

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (工 学)	氏名	小笹 俊成
学位授与の要件	学位規則第4条第①・2項該当		
論 文 題 目 道路事業便益の動的評価手法に関する研究			
論文審査担当者			
主 査	広島大学大学院国際協力研究科 教授	藤原 章正	印
審査委員	広島大学大学院国際協力研究科 教授	張 峻屹	
審査委員	広島大学大学院国際協力研究科 教授	金子 慎治	
審査委員	広島大学大学院工学研究院 准教授	塚井 誠人	
審査委員	東京工業大学大学院理工学研究科 教授	朝倉 康夫	
〔論文審査の要旨〕			
<p>本研究は、わが国の道路事業の費用便益分析の基礎となる消費者余剰アプローチを部分的に見直し、実務からの要求に応える新たな道路事業の動的な便益評価手法を開発し、その適用性を明らかにすることを目的とする。ネットワーク外部性、道路整備に連動する施設整備、事業区間の内生性、誘発交通、目的施設集積の多様性を考慮した便益計算法を提案する点、大規模な実ネットワークを用いて提案手法を検証する点で独自性と有用性が高い。</p> <p>論文は全9章で構成されている。第1章の序論と第2章の既往研究レビューおよび研究課題の設定に続き、第3章では道路事業便益の動的評価手法の定式化を行った。続く第4～6章では道路事業評価で直面する課題を一つずつ取り上げ、仮想ネットワークを用いたシミュレーション分析によって以下に提案する手法の妥当性・適用性を検証した。まず、第4章では道路事業の段階的採択時に発生するネットワーク外部性の評価を行う手法の提案を行った。第5章では道路整備に連動する施設整備事業を考慮した包括的評価手法を提案した。第6章では事業区間の決定を生内化した動的評価手法を提案した。これらの提案手法はいずれも仮想ネットワークを用いたシミュレーション分析によってその妥当性を検証した。次に、第7～8章では実ネットワークを用いて上記手法を組み合わせた総合的な適用性を検証した。具体的には、第7章では誘発交通を考慮した便益計測を、第8章では目的施設の集積の多様性を考慮した動的評価を行い、提案手法の有用性を確認した。最後に第9章で研究成果をまとめ、今後の研究課題や発展性について展望を示した。</p> <p>申請者はこれまで本論文に関連して、査読付き学術論文3編を公表している。</p> <p>以上、審査の結果、研究内容の新規性と社会への有用性が高いことから、本論文の著者は博士(工学)の学位を授与されるに十分な資格があるものと認められる。</p>			