

# 大規模災害を踏まえたプローブ 通行実績表示システムの改良

(研究期間：平成30年度)

社社会資本マネジメント研究センター

社会資本情報基盤研究室 主任研究官 糸氏 敏郎 (室長 (博士(工学))) 関谷 浩孝 研究官 今野 新



(キーワード) プローブ、通行実績、ETC2.0、災害、道路交通

1.

防災・減災・危機管理

## 1. はじめに

国総研ではETC2.0搭載車両や民間企業から提供されたプローブ情報による通行実績や、VICSによる交通規制情報等を地図上に重ね合わせて表示することで、視覚的に交通状況を把握するシステム(図-1)を開発し、実運用を通じた機能改良等の研究を行っている。

本年度には大阪府北部地震、平成30年7月豪雨(西日本豪雨)及び北海道胆振東部地震等の大規模災害が発生し、各地方整備局において通行実績の把握や「通れるマップ」の作成に本システムが活用された。本研究では、ヒアリング等によりこれらの災害時に明らかになった課題を把握・分析し、システム改良等の改善を行った。本稿ではその一例を報告する。



図-1 通行実績表示システムの表示例

## 2. 把握した課題及びその対応

### (1) 通行止区間に拘わらず通行実績が表示される

道路管理用の緊急車両が通行止区間を通行することにより、通行止区間にも通行実績が表示される課題が明らかになった。解決策として、緊急車両が通行止区間を通行する台数は少ないことから、ETC2.0プローブから生成されるKMLファイルに通行台数の情報を加えるプログラムを開発し、一定台数以下の

通行実績を表示させないことができるようにした。

### (2) 道路管理者の迅速な特定が困難

既存のシステムは道路種別を高速道路と一般道のみで区分していたため、救援活動や迂回路を検討する際、所管の道路管理者を迅速に特定できなかった。このため、ETC2.0プローブを吸着させているDRM(デジタル道路地図)の情報から道路種別を判定するプログラムを開発し、高速道路、都市高速道路、直轄国道、補助国道、主要地方道、都道府県道の区分で道路種別を表示できるようにした。

### (3) 正確な通行止区間が表示されない

既存のシステムでは通行止区間が含まれるリンク全体を通行止区間として表示していたため、現場で実際の規制状況と異なることによる混乱が生じた。そのため、VICSセンターからの詳細な位置情報に基づき、実際の通行止区間のみを正しく表示するプログラムの開発を行った(図-2)。

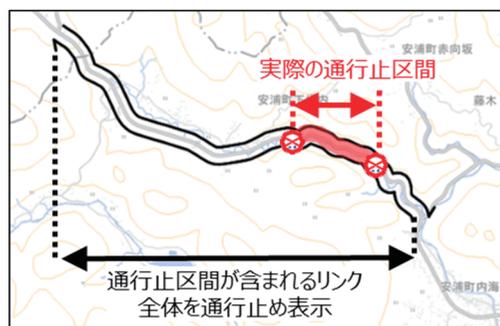


図-2 正確な通行止区間が表示されない例

## 3. 今後の展開

本稿で報告した課題以外にも、更新頻度を現在の1時間から15分に短縮する機能等を開発し、今年度末に追加実装する予定である。