The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	日本の道路事業運営に関する実証分析
Author(s)	木村, 真樹
Citation	大阪大学, 2016, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/56010
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

様式３

論　文　内　容　の　要　旨

氏　名　（木村真樹）	
論文題名	日本の道路事業運営に関する実証分析

論文内容の要旨

昨今、財政赤字が拡大するなか、日本全体では人口減少社会を迎え、戦後一貫して拡大してきた日本の社会資本整備は転機を迎えつつある。近年社会資本投資額に占める維持・管理費が増大しており、現状の資本ストックの水準を維持するだけでも、予算が不足するあるいは財政支出が硬直化してしまうことが予想される。

こうした現状をみると、社会資本は、新設よりも維持・更新または運営の効率性を重視する時期になっているといえる。しかし、社会資本に関する研究をみると、将来の維持・更新費用の推計を行っている研究はあるものの、その効率性と効率性に影響を与える要因について分析した研究は少ない。

本稿では、社会資本の中でも、最もウエイトの高い道路に焦点を当てて、一般道路などの無料道路についての維持・更新の効率性と、高速道路など有料道路についての運営効率性そして、それらの効率性に影響を与える要因について実証分析を行った。

本稿の実証分析から得られた結果をまとめると、事後的に外部からの補てんが期待できるような状況が、一般道路の維持・更新費用の効率性に負の影響を与えている可能性が示唆された。また、有料道路の運営費用効率性についての分析からは、民営化や民間からの資金調達などによる運営主体に対する適切なインセンティブの付与が効率性を高めるうえで有用な手段となりうることが示された。

もちろん、社会資本の維持・更新については、効率化だけが政策実施の基準ではない。短期的なコスト抑制が、場合によってはトンネル崩落事故などに繋がり、長期的に多大な損失をもたらす可能性があり、必ずしも効率性のみに基づいて実施するものではない。

しかし、財政赤字が続き、債務残高がGDPの２倍以上まで積みあがっている日本の財政状況を踏まえると、政府支出の固定化を避けるという点からみても、一定のOutcomeを保ちつつ、支出は最少化されるほうが望ましい。今後増大すると考えられる社会資本の維持・更新を考える際には財源移譲や民営化などによって効率的な支出を促すための制度設計を考えていく必要がある。

様式 7

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏　名　（　木村真樹　）		
論文審査担当者	（職）	氏　名
	主 査　教授	赤井伸郎
	副 査　准教授	佐藤泰裕
	副 査　教授	後藤正之

論文審査の結果の要旨

この博士号請求論文は、5章から構成されている。近年、重要となっている社会資本の維持・更新、運営に関して、社会資本の中でも特にウエイトの高い道路に焦点を当てて、研究を行っている。

第1章では、社会資本に関する研究の概観を述べ、社会資本の維持・更新、運営に関する研究に焦点を当てる背景及び意義を解説している。

第2章では、地方公共団体の道路維持・更新費用を分析対象として、公共事業の枠組み（費用便益制度の導入）及び国と地方の財政関係（依存財源の影響）が費用効率性にどのような影響を与えているのかを、確率的費用関数（SFA）を用いて検証を行っている。分析の結果、費用便益制度の導入は、維持・更新費用の効率性に影響を与えていない一方、依存財源については、費用効率性に負の影響を与えていることが統計的に有意に示された。この結果から、維持・更新については、効率性の観点から、事後的な補てんが期待できない財政移転の仕組みあるいは地方公共団体への財源移譲といった財政制度の下で行われることが望ましいという可能性を提示している。

第3章では、地方道路公社が運営する有料道路について、道路公社の財務データを用いて、運営効率性とそれに影響を与える要因について、確率的費用関数（SFA）を用いて検証を行っている。分析の結果、地方道路公社の出資母体である地方公共団体の財政力指数が高いほど、効率性に負の影響を与えている可能性が統計的に示され、ソフトな予算制約の問題が生じている可能性が示唆された。また、民間の関与度については、民間金融機関からの借入割合が高いほど、効率性に正の影響を与えていることが統計的に有意に示された。また、共同出資している地方公共団体間での馴れ合いについては、効率性に影響を与えていないとの結果が示された。この結果は、有料道路の運営にあたっては、現行の制度のもとではソフトな予算制約の問題が生じるなど運営規律が緩むことを示唆しており、効率性を高めるためには、民間からの資金調達などによるモニタリングが効果的であるという可能性を提示している。

第4章では、高速道路の運営効率性について、民営化前後でベースを揃えた財務データを作成し、民営化が運営効率性に与えた影響について、データ包絡分析（DEA）から得られた効率値を用いて、Tobit分析を行っている。分析の結果、民営化後は、効率値が上昇しており、民営化による効率性の改善がみられることが明らかとなった。この結果から、有料道路の運営にあたっては、運営主体に対する利潤最大化のための適切なインセンティブ付与のための手段の一つとして、民営化が効果的であるという可能性を提示している。

第5章では、2・3・4章で得られた実証分析の結果から、維持・更新、運営に関する望ましい財政制度について提言を行っている。具体的には、第一に、財源移譲のように事後的な補てんが期待できないような仕組み、第二に、有料道路の運営については、利潤最大化のための適切なインセンティブの付与方法としての民営化、第三に、民間からの資金調達など民間の関与度を高める方向が、それぞれ効率性改善に有効であると提言している。

本論文の全体的な貢献としては、今後増大すると考えられる社会資本の維持・更新に関して、財源移譲や民営化などによって効率的な支出を促すための制度設計が必要であるという点を示したことを挙げることができる。以上、本論文は、適切かつ高度な計量経済分析によって信頼できる結果を得ており、有益な新たな知見を加え、重要な学術的貢献をしているものと評価することができる。よって、審査委員会は、一致して、提出された論文は博士（国際公共政策）の学位を授与するに十分値する、と認定した。