

効率的な自転車通行実態調査手法の開発

道路研究部 道路研究室

主任研究官 小林 寛 研究官 今田 勝昭 部外研究員 中野 達也 室長 (博士(学術)) 高宮 進

(キーワード) 自転車ネットワーク計画、自転車通行実態調査、スマートフォン



2.

持続可能で活力ある国土・地域の形成と経済活性化

1. はじめに

平成24年11月に「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン¹⁾」が発出され、自転車利用環境の向上を図るために、地域の自転車利用特性の把握や自転車ネットワーク計画作成の重要性が示された。

本研究では、自転車ネットワーク計画作成を支援するため、効率的に自転車通行実態を調査する手法の開発を試みた。

2. 自転車通行実態調査手法の概要

本研究では、スマートフォンから取得できるGPS測位データを活用し、自転車通行経路等を把握する調査用アプリケーション (Bicycle Planner) を開発した。本アプリケーションは、被験者が移動の開始、移動手段の変更時、目的地の到着時等にスマートフォンの画面をタップする簡易なものであり、被験者への負担が少ない調査を行うことができる (図1参照)。また、調査機器として被験者自身のスマートフォンを用いることで、調査の低コスト化にもつながる。さらに、自転車の利用目的や自転車利用者の性別、年代等を把握し、地域の自転車利用特性を分析することも可能となる (図2参照)。

3. 調査結果の活用

本調査により、被験者が通行した経路や路線毎の自転車通行人数 (図3参照)、自転車の平均旅行速度、トリップ長等が把握できる。これらを活用し、自転車通行の多い路線を自転車ネットワーク計画に組み入れる路線として検討することや、新たに自転車通行空間を整備した場合に、整備前後の通行経路を比較し効果を検証すること、旅行速度やトリップ長等を自転車ネットワーク計画の計画目標指標として用いること等、様々な場面での活用が期待できる。

4. おわりに

今後、自転車ネットワーク計画の作成を検討している自治体等に対して、本調査手法の活用を提案、支援していく予定である。



図1 アプリケーションの操作イメージ

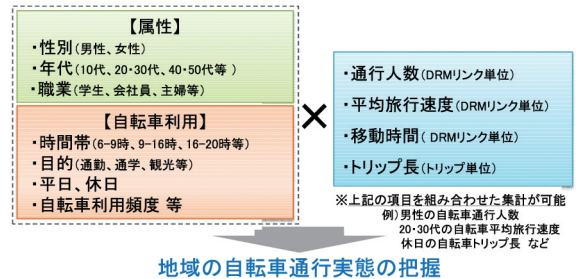


図2 主な調査項目と把握できる自転車通行実態



図3 自転車通行延べ人数の表示例

【参考】

1) 国土交通省道路局HP
<http://www.mlit.go.jp/road/road/bicycle/pdf/guideline.pdf>