

**東日本大震災の教訓から得た  
ITS 分野における課題と今後のあり方に関する  
提言書(骨子)**

2011年12月6日

特定非営利活動法人 ITS Japan

## はじめに

今年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により犠牲となられた方々のご冥福をお祈りするとともに、被災された皆様に対して、心よりお見舞い申し上げます。被災地域の一日も早い復興を願っております。

東日本大震災において、生活と地域を支える情報・エネルギー・モビリティの重要性が再認識された。この重要な社会インフラの防災力向上のため ITS(Intelligent Transport Systems : 高度道路交通システム)分野として何ができるかを整理・提言する。あわせてその実現に向けた方策についても提言する。

東日本大震災では、交通情報の収集システムが被災や停電により機能しなくなった。ITS Japan では経済産業省や国土交通省と連携して、被災地域の救援活動、復旧活動の支援を目的として、複数の民間事業者が集めている交通情報を集約し、被災地内外の通行実績情報を作成、配信し、震災後の救援活動、復旧活動に対し一定のお役にたつことができた。これは平常時にビジネスで競合している各社が、交通渋滞や CO<sub>2</sub> の削減と言う公共目的のために数年にわたり協調して取り組んできた努力が実ったものである。今回の震災における取り組みを一時的なもので終わらすことなく恒久的な基盤として確立することを加速しなければならない。

本提言書では、東日本大震災での経験を踏まえ、被災地支援のために何をどのように協調していくべきかを体系化することにより、民間と国や自治体などが協力してできることを提言する。これが今後の我々 ITS Japan を含めた ITS 関係者の活動の指針に資するものとなることを願っている。さらにこの提言を実効性のあるものとするため訓練の場を設定することを提言する。これらを通し、恒久的な基盤が少しでも早く確立できることを目指している。多くの方々のご支援、ご協力をお願いしたい。

**特定非営利活動法人 ITS Japan 専務理事  
天野 肇**

## 提言のポイント

### 1. 緊急期、応急期、復旧期に応じた道路交通情報を収集・共有・配信する

“災害時” と一括りにした議論が散見される。しかし、地震直後の“緊急期”、救援・救助活動が行われる“応急期”、避難生活が行われている“復旧期”では求められる情報と情報の利用者が異なる。ITS Japan では“災害時” と一括りにせず、緊急期、応急期、復旧期と言う経過時間に分けて議論を進めて行く。これを通じて異なるニーズに確実に対応できる基盤を構築する。このような基本的な考え方の採用を関係各方面へも働きかけていく。

### 2. 平常時にしっかり機能しているしくみを災害時にうまく転用する

東日本大震災の際に役立ったものとして、プローブ交通情報サービス事業者各社や ITS Japan が行った通行実績情報や、twitter、Facebook、SNS などの情報共有サービスが挙げられる。いずれも日常的に多くの人々が広く活用しているものだった。これは偶然の結果ではなく必然的な条件だと考えられる。災害時に特化した専用システムを構築するのではなく平常時から活用されているシステムを災害モードに切り替えるほうが確実に効果を期待できる。これはシステムの運用維持の側面からも同様のことが言え、これに必要な技術、運用を開発する必要がある。ITS Japan でも「災害時/平常時ハイブリッド情報システム検討委員会」で、この検討を推進していく。

### 3. 固いシステムと柔らかいシステムを融合する技術と運用の仕組みを開発する

ITS Japan は情報システムを信頼性と速報性の観点から次の2つ大別し、それぞれの特徴を活かした活用方法と、それらを融合した活用方法を提案している。1つ目は情報内容の確認を行うことで信頼性には優れるが速報性に課題がある「固いシステム」である。2つ目は直ちに情報を共有することで速報性には優れるが信頼性に課題がある「柔らかいシステム」である。災害発生直後の情報空白を避けるために柔らかいシステムを積極的に活用すべきである。一方、速報性を維持しながら情報の信頼度を高める技術や運用の開発が求められる。これらが開発されるまでは、時間が経過した段階では信頼性の高い固いシステムにシームレスに移行させるのが望ましい。ここでも、利用者に負担をかけることなく移行できるような技術や運用の開発も必要である。ITS Japan では企業連携、行政連携、官民連携の場作りを通し、これらに関わる運用方法の整備を促進すると共に、技術要件の洗い出しに取り組んでいく。

### 4. 情報の発信者・受信者の連携体制を構築する

東日本大震災において ITS Japan は情報発信側の民間連携、官民連携を行い、「通行実績・通行止情報」を作成し、被災地支援に一定の役に立つことができた。一方、情報受信側との連携はこの情報の存在を限られた物流事業者の方々に周知するにとどまり、多くの方々にタイムリーに利活用いただくことができなかった。情報の発信側、受信側の連携を強化し、情報の利活用を促進することで、災害対策の効果向上を狙っていく。この連携の場として ITS Japan では「災害時/平常時ハイブリッド情報システム委員会」を活用し推進していく。

## 5. 情報の所在を明らかにし必要な人が必要な情報をリアルタイムで入手できるようにする

災害時に必要な情報の優先度、鮮度、網羅性は、発災後の時間、情報を必要とする組織、あるいは地域によって異なる。このため情報所有者はまず情報の所在を事前に明らかにしておくことが必要である。また、情報共有化に当たっては、誰がいつ、どの情報を利用できるのかなど、アクセス管理についても取り決めておくことが必要である。さらに、相互に情報共有できるフォーマット、仕様を制定しておくことが肝要である。ITS Japan では災害時/平常時ハイブリッド情報システム委員会で、災害時に必要な情報を整理する。そして道路関連情報については、様々な地図 DB を持つカーナビ等でも位置情報が共有できるようにするために、道路情報基盤活用委員会で、道路の区間 ID 方式の具体化などを検討してゆく。

## 6. 新しい技術・アイデアの具現化を加速する

ここまで情報関連の提言をしたが、加えて新しい技術・アイデアの災害時適用について取り上げる。被災地での困り事として情報、エネルギー、モビリティの不足があった。モビリティは車が元々備えている本来の機能だが、それに加え発電・蓄電機能を持ったハイブリッドや電気自動車は、情報端末も搭載するようになり、車がこれら 3 要素を備えた自立分散の拠点となりうる。そのため、エネルギー視点では、電動化車両を避難生活における電力供給や、移動電源機能を活かし信号機や通信基地局等のバックアップとして活用すべきである。

また、ITS の通信システムとして車車間通信の研究開発が進められている。車同士が通信し情報を他車へ次々と知らせることが出来る中継機能（ホッピング）が重要な機能であり、これを災害時に通信インフラが途絶した場合の代替手段として活用していくべきである。

ITS Japan では災害時適用も視野に置きつつ、新たな交通ビジョン検討会では電力需給と電動車両のあり方を検討し、インフラ協調システム委員会では車車間通信をアイテムとして取り上げていく。

## 7. 訓練の場として「3.11 ITS 防災訓練」を実施する

災害への取り組みを恒久的な基盤として確立するための取り組みを加速しなければならない。その起爆剤として世界でもまだ例のない ITS を活用した防災訓練を提案する。ITS Japan では第 1 回の「3.11 ITS 防災訓練」を 2012 年 3 月 11 日前後に実施すべく展開を開始する。

東日本大震災や 2011 年台風第 12 号の際に実施した通行実績情報、道路規制情報のデモなどを通じ、企業連携、行政連携、官民連携が全国各地に広まるような素地を作る。さらに災害時に人と物の移動を支援するスマートフォンアプリや Web アプリのコンテストなども開催し、一般ユーザーの方や開発者の方などが持つ新しいアイデア・技術の発掘ならびに活用を促進する。「3.11 ITS 防災訓練」は毎年継続的に開催しステップアップを図っていく。また新しいアイデア・技術の実証活動を推進するため「災害訓練特区」を場所に対してではなく、3 月 11 日と言う我々が忘れてはならない日に設定し、様々な取り組みが日本全国でなされるよう、各方面への働きかけを行っていく。