

## ITS 世界会議

### 第 22 回 ITS 世界会議ボルドー 2015

中村 徹 濱本 怜平 加藤 宣幸

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、2015 年はフランス・ボルドーで開催されました。第 22 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：2015 年 10 月 5 日（月）～9 日（金）
- ・会場：フランス・ボルドー

The Bordeaux Convention Centre 及び  
The Exhibition Centre Bordeaux



写真 1 会場外観

- ・テーマ：“TOWARDS INTELLIGENT MOBILITY  
— Better use of space”

「宇宙技術で広がる未来の ITS」

参加国・地域数は 102 カ国・地域、参加者数は 12,249 人でした。

表 1 過去の ITS 世界会議参加動向

	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	2013 東京	2014 デトロイト	2015 ボルドー
参加国数	52 ケ国	66 ケ国	64 ケ国	84 ケ国	59 ケ国	91 ケ国	60 ケ国	65 ケ国	102 ケ国
会議 登録者数	2,300 人	3,298 人	2,801 人	4,317 人	6,510 人	10,000 人	3,700 人	2,700 人	3,871 人
展示会 来場者数	約 40,000 人	5,501 人	8,512 人	38,700 人			10,000 人	9,100 人	12,249 人
出展数	163 団体	250 団体	254 団体	213 団体	236 団体	345 団体	238 団体	330 団体	433 団体

## 2-1 開会式

開会式は、10月5日の16:30から行われ、ボルドー世界会議組織委員長・ERTICOスーパーバイザー：Wijs氏、ボルドー市長のJuppe氏、フランス・ジロンド県ChairmanのGleyze氏、フランス・アキテーヌ圏ChairmanのRousset氏、フランス・エコロジー・持続可能開発・エネルギー大臣付 運輸・海洋・海洋漁業担当大臣のVidalies氏からスピーチを頂くとともに、ポ



写真2 開会式のスピーチ  
左：ERTICOスーパーバイザー：Wijs氏  
右：ボルドー市長 Juppe氏

ールダンスによるセレモニーが行われました。

その後、欧州委員会モビリティ及び交通担当コミッショナーのBulc氏、Juppe氏、Rousset氏、Gleyze氏、日本経済産業省製造産業局審議官の若井英二氏、米州ITS America会長のIngrassia氏、Wijs氏による、Policy Round Tablesが行われました。

Policy Round Tables後、フランス高速道路協会会長Coppey氏によるキーノートスピーチ、Hall of Fame授与式、フランス産業界からの講演が行われました。

講演終了後には、展示会場にて行われる予定だったテープカットが、壇上にて行われました。

## 2-2 プレナリセッション I、II、III

プレナリセッションは3部構成で、6日(9:00～10:30)、7日(14:00～15:30)および9日の閉会式前(13:40～14:35)の3セッションが行われました。

6日に行われたプレナリセッションIは“ITS delivering societal changes”をテーマとして、社会の



写真3 ラウンドテーブル・ディスカッション



写真4 第22回ITS世界会議ボルドー テープカット

変化に対応しての ITS のあり方について議論が行われました。

セッション開始前に、コンチネンタル社上級副社長の Oz 氏より、モビリティにおける社会的責任の変化に対応して生まれる新ビジネスに対応したサービス提供についての話題提供がありました。

セッションは、欧州委員会 DG MOVE の Karamitsos 氏、フィンランド運輸通信大臣の Berner 氏、台湾交通部運輸研究所 上級交通アナリストの Chou 氏、アメリカ VTTI ディレクターの Dingus 氏によって、新たなサービス創出に向けたルール作りや環境整備の必要性等について議論が交わされました。

7日午後に行われたプレナリセッション II は、“Space for intelligent mobility”をテーマとして、ITS に用いるための衛星技術について議論が行われました。

セッション開始前に、フランス Caisse des Depots グループの Gauthey 氏より、GPS 衛星運用により創出される新たな ITS 関連サービスについての話題提供がありました。

セッションは、欧州委員会 DG GROWTH Deputy Director-General の Peltomäki 氏、フランス国立宇宙研究センター President の Gall 氏、中国交通部の王氏、アメリカ HERE 社 コネクテッドドライビング上級副社長の Redzic 氏によって、主に新技術が社会・施策・ビジネス・環境にもたらす影響について、衛星測位技術動向とそれに関連し実現可能な新たなサービスを中心に、議論が交わされました。

9日の午後、閉会式前に行われたプレナリセッション III は、“From personal connectivity to connected mobility”をテーマとして、スマートフォンの開発と普及によって変化してきた情報提供サービスのあり方について議論が行われました。

セッション開始前には、英国 Catapult 交通システム社 CTO の Zanelli 氏より話題提供がありました。



写真5 プレナリセッション I



写真6 プレナリセッション II



写真7 プレナリセッション III

その後のセッションでは、欧州委員会 DG CONNECT Deputy Director-General の Stančić 氏、フランス Idvroom 社 CEO の Ville 氏、アメリカ・ニューヨーク市運輸局 CTO の Schachter 氏、オーストラリア・Intelematics 社 CEO の Game 氏によって、安全なコネクテッドモビリティを目指し続ける方法や、どのような技術・組織機構・ビジネスモデルがメリットをもたらすか、議論が交わされました。

### 2-3 セッション

ITS 世界会議ボルドーでは、前述のプレナリセッションの他に政府関係者、研究者そして民間企業の技術者が

発表するセッションがあり、セッション数は185でした。

今回の ITS 世界会議の注目は、協調 ITS、ビッグデータ、自動運転であり、自動運転、協調 ITS、ビッグデータのセッションは、ほぼ満席の大盛況でした。これまでの欧州の世界会議では道路課金のセッションが多かったのですが、今年は道路課金単独のセッションはなく、道路課金関連は協調 ITS やビッグデータの中に含まれていました。

## (1) エグゼクティブセッション (ES)

ITS に関する世界共通のテーマについて、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 のセッションと 2 つの Host セッションが開催されました。

## (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、69 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 99 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。

## 2-4 展示会

展示は、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。展示会場は、縦に長く、横幅がない長方形であり、出入口付近の中央通路付近に、フランス色が濃い



写真 8 セッション会場



写真 9 展示会場全景



写真 10 展示会場内



トヨタ



写真 11 日本ブース テープカット



ホンダ

写真 13 日本企業ブース



写真 12 日本ブース



Valeo 自動運転センサー

展示となっていました。展示会場の広さは、昨年のデトロイト大会と比べると、同規模ですが、出展団体の数は昨年よりも約 100 団体増え 433 団体でした。

日本ブースは、ITS Japan および内閣府、国交省（道路局）、総務省、経産省、VICS、U 協、DRM、HIDO、富士通、三菱電機、三菱重工、NEC、住友電工、東芝、ゼンリン、建設技術研究所を含め 17 企業・団体が展示しました。また、展示会場の初日にはテープカットが行



コンチネンタル ダイヤモンドスポンサー

写真 14 海外企業ブース

われました。

日本ブースは、間仕切りが壁の様になり、やや開放感に欠け、来場者が例年より少ないように感じました。

日本企業の展示ではシミュレーターを設置している企業が目立ち、欧州企業は展示と言うより商談スペースを広く取っていました。パネル展示は日本ブース以外にはあまり見られませんでした。

## 2-5 デモンストレーション

会場周辺の公道および駐車場で35を超えるデモが実施されました。

今回の世界会議でも昨年に続き、自動運転やコネクテッドビークル関連のデモが多く実施され、特にValeoのCruise 4Uのデモのように自動運転で公道を走行するデモは人気が高く予約がとりづらい状況でした。

日本企業ではアイシングループが駐車アシストシステムやドライバーモニタリングシステムのデモを行いました。

### (1) レーザースキャナを利用した歩行者検知

レーザースキャナを開発しているドイツのibeo社によって実施されました。

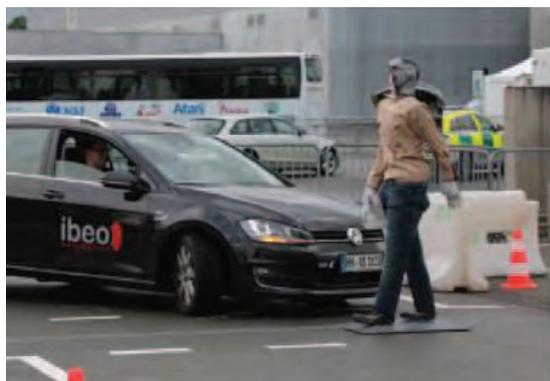
車両の前後左右に搭載されたレーザースキャナによって360°全域にわたって障害物等の検知が可能となりました。今回のデモでは右折直後にある交差点の歩行者を検知し、数十センチ手前で自動緊急ブレーキをかけるという内容で、実際にデモ参加者が運転してシステムを体感することができました。

### (2) 駐車アシストシステムおよびドライバーモニタリングシステム

アイシングループによって実施されました。

駐車アシストシステムは車両から降車した状態からスマートフォンからの操作により、自動で駐車マスへの車両の出し入れが可能となるもので、車両に取り付けられたカメラで駐車枠や障害物を検知する仕組みです。

ドライバーモニタリングシステムは、運転手前方に取



緊急ブレーキがかかった際の様子



レーザースキャナ (車両側面)

写真 15 ibeo のデモ



スマートフォンによる駐車



ドライバーモニタリングシステムのイメージ

写真 16 アイシングループのデモ

り付けられた車載カメラによって運転手の運転不能状態を検知し、自動で車を路肩に退避させるシステムです。カメラによって個人認証が行われ、運転手の顔の開き具合や顔の向きによって運転手の状態を検知するものでした。デモは気絶後すぐに路肩に車両を退避させる内容でしたが、通常は複数回の警告後、退避動作に移行します。

### (3) 自動運転バス

リジェグループのEASY MILEによって実施されました。

欧州で実施されている都市内公共交通システムの自動運転に関するプロジェクト「CityMobil 2」で実際に使用されている車両で、今回、会場間を結ぶ連絡バスとして使用されていました。

車両内にはハンドルやアクセル等、運転に必要なものは一切搭載していませんでした。マニュアルで走行経路を記憶させ、センサー、GPS、地図情報によって自動運転走行が可能となっており、自動走行時の最高時速は10km/hでした。

### (4) バレットパーキング

ルノーグループによって実施されました。

駐車場において駐車場所から運転者の待機場所まで自動走行するものでした。現在の車両の位置はサーバ上で確認することが可能になっており、カメラやレーダで障害物を検知する仕組みでした。待機場所ではEVのワイヤレス給電を実施できるようになっていました。今回のデモでは通信はWiFiが利用されていました。

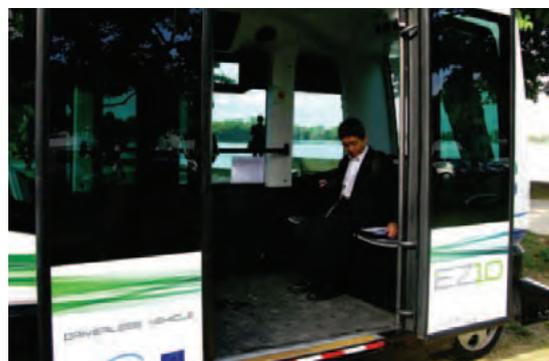
### (5) 自動運転コンセプトカー Link&Go (展示)

欧州のテクノロジーコンサルタントグループのAKKA Technologiesによって実施されました。

今年初頭に発表されたメルセデス・ベンツ F015 Luxury In Motionのようなコンセプトの車両で、自動走行の際はハンドルを収納し、運転席を180°回転させることができるものでした。今回、展示されていた車両は、ほぼ模型であり、実際に運転することはできませんでした。



走行風景



車両内部

写真 17 自動運転バスのデモ



デモ車両



運転車待機場所

写真 18 ルノーグループのデモ



コンセプトカー



運転席を回転させた様子

写真 19 自動運転車両の模型展示



イノベーショントラック



コックピットの様子

写真 20 イノベーショントラックのデモ

## (6) イノベーショントラック

ドイツの自動車部品会社であるコンチネンタルによって実施されました。

360°サラウンドビューモニター、ブラインドスポットアシスト、ヘッドアップディスプレイ、タイヤエアモニタなどの、様々な安全運転支援機能を搭載した次世代トラックでした。説明を受けただけで15種類以上の機能を搭載していることを確認できました。説明後、ボルドー市内を10分間にわたり走行し、機能を体感できました。

## (7) ビッグデータ

ドイツの自動車部品会社であるコンチネンタルによって実施されました。

大きめのタブレットが運転席の横に設置され、画面上のボタンを押すことによって、交通情報、観光情報、レストラン情報、近隣のガソリンスタンド情報などを案内する。また、クラウドコンピューティングによって留守宅の情

報やコンピュータとの会話なども可能となっていました。

## (8) Compass 4 D

Compass 4 D プロジェクトによって実施されました。

情報端末はスマートフォン、通信はセルラー（3GとLTE）、5.9GHz、測位衛星によって、規制速度、現在の車速、道路交通情報、注意情報、信号機のタイミング情報などをドライバーに提供するデモンストレーションが実施された。

スマートフォン画面の左上には測位衛星の位置情報によって算出された車速、中央に注意情報、下段には事象までの距離が表示される。また、地図画面にした場合には周辺の注意情報の位置や車車間通信が可能な車両の位置が表示される。道路工事情報は、交通センターからセルラー通信または5.9GHzによって車両端末に送られる。

道路上に設置された5.9GHzアンテナは、アンテナの周辺800m以内で情報が受信可能となる。



ビッグデータ用端末配置



ビッグデータ用端末

写真 21 ビッグデータのデモ



道路工事情報



故障車情報

写真 22 4D（協調システム）のデモ

## 2-6 閉会式

10月9日の14:35から閉会式は始まりました。

ITS世界会議ボルドー大会のクロージングでは、今回の世界会議のハイライトビデオ放映や、テクニカルセッションに投稿した論文の優秀論文授賞式、24時間学生

コンペ表彰式、来年以降の会議の紹介などを行い、その後、恒例のパッシング・ザ・グローブが行われました。パッシング・ザ・グローブは、今大会の委員長から次回メルボルン大会の委員長へ地球儀を模したITS世界会議のシンボルが手渡されました。



写真 23 メルボルン大会の紹介  
メルボルン大会事務局長 Mr. Brain Negus



写真 24 パッシング・ザ・グローブセレモニー  
ボルドーからメルボルンへ



写真 25 道路ブースと展示パネル

## 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、阪神高速道路等と共同で、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。

展示内容は、ETC2.0 サービスとして、安全運転支援やプローブ情報を活用した道路管理の高度化や新たな道路課金、EMV 決済などの取り組みについて、映像およびパネルで紹介しました。高速道路各社からは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。

## 4 おわりに

開会式がいきなりポールダンスから始まりましたが、それ以外は関係者のスピーチと演奏というシンプルな構成でした。閉会式では、ITS 分野の学生 100 名がチーム対抗で 24 時間以内に創造的で革新的な ITS ソリューションを競ったコンペの表彰も行われ、学生達が大勢登壇し賑やかな感じを受けました。

セッションでは、協調 ITS、自動運転、ビッグデータが多く、自動運転のセッションは毎回立ち見が出るほどの盛況でした。協調 ITS とビッグデータのセッションでは、立ち見は出ないが満席、自動運転に関しては昨年よりも感心が高まっていると思われました。その他のセッションでは、交通管理や大型車関連は空席が目立ちました。道路課金は昨年のデトロイトまではセッション項目として挙がっていましたが、今大会では協調 ITS やビッグデータの中に含まれ、目立たなくなっていたように感じました。

展示の規模は、デトロイトと同じくらいだと思いますが、来場者は少ないように思いました。フランスの色が濃く、展示会場はフランス通り、フランス区域を設定し、他地域の企業は端に出展せざるを得ない状況でした。今まで大きな展示ブースを出展していたシーメンスが出展していませんでした。

デモンストレーションでは、自動運転のデモが注目を浴び、整理券が直ぐ無くなるほどの盛況でした。

2016 年 10 月の ITS 世界会議はオーストラリア連邦メルボルン市で開催されます。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。