

## ITS 世界会議

### 第23回 ITS 世界会議メルボルン2016

広瀬 順一 中村 徹 米倉 千義 和田 岳志

ITS・新道路創生本部

#### 1 はじめに

ITS 世界会議は米州、アジア太平洋地域、欧州の3極持ち回りで開催されます。2016年はアジア太平洋地域のオーストラリア連邦ビクトリア州メルボルン市で開催されました。第23回ITS世界会議の概要と、当機構の活動について紹介します。

#### 2 ITS 世界会議メルボルンの概要

会議の概要は以下のとおりです。

- ・期間：2016年10月10日（月）～ 14日（金）
- ・会場：オーストラリア・メルボルン

The Melbourne Convention and Exhibition Centre

- ・テーマ：“ITS – Enhancing Liveable Cities and Communities”

「住みよい街とコミュニティへ」

- ・参加国数：73ヶ国
- ・参加者数：11,496人

#### 2-1 開会式

開会式は、10月10日の16:30から行われ、ITS Australia President: Brian Negus氏、ITS Europe CEO: Cees De Wijs氏、ITS America President and Chief Executive: Resina Hopper氏、国土交通省国土交通審議官 田端 浩氏が講演を行いました。講演終了後に壇上でテープカットが行われました。



写真1 会場外観

表1 過去の ITS 世界会議参加動向

	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	2014 デトロイト	2015 ボルドー	2015 メルボルン
参加国数	66ヶ国	64ヶ国	84ヶ国	59ヶ国	91ヶ国	60ヶ国	57ヶ国	102ヶ国	73ヶ国
会議 登録者数	3,298人	2,801人	4,317人	6,510人	10,000人	3,700人	2,462人	3,871人	非公開
展示会 来場者数	5,501人	8,512人	38,700人			10,000人	9,140人	12,249人	11,496人
出展数	250団体	254団体	213団体	236団体	345団体	238団体	330団体	433団体	278団体



写真2 開会式のスピーチ

(左から ITS Australia President : Brian Negus 氏、 ITS Europ CEO : Cees De Wijs 氏、  
ITS America President and Chief Executive : Resina Hopper 氏、 国土交通省国土交通審議官 田端 浩氏)



写真3 第23回 ITS世界会議メルボルン テープカット

## 2-2 セッション

ITS 世界会議メルボルンでは、プレナリーセッションと政府関係者、研究者そして民間企業の技術者が発表するエグゼクティブセッションやスペシャルインターレストセッション等があり、セッション数は204でした。

今回の ITS 世界会議では、人口増加、都市部への人

口集中、高齢化、エネルギー、環境問題に対して、ITS をどのように活用していくかという議論が多いと感じました。目立ったキーワードは、CAV (CAD)、Smart City、Digitalization、Maas、Security、Big Data、IoT 等でした。特に自動運転のセッションは、最終日も立ち見が出るほど大盛況でした。欧米の発表では完全自動運転の車両の普及は2025年以降から2030年頃との認識が



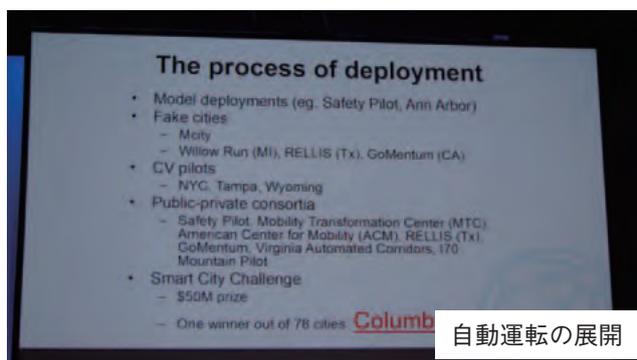
自動運転と協調 ITS



Smart City



自動運転の展開



自動運転の展開

写真4 セッション会場



写真5 展示会場入口

多く、また、自動運転のセッションでは、技術的な話題よりも、今後どのように展開していくかの話題が目立ちました。

### 2-3 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。展示会場の広さは、昨年のボルドー大会と比べると、3分の2程度の規模で、出展団体の数は昨年よ



写真6 展示会場入口



写真7 日本ブース テープカット

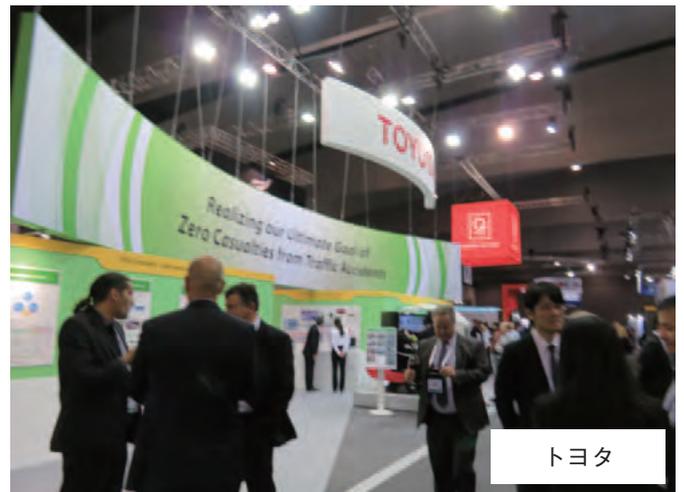
り減少し、278 団体でした。

日本ブースは、ITS Japan、内閣府、経済産業省、国土交通省（道路局）、総務省（ARIB）、VICS、U協、DRM、HIDO、NEXCO 3社、首都高速道路、阪神高速道路、富士通、三菱電機、三菱重工、NEC、住友電工、

東芝、ゼンリン、建設技研、日立ソリューションズ、IHI、JTEKT、Micware を含め 26 企業・団体が展示しました。また、展示会場の初日には日本ブースのテープカットが行われました。



JAPAN PAVILION



トヨタ



AISIN



パナソニック

写真8 JAPAN PAVILION と日本企業ブース



BOSCH



SIEMENS



TomTom



HERE

写真9 海外企業ブース

## 2-4 デモンストレーション

会場周辺の公道と郊外のアルバートパークで14の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 BOSCH の自動運転走行のデモは人気が高く、会議開催直後から予約が取れない状況でした。



写真10 BOSCHの自動運転デモ車両

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。全体としては、昨年の ITS 世界会議ボルドーで実施されたデモと似通った内容でした。

### (1) 都市部での自車位置の測位

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。

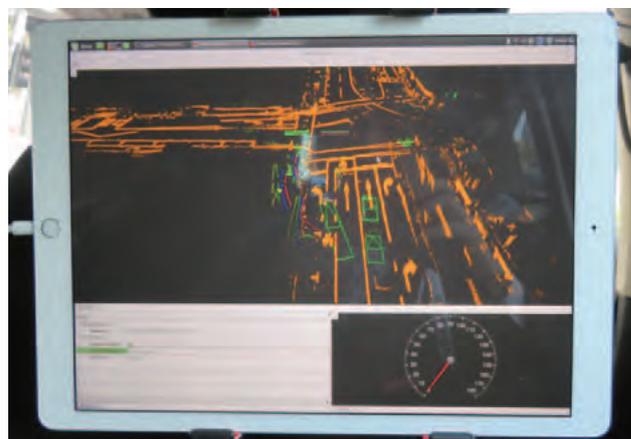
一般的な GPS では都市部での測位精度に課題があります。デモの内容は事前に作成したデジタルマップと、車両の前後左右に取り付けられたレーザースキャナで検出した路上の白線や道路周辺の物体の情報を組み合わせ、リアルタイムに自車位置を測位するものでした。

### (2) 自動運転バス (EZ-10)

EASY MILE の EZ-10 のデモが実施されました。



デモ車両



レーザースキャナの認識状況



レーザースキャナ (車両側面)

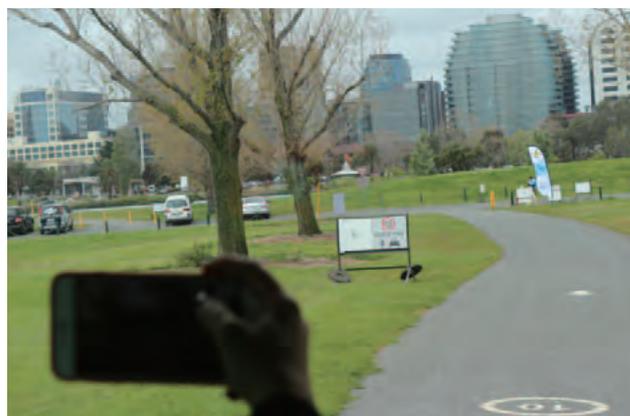


レーザースキャナ (屋根)

写真 11 都市部での自車位置の測位のデモ



EZ10



デモ環境

写真 12 自動運転バスのデモ

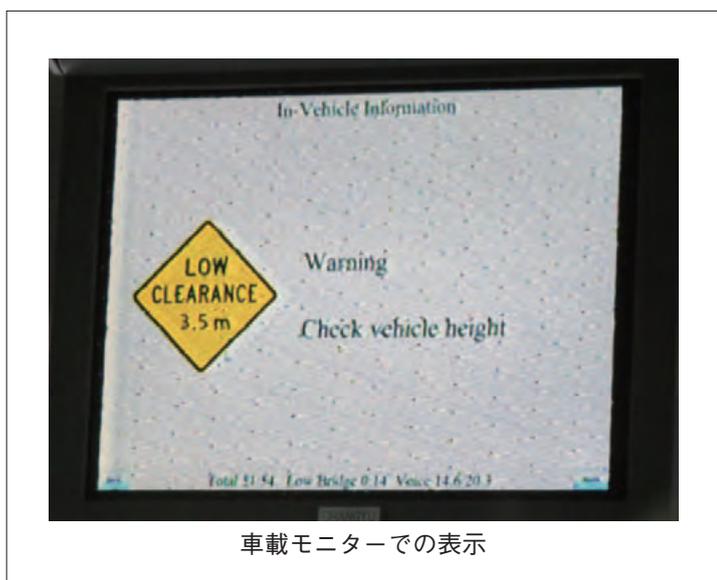
EZ-10 は欧州で実施されている都市内公共交通システムの自動運転に関するプロジェクト「CityMobil2」で実際に使用されている車両で、今年8月には千葉県の幕張でも EZ-10 を使用した実証実験が行われました。

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、自動走行時は時速 10km/h でした。また、センサーで前方 2m、左右 0.3m 以内で障害物を検知すると自動で停止します。

### (3) 路車間通信の情報提供サービス

Q-Free が 5.9GHz を利用したと路車間通信の情報提供サービスのデモを実施していた。



車載モニターでの表示

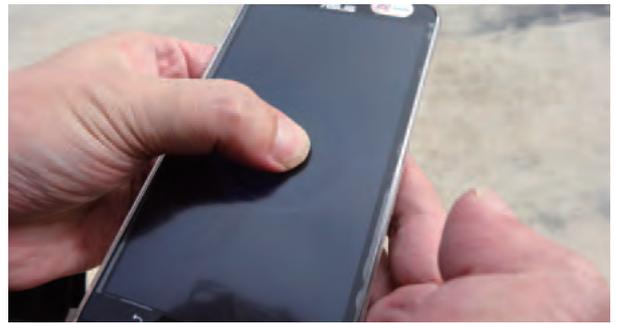


スマートフォンでの表示

写真 13 路車間通信の情報提供サービスのデモ



スマートフォンによる駐車



スマートフォンでの操作



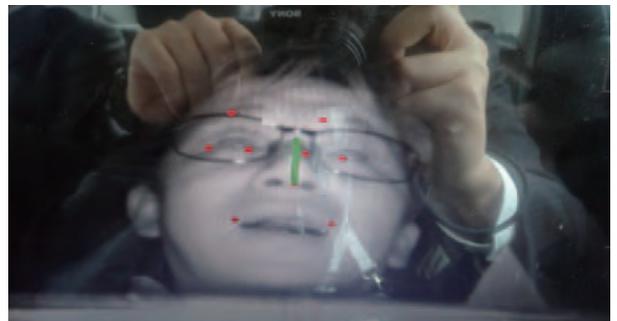
車両前後に取り付けられたステレオカメラ



サイドミラーに取り付けられたサイドカメラ



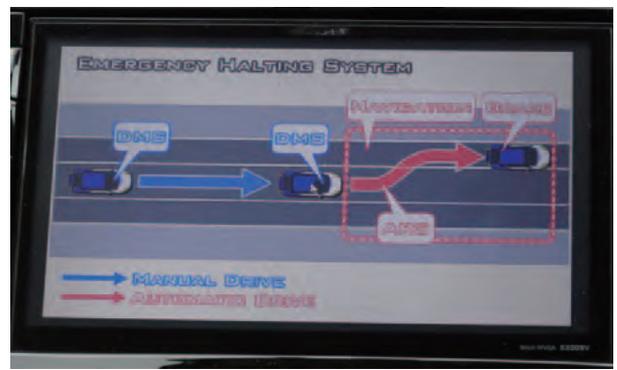
ドライバー監視用カメラ



ドライバーモニタリングの様子



ドライバーモニタリングシステムのイメージ



路肩への退避イメージ

写真 14 アイシングループのデモ

5.9GHzの路車間通信により取得した情報を、会議会場とデモ会場間のシャトルバスの車載モニターに表示するものでした。所要時間、交差点の信号情報、高架下高さ注意、通行料金課金、歩行者（スクールゾーン）、工事による規制がありました。また、同じ情報をスマートフォンやPCからでも確認可能となっていました。また、NXP、Kapschも5.9GHzを利用したと路車間通信の情報提供サービスのデモを実施していました。

#### (4) 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す。車両は、フロント、リア、サイドに取り付けられたカメラで駐車枠の白線や障害物を検知し、自動で駐車します。

ドライバーモニタリングシステムは、運転手前方に取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。車内のカメラによって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。

#### 2-5 閉会式

10月14日の15:45から閉会式は始まりました。



写真15 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16 パッシング・ザ・グローブセレモニー  
メルボルンからモントリオールへ

ITS世界会議メルボルン大会のクロージングの最後には、パッシング・ザ・グローブパッシングは、今大会の委員長から次回モントリオール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。

## 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



写真17 道路ブース



写真 18 展示パネル

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。

### 3-2 セッションでの発表

Technical Session-31 Urban Mobility で、広瀬 上席調査役が日本の ITS アプリケーションの展開状況について発表を行いました。発表後は海外の方々から質問があり、日本の ITS アプリケーションに関心をもっていた様子でした。



写真 19 発表風景

## 4 おわりに

ITS 世界会議メルボルンを振り返ってみると、自動運転については展開に関する話題が多く、自動運転の実現に向けた大きな転換期になっているように感じました。セッションは自動運転と Smart City に関する発表が多く、デモンストレーションは自動運転と路車協調があり、BOSCH の自動運転は注目が高く、デモンストレーションの申込みを開始して 2 週間で全ての枠が埋まっていました。

2017 年の ITS 世界会議は 10 月 29 日～11 月 2 日にカナダのケベック州モントリオール市で開催されます。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、よろしくをお願いいたします。