

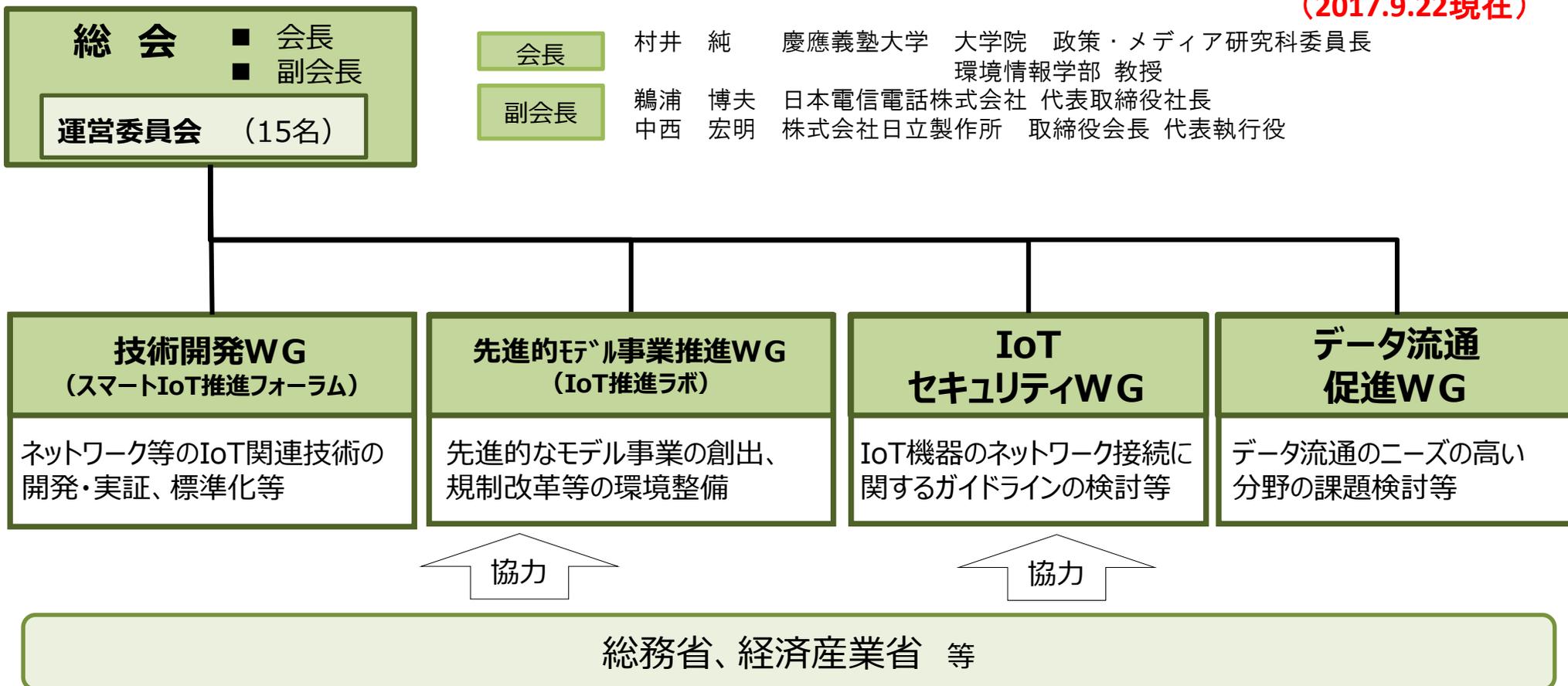
IoT推進コンソーシアム これまでの活動報告

2017年10月

IoT推進コンソーシアム

- IoT／ビッグデータ／人工知能時代に対応し、企業・業種の枠を超えて産学官で利活用を促進するため、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。（2015年10月23日（金）に設立。）
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。
- 当初700社程度だった会員数は、現在、3,200社程度まで伸張。

会員数3,243社
(2017.9.22現在)



<会長>

村井 純 慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科委員長 環境情報学部 教授

<副会長>

鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長

中西 宏明 株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

<IoT推進コンソーシアム運営委員>

大橋 豊 三菱電機株式会社 代表執行役 執行役副社長

越塚 登 東京大学大学院 情報学環 教授

小柴 満信 J S R 株式会社 代表取締役社長

齊藤 裕 株式会社日立製作所 代表執行役 執行役副社長

志賀 俊之 日産自動車株式会社 取締役

株式会社産業革新機構 代表取締役会長 CEO

篠原 弘道 日本電信電話株式会社 代表取締役副社長

須藤 修 東京大学大学院 情報学環長・教授

堂元 光 日本放送協会 副会長

徳田 英幸 国立研究開発法人情報通信研究機構 理事長

野原 佐和子 株式会社イプシ・マーケティング研究所 代表取締役社長

慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 特任教授

林 いづみ 桜坂法律事務所 弁護士

程 近智 アクセンチュア株式会社 取締役相談役

松尾 豊 東京大学大学院 工学系研究科 特任准教授

森川 博之 東京大学大学院 工学系研究科 教授

(1) IoT推進コンソーシアムと国際連携

- IoT推進コンソーシアムでは、IoTの**テストベッド実証**や、その先にある**標準化等**を検討するにあたり、**海外国との連携を促進**する。これにより、**日本企業によるグローバルなIoTビジネスの創出・普及**を目指す。
- 2016年10月3日、米国のIoT関連の団体であるIndustrial Internet Consortium (IIC) 、OpenFog ConsortiumとMoUを締結。
- 2017年2月23日、インドの全国ソフトウェア・サービス企業協会 (NASSCOM) とMoUを締結。
- 2017年3月20日、欧州のIoTイノベーション・アライアンス (AIOTI) とMoUを締結。

インダストリアルインターネットコンソーシアム (IIC) (Industrial Internet Consortium)



<団体概要>

AT&T、CISCO、GE、IBM、Intel米国5社を創設メンバーに、2014年3月に設立。産業市場におけるIoT (Internet of Things) 関連の産業実装を推進していくことを目指す。

<MoU締結の狙い (2016年10月)>

実証環境の共有や、共通のアーキテクチャ理解に基づいた実証の実施により、効率的かつ効果的なグローバルIoTソリューションの創出が可能となる。

オープンフォグコンソーシアム (OpenFog Consortium)



<団体概要>

ARM、CISCO、Dell、Intel、Microsoft、プリンストン大学などが中心となり、2015年11月に設立。オープンアーキテクチャー及び分散 (処理) コンピューティングの開発 (Fogコンピューティング技術) の加速を目指す。

<MoU締結の狙い (2016年10月)>

特にリアルタイム性や大量のデータ処理等が求められる分野のIoTソリューションを見据え、分散コンピューティングを意識した実証や標準化等につき、連携を促進する。

ナスコム (NASSCOM) (National Association of Software and Services Companies)



<団体概要>

1988年に設立された、インドのITビジネス関係の業界団体。会員企業はIT、ソフトウェア、webサービス、電子商取引等のインド企業、多国籍企業約2,000社 (2017年2月現在)。具体的には、複数の委員会の下で、ITビジネスの拡大、戦略的パートナーシップの構築等の取組を実施。

<MoU締結の狙い (2017年2月)>

グッドプラクティス等の情報交換や連携可能な分野等の検討、両団体会員企業の相互訪問等の取組を実施する。

IoTイノベーション・アライアンス (AIOTI) (Alliance for IoT Innovation)



<団体概要>

2015年3月に欧州委員会が設立した欧州のIoT推進団体。会員企業はIndustrie 4.0の参画メンバーや通信キャリア、チップベンダー等、約160社 (2017年3月現在)。運営委員には欧州委員会の職員も含まれる。具体的には、13のWGの下で、IoT、エコシステム、標準化、政策課題等の取組を実施。

<MoU締結の狙い (2017年3月)>

グッドプラクティスの情報交換やIoT分野の政策提言の共有、IoTに係る標準化やIoTの推進に係る課題に対する協力を進める。

(2) 技術開発WG (スマートIoT推進フォーラム)

総会

- 会長
- 副会長

運営委員会 (15名)

会長

村井 純 慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科委員長
環境情報学部 教授

副会長

鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
中西 宏明 株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

技術開発WG
(スマートIoT推進フォーラム)

ネットワーク等のIoT関連技術の
開発・実証、標準化等

先進的モデル事業推進WG
(IoT推進ラボ)

先進的なモデル事業の創出、
規制改革等の環境整備

**IoT
セキュリティWG**

IoT機器のネットワーク接続に
関するガイドラインの検討等

**データ流通
促進WG**

データ流通のニーズの高い
分野の課題検討等

座長：徳田英幸 国立研究開発法人情報通信研究機構 理事長

- IoT・ビッグデータ・人工知能等の技術の発展により、グローバルに、あらゆる分野で、その産業・社会構造が大きく変革しつつあることを踏まえ、**IoT等に関する技術の開発・実証、標準化等を産学官で推進**することを目的として設置。
- 本WGに「技術戦略検討部会」と「研究開発・社会実証プロジェクト部会」を設置し、現在、各部会に設置された分科会、プロジェクトにおいてそれぞれの具体的な活動を推進中。

スマートIoT推進フォーラム
座長：徳田英幸 NICT 理事長

事務局：NICT

スマートIoT推進委員

- | | |
|--------|---|
| 相田 仁 | 東京大学大学院 教授 |
| 伊勢 清貴 | トヨタ自動車(株) 専務役員 |
| 内田 義昭 | KDDI(株) 取締役執行役員専務
技術統括本部長 |
| 江村 克己 | 日本電気(株) 執行役員 |
| 岡 政秀 | (株)日立製作所
ICT事業統括本部
エグゼクティブストラテジスト |
| 越塚 登 | 東京大学大学院 教授 |
| 佐藤 拓朗 | 早稲田大学 教授 |
| 篠原 弘道 | 日本電信電話(株)
代表取締役副社長
研究企画部門長 |
| 下條 真司 | 大阪大学 教授 |
| 須藤 修 | 東京大学大学院 教授 |
| 徳田 英幸 | (国研)情報通信研究機構 理事長 |
| 中川路 哲男 | 三菱電機(株) 情報技術総合研究所
所長(役員理事) |
| 松本 端午 | 富士通(株) 執行役員常務 |
| 村井 純 | 慶應義塾大学 教授 |
| 森川 博之 | 東京大学 教授 |
| 行武 剛 | パナソニック(株)
コネクティッドソリューションズ社
常務・CTO |

技術戦略検討部会
部会長：森川博之（東京大学教授）

- 産学官の今後の戦略の策定や具体的なプロジェクト組成、テストベッド活用ノウハウの共有、国際標準化活動の推進を実施

研究開発・社会実証プロジェクト部会
部会長：下條 真司（大阪大学教授）

- 各プロジェクト成果の情報共有、对外発表。また、具体的な検討結果を技術戦略検討部会を通じ国際標準化へ向けて議論を展開

技術・標準化分科会

テストベッド分科会

IoT人材育成分科会

IoT価値創造推進チーム **新設**

自律型モビリティプロジェクト

スマートシティプロジェクト

身近なIoTプロジェクト

異分野データ連携プロジェクト

※ 個別の部会、分科会、プロジェクトを今後必要に応じて順次追加

- 2017年3月29日に、「スマートIoT推進フォーラム第2回総会」を開催。
- 部会長による部会方針の説明に加え、米国におけるIoTの最新動向に関する講演、豊富なアイデア・バイタリティに満ちた女性の方々によるパネルディスカッション：「女性が切り拓くIoT/BD/AI時代！」を行い、新たな世界へ挑戦する際のハードルの克服法等について意見交換を実施。
- 民間企業等23社による、IoTに関する先進的な研究・実証の取組についての展示会を併せて開催。

総会での講演・活動報告内容

- ◆ 特別講演：外村 仁 First Compass Group ジェネラルパートナー/
前Evernote Japan会長)
米国におけるIoTの最新動向等について

- ◆ パネルディスカッション「女性が切り拓くIoT/BD/AI時代！」

- | | |
|------------------|------------------------|
| (パネリスト) 金子めぐみ | 総務大臣政務官 (当時) |
| 宇井吉美 | (株)aba 代表取締役 |
| 尾形優子 | メロディ・インターナショナル (株) CEO |
| 笠井康子 | (国研)情報通信研究機構 上席研究員 |
| 林千晶 | (株)ロフトワーク 代表取締役 |
| (コーディネーター) 土井美和子 | (国研)情報通信研究機構 監事 |

- ◆ スマートIoT推進フォーラム活動報告

- ① 全体報告 (NICT 米子執行役)
- ② 技術・標準化分科会 活動報告 (NICT 米子執行役)
- ③ 異分野データ連携プロジェクト 活動報告 (NICT 米子執行役)
- ④ テストベッド分科会 活動報告 (河口分科会長)
- ⑤ IoT人材育成分科会 活動報告 (NTTコミュニケーションズ(株) 境野氏)
- ⑥ スマートシティプロジェクト 活動報告 (三菱総合研究所 吉田氏)
- ⑦ 自律型モビリティプロジェクト 活動報告 ((株)NTTドコモ 瀬戸口氏)
- ⑧ 身近なIoTプロジェクト 活動報告 (大阪大学 下條教授)



外村氏による特別講演



パネルディスカッション「女性が切り拓くIoT/BD/AI時代！」



スマートIoT推進フォーラム活動報告



先進的なIoT技術に関する展示会

技術戦略検討部会

技術・標準化分科会

- IoT通信技術に関する国内外の動向把握と技術・標準化戦略、普及展開戦略の検討 等
(2017年9月19日 第14回会合を開催。タスクフォース及びアドホック会合を開催し、国際標準化提案に向けた議論を実施。)

テストベッド分科会

- IoT時代に求められるテストベッド要件の具体化と利活用促進策の実行に向けて検討を推進
(2017年9月27日 第3回会合を開催したほか、第1回、第2回会合で抽出されたテーマについて、コアメンバー会議、及びテーマ個別のワーキンググループを開催。)

IoT人材育成分科会

- ユーザ企業等のIoT導入・利活用に必要な要点（スキルセット）を取りまとめ、本年4月にスマートIoT推進フォーラムから公表。これを基にした講習会等を推進
(2016年12月14日 第2回会合、2017年3月15日 第3回会合を開催。)

IoT価値創造推進チーム

- 各部会・分科会等の活動状況を踏まえた組織横断的な取組みの推進、及び会員向けサービス拡充に向けた取組みの推進
(2017年7月20日 第1回会合、同年9月20日 第2回会合を開催し、事例集の作成方針やフォーラム活動の訴求力強化に向けた検討を実施。)

研究開発・社会実証プロジェクト部会

自律型モビリティプロジェクト

- 自律型モビリティシステム（自動車、ロボット等）の早期実現に向けた技術開発、実証 等
(2017年3月29日 スマートIoT推進フォーラム第2回会合において進捗状況を報告、2017年6月に次年度の統合実証に向け検討チームを結成し、検討を開始。)

スマートシティプロジェクト

- スマートシティの社会実証に向けた技術、課題の検討 等
(2016年12月20日 第1回会合を開催。2017年3月8日 IoT×2020アイデアソンを開催。)

異分野データ連携プロジェクト

- 異分野データの横断的な流通・利活用を行うための課題と提言を取りまとめ技術報告書として出版 等
(2017年6月8日 第4回会合を開催。)

身近なIoTプロジェクト

- 地域発の先導的なIoTサービスの創出・展開を後押しするための実証、参照モデルの構築 等
(2017年8月31日 第5回会合〔新規採択案件9団体のキックオフ会合〕を開催)

- フォーラム各部会、分科会・プロジェクトの活動状況を踏まえ、組織横断的な取組みを推進するとともに、会員向けサービスの拡充に向けた取組みを推進。
- 第2回総会においてチームの設置が承認され、準備期間を経て、7月から本格的に活動を開始。(2017年7月20日 第1回会合、2017年9月20日 第2回会合)

活動実績

マーケティング活動の
トータルコーディネート

■ 他団体との連携

5月	IIC(Industrial Internet Consortium) CTO来日時にNICTテストベッドの見学および意見交換
7月	日欧ビジネスマッチングイベント(後援)
8月	Maker Fair Tokyo 2017(後援)
9月	TTCセミナー「AI技術の適用事例とイノベーション創出」(後援)

アイデアソン等の
イベント開催

■ アイデアソン「IoT時代のイノベーションの起こし方」 <8月24日>

※ 富士通、富士通クラウドテクノロジーズ、TTC、NICTの4者共催
スマートIoT推進フォーラム後援

- デザイン思考の方法論を取り入れた新しい価値創造法を体験する場を会員に紹介
- フォーラム会員30名参加



当日の様子

@FUJITSU Knowledge Integration Base PLY

IoT導入事例収集と
会員向け紹介

■ ホームページ等を通じて導入事例を募集 <7月～継続中>

<http://smartiots-forum.jp/iot-val-team/iot-team-mt/iot>

■ 分科会・プロジェクトと連携して先進的な取組みを調査 <8月～継続中>

今後、ホームページ等を通じて導入事例の公開を予定

- 2017年3月29日に「IoT国際シンポジウム2017」が開催（主催：スマートIoT推進フォーラム）され、CebitにおいてNICTとMoUを締結したドイツ人工知能研究所（DFKI）や、IoT推進コンソーシアムとMoUを締結したIIC、Openfog、AIOTI等が参加。
- 「ワイヤレス化・スマート化による生産革命（セッション1）」では日独のIoT/AIに関する最新の技術開発動向の紹介され、「IoTの国際連携の推進（セッション2）」では、日米欧のIoT推進団体（IIC、Openfog、AIOTI）が一同に会し、今後のIoTの国際連携の方向性についてパネルディスカッションが行われた。

日時:2017年3月29日(水)13:30~17:30 (於:大手町サンケイプラザ)

主催:スマートIoT推進フォーラム(座長:徳田教授、事務局:NICT)

シンポジウム来場者:約500名

技術展示:IoT、AI等の技術等に関する展示(計22社30ブース)



来賓挨拶
(あかま副大臣(当時))



IoT技術展示



パネルディスカッション

➤ セッション1:ワイヤレス化・スマート化による生産革命

- DFKIより、Industry4.0における製造現場のスマート化の取組として、生産ラインユニットのモジュール化によるプラグ・アンド・プレイ(プラグ・アンド・プロデュース)の実現やスマートグラスを使った作業支援システムの開発状況等を紹介。
- NICTより、工場のワイヤレス化を促進するプロジェクト(FFP)やデータとAIの活用等の取組の紹介。
- プリファード・ネットワークスより、オープンソースコミュニティにソフトウェア(Chainer)を提供し、ディープラーニングのアプリケーションの研究開発を加速している取組や、ネットワークのボトルネックに対応するため、IoTデータをエッジ側で処理する重要性等について紹介があった。

➤ セッション2:IoTの国際連携の推進

- IoT推進団体(IIC、Openfog、AIOTI)からは、リファレンス・アーキテクチャの策定状況など活動状況報告があったほか、IoTデータは未来の通貨としての価値があり、IoTデータを活用したエコシステムの重要性が述べられた。
- 今後のIoTの国際連携の方向性について、IoTプラットフォームのベンダーロックインの懸念があり、グローバルレベルでの新たな価値創出に向けて、ベンチャー企業等の参入を容易にするオープンなIoTプラットフォーム環境の構築、テストベッドを活用した相互接続検証への期待が述べられた。
- IoTデータの利活用は、消費者に付加価値をもたらすことが期待される一方、データの所有権など様々な課題があり、こうした課題の解決策を含め、ベストプラクティスをIoT推進団体間で共有することの重要性が共有された。

(3) 先進的モデル事業推進WG (IoT推進ラボ)

総会

- 会長
- 副会長

運営委員会 (15名)

会長

村井 純 慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科委員長
環境情報学部 教授

副会長

鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
中西 宏明 株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

技術開発WG
(スマートIoT推進フォーラム)

ネットワーク等のIoT関連技術の開発・実証、標準化等

先進的モデル事業推進WG
(IoT推進ラボ)

先進的なモデル事業の創出、規制改革等の環境整備

IoTセキュリティWG

IoT機器のネットワーク接続に関するガイドラインの検討等

データ流通促進WG

データ流通のニーズの高い分野の課題検討等

座長：富山和彦 (株)経営共創基盤 代表取締役CEO

- IoT推進ラボでは、①**資金支援**、②**規制支援**（規制見直し、ルール形成の**手続支援**）、③**企業連携支援等**を通じて**短期の個別企業による尖ったプロジェクト**や**中長期の社会実装を見据えた複数企業によるプロジェクト**の社会実装を目指す。

支援内容

資金支援

規制関連支援

企業連携支援

IoT Lab Selection (IoT プロジェクト選考会議)

→短期の**個別企業**による尖ったプロジェクトの支援

IoT Lab Demonstration (テストベッド実証)

→中長期の**複数企業**による**テーマ別**プロジェクトの支援

IoT Lab Connection (ビジネスマッチング)

→企業・研究機関・自治体の**マッチングイベント**などの開催

Global Connection

→**海外企業との連携**を促進する

地方版IoT推進ラボ

→地域の取組を「**地方版IoT推進ラボ**」として選定

IoT支援委員会

<座長>

富山 和彦 株式会社経営共創基盤 代表取締役CEO

<委員>

石黒 不二代 ネットイヤーグループ株式会社 代表取締役社長兼CEO

内田 士郎 SAPジャパン株式会社 代表取締役会長

江田 麻季子 インテル株式会社 代表取締役社長

金丸 恭文 フューチャー株式会社 代表取締役会長 グループCEO

仮屋 聡一 一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 会長

クラウス・メーダー ボッシュ株式会社 代表取締役社長

小出 伸一 株式会社セールスフォース・ドットコム 代表取締役会長兼CEO

榊原 彰 日本マイクロソフト株式会社 執行役員 最高技術責任者

島田 太郎 シーメンス株式会社 専務執行役員

杉原 佳亮 グーグル株式会社 執行役員 公共政策・政府渉外担当

鈴木 和洋 シスコシステムズ合同会社 専務執行役員 兼 東京2020オリンピック・パラリンピック推進本部担当

高橋 誠 KDDI株式会社 代表取締役執行役員専務

田中 正明 PwCインターナショナル シニア グローバル アドバイザー

辻井 潤一 (国研)産業技術総合研究所 人工知能研究センター所長

トニー・ブレビス Apple Inc. Vice President

長崎 忠雄 アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社 代表取締役社長

中西 宏明 株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

夏野 剛 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別招聘教授

橋本 孝之 日本アイ・ビー・エム株式会社 名誉相談役

原田 達也 東京大学 情報理工学系研究科 教授

ポール・ドーアティ Accenture plc Chief Technology Officer

マルコ・アヌツィアータ General Electric GEチーフエコノミスト

村井 純 慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科委員長

環境情報学部 教授

- 尖った先進的IoTプロジェクトの社会実装を支援するため、広くプロジェクト公募を実施。
- 過去3回（2016年2月、7月、2017年3月）の公募に対して、総計約400プロジェクトが申請。
- 第4回は「課題解決型」として、ものづくりに関する社会課題解決に貢献しうるプロジェクトを募集。CEATEC JAPAN内にて最終選考会を実施（10月5日）。
- 選定されたプロジェクトに対しては、「**資金**」「**メンター派遣**」「**規制見直し・標準化**」の観点から、民間金融機関やベンチャーキャピタルを含む**官民が協調して支援**を実施。

①IoT Lab Selection（個別企業の短期的取組を資金、規制等の面から支援）

プロジェクト公募 → 審査

[支援内容]

下記3つから支援内容を選択可能（複数可）

1

資金支援
(出資、融資、
補助金等)

2

メンターによる伴走型支援
技術面・人脈形成など広くサポートを
行うメンターを派遣

3

規制改革・標準化
にかかる手続支援



<第2回グランプリ：ユニファ株式会社（保育園内見守り業務のデジタル化支援）>

5	14:20	14:25	14:30	14:35	14:40	14:45	14:50	14:55
→	→	→	→	→	→	→	→	→
←	←	←	←	←	←	←	←	←
←	←	←	←	←	←	←	←	←
→	→	→	→	→	→	→	→	→
→	→	→	→	→	→	→	→	→



手書きが負担となっている検温や午睡チェック等の作業を、IoT技術の活用によりデジタル化

制度的課題

児童福祉法に基づく「帳簿書類」等のデジタル化が可能か

規制支援による課題解決

グレーゾーン解消制度を活用してデジタル化可能に

技術的課題

IoTを活用した見守りサービスの確立及び実証

資金支援による課題解決

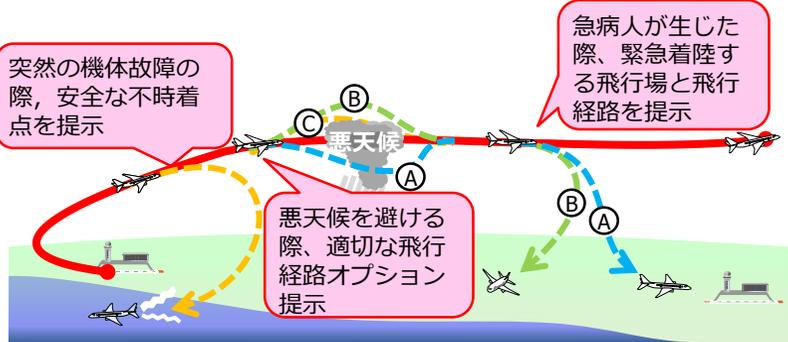
開発した各サービスについて保育園へプレセールスし実証

- **中長期**の社会実装を見据えた**複数企業による実証プロジェクト**。分野別に**競争領域・協調領域を峻別**し、事務所・企業・系列の枠を超えてデータを共有・活用する「**プラットフォーム**」の形成を目指す。
- 2017年度から、**航空機分野・スマートホーム分野**を新たに追加し、①製造、②インフラ、③産業保安、④航空機、⑤行政、⑥サービス、⑦スマートホームの7分野で実施。

②IoT Lab Demonstration (複数企業による中長期的な社会実装に向けたテストベッド実証)

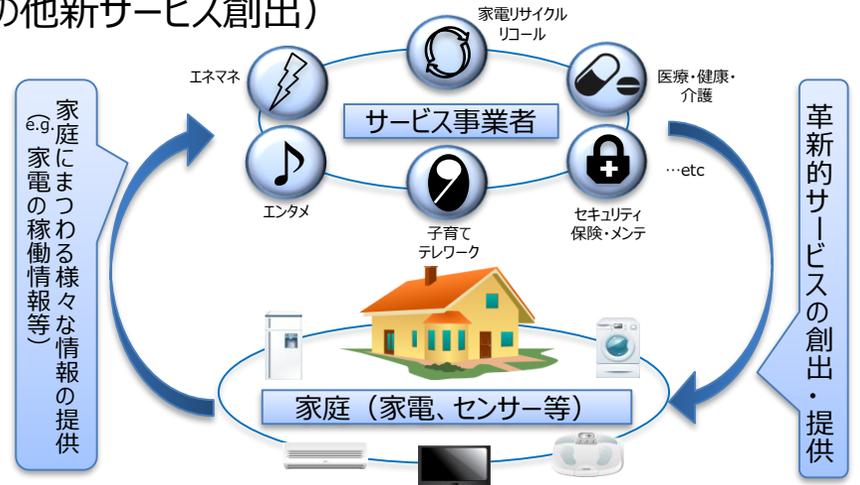
＜実証イメージ:航空分野＞

- 現在、パイロットが手動で対応している悪天候時の飛行計画等について、AI技術を活用し、リアルタイムに運航データを解析し、安全かつ最適なルートを示す等のパイロット支援システムの実証等を行う。
- こうした新たな仕組みを世界に先駆けて確立し、熟練パイロット不足への対応や、我が国企業によるアビオニクス産業（航空機に搭載される電子機器等）への参入を推進する。



＜実証イメージ:スマートホーム分野＞

- 家庭内機器の連携を促進し、使用状況など家庭内機器から取得された情報について、製品ライフサイクルの各フェーズ（流通、消費、廃棄等）ごとに将来的に想定されるサービスを踏まえた、通信の在り方、セキュリティ、製品安全、プライバシー等の実証を行う。
- 家庭内機器のネットワーク連携の促進による情報利活用の充実する。（家庭部門における更なる省エネ、リサイクル時の利便性向上、リコール未対策品による事故防止の実現、その他新サービス創出）



- **企業連携を促進するため、新たなビジネスモデルの創出を目指す事業者が、関連する事業モデルや技術／サービス等を有する事業者に出会う場**として、**マッチングイベント**を実施。新たに**民間の外部団体等と連携**することでマッチングを促進するとともに、各分野の先進事例等の情報を参加者に向け発信。
- また、**企業等から提供されたビッグデータ**を活用したデータ分析の精度等を競う**アルゴリズム開発コンテスト**を実施。**企業に眠るデータ分析人材の発掘**や、**データ分析の新たな形**を目指す。

③IoT Lab Connection (企業間連携促進)

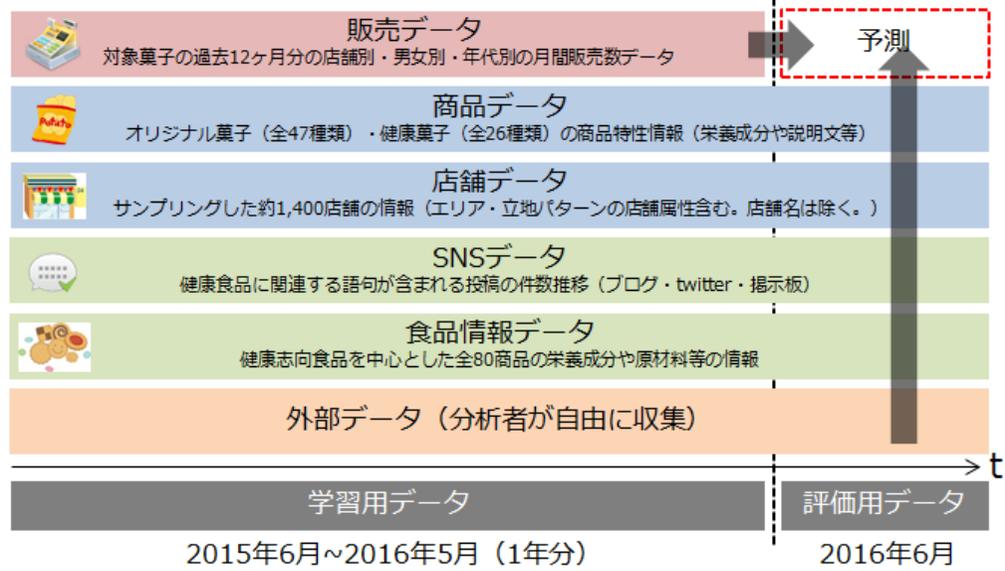
ソリューションマッチング

- 第1回：2016年1月28日
テーマ：観光、スマート工場
 - 第2回：2016年7月31日
テーマ：ヘルスケア・スポーツ、物流・流通・インフラ
 - 第3回：2016年10月4日
テーマ：スマートホーム、モビリティ
 - 第4回：2017年3月13日
テーマ：フィンテック、教育、農業・食品
 - 第5回：2017年7月25日
テーマ：働き方改革、シェアリングエコノミー
- **過去5回で約2,500件のマッチングを実現**



ビッグデータ分析コンテスト

- 第1回：2015年12月15日～1月25日
テーマ：観光関連データ（観光客数の予測等）
- 第2回：2016年7月11日～9月5日
テーマ：小売関連データ（商品売上の予測等）



- 海外企業と日本企業の事業連携を促進するため、インド・イスラエル・EU・ASEANの海外企業と日本企業のビジネスマッチングを実施。
- また、地域におけるIoTプロジェクトの創出のための取組を「地方版IoT推進ラボ」として選定。IoT推進ラボ等との連携など、各地域でIoTの取組を盛り上げていく。

④ Global Connection (海外企業との連携促進)

昨年10月からの実績として、インド・イスラエル・ASEAN等の海外企業と日本企業のビジネスマッチングを実施。合計284件のマッチングを行った。

① ビジネス・マッチング (1 : 1 マッチング)



③ ピッチングセッション

1社7分のピッチにより
自社技術をアピール



② 展示ブース

海外ベンチャー企業が
それぞれ展示ブースを
設置。



⑤ 地方版IoT推進ラボ

「地方版IoT推進ラボ」として、第一弾～第三弾の総計で74地域を選定。今後、メンター派遣などIoT推進ラボと連携し、各地域でIoTの取組を盛り上げていく。

第1弾選定証授与式 (2016.07.31)



第一弾	2016年 7月	29地域選定
第二弾	2017年 3月	24地域選定
第三弾	2017年 8月	21地域選定

- 国において、2012年5月から、就労可能な在留資格を有する外国人の学歴、職歴、年収等を点数化し、70点以上の者には優遇措置を付与する、**高度人材ポイント制**を実施。
- さらに、2017年4月から、70点以上のポイントで高度外国人材(高度専門職)として認められた者については永住許可申請に要する在留期間を5年から3年に短縮し、高度外国人材の中でも特に高度と認められる者(80点以上のポイントで認められた者)については永住許可申請に要する在留期間を5年から大幅に短縮し1年とする、**日本版高度外国人材グリーンカード**を実施。

高度人材ポイント制の対象

• 高度学術研究活動

本邦の公私の機関との契約に基づいて行う研究、研究の指導又は教育をする活動



• 高度経営・管理活動

本邦の公私の機関において事業の経営を行い又は管理に従事する活動



• 高度専門・技術活動

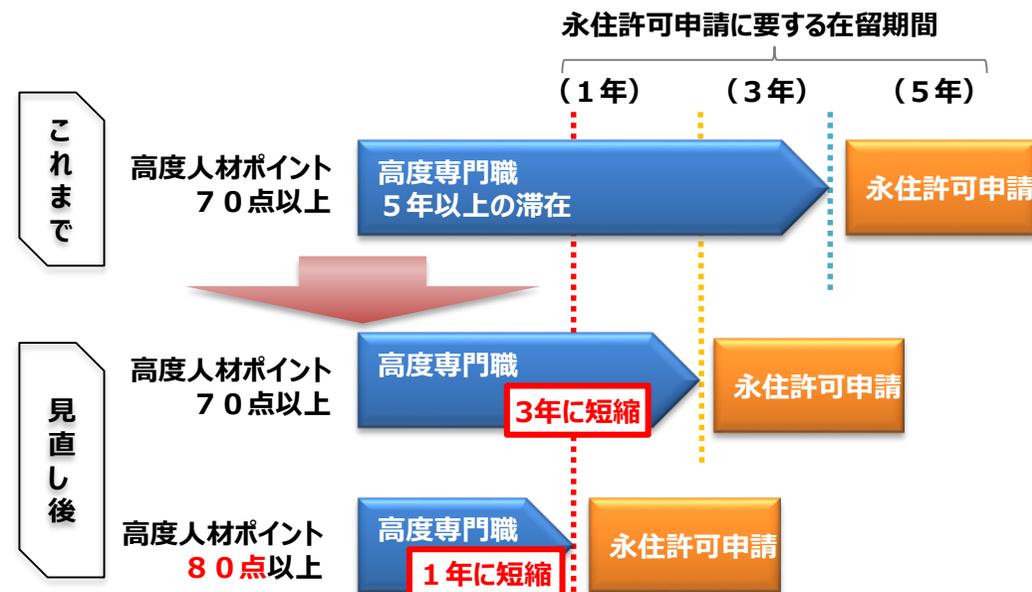
本邦の公私の機関との契約に基づいて行う自然科学又は人文科学の分野に属する知識又は技術を要する業務に従事する活動



(参考URL)

http://www.immi-moj.go.jp/newimmiaact_3/system/

日本版高度外国人材グリーンカード



(4) IoTセキュリティWG

総会

- 会長
- 副会長

運営委員会 (15名)

会長

村井 純 慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科委員長
環境情報学部 教授

副会長

鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
中西 宏明 株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

技術開発WG
(スマートIoT推進フォーラム)

ネットワーク等のIoT関連技術の開発・実証、標準化等

先進的モデル事業推進WG
(IoT推進ラボ)

先進的なモデル事業の創出、規制改革等の環境整備

**IoT
セキュリティWG**

IoT機器のネットワーク接続に関するガイドラインの検討等

**データ流通
促進WG**

データ流通のニーズの高い分野の課題検討等

座長：佐々木良一 東京電機大教授

- IoT社会の進展に伴い、様々な機器がネットワークに接続され利活用されるようになってきたことにより、情報漏えいのリスクだけでなく、サイバー攻撃を受けた機器が予想外の動作をするなど（誤作動や予期せぬ稼働・停止等）、機器を安全に使用することができなくなる可能性も指摘されている。
- こういった様々な課題を踏まえ、IoTセキュリティWGにおいて、**IoTシステム・サービス等の提供にあたってのライフサイクルの段階（方針、分析、設計、構築・接続、運用・保守）ごとにおける指針等を定めた「IoTセキュリティガイドラインver1.0」を策定。**
- 平成29年4月には、同ガイドラインの英語版を策定。現在、情報処理学会に設置された委員会（経済産業省及び総務省もオブザーバとして参加）において、同ガイドラインの国際標準化に向けた検討が行われており、今後本WGとも連携し、標準化に向けた取組を推進する方向で検討中。

<構成員>

座長：佐々木 良一（東京電機大教授）

委員：有村 浩一（JPCERT/CC）・鵜飼 裕司（株式会社FFRI）・小川 武史（青山学院大教授）・小山 覚（ICT-ISAC）・新 誠一（電気通信大教授）・高田 広章（名古屋大教授）・谷口 覚（株式会社トヨタIT開発センター）・徳田 英幸（国立研究開発法人情報通信研究機構理事長）・中尾 康二（KDDI株式会社）・中野 利彦（株式会社日立製作所）・向殿 政男（明治大学名誉教授）・森 亮二（弁護士）・山縣 克彦（株式会社NTTドコモ）・吉岡 克成（横浜国立大准教授）

<IoTセキュリティWGの経緯>



- 平成28年1月21日
・第1回WGを開催
- 平成28年4月22日
・第2回WGを開催
が「ドライン（案）取りまとめ、パブリック」
- 平成28年7月5日
・が「ドライン」の策定
- 平成29年4月5日
・が「ドライン」の英語版を策定

ガイドラインの目的

- 本ガイドラインの目的は、IoT特有の性質とセキュリティ対策の必要性を踏まえて、IoT機器やシステム、サービスについて、その関係者がセキュリティ確保の観点から求められる基本的な取組を、セキュリティ・バイ・デザインを基本原則としつつ、明確化することによって、産業界による積極的な開発等の取組を促すとともに、利用者が安心してIoT機器やシステム、サービスを利用できる環境を生み出すことにつながるもの。
- なお、本ガイドラインの目的は、サイバー攻撃などによる被害発生時における関係者間の法的責任の所在を一律に明らかにすることではなく、むしろ関係者が取り組むべきIoTのセキュリティ対策の認識を促すとともに、その認識のもと、関係者間の相互の情報共有を促すための材料を提供することである。
- 本ガイドラインは、その対象者に対し、一律に具体的なセキュリティ対策の実施を求めるものではなく、守るべきものやリスクの大きさ等を踏まえ、役割・立場に応じて適切なセキュリティ対策の検討が行われることを期待する。

「IoTセキュリティガイドラインver1.0」における5つの指針

方針：IoTの性質を考慮した基本方針を定める

分析：IoTのリスクを認識する

設計：守るべきものを守る設計を考える

構築・接続：ネットワーク上での対策を考える

運用・保守：安全安心な状態を維持し、情報発信・共有を行う

- 本ガイドラインは、IoT機器やシステム、サービスの提供にあたってのライフサイクル（方針、分析、設計、構築・接続、運用・保守）における指針を定めるとともに、一般利用者のためのルールを定めたもの。
- 各指針等においては、具体的な対策を要点としてまとめている。

	指針	主な要点
方針	<u>IoTの性質を考慮した基本方針を定める</u>	<ul style="list-style-type: none">• 経営者がIoTセキュリティにコミットする• 内部不正やミスに備える
分析	<u>IoTのリスクを認識する</u>	<ul style="list-style-type: none">• 守るべきものを特定する• つながることによるリスクを想定する
設計	<u>守るべきものを守る設計を考える</u>	<ul style="list-style-type: none">• つながる相手に迷惑をかけない設計をする• 不特定の相手とつなげられても安全安心を確保できる設計をする• 安全安心を実現する設計の評価・検証を行う
構築・接続	<u>ネットワーク上での対策を考える</u>	<ul style="list-style-type: none">• 機能及び用途に応じて適切にネットワーク接続する• 初期設定に留意する• 認証機能を導入する
運用・保守	<u>安全安心な状態を維持し、情報発信・共有を行う</u>	<ul style="list-style-type: none">• 出荷・リリース後も安全安心な状態を維持する• 出荷・リリース後もIoTリスクを把握し、関係者に守ってもらいたいことを伝える• IoTシステム・サービスにおける関係者の役割を認識する• 脆弱な機器を把握し、適切に注意喚起を行う
	一般利用者のためのルール	<ul style="list-style-type: none">• 問合せ窓口やサポートがない機器やサービスの購入・利用を控える• 初期設定に気をつける• 使用しなくなった機器については電源を切る• 機器を手放す時はデータを消す

(5) データ流通促進WG

総会

- 会長
- 副会長

運営委員会 (15名)

会長

村井 純 慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科委員長
環境情報学部 教授

副会長

鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
中西 宏明 株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

技術開発WG
(スマートIoT推進フォーラム)

ネットワーク等のIoT関連技術の開発・実証、標準化等

先進的モデル事業推進WG
(IoT推進ラボ)

先進的なモデル事業の創出、規制改革等の環境整備

IoTセキュリティWG

IoT機器のネットワーク接続に関するガイドラインの検討等

データ流通促進WG

データ流通のニーズの高い分野の課題検討等

座長：森川 博之
東京大学大学院工学系研究科教授²²

- 経済産業省と総務省が協力し、分野・産業の壁を超えたデータ流通の活性化を目的として、IoT推進コンソーシアムの下に「**データ流通促進ワーキンググループ**」を2016年1月に設置。
- IoT を活用した**BtoB**でのデータ取引を希望する事業者が多数現れてきている。他方、消費者の炎上リスク等のデータ取引に付随して生じる問題を懸念してデータの利活用を**躊躇**している状況がある。
- 取引を希望する事業者が具体的に検討を進める**ユースケースをベース**に、取引実施にあたって事業者が抱える課題（消費者からの同意取得の方法や、データの利活用権限の考え方等）および課題へのアプローチ方法を議論し整理することで、当該事業者のみならず**業界を横断したデータ利活用を後押し**。2016年度は10回開催し、合計20個の事例を取り扱った。
- 傘下に作業部会も設置して集中的に議論。2016年7月から「カメラ画像利活用SWG」を、2017年2月から「データ連携SWG」を設置。

<構成員>

座長：森川博之（東京大学院工学系研究科教授）
委員：板倉 陽一郎（ひかり総合法律事務所）・草野隆史（株式会社ブレインパッド）・佐藤 史章（トーマツベンチャーサポート株式会社）・穴戸 常寿（東京大学大学院法学政治学研究科教授）・柴崎 亮介（東京大学空間情報科学研究センター教授）・寺田 眞治（慶應義塾大学SFC研究所）・中崎 尚（アンダーソン・毛利・友常法律事務所）・林 いづみ（桜坂法律事務所）・村上 陽亮（株式会社KDDI総研）

<成果物>

WGでの検討を通じて、個別事案から適切な流通の形態を整理し、「新たなデータ流通取引に関する検討事例集ver1.0」として取りまとめ、2017年3月に公開



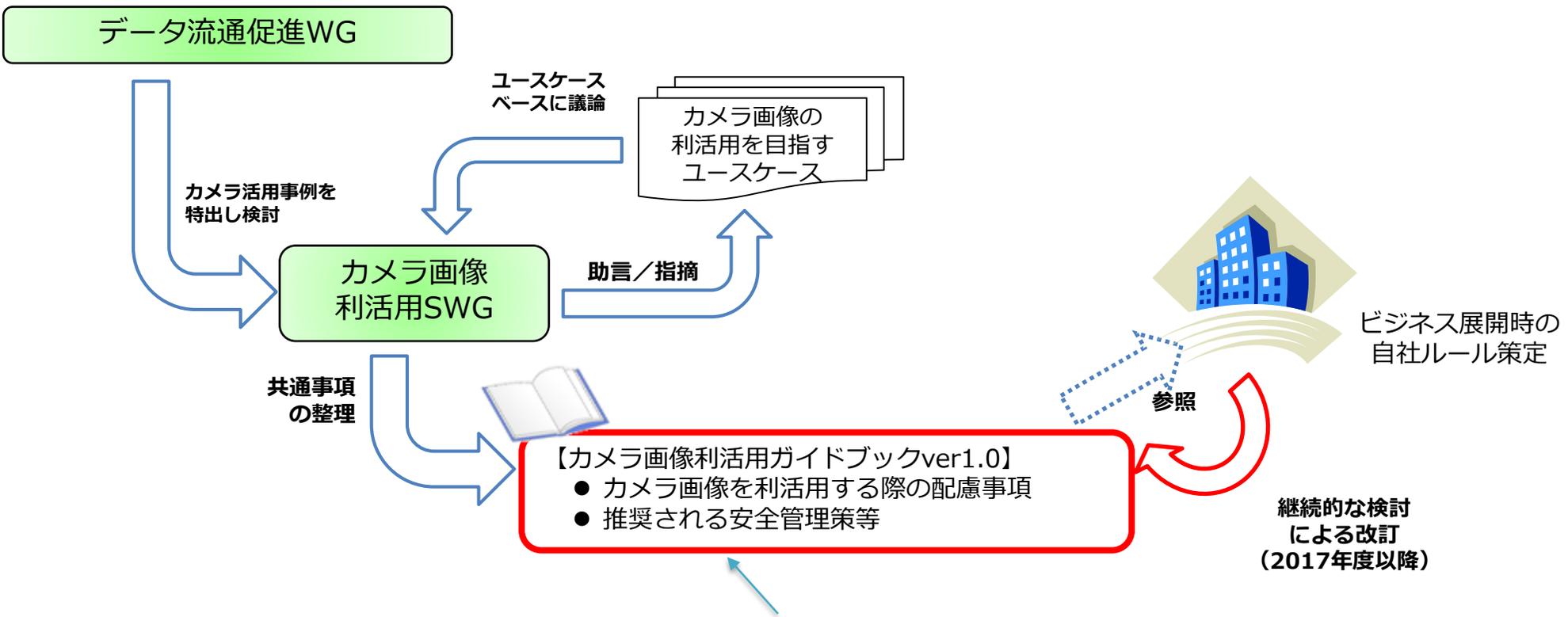
取りまとめ

「新たなデータ流通取引に関する検討事例集ver1.0」

本WGで取り扱った20件の個別事例について、概要と相談内容そしてWG委員からの助言内容等を記載。

分類	No	ユースケース	扱うデータ	相談内容（一部）
BtoB (Bto BtoC 含む) モデル におけ る デー タ利 用の 相談	1	気象データ等の活用	気象データ、予測データなど	予測データを活用したことにより不利益を被った場合の紛争回避の留意点
	2	商用車の走行履歴データの活用	走行履歴データ、分析データなど	走行履歴データから分析データを生成する場合の留意点
	3	工場機器稼働データの活用	機器の稼働データ、分析データなど	センサーから取得した機器の稼働データの利用権について
	4	駐車場稼働データの活用	駐車場の稼働データ、分析データなど	車番の取り扱いに関する留意点
	5	地域住民データの活用	住民データ、匿名/統計データなど	自治体が地域住民から同意取得を行う場合の留意点
	6	介護システムデータの活用	介護データ、分析データなど	要介護者からのデータ提供に関する同意の有効性について
	7	位置情報サービスで取得する移動データの活用	加工済移動データなど	民間企業・研究機関等の信頼性を担保する方法
	8	従業員の健康データの活用	従業員の健康診断データなど	要配慮個人情報として扱うべきデータ項目
	9	電子レシート化した購買データの活用	アプリ利用者の購買データなど	個人情報保護法第15条第1項の定め（利用目的の特定）
	10	宿泊予約データの活用	観光客の宿泊データなど	宿泊予約サービス事業者からデータ提供を受ける上で、どのような権利処理の必要があるか
	11	オフィス内行動データの活用	従業員のデータ、オフィスの環境データなど	企業活動・会社内で発生したオフィス内行動データの権利帰属について
	12	店舗内取得データの活用	店舗内の行動データなど	店舗内設置カメラから取得した画像の利活用について
デー タ市 場モ デル にお ける デー タ活 用の 相談	13	観光客の属性情データを活用した的確なレコメン デーションの提供	観光客の属性データなど	プラットフォーム運営事業者と各種サービス事業者との属性情報のやりとりに関する留意点
	14	公共空間から取得されるセンシングデータの活用	カメラ映像、人流データなど	公共空間にセンサーを設置する場合の留意点
	15	情報流通交換市場を介したデータ流通の促進	各種登録データ（データの提供条件、購 入条件など）	データ提供事業者、及び提供されるデータの信頼性を担保する方法について
	16	データカタログを通じた取引の仲介、分析サービスの提供	登録データ、購入データなど	データの権利関係の整理について
	17	カメラ映像流通プラットフォームによるデータ流通	加工データ、分析データなど	特徴量情報（識別符号）の保存の是非について
	18	おもてなしプラットフォームの流通モデル構築	観光客の属性データなど	ローカルプラットフォーム増加に伴う課題について
	19	センシングデータ流通市場の構築	メタデータなど	生データの内容に起因する法的リスクについて
	20	介護データの流通	介護状況など	要介護者及び介護士の個人情報の取扱いについて

カメラ画像の利活用において、複数のユースケースを基に、事業者が配慮すべき事項（主に、取得時の配慮、利用時の配慮、必要な安全管理策）と、生活者に対する透明性担保の方法を中心に議論し、結果を明文化する（ガイドブックを作成する）ことで事業創出を後押しすることを目的とし、2016年7月～10月の間に合計4回実施した（いずれも公開形式で実施）



(本ガイドブックの位置づけ)

- 生活者とのコミュニケーション方法を検討する等、生活者と事業者間での相互理解を構築するための参考とするもの（記載された配慮事項を事業者へ強制するものではない）
- これらを基に、事業者の業界・業態に応じた利活用ルールの設定を期待

- カメラ画像については顧客満足度の向上等の観点で利活用ニーズが高いが、データの利用目的が分からない、取得された情報の利用範囲がカメラ本体から想像・把握できない等の特徴を有する。
- このため、事業者が利活用するにあたり、生活者とそのプライバシーを保護し、適切なコミュニケーションをとる際の配慮事項を、ユースケースを基に整理。

位置づけ

生活者と事業者間での相互理解を構築するための参考とするもの（記載された配慮事項を事業者へ強制するものではない）。これらを基に、事業者の業界・業態に応じた利活用ルールの設定を期待。

適用対象

個人情報保護法等関係法令を遵守し、個人を特定する目的以外の目的でのカメラ画像の利活用を検討する事業者。
※防犯目的で取得されるカメラ画像は対象外

配慮事項

事業者において、カメラを設置し、撮影対象場所の風景や人物等を対象として撮影し、そのデータを個人を特定する目的以外の目的で利活用する場合を想定。配慮事項を、①基本原則②事前告知時の配慮③取得時の配慮④取扱い時の配慮⑤管理時の配慮として取りまとめ。

例1 店舗内設置カメラ（属性の推定）

店舗入り口(店内側)



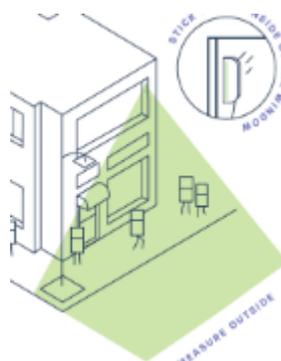
目的 レジ待ち時間の短縮等

配慮事項の対応例（一部）

- ✓ 入出の時点で画像を取得
- ✓ 特徴量データを抽出し、来店者の人物属性（年齢・性別等）を推定した後、速やかに撮影画像と特徴量データを破棄
- ✓ 自社HP上でリリース（事前告知）を実施→
- ✓ 店舗入口にポスター掲示（通知）を実施



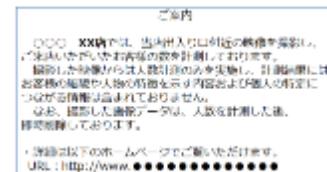
例2 屋外に向けたカメラ（人物形状の計測）



目的 都市計画等

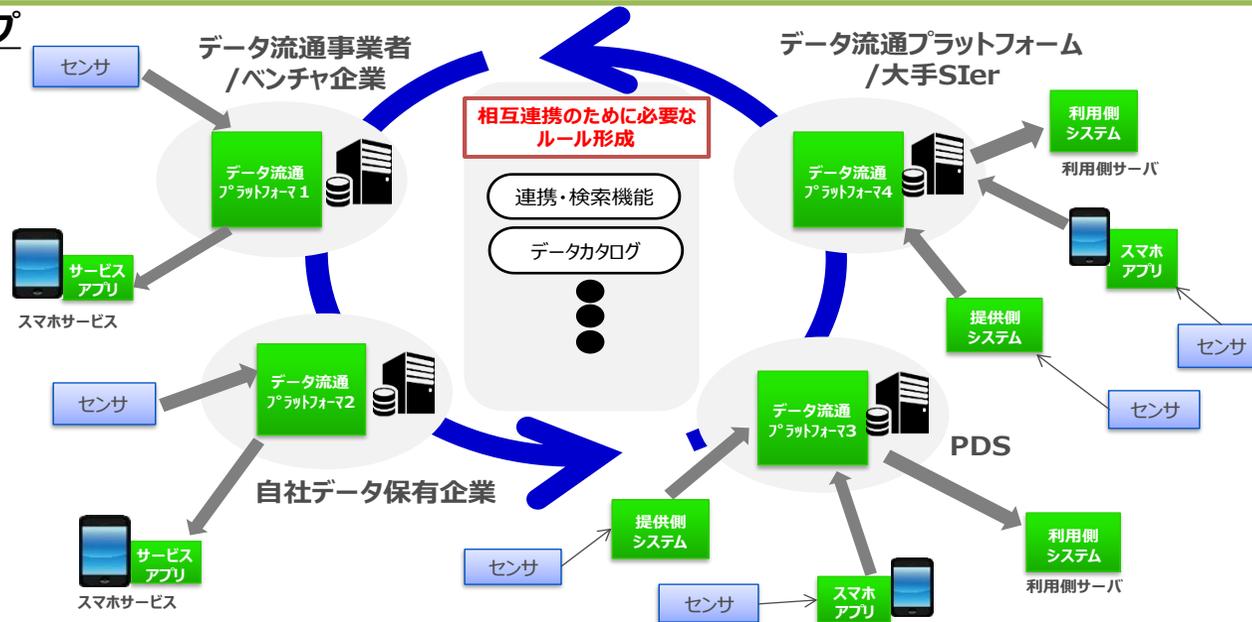
配慮事項の対応例（一部）

- ✓ 通行する人・車等を識別
- ✓ それぞれの数を計測した後、速やかに撮影画像を破棄
- ✓ 自社HP上でリリース（事前告知）を実施
- ✓ 店舗入口に撮影中であることを示す通知を実施↓
- ✓ カメラの計測対象地点をHP上に掲載
- ✓ 個人特定につながらない旨をHP上に明記



今後、各データ流通プラットフォーム事業者が多種多様なデータを提供していく中で、データ利用側がアクセスしたいデータを容易かつ効率的に見つけ利活用を図るために、データ流通プラットフォーム間で最低限必要な協調領域を定めることで、データ流通市場の拡大を後押しすることを目的として、2017年2月～3月の間に合計2回実施した（いずれも公開形式で実施）

◎本SWGのスコープ



スコープ	内容
1. データカタログの整備	データ流通プラットフォーム事業者が、データ流通事業者（データ提供者）に対して、対外的に示すべきデータ項目の概要に関するルール
2. データカタログ用APIの整備	データ流通プラットフォーム間で、相互接続などを求めるインターフェースに関するルール

取りまとめ



「データ流通プラットフォーム間の連携を実現するための基本的事項」

- IoTやAI等の技術革新が進展し、事業活動により生み出されるデータが爆発的に増加。こうしたデータが組み合わせられること等により新たな価値が生み出されるなど、データが競争力の源泉。このような中、データを流通させることによりサービスの事業機会を得る事業者（データ流通事業者）が現れ始めている。
- 今後、各データ流通事業者が多種多様なデータを提供していく中で、データ利用側がアクセスしたいデータを容易かつ効率的に見つけ利活用を図るためには、データ連携によりデータが検索可能等になっていることが必要。
- このため、データ流通事業者が、データ連携のために共通化することが必要な最低限の項目を整理。

1. データカタログの整備

データ利用側が複数のデータ流通プラットフォームに対して、同一の検索ワード・方法でデータを検索・発見することが可能となるよう、メタデータを集約したデータカタログを整備。

2. カタログ用APIの整備

データ流通プラットフォームの相互連携を可能とするために、提供データのカタログ情報の交換や検索をするためのAPIを整備。

■ 本書の位置づけ

データ流通事業者に対して本書の内容を強制するものではない。これらを基に、データ流通事業者が守ることが望ましい事項や実装上のルール等を民間主導で設定することを期待。

→民間団体「データ流通推進協議会」設立予定

図1 API、データカタログの整備による相互連携

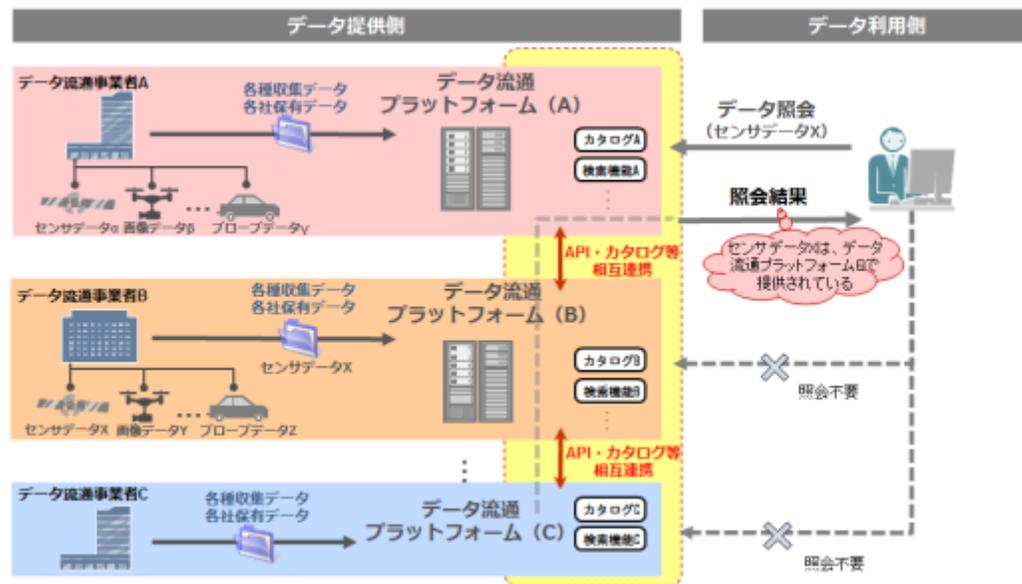


図2 共通化が必要なメタデータ項目

	メタデータ項目(英語)	メタデータ項目(日本語)
データセット	Name	名前
	Title	タイトル
	Creator	作成者
	Tags	タグ
	Release Date	リリース日時

	メタデータ項目(英語)	メタデータ項目(日本語)
リソース	Title	タイトル
	URL	URL
	Description	説明
	File Size	ファイルサイズ
	License	ライセンス
	Language	言語

※メタデータ： データの所在、種類、名称等、提供されているデータに関する情報