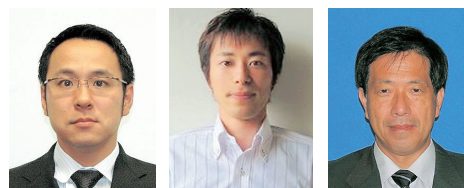


交通計画等への動線データの利用可能性



高度情報化研究センター 情報基盤研究室
研究官 今井 龍一 研究官 井星 雄貴
(博士(工学))

高度情報化研究センター
グリーンイノベーション研究官 濱田 俊一

(キーワード) 動線データ、バスICカードデータ、プローブカーデータ

1. はじめに

高度情報化研究センターは、国及び地方公共団体が行う交通計画の立案等の効果的な支援策として、ITを活用した多様な動線データの取得・活用方法を研究している。2011年は、バス停留所付近の走行改善の計画立案及び小規模な道路改良の効果把握の場面に着眼し、バスICカード及びプローブカーの動線データの利用方法の研究を行った。

2. バス停付近の走行改善策の立案における活用

バスICカードの動線データを用いて、さいたま市内の全バス停(1,116箇所)から利用者数の多い上位30位を抽出し、バスの利用状況(通勤時間帯、休日の利用率等)等の実態を整理した。これに、プローブカー(一般車)の動線データを加え、バスと一般車の走行性(平均旅行速度や変動)の実態を整理した。バス及び一般車の旅行速度から停留所の走行阻害発生率を算出し、現地状況と比較検証した結果、その有用性を確認できた(図1参照)。分析結果を交通計画の立案で活用しやすいように、停留所別の交通実態をカルテ形式で整理(見える化)した。

3. 道路整備効果の検証

右折帯を60m延伸した交差点改良を対象に、2種類の動線データを用いて発現効果を計測した。具体的には、バスICカード及びプローブカーの動線データから時間帯別、日別時間帯別や月別の平均旅行速度及びバスの平均旅行速度の分布(図2参照)等を算出し、右折車の先詰まりが解消し、バスの定時性向上や左折車の走行の円滑化の効果が発現していることを確認した。

4. おわりに

本研究により、複数の動線データを組み合わせた分析の交通計画等への活用可能性が確認できた。今後は、バスICカードやプローブカーに加え、携帯電話から取得できる動線データも含めた活用方法を検討していきたい。

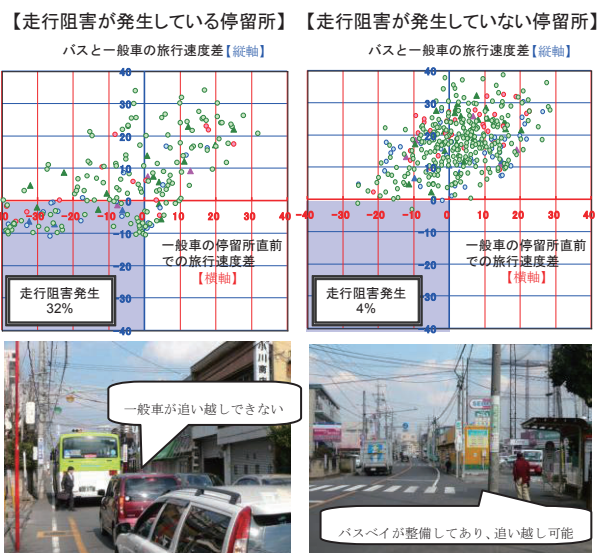


図1 走行阻害箇所の抽出例

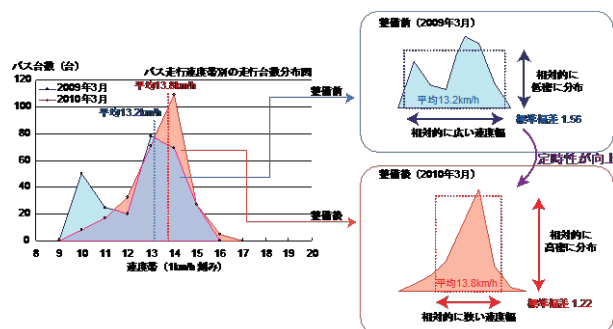


図2 交差点改良によるバス走行速度分布の変化

【参考文献】

濱田・今井・井星：動線データを活用したバス走行改善の検討支援及び道路整備効果の検証、土木技術資料、pp.22-25、2011.10