

第20回 ITS 世界会議東京 2013

ITS・新道路創生本部

岡村 茂則 福与 弘志 多田 壽 香田 尚彦 柴田 康弘 中村 徹

REPORT

1 はじめに

ITS 世界会議は、米州、欧州、アジア太平洋地域の三極の持ち回りで開催されています。今年はアジア太平洋地域が担当となり、1995年横浜、2004年名古屋に続く3回目の日本開催となりました。10月15日から16日にかけて日本へ接近した台風26号の影響を受けて、15日午後の一部と16日の午前すべてのセッションおよびデモンストラーションが中止となりましたが、今回はITS世界会議が第20回と節目の年であり、大変盛況のうちに会議が終了しました。

本レポートでは、第20回ITS世界会議の概要と会議での当機構の活動などについて紹介します。

2 会議の概要

会議の概要は次のとおりです。

- ・ 期 間：2013年10月14日（月）～18日（金）
- ・ 会 場：開会式 東京国際フォーラム
セッション等 東京ビッグサイト
- ・ テーマ：“Open ITS to the NEXT”

2-1 開会式

開会式に先立ち、10月14日の13:30から閣僚級スピーカー22名、オブザーバ33名が参加した閣僚級ラウンドテーブルが開催されました。

開会式は、10月14日の16:00から東京国際フォーラムのホールAにおいて行われ、ITS Japan 会長 渡邊 浩之氏により開会の挨拶が行われました。引き続き、ビデオでの参加となりましたが、安倍総理大臣からのメッセージが届けられ、「ITSの推進は成長戦略における重要な要素。規制緩和やインフラ整備を積極的に進めていきたい。」と



写真1 東京ビッグサイト外観



写真2 案内パネル



写真3 開会の挨拶

表1 過去のITS世界会議参加動向

	2006 ロンドン	2007 北京	2008 ニューヨーク	2009 ストックホルム	2010 釜山	2011 オーランド	2012 ウィーン	2013 東京
参加国数	75 カ国	52 カ国	66 カ国	64 カ国	84 カ国	59 カ国	91 カ国	65 カ国
会議 参加者数	約 3,000 人	約 2,300 人	約 3,300 人	約 2,800 人	約 4,300 人	6,500 人	約 10,000 人	約 4,000 人
展示会 来場者数	約 7,000 人	約 40,000 人	約 5,500 人	約 8,500 人	約 38,700 人			約 20,700 人
出展数	243 団体	163 団体	250 団体	254 団体	213 団体	210 団体	304 団体	約 240 団体

述べられました。

挨拶に続き、日本らしい催しとしてステージ上で力強い「よさこい節」がパフォーマンスされました。

パフォーマンスの後、日本 国家公安委員長 古谷 圭司氏、ビデオメッセージにより東京都知事 猪瀬 直樹氏、ITS アジア太平洋事務局長 天野 肇氏、米国 Econolite 社長／ITS America 会長 David St. Amant 氏、欧州 ERTICO-ITS Europe CEO Hermann Mayer 氏によるウェルカムスピーチが行われました。

その後、“Hall of Fame” および、今年度新設された

ITSの発展に寄与した企業および自治体をたたえる“Industry Award”と“Local Government Award”の表彰が行われました。表彰式は、世界会議理事会議長である住友電工常務取締役 矢野 厚氏の司会により行われました。

2-2 プレナリセッション

プレナリセッションは3部構成で、15日と翌16日および最終日の18日の3日に分けて行われる予定でしたが、台風の影響により、16日午前に予定していたプレナリセッション2「Improving Quality of Mobility in Mega-cities/regions」が中止となりました。

15日に行われた プレナリセッション1は“Open ITS to the Next: Aims and issues in moving towards the next stage”「次のステージに向けての目的と課題」をテーマとして、米州、アジア太平洋州、欧州の三極からITSの政策に関わるリーダーにより、世界会議のコンセプトである「Platforms」、「Collaboration」、「Opportunities」、「Connectivity」の4つの視点から、安全や交通マネジメントだけではなく、モビリティ全体の質を向上させるための施策について議論が交わされました。

18日に行われた プレナリセッション3は“Beyond ITS : from conventional approaches to four aspects of “Open”」 「ITSのさらに向こうにあるもの：従来のアプロ



写真4 よさこい節



写真5 プレナリセッション1の様子

一から4つの“Open”へ」をテーマとして、議論が交わされました。

2-3 セッション

ITS 世界会議の中心の行事であるセッションは、7つのコングレストピックを軸にセッションが構成され、前述のプレナリセッションを含め 232 のセッションを予定していましたが、台風の影響により 22 のセッションが中止となりました。

7つのコングレストピック

- 1) Safety and traffic management
交通安全・渋滞の解消へのさらなる取り組み
- 2) Next generation mobility and sustainability
持続可能な交通社会の実現に向けた次世代モビリティへの取り組みとエネルギー・マネジメントとの融合
- 3) Efficient transport systems in mega cities/regions
メガシティにおける人とモノの移動の効率化
- 4) Intermodal and multimodal systems for people and goods
人の移動・モノの輸送におけるインターモーダル・マルチモーダル
- 5) Personalized mobility services
モバイル機器等を用いたモビリティのための個人向けサービス
- 6) Resilient transport systems for emergency situations
レジリエントな交通社会システムの構築
- 7) Institutional issues and international harmonization
グローバル連携や共通の課題解決に向けた取り組み

セッションの傾向としては、自動運転の分野において立ち見が出るほど多くの方が聴講され、活気にあふれていました。



写真6 セッションの様子

2-4 展示会

展示会場では、19,760㎡の展示スペースに各国の ITS 機関や ITS 関連の企業が出展していました。展示スペースには、欧米やアジア等の外国企業からの出展が少なく、多くが日本企業からの出展となっていました。外国企業では、中国の情報通信企業 HUAWEI とオーストリアの ITS 企業 Kapsch が単独で目立つ位置に展示ブースを出展していました。

今年の展示は、ドライビングシミュレーターを設置しているブースが例年よりも多く、民間企業だけでなく警察庁、国土交通省道路局や VICS センターなどでも設置がみられました。

昨年のウィーンなど海外で世界会議を開催する場合は、日本館の中に国土交通省道路局コーナーを設け、当機構や高速道路各社が参加しましたが、本年は東京での開催であったため、道路局コーナーを単独で設置し、展示面積も大幅に広げ、構成員も多く参加しました。



写真7 展示会場テープカット

2-5 ショーケース

ショーケースは、メイン会場であるビッグサイトの駐車場や周りの道路をメインの会場として次の4つのテーマをコンセプトとして行われました。

1. Safety and traffic management
2. Next generation mobility and sustainability
3. Personalized mobility services
4. Resilient transport systems for emergency situations

また、デモンストレーションイベントとしてメイン会場とは別に青海西臨時駐車場に会場を設け、衝突被害軽減ブレーキやパーキングアシストなど高度な運転支援機能を持つ車両やコネクティッドビークルのデモンストレーションが実施されました。

2-6 閉会式

18日の15:00から、渡邊組織委員長の閉会挨拶により閉会式が始まりました。

(1) ITS 世界会議東京の統括

国際プログラム委員会委員長の東京大学教授 大口 敬氏から本大会における米州、欧州、アジア太平洋の統括が Snapshot として行われました。

(2) 優秀論文賞

世界会議の統括に続き、優秀論文賞の発表が行われました。

(3) 次年度以降の ITS 世界会議

表彰式後、2014年開催の米国 デトロイト James Barbaresso 氏、2015年開催のフランス ボルドー Nathalie Delattre 氏および2016年開催のオーストラリア メルボル



写真8 ITS 世界大会の統括

表2 優秀論文賞

受賞者	所属	論文題名
Hirofumi Aoki	Toyota Motor Corporation, Japan	Development of a Car-Following Tendency Prediction Method and Its Application to a Forward Collision Warning System
Bart B.D. Netten	TNO, The Netherlands	Improving Moving Jam Detection Performance with V2I Communication
Hesham A. Rakha	Virginia Tech, USA	Dynamic Travel Time Prediction using Pattern Recognition
Mohit Sindhwani	Quantum Inventions Pte Ltd, Singapore	Using Traffic Information in Operations Analysis for Response of Emergency Services
Eline Jonkers	TNO, The Netherlands	Methodology and Framework Architecture for the Evaluation of Effects of ICT Measures on CO ₂ Emissions
Aki J. Lumiaho	Ramboll, Finland	Open Data as Enabler for ITS Factory
Fengxiang Qiao	Texas Southern University, USA	A Short Range Vehicle to Infrastructure System at Work Zones and Intersections



写真9 デトロイト代表
James Barbaresso 氏



写真10 ボルドー代表
Nathalie Delattre 氏



写真11 メルボルン代表
Brian Negus 氏



写真12 パッシング・ザ・グローブ



写真13 ショーケースブース風景

ン Brian Negus 氏からビデオによる紹介とスピーチがありました。ボルドー代表の Nathalie Delattre 氏は、スピーチ中に壇上でワインのボトルを開けてボルドーの素晴らしさを会場の方にアピールしていました。

引き続き恒例のパッシング・ザ・グローブが行われ、地球儀を模した ITS 世界会議のシンボルが 2014 年の開催地であるデトロイトの James Barbaresso 氏に手渡されました。

3 道路新産業開発機構の活動

当機構は、「ITS GREEN SAFETY ショーケース」の主体者としての準備運営、国土交通省道路局ブースの構成員としての準備運営および ITS ハンドブックを本会議に向けて更新するとともに、展示会での配布を行いました。当機構の主な活動について紹介します。

3-1 ショーケース

本会議では全部で 20 件のショーケースが実施されましたが、その内協調型 ITS システムの 5 プロジェクトを

「ITS GREEN SAFETY ショーケース」として実施しました（図 1）。

「ITS GREEN SAFETY」は、“世界一グリーンで安全な道路交通社会の実現”を目指して、日本の官民が協力し、協調型 ITS システムにより交通問題解決に取り組む活動です。本会議のショーケースにおいてこれまでの成果を世界に向けて発信するため、関係者が一体となって準備を進めてきました。

「ITS GREEN SAFETY ショーケース」の官民協力の推進組織について、表 3 に示します。

道路新産業開発機構は、この 5 プロジェクトの内、国土交通省道路局および国土技術政策総合研究所が係わる 3 プロジェクトについて参加しました。

- ・ S03：高速道路サグ部の交通円滑化サービス (I2V、V2V)
- ・ S04：ITS スポットサービス (I2V)
- ・ S05：モバイル通信と ITS スポットの協調サービス (I2V)



図1 「ITS GREEN SAFETY ショーケース」一覧

表3 「ITS GREEN SAFETY ショーケース」の推進組織

主催	ITS 推進協議会 内閣官房、内閣府、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省、ITS 推進協議会参加企業、日本経済団体連合会、ITS Japan
共催	国土交通省国土技術政策総合研究所、UTMS 協会、道路新産業開発機構、高速道路会社各社
協賛	日本自動車工業会、日本自動車輸入組合、日本自動車連盟、電子情報技術産業協会

以下に、この3プロジェクトの活動結果を報告します。

(1) S03: 高速道路サグ部の交通円滑化サービス (I2V, V2V)

国土交通省道路局、国土技術政策総合研究所、道路新産業開発機構及びスマート交通流制御研究会（カーメーカー5社）が実施主体となり行ったものであり、日本の都市間高速道路の渋滞の約6割を占めるサグ部において、ITSスポットと車両制御技術（ACC/CACC）の連携により、車間や速度の適正化を図り、渋滞を緩和するものです。

実施日の3日間（10月14日、16日、17日）では、ACC/CACCを搭載した6台の車両に計110名の方が試乗し、こ



写真14 ACC/CACC 搭載車両への乗車状況

※ACC (Adaptive Cruise Control) : 前方を走行する車両との車間時間が一定となるように制御するシステム

※CACC (Cooperative Adaptive Cruise Control) : ACCに加えて、車車間通信を使用して車両制御情報等を共有することにより、より精密に車両を制御するシステム

のサービスを体験していただきました（写真14、15）。

また、試乗者へのアンケートによれば、高速道路サグ部での渋滞発生メカニズムや対策コンセプトなどへの理解が促進され、約9割以上の方がこのサービスに対し「渋滞対策として有効」、「ACC/CACCを導入したい」など好意的な意見を持たれたことが分かりました。



写真15 首都高速道路への出発状況

（2）S04：ITS スポットサービス（I2V）

国土交通省道路局、国土技術政策総合研究所、道路新産業開発機構、首都高速、およびメーカーを中心として結成された「ITS スポットショーケース」プロジェクトチームと共同で、2011年にスタートした、世界初の路車協調システム「ITS スポットサービス」の体験デモを実施しました。

デモの内容は、道路の混雑状況に応じた経路案内を行う「ダイナミックルートガイダンス」、路上で発生する事象や走行速度に応じて注意喚起等を行う「安全運転支援」サービスの首都高速道路での体験と、技術的な検証を進めているITS スポット対応車載器を用いた有料駐車場でのキャッシュレス決済を体験いただきました。

また、一般開放日には、一般募集の若者を対象とした特別企画「『つながるクルマの未来』を清水和夫さんと語ろう」を開催し、デモンストレーションでITS スポットサービスを試乗体験した後に、モータージャーナリスト 清水和夫氏、飯田裕子氏、大口敬 東京大学教授、西川国交省道路局企画専門官等と白熱した討論が行なわれました。

実施日4日間（10月14日、16日、17日、18日）で、市民粋や学生の参加を含めた計174名の方に試乗して頂きました。

一般の方へサービスの理解が促進されるとともに、試乗された約9割の方から「ITS スポットを利用したい」との意見が得られました。



写真16 ITS スポット体験のバス内の様子



写真17 駐車場キャッシュレス決済の様子



写真18 特別企画の実施状況



写真 19 コンテンツ表示例
 上段：左から道路標識、スタンプラリー、地図、下段：緊急避難誘導（4ヶ国語での比較）



写真 20 海ほたる PA 到着の様子

(3) S05：モバイル通信と ITS スポットの協調サービス (I2V)

国土技術政策総合研究所、道路新産業開発機構、NEXCO 東日本、NEXCO 中日本、首都高速、エリクソン・ジャパン、デンソーの主体者7団体と KDDI の協賛の下、実施しました。

海ほたる PA まで高速道路をバスで往復し、ITS スポットと携帯電話網を連携した情報を乗客の手元にあるスマートフォンで体験する約 90 分のデモンストレーションで、ITS スポットの情報に加えて道路標識、ランドマーク、注意喚起、アクアトンネルにおける緊急避難誘導ならびに ITS スポットを利用したスタンプラリーなど、走行するルートに応じた連続的な情報を乗客が選んだ言語（日・英・中・韓の4ヶ国語）で提供しました（写真 19、20）。

当機構は、車両内の通信環境構築や事前走行確認時の技

術的支持、バスラッピングのデザイン作成、スマートフォン稼働状況管理を行いました。

主体者全体で一丸となってショーケースを運営したことで、円滑に行うことができました。16日には台風による中止があったものの、8回の走行で203名の方に体験していただき、サービス全体について約9割の方から「役に立つ」「利用したい」との意見が得られました。

3-2 展示会

国土交通省道路局展示コーナーは、会場中央部のアトリウム（吹き抜け空間）に設置されました。展示コーナーの広さは135㎡（9m×15m）で、パネルや映像による展示を行うとともに、ドライブシミュレーターによる体験やパソコンによるプローブデータや高精度地図などのシステム紹介などを実施しました（写真 21）。



写真 21 国土交通省道路局展示コーナー

表4 国土交通省道路局コーナーの構成員

国土交通省	道路局 国土技術政策総合研究所
高速道路会社	東日本高速道路株式会社 中日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社 首都高速道路株式会社 阪神高速道路株式会社
団体	国土技術研究センター 道路システム高度化推進機構 日本デジタル道路地図協会 道路新産業開発機構

表5 国土交通省道路局 展示テーマ

<ul style="list-style-type: none"> ・ ITS スポットによる世界初の運転支援サービス ・ 運転支援の高度化によるオートパイロットシステムの実現に向けて ・ プローブデータの活用による道路管理の高度化・効率化 ・ ETC の効果とこれからの多目的な展開 ・ 国際協調による ITS の進展 ・ 地域に広がる ITS ・ 日本の道路情報化の歴史 ・ 日本再興戦略、世界最先端 IT 国家創造宣言 ・ 道路基盤地図の高度化 ・ 高速道路会社コーナー（5社） ・ ITS スポット体験シミュレーター
--

当機構は、道路局コーナーの構成員として展示ブースの構築および運営に参加しました。道路局コーナーの構成員について、表4に示します。

道路局コーナーの主な展示テーマは表5のとおりですが、この内当機構は、「日本の道路情報化の歴史」を主に担当しました（写真22）。

10月15日の展示会場全体のリボンカットに引き続き、国土交通省道路局展示コーナーのオープニングセレモニーが開催されました。本セレモニーには、中原政務官が出席され挨拶をされたほか、「ITS世界会議東京2013を成功させる議員の会」の綿貫民輔最高顧問、山本有二共同代表も出席され、お祝いの言葉をいただきました（写真23）。



写真22 当機構が主に担当した「日本の道路情報化の歴史」

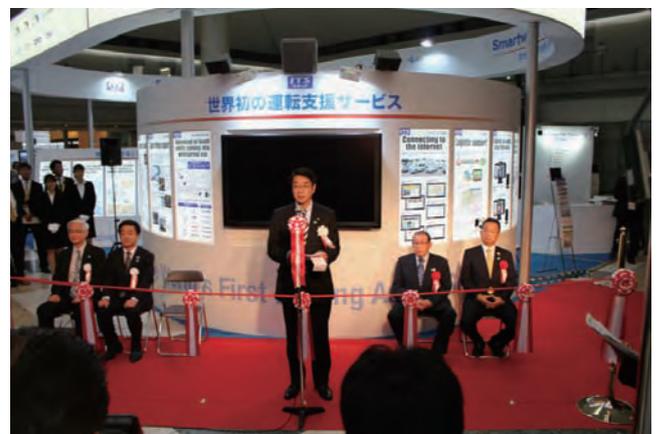


写真23 オープニングセレモニーで挨拶する中原政務官

道路局コーナーは仕切りをなくした開放感のあるブースで、幅広い通路に隣接していたこともあり、多くのお客様が立寄られました。当機構は道路局コーナーの説明員も担当しました。展示パネルの内容は多岐に渡り専門用語も多く、なかなかスムーズなコミュニケーションは難しかったのですが、他の説明員の方や通訳の方の援助を得て丁寧な説明に務めました。

当機構の担当する「日本の道路情報化の歴史」展示に隣接して、ITS スポット体験シミュレーターが設置されました。通路からも目立ち興味をもたれる方も多かったため、担当するNEXCO中日本の方と協力し、お客様を呼び込んだり操作方法や体験内容について紹介したりしました。

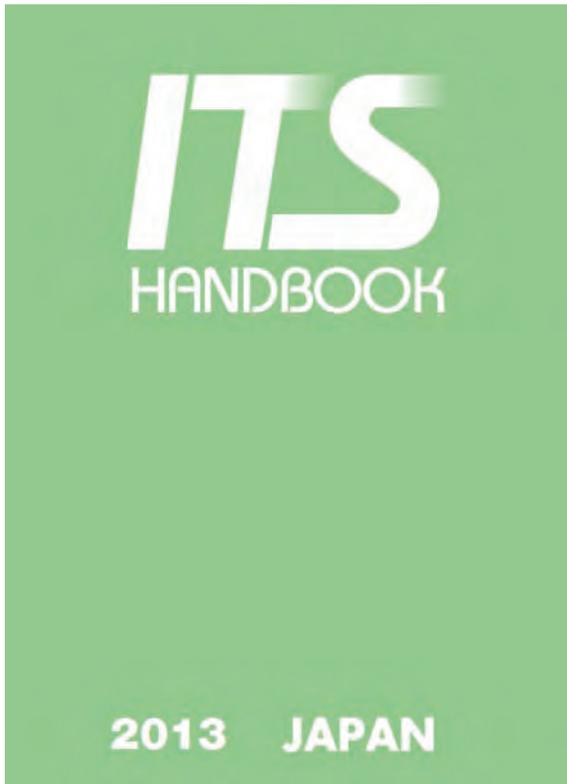


図2 ITS ハンドブック 2013 年版

3-3 ITSハンドブックの改訂と配布

ITSハンドブックは、日本のITSについて幅広く分かりやすくまとめられたもので、和文・英文併記でありこれまでも世界会議などで活用されてきました。

今回のITS世界会議東京の開催を期に、2011年版を2013年版に更新しました(図2)。統計データなどを更新するとともに、構成や内容なども見ました。主な改訂内容は、本年6月のIT総合戦略本部の「世界最先端IT国家創造宣言」などの記載や、プローブデータの活用事例、オートパイロットシステムの展望およびスマートフォンの急速な普及と新たな取り組みの紹介などです。

ITSハンドブックは見開きページで、項目毎に簡潔に分かりやすく記載することとしており、新規素材の収集とともに見開きページの構成にかなり苦労しました。また、英文の作成やその全編にわたるチェックについても時間を要しました。何度も校正を重ね、印刷・製本が完了したのはITS世界会議の開催直前となりました。

本会議では、国土交通省道路局コーナーで、目標の1,000部を配布することができました。好評を得て、最終日には品薄となる状況でした。

4 おわりに

式典の統一コンセプトを「MATSURI」としており、開会式やガラディナーでは日本的な催しとして「よさこい」をテーマにした演出が行われ、日本らしさを世界へアピールしていました。

セッションでは、ビッグデータ、自動運転のテーマに聴講者が多く、これらが世界的にも注目テーマということが分かりました。日本での開催ということもありますが、セッションへの参加者や、展示ブースの閲覧者においても全体的に日本人が多いという状況でした。

ショーケースでは、ドライバーの運転を支援する高度な運転支援機能のデモンストレーションが多く行われていました。

2014年9月には、アメリカ地区デトロイトでITS世界会議が開催されます。今後も2015年にはヨーロッパ地区フランスのボルドー、2016年にはアジアパシフィック地区オーストラリアのメルボルンと継続して開催される予定です。

当機構も日本のITSの普及促進に向けて、引き続きITS世界会議の支援に取り組んでいく所存ですので、よろしく願いいたします。