

日交研シリーズ A-707
平成 28 年度共同研究プロジェクト
社会・経済環境の長期的変化と総合的な交通計画
刊行：2018 年 1 月

交通需要の長期的変化と社会・経済環境
Long Term Change of Traffic Demand and Social and Economic

主査：鹿島 茂（中央大学教授）
Shigeru KASHIMA

要 旨

本研究は、総合的な交通計画の作成の際に行われた交通調査結果及び使用された需要予測手法を対象に、①交通需要の変化の要因を長期の時系列データや横断的データを基に明らかにする事、②交通需要の変化を適切に表現する需要予測手法に必要なとされる条件を明らかにする事、③少子高齢化社会において総合的な交通計画の作成を適切に行うための課題の抽出を目的として行い、以下の成果を得た。

(1)、日本の総合交通体系を検討するために過去 4 回行われた国際貨物需要予測モデルを整理し、国際貨物需要予測のモデル化が、4 回の作成を通して国際的に用いられている方法と同様な方法に至ったことを確認した。さらに予測作業に伴う差の原因として、GDP の予測値は、+8%~+79%の差（楽観バイアス）が存在し、産業連関表の輸入額と輸出額では、第 3 回予測輸出（-16%）を除き、+10%程度の差が存在すること、この差によって、国際海運貨物の予測値は実績値に比べて大きくなる傾向が存在することを示した。このほか説明変数である第一次生産所得や工業出荷額では、データ期間の取り方や関係式の設定により、説明変数の予測値に差が生じることを示した。

(2) PT 調査結果を用いてのメタ分析からは、本研究では、都市圏で行われた P T 調査結果から交通機関間の関係を仮定し、徒歩二輪分担率モデル、自動車分担率モデル、鉄道分担率モデルを都市圏毎に仮定し、推定した各モデル式のパラメータの値について各都市圏の特性値との重回帰分析を用いての研究を行った。分析結果は目的の種類によって説明力に大きな差があり、また、個々の説明変数についても有意性の高い特性値が見いだせたとはいえないものであるが、徒歩二輪分担率モデルでは人口密度や自動車保有率、自動車分担率モデルでは人口密度、二次産業人口割合、自動車保有率、道路延長、鉄道分担率モデルでは、人口密度一次産業人口割合、調査年といった説明変数が有意であり、意味合いや決定係数から有効であると考えられる分析結果も得られた。

(3) 高齢化社会での交通計画作成の課題に対する検討では、まず韓国と日本の比較を交通計画の作成制度の比較から行うことが必要との認識に至り、本年度は両国の交通計画作成制度の比較を行い、主な違いが、計画作成が法律に基づいて行われているか、計画作成に用いるデータの整備や計画手法の標準化を国が主導しているか、計画の内容に計画実施に必要な投資額とその財源についてが含まれているかにあることを明らかにした。

キーワード：旅客輸送需要予測、PT 調査、総合都市交通計画

Keywords : Passenger Traffic Demand Forecast, PT Survey, Urban Transportation Planning