

地域IoTの実装推進に向けて

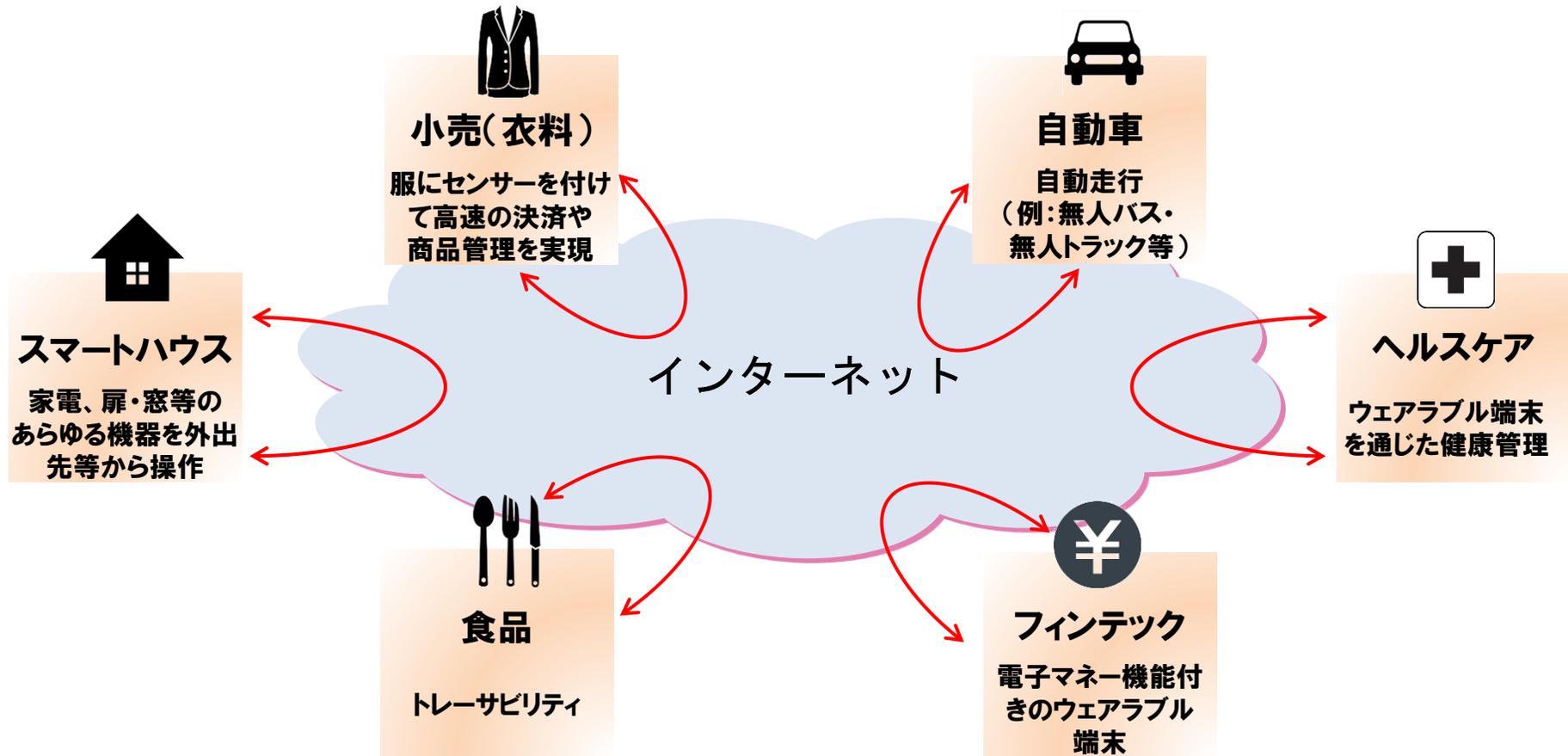
平成29年3月24日
総務省
大臣官房審議官
吉岡 てるつを

- 1. IoTの意義**
- 2. 地域IoT実装推進タスクフォース**
- 3. 「地域IoT実装推進ロードマップ」の公表(平成28年12月)**
- 4. ロードマップ実現に向けた第一次提言と今後の対応**
- 5. 地域IoT関連予算施策**
- 6. 最後に**

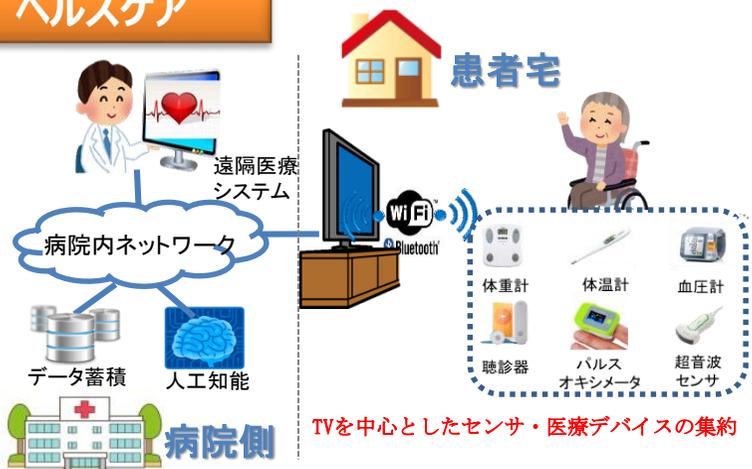
1. IoTの意義

IoT: Internet of Things(モノのインターネット)

自動車、家電、ロボット、施設などあらゆるモノがインターネットにつながり、情報のやり取りをすることで、モノのデータ化やそれに基づく自動化等が進展し、新たな付加価値を生み出すというコンセプトを表した語。(世界最先端IT国家創造宣言)



ヘルスケア



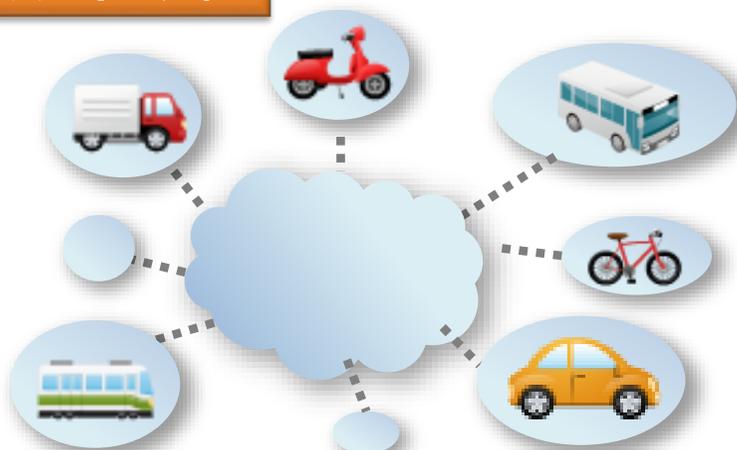
ウェアラブル端末で異常を検知し、
家にいながら病院と変わらないサービスを実現

ICT教育

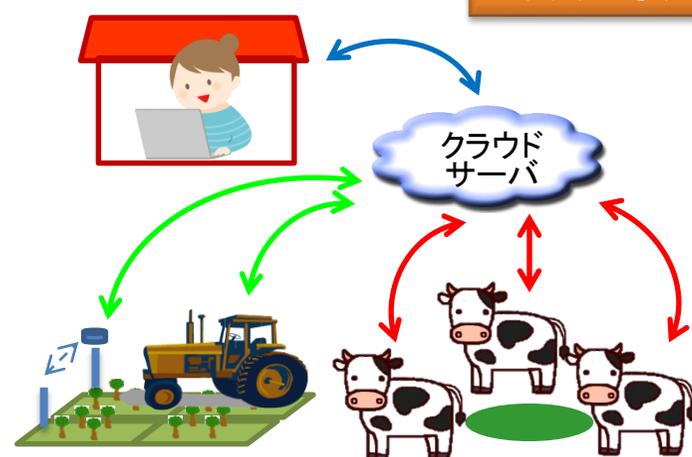


各端末をWi-Fiやモバイルネットワークでつなぎ、
習熟度に応じた最適な学習ツールを個別に提供

スマートシティ



スマート農業



無数のセンサーを農地や家畜につけ、
環境や生育に応じた人手不要の個体管理を実現

IoT時代の到来

これまでのICT

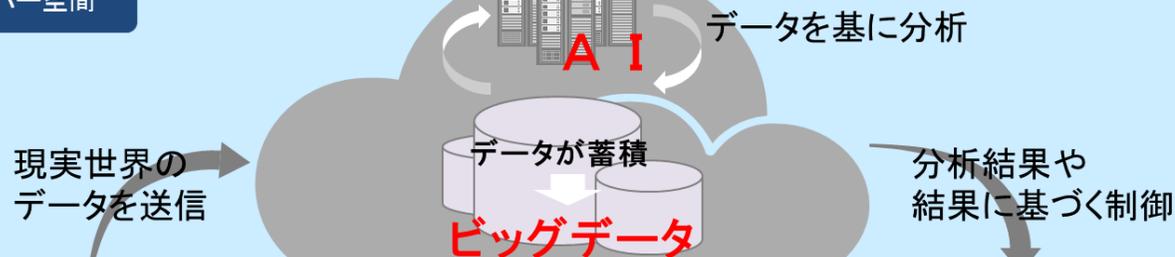
コンピュータ、インターネットにより、「ヒト」の情報をデジタル化・共有化し、社会経済を効率化・活性化

IoTの時代

IoT、ビッグデータ、AIにより、「モノ」の様々なデータを収集・分析し、新たな価値を創造

幅広い効果をもつ「ICT」の中でも、特に「IoT」による新たな価値創造が成長の源泉となる時代へ

サイバー空間



センシング、デジタル化、データの変換・抽出等

ヘルスケア
スマートファクトリー
EMS
自動運転

現実世界へのフィードバック (新たな価値の創造)

現実世界

様々なモノ・機械・ヒト

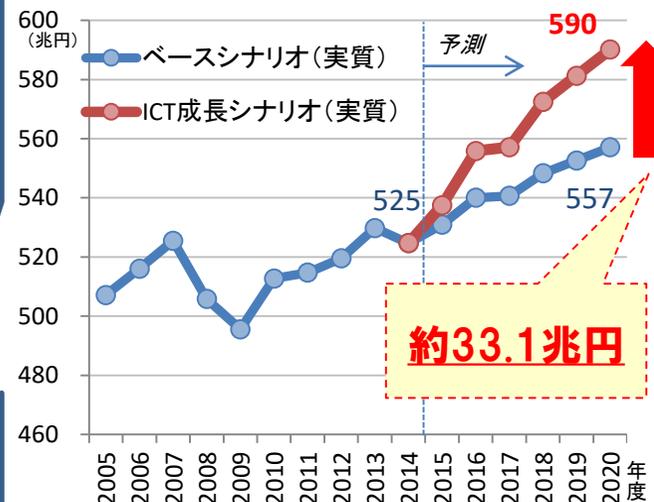
IoT



社会課題の解決、経済活性化

実質GDPへのインパクト

IoT・ビッグデータ・AI等のICT投資等が進展すれば2020年度時点で実質GDP **約33.1兆円**の押し上げ効果が見込まれる。



政府全体で、IoT、ビッグデータ、AI(人工知能)の活用を推進

政府戦略

成長戦略

「日本再興戦略2016」
(平成28年6月2日閣議決定)

今後の生産性革命を主導する最大の鍵は、IoT、ビッグデータ、人工知能、ロボット・センサーの技術的ブレークスルーを活用する「第4次産業革命」である。

IT戦略

「世界最先端IT国家創造宣言」
(平成28年5月20日閣議決定)

IoT、AI等を活用することを通じて、新たな投資や雇用の創出、国民生活の利便性の向上等を目指す。

地方創生

「まち・ひと・しごと創生総合戦略2016改訂版」(平成28年12月22日閣議決定)

距離や時間等の制約を克服し、地域の創意工夫をいかしたイノベーションや新産業の創出を可能とするICT、とりわけ生活に身近な分野のIoTの一層の利活用について、(略)幅広い分野で推進する。

官民データ活用推進基本法の成立(平成28年12月公布・施行、平成28年法律第103号)

目的:官民データの活用の推進に関する施策を総合的かつ効果的に推進し、もって国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に寄与(第1条)

第2章 官民データ活用推進基本計画等

- ◆ 政府による官民データ活用推進基本計画の策定(第8条)
- ◆ 都道府県による都道府県官民データ活用推進計画の策定(第9条第1項)
- ◆ 市町村による市町村官民データ活用推進計画の策定(努力義務)(第9条第3項)

地域においても、IoT時代への対応が必要に！

目的 インターネットその他の高度情報通信ネットワークを通じて流通する多様かつ大量の情報を活用することにより、急速な少子高齢化の進展への対応等の我が国が直面する課題の解決に資する環境をより一層整備することが重要であることに鑑み、官民データの適正かつ効果的な活用（「官民データ活用」という。）の推進に関し、基本理念を定め、国等の責務を明らかにし、並びに官民データ活用推進基本計画の策定その他施策の基本となる事項を定めるとともに、官民データ活用推進戦略会議を設置することにより、官民データ活用の推進に関する施策を総合的かつ効果的に推進し、もって国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に寄与する。（1条）

第1章 総則

- ◆「官民データ」とは、電磁的記録（※1）に記録された情報（※2）であって、国若しくは地方公共団体又は独立行政法人若しくはその他の事業者により、その事務又は事業の遂行に当たり管理され、利用され、又は提供されるものをいう。（2条）
 - ※1 電子的方式、磁気的方式その他の人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録をいう。
 - ※2 国の安全を損ない、公の秩序の維持を妨げ、又は公衆の安全の保護に支障を来すことになるおそれがあるものを除く。
- ◆ **基本理念**
 - ① IT基本法等による施策と相まって、情報の円滑な流通の確保を図る（3条1項）
 - ② **自立的で個性豊かな地域社会の形成、新事業の創出、国際競争力の強化等**を図り、活力ある日本社会の実現に寄与（3条2項）
 - ③ **官民データの活用により得られた情報を根拠**とする施策の企画及び立案により、効果的かつ効率的な行政の推進に資する（3条3項）
 - ④ 官民データの活用の推進に当たって、
 - ・ **安全性及び信頼性の確保**、国民の**権利利益**、**国の安全**等が害されないようにすること（3条4項）
 - ・ 国民の利便性の向上に資する分野及び当該分野以外の行政分野での**情報通信技術の更なる活用**（3条5項）
 - ・ 国民の権利利益の保護しつつ、官民データの適正な活用を図るための**基盤整備**（3条6項）
 - ・ **多様な主体の連携を確保**するため、規格の整備、互換性の確保等の**基盤整備**（3条7項）
 - ・ **AI、IoT、クラウド**等の先端技術の活用（3条8項）
- ◆ **国、地方公共団体及び事業者の責務（4条～6条）**
- ◆ **法制上の措置等（7条）**

第2章 官民データ活用推進基本計画等

- ◆ 政府による官民データ活用推進基本計画の策定（8条）
- ◆ 都道府県による都道府県官民データ活用推進計画の策定（9条1項）
- ◆ 市町村による市町村官民データ活用推進計画の策定（努力義務）（9条3項）

第3章 基本的施策

- ◆ 行政手続に係るオンライン利用の原則化・民間事業者等の手続に係るオンライン利用の促進（10条）
- ◆ 国・地方公共団体・事業者による自ら保有する官民データの活用の推進等、関連する制度の見直し（コンテンツ流通円滑化を含む）（11条）
- ◆ 官民データの円滑な流通を促進するため、データ流通における個人の関与の仕組みの構築等（12条）
- ◆ 地理的な制約、年齢その他の要因に基づく情報通信技術の利用機会又は活用に係る格差の是正（14条）
- ◆ 情報システムに係る規格の整備、互換性の確保、業務の見直し、官民の情報システムの連携を図るための基盤の整備（サービスプラットフォーム）（15条）
- ◆ 国及び地方公共団体の施策の整合性の確保（19条）
- ◆ その他、マイナンバーカードの利用（13条）、研究開発の推進等（16条）、人材の育成及び確保（17条）、教育及び学習振興、普及啓発等（18条）

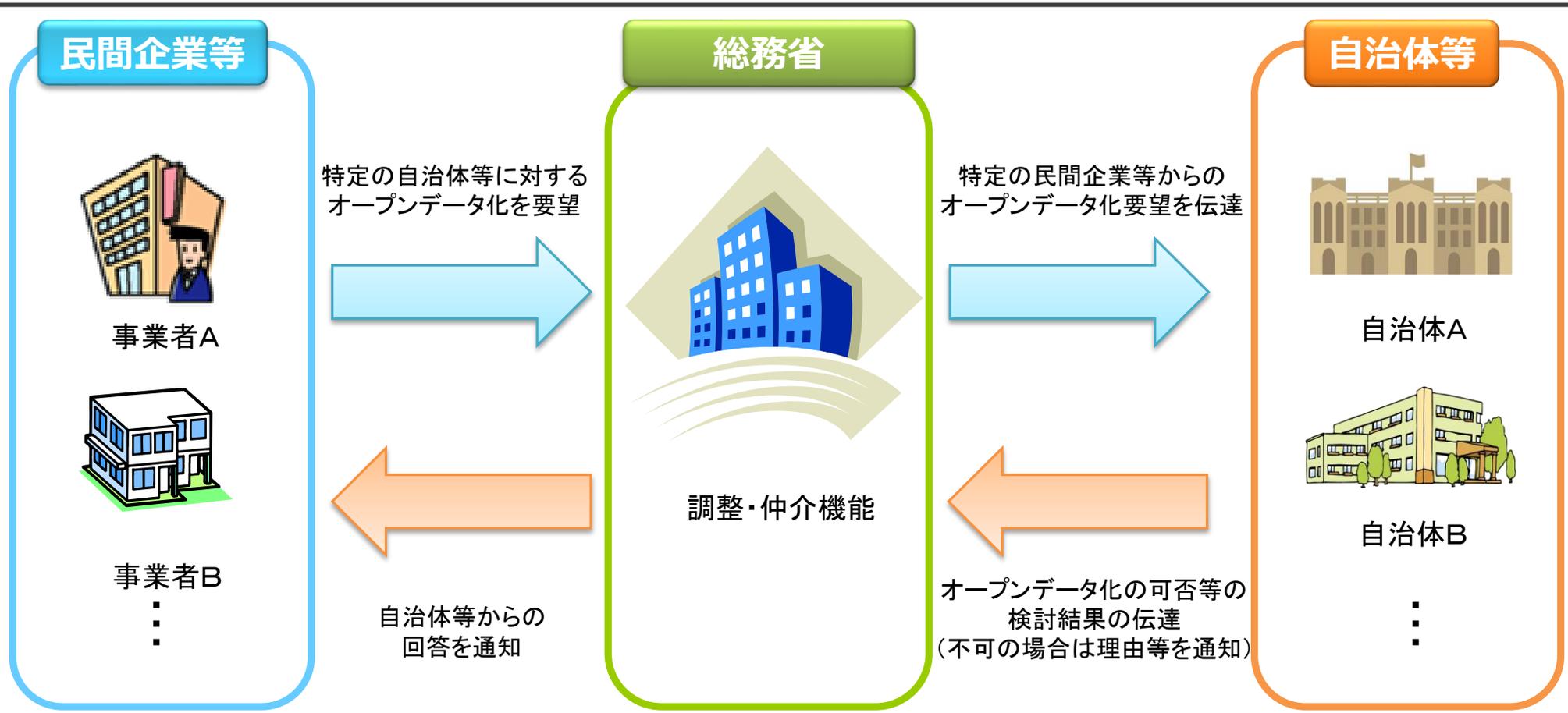
第4章 官民データ活用推進戦略会議

- ◆ IT戦略本部の下に官民データ活用推進戦略会議を設置（20条）
- ◆ 官民データ活用推進戦略会議の組織（議長は内閣総理大臣）（22、23条）
- ◆ 計画の案の策定及び計画に基づく施策の実施等に関する体制の整備（議長による重点分野の指定、関係行政機関の長に対する勧告等）（20条～28条）
- ◆ 地方公共団体への協力（27条）

附則

- ◆ 施行期日は公布日（附則1項）
- ◆ 本法の円滑な施行に資するための、国による地方公共団体に対する協力（附則2項）

- 自治体等によるオープンデータ(公開)が進まない現状を打開するため、民間のニーズを受け付け、自治体等に伝達し、そのフィードバック、必要な調整等を行う窓口機能を新たに整備する。
- これにより、「民間側の活用ニーズがわからない」「公開したデータがどのように活用されるのか不安である」といった自治体等の懸念や不安を解消し、自治体等によるオープンデータの促進を図る。



地方創生をめぐる現状認識

人口減少・高齢化の現状

<平成27年>

- ・総人口:1億2,771万人
(平成22年時に比べ94.7万人の減少)
- ・高齢化率26.7%、出生率1.46
(高齢化率は年々上昇、出生率は微増傾向)

東京一極集中の加速

<平成27年>

- ・東京圏へ約12万人の転入超過
(前年比約1万人増)

地域経済の現状

- ・雇用面で改善も、消費の回復が大都市圏で先行するなど地域経済はなお低迷
- ・全国的に人手不足が顕在化

※「まち・ひと・しごと創生基本方針2016」を参考に一部加筆

**「地域IoT」により、地域に新たな価値を創造することで、
地域経済の活性化、地域課題の解決に貢献**

【地域IoTにより期待される効果】

住民サービスの
充実

地域の
生産性向上

労働参加拡大と
労働の質向上

新商品・
新サービスによる
需要創出

...

※「地域IoT」は、従前の「地域ICT利活用」が果たしてきた効率化・活性化の効用を、データ利活用により新たな価値を創造することで加速化するもの。

2. 地域IoT実装推進タスクフォース

目的

- IoT、ビッグデータ、AI等は、地域の住民・行政・企業のデータ利活用による住民サービスの充実、地域における新たなビジネス・雇用の創出等のメリットを実現し、地域の課題解決を図るための効率的・効果的なツールとして強く期待されている。
- IoT等の本格的な実用化の時代を迎え、これまでの実証等の成果の横展開を強力、かつ、迅速に推進するとともに、その進捗状況及び明らかになった課題を把握し、必要な対応策を講じることにより、日本全国の地域の隅々まで波及させるため、「地域IoT実装推進タスクフォース」を平成28年9月より開催。

会合の構成

地域IoT実装推進 タスクフォース

座長：須藤修 東京大学大学院
情報学環教授

（主な役割）

2020年までの地域IoTの普及に向け、主に、以下の事項について提言・助言を行う。

- 地域IoTを全国に横展開するための「地域IoT実装推進ロードマップ」の策定
- 「地域IoT実装推進ロードマップ」の実現に向けた推進方策
- 新たな課題等への対応

人材・リテラシー分科会

主査：森川博之 東京大学先端科学技術研究センター教授

- 地域のICT人材の共有・育成やリテラシー向上に関する推進策等

地域資源活用分科会

主査：谷川史郎 (株)野村総合研究所理事長

- 地域資源活用の取組に関する推進策等
(地域におけるデータの利活用、シェアリングエコノミー等)

(敬称略・五十音順)
(平成28年12月8日現在)

安達 俊久	一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 特別顧問
飯泉 嘉門	徳島県知事
國領 二郎	慶應義塾大学総合政策学部 教授
小林 忠男	無線LANビジネス推進連絡会 会長
佐藤 賢治	新潟県厚生連佐渡総合病院 病院長
佐藤 昌宏	デジタルハリウッド大学大学院 教授
(座長) 須藤 修	東京大学大学院情報学環 教授
関 幸子	株式会社ローカルファースト研究所 代表取締役
関 治之	一般社団法人コード・フォー・ジャパン 代表理事
園田 道夫	国立研究開発法人情報通信研究機構セキュリティ人材育成研究センター センター長
田澤 由利	株式会社テレワークマネジメント 代表取締役
(座長代理) 谷川 史郎	株式会社野村総合研究所 理事長
中邑 賢龍	東京大学先端科学技術研究センター 教授
野口 伸	北海道大学大学院農学研究院 教授
米田 剛	特定非営利活動法人地域情報化モデル研究会 代表理事
三谷 泰浩	九州大学大学院工学研究院附属アジア防災研究センター 教授
米良 はるか	READYFOR株式会社 代表取締役
森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター 教授
山内 道雄	海士町長
横尾 俊彦	多久市長

これまでの開催状況

第1回会合(9月29日開催)

- 本タスクフォースの開催について
- 構成員からのプレゼンテーション
 - ・谷川座長代理「地域におけるIoT社会実装」
 - ・田澤構成員(働き方)「ふるさとテレワークの実装と横展開～企業と地域がつながる効果の重要性～」
 - ・野口構成員(農林水産業)「スマート農業モデルの地域実装に向けた取組」

第2回会合(10月19日開催)

- 地域IoT実装推進ロードマップ(案)について
- ロードマップの実現に向けた推進方策について
- 構成員からのプレゼンテーション
 - ・佐藤(昌)構成員(教育)「教育IoTの今と未来」
 - ・佐藤(賢)構成員(医療・介護・健康)「地域の医療・介護・福祉提供体制から見たEHR/PHR実装と広域連携」
 - ・山内構成員(自治体)「自立に向けた海士町の挑戦」

第3回会合(12月8日開催)

- 地域IoT実装推進ロードマップ取りまとめ
- ロードマップの実現に向けた第一次提言

第4回会合(2月24日開催)

- ロードマップの実現に向けた取組状況について
- 構成員等からのプレゼンテーション
 - ・米良構成員「クラウドファンディングについて」
 - ・(公財)日本財団工藤氏「新たな官民連携の仕組み ソーシャル・インパクト・ボンドについて」
- ロードマップの実現に向けて検討を加速すべき事項について

地域資源活用分科会について

- 海外において取組が進んでいる官民連携による地域のデータの積極的な活用や地域の遊休資産等を有効に活用するシェアリングエコノミー等は、地域の雇用・新産業創出や住民サービス向上等、地域が抱える課題解決の手法を大きく変革する可能性を有しており、我が国でもその取り組みを推進する必要があるため、その推進策等について検討を行う。

<主査>

谷川 史郎(株式会社野村総合研究所 理事長)

<主な検討課題>

- ✓ 地方自治体におけるデータ利活用及び民間サービスとの連携の動向と推進策
- ✓ オープンデータの利活用による地方創生の可能性と推進策
- ✓ シェアリングエコノミーの動向と必要となる環境整備 等

<IoT時代における新たな取組の例>

官民連携による地域データ利活用

【海外のオープンデータ活用事例】

地下鉄のリアルタイムな位置情報を地図上に表示



飲食店ガイドに保健衛生検査結果を表示



シェアリングエコノミー

シェア×空間

ホームシェア・農地・駐車場・会議室

シェア×モノ

プリマ・レンタルサービス

シェア×移動

カーシェア・ライドシェア・コストシェア

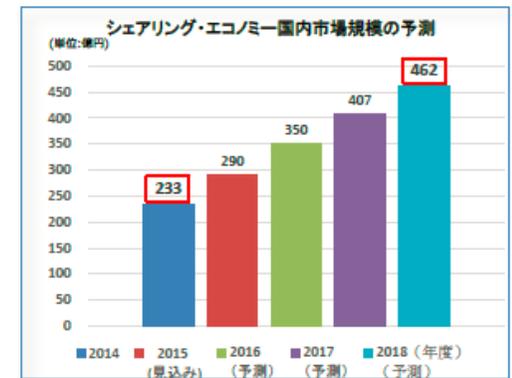
シェア×スキル

家事代行・介護・育児・知識・料理

シェア×お金

クラウドファンディング

【主な分類】



(出典)内閣官房IT総合戦略室資料

3. 地域IoT実装推進ロードマップの 公表(平成28年12月)

ロードマップ策定の背景

地域を巡る課題

人口減少・高齢化の進展

- ✓ 総人口:5年間で94.7万人減少
- ✓ 高齢化率26.7%、出生率1.46(H27)

東京一極集中の加速

- ✓ 東京圏へ約12万人の転入超過(H27)

地域経済の低迷

- ✓ 消費の回復が大都市圏で先行するなど地域経済はなお低迷
- ✓ 全国的に人手不足が顕在化

地域IoTがもたらす可能性

技術の進展



IoT/センサー



クラウド



ビッグデータ

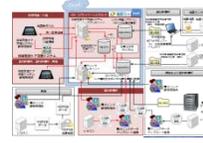


AI

成功モデルの創出



<教育>
プログラミング教育



<医療>
EHR



<農林水産業>
IT漁業



<働き方>
テレワーク

地域実装の課題

- ✓ 既に取り組を進めている地域はごく一部。「関心」はあるが、実際に具体的な「行動」に移せていない自治体が多数存在。
- ✓ 課題は、「予算の制約」、「利用イメージ・効果の見える化」、「人材の不足」「官民が連携した推進体制の確立」。

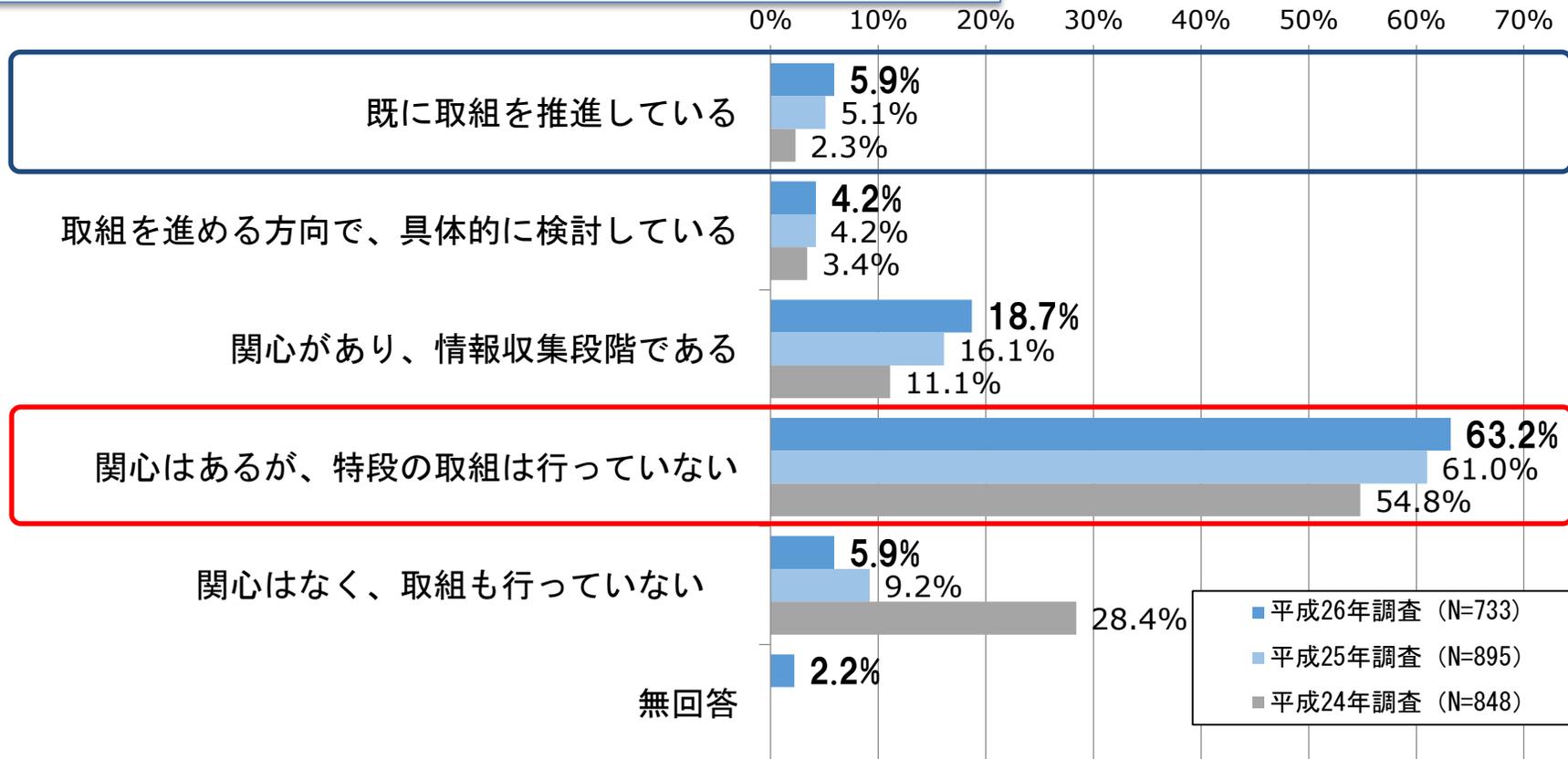
地域IoT実装推進ロードマップの策定(2016年12月8日)

- 地域経済の活性化、地域課題の解決につながる「生活に身近な分野」を中心に、官民が連携して、課題を克服しつつ、実装に取り組むための具体的道筋を提示。
- 地域IoTの実装により、総合的に達成される将来像や経済効果を提示。

これまでの取組に対する課題例①

- 既に取り組を推進している団体は、5.9%。
- 地域におけるICT利活用に「関心」がある自治体は約9割を超えるが、実際に具体的な「行動」に移せていない自治体が多数存在。

「ICTを活用した街づくり」への取組(地方公共団体アンケート)



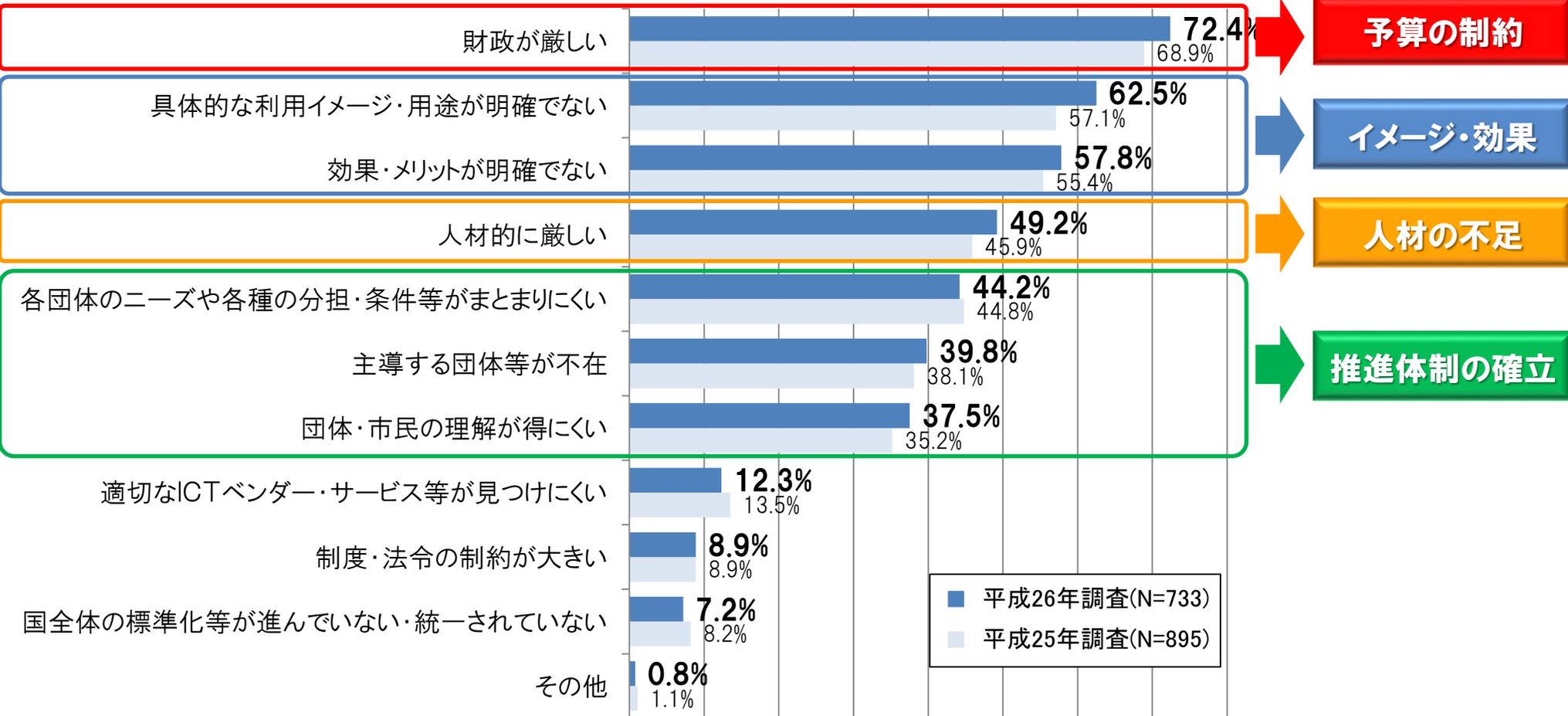
(出典)総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成26年)

これまでの取組に対する課題例②

- 課題は、主に、「予算の制約」「利用イメージ・効果の見える化」「人材の不足」「推進体制の確立」。
- 地域におけるICT利活用を強力に推進するためには、これらの課題への対応策を講じることが必要。

ICT街づくりを進めるに当たっての当面の課題(地方公共団体アンケート)

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80%



(出典)総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成26年)

ポイント1

「分野別モデル」の設定

- ✓ 地域住民がIoT実装の恩恵を感じられる「生活に身近な分野」において、地域課題の解決等に対して高い効果・効用が見込まれるモデルを「分野別モデル」として設定。

(分野) 教育、医療・介護・健康、働き方、防災、農林水産業、地域ビジネス、観光

ポイント2

2020年度までの
モデル毎の「KPI」設定と具
体的な工程の提示

- ✓ 定期的に進捗状況をフォローアップし、着実な実装が図られるよう、2020年度までの分野別モデル毎の「達成すべき目標(KPI)」を設定するとともに、具体的な工程・手段等を提示。

ポイント3

地域の将来像・
経済効果の提示

- ✓ 地域の関係者がIoT実装の意義をイメージでき、自律的な実装が促進されるよう、地域の将来像及び経済効果を提示。

(経済効果) 経済波及効果、雇用創出効果、ICT投資増加額、ICT雇用創出効果

地域IoT実装の「分野別モデル」

教育

教育クラウド・プラットフォーム

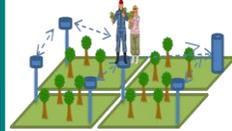


プログラミング教育



農林水産業

スマート農業・林業・漁業モデル



医療・介護・健康

医療情報連携ネットワーク(EHR)

医療・介護・健康データ利活用モデル(PHR)



地域ビジネス

地域ビジネス活性化モデル

マイキープラットフォーム



働き方

テレワーク



全国各地域におけるIoT実装による地域活性化・地域課題解決の実現

観光

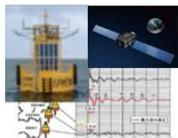
観光クラウド おもてなしクラウド 多言語音声翻訳



防災

Lアラート

G空間防災システム



IoT基盤

利活用ルール

テストベッド

セキュリティ

Wi-Fi 5G



地域IoT実装推進ロードマップの全体像

実証フェーズ

実装フェーズ

22

項目	課題	地域IoT分野別モデル	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度 (達成すべき指標)	効果	政策目標	
地域の生活に身近な分野	教育	教育クラウド・プラットフォーム	学習系システム標準化ガイドブック発行	校務系・学習系クラウド間の連携実証・標準化			クラウド上の教材等を利活用可能な学校:100%	教育の質的向上 次世代の育成	地域経済の活性化、地域課題の解決による「地域経済と地方創生の好循環」	
		プログラミング教育	地域実証	ICT環境等の整備促進	官民コンソーシアムによる教材開発・指導者育成等の推進、ICT環境等の整備促進		クラウド上の教材・地域人材等を活用したプログラミング教育を実施可能な学校:100%			
	医療健康	医療情報連携ネットワーク(EHR)		クラウド型医療情報連携ネットワーク(EHR)の高度化・実装	普及展開		実装医療圏数: 15程度(2017)~順次拡大(2020) 患者数:実装医療圏人口の5%	健康寿命延伸		
		医療・介護・健康データ活用モデル(PHR)		個人の医療・介護・健康情報を時系列的に管理できるPHRの実現に向けたアプリケーション及びプラットフォームの開発	普及展開		実装主体数:80団体 利用者数:30万人			
	働き方		テレワーク	テレワークの普及展開	ふるさとテレワークの普及展開		テレワーク導入企業数:3倍 雇用型在宅型テレワーク一社: 10%以上 整備箇所数:100箇所 地域の雇用創出:1,600人	WLBの確保 生産性向上 人口増加 移住交流		
	防災		Lアラート	2018年度末を目標に全国運用開始、情報伝達者の参加促進、情報内容の拡充、平時の体制強化		災害情報の視覚化、多様なメテアとの連携	高度化システムの普及展開	運用都道府県数:全都道府県 情報伝達者数:1,000 高度化実装都道府県数:15		地域防災力の向上
			G空間防災システム	G空間を活用した地域防災システムの普及展開				システム実装自治体数:100		
農林水産業		スマート農業・林業・漁業モデル	農業情報に関するガイドラインの策定	関係省庁と連携したガイドラインの検証・全国普及			システム実装地域数: 300	人手の確保 生産性向上 新技術の導入		
		地域ビジネス活性化モデル	地域ビジネス活性化モデルの優良事例の創出・成功モデルの普及展開				地域で活動する企業におけるICT端末・サービスの活用状況を全国区に展開する企業と同規模まで引き上げ	生産性向上		
地域ビジネス		マイキープラットフォーム	システム実装・地域実証	普及展開		ポイント導入自治体数: 1,303	地域売上増			
観光		観光クラウド	観光クラウドの優良事例の創出・成功モデルの普及展開				システム実装団体数:150	観光消費増加		
		おもてなしクラウド	共通クラウド基盤の構築・機能拡大、地域実証	社会実装に向けた取組の推進		実証実験の結果を踏まえ検討				
		多言語音声翻訳	多言語音声翻訳技術の研究開発・技術実証	普及展開 大規模実証・改善		翻訳システム 導入機関数:100				
IoT基盤		利活用ルール	IoTサービス創出のための地域実証を通じた参照モデル構築、ルール明確化等		モデルの地域実装、ルールの整備、働きかけ等		明確化するルールの数:20 参照モデルの実装数:50	IoT基盤の整備		
		セキュリティ	実践的サイバー防御演習	ナショナルサイバートレーニングセンター(仮称)による人材育成		演習受講者数:年間3,000人以上				
		テストベッド	IoTテストベッドの整備・供用、新たな電気通信技術の開発・実証		参照モデル構築・ルール整備等		脆弱なIoT機器に関する国民及びメーカーへの周知徹底 テストベッド整備数:10 テストベッド利用者数:100			
		ネットワーク	Wi-Fi整備計画の策定 ¹⁾ 、整備計画の更新	公共的な防災拠点等におけるWi-Fi整備の推進、整備計画の更新		関係制度整備等	整備箇所数:約3万箇所 (整備計画(2016.12)の策定に伴い更新) 世界に先駆け5G実現			

※「子育て支援」については、各種会議等の状況を踏まえ、今後追加を検討。

教育

- 【実装の効果】**教育クラウド・プラットフォームの活用、プログラミング教育による教育の質的向上・格差是正、次代を担う人材の育成
- 【KPI】**クラウド上の教材等を活用したプログラミング教育等を実施可能な学校**100%**
- 【工程】教育クラウド:**学習系クラウド標準化等(～2016末)、校務系・学習系クラウド連携実証・標準化(2017～)、ICT環境の整備促進等
- プログラミング教育:**地域実証(～2017)、ICT環境の整備促進等

医療・介護・健康

- 【実装の効果】**EHR、PHRによる健康寿命の延伸、医療費の適正化
- 【KPI】EHR:**実装医療圏数**15程度**(～2017)～**順次拡大**、患者数**人口の5%**
- PHR:**実装主体数**80団体**、利用者数**30万人**
- 【工程】EHR:**EHR高度化補助(～2017)、全国に普及展開
- PHR:**モデル研究への補助(～2018)、普及展開の促進

働き方

- 【実装の効果】**テレワークによる生産性の向上、ワークライフバランスの確保
- ふるさとテレワーク**による地域への移住・交流人口の増加
- 【KPI】**テレワーク企業導入数**3倍**、雇用型在宅型テレワーカー数**10%以上**、ふるさとテレワーク拠点整備箇所数**100箇所**、地域の雇用創出**1,600人**
- 【工程】**テレワークの普及啓発や導入支援
- ふるさとテレワーク**を導入する自治体等への補助

防災

- 【実装の効果】**Lアラート、G空間防災システムによる地域防災力の向上
- 【KPI】Lアラート:**全国運用(～2018末目途)、地図化実装**15都道府県**等
- G空間防災システム:**実装自治体数**100団体**
- 【工程】Lアラート:**全国運用開始(～2018末目途)、地図化実証(2017・2018)等
- G空間防災システム:**自治体等への補助(2017～)、普及展開の促進

農林水産業

- 【実装の効果】**スマート農業・林業・漁業モデルによる軽労化・省力化、生産性向上、人手の確保
- 【KPI】**実装地域**300地域**
- 【工程】**農業情報ガイドライン策定(2016)、ガイドライン全国普及等(2017～)
- 優良事例の創出、自治体等への補助、普及展開の促進

地域ビジネス

- 【実装の効果】**地域ビジネス活性化モデル、マイキープラットフォームによる域外売上増、地域商店街売上増
- 【KPI】**活性化モデル:地域企業の利活用状況を**全国企業と同程度まで**引き上げ
- マイキーPF:**ポイント導入自治体数**1,303団体**
- 【工程】**活性化モデル:優良事例の創出、普及展開の促進
- マイキーPF:**システム実装・地域実証(～2017)、普及展開(2017～)

観光

- 【実装の効果】**観光クラウド、おもてなしクラウド、多言語音声翻訳による観光客増加、観光消費増加
- 【KPI】**観光クラウド:実装団体数**150団体** おもてなしクラウド:実証実験結果を踏まえ検討
- 多言語音声翻訳:**導入機関数**100機関**
- 【工程】**観光クラウド:優良事例の創出、補助(2017～)等
- おもてなしクラウド:**実証等(～2017)、実装(2018～)
- 多言語音声翻訳:**実証等(～2017)、普及展開(2018～)等

IoT基盤

- 【実装の効果】**IoTを支える基盤の環境整備による利活用の促進
- 【KPI】**利活用ルール:明確化ルール数**20** セキュリティ:演習年間**3,000人以上**
- テストベッド:**整備数**10** Wi-Fi:約**3万箇所** **5G:**実現等
- 【工程】**利活用ルール:ルール明確化(～2018)等
- セキュリティ:**演習等
- テストベッド:**新技術の実証等
- Wi-Fi:**整備推進 **5G:**総合実証(2017～)等

課題

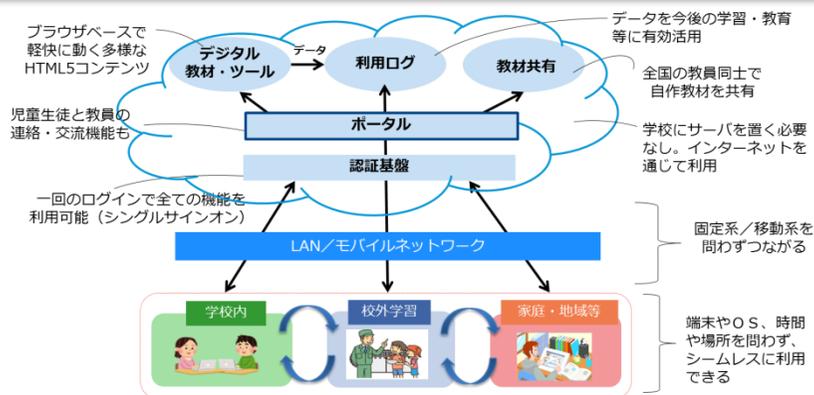
社会変化への対応・教育格差、教材・指導者・ICT環境の不備

効果

教育クラウド・プラットフォームの活用、プログラミング教育による教育の質的向上・格差是正、次代を担う人材の育成

教育クラウド・プラットフォーム

児童生徒や教員等が、多種多様なデジタル教材・ツールを、いつでも、どこでも利用でき、かつ低コストで導入・運用可能なシステム。



プログラミング教育

クラウド上の教材(学習者用教材・指導者用テキスト等)や、地域の人材を指導者として活用しつつ、プログラミング教育を実施。



2016年度

教育クラウド・プラットフォーム
学習系クラウド標準化
ガイドブック発行
[先導的教育システム実証事業]

標準的・入門的モデルの地域実証

2017年度

校務系・学習系クラウド間の連携実証・標準化
[スマートスクール・プラットフォーム実証事業]

ICT環境等の整備促進 教育のIT化に向けた環境整備4か年計画(地方財政措置2014-2017年度)、
公衆無線LAN整備支援事業により整備された設備の活用等]

発展的・応用的モデルの地域実証

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

クラウド上の教材等を
利活用可能な
学校:100%

クラウド上の教材・地域
人材等を活用したプロ
gramming教育を実施
可能な学校:100%

プログラミング
教育

官民コンソーシアムによる教材開発・指導者育成等の推進、ICT環境等の整備促進
[教育のIT化に向けた環境整備4か年計画(地方財政措置2014-2017年度)、公衆無線LAN整備支援事業により整備された設備の活用等]

(本分野における課題)

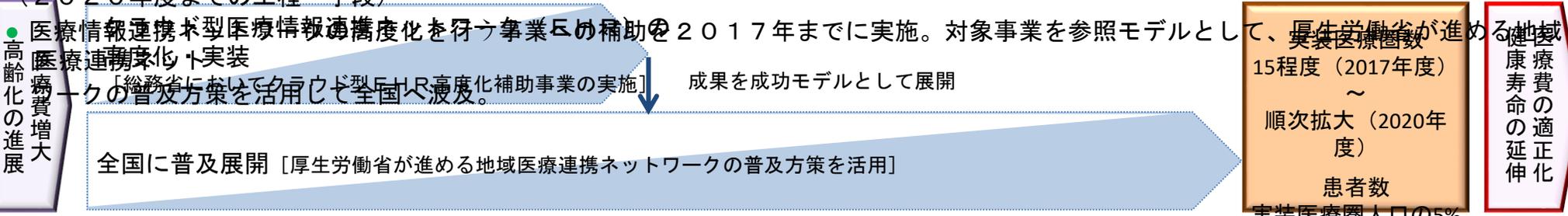
- 少子高齢化の進展に伴い、要介護者の増加等による社会保障費の増大、高齢者のQoLの向上や介護者の負担軽減が課題となっており、地域包括ケアの推進による患者・要介護者の医療費負担の適正化、健康寿命の延伸に向けて、医療と介護に関する国民のデータの効果的な連携が必要。

(実装を目指す「地域IoT分野別モデル」)

- クラウド技術の活用により、医療機関と介護事業者間の双方向連携や広域の地域医療圏における情報連携を実現するネットワークを導入。
(実装による効用・効果)
- クラウド技術の活用により、医療機関と介護事業者間の双方向連携や広域の地域医療圏における情報連携を可能とし、患者/要介護者が効果的な医療、介護サービスを楽しむことができる環境を整備し、患者/要介護者のQoLの向上、家族/介護補助者の負担の軽減、健康寿命の延伸等に貢献。

(2020年度までに達成すべき指標)

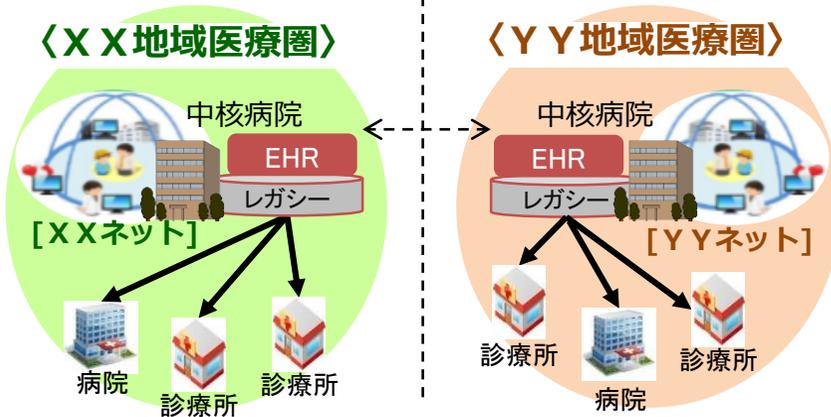
- 実装医療圏数：2017年度中に15程度の医療圏にクラウド型EHRを実装（総務省事業）。その後は厚生労働省が進める地域医療連携ネットワークの普及方策を活用して順次拡大。
2018年度までにEHRの全国への普及・展開を図るとともに、2020年度までに、EHRの広域化やEHR間の相互接続（標準準拠のデータ交換）を進め、全国規模の医療情報連携ネットワークを実現。（平成28年4月現在の二次医療圏：344）
- 参加患者数：30万人（2017年度）、クラウド型EHRを整備した医療圏の人口の5%（※）の患者数（2020年度）（※）既存のEHR先進事例の実績から導出
(実装主体)
- 各地域医療圏における医療情報連携ネットワーク協議会、病院等
(支援体制)



医療情報連携ネットワーク(EHR)の概要

- クラウド技術の活用により、医療機関と介護事業者間の双方向連携や広域の地域医療圏における情報連携を実現するネットワーク（EHR）。地域医療圏における医療・介護情報連携により、地域包括ケアの充実や健康寿命の延伸等を実現。

【従来型EHR】



■ 一方向の情報閲覧

ー参加病院・診療所からは中核病院の情報を「見るだけ」

■ 閉じたネットワークによる重いコスト負担

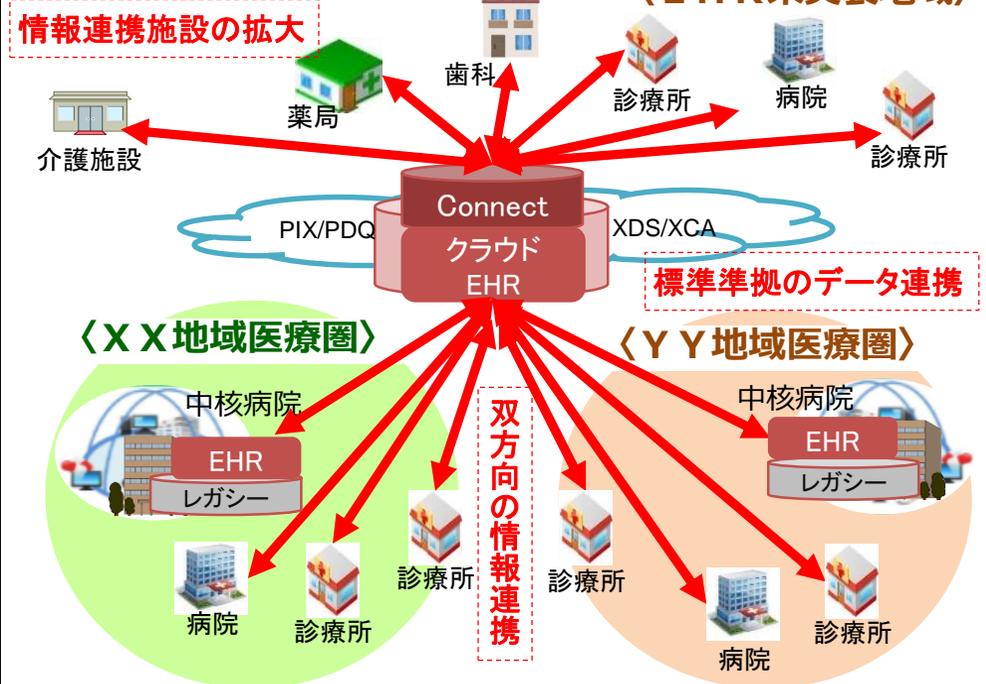
ー医療情報NWと介護情報NWは別であり、両システムに参加すると回線コストは倍増

ーEHR間の連携は、システムごとに直接接続するために都度連結コストが発生（加えて、オンプレミスの異なるシステム間の接続は煩雑）

■ EHRごとに異なるデータ管理形式

ー医療等データの広域の二次利用が困難

【クラウド型高機能EHR】



EHR高度化支援の実施

■ 双方向の情報連携実現

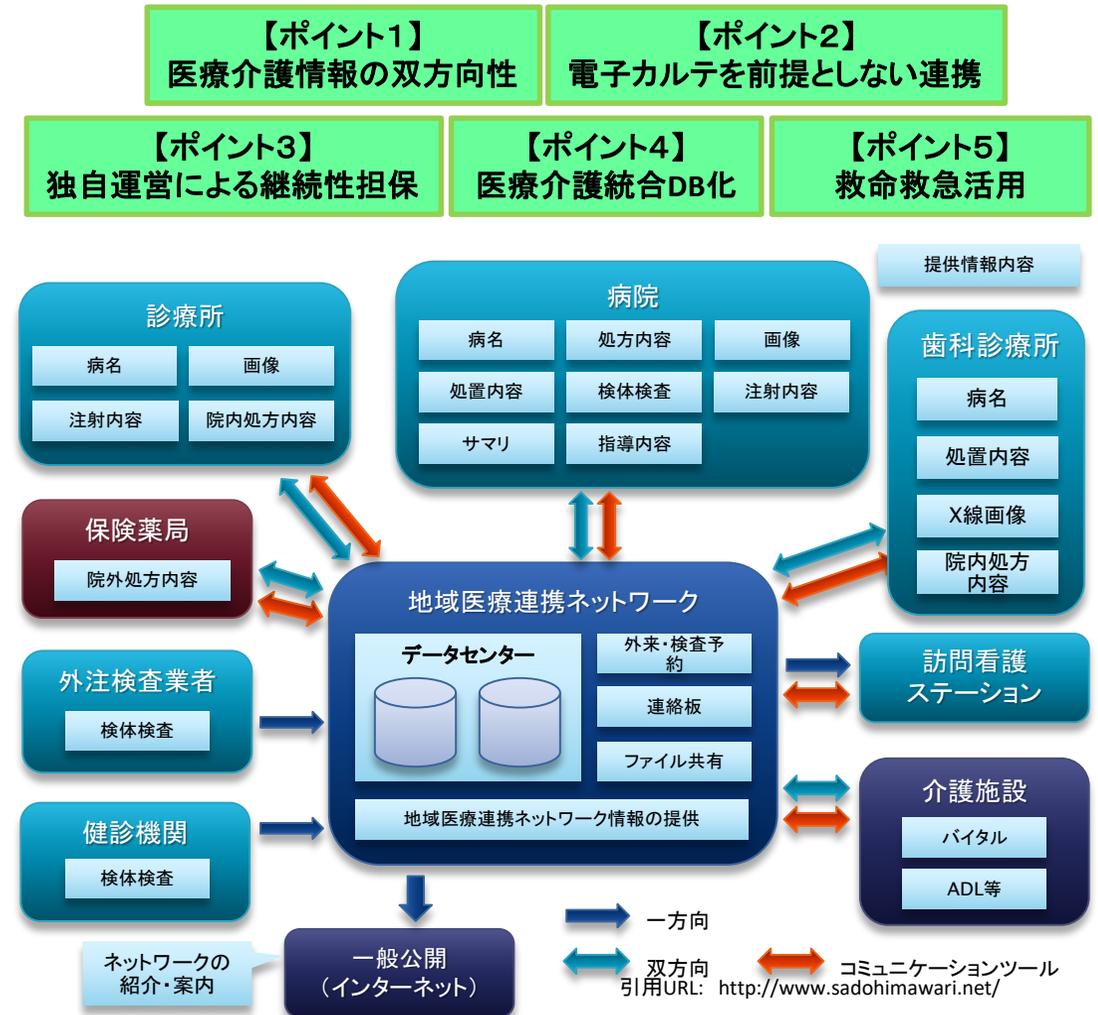
■ クラウドの活用、標準準拠により低廉化、データ活用容易化

ー薬局や介護施設等も連結（訪問介護・看護の情報も統合）

ーEHR未実装地域の病院・診療所とも連結しデータを蓄積・活用

- 佐渡島内の病院・医科診療所・歯科診療所・調剤薬局・介護福祉施設をネットワークで双方向に結び、患者情報を互いに共有することで、治療内容、飲んでいる薬を把握して、安全に医療・介護を提供するとともに、状態に合わせて利便性の高い施設で医療・介護を受けることができる環境を構築(運用開始から3年半が経過)。
- 電子カルテに関わらず、参加施設の既存の医療機器から個別に情報を収集。

参加施設数	75施設
参加施設種別 (参加率)	病院 : 6 (100%) 医科診療所 : 14 (69%) 歯科診療所 : 6 (25%) 調剤薬局 : 12 (60%) 介護福祉施設 : 37 (66%)
同意患者数 (対住民参加率)	15,204名(26.5%) [H28.12.1現在] ※対象人口 57,255名
2次医療圏数	1か所(佐渡:佐渡市)
管理情報種類	病名/処方/検査/画像/処置/手術 バイタル/ADL/予約/紹介&逆紹介/健診情報/紙診療情報
利用料金体系	医療系 27,000 円/月 医療系他 12,000 円/月
運営母体	NPO法人佐渡地域医療連携推進協議会
投資金額と その資金特性	投資金額 16億円(第1期+第2期) 厚労省 地域医療再生基金
運用状況	・月額運用経費 250万円 ・運用形式 NPOとアウトソーシング ・収支黒字で、全て利用者の利用料金で運用しており、公的資金は一切使用していない



(本分野における課題)

- 高齢化が進展する中、健康寿命の延伸が課題となっているため、個人の健康や医療に関するデータを本人同意の下で管理・活用し、個人の健康状態に応じたサービスの提供やデータの二次利用による医療等分野の研究開発の推進が必要。

(実装を目指す「地域IOT分野別モデル」)

- 国民一人ひとりが自らのライフステージに応じた医療・介護・健康情報を時系列的に管理し、本人の健康状態に即したサービスを楽しむモデルを実装。

(実装による効用・効果)

- 個人が自らの医療・介護・健康データをポータブルかつ効率的・時系列的に管理し、さまざまなサービスへ活用するモデル(PHR: Personal Health Record)を確立することにより、健康寿命の延伸や患者の医療費負担の適正化、新たなサービスの創出による経済成長へ貢献。

(2020年度までに達成すべき指標)

- 実装主体数: 80団体
- 利用者数: 30万人(2018年度までの実証地域(6団体)における利用者数及び2019年度以降の横展開後約1年間の利用者数推計の合計)
※この他、民間事業者による多様なサービス展開と合わせ、国民一人ひとりの医療・介護・健康データの活用を図る。

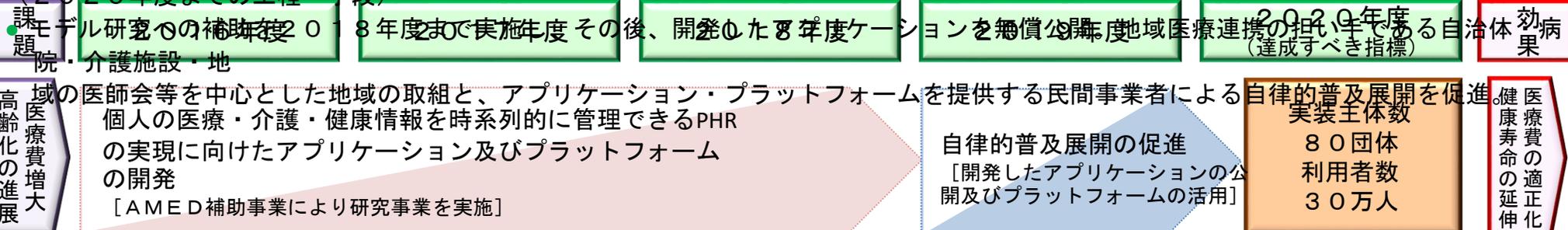
(実装主体)

- 自治体・保険者、PHRサービスを提供する民間事業者

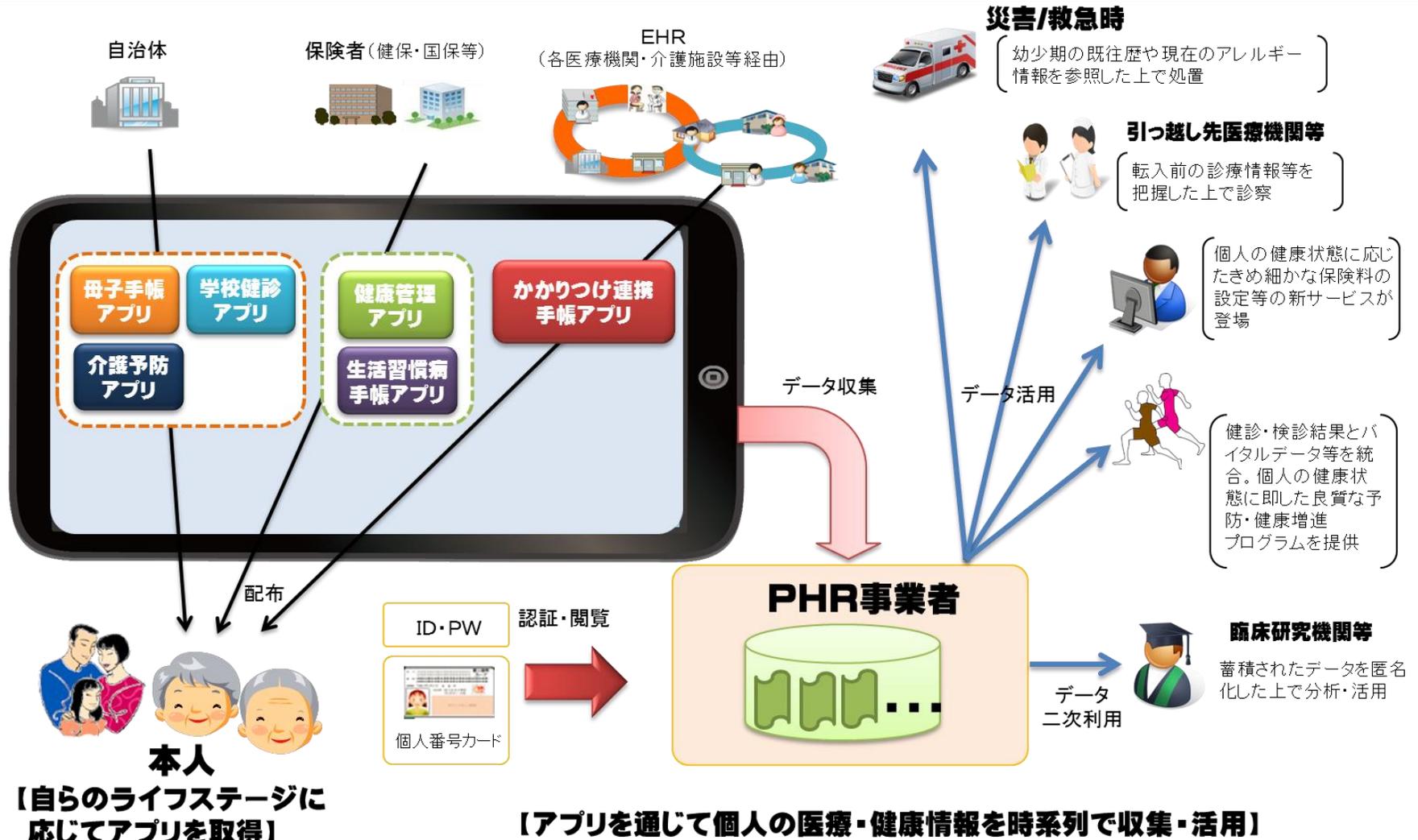
(支援体制)

- 日本医療研究開発機構(AMED)を通じたモデル研究事業の実施。

(2020年度までの工程・手段)



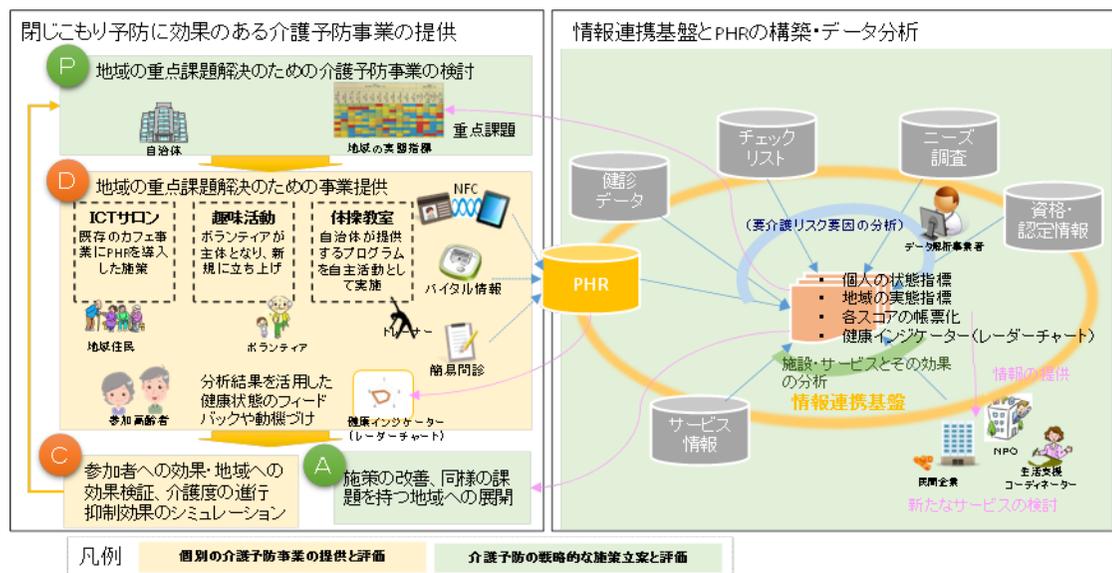
- 個人の医療・介護・健康情報をポータブルかつ効率的・時系列的に管理できるPHR (Personal Health Record) 機能を有するシステム。個人の健康状態に応じたサービスの提供やデータの二次利用による医療等分野の研究開発を推進することにより、健康寿命の延伸や医療費の適正化、新たなサービス創出による経済成長への貢献等を実現。



1. 地域の課題

- ・介護予防・日常生活支援総合事業では地域の特性を踏まえたPDCAサイクルによる介護予防施策が必要
 - ・閉じこもり予防など個々の介護予防事業の効果検証が必要
- 情報連携基盤の導入・活用により地域の特性を見える化し施策のPDCAサイクルを確立
- 住民のPHRの推移による介護予防事業の評価

2. 実証の概要



- ・サロン、趣味活動、体操教室等の介護予防事業を実施し、タブレット端末やNFC付活動量計を用いたPHRシステムによって住民の参加記録・活動量・問診情報を取得。参加者にはPHRのグラフ化やゲーム性を加えたフィードバックを実施
- ・自治体が保有する医療・介護情報や個人の簡易問診データ等を情報連携基盤に統合し、分析結果をもとに要介護リスク、地域資源分布など個人・地域の特性を示す指標を策定
- ・個人・地域の指標を帳票化(見える化)し、自治体・地域包括支援センター職員・民間企業等における施策改善等の活用可能性を検討

3. 主な成果

✓ PHRシステムによる介護予防事業への効果

- ・サロン参加者の3割以上に、「知り合いの数」「会話の機会」「友人と会う機会(週1回以上)」の増加が見られた
- ・PHRシステムによるフィードバックが参加者の介護予防への意欲醸成に貢献(92%の参加者が事業継続参加を意向)(今後4年間の要支援・要介護認定率を1.3%抑制できると試算)

✓ 情報連携基盤の導入・活用による効果

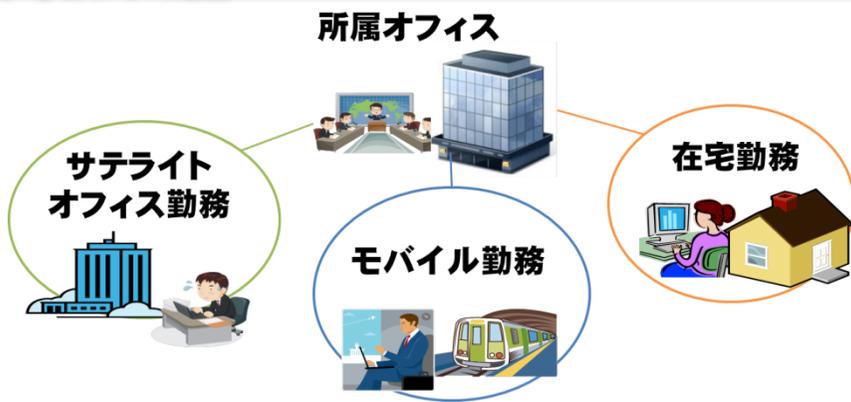
- ・課題や仮説の明確化、地域の多様な担い手の巻き込み、PDCA実践による施策品質向上・最適化等により、神戸市全域に展開すると年間4億円の介護給付費抑制効果と試算。

課題 労働力減少、人口減少

効果 テレワークの活用による生産性の向上、ワーク・ライフ・バランスの確保、**ふるさとテレワーク**による地域への移住・交流人口の増加

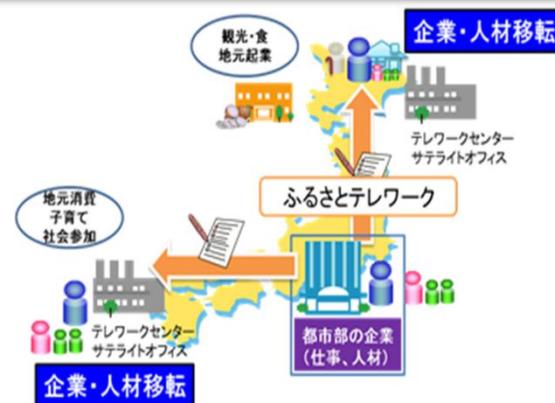
テレワーク

ICTを活用し、時間や場所を有効に活用できる柔軟な働き方。
 ※テレワーク：「tele=離れたところで」と「work=働く」をあわせた造語



ふるさとテレワーク

サテライトオフィスやテレワークセンター等の活用により、地方でも都市部と同じように働ける環境を実現。



2016年度

2017年度

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

テレワーク

テレワークの普及展開

[セミナー開催等によるテレワークの普及啓発や、企業等におけるテレワークの導入支援]

**ふるさと
テレワーク**

ふるさとテレワークの普及展開

[普及啓発のための会合やポータルサイトの運用、補助事業の実施]

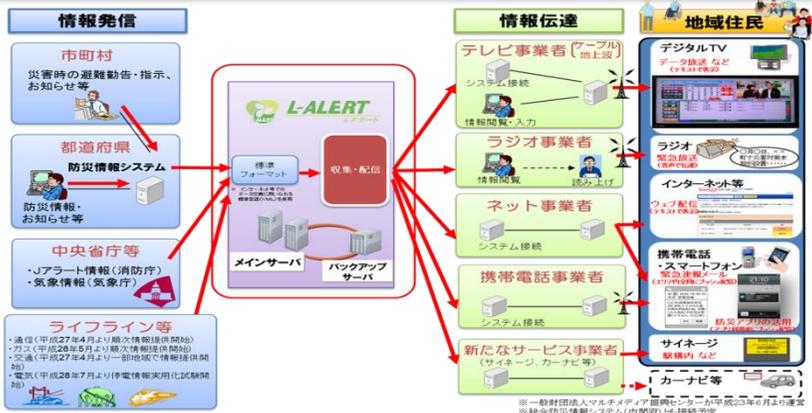
テレワーク導入
 企業数3倍
 雇用型在宅型
 テレワーカー数
 10%以上
 整備箇所数:100箇所
 地域の雇用創出:
 1,600人

課題 災害情報の迅速・確実な収集・判断・伝達

効果 Lアラート、G空間防災システムによる地域防災力の向上

Lアラート

自治体等が避難指示や避難勧告等の災害関連情報を多様なメディアに対して迅速かつ効率的に伝達することを目的とした共通基盤。

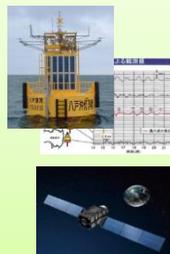


G空間防災システム

広域災害や緊急性を要する大規模災害に対して、G空間情報(地理空間情報)とICTを連携させて構築する先端的な防災システム。

モデル1

【目的】
波浪計等
を活用した
高精度災害
予測及び避難
誘導情報等の
確実な提供



モデル2

【目的】
地下街等の
屋内空間にお
ける位置に連
動した災害情
報の提供



モデル3

【目的】
山間部や過
疎地域等に
おける豪雨、
洪水等の災
害情報の迅速
な把握と適
切な情報提供



2016年度

2017年度

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

Lアラート

全都道府県における運用開始 [運用開始準備中の残り6県について、その取組を注視] **達成**

情報伝達者の全国的な参加の促進 [メディア等への働きかけ、広報戦略の強化等による情報伝達者の全国的な参加の促進]

情報内容の拡充、平時の体制強化 [ライフライン事業者への働きかけ等による情報内容の拡充。地域単位の連絡会の開催、合同訓練や研修の定期的実施等を通じた平時の体制強化]

災害情報の視覚化、多様なメディアとの連携 [地図化等による災害情報の視覚化、メディアとの連携実現のための実証の実施] 高度化システムの普及展開の促進 [自治体等への働きかけ等による実装・普及展開]

運用都道府県数
全都道府県
情報伝達者数
1,000
高度化システム
実装都道府県数
15(約1/3)

G空間防災システム

G空間防災システムの実装 [先導的な取組を行う自治体への補助]

G空間防災システムの普及展開の促進 [関係省庁・組織と連携した普及啓発、セミナーの開催等]

システム
実装自治体数100

- 総務省は、「G空間×ICTプロジェクト」の一つとして「G空間防災システム」の開発・実証を平成26年から27年度に実施。
- 平成28年4月14日に発生した「平成28年熊本地震」において、九州管内で実証を実施した団体が開発したシステムを活用し、被災地の地方公共団体の後方支援として、現地災害対策本部や被災者等へ被害状況や支援情報の情報提供を展開。

① 九州地理空間情報ポータル「参加型情報収集システム」【九州大学大学院工学研究院附属アジア防災研究センター】

■ PC版 <http://gcity2.doc.kyushu-u.ac.jp/gcity-portal/UniversalView/Contents?page=Portal>

■ モバイル版(スマートフォン) <http://gcity2.doc.kyushu-u.ac.jp/gcity-portal/MobileAppView/>

☞ 被災地域の被害情報を収集するため、自治体職員やボランティア等が現地で撮影した写真に簡単なコメントを付加し、地図化して情報を共有する仕組み(スマートフォン等で現地の被害情報を収集。今どこで何が発生しているかを地図上に表示。広域の点的な把握(詳細な把握)が可能。)

【実際のシステム画面】

【モバイル版】

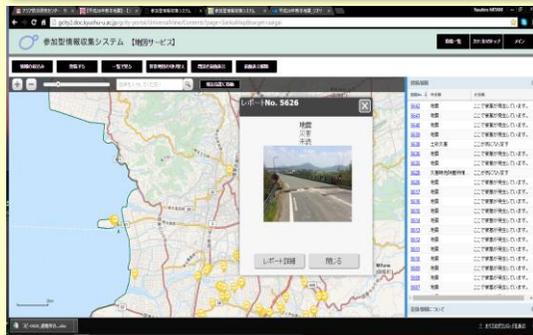
- ✓ 投稿一覧から、すべての投稿を確認可能
- ✓ 情報の絞り込みも可能



【モバイル版入力画面】

【PC版】

- ✓ 地図で投稿状況を確認。
- ✓ 投稿位置をクリックすると画像を表示。
- ✓ 詳細表示では、地図、写真、状況を把握可能



【熊本地震発生後の投稿件数】

- ・ 投稿件数は自治体職員等が被害状況を確認するタイミングにも左右されるが、4月における総投稿件数は1,846件。(削除した投稿, 位置情報が入っていない投稿を除く。)



15日：参加型情報収集システムの提供開始

14日 21:26 前震発生

② 北九州市 G-motty(ジモッティ) 地域情報ポータルサイト【北九州市総務局情報政策部情報政策課】

■ <http://www.g-motty.net/menu/jishin.php>

➡ 熊本市等が公表した情報を元に、北九州市と周辺自治体(直方市、行橋市、香春町、苅田町、鞍手町)、関係する民間企業、九州工業大学、兵庫県立大学が、地域情報発信メディア「G-motty(ジモッティ)」を活用して、「平成28年熊本地震」の支援等に利用する地図を作成して公開。

【提供している情報のメニュー】

(平成28年5月13日現在)

熊本地域住民の方向け情報

開設避難所マップ



熊本地震 給水所マップ



営業中の銭湯マップ (出典: 熊本銭湯)



無料Wi-Fiスポットマップ



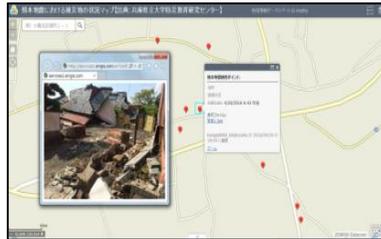
携帯電話充電スポットマップ



熊本地震被害箇所動画マップ (出典: 国土地理院)



熊本地震における被災地の状況マップ



その他地域からの救援等に関する情報 熊本地震における救援物資受入場所 (支援自治体)

関連リンク先

- ・ [Google株式会社「熊本地震リソースマップ」](#)
- ・ [トヨタ自動車株式会社「通れた道マップ」](#)
- ・ [狭域防災情報サービス協議会「被災状況マップ」](#)
- ・ [本田技研工業株式会社](#)
- ・ [ITS Japan](#)

【避難所運営支援システム】

避難所運営支援に入った自治体職員が、GIS(モバイル端末アプリ及びWebGIS)を利用して避難所と現地支援本部の情報共有するシステムを構築(北九州市・川崎市が使用した)



【熊本地震関連ページへのアクセス数】

- ・ 指定都市市長会による熊本市支援の決定後、4月18日に熊本地震関連ページを設置。
- ・ Facebook(G-motty)やtwitter(北九州市危機管理室)を用いて、一般向けに周知広報を行う。
- ・ 4月における熊本地震関連ページへのアクセス数は1日当たり平均2,006回。

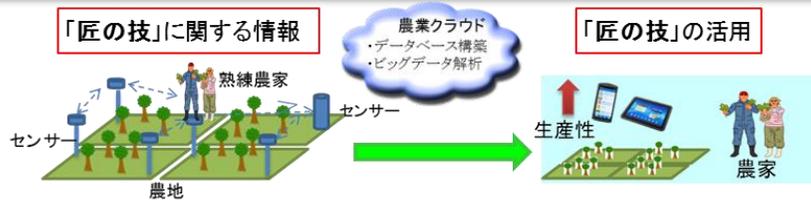
課題 担い手の減少・高齢化、新規就農者への技術継承

効果 **スマート農業・林業・漁業モデル**による軽労化・省力化、生産性向上、人手の確保

(例)

熟練農家の技術・ノウハウの形式知化

高い生産技術を持つ熟練農家の技術・ノウハウをデータ化し、一般の農家も活用可能とするシステム。



トラクターの自動運転等に資する高精度測位の実現

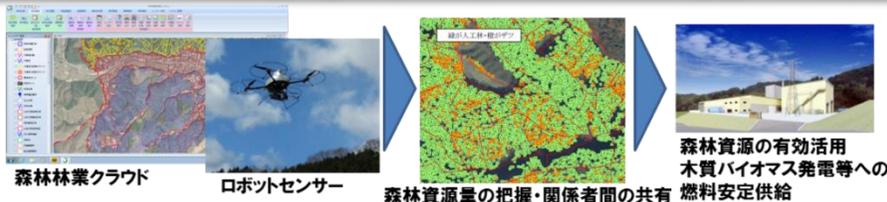
準天頂衛星やGPSを活用した高精度測位システムの開発等によって、トラクターの自動運転等を実現。



トラクターの遠隔制御

森林資源の情報共有と災害時の被害状況把握

クラウド、ロボットセンサーを導入し、行政機関と資源生産事業者との情報共有促進、樹木の位置・種類等の上空からの柔軟な把握の体制を構築。



水産業におけるリソース・シェアリング

ICTを活用した資源管理システム・海洋観測システムで水産資源・海洋環境を見える化。

漁船漁業のための「うみのレントゲン」 養殖業のための「うみのアメダス」



2016年度

2017年度

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

農業情報に関するガイドラインの策定[農業ICT標準化研究会による検討]

関係省庁と連携したガイドラインの検証・全国普及[説明会等における周知、実態調査、必要な改訂等]

地域の実情に応じた優良事例の創出[優良事例の発掘・表彰]

成功モデルの実装[先導的な取組を行う自治体への補助]

成功モデルの普及展開の促進[普及状況調査、セミナーの開催等の周知啓発活動]

スマート農業・
林業・漁業
モデル

システム
実装地域数
300

課題 地域内売上減少、商店街の衰退

効果 地域ビジネス活性化モデル、マイキープラットフォームによる域外売上増、地域商店街売上増

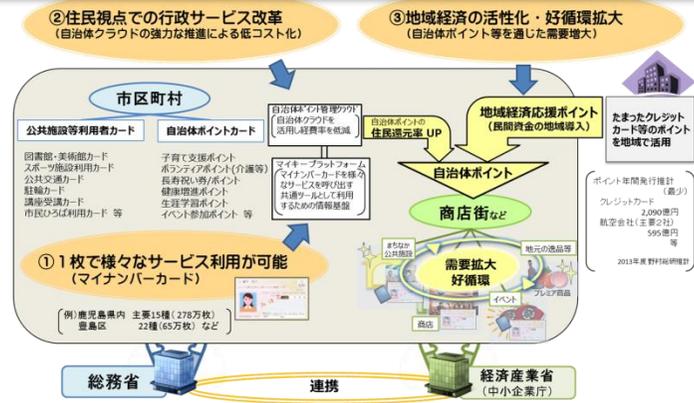
地域ビジネス活性化モデル

ネット通販、生産・加工・販売のマッチング、顧客データ分析等、データ活用や情報発信により地域ビジネス活性化を実現するシステム。



マイキープラットフォーム

公共施設・商店街等での活用、自治体ポイント活用等、マイナンバーカードを様々なサービスに呼び出す共通ツールとして利用するための情報基盤。



2016年度

2017年度

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

地域ビジネス活性化モデル

地域の実情に応じた優良事例の創出

[優良事例の発掘・表彰]

成功モデルの普及展開

[普及状況調査、セミナーの開催等の周知啓発活動]

マイキープラットフォーム

システム実装・地域実証

[システム構築及びシステムテスト、全国の自治体・商店街等への説明を経て、全国各地の自治体で実情に応じた実証事業を展開]

普及展開

[全国各地の自治体等での実証事業で構築された実施内容について、全国の自治体・商店街への情報提供を通じ、本事業の普及展開に資する]

地域企業のICT端末・サービスの利活用状況を全国展開企業と同程度まで引き上げ

ポイント導入自治体数
1,303団体

課題 地域の観光情報発信、受入環境の整備

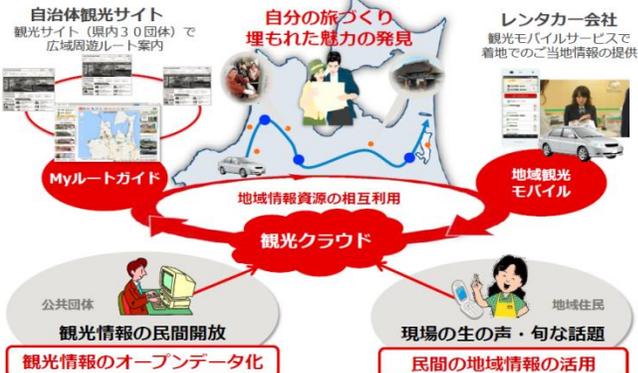
効果 観光クラウド、おもてなしクラウド、多言語音声翻訳による観光客増加、観光消費増加

観光クラウド

観光客が地域の生きた情報を基に自らのニーズにマッチした観光地を発見できるシステム。

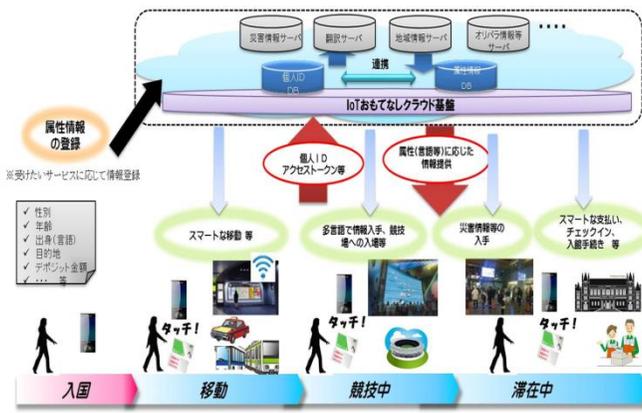
(例)

公共の観光データやお店等からの鮮度情報の官民連携・広域連携活用



おもてなしクラウド

個人の属性に応じた情報提供を実現するため必要となる共通クラウド基盤。



多言語音声翻訳

音声認識技術、機械翻訳技術、音声合成技術を行うクラウド型翻訳サービスプラットフォーム。



2016年度

2017年度

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

観光クラウド

地域の実情に応じた優良事例の創出 [優良事例の発掘・表彰]

成功モデルの実装 [先導的な取組を行う自治体への補助]

成功モデルの普及展開の促進 [普及状況調査、セミナーの開催等の周知啓発活動]

システム実装団体数
150

おもてなし
クラウド

共通クラウド基盤の構築・機能拡大

[ID連携、属性情報の管理等]

地域実証の実施 [多様な地域における実証]

社会実装に向けた取組の推進 [事業者による継続的、自律的な展開を後押し]

実証実験の結果を
踏まえ検討

多言語翻訳

多言語音声翻訳技術の研究開発・技術実証

実装・普及展開 [公共交通機関、自治体でのさらなる普及展開等]
大規模実証・改善

翻訳システム
導入機関数100

IoT実装による地域の将来像

地方でも都会と同じように働く環境や質の高い教育サービスが実現



災害時の迅速な避難行動や適切な健康管理で安心・安全が実現



ニーズにマッチした生産と域外販売の拡大で、地域産業が活性化



訪日外国人や旅行者が各地域に訪れ、賑わい豊かな地域が実現



● 地域IoTの実装が関連市場や全産業にも裾野が広がることによってもたらされる「経済波及効果」、「雇用創出効果」、「ICT投資増加額」、「ICT雇用創出効果」を推計(2020年度時点)。



<分野別の経済効果>

分野	経済波及効果	雇用創出効果	ICT投資増加額	ICT雇用創出効果
教育	4,100億円	2万0,100人	2,300億円	1万0,100人
医療・介護・健康	1兆3,000億円	9万4,300人	2,900億円	1万2,700人
働き方	3,900億円	5万9,800人	800億円	3,500人
防災	500億円	2,500人	300億円	1,300人
農林水産業	7,400億円	3万6,400人	4,200億円	1万8,400人
地域ビジネス	1兆0,400億円	10万6,100人	300億円	1,200人
観光	1兆0,100億円	13万0,200人	500億円	2,000人
小計	4兆9,300億円	44万9,300人	1兆1,200億円	4万9,100人

※四捨五入の関係上、小計は各項目を積み上げた数字と一致しないことがある。

4. ロードマップ実現に向けた第一次 提言と今後の対応

1. 早急に推進すべき事項

- 地域IoTの実装には、その実施主体である自治体、関係団体、民間企業等が、様々な形で連携してネットワークを形成し、一丸となって取り組んでいく必要。このため、**“縦”、“横”、“斜め”の総合的な推進体制の確立**に向けて、早急に行動を開始すべき。

(1) 各分野の機運を高める“縦の糸”

- 地域IoTの実装は、各分野の主要なプレイヤーが、自ら地域IoTへの意義や理解を深め、主体的に行動を起こしていくことが重要。このため、**ロードマップの主たる分野ごとに、関係する府省、団体等を中心とした推進体制を確立**すべき。

(2) 地域間の協奏を進める“横の糸”

- 先進的な自治体が、協力する民間企業等とネットワークを形成し、先導的な取組を進めるとともに、こうした成果等を全国の自治体に提供し取組を喚起することにより、全国の地域へと波及させていくことが重要。
- このため、**官民連携の全国ネットワークと自治体間の情報連携体制を構築**すべき。

(3) 分野横断的に地域を紡ぐ“斜めの糸”

- 地域ごとに、分野横断的に様々なステークホルダーが一丸となって、地域の特性を踏まえつつ、取組を進めていくことが重要。このため、**地域ごとに、自治体、関係団体、民間企業等の民産学官の緊密な連携を実現する体制を確立**すべき。

2. 検討を加速すべき事項

- ロードマップを円滑に実現するための基盤となる、次の事項について、検討を加速し、速やかに具体化を図るべき。
 - ① **地域における自律的実装**: 国や自治体による支援とともに、地域による自律的・持続的な運営の仕組みの確保
 - ② **ICT人材の確保**: 現場で活躍する地域ICT人材と高い専門性を有する地域外のICT人材の活用方策
 - ③ **地域資源の有効活用**: 地域におけるデータ利活用やシェアリングエコノミーに関する促進方策

3. フォローアップ

- ロードマップの進捗のフォローアップを行い、状況に応じて、ロードマップの改訂及び目標の達成に向けた施策の改善を図るべき。

- 地域IoT実装推進タスクフォースにおける提言を受け、地域IoTの実装推進に向けて、“縦”、“横”、“斜め”の総合的な推進体制を確立していく。

縦の糸

【想定参加メンバー】

関係省庁、関係団体等

- 関係省庁、ICT関連推進団体、分野別の業界団体等との連携体制を構築

※既存の連携体制がある場合は、その場を活用。

横の糸

【想定参加メンバー】

地方自治体、民間企業、関係団体等

- 地域IoTの実装に意欲的な自治体と民間企業等とのネットワーク構築を想定
- 全国知事会・全国市長会・全国町村会等と連携して、ロードマップの周知、実装に際しての課題やロードマップ改訂に関する意見交換等を実施

斜めの糸

【想定参加メンバー】

地方自治体、民間企業、関係団体、大学、市民、NPO 等

- 各地域ブロックに設立されている情報通信懇談会等において、
 - ① 地域IoT実装の取組状況の把握、
 - ② 地域特性を踏まえて重点的に推進すべき実装モデルの検討推進
 - ③ 実装推進に向けた課題への対応策、普及策に関する意見交換等を実施

地域IoT実装推進に関する地方自治体向け説明会等の開催（本年1月24日～）

- ロードマップへの理解醸成、推進体制への参加、地域におけるIoT実装等を後押しするため、1月24日以降、都道府県・市町村を対象とする説明会等を開催。

各分野の機運を高める“縦の糸”

- 「ロードマップの主たる分野ごとに、関係する府省、団体等を中心とした推進体制」を確立するため、関係省庁、既存のICT関連推進団体や分野別の業界団体等との連携を強化。

連携の方法

- 分野別モデルの総務省担当課室と関係府省の連携を強化。
- 既存のICT関連推進体制(例. 全国ICT教育首長協議会)がある場合は、その場を活用。
- 分野別モデルのステークホルダーとなる業界の中央団体等がある場合は、関係府省と連携して、当該団体にアプローチ。

取組内容

- ① 関係府省
 - ・関係府省の説明会(業界団体や自治体向け)等において、地域IoT実装に関する取組の説明等が行えるよう連携を強化。
- ② ICT関連推進団体、業界団体等
 - ・地域IoT実装に関する取組の説明を行い、その推進に向けた協力を依頼。
 - ・当該団体のメンバー向けの説明会の開催など、ロードマップに対する理解醸成、連携に向けた機会を創出できるよう協力を依頼。

取組状況

- 以下の通り、関係府省、業界中央団体等と連携し、取組を強化。
 - ・ 教育分野では、3/9、文部科学省・総務省・経済産業省の3省連携で「未来の学びコンソーシアム」を設立予定。また、2/4「みらいのまなびフォーラムinなばり」を共催し、民間企業との連携による教育ICTを推進。
 - ・ 医療分野では、1月～2月、日本医師会等医療関係団体・省庁検討会、PHR研究課題間連携会議に参加。
 - ・ 防災分野では、1/19にLアラート運営諮問委員会作業部会、2/23に中国地域Lアラート連絡会において、ロードマップの説明を実施。
 - ・ そのほかの分野でも、各業界団体にアプローチ予定。

- 「官民連携の全国ネットワーク」を構築するため、地域IoT実装に意欲のある先進的な基礎自治体とIoT実装に積極的に協力する民間企業等からなるネットワークの場を設立。

設立の趣旨

先進的な基礎自治体と民間企業等からなる全国ネットワークを新たに設立し、地域IoT実装に先導的に取り組む自治体間の連携、官民連携を推進。

想定参加メンバー

- ロードマップに掲げる取組等を実施中又は実施する意欲のある先進的な基礎自治体に対して、広く参加を呼びかけ。
- 地域IoTに関心のある業界団体を通じて民間企業等に参加を呼びかけ。

主な活動内容

- 参加自治体と民間企業等のマッチングの場を提供し、地方自治体が、既存のモデルの横展開、民間との人材交流、データ利活用、シェアリングエコノミーなどに取り組むきっかけづくりを行う。
- 参加自治体や民間企業等から、ロードマップに係る具体的プロジェクトを募集し、総務省と連携して地域IoT実装に関するプロジェクトを実施する。
- 既に実装に取り組んでいる参加自治体の職員を、具体的な地域IoT実装を希望する地方自治体に派遣する。

取組状況

- 順次、基礎自治体、業界団体等に参加を呼びかけ。
- 5～6月を目途に全国ネットワークを新たに設けられるよう、準備を加速化。

- 「自治体間の情報連携体制」を構築するため、全国知事会、全国市長会、全国町村会と連携して、地域IoT実装推進に向けた意見交換等を実施。

連携の方法

全国知事会、全国市長会、全国町村会と連携し、地域IoT実装の取組内容の周知、優良事例の紹介、意見交換等を実施。

取組内容

ロードマップの実現に向け、以下のとおり、地域IoT実装の取組状況の共有、意見交換等を行う。

- ・地域IoT実装推進ロードマップ・第一次提言の内容説明と周知
- ・各自治体の取組状況、優良事例の紹介
- ・実装に際しての課題に関する意見交換
- ・関係省庁等に対する要望等に関する意見交換
- ・ロードマップ改定に関する意見交換
- ・地域ブロック単位の分野横断的な推進体制への参加依頼
- ・総務省が行う地方自治体向け説明会に対する積極的な対応の要請

取組状況

- 昨年末以降、全国知事会、全国市長会、全国町村会の各事務局との調整を開始。
- 本年1月25日、全国市長会行政委員会において、地域IoT実装推進に関する取組の説明を実施。
- 今後、全国知事会情報化推進プロジェクトチームにおいて説明、意見交換等を実施するほか、ブロック単位の市長会における説明、意見交換等を検討。

分野横断的に地域を紡ぐ“斜めの糸”

- 「地域ごとに、自治体、関係団体、民間企業等の民産学官の緊密な連携を実現する体制」を確立するため、地域ブロック単位の民産学官が集まる組織体等を活用し、各地域ブロックにおける地域IoT実装推進ロードマップの実現に向けた活動を推進。

活用の方法

地域ブロック単位の民産学官が集まる組織体(例:地域の情報通信懇談会)を活用して、地域IoT実装をテーマとする取組を実施。

想定参加メンバー

- 各地域ブロックにおける地方自治体(都道府県、市町村)、民間企業、大学、関係団体(商工会議所、業界団体、市民団体等)等に対して、広く参加を呼びかけ。
- 会合には、テーマと照らし合わせつつ、タスクフォース構成員も随時参加。

主な活動内容

ロードマップの実現に向け、以下の事項に関する意見交換等を行う。

- ① 各地域における地域IoT実装の取組状況
(優良事例の紹介や横展開の状況の把握及びその地図化等を含む)
- ② 地域の特性を踏まえて重点的に推進すべき実装モデル
- ③ 実装推進に向けた課題への対応策、普及方策 等

取組状況

- 本年1月以降、各総合通信局等が中心となり、各地域ブロックに設置されている組織体において、地域IoT実装に向けた取組が行われるよう調整を開始。

例:地域の総合通信局等と情報通信懇談会が共催する「地域ICT利活用セミナー」や、地域の情報通信懇談会・運営委員会で、情報通信懇談会を“斜めの糸”の活動の場とすることを呼びかけ。

- 地域の状況を踏まえつつ、各地域の組織体において地域IoT実装に関する取組を本格開始する体制を整備し、4月以降を目途に、順次活動を実施。

地域IoT実装推進に関する地方自治体向け説明会の開催状況

- 本年1月20日より地域IoT実装推進に関する地方自治体向け説明会等を開始。
- 19の県、11の地域ブロック等に対して合計33回の説明会を開催済。（平成29年3月24日現在）

<説明会等開催状況>

開催日	開催箇所	開催概要
1月20日	石川県	北陸情報通信協議会 イノベーションワーキンググループ
1月24日	香川県	地方自治体向け説明会
1月25日	全国市長会	全国市長会行政委員会
1月25日	総務省	全国都道府県財政課長・市町村担当課長合同会議
1月25日	宮城県	東北地域ICT利活用セミナー
1月26日	沖縄県	沖縄地域ICT利活用セミナー
1月27日	奈良県	地方自治体向け説明会
2月2日	東京都	関東地域ICT利活用セミナー
2月3日	広島県	中国情報通信懇談会顧問会議
2月6日	広島県	地方自治体向け説明会
2月7日	滋賀県	地方自治体向け説明会
2月14日	長崎県	地方自治体向け説明会
2月15日	熊本県	九州地域ICT利活用セミナー ※米田構成員参加
2月16日	山梨県	地域IoT実装推進セミナー ※関(治)構成員参加
2月16日	三重県	地方自治体向け説明会
2月16日	佐賀県	地方自治体向け説明会

開催日	開催箇所	開催概要
2月17日	和歌山県	地方自治体向け説明会
2月17日	富山県	地方自治体向け説明会
2月20日	オープンガバメント・ コンソーシアム	オープンガバメント・コンソーシアム シンポジウム2017 ※須藤座長参加 ※太田総務大臣補佐官説明
2月21日	愛知県	東海情報通信フロンティアセミナー
2月22日	高知県	四国地域ICT利活用セミナー ※山内構成員参加
2月24日	石川県	北陸地域ICT利活用セミナー
3月6日	広島県	中国地域ICT利活用セミナー
3月6日	徳島県	地方自治体向け説明会
3月8日	山形県	地方自治体向け説明会
3月8日	大阪府	近畿地域ICT利活用セミナー
3月9日	福島県	地方自治体向け説明会
3月15日	宮城県	地方自治体向け説明会
3月15日	長野県	信越地域ICT利活用セミナー・地方自治体向け説明会
3月16日	北海道	北海道地域ICT利活用セミナー・地方自治体向け説明会
3月22日	福岡県	地方自治体向け説明会
3月24日	熊本県	地方自治体向け説明会
3月24日	熊本県	(一社)九州テレコム振興センター 九州地域情報化研究部会

地域IoT実装推進タスクフォース



第3回会合
・地域IoT実装推進ロードマップの策定
・ロードマップの実現に向けた第一次提言

総合的推進体制の確立

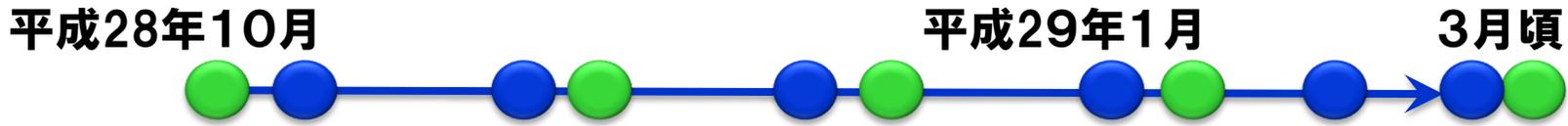
(適時報告)



人材・リテラシー分科会

地域資源活用分科会

(適時報告)



5. 地域IoT関連予算施策

地域IoT関連予算施策一覧(H28年度補正及びH29年度予算案)

地域IoT実装推進ロードマップ

は補助事業

計158億円

教育

- スマートスクール・プラットフォーム実証事業 2.2億円
- 若年層に対するプログラミング教育の普及推進 1.5億円(28補正:1.6億円)

医療・介護・健康

- 医療・健康データ利活用基盤高度化事業 3.0億円(28補正:39.9億円)

働き方

- ふるさとテレワーク推進事業 6.3億円(28補正:0.6億円)

防災

- 地域防災等のためのG空間情報の利活用推進 2.2億円

農林水産業

- ICTスマートシティ整備推進事業 5.1億円(28補正:3.0億円)

観光

- ICTスマートシティ整備推進事業 5.1億円(28補正:3.0億円)(再掲)

- ICTスマートシティ整備推進事業 5.1億円(28補正:3.0億円)(再掲)

- IoTおもてなしクラウド事業 2.5億円

- グローバルコミュニケーション計画の推進 12.6億円

IoT基盤

- IoTサービス創出支援事業 5.1億円(28補正:7.0億円)

- ナショナルサイバートレーニングセンター(仮称)の構築 15.0億円(28補正:5.0億円)

- ICT環境の変化に応じた情報セキュリティ対応方策の推進事業 3.8億円

- 公衆無線LAN環境整備支援事業 31.9億円

人材・リテラシー

- IoT機器等の電波利用システムの適正利用のためのICT人材育成 2.5億円

- IoTネットワーク運用人材育成事業 2.1億円

- 地域情報化の推進(ICTアドバイザー・マネージャー派遣等) 1.0億円

- 通信・放送分野における情報バリアフリー促進支援事業 0.8億円

地域資源活用

- オープンデータ等利活用推進事業 3.0億円

ふるさとテレワーク推進事業

H29予算案 6.3億円 (H28当初 7.2億円)

<ふるさとテレワークの普及展開について>

- 人や仕事の地方への流れを促進し、地方でも都市部と同じように働ける環境を実現する「ふるさとテレワーク」を推進するため、引き続き、ふるさとテレワークを導入する全国の自治体等に対する補助事業等を実施する。

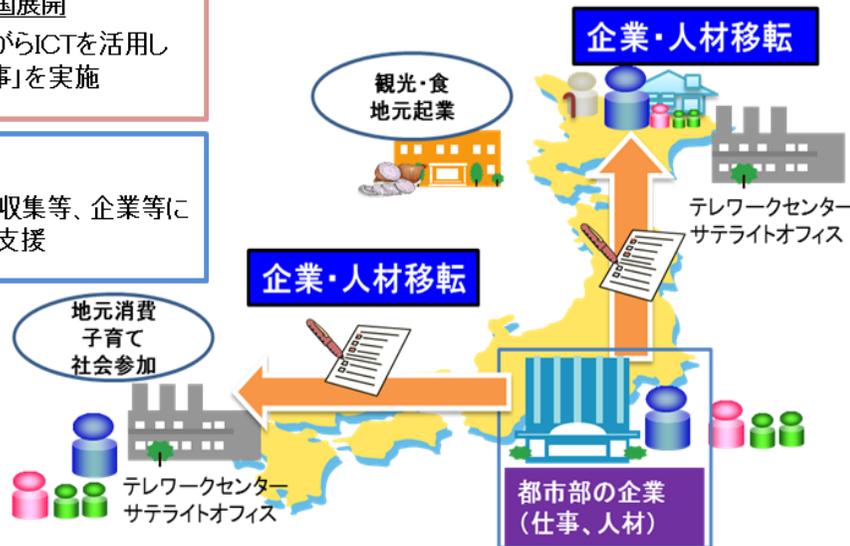
<テレワークの普及促進について>

- 一億総活躍社会の実現に向けて、ICTを活用した、時間や場所を有効に活用できる柔軟な働き方を可能とするテレワークの普及を推進するため、セミナー開催やイベントへの出展、先進事例の収集・広報のほか、セキュリティガイドラインを更新するなど、企業等におけるテレワークの導入支援を行う。

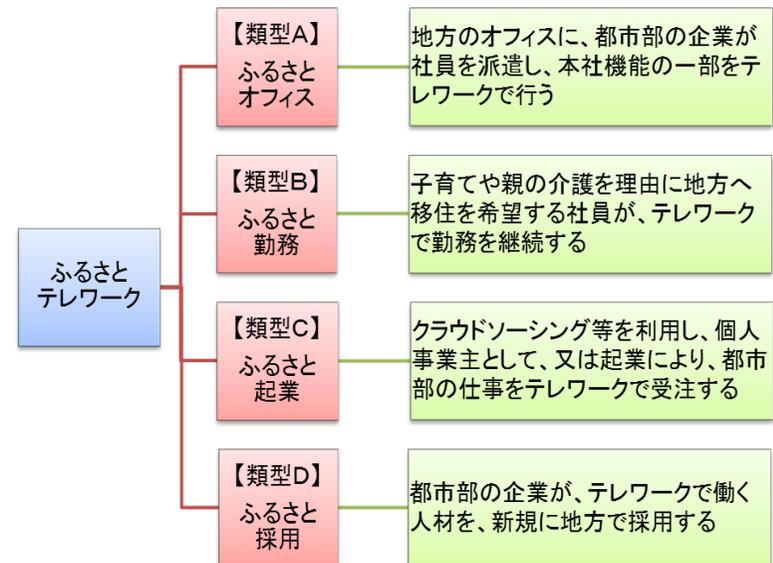
ふるさとテレワーク推進事業のイメージ

○ふるさとテレワークの全国展開
地方(ふるさと)で暮らしながらICTを活用し、都市部と同じ「いつもの仕事」を実施

○テレワークの普及促進
セミナー開催、先進事例の収集等、企業等におけるテレワークの導入を支援



ふるさとテレワーク4類型



ICTスマートシティ整備推進事業

(平成29年度予定額 5.1億円)

地域が抱える様々な課題の解決や地域活性化・地方創生を目的として、

- ①防災、医療・健康、観光等各分野における成功モデルの普及展開
- ②ICTを活用した分野横断的なスマートシティ型の街づくり

に取り組む地方公共団体等の初期投資・継続的な体制整備等にかかる経費(機器購入、システム構築及び体制整備に向けた協議会開催等に係る費用)の一部を補助。

<①各分野における成功事例(防災の例)>



- 補助対象: 地方公共団体等
- 補助率: 小規模地方公共団体(※)は定額3,000万円(①のみ)、それ以外は1/2
- ※ 都道府県、政令指定都市、中核市、特例市、東京23区を除いた地方公共団体

<②スマートシティ型モデルの例>



<①に関する担当連絡先>

総務省情報流通行政局地域通信振興課(03-5253-5756)

<②に関する担当連絡先>

総務省情報通信国際戦略局情報通信政策課(03-5253-5482)

- 防災の観点から、防災拠点(避難所・避難場所、官公署)での公衆無線LAN(Wi-Fi)環境の整備を行うとともに、災害発生時の情報伝達手段確保のため、被災場所として想定され災害対応の強化が望まれる公的な拠点(博物館、文化財、自然公園等)におけるWi-Fi環境の整備を行う地方公共団体等に対し、その費用の一部を補助する。

ア 事業主体:財政力指数が0.8以下(3か年の平均値)又は条件不利地域^(※)の
普通地方公共団体・第三セクター

※ 過疎地域、辺地、離島、半島、山村、特定農山村、豪雪地帯

当初予算額 (億円)

H27年度	H28年度	H29年度案
—	—	31.9

イ 対象拠点:最大収容者数や利用者数が一定以下の

- ①防災拠点:避難所・避難場所(学校、市民センター、公民館等)、官公署
- ②被災場所と想定され災害対応の強化が望まれる公的拠点:博物館、文化財、自然公園 等

ウ 補助対象:無線アクセス装置、制御装置、電源設備、伝送路設備等を整備する場合に必要な費用 等

エ 補助率:1/2(財政力指数が0.4以下かつ条件不利地域の市町村については2/3)

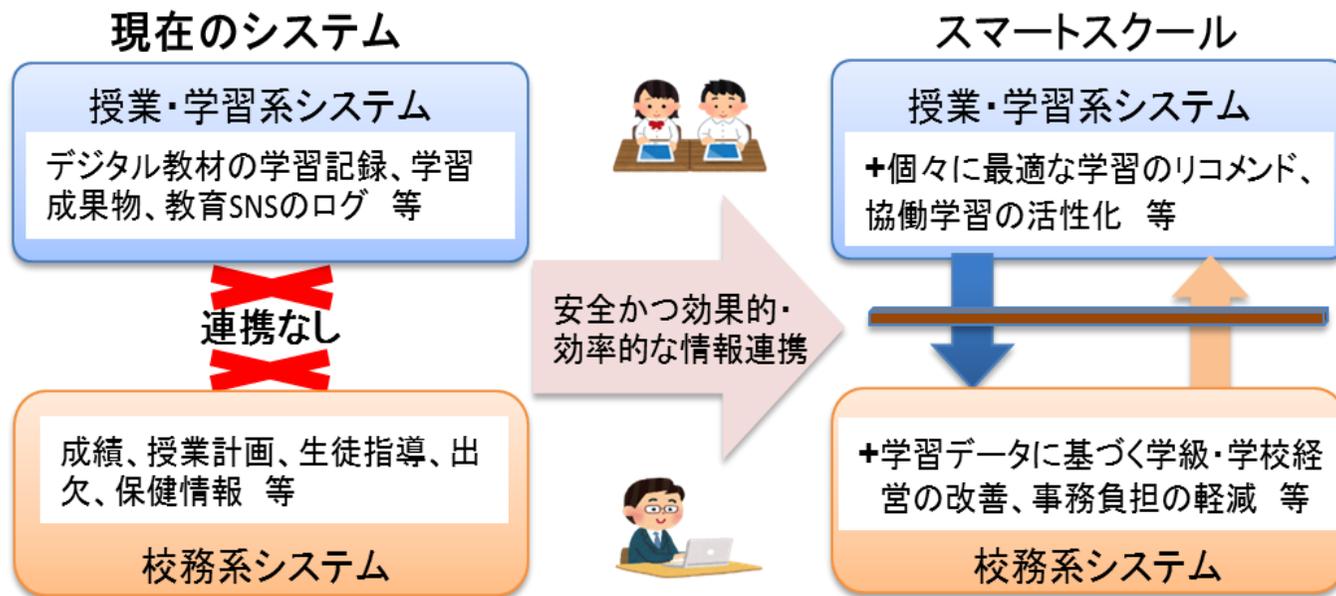
イメージ図



■ 教育分野のICT活用

【予算】 スマートスクール・プラットフォーム実証事業 2.2億円【新規】

- 児童生徒等が用いる授業・学習系システムと、教職員が用いる校務系システムとの安全かつ効果的な情報連携方法等について、文部科学省と連携しつつ実証し、データ利活用による教育の高度化、学校経営の効率化等を図る。



■ 若年層に対するプログラミング教育の普及推進

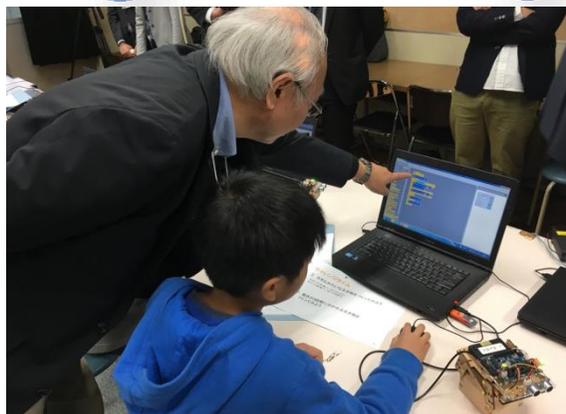
【予算】 若年層に対するプログラミング教育の普及推進 1.5億円(28年度 1.0億円)

- 論理的思考力や創造性等を高める観点から、平成28年度より、クラウドや地域人材を活用した、プログラミング教育の実施モデルを実証。
- 平成32年度以降の学校教育での必修化も踏まえ、①多種多様な教材等(障害児や顕著な才能を示す子供に対応するものを含む)の開発、②教材、指導者、ノウハウ(指導方法、ICT環境の整備・運用方法等)等の情報を共有・活用可能となるポータルサイトの構築等を実施

教材コンテンツ・指導ノウハウ等の開発・確保、クラウドでの共有



地元人材を指導者として育成・確保



放課後等に講座開催。家でも学習



モデルを参照し、他地域でも実施

医療・介護・健康分野のICT活用

【予算】医療・健康データ利活用基盤高度化事業

3.0億円（28年度当初 3.5億円、28年度補正 39.9億円の内数）

- 医療・健康データの活用に向け、個人の医療・介護・健康情報を時系列的に管理できるPHR(Personal Health Record)機能や、AIを活用した健康指導等の支援を実現する技術の確立等に向け、以下の施策を実施。

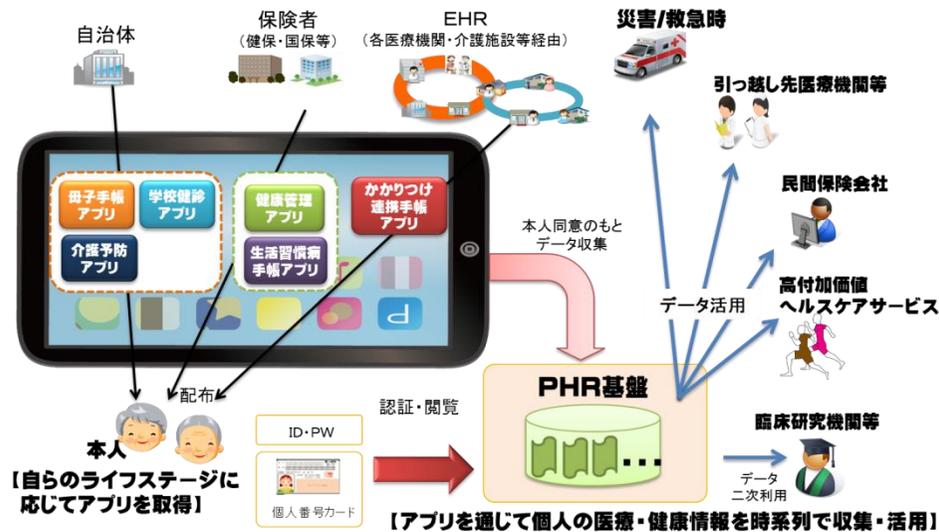
① PHR機能の実現

個人の健康・医療・介護情報をポータブルかつ効率的に管理・活用できる情報連携技術のモデル研究

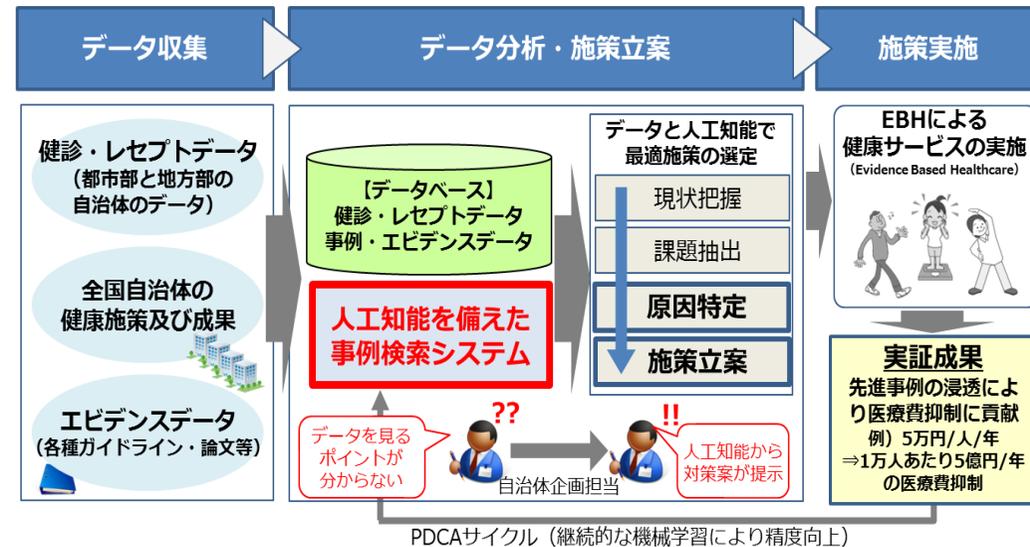
② AIを活用したデータヘルス推進

健診・レセプトデータの解析・機械学習等を通じた利活用のユースケースの検討及び課題の検証を行い、AIを活用した保険者による健康指導の支援に向けた具体的方策を研究

① PHR機能の実現



② AIを活用したデータヘルス推進

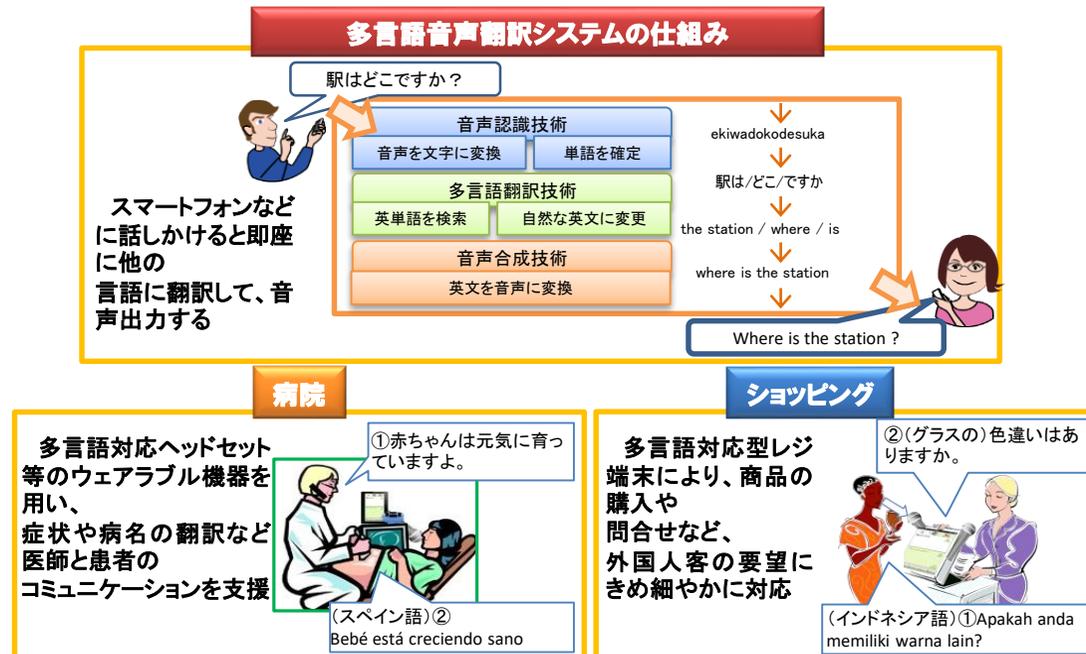


グローバルコミュニケーション計画の推進

■ グローバルコミュニケーション計画の推進

【予算】グローバルコミュニケーション計画の推進 12.6億円(28年度 12.6億円)、
NICT運営費交付金 273.0億円の内数(28年度 270.3億円の内数)

- 世界の「言葉の壁」をなくし、グローバルで自由な交流を実現する「グローバルコミュニケーション計画」を推進するとともに、訪日外国人への対応の充実による観光産業の活性化等、地方創生に資するため、①多言語音声翻訳技術の対応領域及び対応言語の拡大に向けた研究開発、②病院・商業施設・観光地等における社会実証を実施しており、平成32年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けこれらの取組を加速



IoTサービス創出支援事業(身近なIoTプロジェクト)の概要

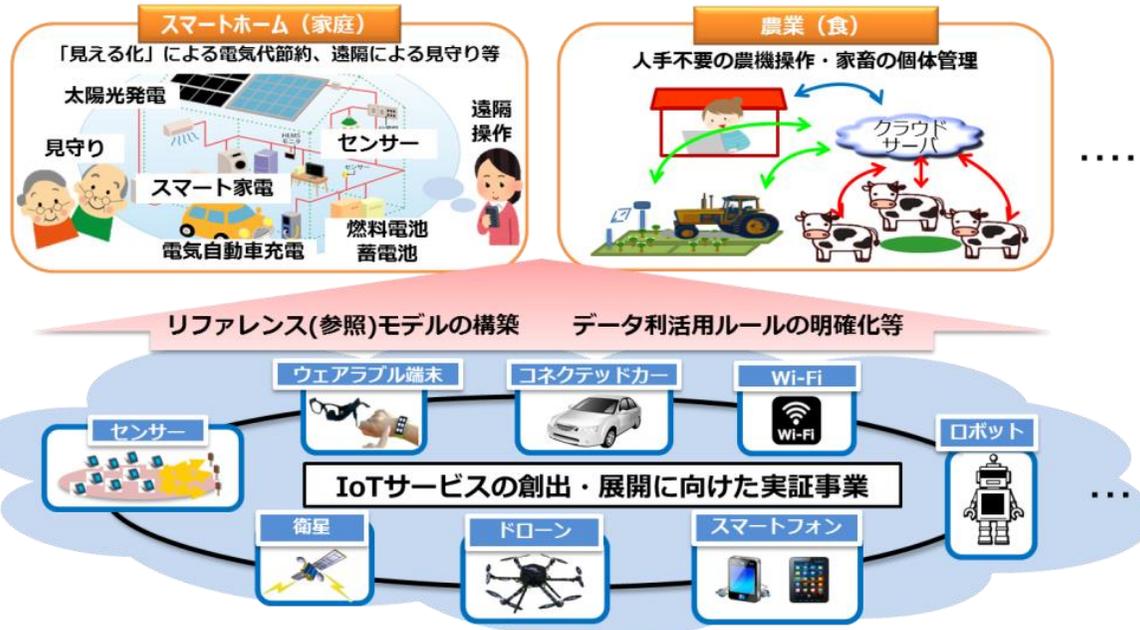
施策の目的

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

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。」

ナショナルサイバートレーニングセンター(仮称)の構築

■ 安心・安全なICT利用環境の整備

【予算】 ナショナルサイバートレーニングセンター(仮称)の構築 15.0億円(28年度 7.2億円)

- ・IoTの普及や、2020年東京オリンピックパラリンピック競技大会を控え、サイバーセキュリティの確保を担う人材の育成に早急に取り組むため、情報通信研究機構(NICT)に「ナショナルサイバートレーニングセンター(仮称)」を組織し、下記取組を実施。
 - ・官公庁、地方公共団体、独立行政法人及び重要インフラ企業等に対する実践的なサイバー-防御演習
 - ⇒ 47都道府県で演習を実施し、演習規模を3000人まで拡大
 - ・2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の適切な運営に向けたセキュリティ人材の育成
 - ⇒ 2020年東京大会開催時に想定される、IoTを含む高度な攻撃に対応した演習を実施
 - ・若手セキュリティエンジニアの育成
 - ⇒ セキュリティ対策技術を開発できる国内の若手人材の育成を新規に開始



地域情報化の推進

■ 地域情報化の推進

【予算】 地域情報化の推進(本省)事業 1.0億円
(28年度 1.2億円)

- 地域が抱える様々な課題を解決するため、ICTの知見等を有する「ICT地域マネージャー」等を派遣し、ICT利活用に関する助言等を行うことで、地域情報化の中核を担える人材を育成するとともに、活力と魅力ある地域づくりに寄与する。



オープンデータ等利活用事業

■ オープンデータ等利活用推進事業

【予算】 オープンデータ等利活用推進事業
3.0億円(28年度 1.9億円)

- オープンデータ等を活用したモデル実証等に取り組むことにより、データを活用した新事業・新サービスの創出、住民サービスの向上等を促進



6. 最後に

- **縦・横・斜めの推進体制への積極的な参加**
- **地域IoT実装に関するプロジェクト実施の検討**
- **地域IoTの実装を進めるにあたっての国への要望・提案**

- **地域IoT実装推進タスクフォース 開催案内・配布資料等**

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/chiiki_iot/index.html

- **「地域IoT実装推進ロードマップ」及び「ロードマップの実現に向けた第一次提言」の公表**

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000129.html

ご質問やご相談があれば、お気軽にご連絡ください。

総務省地域IoT相談窓口(地域通信振興課)

chiiki-iot@ml.soumu.go.jp 03-5253-5756

九州総合通信局情報通信部情報通信振興課

h-shinkou@ml.soumu.go.jp 096-326-7827