

# 地域IoTの実装推進について

---

平成29年6月  
情報流通行政局

## 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 東京大学大学院工学系研究科教授

- 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)

	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ナショナルサイバートレーニングセンター 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	東京大学大学院工学系研究科教授
	山内 道雄	海士町長
	横尾 俊彦	多久市長

## 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

## 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5回会合(5月24日開催)

- 総合的推進体制の確立に向けた取組状況等について
- 分科会等からの報告及びロードマップの改定
  - ・「データ利活用型スマートシティの推進について」の説明を含む
- ロードマップの実現に向けた第二次提言

## 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

## 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

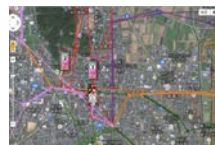
### 技術の進展



IoT/センサー



クラウド



ビッグデータ

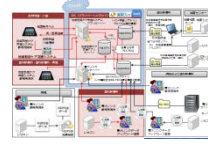


AI

### 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した「地域IoT実装推進ロードマップ」を策定(平成28年12月)・改定(平成29年5月)。
- また、総合的な推進体制の確立を含む第一次提言(平成28年12月)、「地域IoT実装総合支援パッケージ(仮称)」の創設を含む第二次提言(平成29年5月)を決定。

## 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  
官民協働サービス(改定で追加)、スマートシティ(改定で追加)

## 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

- 人材・リテラシー分科会報告、地域資源活用分科会報告等を踏まえ、地域の生活に身近な分野として「官民協働サービス」、「スマートシティ」を追加し、各モデルを「地域IoT分野別モデル」として位置付けるとともに、「地域IoT人材の育成・活用」を「IoT基盤」に追加。

## <現行の「地域IoT分野別モデル」>

<h3>教育</h3> <p>教育クラウド・プログラミング教育プラットフォーム</p>	<h3>農林水産業</h3> <p>スマート農業・林業・漁業モデル</p>
<h3>医療・介護・健康</h3> <p>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)</p>	<h3>地域ビジネス</h3> <p>地域ビジネス活性化モデル マイキープラットフォーム</p>
<h3>働き方</h3> <p>テレワーク</p>	<h3>観光</h3> <p>観光クラウド おもてなしクラウド 多言語音声翻訳</p>
<h3>防災</h3> <p>Lアラート G空間防災システム</p>	<h3>IoT基盤</h3> <p>利活用ルール テストベッド セキュリティ Wi-Fi 5G</p>

## <新たな「地域IoT分野別モデル」>

### 官民協働サービス

オープンデータ利活用  
ビッグデータ利活用  
シェアリングエコノミー

### スマートシティ

多様な主体が参画 都市が抱える多様な課題解決を實現 近隣自治体等へ横展開

データ連携基盤  
様々なデータ収集  
行政 気象 観光  
農業・水産 交通

データ利活用型スマートシティ

データ利活用型  
スマートシティ

追加

## <新たな「IoT基盤」>

スキル転換プログラム  
リテラシー強化プログラム  
人材シェアプログラム

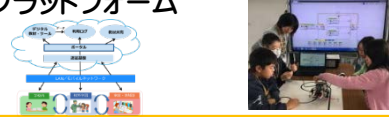
### 地域IoT人材の育成・活用

追加

# 地域IoT実装の「分野別モデル」(改定)

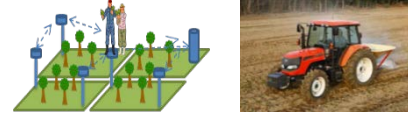
## 教育

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  
多言語音声翻訳  
おもてなしクラウド



## 防災

Lアラート  
G空間防災システム



## 官民協働サービス

オープンデータ利活用  
シェアリングエコノミー  
ビッグデータ利活用



## IoT基盤

利活用ルール セキュリティ Wi-Fi 5G  
地域IoT人材の育成・活用 テストベッド



## スマートシティ

データ利活用型スマートシティ





# 地域IoT実装推進ロードマップ(改定)の全体像

実証フェーズ

実装フェーズ

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%	向上格差を正 向に格差を正す	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			クラウド上の教材・地域人材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			実装医療機関数: 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カー数:10%以上 整備箇所数:100箇所 地域の雇用創出:-1,600人	生活向上 Wの確保	
	防災	Lアラート	2018年度末を目途に全国運用開始、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			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	力の向上 地域防災	
		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	生産向上 開花	
	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	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	システム実装・地域実証	普及展開		地域で活動する企業におけるICT未・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 ポイント導入自治体数: 1,303	生産向上 売場 地域	
	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	普及展開		実証実験の結果を踏まえ検討			
官民協働サービス	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	大規模実証・改善			翻訳システム 導入機関数:100			
	オープンデータ利活用	オープンデータのための標準化の推進、地方自治体職員等の意識醸成等 官民双方にメリットのある持続的なオープンデータ活用モデルの構築	オープンデータ・テストベッド(仮称)の整備 調整・仲介(マッチング)機能の創設	オープンデータ・テストベッド(仮称)の運用 調整・仲介(マッチング)機能の運用		オープンデータに取り組み自治体数:1,000* オープンデータの利活用事例数:100	行政の効率化 サービス向上		
	ビッグデータ利活用	地方自治体におけるビッグデータ利活用に関するモデルの構築等	データ利活用人材の育成・外部人材との連携等 ビッグデータ利活用モデル等の地域実装の促進			ビッグデータ利活用に取り組み地域数:300			
IoT基盤	シェアリングエコノミー	シェアリングエコノミーに対する理解醸成、民間プラットフォームの活用・連携の推進、事業環境の整備	シェアリングエコノミーに係るルールの明確化	地域実装、ルールの整備、働きかけ等		シェアリングエコノミー活用自治体数:100			
	スマートシティ	データ利活用型スマートシティ	先導的なデータ利活用型スマートシティの構築・検証	成功モデルの普及展開		実装地域数:20カ所程度	都市生活向上		
IoT基盤	地域IoT人材の育成・活用	分野等別に各種施策を実施	地域IoT人材創造プランに基づく各プログラムの展開・施策の更新 自治体と民間企業等が参加するネットワークにおける支援			地域内の人材の育成及び地域外の人材の活用によりIoT実装事業に円滑に対応可能な地域 100%			
	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			
	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 国民及びメーカへの周知徹底			
	ネットワーク	Wi-Fi整備計画の策定	防災拠点等におけるWi-Fi整備の推進、整備計画の更新			テストベッド整備数:10 テストベッド利用者数:100			
		5G研究開発、標準化活動、連携団体の活動支援	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			
		5Gシステム総合実証試験	関係制度整備等			世界に先駆け5G実現			

\* 自治体数については、今後策定される予定の「官民データ活用推進基本計画」に合わせ変更する予定。

**課題** 複雑な課題解決の必要性、都市のQoL、生産性向上

**効果** テータ利活用型スマートシティによる都市における生産性やQoL向上

## テータ利活用型スマートシティ

複数分野のデータを収集し分析等を行う基盤の整備等を通じた都市や地域の機能やサービスの効率化・高度化による街づくり(スマートシティ)。

### サービス(テータ流通)層

- データの標準化、アプリケーションの相互運用性確保、ベンチャーの活用がサービスの多様化に必要
- 将来的にはAIを活用した都市機能のマネジメント等を視野に

### プラットフォーム層

- ゼロからの構築では無くオープンソースの活用
- 他のプラットフォームとの互換性を確保

### ネットワーク層

- 既存インフラに加え、LPWA、MVNOなど目的に合わせ効率よく利用
- 更にSDNや5Gの活用も視野に



### 対象

- 拡張可能性や持続可能性の観点から、都市全体、鉄道沿線、街区が主たる対象
- スクラッチからの開発と既存の街の再開発への導入の2種類があることに留意

### 計画段階

- ICT関連事業者が街づくり計画段階の初期から参画
- 自治体の首長による強いコミットメント
- 全体を統括して横串を通す自治体内の組織

### 構築段階

- PPP/PFIなど民間と連携したファイナンスを活用
- 地元の有志企業からの出資
- ソーシャルインパクトボンドの活用も考慮

### 運用段階

- 横断的なマネジメントを行う組織が鍵
- ICT企業がエリアマネジメント組織に参画し、データを利活用
- PDCAを回すことで、スマートシティのバージョンアップを図る

2016年度

2017年度

2018年度

2019年度

2020年度(KPI)

テータ利活用型  
スマートシティ

先導的なテータ利活用型スマートシティの構築・検証  
[全国数カ所ですべて構築し成果を検証、重要な課題については隘路を解消するための集中的な取組に着手]

完成度を高め、面的拡大  
[ノウハウや成果を検証し、共通的なプラットフォームの完成度を高める]

実装地域数  
20カ所程度  
〔質の高いモデルは  
国際展開〕

- ロードマップの実現に向けた第一次提言(平成28年12月)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を目指す。

## 縦の糸

ロードマップの主たる分野ごとの関係府省、団体等を中心とした推進体制

### 【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

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

### 【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が参加する「地域IoT官民ネットワーク(仮称)」を設立
- 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定に関する意見交換等を実施

## 斜めの糸

地域ブロックごとの民産学官の緊密な連携体制

### 【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～)

- 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月以降、都道府県・市町村を対象とする説明会等を開催。

- 少子高齢化等が急激に進む地域では、従来の政策手法等を低コストで変革し、地域経済活性化・地域課題解決に貢献するIoTの活用に取り組むことが不可欠であり、速やかに、その段階を「実証」から「実装」へと進めなければならない。
- しかしながら、多くの地域では未だ具体的に取組に移せていないのが実状であり、また、実装を阻む「壁」も明らかになってきている。そこで、各地域におけるIoT実装の取組を更に深め、加速するため、第二次提言を取りまとめた。

## 1. 改定ロードマップの推進

- 改定ロードマップに追加した新たな分野等について、具体的な方策を強く推進していくべき。
  - ① IoT時代の新たな地域資源の活用: オープンデータに関する自治体等と民間企業等との調整・仲介機能の創設、自治体職員等のデータ活用力を高める「データアカデミー(仮称)」の全国展開、自治体とシェアリングエコノミー事業者とのマッチング支援 等
  - ② 地域IoT人材の創造: 地域サービス提供者のスキルシフト、地域IoT人材のシェア、学校や地域におけるIoT教育の充実 等

## 2. 地域IoT実装への総合的支援

- 実装に取り組もうとする地域では、多様な課題に直面しており、実装を阻む「壁」を官民が手を携えて打破することが必要。このため、取組の発展段階や地域の状況に応じて選択可能な、「地域IoT実装総合支援パッケージ(仮称)」を創設すべき。
  - ① 官民一体となった地域の体制整備・計画策定支援
    - 現場における推進体制整備、IoT実装の具体的な戦略・計画の策定への支援
  - ② 民間人材の派遣、地域人材の育成等の人的支援
    - 専門家派遣の拡充・強化、官民の人材交流の促進、データ利活用スキルの習得に向けた教材の開発・研修の実施
  - ③ 民間活力を活用した地域IoTの実装事業への支援
    - 地域IoTの実装事業への財政支援、民間プラットフォーム等の活用に係る必要なルールの明確化、民間活力を活用した新たなファンディング手法等に係るモデル構築や成果指標等の確立
  - ④ 地域IoT実装の全国的な普及促進活動の実施

## 3. 総合的推進体制の本格展開

- 特に、「地域IoT官民ネットワーク(仮称)」と、地域ブロックごとの連携体制について、力強く歩みを進めていくべき。

## 4. PDCAサイクルの確立及び今後の取組

- 実装状況等を定期的に把握しつつ、応用・発展も含め、既存施策の見直しや新たな施策の必要性の継続検討が不可欠。

## 事業概要:

- 「地域IoT実装推進ロードマップ」(平成29年5月改定)における「分野別モデル」等のIoT実装の成功モデルの普及展開を推進するため、IoT実装に取り組む地域に対して、初期投資・連携体制の構築等にかかる経費を補助。
- 成功モデルの民間プラットフォームを利用して複数地域が連携する地域IoTの普及展開方策を推奨(※)。  
(※)単独地域の申請も可。

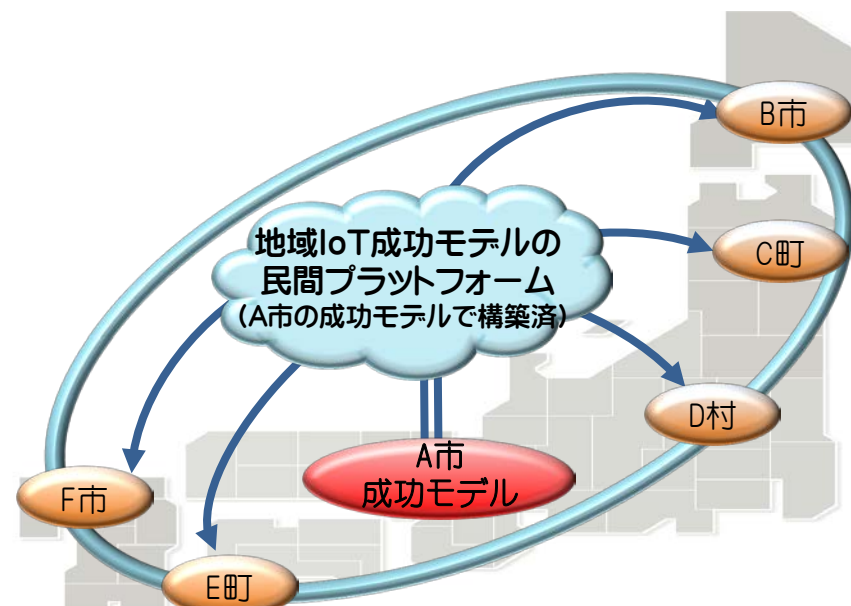
補助対象:地方公共団体、民間事業者等

補助率:小規模地方公共団体(※)は定額補助(上限3,000万円)又は事業費の1/2補助、それ以外の団体は事業費の1/2補助

(※)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

## 地域IoT実装の「分野別モデル」

## 分野別モデルの普及展開イメージ



(参考) 公募期間:平成29年4月3日～平成29年5月26日