

OD交通量逆推定手法の 実務への適用



道路研究部 道路研究室 研究官 橋本 浩良 研究官 松本 俊輔 室長 上坂 克巳

(キーワード) 調査論、交通ネットワーク分析、道路計画、OD交通量逆推定

1. はじめに

国土交通省では、概ね5年に1度行われる全国道路・街路交通情勢調査(以下「道路交通センサス」という。)により、現況のOD交通量(地域間を移動する交通量)を把握している。しかし近年、調査票の回収率が低下するなど、正確なOD交通量の把握が懸念されている。その対応策として期待されるOD交通量逆推定モデルは、理論的には完成の域に近づきつつあるものの、実務への適用例は少ない。

本稿では、OD交通量逆推定モデルの実務への適用に向け、道路交通センサスへの適用方法及びケーススタディ結果を報告する。

2. OD交通量逆推定モデルの実務への適用方法

図1に適用方法を示す。具体的には、道路交通センサスの調査結果から得られる交通パターン(発生交通量比率、目的地選択確率、OD別リンク利用確率)と観測リンク交通量を用いて、OD交通量を補正する。

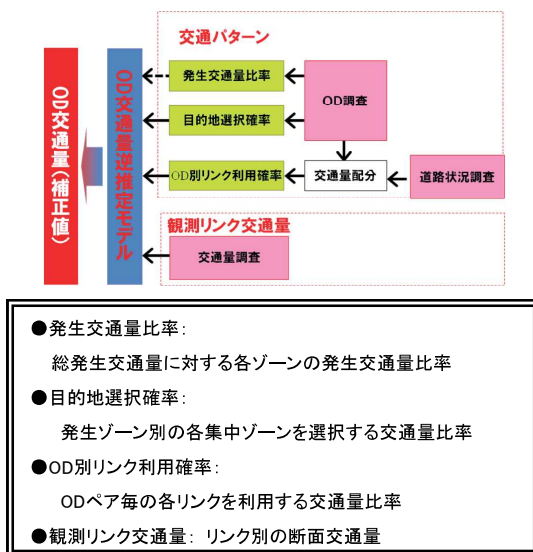


図1 道路交通センサスへの適用方法

本研究では、OD交通量逆推定モデルとして、発生交通量比率を考慮しないリンク交通量モデル(以下「L-model」という。)と、発生交通量比率を考慮した結合モデル(以下「C-model」という。)の2種類を用いてケーススタディを行っている。

3. ケーススタディ結果

奈良市を中心とした都市圏においてケーススタディを実施した。結果の検証については、真のOD交通量が未知であるため、OD交通量逆推定モデル適用前後のOD交通量を用いて交通量配分を実施して得られる配分交通量(推定値)と観測リンク交通量(実測値)との誤差を比較した。

表1に検証の結果を示す。L-model、C-modelともにOD交通量逆推定モデル適用前に比べ誤差が小さくなり、OD逆推定モデルの有効性が確認された。また、C-modelの方がL-modelに比べ誤差が小さく、実務への適応に優れたモデルと考えられる。

表1 ケーススタディ結果の検証

	相関係数	RMS誤差	%RMS誤差
OD交通量逆推定モデル適用前	0.916	6,107	36.5%
OD交通量逆推定モデル適用後	L-model	5,598	33.4%
	C-model	5,118	30.6%

4. おわりに

現在、実務への適用に向けたOD交通量逆推定モデルのさらなる改良及び全国ネットワークでの適用性の確認を進めているところである。

【参考文献】

上坂ほか、OD交通量逆推定手法の道路交通センサスへの適用に関するケーススタディ、土木計画学研究・講演集, Vol. 40, 土木学会, 2009. 11