

大規模災害時に通行実績情報を迅速に公開する仕組みを構築

特定非営利活動法人 ITS Japan は、車のプローブ情報を保有する以下の企業の協力を得て、このたび、大規模災害発生時に通行実績情報を迅速に集約し、公開する仕組みを構築しました。

災害時の通行実績情報の集約・配信に協力いただく企業は、マイカー系、タクシー系、トラック系でプローブ情報を保有する以下の企業です。

本田技研工業（株）、パイオニア（株）、トヨタ自動車（株）、日産自動車（株）

富士通（株）、いすゞ自動車（株）、ボルボグループ（UDトラックス（株））、日野自動車（株）

順不同

ITS Japan は、東日本大震災時に民間が保有するマイカー系のプローブ情報を統合して、『自動車通行実績情報』を公開しました。

この『自動車通行実績情報』は、被災地周辺の道路の通行実績状況の把握、救援活動、物資輸送における経路検討などで活用いただきました。また、『自動車通行実績情報』は、ビッグデータの利活用の一例としても注目されました。

ITS Japan は、平成24年度の総務省調査研究の成果も踏まえつつ、マイカー系に加えてタクシー系やトラック系のプローブ情報を保有する各社の協力を得て、気象庁の防災情報と連動し、大規模災害発生時に通行実績を迅速に収集・配信する仕組みを構築し、『乗用車・トラック通行実績情報』として、一般市民や行政機関に提供します。



地図：Google プローブ情報提供：本田技研工業、パイオニア、トヨタ自動車、日産自動車（東日本大震災時に提供した「自動車通行実績情報」）

プローブ情報とは

車に搭載された通信機能を持ったカーナビゲーション装置により収集された道路上の位置情報（走行履歴）です。

通行実績情報とは

車のプローブ情報（位置情報）をもとに、車が通行した道路を特定した情報で、災害時の通行実績情報では、道路上の位置情報を統計化、匿名化し個人の情報として特定されません。

■乗用車・トラック通行実績情報の集約・配信活動の概要

(1) 乗用車・トラック通行実績情報の集約・配信の判断基準

乗用車・トラック通行実績情報の集約・配信について、以下の判断基準を設けました。

①震度6弱以上（東京23区は5強以上）の地震発生時に提供開始

※提供エリアは、震源地を含む震度5強以上が発生した複数の1次メッシュとする

※1次メッシュとは、緯度経度に基づき約80km四方の区域（メッシュ）に分けたもの

②風水害、火山活動、土砂崩れなどの広域災害で、内閣府に非常災害対策本部が設置され、広範囲の道路交通に支障がある広域的な災害であると判断したときに個別に対応する

(2) 乗用車・トラック通行実績情報の集約・配信の運用

①発災後12時間以内を目標に配信開始、1時間更新を1週間継続する

※情報提供はベストエフォートで行う

②通行実績情報は、集約、統合化により個別識別できないデータに加工する

(3) 乗用車・トラック通行実績情報の集約・配信の仕組み

乗用車・トラック通行実績情報の集約・配信の仕組みを以下に概説します。

①災害の検知、通行実績情報の集約

地震発生時は、気象庁が発表する防災情報に連動し、震度6弱以上（東京23区は5強以上）が発生した場合、プローブ情報保有各社へシステム運用開始依頼を通知し、通行実績情報の集約・配信が自動起動します。

また、風水害、雪害、土砂崩れなどの災害発生時は、報道を注視し内閣府が発表する『非常災害対策本部』が設置されたことを確認し、広範囲の道路交通に支障がある広域的な災害であると判断したときに、手動により各社へシステム運用開始依頼を通知し、通行実績情報の集約をスタートします。

②通行実績情報の配信

集約された通行実績情報は、画像データとしてGoogleマップなどのデジタル地図とマッシュアップして一般公開するほか、行政機関（府省庁など）に通行実績情報をデータとして提供します。

緊急災害対策本部（閣議決定で内閣府に設置：本部長は内閣総理大臣）

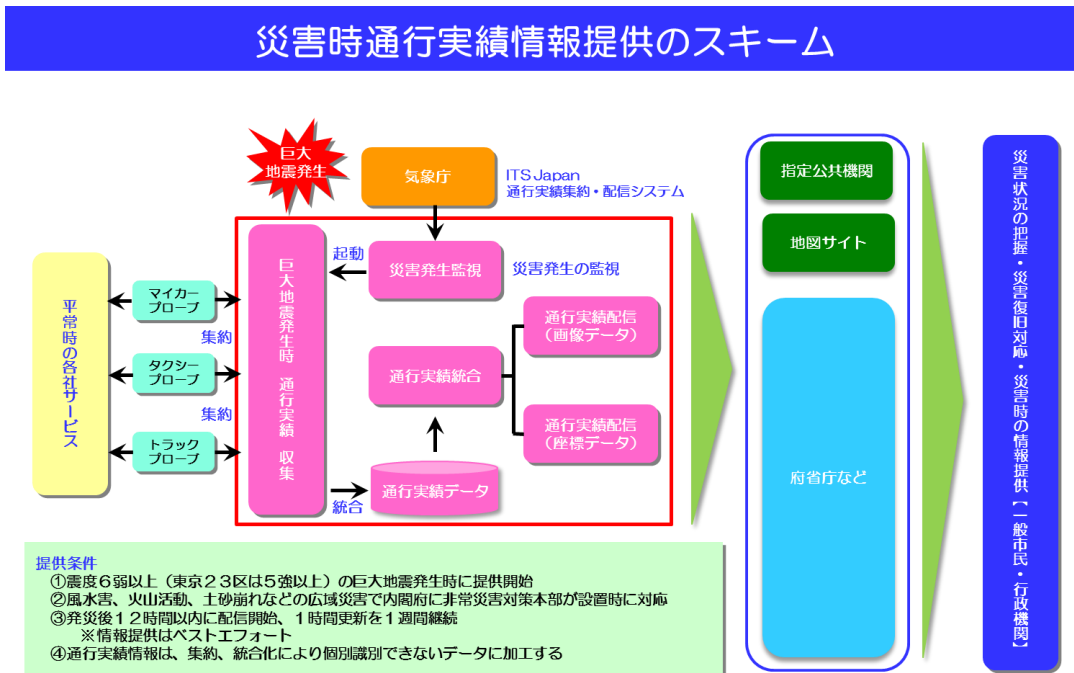
- ・東日本大震災クラスの激甚災害、本部長は内閣総理大臣、副本部長は国務大臣とする

非常災害対策本部（内閣府に臨時設置：本部長は国務大臣）

- ・災害に係る災害応急対策を推進するため特別の必要があると認めるときに内閣府に臨時に設置する
- ・2～3年に1度程度の災害 ※平成26年豪雪（甲信）、平成23年台風12号（紀伊半島）

以上

【ご参考：災害時通行実績情報提供のスキーム】



【ご参考：平成24年度総務省調査研究の概要】

【参考】平成24年度総務省「災害時の通行実績情報の活用に係る調査研究」(概要)

東日本大震災において、通行可能な道路の情報が不足する中、複数の民間事業者の連携のもとに、通行実績情報が集約・配信された。この通行実績情報は、多くの関係者に利用され、情報の横の連携の重要性が改めて認識された。しかしながら、東日本大震災後における通行実績情報の集約・配信は手動で行われ、情報の更新頻度は1日1回であり、車種も乗用車に限定されるという課題が残った。

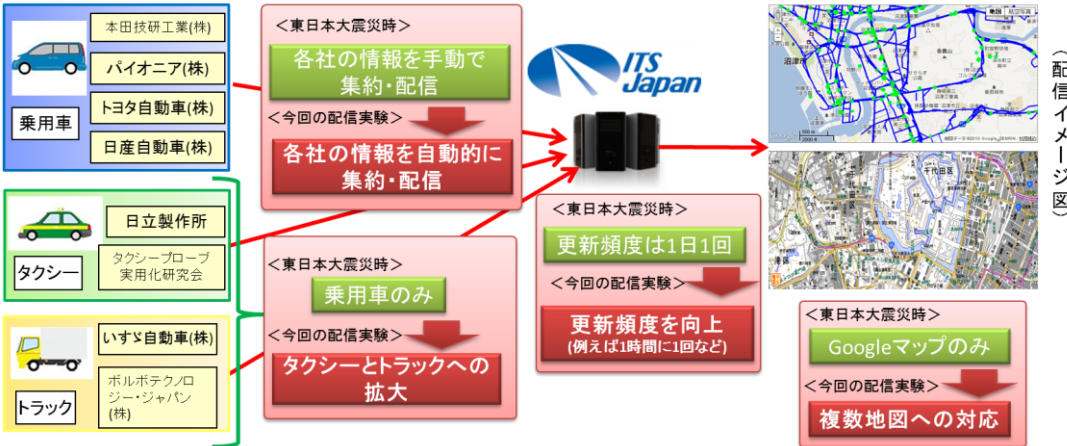
これらを改善し、災害時の通行実績情報の有効活用につなげるため、以下の項目の検証に資する配信実験を行った。

- ①各社からの通行実績情報の集約と複数の地図への配信の自動化
- ②更新頻度の向上
- ③車種の拡大（乗用車のみ→乗用車、タクシー、トラック）

配信実験の結果、以下の成果が得られた。

- ・通行実績の高度化を技術的に実現
- ・大規模地震後の速やかな配信開始に向けた運用手順（原案）の策定

※ 総務省の調査研究 実施主体: エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
連携主体: 特定非営利活動法人ITSJapan, みずほ情報総研株式会社



この件に関するお問い合わせ先

【ITS Japan 総務グループ 広報担当】 担当：世木

TEL : 03-5777-1011 / FAX : 03-3434-1755 / E-mail : t-segi@its-jp.org