

# 地域IoT実装推進ロードマップ(案)について

---

平成28年10月19日

事 務 局

- 地域IoTの実装を総合的・計画的・戦略的に進めるとともに、その進捗状況のフォローアップを効果的に実施するための「地域IoT実装推進ロードマップ」を策定することが有効ではないか。

## <「地域IoT実装推進ロードマップ」の策定イメージ>

### ステップ

### 必要な作業

地域IoTの主要分野別に  
「分野別モデル」を設定

- ✓ これまでの実証等の成果・課題を踏まえつつ、関係府省と連携しつつ地域実装に重点的に取り組む「分野別モデル」を絞り込み。

「分野別モデル」毎の  
目標・KPI、工程等を設定

- ✓ 各地域においてIoTの実装を進めて行く上で、「分野別モデル」毎に実効性のある進捗状況のフォローアップが行えるような分かりやすい目標・KPIを設定。

地域IoT実装による  
総合的な効果を設定

- ✓ 地域の実情に応じて「分野別モデル」を選択的に実装していくことにより、総合的に達成される将来像や政策効果を提示。

実現に向けた推進方策の  
検討・フォローアップの実施

- ✓ ロードマップ実現に向け、関係者間で必要な推進方策を検討・共有するとともに、定期的に進捗状況をフォローアップし、必要に応じてロードマップを修正。

## (論点例)

※赤字は、第1回会合における構成員からの意見を要約したもの。

- これまでの実証成果から、どのような基準(地域ニーズ、波及効果、利便性、費用等)で「分野別モデル」を絞り込むか。  
例えば、自治体等が導入する場合は、汎用性が高く、低コストで導入・運用できるようなものに絞り込むべきではないか。
- 「分野別モデル」の設定に当たっては、人口減少社会の到来を踏まえ、国内需要のみならず、グローバル需要の取込みも期待できるようなものについても盛り込むことが必要ではないか。
- 設定した「分野別モデル」は、地域実装を進めて行く上で必要十分か。実現可能性はあるか。
- 分野別モデルの設定に当たっては、住民が恩恵を感じられるものとする必要がある。このような観点から、分野横断的な連携、平時から災害時のシームレスな連携についても視野に入れるべきではないか。

## <構成員からの主な意見(第1回会合)>

- ・ 実装の段階に持っていくポイントとして、やはりコストが非常に重要。特に、低コストで自動的に情報を収集するようなシステムはIoTが鍵。(野口構成員)
- ・ 実装を進めるためには、高度なモデルだけでなく、汎用的なモデルも意識する必要がある。(関(幸)構成員)
- ・ 情報基盤の進んでいる地域(例:大都市部)と、あまり進んでいない地域(例:地方部)があるので、それぞれに実装を行っていただきたい。(飯泉構成員)
- ・ 農業では、地域特産をつくっているような地域、大規模農業を行う地域など、地域に根ざしたモデルをいくつか設定することが必要。(野口構成員)
- ・ 教育においては、ある程度の猶予期間をもうけて、長く浸透していくことを視野にいれて広げなくてはならない。(山内構成員)
- ・ 住民サービスに対して、ICTを使う、IoTを使うという横串のサービスができていない。医療、教育、行政という情報をUターン、Iターンしたい人にまとめて情報発信するといった業務の横串が必要。(谷川構成員)
- ・ 住民は特に「分野」を意識しているわけではないので、図書館など、住民にとって生活に身近な拠点に情報が集まり、利活用されるという実装モデルを示せるとよい。(関(幸)構成員)
- ・ マイナンバーカードの利用が始まるとともに、来年には情報連携がスタートし、民間での開放も行われるため、マイナンバーカードを主軸に据えて欲しい。(飯泉構成員)
- ・ 地方発のモデルの実装を進めるためには、まずいくつかの地域で実装し、ブラッシュアップする期間が必要となることを念頭におくべき。(米田構成員)
- ・ 平時と災害時をシームレスにつなげるようなシステムを考えることが必要。(飯泉構成員)

# 2020年までに達成すべき目標について

## (論点例)

※赤字は、第1回会合における構成員からの意見を要約したものの。

- 各々の「分野別モデル」の目標・KPIについて、進捗状況のフォローアップに有効な指標をどのように設定していくか。
- 2020年に向けた地域実装の目標については、ほぼ全ての自治体の実装することが期待されるもの(基本パッケージ)と意欲ある自治体の実装することが期待されるもの(オプション)があるのではないか。
- KPI(システム実装数等)と、政策目標(「経済活性化と地方創生の好循環」)を結ぶような分野別の効果・効用を示し、両者の関係性を明確化すべきではないか。
- KPI(システム実装数等)に至るまでの過程の段階においても、その進捗状況をフォローアップしていくことが必要ではないか。

## <構成員からの主な意見(第1回会合)>

- ・ 目指すべき指標を定めたロードマップを策定することは、地域IoTの実装に有用。国の本気度を伺わせる取組であり、高く評価したい。(飯泉構成員)
- ・ ロードマップでKPIを目標で設定して頑張るのは素晴らしいが、政策目標とKPIの間の部分が遠いため、この間のストーリーが必要。(國領構成員)
- ・ 分野別モデルのKPI(システム実装数等)と、政策目標(「経済活性化と地方創生の好循環」)に少し距離があるように感じるため、KGIとして、両者をつなぐ指標が必要。(佐藤(昌)構成員)
- ・ KPIと政策目標の間にストーリーが必要。テレワークでは、施設数のような「ハード面」の数値だけでなく、段階的でも、「ソフト面」のKPI(例: 移動人日・移住人数等)も設定すべき。(田澤構成員)
- ・ 分野別モデルのKPIについて、システムはあくまでツールにしか過ぎないので、システム実装数だけでなく、分野別の効果・効用についてもあわせて検討することが重要。(関(治)構成員)
- ・ 地域実装には、ステップを踏んだ形のサイクルを回す必要があり、それぞれのフェーズに合った形の目標値、KPIを設定し、適切にサイクルを回し続けることが必要。(田澤構成員)

# 地域にもたらす効果について

## (論点例)

※赤字は、第1回会合における構成員からの意見を要約したもの。

- 「分野別モデル」の地域実装が進むことにより地域がどう変わるのか、具体的な将来像を描けないか。
- 地域活性化の効果(経済波及効果、ICT投資額増、雇用増、生産性向上等)を、具体的に算出できないか。
- ICTはツールであるため、社会課題や目的を明確化し、地域や利用者が地域IoTの意義を感じられるようなものとする必要があるのではないか。

### <構成員からの主な意見(第1回会合)>

- ・ IoTが組み合わせられればものすごい社会インパクトがあるため、社会課題を明確にした上で、それを打ち破るためのモデルの設定、ロードマップの組み立てを図るべき。(中邑構成員)
- ・ ICTはツールであるため「使うこと」に主眼をおくのではなく、「どのような目的で使うのか」を明確にすることが重要。(山内構成員)
- ・ 自治体がICTを活用できないので、消費者も地域もICT活用の利便性が感じられない。自治体がIoTを使うとうまくいくというものを見せることで地域の住民の人たちのレベルを上げていくことが必要。(谷川構成員)

# 地域IoT実装推進ロードマップ(全体イメージ)(案) ver.2

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	アウトリーチによる横展開、ネットワークの整備促進による実装・普及展開 校務系システムとの連携実証・標準化(スマートスクール)			PF利用校数 PFを円滑に利用可能なNWの整備率	教育の質の向上 地域格差の解消	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」 〔提示すべき政策効果〕経済波及効果、ICT投資額、生産性向上、雇用創出、人口流出への歯止め	
		プログラミング教育実施モデル	地域実証	3省連携の官民コンソーシアムによる実装・普及展開						育成した指導者数
	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基盤(EHR)の高度化・実装	全国に普及展開			実装医療圏数 参加医療機関/患者数	医療費の適正化 健康寿命の延伸		
		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	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			実装主体数 利用者数			
	防災	迅速確実な災害情報の収集・伝達	Lアラート	2018年までの全国運用開始、情報内容の拡充、平時の体制強化			高度化システムの実装・普及展開	実装自治体数 情報伝達者数		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実装・普及展開				実装自治体数		
	働き方	一極集中人口減少	ふるさとテレワーク	「ふるさとテレワーク」の普及展開			整備箇所数	人口増加 移住・交流		
農林水産業	新規就農者・高齢化・担い手の減少	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	地域の実情に応じた多様なユースケースの創出・普及展開			システム実装数	生産性向上 人手の確保 省力軽労化		
商業	域外需要取込み 商店街の衰退	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	売上増 地域域外		
		地場産業6次産業化モデル	データ利活用による地場産業の6次産業化モデルの普及展開			システム実装数				
観光	地域の観光情報発信 受入環境の整備	観光クラウド	観光クラウドの普及展開			システム実装数	観光消費増加 観光客増加			
		おもてなしクラウド	共通クラウド基盤の機能検証・地域実証	実装・実用化				サービス連携事業者数		
		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			実装・普及展開 大規模実証・改善		翻訳システム導入機関数		
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			モデル実装・普及、制度所管庁等への働きかけ等		明確化等したルール数 システム実装数			
	セキュリティ	実践的サイバー防衛演習	ナショナルサイバートレーニングセンター(仮称)の構築			演習実施団体数				
	新技術・新事業の創出	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・ルール明確化等		テストベッド整備数 ・利用者数			
	ネットワーク	Wi-Fi整備計画の策定	公共的な観光・防災拠点におけるWi-Fi整備の推進			整備箇所数				
		5G研究開発	5G総合実証			5G実用化 実用化				

- NTT東西等のネットワークの開放を制度上義務付け、通信市場における競争を促進する政策をとってきたことにより、世界最高レベルのICT基盤を実現。

## 固定通信分野

### 光ファイバの契約数の割合

(固定ブロードバンド)

→ OECD加盟国中, **1位**

<参考>

日:73%、米:11%、仏:5%、独:1.5%、  
韓:71% (2015年12月) [出典:OECD]

### 単位速度当たり料金

(固定ブロードバンド)

→ OECD加盟国中, **最安値**

<参考>

1Mbps当たり料金(2014年9月)  
日:\$0.02、米:\$0.59、英:\$0.32、仏:\$0.10、  
独:\$0.32、韓:\$0.22 [出典:OECD]

## 固定・モバイル分野

### 利用可能世帯

(超高速ブロードバンド)

→ **99.98%** (2015年3月末)

<参考>

米(AT&T):23%、英(BT):15%、  
独(DT):25% (2011年調査時)  
[出典:英国通信庁(Ofcom)]

## モバイル分野

### 3G(第3世代携帯)の契約数比率

→ **100%**(世界に先駆けて実現)

<参考>

各国は2Gも利用。OECD諸国の3G比率平均は44%(2011年末)。  
日本では2Gは2012年7月に終了。 [出典:OECD]

### 100人中のモバイルブロードバンド契約数比率

→ OECD加盟国中, **1位**

<参考>

日本:138.8(17,601万)、フィンランド:135.4(742万)、スウェーデン:120.8  
(1,184万) (2015年12月) [出典:OECD]

# (参考) 地域IoT実装の現状 (平成28年10月時点)

## 教育

普通教室の無線LAN整備率 **25.9%**

教育クラウド・プラットフォーム(総務省事業)利用校数 **89校**

若年層に対するプログラミング教育の普及推進事業実施校数 **24校**

## 医療・健康

医療情報連携ネットワーク(EHR)数 **240**

EHR参加施設数 **1.3万**

## 防災

Lアラート運用中都道府県数 **41**

G空間シティ構築事業(防災)参加自治体数 **20**

## 働き方

ふるさとテレワーク推進事業のべ実施地域箇所数<sup>※</sup> **38**  
※平成29年度末見込み含む

## 農林水産業

ICT街づくり推進事業における農業分野の成功モデルの横展開数 **18**

## 観光

観光クラウド展開地域・団体数 **48**

## IoT基盤

IoTサービス創出支援事業実施件数 **8件**

実践的サイバー防御演習実施団体数 **172**  
※平成27年度までの実績

NICT総合テストベッド国内拠点数 **11**

# 分野別ロードマップのイメージ(案) <防災分野:Lアラートの例>

## (本分野における課題)

- 東日本大震災等の経験を踏まえ、複数の伝達手段を組み合わせることにより、災害情報が住民に迅速かつ確実に届く環境を整備することが必要。

## (地域実装による効用・効果)

- 高齢者等を含む地域住民一人ひとりが、避難勧告等の災害情報をわかりやすく、迅速かつ確実に受け取ることができるようになる。これにより、地域の防災力が高まり、地域住民の安心・安全の確保に資する。

## (2020年までに達成すべき指標)

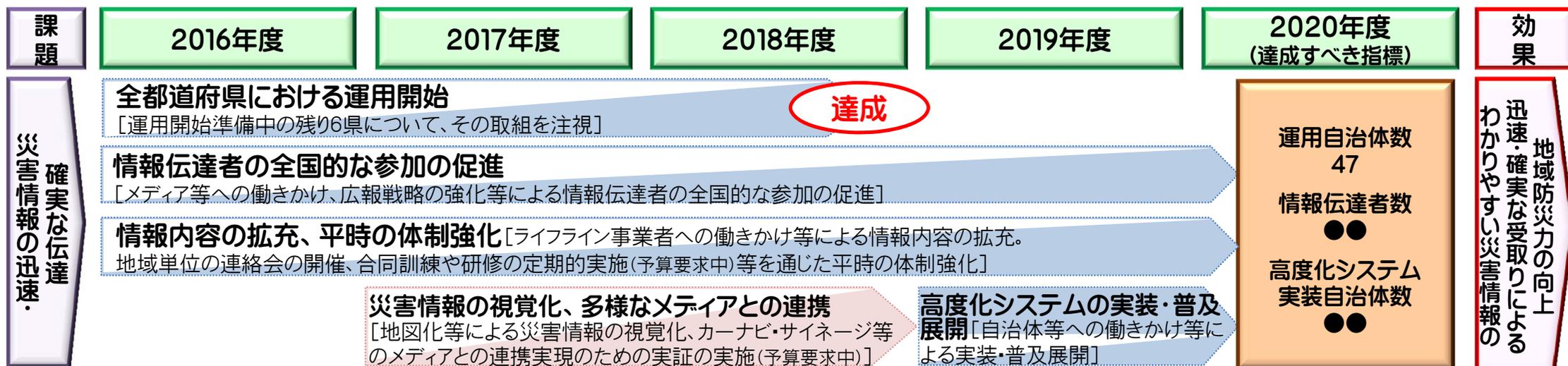
- Lアラートの運用自治体数: **47都道府県**(2018年度まで)
- Lアラートの情報伝達者数: **●●者**
- Lアラートの高度化システム(地図化等による災害情報の視覚化)の実装自治体数: **●●団体**

## (支援体制)

- 情報発信者(自治体、ライフライン事業者等)及び情報伝達者(メディア等)が参加する地域単位の連絡会や、総務省、総合通信局等を通じて、自治体、ライフライン事業者、メディア等への働きかけを強化。

## (2020年度までの工程・手段)

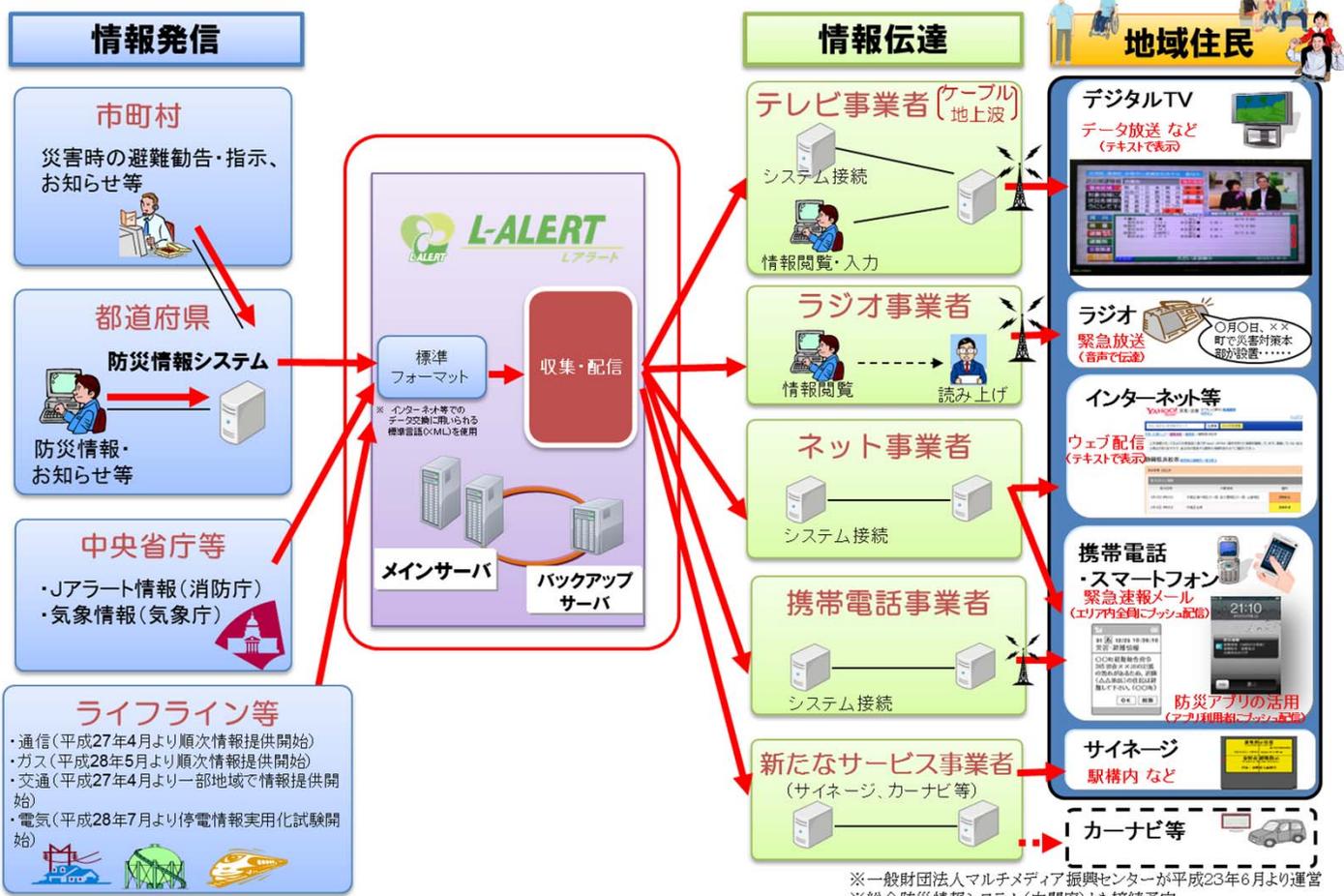
- 避難勧告等の災害情報を**全国で確実に受け取る**ことができるよう、**2018年度までに全都道府県における運用を開始**。また、**情報伝達者の全国的な参加を促進**し、避難情報等のみならず、ライフライン情報や生活支援情報の**多様な情報を、地図化によりわかりやすく、かつ、迅速に受け取れる**よう、**情報内容の拡充、災害情報の視覚化等のための実証・実装等**を推進。



# 地域IoT分野別モデル(案) <Lアラート>

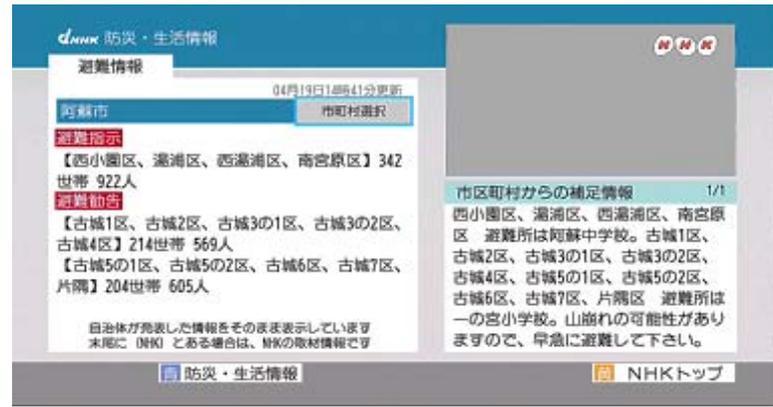
● 自治体等が避難指示や避難勧告等の災害関連情報を放送局等の多様なメディアに対して迅速かつ効率的に伝達することを目的とした共通基盤。情報発信者の負担軽減、情報伝達の効率化、地域住民の確実・迅速な情報入手に寄与。

## 【Lアラートの概要】

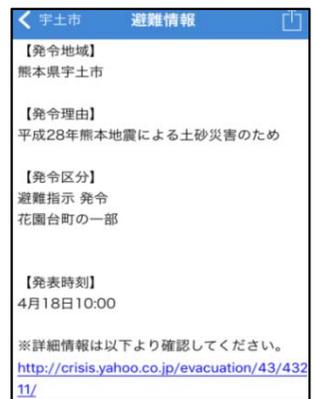


※一般財団法人マルチメディア振興センターが平成23年6月より運営  
※総合防災情報システム(内閣府)とも接続予定

## 【NHKデータ放送】



## 【ヤフー携帯アプリ】



## 【FNNニュース】



# (参考) Lアラートの普及状況

## <Lアラートの運用状況>

	運用中…… 41
	準備中…… 6

※平成28年10月1日時点

## <Lアラートの加入状況>

利用者区分	加入数
情報発信者(自治体等)	440
情報伝達者(メディア等)	630
その他	53
加入団体数合計	1,123

※平成28年9月16日時点

