

「第14回 ITS 世界会議北京2007報告会」 での発表

伊藤 彰朗

ITS 統括研究部調査役

1 はじめに

第14回 ITS 世界会議が、2007年10月9日(火)から13日(土)まで、中国・北京にて開催された。この調査・成果報告会として、第2回日本ITS推進フォーラム (ITS Japan 主催) の第2部「第14回 ITS 世界会議北京2007報告会」が11月9日(金)に開催され、関連団体から報告があった。本稿では、その概要を紹介する。

2 総合報告

天野肇 氏 (ITS Japan)

会議の開催内容、結果、および概観について報告された。

本会議では、2003年スペイン・マドリッドでは eSafety など“安全”が、2006年イギリス・ロンドンでは地球温暖化を懸念し“環境”が取りざたされたのを受け、経済発展と地球温暖化対策の両立が主要テーマにあげられた。サブテーマは、名古屋で提言した(安全・安心、環境・効率、快適・利便)に、発展・拡大を加えた4つとなっている。



欧州の中国連携プロジェクト

本会議の特徴としては、欧州 PReVENT のインフラ協調等の実証実験が本格化しており、施行段階から実用検証への進展していることがあげられる。今後、現実味を増した議論(インフラ整備、財源確保など)が活発になると思われる。

開催国である中国政府は第11次五カ年計画で、湾岸地域での ETC 導入、大規模イベントを契機とした ITS 活用を推進することを明らかにしている。欧州は EC 主導で経済戦略的に欧州標準を中国に強く PR している。

日本は ITS Japan が VICS の中国導入を支援しており、大連・北京でデモを実施した。日本企業へ車載端末の調達依頼もあり、実用化に向かって軌道にのっているところである。

本会議は、中国政府の強力な支援があり、盛会のうちで終了した。中国は今回の成功を受け、ITS China を年内に発足する予定である。

3 中国の取り組み

尾崎信之 氏 (ITS Japan)

中国の、本会議への取り組み、現状と課題について報告された。

開会式、閉会式等のセレモニーには政府高官が多数参加している。オープニングや PL では「ITS は国家近代化の指標である」「交通渋滞は発展に水をさす」とのスピーチもあり、ITS の発展・拡大に理解を示していることが伺える。今後は第11次五カ年計画での予算的な割り振り、大規模イベントを契機とした ITS 導入のための組織設立などの追い風になると思われる。

中国の自動車保有台数は2003年で2,400万台、2010年には1億台と予想されている。また、輸送手段の30%が自動車によるもので、モビリティの効率性改善、渋滞の解消、道路網の拡大、交通情報サービスの充実が課題と

してあがっており、中国がオーガナイズしたセッションで報告がされている。中国は今回の世界会議の成功で自信をつけており、ITS Japanとしては、標準化、イベント開催等、協調領域で連携していく。

4 日中 ITS デモ

花房一夫氏 (ITS Japan)

ITS 世界会議北京のショーケースの1つである実車デモ (TT - 3) の日本のデモ内容および成果について、および中国のデモ内容について報告された。

日本のデモは、北京組織委員会のデモ参加要請を受けて ITS Japan が企画したもので、①前方障害情報提供、②静止画像提供、③グローバル ETC (フリーフロー式 ETC) の3種類が実施された。11月10日(水)~13日(土)まで4日間で約200名の来場者があり大変盛況であった。

中国のデモは、交通部公路科学研究院 (公路研) によるものと第一汽車集団公司によるものがあり、公路研は①レーンキーピング (磁気ネイル方式)、② Weight - in - Motion (自動車重計測)、③ GPS 利用の速度警報、④前方障害物警報、⑤インターネット接続の5種類が、第一汽車は①自動運転 (カーブ走行後に加速)、②車間距離警報の2種類が実施された。

今回の実車デモにより、日本の ITS を世界に紹介しただけでなく、名古屋での経験を活かして中国組織委員会に貢献したこと、欧州勢がデモに参加しなかったことから日中の ITS 連携を世界にアピールできた。



グローバル ETC デモ

5 実設備と ITS 評価・ビジネスモデル

江藤和昭氏 (社建設コンサルタンツ協会)

普及・実設備、政策と計画に関連したセッションの内容について報告された。

普及・実設備では、これまでの政策、手法では資金調達の点から交通サービスの維持・更新が不可能であり、官民パートナーシップ (PPP) や料金徴収、税金等の導入例について紹介があった。

また、政策と評価では、関連する複数の機関が持つさまざまな情報をコストをかけずに活用する事例や、高度で信頼性のある (定時性が確保された) 交通システムが重視されていることから信頼性評価に対する取り組みが注目されていることなどが紹介された。

6 交通情報動向

沢田秀司氏 (財道路交通情報通信システムセンター)

交通情報の収集系、提供系、技術の動向、および各国・地域ごと動向について報告された。

収集系としては、インフラ整備への投資が少なくても収集ができる点で、アジア・アメリカ・欧州問わず、プローブ情報の利活用への取り組みが多く見られる。提供系としては、従来のカーナビに加え、PND 等の簡易車載器への提供が急速に進むと思われる。しかし、セッションのなかには、路上の電光掲示板への情報提供での渋滞緩和効果も報告されており、地域によって異なる。また、技術としては、FM 放送からデジタル放送へ、DSRC 実用化への積極的な取り組み、デジタル地図における部分的・短期間での地図更新が注目すべきである。

<中国の動向>

2008年の北京オリンピック、2010年の上海万博に向けて技術導入が各地で進んでいる。北京では、方式は FM 多重 (日本 DARC、欧州 RDS) で、カーナビ向けは自由競争状態でスタートとなる。上海では交通情報のインフォメーションプラットフォームに集約される。

<オーストラリア>

大きな取り組みは見られない

<韓国>

端末普及が進んでおり、多角的に交通情報提供が進んでいる。デジタル放送では韓国の方式を国際標準として規格化を推進している。

＜アメリカ＞

近年加速的に推進されている。特に VII 安全が重視されている。

＜欧州＞

中国を ITS 巨大マーケットと位置付けて積極的に活動している。(Dynusity など) 次はデジタル放送とプロブカーがターゲットである。

7 自動車安全動向 (3極比較)

立松淳司氏 (ITS Japan)

インフラ協調、政策面での道路交通安全の日米欧の動向について報告された。

＜日本の動向＞

自律型システムの多くが実用化され競争の段階に入った。政策面では、大型車への衝突被害軽減ブレーキの取り付けに対して装置価格の1/2補助が行われている。インフラ協調型では、特に官民フィールドテストの1つであるスマートウェイ2007デモの成果が記憶に新しい。

また、官民連携会議で3番目の新たなWGである大規模実証実験WGが2007年7月に設立された。2007年度は地域でのプレ実験を、2008年度には規模を拡大するとともに、合同実証実験の実施を目指す。

＜米国の動向＞

今年になって安全に加え、交通渋滞・環境問題に手を打つ機運が高まっている。VIIのテーマが「安全・モビリティ・消費サービス」から「渋滞・安全・消費サービス」に変わっているなど、交通渋滞がクローズアップされている。

また、VIIロードマップでは、インフラ投資等に慎重姿勢を示した結果、当初2008年に予定していた実施展開の判断を2010年に先送りをした。

＜欧州の動向＞

全体的には変わらないが、“i2010 Intelligent Car Initiative (ICI)” が力を発揮している。これは European Information Society 2010の一環として提唱されたもので、eSafetyをベースに進められている。2007年9月に

は中間報告書が発表されたが、今後のアクションプランで、eCallの標準装備化(2010年)やESCの装着促進、FOTの施行(2008年)などが注目される。2007年9月には、PreVENTの開発プロジェクトの成果報告会である「IP PreVENT Exhibition」で、大型トラックの追突防止システムのデモも実施された。

昨年度の報告会では、日本が一步リードとしたが、欧州がリード役となる勢いであり、注目すべきである。

8 交通施策と交差点安全

南方寿夫氏 (社新交通管理システム協会)

交通施策(交通取り締まり)と交差点安全をテーマとした路車間協調システムについて、セッション調査報告があった。

交通安全対策の手段として、交通取り締まり(法の施行)が有効であるとされ、取り締まりの効率化、自動化について中国、イギリス、オーストラリア、日本の事例が紹介された。イギリスでは、バスの前面や道路上に設置したカメラによる監視取り締まりを行った結果、路上駐車が30%減、バス運行効率が40%増との成果も報告されている。

交差点安全では、米国のCICAS、欧州のINTERSAFE、SAFESPOT、日本のDSSSの取り組みが紹介された。日本のDSSSは東京(2006年)、埼玉(2007年)の実証実験が行われているが、欧州でも2009年1月からSAFESOPTのフィールド運用実験が予定されている。

9 車両通信(安全)動向

中村和正氏 (社電波産業会)

車両通信のうち、特にITS用周波数割り当ての動向について報告された。

日本では、DSRC用に既に5.8GHz帯が割り当てられているが、テレビ放送のデジタル化による空き周波数の有効利用として、715-725MHzの周波数が割り当てられようとしている。

欧州は現在ITS用に周波数の割り当てがなく、5.9GHz帯の割り当て検討中である。2008年第一四半期に割り当てられると予測されている。

10 路車協調システム動向

山内照夫氏
(技術研究組合 走行支援道路システム開発機構)

路車協調システムの動向について、日米欧それぞれについて報告された。

<日本>

スマートウェイデモはここまで進んだと欧米に印象を与えた。

<米国>

VII と CICAS があげられるが、CICAS はあまり進んでいない。VII は評価・実現性の判断を行うため、実施展開判断を2010年頃に先送りした。これに合わせ、VII 推進組織に特別委員会が設置されている。

<欧州>

EC、ERTICO が中心となって路車協調による予防安全、予知安全が推進されている。

各国とも安全については自律から路車協調に軸が移っていると思われる。

11 車車間協調システム動向

関馨氏 (財日本自動車研究所)

車車間通信をめぐる国内外の状況、本会議での話題について報告された。

日本は5.8GHz 帯車々間通信ガイドライン (Ver1.0) が完成し、VHF / UHF 帯における電波の割当も11月中には正式決定される見込みである。国外では、欧州がC2CCC コンソーシアムでマニフェストを発表し、ITS 用に5.9GHz 帯の獲得活動が行われている。これらを背景に、ISO TC204 / WG16 CALM において新たな作業項目が提案されたが、日本は国内標準化を優先して実証実験を進めるのに対し、欧州は国際標準化を進め、実証実験はこれからの様子である。

北京での主な話題としては“安全情報”のプロジェクトが注目される。

SAFESOPT は危険地域の情報をマルチホップで周囲車両に提供し、情報提供領域を拡大するものであるが、まだ机上のレベルである。COM2REACT (欧州プロジェクト) は車々間通信を利用した局所的な協調交通管

理システムで、ローカルなデータを共有する“車群”の考え方が特徴である。VSCA (VSC アプリケーション) は DOT 資金のプロジェクト (2006年12月~2009年11月) である。米国では、車車間から路車間に話題がシフトしていると思われる。

また、システム評価についても多くの発表があった。路車協調システム評価のテストベッドとして、フランスやカリフォルニアなどがあげられた。日本でも統一的な効果評価、標準データの蓄積のためのテスト環境の整備が望まれる。

12 道路交通管理に関する話題

西部陽右氏 (財道路新産業開発機構)

道路交通管理に関するセッションのうち、SS23 Dynamic Message Signs について報告された。

EU の拡大と、それに伴う国際自動車交通の増加もあり、非テレマティクスもニーズは依然高い。

欧州における標準化プロジェクトは、これまでに5つあった。UN-ECE は VMS (DMS) を国際標識として、スペイン、フランスなどから2007年11月に議事提案される予定である。また、CEN VMS Standard は2005年に制定され、2007年からは採用を義務付けられている。Mare Nostrum は現在進行中のプロジェクトで、VMS について一層の協調を図るのが目的であり、FIVE Framework の拡張にフォーカスし、テキスト部にシンボリック言語を使用しているのが特徴である。

日本には VMS をはじめとするレガシーなシステムの運用に関するノウハウを大量にもっており、情報発信が必要と思われる。

13 道路課金について

瀬川倉三氏 (財道路システム高度化推進機構)

道路課金には、その方法の検討に加え、課金の目的をどのようにして利用者の理解が得られるかが議論になっている。ここでは、海外における課金徴収の取り組みについて報告された。

ロンドンでは渋滞課金=移動時間の短縮と、その目的が明確であり、かつ、警察がPRをしている。ドイツで

は、重車両への課金を目的とし、その収入を従来インフラの改善（技術開発）などに活用することを明らかにしている。中国は自動車保有台数の大幅な増加（年10%）により、渋滞（特に料金所）は避けられず、料金収集方式の統合・構築が推進されている。第11次五カ年計画によると2008年以降、衛星によるフリーフローシステムを一部の地域に導入する予定である。

14 北京からニューヨークへ

久保周夫氏（ITS Japan）

本会議の結果を総括的に報告された。また、来年度のニューヨークでの開催概要についての紹介があった。

15 おわりに

本報告会は、一昨年までは ITS Japan 単独で行われてきたが、昨年度より（社）建設コンサルタンツ協会、および当機構の共催、ならびに、各関係団体の後援として実施された。ITS 世界会議を通して各国の取り組み状況を俯瞰できる最良の場であると思われる。来年の世界会議はアメリカ・ニューヨークの開催であり、当機構としても、スマートウェイをはじめとする日本の ITS を世界に PR すべく、活動して参ります。