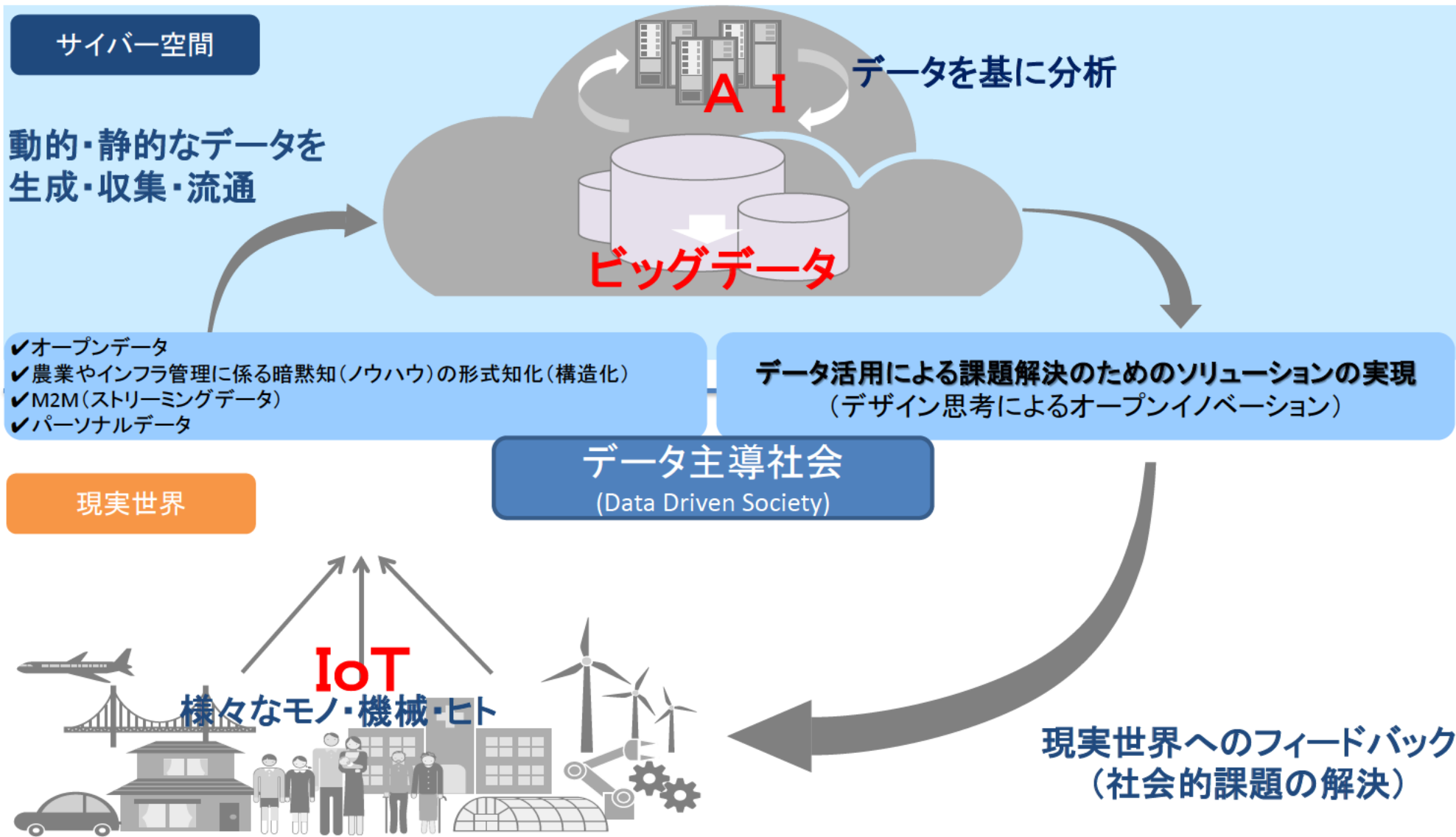


総務省におけるデータ利活用に関する取組について

平成29年1月20日
総務省



情報通信審議会

「IoT／ビッグデータ時代に向けた新たな情報通信政策の在り方」に関する第2次中間答申について

WHY?
～目指すべき価値～

国力の強化 (capability)
●質の高い雇用の創出・生産性の向上
●課題解決 (高齢化・地域格差、国際競争力)

社会の革新 (open innovation)
●社会変化をもたらす利便性向上、コスト低下
●日本ならではの高品質サービス

HOW?
～政策の方向性～

未来のICT人材育成

データ利活用

未来のICTインフラ整備

WHAT?
～具体的施策～

「データ」、「人材」、「インフラ資源」
世界一に向けたビジョン・目標設定

分野の「選択」と「集中」

**データ利活用
促進モデル**

**人材育成
(資格等・プログラミング教育等)**

ICT投資促進

**国際展開
技術標準化
(open standard)**

明確化すべき
ルール

育成すべき
人材目標

IoTインフラの
整備目標

国際標準化の
分野と年次目標

WHERE?
～重点分野～

地域を核に (範囲の経済)
●スマートシティ、スマートハウス 等

生活に身近な分野を中心に
●医療、農林水産業、通信、放送、家庭、小売 等

WHEN?
～目標時期～

生活に身近な分野 (衣食住等) にもIoTが浸透する
2025年頃を目指して

黎明期のインターネットが想定しなかった抜本的变化

- 大量のデータの「収集」を可能とする技術（センサー、ネットワーク・ロボット、AI等）
- 大量のデータの「流通」を支えるICTインフラ（IPv6、SDN/NFV、5G等）



指数関数的なデータの増加・多様化

我々が直面する社会変化

データが価値の源泉に

- データがビジネスの主役となり、産業構造・就業構造が大転換
- 社会経済の効率化（ICT）から新たな社会経済の創造（IoT）へ

データ利活用
による変化

複数分野をまたいだ
協調的イノベーション

既存サービス分野の質の向上
《健康医療、農林水産業、観光・・・》

新たなサービスの促進、産業の新陳代謝による人材の流動化
《自動走行、ドローン・ロボット、スマートハウス・・・》

いま取り組むべき課題 <生活に身近な分野に重点化>

データによる付加価値を最大化するルールづくり

利用者の「安心・安全」に係るルール
(セキュリティ、プライバシー等)

「分野横断」を支えるルール（技術標準化等）

高品質のサービスを支える環境の確保

世界最高水準のインフラ整備（ネットワーク、データ）

ネットワーク運用等に関する人材育成
人材の基礎となるプログラミング教育

国際展開

データ流通基盤
等我が国市場の
魅力向上

【参考】「経済財政運営と改革の基本方針2016」（いわゆる「骨太の方針」）

Ⅱ 成長戦略の加速等

(1) 生産性革命に向けた取組の加速

● 世界最高水準のITインフラ環境、その運用を行う人材の確保及び生活に密着した分野における利活用促進、サイバーセキュリティ対策、知的財産戦略の推進、先端技術の国際標準化に、官民挙げて取り組む。

項目

取組の方向性

1 テストベッド・セキュリティ演習

- サイバーセキュリティ演習、テストベッド助成をNICTの業務に追加すること等を内容とする、情報通信研究機構法等の改正法が成立（5月31日施行）。
- 昨年度補正予算を活用し、IoT関連実証を支援（公募・選定済：予算額2.7億円）。

2 データ利活用促進モデル

- NICTが保有しベンチャー企業等も利用可能なテストベッドを活用した技術開発・実証、標準化を一体的に推進し、通信・放送・農業・医療・都市／住まいといった、生活に身近で地方創生につながる重点分野におけるサービスの創出支援を行う。
- パーソナルデータに加え、個別にルール整備が必要となる分野の特定及びスケジュールについて、具体的なデータ利活用プロジェクトを通じて得られる知見等を踏まえ、関係省庁が連携して検討を進め、本年中に結論を得る。
- データ利活用における個人の関与の仕組みや健全な取引市場のあり方、個人自らがデータを信頼できる者に託し個人や社会のために活用する等の仕組みについて技術・制度面から本年度末までにとりまとめる。

3 ネットワーク投資の促進

- 固定ネットワークの高度化のために、ソフトウェア・仮想化技術等の活用によって膨大なIoT機器を迅速・効率的にネットワークに接続するための最適制御技術の実用化に向けた実証実験を来年度実施する。
- 研究開発の成果を踏まえて来年度から第5世代移動通信システム(5G)の総合実証試験を行うとともに、平成32年頃のサービスインに向けた技術基準策定等の制度整備を進める。
- ネットワークの運用・管理に求められるスキルの明確化やその認定の在り方について検討を行う。
- 初等中等教育におけるプログラミング教育等のIT教育で、第4次産業革命を支える人材育成・教育システムを構築する。

4 人材育成・資格制度

5 国際展開（標準化等）

- G7情報通信大臣会合の成果文書(共同宣言等)において、経済成長への貢献、NRENの整備、セキュリティ・プライバシーの確保等を記載。
- 官民連携の下、データが集約・利活用されるよう、実証環境や制度・ルールの整備、国際標準化等を推進する。

重点分野のデータ利活用

テストベッド
(ヘルスケア、教育、農業など)

スマートシティ

スマートハウス

放送

通信

セキュリティ

(分野横断的なデータの利活用)

- テストベッド関連予算（昨年度補正：約2.7億円）や来年度予算（検討中）を活用した実証事業を実施し、データ利活用に関する規格やガイドラインの策定を支援する。
- 一定規模の自治体を対象として、当面の間、予算を活用し、自治体を中心とする体制を構築し、複数分野におけるデータ利活用の方策等に関する調査研究を実施する。
- 模擬施設において関係者（通信事業者、家電メーカ、損保会社等）が標準化提案に係る検討を行う体制を立ち上げ、今年度中を目途に方向性を得る。
- データ利活用の課題を整理・検討する体制を今年度中に立ち上げ、予算等を活用した実証事業（視聴者参加型）を通じて、必要な技術規格やルールの整備を行う。
- 位置情報の取扱いについて、今年度中を目途にガイドラインを整備する。
- 企業間のデータ流通に関する課題等について、「IoT推進コンソーシアム」において、個別ユースケースを取り上げつつ検討を進める。
- IoT推進コンソーシアムにおける議論を踏まえ、IoT機器やサービスの供給者等が考慮すべきセキュリティガイドラインを本年7月5日に策定。これを踏まえ、予算等を活用した総合的なIoTシステム対策を実施する。

ソフトウェア対応

SDN実装支援

専門人材育成

初等中等教育

- SDN/NFVについて、予算等を活用し、公共的な設備（IX等）において相互運用性を検証するための実証事業を実施する。
- ネットワークの運用・管理に関するスキルの策定・認定の在り方について、検討体制を立ち上げ、検討に着手。
- 予算等を活用し、教材クラウドの構築、教育用Wi-Fiの整備、都市部のみならず地方も含めたプログラミング体験機会の提供等の支援を行う。

国際標準化

国際連携

国内体制

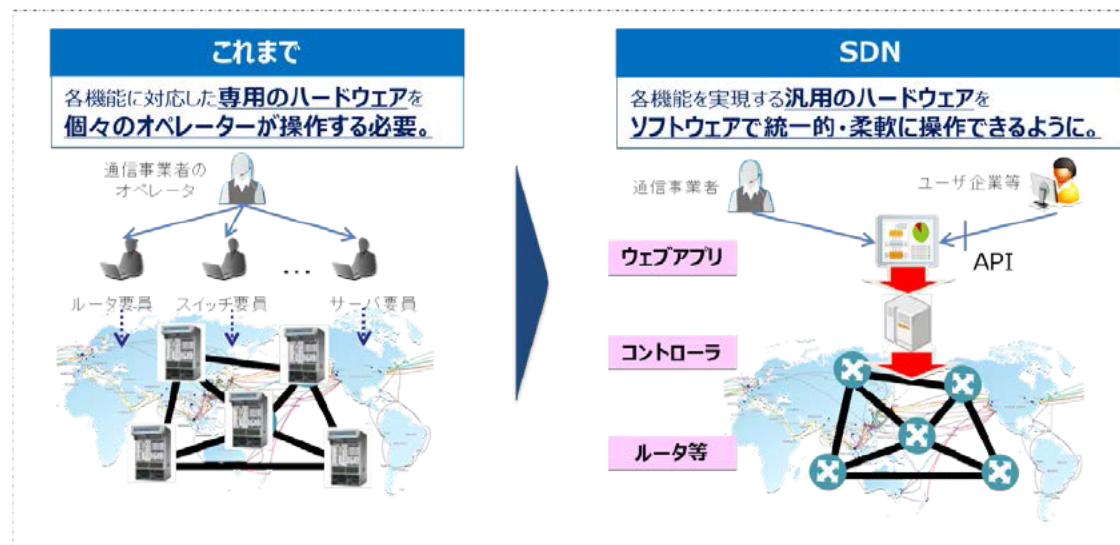
- G7情報通信大臣会合において、標準化に関する国際連携の推進で一致（共同宣言に明記）。今年度中目途に、IoT関連団体の連携方策（イベント等）を検討する。
- IoT時代に重要となるオープンな民間標準について、予算等を活用し、国内企業の標準化活動（国際会議への対応等）に対する支援を行う。

分野	T [利用される情報]	利活用方策	主な課題
医療	<ul style="list-style-type: none"> ● 計測器、センサー [バイタル情報、受診履歴] ● スマートTV [受診者映像、機器の動作情報] 	<ul style="list-style-type: none"> ● 本人のライフログやバイタル情報を活用したサービスの個別化 ● 遠隔地又は（感染症等）自宅診療等が適切な受診者の見守り等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 受診者データの「取得」、「取得」されたデータへの「アクセス」に係るルール整備 ● ネットワークを介した受診者との間の診療・相談に係るルール整備
農業	<ul style="list-style-type: none"> ● センサー [気温、照度などの環境データ、育成のための肥量データなど] 	<ul style="list-style-type: none"> ● データを踏まえた収穫予測の活用等による脱低価格化、安定化の付加価値向上および農作物の質向上など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 政府が公表する「農業情報創成・流通促進戦略に係る個別ガイドライン」の有効性確認・課題整理
放送	スマートTV [on/off情報を含む視聴データ]	<ul style="list-style-type: none"> ● 番組レコメンド、eコマース、高齢者見守りや防災情報の提供等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 視聴データの取得に関する同意取得のルール化等 ● 視聴データのオープン化に係るルール化
通信	基地局等 [位置情報]	<ul style="list-style-type: none"> ● 通信サービスの高度化や災害時における交通状況等の把握等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 通信事業者のパーソナルデータ利活用に係るルール化
スマートハウス	家電を含む家庭内機器 [電力等の利用状況、生活履歴]	<ul style="list-style-type: none"> ● 家庭内機器のモニターや制御（遠隔操作を含む）による利便性向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● リアル世界で動作する機器がインターネットに接続されることに伴う、新たなリスク管理に係るルール
小売	センサー [購買履歴、顧客の身体情報]	<ul style="list-style-type: none"> ● トレンド分析（商品開発） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 消費者のプライバシー保護に係る利活用のルール化等制度整備
スマートシティ	公共施設に設置したセンサー等 [電力・水道等の利用状況]	<ul style="list-style-type: none"> ● 市民ニーズを踏まえた行政サービス 	<ul style="list-style-type: none"> ● 匿名加工情報に係るデータ利活用のルール化

これまでの取組と課題

- IoT時代は、インターネットに接続される機器が爆発的に増大し、多種多量のデータが流通することとなるため、変動の激しいトラフィックやその経路を効率的に制御する必要がある。そのため、ネットワークにおける対応として、特定の機能を有するハードウェアの追加・変更よりも、汎用機を活用し、ソフトウェアにより柔軟かつ効率的に制御することが求められる。
- このようなネットワーク制御（例：SDN）については、通信事業者や自営通信網の運用者等が、それぞれ導入するソフトウェアについて、相互接続性・相互運用性を確保することが不可欠。
- SDNについては、相互接続性等を確保する環境を整備することにより、関係事業者等において、対応機器や設備の普及を図っていくことが課題。

ソフトウェアによるネットワーク運用



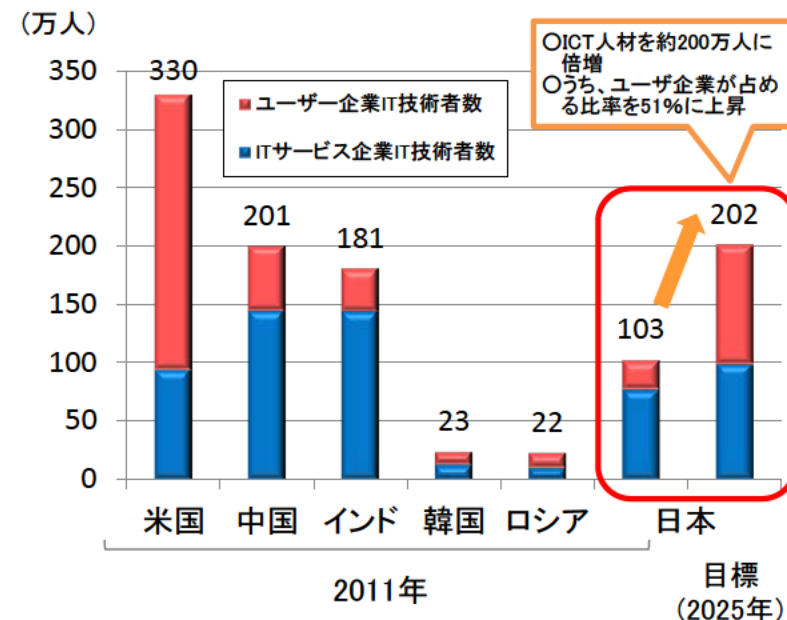
新たな取組の方向性（案）

- 今後、ネットワークのソフトウェア化を進めていくためには、**通信事業者、自営通信網の運用者等が整備するソフトウェア（※）及びその実装機器について、相互運用性を確保していく必要。**
- （※） 現在、ハードウェア（専用交換機等）が果たしている機能（メール交換等）を代替するもの。
- このため、関係事業者が、ソフトウェアの相互運用性を検証するため、**これまでの官民の研究成果も活用しつつ、マルチベンダーの試験環境を整備することにより、関連製品の実装を促進することが有益。**
 - 具体的には、**公共的な性質を持つ設備（例：IX）に対する公的支援等を通じて、関係事業者が使いやすい試験環境を整備していく必要。**

ICT人材の現状

- 日本のICT人材は、米国等と比較して質・量ともに不足しているとともに、ユーザ企業よりもICT企業に多く偏在している状況。
- グローバルに競争するIoT時代を迎え、今後10年間（～2025年）で、ICT企業中心の「日本型」からユーザ企業中心の「米国型」への転換を図り、**最大200万人規模のICT人材の創出と、最大60万人規模の産業間人材移動**を実現することが必要。
- 今後、IoTの進展により、ユーザ企業によるデータの取扱いが飛躍的に増加し、ネットワークの柔軟な運用（ソフトウェア制御等）やデータ分析、情報セキュリティ対策等のスキルを持つ人材のニーズが、通信事業者網・自営網の双方において、高まってくると想定される。
- IoTの市場拡大によるICT人材の不足に対応し、上記の**スキルを備えたICT人材の量的拡大、人材流動化、既存のICT人材のスキル転換等**を早期に進めることが課題。

ICT人材の国際比較(推計)



(出典) IPA「グローバル化を支えるIT人材確保・育成施策に関する調査」(平成23年3月)
 目標は、IPA「IT人材白書2015」、総務省等「情報通信業基本調査報告書(平成28年3月)」等より推計
 (注: 日本国内のICT人材について一定の仮定をもとに推計。オフショア等による日本国外のICT人材の活用については考慮していない。)

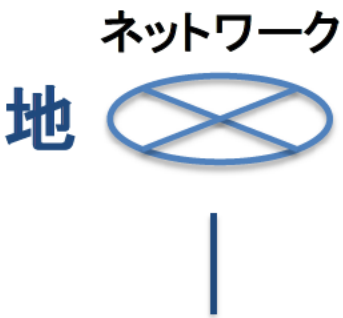
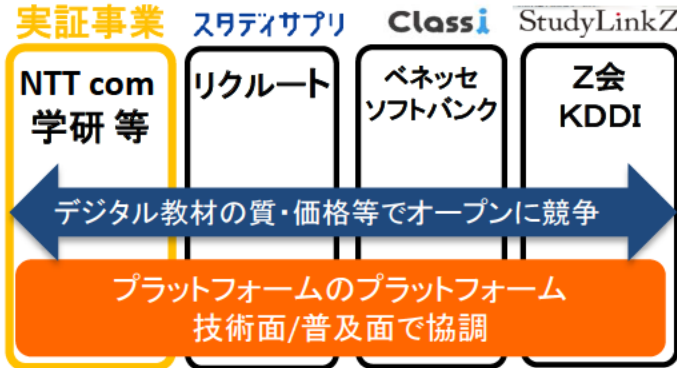
今後の取組の方向性

- IoTの「重点分野」への集中投資によって関連市場の拡大が進むと、100万人近くのICT人材の追加需要が発生する可能性。
- これを踏まえ、プログラミング教育を始めとする初等中等教育における取組や、ICT人材への移行を促す資格の在り方の検討等を通じ、ICT人材の量的拡大を図ることが必要。また、既存のICT人材についても、IoT時代に求められるスキルへの転換が急務。
- 特に、急速に進展しつつある**ネットワークのソフト化やデータ分析、情報セキュリティ対策等のニーズに対応するため、新たな資格制度（「任意資格」や「推奨資格」を含む。）**について、検討・具体化に着手することが必要。
- また、IoTの新サービス創出支援のための**テストベッド等を通じた異業種連携の促進やICT人材の雇用促進制度等**を通じ、産業界のミスマッチを解消し、ユーザ企業を中心としたICT人材の流動化を図っていくことが必要。



教育クラウド・プラットフォームの普及

- ▶ 世界6か国、71校、8,894名が参加し、実証中。(H26' ~28')
- ▶ 民間事業者も参入。これらの協調・競争を促進。
- ▶ プログラミング教育の教材も搭載。(H28' ~)



基盤となる教育用Wi-Fiの整備支援

- ▶ 整備率(教室ベース)は、23.5%(小25.5% 中24.6% 高14.7%)
- ▶ 公立学校の9割は避難所に指定されるなど、地域の防災拠点でもある。



体験機会提供等の全国キャラバン

- ▶ WIFIルータ、タブレット、3Dプリンタ等の最新機器を積み込み、ネットワーク環境の簡易診断、子供や教員のICT体験、教育委員会担当者への助言等を実施。
- ▶ プログラミング教育については、地域人材を指導者として育成し、学校に派遣する取組も実証。(H28' ~)

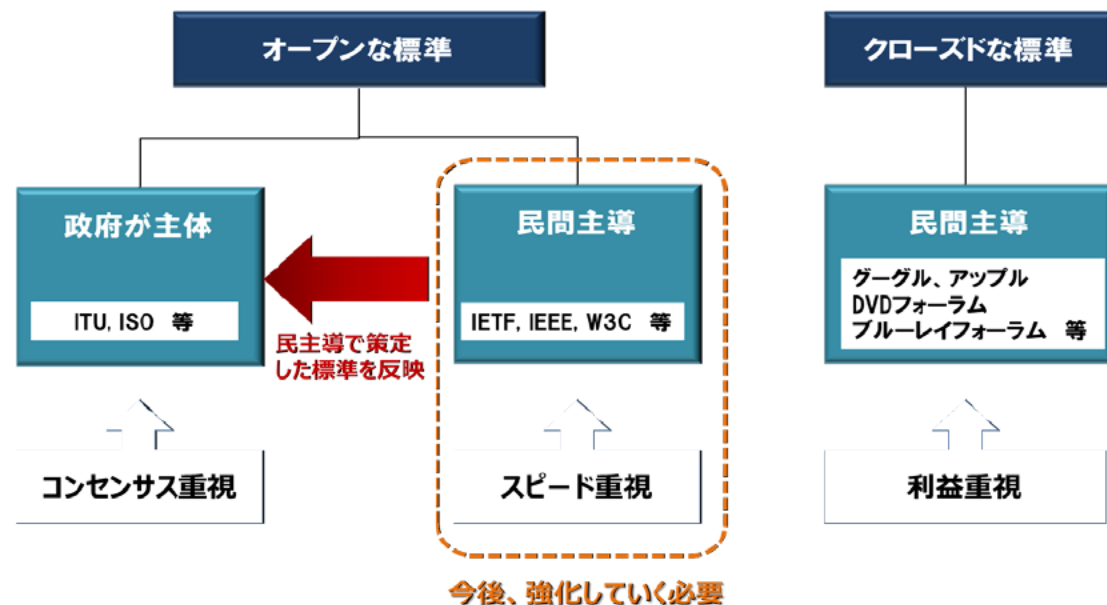


キャラバンカーの例 (Mozilla財団のMozBus)

諸外国における標準化の取組

- EUにおいては、欧州電気通信標準化機構 (ETSI: European Telecommunications Standards Institute) が、通信・放送分野の国際標準化において、世界的に大きな影響力を持つ。総収入 (約30億円) のうち、欧州委員会等の拠出金は約5億円 (全体の約16%) を占める。
- 韓国においては、韓国情報通信技術協会 (TTA) が国際標準化において主導的な役割を發揮。総収入 (約94億円) のうち、政府からの受託収入は約34億円 (全体の約4割) を占める。具体的には、標準に関する技術力の向上、標準化・認証等に係る資金支援等を実施。

ICTに関する標準化



新たな取組の方向性

- IoTについては、政府等が主体となるデジュール標準に加え、**「W3C」「IETF」等のフォーラム標準に関わる標準化団体の役割が重要。**
- これらフォーラム団体においては、「TV上のブラウザを放送・通信で制御するAPI」や「家電の動作制御を行うためのブラウザ上のAPI」等について、議論が開始されている。
- このような議論の場において、日本企業が活動するに際し、**「リクエストの収集と提案の策定」「国際会議への出席・対応」「会議の招へい」等を行う場合の支援体制について、民間活力を最大限に活用しつつ構築していく必要。**

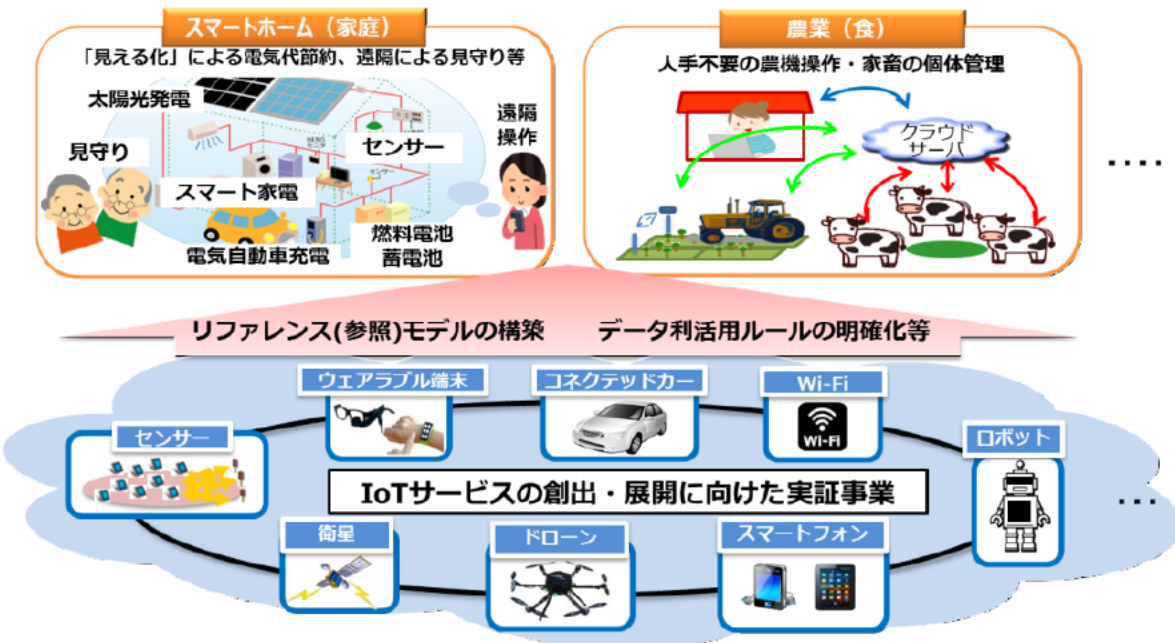
データ利活用に関する取組の現状 (IoTサービス創出支援事業)

第4次産業革命の実現に向け、IoTサービスの創出・展開に当たって克服すべき課題を特定し、その課題の解決に資する参照モデルを構築するとともに、必要なルール整備等につなげる。

施策の概要

地方自治体、大学、ユーザ企業等から成る地域の主体が、家庭、食など生活に身近な分野におけるIoTサービスの実証事業に取り組み、克服すべき課題を特定し、その解決に資する参照モデルを構築するとともに、データ利活用の促進等に必要なルールの明確化等を行う。

事業イメージ



対象分野：①都市（スマートシティ）、②家庭（スマートホーム）、③放送、④医療・福祉、⑤教育、⑥農業、⑦小売、⑧防災、⑨シェアリングエコノミー等

提案主体：地方自治体、大学、データを扱うユーザ企業等から構成される地域のコンソーシアム

成 果：（1）IoTサービスの創出・展開に当たって克服すべき課題の解決に資する先行的な参照モデルの構築
（2）必要なルールの明確化等
⇒ 第4次産業革命の実現（付加価値創出30兆円）に寄与

H27補正予算額 : 2.9億円
H28第2次補正予算額 : 7.0億円
H29当初予算額(政府予算案) : 5.1億円

「日本再興戦略2016」における記載

第2 具体的施策 I 1. 第4次産業革命の実現 (2) i) ②

「スマートIoT推進フォーラム」の活動等を通じ、(中略)通信・放送・農業・医療・都市／住まいといった、生活に身近で地方創生につながる重点分野におけるサービスの創出支援を行う。」

農業(漁業)

海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業

宮城県東松島市
(一社)東松島みらいとし機構 等

◆ 漁師の経験や勘に頼っていた部分を、IoTやビッグデータを活用した**スマートな漁業**に変革。

<IoT入力データ>

気象データ × 潮流データ × 画像データ(水中) × 漁獲データ



通信ネットワークを通じて収集・分析

<期待される出力データ>

⇒ (翌日の) 出漁計画

- 魚種・漁獲量予測 ← - - → 飲食店

- 漁場

「海の中からの産地直送販売」の実現
→ 漁師の収入安定へ

- 網の投入方法

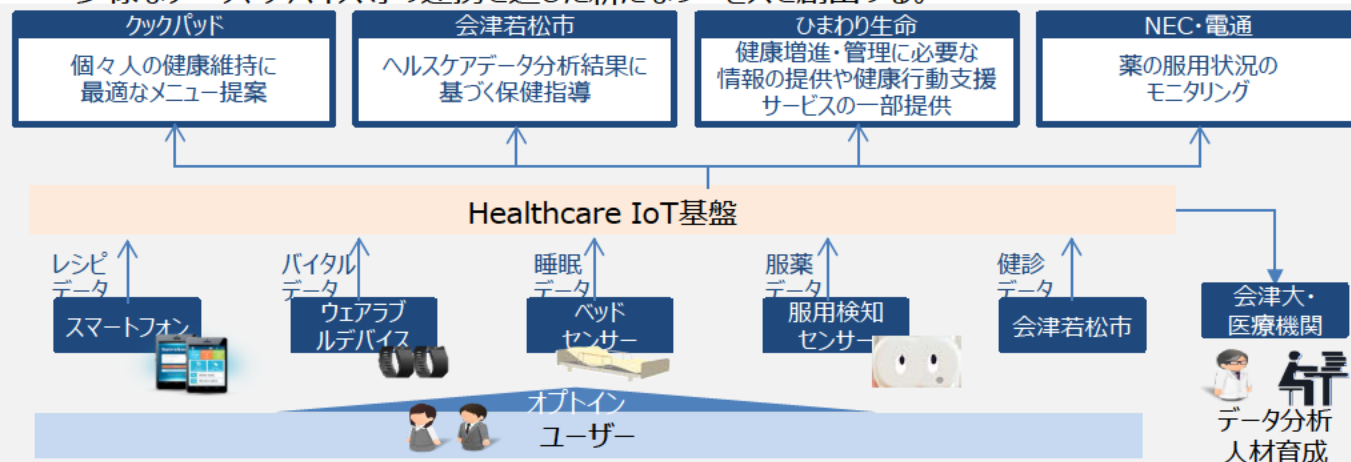


医療(ヘルスケア)

会津若松スマートウェルネスシティIoTヘルスケアプラットフォーム事業

福島県会津若松市
本田屋本店有限公司 等

◆ ユーザーから提供される様々なヘルスケア関連データを自治体や病院、企業等が共同で利用できる「ヘルスケアIoT基盤」を整備し、多様なデータ、デバイス等の連携を通じた新たなサービスを創出する。



地域発の
新たなヘルス
ケアサービス
を創出

会津大・
医療機関
データ分析
人材育成

平成28年6月から、医療、農業(食)など生活に身近な分野において、地域発の先導的なIoTサービスの創出・展開を後押しする実証事業を「身近なIoTプロジェクト」として、全国各地の8チームで実施中。



データ利活用に関する取組の現状 (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、総務省及び経済産業省の共同の呼びかけのもと、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。（平成27年10月23日（金）に設立総会を開催。）
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。（会員法人数2,605社（平成28年11月18日現在））

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 環境情報学部長兼教授
- 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 取締役会長兼代表執行役

運営委員会メンバー 委員長 村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長兼教授

大久保 秀之	三菱電機株式会社 代表執行役	須藤 修	東京大学大学院 教授
越塚 登	東京大学大学院 教授	堂元 光	日本放送協会 副会長
小柴 満信	JSR株式会社 社長	徳田 英幸	慶應義塾大学大学院 教授
齊藤 裕	株式会社日立製作所 副社長	野原 佐和子	イプシ・マーケティング研究所 社長
坂内 正夫	情報通信研究機構 理事長	程 近智	アクセンチュア株式会社 会長
志賀 俊之	産業革新機構 会長(CEO)	林 いづみ	弁護士
篠原 弘道	日本電信電話株式会社 副社長	松尾 豊	東京大学 准教授

※第2回総会時 (H28.10.4)

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

先進的デジタル事業推進WG
(IoT推進ラボ)

先進的なデジタル事業の創出、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



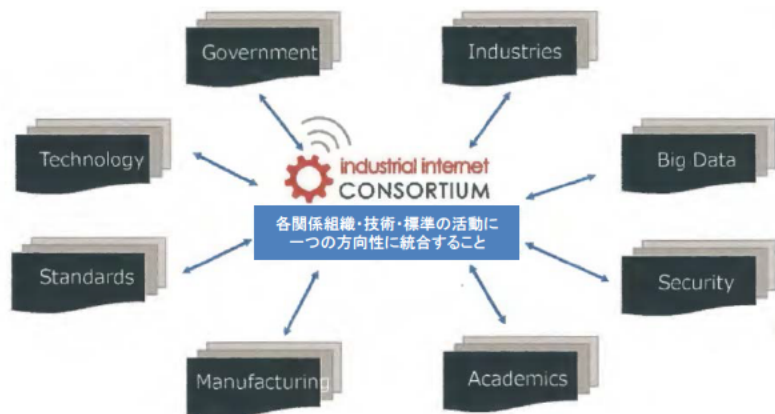
総務省、経済産業省 等

	技術開発WG (スマートIoT推進 フォーラム)	先進的モデル事業 推進WG (IoT推進ラボ)	IoTセキュリティWG	データ流通促進WG
目的	先進的な技術開発・実証、標準化を推進し、多様なサービスを実現。	資金支援や規制改革等を通じ、先進的なIoTサービスを実現。	IoTのセキュリティを確保し、国民が安全で安心して暮らせる社会を実現。	企業間のデータ流通時に生じる課題を抽出・検討し、データ流通を促進。
テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 技術開発・実証 ■ テストベッドの活用 ■ 国際標準化 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 企業連携支援 ■ 資金支援 ■ 規制改革支援 	<ul style="list-style-type: none"> ■ IoT特有の性質に注目したセキュリティガイドラインの策定 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 事例に即した検討 ■ 企業間のデータ取引に関するルール検討
スケジュール	昨年12月 第1回会合 3月4日 第1回合同作業部会 3月～ プロジェクト実施	昨年10月 第1回会合 1月 企業連携イベント 3月 資金支援イベント	1月 第1回会合 春頃 第2回会合 7月 ガイドライン公表	1月 第1回会合 2月 第2回会合 ユースケース毎に課題整理
成果案	技術開発・標準化戦略を策定し、重点分野における技術開発や実証を推進。 (例) <ul style="list-style-type: none"> ● スマートシティ・ハウス ● ネットワーク制御ロボット・車 ● スマート農業 等 	個別プロジェクトを選定し、事業化を支援。 (例) <ul style="list-style-type: none"> ● 製造 ● 観光 等 	IoT機器等の設計・製造・構成・管理及びIoT機器の通信ネットワークへの接続に係るセキュリティガイドラインの策定。	データ特性に応じた契約条項やデータの権利帰属の考え方等を整理。 (例) <ul style="list-style-type: none"> ● プローブ情報 ● スマートアプリの移動情報 等

- IoT推進コンソーシアムは、インダストリアル・インターネット・コンソーシアム（IIC）及びオープンフォグ・コンソーシアムと、IoT分野の包括的な協力について、10月3日に覚書を締結。
- 事務局相互の情報交換に加え、IoT分野における①ベストプラクティスの共有、②研究プロジェクトの協力、③標準化に関する協力、④共同セミナーの定期的開催 について連携。

IICの概要

- AT&T、CISCO、GE、IBM、INTELの5社が創設メンバーとなって、産業市場にIoT関連のテストベッドや認証を行う団体として設立されたもの。（2014年3月設立）
- 日本企業は、日立、東芝、三菱電機、富士電機、富士通、NEC、富士フイルム、トヨタ、ルネサス、リコーの10社が参加。



オープンフォグ・コンソーシアムの概要

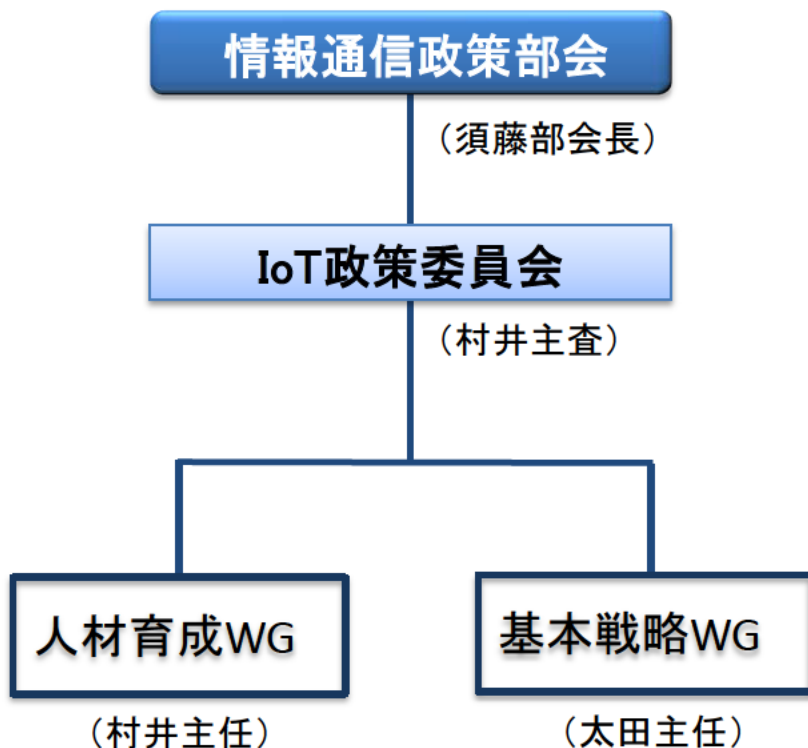
- 英国のARM、米国のデル、マイクロソフト、シスコシステムズ、インテル、プリンストン大学の6者が創立メンバーとなって、Fog Computing（フォグコンピューティング）を推進する団体として設立されたもの。（2015年11月設立）
- 日本企業は、東芝、富士通、さくらインターネットの3社が参加。



情報通信審議会における検討状況

- (1) IoT政策について、情報通信審議会より第二次中間答申(7/7)。内容は成長戦略等にも反映。当該答申等を受け、審議会の検討を再開(9/16)。
- (2) 検討再開にあたり、IoT政策委員会(主査:村井純 慶大教授)の下に、二つのWGを設置。(基本戦略WG、人材育成WG)

1. 検討体制



2. 検討事項

(1) 基本戦略WG

- ① 答申されたIoT政策の進捗状況の確認、フォローアップ。
- ② IoT政策全体を、更に一体的・総合的に推進するための戦略策定。

(2) 人材育成WG

- ① IoTを支えるネットワーク(SDN等)の在り方
- ② ネットワークの運用管理を行う人材、及びその育成策の在り方

3. スケジュール

○ 以下の時期にとりまとめ

- ① 12月(予算・制度改正への反映、成長戦略に盛り込まれた施策の進捗状況の確認等)
- ② 5月(骨太方針・成長戦略への反映)

1. ネットワーク(含:人材)

- ① IoTを支えるネットワークインフラの在り方
- ② 上記のネットワークを運用管理するために必要な技能、訓練の場、技能の認定の在り方
- ③ サイバーセキュリティに関する対策・人材育成の在り方(※)

2. プラットフォーム(※※)

- ① 2020年に向けた、おもてなしクラウド基盤の在り方
- ② 医療・健康等分野におけるデータ利活用基盤の在り方(※)
- ③ 放送番組のネット配信や、スマートテレビによる放送通信連携サービスに関する技術基盤等の在り方(※)
- ④ 官民のサービスにおける、マイナンバーカード・公的個人認証サービスの利活用促進の在り方(※)

3. データ(コンテンツ)利活用

- ① 通信、放送、医療、農業、都市/住まいなど、身近な分野におけるデータ利活用ルール of 在り方(※)
- ② インターネット経由の放送コンテンツ配信に関するルール等の在り方(※)

4. 横断的課題

- ① IoTの地域実装の推進の在り方(※)
- ② AIの社会実装のための研究開発や環境整備の在り方(※)
- ③ 国際標準化の在り方(※)
- ④ 2020年に向けた社会全体のICT化の在り方(※)
- ⑤ IoTの担い手となる企業におけるIoT利用推進とIoT関連投資の促進策の在り方

※ 詳細は、当委員会とは別の場で検討予定。

※※ ICTを利用するための基盤となるハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等。これらの基盤を活用し、サービス運営する主体(情報通信白書など)

氏名	主要現職
主査 臨時委員 村井 純	慶應義塾大学環境情報学部長・教授
委員 竹村 詠美	Peatix Inc. 共同創業者/Peatix Asia Pte. Ltd. マネージングディレクター
〃 谷川 史郎	株式会社野村総合研究所 理事長
〃 森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター 教授
専門委員 青野 慶久	サイボウズ株式会社 代表取締役社長
〃 阿部 展久	みずほフィナンシャルグループインキュベーションPT PT長
〃 猪子 寿之	チームラボ株式会社 代表取締役社長
〃 岩田 一政	公益社団法人日本経済研究センター 理事長
〃 内永 ゆか子	NPO法人J-Win 理事長
〃 栄藤 稔	株式会社NTTドコモ 執行役員
〃 加賀 邦明	株式会社地球快適化インスティテュート 代表取締役社長
〃 加藤 百合子	株式会社エムスクエア・ラボ 代表取締役社長
〃 越塚 登	東京大学大学院情報学環 教授
〃 砂田 薫	国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 主幹研究員
〃 光行 恵司	株式会社デンソー 情報企画部 部長
〃 宮坂 学	ヤフー株式会社 代表取締役社長