

車両感知器の有効活用による 365日24時間の交通量の算定方法



道路研究部 道路研究室

研究官 橋本 浩良

研究官 松本 俊輔

部外研究員 水木 智英

主任研究官
(博士(工学)) 門間 俊幸

室長
(博士(工学)) 上坂 克巳

(キーワード) 車両感知器、特異値・欠測値の処理、交通量の推定、交通量常時観測システム

1. はじめに

国交省は、全国の国道に設置された車両感知器データをもとに隣接する道路区間の交通量推定を行うことで、広域的に日々の交通量データを収集することとしている。この際、職員が行ってきた車両感知器データの特異値・欠測値の処理作業量(図1)の低減が課題となった。

国総研は、特異値・欠測値の処理方法とともに、車両感知器データを活用した交通量の推定方法を開発し、「交通量調査要綱」として整理した。さらに、車両感知器データの処理を自動化する「交通量算定ツール」を作成し、実務へ導入させた。

2. 車両感知器を有効活用した交通量の算定方法

特異値・欠測値の処理は、車両感知器の過去の蓄積データだけでなく、隣接する車両感知器(関連常時観測点)のデータも活用して行うこととした。交通量の推定は、推定区間と隣接する車両感知器(基準常時観測点)とで交通量の比がほぼ一定なことに着目し、推定区間の過去の実測結果を用いて算定する両地点の交通量の比を、基準常時観測点の交通量に乗じて行うこととした(図2)。

開発した交通量の算定方法の特徴は、工事規制など局地的に発生した特異値が、交通量の推定結果として広域的に影響を与えることに配慮し、工事規制などの局地的な特異値と台風などの広域的な交通量変動とを判別するところにある(図3)。

3. おわりに

国総研では、交通量算定の更なる効率化に向け、プロジェクト研究※を立ち上げ、開発した交通量の算定方法を組み込んだ新たな交通量常時観測システムの仕様検討等を進めている。



図1 従来の特異値・欠測値の処理の流れ

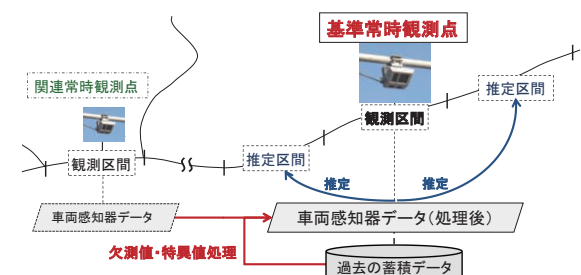


図2 車両感知器と推定区間との関係

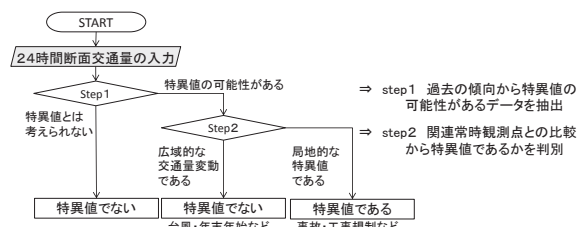


図3 特異値の判別方法

図4 交通量算定ツールの初期画面

※道路交通の常時観測データの収集、分析及び利活用的高度化に関する研究(H23～H25)