

物流事業を支援するITSスポットサービス実証実験の概要

1. 実証実験の背景（九州地方における物流事業の取り組みと課題）

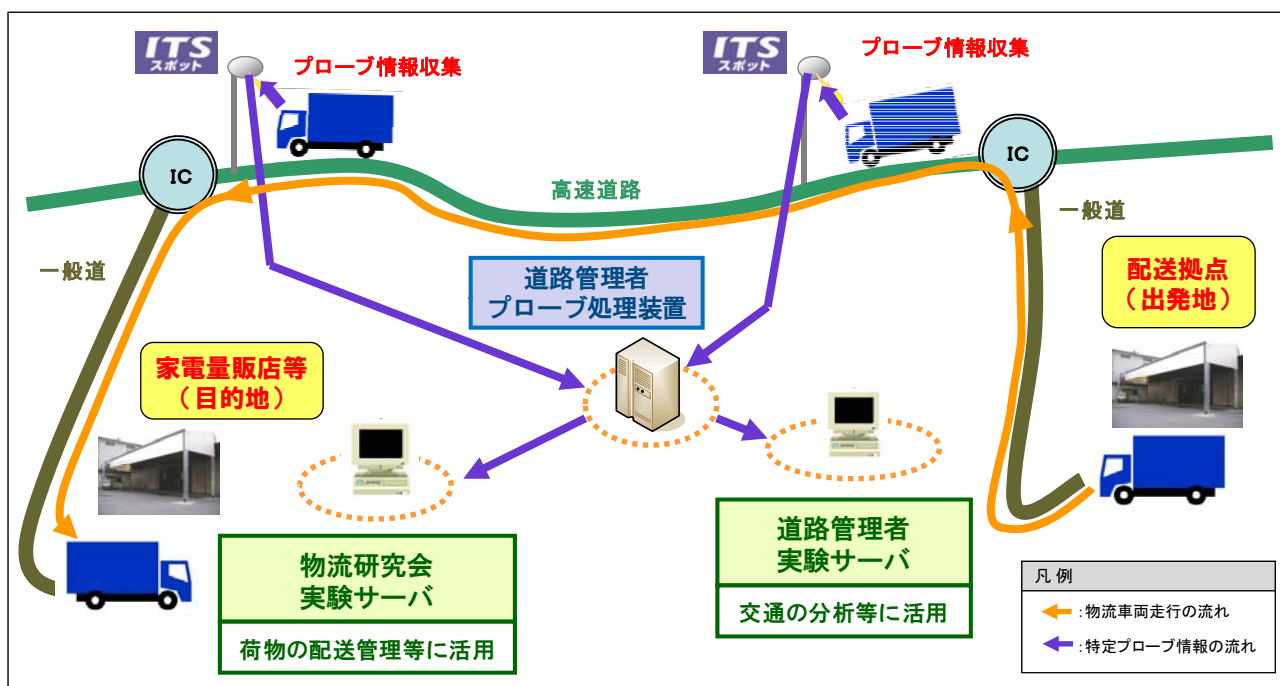
博多アイランドシティ次世代物流研究会（別添2参照。以下「物流研究会」という。）では、電機メーカーや家電量販店、物流事業者等が、九州地方の家電製品の共同配送によるCO2排出量の削減や物流効率化の取り組みを実施しています。

共同配送においては、物流拠点における荷物の積み替えや再配送、量販店における効率的な納品作業が求められており、車両の運行管理に加え、到着時刻の正確な予測が必要となっています。

2. 実証実験の内容

博多港にある配送拠点から九州各地の家電量販店へと向かう物流事業者車両のプローブ情報（走行位置などの情報）について、九州地方の高速道路上に設置されたITSスポット（通信アンテナ）で収集し、プローブ処理装置を経由して物流研究会へリアルタイムで情報提供します。

物流研究会ではこれを車両の運行管理や荷物の配送管理に活用します。また、道路管理者も同じプローブ情報を使用して交通の分析に役立てます。



図：実証実験のイメージ図

1) プローブ情報の収集・提供方法

- ・博多港の配送拠点より九州各地の家電量販店等へ家電製品を共同配送する物流車両のうち、実験対象の20台のカーナビで車両の位置情報などが記録されています。
- ・一方九州地方では、道路管理者が高速道路上を中心に設置した95箇所のITSスポットで平成23年3月からITSスポットサービスを開始し、広範囲の道路情報提供や安全運転支援等のサービスを開始しています（別添3参照）。
ITSスポットでは、ITSスポット対応カーナビとの間で双方向通信を行ってこれらのドライバーに向けサービスを提供するほか、プローブ情報（車の走行位置や急ブレーキなどの履歴情報）の収集も行っています。（20台の実験車両にも、このITSスポット対応カーナビが搭載されています。）
- ・通常、プローブ情報はどの車両のものか判別できません。今回の実験車両では、個別の車両を特定できる情報を加えており、この情報に基づいてプローブ処理装置で実験車両の情報が抽出され、物流研究会実験サーバ、道路管理者実験サーバにリアルタイムで提供されます。（この情報を「特定プローブ情報」といいます。別添4参照。）

2) 実験における検討事項

①物流事業者の視点からの検討

- ・車両の運行管理に加え、運行計画の定期見直しの可能性を検討します。
- ・急発進や速度情報を活用したエコドライブ支援の可能性を検討します。
- ・急ブレーキ発生地点を活用した安全運転の支援の可能性を検討します。

②家電量販店の視点からの検討

- ・到着予測時刻を活用した納品効率化の可能性を検討します。

③道路管理者の視点からの検討

- ・速度情報を活用した渋滞ボトルネック箇所把握の可能性を検討します。
- ・潜在的な事故危険箇所の把握や事故要因分析への活用の可能性を検討します。
- ・突発事象発生時における通行経路の変更状況の把握など、交通流動分析への活用可能性を検討します。

3) スケジュール

・ 機器の整備・調整	・・・・・・・・・・・・・・・・	1 1月～1月
・ 仮運用の開始	・・・・・・・・・・・・・・・・	2月 1日～
・ 実証実験の実施	・・・・・・・・・・・・・・・・	2月20日～
・ 評価・検討の実施	・・・・・・・・・・・・・・・・	2月下旬～

3. 期待される効果

1) 納品の効率化・高度化

車両のリアルタイムな位置情報を利用して納品先への到着予測時刻を算出することが可能となります。この情報を随時納品先へ通知することで、納品先（家電量販店）における荷受けスペースの確保や従業員の計画的配置など納品の効率化が図れることに加え、物流事業者においても納品先に対するサービスレベルの向上が期待されます。

2) 安全・安心な荷物配送のための運行管理の高度化

運送事業におけるドライバーの安全・安心な走行を促し、物流車両が関わる事故を未然に防ぐことが求められています。車両の走行履歴や急ブレーキなどの履歴を活用し、走行速度のムラ、急ブレーキや急ハンドルなど各ドライバーの運転状況を把握するとともにそれらの情報を用いてドライバーへ注意喚起することなどにより、安全でCO₂排出量の少ない走行が期待されます。