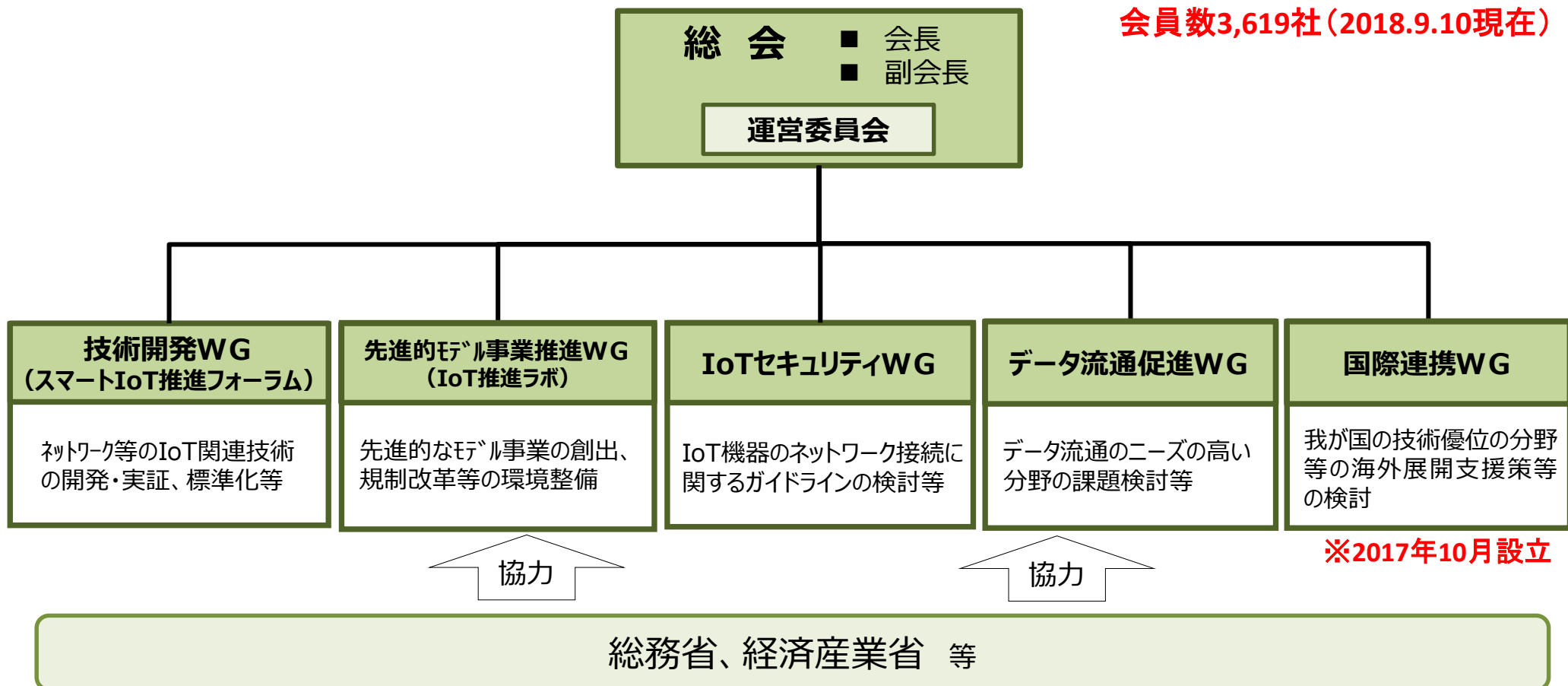


IoT推進コンソーシアム これまでの活動報告

2018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、3,600社程度まで伸張。
- 2017年10月に、我が国が技術優位にある分野等の海外展開支援策等の検討を目的とした国際連携WGを設立。



(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。

<活動実績>

2018年3月にIoT国際シンポジウム2018の基調講演にて、Wael W. Diab IIC リエゾンWG議長より、「IoT・ビッグデータ・AIによる生産性革命の最新動向」におけるIICの活動状況が紹介され、情報共有を行った。

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。

<活動実績>

2017年3月のIoT国際シンポジウム2017にて、安田 誠 OpenFogコンソーシアム 日本地区委員会 ディレクターより、「IoTの国際連携の推進」に係るプレゼンテーションがなされた。

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。

<活動実績>

2018年5月、NASSCOM等と連携し、日印企業の連携拠点となる日印スタートアップハブをベンガルールに設立。6月にはNASSCOMからの日本受け入れミッションを実施、2019年3月にはインド派遣ミッションを実施予定。

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。

<活動実績>

2018年3月のIoT国際シンポジウム2018のパネルディスカッション「生産現場のIoT・ワイヤレス化に向けたニーズと国際連携」にて、Thomas Walloschke AIOTI WG11議長と意見交換を実施。

- 2018年9月にロシアのスコルコヴォ財団(Skolkovo Foundation)と新たにMoUを締結。今後、IoT分野の日露協力案件の創出を目的としたビジネス活動の支援・協力を行う。
- CEATEC JAPAN2018においても、スコルコヴォ財団に関連する企業を含むロシア企業等と日本企業のマッチングイベントやパネルディスカッションを実施。

スコルコヴォ財団 (Skolkovo Foundation)

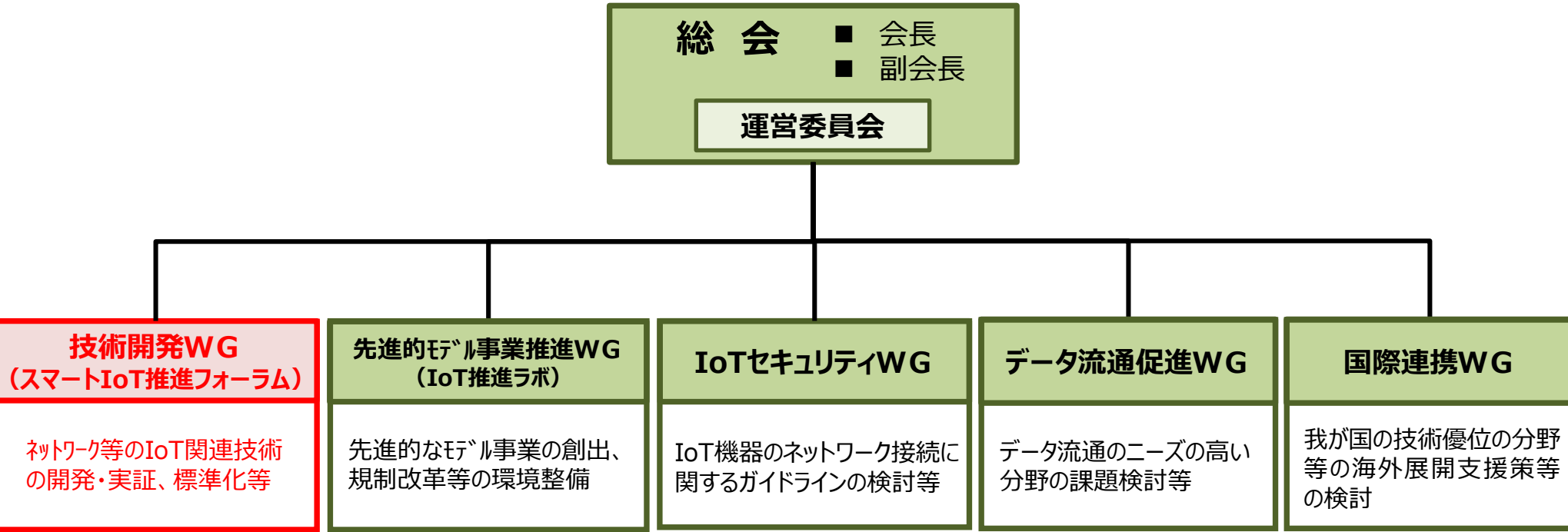
<団体概要>

2010年に制定されたロシアの連邦法「イノベーションセンター・スコルコヴォについて」に基づき設立されたイノベーションセンターの運営主体。IT、バイオ・医療、エネルギー、原子力、宇宙の5分野でクラスターを形成し、企業・大学等が新技術開発や商業化に向け研究開発等を戦略的に実施。主要ミッションとして、①イノベーションセンターにおけるスタートアップ企業・新規事業等への支援、②スコルコヴォの都市建設、③教育機関の設置、等を実施。

<MoU締結の狙い(2018年9月)>

IoT分野における日露協力案件の創出を目的に、グッドプラクティス等の共有や日露両国におけるビジネス機会の提供等の取組を促進する。

(2) 技術開発WG (スマートIoT推進フォーラム)



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

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

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

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) 代表取締役執行役員副社長 技術統括品部長
江村 克己	日本電気(株) 取締役執行役員常務 兼 CTO
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
川添 雄彦	日本電信電話(株) 取締役 研究企画部門長
越塚 登	東京大学大学院 教授
佐藤 拓朗	早稲田大学 教授
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

※ 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

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を実施。
(2018年9月25日第25回会合を開催。タスクフォース及びアドホックにて、IoT情報モデルの検討、エリアネットワーク運用管理規定の検討、センサ情報を使用したインフラ構造物の維持管理に関する検討を推進中。)

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に向けた検討を継続し、IoT環境を構築できる可搬型システム（ラストワンマイルをサポート）の整備、複数のLPWA通信を試験できるテストベッドの構築のほか、テストベッドの利用手続きの簡素化を実現。
(2018年2月21日第4回会合、2018年9月14日第5回会合と5回のコアメンバ会議を開催。)

IoT人材育成分科会

- 2017年度ユーザ企業向けIoT人材育成講習会（座学）を14回開催、2018年度も引き続き、座学形式の講習会を実施するとともに、体験型の講習会も新たに実施。
(2018年2月第4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、及び会員向けサービス拡充に向けた取組を推進。
(2018年5月9日第5回会合を開催し年度計画を策定。
上期の主な実績は、
会員向け情報発信(31件)、会員イベント後援等(4件)、
IoT導入事例紹介(10件)、メールマガジン配信(8件)。)

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。2018年10月にシステム統合検証を実施し、2019年1月に予定されているヨコスカ×スマートモビリティ・チャレンジに出展予定。
(2017年10月11日YRP開設20周年記念式典でデモ走行を実施。)

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。成果展開に向けてアイデアソン等を開催予定。

異分野データ連携プロジェクト

- 異分野データ連携プラットフォームの具体化に向けたモデルケースの検討と技術要件の整理等を実施。
(2018年6月5日第6回会合を開催。)

身近なIoTプロジェクト

- 地域の課題解決に資するIoTサービスの実証を通じて、そのリファレンス(参照)モデルを創出・展開するとともに、必要なルールの明確化を実施。
(2018年4月18日第7回会合〔H28年度補正事業成果報告会〕、
2018年5月18日第8回会合〔H29年度事業成果報告会〕、
2018年7月30日第9回会合〔H30年度事業キックオフ会合〕
を開催。)

- 2018年3月9日に「第三回総会」及び「IoT国際シンポジウム2018」を開催。約500名が来場。
- 総会では、森川部会長による基調講演、総務省「ICTイノベーション創出チャレンジプログラム」に採択されたベンチャー企業2社、2017年に総務省「高専ワイヤレスIoTコンテスト」に採択された2校によるショートプレゼンテーション、活動報告を実施。
- IoT国際シンポジウムでは、日米欧におけるIoT・AI開発の最前線で活躍する方々が登壇し、IoT・AIの最新動向等に関する基調講演3件、2つのパネルディスカッションが実施された。

➤ 第三回総会

- 森川博之 東京大学教授（技術戦略検討部会長）より、「IoTによるイノベーションへの期待」と題して基調講演が実施された。
- 総務省「ICTイノベーション創出チャレンジプログラム」通称I-Challengeに採択されたベンチャー企業2社（スマートドライブ、プラントライフシステムズ）、2017年に総務省「高専ワイヤレスIoTコンテスト」に採択された2校（東京工業高等専門学校、熊本高等専門学校）より、「IoTによるイノベーションへの挑戦」と題したショートプレゼンテーションが実施された。
- 各分科会プロジェクトより、2017年度の活動報告が実施された。

➤ IoT国際シンポジウム2018

- 「IoT・ビッグデータ・AIによる生産性革命の最新動向」と題して、Andreas Dengel ドイツ人工知能研究所（DFKI）教授／Flexible Factory Partner Alliance（FFPA）会長、Wael W. Diab IIC リエゾンWG議長、松原俊介 ファナック(株) 取締役専務執行役員による基調講演が行われた。
- 「生産現場のIoT・ワイヤレス化に向けたニーズと国際連携」と題してパネルディスカッションが行われ、工場のワイヤレス化のニーズや課題等について議論された。
- 「これからのスマートホームの姿～AIスピーカー、スマート家電、サービスによる暮らしの変革～」と題したパネルディスカッションが行われ、AIスピーカーや企業連携等によるスマートホーム加速への期待等について議論された。

スマートIoT推進フォーラム総会
IoT国際シンポジウム2018
主催：スマートIoT推進フォーラム

日時：3月9日（金）
総会 10:00～11:30 シンポジウム 13:00～17:30
展示 10:00～17:30

会場：ベルサール神田
総会・シンポジウム会場：2階 ホール、展示会場：3階 Room 3・4
(千代田区神田美土代町7 住友不動産神田ビル2・3階)



来賓挨拶
(坂井学総務副大臣)



来賓挨拶
(経済産業省平木政務官)

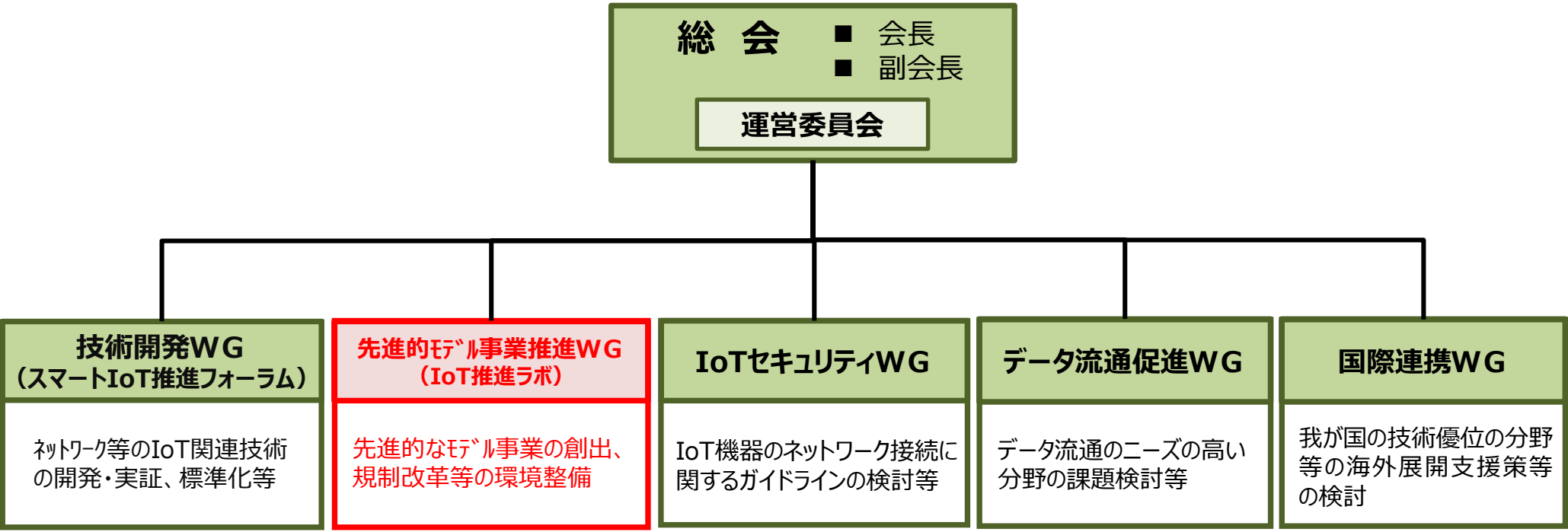


パネルディスカッション



IoT技術展示

(3) 先進的モデル事業推進WG (IoT推進ラボ)



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

金丸 恭文 フューチャー株式会社 代表取締役会長兼社長 グループCEO

仮屋蘭 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

デジタルファクトリー/プロセス&ドライブ事業本部長

杉原 佳亮 グーグル合同会社 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 代表執行役員 会長

高橋 誠 KDDI株式会社 代表取締役社長

田中 正明 株式会社産業革新投資機構 代表取締役社長CEO

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・プレビンス 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 執行役員

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

藤木 貴子 インテル株式会社 執行役員 第3営業本部本部長

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

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

ワグデ・マンダール General Electric International Inc. GEデジタル ジャパン

コマーシャルリーダー

- **短期**（1～2年）の尖った先進的IoTプロジェクトをIoT Lab Selectionにて選定。過去5回の公募から49件のプロジェクトを選定し、「**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。支援企業のうち**4社**が、世界で戦い、勝てるスタートアップを創出することを目的に官民で集中支援を実施する**J-Startup企業に選出**。
- **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**をIoT Lab Demonstrationとして支援。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。

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）

[支援内容]

- 1 資金支援
（出資、融資、補助金等）
- 2 メンターによる伴走支援
（技術面・人脈形成など広くサポート）
- 3 規制改革・標準化
にかかる手続支援

J-Startupに選出されたIoT Lab Selection支援企業

株式会社Liquid

（第1回IoT Lab Selectionグランプリ）

株式会社ルートレック・ネットワークス

（第1回IoT Lab Selection準グランプリ）

株式会社ABEJA

（第2回IoT Lab Selectionファイナリスト）

株式会社O:

（第4回IoT Lab Selectionグランプリ）

J-Startup

②IoT Lab Demonstration

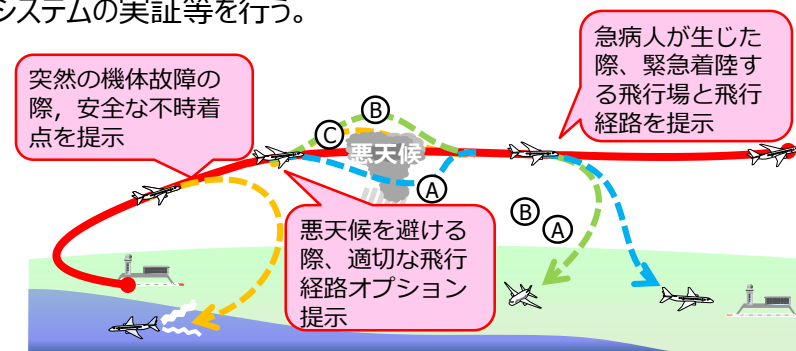
（複数企業による中長期的な社会実装に向けたテストベッド実証）

[実証プロジェクト(2018年度)]

2017年度から実施している、インフラ（上水道）・産業保安・航空機・観光・スマートホーム・自動走行の6事業に加えて、インフラ（火力発電、水力発電）と流通（電子タグ・貿易手続）の4事業を新たに追加。

<実証イメージ：航空機>

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を、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。



- **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。**マッチングで出会った事業者等が立ち上げた取組を通じ、地方版IoT推進ラボに発展した事例も生まれている。
- 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。**データ分析人材の発掘・育成**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

2017年の総会以降、2回のビジネスマッチングを実施

- 第6回：2018年3月6日
(テーマ) エンターテインメント、リスクマネジメント、AI
- 第7回：2018年9月18日
(テーマ) スマートライフ

→ **過去7回で総計約3,400件のマッチングを実現**

＜マッチング成果例＞ 柏崎市IoT推進ラボ

新潟工科大学を中核に、自治体、ものづくり企業、情報通信事業者、金融機関、商工団体が連携し、ものづくり企業に対するIoT・AI技術導入支援等の取組を通じて、ものづくり産業における技術の継承とIT人材の育成・確保を実現。
(第1回IoT Lab Connection参加者が関与)

- (参考：過去の実施テーマ)
- 第1回：観光、スマート工場
 - 第2回：ヘルスケア・スポーツ、物流・流通・インフラ
 - 第3回：スマートホーム、モビリティ
 - 第4回：フィンテック、教育、農業・食品
 - 第5回：働き方改革、シェアリングエコノミー



スマートファクトリーシティ in 柏崎

ビッグデータ分析コンテスト

□ 第3回 テーマ：電力・気象 (2017年度)

東京電力ホールディングスから太陽光発電量データ、気象庁から気象・予報データを提供し、翌日の太陽光発電量を予測。



協賛：ウイングアーク1st(株)、(株)ウェザーニューズ、(株)NTTドコモ、(株)オプトホールディング、京セラ(株)、さくらインターネット(株)、シャープ(株)、Tableau Japan(株)、日本オラクル(株)、パナソニック(株)、(株)日立製作所、三菱電機(株)

開催期間：2017年10月2日～12月21日 応募件数：2,153件

参加者数：331名 (予測部門：131名、可視化部門：200名)

□ 第4回 テーマ：インフラメンテナンス・鉄道 (2018年度)

東日本旅客鉄道株式会社から、線路設備モニタリング装置による軌道変位計測データを提供し、将来の変形量を予測。

開催期間 2018年10月1日～2019年1月10日

- (参考：過去の実施テーマ)
- 第1回：観光 (観光客数の予測等)
 - 第2回：小売 (商品売上の予測、データに基づく新商品提案)

- 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等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)

2017年10月からの実績として、インド・イスラエル・ASEAN・EU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257件のマッチングを行った。

ビジネス・マッチング (1 : 1 マッチング)



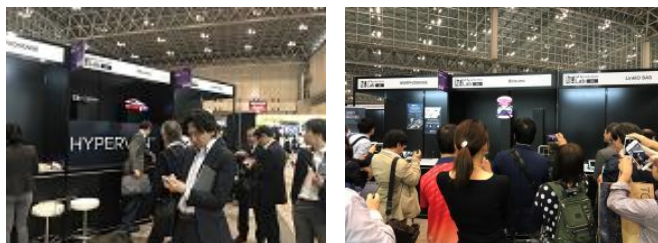
ピッチングセッション

1社7分のピッチにより
自社技術をアピール



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～第四弾の総計で93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。

第四弾選定証授与式 (2018年9月18日)



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
第四弾	2018年9月	19地域選定

中国地域 (6)

- ・鳥取県③
- ・島根県②
- ・岡山県③
- ・瀬戸内市③
- ・広島県①
- ・山口県②

四国地域 (5)

- ・徳島県④
- ・神山町④
- ・美波町③
- ・高松市④
- ・高知県①

九州地域 (13)

- ・福岡県①
- ・北九州市①
- ・福岡市①
- ・嘉飯柱地域②
- ・佐賀県②
- ・長崎市②
- ・島原市④
- ・南島原市③
- ・熊本県①
- ・大分県②
- ・宮崎県②
- ・鹿児島県①

近畿地域 (14)

- ・福井県①
- ・鯖江市②
- ・永平寺町③
- ・滋賀県②
- ・米原市④
- ・京都市①
- ・大阪府②
- ・八尾市④
- ・神戸市①
- ・淡路市③
- ・奈良県①
- ・明日香村③
- ・和歌山県①

東北地域 (10)

- ・青森県④
- ・岩手県④
- ・滝沢市④
- ・宮城県①
- ・仙台市②
- ・秋田県④
- ・仙北市②
- ・秋田横連携③
- ・山形県③
- ・会津若松市①

中部地域 (14)

- ・富山県①
- ・石川県①
- ・加賀市③
- ・かほく市③
- ・白山市②
- ・能美市④
- ・岐阜県①
- ・各務原市③
- ・郡上市③
- ・愛知県①
- ・名古屋市②
- ・豊田市②
- ・幸田町③
- ・三重県①

北海道地域 (10)

- ・札幌市①
- ・函館市②
- ・室蘭市④
- ・釧路市①
- ・北見市④
- ・稚内市④
- ・長沼町④
- ・車川町④
- ・猿払村③
- ・士幌町①

関東地域 (19)

- ・茨城県①
- ・栃木県④
- ・群馬県③
- ・埼玉県②
- ・千葉県②
- ・大田区③
- ・神奈川県②
- ・横浜市②
- ・相模原市②
- ・横須賀市②
- ・湘南地域②
- ・新潟県②
- ・長岡市③
- ・柏崎市④
- ・山梨県③
- ・伊那市③
- ・川上村③
- ・静岡県①
- ・藤枝市③

沖縄地域 (2)

- ・沖縄県①
- ・沖縄市④

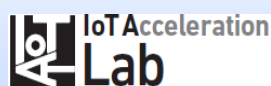


末尾の数字は選定期間

- IoT推進ラボは、IoT・AI・ビッグデータに関するプロジェクトの立ち上げ期において各企業の取組を後押しすることで、先進プロジェクトの創出や社会実装に向けた環境整備という**当初掲げたミッションは概ね達成**。
- IoT・AIの社会実装に向けた官民の取組が進む中、更なるIoT・AI利活用の浸透を図っていくため、グローバルとローカルの二つの切り口から**IoT推進ラボの取組を発展・改組**することを、2018年9月の第5回IoT支援委員会において議論。
 - グローバル:市場を獲得し、世界に展開・挑戦していくようなユニコーン等の創出(J-Startupで実施)
 - ローカル:身近な地域におけるIoTを活用したプロジェクトの創出(地方版IoT推進ラボで実施)
- 引き続き、2019年度以降のIoT推進ラボの活動・組織体制の見直しについて検討を進める。

【現在】

IoT推進ラボ



<概要>

IoT等による新たなビジネスモデルの創出を推進するなど、産官学を挙げて新たな時代の変化に挑戦

個別分野の取組・官民支援

「Connected Industries」の実現に向けた取組

<概要>

「Society5.0」の実現に向けて、リアルデータを巡るグローバルな競争の中での我が国の勝ち筋を実現するための官民での取組

グローバル

世界への展開・挑戦

ローカル

地域への展開・普及

【今後】

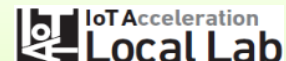
J-Startup



<概要>

世界で戦い、勝てるスタートアップを創出することを目的に、有望なスタートアップとして選ばれた企業を官民で集中支援し、成功モデルを創出

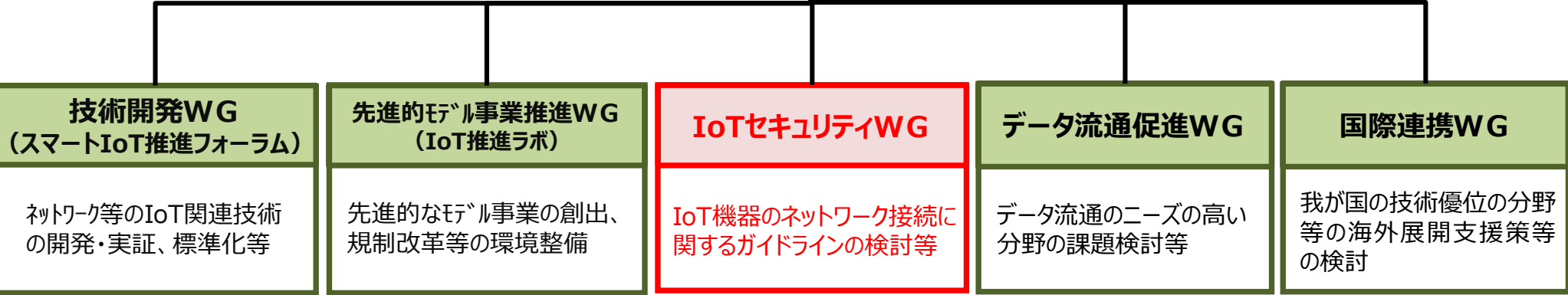
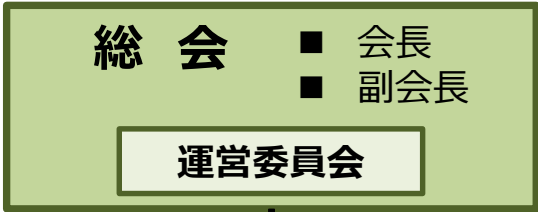
地方版IoT推進ラボ



<概要>

IoTを活用した**地域課題の解決・新事業創出等**を応援することを目的に、IoTビジネスの創出を推進する地域の取組を選定・支援

(4) IoTセキュリティWG



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、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。
- こうした課題を踏まえ、2016年7月に**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。
- 2017年度～2018年度については、IoTセキュリティに係る国内外の動向等を踏まえつつ、同ガイドラインの普及等について検討し、**今後のIoT機器への具体的な実装についての方向性、進め方等を示す「IoT機器のセキュリティ対策に関する検討の方向性」**を公表。

<構成員>

座長：佐々木 良一（東京電機大特命教授）
委員：有村 浩一(JPCERT/CC), 出雲 秀一(ACCJ)
岩井 伸夫(JEMA), 鶴飼 裕司(株FFRI)
大矢 隆一郎(JBMIA), 小川 武史(青山学院大教授)
荻野 司(CCDS), 川上 景一(JEITA)
小山 覚(ICT-ISAC), 四ノ宮 大輔(CIAJ)
新 誠一(電気通信大教授), 高田 広章(名古屋大教授)
高橋 慎一郎(株NTTドコモ), 徳田 英幸(NICT理事長)
中尾 康二(NICT), 中野 利彦(株日立製作所),
向殿 政男(明治大学名誉教授), 森 亮二(弁護士)
吉岡 克成(横浜国立大准教授)

<IoTセキュリティWGの経緯>

【2016年】
1月：第1回WGを開催
4月：第2回WGを開催
IoTセキュリティガイドライン（案）取りまとめ、パブリック
7月：IoTセキュリティガイドラインの策定
【2017年】
4月：IoTセキュリティガイドライン英語版の策定
12月：第1回WGを開催
IoT機器のセキュリティ確保策等について議論
【2018年】
6月：第1回WGを開催
「IoT機器のセキュリティ対策に関する検討の方向性」について議論
7月：「IoT機器のセキュリティ対策に関する検討の方向性」を公表

- 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

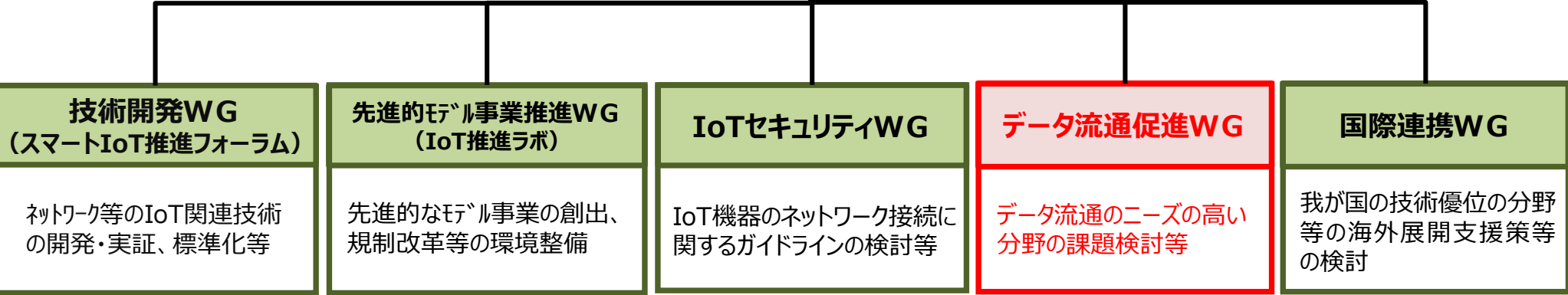
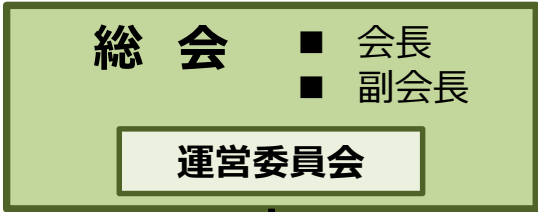
検討の方向性

- 守るべき対象やそのリスクの性質に応じて以下のとおり場合分けした上で、守るべき範囲や要件レベルについて検討
 - <DDoS攻撃などの多数の機器を踏み台にした攻撃への対策>
これまでの攻撃の実態を踏まえつつ、基本的にはインターネットに接続される機器を対象に守るべき範囲や要件を検討。
 - <不正アクセスやマルウェアを用いた標的型攻撃等への対策>
守るべき範囲や想定されるリスクが分野により異なることから、これまでの攻撃の実態を踏まえつつ、分野ごとに対策を検討。

今後の進め方

- 総務省の取組
 - ・ IoT機器を含む端末設備がマルウェアに大量感染する事態を防止すること等を目的とする**最低限のセキュリティ対策を電気通信事業法に基づく技術基準に追加することについて検討**。また、技術基準適合認定等の対象機器の範囲についても検討。
 - ・ 既にインターネットに接続して使われている機器の対策として、**パスワード設定等に不備がありマルウェアに容易に感染する可能性がある機器について、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）において調査・特定を行い、電気通信事業者等の協力のもと当該機器の利用者への注意喚起を行う。**
- 経済産業省の取組
 - ・ 不正アクセスや標的型攻撃等の対策として、産業サイバーセキュリティ研究会WG1及びSWG等において、各産業分野のシステムに係るサイバー攻撃のリスク等を関係者間で共有した上で、**サプライチェーン全体で求められるセキュリティ要件を整理し、ステークホルダーが活用できるガイドライン等を取りまとめる。**
 - ・ 分野ごとの検討を進めた上で、分野ごとの課題や対策等を相互に持ちより、分野を横断して共通する対策を洗い出す等の取組を進めるべく、**産業サイバーセキュリティ研究会WG1に分野横断的な議論を行うためのSWGを設置する。**
- 民間の取組
 - ・ 業界団体において、上記の検討状況、業界の対応状況等を踏まえ、必要な対策について検討を進める。
- その他
 - ・ 分野ごとのセキュリティ確保策などの検討を通じて、サイバーセキュリティ上のリスクを抑える観点からセキュリティ対策を講ずることが必要と考えられる場合には、法令又は国際標準に基づく認証制度等による対応状況を踏まえつつ、**認証の仕組みの在り方について検討**を行う（IoT機器の多様性や技術革新の進捗等に鑑み、基本的には民間団体主体の自発的な取組に委ねることが望ましい）。

(5) データ流通促進WG

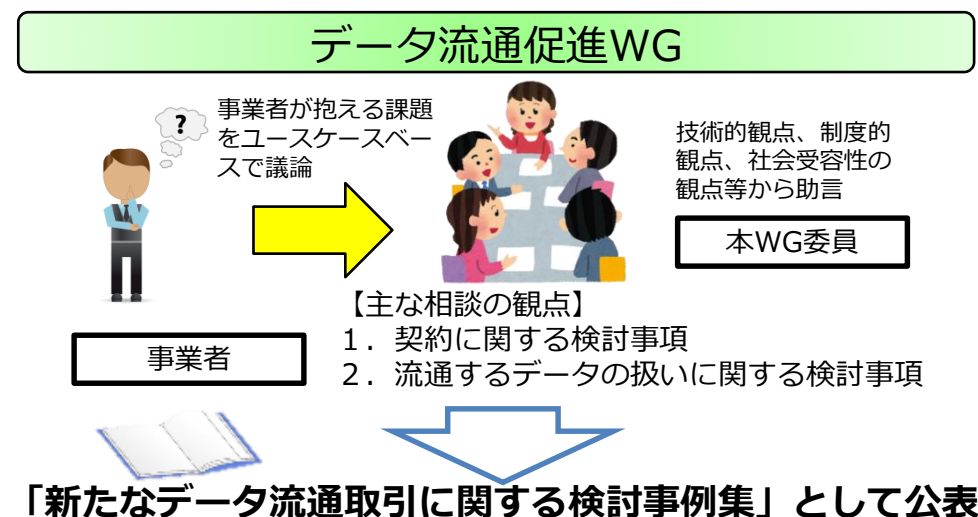


座長：森川 博之
東京大学大学院工学系研究科教授 19

- ・ 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WG**」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）及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、2017年度は5回開催し、合計25個の事例を取り扱い、**2018年8月に「新たなデータ流通取引に関する検討事例集Ver2.0」を公表**。2018年度も継続し、既に2回開催した。
- ・ 2017年度も傘下に「カメラ画像利活用SWG」を設置し、**レポート分析を加えた形で2018年3月に「カメラ画像利活用ガイドブックVer2.0」を公表**。2018年度は、事業者のヒアリングを行い、今後の課題について検討していく。

<2017年度 データ流通促進WG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（デロイト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総合研究所）



(5) - ② 個別事例の検討結果 (1)

本WGで取り扱った25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)	備考
BtoB (BtoC 含む) モデルにおける データ利用の 相談	1-01	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	
	1-02	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	
	1-03	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	
	1-04	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	
	1-05	オフィス環境、従業員データ等の活用	オフィス環境データ、従業員行動データなど	従業員からの同意取得に関する留意点	ver2.0 で追加
	1-06	MACアドレスを利用した来店客の行動分析	スマートフォンのMACアドレスなど	来訪者に対して配慮すべき留意点	ver2.0 で追加
	1-07	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	
	1-08	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	
	1-09	投稿写真データの流通	写真データ、寄附履歴など	データの取り扱いにおける配慮事項について	ver2.0 で追加
	1-10	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	
	1-11	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	
	1-12	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)	
	1-13	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	
	1-14	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	
	1-15	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	
	1-16	電子サインデータの共用	電子サインデータなど	電子サインデータをクラウドで一括管理する場合の留意点	ver2.0 で追加

本WGで取り扱った25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)	備考
データ市場モデルにおけるデータ活用の相談	2-01	観光客の属性情報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	
	2-02	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	
	2-03	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	
	2-04	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	
	2-05	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	特微量情報 (識別符号) の保存の是非について	
	2-06	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	
	2-07	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	
	2-08	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り扱いについて	
	2-09	自治体におけるICT活用の取組み	人流データ、サービス利用履歴など	事前告知、通知時に関する留意点	ver2.0で追加

- IoT推進コンソーシアム・データ流通促進WG(座長:森川博之東京大学大学院教授)の下に設置した、カメラ画像利活用SWG(座長:菊池浩明明治大学教授)において、**利活用ニーズの高いカメラ画像を安全安心に利活用するために事業者が配慮すべき事項等を検討**し、2017年1月に『カメラ画像利活用ガイドブック』を公表。
- 特にニーズの高い「**リピート分析**」に関するユースケースを本ガイドブックに反映し、2018年3月に改訂版を公表。

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、風景及び不特定多数の人物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。

<2017年度 カメラ画像利活用SWG構成員>

区分	氏名 <small>(※委員50音順、敬称略)</small>	所属
座長	菊池 浩明	明治大学 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科
委員	飯野 由喜枝	一般財団法人日本消費者協会
	板倉 陽一郎	ひかり総合法律事務所
	上田 淳	一般社団法人電子情報技術産業協会/株式会社日立製作所
	岡田 陽介	株式会社ABEJA
	草野 隆史	株式会社ブレインパッド
	小林 正啓	花水木法律事務所
	佐久間 淳	筑波大学
	西川 晋三	株式会社トライアルホールディングス
	西村 出	株式会社セブン&アイHLDGS.
	平林 司光	セコム株式会社
	古谷 由紀子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会(NACS)
	村上 哲也	一般社団法人日本ショッピングセンター協会
	若目田 光生	産業競争力懇談会/日本電気株式会社

カメラ画像利活用ガイドブックver1.0

事業展開を想定している事業者より提供されたユースケース等の情報を参考とし、以下の5つの適用ケースを掲載し、2017年1月に「カメラ画像利活用ガイドブック」を公表。

- ①店舗内設置カメラ(属性の推定)
- ②店舗設置カメラ(人物の行動履歴の生成)
- ③屋外に向けたカメラ(人物形状の計測)
- ④屋外に向けたカメラ(映り込みが発生し得る風景画像の取得)
- ⑤駅構内設置カメラ(人物の滞留状況把握)

⇒事業者からのニーズが高い「**リピート分析**」に関するユースケースを追加で検討。

今回改訂版で追加した「リピート分析」に関するケース

同一人物が来店した際に、来店履歴や購入履歴等を分析する『リピート分析』をユースケースとして追加。**2018年3月に『カメラ画像利活用ガイドブック』の改訂版を公表。**

初回来店時



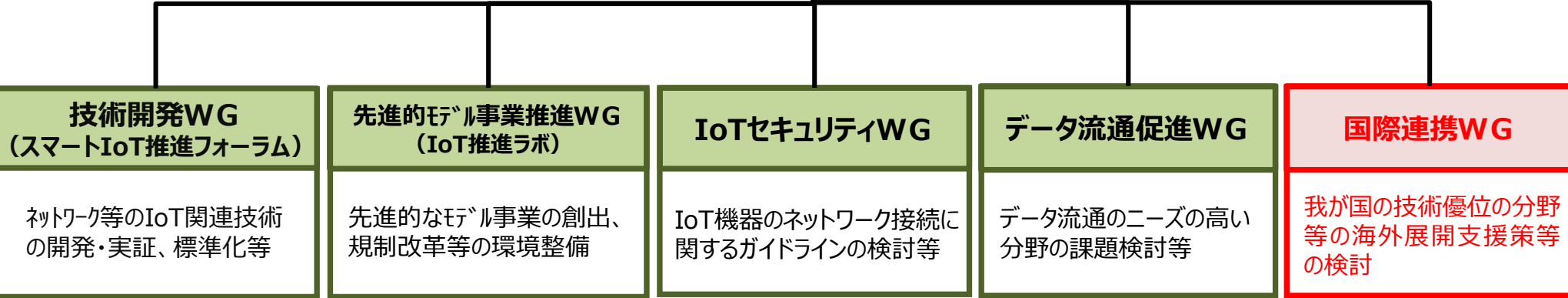
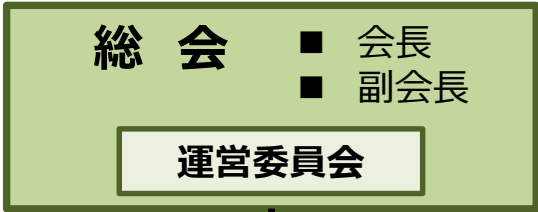
- 顔特微量データ(個人識別符号)生成後に生画像は速やかに廃棄
- 顔特微量データは同一人物の2回目以降の来店の判定キーとして活用
- 来店履歴や購入履歴等を紐づけたリピートデータとして保存

2回目以降の来店時



- 保存期間経過後は、レコード自体を削除、もしくは個人情報ではない情報に変換
- 会員カード情報等と紐づけないとともに、共同利用(法人をまたいだ利用)や第三者提供も行わない。

(6) 国際連携WG



座長：森川 博之
 東京大学大学院工学系研究科教授 24

- 政府間対話等で把握した**相手国のニーズに的確に対応し、我が国の優れた技術やICTの積極的な海外展開**に関する民間の取組を支援すべく、2017年10月に総務省・経産省が連携し設置。
- 2018年1月に**セキュリティ・セーフティシステムSWG、分散型エネルギー・マネジメントシステムSWG**を設置。必要に応じ他省庁の協力も求め、官民が連携し相手国へ売り込むことを目指す。
- 2018年5月には、準天頂衛星システムを活用したアプリケーションの海外展開に向けた課題を共有し、その解決策について官民連携の下検討することを目的に、**準天頂衛星利活用SWG**を設置。

<2018年度 国際連携WGの構成>

国際連携WG

2018年1月設置

セキュリティ・セーフティシステム
SWG

分散型エネルギー・マネジメント
システムSWG

2018年5月設置

準天頂衛星利活用SWG

(座長：森川 博之 東京大学大学院工学系研究科 教授)

■活動内容

- 我が国の優れた技術やICTインフラの海外展開について、産官学を挙げた重点的な支援を検討
- SWGの設置承認、検討結果の報告聴取・助言等
- 活動内容の総会への報告

(主査：菊池 浩明 明治大学 総合数理学部 教授)

■活動内容

- セキュリティ・セーフティシステムの海外展開について検討
- SWGの検討結果を国際連携WGへ報告

(主査：林 泰弘 早稲田大学大学院 先端理工学研究科 教授)

■活動内容

- 分散型エネルギー・マネジメントシステムの海外展開について検討
- SWGの検討結果を国際連携WGへ報告

(主査：柴崎 亮介 東京大学 空間情報科学研究センター 教授)

■活動内容

- 準天頂衛星の高精度測位サービスを活用したビジネスの可能性に関する議論
- 産業側ユーザの評価も踏まえた準天頂衛星の運用・サービスの在り方に関する議論
- 準天頂衛星システムの将来的な在り方の議論
- SWGの検討結果を国際連携WGへ報告

- 2018年2月から7月まで民間企業及び総務省・経済産業省が連携して、セキュリティ・セーフティ分野における海外展開に必要な対策について議論。
- アウトプットとして以下2つを今後展開していく。

基本的考え方『政府との協力の下、現地のニーズを喚起する』

1. SWG事務局にてソリューションアイデア集の作成

- 民間企業の個社の取組ではたどり着けない、相手国政府等へSWG事務局がセキュリティ・セーフティ技術の売込み。
- SWGとして、セキュリティ・セーフティ分野のICT技術・サービスについて応用分野ごとにソリューションアイデア集を作成
 - ※重点応用分野で提供可能なセキュリティ・セーフティ技術のソリューションを提供
 - 現地のセキュリティ・セーフティに関するニーズを喚起
- 重点分野の例
 - 空港、港湾、陸路国境、鉄道、発電所、上下水道、刑務所、タウンセキュリティ、スマートタウン、スタジアム、工業団地、

ロケーション	具体例	セキュリティ課題 (仮説)
公共	1 交通拠点・インフラ (交通ゲートウェイ)	<ul style="list-style-type: none"> a. 手続き容易化 (本人認証効率化) b. テロ防止 (危険物持ち込み防止等)
	2 エネルギー・インフラ (ユーティリティ・インフラ)	<ul style="list-style-type: none"> a. 異状検知 b. テロ防止 (侵入対策等)
民間	3 生活 (居住)・インフラ	<ul style="list-style-type: none"> a. 犯罪予防 (窃盗等のおごりにいまちづくり) b. 事故・災害発生時の迅速な対応
	4 生活 (商業)・インフラ	<ul style="list-style-type: none"> a. 犯罪予防 (不審物の検知・対策) b. 来訪者管理/金銭管理 c. 事故・災害発生時の誘導
	5 イベント・インフラ	<ul style="list-style-type: none"> a. 入退場管理 b. 動線等管理、混乱の回避 c. 事故・災害発生時の迅速な対応

ソリューションアイデア集のイメージ

2. SWGより日本国大使館、JETRO・JICA事務所への照会／相手国政府への働きかけ

- ソリューションアイデア集を活用し、大使館、JETRO、JICA現地事務所等を通じ現地政府へ議論の働きかけ
- 2019年度以降、具体的な案件形成に向けた現地政府・企業とのディスカッションの進行に期待

セキュリティ・セーフティSWG検討のスコープ

領域例	具体例
空港、入国管理、パブリックセーフティ(市街地の監視など)	・ 生体認証、監視システム、セキュリティ機器・装置視など
生体認証、監視システム、セキュリティ機器・装置	・ 顔認証、静脈認証、カメラ・映像監視システム、爆発物検知装置、センサー技術
警備サービス	・ 機械警備

(利用イメージ) 日本人の帰国手続における顔認証技術を活用した本人確認



例: 法務省ウェブサイト (<http://www.moj.go.jp/content/001237570.pdf>)を加工して作成

委員

菊池 浩明 明治大学 総合数理学部 教授	
総合警備保障株式会社	オブテックス株式会社
セコム株式会社	キヤノン株式会社
東芝インフラシステムズ株式会社	国立研究開発法人産業技術総合研究所
日本電気株式会社	独立行政法人国際協力機構
富士通株式会社	独立行政法人日本貿易振興機構
富士電機株式会社	
オブザーバー (国土交通省、法務省、CAIJ、JEITA)、事務局 (総務省、経済産業省)	

- 2018年2月から7月まで官民の連携の下、分散型エネルギーマネジメントの分野における海外展開に必要な対策について議論。
- アウトプットとして以下3つを今後展開していく。

基本的考え方—『人材育成を通じ、現地と人脈を形成』 『政府との協力の下、現地のニーズを喚起する』

1. ASEAN地域等の分散型エネルギーマネジメントの人材育成／人脈形成

- SWGとして、日本の大学等を活用し、ASEAN地域等の人材育成
- 人材育成を通じて、中長期で人脈形成。 → 現地ニーズの把握／創出

2. 政府間対話の活用／制度的アプローチの検討

- 政府間対話を通じ、現地のエネルギー政策情報をSWG事務局が把握し、民間企業へ情報提供
- 分散型エネルギーマネジメントに活用できる国際標準をSWG参加企業が検討

3. ソリューションアイデア集の作成／日本大使館等への照会

- 民間個社の取組ではたどり着けない、相手政府へ分散エネマネ技術をSWG事務局が売込み
 - 対象国の日本国大使館、JETRO事務所、JICA事務所等を通じ、SWG事務局がソリューションアイデア集を活用し、現地政府へ議論の働きかけ
- 2019年度以降、具体的な案件形成に向けた現地政府・企業とのディスカッションの進行に期待

分散型エネルギーマネジメントシステムSWG検討のスコープ

領域例	具体例
電力系統側のエネルギー・マネジメント・システム	・監視制御システム、デマンドレスポンス、他
需要家側のエネルギー・マネジメント・システム	・BEMS、FEMS、HEMS、他
その他	・ODA、他



委員	
林 泰弘 早稲田大学大学院 先進理工学研究科 教授	
横河電機株式会社	富士電機株式会社
日本工営株式会社	TEPCO IEC株式会社
株式会社明電舎	東芝エネルギーシステムズ株式会社
日本電気株式会社	株式会社NTTデータ
アズビル株式会社	独立行政法人国際協力機構
ダイキン工業株式会社	独立行政法人日本貿易振興機構
住友電気工業株式会社	
オブザーバー (総務省、スマートコミュニティ・アライアンス、早稲田大学、CAIJ、JEITA)、事務局 (経済産業省)	

- 2018年11月にサービス開始が予定されている準天頂衛星システム（以下：QZSS）（※）について、QZSSを用いたアプリケーションビジネスを促進するため、QZSSを利用する各産業界を構成員としたSWGを5月に設置。
- 海外展開を前提としたアプリケーションの創出に向け、先進的事例を各産業界で共有するとともに、普及に向けた課題とその対策、将来のQZSSの在り方について検討（2018年5月～10月の間に計4回開催）。

QZSSを用いたビジネス、サービスの事例 （実証中のものを含む）

- 自動車向け高精度ルートガイダンスへの応用
- トラクターや農業機械の自動運転への応用
- 除雪車運転支援システムへの応用
- 測位情報と路面検知システムの併用による要補修道路の特定

QZSSを利用する際の課題の例

- 受信機の低コスト化、小型化
- 海外で利用する際の測位精度収束時間の短縮
- スマートフォンやウェアラブル端末などによる高精度測位の実現
- ジャミング（妨害）、スプーフィング（なりすまし）対策

官民一体となって対応策を検討

（※）準天頂衛星システムとは

- GPSの補強信号を生成し、数センチメートル級の高精度測位を実現する日本の衛星測位システム。
- 2018年11月に4機体制でのサービス開始予定。2023年度を目途に7機体制に拡充予定。
- 日本に加えて、アジア・オセアニア地域でも利用可能。

<準天頂衛星システムの軌道>



地表から見上げると、8の字を描くように見える

分野	構成員
有識者	東京大学 柴崎教授【座長】
貿易（海外展開）	（一財）日本貿易会
プラント等	（一財）エンジニアリング協会
物流	（公社）日本ロジスティクスシステム協会
自動車	（特非）ITS-Japan
セキュリティ	（一社）全国警備業協会
農機	（一社）日本農業機械工業会
建機	（一社）日本建設機械工業会
測量	（公財）日本測量調査技術協会
LBS	（一財）日本情報経済社会推進協会
情報通信	（一社）電波産業会
	（一社）情報通信ネットワーク産業協会
ファイナンス	（株）日本政策投資銀行
	（株）産業革新機構
QZSSサービス基盤	準天頂衛星システムサービス（株） グローバル測位サービス（株）
オブザーバ	外務省
	文部科学省
	農林水産省
	国土交通省国土地理院
	（国研）宇宙航空研究開発機構
	（一財）衛星測位利用推進センター 衛星測位システム協議会

事務局：経済産業省、内閣府、総務省

※団体名はSWG設置時点のもの