

ITS 世界会議

第 18 回 ITS 世界会議

奥村 康博

国土交通省道路局道路交通管理課 ITS 推進室 室長

はじめに

ITS 分野の研究開発は日本・米国・欧州の 3 極が世界をリードしており、今後の研究開発・実用化・普及促進に向けては国際連携による推進が重要になります。国土交通省道路局は、米国運輸省研究・革新技術庁（RITA）と 2010 年 10 月に、欧州委員会情報社会・メディア総局（DG-INFO）と 2011 年 6 月に ITS 分野の協力に係る協力覚書（MOC）を締結するなど、欧米を始めとする様々な国と ITS 分野の協調・協力活動を行っています。2011 年 10 月に米国オーランドで開催された ITS 世界会議期間中においても、米国、欧州委員会、中国、韓国の関係部局との間で、二国間会議を行い、各国の ITS 分野に関する取り組み状況について情報・意見交換を行いました。本稿では、道路局 ITS 推進室及び国土技術政策総合研究所が参加した各会議の成果をご紹介します。

2 日米二国間会議

日米二国間会議は、10 月 19 日（水）に開催され、米国側からは、Shelley Row 課長（RITA）他が出席しました。

日米では、交通分野における科学技術の協力の促進を図ることを目的として日米科学協定を締結しております。本協定に基づいて、年次会合の開催、技術情報の交換、専門家の交流、等を実施し、日米における ITS の研究開発動向について協力関係を築いて参りました。また、平成 21 年からは、日米二国間会議の下に実務者レベル

での意見交換等を目的とした日米 ITS タスクフォース会議を設置し、議論を重ねてきました。昨年 10 月の協力覚書（MOC）の締結をした際には、優先 3 分野「国際標準」、「評価ツール・方法」、「プローブデータ」を特定し、より詳細な議論を開始しております。今回の日米二国間会議においては、そのうち「評価ツール・方法」と「プローブデータ」の 2 分野において共同研究プロジェクトを実施することを確認し、来年のウィーンでの ITS 世界会議までにこれまでの活動についてとりまとめることになりました。また、今後は、災害時の ITS の活用について新たに情報交換テーマに追加することについても合意しました。

最近の ITS 活動について情報交換を行った際に、日本から、V2V に関するマイルストーンは示されているが V2I にはないのかという質問をしたところ、米国からは、V2I の安全及びモビリティのアプリケーションに関してマイルストーンを検討しているが結論は出ていないこと、V2I 及び V2V でデータ収集を検討しているとの回答がありました。また、米国では、次期交通法が定まらず、現行法の延長を繰り返すなど、交通予算が不安定・不確かな状況の中にあるということを踏まえて、日本から、Connected Vehicle プロジェクトの進捗に影響はないのかという質問をしたところ、米国からは、必要額が満額来るという前提で研究計画を立てている、過去の予算規模が今後も維持されるという前提である、ただし、議会が予算削減をした場合は大きな影響を受けるとの回答がありました。また、日本から高速道路の渋滞の

主要箇所となるサグ部において、交通流マネジメントについて研究開発中であることを紹介した際に、米国からは、アメリカでも「INFLO」というフリーウェイの交通マネジメントの研究があり、担当者に情報を入れてほしいという要望がありました。

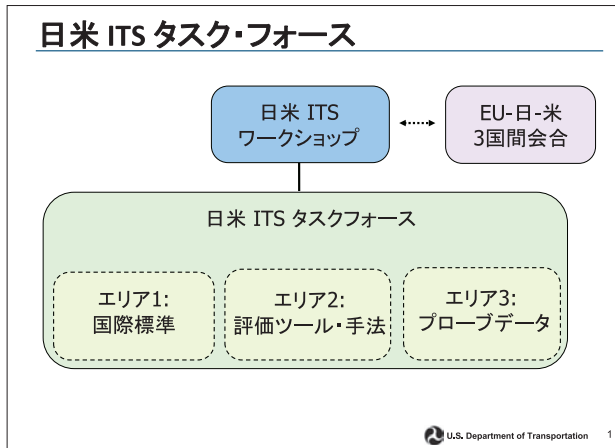


図1 日米タスクフォースの体制



図2 V2V,V2I テストベッド

3 日欧二国間会議

日欧二国間会議は、10月18日（火）に開催され、欧州側からは、Juhani Jääskeläinen 課長（DG-INFISO）他が出席しました。また、オブザーバとして、米国から Jane Lappin 女史（RITA）が出席しました。

日欧では、安全で効率的な道路交通を実現する ITS の研究開発を効果的・効率的に進めることを目的に協力関係を築いております。これまで日欧二国間会議において、道路交通情報システム、自動料金収受システム、及び走行支援システム等、ITS 分野に関する情報の交換を行って参りました。今回の日欧二国間会議においては、6月に結んだ日欧協力覚書（MOC）の締結後の具体的

な進め方として、両国の関心事である協調システムに焦点を当てること、特に協力分野として「プローブデータ」を取り上げること、当面の目標として2013年の東京の世界会議までに、これまでの活動についてとりまとめることになりました。この議論の際、欧州委員会からは、EV、ハイブリッド、高度に自動化された車両等のモビリティ、省エネについても日本の取り組み・活動に関心があるという説明がありました。

最近の ITS 活動にかかる情報交換を行った際に、日本から、欧州で考える協調システムの定義の中に日本の ITS スポットが含まれるのかという質問に対して、欧州委員会から、ITS スポットも含まれるという回答がありました。なお、欧州委員会は、日本の ITS スポットサービスの実展開に強い関心を有しており、ITS スポットサービスの普及状況に関する DG-MOVE からの視察団の日本訪問を検討している旨の説明があり、日本としてもこれを歓迎する旨回答しました。さらに、日本が関心を持つ「評価ツール・方法」と「プローブデータ」、「国際標準」について欧州委員会の意見をうかがったところ、良い分野であり、特にプローブデータについては協力して研究していきたいという回答がありました。最後に、来年のウィーンにおける ITS 世界会議への、道路局の積極的な参加を確認し、閉会しました。

図3 日米欧の協調活動



写真 1 日欧二国間会議の様子

5カ年の計画		
2001-2005	2006-2010	2011-2015
<ul style="list-style-type: none"> ● 技術開発 <ul style="list-style-type: none"> 高度管制 データ検出・処理 バス優先技術 DSRC インテリジェント車両 ● 運用 <ul style="list-style-type: none"> 交通管制 料金徴収システム 	<ul style="list-style-type: none"> ● 統合アプリケーション <ul style="list-style-type: none"> 大規模イベント向けの輸送 ETC、高速道路管理 事故管理 ● 技術革新とITS 産業 ● 道路交通の安全 	<ul style="list-style-type: none"> ● ITS 技術 <ul style="list-style-type: none"> 次世代IT技術に基づくITS 協調システム ● ITS アプリケーション <ul style="list-style-type: none"> 交通網の検知と監視 交通情報サービス 公共交通機関の高度な管理 交通安全 エコ ITS インターモデル輸送

図 4 中国における ITS の5カ年計画



写真 2 日欧二国間会議全体写真

ETC 公路電子收費
Electronic Toll Collection

中国におけるETC アプリケーションの現状

- ETC ユーザー: 約200万人、サービスステーション数: 341
- 銀行に併設されたETCサービスステーションは5000以上
- 省ごとにETCウェブサイト、24時間体制のホットラインを設置

ETC 産業の急速な拡大

- 25社が国内基準に従ってETC 製品を製造
- 47種類の ETC 製品が検査に合格
- 道路用機器年間設置数: 4万個、車載機器: 年間 1000万個
- スマートカード製品生産: 約200万件
- スマートカード年間総生産量: 30億枚

5カ年計画

- **2011年末まで**
 - 高速道路のETC設置目標: 30%
 - ETC 対応レーン: 2500
 - ETC ユーザー: 200万人超
- **2015年末まで**
 - 高速道路のETC設置目標: 60%
 - ETC対応レーン: 6000
 - ETCユーザー: 500万人超



図 5 中国における ETC の現状

4 日中二国間会議

日中二国間会議は、10月17日に開催され、中国側からは、王笑京副院長（交通部公路科学研究院）他が出席しました。

日本側からは、日本のITSに関する取り組み、ITSの研究動向に関する情報提供を行いました。中国側からは、ITS新5カ年計画、ETCの最新状況に関する情報提供がありました。日本が関心を持っていた中国のETCの通信方式の統一状況については、中国のETCは統一規格であり、普及状況に関しては中国の22省でサービスが開始され、カバー率は全高速道路の80%に及ぶものの、省間での決済システムが異なるため、一部地域を除き、省間を越えた利用はできないとの説明でした。質疑では、今後の中国におけるITSの発展のためにも日本の経験を学びたいということで、中国側よりITSスポットに関して、普及状況から通信方式まで多数の質問を投げかけられ活発な議論が行われました。



写真 3 日中二国間会議全体写真

5 日韓二国間会議

日韓二国間会議は10月18日（火）に開催され、韓国側からは、Na 課長（国土交通海洋省 ITS・道路環境課）他が出席しました。

本会議は、日韓両国の ITS に対する取り組みについて情報交換することを目的としています。日本としては、特に、韓国でのスマートホンを活用した ITS の進展について関心を持って会議に臨みました。韓国側からはスマートホンを用いたアプリケーションに関して、詳しく説明がありました。韓国で普及する 5000 万台の携帯電話のうち、1000 万台がスマートホンであり、普及率は 20% に及ぶこと、既に多数の公共交通のアプリケーションが存在し、ツイッターや SNS といったソーシャルメディアによる渋滞情報の共有も行われていることの説明がありました。

グリーンで高度技術を用いた交通 「g&i-Transport」

- ◆ **Green**：低炭素型の交通
 - ☞ 車、公共交通、自転車による複数モードの接続・ネットワーク
 - ☞ カーボン・フットプリントによる環境保護仕様の移動マイルージ・ポイント
 - ☞ 交通需要管理のための CDM 交通プロジェクト
- ◆ **Intelligent**：ネットワーク化されたスマート・トラベラー・サービス
 - ☞ モバイル型車載機 (Nomadic Device) を用いた複合的な一貫交通
 - ☞ ユビキタス交通インフラで交通状況を確認

図 6 韓国が考える ITS 分野の次のパラダイム

モバイル社会に向けた情報を用いたアプローチ

- ◆ 1：モード間の接続性
 - ・公共交通指向型
 - ・通信機器の利用 (DSRC、WAVE、3G、4G、WiFi、等)
- ◆ 2：グリーンな交通へのマイルージ・ポイント
 - ・カーボン・フットプリントの算定
 - ・インセンティブ付与型政策
- ◆ 3：スマート・トリップ選択計画
 - ・一貫した交通へのモバイル型サービス
 - ・「g&i-Transport」(Green、Intelligent) に基づいた交通
- ◆ 4：国際標準化
 - ・交通手段とインフラの相互接続性
 - ・3D 交通手段ネットワークによる通信の強化
 - ・交通制御、運用・管理、及び政策

図 7 韓国におけるモバイル社会に向けた情報を用いたアプローチ



写真 4 日韓二国間会議全体写真

6 おわりに

以上の ITS 世界会議期間中に実施された各国 ITS 関係部局との会議により、国際協調の重要性を改めて実感することができ、各国とより連携を深めることができたと考えています。今後も、ITS 普及における課題に対して各国との情報交換を行い、協力関係を深めていくことで、ITS の研究開発・普及展開を進めていきたいと考えています。