

ピックアップ③

# ETC2.0プラットフォーム による官民連携物流支援



道路交通研究部 高度道路交通システム研究室

交流研究員 鹿谷 征生 主任研究員 松田 奈緒子 研究員 田中 良寛 室長 牧野 浩志

(キーワード) ETC2.0、プローブデータ、物流

## 1. はじめに

我が国のトラック輸送はトンベースで約9割の貨物量を占めており、経済の要である。しかし、安全管理やドライバー不足などの課題があり、物流支援の必要性が高まっている。当研究室では、ITSスポットから収集する道路プローブデータを活用した物流支援サービスの研究開発を進めている。また、2012年9月から「ITSスポット共通基盤を活用した産学官連携サービス開発に関する共同研究」（以下、官民共同研究）を実施してきた。本稿では、官民共同研究で構築したETC2.0プラットフォームによる官民連携物流支援システムを紹介する。

## 2. ETC2.0プラットフォーム

ETC2.0プラットフォームとは、道路に設置した路側機の近くを車両が通過した時に、ETC2.0対応車載器が記録する走行履歴等の道路プローブデータをプローブサーバに収集する基盤システムである(図1)。

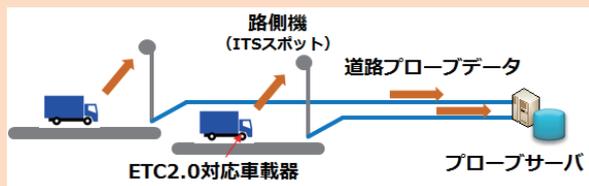


図1 ETC2.0プラットフォーム

## 3. 官民連携物流支援システム

官民共同研究の目的は、個別車両を特定した道路プローブデータ（特定プローブデータ<sup>1)</sup>）を活用した物流支援サービスの実用化促進と、道路行政として道路管理効率化・高度化を図ることである。

図2にETC2.0プラットフォームを活用した官民連携物流支援システムを示す。官が収集する特定プローブデータは、全国高速道路上の約1,600個所に設置したITSスポットからプローブデータ共用システムに収集される。物流事業者の配送拠点、配送先周辺

の特定プローブデータは民が配送拠点等に設置した簡易なITSスポットから物流事業者サーバに収集される。官民共同研究では、官民間の通信インターフェース仕様を策定し、官民各々で収集できない部分の特定プローブデータをオンラインで共有した。

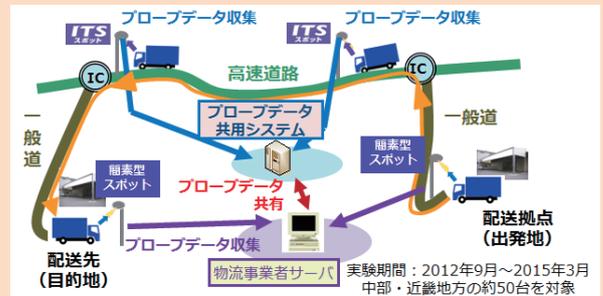


図2 官民連携物流支援システム

これにより、官と民は双方でより広い範囲での物流車両の動きが把握できる。また、物流事業者にとっては、車両運行管理、配送効率向上、安全運転支援、エコドライブ支援などが期待される(表)。

表 物流効率化支援サービス

サービス例	概要
1 車両の運行管理および運行計画	物流拠点間の走行経路や所要時間を把握することにより、適切な配送ルートの設定を行う
2 荷受・積替作業の効率化	車両の現在位置の把握や到着時刻の予測により、荷受け作業に係る待機時間を短縮する
3 安全運転支援	車両挙動の分析により、ヒヤリハットの多い地点を記したマップを作成する
4 エコドライブ支援	車両挙動の分析により、燃料消費量の算出やドライバーへの運転指導(急加速状況の把握等)を行う

## 4. おわりに

2015年度から全国規模での物流支援の社会実験を実施予定である。今後は技術面のみならず、制度面・運用面でのルールづくり等の検討を進めていく。

### 【参考】

1) 松田 奈緒子, 田中 良寛, 牧野 浩志, 特定プローブ情報を活用した官民連携物流支援サービスの実運用に向けた検討, 第12回ITSシンポジウム2014