

## ITS の潮流と道路新産業開発機構への期待

渡邊 浩之

ITS Japan 会長

ITS (Intelligent Transport Systems) は、道路交通の安全性向上、環境保全、モビリティの向上を目指して導入・普及が図られてきた。具体的には、官民の連携により ETC や VICS、ITS スポットに代表されるシステムが世界に先駆けて導入されている。しかし、高齢化の進展などの社会的環境の変化、経済活動のグローバルな相互依存、地球温暖化や自然災害による甚大な被害に直面し、より広い視野で社会システムのあり方を総合的に捉えた、新たな ITS の取り組みに踏み出すことが求められている。

### 産業のグローバル化

企業活動の「グローバル化」が取り上げられるようになって久しいが、東日本大震災やタイ洪水被害で、製造業の活動において想像以上に国際的な相互依存が進展していることが明らかになった。そのように複合的にネットワーク化した生産システムにおいて事業継続性の確保、いわゆる「レジリエント」な生産体制構築が大きく動き出した。

日本の経済成長はもとよりグローバル化によるものであったが、その姿は大きな変化を遂げてきた。高度成長期には、原材料を輸入し工業製品を輸出する加工貿易が発展を支えてきた。その後、貿易摩擦や為替レート変動の影響を回避するために現地生産を強化してきた。バブル経済崩壊後は、製品開発や経営も含めた日本企業の現地化が進められてきた。しかし、「国内」対「海外」という世界観は過去のものとなり、企業の国際協業が進展して、世界を一つのマーケットと捉えるようになった。最適部品調達と生産拠点配置のグローバルなネットワーク化を行い、地域毎の市場動向や経済環境変化に合わせてダイナミックに対応できる体制を構築することが国際競争に生き残るために必須の条件となってきた。

これまでの日本の ITS の取り組みは、国内の自動車

交通の安全・環境・利便に焦点をあて、開発・実用化・普及を世界に先駆けて成功してきた。それらに加え、グローバルな視点で、多様な輸送手段を組み合わせる、いわゆるマルチモーダル輸送における ITS の役割を見つめ直すことが必要である。

東日本大震災を契機に産業のグローバル化の今日的意味を再認識し、部品調達・生産・流通の総合的なオペレーション管理をダイナミックに行う体制を整えることによって、国際競争力と経済環境の急変や自然災害にも事業の継続性を確保しようとしている。それを支える輸送という観点で、ITS が企業活動と融合して十分な役割を果たすことが期待される。

### 地域に根ざしたシステム

グローバル化が進展する一方で、地域や個人の視点で交通課題に取り組むことの重要性が増してきている。日本の ITS は、交通管制システム、ETC、VICS、など国主導で開発・実証・実用化を行い、全国展開を進める形で成功を収めてきた。しかし、財政事情による公共投資の抑制や多様な地域固有の実情にきめ細かく対応することが難しいことから、住民一人一人の顔が見える地域主体で、ICT・ITS 技術を活用した交通体系の構築を行うことが重要になってきている。

交通事故の死者数は減少を続けているが、減少は鈍化し事故形態の構成が変化してきている。事故死者の約半数が歩行中・自転車乗車中の高齢者であり、生活道路で発生した事故の比率が高まっている。従来の幹線道路や高速道路を中心とした全国一律の対策に加えて、これまで体系的な取り組みが進んでいなかった地域の生活圏の実情に即した原因分析と対策を地域主体で体系的に進めることが必要になっている。技術面でもこれまで車対車の事故対策に有効な技術の開発が中心であったが、歩行者や自転車を対象とした新たな技術の開発が必要である。

また、高齢化が進む中で市民の交通手段の確保が大きな課題になってきている。大都市部を除くと公共交通が衰退し、最低限の交通手段の確保のため行政サービスの一環として市町村によるコミュニティバスの運行が増加している。地方財政の厳しい制約の中で、ミニバンなど小型車両を使用したり、オン・デマンド運行により少ない車両で住民のニーズに応えるよう工夫するなど、様々な努力が続けられている。このように地域交通の仕組みづくりも、市域の規模、人口構成、中心産業、交通需要密度など地域独特の多様な要因を総合的に勘案する必要があり画一的な考え方で扱うことは出来ない。

災害においても、自助（自ら生延びる）、共助（コミュニティの助け合い）、公助（行政の救援）の総合対策が重要であるといわれている。これらを支える手段としてITS技術や個人をつなぐ情報ネットワークが有効であった。初期の救援・復旧活動において幹線道路中心の交通情報収集・配信では被災地を十分にカバーすることは困難であり、民間のプロープ情報が役に立つことができた。避難生活においても、インターネットを通じた個人レベルのきめ細やかな支援が大きな役割を果たした。地域の事情を把握している市町村が災害対策の主体となることが災害対策基本法でも定められているが、その役

割を十分に果たすためには官民が収集する情報をタイムリーに入手し、判断し、そして、住民に速やかに伝える地域の情報センター（図1参照）を構築することが喫緊の課題である。

このように、地域の課題は地域が主体となって解決してゆくことが重要である。しかし、1,700以上ある市町村が各々独自に取り組むのではなく、官民が保有する情報の相互利用の仕組みをつくり、国が共通基盤となるプラットフォームを情報ネットワーク上に整備して、民間も情報収集・提供や日常サービスを担うことにより、各自治体が容易に個々のニーズに応じた施策を推進できるようにすることが必要である。

## 総合的取り組み

これらに取り組むには、大局的な視点でランドデザインを固めた上で、限られたリソースを最大限に活用して速やかに効果を上げることが必要であり、ITS関係者も検討段階から積極的に参加することが求められる。現場に根ざした議論を進め課題解決のための技術に加えて、従来の枠を超えた連携、公的サービスと民間サービスの融合など運営を支える仕組みを総合的に提案してゆくことが求められる。

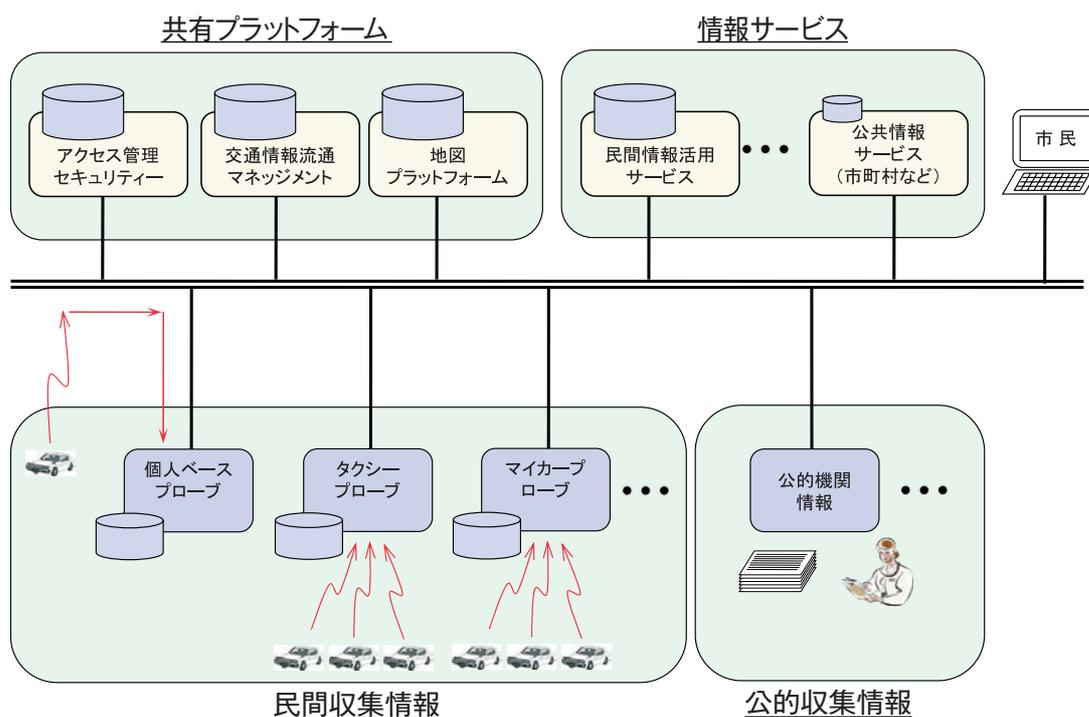


図1 情報収集と活用基盤プラットフォーム

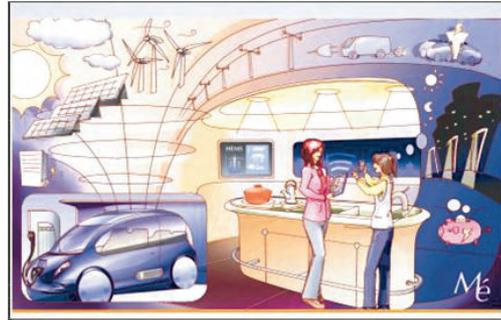
### 誰もが楽しく移動



### 今日のお勧めモビリティは？



### 停っていてもEV活躍



### 運ぶを進化、速く、クリーンに



図2 新たな交通システムのイメージ

協調型安全運転支援システムにおいて、これまでの対策が一定の成果を上げる一方で、高齢者・歩行者・生活道路が残された課題の主要部分を占めるようになってきた。このような状況にあっては、安全について、人、インフラ、車両、ITS技術、など全体像を見据え、改めて課題整理、対策検討、効果予測を行ってグランドデザインを描き関係者が共有するところからスタートしなければならない。その上で、フィールドで検証を行い、結果のフィードバックを繰り返し、実用化・普及へとつなげることが必要である。

交通部門の地球温暖化ガスの排出削減、エネルギー供給問題への対応においても、自動車の電動化やエネルギー源の多様化に伴い、自動車単体燃費の改善や交通流の円滑化に加えて、自動車を家庭・オフィス・地域のエネルギー需給構造の変化の一端を担う要素として捉えることが必要になった。その実現には、エネルギー取引を管理する仕組みやそれを運用する情報ネットワークをエネルギー需給構造の変革と一体的に構築してゆかなければならない。

このような総合的な取り組みの鍵を握るのがITSである。ITS Japanの中期計画(2011-2015)では、社会システム全体のグランドデザインに位置づけて次の(1)~(4)を重点的に推進しようとしている(図2参照)。

- (1) 移动通信ネットワークの潜在力を活かした交通社会システムの進化
- (2) モビリティの持続的向上と省エネルギーを両立する交通システムの実現
- (3) 経済活動の一層のグローバル化に対応したITS分野の国際連携のリード
- (4) 多様なライフスタイルで活き活きと暮らす豊かな社会を支えるモビリティの実現

### 道路新産業開発機構への期待

国際競争力ある輸送ネットワークの構築、交通安全、災害対応、地球温暖化対策、エネルギー需給最適化、など我々を取り巻く重要課題の解決において、社会全体で最大の効果を生むように総合的かつ戦略的な取り組みが不可欠である。

道路新産業開発機構は、道路ネットワーク、交通解析、都市計画、そしてITS技術に精通した専門家集団である。今まで以上に視野を広げて総合的な視点で課題を見つめ、多様な関係者と認識を共有してグランドデザインを描き、積極的に提案してその実践をリードしてゆくことを期待する。