

イノベーション創出のための 基盤構築に向けて



* 藤本 聡

1. はじめに

国土交通省は、平成19年5月に国土交通分野イノベーション推進大綱（**ICTが変える、私たちの暮らし）を策定した。この大綱では、イノベーションとは「単なる技術革新や新技術の開発ではなく、社会システムや制度全体も含めて、革新・刷新することにより、新しい価値を次々と生み出していくこと」と明記した上で、国土交通分野においてイノベーションが次々と生まれるよう構築すべきICT共通基盤として、①地理空間情報基盤 ②あらゆる場所、モノ、ヒトさらにはクルマと情報を結びつける基盤 ③光ファイバ網や無線網などのネットワーク基盤 の3つを掲げている。

現在、本大綱に基づき関係各者が連携して前述の基盤づくりに取り組んでいるところであるが、本稿では、これらの基盤のうち特に本センターで主体的に取り組んでいる地理空間情報基盤とITS(高度道路交通システム)についてその取組みの現況を紹介する。

2. 地理空間情報基盤

国土交通行政で取り扱われる様々な情報は、国土上の「位置」を基にして整理され、利用されるものが多い。現在、位置に関する情報を含んだ「地理空間情報」を国民の誰もが自由に利用できる環境の実現を目指して、地理空間情報プラットフォームの構築に取り組んでいる（図-1）。

情報を利用するためには、まず情報そのものが世の中に存在するのかどうかを知る必要があり、次にどこにその情報があるのか、さらにはどうすればその情報を利用することができるのかを知らなければならない。構築を目指している地理空間情報プラットフォームは、省内各部局がバラバラに保有している「地理空間情報」について、その概要情報を一元的に集約し、電子地図上に重ね合わせることで、情報を可視化する機能を有している。この地理空間情報プラットフォームにより、その情報の存在や所在、利用方法を明らかにすることで、情報の高度利用が期待される。また、これらの情報は、「位置」を表す情報をキーとして、



図-1 地理空間情報プラットフォーム

*国土交通省国土技術政策総合研究所高度情報化研究センター長
** Information and Communication Technology

様々な情報と重ね合わせるにより、そのポテンシャルを高めることが可能となる。

なお、構築にあたっては、東京大学空間情報科学研究センター、国土地理院、国土技術政策総合研究所の3機関が共同研究を平成19年12月より実施しており、平成22年度の本格運用を目指している。

3. クルマと情報を結びつける基盤

ITSについては、既にカーナビゲーション、VICSさらにはETCなどの個別のシステムは広く普及しており、現在は次世代道路サービス「スマートウェイ」の実用化に向けた研究を推進している。このスマートウェイは、世界一安全な道路交通社会を目指した安全運転支援システム、従来のVICSよりさらに利便性を追求する道路交通情報提供システムなどからなっており、現在、首都高速、阪神高速、名古屋高速などにおいて実証実験を展開中である。

詳細は後に掲載の報文に譲るが、今年度新たに取り組んでいる実験のひとつとして、クレスト部における前方障害物情報提供システムがある（図-2）。これまでは、カーブ先やトンネル内の障害物を路側で検知、危険判断し、区間の手前で路車間通信により音声や画面図形を用いてドライバーに情報提供を行うシステムにつき実証実験を重ねてきたところであるが、このシステムを今年度クレスト部においても適用し実験を行っている。

現在取り組んでいるスマートウェイ・システムの特長のひとつとして、路車間の通信方式を

5.8GHz帯DSRCとした点があげられる。この通信方式は、ETCで国際標準化された規格を用いており、高速・大容量での双方向通信が可能のため、例えば、①静止画と音声データを一緒に送信すること、②インターネット接続、③車両との双方向通信でプローブデータを収集・活用すること、といった多様なサービスが可能となる。このうち、特に③のプローブデータの収集・活用については、自動車を「移動体の交通観測モニタリング装置」ととらえ、きめ細かな位置情報、車両挙動や交通流、さらには気候や自然に係る状況をモニタリングし、データ化することにより道路管理の高度化に資することが期待される。

4. おわりに

ひとつの整理の仕方として情報システムとは、「ある組織体の活動に必要な情報の①収集、②蓄積・処理・加工、③活用、に係る仕組み」ということができる。この情報システムにおいては、②の蓄積・処理・加工の段階ではコンピューターやネットワークといったツールが大きな威力を発揮するが、①の収集や③の活用の段階では、ヒトが主役となる。もしヒトが主役となっていなければ当然のことながらこのシステムは埋没してしまう運命となる。すなわち、組織体において情報システムを構築する際には、それを必要とする利用者、その運用ルールなどを意思決定する組織、そしてそれを開発・維持管理する専門家、の3者が一体となって取り組むことが必要不可欠である。現在、本センターでは本稿で紹介したテーマをはじめ多くのICT活用に関わるテーマを担当しているが、改めてこの点を肝に銘じ業務遂行に努めてまいりたいと考えている。

参考文献

- 1) ICTが変える、私たちの暮らし「国土交通分野イノベーション推進大綱」：国土交通省、平成19年5月25日
- 2) 神沼靖子編著：情報システム基礎、情報処理学会編集、オーム社

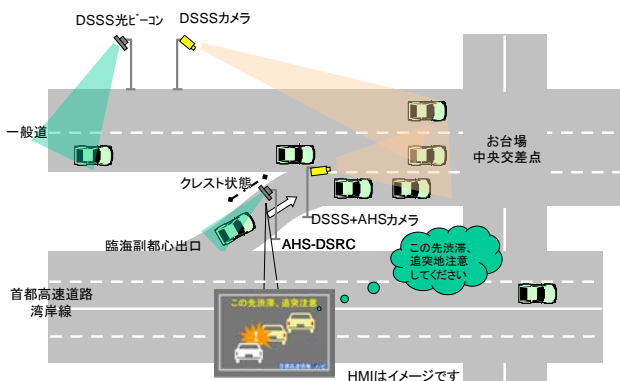


図-2 前方障害物情報提供サービス（首都高速臨海副都心東出口）