

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／
自動運転（システムとサービスの拡張）／
自動運転の実現に向けた情報発信力の強化に係る調査

報告書

概要版

2022年04月18日

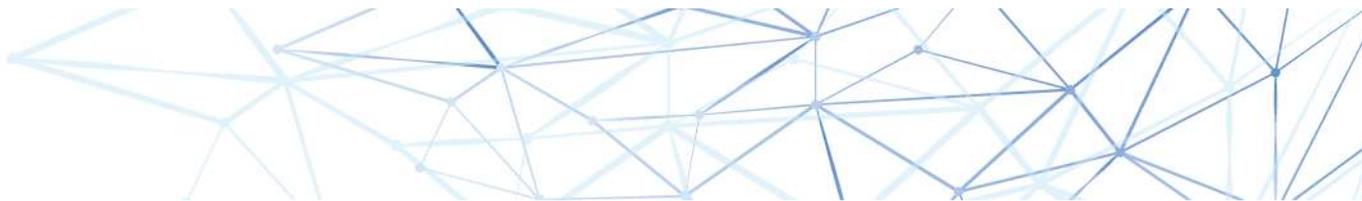
株式会社 **コングレ**

目次



1. 事業の目的	3
2. SIP-adus Workshop 2021の開催	4
2 - 1. 開催の概要	4
a. 総括	4
b. Plenary Session	5
c. Breakout Workshop	6
d. 各省庁の取り組み	7
2 - 2. 成果の検証	9
3. ウェブサイトを通じた情報発信	19
3 - 1. 情報発信の概要	19
3 - 2. 情報発信の効果検証	20
4. 結び	22

1. 事業の目的



目的 ①

SIP自動運転における国際連携

内閣府は2014年度から「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）／自動走行」事業において、交通事故の低減や交通渋滞の緩和、地方部等における高齢者などの交通制約者の移動手段の確保、といった社会課題の解決を推進しています。また、2018年度から開始したSIP第2期では、自動運転を高速道路から一般道へ拡張した実用化をめざしています。

この研究開発の柱として、Ⅰ) 自動運転システムの開発・検証（実証実験）、Ⅱ) 自動運転実用化に向けた基盤技術開発、Ⅲ) 自動運転に対する社会的受容性の醸成、とならんで、Ⅳ) 国際連携の強化があります。

内閣府の国際連携ワーキンググループでは、二国間・多国間の共同研究を進めていますが、本事業においても、国際連携を強化し、国際標準化を推進するものとして、「SIP-adus Workshop」を定期的に開催し、国内外専門家の情報交流や共同研究の場を提供しています。

目的 ②

情報発信の強化と成果検証

自動運転を社会で実用化するためには、情報発信力を強化し、得られた意見や反応を今後の研究開発の推進に向けて活用することが重要になります。本事業では、「SIP-adus Workshop」開催後に参加者へのアンケートを実施し、参加者意見の集約・検証結果を、来年度のプログラム編成の参考として提供しています。また、SIP-adus ウェブサイトからの情報発信を積極的に行っており、「SIP-adus Workshop」開催内容や、SIP-adusが推進する研究開発の報告書、SIP-adusに関連して開催したイベントの報告、東京臨海部で行っている大規模実証実験の情報等をタイムリーに更新しています。さらに、年間を通じてウェブサイトの参照分析を行い、ウェブサイトからの情報発信の効果測定を行っています。



2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-1. 開催の概要

a. 総括 SIP-adus Workshop 2021 開催の成果

本年度のSIP-adus Workshopは、2021年11月9日(火)から10日(水)の間、オンライン会議にて実施いたしました。

Plenary Sessionとして、日米欧の政府代表からの自動運転政策に関するスピーチとともに、国際標準の重点5テーマ(Field Operational Tests、Human Factors、Dynamic Map、Connected Vehicles、Safety Assurance、Cybersecurity)のセッション(ただし、FOTsはService & Business ImplementationとしてHuman Factorsとジョイントセッションの形で実施)に加え、欧米等の各地域での取組を議論するRegional Activities、自動運転に係る社会経済インパクトについての議論をするImpact Assessment、日本政府の関係省庁の取組について情報共有するJapanese Governmentの合計8セッションを実施しました。

各セッションテーマの分科会(Breakout Workshop)は、Plenary Sessionの開催日程に前後する形で、セッションごとのテーマ別リーダーの意向に沿って個別に開催されました。

これまで継続的に開催してきた実績によって、SIP-adus Workshopは、自動運転に係る国際会議として定着し、日本のプレゼンス向上に貢献しています。さらに、海外の自動運転プロジェクトに関する情報収集および人的ネットワークの構築の機会になっています。

概要

主催	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 自動運転推進委員会 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)
会期	Plenary Session 2021年11月9日(火)-10日(水) Breakout Workshop 各テーマごとにPlenary Sessionの前後で開催 ※オンデマンド配信：2021年12月10日～2022年1月5日
開催形式	オンライン会議
参加者	23か国・地域 1,075名 うち海外から134名 (2020年度：29か国 1,152名 うち海外から137名/2019年度：23か国511名 うち海外から89名)
(うち講演者)	50名 うち海外から29名 (2020年度：76名 うち海外から28名)
セッションテーマ	Regional Activities Impact Assessment Service & Business Implementation / FOTs Human Factors Dynamic Map Connected Vehicles Safety Assurance Cybersecurity Japanese Government
公式ウェブサイト	https://www.sip-adus.go.jp/evt/workshop2021/

プログラム

11月9日(第1日)				11月10日(第2日)			
セッション	日本時間 (JST)	欧州中央時間 (CET)	米東部標準時間 (EST)	セッション	日本時間 (JST)	欧州中央時間 (CET)	米東部標準時間 (EST)
Opening Session / Regional Activities				Dynamic Map			
	9:00 - 10:40 17:30 - 19:10 *1:00 - *2:40	1:00 - 2:40 9:30 - 11:10 17:00 - 18:40	19:00 - *20:40 3:30 - 5:10 11:00 - 12:40		9:00 - 10:30 17:30 - 19:00 *1:00 - *2:30	1:00 - 2:30 9:30 - 11:00 17:00 - 18:30	19:00 - *20:30 3:30 - 5:00 11:00 - 12:30
Impact Assessment				Connected Vehicles			
	10:50 - 12:15 19:20 - 20:45 *2:50 - *4:15	2:50 - 4:15 11:20 - 12:45 18:50 - 20:15	20:50 - *22:15 5:20 - 6:45 12:50 - 14:15		10:40 - 12:05 19:10 - 20:35 *2:40 - *4:05	2:40 - 4:05 11:10 - 12:35 18:40 - 20:05	20:40 - *22:05 5:10 - 6:35 12:40 - 14:05
Service and Business Implementation / FOTs				Safety Assurance			
Human Factors	13:15 - 15:10 21:00 - 22:55 *4:30 - *6:25	5:15 - 7:10 13:00 - 14:55 20:30 - 22:25	23:15 - 1:10 7:00 - 8:55 14:30 - 16:25		13:10 - 14:45 20:50 - 22:55 *4:20 - *5:55	5:10 - 6:45 12:50 - 14:25 20:20 - 21:55	23:10 - 0:45 6:50 - 8:25 14:20 - 15:55
Japanese Government				Cybersecurity			
	15:25 - 16:40 23:10 - *0:25 *6:40 - *7:55	7:25 - 8:40 15:10 - 16:25 22:40 - 23:55	1:25 - 2:40 9:10 - 10:25 16:40 - 17:55		15:00 - 16:15 22:40 - 23:55 *6:10 - *7:25	7:00 - 8:15 14:40 - 15:55 22:10 - 23:25	1:00 - 2:15 8:40 - 9:55 16:10 - 17:10
				Closing			
					16:15 - 16:20 23:55 - 0:00 *7:25 - *7:30	8:15 - 8:20 15:55 - 16:00 23:25 - 23:30	2:15 - 2:20 9:55 - 10:00 17:25 - 17:30

*翌日の時間となります / *前日の時間となります

同一内容を1日3回、繰り返して配信いたします

2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-1. 開催の概要

b. Plenary Session

11月9日(火)、11月10日(水)には、日米欧の政府代表からの自動運転政策に関するスピーチとともに、SIP自動運転の8つの重点テーマについて、国内外の専門家からの発表をオンラインにて実施いたしました。発表は全て事前に収録したものを配信、海外との時差も考慮し、日本時間以外に、欧州時間(CET)、米国時間(EST)にあわせ、1日3回配信いたしました。また、会期終了後、参加者からの要望もあり、Plenary Session全てのプログラムを、2021年12月10日から2022年1月5日まで、オンデマンド配信を実施しました。すべての発表資料は、SIP-adusのウェブサイト上で公開しています。

■ オンライン配信画面

言語選択

日本語 English

オンライン配信

Plenary Session

11月9日 (火)	Opening Session / Regional Activities	Impact Assessment	Service and Business Implementation / FOTs + Human Factors	Japanese Government	
11月10日 (水)	Dynamic Map	Connected Vehicles	Safety Assurance	Cybersecurity	Closing

11月9日配信

Opening Session / Regional Activities

	日本時間 (JST)	欧州時間 (CET)	米国時間 (EST)	
1回目配信	9:00-10:40	1:00-2:40	19:00-20:40 (11月8日)	視聴
2回目配信	17:30-19:10	9:30-11:10	3:30-5:10	視聴
3回目配信	1:00-2:40 (11月10日)	17:00-18:40	11:00-12:40	視聴

講演者情報 発表資料

「講演者情報」ボタンをクリックすると
SIP-adusウェブサイト「詳細プログラム」にリンク

「発表資料」ボタンをクリックすると
SIP-adusウェブサイト掲載の資料一覧を表示

「視聴」ボタンをクリックすると配信画面にリンク

■ オンデマンド配信画面

SIP-adus Workshop 2021 |

日本語 ENGLISH

発表資料ダウンロード

Opening Session / Regional Activities

Impact Assessment

Service and Business Implementation / FOTs / Human Factors

Japanese Government

Dynamic Map

Connected Vehicles

Safety Assurance

Cybersecurity

Closing

SIP-adusウェブサイト掲載の資料一覧を表示

「講演者情報」・「プログラム」ボタンをクリックすると
SIP-adusウェブサイト「詳細プログラム」にリンク

2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-1. 開催の概要

c. Breakout Workshop

Plenary Sessionの開催日程に前後する形で、オンライン形式で個別に開催されました。
Human FactorsとConnected Vehiclesは、一般参加者の視聴も可能とし、質問も受け付け、活発な議論が生まれました。

- 一般公開あり

Human Factors 10月29日 23:00-25:00(日本時間)

Connected Vehicles 11月8日 23:00-25:00(日本時間)

- 一般公開なし

Impact Assessment

Service and Business Implementation / FOTs

Dynamic Map

Safety Assurance [Virtual Testing] [EU HEADSTART - JP White Paper consolidation]

Cybersecurity

Human Factors:参加者数 87名

参加国	参加者数
Japan	55
Germany	9
United States of America	7
Canada	2
China	2
France	2
Korea	2
Netherlands	2
Sweden	2
United Kingdom	2
Italy	1
Belgium	1

Connected Vehicles:参加者数 135名

参加国	参加者数
Japan	102
Germany	12
United States of America	5
France	4
Italy	2
Hungary	2
Austria	1
Canada	1
Singapore	1
Belgium	1
United Kingdom	1
Taiwan	1
Korea	1
China	1

2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-1. 開催の概要

d. 各省庁の取り組み

例年ポスター展示をしていた内閣府・省庁の取り組みは、内閣府・各省庁でスライドを作成しPlenary Sessionの合間に配信しました。

SIP-adus Workshop 2021 内閣府

Society 5.0の実現に向けたSIP自動運転の取組

概要

SIP Strategic Innovation Promotion Program
SIP自動運転は、自動運転を実用化し普及拡大していくことにより、交通事故の低減、交通渋滞の削減、交通制約者のモビリティの確保、物流・移動サービスのドライバー不足の改善・コスト低減等の社会的課題の解決に貢献し、全ての人が質の高い生活を送ることができる社会の実現を目指していく。

自動運転のしくみ

車載センサー情報 (レーザースキャナー、カメラ、レーダー) → Link → Base → 交通環境情報を構築 → 信号機、情報 → 自動車位置推定、走行経路計画、高度運転支援の実施 → 車線リンク、区画線

SIP-adus Workshop 2021 デジタル庁 デジタル庁

今後のITS構想の基本的考え方や重点施策、2030年の目標を検討

現状のトレンドを延長する手法を脱し、ヒトやモノの移動について目指すべき未来の姿や課題から考えべきことを捉え、いわば「フューチャール」の発想によるアプローチ

モビリティの実現

- 自動運転の実現
- 自動運転の普及・活用
- 自動運転の普及・活用

2030年のモビリティの社会像

- 新たなモビリティ社会の実現に向けたデジタルプラットフォームの構築
- 自動運転等の一層の進展
- 多様なモビリティの普及・活用

社会環境の変化

- Society 5.0の実現
- デジタル社会の発展
- 高齢化社会の課題
- 環境・気候変動への対応
- デジタル社会の発展
- 高齢化社会の課題

2030年の目標

国民の豊かな暮らしを支える安全で利便性の高いデジタル交通社会を世界に先駆け実現する

- 安全・安心 (交通事故削減、交通渋滞削減)
- 利便性 (交通制約者の移動支援)
- 環境 (CO2削減)
- 自由な移動 (移動の自由)
- ヒトとモノの移動のDX (デジタル化)

重点施策	1. 自動運転の実現	2. 自動運転の普及・活用	3. 自動運転の普及・活用	4. 自動運転の普及・活用	5. 自動運転の普及・活用
自動運転の実現	1.1 自動運転の実現に向けた技術開発	1.2 自動運転の実現に向けた技術開発	1.3 自動運転の実現に向けた技術開発	1.4 自動運転の実現に向けた技術開発	1.5 自動運転の実現に向けた技術開発
自動運転の普及・活用	2.1 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	2.2 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	2.3 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	2.4 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	2.5 自動運転の普及・活用に向けた技術開発
自動運転の普及・活用	3.1 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	3.2 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	3.3 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	3.4 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	3.5 自動運転の普及・活用に向けた技術開発
自動運転の普及・活用	4.1 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	4.2 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	4.3 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	4.4 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	4.5 自動運転の普及・活用に向けた技術開発
自動運転の普及・活用	5.1 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	5.2 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	5.3 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	5.4 自動運転の普及・活用に向けた技術開発	5.5 自動運転の普及・活用に向けた技術開発

SIP-adus Workshop 2021 警察庁

研究開発①～クラウド等を活用した信号情報の提供～

概要

ITS無線路側機等の路車間通信以外の手法として、LTE等の携帯電話通信網を活用して自動運転車に対して信号情報を提供する仕組みについて検討を行う。今年度は、警察庁信号情報集約システムから全国の信号情報を受信して事業者等のサーバに送信する信号情報センターの在り方等について社会実装に向けた検討を行う。

検討事項

- 信号情報以外の情報（規制情報等）の統合的な配信に関する検討
- 信号情報の精度向上に関する検証
- 信号情報の通信遅延の軽減に関する検討

集中制御

非集中制御 → 信号情報 → 都道府県警察本部 → 警察庁信号情報集約システム（警察庁） → 信号情報センター（情報） → 事業者等サーバ → 信号情報 → 自動車

SIP-adus Workshop 2021 総務省

自動運転社会の実現に向けた総務省の取組について

国際標準化 ITU等への参画

制度整備 周波数割当て

国際展開 ITSの利用促進

研究開発及び実証 実証やSIPへの参画等

海外での実証

V2X導入に向けた技術検討

ETC, レーダー, 自動運転車の通信の要求条件

2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-1. 開催の概要

SIP-adus Workshop 2021 経済産業省

「自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト(RoAD to the L4)」
研究開発・社会実装計画 概要

実施内容 無人自動運転サービスの実現及び普及

テーマ1 遠隔監視のみ(レベル4)で自動運転サービスの実現に向けた取組

将来像:
・2022年度目途に限定エリア・車両での遠隔監視のみ(レベル4)で自動運転サービスを実現。
2021 2022

テーマ2 さらに、対象エリア、車両を拡大するとともに、事業性を向上するための取組

将来像:
・2025年度までに多様なエリアで、多様な車両を用いたレベル4無人自動運転サービスを40カ所以上実現。
2022 2025

テーマ3 高速道路における隊列走行を含む高性能トラックの実用化に向けた取組

将来像:
・2025年以降に高速道路でのレベル4自動運転トラックやそれを活用した隊列走行を実現。
2022 2025

テーマ4 混在空間でレベル4を展開するためのインフラ協調や車車間・歩車間の連携などの取組

将来像:
・2025年頃までに協調型システムにより、様々な地域の混在交通下において、レベル4自動運転サービスを展開。
2022 2025

エリア・車両拡大
混在空間対応

SIP-adus Workshop 2021 国土交通省 道路局

中山間地域における自動運転サービス

■ 中山間地域の現状と課題 ■ 道の駅等を拠点とした自動運転サービス

◆ 全国18カ所で実証実験を行い、4カ所で実装

全国的10年先を行く高齢化の進行
高齢化率(総人口100%)
2015 2025

公共交通が衰退し買物・病院に行けない
高齢者の移動手段の確保
100% 100%
100% 100%
100% 100%
100% 100%

車の運転が出来ない高齢者の急増
高齢者の自動車保有率(100%)
100% 100%
100% 100%

トラック運転手不足で物が届かない
トラックドライバーの約4割が60歳以上
100% 100%
100% 100%

中山間地域の集客の存続の危機

SIP-adus Workshop 2021 国土交通省 自動車局

自動運転の実現に向けた国土交通省自動車局の取組み

制度整備

自動運転に関する国際基準の検討体制
日本は、自動運転に関する基準を策定する部会、専門委員会等において、共同議長・副議長等を務める。

国際自動車基準調和世界フォーラム(WF29)

自動運転(副議長)
自動ブレーキ【共同議長】
自動運転制御【共同議長】
サイバーセキュリティ【共同議長】
EDR/データ記録装置【共同議長】
機能要件【テクニカルセクレタリ】

道路運送車両法の改正
「ドライバーによる運転を前提とした制度」から、「システムによる運転も想定した制度」への見直しのため道路運送車両法を改正
【改正内容】
●保安基準の対象装置に自動運転装置を追加(2020年4月施行)
●無線によるソフトウェアアップデートに係る許可制度の創設等(2020年11月施行)

自動運転車(レベル3)の認可

自家用車
2020年11月、レベル3の自動運転装置を備えた車両としては世界初の型式指定を実施。

移動サービス
2021年3月、遠隔監視・操作型自動運転車(レベル3)として認可

【主な走行環境の条件】
・高速自動車国道、都市高速道路
・自車の速度が作動開始前(30km/h未満、作動開始後350m/h以下)であること、等

【主な走行環境の条件】
・電磁誘導線路上を走行
・運行速度12km/h以下、等

2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-2. 成果の検証

アンケート・視聴状況にもとづいた成果の検証

SIP-adus Workshop 2021 開催に際し、参加者および講演者へのアンケートを実施しました。

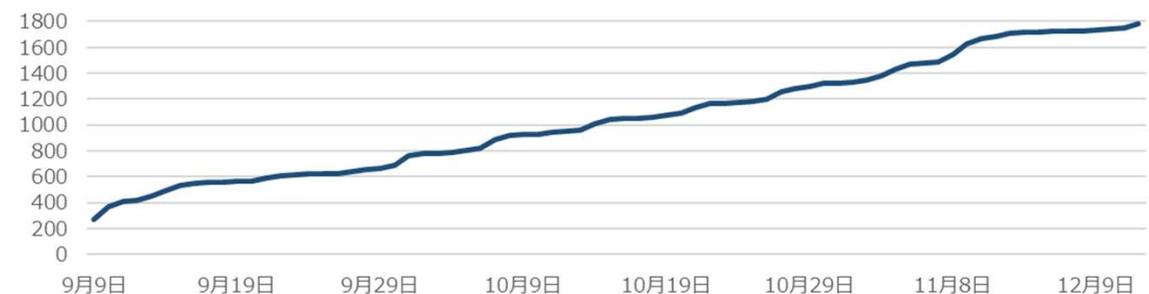
SIP-adus Workshop 2021について、参加者、講演者ともほぼ全員が来年も参加の意向を示したことから、開催意義は大きかったことが認められます。

SIP-adus Workshop全体に対する評価としては、参加者の41%、講演者の36%が5段階評価で最高評価を示しました。総じて、最新動向の収集について評価を得られたものの、参加者同士のネットワーキングについては要望も寄せられました。来年度以降の開催にあたっては、現地開催同様、ディスカッション機会の場を提供することが期待されます。

■ 参加登録者数の推移

今回の参加登録者数(オンデマンド配信期間含む)は、1,785名でした。前日の11/8までに1,542名の登録があり、開催期間中の11/9-10で144名の登録がありました。

登録者数 (人)



一般視聴者数 (人)

■ セッション／配信回目・言語別 一般視聴者数

英語チャンネルでは、2回目、3回目の配信で合計144名の視聴があり、欧州・米国向けの配信によって参加者が増えたことが分かります。日本語チャンネルでも、2回目、3回目の合計で300名の視聴があり、日本人視聴者にとっても夕方・夜間の配信にニーズがあったと推察できます。

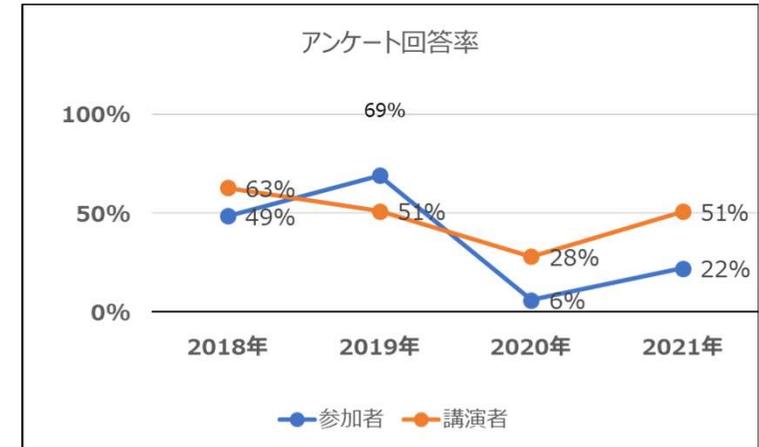
配信回目 言語	全体	Opening+ Regional Activities	Impact Assessment	SBI/FOTs+ Human Factors	Japanese Government	Dynamic Map	Connected Vehicles	Safety Assurance	Cyber- security	Closing	
1回目 配信	日	778	504	306	307	271	376	330	254	209	24
	英	119	47	27	21	42	36	35	27	30	5
	計	897	551	333	328	313	412	365	281	239	29
2回目 配信	日	244	115	53	44	32	71	52	47	28	3
	英	99	47	23	31	14	28	23	19	12	3
	計	343	162	76	75	46	99	75	66	40	6
3回目 配信	日	56	10	5	7	17	16	6	8	17	2
	英	45	20	6	9	5	15	12	14	7	0
	計	101	30	11	16	22	31	18	22	24	2
合計	日	1,078	629	364	358	320	463	388	309	254	29
	英	263	114	56	61	61	79	70	60	49	8
	計	1,341	743	420	419	381	542	458	369	303	37
視聴者数	1,075	659	390	404	344	488	428	339	276	37	

2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-2. 成果の検証

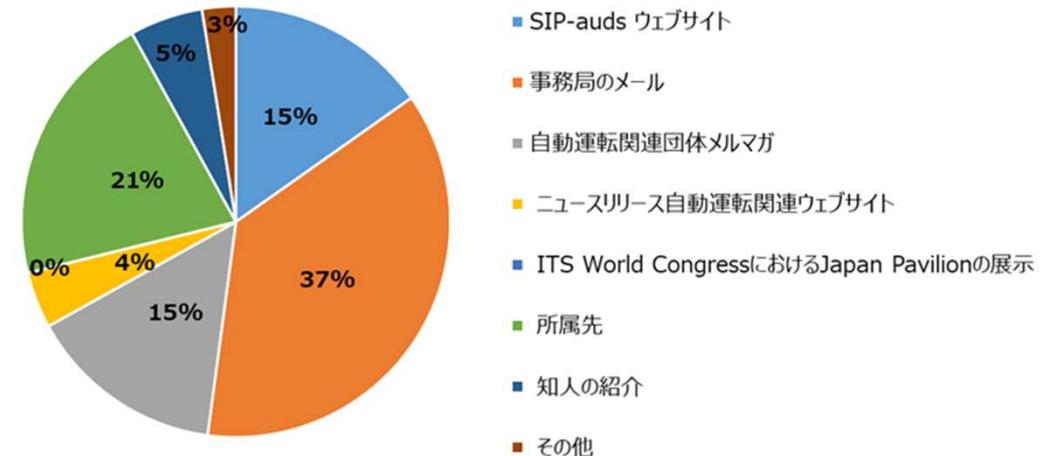
■ アンケート回答率

参加者には、配信画面上に表示されるリンクよりオンラインアンケート回答フォームにアクセスいただきました。また、Workshop 終了後にも、数回に分けてアンケートへの回答依頼を配信しました。回収率は、参加者対象アンケート:22%、講演者対象アンケート:51%であり、本年度同様にオンライン方式でアンケートを実施した昨年度と比較すると回収率は上昇しましたが、回収率をさらに上げるべく、アンケートを回答した方にインセンティブを付与する等の方策が引き続きの検討課題となっています。



■ 参加者の認知経路

参加者がSIP-adus Workshop 2021を知ったきっかけは、「SIP-adus Workshop運営事務局からのメール」が最も多く、昨年度のWorkshop参加者に運営事務局から広報メールを複数回お送りしたことが有効な広報手段であったことが分かります。また、本年度は、日刊自動車新聞社への積極的な働きかけや、米国フロリダ州経済開発局との連携、自動運転関連団体等との連携により、さまざまな団体よりメールマガジンを発出した効果もあったと考えられます。なお、ITS World Congressは、当該年度ではコロナ禍によりドイツの入国制限や内閣府からの説明員が派遣できなかったこともあり、十分な周知活動をするに至らず、結果的に現地会場の展示でWorkshopを認知したと回答した参加者はいませんでした。



2. SIP-adus Workshop2021の開催

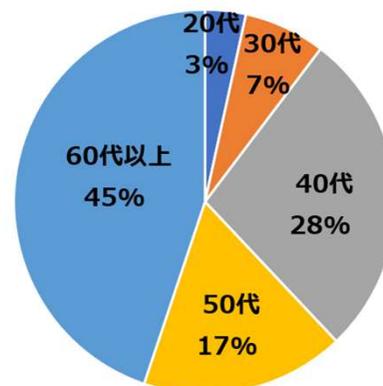
2-2. 成果の検証

■ 参加者の属性

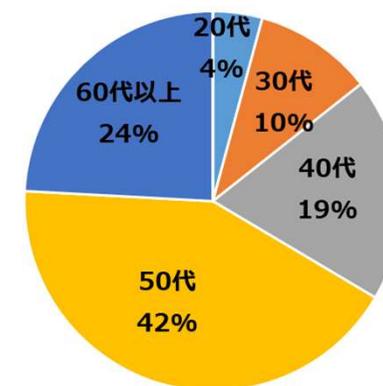
年代別

年代別では、参加者は50代、講演者は60代をピークに、40代から60代の参加者が大半を占めています。一方、講演者は50代より40代が多くなったが、昨年度に比べて30代の比率が減少しました。

年代別参加割合(講演者)
(n=29)



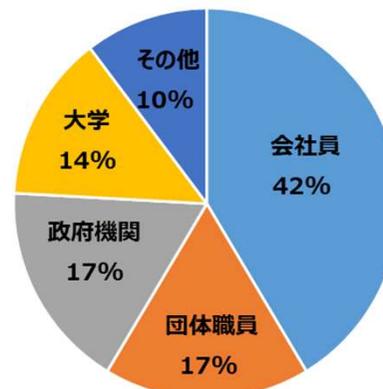
年代別参加割合(一般参加者)
(n=236)



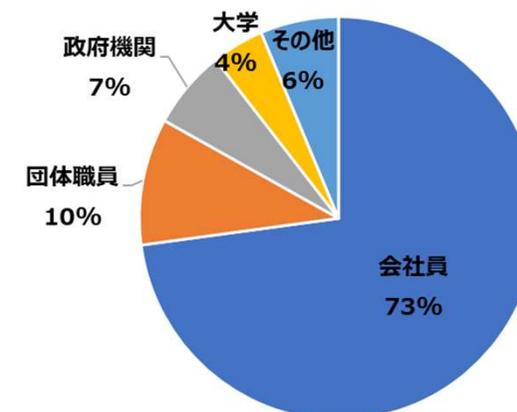
職業別

職業別では、参加者について会社員が全体の7割を占めています。

職業別割合(講演者)
(n=29)



職業別割合(一般参加者)
(n=236)



2. SIP-adus Workshop2021の開催

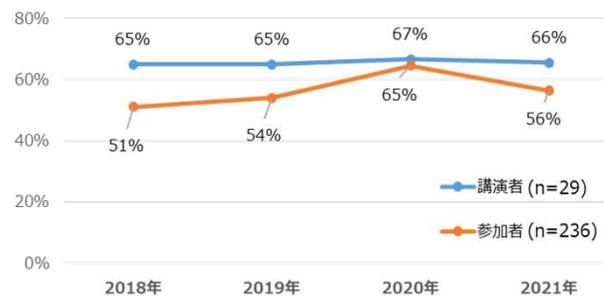
2-2. 成果の検証

■ 参加状況

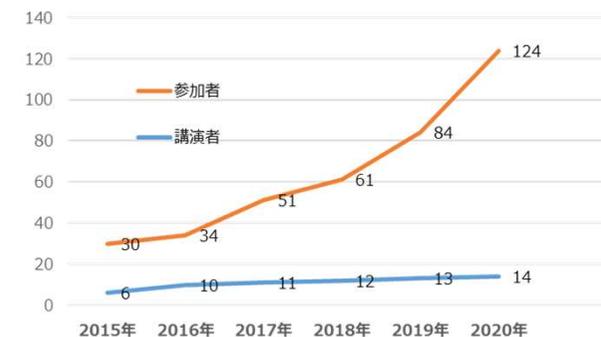
継続参加状況

講演者の継続参加率は例年ほぼ横ばいであるものの、参加者の46%は継続参加者ではなく、本年度からの新規参加者でした。

継続参加者の割合



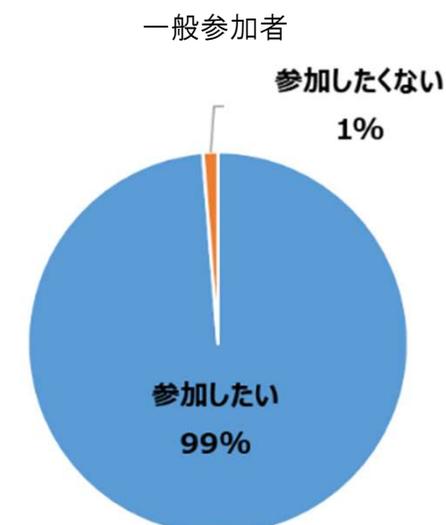
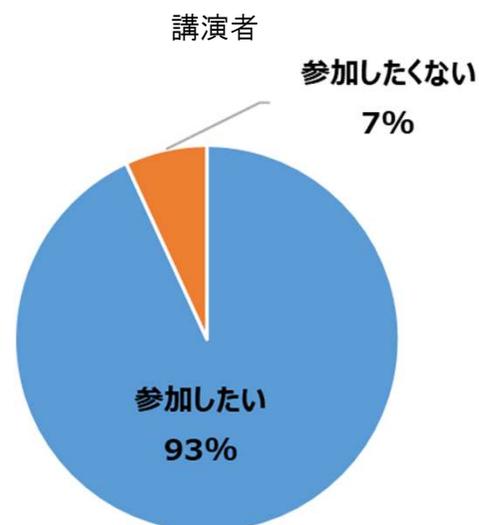
2021年度 継続参加者の過去の参加状況
(単位:人)



来年の参加意向

参加者・講演者とも90%超が来年も参加意向を示しており、コロナ禍でオンライン形式となっても開催した意義が大きかったことが認められます。

なお、講演者に関して、参加したくない回答した方も、録画配信やオンライン開催形式でなければ、参加したいという意向でした。



2. SIP-adus Workshop2021の開催

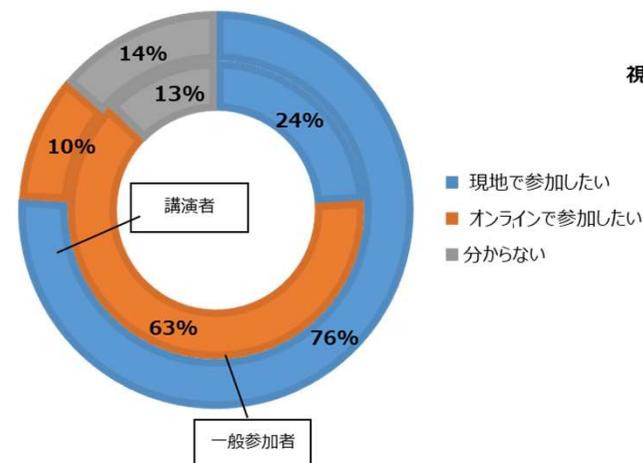
2-2. 成果の検証

■ 参加形態、オンライン視聴についての評価

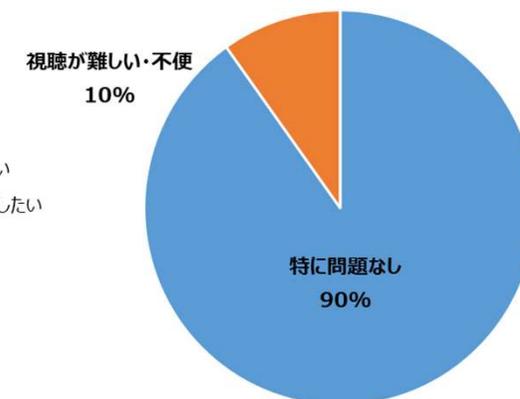
講演者全体の75%以上が対面形式での現地参加を希望しているのに対し、一般参加者の63%はオンライン形式での参加を希望しました。開催形式に対する、講演者と一般参加者での意識の差が認められます。

今回のオンライン視聴に関しては、参加者の90%が特に問題なしと回答しており、参加者がオンライン形式での参加を望む理由は、オンライン視聴システム以外にあると考えられます。

来年ハイブリッド開催の場合の参加形態



オンライン視聴



■ オンライン配信に関する参加者からのコメント（抜粋）

評価された点

- ・ スムースに視聴でき、全体的に満足(参加者 計20名回答)
- ・ 来年以降もオンライン開催が良い(参加者 計13名回答)
- ・ オンライン開催は参加しやすく、良かった(参加者 計9名回答)
- ・ 見逃したセッションも視聴できるため、会期後のオンデマンド配信があるのは良い(参加者 計8名回答)

検討すべき点

- ・ 任意の時間に動画を視聴できる、オンデマンド形式での配信の方がより良かった(参加者 計8名回答)
- ・ オンライン開催はインタラクティブ性がなく、直接質問もできないため物足りなさを感じた(参加者 計4名回答)
- ・ プログラムの時間が長いため、集中しづらく、また体力的にもハードだった(参加者 計2名回答)

2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-2. 成果の検証

■ 全体評価

ワークショップ全体に対して高評価(1~5段階評価で最も高い評価:5と回答した人数/当該質問項目の有効回答者数合計)を示した割合は、参加者で41%、講演者で36%となり、参加者の方が高い評価を示した割合が多くなりました。講演者については、昨年度より高評価を示した割合が20ポイント減少しており、オンライン形式での開催が昨年度に引き続き2年目となり、講演者がWorkshopに求めるものが変容していると考えられます。

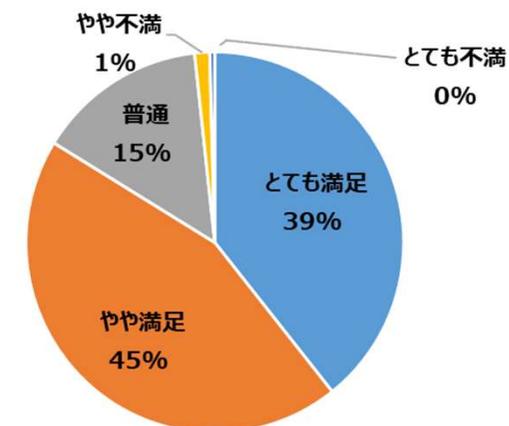
Workshop全体に対する最高評価の割合
(5段階評価のうち5と評価した人の割合)

	2021年	2020年	2019年	増減
講演者	36%	56%	40%	-20pp
参加者	41%	39%	17%	2pp

■ プログラムへの評価

プログラム構成への評価としては、とても満足、やや満足と回答した参加者が全体の84%であり、プログラムについては高評価を得ていることが分かります。
一方で、一部意見として、昨年度同様欧米だけでなく中国の取り組みを取り上げてほしかったという意見も寄せられました。

プログラム構成に関する満足度(参加者) (n=236)



2. SIP-adus Workshop2021の開催

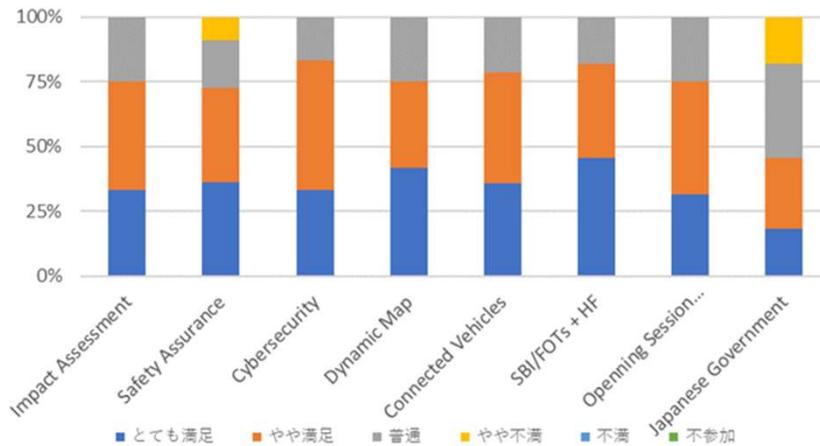
2-2. 成果の検証

■ プログラム構成に関する全体的な評価

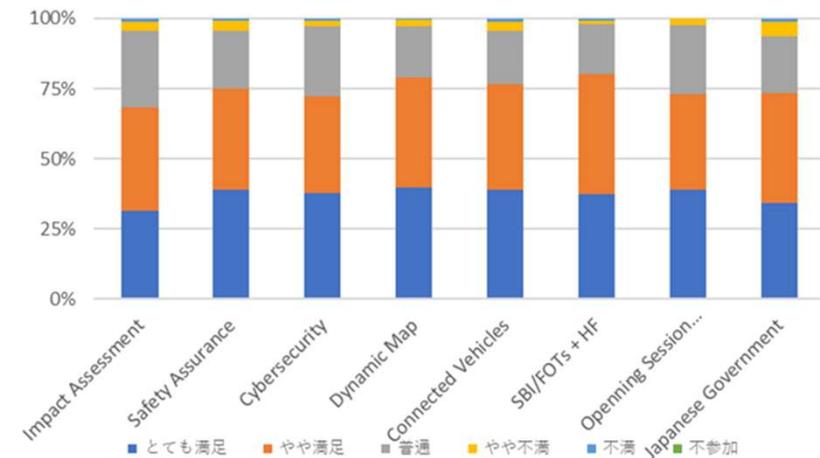
参加者については、どのセッションに対しても40%以上が最高評価を示しました。

日本政府の取り組み(Japanese Government)について、講演者と参加者の評価に大幅な差があり、参加者はとても満足～普通と回答する割合が高かったものの、講演者では不満の回答も多くみられました。また、今回合同セッションとして開催した、Service and Business Implementation / FOTs、Human Factorsのセッションでは、参加者の満足度が高く、合同セッションとして開催したことに効果があったと認められます。

講演者からの評価



参加者からの評価



■ プログラムに関するコメント (抜粋)

評価された点

- ・ 非常に良く構成されており、良い講演だった(参加者・講演者 計8名回答)
- ・ SIPや社会実装等の現在の取り組み状況を良く理解できた(参加者 計5名回答)
- ・ 国内・海外の最新研究の動向が理解でき大変有益だった(参加者・講演者 計5名回答)

検討すべき点

- ・ 表面的な内容が多く、もう少し具体的な内容について詳しく聞きたかった(参加者 計5名回答)
- ・ 中国からの講演が少ない印象があった(参加者 計2名回答)
- ・ 参加者の反応や評価を知りたい、またインタラクティブ性があると良かった(講演者 計2名回答)

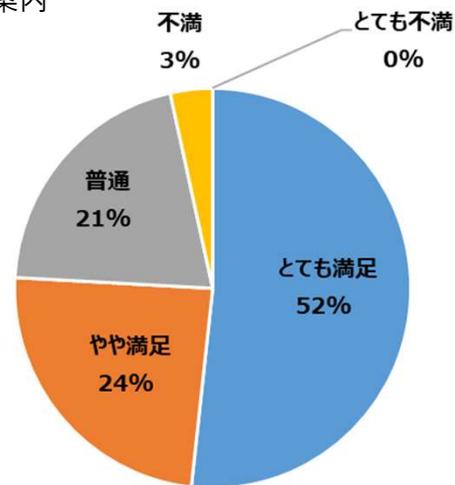
2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-2. 成果の検証

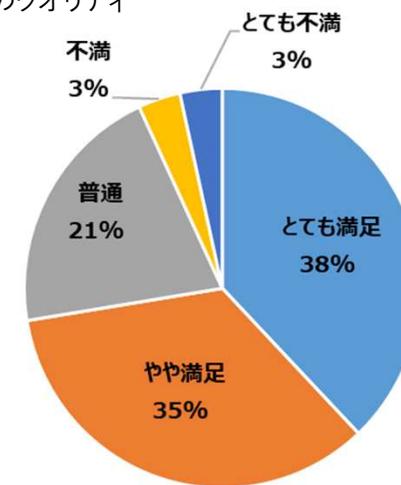
■ 収録・動画に関する評価

講演者について、会期前に講演動画の収録を講演者ごとに実施しました。講演者全体の75%以上が、運営事務局からの事前収録の説明・案内にとても満足、やや満足と回答しました。また、完成した動画のクオリティについても、全体の70%以上がとても満足、やや満足と回答しました。

事前収録の説明・案内
(n=29)



完成した動画のクオリティ

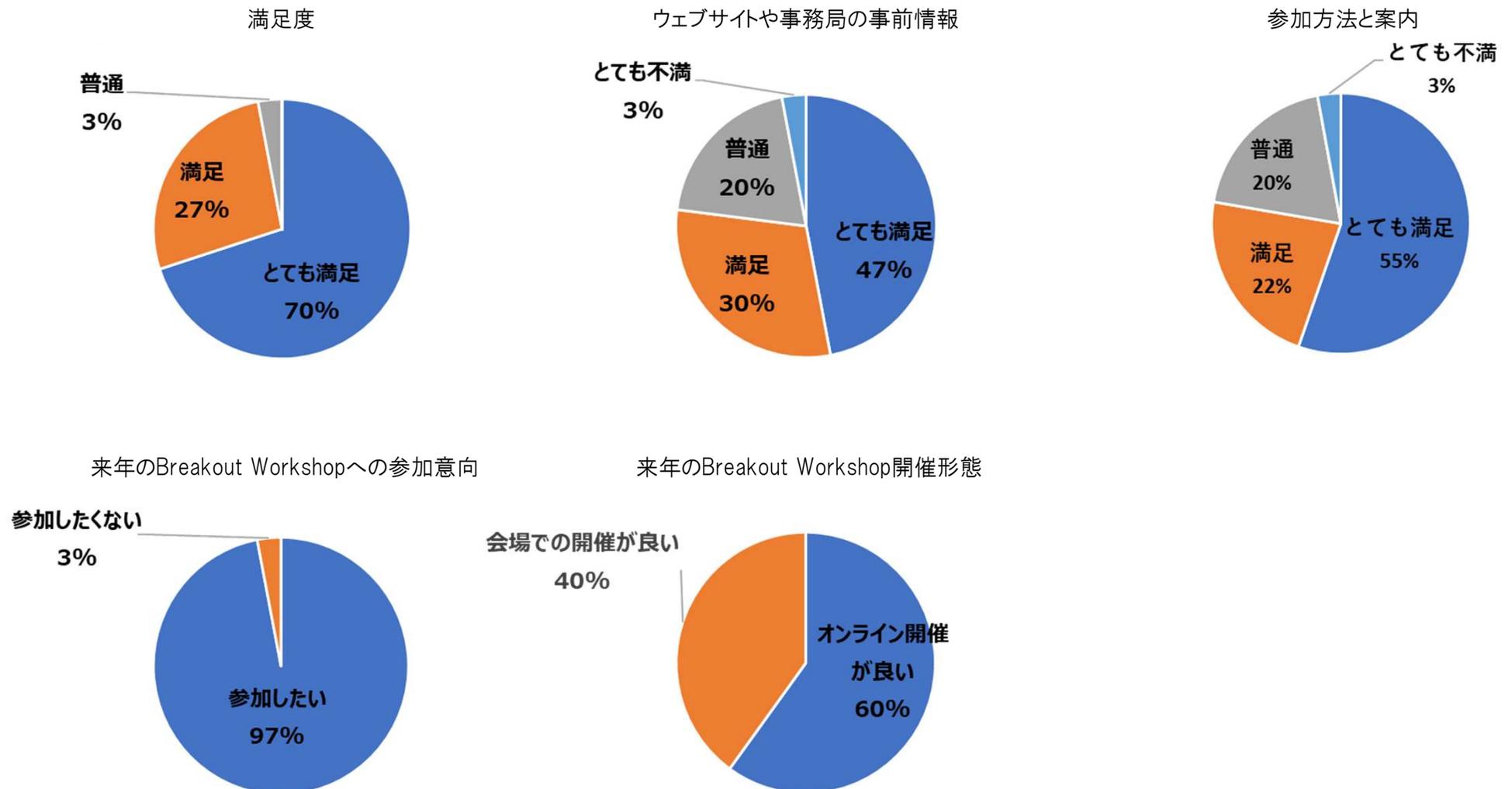


2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-2. 成果の検証

■ Breakout Workshopに対する評価／パネリストへのアンケート回答結果

Breakout Workshop全体への満足度に対して高評価(とても満足、満足)を示したパネリストは全体の97%おり、残り3%も普通と回答しており、高い満足度となりました。



2. SIP-adus Workshop2021の開催

2-2. 成果の検証

■ Breakout Workshopに関するパネリストからのコメント（抜粋）

評価された点

- ・ よいディスカッションができた(計6名回答)
- ・ とても良く構成されていた(計4名回答)
- ・ 同時通訳があり、相互理解が深まった(計4名回答)

検討すべき点

- ・ 各分野の専門家であるパネリストを一つの方向にまとめることに、少し難しさを感じた(計1名回答)
- ・ 時間がとても限られており、十分な意見交換ができなかった(計1名回答)

来年も参加したい理由 参加形態の希望

- ・ より深いディスカッションができるため、現地開催を希望する(計5名回答)
- ・ 各国の進捗状況を確認するためにも継続的な出席が必要と考えている(計1名回答)
- ・ 主要なステークホルダーと重要なトピックについて意見交換ができ、非常な貴重な機会と考えている(計1名回答)

3. ウェブサイトを通じた情報発信

3-1. 情報発信の概要

■ 概要

本事業では情報発信の強化のためにSIP-adusウェブサイトからの情報発信を積極的に行っています。「ホーム」「SIPとは」「研究開発」「イベント」「実証実験」の各ページ更新に加えて、2021年度は以下の2点に注力しました。

■ 実証実験ページの定期更新

2019年10月に東京臨海部実証実験を開始して以来、実証実験の実施計画、走行計画等について、実証実験ページ(日本語)の更新を毎月行ってきました。

■ SIP café ウェブサイトとの相互リンク

一般市民に向けた情報発信を強化すべく、SIP café ウェブサイトにSIP-adusウェブサイトへのリンク及びWorkshop開催案内を掲載。SIP-adusウェブサイトには、SIP café ウェブサイトに掲載されているイベント等の案内を掲載しました。

3. ウェブサイトを通じた情報発信

3-2. 情報発信の効果検証

■ 重点テーマの情報発信

イベントページ(英語サイト)で、国際連携の重点テーマのうち、5テーマの情報発信ページを公開しました。Safety Assuranceページへのアクセス数が最も多く、その他テーマと比較し掲載されている情報量が多かったためと考えられます。

テーマ別ページアクセス数
期間: 2021年5月～2022年3月

テーマ	公開日	アクセス数
Safety Assurance	2021/7/30	865
Human Factors	2021/5/25	382
Dynamic Map	2021/3/25	353
Connected Vehicles	2021/7/13	313
Impact Assessment	2021/11/11	171

■ ユーザー数の推移

通年

期間: 2021年5月～2022年3月

2021年はWorkshop開催案内メールとは別に、SIP-adusウェブサイトの新着情報を案内するニュースレターを配信し、今まではアクセス数が少ない時期にもウェブサイトへのアクセスがありました。



Workshopの前後 (日本語サイト)

期間: 2021年9月～2022年3月

昨年度と比較し、参加登録開始時に多くのアクセスがあり、またメール配信に伴いWorkshop開催直前以外の時期にも一定のアクセスがありました。



3. ウェブサイトを通じた情報発信

3-2. 情報発信の効果検証

■ 国別ユーザー数上位10か国（期間：2021年5月～2022年3月）

日本語サイトも英語サイトも、国別アクセス数は日本、アメリカ、中国、英語サイトは日本を除くと、アメリカ、中国に次いでドイツからのアクセスが多くありました。英語サイトは日本を除くと、アメリカからのアクセスが最も多くありましたが、Workshopへの参加国ではドイツからの参加者が最も多いため、ウェブサイトへのアクセスがWorkshopへの参加に必ずしも結びついていないと考えられます。ウェブサイトへのアクセスを、Workshopへの参加に繋げるための方策として、各コンテンツのページにWorkshopのページへのリンクや案内を掲載することも今後検討が必要と考えられます。

日本語サイト

国	全体に対する%
日本	79.3%
アメリカ	9.9%
中国	3.4%
韓国	0.8%
ドイツ	0.6%
シンガポール	0.5%
フィンランド	0.5%
オランダ	0.5%
台湾	0.5%
インド	0.4%
その他	3.6%

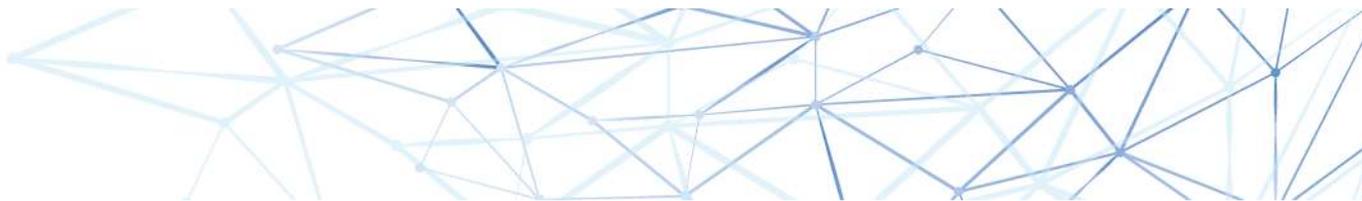
英語サイト

国	全体に対する%
日本	49.8%
アメリカ	15.9%
中国	8.2%
ドイツ	5.6%
韓国	2.2%
オランダ	2.1%
イギリス	1.7%
台湾	1.7%
フランス	1.5%
フィンランド	1.4%
その他	9.8%

参考：Workshop参加登録者国別内訳
（登録割合上位5か国）

国	全体に対する%
日本	86.1%
ドイツ	4.7%
アメリカ	1.9%
中国	1.8%
韓国	0.8%

4. 結び



■ SIP-adus 第2期 成果の創出へ

SIP-adus 第2期は2022年に終了となります。SIP-adus Workshopは、これまで8回にわたり継続開催することで、自動運転の国際会議として定着し、国際連携の場として発展してきました。また、SIP-adusのウェブサイトも、情報発信のツールとして進化し、より充実した内容と見やすいページが提供されています。最終年をいっそう有意義にするためには、どのような点に留意すればよいのか、成果と課題を整理します。

■ SIP-adus Workshopについて

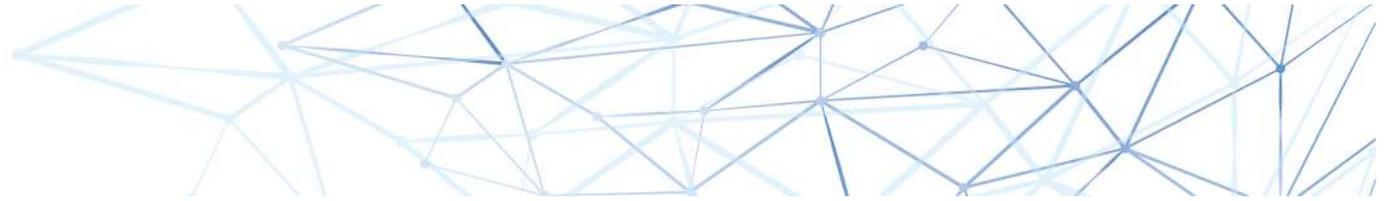
1. 国際性の向上

新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、昨年度に引き続きオンライン形式での開催となりましたが、これまでに培ってきた人的ネットワークにより、従来と同等程度となる、米国運輸省、欧州委員会の高級事務レベルからのキーノートの他、11か国・地域から50名の専門家にご講演いただくことができました。また、海外からの参加者数は149名、全体の約14%と、昨年度より2%増え、国際性が一層高まったことが示されております。オンラインとなったことで、これまで時差や距離の問題で参加できなかった方々に多く参加いただけていることがわかります。今後も潜在的な参加者を獲得するために、新しいWorkshopのかたちとしてオンライン方式を引き続き導入することが期待されます。またWorkshopに参加する海外からの専門家の参加意欲をあげ、参加による一層の成果を獲得してもらうためにSIP-adus Workshop開催の機会に、安全性評価、社会経済インパクト評価、サイバーセキュリティ等の分野での個別サイドミーティングを開催するなどして、今後も引き続きの国際連携につながる活動を継続することが期待されます。

2. ディスカッション機会の創出

ワークショップ全体に対して高評価(1~5段階評価で最も高い評価:5と回答した人数/当該質問項目の有効回答者数合計)を示した割合は、参加者で41%、講演者で36%となり、講演者の満足度が昨年度より高評価を示した割合が20%減少しました。オンライン形式での開催が2年目となったことや、Breakout Workshopもオンライン形式となったこと、また懇親会も開催を見送ったために、専門家同士でディスカッションできる機会がなくなったことに対して、次回への期待を寄せる声が多くございました。今後は、どのような開催形式でも、より専門家の満足度を高めるためには、ディスカッション機会の場を提供することが求められております。

4. 結び



■ SIP-adus ウェブサイトについて

1. サイトアクセス数の向上

例年、SIP-adusウェブサイトへのアクセスは、Workshopの開催前後の期間に集中しておりました。本年度は、ニュースレター及びWorkshopの案内等、定期的なメール配信を実施した結果、例年はウェブサイトへのアクセスが少ない時期にもアクセスがあり、その有効性が検証できました。今後もニュースレター等の配信を定期的に行い、またその内容もメール受信者のニーズに即したものとなるよう検討し、ウェブサイトへのアクセス数の更なる向上を目指します。

2. 情報発信/社会受容性創出イベントとの連携

SIP-adus Workshop 2021開催までの期間に、日刊自動車新聞社への積極的な働きかけや、米国フロリダ州経済開発局との連携、自動運転関連団体等との連携によりさまざまな団体よりメールマガジンを発出しました。その結果、Workshopを知ったきっかけとして、Workshop参加者全体の15%が「自動運転関連団体のメルマガ」と回答、4%が「ニュースリリース・自動運転関連ウェブサイト」と回答し、多方面からの情報発信に一定の効果があったと考えられます。

一方で、SIP-adus ウェブサイトが、自動運転関連の情報発信ツールとして更なる役割を担うためには、一般の方がより情報を受信しやすいFacebookやTwitterなどのSNSを活用した情報発信や、社会的受容性創出のためのイベントと連携した情報発信をより一層進めることも、今後重要になると考えられます。

本報告書は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が管理法人を務め、内閣府が実施した「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／自動運転（システムとサービスの拡張）」(NEDO管理番号：JPNP18012)の成果をまとめたものです。