

氏 名	おく 奥 むら 村 まこと 誠
学位(専攻分野)	博 士 (工 学)
学位記番号	論 工 博 第 2524 号
学位授与の日付	平成 3 年 11 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文題目	地方都市圏の基盤施設整備計画に関する方法論的研究

論文調査委員 (主 査)
教授 吉川和広 教授 岡田憲夫 教授 飯田恭敬

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、地方都市圏の基盤施設整備計画を、科学的方法で策定するために、計量経済モデルや地域モデルを開発するとともに方法論の構築を行ったものであり、7章により構成されている。

第1章は序論であり、本研究の具体的な手順について述べている。個々の市町村の財政力が大きくない地方圏において基盤施設整備を効率的に進めるためには、農山村と地方都市を一体的にとらえた地方都市圏を単位とする計画が重要である。これまでの地域分析のためのモデルや方法論の多くは国や大都市圏を対象として開発されたものであり、地方都市圏への適用は困難である。このため、既存の集積が余り大きくない地方都市圏の財政構造、地域構造を前提として、新たに分析モデルと方法論を開発することが必要である。

第2章では、地方都市圏の基盤施設整備問題を分析するのに先立ち、地方都市圏の財政構造と地域構造の概念とその分析方法について整理している。地方都市圏の地域社会、地域経済、地方財政の相互の関係に着目した財政構造分析を通して公共投資の波及構造を明らかにしている。また、中心都市と周辺地域との関連関係に着目した地域構造の定量的な分析方法を提案し、滋賀県地域への適用を通してその有効性を検証している。

第3章では、複数の都市圏への整備財源の配分問題に対して、計量経済モデルを用いた分析方法を提案している。財政力が大きくない地方圏の場合、公共投資が地域経済・社会に及ぼす一次的な効果すなわち事業効果と、それがさらに地方財政主体へフィードバックしてくる二次的な効果すなわち財政効果の双方をコントロールしなければならない。地方都市圏ごとの市町村財政に対して県が整備財源の配分を通して財政効果の再配分を行うという階層的な構造を考慮した地域計量経済モデルを作成し、滋賀県地域を対象としたシミュレーション分析により望ましい財源の配分パターンを検討している。

第4章と第5章では、以上の分析の結果得られた都市圏ごとの整備財源を活用して、地域構造に対応して、基盤施設を空間的にどのように配置するのが望ましいかという問題を検討している。

第4章では、安定した地域構造を持つ都市圏における基盤施設整備問題に対して、空間相互作用を取り

込んだ活動立地モデルを用いた分析方法を検討している。地方都市圏における中心都市と周辺地域の関連関係を空間相互作用の形で定式化するとともに、このモデルの推定時に問題となるバイアスの除去方法を明らかにしている。また、空間的相互作用に沿って施設の広域的利用を進めるという方針で基盤施設の配置を行う方法を提案し、モデル分析によりその効果を検証している。

第5章では、地域構造が変動している都市圏の基盤施設整備問題を、不均衡活動立地モデルを用いて分析する方法を開発している。他の都市圏からの影響を受けつつ地域構造が変動するメカニズムを地域経済の不均衡過程により説明し、定量的分析を行うための不均衡活動立地モデルの定式化と推定方法の開発を行っている。さらにモデル分析により、地域の自立的な発展に役立つ基盤施設の整備案を明らかにしている。

第6章は基盤施設整備を補完するイベント事業に関して理論的な分析を試みている。イベント事業が持つ集客力により、基盤施設の事業効果、財政効果を効果的に顕在化させることができる。ここでは、これらの効果について最適制御理論を導入して分析を行い、基盤施設整備事業とイベント事業との連携方法を明らかにしている。

第7章は結論であり、以上のような各章の研究成果により、地方都市圏の特性を考慮した基盤施設の整備計画の方法論が提案できたことを述べるとともに、将来の研究課題の展望を行っている。

論文審査の結果の要旨

地方都市圏においては、人口の定住化と産業の活性化が望まれており、そのためには、限られた財源を活用して、空間的な広がりを持つ地域に基盤施設を効果的に配置、整備していくことが必要である。本論文は、地方都市圏の基盤施設整備計画をより科学的・体系的に行うため、地域モデルを開発するとともに、その方法論について述べたものである。本研究で得られた主な成果は次の通りである。

1. 地方都市圏の財政構造を定量的に分析する方法を開発し、それをもとに地域計量経済モデルを定式化した。これを用いたモデル分析により、地方経済循環における移出型産業と地方財政の役割を高めるような基盤施設整備財源の配分を検討する方法を示した。

2. 地方都市圏の地域構造を明示的に取り込んだ活動立地モデルを定式化し、地域構造に起因するバイアスを除去するための推定方法を明らかにした。さらに、安定的な地域構造を前提とする場合と、地域構造が変動している場合のそれぞれについて、基盤施設配置の考え方を示し、その整備効果を計測するための実証的なモデル分析方法を開発した。

3. 基盤施設整備事業を効率的に推進する上でのイベント事業の効果を整理し、その活用方法についての理論的な検討方法を示した。

以上要するに、本論文は、地方都市圏の財政構造、地域構造の特性を考慮した地域モデルを開発、応用することによって、地方都市圏の基盤施設整備計画における重要な問題の解決方法を示すとともに、実証的研究により計画方法論の有効性を実証したものであり、学術上及び實際上寄与するところが少なくない。よって、本論文は京都大学博士（工学）の学位論文として価値あるものと認める。

また、平成3年9月20日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。