第 26 回 ITS 世界会議シンガポール 2019

ITS·新道路創生本部 中村 徹

REPORT

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、2019 年はアジア太平洋地域のシンガポールで開催されました。第26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:2019年10月21日(月)~ 10月25日(金)
- ・会場:シンガポール、Suntec Singapore Convention and Exhibition Centre
- ・テーマ: "Smart Mobility, Empowering Cities" スマートモビリティ、都市に力を一



写真 1 会場外観

参加国・地域数は 90 ヶ国・地域、参加者数は約 14,500 人でした。

表 1 過去の ITS 世界会議参加動向

	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	2016 メルボルン	2017 モントリ オール	2018 コペン ハーゲン
参加国数	64 ヶ国	84 ヶ国	59 ケ国	91 ヶ国	60 ケ国	57 ケ国	102 ヶ国	73 ヶ国	54 ヶ国	96 ケ国
会議 登録者数	2,801 人	4,317 人	6,510 人	10,000 人	3,700 人	2,462 人	3,871 人	非公表	非公表	約 2,400 人
展示会来場者数	8,512 人	38,700 人			10,000 人	9,140 人	12,249 人	11,496 人	6,000 人	約 10,000 人
出展数	254 団体	213 団体	236 団体	345 団体	238 団体	330 団体	433 団体	278 団体	301 団体	約 400 団体

(1)開会式

開会式は、10月21日に行われ、ITS世界会議シンガポール 2019 大会事務局長 Ngien Hoon Ping 氏、日本から国 交省道路局長 池田 豊人氏、America から US DOT Ken Leonard 氏、Europe から European Commissioner Violea Bulc 氏の挨拶がありました(写真 2)。

開会式終了後に開会宣言が行われました (写真3)。



ITS 世界会議シンガポール 2019 大会事務局長 Ngien Hoon Ping 氏



アジアシフィックから 国交省道路局長 池田 豊人 氏



America から US DOT Ken Leonard 氏



Europe から European Commissioner Violea Bulc 氏

写真2 開会式のスピーチ



写真3 第26回 ITS 世界会議シンガポール 開会

(2) セッション

ITS世界会議シンガポールは、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、スペシャルイセッションやテクニカルセッションがあり、セッション数は185で、昨年の250よりも少ないセッション数でした。

今年のITS世界会議の注目は、V2X (Connected Vehicle)、Smart City、MaaS (モビリティサービス)、ビッグデータ (シェアリングデータ) のセッションで、満席とはならないけれど多くの方が聴講されていました。セッション数は少なかったのですが、通信やセキュリティに関するセッションにも注目がありました。

モビリティサービスのためのシェアリングサービスやシェアリングデータの活用に関するセッションは昨年の世界会議にはあまり聞かれなかった内容で、今後注目されるキーワードだと思われます。

今まで注目されていた自動運転は、自動運転だけでなく Connected Vehicle の一部としてセッションの中で扱われ ていました。

(3)展示会場

展示は、ITS America、ERTICO、ITS Japan、ITS 中国、ITS Korea、ITS オーストラリア・ニュージーランドなどの各国のITS 機関やITS 関連の民間企業が出展していました。アジア地区の開催でしたが、欧州の企業の出展が





写真4 セッション会場

目立ちました。また、昨年まで多かった VR の展示はほとんど無くなり、モニターによる展示や展示パネルを無くした打ち合わせスペースの様な展示形態が多く見られました(写真5、6)。











写真5 外国ブース













写真6 日本企業ブース

今回の展示会場には、日本から33企業・団体(昨年は34企業・団体)の展示がありました。日本ブースには、ITS Japan、内閣府、経産省、国交省(道路局)、総務省(ARIB)、VICS、U協、ITS Forum、5G MF、HIDO、ITS-TEA、DRM、NEXCO3社、首都高、阪神高速、東

京大学、愛知製鋼、富士通、IHI、日立ソリューション、 KDDI、三菱電機、NEC、沖電気、オムロン、PTV ジャパン、住友電工、東芝、ゼンリン、JTEKT が合同で出展し、展示会場の初日には Japan ブースにて日本企業・団体のテープカットが行われました(写真6、7)。



写真7 日本ブース テープカット



写真8 日本ブース全景

(4) デモンストレーション

今年の世界会議では、自動運転と V2X のデモンストレーションが 6 種類あり、内容は自動運転カートが 2つ、小型自動運転バスが 2つ、大型自動運転バスが 1 つそして V2X が 1 つ実施されました。

デモンストレーションの初日は雨(スコール)によって 自動運転のデモンストレーションは全て中止となりました。 デモンストレーションは屋内と屋外の2つの走行ルートし かなく、これらの走行ルートをそれぞれのデモンストレー ションが共有しているため、準備や走行時間の制限が有り、 効率の良いデモンストレーションではありませんでした。

自動運転は、大型バスのデモンストレーションは今まで

にない新しい物でしたが、それ以外は特に新しい物はあり ませんでした。

V2X は、5.9GHz の端末を装備した物同士が通信を行い、 乗用車側に注意喚起のメッセージを送る内容でした。

①自動運転カート(写真9)

・カートタイプ

小型カート (6人乗り) と大型カート (13人乗り) の 2種類がありました。

小型カートは、事前に登録したルートとカメラ、レーダーを利用して走行し、障害物の前で停止する内容でした。 大型カートは、事前に登録したルートと LiDAR を利用



写真9 自動運転小型カート



写真 10 自動運転大型カート



写真 11 小型自動運転バス

して走行し、仮想のバス停で停止する内容でした。

②小型自動運転バス(写真 11)

・小型バス

EZ10 と ARMA の 2 台によるデモンストレーションがありました。

EZ10 のデモンストレーションは、停留所から 5 m ほど離れたところから、タブレットで停留所に自動で呼ぶところからスタートして 1 周約 400m を走行しました。途中では障害物を検知して停止する体験がありました。

最高速度は10km/hで、車体にはシンガポール仕様として、ドライブレコーダー、ERP車載器、シートベルトが設置されていました。

EZ10と ARMA は屋外の走行のため、雨が降るとデモンストレーションは中止でした。

③大型自動運転バス (写真 12)

・大型バス

大型バスは、走行ルートを記憶させて LiDAR で周りを 検知しながら自動運転の走行が行われました。

車体はVOLVOの電気バスで、正面の左右と上に LiDAR を装備されていました。



写真 12 大型自動運転バス



写真 13 V2X デモンストレーション

④ V2X デモンストレーション(写真 13)

・5.9GHz を利用した V2X

デモンストレーションは、乗用車の後ろ側に接近するキックボードの注意喚起と反対車線を走行するトラックの注意喚起が実施されました。乗用車、キックボードそしてトラックが 5.9GHz の送受信ができる端末を搭載していないと、乗用車はこれら注意喚起を受信できません。

今までの世界会議で実施された V2X のデモンストレーションと比べるとサービス内容は少ないものでした。

(5) 閉会式

10月25日の午後に閉会式が行われました。

閉会式では技術論文の優秀者発表、来年のロサンゼルス 大会、2021年のハンブルグそして2022年の蘇州大会の紹 介が行われました。

最後には恒例のパッシング・ザ・グローブパッシングで、 今大会の委員長から次回ロサンゼルス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 14 シンガポール大会終わりの挨拶 ITS シンガポール会長 Andrew Chow 氏



写真 15 パッシング・ザ・グローブセレモニー ロサンゼルス へ

3 HIDO の活動

(1)映像・パネルによる展示(写真 16)

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。

道路局からは自動運転とETC2.0サービスの取り組みについて映像およびパネルで紹介しました。

道路会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。

関係団体からはETC2.0、国際標準化活動そして道路管理の取り組みについてパネルで紹介しました。

4 おわりに

ITS世界会議シンガポール大会を振り返ってみると、セッションでは V2X (コネクテッドビークル)、MaaS、Big Data (シェアリングデータ)、に注目があり、自動運転はセッションではなく展示会場での展示が多く感じられました。

セッションの数は少なかったのですが、セキュリティ、 次世代の通信そしてスマートシティのセッションには多く の聴講者がいました。

閉会式において、将来のシンガポールでは測位衛星を利用した車両へのサービスや車車間・路車間通信のサービスが計画されていることがアナウンスされていました。



















道路局 展示パネル











高速道路会社 展示パネル









一般財団 展示パネル

写真 16 道路ブースと展示パネル