

「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実用化）」  
のうち  
「自動走行システムの実現に向けた情報発信力の強化に係る調査事業」

# 報告書

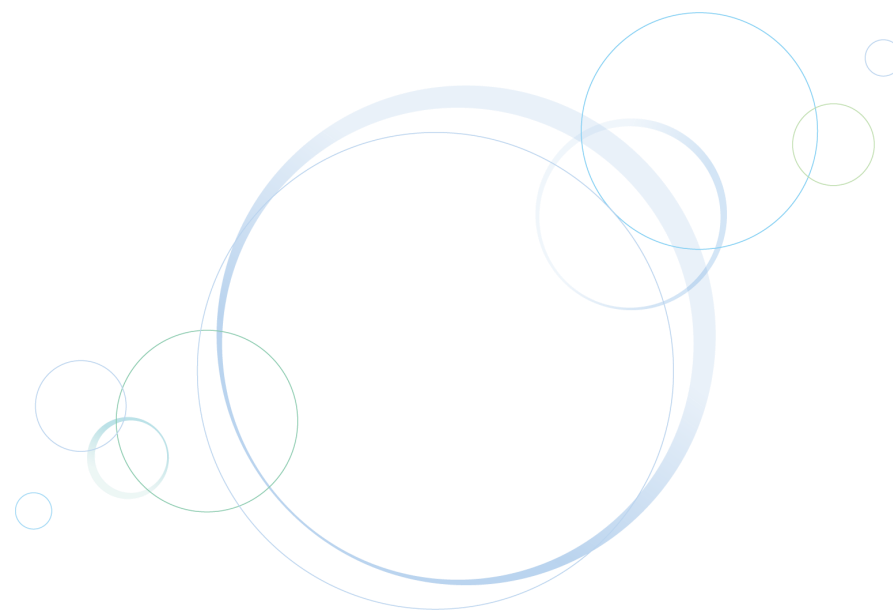
概要版

平成31年3月20日

# 目次

---

1. 調査の方針	3
2. SIP-adus Workshop2018の開催	4
① 開催の概要	4
a. 成果	4
b. Session	5
c. Breakout Workshop	6
d. ポスター展示	7
e. デジタルコンテンツ制作	9
② 成果検証	10
3. ウェブサイトを通じた情報発信	17
① 情報発信の概要	17
② 効果検証	19
4. おわりに	21



# 1. 調査の方針



## 調査の目的：自動運転の実用化に向けた「情報発信力の強化」

### 自動運転の実用化

内閣府は2014年から「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」を実施し、交通事故・渋滞の低減や利便性の向上を目指して、高度な自動走行システムの開発と、次世代公共交通システムの実用化を進めています。本年度より前倒しで始動した第2期では、自動車メーカーの協調領域となるコア技術(道路交通情報の収集・配信などに関する技術等)を確立し、一般道で自動走行レベル3(加速・操舵・制動をすべてシステムが行うが、システムが要請したときはドライバーが対応する)を実現するための基盤を構築し、実用化することをめざしています。

### 情報発信力の強化

SIP第2期/自動運転の目標である自動走行レベル3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次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。本調査は、1)研究開発を促進し、その成果を積極的に発信する。2)国際連携を進め、専門家間での情報共有を図り、本分野におけるわが国の競争力を高める。3)自動走行の技術やシステムに関する人々の理解と社会における受容性を醸成する。これらの情報発信を推進し、そこから得られた成果の検証・分析結果から、今後の研究開発の推進、方向性を導くことを目的とします。

## 調査の方針：SIP-adus Workshop2018とウェブサイトを通じた情報発信力の強化

そこで、本調査では、5回目となる「SIP-adus Workshop2018」を開催し、国内外の専門家に対してわが国から自動走行に関する国際的進展を発信するとともに、SIP-adusのウェブサイトを通じて、研究開発の成果や社会受容性醸成を目的としたイベントの情報を発信し、自動運転に係る情報発信力強化につとめました。また、以降の研究開発の推進に資するため、得られた成果の検証を行いました。



## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ①a. 開催の概要-成果



#### SIP-adus Workshop2018の開催から得られた成果

- ✓ 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の専門的議論を実施しました。
- ✓ 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ました。

#### 開催概要

SIP-adus Workshop2018 開催概要																											
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) ( <a href="http://www.jasso.go.jp/tiec/index_e.html">http://www.jasso.go.jp/tiec/index_e.html</a> )																										
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)																										
テーマ	Regional Activities and FOTs Dynamic Map Connected Vehicles Cyber Security Impact Assessment Next Generation Transport Human Factors	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>11月13日(火曜日)</th> <th>11月14日(水曜日)</th> <th>11月15日(木曜日) (SIP-adus 補説発表会)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">午前</td> <td>9:00~9:30 Opening Session</td> <td>9:00~10:30 SIP-adus Report Session</td> <td>9:00~12:00 Breakout Workshop (BW)</td> </tr> <tr> <td>9:30~13:00 Regional Activities &amp; FOTs</td> <td>10:45~12:25 Impact Assessment</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center;">Poster Session</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">午後</td> <td>14:00~15:30 Dynamic Map</td> <td>14:00~16:15 Next Generation Transport</td> <td>13:00~15:30 Breakout Workshop (BW)</td> </tr> <tr> <td>15:45~17:05 Connected Vehicles</td> <td>16:30~18:00 Human Factors</td> <td>16:00~17:00 Breakout Workshop Summary</td> </tr> <tr> <td>17:20~19:00 Cyber Security</td> <td></td> <td>17:00~17:30 Closing Session</td> </tr> </tbody> </table>		11月13日(火曜日)	11月14日(水曜日)	11月15日(木曜日) (SIP-adus 補説発表会)	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		Poster Session				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	16:30~18:00 Human Factors	16:00~17:00 Breakout Workshop Summary	17:20~19:00 Cyber Security		17:00~17:30 Closing Session
	11月13日(火曜日)	11月14日(水曜日)	11月15日(木曜日) (SIP-adus 補説発表会)																								
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																									
Poster Session																											
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	16:30~18:00 Human Factors	16:00~17:00 Breakout Workshop Summary																								
	17:20~19:00 Cyber Security		17:00~17:30 Closing Session																								
公式HP	<a href="http://www.sip-adus.go.jp/evt/workshop2018/">http://www.sip-adus.go.jp/evt/workshop2018/</a>																										
主な特徴	海外から多数の登壇者・Breakout Workshopにおける国内外専門家による議論・展示ポスターによる成果発信																										
アンケート	回答数 244名/460名(BW参加者・一般参加者合計)、回答率 53%																										
来場メディア	6社(FOURIN, Inc.、SHIN-NORINSHA CO.,LTD、株式会社物流産業新聞社、株式会社電波タイムス社、日経Automovite/ 日経xTECH、International Press Network)																										

## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ①b. 開催の概要-Session

#### Sessionの成果

- ✓ 会期初日(11月13日)および2日目(11月14日)には、一般参加者を対象として64名の専門家(うち海外から36名)による講演Sessionを実施しました。
- ✓ 講演と会議の進行は全て英語で行い、わが国の自動運転の研究成果を国際的に発信・共有することに注力しました(同時通訳あり)。
- ✓ 7つのテーマに加え、関係省庁からSIP-adusの施策成果を報告しました。また、幸田徳之 内閣府審議官からWelcome Speechを頂きました。
- ✓ 米国からKenneth M. Leonard氏(US Department of Transportation)、欧州からClara de la Torre氏(European Commission)をそれぞれKeynote Speakerとしてお迎えしました。
- ✓ 全ての登壇者の発表資料は即日公式HPに掲載し、広く公開しています。

#### Session概要

(単位:名)

Session 名	開催日	時間	領域リーダー	モデレーター	登壇者数	うち海外	うち国内
Opening	13日	9:00-9:30	—	—	4	2	2
Regional Activities and FOTs	13日	9:30-13:00	内村孝彦	天野肇	14	10	4
Dynamic Map	13日	14:00-15:30	中條覚	中條覚	6	3	3
Connected Vehicles	13日	15:45-17:05	小川伯文	Alvaro Arrue	6	5	1
Cyber Security	13日	17:20-19:00	今井孝志	今井孝志	7	3	4
SIP-adus Report Session	14日	9:00-10:30	—	—	7	0	7
Impact Assessment	14日	10:45-12:25	内田信行	坂井康一	7	4	3
Next Generation Transport	14日	14:00-16:15	川本雅之	川本雅之	8	6	2
Human Factors	14日	16:30-18:00	北崎智之	北崎智之	5	3	2
合計					64	36	28



## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ①c. 開催の概要-Breakout Workshop



#### Breakout Workshopの成果

- ✓ 会期3日目(11月15日)には、7つのセッションテーマについてSIP-adus構成員を中心に国内外から専門家を募集して討議を実施しました。
- ✓ 討議は通訳を介さず全て英語で行いました。日本人の参加者も積極的に議論に参加することで、ネットワークの強化につながりました。
- ✓ 討議の内容は非公開とすることによって、最先端の内容や自由な議論を促すことに注力しました。

#### Breakout Workshop概要

(単位:名)

Session 名	領域リーダー	Breakout Workshopの狙い	参加者数	うち海外	うち国内
Regional Activities and FOTs	内村孝彦	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	25	12	13
Dynamic Map	中條覚	・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	24	6	18
Connected Vehicles	小川博文	・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	14	5	9
Cyber Security	今井孝志	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	16	4	12
Impact Assessment	内田信行	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	13	6	7
Next Generation Transport	川本雅之	市民生活に恩恵を供する自動運転の応用について議論	22	6	16
Human Factors	北崎智之	SIP-adus第2期における課題設定の検証	19	7	12
			133	46	87



## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ①d. 開催の概要-ポスター展示

#### ポスター展示の成果

- ✓ 会期初日(11月13日)および2日目(11月14日)に、会場2階のメディアホールにてテーマ別に研究開発成果を発表するポスター展示を行いました。
- ✓ 来場者数は、13日・278名、14日・258名となり、昨年と比較しても、のべ合計93名の見学者が増えました。
- ✓ パネルのほか動画上映を行うエリアもあり、各省庁から説明員が来場し、参加者と活発な意見交換を図りました。
- ✓ 昨年とは異なり講演会場と同階のメディアホールを展示会場とする、昼休みをPoster Sessionとして講演会場からメディアホールへの誘導を行う、講演中もメディアホールへ同時中継を行う、等の工夫が来場者の増加につながったと考えられます。
- ✓ 全てのポスターイメージは公式HPに掲載し、広く公開しています。

#### ポスター展示の概要

展示会場への来場者数 (単位:名)

来場日	2018年	2017年	前年比
初日	278	286	-8
二日目	258	157	+101
のべ合計	536	443	+93

テーマ	展示数
1. Overview	6
2. Dynamic Map	2
3. Connected Vehicles	2
4. Human Factors	2
5. Cyber Security	1
6. Impact Assessment	4
7. Next Generation Transport	3
8. Regional Activities and FOTs	6
9. SIP第2期「自動運転」	4



## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ①d. 開催の概要-ポスター展示

#### ポスター展示のイメージ

【Overview(O-6): SIP-adus R&D Activities】

**SIP-adus Workshop 2018** **SIP Cabinet Office**

### SIP-adus R&D Activities (2)

**Cyber Security**

- Common models of AD for threat analysis
- Validation/evaluation methods and criteria
- Simplified certificate validation method for V2X communication

**User friendliness (JAMA)**

- Common architecture model
- User cases of Automated Driving (UAM)
- Threats (SMA)
- JPCERT/CC, AutoSAC
- Evaluation (Attack) Info, Auto-SAC

**Vulnerability Evaluation**

- WIFI
- Telematics
- Countermeasure
- Level of Countermeasure

Threat analysis tool

Comparison with current Threat analysis(JasPar)

Cyber Security Evaluation Guideline

**Pedestrian Traffic Accident Reduction**

- Vehicle-to-Pedestrian (V2P) Communication
- Infrastructure radar with V2I communication

**Next Generation Transport**

Realize consistent accessibility for all people including elderly and handicapped person

**ART information center**

- Map for Pedestrian
- Bus Service Information
- Advanced Transfer Guide
- Bus Service Operator

Advanced Public Transport

Priority Roadside Station

Passenger Mobility Assistance Information

Real-time information

Priority boarding Function

Competition Prediction

STATION

Advanced Transfer Guide

Advanced Transfer Guide

【FOT(F-4):Experiments of automated driving support in rural areas are underway】

**SIP-adus Workshop 2018** **SIP Cabinet Office**

### The 2nd Phase of SIP-adus (2018-2022)

**Experiments of automated driving support in rural areas are underway.**

Experiments of automated driving are currently underway at 13 roadside stations nationwide. It is expected to be implemented in 2020.

These stations are expected to serve as small hub in the future. These are located at the local authorities which face on an aging society, that is, people of 65 years old or older account for 30% or more of the total population.

**Collecting agricultural products**

**Roadside station 'Michi-no-Eki'**

- Product promotion centre/selling local products
- Information provision facilities
- Installation of an automated car control centre
- Development of an Automated Car station
- Calling systems using mobile phones, etc.
- electromagnetic guide line

**rural areas**

**Example of V2I**

A system for recognising an electromagnetic guide line placed on the road surface can be built into the automated driving system, in order to enhance safety on roads in mountainous areas where road alignment tends to be less than optimal.

**Increased outing opportunities for elderly people**

**Narrowing and returning books at a library**

**Transport to and from the city hall**

**Transport to and from a depart centre for elderly**

**GPS**

**Recognising an electromagnetic guide line**



## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

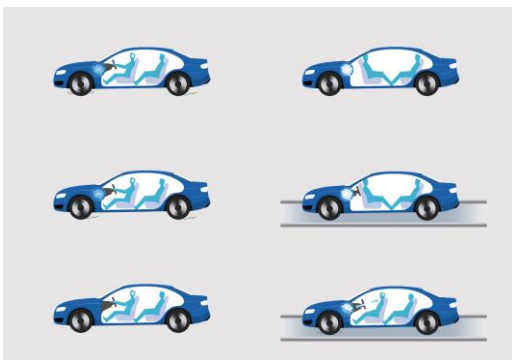
### ①e. 開催の概要-デジタルコンテンツ制作

#### デジタルコンテンツ制作の成果

- ✓ SIP-adusWorkshop2018で展示するポスターに利用するアイコンや、講演の資料内で利用するイラストを制作しました。
- ✓ 抽象的な内容も視覚的に表現することでわかりやすく効果的に情報発信することが可能になりました。
- ✓ SIP-adusの活動において継続的に利用し情報発信を行うことにより、一連の情報として認識されやすくなり、SIP-adusの認知度向上につながることを期待されます。

#### アイコンのイメージ

【自動運転のレベルを表現】

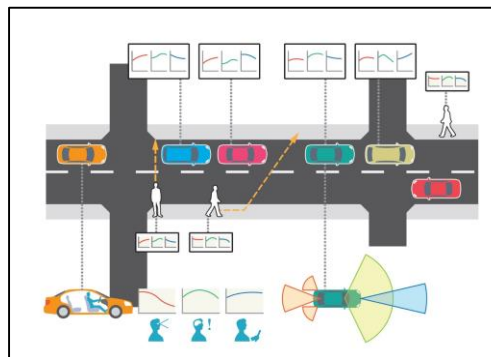


【SIP-adus 第1期 要素技術視点:  
重要5課題と6領域】

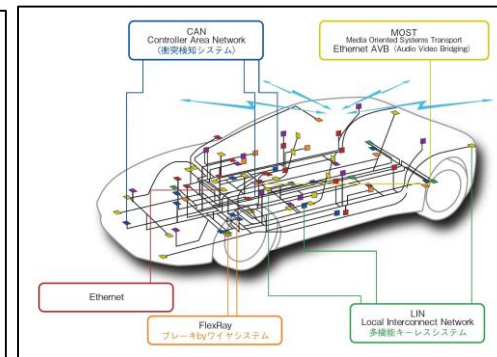


#### イラストのイメージ

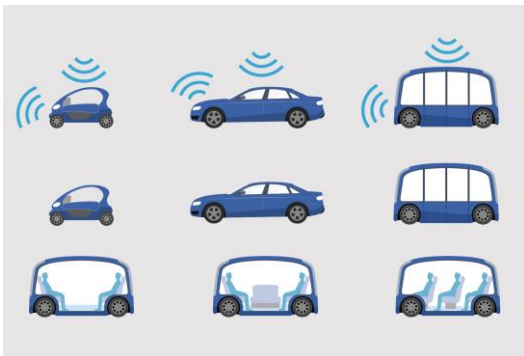
【歩行者事故低減】



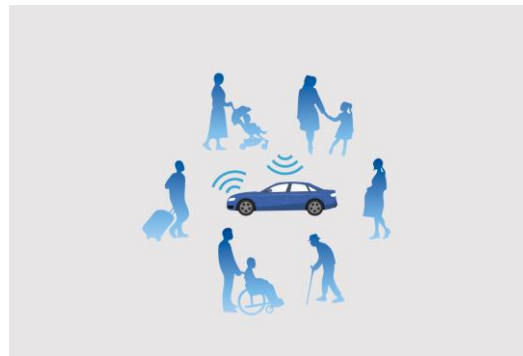
【Cybersecurity】



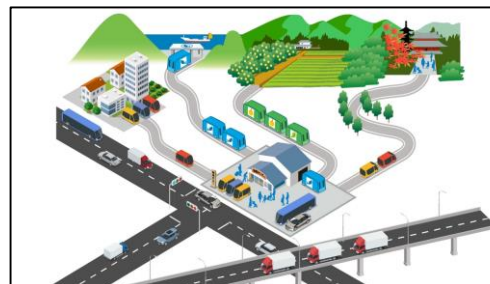
【自動運転の3つのドメインを表現】



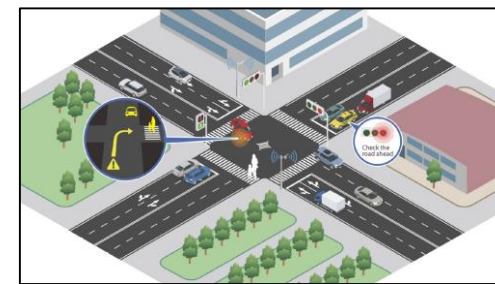
【SIP-adus を表現】



【Next Generation Transport】



【FOT】



## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ② 成果検証

#### アンケートにもとづいた成果の検証

- ✓ Workshop全体に対して、Breakout Workshop参加者の89%、一般参加者の81%がスコア4以上(4-5)の高い評価を示しており、昨年と比較しても、同評価の割合がBreakout Workshop参加者で6%、一般参加者で3%上昇しています。
- ✓ Session別の評価について、Breakout Workshop参加者では、Connected Vehicles(95%)、Breakout Workshop(92%)、Regional Activities and FOTs(88%)が順にスコア4以上の評価を示した割合が高くなっています。一般参加者では、Regional Activities and FOTs(同評価82%)、Connected Vehicles(同評価79%)が、それぞれ上位1位、2位となりました。
- ✓ 展示については、Breakout Workshop参加者の51%、一般参加者の79%が見学しており、BW参加者の86%がスコア4以上の評価を示しました。
- ✓ 来年の参加について、BW参加者の約70%、一般参加者の85%が参加意向を示しており、継続的開催が期待されています。
- ✓ BW参加者と一般参加者の両者から複数寄せられたコメントとして、セッションごとの講演数が多くプログラムの全体時間が長すぎる。講演は母国語で行い同時通訳を活用したほうがよい。との指摘があり、次回の参考となるでしょう。

#### 【アンケート回答率】

開催後にオンライン形式のアンケートを全参加者へ送信し、SIP-adus Workshopのフィードバックを収集しました。

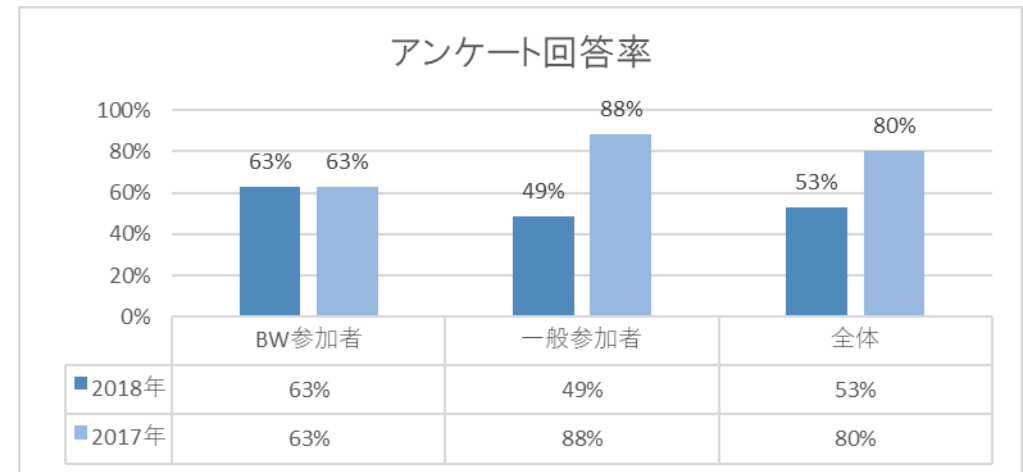
全参加者の53%からアンケートの回答を得ました。

昨年と比較すると、Breakout Workshop参加者の回答率は昨年と変わらないものの、一般参加者の回答率は昨年から39%下回りました。

一般参加者にとっては、会場でアンケート用紙に記入する方が、開催後にオンライン形式のアンケートに答えるよりも、簡便で時間を有効に使うことができることから、回収率を高めるためには有効だったのではないかと考えられます。

アンケート回答率(割合(回答数/参加数))

	2018年	2017年
BW参加者	63%(91/145)	63%(2/130)
一般参加者	49%(153/315)	88%(239/272)
全体	53%(244/460)	80%(321/402)



#### 【認知経路】

一般参加者が本Workshopを知ったきっかけは、所属する組織の内部情報源、ITS JapanのHP、内閣府のHPの順に72%を占めており、昨年と情報源に大きな変化はありません。

なお、Breakout Workshop参加者は全て招待による参加となっています。

#### 認知経路

	2018年	2017年	前年比
所属する組織の内部情報源	29%	30%	-1%
ITS JapanのHP	23%	25%	-2%
内閣府のHP	20%	21%	-1%
関連ミーティングでの情報	11%	27%	-16%
その他	10%	8%	3%
友人・知人からの情報	7%	13%	-6%

\*但し2017年は複数回答による

## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ② 成果検証

#### 【参加状況】

##### 1. 参加日程

Breakout Workshop参加者は、最終日の11/15が最も多く、一般参加者は初日の11/13に来場者が多い結果となりました。

参加日程		(単位:名)		
2018年	2018/11/13	2018/11/14	2018/11/15	
BW参加者	53	46	85	
一般参加者	124	98	-	

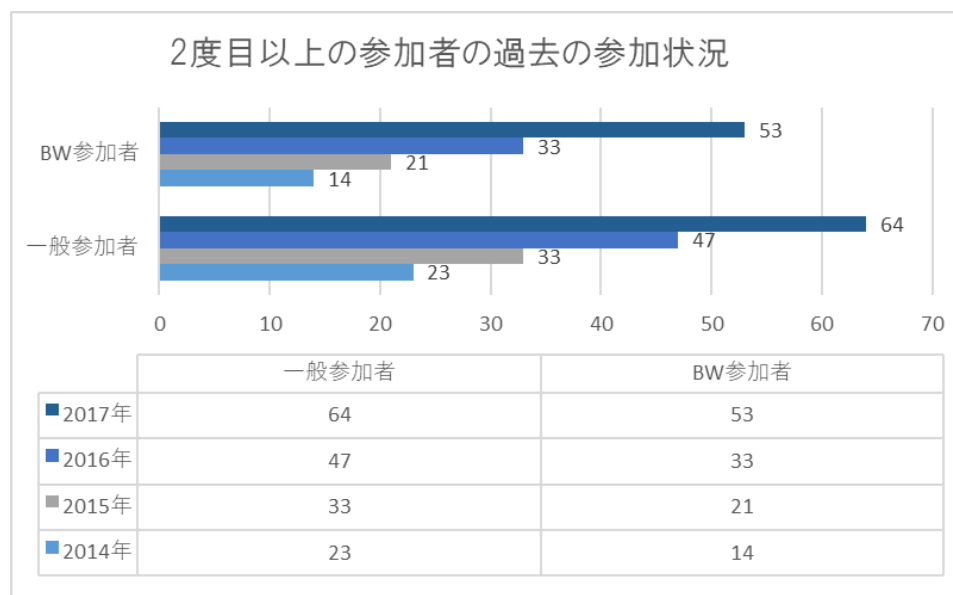
##### 2. 過去の参加状況

Breakout Workshop参加者も一般参加者も半数以上は以前からSIP-adus Workshopに参加しています。2度目以上の参加者については、2017年から参加している方が多いですが、継続して複数回参加している方も多くみられます。

2018年参加者の過去の参加状況 (単位:名)

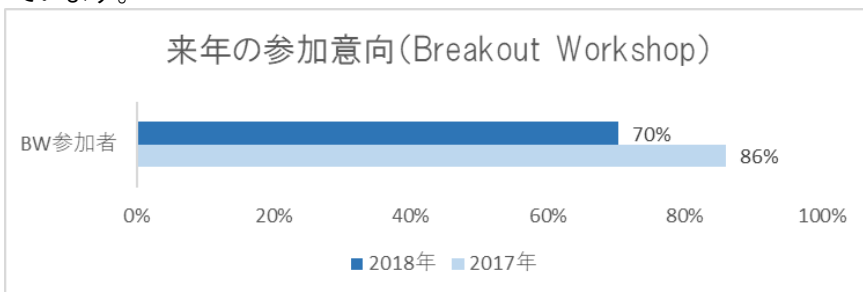
	初回	2度目以上	2度目以上参加率
BW参加者	32	59	65%
一般参加者	75	78	51%

2度目以上の参加者の過去の参加状況

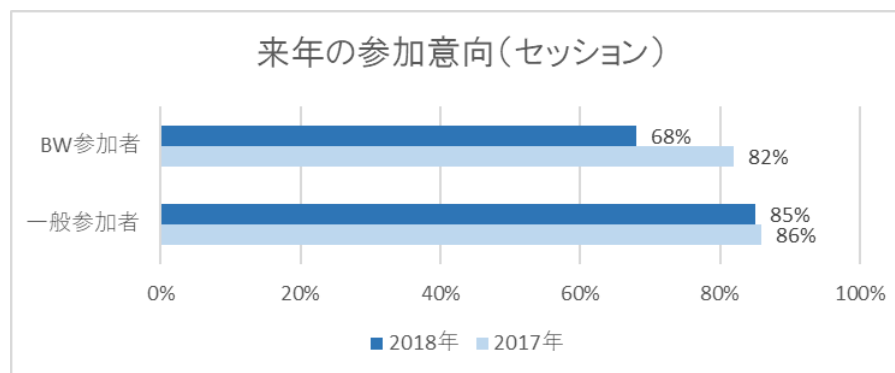


##### 3. 来年の参加意向

Breakout Workshop参加者も一般参加者も多くの方が来年も参加意向を示していますが、昨年と比較すると、Breakout Workshop参加者の参加意向が減少しています。



来年の参加意向(セッション)



## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ② 成果検証

#### 【Workshopに対する評価（Breakout Workshop参加者）】

##### 1. Workshop全体に対する評価

Breakout Workshop参加者の89%がスコア4以上(4-5)の高い評価を示しており、平均スコアは4.35です。昨年と比較しても、スコア4以上(4-5)の評価を示した参加者の割合は6%上昇しており、Workshop全体に対する評価が上昇していることが分かりました。

##### Workshopに対する評価(BW)

	2018年	2017年	前年度比
平均スコア	4.35	4.22	+0.13
満足度高(スコア4-5)	89%	83%	+6%
満足度低(スコア1-2)	2%	1%	-1%

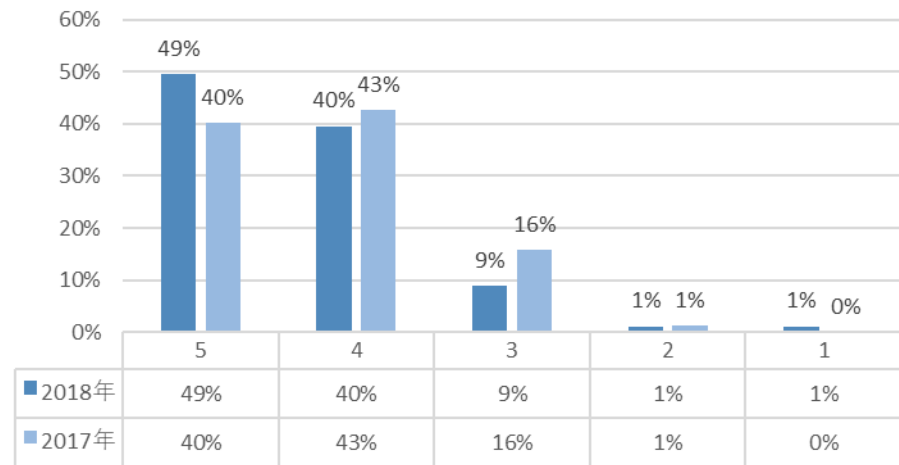
スコア	注釈(日)	注釈(英)
5	とても満足	Very satisfied
4	-	-
3	普通	OK
2	-	-
1	不満足	Very dissatisfied

##### 2. 参加してよかった点

BW参加者では、プレナリーセッション・Breakout Workshopに共通してWorkshopの開催が自動走行システムの実用化に有効であるとの回答が多く、とりわけBreakout Workshopについて専門的で貴重な情報や、将来につながる有意義な情報が得られたという回答が多く寄せられました。これらの項目は、昨年の上位3位にも含まれています。

参考：2017年BW(プレナリーセッション・Breakout Workshop共通)上位3位	回答率
専門的で貴重な情報が得られた。	51%
出席者同士で将来的なビジネスに発展する可能性のある個人的つながりができた。	46%
このような国際的会合は自動走行システムの実用化のために有効だと思う。	45%

#### Workshopに対する評価(BW)



BW: 参加してよかった点(セッション)上位5位	回答率
今後も積極的に参加したいと思う。	45%
このような国際的会合は自動走行システムの実用化のために有効だと思う。	42%
SIP-adusの内容が理解しやすかった。	37%
専門的な貴重な情報が得られた。	36%
SIP-adus Workshopの運営面でよい点があった。	35%

BW: 参加してよかった点(Breakout Workshop)上位5位	回答率
専門的で貴重な情報が得られた。	62%
出席者から将来につながる有意義な情報が得られた。	59%
このような国際的会合は自動走行システムの実用化のために有効だと思う。	55%
SIP-adus Workshopの運営面でよい点があった。	45%
日本の自動走行システムに関連する施策・戦略を理解できた。	31%

## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ② 成果検証

#### 【Workshopに対する評価（Breakout Workshop参加者）】

##### 3. セッション別の評価

ほとんどのセッションで80%以上のBreakout Workshop 参加者がスコア4以上の高い評価を示しました。なかでも、Connected Vehicles(95%)、Breakout Workshop(92%)、Regional Activities and FOTs(88%)が順にスコア4以上の評価を示した割合が高くなっています。一方で、昨年度のセッション別スコアと比較した場合は、Cyber Security、Next Generation Transportのセッションで減少傾向にありましたが、おおむね昨年と変化はありません。

##### 4. Breakout Workshop 参加者からのコメント( )内は発言者の出身)

###### 【良かった点】

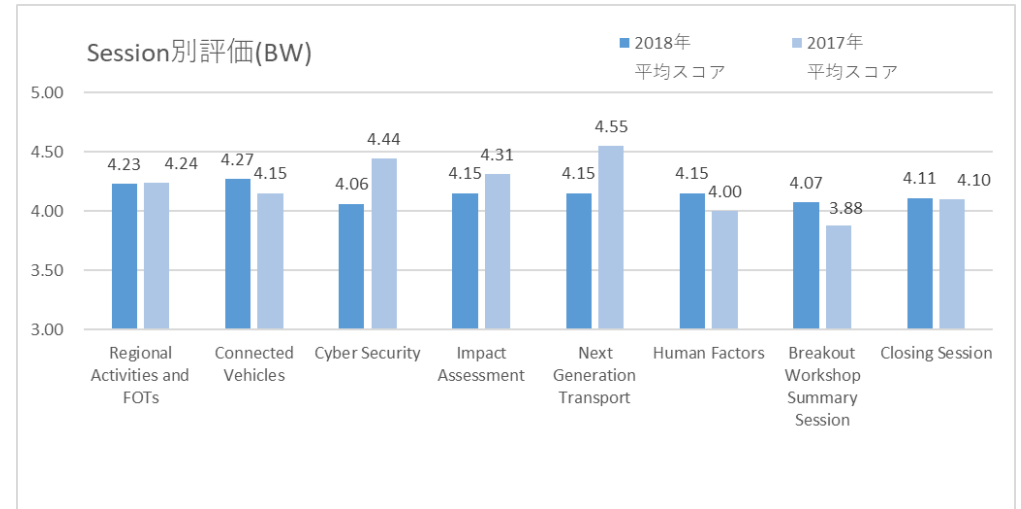
- ・年々、内容のレベルが揃って来て、全体的に向上している。(日本)
- ・海外と日本側の現状をについて発表し議論する大変有意義な機会。(海外2名)
- ・運営がよく、雰囲気もポジティブで楽しく出席できた。(海外)
- ・Breakout Workshop について、時間枠が拡大され充実した意見交換が可能となった。(日本)

###### 【改善すべき点】

- ・いくつかのセッションで発表数が多すぎる。(海外)
- ・同時通訳を利用できるので、母国語で発表してもよいと思う。(海外2名)
- ・国際会議で重要なネットワーキングづくりをするために、コーヒープレークはもっと長くするべき。(海外)

###### 【次回に期待する点】

- ・SIP-adusの成果を理解しやすいため、デモンストレーションがあったほうがよい。(海外3名)
- ・自動運転の実証実験から社会実装への移行について、実際的な課題とその対応について議論したい。(日本、海外)



Session別評価(BW)

	2018年 高評価(4-5)	2018年 平均スコア	2017年 平均スコア	前年比 平均スコア
Opening Session	85%	4.30	N/A	N/A
Regional Activities and FOTs	88%	4.23	4.24	-0.01
Dynamic Map	N/A	N/A	4.24	N/A
Connected Vehicles	95%	4.27	4.15	0.12
Cyber Security	80%	4.06	4.44	-0.38
Report Session	80%	3.97	N/A	N/A
Impact Assessment	82%	4.15	4.31	-0.97
Next Generation Transport	82%	4.15	4.55	-0.40
Human Factors	85%	4.15	4.00	0.15
Breakout Workshop	92%	4.51	N/A	N/A
Breakout Workshop Summary Session	77%	4.07	3.88	0.19
Closing Session	73%	4.11	4.10	0.01



## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ② 成果検証

#### 【Workshopに対する評価（一般参加者）】

##### 1. Workshop全体に対する評価

一般参加者の81%がスコア4以上(4-5)の高い評価を示しており、平均スコアは4.03です。昨年と比較すると、スコア4以上(4-5)の評価を示した参加者の割合は3%上昇していますが、全体的に大きな変化はありません。

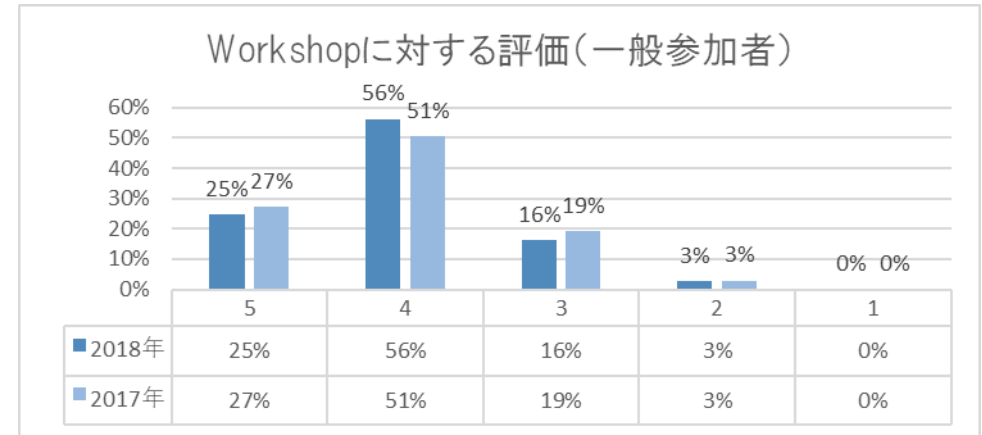
##### Workshopに対する評価（一般参加者）

	2018年	2017年	前年度比
平均スコア	4.03	4.02	+0.01
満足度高(スコア4-5)	81%	78%	+3%
満足度低(スコア1-2)	3%	3%	-0%

##### 2. 参加してよかった点

一般参加者では、Workshopに参加することで、自動走行システムの実用化に向けた活動が理解できた(57%)、Workshopの開催は自動走行システムの実用化に有効である(53%)、専門的な貴重な情報が得られた(48%)との回答が多く寄せられました。

これらの項目は、昨年も上位3位に入っています。

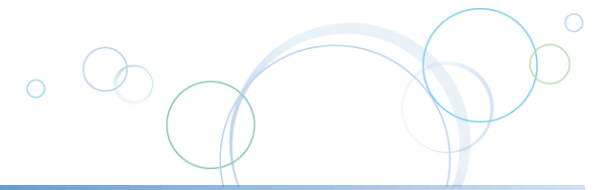


一般参加者：参加してよかった点(セッション)上位5位	回答率
自動走行システムの実用化に向けた活動が理解できた。	57%
このような国際的会合は自動走行システムの実用化のために有効だと思う。	53%
専門的な貴重な情報が得られた。	48%
SIP-adusの内容が理解しやすかった。	46%
今後も積極的に参加したいと思う。	44%

参考：2017年(参加者全員)	
専門的な貴重な情報が得られた。	44%
このような国際的会合は自動走行システムの実用化のために有効だと思う。	44%
自動走行システムの実用化に向けた活動が理解できた。	31%

## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

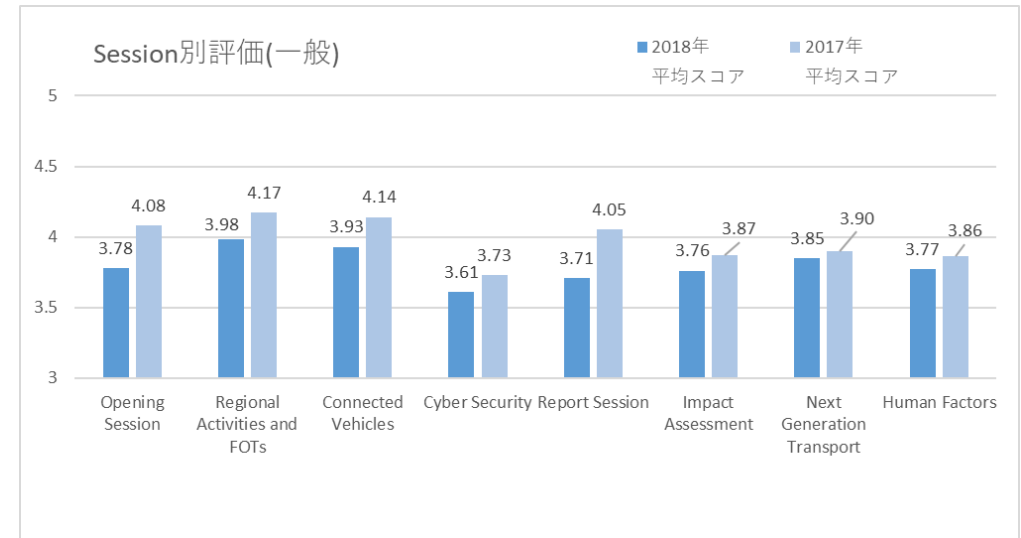
### ② 成果検証



#### 【Workshopに対する評価（一般参加者）】

##### 3. セッション別の評価

一般参加者は、ほとんどのセッションで平均スコア3.5以上の評価を示していますが、昨年と比較すると、全てのセッションで評価が減少しています。また、スコア4以上(4-5)の高い評価を示した参加者が多かったセッションとしては、Regional Activities and FOTs(同評価82%)、Connected Vehicles(同評価79%)が、それぞれ上位1位、2位となりました。



##### 4. 一般参加者からのコメント( )内は発言者の出身)

###### 【良かった点】

- ・SIP-adus Workshopには5回目の参加だが、ほかのどの関連した国際会議よりも優れていると感じる。(海外)
- ・密度の濃いWorkshopだと感じた。(日本)
- ・運営がよく時間通りに講演が進んだ。(日本4名)
- ・資料がHPに早く掲載されて情報共有が迅速にできた。(日本3名)

###### 【改善すべき点】

- ・講演数が多すぎるためプログラムが長すぎる。(海外3名)
- ・各講演者の持ち時間が短いため、資料にない情報や発表者の考えを聞けなかった。質疑応答の時間も殆どない。(日本、海外)
- ・パネルディスカッションや、聴衆との質疑応答の時間があつたほうがよい。(海外)
- ・日本人の講演の英語が聞きづらい。日本語で行つたほうが効率的で情報が深いのではないか。(日本2名、海外1名)

###### 【次回に期待する点】

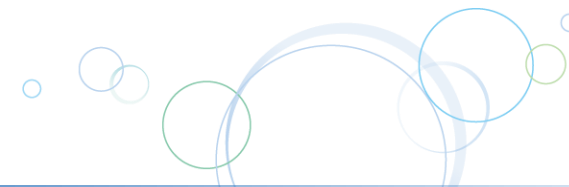
- ・自動運転に関する法制度の動向。(日本、海外)
- ・デモンストレーションがあつたほうがよい。(日本3名)
- ・会場から最寄り駅まで小型無人バスを走らせたらどうか。(日本)

Session別評価(一般)

	2018年 高評価(4-5)	2018年 平均スコア	2017年 平均スコア	前年比 平均スコア
Opening Session	68%	3.78	4.08	-0.30
Regional Activities and FOTs	82%	3.98	4.17	-0.19
Dynamic Map	N/A	N/A	3.96	N/A
Connected Vehicles	79%	3.93	4.14	-0.21
Cyber Security Report Session	59%	3.61	3.73	-0.12
Impact Assessment	64%	3.71	4.05	-0.34
Next Generation Transport	69%	3.76	3.87	-0.11
Human Factors	75%	3.85	3.90	-0.05
	68%	3.77	3.86	-0.09

## 2. SIP-adus Workshop2018の開催

### ② 成果検証



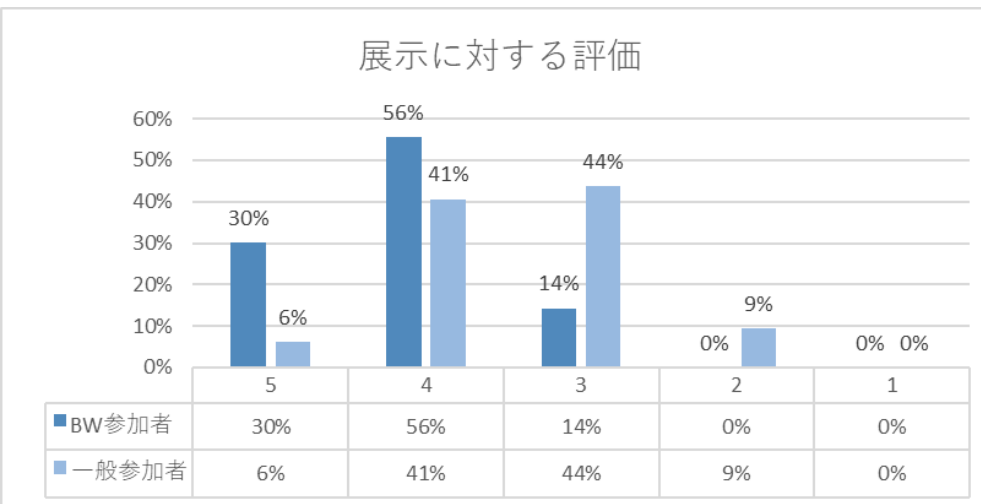
#### 【展示に関して】

##### 1. 展示に対する評価

アンケートに回答したBreakout Workshop参加者の51%、一般参加者の約79%が展示を見学しました。  
一方で、Breakout Workshop参加者の86%がスコア4以上の評価を示したのに対して、一般参加者の同評価は47%にとどまっており、展示については、Breakout Workshop参加者のほうが一般参加者よりも高い評価を示しています。

#### 展示の見学率・評価

	見学率	高評価(4-5)	平均スコア
BW参加者	51%	86%	4.16
一般参加者	79%	47%	3.44



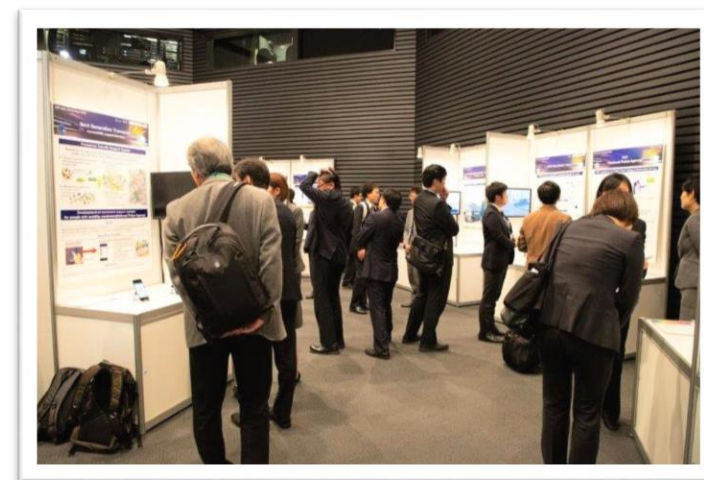
##### 2. 展示に関する意見、感想

#### 【良かった点】

- ・展示やセッションに英語を使用しているのは高く評価できる。(一般・海外)
- ・ポスター展示の導線が分かりやすかった。(一般・日本)
- ・ポスター展示が会議場と同フロアになり見やすかった。(一般・日本)

#### 【改善すべき点】

- ・目標・スケジュール・課題などが統一フォームだとより見やすい。(一般・日本)
- ・パネルの真横にモニターが設定されており、パネルを見る方向からは画面が見えない。(BW・日本)



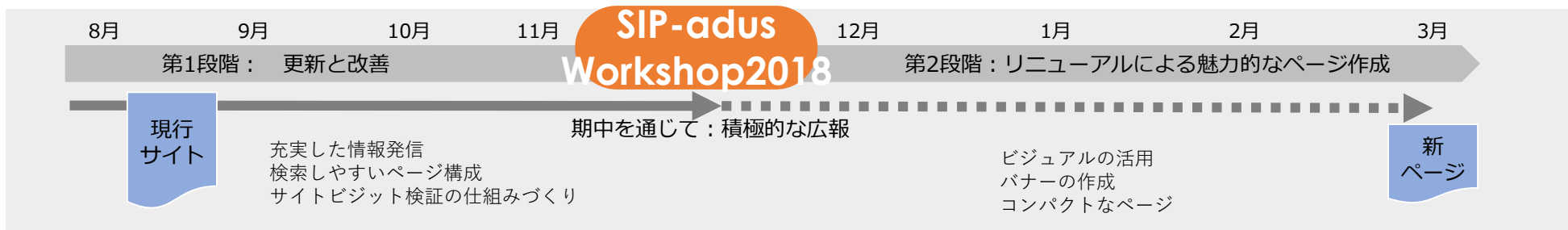
### 3. ウェブサイトを通じた情報発信

#### ① 情報発信の概要



#### 情報発信の概要

- ✓ 調査期間を通じて、研究開発の成果や社会受容性醸成を目的としたイベントの情報をウェブサイトから積極的に発信し、自動運転に係る情報発信力の強化につとめました。
- ✓ SIP-adus Workshop2018開催までを第1段階と位置づけて、Workshopへの参加を動機づける魅力的な広報媒体になることを目標に、検索しやすいページ構成への改善を行いました。また、Google Analyticsを設置し、サイトビジットのカウントによってウェブサイトに対する反応を検証できる仕組みづくりを行いました。
- ✓ SIP-adus Workshop2018開催後を第2段階と位置づけて、ウェブサイトのリニューアルを図り、ビジュアルやバナーを活用したいっそう魅力的でコンパクトなページを作成しました。



#### 情報発信：第1段階＜更新と改善＞



ページ	更新と改善の内容
TOPページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バナー画像をSIP-adus Workshopキービジュアルに変更</li> <li>・グローバルナビゲーションを簡素化し検索しやすく変更</li> </ul>
SIPとは	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記述内容やリンク先ドキュメントを更新</li> </ul>
研究開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最新の研究成果を日英両ページに掲載</li> <li>・年度ごと省庁ごとの表示からテーマごとの表示へ変更し、検索の利便性を向上</li> <li>・テーマ表示を折り畳み式にし、一覧性を向上</li> </ul>
イベント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SIP-adus Workshop2018の開催告知・一般参加者登録・資料の公開</li> <li>・最新の関連イベント情報を日英両ページに掲載</li> </ul>
実証実験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最新の実証実験情報を掲載</li> </ul>

### 3. ウェブサイトを通じた情報発信

#### ① 情報発信の概要

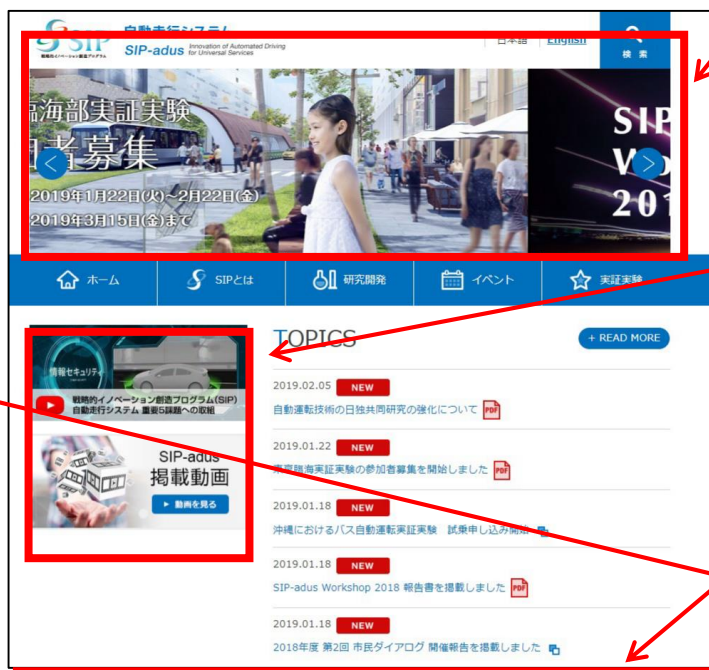
##### 情報発信：第2段階<リニューアル>

ページ	リニューアルの内容
TOPページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バナー画像をスライドショーにし、バナーをクリックすると近々開催のイベントのページにジャンプするように変更。バナーのビジュアルが変化する動きのあるページへ</li> <li>・Youtube動画をまとめ、リンクバナーを設置。一般の人も閲覧したくなるページへ</li> <li>・全体的にコンパクトな画面とし、ファーストビューで閲覧可能なエリアを拡大</li> </ul>
イベント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年度ごとの表示から、カテゴリーごとの表示へ変更し、検索の利便性を向上</li> </ul>
実証実験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トピック表示を折り畳みにし、一覧性を向上</li> <li>・記述情報を簡素化し、コンパクトな閲覧を可能に</li> </ul>
動画ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TOPページバナーからリンクするページを新設</li> </ul>

旧ウェブサイト TOPページ



新ウェブサイト TOPページ



スライドショーでバナーが変化。表示のイベントページへジャンプ。

新設のYoutube動画ページへリンク。

ファーストビューで閲覧可能なエリアが拡大



# 3. ウェブサイトを通じた情報発信

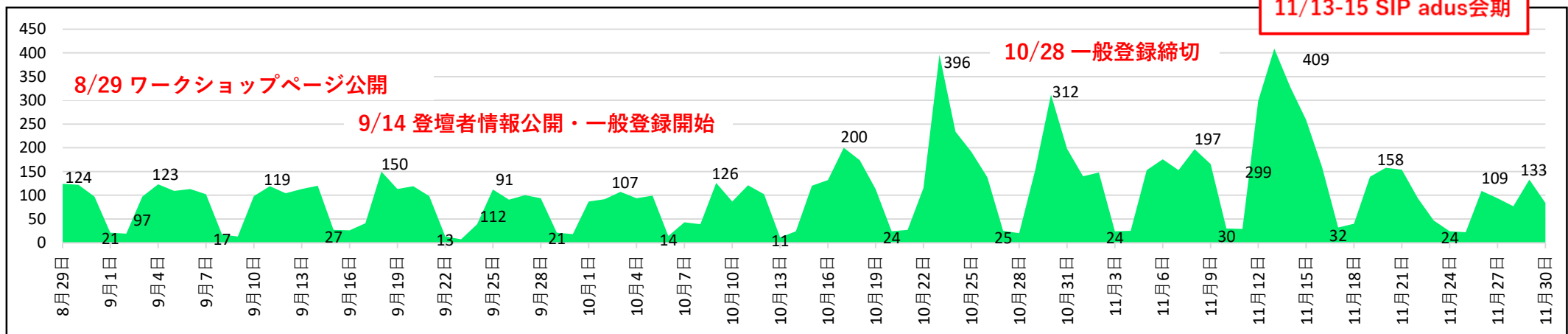
## ② 効果検証

### Google Analyticsを利用した効果の検証

- ✓ SIP-adus のウェブサイトにてGoogle Analyticsを設置し、サイトビジットのカウントによってウェブサイトに対する反応を検証しました。
- ✓ SIP-adus Workshop2018の会期に向けてサイトビジットが増え、会期中に最も多く、終了後はサイトビジットが急減していることから、多くのユーザーはSIP-adus Workshop2018への参加を理由としてウェブサイトを訪れていることが分かりました。
- ✓ 昨年も、サイトビジットの推移は同様の傾向を示しており、ピーク時の数値も両年ともSIP-adus Workshopへの参加者数以内であることから、SIP-adusウェブサイトの利用はSIP-adus Workshopへの参加と密接に導いていると言えます。
- ✓ SIP-adusのウェブサイトをより広い情報提供ツールとするためには、コンテンツの充実、有効な広報拡大の双方向からの働きかけが期待されます。

### ユーザー数の推移

- ✓ 日次ユーザーでは、SIP-adus Workshop2018の会期1月前からサイトビジットが増え、会期中に最も多くなり(日次サイトビジット409名)、10月28日の一般参加登録締切前が第2ピークとなりました(日次サイトビジット396名)。
- ✓ SIP-adusのウェブサイト上では、9月14日から10月28日まで一般参加者の参加登録を受け付けており、SIP-adus Workshop2018終了後はサイトビジットが急減していることから、多くのユーザーはSIP-adus Workshop2018への参加を理由としてウェブサイトを訪れていることが分かりました。



< \*ユーザー数について >

Google Analyticsは、IPアドレス(Internet Protocol)とCookieをもとにユーザーデータを分析しています。デバイスごとに異なるIPアドレスが存在するため、「ユーザー数」とは1人1人のユーザーを識別するのではなく、Webサイトの閲覧に利用しているブラウザを識別した数の、一定期間内の集計となります。たとえば、1人のひとが、PC(IE)、PC(Chrome)、スマートフォンからWebサイトを利用した場合は、集計上はブラウザののべ数である「3ユーザー」が別々に識別されます。

# 3. ウェブサイトを通じた情報発信

## ② 効果検証

### デバイス別のユーザー

- ✓ Google Analyticsを利用するとユーザーが利用したデバイスを知ることができます。本サイトではパソコンのブラウザ経由 (desktop) が87%となっており、スマートフォン (mobile) やタブレット (tablet) の利用が限られていることが分かり、オフィスからの利用が多かったことが推測されます。
- ✓ SIP-adus Workshop 2018の広報媒体として関連イベントにおいてQRコードつきカードを配布しました。しかし、QRコードを読み取ってサイトを訪問したユーザーの追跡をすることはできませんでした。これを可能にするには、QRコードから飛ぶリンクのURLに任意のパラメーターを追加する必要があります (下図)。パラメーターを利用すれば、今後は広報媒体としてのQRコード活用の有用性を検証することができます。

< \* desktopについて >

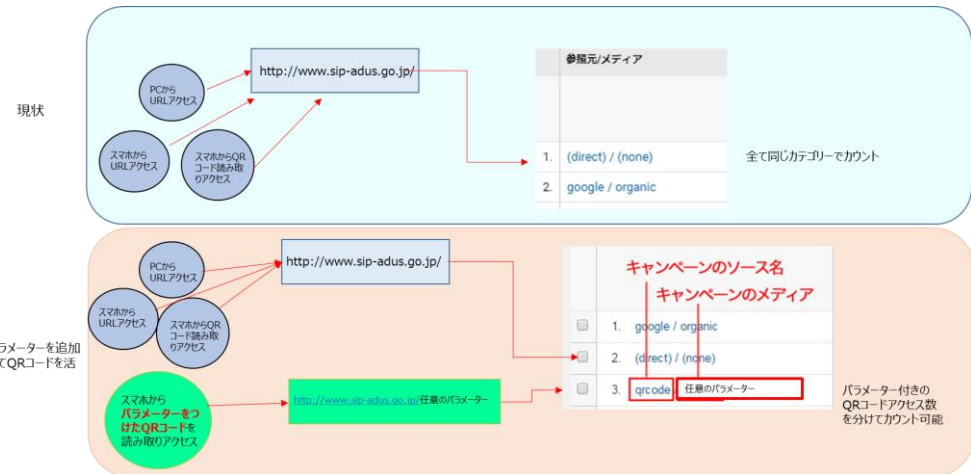
desktopは、パソコンのブラウザ経由でのアクセスの総計になります。OSのバージョンごとに集計されます。

### 国別のユーザー

- ✓ 国別のユーザーでは日本のユーザーが8割を超えており、これもSIP-adus Workshop 2018参加者の出身国別構成と同様になっています。
- ✓ このことから、多くのユーザーはSIP-adus Workshop 2018への参加を理由としてウェブサイトを訪れていると言えます。

デバイス別ウェブサイト訪問者数 (8/30-9/30)

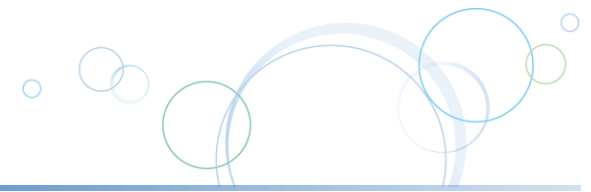
デバイス カテゴリ	ユーザー数	割合
パソコン(desktop)	1610	87.2%
スマートフォン(mobile)	161	8.7%
タブレット(tablet)	75	4.1%
合計	1846	



国別ウェブサイト訪問者数 (8/30-9/20)

国	ユーザー数	割合
日本	1340	83.2%
米国	58	3.6%
中国	35	2.2%
韓国	32	2.0%
ドイツ	25	1.6%
デンマーク	24	1.5%
台湾	19	1.2%
英国	18	1.1%
フランス	12	0.7%
ベルギー	9	0.6%
そのほか	38	2.4%
合計	1610	

## 4. おわりに



### 今後の研究開発推進のために

報告のおわりに、SIP-adus Workshop2018の開催に関しては参加者へのアンケートの実施結果から、SIP-adusのウェブサイトを通じた情報発信に関してはGoogle Analyticsによるサイトビジット数の検証の結果から、今後の研究開発推進のために参考となる方向性を以下のとおり整理しました。

### SIP-adus Workshop2018について

#### 【1】登壇者と参加者のコミュニケーションをより活発に行う

登壇者が発表し、参加者が聞くというSessionスタイルではなく、質疑応答や意見交換などができるような時間やSessionをより多く設定すれば、登壇者と参加者のコミュニケーションをより活発に行うことができ、参加者の満足度もいっそう向上すると考えられます。そのためにはセッション数やスケジュールの再考が必要となります。たとえば、一般参加者むけには、対話を可能とするSessionの新設、Breakout Workshop参加者向けには継続したワーキンググループ活動の設置等が検討できます。

#### 【2】ポスター展示の見学機会を増やす

一般参加者では79%が見学したことに対して、BW参加者での見学率は約50%にとどまりました。これは、会期最終日15日にBreakout Workshopを設けた一方で、ポスター展示は14日で終了したためであると考えられます。今回は、ポスターの見せ方やビデオ上映、説明員の配置など様々な工夫をしましたが、Breakout Workshop開催日のみに来場する参加者にもポスター展示の見学機会を増やすことが期待されます。

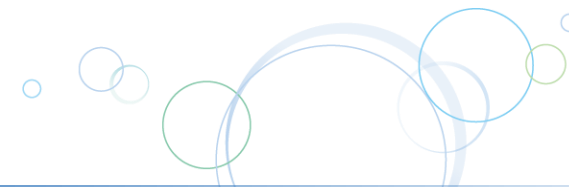
#### 【3】体験型のSessionを設ける

アンケートには「デモンストレーションがあるとよい」という意見も寄せられていました。自動運転の実現に向けては、議論や座学だけでなく、参加者が実際に体験できるSessionがあれば、より印象に残る機会が提供できると考えられます。たとえば、自動運転車の試乗会や実証実験を併設会場で行ったり、ポスター展示の会場に体験型シュミレーターを置いたりすることも考えられます。

#### 【4】継続的な参加を促す

今回、初めて参加する方がBW参加者約32%、一般参加者約75%でした。一方で、来年の参加意向はBW参加者約70%、一般参加者約85%となっています。自動運転の実現に向けた理解を深め、経験を積み上げていくためには、継続的に参加していただくことが望ましいです。また、Breakout Workshopには次世代を担う若手研究員をよびこみ、育成を進めることも重要でしょう。ワークショップの内容や構成を進化させ、継続的な参加を促すことが期待されます。

## 4. おわりに



### SIP-adus ウェブサイトについて

#### 【1】サイト認知を高める

本調査から、多くのユーザーはSIP-adus Workshop2018への参加を理由としてウェブサイトを訪れていることが分かりました。今後ユーザーを増やしていくためには、キーワード検索のヒット率を高める工夫や、関連機関のウェブサイトからSIP-adusウェブサイトへのリンクを依頼するなど、サイト認知を高める方法の検討が必要になります。また、SNSを利用した情報発信もSIP-adusウェブサイトへのユーザーの誘導に有効な手段であると考えられます。

#### 【2】魅力あるコンテンツの提供

現状では、研究開発成果やイベントのアーカイブとしては非常に充実したコンテンツが提供されています。今後は、本サイトを自動運転の実用化を達成するための情報発信ツールとして、より多様で広範囲な人々が訪れるサイトに変革することも期待されています。そのためには、ビジュアルや音声を活用した、より分かりやすく目を引くコンテンツ提供の検討も必要になるでしょう。リニューアルによって、スライドショー形式のバナーや、Youtube動画を集めたページを新設しましたが、今後はいっそう情報の内容にふみこんだ改善が期待されます。

#### 【3】継続的で適切な広報

自動運転を社会実装していくためには、今後実証実験やイベントにおいて継続的に広報・啓蒙活動を行うことも欠かせません。その際、本ウェブサイトの情報発信ツールとして活用するには、広報の効果を適切に把握するためのしくみを予め準備しておく必要があります。たとえば、イベントでQRコード付きのちらしを配布する際にはサイト閲覧経路を特定するために予めURLにパラメーターを付加しておく工夫が考えられます。広報の効果が検証できるようになれば、ターゲットや方法をしばたいつつ適切なウェブサイトの広報を行うことができるようになると考えられます。

#### 【4】次世代教育との連携

SIP-adusが第2期に入り高度な研究が進んでいく一方で、最新テクノロジーの変化を人々が受容し、社会生活のなかで活用していくためには、それを利用するユーザーへの働きかけが重要です。現在の児童生徒は、自動運転や次世代交通システムが社会で活用されるころに大人になり、実際のユーザーとなることを考えれば、児童生徒への教育は大変有効であると思われます。今後は、学校の課外活動や、関係者による学校への出張授業を行うなどして、自動運転の実用化について、児童生徒への働き掛けも視野に入ってくるでしょう。その際に、SIP-adusウェブサイトを有効に活用するためにも、いっそう分かりやすい構成と魅力的なコンテンツの充実が期待されます。