

参考資料

1. 写真集
2. ITS 世界会議 東京 2013 聴講セッション記録簿
3. ITS 支援委員会資料
4. パキスタン ITS セミナー発表資料及び参加者リスト

1. 写真集

本調査において現地調査した、ベトナム、タイ、カンボジア、パキスタン、マレーシア、ナイジェリア、ザンビア、パラグアイ、ペルー各国の ITS の状況につき、写真集としてまとめた。各国の写真集は次ページ以降の通りである。

ベトナム

ベトナムのITS 事情－1/4



渋滞状況



渋滞状況



新設フライオーバー



都市高架鉄道工事



ランーホアラック高速道路



カウゼーニンビン高速道路料金所



カウゼーニンビン ETC アンテナ

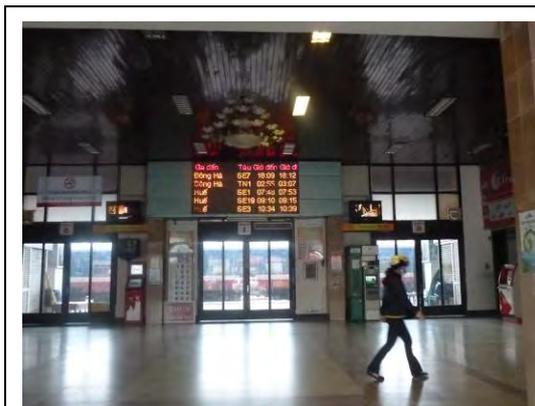


高速道路カード

ベトナムのITS 事情－2/4



料金所料金支払い



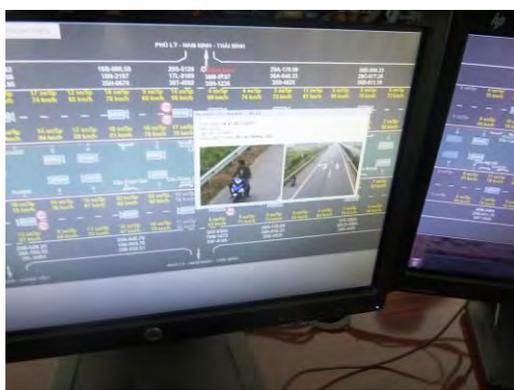
ハノイ駅



カウゼーニンビン交通管制センター



同モニター



同違反自動検知システム



VMS(民間企業宣伝)



VMS(案内表示)

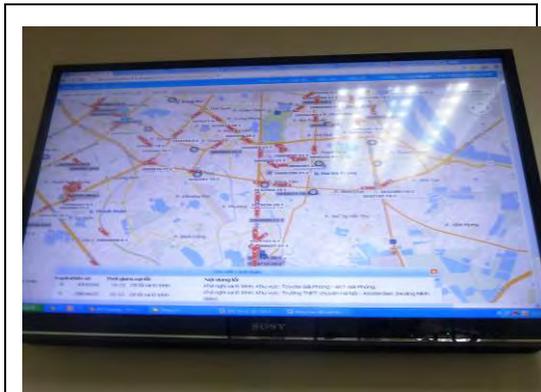


VMS(地下立体交差;交通安全)

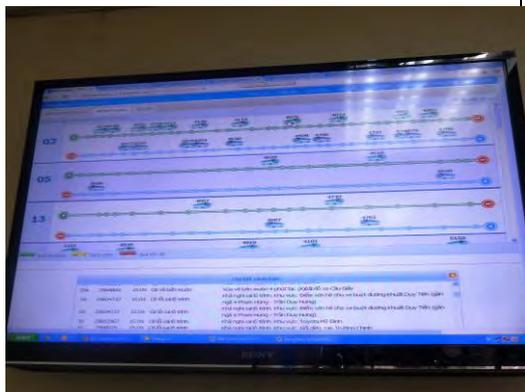
ベトナムのITS事情－3/4



TRANSERCO オペレーションセンタ



同バス位置表示;地図上



同バス位置表示;路線図上



車内外リアルタイム映像



バス停バス接近状況情報表示



バスターミナル



信号



信号&CCTV

ベトナムのITS 事情-4/4



CCTV



CCTV&スピーカー



無償資金協力工事;光ファイバー敷設



BRT ターミナル工事;管制センター?



カーナビ



空中架線状況



小型車専用フライオーバー



グリーンツーリズム;電気自動車

タイ

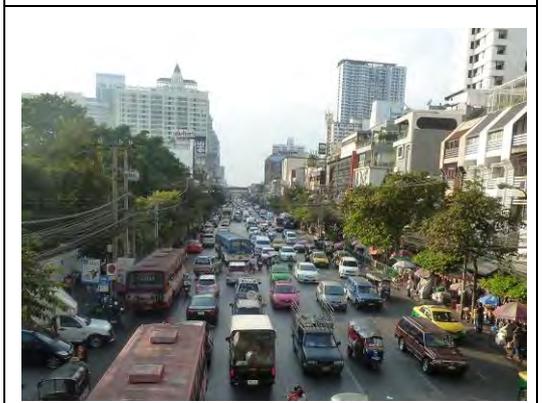
タイのITS事情-1/6



バンコク市内



渋滞状況



渋滞状況



渋滞状況



バス;バス停以外で乗降



ツクツク



バイクタクシー



水上交通

タイのITS事情-2/6



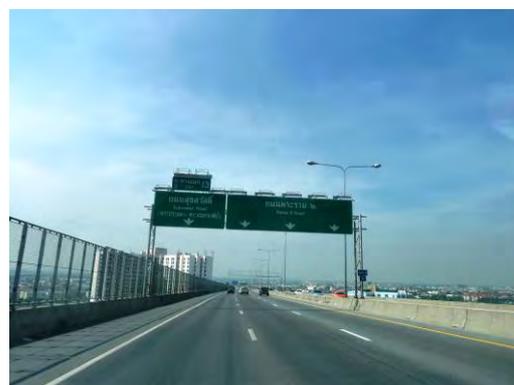
レンタサイクル



VMS;市内



VMS;EXAT



EXAT



EXAT 料金所;渋滞状況 VMS



EXAT 料金所;ETCレーン



EXAT 料金所;ETCレーン

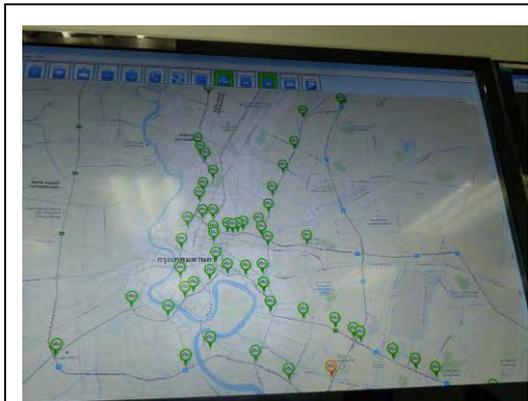


ETC カード、車載器

タイの ITS 事情 - 3/6



EXAT 交通管制センター



同 CCTV 位置図



同 CCTV 映像



CCTV; モーションピクチャ



VMS; モータウェイ



モータウェイ



CCTV; モータウェイ



外環状道路; 国道

タイの ITS 事情－4/6



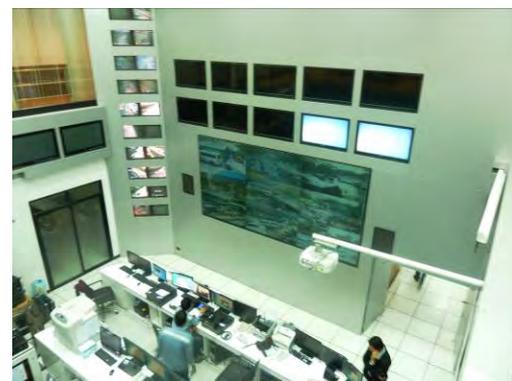
CCTV;外環状道路



CCTV モニタリングルーム;DOH



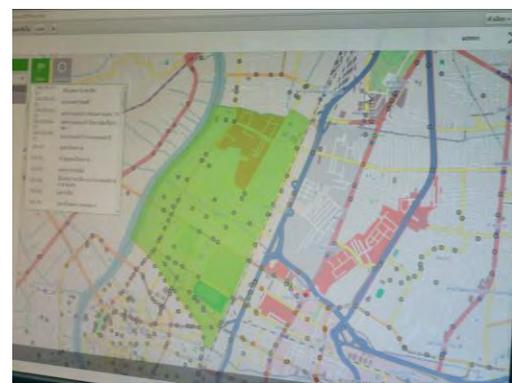
CCTV センター;BMA



CCTV センター;BMA



CCTV;BMA



CCTV 位置図;BMA

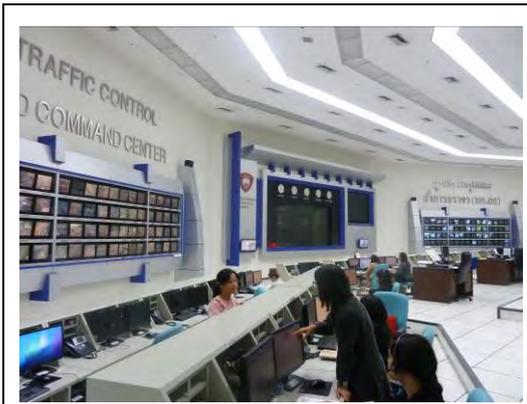


BRT

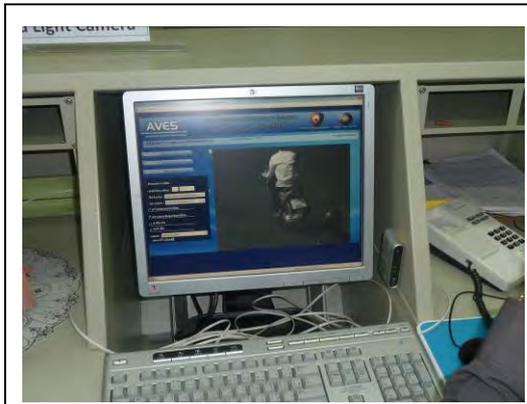


BRT 用信号

タイの ITS 事情 - 5/6



交通管制センター; 交通警察



同信号無視検知



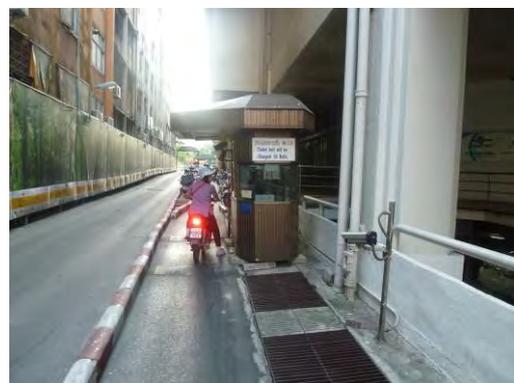
信号



信号交差点; 警察官詰め所



警察官詰め所内



バイク駐車場

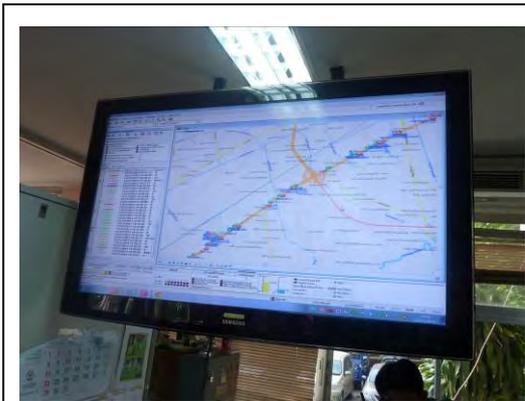


バイク駐車場画像認知



市販カーナビ

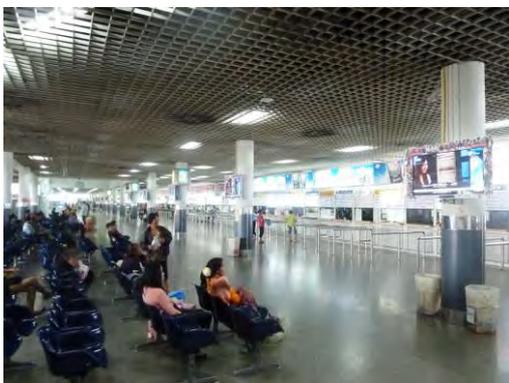
タイの ITS 事情－6/6



GPS センター;BMTA



リバーシブルレーン



バスターミナル



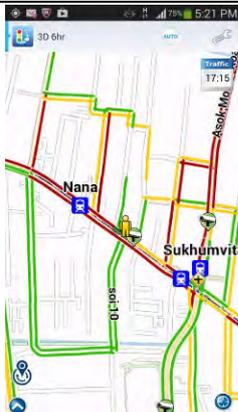
バンコク駅



スマホアプリ;画像、ツイッター



スマホアプリ;リアルタイム画像



タクシープローブによる渋滞状況



左と同時点のグーグル渋滞状況

カンボジア

カンボジアの ITS 事情－1/4



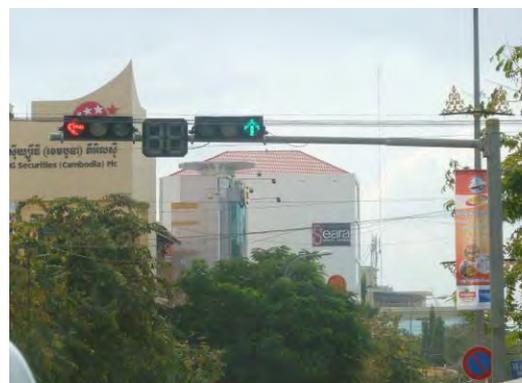
プノンペン渋滞状況



プノンペン渋滞状況



プノンペン渋滞状況



信号



信号



信号



信号



信号

カンボジアの ITS 事情 - 2/4



信号



信号



歩行者用信号



信号交差点の交通警察



信号コントローラー



信号コントローラー



コントローラー内



DPWT 信号セクション建物

カンボジアの ITS 事情 - 3/4



交通管制センター候補室; DPWT



同修理室内旧コントローラー



同修理室内



同修理室内; 韓国製



同修理室内; 台湾製



CCTV; MOI

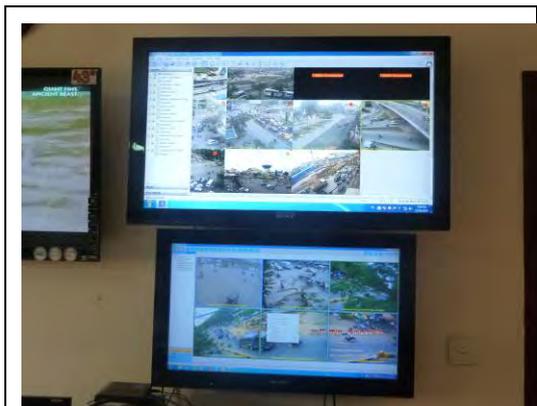


CCTV センター; MOI(今回)



CCTV センター; MOI(昨年度)

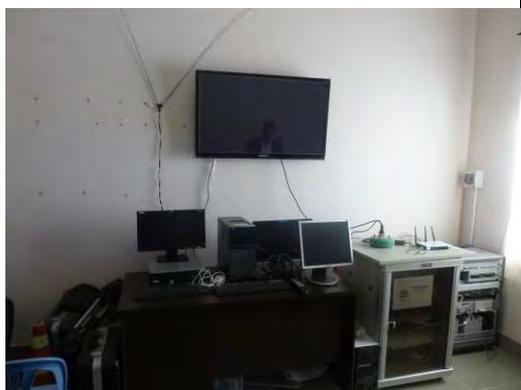
カンボジアの ITS 事情－4/4



CCTV センター;MOI 民間画像



CCTV;民間



CCTV モニタリングルーム;交通警察



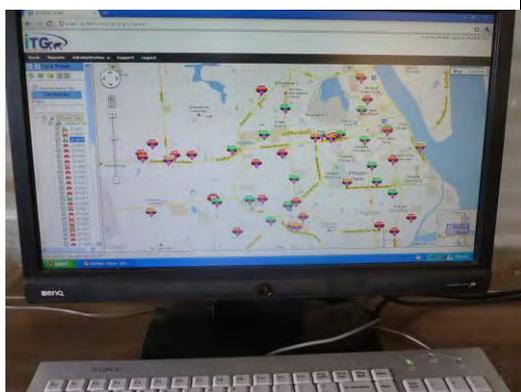
同(昨年度)



日本橋;左に中国による新橋工事



CAMKO CITY;韓国資本



GPS によるタクシー管理;昨年度調査



GPS によるタクシー管理;昨年度調査

パキスタン

パキスタンのITS事情-1



カラチ市内渋滞状況



カラチ市内渋滞状況



市内不法駐車



バス



バス



トラック



リキシャ



チンチーリキシャ

パキスタンのITS事情-2



タクシー Drigh Road 駅前



タクシー会社



ラクダ



バスターミナル(DAEWOO)M9 沿1



バスターミナル(DAEWOO)M9 沿2



バスターミナル(不法)



バス停



Karachi Cantonment 駅

パキスタンの ITS 事情－3



KMC; Command&Control Center



DHA CCTV センター



DHA CCTV 中継車



CCTV



信号、CCTV



信号



信号、バス



信号

パキスタンのITS事情-4



信号



交通量変動信号;実験



上記右コントローラー



信号維持管理委託業者修理室



コントローラー内チップ修理状況



停電対応信号のソーラー



交通警察によるSMSサービス



モデル実験バスICカード

パキスタンのITS事情-5



フライオーバー



MEHRAN HIGHWAY 日本無償



KMC 庁舎



Motorway M2



同標識;速度違反カメラ、緊急電話



MotorwayM9 本線料金所



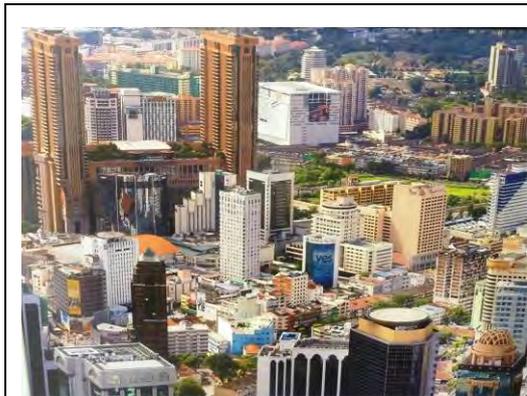
National HighwayN5 本線料金所



MotorwayM2 ETC レーン

マレーシア

マレーシアの ITS 事情－1



KL 市内



KL 渋滞状況



KL モノレール



LRT ;rapid KL



KLIA; 空港行き特急



KLIA 駅内表示



KLIA 到着電車表示



KLIA 改札

マレーシアの ITS 事情-2



KTM 到着表示;KL 駅



MRT 工事中



バス;rapid KL



駅隣接バスターミナル



バスターミナル到着発車表示



バス停到着バス表示



Touch'n GO カード



カード割引 KLIA

マレーシアの ITS 事情-3



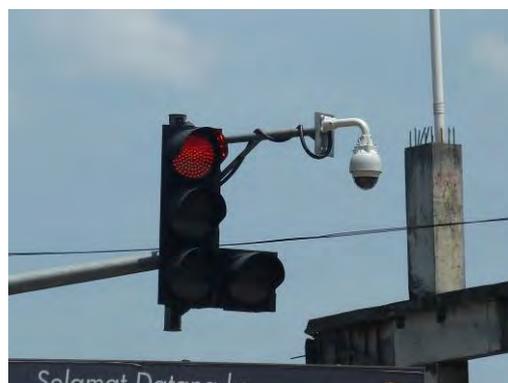
カード利用;レストラン



カード利用;駐車場



カード利用;バスリーダー



CCTV



VMS;故障中



駐車場;空き数表示



駐車場;空きエリア表示



駐車場;空き表示

マレーシアの ITS 事情-4



駐車場内 EV 充電器



信号とイエローボックス



高速道路



VMS



速度違反検知器



本線料金所



ETC レーン

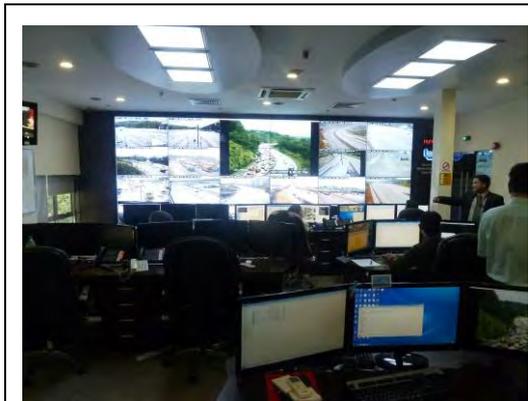


ETC 車載器 表面

マレーシアの ITS 事情-5



ETC 車載器 裏面



MHA 管制センター



PLUS 社管制センター



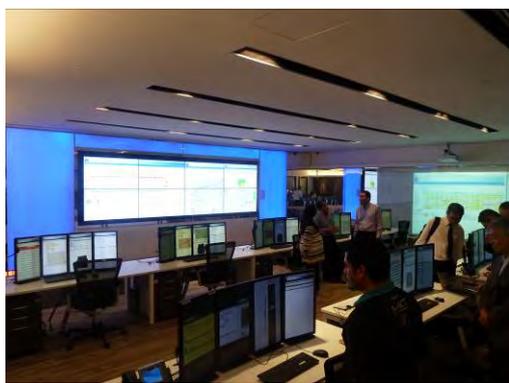
CCTV 画面;VMS



KL 市信号管制-センター



信号管制画面;SCAT



バス統合管制-センター



プトラジャヤ管制センター

マレーシアの ITS 事情-6



SMARTトンネル入り口



SMARTトンネル管制センター



タクシーモニター車載器



カーナビ販売店



スマートホンによるナビ;WAZE



MIROS 庁舎



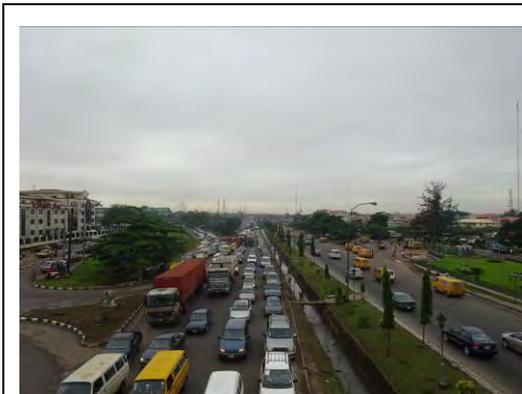
WAZEとグーグル



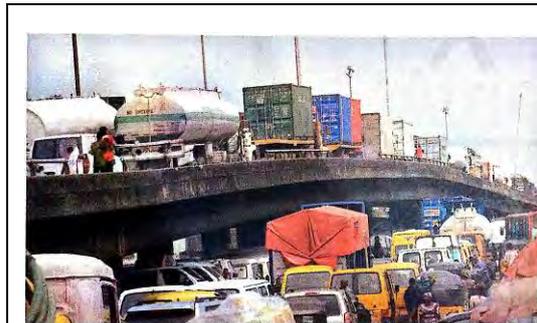
スマホアプリ;PLUS社

ナイジェリア

ナイジェリアの ITS 事情－1



ラゴス南北幹線道路通勤時渋滞状況



Up and down: Like wild fire, the continuous gridlock that has completely shut down Apapa, home to Nigeria's two major sea ports. Photo showing the infamous Ijora Bridge overtaken by tankers, trailers and commuter vehicles, as they desperately sought a way in and out of the chaos. *2014. 7. 14 BUSINESS DAY* Pic by Plus Okeosisi

新聞; 港湾背後地アパパ渋滞



アパパ地域



ラゴス市内



道路冠水



ラゴス市内



BRT バス停



BRT 車両基地

ナイジェリアの ITS 事情-2



BRT IC カード



市内バス;Lagbus&ミニバス;DANFO



市内バス;Molue



三輪タクシー;Keke&ミニバス;DANFO



バイクタクシー;OKADA



市内バスターミナル

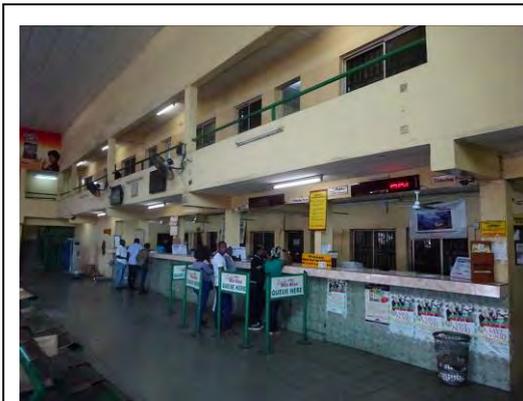


郊外バスターミナル

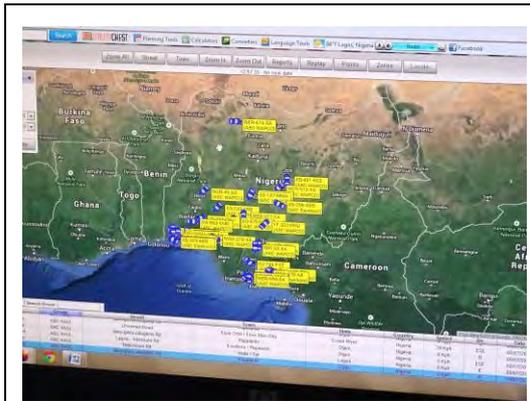


国際・州間バスターミナル待合室

ナイジェリアの ITS 事情－3



バスターミナル切符売り場



バスロケーションシステム;ABC



DANFO 乗り場



CCTV;アブジャ



CCTV;ラゴス



アブジャ→空港高速道路;CCTV



LEKKI 有料道路料金所



LEKKI 有料道路料金所案内標識

ナイジェリアの ITS 事情-4



LEKKI 有料道路料金所



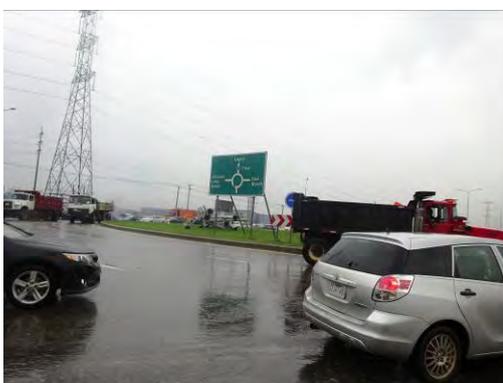
LEKKI 有料道路 E-Tag



LEKKI 有料道路 IC カード;Swift Pass



LEKKI 有料道路 SMS サービス



LEKKI 有料道路のラウンドアバウト



LEKKI 有料橋



LEKKI 有料橋 CCTV



LEKKI 有料橋料金所

ナイジェリアの ITS 事情－5



LEKKI 有料橋 ETC アンテナ



信号



信号



信号



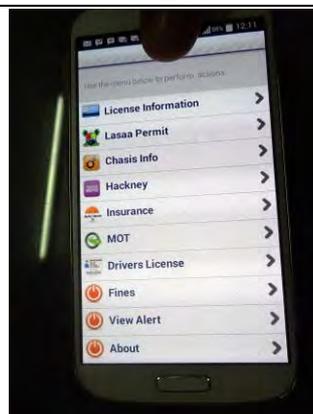
都市内鉄道建設中



鉄道駅



鉄道駅内



スマホ車両情報検索アプリ

ザンビア

ザンビアの ITS 事情－1



ルサカ市内(都市間バスターミナル)



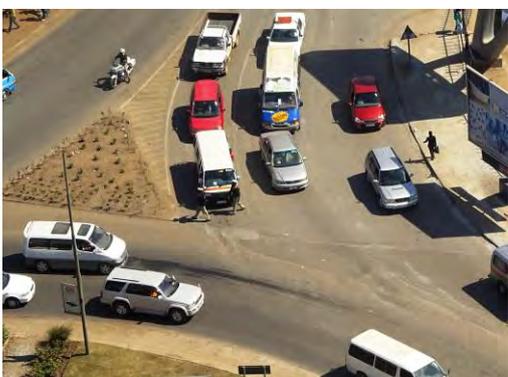
市内渋滞状況



市内渋滞状況



ラウンドアバウトの渋滞状況



ラウンドアバウト警察官交通処理



交差点での警察官交通処理



市内大型ショッピングセンター



市内幹線道路

ザンビアの ITS 事情-2



郊外幹線道路 (Main Road)



市内道路建設 (L400;中国借款)



市内光ファイバー敷設工事



市内排水工事



Inner Ring Road 工事(日本無償)



日本援助看板



ミニバス

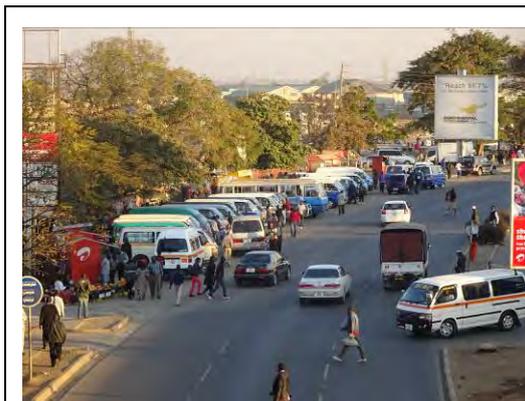


ミニバス

ザンビアの ITS 事情－3



ミニバス バス停



ミニバスたまり場



タクシー



都市間バスターミナル



都市間バスターミナル



国際バス内カメラ

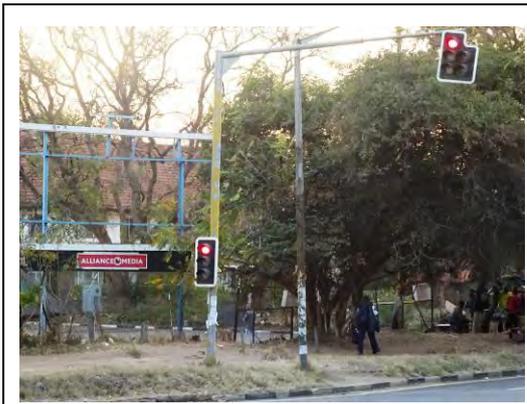


信号;日本援助



信号コントローラー

ザンビアの ITS 事情－4



信号



信号



信号



信号



歩道橋と信号



信号と CCTV



CCTV



CCTV モニタリング

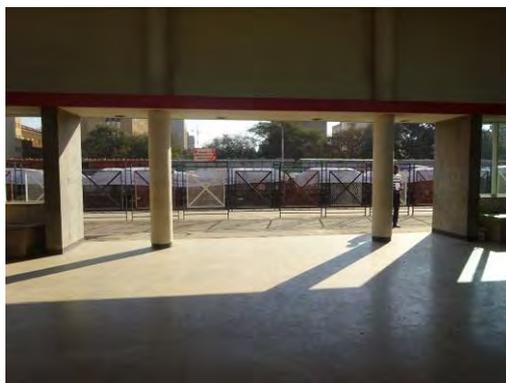
ザンビアの ITS 事情-5



Weigh Bridge



道路課金看板;Weigh Bridge 箇所



ルサカ駅



ルサカ駅



カーナビ;TOMTOM



駐車場カード支払い;未稼働



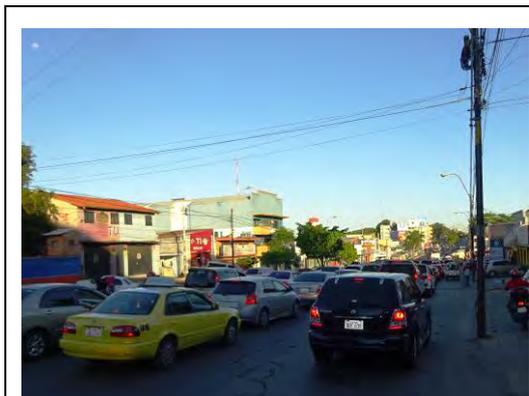
規制速度・速度表示 VMS;トライアル



ジンバブエ国境

パラグアイ

パラグアイの ITS 事情－1



アスンシオン市内渋滞状況



市内幹線道路;BRT 予定路線



市内フライオーバー



市内アンダーパス;パラグアイ初



市内道路冠水状況



駐車状況;道路中央2車線

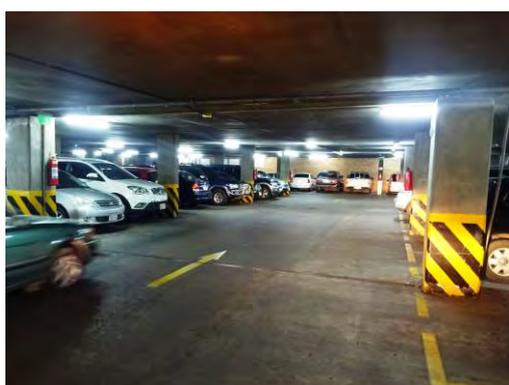


市内住宅地割石舗装&路側駐車

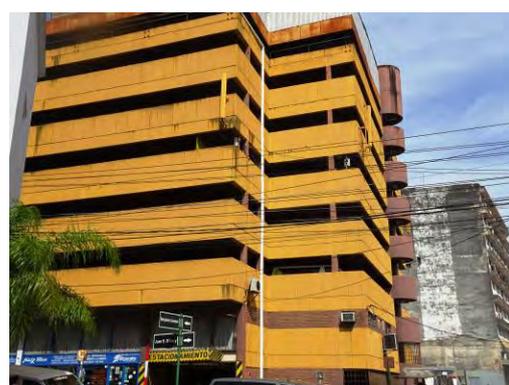


公園地下駐車場入り口

パラグアイの ITS 事情-2



公園地下駐車場内部



民間駐車場ビル



郊外国道2号



国道2号料金所;イパカライ



国道料金所と CCTV



有料橋料金所;パラグアイ川



市内 CCTV;国家警察

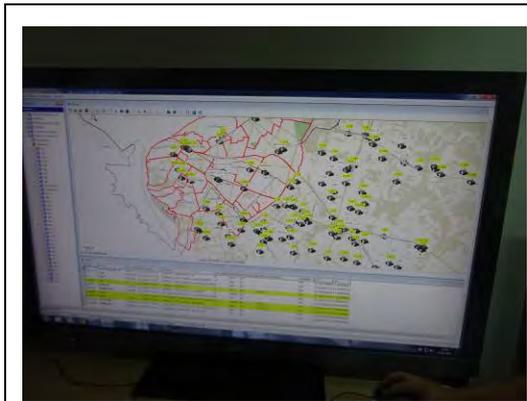


沿岸道路 CCTV;国家警察

パラグアイのITS事情-3



911センター;国家警察



パトロールカー位置把握システム



市内バス



市内バスターミナル建物;市



市内バスターミナル



バス停

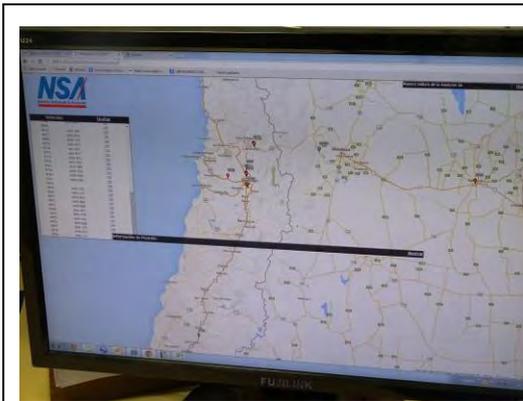


バス停付近の路線案内

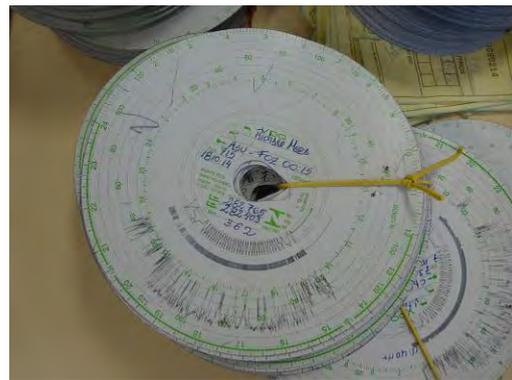


新聞記事;スマホによるバスロケ開始

パラグアイのITS 事情－4



トラック追跡システム;民間



デジタルタコグラフ;バス、トラック



既存信号



交差点の交通警察による誘導



KOICA 援助信号1号



KOICA 援助信号コントローラー

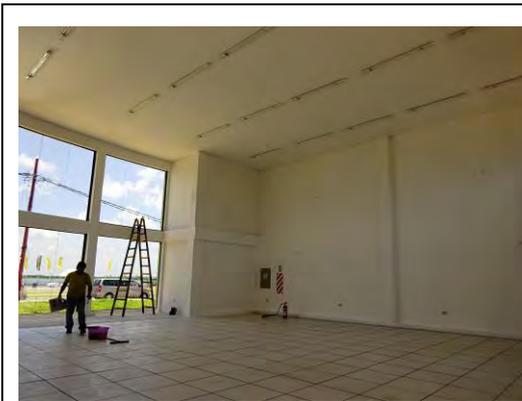


KOICA 援助信号コントローラー



KOICA 援助交通管制センター建物;右

パラグアイのITS 事情－5



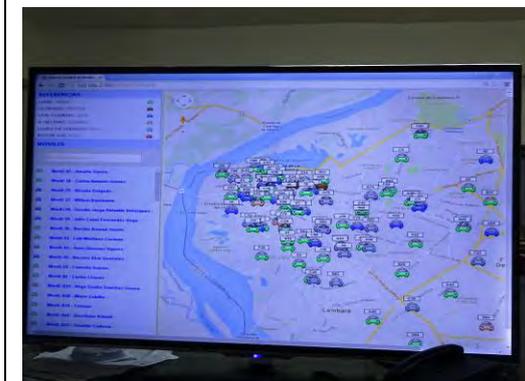
交通管制センター内部



GPS 付きタクシー



タクシー派遣センター;タクシー組合



タクシー派遣システム



GPS ユニット



廃止アスンシオン駅



鉄道廃線、廃駅ルケ;LRT 予定



パラグアイ川港湾;民間

ペルー

ペルーの ITS 事情-1



リマ市内渋滞状況



リマ市内道路(自転車道)



地下駐車場入り口



駐車場(駐車灯表示)



駐車精算機



BRT (Metropolitano)



Metropolitano 改札



Metropolitano 運行情報提供

ペルーの ITS 事情-2



市内バス



市内タクシー



CCTV



市内信号; 標識一体



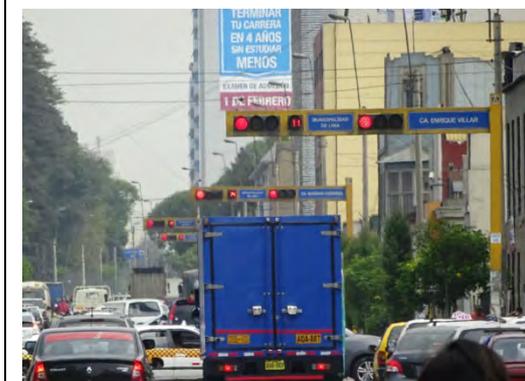
自転車信号



BRT 信号



BRT 信号&CCTV

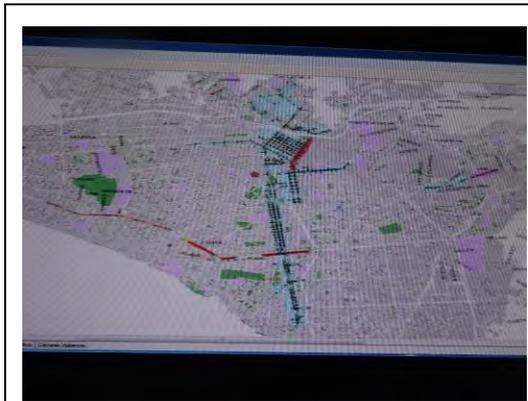


信号; Green Wave

ペルーの ITS 事情－3



信号とセンサーカメラ



センター管制信号位置



Metro



改札



Metro カード



Metropolitano カード



バスターミナル;民間

GRAN TERMINAL TERRESTRE Plaza Norte

SALIDAS / DEPARTURES

Empresa	Destino	Hora Salida	Anden	Estado
BARRANCA	BARRANCA	4:00PM	11	PROGRAM...
CAVASSA	CUZCO	4:00PM	14	PROGRAM...
DIAS	CAJAMARCA	4:00PM	26	PROGRAM...
ESTRELLA POLAR	CUZCO	4:00PM	17	PROGRAM...
ESTRELLA POLAR	PUCALLPA	4:00PM	17	PROGRAM...
GH BUS	TARAPOTO	4:00PM	6	PROGRAM...
PARAMONGA	PARAMONGA	4:00PM	8	PROGRAM...
ROSARIO	HUAYCABA...	4:00PM	15	PROGRAM...

同到着情報表示

ペルーの ITS 事情-4



コンセッション道路;Via Parque Rimac



同料金所;第3プレートアンテナ



ETC アンテナ;PEX



PEX タグ



PEX タグ;試供品



コンセッション道路;Rutas de Lima



同料金所

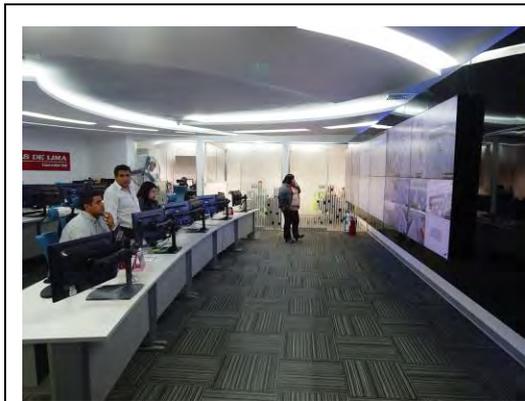


ETC レーン;ポストペイド

ペルーの ITS 事情-5



Via Parque Rimac 交通管制センター



Rutas de Lima 交通管制センター



Metropolitano 管制センター



Metro 管制センター



第三プレート Tag



アンテナ;第3プレート&リーダー



バス会社 Cruz del Sul 管制センター



同バスロケーションシステム

ペルーの ITS 事情-6



リマ市内速度表示装置



カヤオ港



カヤオ市速度表示・監視装置



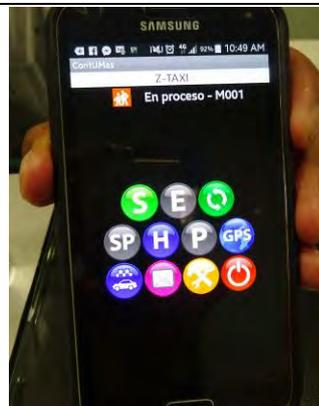
カヤオ市速度監視装置



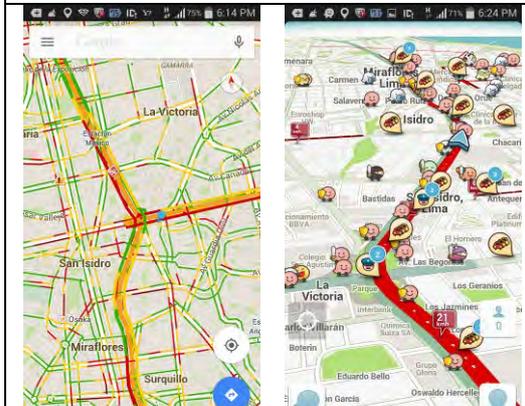
カヤオ市交通管制センター



交通警察



タクシー呼び出しアプリ



スマホグーグルマップ WAZE

2. ITS 世界会議 東京 2013 聴講セッション記録簿

ITS 世界会議にて聴講したセッションの記録簿を次頁より示す。

セッション番号	PL01	日時	10月15日(火) 9:00～ 10:30	出席者数(おおよそ)	200人
セッションタイトル	Open ITS to the Next: Aims and Issues in Moving Towards the Next Stage				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Japanese ITS development(Mr.Yukihiro Tsukada, Director of Research Center for Advanced Information Technology, National Institute for Land and Infrastructure Management(NILIM), MLIT, Japan)				
	<input type="checkbox"/> 発表内容		4.その他		
	<p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ITSはインフラ開発(コスト、土地利用、コンセンサス)、渋滞・事故等の問題を解決する為に有効な技術である。 インフラの回復力を高める際にも、ITSを有効活用することの効果(規制情報、災害情報の収集、提供等)は高い。 スマートフォンやクラウドを有効活用して情報提供を行うことも検討材料の一つである。 そのためにも個人情報保護や権利、安全性を確保するルールが必要となる。 防災や維持管理の観点からもITSの有効活用が可能である。 <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 本発表では言及なし <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ETCによる料金所の渋滞緩和 ルートガイダンス 災害時における民間プローブデータの活用 運営・維持・管理におけるGPSデータ等の収集・活用 		<p>ETCについては新東名高速道路、圏央道での整備効果についても併せて説明し、インフラとITSを合わせることで効果的な整備ができることを示している。</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 東京オリンピック時ではどのようなITSを活用することを検討しているか。 →環状道路を中心にした1.交通モードの情報収集・提供、2.P&Rなどのシームレスな公共交通情報提供、3.過去のオリンピックでの教訓を踏まえたITSサービスの提供を考えている。 ビッグデータの活用について。 →官民での協働、使用方法等の検討も必要と考えている。個人情報の保護やデータのライセンス化等の課題はあるが、有益なデータを広く国民に提供することも重要。 <p><input type="checkbox"/>備考(所感等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本のITS開発状況のほか、東日本大震災時において活用された民間プローブ情報の活用、スマートフォン等の新しい媒体を活用したITSについて発表された。 		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	No Title (Mr.Malcolm Dougherty, Director, California Department of Transportation, USA)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・カリフォルニアにおける ITS の取組の紹介 ・新技術の導入や、環境への配慮、車両間及び車両インフラ間の接続性を向上することに ITS は重要な役割を果たしており、安全面やモビリティ向上として今後も開発を進める。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) ・本発表では言及なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・インフラ開発の際には多くのケースで ITS を検討している。 ・カリフォルニアでは 12 の交通管理システムが導入されている。 ・交通量感知器やカメラなども整備しており、民間からのデータ提供も併せて交通状況の管理を行っている。 ・また、現在リアルタイム交通情報をオンラインで提供しているほか、商業トラックの為のパーキング及びその情報提供を行うことを検討している。
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 ・早期に活動するコツは？ ⇒プライオリティは環境であり、交通も影響を及ぼしている部分が多い。早期にいくつかのステップを取りつつ対応してきたが、その中で交通機関側の対応(排気量等の温室効果ガスの減少等)として ITS を推進するようになった。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Open ITS to the Next, Towards a New Generation of Intelligent Transport System (Mr.Fotis Karamitsos, Deputy Director General DG MOVE, European Commission)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通マネジメントにおける諸問題を解決するためにもITSを有効活用する必要がある。 ・インフラの利用を最適化することが必要であり、そのためにも多様かつ高度で総合的なネットワークが必要となり、全欧州でそのための活動を進めていく。 ・技術だけでなくそれを提供する施設も必要となる。 <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アジア地域とのコラボレーションを図る意志がある。 <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全欧州ソリューションへの取り組み ・既存ソリューションの確立 ・更なる高度化 ・政策及び規制フレームワークの適正な利用 ・ITS標準化へのサポート ・新しいEU投資フレームワーク(Connecting Europe Facility, Galileo and Horizon 2020) ・既存のITS施設の整備のほかV to Vの技術開発を進めていく。 </div> <div style="width: 48%;"> <p>4.その他 なし</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Galileoについての将来計画 ⇒ガリレオは通信や緊急対応などのほか、安全や交通事故の検知にも利用でき、GPSとしての有効活用も含まれる。カバー率を高めるとともに、車両位置の正確な検知や他のITSアプリケーションへの活用も検討したいと考えている。 ・インフラと歳入について ⇒ロードプライシングなどの施策もあるが、ITSではDSRC等それに伴う通信関係も必要となる。携帯GPSの活用も考える必要がある。また、環境に対する税金等の負荷も必要になる(ガソリン税など)。さまざまな面で難しいところはあるが、対応を考えていかないといけない問題である。 </div> </div>

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	No Title (Dr.Bambang Susantono, Vice Minister, Ministry of Transport, Indonesia)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・アジア太平洋地域ではスマートフォンの利用が急増しており、新しいライフスタイルとして利用されている。 ・交通情報等含め、民間からも様々な情報提供がなされている(WEB、Facebook、Twitterなども含め)。 ・ITS導入はインドネシアに必要不可欠であり、オープンプラットフォームかつユーザーフレンドリーなものにする必要がある。 ・他の途上国においてもITSの導入は有効なインパクトを与えるものであり、ITS技術の更なる発展がもたらされると考える。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) ・本発表では言及なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・インドネシアのITSは高度化している最中であり、スマートフォンの利用がキーとなると考えている。 ・産官学での取組を進め、ユーザーフレンドリーな仕組みを検討しているところ。グランドデザインとしては以下を考えている。 -Advance Traffic Management Systems(ATMS) -Traveler Information Systems(TIS)
	-Public Transport Systems(PTS) -Commercial Vehicle Management System(CVMS) -Electronic Financial System(EFS) -Emergency Management Systems(EMS) -Advanced Vehicle Control & Safety Systems(AVCSS) 4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 ・スマートフォンがインドネシアの交通渋滞の改善にどのように役立つか ⇒1.ユーザーへの交通情報提供、2.公共交通情報、3.交通管理に利用することで、交通渋滞情報、ロードプライシング、規制情報などから効率的な交通誘導を行うことができると考えている。 ・SMSの利用について ⇒SMSの中で情報共有がなされている。駐車場やガソリン代などの細かい情報共有もされている。これを有効活用することで有効な情報提供ができる。

セッション番号	ES01	日時	10月15日(火)11:00~12:30	出席者数(おおよそ)	会場の50%程度
セッションタイトル	Autonomous Vehicles – the Path to Implementation				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Introduction of the session from the moderator (Mr. Gerald Conover, Managing Director, PRC Associates, USA)				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	1.概要 自動化のレベルに応じた自動運転の種類について説明された。 Assisted Driving Partially Automated Driving Highly Automated Driving Fully Automated Driving (Highway) Fully Automated Driving (Urban) 関連する項目として、以下の3点を挙げている Innovation, Technology and Infrastructure Government Regulation Customer Acceptance 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし			4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし	

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Approach and Scenario to Implementation of Automated Driving (Mr. Keiji Aoki, Japan Automobile Research Institute, Japan)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 (1)トラックの隊列走行実験の概要 ・4m 間隔を保ち、80km/h で走行する。 ・白線の検知システムを利用して第一車線を走行する。 (2)自動運転について ・目的は、Economy, Safety, Comfortable ・目的に応じて自動化のレベルを選択することが重要である (3)自動運転実現に向けたシナリオ ・隊列走行は、短期・中期・長期のシナリオを想定している ・自動運転のフィールドとして、高速道路と一般道ではレベルが異なる。 ・たとえば、一般道の場合は、直線だけではなく曲線におけるレーンキープアシスタンスが必要となる。 ・自動運転の実現には、Lane Sensing, Traffic recognition, Obstacle Recognition の技術が不可欠である。 (4)課題 ・課題に関しては、技術面での課題が未解決である。 ・信頼性が向上すれば、技術以外の面が課題となるであろう。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・日本における隊列走行についての実験実施状況
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長) 公共側で隊列走行可能な車線が整備されるのか？ ⇒(Mr. Aoki)専用レーンを整備することが有効であると考えている。 ⇒(Dr. Nashashibi) 社会への周知のために、専用レーンを整備して導入することは有効であると考え。また、バスレーンなど既存のレーンとの共存の可能性もある

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	why self-driving cars? (Mr. Ron Medford, Director, Safety for Self-driving Cars, Google, USA)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 (1)Self-driving Cars のメリット <ul style="list-style-type: none"> •Freedom: Congestion, Chance to drive, Independent from age and disability •Accident: Self-driving Car での事故死者は 32,000 人で、そのうち 54%がシートベルトなし •Seat Belt, Child Seat, Airbag, ESC (Electronic Speed Contorl) (2) 州ごとの法令策定状況 <ul style="list-style-type: none"> •Nevada: 法令、規制 •Florida: 法令 •California: 法令、規制 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) アメリカにおいては、以下の地域において、法令化されている <ul style="list-style-type: none"> •Nevada, Florida, California
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長) Google も車両のサプライヤーやシステムインテグレータとなる可能性があるか。 ⇒(Mr. Medford) Google 社としては、技術を向上し、展開していくことに関心がある。 (聴衆) Google が着目していることは何か ⇒(Mr. Medford) 渋滞削減やパーソナルモビリティの普及にも着目している

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Vision on Fully Automated Driving (Mr. Christoph Hagedorn, President & CEO, Continental Japan, Japan)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 (1)ロードマップ ・2016年 Partially Automated -> 2020年 Highly Automated -> 2025年 Fully Automated (2)実現に向けた道のり ・キーテクノロジー①:センサと統合システム(Long range、Short range、ミリ波のセンサとそれらを統合するためのシステム) ・キーテクノロジー②:運転手の状態と運転手の認知(人と車のインターフェース) ・ビッグデータの処理:センサの範囲(100-300m)外の状況把握 ・法的枠組み:技術的な発展の後に、法令が追いついてくると予想。米国、欧州、日本の状況をみてもそのような状況である。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長)データのやり取りがどれくらい必要となるのか =>(Mr. Hagedorn)データ処理はクラウドで行うが、膨大なデータのやり取りになると考える。 (聴衆)実現に向けた技術的な着眼点は、また課題は =>(Mr. Hagedorn)安全性の確保、正確な地図の使用に着眼している。 課題は異なる運転シナリオの取り扱いが挙げられる。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
5	Legal Issues and Certification of the Fully Automated Vehicles: Best Practice and Lessons Learned (Dr. Fawzi Nashashibi, Head of IMARA Team, INRIA, France)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 (1)自動運転に関する動向 ・毎週のようにニュースとなっている。 (2)状況 ・自動運転の車両の取得意向のある割合は18%のみ。まだ社会的受容性の低い状況である。 ・EUにおいても、自動運転の開発が促進されている。その一つが、”City Mobil Project” (3)City Mobil Project ・進捗状況と課題が示された。 ・低速のエリアでなければ、自動運転車両が一般車と共存できない。 ・さもなければ、分離することが不可欠である。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・都市交通モードとしての自動運転車両を開発する試みが行われている。 ・”City Mobil 2 Project”が実施中。
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし

セッション番号	HS01	日時	10月15日(火)11:00～12:30	出席者数(おおよそ)	会場の50%程度
セッションタイトル	Education for Next Generation ITS in Asia				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Asia Pacific Collaboration for Sustainable Development / Hajime Amano / ITS Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	<p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本における交通 1970年から、教育水準の向上やITSの活用により交通事故の死者が減少。 高度道路交通システム(ITS)推進に関する全体構想(1996年)の紹介 交通事故による死者は2004年には世界で年120万人だが、2030年には年240万人に増えると予想されている。車の所有者が増加することが原因。 日本は、100,000人あたりの交通事故の死者を2011年の4.3人から2018年には2.3人に減らす見込みである。 1996年にITS Asia-Pacificの第1回目のセミナーが日本で開かれた。1996年から毎年、会合が開かれている。 2010年にMOUの改訂を行い、より具体的な連携ができるような項目を定めた。 ITS Asia-Pacificの目的は3つ。①共通の課題の特定と解決策の提示、②次の世代の人材育成、③参加国同士、国際機関、国際学会(EAST、ACECC)との協働 協働を進めていくために、共通課題や解決策を認識する必要がある。 ⇒ITSガイドラインを策定 ITS Asia-Pacificは各国の機関から代表者1名が選ばれて委員が構成されている。 		<p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし</p> <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし</p> <p>4.その他</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容 (聴衆)ITSガイドラインを買うことはできますか。 (Mr.Amano)無料で提供します。各国で整備しているHPからも手に入れることが出来る。 (聴衆)ガイドラインの改訂は行う予定はあるのか。 (Mr.Amano)今後、2回3回と改訂を行っていく。</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Professional Education of Transport Engineers / Shigeru Morichi / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・土木技術者に求められる項目： ①社会への貢献 ②様々な専門家や関係団体の調整能力 ③長い期間を見据えた方向性を決める能力 ④計画や設計、施工、管理の専門知識 ⇒交通分野の技術者に対しても同様のことが言える。 ・土木分野で学生に求められる能力、教育の評価⇒交通分野に対しても同様 ・時代ごとに交通技術者が求められる分野は変わっている。 交通計画→外的な問題(環境、安全、障害者)→社会の合意(PPP、合意形成)→IT(ITS、広域シミュレーション、ビッグデータ) ・また国ごとに求められる分野の段階が異なっている。インフラの整備でいえば、米は1950年代、欧州1960年代前半、日1960年代後半 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) ・フィリピンでの交通技術の専門家の育成(JICA融資案件) 1970年代に成立したTTCによって1500人以上の技術者が育成 3人しか博士号を持っていない。 交通渋滞は経済成長するうえで制約条件となる ⇒交通分野での高度な技術者を養成する教育機関が必要となった。
	・教授の収入が少ないことが問題であった。実務にも関わらせることで収入を確保した。 ・学生が他国へ留学できる機会を創出した。 3.ITS 開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長)UP(フィリピン大学)では、どんなPh.Dの学位を取得できるのか。交通分野があるのか (Mr.)はい。2つのグループに分かれている。土木と都市地域計画のグループで取得できる。2つの分野以外にも10人の教授がNCTSに経済学や情報学についても教える。また、他大学にも教授を派遣している。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	ITS Education in Korea Historical Perspective and Future Agenda / Kyung Soo CHON / Korea
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・韓国におけるITS整備状況 ・韓国におけるITSの教育 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・2000年にITSマスタープランを策定。 ・2001年にHi-Pass(料金収受システム)を導入。 ・2003年に3地域のITSモデル都市を選定。 ・2012年にITSマスタープラン2020を策定。 ・2009年には韓国政府から年間3億ドルの投資がITSになされていた。2012年には1.7億円に減少。 ・ITSの導入について重要となる道路情報の収集に関しては、高速道路は100%完了、国道は18.5%、33の市と道路については8.3%が完了。 ・BIS(bus information system)は50の都市に導入。Hi-passは導入率が100%を達成。 ・Hi-passではクレジットカードも利用可能。 ・smart highwayに関する研究開発の事業が、2008年～2013年まで行われていた。
	・大学での教育(Ajou大学) 4年でITSに関する講義 ・ITSに関する通信教育も行っている。 http://www.itskorea.kr ・ITSに関する法律が存在しないことが問題。 ・現代のような自動車メーカーがITSに対する関心が薄い。 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長)ajou大学のITSの教育プログラムは学部卒から入学できると思う。入学者の専門は何か。 (Mr.Chon)土木を専攻してきた学生が多い。 (座長)入学するための倍率はどのくらいか。 (Mr.Chon)おそらく倍率はとても低いです。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Building Collaborative Education Program on ITS for Solution of Road Traffic Problems in Asia Countries / Yukihiro TSUKADA, Tadashi Yoshida / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 <p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通に関する共通の問題 郊外から都市部への交通の集中 高齢化に備えた専門知識の必要性 スマートフォンの普及率はアジアで増大している。 ITSの教育が対象とするのは公共団体と民間企業と大学である。 ITSを活用することで、土地の利用を効率的にすることが可能(インターチェンジをY型からダイヤモンド型にすることで利用する土地を削減可能) ITSの教育の目的:ITSの最新技術の共有、若手の技術者・研究者の育成、アジアでの人脈の構築、ITSの研究によって新しい事業を創出。 <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし</p> <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在ITSに関する教科書の作成を行っている。 <p>内容:ITSの概念、交通の新技术とITS、道路交通の問題点、鉄道に関する新技术、ITSの効果、都市計画との連携、他国の交通政策、事例紹介</p> <p>(Mr.Meguro)情報と土木の技術の分野の両方が求められる。両者を一緒に考え</p>
	<p>る上で課題となることがあれば教えてください。</p> <p>(Mr.Chon)情報や土木、機械学の分野が必要となる。最初は、いろんな分野の技術者が取り組むが、資金源が明確でないので長続きしないことが問題として挙げられる。法律の支援を政府が行うべきだと考える。</p> <p>(Mr.Morichi)1960年代にジョンソン大統領が未来の交通について提言を行った。無人搬送車(automated guided system)の話などであったが、運輸業界を変えるような提言であった。ITSは交通分野だけでなく経営の分野など多様な分野と密接に関わる分野だと思う。</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <p>(聴衆)Chonがカリキュラムを示した。交通分野の教育について学部での教育課程から変える必要があるのではないか</p> <p>(Mr.Morichi)私が東京大学に在学していた当時は、6つの大学でしか。UPにいたときには1人の教授しかいなかった。インドネシアでは6人しか教授がいなかった。これから先生を育成するには時間がかかる。また、就職するのに希望通りの仕事につけるとは限らない。ITSに限らず周辺分野の知識も教えることが必要。</p> <p>(Mr.Chon)もし交通分野だけを学部の段階で教えると進路が狭くなってしまう。交通分野だけを学んでも仕事では、土木の知識も必要となる。</p> <p>(Mr.Tsukada)民間企業と共同研究を行うことがあった。</p> <p>(座長)ITSの分野は土木の分野とは全く異なる分野だと考える。ITSには、社会科学の知識が必要とされるだろう。</p>

セッション番号	ES02	日時	10月15日(火) 14:00 ~ 15:30	出席者数(おおよそ)	会場の50%程度
セッションタイトル	Connected Vehicles -Preparing for Deployment				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Government Support & Master Plan of C-ITS in Korea / Yong-wook Lee / Korea				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	1.概要		3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)		
	ITS マスタープランについて		・C-ITS は 2012 年の韓国の ITS マスタープランに明記されている。		
	政府による援助について		・ITS マスタープランは目標年次を 2010 年から 2020 年に、更新するときに C-ITS にまつわる項目を加えた。		
	・バスの運行情報を把握できるサービスは普及している。		サービスの供給者は、公共団体から民間と公共団体へと変更		
	・1991 年から ITS のパイロットプロジェクトが始まった。		・乗用車と道路に分けて中期計画と長期計画を策定している。		
	・1996～1998 年韓国全体の ITS マスタープランが策定された。		・2017 年から C-ITS の機器を実際に設置する。		
	・1999～2003 年 ITS のモデル都市を選定した。ETCS の建設と運用が始まった。		・ITS を利用して道路の交通容量を 2030 年までに2倍にする計画がある。		
	・日本では ITS スポット、米では Connected vehicle、欧州では DRIVE C2 が C-ITS にまつわる取り組みを進めている。		4.その他		
	・政府支援の研究開発について(u-Transportation,SMART Highway)		<input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容		
	・SMART Highway には5つの分野がある。自動検知システム、電波通信、複雑な基盤、カメラを利用した道路の全景画像、自動料金収受システム		(聴衆)DSRC を使うことによる副作用はないのか。とくに人体に対する影響はないのか		
	2.ドナーとしての動向				
	(途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等)				
	なし				

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Connected vehicles – steps towards deployment in Austria / Josef Fiala / Austria
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ASFINAG について アムステルダムグループについて 協調した高速道路への ITS の適用 <ul style="list-style-type: none"> ASFINAG は欧州の主要な高速道路網を運営する団体の1つ これまで交通情報は、道路上の電光掲示板に表示されていたがこれからは、直接車内の装置に送られるため、電光掲示板を必要としなくなる。 C-ITS の試験を 2010 年～2013 年で行った。480 万ユーロの予算。 ウィーン周辺にはパークアンドライドの施設があり、公共交通との接続についても考慮されている。 2012 年ウィーンでの ITS 世界会議で 25 台の乗用車(15 台が C2C)の実演を行った。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) <ul style="list-style-type: none"> アムステルダムグループの結成 欧州規模で協働を促すために結成された。 オランダとドイツとオーストリアで、ITS を活用した道路の建設のための覚書を交わした。
	<ul style="list-style-type: none"> 覚書の内容は、C-ITS の機器の導入時期の調整、導入する C-ITS 機器の機能の決定、情報共有することである。 実装は 2016 年までに行う予定。 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (聴衆)インターネット接続の自動車についての話でしたが、車以外の交通機関(歩行者や自転車)をどのようにつなげていくべきだと考えているのか (Dr.Fiala)歩行者が Wi-Fi のチップを持つことで、通信できる仕組みがある。しかし個人情報の保護の観点から、検討する必要がある。 (聴衆)ITS で使うデータの法的責任についてどのように考えているのか。 (Dr.Fiala)とても重要な問題であると思う。一方で去年、死亡事故件数は減っている。70%は運転手の状況が原因となっている。機械は人間を補助する立場となって、事故を減らしていくべきだ。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Connected vehicle deployment / Klaus Kompass / Germany
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 協調した高速道路への ITS の適用 ITS 技術の紹介 <ul style="list-style-type: none"> ・V2X に関する試験を行った。緊急の警告、信号補助、交差点の補助の機能について試験した。 ・セルラー方式の通信と DSRC (スポット通信) の両方を使うことで、有効にデータを収集することができる。 ・様々な種類のデータを利用することが有効 200m までは車載センサーによる情報を利用。200m 以上は V2X(DSRC とセルラー方式の通信)の情報を利用。 <ul style="list-style-type: none"> ・渋滞を事前に知って速度を落とせば、安全でかつ燃費の良い運転が可能。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし
	3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) <ul style="list-style-type: none"> ・オランダとドイツとオーストリアを結ぶ道路に対して ITS 機器を導入する MoU を取り決めた。 導入する機器は、道路工事を事前に知らせるシステム 乗用車のプローブデータを利用するシステム 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (聴衆) インターネット接続の自動車についての話でしたが、車以外の交通機関(歩行者や自転車)をどのようにつなげていくべきだと考えているのか (聴衆) DSRC に関する質問です。BMW が wifi-gfi を紹介していた。それは、欧州の DSRCgfi のことを指しているのか。 (Mr. Kompass) そのとおりある。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Considerations for Connected Technologies in Automated Vehicles / John Capp / USA
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・DARPAアーバンチャレンジという市街地内を無人自動車が走行する競技が行われた。カーネギーメロン大学のチームが勝利した。 ・360度のセンサーやV2V,V2IやGPSの情報を統合した取り組みを行っている。 ・penetration rate 普及率 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (聴衆)インターネット接続の自動車についての話でしたが、車以外の交通機関(歩行者や自転車)をどのようにつなげていくべきだと考えているのか (Mr.Capp)歩行者は交通事故の大部分を占めるため、非常に重要な問題だ。1つの答えは自動車が、歩行者や自転車を検知することだ。2つ目の答えとして、自動車と歩行者、自転車の人が身につけている通信機器が通信することである。GMは歩行者が携帯することで、運転手に接近を知らせる機器を開発中である。 (聴衆)DSRCには様々な種類があると話していた。4つや5つのチャンネルが使用可能だと思う。それで十分なのか。もしくは増やしているのか。

セッション番号	HS03	日時	10月15日(火) 14:00 ~ 15:30	出席者数(おおよそ)	50人
セッションタイトル	For the Practical use of Fully Automated Platoon System (on Energy ITS Project)				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Development of Energy-savings ITS Technologies / Nobuo Imai (NEDO) / Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容			<input type="checkbox"/> 4.その他	
	1.概要 トラックの隊列走行 (Platoon) について R&D を実施した。 隊列走行によるエネルギーの削減効果が期待できることなど、R&D の 成果概要が報告された。				
	2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 現時点では R&D の段階であり、途上国へのアプローチは行っていない。 今後、更なる R&D を行うとしている。			<input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし	
	3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)			<input type="checkbox"/> 備考(所感等) 日本は世界トップレベルにあり、今後の更なる実用化に向けた R&D の推 進が期待される。	

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Automated platoon Technologies on Energy ITS Initiative / Keiji Aoki (JARI) / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 隊列走行の仕様に関する報告。 4台のトラック、車間4m、白線追跡制御(Lane tracking Control)、車車間通信(V2V)やレーダーとLIDERによるCACCAを使用。燃費改善効果を確認した。デモの様子をビデオで紹介。トラック4台、車間距離4m、時速80km/h。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) 現時点ではR&Dの段階であり、途上国へのアプローチは行っていない。今後、更なるR&Dを行うとしている。 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 特になし。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) トラックの隊列走行風景は迫力あり。将来の物流には有効と思われる。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Development Controller of Cooperative Adaptive Cruise Control System (CACC) for Heavy Duty Vehicles / Manabu Omae (Keio Univ.) / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ACC から CACC へ、そして Automated Platooning への進化している。 メッセージセットは ASV プロジェクトからの引用。省エネを考えた車間制御のアルゴリズムを検討し、実働テストによる評価を行った。 CACC 評価のビデオが紹介された。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 現時点では R&D の段階であり、途上国へのアプローチは行っていない。 今後、更なる R&D を行うとしている。 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 特になし。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Expectations of Logistics companies for Automated platoon / Toru Okimura (Nittsu Research Institute and Consulting) / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 隊列走行の意義とトラック業界の問題点など、物流関係各所へのアンケート調査結果を紹介。 結論として、物流業界は隊列走行を期待しているが、官との連携が必要とした。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 現時点では R&D の段階であり、途上国へのアプローチは行っていない。 今後、更なる R&D を行うとしている。 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 特になし。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) ユーザーの視点での隊列走行の意義について検討したものであり、興味深い。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
5	Applications of the Results of Automated Truck Platooning within Energy ITS /Prof. Sadayuki Tsugawa (Meijo Univ.) / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 自動トラック隊列走行の実験結果とその有用性について報告。CACCは業界に受け入れられることが判った。たとえば、時速 80km/h、車間 4.7m で 15%の省エネ効果がある。センシング技術、車車間通信も有効である。 実用化に向けた課題として、部品の MTBF 向上、オペレーションに関する法制面整備を挙げた。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 全 5 件のプレゼンテーションに対する質問として： (UC Berkeley) 信頼性向上のための今後の課題は何か？ (名城大 津川教授) コンピュータシミュレーションによるデータと実際の運転記録を照合し、信頼性向上に役立てたい。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) 隊列走行の世界一人者であり、当該エネルギー ITS プロジェクトのとりまとめ責任者である津川教授のプレゼン。 要素技術の開発は実用レベルにあると思われ、日本がリードしている。 実用化に向けた課題は、非技術的な法制面や社会が受け入れるかなどにある。

セッション番号	HS04	日時	10月15日(火)14:00～15:30	出席者数(おおよそ)	25人
セッションタイトル	New Services Enabled by Distributing the Road Related Information				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Session Overview (Satoru Nakajo, Senior Researcher, Mobility Strategy Research Group, Mitsubishi Research Institute, Inc., Japan)				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	1.概要		4.その他		
	<ul style="list-style-type: none"> デジタル道路地図の区間ID方式によるデータセットの特徴について概説。 上記形式のDRMがリリースされている。 		なし		
	2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等)				
	なし		<input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容		
	3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)				
	なし		<input type="checkbox"/> 備考(所感等)		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Field Operational Test of Advanced Road Traffic Information Service Using Road Section Identification Data Set (RSIDs) (Nobuhiro Arima, Assistant Manager, System Technology Group, Maintenance and Traffic Management Department, Hanshin Expressway Company Limited, Japan)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・阪神高速道路株式会社 約 260km の道路を管理 ・現状の道路情報の活用状況 > 詳細な事故データの分析 とくに織り込み部分 > VMS や WEB サイトによる情報提供(工事、事故、渋滞) ・RSIDs の概要 ・RSIDs を利用したサービスの実験 > ホンダ、ゼンリンデータコム、ゼンリン、ナビタイム、DRM 協会、国土政策 技術総合研究所と共同で実施 > ”Navi de Hanshin” > WEB やカーナビ、スマートフォンでの情報提供 > 事故多発箇所、織込区間走行支援、補修工事スケジュールを提供 > 今後は提供範囲の拡大を目標とする 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Current Status of ZENRIN Network Link at ZENRIN DataCom (Benjamin Dodd, Leader, ITS Business Dept.1, IT・ITS Division, Zenrin DataCom Co., Ltd, Japan)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・ゼンリンデータコムについて > 東南アジアにおいてナビを提供中 > 地図とコンテンツ(店舗等)の統合サービス > 一般利用者向けには「いつも NAVI」 ・ZENRIN Network Link の特徴 > VICS リンクをもとに詳細化 > Permanent ID > スムースなガイダンス > シンプルなメンテナンス ・ZENRIN Network Link を活用したサービス内容 > 独自プローブデータと VICS 交通情報を統合した Hybrid Probe > ドコモ地図ナビ: 携帯電話から情報を収集 > G Book ・現状の課題と標準化に対する期待 > 課題: メンテナンス、変更履歴の保持、断片的なデータ整備等 > 標準化による効果に期待している。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし
	3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし 4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Cross-Border Digital Road Network and Open Data (Trond Hovland, Director, ITS Norway, Norway)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・ノルウェーとスウェーデンの道路データ管理 ・ノルウェー:National Road Data Bank ・スウェーデン:ROSATTE ・両国のデータ共有の取り組みについて説明 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・ノルウェーとスウェーデンの道路データ・交通データの共有に向けた取組。 ・さらにはヨーロッパ全体の ITS データの共有・交換に向けた取組が行われている。(TN-ITS)
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

セッション番号	ES03	日時	10月15日(火)16:00～17:30	出席者数(おおよそ)	会場の70%程度
セッションタイトル	Deployment of Cooperative Safety and Energy Efficient Services				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Proactive Driving Intelligence / Hideo Inoue / Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	<p>1.概要</p> <p>車載装置 ACC、C-ACC の紹介</p> <p>・現在、米や欧州と日本では、通信の機器やソフトウェアの規格が異なっている。地域ごとに、交通の状況は異なるのでソフトウェアは、別々で良いが、ハードウェアの規格を統一する必要がある。</p> <p>2.ドナーとしての動向</p> <p>(途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等)</p> <p>なし</p> <p>3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p> <p>・ACC (adaptive cruise control) の紹介</p> <p>車速を一定に保つことができる。前方車両を検知して車間距離を自動調整する。渋滞の緩和に寄与する。また、道路に設置された機器から情報が提供される。</p> <p>・C-ACC は ACC に車車間通信を加えることによって、正確な距離測定を可能にする。</p> <p>・ACC では、カメラが前方の道路の形状を検知し、速度調整を行う。</p> <p>・車載センサーと蓄積されたデータをもとに 10 秒後の状況を予測する。</p> <p>・事故が起こりそうな場面に遭遇すると自動で速度を落とす。</p>		<p>・駐車した車の影から、歩行者が現れることを予測する。</p> <p>・交差点での交通では、交差点に設置したセンサーが接近車を検知して運転手に知らせる</p> <p>4.その他</p> <p>なし</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <p>(座長)日本はITSの技術が進んでいる。プライバシーの問題についてどのように日本では考えられているのか</p> <p>(Mr.Inoue)プライバシーの問題は非常に重要である。しかし、顧客の利益を考慮することが重要である。利益を証明できれば、情報の利用にも説得力をつけることができる。</p> <p>(座長)ビッグデータを用いたITSについてどのように考えますか。</p> <p>(Mr.Inoue)手動運転では、天気の状況や運転手によってミスが起こりうる。人為ミスを減らすことがITSを用いた技術が求められることである。機械は人間を超えることはできない。機械は人間のミスを補うことはできる。</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	SAFETY PILOT -Connected Vehicle Safety Pilot Model Deployment / Jim Sayer / USA
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 アナーバーでのパイロットプロジェクトの紹介 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・2012 年に 12 カ月の配置を行った。2800 台に搭載。73 マイルの道路に 25 の装置を設置 ・インターネット接続の二輪車も試用した。 ・また自動車メーカーに取り付けてもらった乗用車と、既存の乗用車を改造して機器を取り付けた乗用車も利用した。 ・収集したデータは、管制センターへ送信される。また、FHWA(連邦高速道路局)へと転送されて研究に利用される。 ・UMTRI は、車の台数増加を増やすとともにアナーバーに RSE(road side equipment)の台数を増やす予定 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長)異なる地域間でどれくらいの連携が行われているのかについて聞きたい。どのようにして連携を行ったのか (座長)井上さんが発表した内容、通信に用いるハードウェアに関して統一した規格を設けることに関してどのように考えますか。 (Mr.Sayer)機器は様々存在する。ソフトウェアに関しては、プロトコルの基準をつくる <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Deployment of Cooperative Safety and Energy Efficient Services / Jean-Philippe Mechin / France
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 フランスでの ITS の歴史 アナーバーでのパイロットプロジェクトの紹介 <ul style="list-style-type: none"> ・1974年に制限速度を道路に設ける。 ・1992年に運転免許を発行した。 ・75年にはパリからスペインへ向かう道で200kmの渋滞が起こった。そこで交通状況に関する情報提供を行うことを決めた。 ・80年代には交通情報を自宅から入手できるようになった。 ・2002年には民間企業によってGPSの位置情報を利用した交通情報の提供が始まった。 ・2010年にEUはITSを欧州規模で利用、配置を促進するための枠組みを発表した。 ・アナーバーでは、二輪自動車の前方と後方の2か所にアンテナを設置した。 ・欧州全体から7つの都市を選定し、ボルドーも含まれる。環状道路の交通事故の調査を行った。2008年～2010年にかけて323件の事故が起こった。 ・民間と公共団体の協働が必要 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし
	3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) <ul style="list-style-type: none"> ・2012年～2017年までの期間で、実行計画を実施に移す。政策、旅行者運転者の情報、貨物運送業、新技術の開発の4つの分野に分かれている。 ・SCOREFは、フランスの実験プロジェクトであり自動車と道路間の情報通信を実験するプロジェクトである。 ・実験の結果、運転手は多くの情報よりも一度に1つの情報だけ欲しい。 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長)井上さんが発表した内容、通信に用いるハードウェアに関して統一した規格を設けることに関してどのように考えますか。 (Mr.Mechin)同じプロトコルを使うこと。メッセージをやり取りすること。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	NTC World ITS Congress “Deployment of Cooperative Safety and Energy Efficient Services / Marcus Burke / Australia
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ITSに関する政策の変遷について ITSに関する試験 重量車両に対するITSを利用した情報提供について 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・ITS戦略計画は6つの項目に分かれている。求められる政策、国際的な取り組み、求められる技術、体制の強化、試験、市場調査 ・C-ITS(cooperative intelligent transport systems)に関する政策の枠組みが2012年に発表された。 ・ITSでは個人情報収集することになりかねないのでデータの扱いに関して検討しなければいけない。 ・きちんとデータの匿名性を保つ必要がある。 ・ビクトリア州にて踏切を通る車両に対して列車の接近を知らせる試験を行った。
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容

セッション番号	ES05	日時	10月16日(水)14:00～15:30	出席者数(おおよそ)	会場の50%程度
セッションタイトル	Cooperative Strategies for Urban Traffic Management				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	ITS Deployment by the Japanese Police / Kazuki Yamamoto / Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	<p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 高度情報通信ネットワーク社会の推進本部は2001年に設立された。 研究機関、企業や関係団体によってITS Japanが設立された。 警察はUTMSやVICSセンターやJARTICなど様々な機関と協働している。 大口教授や東大の教授や警察によって運転のシミュレーターの開発を行った。 日本では、道路情報の提供や交通管理は警察が権限を持っている。 UTMSは光ビーコンを用いて交通情報を入手している。 1971年に交通管理センターが設立された。 1992年から光ビーコンの設置を進めている。 UTMSは、管制センターを除くと8つの部門に分かれている。 交通事故が起こった際には、車載装置から位置情報が管制センターへ転送される。もし救助が必要なら、管制センターから事故現場に近い病院へ救助の要請を出す。 <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし</p> <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p>		<ul style="list-style-type: none"> PTPSはバスの定刻通りの運転を実現するために、信号を制御するシステム。公共交通への転換を促すことが目的。 FASTシステムは、信号を制御して救急車やパトカーが事故現場へ早く向かえるようにするシステム。 Signal Information Drive systemは次の交差点の信号の現示を教えてくれる。急ブレーキや急発進を防ぐことを目的としている。20の県に導入 DSSSシステムは、交差点における衝突を防ぐために、車両の接近を知らせる。管制センターを経由せずに直接情報を受け取る。 交差点からラジオの電波を利用して交差点での交通状況を知らせる技術がある。 <p>4.その他</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容 (座長)民間企業と警察との連携について説明していた。今後データに関する計画や連携について教えてください。 (Mr.Yamamoto)私たちは信号制御の目的にのみ、車両の位置情報を利用することが出来る。よって、幹線道路以外の細街路の情報は入手できない。よって詳細なデータを入手する必要がある。次に、災害が起こったときの緊急車両の通る道を示す必要がある。</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	What's NEXT in mobility? Let's Get Together / Abbas Mohaddes / USA
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 <ul style="list-style-type: none"> ・2011年までの5年間で、世界のデータ量は2ゼタバイト(2兆ギガバイト)に増加。 ・googleの自走式車は毎秒750メガバイトの情報を収集する。 ・ビッグデータは3種類に分けられる。体積、速度、その他(variety) その他には、構造化された情報と構造化されていない情報に分けられる。 情報のうち85%は構造化されていない情報(e.g.文書)。 ・米では、2020年までにすべての車は何らかの形でインターネット接続になる見通し。 ・2016年までに世界で販売される車の80%がインターネット接続の自動車となるという予測がある。 ・交通管理について事後の対応から事前に予測し防止するという考え方に移行しつつある。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (聴衆) 将来に向けて、交通管制センターは多額の投資を必要とする。収益も考えなければいけない。これまで受け継いできたものを変える必要がある。 (Mr.Mohaddes) 私の意見では、どのようにデータを使うかが重要。良いニュースは、他の産業も関わる余地があるということ。つまり、様々な産業が関わり新しい技術を生み出すことが可能であるということ。国際的な機関も協働する必要がある。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Cooperative Strategies for Urban Traffic Management / Risto Kulmala / Finland
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・ヘルシンキITS戦略2013年では、データの公開や規制緩和、民間企業との連携が目標として掲げられている。 ・FTA(フィンランド交通庁)、市、警察、救急が関係する。 ・事故発生から、救出まで様々な主体が関わるので、複雑になっている。 ・公共交通の運行表や、運行状況、自動車数や天気の情報、道路の管理状況のデータが公開されている。 ・都市をまたいでアプリやサービスが利用できるように、公開データを利用に関して基準を定めている。 ・TaaS の形態で、利用できるサービスの紹介 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (聴衆)ITS 事業でのアプリや機器の開発者への公共機関の支援について知りたい。ITS の分野で市民や民間企業を巻き込んで共通の目標の達成を目指すために、公共機関は具体的に何をしているのか。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Connected Mobility -driving global megacities out of the jam / Andrew Turley / Holland
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 <ul style="list-style-type: none"> ・eCall やロードプライシングなど乗用車に関する技術革新のうち 90%が電子装置によって可能となる。 ・乗用車にかかる費用のうち、電子装置にかかる費用は 10 年前の 20%から 40~50%まで高くなっている。 ・乗用車に付随する半導体製品は、位置情報に関する製品、安全に関する製品、ロードプライシングや交通管理を補助する製品。 ・シンガポールでは、次世代の課金の仕組みを導入するために、試験を行っている。 ・道路への課金によって渋滞による遅延が 58%減少した。走行距離が 15%減少した。公共交通への転換も進んだ。 ・自動車の鍵に、エンジンの駆動以外にも機能を付け加えることができる。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし
	3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) <ul style="list-style-type: none"> ・オランダでは、IBM と NXP の共同で GPS の距離情報を基にした課金システムを試験した。 ・政権が変わったことによって、道路課金の取り組み実施は国全体に広がらなかった。 ・NXP と C2X は、2011 年に機械を設置して交差点でトラックの接近を検知、知らせる仕組みを試験した。 ・偽造や情報の保護といった安全性の向上に努める必要がある。 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (聴衆) 製品は自動車メーカーに向けて製造しているのか。個人が付属品として購入することを目標としているのか。 (Mr.Turley) 消費者が自分たちで手に入れて導入することを想定している。携帯電話に似ている。自分でアプリをダウンロードして道路を管理する機関から情報を提供する。 所有していた乗用車に新たに改造して機器を導入することは、1つの方法だと考える。新しい車を買ってから買い替えまでおよそ 10 年の期間があるので、機器の普及を早めるためにも改造は重要だ。

セッション番号	SIS 23	日時	10月16日(水) 14:00 ~ 15:30	出席者数(おおよそ)	75 人
セッションタイトル	Radiocommunication Technologies for Advanced ITS				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Trends in Vehicle Safety and Sustainability Communications / Prof. Sadayuki Tsugawa (Meijo Univ.) / Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容		<input type="checkbox"/> 4.その他		
	<p>1.概要</p> <p>ITS 無線通信技術の動向について報告。</p> <p>DSRC や日本での 700MHz ITS の開発がほぼ終わった。VSC (Vehicle Safety Communications)は安全のみでなく省エネ、環境、快適に対応できる。</p> <p>日米欧で車車間通信(V2V)の CACC (Cooperative ACC)、隊列走行への適用について実証実験が進められている。</p> <p>2.ドナーとしての動向</p> <p>(途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等)</p> <p>3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p>		<p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <p>Q. 隊列の先頭のトラックが省エネできる理由は？</p> <p>A. 次のトラックとの間の空気抵抗が減少するため。</p> <p><input type="checkbox"/>備考(所感等)</p> <p>この一年間の VSC 関連の進捗状況をまとめている。V2V の研究開発が進んでいる。</p> <p>座長:小山(電波産業会)</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Current status of ITS Radiocommunications in Japan / Takahiro Ueno (MIC) / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 日本における ITS 無線通信システムの現状を報告。 700MHz 帯 ITS は実用化に向けた準備が進められている。79GHz 帯高分解能レーダーは、77.5-78GHz の分配獲得に向けた国際的な連携活動が行われている。 今後の課題として、700MHz 帯 ITS は大規模実証実験を計画しており、79GHz 帯高分解能レーダーは標準化の推進を挙げた。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 特になし。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	ETSI TC ITS Standards / Soeren Hess (Chairman, ETSI TC ITS) / Denmark
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 欧州におけるV2VやV2Iに関する標準化の進捗状況について報告。欧州指令M/453に基づく標準化の推進、2013年中には標準化を終え、実用化に入る。C-ITS(ITS協調システム)では、オーストリア・ドイツ・オランダを結ぶITS回廊(corridor)計画が進められている。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 Q.(同志社大 佐藤)製品化は? A.(Hess)2015年と予想。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) 欧州ITS無線通信の標準化責任者の登壇。着実な標準化が進められていることが判った。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	US Dedicated Short Range Communication (DSRC) Status / John Kenney (Toyota Info Technology Center) / U.S.A.
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 米国における 5.9GHz DSRC (WAVE)の研究とテストの進捗状況について、また DSRC 標準化の推進状況について報告。 最近の問題として 5.9GHz 帯の DSRC と無線 LAN との周波数共用化の問題についても報告。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 Q. (Hitachi Europe) 現在 5.9GHz 帯 DSRC が使われていないが、そのリスクは？ A. (Kenney) 無線 LAN は DSRC を追い出そうとはしていない。 A. (Oyama) この問題は重要なので継続して検討することにした。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) 米国の ITS 無線通信の話題が DSRC と無線 LAN との共用化検討にあり、今後の動向が注目される。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
5	Advanced Safety Vehicle "Mazda ASV-5" / Masashi Yamamoto (MAZDA) / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 広島で行われたASV デモ - 路面電車と車の協調 - について報告。広島では東大、広島電鉄、国立交通環境研究所、マツダが協力して推進。 マツダではV2V/V2P(車・歩行者)通信についても研究を行った。V2Vは700MHz帯を利用した。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 特になし <input type="checkbox"/> 備考(所感等) 路面電車 ITS はユニークなテーマである。

セッション番号	HS10	日時	10月16日(水)14:00～15:30	出席者数(おおよそ)	40人
セッションタイトル	Automated Driving - Next Generation Vehicle-Highway System				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Overview of the Session (Yoshimi Furukawa, Professor, Graduated School of Engineering and Science, Shibaura Institute of Technology, Japan)				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	<p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ITSの次のステージとして、路車協調のシステムも考慮した自動運転技術が重要となってくる。 ・目的としては、事故防止、渋滞対策、運転の快適性が挙げられる。 ・アメリカ、ヨーロッパ、日本においてそれぞれ実施されている研究開発の取組を紹介する。 <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし</p> <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アメリカ、ヨーロッパ、日本の具体的な取組状況は各発表を参照。 		<p>4.その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いずれの発表においてもアメリカ、ヨーロッパ、日本の3者協力関係(Trilateral Cooperation)について言及された。 <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <p><u>Issues</u> US:Liability や Technical の面で課題がある。 EU:技術的な実現と Social Acceptance が課題と認識する。 JP:Social Acceptance が課題であるが、モニタ等を活用すべき。</p> <p><u>Effect</u> US:安全、渋滞に対してインパクトがある。 EU:安全に加えて、産業支援にもつながる。 JP:利用者のみならず道路管理者にも効果があると考える。</p> <p><u>Policy for Implementation</u> US:データベースのシェア、目標や実現次期の意識が必要 EU:民間との連携、プローブデータの活用が必要 JP:官民連携の体制が必要</p> <p><input type="checkbox"/>備考(所感等) なし</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Developing a US DOT Multimodal R&D Program Plan for Road Vehicle Automation (Richard Bishop, Principal, Bishop Consulting, USA)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・アメリカにおける自動運転(とくに Connected Automated Vehicles)の取り組み状況について 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・US DOT による、Multimodal R&D Program Plan 関係者:RITA、NHTSA、FMCSA、FTA、FHWA 分野を横断した関係者:FAA、FRA、MARAD、PHMSA、DoD、DoE、NASA 政府側の役割と民間側の役割を明確にし、民間の開発との連携を強化 次期 ITS Strategic Plan 2015 – 2019 と連携 技術面および法制度面での取り組み ・車両自身のセンサを利用した Autonomous Automated Vehicle とインフラと連携した Connected Vehicle を融合した、Connected Automated Vehicle の実現を目指す
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 セッション全体で実施されたので割愛 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) なし

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	European ITS Activities Towards Connected Automation (Juhani Jääskeläinen, Adviser for ICT for Transport & Energy, DG CONNECT, European Commission)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・EUでの研究および技術開発の取組紹介。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・Digital Agenda for Europe (DAE)に基づくプロジェクト ・目標は2050年までにCO2を60%削減、交通事故死者をゼロにすること。 ・すでに完了したプロジェクト Chauffeur:物流者の隊列走行、 CyberCars, CyberCars2 完全自動の都市内交通モードの開発 ・最近のプロジェクト Highly Automated Vehicles for Intelligent Transport (HAVE it) ⇒ドライバー向けの情報提供、自動運转向けの路車協調が対象 自動運転は、Highly Automated Drivingを想定 CityMobil:都市内交通モードの開発 Heathrow, Rome, Castellon においてデモ実施。 Interactive:Accident Avoidance by Active Intervention for Intelligent Vehicles ・あわせてWG等の取組は今後のプログラムを紹介。
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 セッション全体で実施されたので割愛 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) なし

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Efforts to Develop Automated Driving in Japan (Koichi Sakai, Senior Researcher, National Institute for Land and Infrastructure Management, MLIT, Japan)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・日本における自動運転にかかる取組について紹介。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・1990 年代 AHS(Advanced Cruise-Assist Highway Systems)から取組開始。 ・ACC や CACC の導入により、サグ部の渋滞改善への大きな効果が期待される。 ・国土交通省は 2012 年に Autopilot System Council を設立 ・Council による自動運転の目的は、 渋滞を改善、解消すること 交通事故を削減すること 環境負荷を軽減すること 高齢者等の運転を支援すること ドライブの快適性を向上すること 国際競争力を強化すること ・開発のステップは以下の通り 1. 1 車線での継続運転 2. 車線変更を含む継続運転 3. 分合流や渋滞箇所を含む箇所での最適な運転
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 セッション全体で実施されたので割愛 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) なし

セッション番号	ES06	日時	10月16日(水)16:00～17:30	出席者数(おおよそ)	会場の80%
セッションタイトル	ITS Policy and Vision				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	ITS Policy in Japan / Tagui Ichikawa / Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	<p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> •ITS スポットはおおよそ 1600、光ビーコンの設置数はおおよそ 54000 である。 •ITS が他国に比べ日本で発展してきた理由として、以下が挙げられる。 自動車メーカー間の競争が激しいため GDPあたりの公共投資の額が比較的多いため •ITS に関わる省は 2001 年以前は 5 つであったが、2001 年以降は 4 つになった。 (METI、MLIT、NPA、MIC) <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし</p> <p>3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p> <ul style="list-style-type: none"> •1994 年に IT policy がまとめられた。ITS は一部分として記述される。 しかし 1995 年の基本政策から 2006 年の改定版まで ITS の記述はされてこなかった。 •2013 年 6 月に新 IT 戦略を発表した。 IT を活用して、医療、防災、エネルギー、ITS、ワークライフバランスの分野を切り開く。ITS での記述の内容は、自動運転システムの試用を 2020 年代までに行うこと、2020 年までに世界で最も安全な道路交通を実現することが盛り込まれている。 		<ul style="list-style-type: none"> •2013 年 6 月に新 IT 戦略を発表した。 IT を活用して、医療、防災、エネルギー、ITS、ワークライフバランスの分野を切り開く。 ITS での記述の内容は、自動運転システムの試用を 2020 年代までに行うこと、2020 年までに世界で最も安全な道路交通を実現することが盛り込まれている。 <p>4.その他 懸案事項</p> <ul style="list-style-type: none"> •日本の道路のシステムがガラパゴス化してしまうことを防ぐ •自動運転技術ができると運送業の会社との兼ね合いを考えなければいけない •ビッグデータの公開 <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <p><input type="checkbox"/>備考(所感等)</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	ITS Policy and Vision - Building Consensus for Transportation Decisions / Kirk Steudle / USA
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 <ul style="list-style-type: none"> ・合意形成に必要なことは、住民参加を取り入れること ・2012年にミシガン州で調査を行ったところ、ITSでのデータ利用に対する住民の懸念は、プライバシーと情報の安全性の問題であった。 ・交通管理をするセンターでは、誰が運転しているかまでは分からない。分かる情報は位置、速度である。しかし、クレジットカードを使っていれば、誕生日や個人情報も特定できてしまう。 ・車両データのプライバシーについて法律で定められていない。 ・遠距離通信や銀行、保険の産業ではデータの扱いに関して州での規制がある。 ・自治体は道路や橋梁や鉄道の維持管理に予算を割くため資金が不足している。誰が、ITSについて投資を行うのか、事業を行うのかを考えなければいけない。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) <ul style="list-style-type: none"> ・政府はデータの安全性や匿名性をどのように保つのかについて検討する必要がある。
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (聴衆)対象を定めることが重要。JF ケネディは1960年代に人類を月面に着陸させると発表した。2014年 AASHOT はとても重要。なぜなら100周年を迎えるため。何か計画はあるのか (Mr.Steudle)これまでの足跡を示すことが重要 何をすべきかを決めて、目標に向かって政策面から我々は、活動していく。 (聴衆)2014年はAASHOTに特別な年になるので、普段の活動とは違う活動は行わないのか (Mr.Steudle)行う予定です。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	ITS – key enabler for sustainable urban mobility / Claire Depre /
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 <ul style="list-style-type: none"> ・安全、正確性を向上することは経済成長や雇用にもつながる。 ・道路だけでなく他の公共交通とのインターフェイスを考える必要がある。 ・交通システムの持続可能性を検討する。 ・都市部における ITS について会議を行った。24 カ月にわたる議論を行った。3つの技術を確認。交通情報、交通管理、自動発券システム(smart ticketing) また、成功事例を収集することも行う。 ・我々は多様な装置の可能性について個々に検証するのではなく、マルチモーダルな仕組みを検討する必要がある。 ・スマートシティは ICT とエネルギー、交通管理の分野を合わせた概念 ・交通管理によって、CO2 の排出削減につながる。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし
	3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) <ul style="list-style-type: none"> ・EIP(european innovation partnership)という EU 内での団体があり、スマートシティについて取り組んでいる。 ・スマートシティはヨーロッパの都市が直面している環境や社会、健康上の課題に対する解決策となりうる。 4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Introducing Smart TACHOGRAPH –as a device to reduce accident & energy consumption / Elly Sinaga / Indonesia
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p><input type="checkbox"/>発表内容</p> <p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インドネシアでは交通事故によって毎時3～4人が亡くなっている。 ・2012年の交通事故による死者のうち43.2%が26歳以下となっている。 ・車種別で比較すると、バスやトラックの重量車両の事故が最も多かった。 ・交通事故に関して、マスタープランを定めているが、2012年現在まで交通事故の件数は増加している。自動車数も増加している。 ・交通安全のための政策には5つ存在する。安全管理、安全な道路、安全な乗用車、安全な道路使用者、事故対応 ・COP15で2020年までに26%のGHGを排出削減するという計画を発表した。うち交通部門では2～3%である。 ・法律では、一日の最大の運転時間は原則8時間としており、4時間を超える時には30分の休息を設けることを定めた。 <p>適切な状態であれば、休憩時間1時間を含めた最大12時間まで運転時間を増やすことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インドネシアでは、GPSや運行記録計の設置は義務付けられていない。 ・欧州では、2006年5月以降に登録される乗用車のうち、運転手含め9人乗り以上の乗用車や3.5tを超えるトレーラーやセミトレーラーはデジタルの運行記録計を設置することが義務付けられている。 ・運行記録計は、速度と距離を記録する。 ・運行記録計は、急発進や急ブレーキ、アイドリング時間を計測して燃費の良い運転のための指示をしてくれる。 </div> <div style="width: 48%;"> <ul style="list-style-type: none"> ・運転記録計からデータが管制センターへ自動で送られる。 ・運行記録計についているGPSや車載カメラにより事故が発生した際に、場所や運転者の状況を確認することが出来る。 ・2012年の社会実験では、運転中の補助によりどれだけ安全性や燃費の改善に効果があったか検証する。 <p>2013年の社会実験では、リアルタイムで管制センターから運転に対するアドバイスを出す機能を加えた実験を行う。</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <p>(聴衆) 保険会社はカメラで撮影したような映像データを証拠として重要視する。もしも正確な運行記録があれば、写真での判定とは異なる事故原因の特定ができるかもしれない</p> <p>(聴衆) 成功事例がある。USAのゼネラルモーターズ</p> <p>(Dr.Sinaga) 規制を実際に行っている。段階的に行っていきたい。8tからはじまり</p> <p>(聴衆) 情報をどのくらいの期間保有するのか、を検討する必要がある。また誰が情報を保有するのか自動車メーカーなのか、保有者なのか、政府なのかを考えることが重要である。つまり責任者を明確に定めることが重要である。</p> <p>(聴衆) V2V V2I 日本では、政府のプロトコルがとても多い。</p> <p>(座長) どんな立場からのコメントか？</p> <p>(聴衆) 私の会社は電気機器を提供する会社です。</p> </div> </div>

セッション番号	ES 09	日時	10月17日(木)14:00～15:30	出席者数(おおよそ)	30人
セッションタイトル	International Spectrum Allocation Policies				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Current Status of ITS Radiocommunications in Japan / Shin Morishita (Director, MIC)/ Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容		4.その他		
	<p>1.概要</p> <p>日本におけるITS無線通信システムの現状を報告。</p> <p>700MHz帯ITSは実用化に向けた準備が進められている。79GHz帯高分解能レーダーは、77.5-78GHzの分配獲得に向けた国際的な連携活動が行われている。</p> <p>今後の課題として、700MHz帯ITSは大規模実証実験を計画しており、79GHz帯高分解能レーダーは標準化の推進を挙げた。</p> <p>2.ドナーとしての動向</p> <p>(途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等)</p> <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p>		<p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容</p> <p><input type="checkbox"/>備考(所感等)</p> <p>周波数という重要な問題であるにも関わらず、大ホールに30名程度の出席者とは寂しいセッションであった。ES全体にこの現象が現れている模様。</p> <p>森下企画官のプレゼンはSIS23で行われたMICの上野課長補佐のプレゼンと内容が類似していた。</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Coordinating of ITS and Others – Harmonization and Security / Xiaojing Wang (Director, China National ITS Center)/ China
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 中国における話題として Cooperative ITS について報告。アーキテクチャは 2012 に協調システムを対象として改訂され、それに沿ってV2V、V2I 研究が行われている。中国では 5725-5850MHz が ITS に割り当てられているが、協調システム用として 5725MHz 以下の割り当てが期待されている。 セキュリティの研究もおこなわれている。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	International Spectrum Allocation Policies / Bob Kelly (Partner, Squire Sanders (US) / U.S.A.
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 FCC は 79GHz 帯レーダーと 5.9GHz に関心を持っている。 DSRC は無線 LAN との共用化が提案されてしまった。結論は出されていない。 79Ghz 帯レーダーのための周波数分配は WRC-15 に向けて進んでいる。米国はこの分配を支持。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長:Belcher) 無線 LAN との共用化によって何がリスクとなるのか? (Kelly) DSRC は信頼性が重要。リスクが大である。 (Guiner) Safety に使う。 (座長) 共用化した場合に何か起きたときに誰が責任を取るのか? (Guiner) 将来は責任元が決まるだろうが・ (Kelly) Liability が問題だ。 (Wang) 中国は日米欧をみて決めてゆきたい。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) ITS America 契約弁護士の報告。

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	International Spectrum Allocation Policies / Tugrul Guiner (Kapsch TrafficCom) / Austria
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 米国と欧州における 5.9Ghz 帯 ITS スペクトラムのチャンネル区分について述べ、無線 LAN との共用化が実現するとどんな問題があるかを事前に検討すべきとした。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 <input type="checkbox"/> 備考(所感等) 当初予定されていた Josef Czako 氏の代理で報告。

セッション番号	HS16	日時	10月17日(木)14:00～15:30	出席者数(おおよそ)	50人
セッションタイトル	Deliverables from ITS Asia-Pacific Collaboration				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	ITS Guideline & Activities of ITS Asia-Pacific/Hidehiko Akatsuka/Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容			<input type="checkbox"/> その他	
	<p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経済成長とモビリティの需要は密接となっている ・ITS Asia-Pacific について 1996年に一回目の会議が行われた、2010年にMOUの改訂を行った。 情報交換だけでなく実際に協働してITSを展開することを意識する。 ワークショップも2010年から毎年2カ月間開催している。 ・共通認識として、人口増加や経済成長による交通の需要の増大に、インフラの整備が追い付いていないという点がある。 ⇒ITSが安全性や環境問題に対する重要な解決策として期待されているが、成功していない。 ・重要な点は、資金源の確保やキャパシティ開発、ITSのマスタープランを作成すること。 <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等)</p> <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ITSガイドラインを策定した。目的は政策立案者が利用できる参考資料にするため。 			<p>4.その他</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容 (聴衆)ITSの導入には、多くの装置が必要とされる。東京に、導入されているITS技術について装置の数など教えてください。また、具体的にどれくらいの数の都市にITSの技術が使われているのか (Mr.Akatsuka) 私たちは、ITSにまつわる装置をいかに簡略化できるかに焦点を置いている。日本だけでなく、アジア全体で共通の目的である。</p> <p><input type="checkbox"/>備考(所感等)</p>	

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Contributions from Academia to ITS research And Asia & Pacific Collaborations on ITS research/ Shunsuke Kamijo/Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・交通管理について イギリスの事例:渋滞が発生する前に、自動車の速度を50～60km/hに抑えることで渋滞の発生を抑制する。交通管理の手法は、学術分野の存在が重要になると考える ・信号制御について SCATS:アジアで広く使用。スプリットの調整を行う SCOOT:大学や研究機関が開発に協力。車が交差点から次の交差点に行くまでの情報を利用する。 MODERATO:SCAT や SCOOT の考え方をもとに日本で考案。 ・これまで学術分野と政府組織との連携によって交通管理手法の発達が促されてきたが、近年連携は少ない。今後、連携を深めていく必要がある。 ・ITS-Asia の会合は、議論だけでは長続きしない。実際に一緒に事業を行うことが重要である。 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし
	3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	ITS for Sustainable Transport in the Philippines / Richardo G. Sigua / Philippines
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・フィリピンの ITS マスタープランについて(JICA による支援) 対象地:マニラ都市圏と2 地域を加えた範囲 課題の特定:交通渋滞、運転のマナーが悪い ・これまで、プロジェクトごとにデータを収集していたので、データをためる基盤を整える必要がある。 ・7つの ITS サービスの目標を定めて、サービスを適用する地域(ITS development area)を7地域定めた。具体的に導入する技術を 21 定めた。 ・民間企業の参画のために 政府が民間企業を ITS の事業に関わらせることが必要 ITS-Philippines が政府、民間企業、学術機関との仲立ちになることが必要 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Delivery from ITS AP Collaboration “Thailand”/ Dr.Sorawit Narupiti / Thailand
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 <ul style="list-style-type: none"> ・ITS 分野で Asia-pacific での連携が必要な理由 ガイドラインや基準の策定を行う 経験や課題の共有 ・ITS マスタープランについて 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) <ul style="list-style-type: none"> ・タイで導入されている ITS の紹介(ETC の導入、携帯端末を利用したルート案内、渋滞情報の電光表示) ・iTIC は CCTV による情報やタクシーやバスや携帯電話等の位置情報を収集している。収集した情報は、web 上に公開している。iTIC のデータにさらに情報を追加して提供することで、新しいサービスが実現する可能性がある。 ・bSafe 携帯電話のアプリで乗っている車の速度を測定することが出来る。 ・ETC タイの 50～70%の自動車が ETC を利用している
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
5	ADB's Policy and Practices for ITS / Ki-joon Kim / Korea
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 <ul style="list-style-type: none"> ・ADB の交通分野への融資について ・途上国は、発展の段階がバラバラであるので、取り組みも ・国家単位での ITS の政策や機関が不足している ・インフラの整備に ITS を組み合わせた取り組みが必要 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) <ul style="list-style-type: none"> ・ADB では Strategy 2020 を発表した。2008 年～2020 年を対象とする。 ・分野別の計画として Sustainable Transport Initiative を発表した。 ・ADB による交通部門への融資は、鉄道の分野、都市交通(渋滞対策含む)の分野が増えている。道路の分野の割合は減少傾向にある。 ・中国でのプロジェクトを行った。2009 年に報告書をまとめた。PATA:道路交通の安全と ITS 分野の事業 V2V,V2I を含む。 ・モンゴルでのプロジェクト(BRT の導入、BIS、BMS、E-ticketing) ・ITS 分野は 2003~2010 年と比べると 2011~2013 年が年単位で 6.77 倍の融資となっている。 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

セッション番号	SIS45	日時	10月17日(木)14:00～15:30	出席者数(おおよそ)	40人
セッションタイトル	Sustainable Urban Mobility Solution to Address Challenges in Mega Cities				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Sustainable Urban Transport Solutions - innovation opportunities between China mega cities and medium sized cities in Europe (Mats Rosenquist, Senior Vice President, Vovlo Group, China)				
	<input type="checkbox"/> 発表内容				
	<p>1.概要</p> <p>・Viajeo Plus</p> <p>都市交通課題に対する解決策を、世界の各都市へ適用する為の取組とくに、中国の大都市と欧州の中規模都市の事例を紹介 BRTと都市内物流に関するソリューション。 ITSと環境対応車両の活用がメイン</p> <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし</p> <p>3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし</p>		<p>4.その他 なし</p> <p><input type="checkbox"/>質疑応答・回答内容 なし</p> <p><input type="checkbox"/>備考(所感等) ・具体的な対策の紹介であったため、各事例の事業主体やスキームなどについては不明。</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	EV Carsharing Paris Region Experience Report (Christian Rousseau, Transport Policy Director, RENAULT SAS, France)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・パリにおけるEVのシェアリングサービスの報告 ・サービス概要 53の自治体が協力 800のステーション、うち300はパリの外 4,400の充電器 1,800の車両 インターネットかステーションにおいて予約する仕組み 利用するEVと返却する駐車マスを予約する 時間課金 5.5ユーロ/30分（1年継続会員、月額10ユーロ） 9ユーロ/30分（非継続会員） ・結果概要 1千万キロの走行実績 76,000名の利用者 平均トリップ長は12km 90%がone way 70%が男性 60%が自動車の非保有者 2.ドナーとしての動向 （途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等） なし
	3.ITS 開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし 4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Sustainable Traffic Management: the Details Make the Difference (Siebe Turksma, Product Research Manager, Peek Traffic, The Netherlands)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・戦略的な交通マネジメント(ImCity)の取組紹介 交通に係る情報の包括的なデータベース WEB ベースの管理システム “Strategy Supervisor” ・リアルタイムの交通制御や政策(環境負荷軽減等)ベースの交通制御 例1:GreenFlow Application:路車間通信(TCP/IP、802.11p)を活用した情報提供 例2:EcoFLEX:Air Quality を考慮した交通制御 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等) なし

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Big Data Enabling Sustainable Urban Mobility Services (Stephane Petti, Automotive Business Development Director, Orange, France)
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・携帯電話ベースの交通実態と交通流動 (Floating Mobile Data Technology) ・Orange の取組 移動に関する指標を構築することに着目 無線ネットワークインフラからのデータを分析 道路管理者や観光への活用が期待される 情報提供により、利用者が交通状況を把握することを目指す ・ビッグデータを解析し、交通流動の可視化と交通指標の算出を実施 ・ビッグデータを解析し、観光行動の分析を実施 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) なし
	4.その他 なし <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等) ・企業としての取組の紹介であり、まだビジネスとして確立していない様子。

セッション番号	HS19	日時	10月17日(木) 16:00 ~ 17:30	出席者数(おおよそ)	会場の50%程度
セッションタイトル	Data Integration Issues and Standardization Creating Connected World Around Vehicles				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	Open Data of Public Transportation in Tokyo/Noboru Koshizuka/Japan				
	<input type="checkbox"/> 発表内容		4.その他		
	<p>1.概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 東京における公共交通 長所:安全、清潔、正確 短所:複雑、情報 複数の企業や公共団体によって運行されているため、統一された情報が不足 人身事故や悪天候といったトラブルに関する情報の提供が不足 身体障害者や外国人観光客に向けた情報が不足 オープンデータのプラットフォームに集めた情報を企業が 電車、バスの位置情報を把握できるサービス doko-sil Tokyo の紹介 身体障害者向けのサービス sasys の紹介 <p>2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし</p> <p>3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共交通に関するデータを公開し、データを活用したアプリの開発コンテストを行った。 現在、公共交通の運行会社が持っているデータを公開することで、IT/ICT ソフトウェアに関する技術を持つ企業や個人が、安価に短期間で情報を統合することが可能 		<p>□質疑応答・回答内容 (座長)データの統合、フォーマット、プロトコルのためにどんな種類のトライアルや基準を行ったか (Mr.Koshizuka)分かりやすいように単純なプログラムにすることが重要だと考えた。Symantec web technology を利用した データの形式は symantec web で一般的な RDF を利用した。RDF は通常、静的なデータを活用するが今回の試験では、リアルタイムでのデータを活用した API は RESTful format を利用した RDF と API は相性が悪かった。 (座長)プロトコルについては重要な問題だと思います。RDF をリアルタイムのデータに対して利用したことは画期的なことだ。</p> <p>□備考(所感等)</p>		

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Car-2-X Communications State of the art technology/Thomas Hinz/Germany
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・Car-2-x の技術を利用すれば安全性の向上や渋滞の緩和、CO2 の削減に寄与する ・car-2-car の技術の紹介 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等)
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Further Integration and Evolution in Mobility and ICT / Akihiko Hoshi / Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・今後の日本におけるICTの重要性について 今後、人口減少により人口密度が減少すると、1トリップが長くなり、トリップ数も増えていく。 収入の減少や1世帯あたりの人数が減少することで、自動車の保有状況も変化する。 ⇒ICT技術の活用 ・なぜモビリティの部門が注目されているのか ・将来計画 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・自動車運転の自動化を進めている。最初は、手動運転の補助としての役割 ・自動車メーカーもICT技術を活用して、製品だけでなくICT技術を活用したサービスの提供を行う ・TOYOTAが公共交通やカーシェアリングを含めたルート案内サービス『Ha:mo NAVI』を始めた。
	・イオンリテール、NTT 東日本、HONDA、パーク 24、さいたま市が連携して子育ての負担を軽減することを目的に、総合的な支援事業を開始 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長) 政府はビッグデータを持っていると思いますが、公開する計画はあるのか、そして公開することに関して問題点があれば教えてください。 (Mr.Hoshi) 通行料金や公共交通の運行に関するデータは持っているが公開できていない。私たちがビッグデータの公開に関して行うべき事項は多いと思います。 (座長) 安全性、プライバシーといった面で問題があると思います。しかし、データの公開により新たなビジネスが生まれることが期待できる。
	<input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
4	Data Integration Issues and Standardization Creating Connected World Around Vehicles/Eric-Mark Huitema
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・IBM の取り組み ・Connested car の将来 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) なし 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・通信に関する市場は大きくなりつつある。とりわけ 55%が自動車にまつわる分野である。2020 年には connected car の市場が 6000 億ドルになると考えられる。 ・IBM がナビゲーションのシステムや最高速度、車内のビッグデータを活用して、Web で公開するかアプリを作成して公開できるようにする ・どこでブレーキを踏んでいるか、ワイパーを使用している車の位置情報と降雪や路面の凍結の状況とともに知ることが出来れば、危険な道路を特定することが出来る。 ・自動車部品メーカーであるコンチネンタルは google や IBM と車の自動運転に関する協定を結ぶのではないかと報じられている。
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 (座長)発表の中で、自動車の位置情報と天気の情報を組み合わせていたが、どのようにして組み合わせたのか。 <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

セッション番号	PL03	日時	10月18日(金)14:00～15:00	出席者数(おおよそ)	200～300人
セッションタイトル	Beyond ITS: from Conventional Approaches to Four Aspects of “Open”				
発表概要					
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名				
1	ITS Serving 21 st Century Mobility and Society/Peter F. Sweatman/USA				
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・アメリカにおけるITSの市場について ・connected vehicle以外にもITSに関わる技術(BRT、自動料金システム、貨物管理)は、より安全性の向上や安定した交通流の実現に適用されようとしている。 ・ITS(V2V,V2I)に関するパイロットプロジェクトの紹介 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS整備の取組等) ・なし 3.ITS開発状況(自国のITS整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・米国ではITS分野で480億ドルの歳出を行ってきた。 ⇒輸送機関の安全対策と交通管理の分野:17% ・DOT(米運輸省)が年間で54億ドルのインフラへの投資 ・安全対策に加えて今後、以下の分野が成長すると予想 ①渋滞の解消②既存インフラの効率的な利用③交通管理の向上 ・ITS技術を適用するときは経済発展につなげることを意識する			・Googleや自動車メーカー(GM,Mercedes,Volvo,Honda,Nissan,Audi,Tesla)が、ITSに関する技術を発表している。 ・交通が変われば土地利用も併せて変化していく。 4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)	

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
2	Next Generation ITS, How Big Data Changes the Game/Bruno Simon/Germany
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・ビッグデータの活用に関して ・位置情報を地図データに表示するサービスが多くなっている。 (NAVTEQ,MetaCarta,earthmine) 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・今後はスマートフォンや道路センサーだけでなく、車同士をつなぐデータ (connected car sensor)が増えていく ・イベント(e.g.サッカーの試合)や天気予報や connected car sensor のデータを考 慮したうえで、交通流を予想できるようになる ・運転者の速度に関するデータを活用することで、鋭角なカーブでの制限速度を 設定することが可能
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)

発表概要	
No	<input type="checkbox"/> 論文タイトル/発表者/国名
3	Another Open's for ITS and Beyond/Masao Sakauchi/Japan
	<input type="checkbox"/> 発表内容 1.概要 ・ITS 分野の拡張について(他の分野や国との連携) ・ITS 分野の将来像 2.ドナーとしての動向 (途上国へのアプローチ状況、展開予定、ITS 整備の取組等) 3.ITS 開発状況(自国の ITS 整備の状況、将来計画、重点分野、製品等) ・ITS に関するビッグデータを用いることで、復興や防災に役立てることもできる。また災害による停電時にも電気自動車の蓄電を利用することが可能。 <u>研究、製品</u> ・nicter システムを利用して日本が受けている海外からのサイバー攻撃を表示できる。情報に関する安全性の確保が重要な課題。 ・NICT では EU や USA の機関と ICT に関する研究を行っている <u>将来計画</u> ・交通に限らず様々な分野でビッグデータが存在する。交通分野と組みあわせていくことが今後重要となる。 ・『ITS vision for 2030』のなかで地域ごとに ITS information center を設置することを提案している。
	4.その他 <input type="checkbox"/> 質疑応答・回答内容 なし <input type="checkbox"/> 備考(所感等)