

ITS 世界会議

第 19 回 ITS 世界会議ウィーン 2012

岡村 茂則

ITS・新道路創生本部

1 はじめに

米州、アジア太平洋地域、欧州の三極で、持ち回りで開催される ITS 世界会議が、本年は欧州・ウィーンで開催されました。第 19 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。



写真 1 会場外観

2 会議の概要

会議の概要は次のとおりです。

- ・期間：2012 年 10 月 22 日（月）～ 26 日（金）
- ・会場：欧州・オーストリア ウィーン Messe Wien
- ・テーマ：“Smarter on the way”

「よりスマートな移動を目指して」

参加国・地域数は 91 カ国・地域、参加者数は約 10,000 人でした。

2-1 開会式

開会式に先立ち、10 月 22 日の 13:30 から閣僚級スピーカ約 30 名、オブザーバ約 120 名が参加した「Accelerating ITS Deployment - The role of policy making」と題された閣僚級ラウンドテーブルが開催されました。日本からは、若井康彦 国土交通大臣政務官が参加し、日本の ITS について事例を紹介しました。

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 オランダ	2012 ウィーン
参加国数	55 カ国	46 カ国	66 カ国	64 カ国	84 カ国	65 カ国	91 カ国
会議 参加者数	約 3,000 人	約 3,000 人	8,000 人	約 2,800 人	約 4,300 人	8,000 人	約 3,000 人
展示会 来場者数	約 7,000 人	約 40,000 人		約 6,250 人	約 38,700 人		約 10,000 人
出展数	243 団体	163 団体	307 団体	254 団体	213 団体	200 団体 以上	304 団体



写真 2 開会式

ラウンドテーブルは、ITS の展開には政治の強い関与が必要であるとまとめられました。

開会式は、10月22日の16:30からMelinda Crane氏の進行で行われ、ウィーン少年合唱団による演奏のあと、オーストリア交通技術省大臣Doris Bures氏により、開会の挨拶が行われました。引き続き、欧州委員会輸送担当委員副委員長 Siim Kallas氏、ERTICO-ITS Europe 会長 Jean Mesqui氏、日本国土交通省大臣政務官の若井康彦氏、ITS America 会長 Peter Sweatman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”（功労賞）の表彰式が、ERTICO (ITS-Europe) の Hermann Meyer CEO の司会により行われ、米国 PRC Associates の Gerald Conover 氏、中国 ITS センター長の Xiaojing Wang 氏、ITS オランダ会長の故 Job Kliinhout 氏の3名が表彰されました。Job Kliinhout 氏は、この夏に突然お亡くなりになったため、会場全員で彼に黙祷をささげ、ERTICO の Fotis Karamitsos 氏が代理で賞を受け取りました。

2-2 プレナリセッション I、II

プレナリセッションは3部構成で、22日と翌23日および最終日の26日の3日に分けて行われました。

22日に行われたプレナリセッション I は“Smarter on the way: today's achievements, tomorrow's ambitions”「よりスマートな移動を目指して：現状成し遂げたこと、将来成し遂げたいこと」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、経済成長につながる ITS 戦略についての議論が行われました。

Melinda Crane 氏をモデレータに欧州委員会輸送担当委員副委員長の Siim Kallas 氏が基調後援を行いました。



写真 3 プレナリセッション I

続いて Kapsch の CEO である Georg Kapsch 氏、ITS America の President & CEO である Scott Belcher 氏、米国運輸省 RITA 局長代理の Greg Winfree 氏、ITS China の Zhongze Wu 会長、ITS Indonesia 会長・インドネシア運輸省副大臣の Bambang Susantono 氏が各国の ITS 戦略を紹介した後、議論が交わされました。

23日に行われたプレナリセッション II は、“Converging Technologies - Converging Mobility”「モバイル・インターネット技術との融合による、さらなるモビリティへの展開」をテーマとして、世界で活躍されている民間部門のリーダーにより、議論が行われました。



写真 4 プレナリセッション II

米州代表 QUALCOMM 社の Alice Tornquist 副社長、フォード社の Andreas Ostendorf 副社長、オレンジビジネスサービス社の Nathalie Leboucher ディレクター、デンマーク エリクソン社の Per-Henrik Nielsen 副会長、韓国国土海洋省 ITS および道路環境部の Young-Soo Park 室長、オーストラリア Intelematics 社の Adam Game CEO がそれぞれ取り組みを紹介した後、Melinda Crane 氏の進行により議論が交わされました。

2-3 セッション

ITS 世界会議の中心的行事であるセッションは、6つのコングレストップ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 233 のセッションが開催されました。

6つのコングレストピック

- 1) Optimising provision and use of Infrastructure, Traffic and Travel Data and Information
インフラ、交通・移動データ及び情報の提供と活用の最適化
- 2) Intelligent infrastructure
インテリジェントインフラストラクチャー
- 3) Continuity and Interoperability of Seamless Multimodal Services for Mobility
シームレスなマルチモーダルサービスの継続性と相互運用性
- 4) Integrated Safety and Security for all Users
ユーザの安全と安心の統合システム
- 5) Connected Vehicles, Infrastructure and Users for Cooperative Mobility Services
協調システムサービスに合う自動車、インフラ、ユーザの接続性
- 6) Sustainable, Clean and Energy Efficient Mobility

持続可能でクリーンでエネルギー効率のよいモビリティ

今年、欧州、米国、アジア太平洋地区から ITS のエキスパートをラポチャ（報告者）として選出し、各々が6つのコングレストピックの視点から世界会議を取り纏め、最終日に報告しました。

日本からは次の3名の方がラポチャに選出されました。（敬称略）

- ・石 太郎 : 早稲田大学
- ・浮穴 浩二 : UK コンサルタント
- ・大口 敬 : 東京大学

(1) エグゼクティブセッション (ES)

ITS に関する世界共通的なテーマについて、各国・地域の立場から ITS の効果、問題、課題などを取り上げ、政策や将来展望を議論するセッションで、12セッションが開催されました。日本からは、表2の方々モデレータおよび発表者として登壇され、幅広い分野にわたる技術論や政策論が議論されました。

表2 エグゼクティブセッションにおける日本からの登壇者

セッション番号	セッション名	登壇者（敬称略）
ES01	Communication technologies: comfortable and resilient system for the next generation 「通信技術：次世代へ向けた快適で弾力性（レジリエンス）のあるシステム」	モデレータ 小山 敏 : 一般社団法人 電波産業会 スピーカ 田沼 知行 : 総務省 総合通信基盤局電波部移動通信課 新世代移動通信システム推進室長
ES04	Elements of ITS Policy 「ITS 政策の要素」	スピーカ 中島 睦晴 : 内閣官房 IT 担当室 企画官
ES05	Traffic Management Infrastructure Deployment Models 「交通管制インフラストラクチャー普及モデル」	スピーカ 福田 守雄 : 警察庁長官官房 参事官
ES06	Future Trends in Urban Mobility 「都市モビリティの将来動向」	スピーカ 矢野 厚 : 住友電気工業株式会社
ES07	International ITS cooperation - connected vehicles 「ITS 国際協調-コネクティッドビークル」	モデレータ 川嶋 弘尚 : 慶応義塾大学 名誉教授 スピーカ 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
ES09	Global Vehicle Safety Systems 「グローバル自動車安全システム」	モデレータ 赤津 洋介 : 日産自動車株式会社 スピーカ 斧田 孝夫 : 国土交通省自動車局技術政策課 国際業務室 室長 関口 守 : 富士重工株式会社
ES10	ITS enabling future sustainable mobility 「ITS 将来持続可能モビリティ」	スピーカ 井上 悟志 : 経済産業省 製造産業局 自動車課 電池・次世代技術室長・ITS 推進室 室長
ES11	New Concepts of Smart Mobility 「スマートモビリティのニューコンセプト」	スピーカ 梅村 晋 : トヨタ自動車株式会社
ES12	The implication for ITS of new GNSS services 「ITS によるあたらしい GNSS サービスの実施」	スピーカ 野田 浩幸 : 内閣府 宇宙戦略室 企画官



写真5 セッションの様子

(2) スペシャルインタレストセッション (SIS)

各地域の専門家が、研究あるいは実用化段階の ITS に関する個別の技術や施策について議論を行うセッションで、86 セッションが開催されました。三極それぞれから ITS に関する特徴的なテーマについて発表が行われ、各地域が重点的に取り組んでいる ITS 分野について概観することができました。

(3) テクニカル／サイエンティフィックセッション (TS)

論文発表のセッションで一般論文のテクニカルペーパーと学術性の高い論文のサイエンティフィックペーパーの2種類のセッションからなり124セッションが設けられました。個別の ITS 技術開発や実用事例、あるいは ITS 政策についての最新情報が数多く発表されていました。

セッションの傾向としては、協調システム、自動運転、道路課金の分野において多くの方が聴講され、活気にあふれていました。欧州統一課金 (EETS) のセッションでは約 100 名の方が聴講され、立ち見の方もいました。また、



写真6 トヨタ自動車 自動運転フィールドテスト車

自動運転のセッションにおいては、欧州フレームワークプログラム7の SARTRE プロジェクト、日本の経済産業省が進めるエネルギー ITS プロジェクトのトラックによる隊列走行、トヨタ自動車の自動運転のフィールドテストなどが発表され、多くの聴講者が集まりました。

2-4 展示会

23日のプレナリセッションIIの後、展示会場前のロビーで、テープカットの開場式が行われました。テープカットには欧州、米国、アジア太平洋の三極から代表者7名が参列し、日本からは国土交通省大臣政務官 若井康彦氏がリボンに鋏を入れました。

展示会場は、約14,500m²に ITS Austria、ITS Japan、ITS America などの各国の ITS 機関や ITS 関連の民間企業が出展していました。展示会場の広さは、昨年のオランダ大会の約半分の広さでしたが、出展団体の数は



写真7 展示会場 テープカット



写真8 日本館



写真9 インフラ設備の模型



写真10 日本館 テープカット

昨年よりも約100団体増え304団体でした。今年の展示会場の特徴として、一つの展示ブースに幾つかの団体が共同で出展するという形が増えたことが挙げられます。

日本館は、ITS Japan および国土交通省、当機構、高速道路会社などの道路グループ、東京都、長崎県、三菱電機、住友電工を含め16企業・団体とHITACHI、TOSHIBAを含む4企業・団体の二箇所に分かれ展示しました。また、展示会場の初日にテープカット、道路局のミニセッションそしてITS世界会議東京のアピールとして鏡割りが行われました。

日本企業の展示では、商品や技術説明の展示方法に、昨年までのパネル展示からモニターやタッチパネルの展示が増えたように思えました。

欧州企業の展示では、昼食時の時間帯にトークイベントや技術説明など自社アピールをする企業や模型（ブロック、ミニカーなど）を用いた技術説明の展示を見かけました。

2-5 ショーケース

ショーケースでは、路車間通信による情報提供サービス、車車間通信による運転支援、測位衛星を利用した道路課金そして衝突防止自動ブレーキの体験型ショーケースと自動駐車とEU-US車車間通信の観覧型ショーケースが実施されました。

(1) 路車間通信を利用した情報提供サービス

CAR2CARCommunicationConsortiumとKapsch社によって実施されました。

CAR2CARCommunicationConsortiumは自動車メーカ、電機メーカ、電子機器メーカや大学研究機関が共同で実施し、Kapsch社は一社単独で実施していました。両者のサービス内容はほぼ同じで、信号機情報（レッドシグナルのタイミング）、道路工事情報、渋滞情報や気象情報を提供していました。Kapsch社は、一部の情報を音声でも提供していました。Kapsch社の車載器の価格は約120ユーロ。

このショーケースでは、実際に路側機と通信をして情



写真11 Kapschの路車間通信サービス



写真12 測位衛星の道路課金

報提供をしていたのは”信号機情報”だけであり、他の情報はパソコンやタブレット端末に内蔵してある情報を出していました。

(2) 測位衛星を利用した道路課金

SIEMENS 社がスロバキアで実際に使われている車載器と同じ物によって、測位衛星を利用した道路課金のショーケースが実施されました。車両がある地点(仮想課金ポイント)を通過すると“ポン”と音が鳴り、課金されたことを知らせる仕組みとなっていました。

走行が終わると、通過地点の時間、仮想ポイント間の距離、合計金額がパソコンで見ることが出来ました。

車載器の電源はシガーソケットから取る構造となりました。車載器の価格は約 170 ユーロ。

(3) 衝突防止

Ibeo 社(センサーメーカー)のセンサーを用いて、自動ブレーキのショーケースが実施されました。

車両が時速 40km/h ~ 45km/h で走行すると、障害物の手前で自動ブレーキが作動して停止しましたが、時速 30km/h では自動ブレーキのシステムが作動せず障害物にそのまま当たり、停止せずにそのまま走り続けました。また、時速 50km/h を超えると自動ブレーキは作動するが、障害物に衝突して停止しました。障害物感知センサーは、感知する角度は 145 度、感知する距離は約 10m で人やオートバイも感知するとのこと。

(4) 自動運転

Valeo 社(自動車部品メーカー)によって、自動運転のショーケースが実施されました。スマートフォンでスタートさせると、車が自動で決められた場所に



写真 13 衝突防止の車両



写真 14 自動運転の状況

駐車しました。自動で走行できるのは、あらかじめ決められたルートだけで、何度も走行するとルートを外れ、人間が運転して正しい位置にセットしていました。

(5) EU-US車車間通信

EC と U.S.DOT によって、欧州の乗用車と米国の乗用車との車車間通信のショーケースが実施されました。

内容は、前方車両(欧州)がブレーキを踏むと、後方車両(米国)のモニターに警報が表示され、実際に走行している車両や体験型ではなく、展示車両によるものでした。表示の通信状況は、前方車両の動作後、後方車両へ警報が表示されるまでに約 1 秒の時間差がありました。通信器はどちらの車両にも DENSO 製が取り付けられていました。



写真 15 車車間通信の状況



写真 16 チーフラポチャによる世界会議の統括

2-6 閉会式

26日の14:30から、Melinda Crane氏の進行で閉会式は始まりました。

(1) チーフラポチャによる世界会議の統括

会議期間を通して6人のラポチャが収集した、展示、セッション及びデモンストレーションの情報を統括し、チーフラポチャである英国 Newcastle 大学の Eric Sampson 氏が閉会式に先立ってホットトピックを発表しました。

(2) プレナリセッションⅢ

プレナリセッションⅢとして ITS-J 会長 渡邊浩之氏及び Intel 社 Architecture Group Vice President、インテリジェントシステムグループ、ジェネラルマネージャー Ton Steenman 氏の基調講演が行われました。

渡邊会長は“Global connectivity revolution”と題し



写真 17 プレナリセッションⅢ

て講演を行い、ITS サービスの一般ユーザの受け入れ、コネクテッドビークルサービスの早期展開および緊急時の早期データ共有を成し遂げたと発表しました。今後、ITS サービスに期待する事柄として、世界中の課題に対応するための ITS の拡張および、サイバー空間と物理空間の統合を実現する確信的なサービスを挙げ、実現するためのキーとして、統合された資源として参加するユーザ数の増加および官民によるプラットフォームの共有を指摘しました。

(3) 優秀論文賞

優秀論文賞の発表の前に、ウィーンらしい催しとして、バイオリンとチェロによる弦楽二重奏が演奏されました。演奏の後、チーフラポチャである英国 Newcastle 大学の Eric Sampson 氏から優秀論文賞 7 編の表彰が行われました。



写真 18 バイオリンとチェロによる演奏

(4) ビデオコンペティション優秀賞

ビデオコンペティションに応募された 52 本のビデオは、専門委員会によって事前に 3 作品に絞られ、世界会

表3 優秀論文賞

受賞者	所属	論文題名
Matthew Dorfman	D' Artagnan Consulting, USA	Software as a service and the growth of ITS
Christopher Emmerson	Newcastle University, United Kingdom	In-vehicle navigation systems and older drivers
Sebastien Mure	ERTICO - ITS Europe	A guide for pre-commercial procurement actors in ITS
Mario Sattler	Via Donau	Opening governmental traffic management infrastructure for the mutual benefits of authorities and logistics - River information services in Europe
Lian Xue	University of Tokyo, Japan	Global 3D modelling and its evaluation for large-scale highway tunnel using laser range sensor
Akiyoshi Yamazaki	Saitama Prefectural Police, Japan	Development of the Pedestrian Priority Signal Systems (PPSS) and its effect
Ismail Zohdy	Virginia Tech, USA	Optimising driverless vehicles at intersections

表4 ビデオコンペティション優秀賞

受賞者	作品名
Griffith University, Australia	Co-operative Intelligent Transport Systems: Safe and Sustainable Transport
Cubic Transportation Systems, England	Making the Vision of Intelligent Travel a Reality



写真 19 受賞作品

Co-operative Intelligent Transport Systems:
Safe and Sustainable Transport



写真 20 受賞作品

Making the Vision of Intelligent Travel a Reality

議中に開催されたVIPディナーにおける投票によって、優秀作品が選出されました。

ERTICOのHermann Meyer CEOが壇上で選出された作品名を発表し、ビデオコンペティション優秀賞の表

彰が行われました。受賞者のコメントの後、受賞した各作品の放映が会場で行われました。

表彰式後、次回の東京世界会議主催者代表として東京都青少年・治安対策本部の樋口本部長より挨拶があり、



写真 21 樋口本部長 挨拶

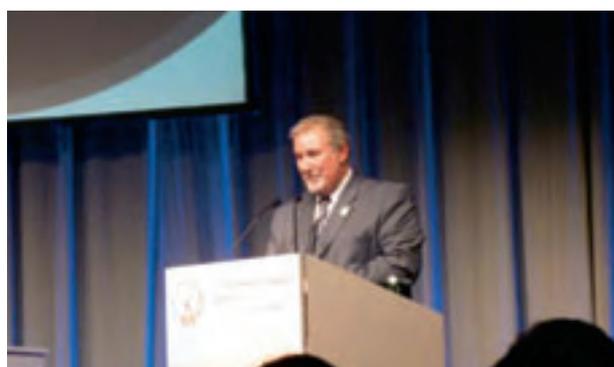


写真 22 James Barbaresso 委員長 挨拶



写真 23 パッシング・ザ・グローブ

プロモーションビデオによる東京世界会議の紹介がありました。そして2014年のデトロイト ITS 世界会議組織委員会の James Barbaresso 委員長による挨拶とデトロイトの紹介がありました。James Barbaresso 委員長が、6年ぶりにリーグ優勝を果たした地元デトロイトタイガースのキャップをかぶり、おどけてみせる場面もありました。

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、ITS Japan 渡邊会長と東京都青少年・治安対策本部の樋口本部長に手渡されました。

最後に、会議をとおしてメインモデレータを勤めた Melinda Crane 氏へ、ERTICO の Hermann Meyer CEO から花束が贈呈され、ITS 世界会議は終了しました。

3 HIDO の活動

3-1 映像・パネルによる展示

当機構は、国土交通省道路局、東日本高速道路、中日本高速道路、西日本高速道路、首都高速道路、阪神高速道路と共同で、道路グループとして映像及びパネルを中

心とする展示を行いました。なお展示ブースについては日本としての統一感を演出するため ITS Japan のほか東京都、長崎県、VICS センター、UTMS 協会、IHI、ベリサーブ、住友電工、三菱電機と共同で「JAPAN PAVILION」を構成し運営しました。

展示内容は、ITS スポットサービスとして、ダイナミックルートガイダンスや安全運転支援とともに、プローブ情報を活用した道路管理の高度化やカーナビによるドライブスルー実証実験、物流事業の支援など、またさらに新しいサービスへの取り組みとして、防災 ITS の推進や ITS スポットと ACC 技術の連携による高速道路のサグ渋滞対策、オートパイロットシステムの実現に向けたロードマップなどを映像およびパネルで紹介しました。高速道路各社のより安全でスムーズな交通に向けての ITS の取り組みについてパネルで紹介しました。

JAPAN PAVILION は、展示会場の入り口付近に位置し、モニター映像や展示パネルに足を止められる方も多く見られました。

3-2 情報発信活動

スマートウェイのこれまでの取り組みをまとめた ITS HANDBOOK を作成し配布しました。また、展示会場オープン初日の23日の16:00から道路グループによる「Talk Event (ミニプレゼンテーション)」を企画・開催しました。

ミニプレゼンテーションには、国土交通省の奥村 ITS 推進室長をはじめ、中日本高速道路の高橋専門主幹、東日本高速道路の近藤調査役、長崎県の鈴木政策監、柏市の石名坂氏、日本組織委員会の藤井氏の6名に参加していただき、「日本における次世代 ITS の取り組み」と題して、それぞれの取り組みを紹介していただきました。



写真 24 映像・パネルによる展示

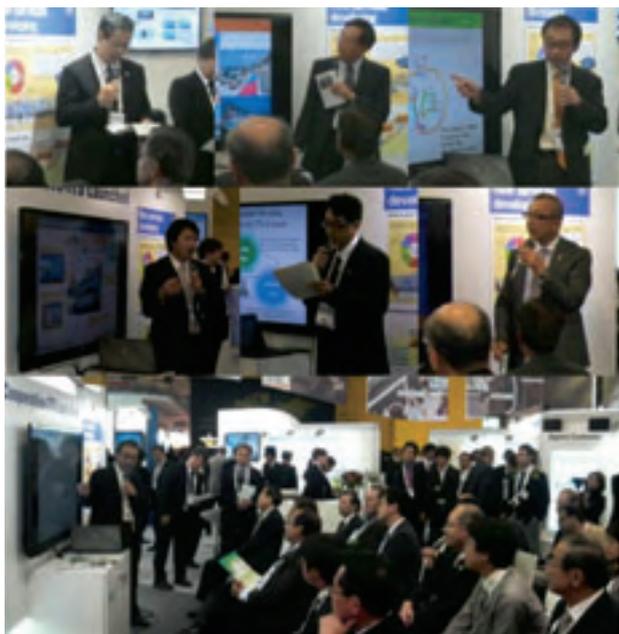


写真 25 ミニプレゼンテーション

初めに、開会挨拶として、奥村室長からミニプレゼンテーションの目的と発表内容の概要並びに ITS スポットの取り組みなどを紹介して頂きました。次に、高橋専門主幹から、本年 4 月に開通した新東名高速道路の最新鋭の設備として、全線監視カメラと画像処理技術、見易さを検証した大型図形情報板、DSRC アンテナの設置、次世代情報ターミナル、保守点検の機械化の取り組みとして、トンネル照明のキャビテーション清掃装置などの説明がありました。近藤調査役からは、東日本高速道路の海外活動の紹介として、インド中部のハイデラバードにおける激しい渋滞状況と環状道路の計画および ITS 技術の活用などの説明がありました。次に地域 ITS プロジェクトの取り組みとして、鈴木政策監から「長崎 EV & ITS プロジェクト」、石名坂氏から「柏市の ITS スマートシティの挑戦」について発表がありました。最後に、藤井氏から来年の「ITS 世界会議東京 2013」に向けて、コンセプトやテクニカルビジット、ショーケースなどの紹介がありました。

ミニプレゼンテーションについては、道路グループとともに ITS Japan や日本組織委員会とも調整し、引き続き JAPAN PAVILION で開催された「鏡開き・カクテルレセプション」との一体イベントとしました。この効果もあり、周囲に多くの立見の方が出るなど大変盛況でした。また、本イベントについて事前広報が大きな



写真 26 JAPAN PAVILION インビテーションカード

課題でしたが、日本組織委員会の全面的なご協力により、「トークイベントとカクテルレセプション」のインビテーションカードを作成して頂き、コンgresバックに入れて会議参加者全員に配布することができました。この広報の効果も非常に大きかったと考えています。

4 おわりに

昨年の ITS 世界会議オランダと同様に、開会式や閉会式では華やかな演出はなく、関係者のスピーチと演奏というシンプルな構成でした。開会式では、ウィーンならではの”ウィーン少年合唱団”による歌声が会場に響き渡りました。

セッションでは、協調 ITS、自動運転、道路課金のテーマに聴講者が多く、これら 3 テーマが今の注目テーマということが分かりました。協調 ITS には日本人が多く、自動運転と道路課金には欧州の人が多いという状況でした。特に、道路課金では欧州統一課金 (EETS) のセッションには立ち見が出るほどの盛況ぶりでした。

ショーケースでは、不完全ながらも 5.9GHz を利用した路車間通信を欧州では進めていくということをアピールしていたように思いました。

展示やセッションでは、ITS の新たなビジネスとして、測位衛星 (GPS、GALILEO、GLONASS など) を利用した ITS サービスについて紹介されていました。

2013 年 10 月には、ITS 世界会議が東京で開催されます。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、よろしくお願いたします。