

ETC2.0 プローブを用いた 賢い道路利用に向けた 取り組み

～災害時の通行経路把握事例紹介～



道路交通研究部 高度道路交通システム研究室

室長 牧野 浩志 主任研究官 鹿野島 秀行 研究官 渡部 大輔 交流研究員 水谷 友彰

(キーワード) ETC2.0、プローブ情報、ITS、災害

2. 防災・減災・危機管理

1. はじめに

国土交通省では、2011年から全国の高速道路・一般道に路側機（路車間通信用の無線アンテナ）の設置を進めており、それを利用したETC2.0対応車載器への道路交通情報等の提供や、走行履歴等のETC2.0プローブ情報の収集を行っている。

それを受けて、国総研では、ETC2.0プローブ情報を新規供用路線の効果分析や災害発生時の道路状況の把握などに活用するための研究を行っている。

本稿では、ETC2.0プローブ情報を活用した1事例として、台風の大雨による道路通行止め時の車両の通行経路の分析結果と災害時利用を想定したETC2.0プローブ情報システムの通行実績表示機能について紹介する。

2. 道路通行経路への台風の影響分析

2014年8月の台風12号による大雨の影響により、高知自動車道 川之江JCT～須崎東IC間は、8月2日～8月5日まで約61時間にもわたって通行止めが発生していた。ETC2.0プローブ情報の分析を実施すると、平常時と通行止め時の車両通行経路は、それぞれ図-1、図-2のとおりである。この比較・分析により大雨時に、国道194号が高知道や国道32号の代替路として利用されていたことが確認できた。

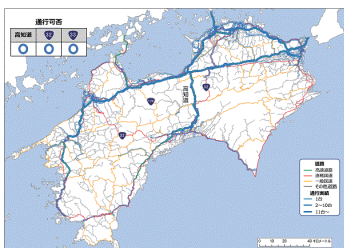


図-1 平常時

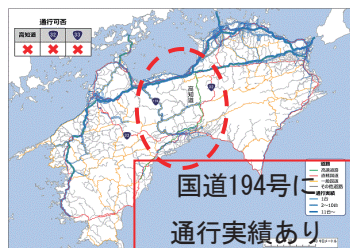


図-2 通行止め

3. 新旧システムの比較と災害時活用方法の考察

2015年2月にETC2.0プローブシステムが新システムへ更新され、当日の3時間前の通行実績を逐次表示する機能が追加された。

新システムでは災害発生から3時間後にはその時点での車両の通行実績表示（図-3）を行うことができる。この結果により災害の影響により通行止めとなっている箇所を予想することが可能と考えられる。

ただし、この結果はその時間にその場所を車両が通行したことを参考情報として示すものであり、実際の通行の可否は、別途確認を行う必要がある。

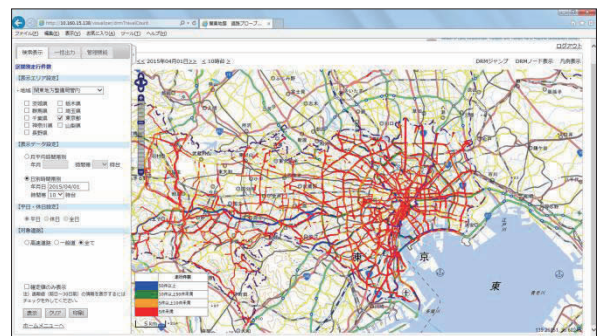


図-3 車両の通行実績表示

4. おわりに

本稿では、ETC2.0プローブ情報を活用して災害時の車両の通行経路を把握できることを紹介した。

この結果から、峠区間、雨量通行規制区間、雪の影響を受けやすい区間など、車両の通行状況の確認が必要な道路に路側機を設置して情報収集を行うことにより、より詳細な道路状況の把握が可能になると考えられる。