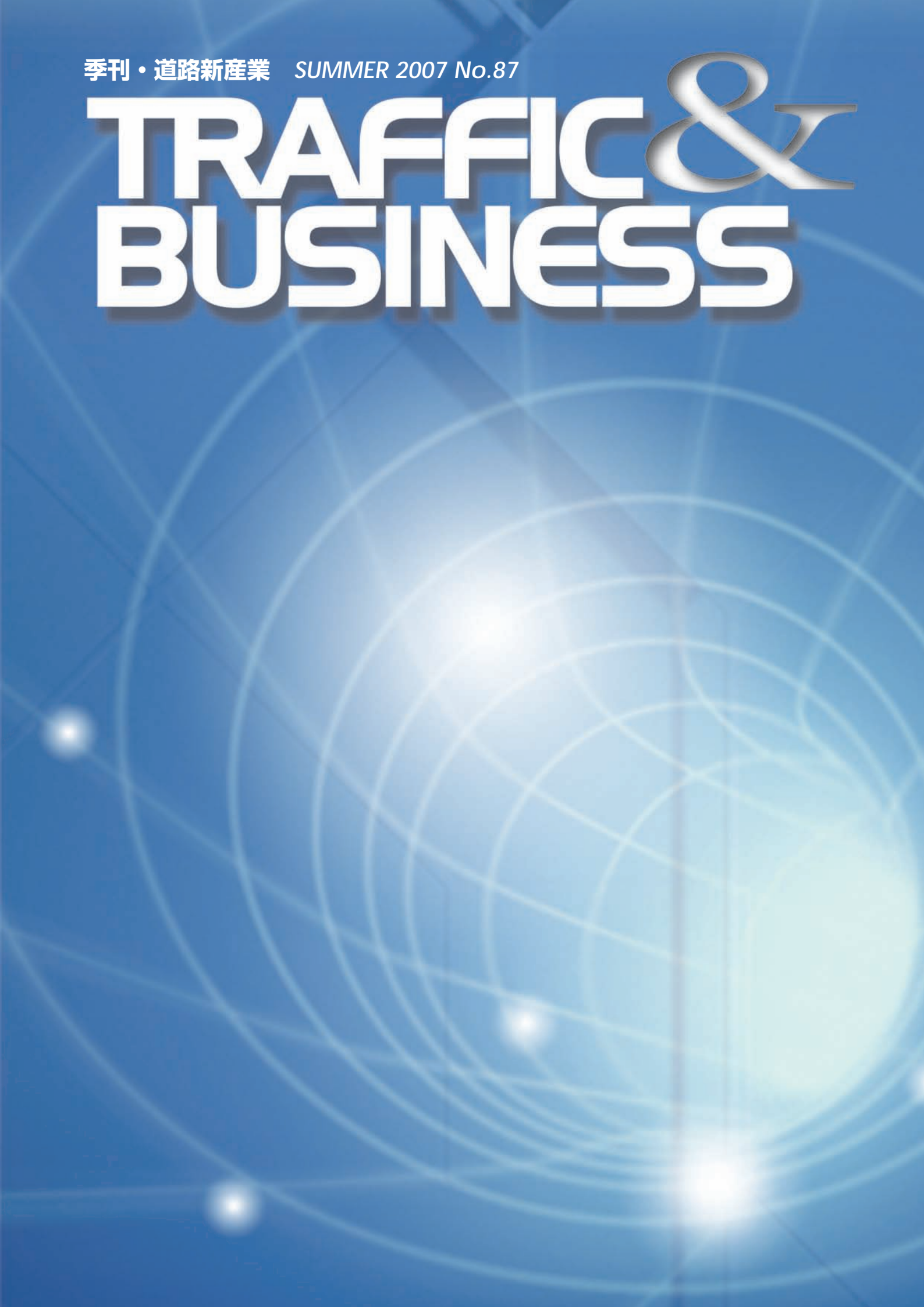


季刊・道路新産業 SUMMER 2007 No.87

TRAFFIC & BUSINESS



TRAFFIC & BUSINESS

季刊・道路新産業



CONTENTS



特集

国土交通省分野イノベーション大綱

- 国土交通省分野イノベーション大綱のポイント・・・・・・・・・・ 2
国土交通省総合政策局政策課
- ITSを活用した世界一安全でインテリジェントな道路交通社会の実現・・・・ 5
影井 敬義



REPORT

- ① 日中 ETC 技術専門家会議報告・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
- ② 欧州風景街道事業の調査報告・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
- ③ ITS ヨーロッパ2007会議報告・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
- ④ 平成19年度道路懇談会開催される・・・・・・・・・・・・ 24
- ⑤ 平成19年度調査研究発表・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
- ⑥ ヨーロッパをベンチマークしましょう〔講演〕・・・・ 29
勢山 廣直
- ⑦ 平成19年度 ITS セミナー及び HIDO 講演会開催される・・・・ 32



INFORMATION

第52回理事会の開催、第23回評議員の開催、第18回研究審議会の開催、役員
の交替、マレーシア副大臣訪問、第23回海外調査団のご案内

国土交通省分野イノベーション推進大綱

現在、我が国は、急速な少子高齢化による本格的な人口減少社会を迎えつつありますが、こうした中で、社会経済に新しい可能性を切り拓き、新たな活力を生み出し、人口減少局面においても持続的発展を実現することが重要な政策課題となっています。その実現手段の一つとして、社会経済全般にわたる変革＝「イノベーション」が政府全体で検討されています。

その際、イノベーション推進の重要なツールとして、大きな役割が期待されているのが、情報通信技術（ICT）です。ICTは、時間と距離を超越することにより地理

的・空間的制約を克服し得るという非常に大きなポテンシャルを有するとともに、技術革新のテンポが非常に速く、短期間に既存の社会構造や国民生活を大きく変貌させる可能性を秘めています。

そこで今回の TRAFFIC & BUSINESS では、本年5月に取りまとめられた国土交通省分野イノベーション推進大綱を特集します。

本大綱の所管課である国土交通省総合政策局政策課の方に大綱の概略を、そして道路局の担当の方に道路交通分野に関する部分をご執筆いただきました。

国土交通分野イノベーション推進大綱のポイント

■ICT(情報通信技術)を国民生活や経済社会活動に密着する国土交通分野において最大限に利活用することにより、国民生活の質の向上、経済成長の実現が可能。

イノベーションのブレイクスルーとなる共通基盤の構築（第2章）

- イノベーションの推進のためには、個々の分野におけるICT化の推進に加え、様々な主体が多様な応用に使える汎用性の高い共通基盤の構築が重要。
- これらをスピード感を持って整備することで、社会経済の幅広い分野においてイノベーションが次々に生まれてくる環境を構築。
- 共通基盤の代表例としては、
 - ①地理空間情報基盤、②ヒト・モノ・クルマや場所と情報を結びつける基盤、③国土交通省が保有しているネットワーク基盤
- これらの中核的な要素は一体的に整備される必要。また、これら新技術・システムは世界への発信を意識した戦略が必要。

共通基盤の構築と一体的に進める重点プロジェクト6（第3章）

- 国土交通省が特に力を入れていくべき観点から重点プロジェクトを選んだもの。これらは共通基盤の構築と一体的に進めて行く必要。
 - ①いつでも、どこでも、だれでも、その場で必要な情報にアクセスできる社会の実現
 - ②防災先進社会の構築
 - ③テロ対策技術の高度化による安全の確保
 - ④物流サプライチェーン全体の効率化・安全性向上
 - ⑤ITSを活用した世界一安全な道路交通の実現
 - ⑥東アジア共通IC乗車券の実現

国土交通分野の将来像と今後の戦略（第4章）

- 国土交通省として今後進めていく具体的なICT化プロジェクトを、以下の9分野に分けて取りまとめたもの。
 - 1. 誰もが円滑に快適に移動できるモビリティ社会の実現
 - 2. 効率的、安全で環境に優しい物流の実現
 - 3. 世界一安全でインテリジェントな道路交通社会の実現
 - 4. 災害時への備えが万全な防災先進社会の実現
 - 5. 良質で豊かな生活環境の実現
 - 6. テロ・大規模事故ゼロ社会の実現
 - 7. 知恵と工夫にあふれた活力ある地域社会の実現
 - 8. ホスピタリティあふれる観光先進国の実現
 - 9. 社会資本整備・管理の効率化、生産性の向上

国土交通分野 イノベーション推進大綱のポイント

国土交通省総合政策局政策課

1 はじめに

「イノベーション」とは元来1912年にオーストリアの経済学者であるシュンペーターが提言した概念であり、日本語では、よく技術革新や経営革新、あるいは単に革新、刷新を指すと誤解されていますが、実際はこれまでのモノ、仕組みなどに対して、全く新しい技術や考え方を取り入れて新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすことを意味しています。

なぜイノベーション戦略が様々な国で打ち出されているのか、それはグローバル化の進展や少子高齢化といった諸課題を解決していくためです。

情報通信技術の発達によりグローバル化は現実的なものとなり、インドや中国の人々とマウスのクリック一つで仕事ができるようになりました。こういった流動的で変化のスピードの速い社会では、今まで政府が行ってきた産業政策ではなく、総合的に変化に対応できるルール作り、仕組み作りが重要となってきます。

また、日本の総人口が2006年をピークに減少し、2015年には4人に1人が高齢者になるという予測がなされていますが、労働力が減少する中で経済成長を持続するためにはこれまでになく高い生産性を維持することが必要です。

政府においても、成長戦略としてのイノベーションが重要政策として位置づけられております。国土交通省においても、こうした動きと連携しつつ、昨年10月以来国土交通分野イノベーション推進本部を設置し、5月25日に「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～」を取りまとめておりますので、その内容を紹介します。

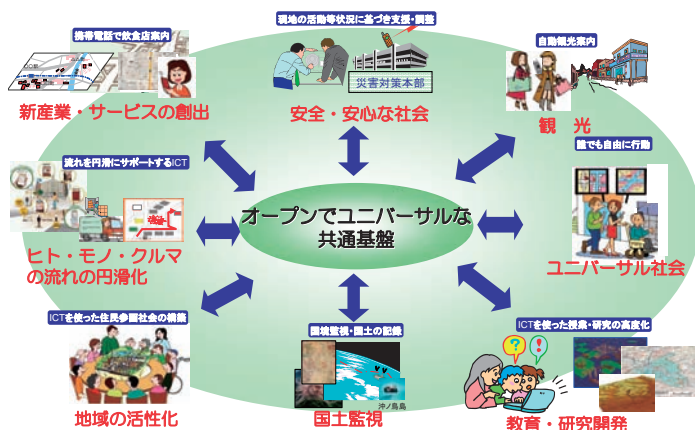
2 なぜ今 ICT なのか

イノベーション推進の重要なツールとして、大きな役割が期待されているのが、情報通信技術（ICT）です。ICTは、時間と距離を超越することにより地理的・空間的制約を克服し得る非常に大きなポテンシャルを有するとともに、技術革新のテンポが非常に速く、短期間に既存の社会構造や国民生活を大きく変貌させる可能性を秘めているものです。こうしたICTのポテンシャルを活用し、人口減少の局面においても高い生産性を確保し、かつ新しい価値を次々と生み出していくことが求められています。

国土交通省は、国土形成や社会資本整備、国際輸送から地域交通に至る交通行政を幅広く所管しています。国土交通省としては、これら国民の日常生活や企業の産業活動の基盤となる分野にICTを最大限活用し、そこから幅広い分野でのイノベーションを次々と生み出していくための環境整備を行うとともに、社会経済における様々な課題を解決するべく、大綱を取りまとめたものです。

3 イノベーション推進のための社会インフラとなる共通基盤の構築について

大綱においては、まず第一に、国土交通省が担う社会経済の基盤づくりの分野で、様々な主体が多様な応用に使える汎用性の高い共通基盤を構築することにより、社会経済の幅広い分野においてイノベーションが次々に生まれてくる環境を整備することに重点をおきました。こうした環境整備は、社会資本整備やその他の制度づくり



整備、制度設計を行う際には、これらの基盤をオープンかつユニバーサルな基盤として構築することが必要です。汎用性のある共通基盤を、官民を問わず多様な主体が多様な目的に活用することを通じて、幅広い国土交通分野はもとより、それ以外の新サービスも次々と生まれてくるようなものとするを旨とするべきであり、それこそがイノベーションのブレイクスルーとなるものとして、国、地方自治体、民間企業の円滑な役割分担を通じて整備していきます。

を含めた、ソフト、ハードの施策を組み合わせた社会インフラの構築と言うべきものであり、以下の3つの項目をその中核と位置づけることを考えています。

- ① 位置に関する情報を含んだ情報の幅広い共有化や高度な活用を可能とする、地理空間情報基盤の整備。
- ② ICタグやセンサーの設置、ICカードの高度化やITSの推進等を通じ、あらゆる場所、ヒト、クルマ、モノと情報を結びつけ、現在の位置や状況を自動的に把握することを可能とする基盤の整備。
- ③ 大容量データの安定かつ迅速な伝達を可能とする光ファイバ網や無線網など、国土交通省が保有している全国を網羅するネットワーク基盤の利活用の促進。

ハード、ソフトを含めた社会インフラとしての基盤の

4 共通基盤の構築とともに進める重点プロジェクト6

大綱においては、共通基盤の構築とともに、国土交通省として今後進めていく具体的なICT化プロジェクトを、次項にも記載するように、「国土交通分野の将来像と今後の戦略」としてまとめています。その中でも以下に示す6つのプロジェクトは、国土交通省が特に力を入れていくべき、安全・安心の確保やシームレスアジアの構築といった観点、ICTにより今まで不可能だった課題が解決するといった観点から、重点プロジェクトとして選んだものです。これらのプロジェクトは前述した共通基盤とも密接に関連しており、共通基盤の構築と一体的に進めていくべきものとして位置づけております。

1. いつでも、どこでも、だれでも、その場で必要な情報にアクセスできる社会の実現 ～自律移動支援プロジェクトの推進～

ICTタグなどのユビキタス情報基盤を整備することにより、「移動経路」「交通手段」「目的地」「観光情報」「周辺施設情報」など、あらゆる場面においてその場で必要な情報につき、「いつでも、どこでも、だれでも」アクセスできるユビキタスな環境を構築する。これにより、誰もが持てる力を発揮し、支え合っていく「ユニバーサル社会」を実現させる。

施策のイメージ

2. 防災先進社会の構築

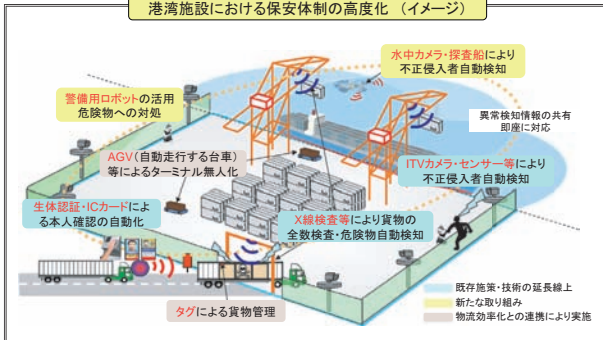
ICT技術を活用し、災害の高精度予測や常時監視、迅速な対応を可能とするとともに、防災・災害情報を、分かりやすく一元的に国民に提供する体制を確立し、災害への備えが万全な防災先進社会を構築。

施策のイメージ

3. テロ対策技術の高度化による安全の確保

高度な認証技術や自動検知システム、ICタグやセンサーなどを、鉄道駅、港湾、空港などそれぞれの施設環境に合わせて活用することにより、保安体制を強化し、テロを未然に防止する。

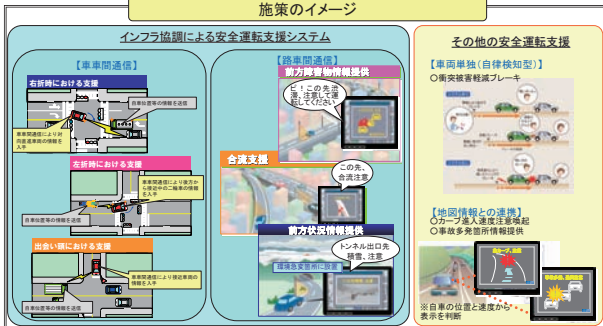
港湾施設における保安体制の高度化（イメージ）



5. ITSを活用した世界一安全な道路交通の実現

路車間通信、車車間通信、車両単独(自律検知型)、地図情報との連携等による安全運転支援技術の開発・実用化・普及を促進し、これら技術が協調することにより、世界一安全な道路交通社会を実現

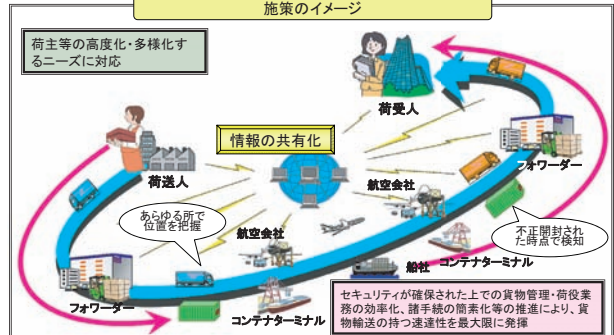
施策のイメージ



4. 物流サプライチェーン全体の効率化・安全性向上

電子タグや電子シールなどのICT技術を活用することにより、貨物の中身や位置に関する情報のリアルタイムな把握、物流手続の効率化、セキュリティの向上が可能となり、荷主や消費者の高度化・多様化するニーズや高まるセキュリティへの要請に対応した物流サービスの提供を可能とする。

施策のイメージ



6. 東アジア共通IC乗車券の実現に向けた取り組み

東アジアにおける共通IC乗車券の導入を推進することにより、域内において一枚のIC乗車券で公共交通機関の利用が可能となる。これにより、東アジア域内における移動の円滑化、人的交流の促進が図られる。

施策のイメージ



5 国土交通分野の将来像と今後の戦略

国土交通分野の将来像と今後の戦略として、今後進めていく具体的な ICT 化プロジェクトをとりまとめるにあたり、省内はもとより民間からも幅広く施策やアイデアを募集し、これらの提案を可能な限り反映するべく各部局で検討いたしました。大綱においては、以下に示す9つのテーマに沿ってそれぞれ行うべき施策と当該施策の今後のスケジュールの年次を記載しております。

- ① 誰もが円滑に快適に移動できるモビリティ社会の実現
- ② 効率的、安全で環境に優しい物流の実現
- ③ 世界一安全でインテリジェントな道路交通社会の実現
- ④ 災害時への備えが万全な防災先進社会の実現
- ⑤ 良質で豊かな生活環境の実現
- ⑥ テロ・大規模事故ゼロ社会の実現

6 今後の取り組み

国土交通省としては、今後この大綱を基に、関係府省、地方公共団体や企業等関係者と協力しつつ、我が国の新しい可能性を切り拓くイノベーションのプレイクスルとなる共通基盤をスピード感をもって構築していくとともに、国土交通分野における ICT 化プロジェクトを通じて、国土交通分野における様々な課題の解決に向けて取り組んで参ります。

※「ICT が変わる、私たちの暮らし～国土交通分野イノベーション推進大綱」は以下のウェブサイトにて入手可能です。

http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha07/01/010525_3_.html

ITS を活用した世界一安全で インテリジェントな道路交通社会の実現

～国土交通分野イノベーション推進大綱 担当官による解説～

影井 敬義

国土交通省道路局 ITS 推進室 情報システム係長

はじめに

我が国社会経済におけるイノベーションを推進し、新しい価値を生み出していくための重要なツールとして大きな役割が期待されているのが、情報通信技術（ICT）です。このICTを活用してあらゆる場所、人、車、物と情報を結びつけた基盤の整備が、今後の社会資本整備における新たな重要項目と位置づけられており、ITSはまさにその環境整備に寄与するものと考えられております。

ITSとは、人（ドライバーまたは歩行者）、道路、車両の3者について、ICT技術により一体のシステムを構築し、道路が抱えている渋滞、事故、環境悪化という社会問題の解決を図るシステムです。

本稿では、このITSを活用したイノベーション推進のために必要な共通基盤の構築と、共通基盤を活用した今後の具体的な取り組みについてご紹介します。

2 クルマと情報を結びつける社会 インフラとなる共通基盤の構築

～ITSを活用したイノベーションが次々と生まれるための共通基盤とは何か～

2-1 現状

ITSといえば、カーナビ、VICS、ETCの3つが代表的なツールとなりますが、これらの順調な普及により、日本ではITSが着実に進展しています。

既に、カーナビは累積出荷台数2,613万台^{*}、VICSユニットは累積出荷台数1,817万台^{*}、ETCは累積セットアップ台数1,692万台^{*}となるなど、個別システムが広く普及しています。

VICSの普及により、渋滞や交通規制などの道路交通情報がカーナビなどの車載器にリアルタイムに送信され、ドライバーの利便性が向上しました。ETCの普及により、ノンストップ、キャッシュレス決済というETC自体による快適さに加え、有料道路料金所での渋滞が解消され、沿道環境改善に寄与しています。また、携帯電話等の様々な通信手段を活用したドライバー向けの各種情報提供サービスが現れるなど、サービスの多様化の多様化が進んでいます。

さらに、今般、政府全体の取組みとして、関係省庁と民間企業が横断的に連携し、世界一安全な道路交通社会を目指した「インフラ協調による安全運転支援システム」の実用化に向けた取り組みが進められているところです。

※2007年3月末時点

2-2 目指すべき方向性

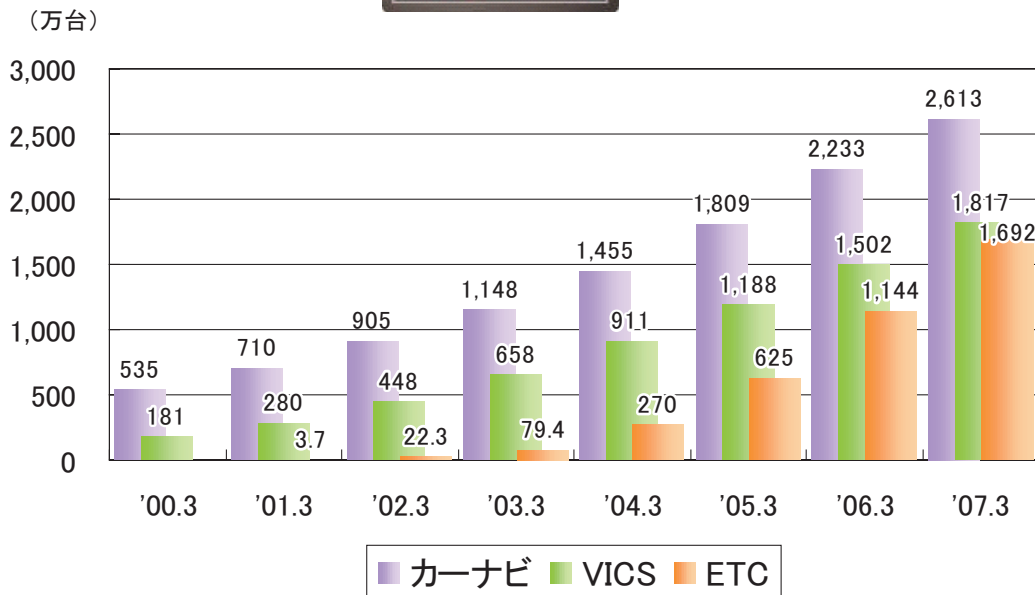
今後は、ITSによる様々なサービスが一層高度化し、環境負荷軽減、地域活性化や新たな産業の創出などにこれまで以上に大きく貢献することが望まれます。そのためには、それぞれのシステムやサービスが独自に進歩するのではなく、有機的に結びつけることが必要です。

さらに、「インフラ協調による安全運転支援システム」に関する取り組みについて、今後その効果を真に発揮するために、安全運転支援技術の開発・実用化、高度化と共に、車載器の広い普及が必要となります。

ITSを活用したイノベーション推進のための共通基盤として、

- ① 官民が個々で保有する情報を共有・相互利用できる仕組み
- ② 各物流拠点、各種交通機関におけるシームレスな認証機能

図1 各種ITS関連システムの普及状況



③ 安全運転支援システムの機能を効果的に全ての車両が享受できる環境の構築が重要となってきます。

- ① データの共有・相互利用による情報の高度化
- ② 車両認証の高度化による移動効率化
- ③ 路車・車車連携による安全運転支援技術の開発・普及

により、車のインテリジェンス化を図ります。これにより、環境負荷の軽減、世界一安全な道路交通、新たな産業の創出を実現します。

さらに、このインテリジェンス化を支える基盤として、

- ④ 位置情報・地図インフラの高度化
- ⑤ 国際標準化の推進

により、少子高齢化に対応したユニバーサルな社会、国際展開による世界への貢献を実現します。

これらの5つの展開について、次項では具体的な取り組みを示します。

3 世界一インテリジェントな道路交通社会の実現

～共通基盤を活用し、国土交通省として今後進めていく具体的な取り組み～

3-1 今後の展開

カーナビ、VICS、ETCなどはこれまで、道路交通の円滑化を図るための手段として個別に提供されてきました。しかし今後は、これらのサービスを含めた多様なサービスを一つの車載器で提供できることを目指します。さらに、システム間がうまく相互連携し、その機能を効果的に全ての車両が享受できる環境を実現するため、先に述べた共通基盤を構築し、道路交通の更なる円滑化を推進します。

具体的には、

図2 一つの車載器によるクルマのインテリジェンス化のイメージ



3-2 具体的な取り組み

(1) データの共有・相互利用による情報の高度化

車の走行に必要なデータ情報の高度化を実現するためには、次のような取り組みが必要です。

① 官民が情報を共有・相互利用できるメディアフリーな情報プラットフォームの構築

官民が多様な通信手段で個々に収集する情報（プローブ情報、バスロケーション情報、駐車場等の施設情報、災害情報、運送事業者等の民間事業者が収集する情報等）について、これらを集約し、共有化することで、多様な用途・通信手段で活用できるプラットフォームを構築します。

これにより、従来は十分に活用されていなかった運送事業者等が収集する車両の走行履歴や気象・災害情報、駐車場等の施設情報などを官民が共有・相互利用することができ、走行車両に対して一律の情報提供だけでなく、物流車両、高齢者ドライバー

など車両属性に応じた情報をリアルタイムに提供することが可能となります。

- ② 高度な情報収集提供を実現する車内環境整備
官民が保有するデータの共有・相互利用を可能とするプラットフォームの構築に合わせて、大容量の双方向通信システムを活用したリアルタイムでの情報提供・収集を実現する車載器の実用化及び普及を推進します。

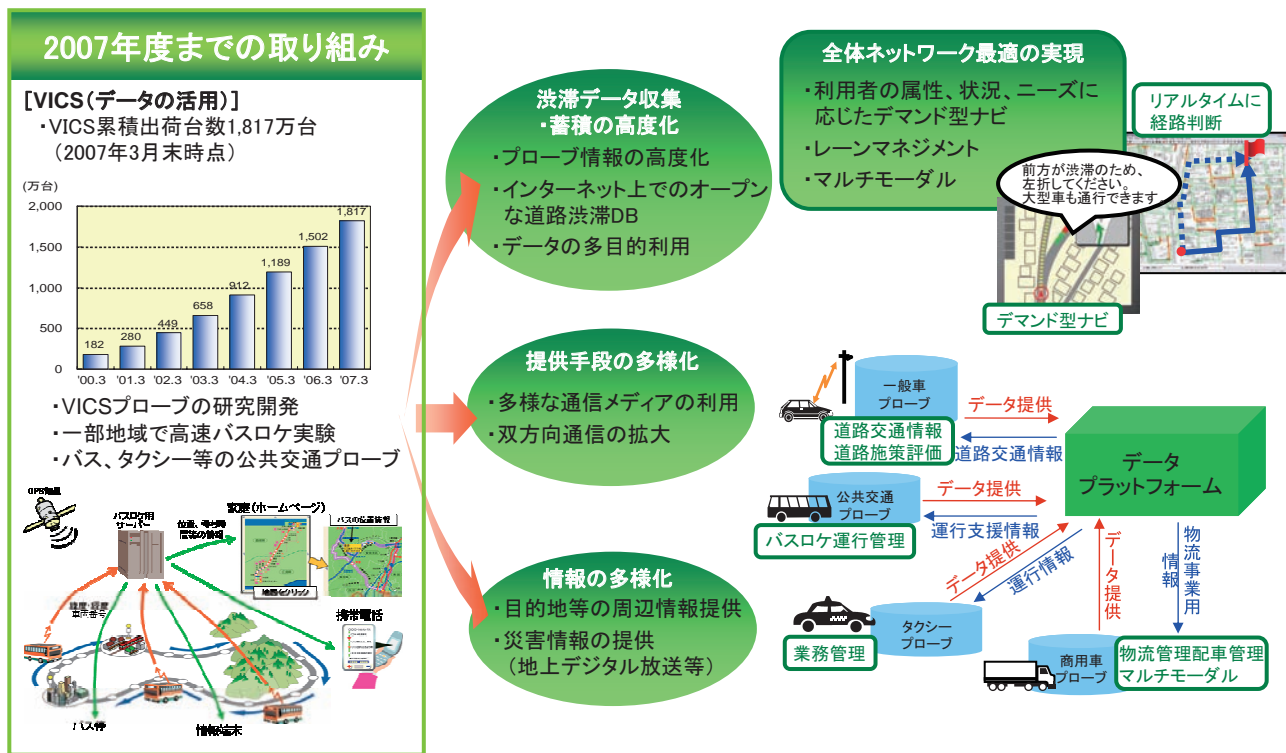
(2) 車両認証の高度化による移動効率化

道路、駐車場、物流拠点等の施設間移動時における円滑な移動、適切な情報提供、高齢者等の利便性向上を実現するためには、車両の属性に応じた認証機能が必要となります。このため、以下のような取り組みにより、多様な車両認証活用シーンの拡大や認証システムの利便性向上等を図ります。

- ① ETC 技術の活用シーンの拡大
有料道路以外でも、ETC による駐車場決済やフェリー乗船手続き等、各種民間決済における多目

図3 データの共有・相互利用による情報の高度化

道路管理者が保有する道路交通情報やタクシー事業者等の民間事業者が保有するプローブ情報等を共有・相互利用し、それぞれが必要な情報を高度化することで、道路交通の更なる円滑化を実現。



※プローブ情報:車両からの位置・時刻・路面状況等に関する情報

的利用を推進し、道路と港湾・空港等の物流拠点とのシームレスな移動を可能とする物流の効率化支援等により、認証技術の普及を図ります。

② 他の交通機関のシステムとの連携

鉄道やバスなど他の交通機関のカードとETCで活用されるカードを連携させることにより、カード利用のシームレス化、利便性の拡大を図ります。

③ 自動車登録情報の活用等による車両認証の高度化

スマートプレート技術により可能となる車両認証システムとの連携や自動車登録情報の活用により、車両の属性等が確認可能な認証機能の高度化の実現を目指します。

(3) 路車・車車連携による安全運転支援技術の開発・普及

事故や事故に起因する渋滞は、車の流れの円滑化を阻害する大きな要因の一つです。このため、様々な技術を活用した高度な安全運転支援システムを実用化するとともに、これら技術の機能を効果的に全ての車両が享受で

きるための環境整備として、

- ① 路車間・車車間における通信技術の連携及び多次元地図情報との連携
- ② 走行車両から収集したデータ等の活用
- ③ 車載器の標準装備化の推進

等に取り組み、世界一安全な道路交通社会を実現します。

(4) 位置情報・地図インフラの高度化

車の流れの更なる円滑化を図るには、車のインテリジェンス化を進めると共に、ナビゲーションを支える位置情報・地図データの高度化が不可欠です。

そのため、官民が連携し、社会ニーズに対応した地図情報の更新やカーナビゲーションシステムへの反映を行うことで位置情報・地図データの高度化を図ります。

さらに、地図情報だけでは対応が不可能な大深度地下などの複雑な道路構造について、位置補正を行うために必要な技術を導入することで、より高度なナビゲーションの実現が可能となります。

図4 車両認証の高度化による移動の効率化

ETCの普及等により、車両認証が高度化し、多様な料金政策や交通マネジメント、多様な認証サービスにおける民間利用の拡大により、道路交通の更なる円滑化を実現。

2007年度までの取り組み

[有料道路料金収受(ETC)]

- ・セットアップ1,692万台(2007年3月時点)
- ・利用率65.9%(2007年3月時点)
- ・2輪車ETC開始



[スマートIC]

- ・18箇所で大規模運用(10月1日から)
- ・15箇所で社会実験



[ETC料金施策]

- ・ETCを活用した弾力的な料金施策(長距離割引、通勤割引、深夜割引、ロードプライシング)

[多目的利用]

- ・民間企業による駐車場入退管理の実現
- ・駐車場ETCの社会実験実施
- ・フェリーETCの実験実施(11月28日から)




多様な料金政策・交通マネジメントの展開

- ・有料道路の対距離料金制への移行
- ・弾力的なロードプライシングの実施
- ・スマートIC等の道路構造効率化
- ・災害時の有料道路の活用



リアルタイムな渋滞状況に応じた料金変動
A < B

多様な認証サービス

- ・ETCのオサイフ化
- ・他の交通機関とのカード共通化
- ・重量規制、各種手続き等への応用
- ・物流管理効率化



カードの共通化

ドライブスルー



フェリーETC



駐車場ETC



車両管理・配車管理



工場を出ました

(5) 国際標準化の推進

ICTや車の技術開発については、国際的な開発競争が激しく、特に国際協調が重視される産業です。このため、ISO等に対する標準提案など国際標準化活動を積極的展開することにより、日本の国際競争力を高めていきます。

さらに、深刻な地球環境問題への対応として、車のインテリジェンス化により開発された技術を海外に積極的にPR・展開し、国際社会への貢献を図ることも重要です。ETCやVICSなどに代表されるようなシステムについて、アジア諸国を中心に積極的に技術移転等を推進していきます。

4 世界一安全な道路交通社会の実現

～共通基盤の構築と一体的に進める国土交通省としての重点プロジェクト～

4-1 世界一安全な道路交通社会に向けて

イノベーションの推進のため、国土交通省が特に力を入れていくべきICT施策として、「安全運転支援」が重点プロジェクトの一つとなりました。ITSを用いた安全運転支援技術の開発・実用化・普及を促進し、様々な技術の協調を図ることにより、世界一安全な道路交通社会を実現します。

4-2 安全運転支援の考え方

安全運転支援のこれまでは、例えばシートベルト、ABS、エアバック等、車両単独での安全対策がなされ

図5 ITS を活用した世界一安全な道路交通社会

路車間・車車間通信、車両単独、地図情報との連携等による安全運転支援技術が進展し、これらの技術が協調することにより、世界一安全な道路交通社会を実現

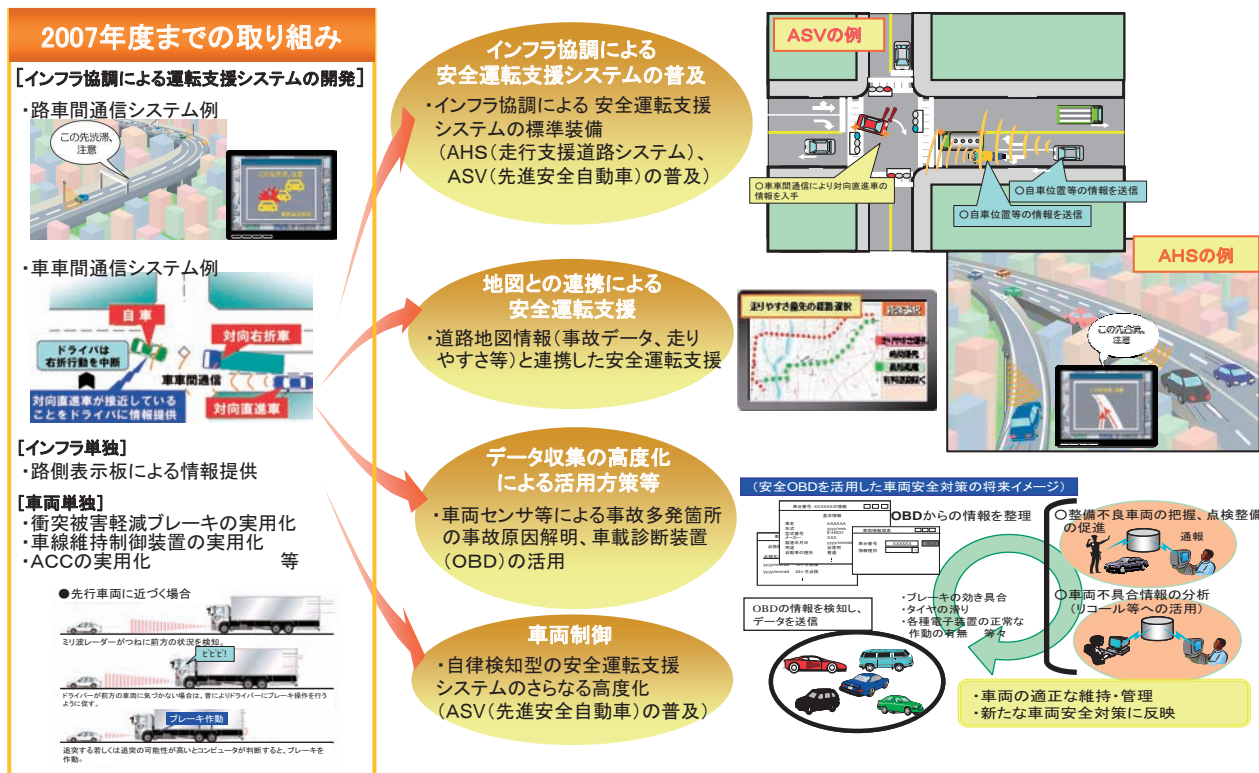
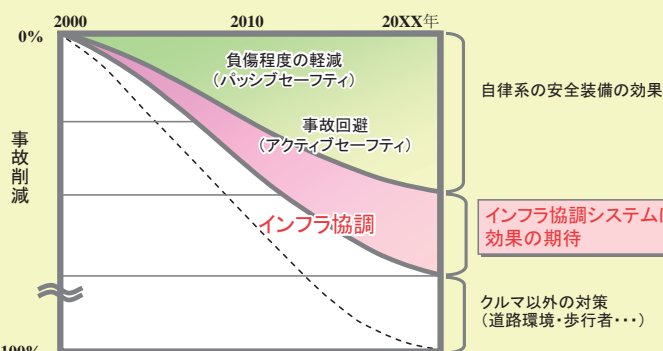


図6 安全運転支援の考え方

安全運転支援の考え方

- パッシブセーフティ(衝突安全)からアクティブセーフティ(予防安全)へ
- 車載センサで検出困難あるいは検出不十分な場合には、道路インフラから得られる情報の利用が必要

→ 路車協調による安全運転の支援

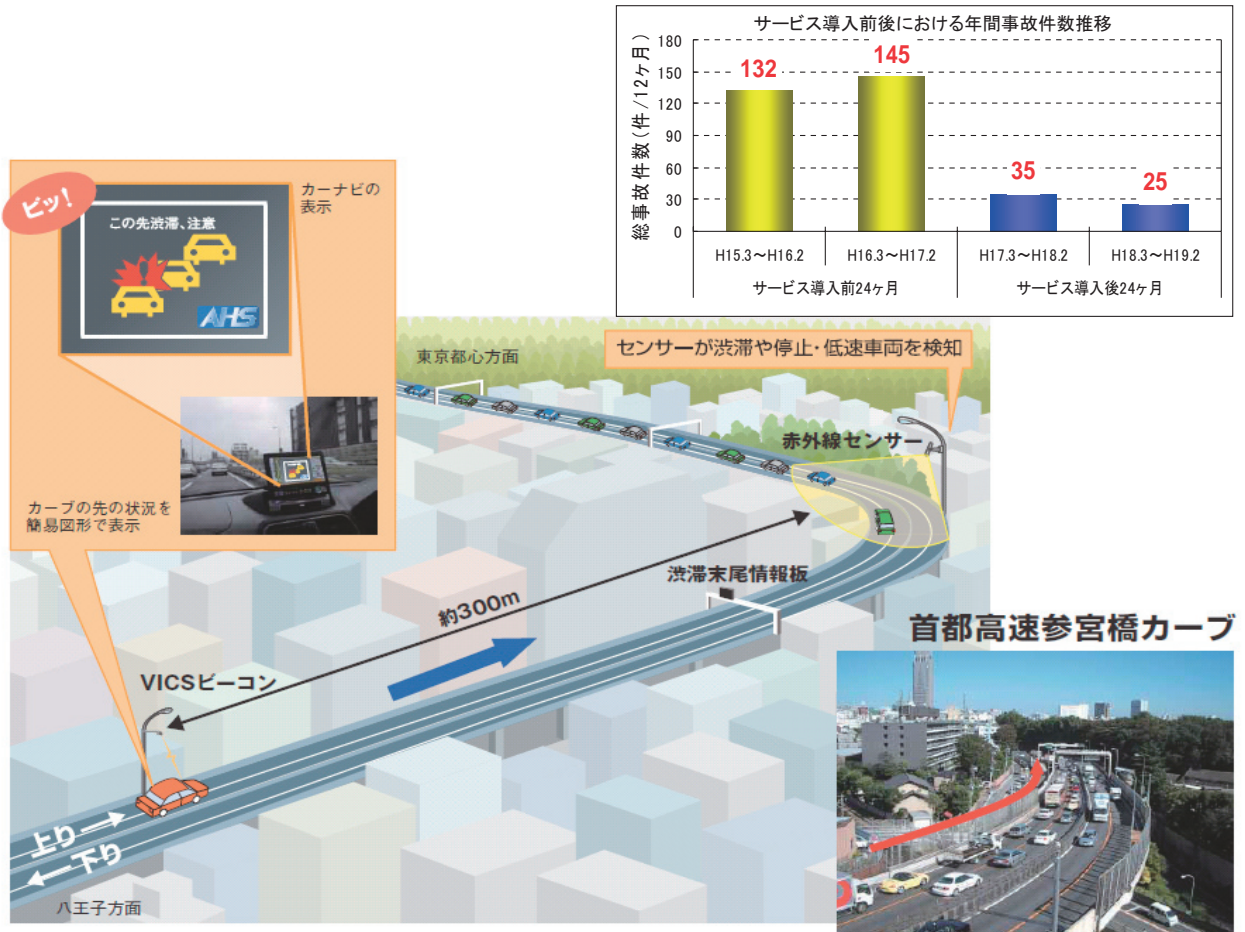


てきました。しかし、「パッシブセーフティ(衝突安全)からアクティブセーフティ(予防安全)へ」という流れの中、車載センサで検出困難あるいは検出不十分な場合もあるなど、車両単独での安全対策には限界があることから、今後は路車協調システムにより、道路インフラから得られる情報を活用することで、更なる安全性の向上が期待されるようになってきました。

4-3 首都高速道路参宮橋カーブにおける社会実験

首都高速道路では、カーブ区間等に事故が集中しています。事故多発区間の一つである参宮橋カーブにおいて、リアルタイムにドライバーへ前方情報提供を行う安全走行支援サービスの社会実験が2005年3月か

図7 首都高速道路4号新宿線参宮橋カーブにおける社会実験



ら長期にわたり実施されております。実験開始後、事故件数が大幅に減少する効果があり、現在もサービス運用中で、その効果は継続中です。

4-4 走行支援システム（AHS）の推進

AHSの推進にあたっては、

- ① 今後展開する各種 AHS システム（前方障害物情報提供、合流支援、前方状況情報提供等）について、実験等により社会受容性や効果を確認し、順次サービスを展開
- ② 一つの ITS 車載器で多様なサービス提供を可能とするプラットフォームを構築
- ③ 音声のみによる情報提供を行う「単体型 ITS 車載器」及びカーナビと連携して音声と画像による情報提供を行う「カーナビ連携型 ITS 車載器」を使用することで、カーナビを有していない車（大型車等）にも音声による安全情報提供を可能とし、更な

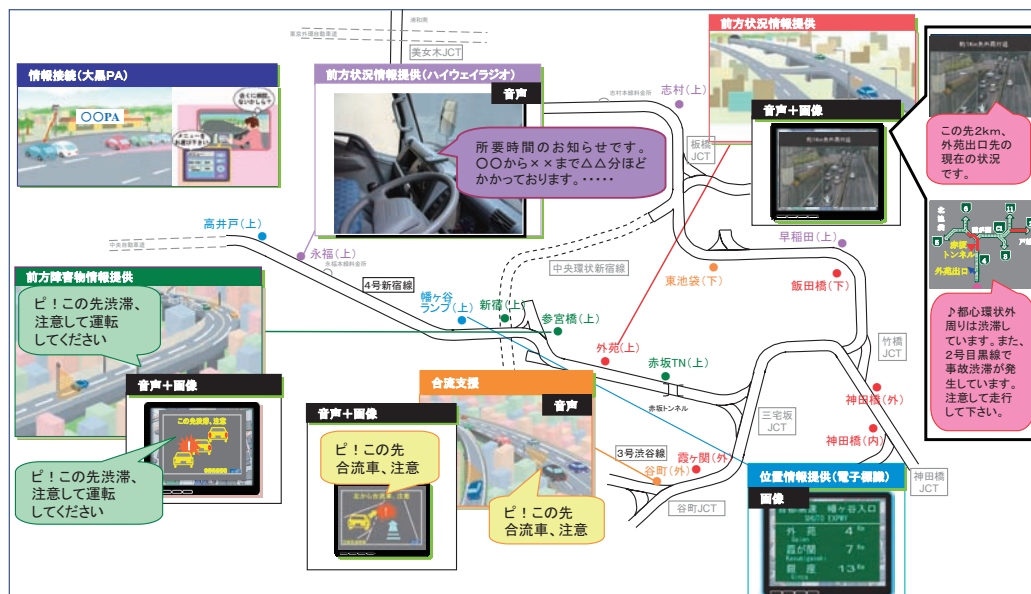
る安全性向上を図る等の取り組みを行います。

そして、次世代道路サービスの本格運用に向けた、首都高速道路での実験を実施し、音声や画像を用いた様々なサービスを提供することで、その効果や利用者の受容性を検証していきます。

図8 AHS（走行支援システム）の推進



図9 首都高速道路における公道実験



5 おわりに

今やICT技術は、地理的・空間的制約の克服と共に、超越的なスピードで技術革新を遂げており、これまでは不可能だった課題を解決し得るツールとなっています。

ITSの推進により、人、道路、車と情報の結びつきが

多くのイノベーションの可能性を切り開き、これまで解決困難だった様々な社会的課題の解決に貢献していくことを期待します。

そして、安全・安心な社会の実現のため、世界一安全な道路交通社会に向けた安全運転支援システムの推進を、官民連携のもとで着実に進めていきたいと思えます。

日中 ETC 技術専門家会議 報告

ITS 統括研究部 調査役 稲垣 祐志

REPORT ①

1 はじめに

中国における高速道路の歴史は、1988年に上海～嘉定間を建設されたのが始まりとされる。当時は522kmだった総延長距離も、1999年10月に1万kmを達成して世界第4位となり、さらに2年後の2001年には1万9千kmを突破してアメリカについて世界第2位の規模にまで拡大した。2002年度の総延長距離は2万5100kmで、1万kmを突破してからその勢いは加速度的に距離を伸ばしている。これは中国政府が1998年から毎年2000億元の巨費をインフラ整備に投じてきたことが背景にあるとされている。

現在の中国は2008年の北京オリンピック開催、2010年の上海万博に向けて高速道路や電力関係などのインフラ

整備を進めており、経済成長に欠かせない分野として、ITS 推進についても欧米や日本の ITS 関係団体と交流を図り、本格導入に向けた技術情報収集や試験研究が行われている。

2 中国の高速道路の整備

中国では、人口20万人以上の都市を高速道路で繋ぎ、効率の良いネットワーク構築を目標としている。

中国の国家幹線道路は、特大都市（人口100万人以上）と大都市（人口50万人以上）を結び、200都市を結ぶ南北5本の幹線と東西7本の幹線で構成されており、2007年4月現在、総延長距離4万5千kmとなっている。

また、中国は本格的な高速道路ネットワーク整備に着手しており、2020年～2030年の高速道路路網計画での道路網は、北京と各省とを結ぶ7本の環状線（総距離1.8万km）や長江デルタや珠江デルタ、環渤海湾地域など三大都市圏内部の都市間高速道路網を構築および香港やマカオなどを含む319都市（人口20万以上）を結ぶ縦横（9

本の縦断線および18本の横断線）を骨子とし、総延長距離8万5千kmにおよぶ計画を立てている。

国土面積および人口も違うため当然ではあるが、現在の日本の高速道路総延長距離約7千kmと比較して総延長距離8万5千km（都市部高速道路を含めると約12万km）という数字は10倍以上であり、その経済規模は膨大なものであると考えられる。

これらの高速道路の整備とともに、主要都市が中心となり ITS サービスの導入に向けた検討が行われている。

3 中国における ETC の経緯と現状

中国は1985年から1990年に「高速道路の安全施設・課金システム・監視制御システム研究」を実施し、中国の国情に合う課金システムの方式、技術、運営管理の理念等を研究した。21世紀に入り、区間課金システム、ネットワーク課金システムなどを開発し、2005年4月には17の省（地区・市）で課金システムを実現しているが、何れも欧州の CEN 規格を使用したシステムである。

現在、「京津冀（北京＋天津＋河北）、長江デルタ地区（上海＋江蘇省＋浙江省）」「珠江デルタ地区（広州＋深セン＋珠海等の広東地区）」「東北旧



高速道路風景（北京）

工業基地（遼寧+吉林+黒竜江）「川渝（四川+重慶）などの経済圏において、省・市に跨る新ETCシステム」が計画されている。2007年5月にDSRC国家推奨規格（GB/T）を制定したこともあり、ETCシステムはこの規格を摘要した新方式に全国統一される見込みである。

4 中日 ETC 技術専門家会議

中国の首都である北京市は、2008年8月のオリンピック会場となっている。2007年10月には第14回ITS世界会議も開催されることもあり、世界のITS関係者から注目されている。また、上海市では2010年に上海万博が開催される。

その中で、中国のETCに用いるDSRCとしてGB/Tが制定され、北京オリンピック、上海万博に向けてETCシステムの全面整備が計画されている。

GB/Tは日本規格の「ARIB STD-T75狭域通信（DSRC）システム標準規格」およびCEN規格を参考に規格化されている。GB/Tの物理層規格は日本のアクティブ通信方式と同じであり、唯一、日本以外でアクティブ通信方式が採用された国家である。

中国ETCシステムの導入にあたり、アクティブ通信方式や信頼性の高いETC先進国である日本への協力要請を受け、当機構は国家ETCモデル地区である北京市および上海市と技術専門家会議を定期的に開催し、双方の技術的な意見交換を行っている。

技術専門家会議では日本側から中国規格（GB/T）に関する技術的な課題点を説明し、その改善に向けた技術検討や認証制度、管理運営方式について議論している。

日本のETC導入実績に基づく経験が隣国中国の参考となり、また日本企業の中国参入機会となれば幸いである。

5 おわりに

中国は国家推奨規格（GB/T）に基づくETC技術の検討が始まったばかりである。今後も継続的な中日ETC技術専門家会議などを開催し、ETCの技術的支援および日本の関係団体や企業と協力し、中国の膨大なるITS市場に向けた日本のITSサービスを紹介していきたいと考える。



高速道路料金所風景（上海）



上海会議風景：左 中国側、右 日本側



北京会議風景：左 中国側、右 日本側

欧州風景街道事業の 調査報告

プロジェクト推進部長 浜田 誠也

REPORT ②

1 はじめに

日本の風景街道では、多様な主体による協働のもと、景観、自然、歴史、文化等の地域資源を活かした国民的な原風景を創成する運動を促し、以って、地域活性化、観光振興に寄与する取り組みを進めているところである。

このため、風景街道の制度・仕組みについては、登録・認定や行政の関わり等を把握し、効果的な施策を講じるとともに、地域活性化や観光対策が必要である。

このような取り組みを重点的に進めていく上では、欧州で行われている観光街道（美しい村、ロマンチック街道）と行政の関わり方等の先進的な事例を調査することが不可欠である。

そのため、フランスの美しい村本部事務局やアウグスブルグ市観光部門の関係者から具体的な手法や事例について調査を行い、施策効果や支援内容等について調査した。その結果について、平成19年6月19日～27日に訪問した概要を報告する。

2 フランスで最も美しい村

2-1 概要

「フランスで一番美しい村」は、Collonges-la-Rouge(ルージュ)

(Corrèze県)村長の Charles Ceyrac (シラク)氏が、1981年、Sélection du Reader's Digest (リーダーズ・ダイジェスト)社発行の「フランスで一番美しい100村」という写真集に、村の希少な財産を保全・プロモートし、村落過疎化に替わる道を提供するツールを見出した事に端を発している。

現在21地方圏、65県にまたがる149村から構成されるネットワークを形成している。

また、現在の美しい村は歴史的経緯から以下の3つの世代に区分される。

【第一世代】：創立総会に参加した創立メンバーである64か村

「フランスで最も美しい100村」に掲載されていたというだけが条件で、参加の意思を表示すれば、審査も受けず、指定を受けた。

【第二世代】：創立総会以降、1991年までに認定された村

「美しい村」は誕生と同時にマスコミにクローズアップされるようになり、多くの村から応募が殺到した時期



で、協会の3名の代表が現地へ赴き、そこで彼らが受ける「感動 (Ceyrac氏の言葉を借りれば Coup de cœur)」だけが唯一の選択基準であった。

【第三世代】：明確な基準のもとに認定された村

1991年に、創立以来これまでボランティアとして活動してきた Jean-Claude VALEIX が、総代表 (Délégué Général) に任命されフルタイムで活動する事になった時期で、「質の憲章」が作成され、村の認定には30の基準が適用されるようになった。

2-2 戦略の3つの軸

(1) 質

- ① 候補となった村を評価をする30



美しい村の町並みと保護文化財

の基準表（3つの排除基準+27の目標基準）

- ② 資産の保全と価値付与に対して継続的な努力を約束する質憲章
- ③ 村が生まれ出し共有する資産の質データバンクにより質を保全

（2）著名度

登録商標により特定された品質の高いイメージに（美しい村のイメージ）助けられ、村の著名度が高められる。

さらに、ガイドブックでの紹介（ミシュランの道路地図と旅行ガイド）、写真集の発行、DVD（現在スイスの会社が新バージョンを撮影中）、インターネットホームページの開設（2007年度末には英語バージョン予定）、全国キャンペーン等の広報活動により著名度を上げている。

（3）開発

ツアー旅行者と共に実施する観光オファー活動、国内外の顧客ニーズにあったサービスの提供、催し物の開催等により観光産業を活性化させる。

2-3 美しい村の選考方法

（1）文書選考（選考ステップ1）

3つの予備選考基準を満たしている事を証明する。

- ① 村落的な規模、すなわち集落人口が2,000人以下である事。
- ② 領域内に最低2か所の保全区域、風致地区ないし保護建造物を所有している事。
- ③ 集团的合意の証明として村議会の審議内容。

（2）現地査定（選考ステップ2）

質政策担当者（現在まではJean-Claude VALEIX、2008年以降は質担当官）が、村の資産の重要度、村域の管理に関するコミューンの活動状況等を現地査定（5日程度）する。査定は27の目標基準表を基礎にして行われる。この基準は次の3つのカテゴリーに分類される。

- ① 財産の現状：5基準
- ② 村の質：10基準（うち都市計画4、建築6）
- ③ 村の財産への価値付与：12基準

（3）質委員会（Commission Qualité）による判断（選考ステップ3）

会員である村会議員、有資格者ないし「専門家」28人から構成される質委員会（年に2回開催）が、質政策担当者が提出した査定報告書を基に、①無条件指定、②条件付き指定、③一時的却下、④最終的却下のいずれかを決定する。（質政策担当者と近隣地の村長は投票資格が無い）

（4）質憲章（Charte de Qualite）（選考ステップ4）

対象コミューンの村長と会長が質憲章に署名することにより新しく美しい村に入会したことが公式化される。これにより、象形的シンボル（ロゴ）を使用する権利と義務（協会が定めた原則の遵守、分担金の支払、協会の作業会議への参加）が与えられる。

（5）再査定と指定取り消し

基準査定表を設定した年である1991年以前に指定を受けた村（第一世代と第二世代）は、厳格な査定が行われておらず、再査定の対象となっている。2007年6月現在まだ査定を受けてない村が15村残っており、全村落の査定が終了するのは一年後である。この過程で質委員会により指定が再度問題にされる事にもなる。再査定された78の村のうち11村が指定を取り消されている。取り消された理由は、主に村の開発方針が変わり急速な開発が進んだケースと、指定後ほとんど活動が実施されていないケースの2つケースである。

2-4 機能

（1）本部

1901年7月1日付けの法律と1901年8月16日付けのデクレに規定された非

営利団体で、本部は発祥の地であるCollonges-la-Rougeに所在。これとは別に実行部隊がクレルモン・フェランに存在する。

（2）決定機関

総会、理事会、事務局と並んで、協会の3本の戦略軸に対応する3つの技術委員会（質委員会、著名度委員会、開発委員会）が設立されている。それぞれの委員会は、会長が委任した事務局メンバーが主宰する。

（3）運営

協会の平均年間予算は約350,000ユーロ。この資金が組織の機能および質、著名度、開発の活動への出資をカバーしている。予算はその2/3が住民一人当たり242ユーロに設定された村の分担金からなっている。これに、公共助成金とパートナー企業の出資、および商標付き商品販売の収入が加わる。

2-5 パートナー

（1）地方自治体

いくつかの県ないし地方圏が資金面、技術面から支援している。一般的に、県は協会の運営コストに対する財政支援、地方圏議会は直接に村へ指定後の維持管理や整備事業への財政支援を行うよう依頼している。

（2）企業

以下の企業が3つの戦略軸をそれぞれ担当して、技術的・財政的に協力している。企業とのパートナーシップは具体的な原則（透明性、持続性、両者の平等）の上に機能し、文書（3年ごとに更新される契約）により共通目標が具体的に設定される。次の3つの企業が、3つの戦略軸をそれぞれ担当して、協会に対して技術的・財政的（各社は難関10,500ユーロを拠出）および人的（自社が関係するテーマ別の委員会に人員を派遣）な協力を行っている

- ① Electricité de France (EDF :

フランス電力公社)は、村の景観向上の一環として、電線網埋設に伴う出資に対して支援。

- ② Sélection du Reader's Digest 社は協会の公式ガイドブックの出版社で、他に写真集やDVDも販売している。
- ③ Sdei社(Suezグループの子会社)は、主に水処理から協会の開

発アプローチに協力している。

3 フランスにおける景観・開発1%政策

3-1 政策導入の経緯

1989年11月22日、僻地であった中央山塊地域を東西で南下する無料高速道

路A20(L'Occitane)とA75(La Méridienne)を建設するにあたり、この地域の経済、観光開発を促進する目的で、閣僚会議において採択された。

1995年12月12日、省庁間通達により、この政策は委託であろうが非委託であろうが、すべての大型連絡道路に適用されることになった。



分岐路に設置された看板
：美しい村のロゴが見える



村の入り口に整備された駐車場と案内版



木の扉で隠された配电箱



統一された店舗の看板

3-2 政策の目的

高速道路に関する調査と建設にかかる全事業費の1%を高速道路用地の外側の地域の価値向上、景観回復、地域の経済開発のために割り当てることを目的としている。

3-3 景観と開発事業の実施者

- ① 事業主体は自治体であり、国が事業主体となることはない。
- ② 高速道路が通過する地方自治体が資金援助を申請する（コミューン間協力による事業が優先される）
- ③ 自治体は、白書、ルート憲章、地域憲章等によって事業の内容を具体化する。

3-4 景観と開発事業の出資者と出資割合

- ① 高速道路の整備主体（国、委託高速道路会社等）は、それぞれ的高速道路への出資額の1%を上限として景観・開発事業に割り当てる。
- ② 事業主体（地方自治体）は、高速道路整備主体の出資額と同額以上を出資する。

3-5 景観・開発1%事業

本事業を活用した典型的な事業として、A75沿線の「発見ルート」が存在する。

(1) 発見ルートとは

高速道路の2つのインターチェンジを連絡している一般道ルート（1ルート1時間以内、30数km程度）に対し、案内標識や休憩施設等を整備する事業。

(2) 発見ルート

○事業関係機関

- ① DDE (Haute-Loire 県)
- ② ルート沿道の6つのコミューン

- (村)と2つのコミューン共同体
- ③ 商工会議所 (Brioude、Haute-Loire 会議所連絡会)
- ④ 観光案内所 (Massiac、Blesle、Lempdes)

○背景・経緯

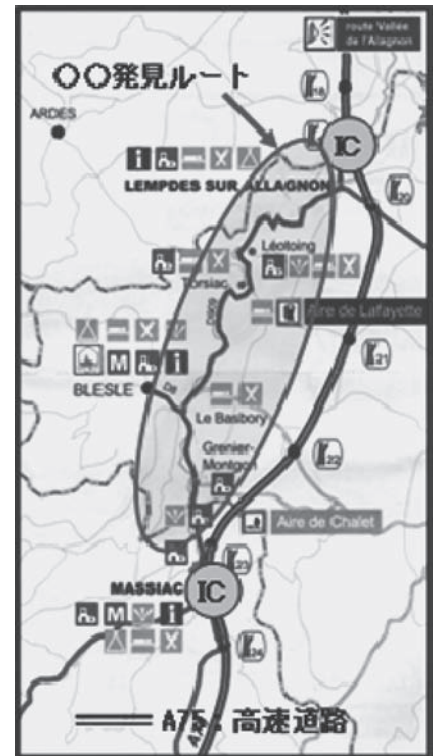
アラニオン渓谷沿いの県道RD909号線は、景勝地もあるが、交通利便性の低い過疎地域であった（アラニオン渓谷にある24のコミューンの全人口は7,600人、発見ルート沿道の6つのコミューンの全人口は4,500人）。

この地域は、かつては、国道N9号線（現在の県道RD909号線）の沿道にあるため、南北の通過交通と夏季の観光客を対象とした観光産業（レストラン、カフェ、キャンプ場）が盛んであったが、A75が開通してからは、国道の利用者は激減し、地域経済に大きな影響を与えた。

そこで、A75利用者の一部を観光ルート（国道）に迂回させるため、「発見ルート」の第1号として、1993年「アラニオンの谷ルート」が整備された。

○整備の内容

最初の段階では、ルート標識の設置（高速道路上にも一般道路上にも）、景勝地等を紹介するパネルの設置、後方資料の作成配布等が行われ、その後、沿道の景観整備（駐車スペースの整備、清掃、建築物の修景、ライトアップ等）、観光事業（博物館、農民市場の開設）等が勧められた。



訪問した発見ルート

算、支援等にはルールはなく、自発的にルートを設定し広報活動を行っている。ただし、ルート（道）を設定せず都市だけを設定しているケースや関連する市等の協議会が存在しないケースもあり、様々である。

観光街道の始まりは、1936年のワイン街道から始まり、現在では155ルートが観光街道と呼べるものとして存在している。1/3が文化的テーマで、155ルートを選ぶ基準は特に定めていない。

このように、ドイツでは観光街道に係わらず、行政でなく民間が認定するという考え方が基本である。例えばギルド等がその代表的な形態である。

4-2 観光街道の運営について

運営については、ルートで協議会を設置しているケースが基本的であるが、行政（市）主導やパートナーが多い場合、地域活動がうまく進まないケースも見られる。

ルート全体としての活動の費用は、

4 アウスブルグ市の観光街道

4-1 観光街道とは

ドイツの観光街道は、観光地として栄えることを目的に、インフラ整備、雇用の確保、歴史郷土資産の保全意識もあわせて培われることに意義があるとしている。また、連携の方法や予



発見ルートを示す標識



休憩施設・駐車場の整備



ガードレールの塗装
(白⇒緑へ)



景勝地の説明版



美しい町並みや自然

沿線の市等からの分担金（人口比に応じた負担や一律負担等がある）や、EUから補助金をもらっているケース（文化補助の支援金）もある。州が負担しているケースもあり、特に決まりはない。

また、協議会等は、ルートを核に連携した広報が中心で観光のための広報、地図、パンフレット作成等を行っている。

4-3 協議会について

ロマンチック街道協議会は、所長、

秘書、企画者の3人で運営を行っている。

また、加盟市が年1回の総会や年4回の会議で、取組の方針、計画の確認、監査会等を行っている。

5 おわりに

フランス、ドイツでは、高齢化・過疎化対策など時代のニーズを的確に捉え、綿密な施策ビジョンを打出している。日本でも4月20日に取りまとめられた「日本風景街道の提言」の中にあ

るように、道を舞台とした地域活動が行われようとしている。この取組みが欧州と同様にニーズを的確に把握し、官民協働のもとにノウハウを遺憾なく発揮することができ、地域社会の活性化に寄与するきっかけになることを期待したい。



ロマンチック街道の様子と標識



ロマンチック街道に整備されている自転車道



観光スポットに設置された案内板や宿泊施設予約情報板

ITS ヨーロッパ2007 会議報告

ITS 統括研究部研究員 名阪 靖

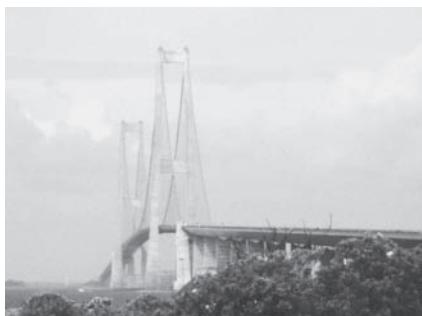
REPORT ③

1 はじめに

去る平成19年6月18日～20日にデンマークにて開催された ERTICO (ITS 欧州) 主催の ITS ヨーロッパ2007 会議に参加し、欧州における ITS の最新活動状況について調査してきましたので報告します。



デンマーク王国位置図



フン島とシェラン島を結ぶグレートベルト橋

2 ITS ヨーロッパ2007報告

2-1 開催期間

平成19年6月18日(月)～6月20日(水)

2-2 開催地

Denmark Aalborg (オールボー) コンベンションセンター

今回の ITS ヨーロッパ2007 会議の開催地であるオールボーは、デンマーク北部(ユトランド半島北部)に位置する町で、人口16万人のデンマーク第4番目の都市である。

港町として古くから栄え、最近では情報技術の大学(オールボー大学)や関連企業が集まり、知的産業にシフトしていることから『情報技術の灯台』と言われている。

デンマーク全般に言えるが、街は静かで落ち着いており、交通渋滞は少なく、自転車の利用が多く、自転車道が整備されるとともに、公共交通としてはバス網が発達している。また、環境政策、福祉にも力を入れている。

2-3 今年の会議テーマ

今回の会議の中心テーマは‘Time for Intelligent Move’ と題し、会議の焦点及び各セッションの主要なテーマは下記のとおりである。

(1) 会議の焦点

- ① ITSを配備するためのビジネス、組織及び社会モデル
- ② 移動に必要な資金調達革新的手法

(2) 各セッションの主要なテーマ

- ① CVIS (Cooperative Vehicle-Infrastructure Systems)
- ② PReVENT
- ③ RCI (Road Charging Interoperability) (欧州でのETCの相互運用性)
- ④ Etnite (European Network on ITS Training & Education)
- ⑤ SIMBA (南アフリカ、インド、中国、ブラジルに対するITSの普及)
- ⑥ ITS Nationals Special Session (ITSの効果の広報)

2-4 参加状況

公表された会議参加事前登録者数は667名(当日をいれると約1,000名)、そのうちドイツから最多の100名が参加、次いでイギリスの74名、スウェーデンの66名、開催地のデンマークが60名、オランダの44名とヨーロッパ各国からの参加者が90%と大多数を占めていた。アジアからは日本の18名を含めて40名ほどが参加していた。

(アメリカからの参加は2名であった。)



コンベンションセンター（中央は辻常務理事）



セッション会場

2-5 主なセッション概要

開催期間の3日間には終日様々なセッションが行われましたが紙面の都合上、その中から今回は2つほど紹介させていただきます。

(1) SS (Special Sessions)

SS01/ CVIS communication and IPv6 deployment for ITS

【概要】

- ① CVISとは、Co-operative Vehicle-Infrastructure Systems の略で、EUの共同研究開発プロジェクトである。
- ② プロジェクトの狙いは、車両が路側インフラと直接通信し、ネットワークすることができるような技術を開発・試験することである。
- ③ ドライバーはCVISにより、目的地までの最短経路案内、速度制限情報、道路標識情報、緊急車両の接近警報等の緊急メッセージ等が車載器に表示され、それらの情

報を得ることができる。

【具体的目標】

- ① 広域通信メディアを使って、連続的かつシームレスに接続できる標準化された車内モジュールおよび路側モジュールをつくること。
（広域通信メディアにはISOTC204で議論されているCALM国際規格に基づくメディアを対象とし、携帯電話、無線LAN、DSRC、赤外線を含む。）
- ② 衛星航法と最新の位置参照法を利用して、車両の位置決定技術と改良型ローカルダイナミックマップ技術を開発すること。
- ③ 事故発生をすぐにどこでも検知するために、車載装置と路側装置の両方で使用する協調型交通、ネットワークモデリング用新システムを定義し、試験すること。
- ④ 実用化にあたり、例えばユーザー受容性、データの保護と安全性、システムのオープン性とインターオペラビリティ、リスクと

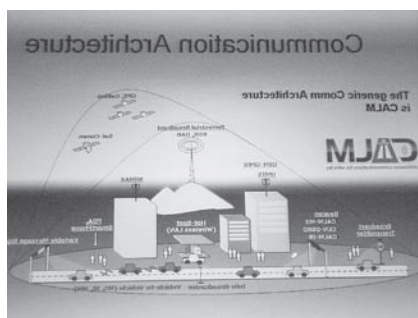
構造物責任、B/Cとビジネスモデル、実装の明確なプラン等についてガイドラインやツールをつくること。

(2) SS (Special Sessions)

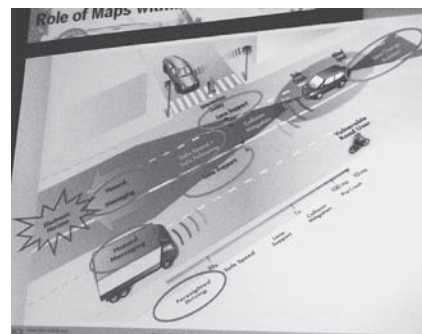
SS28/ PReVENT Intergrated Project: test and validation results

【概要】 Integrated Project PReVENTはECと欧州企業のジョイントプロジェクトであり、道路交通の安全性向上を目的とするアプリケーション開発とデモを実施する。

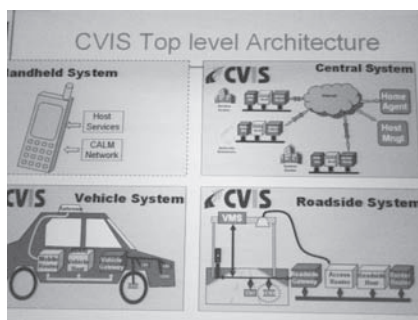
- ① 主に車車間通信を用いて、交差点での交通事故防止に繋げようと言うシステムで、ドライバーの速度運行、車間距離維持、車線走行、追い越し、交差点通過についての安全支援を実施するとともに、万一事故発生の場合においても、その程度を軽減させる。セッションではアプリケーションの全体概要が紹介された。
- ② PReVENT and Active Safety Applicationsでは最新のセン



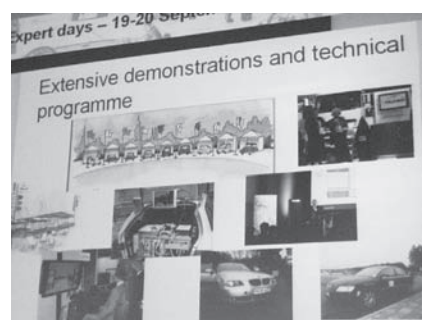
CVIS 概念図



PReVENT 概念図①



CVIS アーキテクチャ



PReVENT 概念図②

サー、地図、コミュニケーションシステム技術を使用して Advance Driver Assistance System (ADAS) が道路の安全性向上に有効であることをデモンストレーションで示した事などが紹介された。

- ③ 今年9月18日～22日にフランスベルサイユ宮殿敷地内にて実施される一般公開デモの紹介があった。

2-6 展示ブース

展示者数は76社ほどが出展していたが、日本企業の出展は無かった。

中でもカーナビゲーションを手がけ

ているオランダの TomTom のブースには、欧州で急増しているマイクロな区間旅行速度情報の提供や、曜日毎の混雑傾向を踏まえた旅行時間の提供を実現している200～500ユーロ（34,000円～85,000円）の低廉でコンパクトな PND タイプのカーナビが展示され人気を集めていた。

3 おわりに

閉会式では、組織委員会事務局の方々の挨拶に続き、今年の10月に中国北京で行われる ITS 世界会議に向けて中国の王さん、趙さんの二名が参加・挨拶され、プロモーションビデオ

が流されて3日間の幕が閉じた。

全体の所感としては、CVIS や PReVENT に見られる路車協調型システムにより安全性と効率性を向上させ、環境保全にも寄与するヨーロッパの ITS システムへの取り組みを肌で感じる事ができた。また、様々な技術を統合して、無線技術により路車間や車車間の情報通信技術への取り組みは世界共通であるとあらためて感じた。

最後に、今回このような機会を与えて頂いた関係各位へこの場をお借りして御礼申し上げます。



TomTom 展示ブース



TomTom のコンパクト車載器



Q-Free 展示ブース



ASFINAG 展示ブース

平成19年度道路懇談会 開催される

REPORT ④

1 はじめに

道路懇談会は、当機構に職員を派遣していただいている賛助会員の代表の方にお集まりいただき、当機構の調査研究等の取り組み状況についての情報提供や、ご意見をいただく場として、開催してきました。今年度は5月15日（水）に、26社からのご参加いただき開催されました。以下に、概要について紹介いたします。

2 開会挨拶

冒頭挨拶として、当機構の田中専務理事から、年齢に関係なく、精通した「先生」と呼べる優秀な人材を派遣していただいていることに対して派遣元組織のご理解に謝意が示されました。日本風景街道やシーニックバイウェイ等、心と安らぎ、未来を見据えた取り組みも同時に検討している旨言及し、今年の取り組みを簡単に紹介しました。



3 HIDO の活動—総括報告

続いて、辻常務理事より、平成18年度の当機構における実施状況についての報告がありました。まず、調査研究事業についての説明が行われ、「次世代道路サービス提供システム」（公共駐車場決済・道の駅等情報接続・道路上における情報提供）の官民共同研究の成果を踏まえ、今年度に首都高速道路等で行われる試行運用の実施に向けた支援を行ったことを初めとし、DSRC 運用管理体制の構築、高速バスロケーションシステムの実現や高度駐車場案内システム（スマートパーキング）の実現に関わる支援等を行った旨報告がありました。

また、国際分野でも、ITS の国際標準化活動に関わる支援、DSRC 日本規格の国際標準化支援及びアジア諸国への ITS 導入促進のための支援を行った旨説明いたしました。

ITS 普及促進活動等については、昨年10月にロンドンで開催された第13回



世界会議での展示出展や種々の国際会議への参加を報告しました。最後に、「確認公募」手続きの受託フローについても説明を行いました。

4 HIDO の各部からの報告

次に、平成18年度の当機構の取り組み状況及び、平成19年度の予定について、各部から個別に、以下の紹介を行いました。

- 総務部：平成19年度行事予定および海外調査（オーストラリア・ニュージーランド）
- 調査部：「道路環境ビジネス研究会検討結果」および、「公共施設管理用設備を活用した地上デジタル放送ネットワーク整備に関する調査検討」についての取り組み結果。
- 企画開発部：「交通事故対策 ITS 要素技術に関する研究成果の紹介」「豊田市における ITS の取り組み」。
- ITS 統括研究部：「スマートインター社会実験から本格導入について」および「アジア ETC システムの検討」の報告。
- プロジェクト推進部：「日本風景街道の検討」「スマートウェイ 2007の紹介」

5 意見交換

当機構による取り組み状況について各部からの報告説明の後、各社の出席者の方々からは、当機構の事業および本日の説明内容に関して、活発な質疑や意見交換が行われました。

その中でも、例年にない新しいご意見として、「当機構の活動は環境や温暖化といった国民の関心事項に役立つ要素を含んでいるのであるから国民の視点に立ってアピールする必要がある」とのご指摘や「技術実験から実用化までのスピードアップを図るべき」といった要望をいただきました。この他、「道路やITSを始めとして風景街道や光ファイバーなどの話を聴くと、

技術としては玉がそろってきたと感じるので、今後はそれをどう使いこなすかが真にITSが役に立つかどうかで重要になってくる」というご意見から、HIDO に対して「マザー財団といわれる名に恥じないようにがんばって欲しい」という激励や「パートナーシップを強化して行きたい」とった心強いコメントも多数いただきました。



4 おわりに

道路懇談会は今回で8回目を迎え、HIDOの活動報告、意見交換のほか、懇親会も含めて、ご参加いただいた方々のみならず当機構にとりましても有意義な場となりました。ゴールデンウィークが終わり、連休中に蓄積された仕事を迅速に処理することが求められる多忙な時期にお越しいただき、この場をお借りしてお礼を述べさせていただきますと共に、次年度以降につきましても、更なる内容の充実を図り、道路懇談会を開催させていただきたいと考えておりますので、何卒よろしくお願ひ申し上げます。

平成19年度調査研究発表

REPORT ⑤

調査研究発表会では、ITSの問題、今年度（19年度）に行われる次世代の道路サービスシステムの本格運用、ITSの公開デモ、DSRC活用プロジェクト、高速バスロケーションシステムなど8テーマに沿って下記のような研究発表が行われました。

1

アジア諸国へのITS導入 展開の取り組み (常務理事 辻 英夫)

アジア諸国では都市化の進展、自動車保有率の急速な増加等により、慢性的な交通渋滞、事故の増加、環境汚染等様々な問題が顕著化し始めている。こうした道路交通問題を解決する手段として有効なITS導入について紹介する。

発展途上国では都市部人口が急速に増加し、2030年には全世界の都市部人

口の80%は発展途上国が占めるという試算も存在しており、それらの国々では、都市化の進展とともにモータリゼーションも急速に進展。2030年には2000年の約3倍の水準に達すると予測されている。

こうした急速な都市化やモータリゼーションの進展に対して日本が経験したような渋滞、事故、環境悪化の社会的問題を解決するための切り札としては、インフラ整備の他、ITS導入が効果的と考えられる。

こうしたITSに関する経験や技術

を活用し、アジア諸国における交通問題を積極的に支援するためにITS導入展開施策について組織的な取り組みを開始。

日本で幅広く普及しているITSサービスの中から、ETCシステムに焦点を絞った推進活動に着手。アジア諸国の実情に即したETCシステムの開発、導入を目指して「アジアETCシステム Global ETC」の普及促進を進めている。

2

道路環境ビジネスに関する 調査研究 (調査部 大畑晋 他)

地球温暖化の防止、循環型社会の形成等環境問題への取り組みが重要な課題になっているなか、道路交通が周辺環境のみならず地球環境に与えるインパクトは大きく、道路環境向上に関連するビジネス振興が必要になっている。

調査部では、エコロードビジネス部会、都市活性化ビジネス部会、省資源／新エネルギービジネス部会の3部を設け、道路環境向上のための有望なビジネスモデルの作成、制度的措置等の



検討を行った。

当部会では、“みどりいっぱいの商店街”をめざし、“人の目”を道路に集める方策、IT機器の活用、通学路の安心安全のためのトータルシステム、道路空間における民間ビジネスの実現に向けた財源確保方策、持続的な安全・安心なまちづくりとして道路空間を利用したヒートアイランド対策、“人の目”を道路に集める方策、IT機器の活用、通学路の安全のためのトータルシステム、道路空間における民間ビジネスの実現に向けた財源確保方策、屋上緑化等を目指す。

一方、安心安全なまちづくり、“人の目”を道路等へ集める方策、IT機器の活用、通学路の安全安心のためのトータルシステム、道路空間における民間ビジネスの実現に向けた財源確保方策などを検討している。

3

公共施設管理利光ファイバーを活用した地上デジタル放送ネットワーク整備に関する調査検討
(研究主幹 花野瑞穂：大畑晋 栗山雄三)

平成23年（2011年）を目途に一斉転換を求められているテレビ局各社では、雷等自然発生的な電波障害による放送の中断を未然に防止するため、有線による予備的回線の確保が不可欠となっているが、多大の投資を行うことは難しく、安価な手法を模索している。

放送ネットワークは一般的に無線中継方式で構築されるが、一部の基幹区間では民間事業者の高速専用サービス等を利用する場合もある。近年の放送と通信の融合の流れや、難視聴地域への受信対策等の場合、ネットワーク構築に際して光ファイバ等の有線デジタル伝送路の活用が徐々に進められてい

る。こうした現状から国の管理する公共施設管理用光ファイバを有効活用した場合のメリット及び課題等について検証。具体的には民間事業者が管理用光ファイバを利用する際に制度上ネックとなっている①利用可能事業者範囲、②利用単位等の緩和の必要性、並びに③緩和された場合のコストの削減効果についてシミュレーションを行った。

4

道路地震緊急速報の提供システムの研究
(企画開発部 富岡 寛)

日本は近年、地震の活動期に入っているとされ、いつ、どこで地震が発生しても不思議ではない。このため国は積極的に危機管理計画に取り組む一方、民間企業へも取り組みを呼びかけている。こうしたなかで、気象庁は地震時の減災を目的に平成19年の秋から一般国民向けに緊急地震速報を配信する計画を打ち出している。

(財)道路新産業開発機構では、情報を活用しないことで生じる問題を未然に防ぐために、道路に関係する国民の生活場面において、地震緊急速報を国民がどのように享受すればよいかについて研究を進めている。

緊急地震速報は震源に近い観測点で得られた地震波から直ちに震源や地震の規模及び震度を推定し、この情報を迅速に利用者に提供することを言う。地震の発生を遠方に知らせることで、地震の揺れが到達するまでの秒単位の時間を活用して身の安全を図る等地震による被害を軽減する。

リアルタイム地震速報は、東海地震の危惧と平行して高速で走行する新幹線の安全性が指摘された昭和51年（1976）に当時から国鉄鉄道技術研究所（現鉄道総合技術研究所）によって研究され、平成元年（1989）に新幹線

の緊急停止システムとして実用化。平成4年（1992）には「のぞみ」運行時に合わせて早期地震検知警報システム（ユレダス）の名称で全面稼働している。

5

道路管理システムの高度化に関する調査研究
(ITS総括研究部 浦野 隆)

本調査研究では「ITSの今後の展開方針」「道路管理情報システムの構築」に関する調査研究成果をもとに、「地域情報化と連携した道路管理システムの高度化」について、道路管理情報システムの見直しを行うとともに、地域情報化との連携及び地域ITS支援の視点から、地域情報プラットフォームと連携した情報化・高度化について検討。道路管理の情報化・高度化の関連調査研究の成果を統合し、地域情報化と連携した道路管理システムの高度化の展開視点を推進するための仕組みについて研究を行う。

関連調査研究として「ITSの今後の展開方策に関する調査研究」「道路管理情報システムの構築に関する調査研究」を統合し、平成18年度に「道路管理情報システムの構築に関する調査研究」などの研究を行う。

さらに、道路管理の情報化・高度化環境の整備として、データベース共通基盤の整備、ネットワーク共通基盤の構築、エンタープライズ・アーキテクチャの導入等を果たしていきたい。

このほか、道路管理情報化と地域情報化の連携モデル、道路管理の地域ITSに対する支援方策など。さらに今後の課題として、道路情報を統合的に管理し、利用者のニーズに応じたサービスを提供するために、各関係者間の利害関係、阻害要因を整理。利用者が求められる情報提供内容や市場への情報公開の可能性について、きめ細かな

情報提供サービスで、官民の情報を有効活用していく。

6 スマートインターチェンジの社会実験
(ITS 統括研究部 邊見次夫)

高速道路の利便性向上を図るための具体的な施策として、スマートインターチェンジの社会実験が行われてきたが、平成18年9月21日に本省道路局により「スマートインターチェンジの本格導入と地域活性化インターチェンジの追加整備について」に係わる公表があり、全国37箇所スマートインターチェンジ（以下、スマートIC）社会実験から18箇所の本格導入インターチェンジが選定。

また、平成19年3月16日には第2次本格導入箇所として13箇所が選定され、これまで合わせて31箇所が本格導入された。

SA・PA 接続型のスマートICは、高速道路上の休憩施設と一般道との出入りにETCゲートを設置し、SAやPAにインター機能を付加したETC専用のインターチェンジで、料金所の無人化やキャッシュレス化により、料金所の運営費用やセキュリティの問題を解決するとともに、インターチェンジがコンパクトにできることから、その設置・運営費用の削減が可能となる。

こうしたスマートICの実現は高速道路の利便性の向上やETCの普及促進とともに、これまでインターチェンジがなかった地域では、高速道路へのアクセスが確保されることで、地域再生や振興に寄与すると期待されている。その一環として開始されたスマートIC社会実験は、これまでに37箇所を開始。その内、本格運用も含め33箇所が現在も運用されている。

当機構では、国土交通省との連携のもと、交通安全および確実な料金収受等、各運用上の要求事項を考慮しつつ、システム機能を検討し、開発を行った。

これまでインターチェンジがなかった地域でも、高速道路へのアクセスが確保されることで、地域再生や振興に寄与するものと期待されている。

7 日本風景街道（シーニック・バイウェイ・ジャパン）
(プロジェクト推進部長 浜田誠也)

我が国の国土は「雪月花」という言葉に代表される変化に富む四季や美しい自然に恵まれており、その中で自然、景観、食文化等の地方独特の風土にまつわる多様な地域文化が培われ、わが国特有の国土文化を形成している。

こうした状況のなか、地域が主体となり、地域の資源を生かしたみち・まちづくり、地域コミュニティの再生を目指す新たな社会サービスとして、日本風景街道（シーニック・バイウェイ・ジャパン）の検討を進めている。

ちなみに、日本風景街道とは、道路ならびにその沿道や周辺地域を舞台とした多様な主体による活動や、その活動によって形成される地域の資源を活かした多様で質の高い風景などを包含した概念である。郷土愛を育み、日本列島の魅力・美しさを発見、創出するとともに、景観、自然、歴史、文化等の地域資源を生かした国民的な原風景を創成する運動を促し、地域活性化、観光振興に寄与することを目的とする。

この運動に参加するすべての方が取り組むべき運動方針を『全国に運動を広げること』『多様性を確保すること』『さらなる質の向上を図ること』

『継続的な運動とすること』の4つとする。

日本風景街道を構成する要素としては、地域資源、活動主体、活動内容、活動の場があり、これらを総称して「風景街道」という。

8 スマートウェイ2007の概要
(プロジェクト推進部 調査役 岩崎和則)

わが国ではこれまで、先進的なITS技術を用いて多様なサービスを組み込んだ次世代の道路「スマートウェイ」の推進に取り組んでいる。2007年には本格的なITS（高度道路交通システム）の開発・実用化を推進。実現に向けて、官民共同研究、規格・仕様の策定、06年までにインフラ整備・ITS車載機製造等を推進することが望ましいとされている。

こうしたことから、新たな道路サービスを実現する上で必要となる路側機の機能、ETCとの併用を前提とした車載機の機能および各種通信の仕組みを検討し、今後、実用化にあたり共通に定めるべき規格・使用の際に必要な技術資料を作成するため、国土交通省国土技術制作総合研究所および公募23社によるメンバーによって官民共同研究が実施されている。その成果は2006年2月に公開実験Demo2006として公開されている。

〔講演〕 ヨーロッパを ベンチマークしましょう

独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構理事長 勢山廣直氏

REPORT ⑥



1 日本の高速道路の長さは大変小さいという状況にある

日本の高速道路は、これから人口減少社会に向かうなかで、もういらないう議論が大変多くなっています。しかし、中国を除いた先進国と比べますと、面積、人口対比でも、とりわけGDP対比でも高速道路の長さというものが大変小さい状況にあります。

また、車がそれぞれの国で走っている総延走行キロ数の中に占める高速道路はどのくらいの役割を担っているのかというと、日本が約8～9%位ということが言われています。

それに対して、欧米では20～30%で

あり、それだけ、経済あるいは人の交流の中で、車あるいは道路の占める役割は大きいわけです。日本の場合は、やはり分担率が欧米に比べて低いというような状況にあるのが現実です。

2 各国の民営化の状況はどうなっているのか？

日本では2005年10月に道路関係四公団の民営化により、6つの株式会社と独立行政法人がひとつ生まれました。

その主な目的として、40兆円を越える債務を45年間で確実に返済をしよう、また一方で真に必要な道路を早く造ろう、さらに料金の引き下げとサービスの向上を計ろうといったようなこ

とで生まれました。

イギリスでは、1980年代のサッチャー首相の改革が出発点ですが、国営企業民営化の中でハイウェイ・エージェンシーが生まれ、1994年以降、PFIがイギリスでは一番早く進んでいきました。これがさらに発展してファイナンス・オペレーションという形になっております。

これの特長は非常に長期の期間に亘って建設から開発、資金調達、現実の維持運営といったところで全部一貫した事業委託が行われているという方式です。ちなみに、イギリスでは現在8つの契約があるようですが、多くは利用量に応じて公共団体が料金を払う方式のようです。ですから、日本では利用者が一人ひとり払うのに対して、交通量が多ければ、たとえば国がそれに応じて料金を払う方式です。民間活用の最大目的は「お金の価値を最大にする」とでもいうのでしょうか。ここで、ひとつ着目しておかなければいけないというのは、DBFOプログラムの中の、道路運営産業の育成が明記されており、民営化と同時にそういう事業者の育成も大きな目標に入っているということだと思います。

3

フランスではコンセッショナーとして有料道路の建設運営を担う

フランスは、1955年、高速道路の建設運営のためのコンセッション、長期間に亘る高速道路事業を行うという「事業権」を与えていいという法律ができました。その後、少し時期のずれはありますが、「セムカ」という混合経済会社が最初に生まれ、この後に純粋民間会社が生まれ、コンセッショナーとして有料道路の建設運営を担う組織・会社が誕生してきました。パリの周辺などは無料になっていると言うことです。

しかし、収益が出ないというような問題があり、紆余曲折はあったものの、混合経済会社がいくつか統合され、たくさん生まれた民間化会社が一社を除いて全て統合されてしまいました。そして、2005年に残っていた法的会社3社が政府保有株約2兆円を民間放出いたしました。オーストラリアやスペイン等、必ずしもフランスの会社が株を買ったわけではないというような状況になっております。

4

ドイツの有名なアウトバーンも民間活用が進行中

ドイツは、アウトバーンが有名で、無料で道路整備されていましたが、最近では民間活用が進み、車量を取る方式あるいは有料方式あわせて600km位が改築整備中というように聞いております。さらに、2005年からは大型トラックへのGPS方式による課金制度が始まりましたが、GPSによる課金制度を受注したのはドイツテレコムとジーマンスとフランスのコヒルート社、これのコンソーシアムが実はこの事業の受注をしております。なぜ、フランスのコヒルートが入ったかという

と、この会社は道路事業にずっと携わってきており、唯一苦しい時代にも民間化を貫き通した会社です。ドイツでは無料でずっとアウトバーンを開放していたので、いわゆる道路事業者が育っていなかったのです。単発型の工事・業務発注等はありませんでしたが、料金を間違いなく徴収したり、スムーズな交通を確保するといった経験が全くなかった。ですから、そういうことで先行していたフランスの一つの会社が受注できたということが起こったわけです。

5

スペインは世界のインフラ運営産業としてのリーダーを自任

スペインは、1960年位から段階的に民間化が進んできました。そのなかで、有料道路につきましてはコンセッション、事業権の付与という形で始まりました。スペインでは建設会社からスタートした2つの会社が大きなコンセッションです。今や彼らのアニュアルレポートをみると、世界のインフラ運営産業としてのリーダーだということを書いています。スペインに留まらずに世界に出ているということ。もう一つはインフラ産業、つまり、道路だけをやってない、あるいは建設だけをやってない。たとえば空港等、いろいろな業種に進出しているということです。

6

アメリカでは州政府等が事業主体のために道路事業者が育たない状況

アメリカは、州政府等が事業主体であったために道路事業者が全く育っていません。それで最近、シカゴのスカイウェイが、99年間のコンセッション契約、インディアナで75年位のコン

セッション契約で、その権利に対して大変高いお金を払うところができてきました。やはりここでもヨーロッパの会社が契約を取っております。

道路運営事業会社が育っていないところは結局、民間化の世界の中で自国の産業に委ねられない格好になっています。全部、主としてヨーロッパ勢にやられている。ドイツでも、ドイツ以外の会社とか、アメリカではヨーロッパ勢が入っているという事が起こっています。

実は中南米やアジアにも、ヨーロッパ勢が出てきています。

7

ヨーロッパの道路事業は民間と公的部門が強調した事業運営

ヨーロッパにおける道路事業の民間活用の展開というのは、コンセッション、あるいはPFIの変形であるDBFOという、いわゆるPPP方式、つまり民間と公的部門が強調した格好での事業運営をするという方式です。

この最大の目的は、民間資金の活用です。そして経営能力、技術能力の活用、財政再建に役立てようということ、さらに長期の事業委託をすることによって従来、公的部門が担っていたリスクを民間に移転するということが起こっています。ただし、インフラですので、そのインフラがきちんと管理されているかどうかという管理水準のモニターを公的部門が権利の留保しておりますし、それぞれの会社もアウトカム指標、たとえば道路の平坦率や交通事故率、あるいは渋滞損失時間等をどうやってどこまで減らしていくのか、というようなことをコミットメントしているということです。

また、道路運営産業の育成ということとはDBFO、イギリスのモデル契約書にもきちんと書いてあります。その

結果、ヨーロッパが世界に先行する競争欲を持ってきたということ、それからインフラサービス産業が育ってきているということが非常に大きなインパクトになっていると思います。

8

公的部門の財政問題を解決するために PPP が発展

なぜ、こんな状況が生まれるのかをまとめてみますと、最大の問題は公的部門の財政問題です。それを解決するために、いわゆる PPP が発展してきました。同時に EU では補助金の廃止とか市場開放等が義務づけられたために、たとえば建設事業も市場開放しなければいけないし、自国の建設プロジェクトだから必ず自分の国の中の競争かということ、そんなこともなくなってきたということになりました。

それから建設会社も日本と同じで、公共分野の事業というのが大変減っていく中で、しかも景気の変動の波があるということから、安定的な分野、収益性の高い分野を探さざるを得なくなってきた。また、それぞれの国でインフラ産業というものの国際競争力を強めようとか、水道を外国に任せていいのか、空港を任せていいのか、当然そういう議論もあります。ですからどうしても自分のところを育成していきたいという需要があるわけです。

一方、会社側からすると、上流から下流まで全部行うインフラというのは、やはり需要が非常に安定しているので、長期的な契約という現実がある。

しかし、実はこの PPP 方式は開発、資金調達、長期における事業のリスクマネジメント、それから現実のオペレーションと、上流から下流まで大変間口の広い仕事を長期に亘ってやるという、非常に事業企画力が問われる分野で、しかもリスクは全部移転され

るということになりますから、誰でも簡単にできる分野ではないということです。経験があるほうがいろいろな意味で安定感があります。

9

日本型を作っていくためには各国の型を十分に勉強することが必要

私はアングロサクソン型自由経済体制だけでは自由体制ではないのではないかと考えております。当然、日本は日本型を追求していくべきですが、その時にやはりアングロサクソン型、アメリカ型と言われるものと、ヨーロッパ型と言われるものともよく勉強してまさに日本型を作っていくことが必要だと思えます。

EU は、各国の利害をうまく調和させながら、EU 全体の発展ということを考えており、一極集中型発展ということを全く考えていません。そういう意味で今、日本の抱えている問題というのは非常に一極集中型経済になってきていて、地方に活性化、再生化が望まれてきている時に、ヨーロッパモデルというものが必要なのではないのでしょうか。

そこで私が着目したいのは、多くの社会的支出を伴いながらも、一人あたり GDP というのは日本と同じような水準を達成できているというひとつの経済モデル、社会モデルを勉強したほうがいいのではないのでしょうか。

10

様々な視点をもう一度見直して日本中で努力をしてみよう

人口が減るのだから道路はいらないのではないかという論議が非常に強かったわけですが、地域のいろいろな方に伺いますと、結局都市部だけが整備されて自分の所の命の道が全然整備

されていない、もっときちんと考えてもらいたいというような事を保守・革新を問わず皆さんおっしゃいます。本当に何を追求すべき事なのかということとをぜひ考えたいと思うわけです。

先ほども言いましたけれども、私はアングロサクソン型系自由経済体制が自由経済体質ではないという風に思いまして、株主利益の最大化が市場価値であるはずがないというように思います。

ですから、いわゆる官の世界も含めて市民視点、環境視点、あるいは生産性視点等もう一度全部見直して日本中で努力したらどうなのだろうかと思ふなことを強く思っています。

〔経歴〕 昭和41年東京海上火災保険株式会社に入社。平成13年6月、同社取締役副社長に就任。平成15年に初代独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構理事長に就任。

平成19年度 ITS セミナー及び HIDO 講演会開催される

ITS 統括研究部調査役 吉澤 生雄

REPORT ⑦

1 はじめに

7月18日（水）と19日（木）の2日間にわたり、新橋の航空会館にて当機構の主催によるITSセミナーが開催されました。今年も本セミナーの第1日目、午前中の講義については、「HIDO講演会」として企画し、セミナー受講者以外の方々にも幅広く聴講していただきました。

本セミナーは、当機構賛助会員の中から電気、通信、自動車メーカー、ゼネコン、建設コンサルタント会社及び舗装会社等を対象とし、ITSに関わる広範な動き—中央省庁や自治体の動向、目指すサービス、技術開発の状況、さらには海外各国の動向など—について、現状と最新の情報をお届けすることを意図して開催しています。特に今年は、大所高所からのITSの動向に加え、地域でITS技術がどのように導入されようとしているかを紹介

する内容も取り入れ、身近なITSサービスの紹介にも力を入れました。

2日目の午後から実施した現地調査は、今年は神奈川県横須賀市光の丘に建設された、電波情報通信技術に特化した研究開発拠点である横須賀リサーチパーク（YRP）を訪問しました。

2 講義

2日間のセミナーでは、鹿島建設（株）の吉田 正氏、国総研ITS研究室の平井 節生氏や高知工科大学の熊谷靖彦教授をはじめ各分野における第一人者を講師に迎え、後述のカリキュラムのとおり、国内外の最新の技術動向や地域におけるITSサービスの現状など豊富な事例を交えた大変興味深い内容の講義が行われました。事後のアンケート調査結果からも大変高い評価をいただき、満足度の高い結果となりました。

また、グループ討議の時間帯では、「地域協働型の交通まちづくり」というテーマのもと、複数のグループに分かれて、それぞれのグループで活発な意見発表が行われました。日ごろ接することの少ない他業種の社員との意見交換の中で、参加者の皆さんには普段と違った考え方に触れる有意義な時間となりました。

3 現地調査

セミナー第2日目の午後には現地調査を行いました。今年度は、YRP研究開発推進協議会のご協力をいただき、公的研究機関や国内外の民間研究機関が多数立地し、基礎から最先端にいたる幅広い分野の研究開発活動を進めている横須賀リサーチパークを訪問しました。

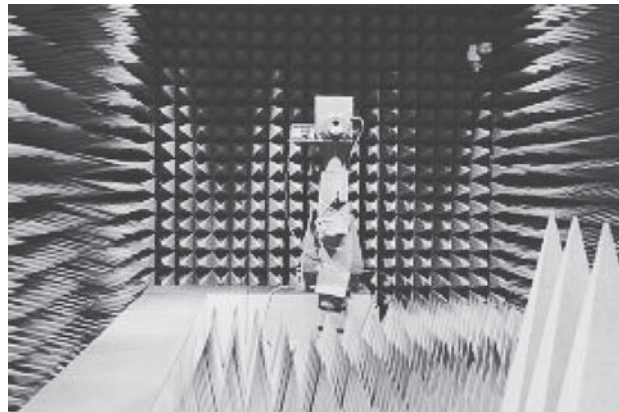
最初に、YRPとNICT（情報通信研究機構）の概要について説明を受け



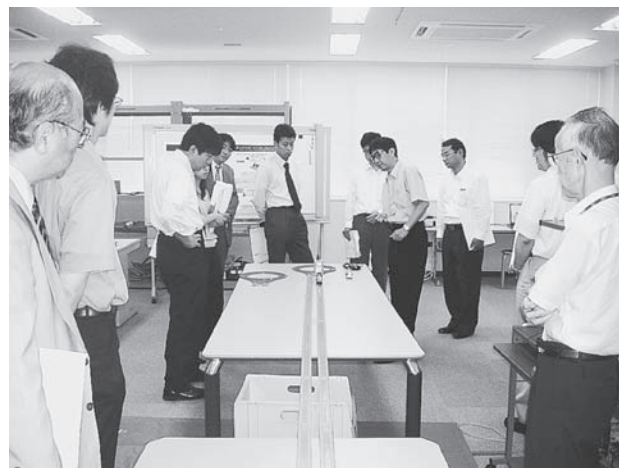
横須賀リサーチパーク全景

た後、電波暗室やITSリサーチセンターを見学しました。電波暗室は、電波に関する研究には必要不可欠な設備と言えるもので、実験目的で電波を発射する場合には、他の無線通信に混信を与えず、逆にそうした無線通信からの影響を受けないように、実験施設は隔離されています。YRPセンター一番館にある電波暗室は、全面（壁、床、天井の6面）に写真のように角錐状の電波吸収体に取り付けられ、ユニークな景観の部屋となっていました。

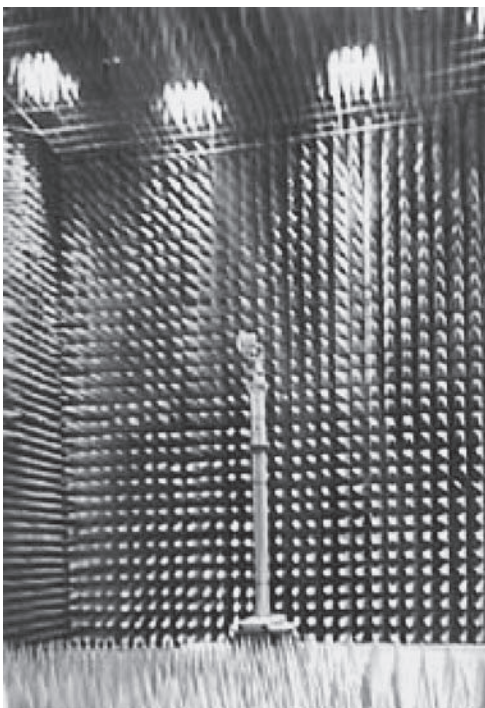
横須賀ITSリサーチセンター（ITSRC）は、旧通信・放送機構（TAO）のITS研究拠点として平成11年にYRPの地に開設されたという歴史があります。今回は、ITS関係者ということで「電子タグを用いたITS応用技術の研究開発」のテーマの下に歩行者等の交通弱者の交通事故削減に役立つITS技術の研究開発現場を案内されました。室内では、位置マーカーから正確な位置情報を受け取るア



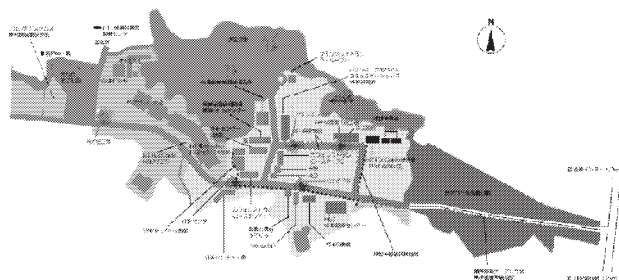
YRP 電波暗室



ITSRC 実験室



YRP 電波暗室



YRP 施設マップ

クティブ型電子タグが受け取った位置情報を車両側に伝えるシステムや歩行者等の速度や方向を検知するために電子タグを積み込んだ模型機関車などのデモが披露されました。関心が掻き立てられたらしく、参加者からは研究者に多くの質問が投げかけられていました。

普段直接見ることが難しい施設や設備も見学できたことで、参加者の方々は大変満足された様子でした。

4 おわりに

ITSセミナーは今年で8回目、

HIDO講演会は一昨年度から実施し、今年では会場の定員を上回るほどの盛況ぶりとなりました。講師の方々が最新トピックや地域での取り組みを動画をふんだんに取り入れたパワーポイントでわかりやすく説明し、参加者の興味を引く内容でした。セミナー実施後のアンケートでも、「最新技術・動向から草の根まで、バランスがとれており大変参考になった」、「地方の取り組みを知る事ができてよかった」、「テーマを幅広くカバーしている」など肯定的な感想が多く寄せられていました。セミナー全体に対する評価も75%以上の方が「大変良かった」と「良かった」

と回答し、参加者の皆さんにはおおむね満足していただけたようです。

他方、失敗談や体験談、今後実施される大規模実験等の体感のようなことをテーマに取り入れることや大きめの会場選定など次年度以降の検討材料となる要望をいただきました。参加者の方々から回答していただいたアンケートをさらに分析し、今後も有益で効果的なセミナーを開催していきたいと考えております。

平成19年度 ITS セミナーカリキュラム

月/日	時間	カリキュラム	
第1日 7/18 (水)	9:50~10:00	◇開講挨拶	(財) 道路新産業開発機構 専務理事 田中 正章
	10:00~11:30	◇社会とインフラのイノベーション —ITSが変える道づくり、まちづくり	鹿島建設(株) 土木設計本部設計技術部 グループ長兼担当部長 吉田 正 氏
	12:30~13:30	◇次世代道路サービスの大規模試行運用 —Smartway2007	国土技術政策総合研究所高度情報化研究センター ITS研究室 室長 平井 節生 氏
	13:40~14:40	◇草の根ITSの推進	高知工科大学総合研究所教授 地域ITS社会研究センター長 熊谷 靖彦 氏
	14:50~15:50	◇ICT利活用による安全/安心なまちづくり 「防犯教育事例」 「ITを活用した地域防災力向上への取り組み」 「地域GISアーキテクチャ」	特定非営利活動法人GIS総合研究所 理事長 川添 博史 氏 理 事 国司 輝夫 氏 日本ミクニヤ株式会社東京支店 環境防災課長 磯打 千雅子 氏
	16:00~17:00	◇討論会 —地域協働型の交通まちづくり	(財) 道路新産業開発機構 ITS統括研究部次長 浦野 隆 氏
第2日 7/19 (木)	9:30~10:30	◇急激に拡大を続ける カーナビゲーション技術の現状と動向	(株) デンソー ITS技術第2部第1技術室 主幹 若松 喜一郎 氏
	10:30~11:30	◇グローバルビジネス時代の国際標準化戦略 —標準化新世紀に向けて	経済産業省産業技術環境局産業基盤標準化推進室 課長補佐 高木 真人 氏
	12:30~18:30	◇現地調査—横須賀リサーチパーク(YRP) ・(株) 横須賀テレコムリサーチパーク ・(独) 情報通信研究機構横須賀ITSセンター ・その他	YRP研究開発推進協議会 事務局長 仲川 史彦 氏 YRP研究開発推進協議会 事務局長代理企画部長 萩原 大 氏 (株) 横須賀テレコムリサーチパーク 企画部次長 嶋津 俊介 氏

第52回理事会の開催

5月31日（木）に第52回理事会が開催され、以下のとおり議決されました。

1. 平成18年度事業報告及び収支決算案について、原案どおり承認されました。平成18年度収支計算書は、表1のとおりです。
2. 平成19年度事業計画及び収支予算案について、原案どおり承認されました。平成19年度収支予算書は、表2のとおりです。
3. 評議員の委嘱について現評議員のうち、異動などにより2名の方が交替されました。交替された評議員は、表3のとおりです。（1及び2について、詳しくは当機構ホームページをご覧ください。）

表1. 平成18年度収支計算書

勘定科目	決算額
I 事業活動収支の部	
1. 事業活動収入	
会費収入	201,200,000
事業収入	3,181,180,703
その他収入	17,213,910
事業活動収入計	3,399,594,613
2. 事業活動支出	
事業費支出	2,771,844,167
管理費支出	209,103,715
その他支出	15,430,900
事業活動支出計	2,996,378,782
事業活動収支差額	403,215,831
II 投資活動収支の部	
1. 投資活動収入	129,386,710
2. 投資活動支出	243,957,651
投資活動収支差額	△114,570,941
当期収支差額	288,644,890
前期繰越収支差額	851,365,009
次期繰越収支差額	1,140,009,899

表2. 平成19年度収支計算書

勘定科目	予算額
I 事業活動収支の部	
1. 事業活動収入	
会費収入	185,000,000
事業収入	2,300,000,000
その他収入	19,500,000
事業活動収入計	2,504,500,000
2. 事業活動支出	
事業費支出	2,231,100,000
管理費支出	204,300,000
事業活動支出計	2,435,400,000
事業活動収支差額	69,100,000
II 投資活動収支の部	
1. 投資活動収入	20,000,000
2. 投資活動支出	88,100,000
投資活動収支差額	△68,100,000
III 予備費支出	1,000,000
当期収支差額	0
前期繰越収支差額	1,140,009,899
次期繰越収支差額	1,140,009,899



表3. 改選された評議員

氏名	所属	役職
貝原 光恭	(株)大林組	常務執行役員 土木本部副本部長
俣野 実	大成建設(株)	土木営業本部 理事・副本部長

第23回評議員の開催

5月30日（水）に第23回評議員会が開催されました。代理及び委任状を含め、33名の出席がありました。村瀬評議員が議長となり、田中専務理事等か

ら平成18年度事業報告及び収支決算案並びに平成19年度事業計画及び収支予算案について説明がありました。



第18回研究審議会の開催

4月27日（水）に研究審議会が開催されました。5名の委員の出席がありました。越正毅委員（東京大学名誉教授）が座長となり、宮田年耕委員（国

土交通省道路局長）から最近の道路行政についてお話をいただいた後、田中専務理事及び辻常務理事より平成18年度の機構事業の説明がなされ、これら

をもとに各委員からご意見をいただきました。

役員の変替

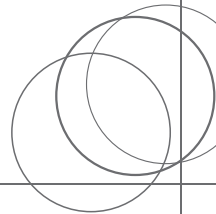
5月31日の任期満了に伴い、5名の理事と1名の監事が交替しました。6月1日から、新たに理事又は監事に就任されたのは以下の方々です。

津江克信理事、河田信生理事、高橋修理事、中津伸一理事、梅原肇理事、板沢幹雄監事

第23回 海外調査団のご案内

毎年実施しております海外調査団の派遣につきまして、本年は以下のとおり予定しています。パンフレットは、会員の方には送付させていただきました。ご参加をお待ちしています。（なお、お問い合わせ等は、調査部 齋藤（03 - 3545 - 6699）までお願い致します。）

1. 期間 平成19年11月17日（土）～28日（水） 12日間
2. 訪問国 オーストラリア、ニュージーランド
3. 調査予定先 シドニー・メルボルン・オークランド等のITSシステムやシーニックバイウェイ的取組他



マレーシア副大臣訪問

2007年8月2日より10日の8日間、マレーシア公共事業省ズイン副大臣をヘッドとする高速道路庁副総裁らの幹部計9名の技術調査団が訪日し、日本のITS等に関する各種調査を行いました。その調査の一環として、8月7日に当財団にも訪問され、辻常務理事よりグローバルETCのプレゼンテーションを実施しましたので、ここに報告いたします。



マレーシアではすでにタッチアンドゴーによる料金課金と、赤外線方式によるETC (SmartTAG) が全国規模にて導入されており、ITSの導入ではアジア諸国の中でもトップクラスの国です。今回、公共事業大臣によるETCのフリーフロー化による更なる渋滞解消の指示を受けて、マレーシア国内ではフリーフローに適した新たな方式の検討が進められています。現時

点では、ヨーロッパのCEN方式による1ピース型車載器が有力との噂もある中、方式検討のキーマンであるズイン副大臣やマレーシア高速道路庁(MHA)の幹部らが当財団に來られた機会を生かし、日本のグローバルETCの優位性等につき、プレゼン

テーションを行いました。

辻常務理事によるプレゼンテーションでは、「日本のETC」「グローバルETC」「ITS展開への活用」そして「マレーシアのマルチレーンフリーフロー化に向けたグローバルETC」と大きく分けて4つのテーマでの説明を行いました。

説明の中で、車載器のコストの問題や、グローバルETCへの移行期間、HIDOとしてどのような形での支援が可能なのか等の積極的な質問がなされました。また、マレーシアのマルチレーンフリーフロー化への提案の中で、既存のマレーシアのタッチアンドゴーによる課金インフラはマレーシアにとって重要な資産であり、グローバルETCはその資産を有効に活用できるシステムであると説明した所、マレーシア側からは感謝の意を示されました。

TRAFFIC & BUSINESS

季刊・道路新産業

SUMMER 2007 No.87

(平成19年10月9日)

発行 財団法人 道路新産業開発機構
〒104-0045 東京都中央区築地7丁目17番1号
住友不動産築地ビル2階
TEL 03-3545-6633 (代表)
FAX 03-3545-6660
ホームページ <http://www.hido.or.jp/>

編集発行人 伊藤清志
編集協力 株式会社 ぎょうせい
印刷 有限会社セキグチ

今号から編集体制が変わりました。皆様により一層有益な情報をお届けできるように編集を心がけていきたいと思っております。今後ともご指導ご鞭撻の程よろしくお願いいたします。

★本誌掲載記事の無断複製をお断わりします。



Highway Industry Development Organization
財団法人

道路新産業開発機構

〒104-0045
東京都中央区築地7丁目17番1号
住友不動産築地ビル2階
Tel.03-3545-6633 Fax.03-3545-6660
<http://www.hido.or.jp>



財団法人道路新産業開発機構
(住友不動産築地ビル2階)