맺고 있는 노선은 부산울산, 서울춘천, 서수원평택, 평택시흥, 수원광명, 광주원주, 상주영천, 구리포천, 봉담송산 등 9개 노선이 있다.

이와 달리, 재정-민자 비연계 노선은 민자고속도로 법인이 한국교통연구원 민자도로관리지원센터에 위탁하여 미납통행료를 고지, 징수하고 있다. 특히, 비연계 노선 중 수도권제1순환, 용인서울, 인천대교, 인천공항, 인천김포, 안양성남 등 6개 노선은 미납한 개인차주 차량에 대해서 카카오톡 전자문서 또는 네이버 전자문서로 미납고지를 시행하고 있다. 전자고지 발송에 실패할 경우에는 우편고지를 시행하고 있다. 또한, 법인차량의 경우에는 우편고지를 시행하고 있다.

10배 부과배율의 적정성

우선, 이용자가 부가통행료 부과에 관하여, 미납통행료의 10배 수준이 과하다고 인식하는 문제에 대한 검토가 필요하다. 유료도로법 제20조는 “10배의 범위 안에서 대통령령이 정하는 부가통행료”라고 명시하고 있으며, 동법 시행령에 위임하는 법조문으로 구성되어 있다. 다시, 동법 시행령 제14조는 “면탈하거나 할인받은 통행료의 10배에 해당하는 금액”이라고 명시하며, 10배의 범위 안에서라는 규정을 10배로 구체화하였다.

실제로, 재정고속도로와 (부가통행료를 부과하는) 민자고속도로 모두 부가통행료 부과 조건에 해당하는 경우, 10배의 부가통행료를 부과하고 있다. 따라서, 부가통행료 ‘10배’ 부과는 현재 법령에서 명확히 규정하고 있는 셈이다. 따라서, 10배 부과에 대한 차등 방안 (예: 철도 부가운임과 같이 경중에 따라 1배, 2배, 5배 등) 또는 일괄 인하 방안 (예: 5배 부과) 등을 검토할 수는 있으나, 법령의 보완도 동시에 이루어져야 한다.



감면/면제 기준의 불일치

둘째, 재정-민자, 민자-민자간 부가통행료 고지방식, 감면기준이 상이한 문제이다. 기존의 유료도로법은 부가통행료의 부과·수납 절차가 명확하지 않아 관리주체(한국도로공사, 국토부 관할 민자고속도로, 지자체 유료도로)에 따라 처리 기준이 달라 이용자의 혼선과 민원이 제기되었다. 이에, 부가통행료 부과·수납에 대한 일관된 기준이 필요하여 유료도로법 시행규칙이 2021.6.23. 개정되었다. 개정된 시행규칙 제8조의2에 근거하여 민자고속도로에서 부가통행료를 부과할 경우, 최소 2회의 고지를 거치도록 의무화되었고, 또한 최근 1년 이내에 20회 이상 거짓이나 부정한 방법으로 통행료를 납부하지 않은 상습 차량에 대해서는 부가통행료를 즉시 부과할 수 있다.

이에, 모든 민자고속도로와 재정고속도로는 법령에서 정한 최소 2회의 고지 등 관련 절차는 준수하게 되었다. 다만, 고지절차별 부과 시기에서 법인별 차이가 발생한다. 재정고속도로는 차량압류 및 예금압류를 하는 4차 통지서 발송 시 부가통행료를 부과하게 된다. 이와 달리, 민자고속도로는 부가통행료를 부과하는 16개 노선 중(미부과 노선 5개 노선) 3차 고지시부터 부과하는 경우, 3차 고지 후 납부기한 경과시 부과하는 경우, 4차 고지 후 강제징수 시행시 부과하는 경우, 형사고발 시 부과하는 경우 등으로 차이가 있다.

특히, 감면기준에 있어서는 그 조건의 상세함이 법인별로 큰 편차가 있고, 감면기준이 명확치 않은 노선이 있어, 정책적인 기준을 마련하여 제시하는 방안을 검토할 필요가 있을 것으로 보인다.

부가통행료 부과 여부의 자율성과 징수 형평성

셋째, 부가통행료 부과 여부에 따른 노선간 형평성 문제이다. 현재, 부가통행료는 재정고속도로는 부과하고 있고, 민자고속도로는 노선별로 재량에 따라 부과 여부를 결정할 수 있다. 수납률 향상과 시설의 안정적 유지관리를 위하여 부가통행료 부과

부가통행료 체계 및 시스템 개선방안

가 꼭 필요한 민자 노선이 있고, 민원 대응 및 관리의 어려움(특히, 과거 재정고속도로 대비 통행료가 높았던 민자노선의 경우, 통행료 원금의 10배 부과시 강한 민원 발생)이 있는 노선도 현실적으로 존재한다. 이러한 상황에서, 정부가 부가통행료 시행 여부를 강제하기는 어려운 측면이 존재한다.

한편, 이용자 입장에서는 단일통행으로 재정-민자, 민자-민자 노선을 동시에 이용 후, 통행료 미납시 특정 노선에서는 부가통행료가 부과·고지되고, 다른 노선에서는 미고지된 납부서를 받는 등의 상황이 발생하여, 이용자 납부 형평성 측면에서 검토가 필요하다. 민자고속도로의 통행료 수준이 예전과 달리 거의 재정고속도로 수준으로 관리되고 있는 여건 변화를 고려하여, 전체 민자고속도로 노선의 의견 수렴을 통한 부가통행료 부과 방안에 대한 대안 검토가 필요하다.

개선방향

앞서 살펴본 현황 및 쟁점 현안 분석을 기반으로, 부가통행료 체계 개선 방향은 다음과 같이 수립할 수 있다. (1) 미납통행료 징수 형평성 제고, (2) 이용자의 혼선 최소화, (3) 통행료 납부질서 확립이다. 세부적으로는, (1) 재정-민자고속도로간, 민자-민자 고속도로간 동일 기준의 적용, (2) 동일 기준의 적용을 위한 시스템 개선, (3) 부가통행료 징수정책과 미납통행료 납부 인식 개선을 위한 대국민 홍보 측면에서 다음과 같이 개선방안을 제시할 수 있다.

세부 쟁점사항별 개선방안

부가통행료 세부 쟁점사항별 개선방안은 다음 표와 같이 정리할 수 있다. 현 부가통행료 부과 배율인 10배에 대한 조정을 위해서는 유료도로법 시행령 개정이 필요한 것으로 검토된다. 지자체 사례(경기도, 서울시 10배→5배 조정)과 같이, 부가통행료 부과배율이 낮아지면 이용자의 부담이 감소하고, 부가통행료 미부과 노선도 부과 의향이 있어 부과기준 일원화 방안에 부합할 것으로 보인다. 또한, 미납 사유(단



순미납과 상습미납)별로 차등적으로 부가통행료를 부과하여 이용자 수용성을 높이는 방안으로 통행료 미납을 관리하는 방안도 검토할 필요가 있을 것으로 판단된다. 다만, 유료도로법 시행령 개정은 재정고속도로에도 같이 적용되는 사안으로, 검토 및 시행에 시간이 소요될 것으로 보인다.

부가통행료 부과대상(미납유형 구분), 감면, 면제기준 등은 재정기준으로 일원화가 가능할 것으로 보인다. 감면·면제기준의 상이, 매뉴얼 없이 임의 감면을 허용하는 경우 등에는 이용자 혼란과 민원을 더욱 초래할 수 있기 때문이다.

부가통행료 부과기준의 통일을 위해 도로공사 연계구간의 도공연계 시스템 문제가 우선 해결되어야 한다. 현재, 재정-민자 연계민자고속도로에서, 민자구간의 부가통행료 내역이 도로공사 시스템에 미반영 되거나, 임의 삭제되는 사례가 발생하는 것으로 조사된다. 도로공사 연계 시스템 개선을 위해 한국도로공사와 협의 및 공동 시스템 개선이 필요하다.

〈표 4〉 부가통행료 세부 쟁점사항별 개선방안

구분	쟁점사항	세부내용	고려사항	개선방안	시행 가능 단계
부과기준 일원화	부가통행료 부과배율의 적정성	- 원통행료의 10배 부가통행료 부과 적정성 10배→5배 등 조정방안	- 법률 개정 검토 - 재정도로에도 적용 - 부가통행료 부과배율이 낮아지면 미부과 노선도 부과 의향있음	시행령 개정	중기, 장기
	고지방식 상이	납부기한, 고지시기, 고지방법 (우편, 전자문서)	현 법령 준수 사항	고지수단 확대	장기
	부과대상기준 상이	부과대상(미납유형) 구분 기준	재정-민자 표준화	재정기준 일원화	단기
	감면, 면제기준 상이	부가통행료 감면, 면제기준의 세분화 정도 차이	재정-민자 표준화	- 재정기준 일원화 - 매뉴얼화	단기, 중기
	부과노선/ 미부과노선	민자법인 중 부가통행료 부과 불필요 노선 존재 (화물차 비율 ↑, 원통행료 ↑, 민원대응 인력부족 등)	- 부가통행료 부과 법률조항은 (강제규정이 아닌) 임의규정 - 각 민자고속도로 특수성	민자기준 일원화: 강제징수/ 형사고발시에 전체 민자고속도로 모두 10배 부과	단기, 중기

구분	쟁점사항	세부내용	고려사항	개선방안	시행 가능 단계
재정-민자 통합요금 연계 시스템 개선	도로공사 연계시스템에서 민자노선 부가통행료 확인 불가	• 재정-민자 연계구간: 도로공사 연계된 시스템에서 민자구간 부가통행료 미반영-임의삭제로 민자 부가통행료 수납 불가 • 도로공사 홈페이지 미납조회시 민자고속도로 원통행료만 확인가능, 부가통행료는 확인 불가	• 재정-민자 연계구간 미납(부가통행료) 통합관리 시스템	• 재정-민자간 연계 시스템상 해당 문제 해결을 위한 한국도로공사 협의 • 시스템 개선	단기
대국민 홍보 및 납부질서 확립	부가통행료 징수제도 이해수준, 미납통행료 납부 인식 ↓	• 부가통행료 징수제도 알림필요 • 미납통행료 납부인식 개선필요	• 민자고속도로의 부가통행료 부과에 대한 부정적 인식 • 미납통행료 납부 의무 인식 개선	• 부가통행료에 대한 국민수용성 제고를 위한 대국민 홍보 강화	단기, 중기

자료: 한국교통연구원(2025), 「민자고속도로와 재정고속도로간 연계성 강화방안 -통행료 관리 및 스마트톨링 도입방안을 중심으로-」

부가통행료 일괄 시행에 대해서는 신중한 검토를 요구하는 민자 노선도 다수 존재한다. 구체적으로, 부가통행료 감면심사, 행정조치 등 영업소 업무부담의 가중, 화물차 이용비율이 높아 원통행료가 높아 민원이 우려되는 노선, 미납회수율이 90% 이상으로 부가통행료 부과 필요성이 높지 않은 경우 등 다양하다.

이러한 현실을 감안하여, 제한적인 일원화 방안으로 우선, 강제징수 및 형사고발시로 한정하여 민자노선 전체에서 부가통행료 10배를 부과하는 안을 검토할 수 있다. 민자고속도로 노선 대부분은 유료도로관리청과 민자도로관리지원센터를 통해 상습체납자에 대한 미납통행료 강제징수(5년 이내 누적 미납건수 35건 이상, 20만원 이상 미납자³⁾)를 시행하고 있다.

3) 2025년 기준



마무리하며

부가통행료는 통행료를 미납한 경우, 해당 금액의 10배를 추가로 부과 및 수납하는 제도이다. 미납통행료 고지를 2차례 하였음에도 미납이 남아 있는 경우, 3차 고지시에 부가통행료를 부과할 수 있으며, 재정고속도로는 시행 중, 민자고속도로는 일부 시행 중이다. 부가통행료는 (1) 부과배율 10배의 적정성, (2) 민자-재정간 또는 민자-민자간 부과 대상 기준(미납유형 구분)의 상이, (3) 감면·면제 기준의 상이, (4) 부과/미부과 노선의 혼재 등이 주요 쟁점사항이다. 이 가운데, 부과 대상 기준과 감면·면제기준이 상이한 문제는 재정-민자간 표준화가 필요하다. 또한, 재정-민자간 통합요금 연계시스템상 민자노선의 부가통행료가 자동 확인되지 않는 문제 또한 개선이 필요하다. 한편, 부가통행료 부과배율(10배)의 조정은 좀 더 정책적 논의가 필요하다. 부가통행료를 10배에서 5배(서울시, 경기도 사례)로 낮추는 방안, 또는 차등부과 방안(상습미납vs.단순미납 또는 미납횟수/사유에 따라)을 고려할 수 있으며, 이는 유료도로법 시행령 개정이 필요한 사항이다. 한편, 부가통행료를 지나치게 세분화하여 차등 적용할 경우, 미납통행료 예방 및 계도효과가 낮아질 것이므로, 현행 부과배율 10배는 지켜져야 한다는 견해도 있어, 신중한 접근이 필요하다. 덧붙여, 부가통행료 제도는 합리적인 부과기준과 합당한 고지 절차를 전제로, 미납률과 징수형평성 제고를 위한 명확한 집행이 필요하다. 부가통행료 제도는 재정고속도로가 민자고속도로보다 세분화되고 엄격한 기준으로 관리하는 제도로, 이용자에게 보다 적극적으로 부가통행료 제도를 알릴 필요가 있다. 제도 및 운영 개선과 함께, 미납통행료 발생 예방과 미납통행료 관리를 위한 부가통행료 제도에 대해 국민수용성을 높이기 위한 지속적 노력이 필요하다.

BRIEF
KOTI

03

통행료 환불 고지 및 처리를 위한 개인정보 수집, 이용 및 제공

한국교통연구원 민자도로 관리지원센터 전은수 부연구위원

I. 들어가며

하이패스 기계 이상, 단말기 오류, 미납통행료의 과오납 등 여러 사유로 과다 납부된 통행료를 환불 해야 하는 경우가 종종 발생합니다. 그러나 민자고속도로의 사업자는 과다 납부된 통행료의 환불 대상자 정보를 제공받지 못하면 환불 안내 고지를 할 수 없고, 환불 대상자로부터 환불 신청이 별도로 있지 않은 한 환불 처리도 할 수 없는 어려움이 있습니다.

재정고속도로를 운영하고 있는 한국도로공사는 과다 납부된 통행료의 환불 업무를 원활하게 수행하기 위하여 「개인정보 보호법」 및 「한국도로공사법」에 근거하여 환불 대상자 정보를 수집하고 있으며, 홈페이지나 앱을 통해 통행료 비대면 환불 서비스를 이용자에게 제공하기도 합니다.

이하에서는 한국도로공사의 통행료 환불 업무 수행에 대한 법적 근거 및 방식을 구체적으로 살펴보고, 이를 통해 민자고속도로에 대한 시사점을 도출해 보고자 합니다.

II. 개인정보의 수집 · 이용

「개인정보 보호법」 제15조 제1항에 근거하여, 개인정보처리자는 ① 정보 주체의 동의를 받은 경우, ② 법률에 특별한 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우, ③ 공공기관이 법령 등에서 정하는 소관 업무의 수행을 위하여 불가피한 경우 등에 해당하면 개인정보를 수집할 수 있으며, 그 수집 목적의 범위에서 이용할 수 있습니다.



개인정보 보호법 제15조(개인정보의 수집·이용) ① 개인정보처리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 개인정보를 수집할 수 있으며 그 수집 목적의 범위에서 이용할 수 있다.

1. 정보주체의 동의를 받은 경우
2. 법률에 특별한 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우
3. 공공기관이 법령 등에서 정하는 소관 업무의 수행을 위하여 불가피한 경우
4. 정보주체와 체결한 계약을 이행하거나 계약을 체결하는 과정에서 정보주체의 요청에 따른 조치를 이행하기 위하여 필요한 경우
5. 명백히 정보주체 또는 제3자의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요하다고 인정되는 경우
6. 개인정보처리자의 정당한 이익을 달성하기 위하여 필요한 경우로서 명백하게 정보주체의 권리보다 우선하는 경우. 이 경우 개인정보처리자의 정당한 이익과 상당한 관련이 있고 합리적인 범위를 초과하지 아니하는 경우에 한한다.
7. 공중위생 등 공공의 안전과 안녕을 위하여 긴급히 필요한 경우

한국도로공사는 「개인정보 보호법」 제16조 제1항 제1호(정보 주체의 동의를 받은 경우)에 따라 '통행료 환불내역 안내 및 처리'를 할 수 있고, 이를 위하여 성명, 차량번호, 휴대전화번호, 은행명, 계좌번호, 예금주 등 6가지 정보를 수집 및 이용하고 있습니다.

반면에 한국도로공사는 이용자인 정보 주체의 동의를 받지 않더라도 「개인정보 보호법」 제16조 제1항 제2호(법률에 특별한 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우) 및 제3호(공공기관이 법령 등에서 정하는 소관 업무의 수행을 위하여 불가피한 경우)에 근거하여 '통행료 환불내역 안내문 발송'을 하고 있습니다. 이를 위하여 한국도로공사는 성명, 주소, 차량번호, 카드번호, 발생일시, 환불예정금액, 진출영업소 등 7가지 정보를 수집 및 이용하고 있습니다.

「한국도로공사법」 제18조 제1항에 따르면, 한국도로공사는 업무를 위하여 필요하다고 인정되는 자료를 관계 행정기관이나 그 밖의 관계인에게 요청하는 것도 가능하므로, 이는 「개인정보 보호법」 제15조 제1항 제2호에 따른 '법률에 특별한 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우'에 해당합니다.

한국도로공사법 제18조(자료제공의 요청) ① 공사는 업무를 위하여 필요하다고 인정되는 자료를 관계 행정기관이나 그 밖의 관계인에게 요청할 수 있다.

- ② 제1항에 따라 자료의 제공을 요청받은 자는 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.

또한 한국도로공사는 공공기관 중 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조제4항 제1호가목에 따른 시장형 공기업에 해당하고, '통행료 환불내역 안내문 발송 업무'는 「유료도로법」 제21조에 근거하여 수행하는 통행료 등의 수납 위탁 및 강제징수 업무에 불가피한 경우로, 이는 「개인정보 보호법」 제15조 제1항 제3호에 따른 '공공기관이 법령 등에서 정하는 소관 업무의 수행을 위하여 불가피한 경우'로 보고 있습니다.

유료도로법 제21조(통행료 등의 수납 위탁 및 강제징수) ④ 「한국도로공사법」에 따른 한국도로공사가 유료도로관리권자로 설정되어 있는 유료도로(고속국도만 해당한다)의 경우 그 통행료와 부가통행료를 낼 의무가 있는 자가 이를 내지 아니하면 한국도로공사는 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 승인을 받아 국세 체납처분의 예 또는 「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수할 수 있다.

〈표 1〉 「한국도로공사 개인정보 처리방침」 중 개인정보의 처리 목적 및 처리 항목(발체)

구분	개인정보 파일명	처리목적	법적 근거	개인정보 항목
정보주체의 동의를 받아 처리하는 개인정보의 항목	환불 신청 정보	통행료 환불내역 안내 및 처리	개인정보 보호법 제15조 제1항제1호	성명, 차량번호, 휴대전화번호, 은행명, 계좌번호, 예금주
정보주체의 동의를 받지 않고 처리하는 개인정보의 항목	환불 신청 정보	통행료 환불내역 안내문 발송	개인정보 보호법 제15조 제1항제2호 및 제3호 유료도로법 제21조 (통행료 등의 수납 위탁 및 강제징수) 한국도로공사법 제18조 (자료제공의 요청)	성명, 주소, 차량번호, 카드번호, 발생일시, 환불예정금액, 진출영업소

자료 : 한국도로공사(2025), “개인정보처리방침” <<https://www.ex.co.kr/site/com/pageProcess.do?oneDpMnNo=101301000&selDpPgNm=dir&selDpMnNo=101301000&dirNm=portal>> (최신검색일 : 2025.2.17.)

III.

통행료 환불 신청 등 절차

통행료 환불 신청은 통행료 비대면 환불 서비스 또는 영업소 방문을 통해 가능하며, 통행료 환불 신청이 있는 경우에는 정보 주체의 동의를 받은 것에 해당합니다.



(1) 통행료 비대면 환불서비스¹⁾

영업소 방문 없이도 ‘고속도로 통행료 홈페이지(<https://www.hipass.co.kr/>)’ 또는 ‘고속도로 통행료’ 모바일 앱을 통해서 환불금 조회 및 신청이 가능합니다.

이때 환불 절차는 ‘환불 안내 → 환불 신청 → 승인·이체 → 환불금 지급’ 4단계로 진행됩니다.

- (환불 안내) 1단계는 인증톡, 2단계는 안내문
- (환불 신청) 차량 소유자 본인인 경우 홈페이지 또는 앱으로 신청 가능하고, 대리인인 경우 영업소 또는 콜센터를 통해 신청 가능
- (승인·이체) 증빙 확인 및 금액 확정 후, 환불금 이체의뢰
- (환불금 지급) 차량 소유자 본인 명의의 전용 계좌로 이체(영업일 2-3일 후)

환불처리 결과는 휴대폰(알림톡)을 통해 안내하고 있으며, 홈페이지 또는 앱을 통해서 직접 확인할 수도 있습니다.

(2) 영업소 방문

영업소를 방문하여 환불신청을 하는 경우에는 신분증과 함께 ‘통행료 환불 신청서’를 작성하여 제출하여야 합니다.

1) 고속도로 통행료 홈페이지, “통행료 비대면 환불서비스란?” <<https://www.hipass.co.kr/html/Refund.jsp>> (최신검색일 : 2025.3.19.)

〈그림 1〉 한국도로공사 통행료 환불 신청서

통행료 환불 신청서

㉠ 통행료 환불 신청 *(필수) 환불신청

환불내역	차량번호	
	카드번호 (선택기재)	
	통행일자	납부금액
	환불금액	
환불신청	성명	휴대폰번호
	☐ 차량소유자 ☐ 대리인	은행명 계좌번호
환불신청 사유		
1. 발문 시 신분증 확인 2. 개인 : 위임장, 신분증 사본(차량소유자, 대리인 각 1부) 3. 렌트 : 렌트 계약서 4. 법인(리스 포함) : 위임장, 대리인 신분증 사본 (위임장 인감도장 날인 시 인감 증명서, 서명 시 해당법인 소속임을 증명하는 서류 : 재직증명서 등)		

㉡ 개인정보 수집, 이용 동의 *(필수) 동의여부

「개인정보 보호법」 제15조에 따라 개인정보를 수집·이용하고자 하는 경우에는 본인의 동의를 얻어야 합니다. 이와 관련 본인은 아래 동의서 내용을 이해하였으며, 통행료 환불 신청과 관련하여 본인의 개인정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다.

※ 개인정보 수집·이용에 대한 동의 (필수)

항목	수집·이용목적	수집·이용하는 개인정보 항목	개인정보 보유 및 이용기간	동의할 거부할 권리 및 미동의에 따른 불이익 사항	동의여부
통행료 환불정보	통행료 환불내역 안내 및 처리	성명, 차량번호, 휴대전화번호, 계좌정보 (통행일시, 인출입로번호, 통행료, 하이패스카드번호, 영수증, 통행권)	환불 및 사후관리 목적, 일상 사리지 (환불 후 3년)	개인정보 수집·이용에 관한 동의는 거부 할 수 있으나, 거부 시 통행료 환불 신청서 등록 및 환불 불가능	☐ 동 의 ☐ 미 동 의

한국도로공사 사장 귀하
(취급자) 한국도로공사 서비스(주) 콜센터

_____ 년 _____ 월 _____ 일

위 신청인 _____ 서명 또는 (인)

자료 : 한국도로공사(2025), “통행료 환불 신청서 및 위임장” <<https://www.hipass.co.kr/board/RefDetail.do#mab>> (최신검색일 : 2025.2.17.)

IV. 제3자에 대한 정보 제공

「개인정보 보호법」 제17조 제1항에 근거하여, 개인정보처리자는 ① 정보 주체의 동의를 받은 경우 또는 ② 개인정보를 수집한 목적 범위에서 개인정보를 제공하는 경우에 해당하면 정보 주체의 개인정보를 제3자에게 제공할 수 있습니다.



개인정보 보호법 제17조(개인정보의 제공) ① 개인정보처리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 정보주체의 개인정보를 제3자에게 제공(공유를 포함한다. 이하 같다)할 수 있다.

1. 정보주체의 동의를 받은 경우
2. 제15조제1항제2호, 제3호 및 제5호부터 제7호까지에 따라 개인정보를 수집한 목적 범위에서 개인정보를 제공하는 경우

한국도로공사는 '통행료 환불내역 안내문 발송'을 목적으로 정보 주체인 이용자의 동의 여부를 불문하고, 차량번호, 성명, 주소를 제3자인 '한국교통안전공단'에 제공하고 있습니다.

정보 주체의 동의를 받은 경우는 「개인정보 보호법」 제17조 제1항 제1호에 해당하고, 정보 주체의 동의가 없더라도 「개인정보 보호법」 제17조 제1항 제2호에 따라 개인정보를 수집한 목적 범위에서 개인정보를 제공하는 경우로 볼 수 있습니다.

〈표 2〉 「한국도로공사 개인정보 처리방침」 중 개인정보의 제3자 제공(발취)

구분	개인정보 파일명	제공받는 자	제공목적	제공항목	보유 및 이용기간
정보주체의 동의를 받은 경우	환불 신청 정보	한국교통안전공단	통행료 환불내역 안내문 발송을 위한 차적 조회	차량번호, 성명, 주소	환불 및 사후관리 목적 달성 시까지 (완료 후 3년)
정보주체의 동의가 없는 경우	환불 신청 정보	한국교통안전공단	통행료 환불내역 안내문 발송	차량번호, 성명, 주소	환불 및 사후관리 목적 달성 시까지 (완료 후 3년)

자료 : 한국도로공사(2025), "개인정보처리방침" (<https://www.ex.co.kr/site/com/pageProcess.do?oneDpMnNo=101301000&selDpPgNm=dir&selDpMnNo=101301000&dirNm=portal>) (최신검색일 : 2025.2.17.)

V. 제언: 민자고속도로에 대한 시사점

민자고속도로 사업자가 「개인정보 보호법」 제15조 제1항에 따라 개인정보를 수집 및 이용할 수 있는지 여부를 살펴본다면, 민자고속도로 사업자는 이용자가 「개인정보 보호법」 제15조 제1항 제1호에 따라 정보 제공에 동의하지 않는 한 통행료 환

불 안내를 수행할 수 없습니다. 또한 「유료도로법」 제21조의3²⁾에 따른 규정 외에 법률에 특별한 규정이 있는 것이 아니고 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우에 해당한다고 보기에는 모호한 측면이 있어 「개인정보 보호법」 제15조 제1항 제2호를 충족한다고 볼 수 없으며, 민자고속도로 사업자는 공공기관이 아니므로 「개인정보 보호법」 제15조 제1항 제3호에도 해당하지 않습니다. 즉 민자고속도로 사업자는 이용자의 동의를 얻거나 법률에 특별한 규정이 있는 경우에 한정하여 개인정보의 수집·이용이 가능합니다.

운영 중인 23개 민자고속도로 중에서 인천공항, 수도권 제1순환, 용인서울, 인천대교, 인천김포 등 일부 노선의 사업자는 홈페이지를 통해 환불통행료 조회 서비스를 제공하고 있으나, 그 외 노선의 사업자는 이용자가 영업소 방문 및 전화로 문의하는 경우에 환불통행료 발생 여부 및 신청 절차를 안내할 수 있습니다.

이용자가 해당 노선을 이용하였고 환불통행료가 발생하였다는 사실을 인지하여 사업자에게 직접 일일이 문의하기에는 어려움이 있으므로, 민자고속도로 사업자가 이용자로부터 동의를 얻어 개인정보를 수집하고, 환불 고지 및 처리에 이를 이용하기에는 한계가 있습니다.

그리하여 민자고속도로 사업자는 과다 납부된 통행료의 환불 처리를 목적으로 이용자에게 선제적으로 환불 고지를 하기 위해서는 법률에 특별한 규정이 마련되어 있어야 할 것입니다.

2) ① 통행료의 감면, ② 미납통행료의 부과·수납·강제징수, ③ 부가통행료의 부과·수납·강제징수에 한정하여, 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 필요한 정보 제공 요청 가능(「유료도로법」 제21조의3제1항)

민자교통 SOC



BRIEF

BRIEF
KOTI

01

그래프로 보는 민간투자사업 동향

한국교통연구원 민자도로관리지원센터 전은수 부연구위원, 김도경 연구원

1. 경제환경 지표

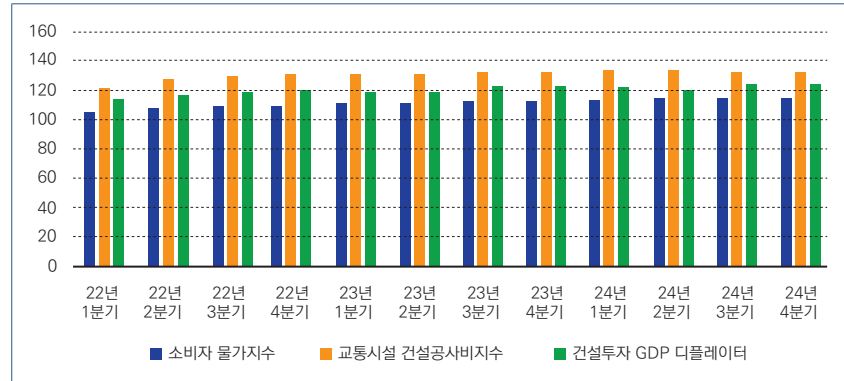
1) 물가지수

소비자 물가지수는 2022년부터 1분기(105.46)에서 시작해 2024년 4분기(114.67)까지 꾸준히 상승했다. 일반적으로 소비자 물가는 연간 2% 수준의 증가율을 보이는 것이 보통이나, 2022년 이후 물가 상승률은 4~5%를 기록하며 이례적으로 높은 수준을 유지하고 있다. 이러한 급격한 상승세는 글로벌 공급망 교란, 원자재 비용 증가, 인건비 상승 등 복합적인 요인이 맞물린 결과이며, 2024년에는 점차 안정화되고 있는 추세이다.

민자도로 사업과 관련한 교통시설 건설공사비지수와 건설투자 GDP 디플레이터가 큰 폭으로 증가하였다. 교통시설 건설공사비지수는 교통 인프라 프로젝트에서 자재비와 인건비 상승을 반영하는 지표로서 꾸준히 증가하였다. 급격한 교통부문 건설비 상승은 민자도로 사업자에게 큰 재정적 부담을 가중시키고 있으며, 사업의 수익성에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 커질 우려가 있다.



[그림 1] 소비자물가지수 및 건설투자 GDP 디플레이터, 건설공사비지수



〈표 1〉 소비자물가지수 및 교통시설 건설투자 GDP디플레이터, 건설공사비지수 동향

(단위 : 2020=100)

구분	22 1/4	22 2/4	22 3/4	22 4/4	23 1/4	23 2/4	23 3/4	23 4/4	24 1/4	24 2/4	24 3/4	24 4/4
소비자 물가 지수	105.46	107.51	108.73	109.16	110.31	111.02	112.14	112.89	113.63	113.98	114.44	114.67
분기상승률		1.94%	1.13%	0.40%	1.05%	0.64%	1.01%	0.67%	0.66%	0.31%	0.40%	0.20%
교통시설 건 설공사비 지수	121.45	127.66	129.03	129.64	130.66	130.78	131.85	132.76	133.45	132.83	132.49	132.47
분기상승률		5.11%	1.07%	0.47%	0.79%	0.09%	0.82%	0.69%	0.52%	-0.46%	-0.26%	-0.02%
건설투자 GDP 디플레이터	113.77	115.62	118.38	120.06	118.64	118.52	122.15	122.39	121.83	120.19	123.44	123.37
분기상승률		1.63%	2.39%	1.42%	-1.18%	-0.10%	3.06%	0.20%	-0.46%	-1.35%	2.70%	-0.06%

주: 교통시설 건설공사비지수는 매년 3,6,9,12월 지수를 각 분기별로 반영하였음

자료: KOSIS 국가통계포털(2025), “소비자물가지수”, “건설공사비지수” <<https://kosis.kr/search/search.do>> (최신검색일: 2025.5.31.)

ECOS 한국은행 경제통계시스템(2025), “건설투자 GDP 디플레이터” <<https://ecos.bok.or.kr/#/SearchStat>> (최신검색일: 2025.5.31.)

건설투자 GDP 디플레이터는 건설업 전반의 투자비 상승을 나타내는 지표로서 2024년에 들어서 점차 안정화 되어가며 건설 프로젝트에 투입되는 비용이 안정화 되고 있음을 의미한다. 2024년도에 안정화되었지만 2023년도까지 이어진 교통시설 건설공사비지수와 건설투자 GDP 디플레이터의 상승은 단순한 비용 증가를 넘

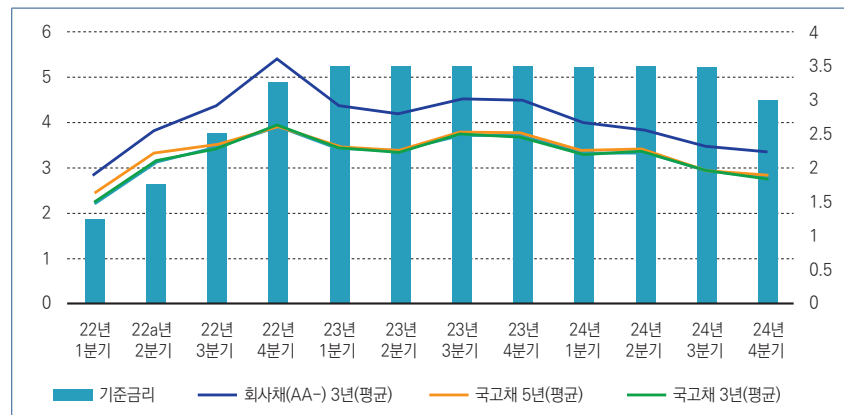
어 민자도로 사업자들에게 실질적인 재정적 압박으로 작용하고 있다. 소비자물가지수가 반영하지 못하는 고유한 건설비 상승 압력은 민자도로 사업자가 초기 투자 예산을 넘어서는 비용 부담을 지게 하고 있으며, 그로 인하여 사업 수익성이 크게 악화될 가능성이 있어 보인다.

2) 금리

민자도로 사업 자금조달의 주요 지표인 회사채(AA-) 3년(평균)은 2022년부터 상승세를 보이기 시작하여 2022년 4분기에 급등한 후, 2023년 1분기부터 하락세로 전환되었다. 이후 2023년 내내 소폭의 증감을 반복하다가 2024년 4분기에는 3.38% 수준으로 조정되었다.

국고채 금리 또한 회사채와 유사한 패턴을 보이며 2022년 중반 이후로 지속적인 상승세를 이어가다가, 2023년 동안에는 비교적 안정적인 수준을 유지하였으며, 2023년 4분기부터는 감소 추세에 있다. 한편, 한국은행 기준금리는 2023년 1분기부터 2024년 3분기까지 3.50%로 동결되었으며, 이러한 동결 기조가 2024년 기간 동안 회사채 및 국고채 금리 인하 추세에 영향을 미친 것으로 판단된다.

[그림 2] 회사채(AA-)3년평균, 국고채3년평균, 5년평균, 기준금리 변화





〈표 2〉 회사채(AA-) 3년 평균, 국고채 3년 평균, 기준금리 변화 동향

(단위 : 연%)

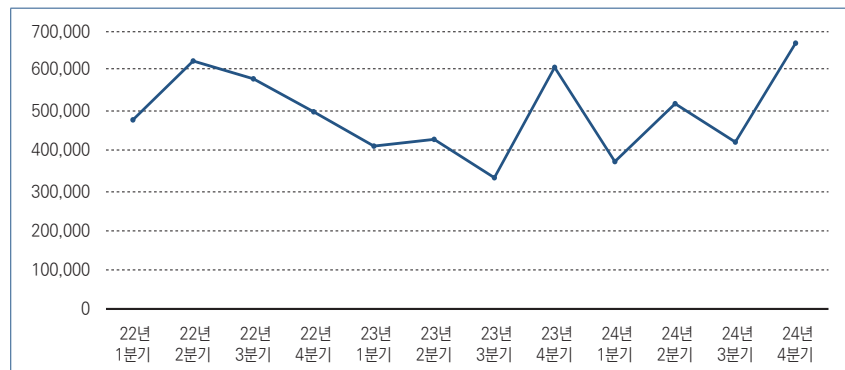
구 분	22 1/4	22 2/4	22 3/4	22 4/4	23 1/4	23 2/4	23 3/4	23 4/4	24 1/4	24 2/4	24 3/4	24 4/4
회사채 (AA-) 3년 (평균)	2.85	3.87	4.41	5.41	4.38	4.19	4.51	4.49	4.00	3.86	3.47	3.38
국고채 5년 (평균)	2.46	3.33	3.50	3.92	3.45	3.38	3.76	3.77	3.34	3.42	3.00	2.85
국고채 3년 (평균)	2.24	3.14	3.45	3.91	3.46	3.38	3.73	3.71	3.31	3.38	2.97	2.79
기준금리	1.25	1.75	2.50	3.25	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.00

자료: ECOS 한국은행 경제통계시스템(2025), “시장금리”, “한국은행 기준금리 및 여수신금리”
(<https://ecos.bok.or.kr/#/SearchStat>) (최신검색일: 2025.5.31.)

3) 건설경기

전분기 대비 국내 건설수주액 변화가 크지 않을 때 건축 경기가 안정적이라고 해석하며, 일반적으로 건축경기가 안정적일 때 민간투자사업도 안정적으로 추진되고 있다고 본다. 국내 건설수주액은 2023년 3분기에는 낮은 국내 건설수주액을 기록하였지만 2024년 4분기에 국내 건설수주액이 크게 증가하였다. 이러한 수주액의 증가는 건설경기의 회복 신호로 해석할 수 있으며 민간 및 공공 건설 프로젝트의 활성화로 이어질 가능성이 크다고 볼 수 있다.

[그림 3] 국내 건설수주액 동향



〈표 3〉 국내 건설수주액 변화 동향

[단위 : 억 원]

구 분	22 1/4	22 2/4	22 3/4	22 4/4	23 1/4	23 2/4	23 3/4	23 4/4	24 1/4	24 2/4	24 3/4	24 4/4
국내 건설수주액	473,962	619,487	574,433	492,577	405,260	426,094	326,011	606,906	363,307	514,421	413,506	665,644

자료: ECOS 한국은행 경제통계시스템(2025), “국내건설수주액” (<https://ecos.bok.or.kr/#/SearchStat>) (최신검색일: 2025.5.31.)

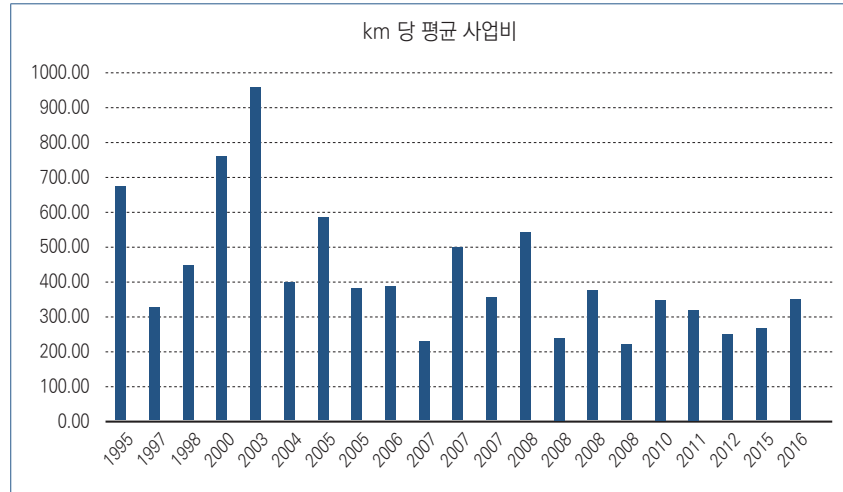
2. 투자관리 지표

1) 총사업비 현황

총사업비는 사회기반시설 건설을 위해 필요한 비용으로 민간투자법 시행령 제2조의 2에 따라 조사비, 설계비, 공사비, 보상비, 부대비, 운영설비비, 각종 세금과 공과금, 영업준비금 8개 항목으로 구분된다. 각 실시협약에서 총사업비는 특정 시점 기준의 불변가격으로 확정되며, 사업별 구조물의 구성, 낙찰률에 따라 규모에 차이가 난다. 특히 보상비는 토공 연장, 지가 상승률 등에 따라 그 변동이 다른 사업비 항목에 비해 크다. 본 연구에서는 사업별 사업비를 비교하기 위해 2024년 기준 운영 중인 민자고속도로를 대상으로 가격산출 시점은 2025년 1월로 설정하여 가격 산정 시점을 보정하고, 보상비를 제외한 건설사업비를 연장으로 나누어 비교하였다. 이 km 당 단위 사업비는 노선의 특성, 연도별 사업비 변경 동향 등 사업 간 비교 자료로 활용 가능할 것이다. 21개 사업의 평균 사업비는 420억원/km를 나타냈으며, 특수공정을 포함하는 인천공항고속도로, 인천대교와 8차로 구성된 수도권제1외곽순환도로를 제외 할 경우 평균 사업비는 358억원/km를 나타낸다. 실시협약 체결 시점으로 구분하면 아래 그림과 같고, 최소운영수입보장제도가 운영된 2005년을 기점으로 평균 사업비는 다소 감소한 것으로 나타났다.



[그림 4] 실시협약 체결 시점 기준 단위 사업비



자료 : 연구진이 각 사업의 실시협약 상 사업비를 조사하여 실시협약 체결 연도에 따라 표기

〈표 4〉 실시협약 체결 시점 기준 단위 사업비

[단위 : 억 원]

체결 연도	1995	1997	1998	2000	2003	2004	2005	2005	2006	2007
2007	2007	2008	2008	2008	2008	2010	2011	2012	2015	2016
단위사업비	663.95	320.83	440.76	751.67	950.08	392.25	578.11	377.60	383.00	226.09
	491.77	351.58	536.96	234.92	371.01	220.28	344.86	316.15	247.72	262.63

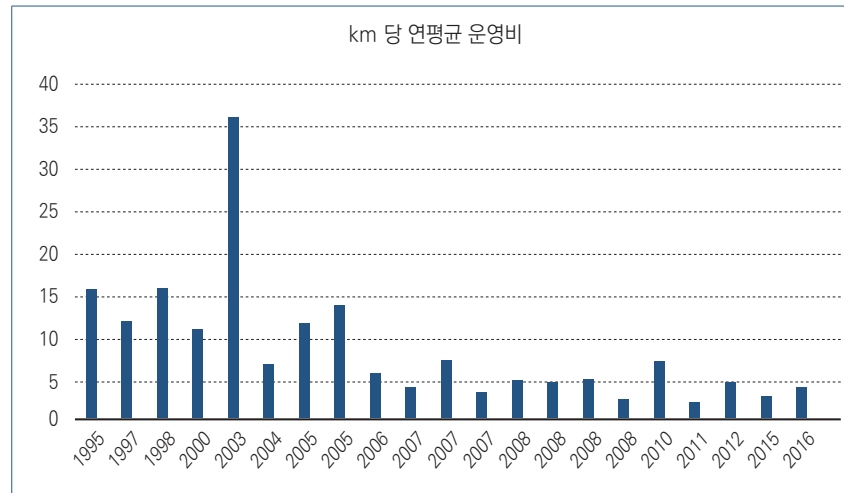
2) 운영비 현황

운영비는 사회기반시설 준공 이후 운영 기간에 필요한 비용으로 시설 유지·관리비, 교통안전 관련 비용, 시스템 관리비용, 대수선비, 사업시행 법인 운영 등으로 구성된다. 이 또한 총사업비와 같이 특수구조물 포함 여부, 시설의 규모에 따라 사업 간

차이를 보인다. 실시협약은 성능계약의 형태로 구성되어 실시협약에서 확정된 운영비는 통행요금과 사업수익률을 설정하기 위한 자료로 활용되며, 사업시행자는 성능유지를 위해 운영비가 초과되거나, 경영효율화를 통해 운영비를 절감하여도 운영비 변동 없이 실시협약에서 요구하는 성능을 유지해야 한다. 실시협약에서 확정된 운영비는 사업시행자의 운영 예산에 반영되어 관리되고 이 예산을 기준으로 시설을 유지관리 및 운영하게 된다.

개별 실시협약의 운영비는 주무관청과 사업시행자 간 합의로 확정되며, 특정 시점의 불변가격 기준으로 확정되어 있다. 사업 간 비교를 위해 가격 기준일을 2025년 1월로 변경하여 보정하고, 이를 연장과 운영 기간으로 나누어 연평균 km 당 운영비를 산정하였다. 2024년 기준 운영 중인 민자고속도로의 연평균 운영비는 8.7억원/km·연이며, 특수구조물을 포함하는 인천공항고속도로, 인천대교와 8차로로 운영하는 수도권제1순환고속도로를 제외하면 평균 6.7억원/km·연으로 집계되었다. 이를 실시협약 체결 연도로 분류하여 나타내면, 아래 그림과 같다.

[그림 5] 실시협약 체결 시점 기준 단위 운영비



자료 : 연구진이 각 사업의 실시협약 상 운영비를 조사하여 실시협약 체결 연도에 따라 표기



〈표 5〉 실시협약 체결 시점 기준 단위 운영비

[단위 : 억 원]

체결 연도	1995	1997	1998	2000	2003	2004	2005	2005	2006	2007
2007	2007	2008	2008	2008	2008	2010	2011	2012	2015	2016
단위사업비	15.71	11.95	15.81	10.98	36.01	6.83	11.64	13.78	5.76	4.26
7.37	3.56	5.04	4.82	5.06	2.75	7.28	2.63	4.83	3.05	4.18

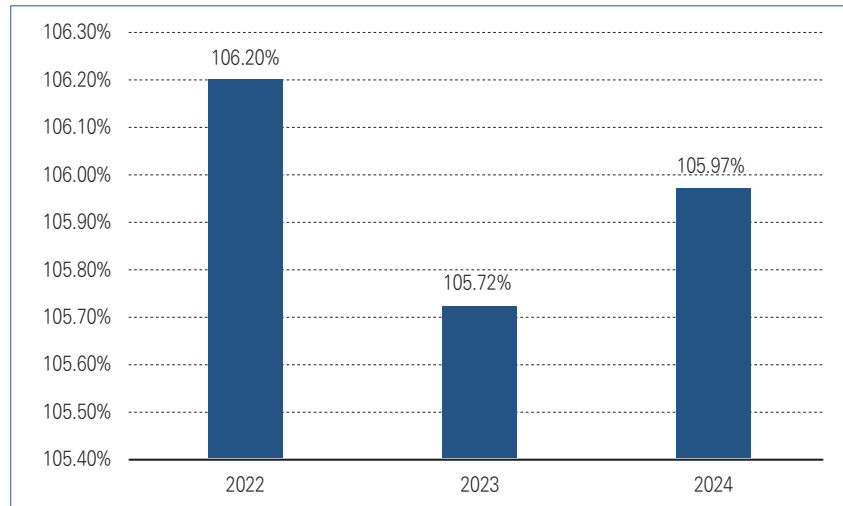
3) 운영비 집행률 현황

민자고속도로는 매년 운영평가를 실시하며, 운영평가 항목 중에 운영비 집행의 효율성 항목이 포함되어 있다. 이는 실시협약 운영비 대비 실 집행 비용을 비교하여 집행률을 평가하는 항목으로 이 데이터를 활용하여 각 사업자의 운영비 집행 수준을 비교하였다.

연도별 운영비 집행률을 2022년의 20개 사업과 2022년 신규 개통한 화성~광주 고속도로를 추가 반영하여 2023~2024년의 21개 사업으로 구분하여 분석하였다. 분석 결과 '22년도 20개 사업의 평균 운영비 집행률은 106%, '23~24년도 2년간 21개 사업의 평균 운영비 집행률은 105%로 대부분 실시협약에서 설정한 운영비를 초과하여 집행되었다.

민자고속도로의 안전과 편의에 대한 수준이 높아지면서 유지관리 및 운영에 대해서는 그 기준이 점점 강화되었으며, 앞으로 강화 수준은 더 높아질 것으로 예상된다. 이는 가드레일 성능 기준 상향, 차선 도색 재료 및 방음벽 소재의 변경, 줄음شط터 설치 등의 시설적인 내용을 비롯하여 중대재해처벌법, 재난관리 강화와 같은 관리 기준의 변화로 나타났다. 이 같은 시류에 의해 실시협약 운영비를 초과하여 집행하는 사례가 많아졌다고 볼 수 있다. 이는 실시협약 운영비의 현실화와 함께 법령, 규정 변경에 따른 운영비 변경의 필요성으로 연결할 수 있다.

[그림 6] 실시협약 체결 시점 기준 실시협약 운영비 집행률





BRIEF
KOTI



02

지자체 유료도로 현황

한국교통연구원 민자도로관리지원센터 김도경 연구원

1. 운영 단계

운영 단계의 지자체 민자도로 현황은 다음 표와 같다.

〈표 1〉 운영 단계 지자체 소관 민자도로 현황

(시점 : 2025년 6월 기준)

지역	도로명	연장 (km)	운영 기간	사업유형	사업 추진 방식	총사업비 (억 원)
서울	우면산터널	3.0	'04.01~'34.01 (30년)	정부고시	BTO	1,568
	용마터널	3.6	'14.11~'44.01 (30년)	민간제안	BTO	1,078
	강남순환로	12.4	'16.07~'46.07 (30년)	민간제안	BTO	7,265
	신월여의지하도로	7.5	'21.04~'51.04 (30년)	민간제안	BTO	4,547
	서부간선지하도로	10.3	'21.09~'51.09 (30년)	민간제안	BTO	5,199
부산	수정산터널	2.4	'02.04~'27.04 (25년)	정부고시	BTO	1,280
	을숙도대교	5.2	'10.02~'40.01 (30년)	민간제안	BTO	3,596
	부산항대교	3.3	'14.08~'44.08 (30년)	정부고시	BTO	5,384
	산성터널	5.6	'18.10~'48.09 (30년)	민간제안	BTO	3,004
	천마터널	3.3	'19.04~'49.03 (30년)	민간제안	BTO	3,065
부/경	거가대교	8.2	'10.12~'50.12 (40년)	민간제안	BTO	15,347
대구	범안로	7.3	'02.09~'26.08 (24년)	정부고시	BTO	1,981
	앞산터널로	10.4	'13.06~'39.06 (26년)	민간제안	BTO	4,792
인천	원적산터널	2.3	'04.07~'34.07 (30년)	정부고시	BTO	778
	만월산터널	2.9	'05.07~'35.07 (30년)	정부고시	BTO	1,111

지역	도로명	연장 (km)	운영 기간	사업유형	사업 추진 방식	총사업비 (억 원)
광주	광주2순환도로 1구간	5.7	'04.01~'34.01 (30년)	정부고시	BTO	2,786
	광주2순환도로 2구간	3.5	'04.01~'34.01 (30년)	정부고시	BTO	1,253
	광주2순환도로 4구간	4.6	'04.01~'34.01 (30년)	민간제안	BTO	1,698
대전	천변도시고속화도로	4.9	'04.09~'31.12 (30년)	민간제안	BTO	1,238
울산	울산대교	8.4	'15.06~'45.06 (30년)	민간제안	BTO	4,868
경기	일산대교	1.8	'08.05~'38.05 (30년)	정부고시	BTO	1,378
	제3경인고속화도로	14.3	'10.08~'40.07 (30년)	정부고시	BTO	4,809
	수석-호평 도시고속도로	11.2	'11.09~'41.08 (30년)	민간제안	BTO	1,706
	서수원-의왕 고속화도로	13.1	'13.02~'42.01 (29년)	민간제안	BTO	2,954
	덕송-내각 고속화도로	4.9	'17.04~'67.04 (50년)	민간제안	BTO	1,617
	비봉-매송 고속화도로	8.9	'17.07~'47.07 (30년)	민간제안	BTO	2,620
	수원북부순환로	7.7	'20.09~'50.09 (30년)	민간제안	BTO	3,161
강원	미시령터널	3.7	'06.07~'36.07 (30년)	정부고시	BTO	1,090
경남	마창대교	1.7	'08.07~'38.07 (30년)	민간제안	BTO	2,527
	창원-부산간 도로	22.5	'13.11~'45.12 (32년)	민간제안	BTO	3,617
	팔룡터널	4.0	'18.11~'47.10 (29년)	민간제안	BTO	1,153
	지개-남산간 연결도로	5.6	'21.07~'51.07 (30년)	민간제안	BTO	1,060
연장 합계 (km)		214.2	총사업비 소계 (억 원)		99,530	

자료: 연구진이 재정리함

2000년 1월 부산광역시의 백양터널 개통을 시작으로, 현재까지 전국적으로 총 32개 지자체 소관 유료 민자도로가 운영 중이며 이들 도로의 총연장은 214.2km, 총사업비는 약 9조 953억 원에 달한다.

이들 노선은 모두 BTO 방식으로 추진되어, 민간이 건설(Build) 후 소유권을 지자체에 이전(Transfer)하고, 일정 기간 통행료를 징수하는 등 운영(Operate)을 통해 투자비를 회수하는 구조이다.

최근에는 백양터널의 운영권이 2025년 1월 종료되어 전면 무료화로 전환되었으며, 수정산터널, 범안로, 천변도시고속화도로 또한 향후 5년 내 관리운영권 만료로



2. 건설 및 준비 단계

인한 무료화 전환을 앞두고 있어 시설 유지관리와 재정 운영에 대한 지자체의 사전 준비가 요구된다.

사업 유형별로 살펴보면 전체 32개 노선 중 11개는 정부 고시 사업, 21개는 민간 제안 사업으로 실시협약 체결 시점을 기준으로 초기에는 정부 주도 방식이 주를 이뤘으나, 최근에는 민간이 주도하는 사업 형태가 점차 확대되는 추세이다.

이는 민간투자사업의 기획 및 구조화 능력이 민간 중심으로 이전되고 있음을 보여주며, 향후 민자사업의 운영 전략과 재정 부담에 있어 지자체의 적극적인 대응이 더욱 중요해질 것으로 전망된다.

건설 및 준비 단계의 지자체 민자도로 현황은 아래와 같다.

〈표 2〉 건설 및 준비 단계 지자체 소관 민자도로 현황

(시점 : 2025년 6월 기준)

지역	도로명	연장 (km)	개통 예정 연도 (운영 기간)	추진 단계	사업유형	사업 추진 방식	총사업비 (억 원)
서울	이수-과천 복합 터널	5.4	2030년 (30년)	실시설계	민간제안	BTO	4,782
	동부간선도로 지하화	10.4	2029년 (30년)	건설	민간제안	BTO	11,774
부산	만덕-센텀 도시고속화도로	9.6	2026년 (40년)	건설	민간제안	BTO	7,901
	송학터널	7.8	2029년 (30년)	건설	민간제안	BTO	5,110
경기	평택 동부고속화도로	1.8	2027년 (30년)	건설	민간제안	BTO	2,766
	시흥-서울 간 연결도로	4.9	2029년 (40년)	건설	민간제안	BTO	1,629
	발안-남양고속화도로	15.4	2029년 (40년)	PF 추진	민간제안	BTO-A	4,463
연장 합계 (km)		55.3	총사업비 소계 (억 원)				38,425

자료: 연구진이 재정리함

한편, 건설 및 준비 단계의 지자체 민자도로는 총 7개 노선이며 세부적으로 건설 단계 5개소, 실시설계 단계 1개소, PF 추진단계 1개소로 사업이 진행되고 있다.

도로 이용자들에게 가장 먼저 선보이게 될 만덕-센텀 도시고속화도로는 2025년 6월 기준 '공정률 93%'를 기록하며, 2026년 1월 개통을 앞두고 순조롭게 공사가 진행되고 있다. 부산광역시 최초의 대심도 지하도로인 이 노선은 기존에 약 42분이 소요되던 만덕-센텀 구간의 통행시간을 약 11분으로 대폭 단축하여 부산광역시의 동서축 통행 효율성을 크게 높일 전망이다. 특히 상습 정체 구간을 지하로 우회함으로써 지상 교통 혼잡 해소에도 기여하고, 시민들의 통근 편의성은 물론 지역 간 균형 발전에도 긍정적인 효과를 가져올 것으로 기대된다.

이수-과천 간 복합 터널은 국내 최초의 다기능 복합 터널이자, 이를 민자사업으로 추진한다는 점에서 큰 의의가 있다. 해당 터널이 지나는 서울 이수·사당 일대는 동작대로 하나에만 의존하는 남북 간 간선도로 체계로 인해 상습적인 지·정체가 발생하며, 분지 지형 특성상 집중호우 시 침수 피해도 빈번하게 나타나는 지역이다. 이러한 문제를 해결하기 위해 말레이시아의 스마트 터널을 벤치마킹하여, 도로터널과 저류터널을 복층 구조로 결합한 복합형 지하공간 개발 방식을 적용했다. 복합터널이 개통되면 교통 체증 해소와 자연재해 방지라는 일거양득의 효과를 취할 수 있을 뿐만 아니라 이미 고밀도로 개발된 도심 내 제한된 공간을 효율적으로 활용하는 최초의 도로 분야 복합개발형 민자사업이라는 점에서 매우 높은 상징성과 실용적인 가치가 있다.

그간 도로 분야 민자사업은 모두 BTO 방식으로 추진되었으나, 2029년 개통 예정인 발안-남양 간 고속화도로는 지자체 유료도로로는 최초로 BTO-a 방식이 적용된다는 점에서 차별성이 있다. BTO-a는 정부가 사전에 수요 적정성을 검토하고 수요 위험을 민간과 부담하는 구조로, 민간이 대부분의 수요 위험을 부담하는 기존 BTO와는 뚜렷한 차이가 있다. 이는 MRG(최소운영수입보장제) 폐지 이후 민간 투자 유인을 유지하면서도 과도한 수익 독식을 방지하고 공공성을 강화하려는 목적에서 비롯되었다. 수도권 외곽 지역의 수요예측 불확실성을 완화하고, 정책적 투명성과 신뢰성을 확보하려는 정부 기조도 반영된 결과이다. 해당 사업은 BTO-a의 첫 사례로서 향후 유사한 민자사업의 모델이 될 가능성이 있다는 점에서 상징성이 크다.



3. 사업 종료 단계

사업이 종료된 지자체 민자도로 현황은 아래와 같다.

〈표 3〉 사업 종료 지자체 소관 민자도로 현황

(시점 : 2025년 6월 기준)

지역	도로명	현황	비고
경기	기흥-용인간 도로사업	종료	사업 타당성 결여로 인한 협약 해지
	양주 도하-덕계간 도로	종료	사업자와 수차례 사업 연기로 인한 사실상 사업 종료 상태
	양지-포곡 도시고속화도로	종료	금융약정체결 지연에 따른 사업자 귀책 미 치유
부산	백양터널	종료	관리운영기간(25년) 종료로 인해 '25년 1월부 무료화
인천	문학산터널	종료	관리운영기간(20년) 종료로 인해 '22년 4월부 무료화
경남	동서터널	종료	민자유치 무산

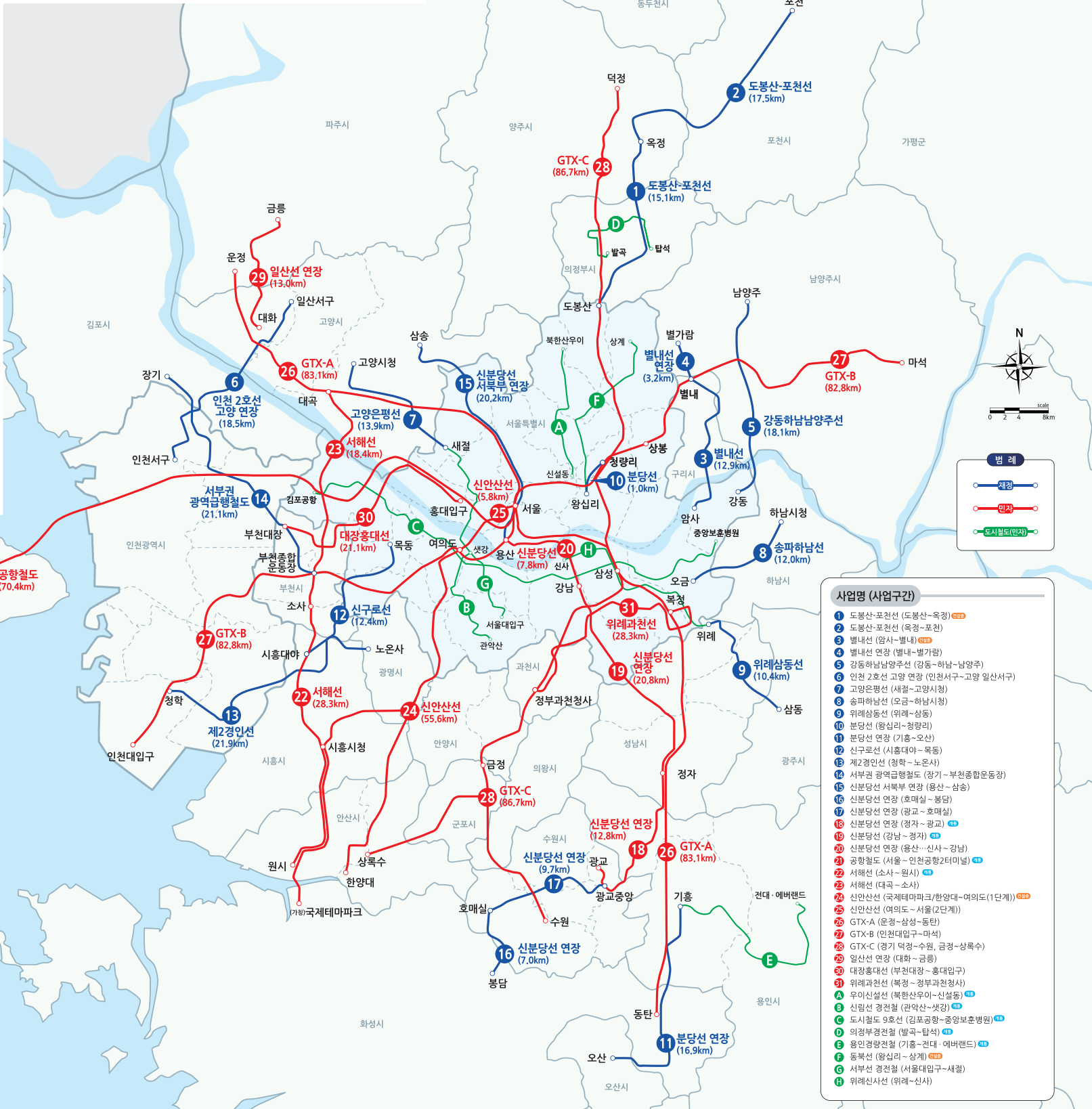
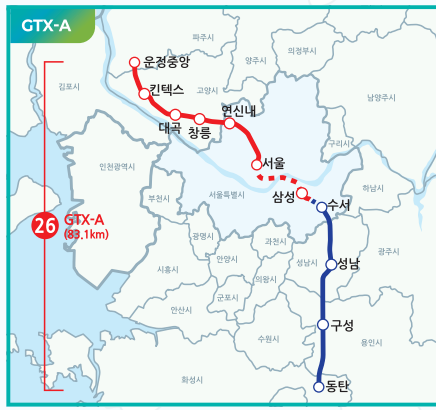
자료: 연구진이 재정리함

민자사업 유치에 실패하였거나 관리운영권 종료에 따라 운영권이 지자체로 이관되어 사업이 종료된 노선들의 목록은 위 표와 같다.

기흥-용인, 도하-덕계, 양지-포곡 간 도로, 동서터널은 민자사업으로 추진하고자 하였으나 수요예측의 불확실성, 낮은 경제적 타당성, 사업 구조화의 어려움 등으로 인해 결국 민자 유치가 무산된 사례들이다. 해당 노선들은 광역교통 수요를 분산하거나 산업·주거지 접근성을 개선할 수 있는 전략적 위치에 있었으나 결정적으로 민간 자본 유치에 필요한 수익성 확보에 어려움이 있었다. 이런 사례들은 향후 도로 분야 민자사업 추진 시 공공성과 수익성 간의 균형을 고려하여 보다 정교한 사업 구조화의 필요성을 시사한다.

앞서 기술한 부산광역시의 백양터널과 인천광역시의 문학산터널은 민간사업자의 관리운영기간이 만료되어 운영권이 지자체로 이관되고 전면 무료화로 전환된 사례이다. 백양터널은 2000년 개통 이후 민간이 운영해 왔으나 2025년 1월 운영권

이 종료되어 부산광역시 직영 체계로 전환되었다. 문학산터널은 2002년 개통되어 2023년 10월 운영권이 종료되고 동년 11월부터 무료화되어 인천광역시 직영 체계로 전환되었다. 터널의 무료화로 인천 주민들의 통행 편익은 크게 향상되었으나, 급증한 교통량으로 인해 운영 효율성 확보를 위한 유지관리 체계 구축이라는 새로운 과제가 요구되고 있다. 이 두 노선은 향후 관리운영권이 순차적으로 만료될 타 민자도로의 관리운영권 전환에 있어 선례로 작용할 수 있으며, 지자체의 재정·관리 역량에 기반한 체계적인 대응의 중요성이 요구된다.



- 사업명 (사업구간)**
- 1 도봉산-포천선 (도봉산~옥정)
 - 2 도봉산-포천선 (옥정~포천)
 - 3 별내선 (안사~별내)
 - 4 별내선 연장 (별내~별가람)
 - 5 강동하남남양주선 (강동~하남~남양주)
 - 6 인천 2호선 고양 연장 (인천서구~고양 일산서구)
 - 7 고양은평선 (새절~고양시청)
 - 8 송파하남선 (오금~하남시청)
 - 9 위례상동선 (위례~상동)
 - 10 분당선 (왕십리~청량리)
 - 11 분당선 연장 (기흥~오산)
 - 12 신구로선 (시흥대야~목동)
 - 13 제2경인선 (청학~노온사)
 - 14 서부권 광역급행철도 (경기~부천종합운동장)
 - 15 신분당선 서북부 연장 (용산~삼봉)
 - 16 신분당선 연장 (호매실~분당)
 - 17 신분당선 연장 (광교~호매실)
 - 18 신분당선 연장 (경자~광교)
 - 19 신분당선 (강남~경자)
 - 20 신분당선 연장 (용산~신사~강남)
 - 21 공항철도 (서울~인천공항2터미널)
 - 22 서해선 (소사~원시)
 - 23 서해선 (대곡~소사)
 - 24 신안산선 (여의도~서울(2단계))
 - 25 신안산선 (운정~삼성~동탄)
 - 26 GTX-A (인천대입구~마석)
 - 27 GTX-B (인천대입구~마석)
 - 28 GTX-C (경기 덕정~수원, 금정~상록수)
 - 29 일산선 연장 (대화~금릉)
 - 30 대강홍대선 (부천대강~홍대입구)
 - 31 위례과천선 (북정~정부과천청사)
 - 32 위례과천선 (북정~정부과천청사)
 - 33 위례과천선 (북정~정부과천청사)
 - A 우이신설선 (북정~정부과천청사)
 - B 신원선 (관악산~신설동)
 - C 도시설도 9호선 (김포공항~중랑보훈병원)
 - D 의정부경전철 (발곡~탑석)
 - E 용인경량전철 (기흥~전대·에버랜드)
 - F 동북선 (왕십리~상계)
 - G 서부선 경전철 (서울대입구~새절)
 - H 위례신사선 (위례~신사)

● 민자철도사업 현황 (2024. 12월 말 기준) ●																										
구분	철도유형	사업명	사업구간	연장(km)	경거점(개)	총사업비(억원)	민자사업유형	관리운영기간	개통일	사업시행자	열차운영기관	구분	철도유형	사업명	사업구간	연장(km)										
운영중	일반철도	전라선	익산~신리	34.1	5	5,401	BTL	20년	2012.05.01	전라선철도(주)	한국철도공사·후에스알	계획·추진중	광역철도	신안산선	여의도~서울역	5.8										
		경전선	화전~진주	20.4	2	3,657	BTL	20년	2013.01.24	기아철도(주)	한국철도공사·후에스알			일산선 연장	대화~금릉	13.0										
		공항철도	서울역~인천공항제2터미널 (서울역~인천공항제2터미널)	70.4	14	32,956	BTO-SCS	34년	1단계 2007.03.23 2단계 2010.12.29	공항철도(주)	공항철도(주)			대강홍대선	부천대강~홍대입구	21.1										
		서해선	소사~원시	28.3	12	11,304	BTL	20년	2018.06.16	이레일(주)	서해철도(주)			위례과천선	북정~정부과천청사	28.3										
			대곡~소사	18.4	5	11,027	BTL	20년	2023.07.01	서부광역철도(주)	한국철도공사			신분당선	2단계: (미개통 구간) 용산~신사	5.3										
	광역철도	신분당선	강남~경자	20.8	6	12,223	BTO	30년	2011.10.29	신분당선(주)	네오트랜스(주)		광역급행철도	GTX-B	인천대입구~용산, 상봉~마석 (인천대입구~마석)	82.8										
			경자~광교	12.8	7	14,475	BTO	30년	2016.01.30	경기철도(주)	네오트랜스(주)				GTX-C	경기 덕정~수원 / 금정~상록수	86.7									
	광역급행철도	GTX-A	1단계: 신사~강남	2.5	4	4,444	BTO	30년	2022.05.28(부분개통)	새서울(주)	네오트랜스(주)			건설중	일반철도	부전~마산선	부전~마산	32.7	6	10,892	BTL	20년	(미정)	스마트레일(주)	한국철도공사	
			(재정)수사~동탄	32.7	4	-	-	30년	2024.03.30	국가철도공단	지티엑스에이(주)					광역철도	신안산선	국제테마파크/한양대~여의도	55.6	26	33,465	BTO-rs	40년	(미정)	넥스트레일(주)	한국철도공사
			(민자)운정중앙~서울	33.7	5*	27,006	BTO	30년	2024.12.28	에스지레일(주)	지티엑스에이(주)						광역급행철도	GTX-A	(미개통 구간) 서울~수서	16.7	-	-	-	(미정)	국가철도공단·에스지레일(주)	지티엑스에이(주)

본 자료는 사업시행자로부터 제출받은 자료 및 실시현황을 기준으로 작성하였으며, 자료에 따라 일부 상이할 수 있음.

본 자료는 민간철도사업 구간 기준(건설기종)으로 작성함.

* 한통역 미기종으로 인하여 표 개통역 기준으로 작성

본 자료는 사업시행자로부터 제출받은 자료 및 실시협약에 기초하여 작성하였으며, 자료에 따라 일부 상이할 수 있음.
본 자료는 민간철도사업 구간 기준(건설기준)으로 작성함.
* 상행역 미개통으로 인하여 별 개통역 기준으로 작성

민자교통 SOC BRIEF

민자교통 SOC

**민간투자SOC
관리지원단
관련 행사 및 이슈**

BRIEF

BRIEF
KOTI

01

2025 한국교통정책경제학회 춘계 학술대회

1. 환경 변화를 고려한 민간투자 SOC 교통의 미래

일자 2025. 3. 20. 13:00

장소 제주국제컨벤션센터 401A호

발표 1 민자고속도로와 재정고속도로간 통행료관리 측면의 연계성 강화 및 스마트톨링 도입 대응방안

발표 2 수익형 민자도로 사업재구조화의 국내외 사례 분석과 정책 시사점

주관 한국교통정책경제학회, 한국교통연구원, 민자도로 관리지원센터

2025년 3월 20일 제주국제컨벤션센터에서 개최된 한국교통정책경제학회 춘계학술대회 세미나 '환경변화를 고려한 민간투자SOC교통의 미래'에서는 민자고속도로와 재정고속도로 간 통행료 체계의 연계성 확보 및 스마트톨링 도입에 대한 제도적 대응 방향, 그리고 수익형 민자도로 사업 재구조화의 정책적 시사점에 대한 논의가 진행되었다.

이번 세미나는 교통·재정·도로 운영 분야 전문가들이 참여한 가운데, 현행 제도의 문제점을 진단하고, 이용자 중심의 정책 전환과 제도 개선 방향을 모색하는 장으로 기능하였다. 주요 발표에서는 ▲민자도로와 재정으로 간 통행료 기준 불일치에 따른 국민 혼란 해소 방안 ▲스마트톨링 도입에 따른 미납 통행료 증가 대응 ▲부가통행료 부과체계 정비 및 납부 편의성 제고 방안 ▲민자사업 재구조화와 공공예산 운용의 적정성 확보 방안 등이 집중 조명되었다.

민자도로와 재정으로 간 제도 격차는 국민의 체감 불편으로 이어지고 있으며, 특히



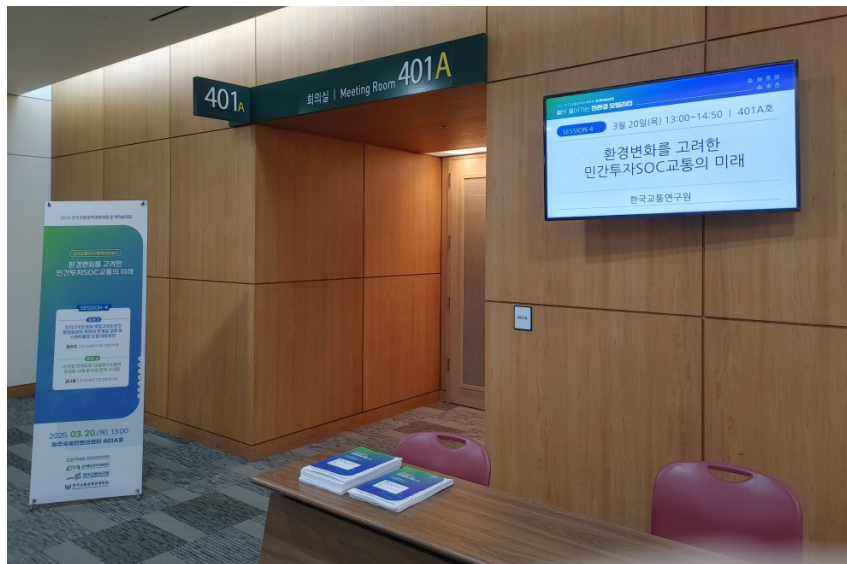
부가통행료 부과 방식과 납부 절차에 대한 이해 부족으로 인한 민원이 지속되고 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 통행료 체계의 일원화와 제도 인식 개선, 편의성 제고가 시급하다는 의견이 제시되었다.

스마트톨링 도입과 관련해서는, 기술 도입에 따른 비용 부담 외에도 미납률 증가로 인한 수익 감소, 고지비용 증가 등의 현실적 문제가 제기되었다. 이에 따라 ▲‘미납 수수료’ 도입 ▲자진납부기한 단축(15일→10일) ▲하이패스 정보 공유 등 제도 정비 ▲서비스 수준 향상과 안전시설 개선 등 동반 투자 필요성 등이 주요 대응 과제로 논의되었다.

민자도로 재구조화에 대해서는, 단순한 요금 미인상 보전을 위한 예산 투입보다, 공익서비스(PSO) 개념에 기반한 정책 운용이 바람직하다는 제안이 있었다. 또한 ▲통행료 자동조정 규정 이행을 통한 보전금 최소화 ▲협약 변경 시 정보 왜곡 방지를 위한 보완지표 마련 ▲운영기간 연장을 통한 수익자 부담 원칙 유지 ▲명절 통행 무료 시 탄력도 적용 등의 개선 방향이 함께 제시되었다.

이번 세미나는 민자도로 운영에 있어 공공성과 재정 효율성을 균형 있게 확보하기 위한 제도 설계의 필요성을 환기시키는 계기가 되었으며, 향후 정책 추진 과정에서 실질적 참고 자료로 활용될 것으로 기대된다.







2. 지속 가능한 모빌리티를 위한 지하도로의 역할

일자 2025. 3. 21. 09:00

장소 제주국제컨벤션센터 304호

발표 1 지하도로 사업의 불확실성과 추진 방안

발표 2 지하 고속도로 사업의 기대효과와 인식 분석

주관 한국교통정책경제학회, 한국교통연구원, 민자도로 관리지원센터

2025년 3월 21일 제주국제컨벤션센터에서 개최된 한국교통정책경제학회 춘계학술대회 특별 세션 ‘지속 가능한 모빌리티를 위한 지하도로의 역할’에서는 지하도로 사업의 추진 전략과 민간투자 방식의 적정성, 그리고 지하 고속도로 사업의 기대효과와 인식에 대한 분석을 중심으로 전문가들의 심도 있는 발표와 토론이 이루어졌다. 이번 세션은 지하도로 사업이 갖는 구조적 불확실성과 정책적 난제들을 진단하고, 이에 대응하기 위한 정량적 분석 및 제도 개선 방향을 논의하는 자리였다.

주요 발표에서는 ▲지하도로 사업의 위험 요인 분석 및 투자구조의 복잡성 대응 방안 ▲지하도로 민간투자(BTO-a) 방식의 한계와 개선 과제 ▲환경비용·소음 저감 등 정량적 편익 요소의 계량화 필요성 ▲토지보상 지연으로 인한 갈등 관리 비용의 저감 편익 고려 ▲지하 고속도로 사업의 경제성 분석 기간 확대 필요성 등이 집중 조명되었다.

최근 추진되는 지하도로 민자사업의 대부분은 BTO-a 방식으로, 지표 금리 등에 따라 투자위험 분담 기준이 달라지고 사업 구조 또한 복잡하여, 이에 대한 체계적인 분석이 필요하다는 제안이 나왔다. 특히 수익률 구조의 차이를 요금이나 운영 기간으로 환산하여 설명함으로써 사업성과 정책의 투명성을 높일 필요성이 제기되었다. 또한 선택가치 및 환경비용 개선과 같은 해외사례를 참조해 지하도로 편익을 폭넓게 계량화하고, 수요자의 이해도를 높일 수 있는 분석 방식이 필요하다는 지적도 이어졌다.

지하도로로 인한 안전 편익, 유지관리 비용 절감, 환경 피해 저감 등은 민간 부문에서 주목하는 핵심 요소로 부각되었으며, 특히 지상도로의 제설작업으로 인한 시설

훼손과 주변 피해 등이 지하도로 전환 시 상당 부분 해소될 수 있다는 점에서 추가적인 편익 요소로 고려될 수 있음이 강조되었다. 또한 지하도로 유형 중에서는 ‘입체적 확장’이 현재 가장 실현 가능성이 높은 방식으로 논의되고 있으며, 상부 공간 활용의 기대 수준도 높게 평가되었다.

현재 통행 편의 개선 관련 편익은 대부분 검토가 완료된 상태이며, 향후 추가 편익 분석을 위해서는 새로운 데이터 구축이 필요하다는 점이 강조되었다. 아울러 국토교통부는 도로 사업의 경제성 분석 기간 확대에 중점을 두고 있으며, 지하도로 사업에 우선 적용하는 방안을 검토 중에 있는 것으로 확인되었다.

이번 세미나는 지하도로 사업의 복잡성과 다층적 편익을 분석함으로써, 민간투자 유인을 높이고, 사업 타당성과 수용성을 제고하기 위한 실질적인 정책 논의의 장이 되었다.





BRIEF
KOTI

02

2025 2분기 민자교통 SOC 협력네트워크 「건설·설계 부문」

2025 2분기 민자교통 SOC 협력 네트워크 「건설·설계 부문」

2025 2분기 민자교통 SOC 협력네트워크 「건설·설계 부문」

- 일자** 2025. 04. 22.
- 장소** 서울역 공항철도 회의실
- 주제** 장래 민자철도사업 활성화를 위한 건설·설계 부문 현안 및 개선방안 논의
- 주관** 국토교통부, 한국교통연구원, 민자철도 관리지원센터

한국교통연구원 민자철도관리지원센터는 2025 2분기 민자교통 SOC 협력 네트워크를 2025년 4월 22일, 서울역 공항철도 회의실에서 분과별(건설·설계 부문) 전문가들과 함께 개최하였다. 이번 협력네트워크는 ‘장래 민자철도사업 활성화를 위한 건설·설계 부문 현안 및 개선방안’을 주제로 각 주체의 입장을 아우를 수 있는 실효성 있는 민자철도사업 활성화 방안에 대한 논의를 위한 자리가 마련되었다.

이 날 한국교통연구원 민자철도관리지원센터 김경택 부연구위원이 발제를 맡았으며, 본원 연구개발적립금 과제인 「장래 여건 변화를 고려한 민자철도사업 추진방안 개선연구」를 기반으로 한 주제 발표를 진행하였다.

이어 진행된 토론에서는 『건설 부문』에는 대우건설 황순욱 책임, 현대건설 윤성원 책임, DL이앤씨 이건 팀장, 포스코이앤씨 윤광수 부장이 참석하였으며, 『설계 부문』에는 삼보기술단 김상민 부사장, 유신엔지니어링 김덕수 부사장, 제일엔지니어



링 김연규 사장, 태조엔지니어링 정창연 전무가 참석하였다.

이번 협력네트워크에서 ▲ 민자철도 추진방식 적용 다양화 ▲ 이해관계자 간 재원 분담 및 역할 재정립 방안 ▲ 사업성 개선방안 및 민간투자 활성화 방안 등 민자철도사업이 앞으로 나아가야 할 향후 과제 및 개선방안에 대해서 논의되었다. 이와 같이 모든 주체들의 다양하고 대치되는 관점을 충족하면서, 공공성과 수익성이 조화를 이루는 방향으로 민자철도사업 정책을 세밀하게 조정되어, 장래 민자철도사업이 지속가능하고 균형 잡힌 발전이 이루어지길 기대한다.



2025년 2분기 민자교통 SOC 협력 네트워크 (건설 부문)



2025년 2분기 민자교통 SOC 협력 네트워크 (설계 부문)

BRIEF
KOTI

03

2025 한국민간투자학회 춘계학술대회 정책토론회

2025 한국민간 투자학회 춘계학술 대회 정책 토론회

2025 한국민간투자학회 춘계학술대회 정책토론회

일자 2025. 5. 13.

장소 건설회관 2층 중회의실

주제 대한민국 신성장 견인을 위한 민간투자 패러다임 전환

주관 한국민간투자학회, 한국민간투자협회, 대한건설협회, 기획재정부 등

2025년 5월 13일, 건설회관에서 열린 한국민간투자학회 2025년 춘계 정책토론회에서는 ‘대한민국 신성장 견인을 위한 민간투자 패러다임 전환’을 주제로 다양한 분야 전문가들이 민간투자사업의 현재와 미래를 둘러싼 주요 현안들을 폭넓게 논의하였다. 특히 AI·R&D, 개량운영형 민자사업, 최근 민자사업 이슈 등 현실적인 과제를 중심으로, 민관 협력의 지향점과 정책적 개선 방향을 모색하는 자리가 되었다.

발표 세션에서는 ▲AI 및 소프트웨어 기반 산업에 대한 민간투자 유도 전략, ▲도로 및 철도 분야의 개량운영형 민자사업의 개념 정립과 추진 필요성, ▲민자사업의 재무구조와 제도적 한계 등이 제시되었다.

개량운영형 민자사업에 대해서는, 노후 인프라를 대상으로 한 ‘리모델링형 민자사업’의 개념 정립이 시급하다는 의견과 함께, 기존 사업자의 손실 보장 수단으로 오용될 수 있다는 우려가 제기되었으며, 이해관계 조정을 위한 제도적 보완이 필요하

다는 지적도 있었다.

전문가들은 급등한 건설비와 물가 변동에 따른 사업성 악화 문제를 공통적으로 제기하였으며, 운영비 부담 증가, 친환경 차량 통행료 감면에 따른 수익 감소 등 실무상 문제점과 함께 정부의 유연한 정책 조정 필요성을 강조했다.

스마트 인프라 확대와 함께 운영제도의 표준화, ESG 기반 부대사업 활성화, 평가항목 간소화 등의 개선 방향도 논의되었으며, 민자철도사업의 수익성 한계와 더불어 사업구조의 다양화 필요성도 제기되었다.

정책기관들은 민자사업에 대한 부정적 인식 개선과 제도 운영의 투명성 제고 필요성을 언급했으며, GTX와 철도사업 등에서의 통행료 정책 및 리스크 공유 구조의 재설계가 중요하다는 공감대가 형성되었다.

이번 토론회는 민자사업을 단순한 재정 보완 수단이 아닌, 국가 인프라 혁신을 위한 전략적 파트너십으로 전환해야 한다는 방향을 제시하였으며, 민·관·금융·언론 등 각계의 실질적인 협의 기반 마련 필요성을 환기 시킨 중요한 계기로 평가되었다.







BRIEF
KOTI



04

2025 한국철도학회 춘계학술대회 특별 세션

2025 한국철도 학회 춘계학술 대회 특별세션

2025 한국철도학회 춘계학술대회 특별 세션

- 일자** 2025. 05 .22.
- 장소** 광주광역시 김대중 컨벤션센터
- 주제** 철도차량 수급체계 개편방안 마련
- 주관** 한국철도학회, 국토교통부, 한국교통연구원, 민자철도 관리지원센터

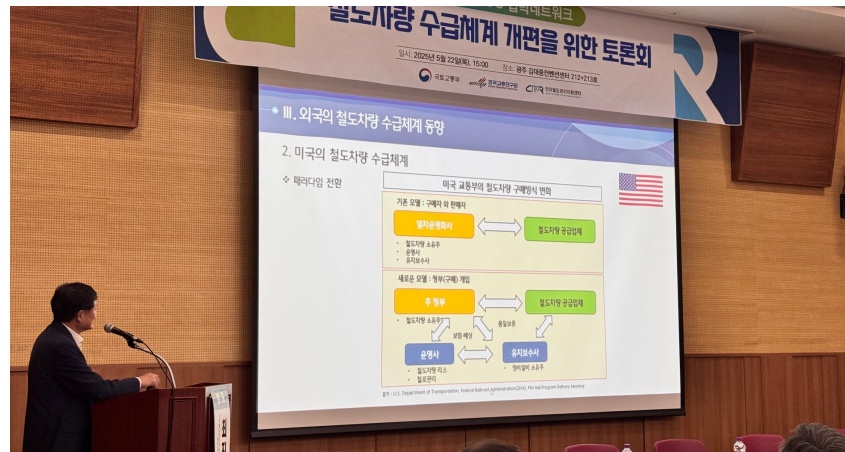
2025년도 한국철도학회 춘계학술대회가 2025년 5월 22일부터 24일까지 사흘간, 광주 김대중컨벤션센터에서 개최되었다. 한국교통연구원 민자철도관리지원센터에서는 ‘철도차량 수급체계 개편방안 마련’을 주제로 특별세션을 진행하였다.

이날 세션에서는 한국교통연구원 민자철도관리지원센터 최진석 선임연구위원이 발제를 맡았으며, 국내 철도차량 수급체계의 현황을 짚은 뒤, 해외사례와의 비교를 통해 우리나라에 적합한 수급체계 개편 방향과 그에 따른 기대효과를 중심으로 발표를 진행하였다.

이어진 토론에서는 송달호 한국철도기술연구원 前원장, 서승일 한국철도기술연구원 수석연구원, 서종원 한국교통연구원 민간투자SOC관리지원단 단장, 권요섭 (주)에스알 혁신상생처 차장, 황순욱 대우건설 책임 등 철도산업 전반의 다양한 분야에

서 활동하고 있는 전문가들이 참석하였다. 이들은 철도차량 수급체계 개편을 위한 합리적인 방안에 대해 심도 있는 논의를 이어가며 각자의 견해를 공유하였다.

이번 특별세션에서는 ▲차량기지 및 정비 인프라의 한계와 개선 필요성 ▲철도 운영사 재정 구조의 한계와 정부 의존 문제 ▲철도차량 리스 시스템 도입 등 핵심적인 이슈들이 중점적으로 다뤄졌다. 이번 논의를 통해 민간과 공공, 연구기관 간 협력이 더욱 긴밀하게 이루어질 것이며, 다양한 이해관계자의 의견이 제도 개선과 정책 수립에 폭넓게 반영되어 국민이 체감할 수 있는 철도 서비스의 실질적인 혁신으로 이어지기를 기대한다.



2025 한국철도학회 춘계학술대회 특별세션(발표)



2025 한국철도학회 춘계학술대회 특별세션(토론)



BRIEF
KOTI



05

한국환경법학회 제163회 정기 학술대회

제 1부

‘교통과 환경’ <미래 환경 변화와 교통 분야의 대응>

일자 2025. 6. 27.

장소 한국프레스센터 기자회견장

주제 1. 친환경차 보급 확대에 따른 교통·에너지·환경세 개편 방안
2. 민자고속도로와 기후변화 대응

주관 한국환경법학회, 한국교통연구원, 민자교통SOC 협력네트워크

2025년 5월 13일, 건설회관에서 개최된 한국민간투자학회 춘계 정책토론회 1부에서는 교통에너지환경세의 구조적 개편 필요성과 민자고속도로의 기후변화 대응 방안이 중심 의제로 다뤄졌다. 친환경차 보급 확대에 따라 내연기관 중심 과세 구조에 변화가 불가피해졌고, 이에 따른 세수 공백과 민자사업 안정성 저해 문제가 논의됐다.

첫 발표에서는 세수 감소 전망과 그에 따른 중앙 및 지방 재정 영향을 다뤘다. 특히 교통·에너지·환경세가 지방세인 자동차세 주행분과 연계돼 있다는 점에서 지방자치단체와의 협의 필요성이 제기됐다. 법률 간 정합성 없이 제도 개편이 어렵다는 점도 강조되었다.

토론자들은 친환경차 통행료 할인에 따른 손실이 민자도로 운영자에게 전가되고 있는 현실을 지적하며, 정부의 미보전 문제를 짚었다. 현재 민자도로 운영사는 연간

수십억 원의 손실을 감수하고 있으며, 전국적으로는 약 200억 원 규모의 재정 부담이 발생하고 있다는 설명이 이어졌다.

이에 따라 정책 유인에 걸맞은 재정 보완책이 필요하다는 공감대가 형성됐다. 장기 운영계약 구조에서는 사업자의 자발적 기후 대응 유인이 부족하기 때문에, 국고 보조 등 유도 장치 마련이 필요하다는 제안이 나왔다.

두 번째 발표에서는 스웨덴, 네덜란드, 미국 등 해외 실증 사례를 바탕으로 주행 중 충전이 가능한 전기차 도로 인프라를 소개하고, 국내 실증 필요성을 제기했다.

향후 연구에서는 유지관리계획 및 운영평가 기준 개선, 민자사업자 참여 유도 방안, 환경기금 등 자원 확보 수단을 함께 검토할 계획이다. 특히 기존 실시협약 체계 내 정책 개입의 한계를 인정하면서도, 신규 민자사업에서는 기후 대응 요소를 계약 단계에서 반영해야 한다는 데 의견이 모아졌다.





제 2부

‘교통과 환경’ <미래 환경 변화와 교통 분야의 대응>

일자 2025. 6. 27.

장소 한국프레스센터 기자회견장

주제 3. 교통부문 탄소중립 실현을 위한 법적 과제
- 교통 부문 지속가능성 이슈의 ESG 경영 내재화를 위하여 -
4. 지속가능한 환경친화적 물류체계 구축을 위한 법적 과제

주관 한국환경법학회, 한국교통연구원, 민자교통SOC 협력네트워크

2부 토론회에서는 교통 부문의 탄소중립 실현과 관련한 법적·제도적 개선 과제를 중심으로 다양한 논의가 이루어졌다. 이번 발표와 토론회에서는 교통 인프라와 교통 수단의 개념 구분, 공공기관의 ESG 역할, 지역 간 인프라 격차 등 교통·환경 전반에 걸친 이슈들이 통합적으로 다루어졌다.

주요 발표에서는 ▲교통 인프라와 수단의 통합적 접근 필요성, ▲교통수단 선택에 영향을 주는 인간의 심리와 행태 반영, ▲지방 간 싹틔줄 교통망 부족에 따른 대중교통 접근성 문제, ▲농어촌 지역에서의 자원순환 한계와 정책 사각지대 문제, ▲공공기관의 친환경차 도입 현실과 법 제도 미비, ▲모빌리티 혁신법의 개정 필요성, ▲도로 중심 화물 운송 구조의 철도 전환 유도 방안, ▲탄소 배출 기반의 세제 개편 및 철도 투자 확대 필요성 등이 중점적으로 조명되었다.

특히, 교통 분야의 탄소중립 실현을 위해서는 단순한 기술 보급이 아닌, 이용자 행태와 제도적 수단을 연계한 정교한 정책 설계가 필요하다는 점이 강조되었다. 또한, 환경성과 경제성을 동시에 고려한 교통 인프라 투자 전략과 법령 체계 전반의 정합성 확보가 정책 실효성 제고를 위한 핵심 요소로 제시되었다.

이번 토론회는 탄소중립이라는 국가적 목표 하에 교통정책이 나아가야 할 방향에 대해 실질적인 해법을 모색하는 계기가 되었으며, 향후 정책 수립과 제도 개선 과정에서 참고할 수 있는 의미 있는 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.



민자교통 SOC BRIEF



2025. 6. 30.
Vol.01