

# 地域IoTの実装推進に向けて

---

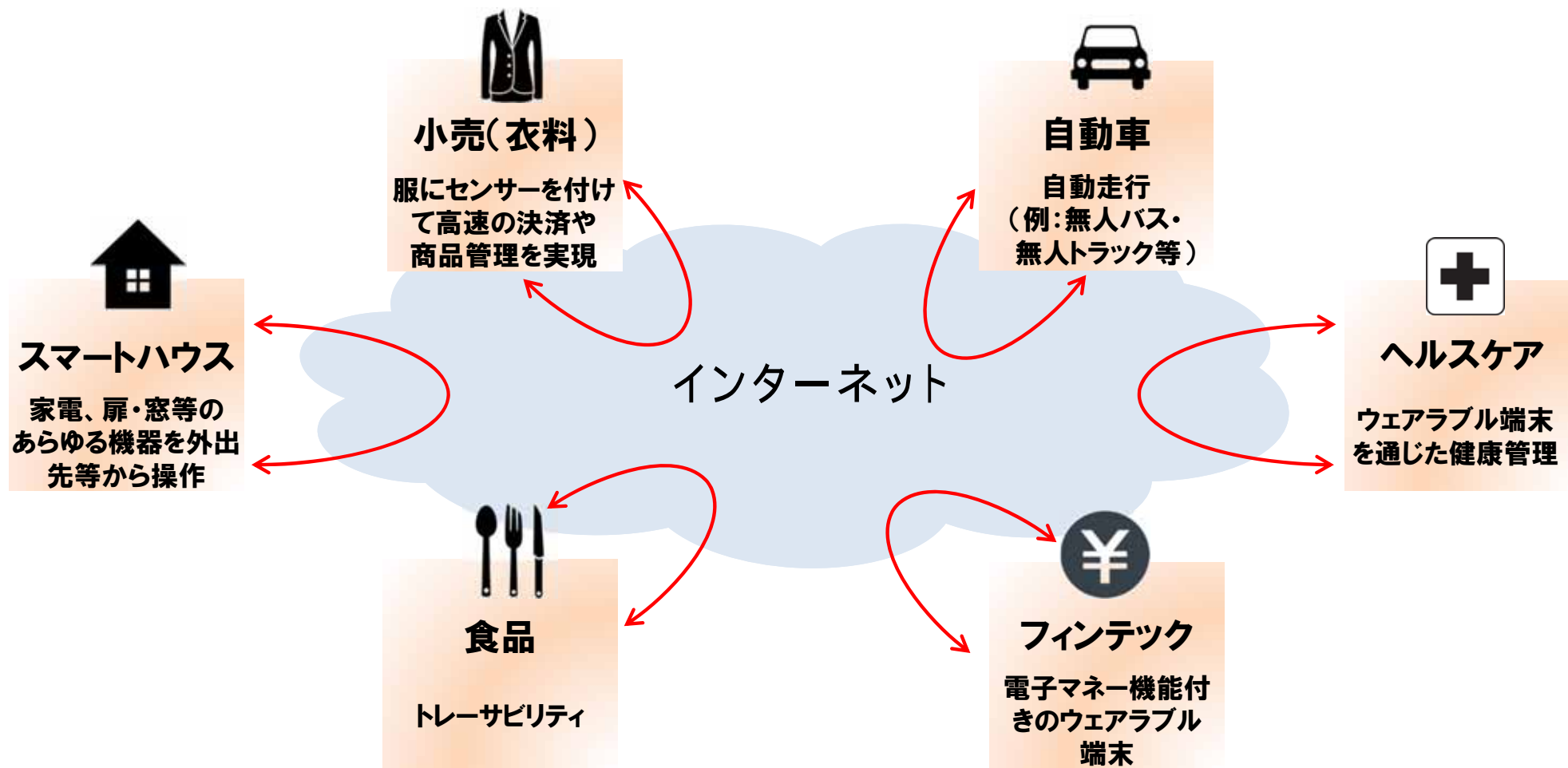
平成29年3月6日  
総務省  
情報流通振興課長  
今川拓郎

- 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**

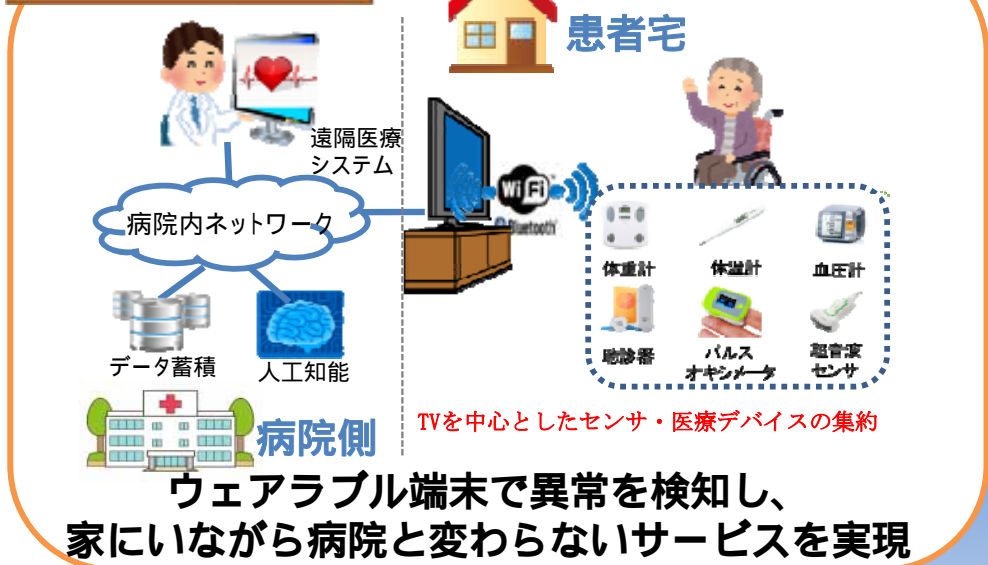
# 1. IoTの意義

# IoT: Internet of Things(モノのインターネット)

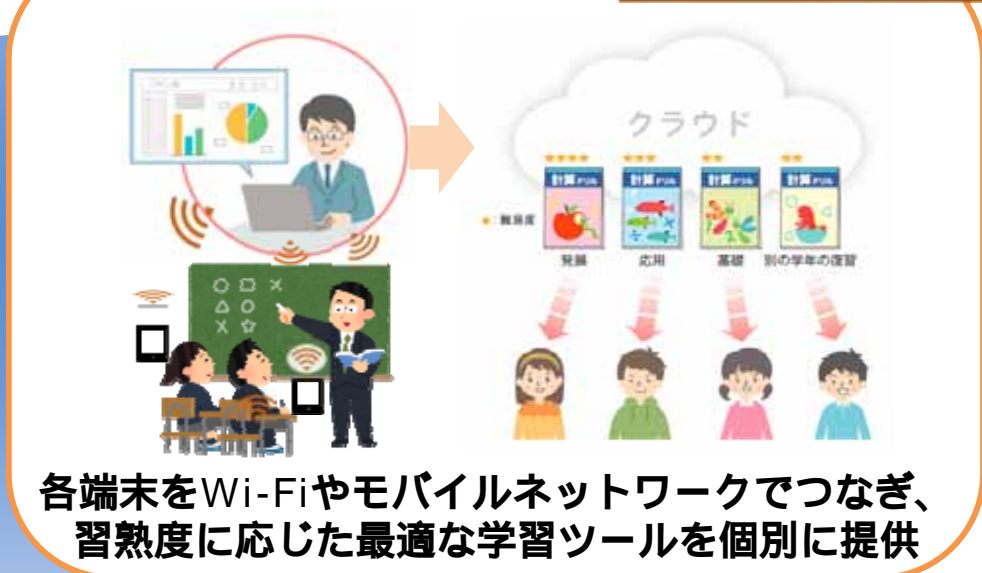
自動車、家電、ロボット、施設などあらゆるモノがインターネットにつながり、情報のやり取りをすることで、モノのデータ化やそれに基づく自動化等が進展し、新たな付加価値を生み出すというコンセプトを表した語。(世界最先端IT国家創造宣言)



## ヘルスケア



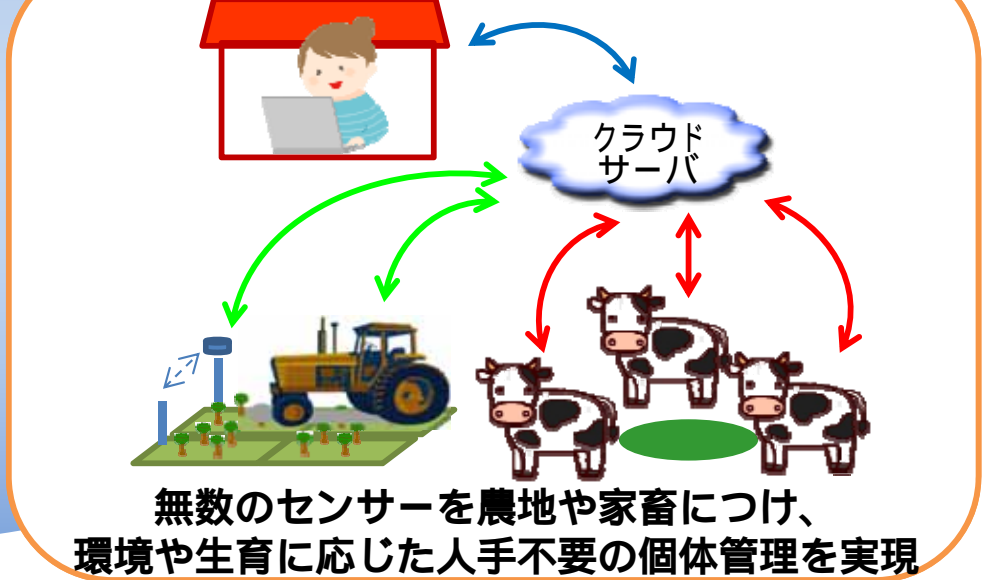
## ICT教育



## スマートシティ



## スマート農業



# IoT時代の到来

これまでのICT

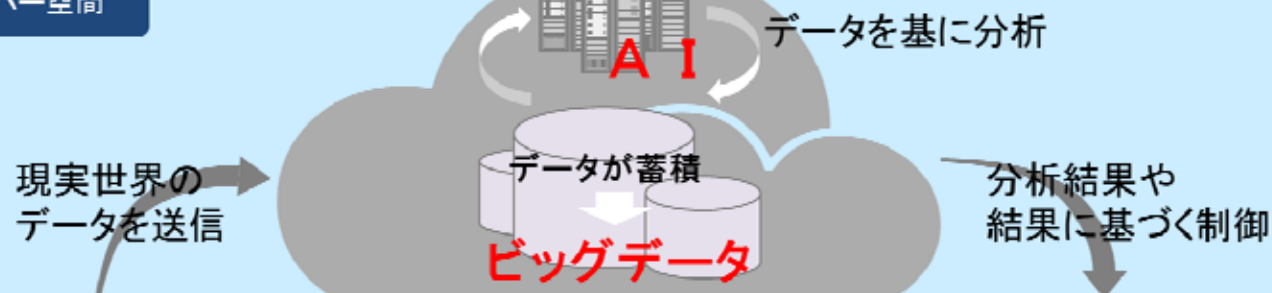
コンピュータ、インターネットにより、「ヒト」の情報をデジタル化・共有化し、社会経済を効率化・活性化

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

現実世界



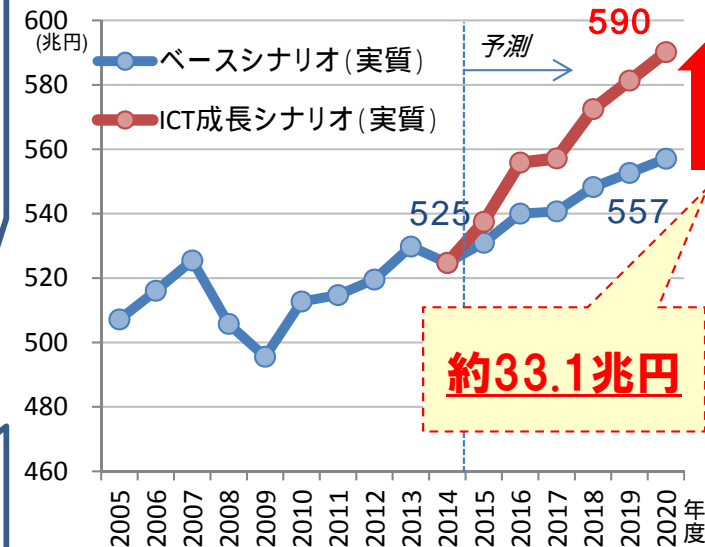
現実世界へのフィードバック (新たな価値の創造)



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！

## 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
- 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

# 人材・リテラシー分科会について

- 近年、住民との協働による公共サービスの課題解決の活動等、人材活用の面でも新たな潮流が生まれており、その重要度はIoTの進展によりますます高まることを踏まえ、不足するとされる地域のICT人材を共有・育成するための仕組みや、高齢層・若年層を含むリテラシー向上に向けた推進策等について検討を行う。

## <主査>

森川 博之(東京大学先端科学技術研究センター 教授)

## <主な検討課題>

- ✓ ICT人材の不足を踏まえた、地域におけるICT人材の質的・量的拡大や共有等の推進策
- ✓ 地域における平時・有事の人的支援のあり方
- ✓ IoT時代におけるリテラシー向上(プログラミング教育、講習会等)への対応 等

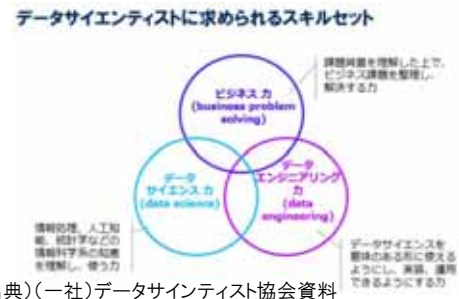
## <IoT時代における新たな取組の例>

### 民産学官連携によるIoT人材の有効活用

#### ICTを駆使して地域の課題を解決するCivicTech



#### データサイエンティスト育成の産学連携講座



### 高齢層・若年層を含むリテラシー向上の取組

#### 高齢者向けICT講習



#### プログラミング教育



# 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>

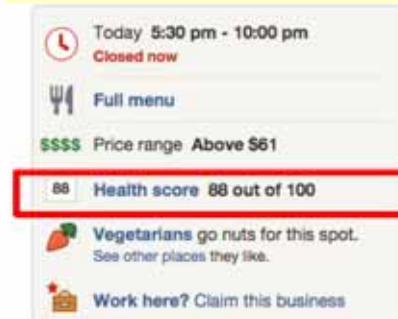
### 官民連携による地域データ利活用

【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

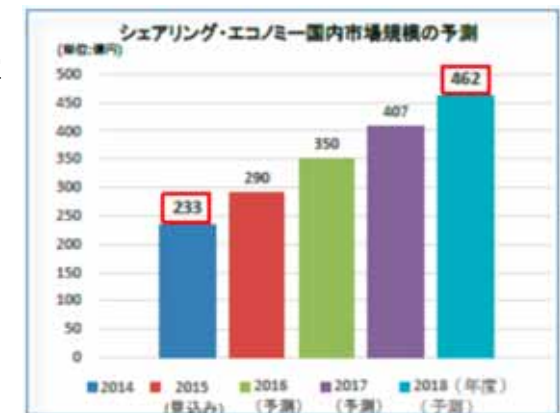
#### シェア×スキル

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」。

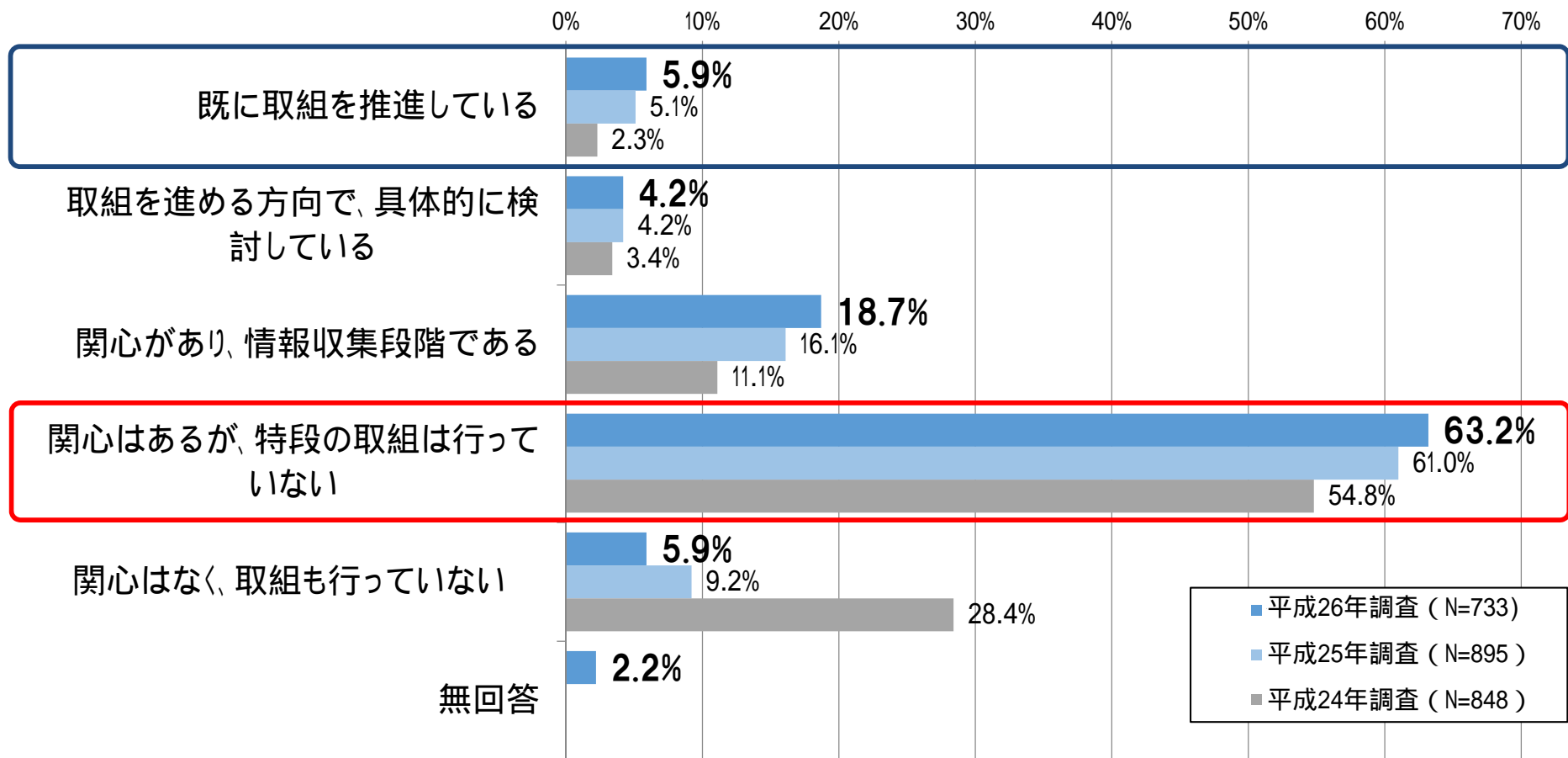
## 地域IoT実装推進ロードマップの策定(2016年12月8日)

- 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。



- 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)

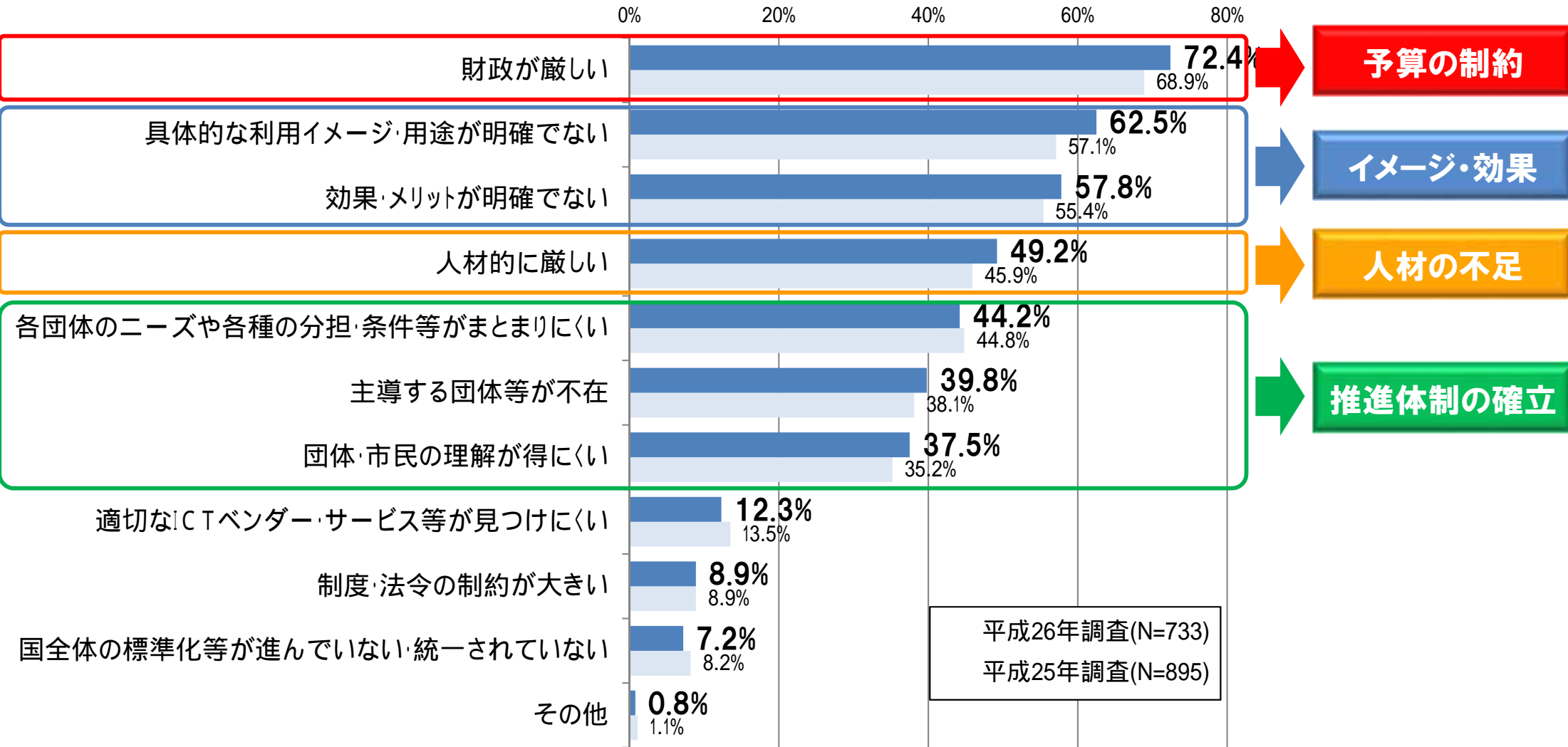


(出典)総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成26年)

# 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)



(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)



## 働き方

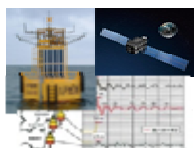
テレワーク



## 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

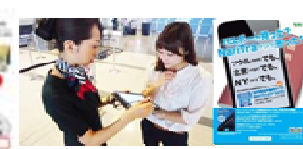
地域ビジネス  
活性化モデル

マイキー  
プラットフォーム



## 観光

観光クラウド おもてなしクラウド 多言語音声翻訳



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

# 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

20

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	ICT環境の不備 教材・機器 社会実証への対応	教育クラウド・プラットフォーム プログラミング教育	学習システム標準化ガイドブック発行 地域実証	校務系・学習系クラウド間の連携実証・標準化 ICT環境等の整備促進			クラウド上の教材等を利用可能な学校:100% クラウド上の教材・地域人材等を活用したプログラミング教育を実施可能な学校:100%	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」	
	医療健康	高齢化の進展	医療情報連携ネットワーク(EHR) 医療・介護・健康データ活用モデル(PHR)	クラウド型医療情報連携ネットワーク(EHR)の高度化・実装 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%		
	働き方	労働力不足 人口減少	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						実装主体数:80団体 利用者数:30万人
	防災	取壊・判断困難 迅速・確実な 災害情報の 伝達	Lアラート G空間防災システム	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、多様なメディアとの連携	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
	農林水産業	ICT活用促進 ICT活用モデル の創出	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
	地域ビジネス	商店街の衰退 地域内売上減少	地域ビジネス活性化モデル マイキープラットフォーム	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程度まで引き上げ
	観光	受入環境の整備 地域の観光情報発信	観光クラウド おもてなしクラウド 多言語音声翻訳	観光クラウドの優良事例の創出・成功モデルの普及展開	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				システム実装団体数:150 実証実験の結果を踏まえ検討
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選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		
	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		サイバーセキュリティ確保のための対応体制強化	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	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				整備箇所数:約3万箇所 (整備計画(2016.12)の実定に伴い更新)		
			5G研究開発、標準化活動、連携団体の活動支援	5Gシステム総合実証試験	関係制度整備等	5G実現		世界に先駆け5G実現		

※「子育て支援」については、各種実証の結果を踏まえ、実証追加を検討

## 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**

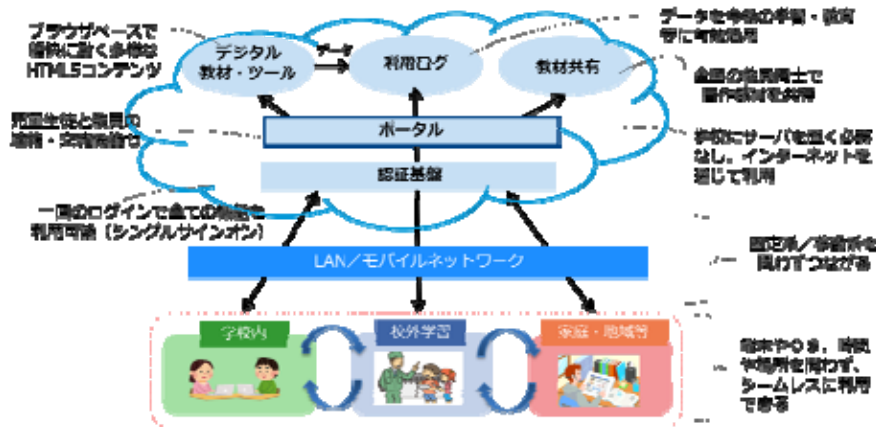
社会変化への対応・教育格差、教材・指導者・ICT環境の不備

**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

2017年度

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

**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]

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]

クラウド上の教材等を利活用可能な学校:100%

**プログラミング教育**

標準的・入門的モデルの地域実証

発展的・応用的モデルの地域実証

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]

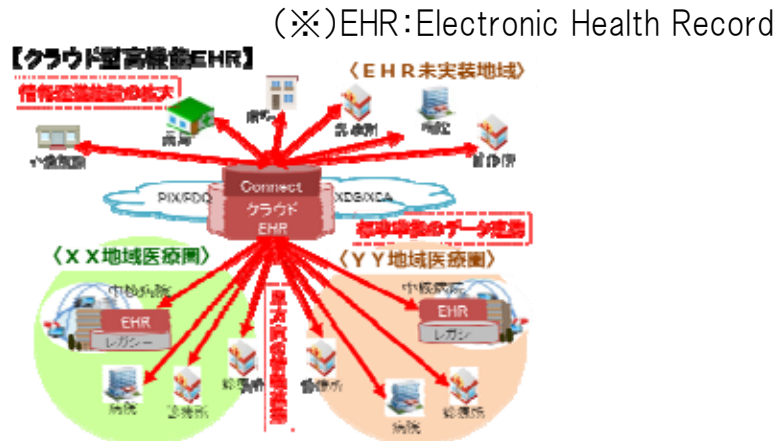
クラウド上の教材・地域人材等を活用したプログラミング教育を実施可能な学校:100%

**課題** 少子高齢化の進展、医療費の増大

**効果** EHR、PHRによる健康寿命の延伸、医療費の適正化

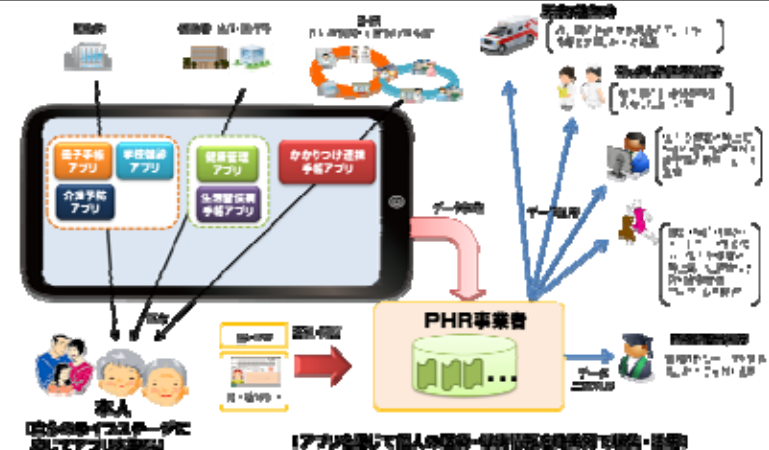
## 医療情報連携ネットワーク(EHR)

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。



## 医療・介護・健康データ利活用モデル(PHR)

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。



2016年度

2017年度

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

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

[総務省においてクラウド型EHR高度化補助事業の実施]

全国に普及展開[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]

↓ 成果を成功モデルとして展開

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

[AMED補助事業により研究事業を実施]

自律的普及展開の促進

[開発したアプリケーションの公開及びプラットフォームの活用]

実装医療圏数  
15程度(2017年度)~  
順次拡大(2020年度)  
患者数  
実装医療圏人口の5%

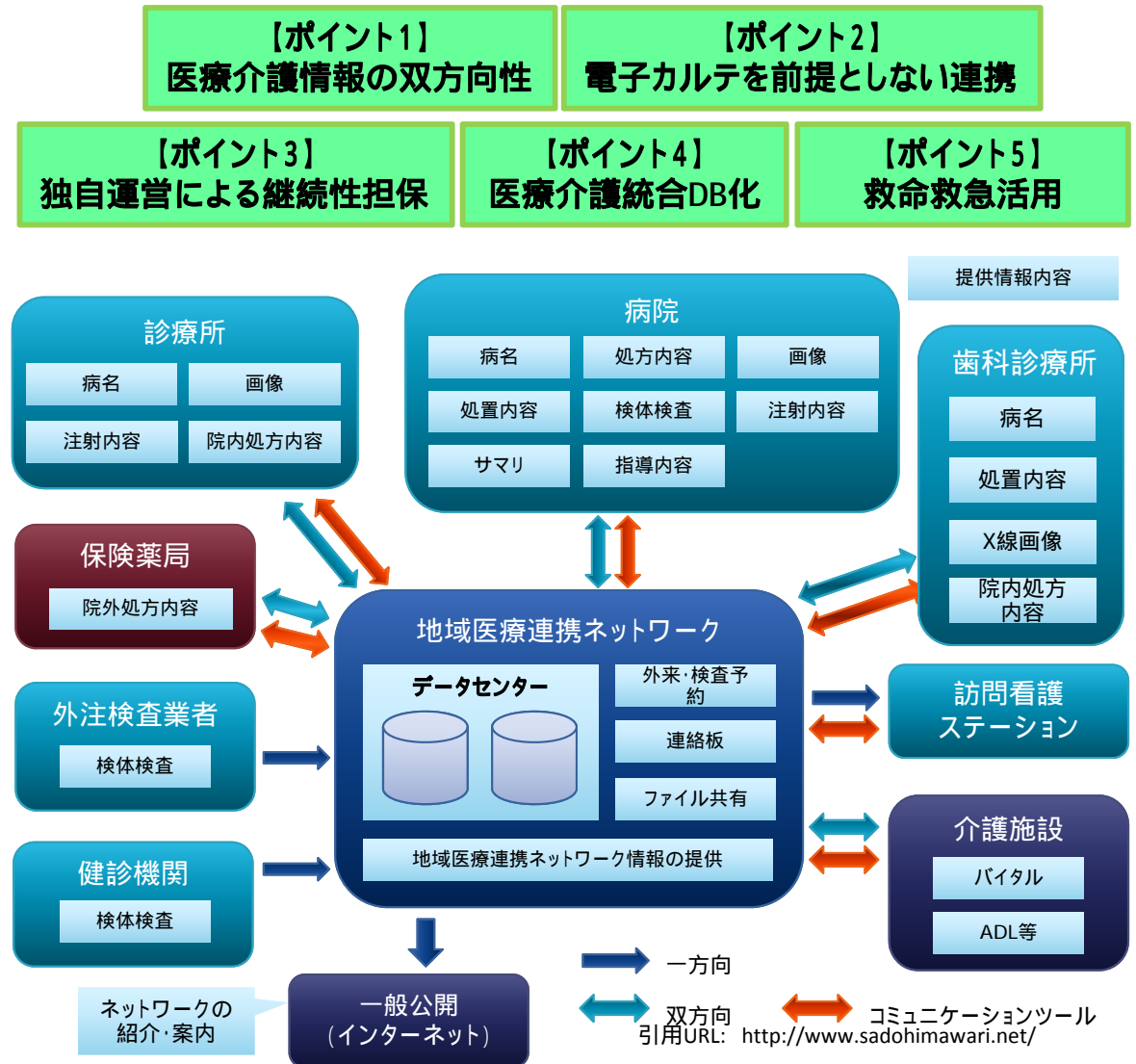
実装主体数  
80団体  
利用者数  
30万人



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。

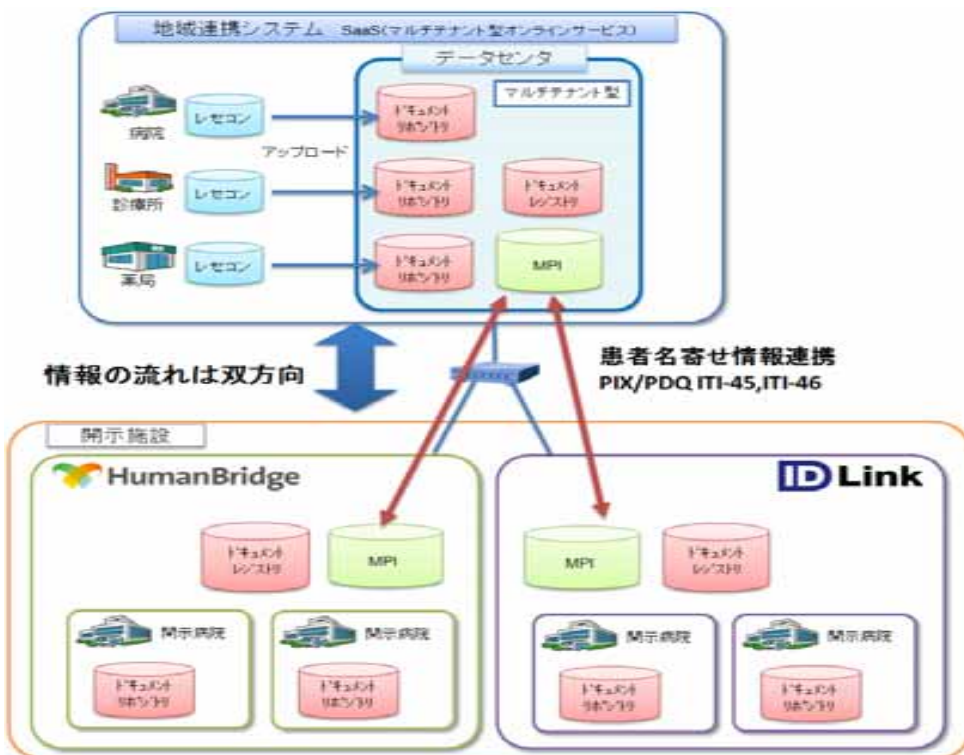
参加施設数	75施設
参加施設種別 (参加率)	病院 : 6 (100%) 医科診療所 : 14 (69%) 歯科診療所 : 6 (25%) 調剤薬局 : 12 (60%) 介護福祉施設 : 37 (66%)
同意患者数 (対住民参加率)	15,204名(26.5%) (H28.12.1現在) 対象人口 57,255名
2次医療圏数	1か所(佐渡:佐渡市)
管理情報種類	病名/処方/検査/画像/処置/手術 バイタル/ADL/予約/紹介&逆紹介/健診情報/紙診療情報
利用料金体系	医療系 27,000 円/月 医療系他 12,000 円/月
運営母体	NPO法人佐渡地域医療連携推進協議会
投資金額とその資金特性	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



岡山県及び和歌山県において、電子カルテのない診療所等のレセコンデータをクラウド上で共有することによる病院と診療所等の間における双方向での簡易・低廉な医療情報連携モデルを構築。

クラウドの活用により、構築コストを半減させるとともに、標準に準拠した双方向での患者等情報の活用を行うことにより、効果的に情報連携し、地域包括ケアの推進等に貢献。

### < 岡山のEHR >



### 【構築概要】

- ✓ 連携するデータ項目を必要最低限に絞り込み
- ✓ 従前の病院からの一方向の情報開示から、小規模医療機関等のレセコンからも患者基本情報、検査結果、処方情報等を開示することにより、双方向の情報連携を実現
- ✓ 2つの既存EHRシステム(ID-Link、HumanBridge)を国際標準(PIX/PDQ、XCA)に従って接続し、患者情報を名寄せした上で一画面上で時系列に表示

### 【主な成果(和歌山、岡山)】

- ✓ クラウドの活用で低廉化
  - ・ 分散型で構築する場合と比べてコストが約2分の1
- ✓ 効率性・利便性の向上
  - ・ 「検査結果などを双方向に連携することで、重複検査等の防止が可能」等、医師が有用性を確認
  - ・ 医療・介護従事者のおよそ8割から満足する結果が得られ、ユーザビリティの向上を確認

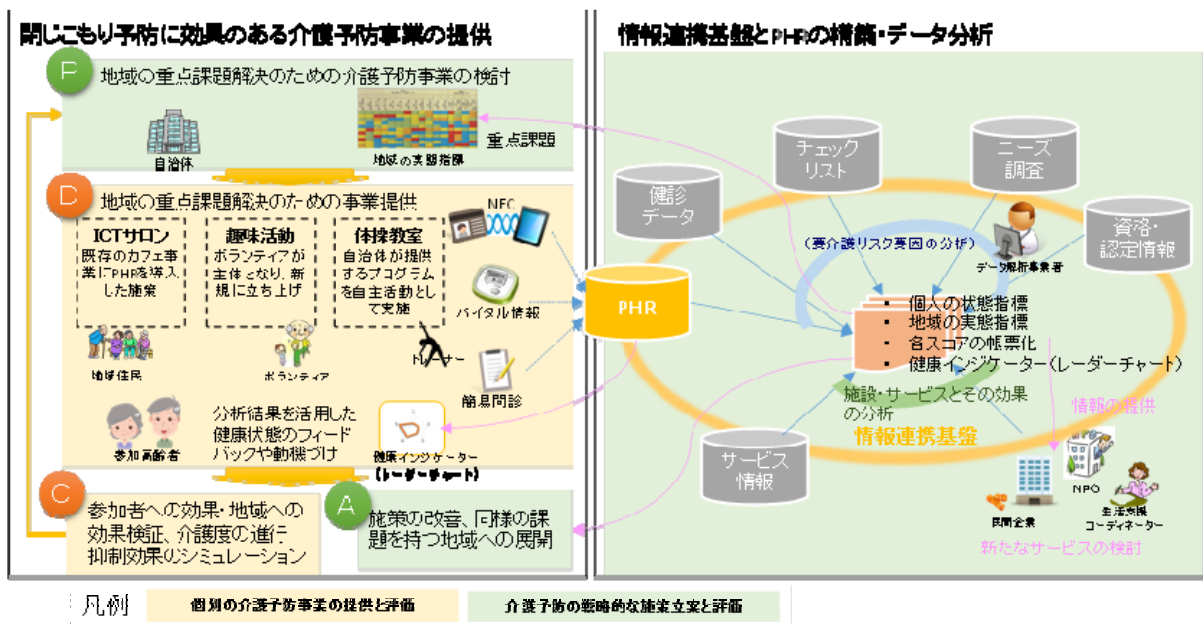
### 1. 地域の課題

- 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。

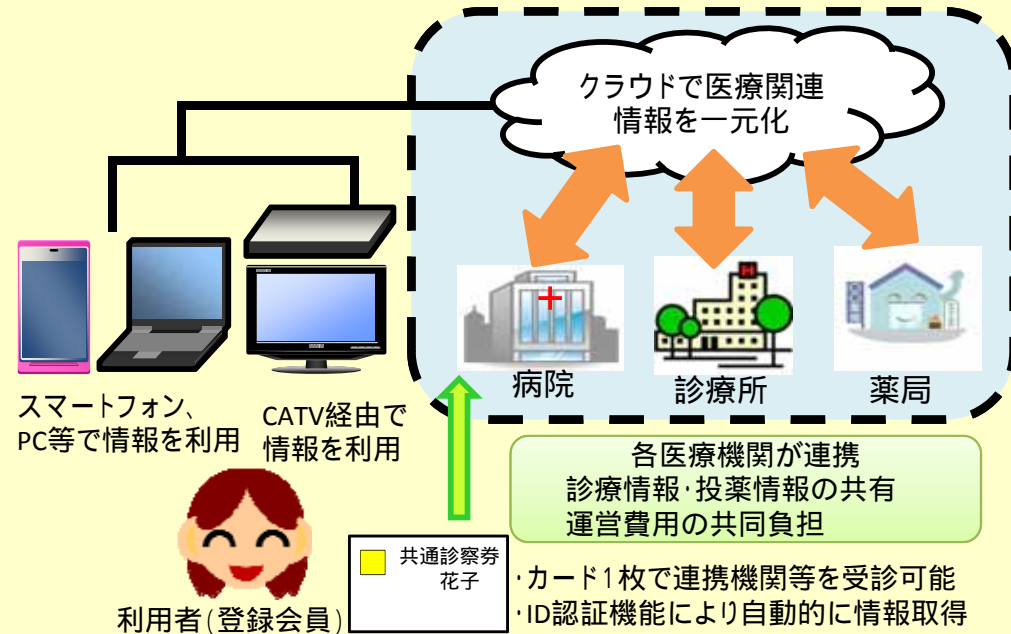
## 地域住民の医療履歴をクラウドで一元管理し、効率的な受診を可能に

(京都市発「ポケットカルテ」及び地域共通診察券「すこやか安心カード」プロジェクト)

NPO法人日本サスティナブル・コミュニティ・センター(京都市)が、医療機関の減少や負担増という課題に対処するため、通常医療機関毎に管理されている住民の診療・投薬履歴を、医療機関等が連携してクラウドで一元管理し、利用者がスマートフォンやケーブルTV等インターネット経由で自ら確認・管理する仕組みを構築

併せて地域共通診察券を発行

地域住民が、様々な端末から自己の医療履歴を無料でかつ安心して確認できるシステムを確立



## 地域住民が効率的で安心できる連携医療環境を実現

・利用者数が急速に拡大。登録会員(カード保有者含む)数約**5万人**。平成27年12月時点

・医療機関・薬局等も多数参加。

対応医療機関 (京都市内) **18病院、35診療所、調剤薬局** (全国) **2,000局以上**。

・医療機関等から利用料を徴収。公的資金に頼らずに**自立的・継続的に事業運営**。

・近隣府県(大阪府、兵庫県、奈良県)や神奈川県、愛知県(名古屋市)等、**7地域**へ展開中。

映像をご覧になりたい方は、こちら <https://www.youtube.com/watch?v=owfVv5Ea880>

課題

- ✓ 健康管理の分野においては、医療機関や小学校、幼稚園等における健康診断情報などが一元的に管理されておらず、市民にとって情報を入手しにくい状況であることが課題。

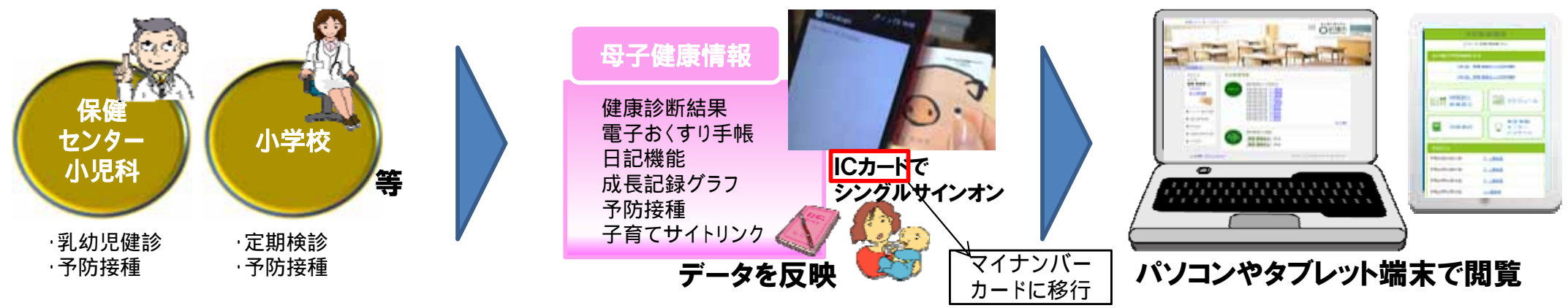
実証内容

- ✓ 幼児や児童を持つ世帯を対象に、過去の母子健康手帳の記録を電子化。現在の健康記録と結びつけ、予防接種記録や医療機関、保健センター、小学校等における検診情報も記載することで、一貫した子供の健康情報を提供。ICカードをリーダー等にかざすだけでログインできるシステムを実装。
- ✓ また、診療所や拠点病院等の医療機関間で検査画像等の画像情報を共有し、ICカードを用いた個人認証により閲覧出来る仕組みを構築。
- ✓ マイナンバーカードの配付開始後は、マイナンバーカードを使用。

成果・効果

- ✓ 電子母子健康手帳については、実証実験に参加した市民へのアンケートでは8割以上がサービスの継続・実用化を希望。
- ✓ 上記システムの自立的・継続的な運営を担う組織を設立(平成27年3月)。

群馬県前橋市は、総務省からの支援により、ICT街づくり推進事業(H25・26年度)を実施。



**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]

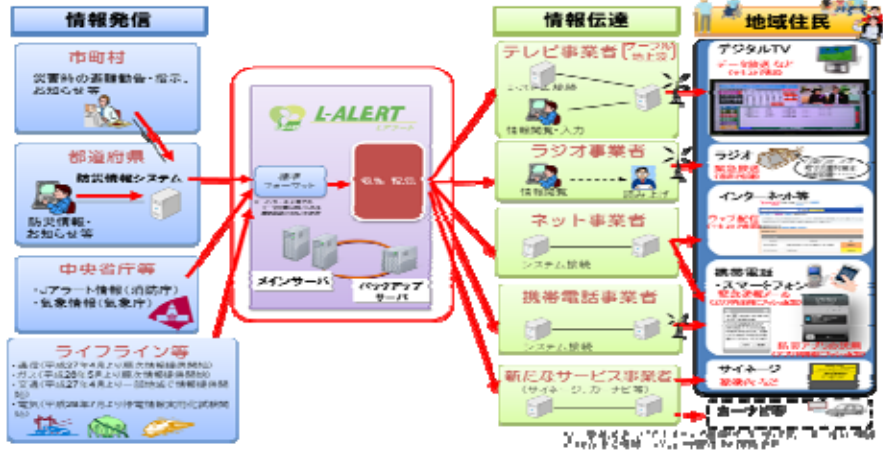
テレワーク導入  
 企業数3倍  
 雇用型在宅型  
 テレワーカー数  
 10%以上  
 整備箇所数:100箇所  
 地域の雇用創出:  
 1,600人

**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。

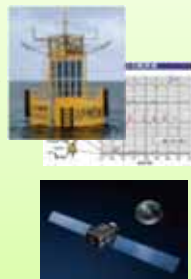


## G空間防災システム

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

高度化システムの普及展開の促進

[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] [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

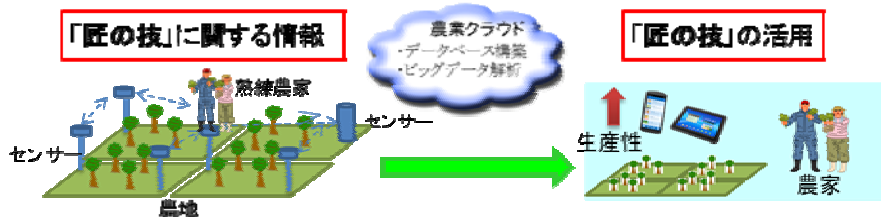
**課題** 担い手の減少・高齢化、新規就農者への技術継承

**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。



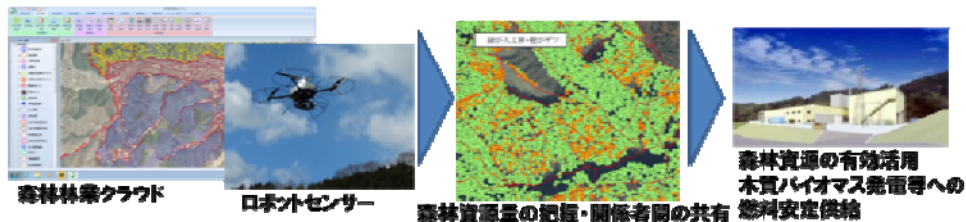
### トラクターの自動運転等に資する高精度測位の実現

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。



### 森林資源の情報共有と災害時の被害状況把握

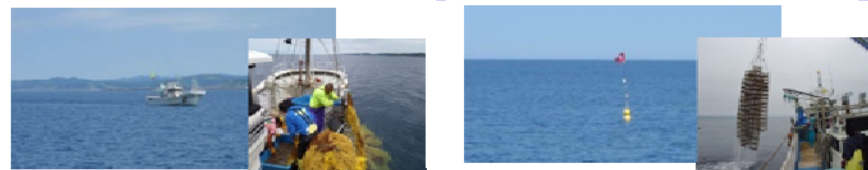
クラウド、ロボットセンサーを導入し、行政機関と資源生産事業者との情報共有促進、樹木の位置・種類等の上空からの柔軟な把握の体制を構築。



### 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

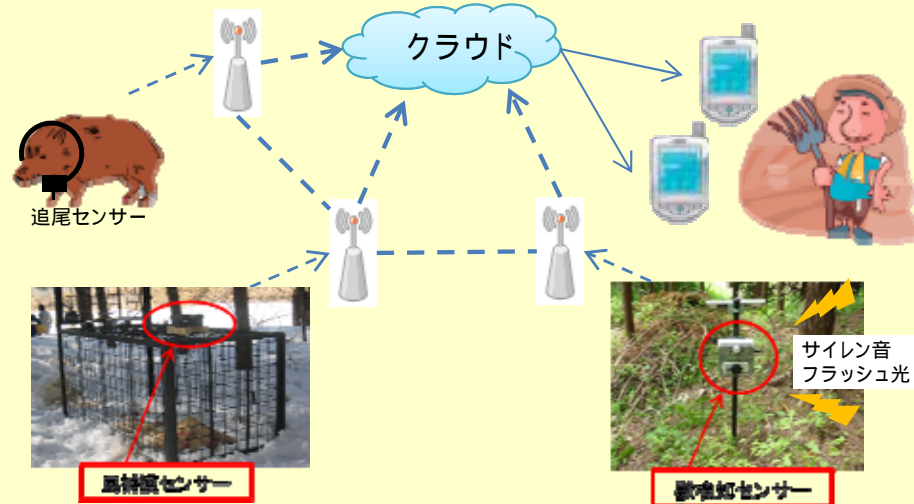


**効率的・効果的な鳥獣被害対策に貢献**  
 (長野県塩尻市のセンサーネットワークを活用した鳥獣被害対策)

塩尻市が同市内の北小野地区において、水田周辺に獣検知センサーや罠捕獲センサーを設置。

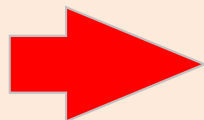
獣検知センサーが獣を検知すると、①サイレン音やフラッシュ光で獣を追い払うとともに、②検知情報がクラウドを介して農家や猟友会に地図付のメールで配信され、迅速な追い払いや捕獲に寄与。

罠捕獲センサーが罠に獣が掛かったことを検知すると、その情報がクラウドを介して農家や猟友会に地図付のメールで配信され、罠に掛かった獣の迅速な撤去に寄与。(平成24~25年度:計6匹を捕獲)



**効率的・効果的な鳥獣被害対策に貢献**

北小野地区(稲作面積約27ha(※1))における実証の結果、  
**被害面積が減少、稲作収入の増大が期待。**



	平成23年度	平成24年度 (実証1年目)	平成25年度 (実証2年目)
被害面積(2)[%]	85	20	0
稲作収入(3)[万円]	354	1,890	2,362

1 塩尻市全体の稲作面積(約700ha)の約4%    2 地元農家への聞き取り調査に基づき、日本ソフトウェアエンジニアリング株式会社が推計  
 3 耕作可能面積及び1ha当たりの平均稲作収入を基に、日本ソフトウェアエンジニアリング株式会社が推計

## クラウドを活用した森林資源の情報共有

### 課題

- ✓ 岡山県真庭市は、美作(みまさか)地方に位置する地方都市(成熟都市)であり、面積の8割を森林が占める。
- ✓ 木材産業が発展しており、木質バイオマス発電所が平成27年度より稼働。燃料等森林資源の安定供給が課題。
- ✓ 過去に、大型台風の襲来による大規模な風倒木被害が発生。資源保全・土砂災害防止の視点から対策が必要。

### 実証内容

- ✓ 地番現況図を共通IDとした森林林業クラウドを導入し、行政機関と資源生産事業者との情報共有を促進。
- ✓ ロボットセンサー(UAV)を導入、樹木の位置や種類等を上空から柔軟に把握する体制を構築。
- ✓ 上記を災害時に活用し、風倒木や土砂災害発生箇所を迅速に把握し、関係者にて共有。

### 成果・効果

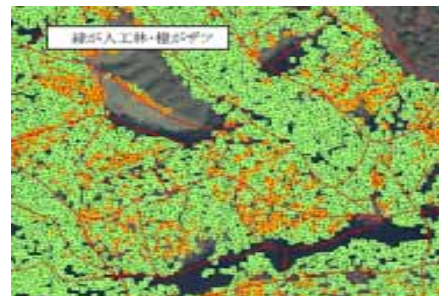
- ✓ 森林組合が土地所有者情報を把握する際、従来は1区画に2人がかりで終日(8時間程度)費やしていたが、森林林業クラウドを用いた地番現況図の閲覧によって、簡易な画面上の操作(1分程度)で作業を完了させることが可能となった。
- ✓ また、森林資源の分布(樹木の種類別面積、生育状況等)を把握する際、従来は1区画に2人がかりで終日(8時間程度)費やしていたが、ロボットセンサーを用いた空中写真等、森林林業クラウドに蓄積された情報の活用により、簡易な画面上の操作(1分程度)で作業を完了させることが可能となった。



森林林業クラウド

ロボットセンサー

岡山県真庭市は、総務省からの支援により、ICT街づくり推進事業(H25年度)を実施。



森林資源量の把握・関係者間の共有



森林資源の有効活用  
木質バイオマス発電等への  
燃料安定供給

# 水産業におけるリソース・シェアリング(情報と資源の共有) (北海道発! IT漁業プロジェクト)

## 課題: 沿岸漁業の厳しい現状

- ・漁業者の高齢化、後継者不足
- ・海洋環境の変化、水産資源の減少
- ・燃油の高騰、魚価の低迷

競争的な漁業  
勘と経験の専有  
(変化に弱い)



## 解決: 沿岸漁業の明るい未来

- ・IT漁業による技術継承、後継者育成
- ・IT漁業による生産管理、資源管理
- ・IT漁業による効率化、高付加価値化

協調的な漁業  
情報と資源の共有  
(変化に強い)

漁船漁業のための「うみのレントゲン」  
※ICTを活用した資源管理システムで水産資源が見える化



養殖業のための「うみのアメダス」  
※ ICTを活用した海洋観測システムで海洋環境が見える化

## IT漁業

- ・ICTの役割: 水産資源と海洋環境が見える化すること
- ・漁業者の役割: 持続的な沿岸漁業に取り組むこと

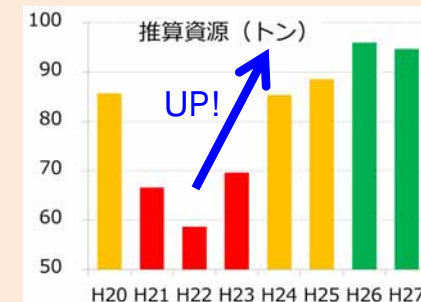
「勘」と「経験」と「情報」による持続可能な沿岸漁業を実現!

### うみのレントゲン

- ・なまこ資源のV字回復(1.6倍)、1.4億円のなまこ貯蓄
- ・漁業協同組合など全国の30団体(計158隻)に技術移転

### うみのアメダス

- ・従来の海洋観測ブイの10分の1の価格、50分の1のランニングコスト
- ・延べ326基のユビキタスブイによる全国沿岸の水温観測網を構築



なまこ資源の推移 (留萌市)

映像をご覧になりたい方は、こちら <https://www.youtube.com/watch?v=X4rDPZraxPA>

**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

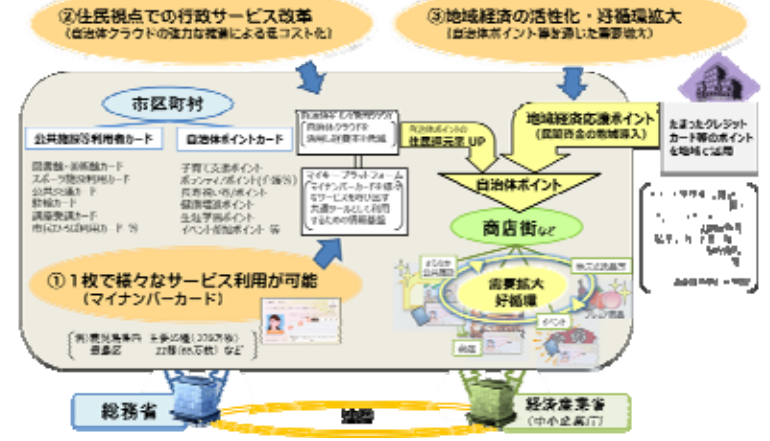
## 地域ビジネス活性化モデル

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、データ利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)



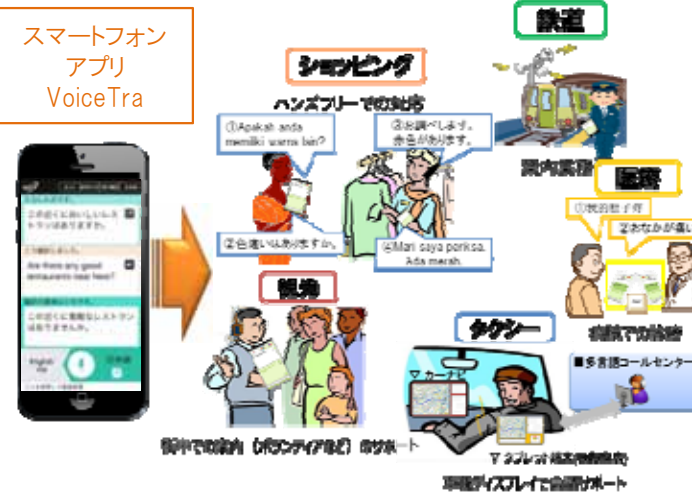
## おもてなしクラウド

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

# 観光客誘致による地元消費増加に貢献

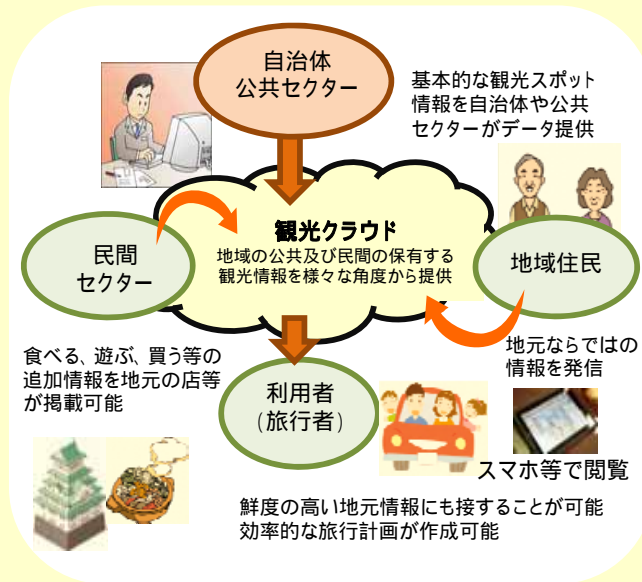
(青森県発の民間による自立運営型の観光クラウドの全国展開)

観光客が地元の生きた情報を基に 自在に観光ルートを生設計できるシステムを民間ベースで開発



自治体や観光協会等が連携し、域内の観光情報を発信・掲載、埋もれた観光スポットの開拓にも貢献

民間ベースで自立的に運営し、効果的に観光客を誘致



観光ルート設計時の画面

## 青森県内30市町村・団体に展開

### 域外からの観光客の誘致、地元における消費の増加に貢献

## 青森県発の観光クラウドが全国48の地域・団体※に展開

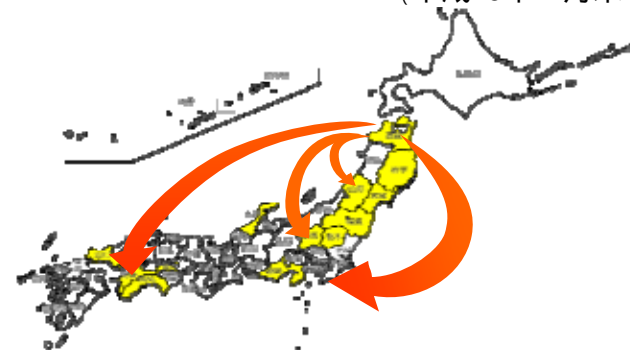
岩手県、宮城県、福島県、群馬県、静岡県、愛媛県、山口県等  
(平成28年11月末現在)

県外からの観光客の増加: **10%増**  
観光消費の増加: 宿泊費: **19%増**  
域内交通費: **24%増**

(H23 H24)

レンタカー含む

平成24年青森県観光入込客統計等より作成



映像をご覧になりたい方は、こちら

<https://www.youtube.com/watch?v=nHB6NqeyXvE>

### 成田空港

### 京急電鉄

ターミナル内の巡回案内スタッフが「iPad」を活用して、フライト情報や施設情報等を案内。多言語音声翻訳アプリ「NariTra」も活用し、中国や韓国からの来客にも案内を行っている。

品川駅、羽田空港国際線ターミナル駅の改札、忘れ物センターで片言での対応が困難な場合や、インフォメーションセンターで英・中・韓いずれも話さない旅行者の対応に使用している。



成田国際空港のホームページでアプリを紹介  
Google PlayやApp storeでダウンロード可能

【出典】成田空港ホームページ



羽田空港国際線ターミナル駅  
(改札、インフォメーションセンター)

【出典】京急電鉄より提供

品川駅

### 東京メトロ

### 上信電鉄

平成27年8月1日から全駅においてiPadの活用を開始。訪日外国人との円滑なコミュニケーションを支援するツールとして「VoiceTra」を導入。

富岡製糸場の世界遺産登録で、外国人の乗客が増加したことに対応するため、高崎駅及び上州富岡駅で使用している。



【出典】同社ホームページ



【出典】同社ホームページ

# 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

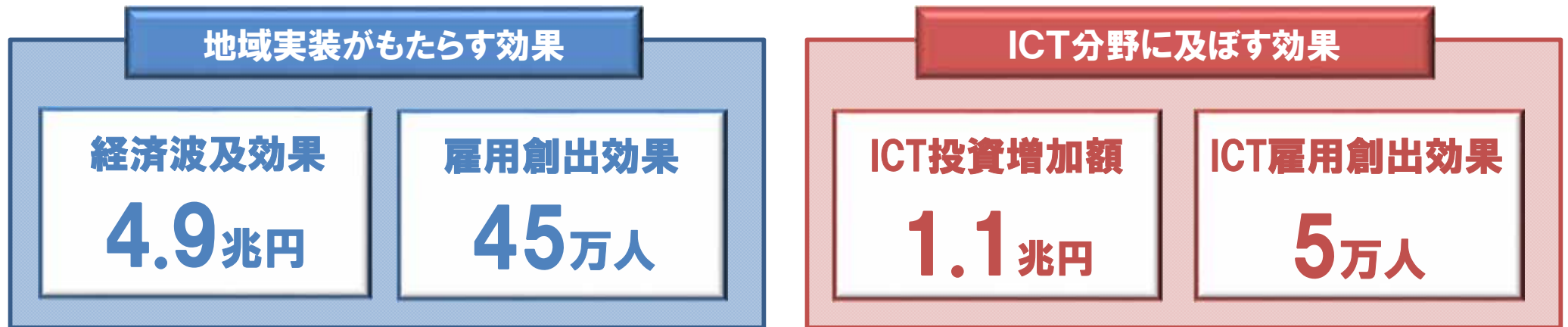


訪日外国人や旅行者が各地域に訪れ、賑わい豊かな地域が実現





- 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

- 既存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

## 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(情報主管課及び地域IoTの各分野実装モデルに係る関係各課の職員)を対象とする説明会を開催。

# 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

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in香川
1月25日	全国市長会	全国市長会行政委員会
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in奈良
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in広島
2月7日	滋賀県	地方自治体向け説明会in滋賀
2月14日	長崎県	地方自治体向け説明会in長崎
2月15日	熊本県	九州地域ICT利活用セミナー
2月16日	山梨県	地方自治体向け説明会in山梨
2月16日	三重県	地方自治体向け説明会in三重
2月16日	佐賀県	地方自治体向け説明会in佐賀
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
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
2月24日	石川県	北陸地域ICT利活用セミナー

## 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

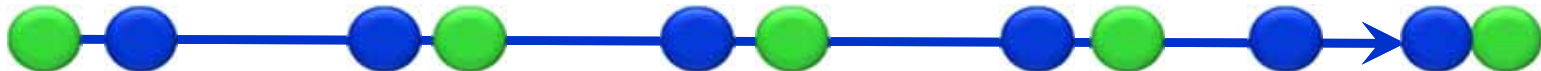
(適時報告)



平成28年10月

平成29年1月

3月頃



# 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。

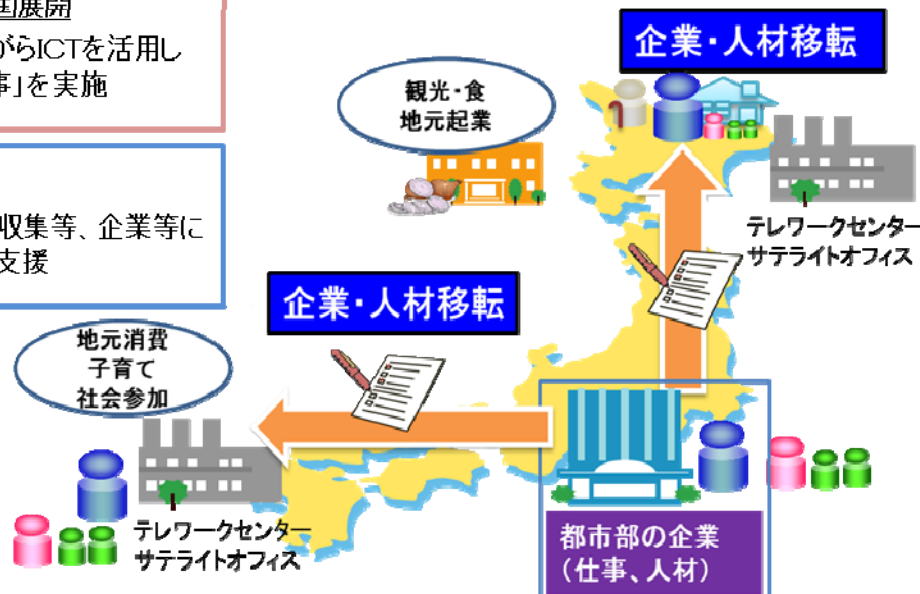
## <テレワークの普及促進について>

- 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。

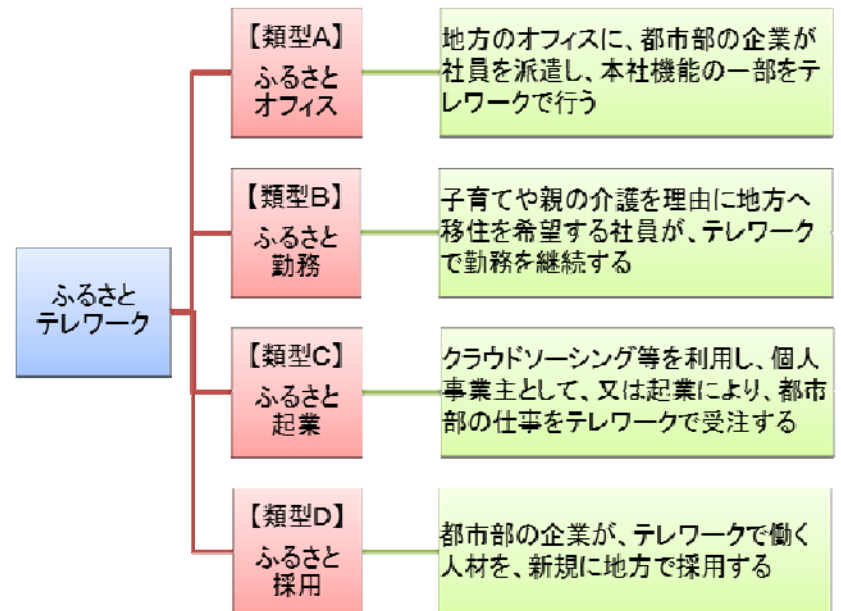
## ふるさとテレワーク推進事業のイメージ

○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



(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)>



## <②スマートシティ型モデルの例>



- 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

- <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<sup>(※)</sup>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)

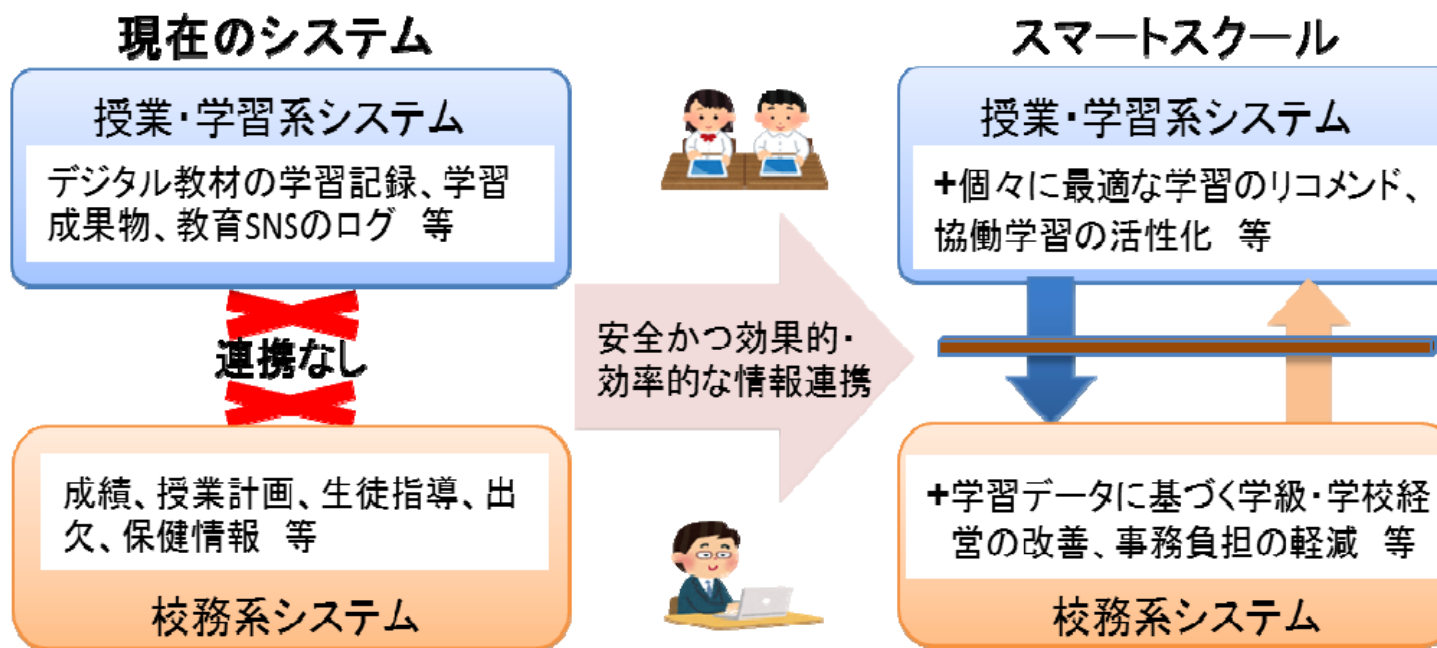
## イメージ図



## ■ 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・健康データ利活用基盤高度化事業

## 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。

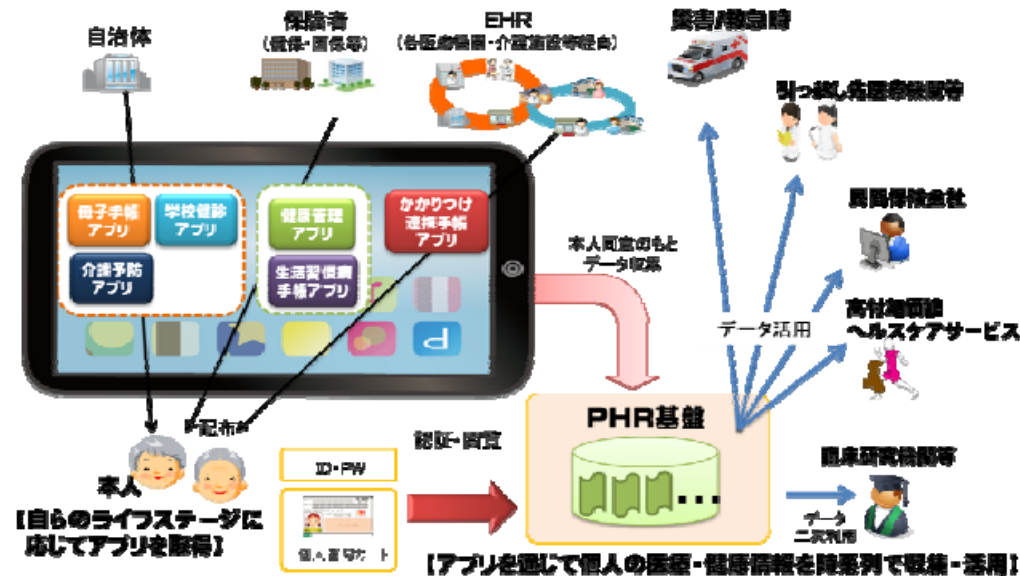
### ① PHR機能の実現

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

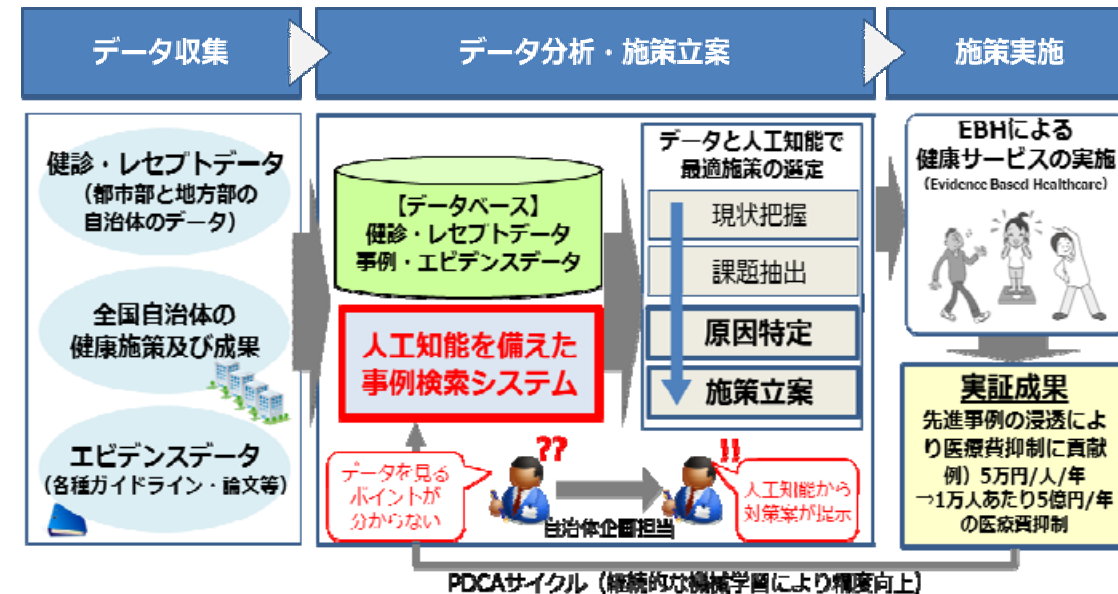
### ② AIを活用したデータヘルス推進

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

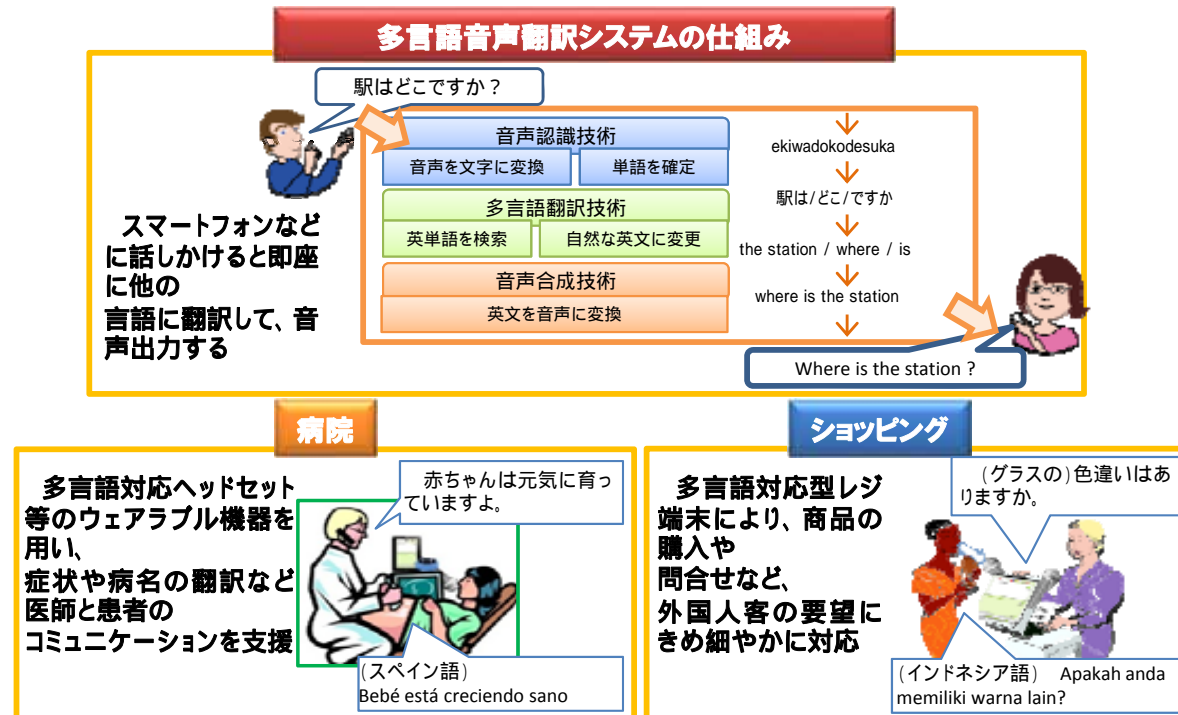


# グローバルコミュニケーション計画の推進

## 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

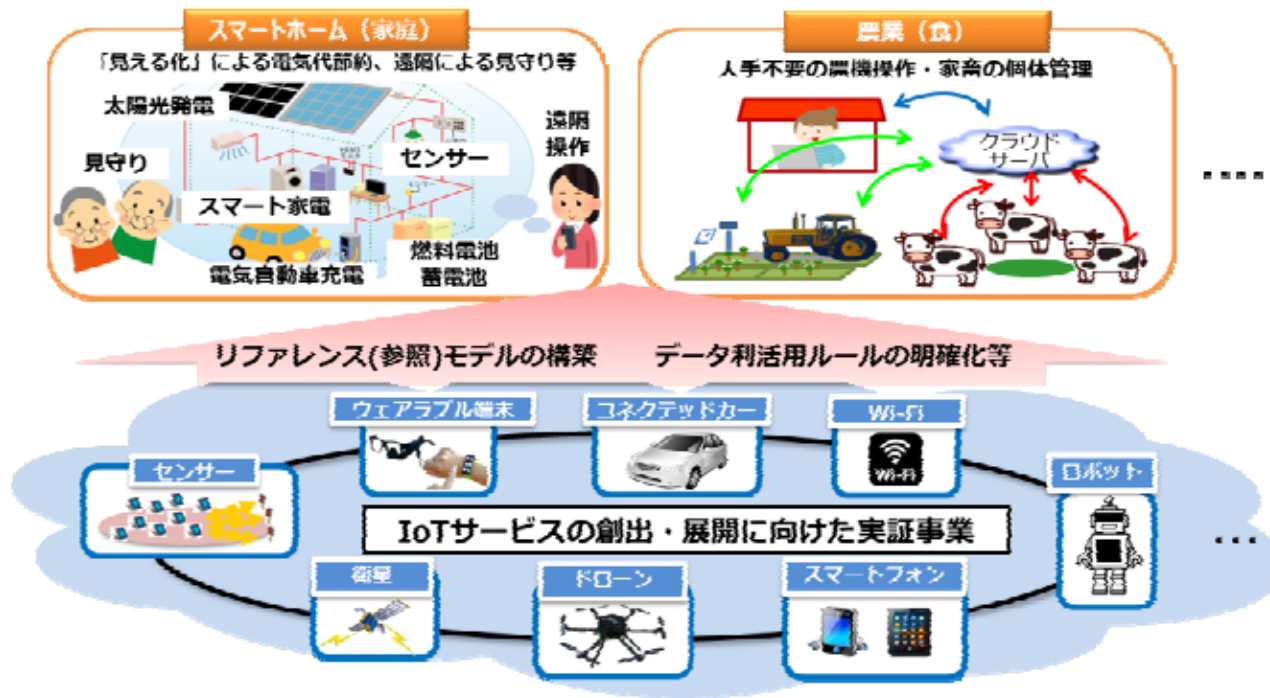
## 施策の目的

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-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

【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

- **本日の説明内容の自治体等関係者間内での共有**
- **縦・横・斜めの推進体制への積極的な参加**  
(中国情報通信懇談会における積極的な取組を期待いたします。)
- **地域IoTの実装状況の把握への協力**  
(今後各自治体へのアンケート調査を予定しておりますので、ご協力をお願いいたします。)
- **地域IoT実装に関するプロジェクト実施の検討**
- **地域IoTの実装を進めるに当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](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](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](mailto:chiiki-iot@ml.soumu.go.jp) 03 - 5253 - 5756

**中国総合通信局情報通信部情報通信振興課**

[chugoku-shinko@ml.soumu.go.jp](mailto:chugoku-shinko@ml.soumu.go.jp) 082 - 222 - 3413