

SIP-adus Workshop 2018

SIP-adus Workshop 2018 報告

内閣府総合科学技術・イノベーション会議
戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)自動走行システム推進委員会



SIP-adus Workshop 2018

INDEX

1. 開催概況
2. プログラム
3. Session (Nov 13・ Nov 14)
4. Breakout Workshop (Nov 15)
5. SIP-adus 展示
6. SIP-adus Workshop 2019 予告

1. SIP-adus Workshop 2018 開催概況

◆ 狙い

- 国際的に共通する課題についての情報交流を先導
- 自動運転実用化に向けたSIP-adus研究開発成果の発信

◆ 成果

- 自動運転に関する重要国際会議として各国政府、主要プロジェクトのリーダーが多数参加し、最新情報の共有、重要課題への取り組み等専門的議論を実施。
- 欧州、米国での継続議論への展開等、自動運転実現に向けた国際連携活動の一環として定着してきた。

- 主催： 内閣府総合科学技術・イノベーション会議
戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)自動走行システム推進委員会
- 会期： 2018年11月13日(火) - 15日(木)
- 会場： 東京国際交流館 プラザ平成(東京都江東区青梅 2-2-1)
- 参加者： 17か国516名 (2017年度： 16か国477名)
- 登壇者： 64名 うち海外登壇者36名 (2017年度： 59名 うち海外登壇者35名)

2. プログラム

11月13日、11月14日のセッションは一般参加者を対象とした講演を開催。
講演資料は即日ウェブサイトに公開。

	11月13日(火曜日)	11月14日(水曜日)	11月15日(木曜日) (SIP-adus 構成員分科会)
	幸田徳之 内閣府審議官 welcome speech		
午前	9:00~9:30 Opening Session	9:00~10:30 SIP-adus Report Session	9:00~12:00 Breakout Workshop (BW)
	9:30~13:00 Regional Activities & FOTs	10:45~12:25 Impact Assessment	
ランチタイムにポスターセッションを開催		Poster Session	11月15日のBreakout Workshop は SIP-adus 構成員を中心に国内外から 専門家を募集して実施。
午後	14:00~15:30 Dynamic Map	14:00~16:15 Next Generation Transport	13:00~15:30 Breakout Workshop (BW)
	15:45~17:05 Connected Vehicles		16:00~17:00 Breakout Workshop Summary
	17:20~19:00 Cyber Security	16:30~18:00 Human Factors	17:00~17:30 Closing Session

3.1 Opening Session



➤ Welcome Speech

Noriyuki Koda: Vice-Minister for Policy Coordination, Cabinet Office, Japan
自動走行の実用化に向けた我が国の官民連携の取り組みの報告



➤ Keynote Speech

Kenneth M. Leonard: United States Department of Transportation, USA
米国における自動走行の技術開発、研究、施策立案の動向の紹介



Clara de la Torre: European Commission, Belgium
EUの3つの重点領域<法制化、社会影響研究、EUの競争力強化>の紹介



Seigo Kuzumaki: SIP-adus Program Director, Japan
内閣府のSIP-adusが国際的協力・協調を先導してきた成果の報告



3.2 Regional Activities and FOTs

概要

- あらゆる側面で自動運転技術の開発および実用化への環境整備が急速に進展している。
- 自動運転の実用化が現実のものになりつつあり、取組みの重点が技術開発から導入効果評価、制度整備、社会受容性醸成などの環境整備に移りつつある。
- 各国・各地域で活発に行われている自動運転の実証プロジェクトでは、導入により期待される効果が大きいことから、実運用の枠組みを体系的かつ持続可能な形で構築することに注力している。
- 自動運転は、安全性の向上、渋滞緩和、交通制約者への移動手段の提供に寄与するが、増大する輸送需要への対応や高齢化・人口減少による労働力不足の解消への効果も期待されている。
- 自動運転車の安全性の確保が最重要課題であり、国際的に調和した安全基準やそれを検証する技術を確立するための国際連携活動が加速している。
- SAEの自動運転のレベル定義は、国際的な議論の場で共通の言葉として定着してきた。しかし、自動運転技術の進化は、単純にレベルの数字の順に歩むのではなく、車種、提供するサービス、走行環境によって多様である。



3.2 Regional Activities and FOTs



➤ Moderator

Hajime Amano: ITS Japan, Japan

➤ Speakers



Masato Minakata: TOYOTA MOTOR CORPORATION, Japan

“SIP-adus Field Operational Test”

SIP-adusでのFOTへの取り組みの報告



Randell H. Iwasaki: CONTRA COSTA transportation authority, USA

“Redefining Mobility”

カリフォルニア Gomentum Stationでの自動運転開発に対する取り組みの紹介



Jim Barbaresso: HNTB, USA

“HNTB AUTOMATED VEHICLE PROGRAMS: From Planning to Deployment”

米国での自動運転開発への取り組み概況の紹介



Habib Shamskhov: Advanced Mobility Group, USA

“Shared Autonomous Vehicle (SAV) Program Progress Report”

米国での共用型モビリティ開発への取り組みの紹介

3.2 Regional Activities and FOTs



Yoshihiro Suda: The University of Tokyo , Japan
“Toward establishment of ecosystem of mobility innovation by automated driving —Challenge for collaboration”

自動運転によるモビリティイノベーションのエコシステム確立に向けた日本の取り組みの紹介



Thomas Form: Volkswagen AG, Germany
“PEGASUS Method for Assessment of Highly Automated Driving Function”

高度自動運転システム評価に対するドイツPegasus手法の紹介



Aria Etemad: Volkswagen Group Research, Germany
“Piloting Automated Driving on European Roads”

L3Pilotへのドイツの取り組みの紹介



Tom Alkim: Ministry of Infrastructure & Water Management, The Netherlands
“Smart Mobility, Dutch Reality CAD in the NL”

オランダにおける自動運転開発への取り組み状況の紹介



Daniel Ruiz: Meridian Mobility, UK
“CAV Development and Deployment in the UK”

UKにおける自動運転開発への取り組みの紹介

3.2 Regional Activities and FOTs



Alina Koskela: Finnish Transport Safety Agency (Trafi), Finland
“Regional activities and FOTs: Connected and automated driving trials in Finland”
フィンランドにおける自動運転への取り組み



Jan Hellaker: Drive Sweden, Sweden
“Update from Sweden”
スウェーデンにおける自動運転への取り組み



Keqiang Li: Tsinghua University, China
“The Base Platform of ICV System and Its Industrialization Approach”
中国における自動運転への取り組み



Takashi Oguchi: The University of Tokyo, Japan
“How to introduce CAV ? What kind of CAV ? to be accepted in the Society”
自動運転導入に向けた日本の課題の紹介

3.3 Dynamic Map

概要

- 高精度デジタル地図の標準化、構成機能定義やそれらの体系化に向けた国際活動に関係者が積極的に力を注いでいる。
- ISOとOADF (Open Auto Drive Forum) がさらなる国際連携活動の舞台となっている。SIP-adusも主要な役割を担っている。
- 高精度地図データベースの維持・更新と、交通情報、通行止め、気象情報、安全のためのリアルタイム情報などの動的情報との統合が今後の重要課題である。
- SIP-adusでは、700km以上に及ぶ大規模実証実験対象道路の高精度デジタル地図を作成し、実証実験参加者に配布して評価を行っている。さらに、稼働中の協調型サービスと統合するために、動的情報を受信するための機器も実証実験参加者に配布して海外からの参加者とともに評価を進めている。



3.3 Dynamic Map



➤ Moderator

Satoru Nakajo: The University of Tokyo, Japan

“Session Overview”

セッション概要として日本のダイナミックマップ開発状況と標準化に向けた活動を報告



➤ Speakers

Yoshiaki Tsuda: Mitsubishi Electric Corporation, Japan

“Status report of Dynamic Map Field Operational Tests”

ダイナミックマップの大規模実証実験の状況と結果の報告



Tsutomu Nakajima: Dynamic Map Platform Co., Ltd., Japan

“Developments to Date and Future Plans at Dynamic Map Platform”

ダイナミックマップ基盤株式会社での高精度3D地図データの開発状況の報告



Katsuya Abe: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

“Road administrators’ perspectives”

道路管理者視点からのダイナミックマップについての報告

3.3 Dynamic Map



Jean-Charles Pandazis: ERTICO, Belgium

“ERTICO platforms: focus on ADASIS and TN-ITS”

ADASISとTN-ITSにフォーカスしたERTICOのプラットフォームの紹介



Prokop Jehlicka: OADF/SENSORIS, Germany

“OADF – An Introduction”

OADF (NDS、ADASIS、SENSORIS、TISA、SIP-adus)における活動の紹介



Andras Csepinszky: TISA, Hungary

“OADF – work in progress”

OADFにおける3つのタスクフォース (Architecture TF、Live Map Delivery Chain TF、Highly Reliable Maps TF) の活動状況の紹介

3.4 Connected Vehicle



概要

- 無線通信による協調型システムは、緊急性の高い事故防止から、状況把握のための情報提供や地図更新・ソフトウェア更新など様々な用途への活用が期待されている。
- 用途によって、無線通信に要求される機能や性能諸元が異なる。複数の通信技術を組み合わせることが現実的に求められるであろうことは共通の認識になっているが、国や地域によって周波数割り当て、既存の技術から次世代技術への移行、市場への普及などの諸条件が異なる。
- 欧米ともに協調型サービス実用化の前の実証段階であり、自動運転での活用は次のステップになる。両者ともDSRCによる協調型システムの開発・実用化に長年取り組んできたが、第5世代移動体通信との棲み分けが議論的になっている。
- SIP-adusでは、長期にわたる運用実績のある様々な通信技術を使用した協調型サービスを大規模実証実験で統合的に利用している。



3.4 Connected Vehicle



- **Moderator**
Alvaro Arrue: Applus IDIADA, Spain



- **Speakers**
Kevin Dopart: United States Department of Transportation, USA
“Connected and Automated Vehicle Activities in the United States”
Automate Vehicleガイドライン3.0の概要、3ヶ所(NY、WY、Tampa)で進めるCV-Pilotの進捗状況、及び、協調型自動運転(CARMA)の進捗状況の紹介



- John Kenney:** Toyota InfoTechnology Center, USA
“An Update on V2X in the United States”
米国での5.9GHz帯DSRC使用のV2Xの進捗状況と「DSRC、Cellular-V2X、WiFi」に対する周波数割当ての状況の紹介

3.4 Connected Vehicle



Christian Rousseau: RENAULT, France

“OVER VIEW ON C-ITS”

EUプロジェクトのSCOOPの進捗及びEUフレームワークであるC-Roads Platformの進捗、C-ITS商用化に向けた政策と法規制の紹介



Maxime Flament: 5GAA, Belgium

“Path towards 5G for Automated Driving”

5G通信技術の紹介と5G通信技術を自動車用途の高信頼&低レイテンシーにする方策及びCellular-V2X技術の紹介



Norifumi Ogawa: Mazda Motor Corporation, Japan

“SIP-adus Phase 1 Activities’ Summary and Phase 2 Activities’ Plan ”

第1期の成果は既存のITS通信を活用したV2Xアプリケーションの実用化可能性検証で、第2期は臨海副都心へ通信インフラを導入しての実証実験の計画を報告

3.5 Cyber Security



➤ 概要

- UNECE WP29/GRVAにおいてサイバーセキュリティの基準化案が起草されている。
- 電子制御やソフトウェアの依存度が急速に高まっていることや、結果として製品開発のプロセスが大きく変化してきていることがサイバーセキュリティのリスクが高まることにつながっている。
- SIP-adusでは、自動車の制御システムの構造を想定し、リスク分析、脆弱性試験を実施しており、セキュリティに関する設計ガイドラインを作成する。
- 自動車の通信による接続機能の拡充は、サイバー攻撃の進入路“attack surface”を拡張することになり、脆弱性が高まることが懸念される。
- 蓄積した事例のデータベースに基づいて、潜在的サイバー攻撃リスクを分析し、リスクを低減するための手法を用意することは有効である。攻撃情報の共有も被害を最小化し拡散を防ぐために重要である。



3.5 Cyber Security



➤ Moderator

Takashi Imai: Toyota InfoTechnology Center Co., Ltd., Japan
“Progress to the Automated and Connected Vehicle and Trends in Vehicle Cybersecurity”
自動運転の進展と自動車用サイバーセキュリティのトレンド



➤ Speakers

Shigeyuki Kawana: TOYOTA MOTOR CORPORATION, Japan
“Trend of Cybersecurity Regulation”
自動車業界のサイバーセキュリティに関する法制化や規格整備の動きの紹介



Chris Clark: Synopsys Inc., USA
“Drive Security From The Inside Out”
車載システムの電子アーキテクチャとセキュリティの紹介



Hiroshi Nodomi: PwC Consulting LLC, Japan
“Current SIP-adus Activity for Vehicle-level Penetration Testing”
SIP-adusの活動としての脅威分析及びペネトレーションテストでの評価ガイドライン策定の報告

3.5 Cyber Security



Laszlo Toth: Deloitte's Cyber Risk Services, Hungary

“Automotive Fleet SIEM”

つながるクルマの製品セキュリティの必須要件としての自動車用SIEMの紹介
(Security Information System + Security Event Management)



Paul Wooderson: HORIBA MIRA Ltd., UK

“Cybersecurity Engineering and Assurance for CAV”

Connected and Automated Vehicleのためのサイバーセキュリティとその保証の紹介

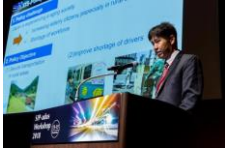


Tsutomu Matsumoto: Yokohama National University, Japan

“Automotive Cyber-Physical Security Testbeds and Applications”

White Hat Hacker育成にもつながるアカデミアの自動車用セキュリティテストベッドの
取り組みの紹介

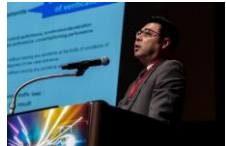
3.6 SIP-adus Report Session



Koji Hachiyama: Cabinet Secretariat, Japan
“ITS Development Policies in Japan”
わが国のITS開発政策の報告



Yasuyuki Koga: Cabinet Office, Japan
“SIP-adus National R&D Project for Connected and Automated Driving in Japan”
自動運転に関する日本の研究開発の報告



Takahiro Hirasawa: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan
“Efforts of Road Transport Bureau, MLIT For Automated Driving”
国土交通省自動車局の自動運転への取り組みの報告



Katsuya Abe: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan
“Road administrators’ view for realizing automated driving systems By 2020 ”
2020年までに自動運転を実現するための道路管理者の視点の報告

3.6 SIP-adus Report Session



Toshihiro Sugi: National Police Agency, Japan
“NPA Initiative Regarding Automated Driving”
警察庁の自動運転への取り組みの報告



Yosuke Nishimuro: Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan
“To realize Connected Vehicle Society”
自動運転社会実現に向けた総務省の取り組みの報告



Akihiro Masuda: Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan
“METI’s Automated driving Demo”
経済産業省の自動運転の実証実験への取り組みの報告

3.7 Impact Assessment

➤ 概要

- 安全面での効果を評価する上で、自動運転システム、運転者、交通環境、周辺の道路利用者をモデル化するマルチ・エージェント・シミュレーションは有効である。
- EuroFOT、AdaptIVe、L3Pilotなどの大規模実証実験のデータはシミュレーションに入力する重要な情報源である。
- ODD(運行設計領域)は、必ずしも一様に閉じた路線や地域とはならない。自動運転車の性能限界、交通状況、人の要因などにより自動運転を継続できない状況が生じ、円滑な交通を阻害することになる。そのような問題を最小化するために、物理的・電子的なインフラを整備することが必要である。
- 高度運転支援や自動運転は、当該車両ばかりでなく周辺の未搭載車にも事故を防ぐ便益をもたらす。公共の利益の観点から、そのような技術の普及を促すためのインセンティブ提供には妥当性がある。

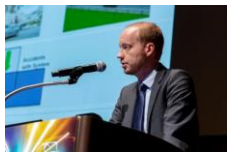


3.7 Impact Assessment



➤ Moderator

Koichi Sakai: The University of Tokyo, Japan



➤ Speakers

Felix Fahrenkrog: BMW, Germany

“IMPACT ASSESSMENT FOR AUTOMATED DRIVING”

欧州における自動運転のTraffic Safety Impact関連プロジェクトの実施状況の紹介



Nobuyuki Uchida: Japan Automobile Research Institute, Japan

“A Multi-agent Traffic Simulation to Predict the Impact of Automated Driving Systems on Safety”

SIP-adusでの自動運転による事故低減効果見積りのためのマルチエージェント交通流シミュレーションの報告



Adrian Zlocki: FKA, Germany

“A Traffic-based Method for Safety Impact Assessment of Road Vehicle Automation”

自動運転のSafety Impact評価のための交通流ベースの手法と欧州L3PilotプロジェクトにおけるSafety Impactの検証の紹介

3.7 Impact Assessment



Bart van Arem: Delft University of Technology, The Netherlands

“Spatial Impact of Automated Driving”

自家用車での移動中時間の価値と自動運転導入による空間利用のインパクトの紹介



Hiroaki Miyoshi: Doshisha University, Japan

“Economic Analysis of Automated Driving Systems”

自動運転システムによる経済の特徴、法律による装着義務化での効果、及び自動車産業の国内産業への影響力評価係数の日米独比較の報告



Jaap Vreeswijk: MAP Traffic Management, The Netherlands

“Assessment of automated driving to design infrastructure-assisted driving at transition areas”

進路変更エリアでの路側情報提供の運転支援を設計するための自動運転の評価の紹介

3.8 Next Generation Transport

➤ 概要

- 数多くの低速シャトル(first/last one mile)に関する実証実験が行われているが、解決すべき交通課題、サービス運用の経済的継続性、制度整備などを検討する途上にある。
- シンガポールでは、都心部および住宅地域のグランドデザインに基づき、実証実験、試行運用、そして全面展開への段階的導入が体系的に進められている。その過程を通じて社会受容性が醸成され、制度整備が進展してゆくことが期待される。
- 政府も産業界も、安全性や効率の向上に加えて、コスト削減や労働力不足対策としてトラックの隊列走行に取り組んでいる。
- 欧州のENSEMBLEプロジェクトでは、複数メーカーのトラック混在の隊列走行と輸送のサービス・レイヤーの運用体系を統合することにより物流業界横断の実用導入を目指している。



3.8 Next Generation Transport



➤ Moderator

Masayuki Kawamoto: University of Tsukuba, Japan

“Low Speed AD Shuttle in Limited ODD and Mobility as a Service”

限定地域での低速自動運転シャトルとMaaS

➤ Speakers



Nadege Faul: VEDECOM, France

“New Mobility Services Challenges and Developments”

欧州における新しい自動運転サービスへの挑戦と開発の紹介



Adriano Alessandrini: University of Florence, Italy

“New transport services enabled by automation to revolutionize mobility or What can be done today after CityMobil2”

CityMobile2プロジェクト以降の自動運転サービスの現状の紹介



Elizabeth Machek: United States Department of Transportation, USA

“Automated Low-Speed Shuttles: State of Practice”

USDOTが米国各地で進める低速自動運転シャトルサービスの現状の紹介

3.8 Next Generation Transport



Kian Keong Chin: Land Transport Authority, Singapore

“Singapore’s Roadmap on Autonomous”

シンガポールの自動運転商用化のロードマップと公共交通としての路線定時運行バス & 共用オンデマンドシャトルへの取り組みの紹介



Sadahiro Kawahara: JTEKT CORPORATION, Japan

“Development of precise docking system contributing to Next Generation Transportation in SIP”

SIP-adus次世代都市交通での正着制御システムの開発の報告



Hidehiko Enomoto: Hino Motors, Ltd, Japan

“Automated Driving of Trucks in Japan”

日本の協調型ACCを使ったマルチブランドのトラック隊列走行の報告



Steven Shladover: California PATH, USA

“Truck Automation in the US ”

米国におけるトラック隊列走行と都市部での自動低速貨物配送車の紹介



Maurice Kwakkernaat: TNO, The Netherlands

“Enabling Safe Multi-Brand Platooning for Europe”

欧州におけるマルチブランドのトラック隊列走行(ENSEMBLEプロジェクト)の紹介

➤ 概要

- 第1回SIP-adus Workshopにおいて、研究対象を; 1) 運転者への情報提供、2) システムから人への権限移譲、3) 他の道路利用者とのコミュニケーション、の3テーマに整理し成果を得た。
- 高度運転支援や自動運転機能を搭載した車両の利用者は、システムの機能、動作状態、性能限界を適切に理解していることが求められる。
- システムから人に運転権限委譲を要求し(Take Over Request)移行するために必要な時間は、人がその時何をしていたかに大きく依存する。自動運転下での人の行動の影響を更に分析することが必要である。
- 重要性の認識が高まっている、運転者と他の道路利用者との意思疎通の行動分析を行い、初期段階の知見を得た。今後、さらに掘り下げた研究が必要である。
- 通常の自動車における操作性や表示の視認性に関して蓄積した知見がある。しかし、そのような成果すら十分に活用されておらず、安全上の問題が発生している。基礎的な課題にも目を向けるべきである。



3.9 Human Factors



➤ Moderator

Satoshi Kitazaki: AIST, Japan

➤ Speakers



Klaus Bengler: Technical University of Munich, Germany

“Communication and Interaction between Automated Vehicles and other Road Users”

自動運転車と他の交通参加者とのコミュニケーションと相互作用の紹介



Peter Burns: Transport Canada, Canada

“Human Factors: Unknowns, Knowns and the Forgotten”

カナダでの自動運転レベル3以上の自動運転車の安全評価用Toolkitと評価手法の紹介



C.Y. David Yang: AAA Foundation for Traffic Safety, USA

“What Have We Found? What’s Next?”

AAA財団の研究からの新たな技術導入時の重要点の紹介



Michiaki Sekine: National Traffic Safety and Environment Laboratory, Japan

“Issues related to human factors in international regulation activity of automated driving technologies”

自動運転技術の国際基準策定に向けたヒューマンファクターの論点の紹介

Satoshi Kitazaki: AIST, Japan

“What Have We Found? What’s Next?”

SIP-adusのヒューマンファクターの3つの取り組みと今後の課題の報告

4.1 Regional Activities and FOTs (Breakout Workshop)

➤ Breakout Workshopの狙い

- Level 4自動運転車両実現に向けた自動運転車両の分類とそれぞれの課題を議論

➤ 主要な議論

- さまざまな輸送手段(シャトル、トラック、輸送、個人)に関連する自動化のレベル
- 実証実験による課題の共有
- Level 3 / Level 4 の自動運転車の展開の可能性と製品化
- 用語の明確化(研究、パイロット、デプロイメント、デモンストレーション、FOTなど)

➤ 今後の対応

- 車両の分類による異なる実現に向けた成立解の議論と課題の抽出、解決に向けた取り組みの定義
- 実現するサービス、ODD、環境の違いに対応した個別対応を検討
- 2019年4月ベルギーで議論を継続



4.2 Dynamic Map (Breakout Workshop)



➤ Breakout Workshopの狙い

- 大規模実証実験の結果や今後の日本における方向性の欧米との情報共有
- SIP-adus成果の業界標準への反映

➤ 主要な議論

- 大規模実証実験結果(速報)、およびDMPを基盤としたダイナミックマップ事業の紹介
- ISO、業界標準(NDS、TISA、SENSORISなど)との整合確保へ向けた方策案

➤ 今後の対応

- OADFの場などを通じた情報共有/連携へ向けた議論を継続



4.3 Connected Vehicle (Breakout Workshop)



➤ Breakout Workshopの狙い

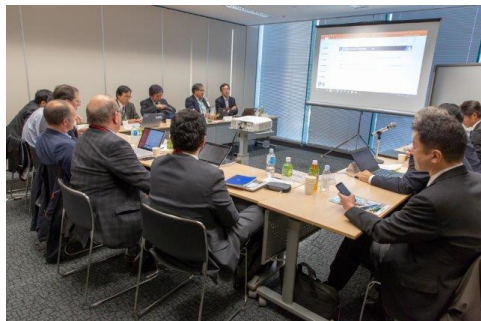
- 各Regionの実用化・普及状況の相互理解
- 自動運転へのConnectivity (DSRC、5G)適用についての課題の共有化

➤ 主要な議論

- 各RegionにおけるConnectivityの実用化・普及状況について情報を共有
- 自動運転へのConnectivity (DSRC、5G)適用についての意見交換

➤ 今後の対応

- 各Regionの情報共有化を継続



4.4 Cyber Security (Breakout Workshop)



➤ Breakout Workshopの狙い

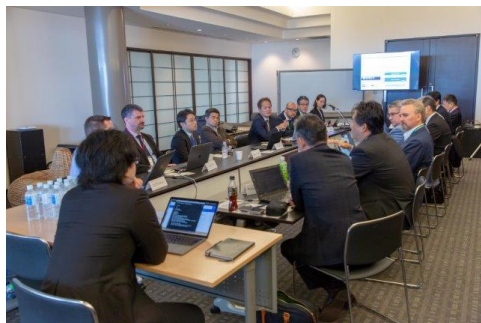
- 産官学(自動車業界、セキュリティベンダ含む)それぞれの視点で主要テーマを協議しての国際連携活動の方向性を見出し

➤ 主要な議論

- 2020年法制化にむけ、下記3領域での自動車サイバーセキュリティの取組み
 - 自動車産業
 - IT産業
 - アカデミア

➤ 今後の対応

- 2020年法制化に向けた議論の継続



4.5 Impact Assessment (Breakout Workshop)



➤ Breakout Workshopの狙い

- 国内のインパクトアセスメント手法(交通事故低減, CO2削減, 社会経済)に関する欧米との協調・協力の具体化

➤ 主要な議論

- 自動運転のインパクトアセスメント(特に定量評価法)に関する各地域での取組状況と課題
- シミュレーションなどの仮想評価技術/アセスメントツールが重要との認識を共有

➤ 今後の対応

- 今後も国際会議の場を活用して関係者間のコミュニケーションを活発化



4.6 Next Generation Transport (Breakout Workshop)



➤ Breakout Workshopの狙い

- 市民生活に恩恵を供する自動運転の応用について議論

➤ 主要な議論

- 社会実装推進に向けた既存インフラの活用と新たなインフラの構築
- 車両、サービス、インフラ、社会要請/受容性、ビジネスモデルなどの各要素がバランスしたひとつの生態系の構築

➤ 今後の対応

- 国家プロジェクトの移り変わりの節目で国際的な研究連携が途絶えないネットワークの構築・継続



4.7 Human Factor (Breakout Workshop)



➤ Breakout Workshopの狙い

- SIP-adus第2期における課題設定の検証

➤ 主要な議論

- “What have we found? What is the next?” にフォーカス
- 今後5年間のヒューマンファクター課題と抽出と優先順位付け

➤ 今後の対応

- SIP-adus第2期のヒューマンファクター研究の課題設定への活用



4.8 Breakout Workshop Summary

➤ Breakout Workshop終了後、各テーマのリーダーから概要を報告し、参加者全員で共有



Regional Activities and FOTs:
Takashi Oguchi



Next Generation Transport:
Masayuki Kawamoto



Dynamic Map:
Satoru Nakajo



Human Factors:
Satoshi Kitazaki



Connected Vehicle:
Norifumi Ogawa



Summary of Workshop:
Hajime Amano



Cyber Security:
Takashi Imai



Impact Assessment:
Nobuyuki Uchida



4.9 Closing Session

- SIP-adus Workshop 2018への参加に感謝し、参加者全員の交流を促進



Closing Speech
Yasuyuki Koga: Cabinet Office, Japan



Closing Speech
Yoichi Sugimoto: SIP-adus Sub Program Director, Japan



海外講演者への感謝盾の贈呈
Seigo Kuzumaki: SIP-adus Program Director, Japan



海外講演者への感謝盾の贈呈
Takahiko Uchimura: Workshop Program Organizer, Japan



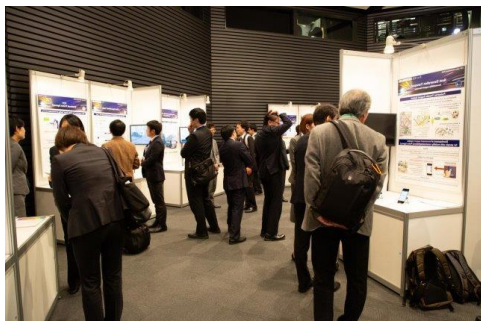
一本締めによる閉会
Hajime Amano: ITS Japan, Japan



5. SIP-adus 展示

- 会議場と隣接したホールでポスターを展示
- ランチタイムにポスターセッションを開催

来場者数	午前	午後	ポスターセッション	合計
13日	70人	34人	174人	278人
14日	52人	57人	149人	258人





- 展示ポスターはウェブサイト公開

◆ 展示パネル



[Overview]

- Overview 01 (内閣官房) 
- Overview 02 (内閣官房) 
- Overview 03 (国土交通省 自動車局) 
- Overview 04 (SIP-adus / 内閣府) 
- Overview 05 (SIP-adus / 内閣府) 
- Overview 06 (SIP-adus / 内閣府) 



[Dynamic Map]

- Dynamic Map 01 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 
- Dynamic Map 02 (SIP-adus / 警察庁) 

[Connected Vehicles]

- Connected Vehicles 01 (SIP-adus / 警察庁) 
- Connected Vehicles 02 (SIP-adus / 総務省) 

[Human Factors]

- Human Factors 01 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 
- Human Factors 02 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 




[Cyber Security]

- Cyber Security 01 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 

[Impact Assessment]

- Impact Assessment 01 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 
- Impact Assessment 02 (SIP-adus / 内閣府・総務省・NEDO) 
- Impact Assessment 03 (SIP-adus / 経済産業省) 
- Impact Assessment 04 (SIP-adus / 経済産業省) 

[Next Generation Transport]

- Next Generation Transport 01 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 
- Next Generation Transport 02 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 
- Next Generation Transport 03 (SIP-adus / 内閣府・警察庁・NEDO) 

[Field Operational Tests]

- Field Operational Tests 01 (警察庁) 
- Field Operational Tests 02 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 
- Field Operational Tests 03 (SIP-adus / 内閣府) 
- Field Operational Tests 04 (SIP-adus / 国土交通省 道路局) 
- Field Operational Tests 05 (経済産業省) 
- Field Operational Tests 06 (経済産業省) 

[The 2nd Phase of SIP-adus]

- The 2nd Phase of SIP-adus 01 (SIP-adus / 内閣府) 
- The 2nd Phase of SIP-adus 02 (経済産業省) 
- The 2nd Phase of SIP-adus 03 (経済産業省) 
- The 2nd Phase of SIP-adus 04 (SIP-adus / 内閣府・NEDO) 

6. SIP-adus Workshop 2019 予告

6th SIP-adus Workshop

Date: November 12–14, 2019

Venue: Tokyo International Exchange Center



**SIP-adus
Workshop
2018**

Thank you