

2019年 ITS 欧州会議

ITS・新道路創生本部 中村 徹

REPORT

ITS 欧州会議は、ITS 世界会議が欧州で開催されない年に開催される。一昨年はストラスブールで開催、昨年はITS 世界会議がコペンハーゲンで開催されたためITS 欧州会議は開催されず、今年はアイントホーフェンで開催された。2019年 ITS 欧州会議について報告する。

1 開催概要

1. 日程：2019年6月3日～6日
2. 場所：アイントホーフェン（オランダ）
3. 会議登録数：約1200名

ITS 世界会議と比べて半分以下、同時期にITS アメリカ年次総会があったため、例年よりも参加者が少ないように感じた。



図1 ITSヨーロッパ会場

2 セッション

セッションは自動運転関連、コネクテッドビークル、Smart city (mobility)、MaaS (Mobility as a Service) が多く、注目されていた。その他には、5Gやバイクシェア

(レンタル自転車)のセッションも注目されていた。

自動運転は、実車を利用した研究発表より、シミュレーションを活用した自動運転車両の研究発表が目立ち、全ての車両が自動運転車両になるという仮定の話だった。例えば、合流支援では全車両が自動運転の時に、お互いが通信をすることによって、急ブレーキが減り、そのためCO₂の排出量が削減されるという研究発表があった。自動運転は、市街地や一般道路は難しく（現時点ではほぼ不可能）、高速道路などの限られた道路なら自動運転は可能と考えている参加者が多かった。

Smart cityは、エコと情報案内で、電気自動車や電気バスを利用した環境に優しい街やバス停や公共交通を利用しやすい情報提供が提案された。

MaaSは、フィンランドのヘルシンキで考えられた“MaaS”の意味を理解した人が増え、MaaSは自家用車の利用を減らし、公共交通やバイクシェアを利用した“エコシステム”であると発表されていた。また、欧州では“SUMP” (Sustainable Urban Mobility Planning: 持続可能な都市モビリティプランニング)を重要なトピックとして挙げ、都市モビリティパッケージを考えている。このSUMPの中で人の移動としてMaaSが位置付けられている。

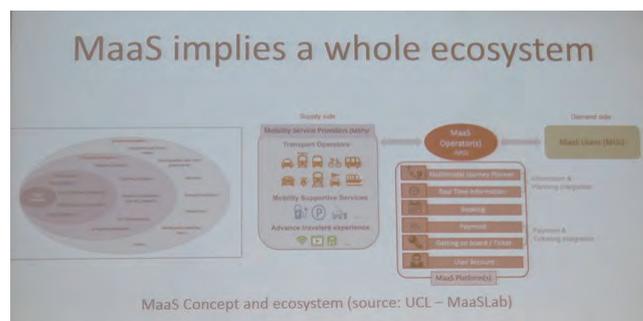


図2 ERTICOの発表抜粋



図3 SUMP (EUのホームページから)

3 展示会場

展示会場はメイン会場、臨時テントなどに分割され、動線がよくなく見づらい展示だった。メイン会場は1階～4階までを階段を利用するため人は少なかったが、臨時テントは多くの人で賑わっていた。



図4 展示会場風景 (臨時テント)

(1) モビリティサービス事業者 (dynniq)

dynniqは情報提供やモビリティサービスを行っているオランダの企業で、2019年ITS欧州会議のメインスポンサーであり、デモンストレーションで利用されていた信号情報や工事情報などの情報提供システムを実施していた。



図6 dynniq (メインスポンサー)



図5 展示会場 (メイン会場)

(2) WIMの紹介 (タタールスタン共和国：ロシアの中にある共和国の一つ)

タタールスタン共和国で実施されている過積載取り締まり設備の紹介が展示されていた。

過積載車両を取り締まる設備は、Weigh in motion、ビデオエンフォースメント (カメラ、スキャナー)、RFID車両検知機 (ナンバープレート情報を受信) によって運用されている。ロシア国内では過積載車両が多いため、過積載車両を取り締まる設備が運用中重要とのこと。



図7 過積載取り締まり設備の事例

4 デモンストレーション

デモンストレーションの会場はセッションの会場から車で約20分離れた自動運転研究機関において、自動運転と情報提供の2種類が実施された。



図8 デモンストレーション会場



図9 2getthereの自動運転バス



図10 磁気マーカー

(1) 自動運転バス

路面に設置された磁気センサーによる自動運転車両（座席は8席、定員は20名）のデモンストレーションが実施された。自動運転車両の前後には音波センサー、レーダー、カメラ（遠隔監視用）が設置され、最高速度40km/hの走行体験ができた。同型の車両は、日本の仙台空港で豊田通商と共同で自動運転の実験が実施された。

(2) 歩行者注意情報

路側カメラで撮影された画像から人を検知して、その情報を路側機 (5.9GHz) から交差点に近づく車両に歩行者注意情報を提供するデモンストレーションが実施された

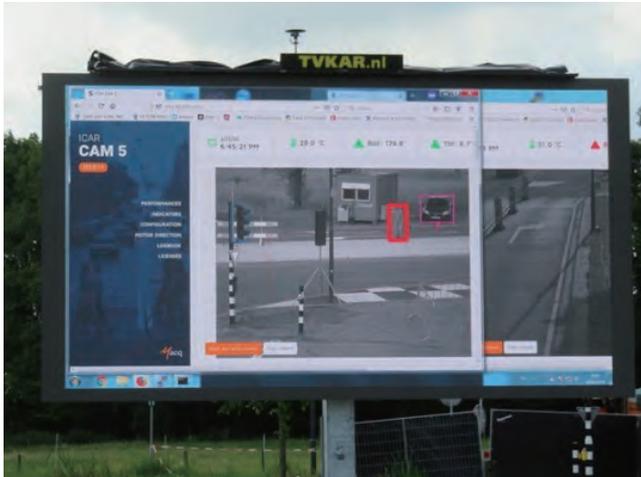


図 11 歩行者検知の画像



図 14 路側アンテナ

(3) 自動運転車両

2種類の自動運転車両があり、1台はGPSのみを利用した車両、もう1台はセンサーや地図、GPSを利用した車両だった。

GPSのみの自動運転車両は、GPSを2器利用し、位置の誤差は10cmであるが、動きはスムーズではなく、天候



図 12 実験車両



図 15 GPSのみの自動運転車両

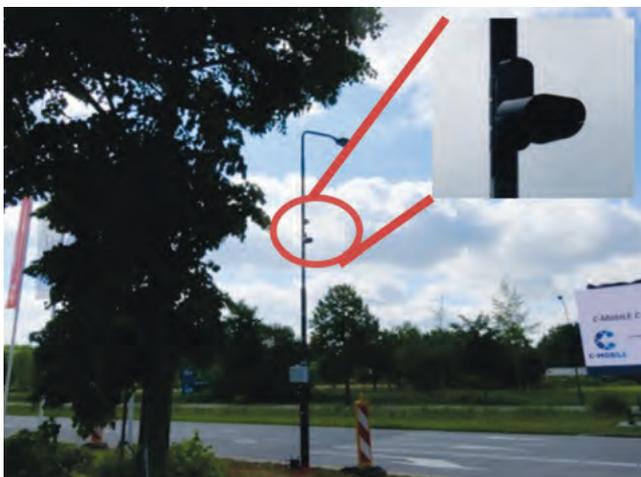


図 13 路側カメラ



図 16 自動駐車場の自動運転車両

が悪ければ走行できない。

もう1台の自動運転車両は、ライダー、地図そしてGPSを利用し、決められたスペースに自動で駐車するデモンストレーションであった。特に目新しい技術はなし。

(4) 情報提供

携帯電話の通信(4G)とタブレットの位置情報を利用し、信号情報、制限速度、工事などの情報を提供するシステム。

今まで欧州で見た信号情報の中で最も良く出来ていると思われた。今まで見た信号情報は、信号機に設置されたDSRC(5.9GHz)やインターネットを利用していため、1つ先の信号情報を表示したり、どこの信号の信号情報が分からなかったが、今回のデモンストレーションでは、近づく信号(ドライバーにとって一番手前)の情報が確実に提供されていた。これは、情報提供者が信号情報を入手できることから、この様なサービスが可能になる。



図18 制限速度表示

5 2019年 ITS 欧州会議のまとめ

会議の終わりに ITS の目標が挙げられた。

- ・都市部の問題点には革新
- ・環境対策には ITS 技術
- ・トラック輸送にはデータの利用
- ・車両は専用のネットワーク
- ・交通管理にはデジタルインフラの活用
- ・データは次世代において新しい燃料で、人工知能は新しいエンジンの様なモノ



図17 信号タイミング情報