岐阜大学機関リポジトリ
Gifu University Institutional Repository

段階的交通需要予測モデルを内包した交通計画過程の統合化に関する研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮城, 俊彦 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/492

はじめに

この研究は、伝統的な交通需要予測法である４段階推定法と４段階推定法では与件として取り扱われていた経済条件・土地利用条件を結合するモデルの統合を試みたものである。このような立地・交通統合モデルは単なるシミュレーションモデルではなく、数学的にWell-defined　されたモデルのため、計画条件を最大化あるいは最小化問題として定式化すると、それら全体をひとつの最適化問題（MPEC）として再構成することが可能になり、検討すべき政策の構造を詳細に検討することが可能になる。ただし、本研究ではそれすべてを可能にする体系的なモデル構築までには至っておらず、立地・交通均衡モデルと MPEC は現時点では個別のモデルになっている。

立地・交通モデルは一般均衡論的アプローチを採用している。これまでのこの種のモデルと異なるのは根岸によって提案された厚生最大化問題によって立地・交通モデルを定式化している点であり、従来のモデルが必要条件のみを満足するモデルであったのに対し、競争均衡条件と完全に整合するモデル化を行っている。したがって、若干条件を緩めるだけでＳＣＧＥモデルとして機能させることが可能である。一方、ＭＰＥＣのほうは交通均衡条件のみを制約とする政策最適化問題のみを扱っており、立地・交通均衡を制約とするような一般化までには至っていない。

本研究の成果を要約すると以下のようである。

１．従来の立地・交通統合モデル、および交通統合モデルの従来研究を系統的に整理するとともに、その問題点を明らかにした。
２．厚生最大化問題の基礎理論を要約し、立地・均衡モデルを構築する基礎理論として位置付けた。
３．立地・交通均衡モデルを提案し、競争均衡の存在問題を明らかにした。
４．従来のＳＣＧＥモデルを利用者交通均衡を含めるように拡張した。
５．数値計算例を通して立地・交通モデルの可能性を検討した。
６．交通均衡を制約とするＭＰＥＣの計算手法とその適用方法を検討した。
７．ＳＣＧＥモデルを都市モデルとして位置付けるためのデータベースの作成法の考え方を提案した。

研究組織

研究代表者　宮城俊彦　（岐阜大学地域科学部・教授）
研究分担者　應　江黔　（岐阜大学地域科学部・助教授）
研究分担者　小川圭一　（岐阜大学工学部・講師）
（研究協力者）　鈴木崇児　（中京大学経済学部・助教授）
（研究協力者）　石川良文　（富士常葉大学環境防災学部・講師）