



総務省

ICTによる地域の課題解決に向けた取組

令和4年2月
総務省 情報流通行政局
地域通信振興課

- 総務省地域通信振興課では、ICTによる地域活性化・地域課題の解決のため、各種施策を実施。
→ 今回の講演では、ローカル5G開発実証、スマートシティの実現に係る取組、自治体DX・地域DXの推進について説明。

ローカル5G
の開発実証

スマートシティ
の実現

自治体DX
の推進

地域DX
の推進

ICTによる地域の活性化・課題解決を支援



1. ローカル5G開発実証

2. スマートシティの実現

3. 自治体DX・地域DXの推進

- AI・RPAの導入
- 地域情報化アドバイザーによる支援

<5Gの主要性能>

超高速
超低遅延
多数同時接続



最高伝送速度 10Gbps
1ミリ秒程度の遅延
100万台/km²の接続機器数

5Gは、AI/IoT時代のICT基盤

低遅延

移動体無線技術の
高速・大容量化路線

2G 3G LTE/4G
1993年 2001年 2010年

5G
2020年

同時接続

超高速

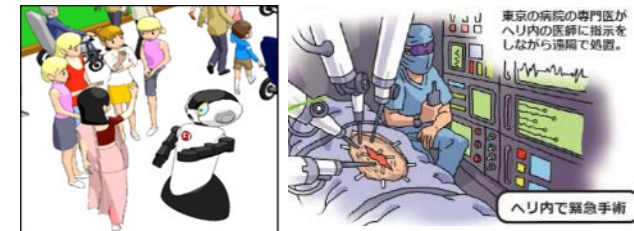
現在の移動通信システムより
100倍速いブロードバンドサー
ビスを提供



⇒ 2時間の映画を3秒でダウンロード (LTEは5分)

超低遅延

利用者が遅延(タイムラグ)を
意識することなく、リアルタイム
に遠隔地のロボット等を操作・
制御



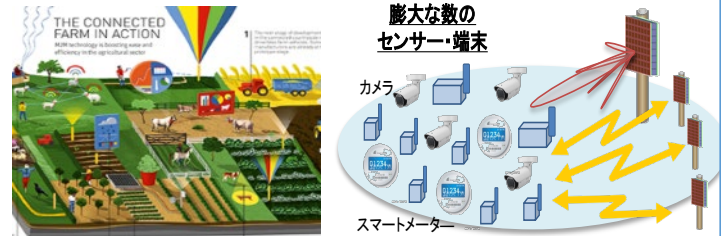
ロボットを遠隔制御

東京の病院の専門医が
へリ内の医師に指示を
しながら遠隔で処置。
へリ内で緊急手術

⇒ ロボット等の精緻な操作 (LTEの10倍の精度) をリア
ルタイム通信で実現

多数同時接続

スマホ、PCをはじめ、身の回り
のあらゆる機器がネットに接続



膨大な数の
センサー・端末

カメラ
スマートメーター

⇒ 自宅屋内の約100個の端末・センサーがネットに接続
(LTEではスマホ、PCなど数個)

社会的なインパクト大

- ローカル5Gとは、全国的にサービスを提供する携帯事業者とは異なり、主に建物内や敷地内での利活用について**個別に免許される5Gシステム**。
- 地域や産業の個別のニーズに応じて**地域の企業や自治体等の様々な主体が、自らの土地内でスポット的に柔軟に構築**できる。

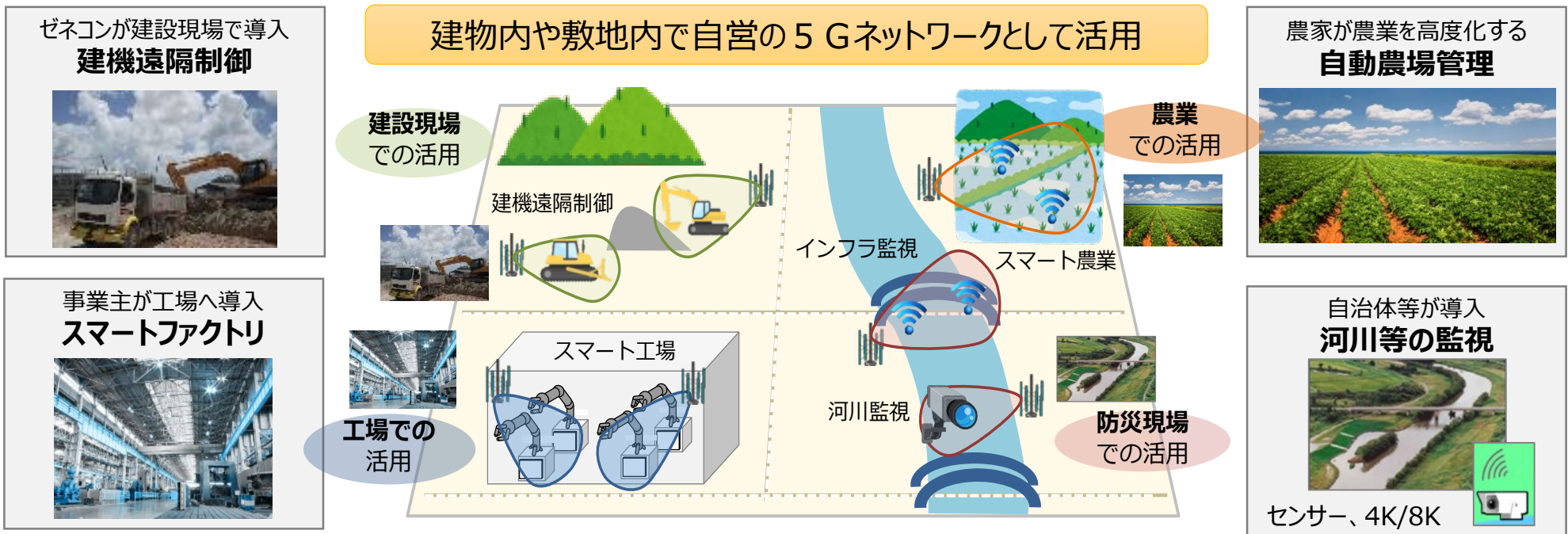
<他のシステムと比較した特徴>

- 携帯事業者の5Gサービスと異なり、
 - 携帯事業者によるエリア展開が遅れる地域において5Gシステムを先行して構築可能。
 - 使用用途に応じて必要となる性能を柔軟に設定することが可能。
 - 他の場所の通信障害や災害などの影響を受けにくい。
- Wi-Fiと比較して、無線局免許に基づく安定的な利用が可能。

■ 地域の企業等をはじめとする多様な主体が個別のニーズに応じて独自の5Gシステムを柔軟に構築できる「ローカル5G」について、様々な課題解決や新たな価値の創造等の実現に向け、現実の利活用場面を想定した開発実証を行うとともに、ローカル5Gの柔軟な運用を可能とする制度整備や、汎用的かつ容易に利用できる仕組みを構築。

令和3年度当初予算額 60.0億円（利用料50.0億円、一般10.0億円）
令和3年度補正予算額 87.8億円（利用料79.8億円、一般8.0億円）
令和4年度当初予定額 40.0億円（利用料40.0億円）

<具体的な利用シーンで開発実証を実施>



一次産業（農業、漁業） 4件



- 複数台のトラクター等の遠隔監視制御による自動運転
- 農機ロボット（摘採機等）の遠隔監視制御（緊急停止、前進、後退、右左）による農作業の自動化
- スマートグラスで撮影された高精細画像とAI画像解析を活用した熟練農業者技術の「見える化」による新規就農者等の栽培支援
- 水中ドローンの遠隔操作と海中の可視化による適切な漁場管理

医療・ヘルスケア 3件



- 山間部の診療所における4Kカメラ等による患者の高精細映像等を活用した遠隔からの問診や超音波検査、リハビリ・健康指導
- 離島の基幹病院におけるスマートグラスや4Kカメラの高精細映像を活用した遠隔にいる専門医による診療支援等、高齢者施設における専門医による遠隔診療及び現地看護師の診療サポート
- 中核病院におけるリアルタイムな高精細画像情報の共有による専門医による遠隔診療や遠隔技術指導、AI画像解析を活用した診断支援等

観光・文化・スポーツ 3件



- 旅行の時間軸（旅マエ・旅ナカ・旅アト）や観光客の位置情報に応じた高精細なライブ映像や4K動画等をPUSH配信
- ゲーム機映像等を用いた遠隔地におけるeスポーツ対戦
- MRグラスを着用した複数の観光客に対する大容量の歴史文化体験コンテンツの同時配信

工場 4件



- 地域の中小工場等への横展開に向け、組立/検査工程の目視確認作業の自動化等の実証について工場間を移設して実施
- 高精細映像やAI画像解析等を活用した商材の目視検査の自動化や遠隔からの品質確認
- ヘッドマウントディスプレイとMR(Mixed Reality)を活用した生産設備の導入等に係る事前検証(作業性や作業員の負荷等の確認作業)
- 少量多品種生産の実現に資する制御系ネットワークの無線化、無軌道型AGVの遠隔制御、遠隔からの保守作業支援の実証

インフラ・モビリティ 2件



- 自動運転車両や路側に設置したカメラの映像を用いた自動運転継続の可否判断支援、自動運転車両の遠隔監視
- 4KカメラとAI画像解析による、車体検査業務の遠隔化や線路上の異物等の早期発見による線路の巡視業務の遠隔化

働き方改革 1件



- 地方都市のサテライトオフィス拠点と首都圏との間での高精細な遠隔会議やVRデバイス等を用いたデザイン制作等の遠隔協調作業

防災・防犯 2件



- 4Kカメラの高精細映像とAI画像解析を用いた河川の水位変動予測や防災情報の可視化、地域住民へのリアルタイムな河川映像の配信
- ドローンやロボットの4Kカメラの高精細映像等を用いた施設内の遠隔巡回及び監視カメラのAI画像解析を用いた遠隔監視（不審者及び歩行弱者等の早期発見）

1. 実証目標

ローカル5G等の無線通信システムを用いた、「レベル3（遠隔監視下での無人状態での自動走行）」による農機作業を実現するとともに、映像情報を含むビッグデータの分析に基づく、農作業の最適な作業時期提示を実現する。

2. 実証概要

課題実証	① 自動運転トラクター等の、遠隔監視下での無人自動走行（複数台の同時走行、圃場間の公道走行、等） ② 各種センサーから取得される生育データ等の、ビッグデータ収集・解析（最適な農業計画策定、等） ③ 複数の既存インフラと組み合わせたネットワーク利活用（各種センサーやカメラ等を用いた排水路監視等）
技術実証	ルーラル環境における4.7GHz帯屋外利用実現に向けた、遮蔽物に対する性能評価、ローカル5Gとキャリア5Gの準同期運用を含めた共用検討等

3. コンソーシアム

東日本電信電話(株)、岩見沢市、北海道大学、(株)スマートリンク北海道、(株)クボタ、(株)日立ソリューションズ、(株)NTTドコモ、(株)はまなすインフォメーション、いわみざわ農業協同組合、いわみざわ地域ICT農業利活用研究会、日本電信電話(株)、市内実証協力生産者

4. 実証イメージ



スマートグラスを活用した熟練農業者技術の「見える化」の実現（山梨県山梨市（山梨県果樹試験場及び周辺圃場））

1. 実証目標

ローカル5G等の無線通信システムを用いて、スマートグラスを活用した、画像伝送及び熟練農業者技術を反映したAI解析結果表示による農作業の効率化、及び品質向上に資する農作業支援の仕組みを実現する。

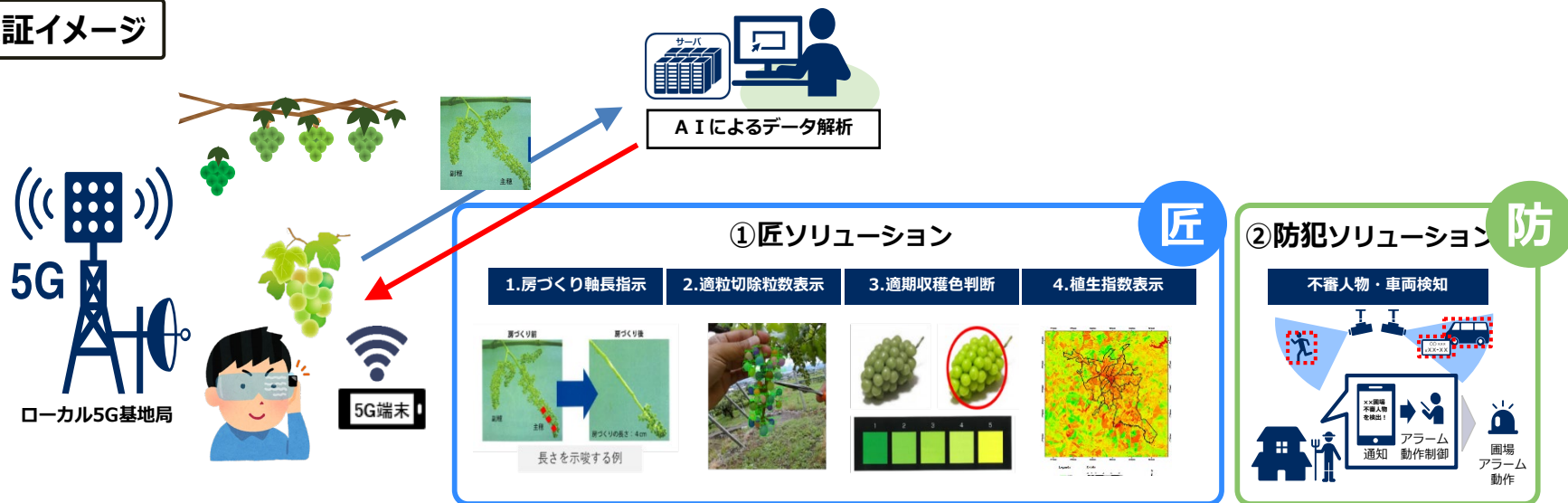
2. 実証概要

課題実証	① 匠ソリューション： スマートグラスで撮影したブドウの高精細画像をAI解析することにより、収穫に適した時期等を判断し、その結果をスマートグラスに動的に表示することで新規就農者等の栽培支援を実現 ② 防犯ソリューション： 果樹の盗難防止のための映像監視による不審人物・車両検知の実証
技術実証	圃場等で性能評価を実施するとともに、圃場環境でのエリア構築に活用可能な電波伝搬モデルを検討

3. コンソーシアム

日本電気(株)、山梨県、山梨市、(株)YSK e-com、旭陽電気(株)、国立大学法人山梨大学、(株)デジタルアライアンス、全国農業協同組合連合会山梨県本部、フルーツ山梨農業協同組合

4. 実証イメージ



No	分野	実証地域	代表団体	実証件名（実証概要）
1	インフラ (港湾)	三重県鳥羽市	株式会社ZTV	ローカル5Gを活用した操船支援情報の提供および映像監視による港湾内安全管理の取り組み
2	インフラ (港湾)	大阪府大阪市	西日本電信電話株式会社	港湾・コンテナターミナル業務の遠隔操作等による業務効率化・生産性向上の実現
3	インフラ (発電所)	長崎県壱岐市	株式会社正興電機製作所	ローカル5Gを活用した閉域ネットワークによる離島発電所での巡視点検ロボット運用の実現
4	インフラ (鉄道)	東京都目黒区	住友商事株式会社	ローカル5Gを活用した鉄道駅における線路巡視業務・運転支援業務の高度化
5	インフラ (鉄道)	東京都大田区	京浜急行電鉄株式会社	ローカル5GとAI技術を用いた鉄道駅における車両監視の高度化
6	インフラ (空港)	千葉県成田市	東日本電信電話株式会社	空港における遠隔監視型自動運転に向けた通信冗長化設計による映像監視技術の実現
7	インフラ (高速道路)	岐阜県美濃市	株式会社協和エクシオ	ローカル5Gを活用した高速道路トンネル内メンテナンス作業の効率・安全性向上に関する開発実証
8	建設	大阪府高槻市	清水建設株式会社	高速道路上空の土木建設現場における、安全管理のDX化に求められる超高精細映像転送システムの実現
9	工場	広島県廿日市市	広島ガス株式会社	プラントの遠隔監視によるガス漏れ等設備異常の効率的検知の実現
10	工場	愛媛県東温市	株式会社愛媛CATV	中小企業における地域共有型ローカル5GシステムによるAI異常検知等の実証（ツウテック社工場） ※
11	工場	愛媛県松山市	株式会社愛媛CATV	中小企業における地域共有型ローカル5GシステムによるAI異常検知等の実証（ユタカ社工場） ※
12	工場	神奈川県横浜市	PwCコンサルティング合同会社	5G及びデータフュージョンによる熟練溶接士の技能の見える化及び遠隔指導の実証
13	防災・減災	埼玉県越谷市	中央復建コンサルタンツ株式会社	道路における災害時の被災状況確認の迅速化および平常時の管理・運営の高度化に向けた実証

※連携案件：連携し一体的に進めることにより、コスト抑制の共有型モデルでの県内企業への横展開等を図る。

No	分野	実証地域	代表団体	実証件名（実証概要）
14	防災・減災	山梨県 富士吉田市	NPO法人中央コリドー情報通信研究所	富士山地域DX「安全・安心観光情報システム」の実現
15	防災・減災	沖縄県浦添市	株式会社地域ワイヤレスジャパン	ローカル5Gを活用した災害時におけるテレビ放送の応急復旧
16	農業	埼玉県深谷市	東日本電信電話株式会社	新型コロナからの経済復興に向けたローカル5Gを活用したイチゴ栽培の 知能化・自動化の実現
17	農業	北海道訓子府町	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	フリーストール牛舎での個体管理作業の効率化に向けた実証事業
18	農業	北海道浦臼町	東日本電信電話株式会社	中山間地域でのEVRロボット遠隔制御等による果樹栽培支援に向けた ローカル5Gの技術的条件及び利活用に関する調査検討
19	林業	富山県南砺市	となみ衛星通信テレビ株式会社	ローカル5Gを活用した山間部林業現場での生産性向上および安全性 向上のための実用化モデル検証
20	観光・文化	東京都渋谷区	株式会社stu	ローカル5Gネットワーク網を活用したコンサート空間内におけるワイヤレス 映像撮影システムの構築
21	交通	群馬県前橋市	一般社団法人ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構	ローカル5Gを活用した遠隔型自動運転バス社会実装事業
22	スマート シティ	奈良県三郷町	株式会社長大	スマートシティにおける移動体搭載カメラ・AI画像認識による見守りの高度化
23	スマート シティ	神奈川県横浜市	株式会社野村総合研究所	大型複合国際会議施設におけるポストコロナを見据えた遠隔監視等による 安心・安全なイベントの開催
24	スポーツ	東京都文京区	三菱電機株式会社	スタジアムにおけるローカル5G技術を活用した自由視点映像サービス等 新たなビジネスの社会実装
25	スポーツ	福岡県田川市	株式会社電通九州	共生社会を見据えた障がい者スポーツにおけるリモートコーチングの実現
26	医療・ ヘルスケア	神奈川県川崎市	トランスコスモス株式会社	大都市病院における視覚情報共有・AI解析等を活用したオペレーション 向上による医療提供体制の充実・強化の実現

- ローカル 5 Gにおける電波の利用をより効率的・柔軟に行うための**技術基準の策定を加速化**するため、**多数の基地局・端末等が存在する環境で電波伝搬特性の取得等のための技術実証を実施する。**

1. 概要 (想定)

予算額：79.8億円 (令和3年度補正予算・電波利用料財源)

2. イメージ

現状の課題

- ローカル 5 Gにおける電波の利用をより効率的・柔軟に行う技術の開発及び技術基準の検討に当たっては、**多数の基地局・端末等が存在する実環境での検証**が重要。
- しかしながら、上記の検証は、同一・隣接帯域のローカル5Gや他のサービス (公共業務、衛星通信等) に悪影響がないように実施する必要があることから、**干渉検討に時間がかかり、機動的に上記の検証を行うことは困難。**
- このことから、**十分な技術実証データを短期間に得ることが困難な環境**となっている。

本事業の内容

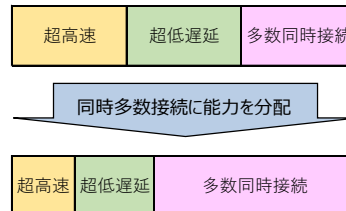
多数の基地局・端末等が存在する実環境での検証データを取るため、下記の2つの取り組みを実施する。

①大規模テストベッドにおける実証

広大な土地に、ローカル 5 Gのテストベッド (基地局・端末等) **を整備**し、電波伝搬特性等のデータを取得する。

【実証する内容の例 (イメージ)】

5 Gの特長である「超高速」、「多数接続」、「超低遅延」について、1つの基地局で動的に性能の割当を変更させた際の干渉等の検討。



②特殊な環境における実証

特殊な形状・場面で実施し、電波伝搬特性等のデータを取得する。

【実証する内容の例 (イメージ)】

線路等、線状の空間にローカル 5 Gを設置し、その外側に干渉を与えないようにするための検証。

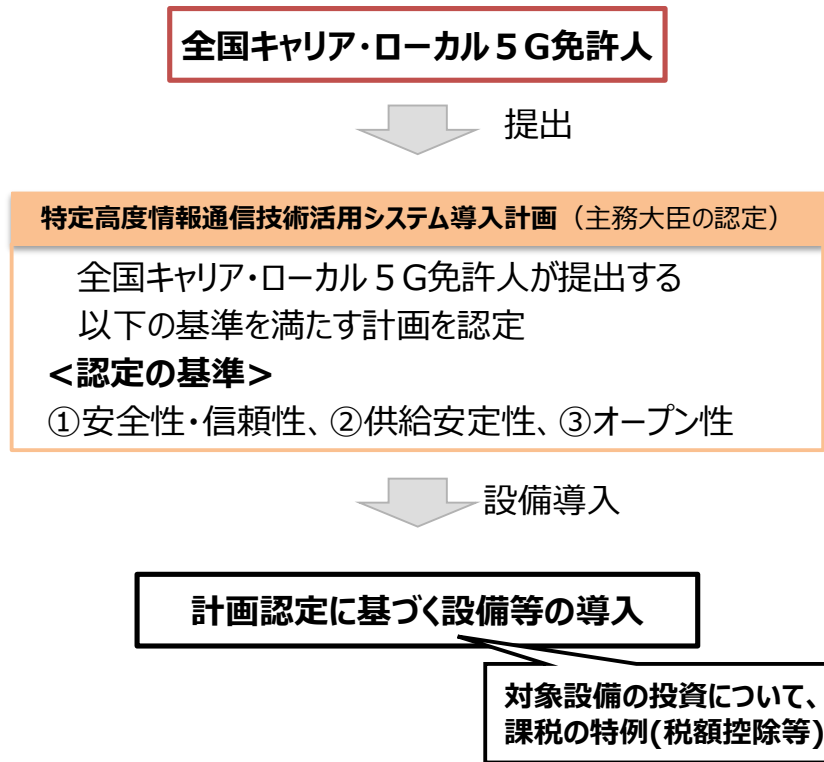


期待される効果

得られたデータを元に**技術基準を改定**し、より効率的・柔軟なローカル 5 Gを実現する。

- 5Gは、人手不足をはじめとする地域の社会課題の解決に資する重要インフラ。自動走行・自動配送、救急搬送の高度化、防災・減災、農業や工場等のスマート化など、用途は多岐にわたる。
- 「デジタル田園都市国家構想」の実現に向け、地方での基地局整備促進に向けた見直しを行った上で適用期限を延長。

改正概要



<課税の特例の内容>

法人税・所得税 【適用期限：令和6年度末まで】

対象事業者	税額控除		特別償却
全国キャリア	条件不利地域	令和4年度：15% 令和5年度：9% 令和6年度：3%	30%
	その他地域	令和4年度：9% 令和5年度：5% 令和6年度：3%	
ローカル5G免許人		令和4年度：15% 令和5年度：9% 令和6年度：3%	30%

控除額は当期法人税額の20%を上限。

〔ほかに、ローカル5G免許人については、固定資産税の課税標準を3年間1/2とする特例措置あり。【適用期限：令和5年度末まで】〕

<対象設備>

○全国5G※1、2

- 基地局の無線設備
(屋外に設置する親局・子局)
(注) 開設計画前倒し要件は廃止

○ローカル5G※3

- 基地局の無線設備
- 交換設備
- 伝送路設備(光ファイバを用いたもの)
- 通信モジュール

※1 マルチベンダー化・SA(スタンドアロン)化したものに限る。
 ※2 その他地域については、多素子アンテナ又はミリ波対応のものに限る(令和5年度末まで)。
 ※3 先進的なデジタル化の取組みに利用されるものに限る。



1. ローカル5G開発実証

2. スマートシティの実現

3. 自治体DX・地域DXの推進

- AI・RPAの導入
- 地域情報化アドバイザーによる支援

スマートシティとはなにか？ ～定義と現状～

定義

- ICT等の新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営等）の高度化により「手段」「動作」「状態」
- 都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、また新たな価値を創出し続ける、
- 持続可能な都市や地域であり、Society 5.0の先行的な実現の場である。

スマートシティ
サービス群（例）

<p>教育</p> <p>ICTを活用したe-Learning、遠隔教育の充実</p>	<p>見守り・安全</p> <p>地域の見守りを支援し、安心・安全な街を実現</p>	<p>防災</p> <p>災害の情報を即時に取得・発信し、迅速な避難・復旧を実現</p>	<p>自動走行・自動配送</p> <p>いつでもどこでも必要な移動・配送サービスを提供</p>	<p>エネルギー水、廃棄物</p> <p>エネルギー、上下水、リサイクルなどを地域内で最適管理</p>	<p>金融</p> <p>キャッシュレス社会を実現し、取引をデジタルで完結</p>	<p>健康・医療・介護</p> <p>ICTデータの活用により、健康寿命を延伸</p>
--	---	---	--	--	--	--

オープンAPI連携

スーパーシティを起点に全国共通的なデータ連携基盤の整備

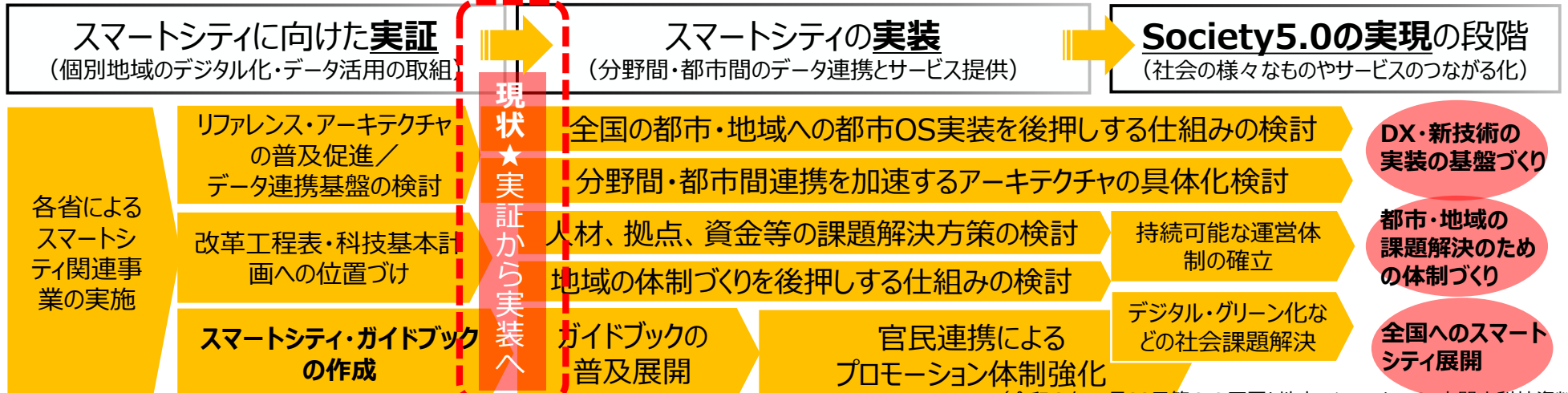
連携

基盤整備

IT新戦略等に基づくデジタル・ガバメント実現や、データ連携基盤整備の取組

段階

主な国内施策



現状★実証から実装へ

スマートシティ推進の全体像

- ・ スーパーシティを頂点に、多様な社会課題に対応できる **次世代のまちづくり**を計画的に推進
- ・ スマートシティに採択された地域を中心に、**国内基盤整備との連携や、民間開発投資**等と呼込む
- ・ 世界のスマートシティ投資 数兆ドル(推測) に対し、国内**優良事例の国際発信、海外都市開発への展開**

先進都市の事例創出

スーパーシティ (2021年4月以降 指定手続き開始)

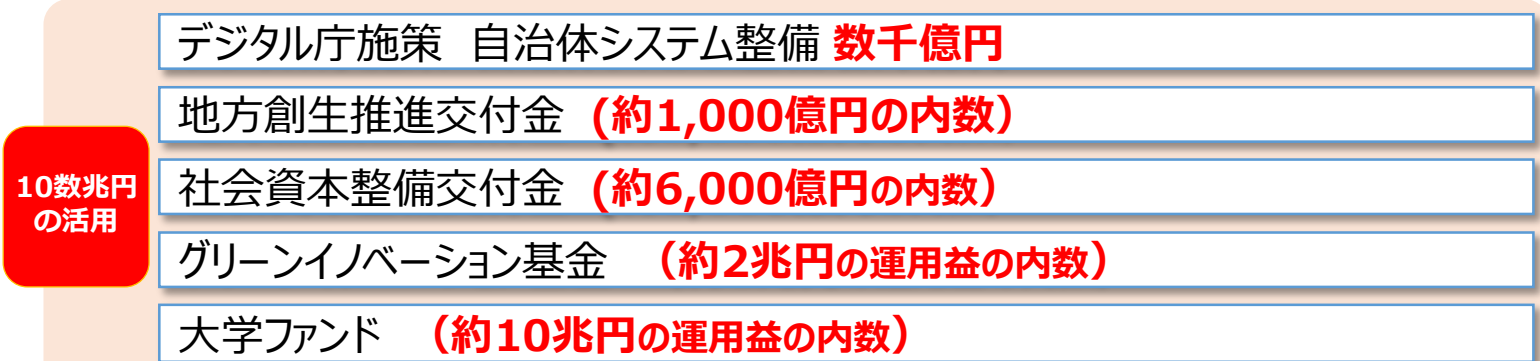
スマートシティ (2025年 100地域実装)

スマートシティ関連事業



民間企業

国内基盤整備・投資



民間開発投資

政府のスマートシティ関連事業

	内閣府 (地方創生推進事務局)	総務省 (情報流通行政局)	国土交通省 (都市局)	経済産業省 (製造産業局)	国土交通省 (総合政策局)
事業名	未来技術社会実装事業	データ連携促進型スマートシティ推進事業	スマートシティモデルプロジェクト	地域新MaaS創出推進事業	日本版MaaS推進・支援事業
概要	地域のSociety5.0の実現に向け、地方創生の観点から優れた自治体の未来技術の実装事業について、社会実装に向けた現地支援体制（地域実装協議会）を構築するなど、関係府省庁による総合的な支援を実施	地域が抱える様々な課題の解決のため、分野横断的な連携を可能とする相互運用性・拡張性、セキュリティが確保されたデータ連携基盤の導入を促進することにより、多様なサービスが提供されるスマートシティの実現を推進	スマートシティの分野で、世界の先導役となることを目指し、全国の牽引役となる先駆的な取組を行う先行モデルプロジェクトを募集し、スマートシティの取組を支援	地域における新しいモビリティサービスの社会実装に向けて、先進的かつ持続的な事業モデルの創出に向けた各地域でのMaaS実証を推進する。	混雑を回避した移動や、パーソナルな移動など、ith/afterコロナにおける新たなニーズに対応したMaaSを推進するため、こうした公共性の高い取組への支援の他、MaaSの実現に必要な基盤整備や、法改正で新設された計画認定・協議会制度の活用等について支援等を行う。
R3年度予算	0.8億円（シンポジウム等、普及啓発を目的とした取組に係る費用）	6.9億円	2.2億円	数億円程度	1億円（ほか、R2年度第3次補正予算305億円の内数）
過去の選定数	H30:14事業、R1:8事業 R2:12事業 R3:9事業	H29:6事業、H30:3事業 R1:5事業、R2:5事業、 R3:9事業	R1:15事業、R2:7事業 R3:5事業	R1:13事業 R2:16事業 R3:14事業	R1:19事業 R2:36事業 R3:12事業
主な支援対象	社会実装に向けた関係府省庁による総合的な支援（各種補助金、制度的・技術的課題等に対する助言等） ※事業の実施にあたっては、地方創生推進交付金等の各種交付金・補助金による支援を想定。	データ連携基盤構築費、機器購入費など (補助率1/2)	実証実験 ※都市再生整備計画事業等によりデータ取得等に必要の情報化基盤施設の整備も支援。	地域の課題解決や全国での横展開に向けて、先進的かつ持続的な事業モデルの創出に向けたMaaS実証を委託事業として実施。	・混雑を分散させる取組、接触を避ける取組、パーソナルな移動環境の充実のための取組への支援 ・MaaSの円滑な普及に向けた基盤づくり
問合せ先	未来技術実装担当 g.mirai.s5m(atmark)cao.go.jp	地域通信振興課街づくり担当 ict-town(atmark)ml.soumu.go.jp	スマートシティプロジェクトチーム hqt-smartcity-mlit(atmark)gxb.mlit.go.jp	自動車課 ITS・自動走行推進室担当 contact_mobility_pt(atmark)meti.go.jp	総合政策局モビリティサービス推進課担当 hqt-mobilityservice1002(atmark)gxb.mlit.go.jp

※迷惑メール対策のため、「@」を「(atmark)」と表示しております。送信の際には、「@」に変更してください。

※令和3年度の事業名は、「データ連携促進型スマートシティ推進事業」

地域が抱える様々な課題(防災、セキュリティ・見守り、買物支援など)をデジタル技術やデータの活用によって解決することを目指すスマートシティの実装を関係府省と一体的に推進。

【令和4年度当初予算(案) 4.6億円 (令和3年度当初 5.8億円)】

○公募する事業(予定):地域が抱える様々な課題の解決や地域活性化・地方創生のため、スマートシティリファレンスアーキテクチャを満たす都市OS/データ連携基盤の導入(整備・改修)や当該都市OSに接続するデジタル技術を活用したサービス・アセットの整備等を行う事業

○補助対象:地方公共団体等
○補助率:1/2
○平成29年度から開始

地域が抱える多様な課題解決を実現



※都市OS/データ連携基盤とは、都市に関わる様々なデータについて、センサー等の端末からアプリケーションまでデータを流通させる機能を持ったプラットフォームのこと。



主な補助要件

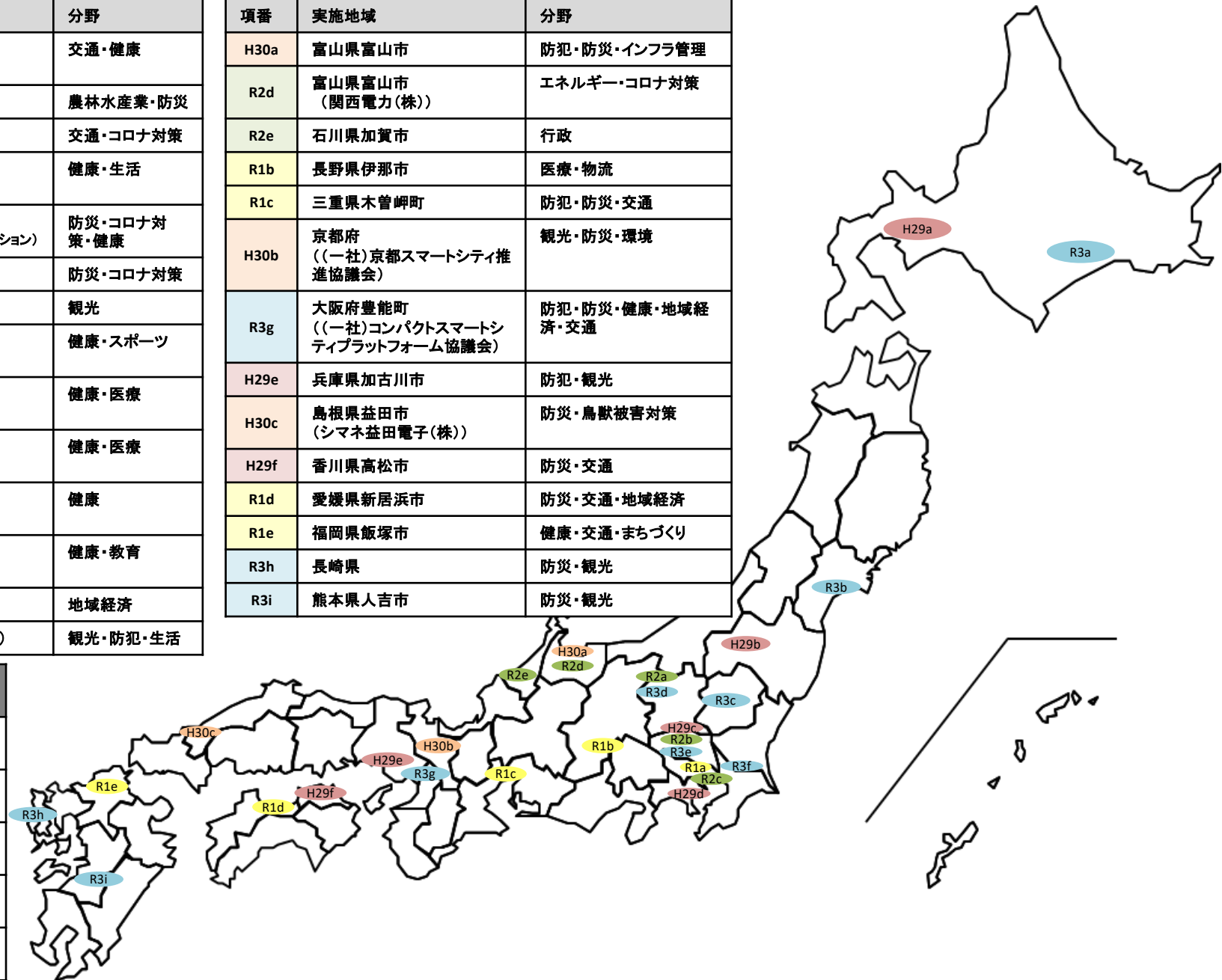
- 「スマートシティリファレンスアーキテクチャ」に基づき、スマートシティの構成要素が明確に整理されており、可視化されていること
- 他の自治体が容易に活用できるよう、都市OS及びアプリケーションをクラウド上で構築すること
- 都市OS、機材や端末などがセキュリティ対策やプライバシー保護を遵守したものであること

総務省スマートシティ関連事業（H29～R3年度）

実施地域

項番	実施地域（実施団体）	分野
H29a	北海道札幌市 （（一財）さっぽろ産業振興財団）	交通・健康
R3a	北海道更別村	農林水産業・防災
R3b	宮城県仙台市	交通・コロナ対策
H29b	福島県会津若松市 （アクセンチュア（株））	健康・生活
R3c	栃木県佐野市 （（一社）スマートソサエティファウンデーション）	防災・コロナ対策・健康
R2a	群馬県嬬恋村	防災・コロナ対策
R3d	群馬県嬬恋村	観光
H29c	埼玉県さいたま市 （（一社）美園タウンマネジメント）	健康・スポーツ
R2b	埼玉県さいたま市 （（一社）美園タウンマネジメント）	健康・医療
R3e	埼玉県さいたま市・横瀬町 （（一社）美園タウンマネジメント）	健康・医療
R3f	千葉県柏市 （（一社）UDCKタウンマネジメント）	健康
R1a	東京都調布市 （アフラック生命保険（株））	健康・教育
R2c	東京都大田区（鹿島建設（株））	地域経済
H29d	神奈川県横浜市（（株）リアライズ）	観光・防災・生活

項番	実施地域	分野
H30a	富山県富山市	防災・防災・インフラ管理
R2d	富山県富山市 （関西電力（株））	エネルギー・コロナ対策
R2e	石川県加賀市	行政
R1b	長野県伊那市	医療・物流
R1c	三重県木曾岬町	防災・防災・交通
H30b	京都府 （（一社）京都スマートシティ推進協議会）	観光・防災・環境
R3g	大阪府豊能町 （（一社）コンパクトスマートシティプラットフォーム協議会）	防災・防災・健康・地域経済・交通
H29e	兵庫県加古川市	防災・観光
H30c	島根県益田市 （シマネ益田電子（株））	防災・鳥獣被害対策
H29f	香川県高松市	防災・交通
R1d	愛媛県新居浜市	防災・交通・地域経済
R1e	福岡県飯塚市	健康・交通・まちづくり
R3h	長崎県	防災・観光
R3i	熊本県人吉市	防災・観光



記号	年度	予算額	採択件数
H29 a~f	H29年度	5.1 億円	6件
H30 a~c	H30年度	2.5 億円	3件
R1 a~e	R1年度	2.2 億円	5件
R2 a~e	R2年度	2.2 億円	5件
R3 a~i	R3年度	6.9 億円	9件

- 中核市が導入したデータ連携基盤を周辺自治体が共同利用する事例が出始めている。
⇒海岸、河川、道路沿いの隣接自治体による広域災害への対応やコスト面でメリット。

高松市は、平成29年度総務省補助事業でデータ連携基盤を構築

高松市の導入したデータ連携基盤を隣接2市町で共同利用



交通情報・気象情報など様々な分野の情報を共通運用画面へ表示→リアルタイムの状況認識へ

FIWARE
Open APIs for Open Minds

広域防災
データ連携・利活用基盤



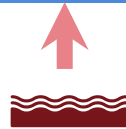
道路



天気



河川水位



潮位

- 運用維持費を負担金方式で分担

⇒各自治体にメリット（2市町は低廉な費用で利用可能）

- 道路通行情報、気象情報、河川水位、潮位等の防災関連情報をデータ連携で一元化。

⇒広域で発生する災害等に対し、俯瞰的な状況把握が可能となり、避難勧告などの意思決定を支援。



高松市・観音寺市・綾川町の3市町にて
防災に関するデータ連携

使い慣れたケーブルテレビのリモコンによるサービス提供

※令和元年度総務省「データ利活用型スマートシティ推進事業」採択

課題

- 中山間地域において、自家用車を持たない高齢者などの移動・買い物が困難な状況
- ケーブルテレビ普及率は約65%

概要

- 高齢者が日ごろから**慣れ親しんだリモコン操作のみで完結**するサービス（①買物、②交通、③安心）を導入
⇒地域コミュニティを守るため、人を介在させながら最先端技術を導入

- ケーブルテレビをプラットフォームとする簡便で多用途なシステム構築により、将来にわたり暮らし続けることのできる地域環境を整備

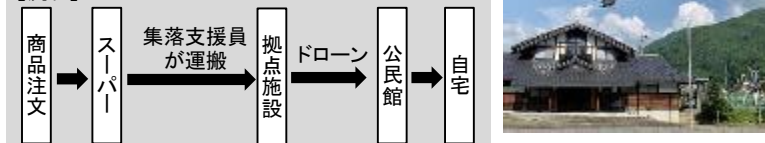
実施内容

サービス
/アプリ

買物 (ゆうあいマーケット)

- ・**ドローン物流**: ケーブルテレビの画面上で、午前11時までに約300品のうちから商品を購入すると、夕方までにドローン等で配達される
※ドローンは、(一社)信州伊那宙が拠点施設で離陸・着陸を遠隔操作。決められた経路を自動で飛行する設定
※対象集落内において事前登録者にサービスを提供。利用者は週1~2回利用
- ・<ファイナンス>
・「**伊那市支えあい買物サービス条例**」により、**利用者から月額1000円、販売者から売上の10%を徴収**。(CATV利用料と商品代金と併せて、伊那ケーブルテレビジョンが口座振替で市の代理収納)

【流れ】



交通 (ぐるっとタクシー)

- ・**AIによる最適運行・自動配車**: CATVから当日予約可能で、人工知能AIが乗合に最適なルート検索しドアツードアで運行するタクシー。利用対象者は65歳以上か運転免許返納者、障がい者で、1人1回500円



安心 (高齢者見守り)

- ・**安否確認**: 一定期間以上視聴していないこと等を検知した場合に家族にメールでお知らせ。
- ・**リマインド**: 物忘れ防止のため、CATV画面にメッセージを表示



高齢者が
慣れ親しんだ
リモコンで操作

都市OS

クラウド型地域情報プラットフォーム



1. ローカル5G開発実証

2. スマートシティの実現

3. 自治体DX・地域DXの推進

- AI・RPAの導入
- 地域情報化アドバイザーによる支援

- 少子高齢化に伴う人口の減少・ベテラン職員の大量退職等
- 住民ニーズや地域課題は複雑化・多様化



- ✓ 人的・予算的な制約条件が厳しさを増す中効率的自治体経営と住民サービス向上を両立
- ✓ 地域におけるAI活用のリーダーとして地域社会のAI実装を自治体が先導

行政課題を解決する手段としてのAI・RPAへの期待

AI・RPA導入ガイドブックの策定

- 業務効率化効果が大きいの、基幹系システムと連携したAI活用サービスの導入手順や留意事項等を含む、AI導入ガイドブックを策定。
- RPAを導入する際の検討の進め方や、導入対象業務の選定の方法、取組事例などを盛り込んだRPA導入ガイドブックを策定。

自治体AI・RPA実装の支援

- AI・RPA導入に関する経費につき特別交付税措置（措置率0.3）を講ずることとし、都道府県、市町村が協定の締結等をした上で共同調達を行う場合には措置率0.5とする。
（※システム標準化の対象となる事務は対象外）

自治体におけるAI・RPAの共同利用を一体的に推進

自治体行政スマートプロジェクト事業

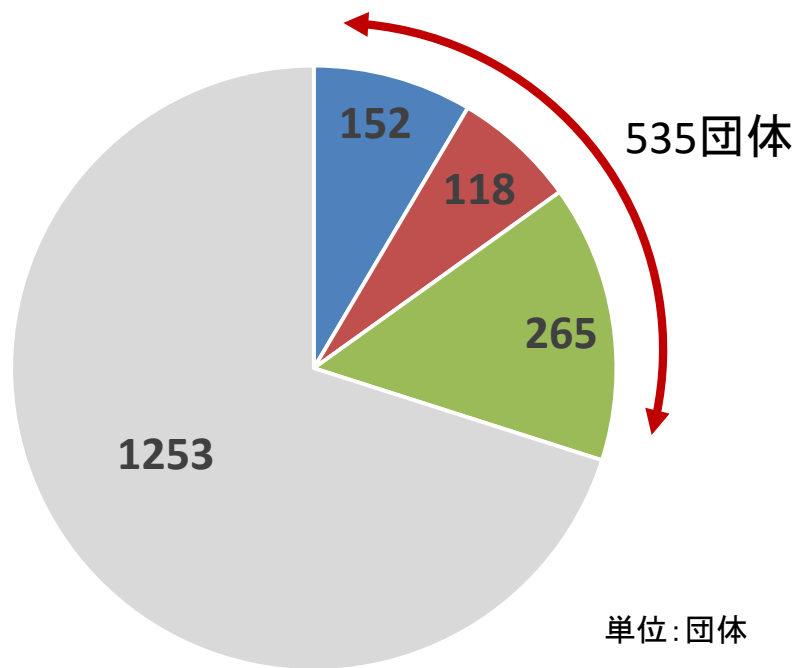
- 自治体の基幹的な業務（住民基本台帳・税務等）の業務プロセスについて団体間比較を実施し、AIやRPAなどの技術を活用した業務プロセス構築の実証事業を行う。
（※自治体行政局行政経営支援室が実施）

外部人材による支援・人材育成

- 外部のデジタル人材のデータベースを整備。自治体による外部人材の活用を促進
- 「地域情報化アドバイザー」の派遣による助言
- APPLICを通じた職員研修等

- AI・RPAの導入済み団体数は、2021年6月時点で535団体となっている。
- AIのみの導入が152団体、RPAのみの導入が118団体、いずれも導入している団体が265団体となっている。

AI・RPA導入状況



■ AIのみ導入 ■ RPAのみ導入 ■ AI・RPA導入 ■ 未導入(実証中含む)

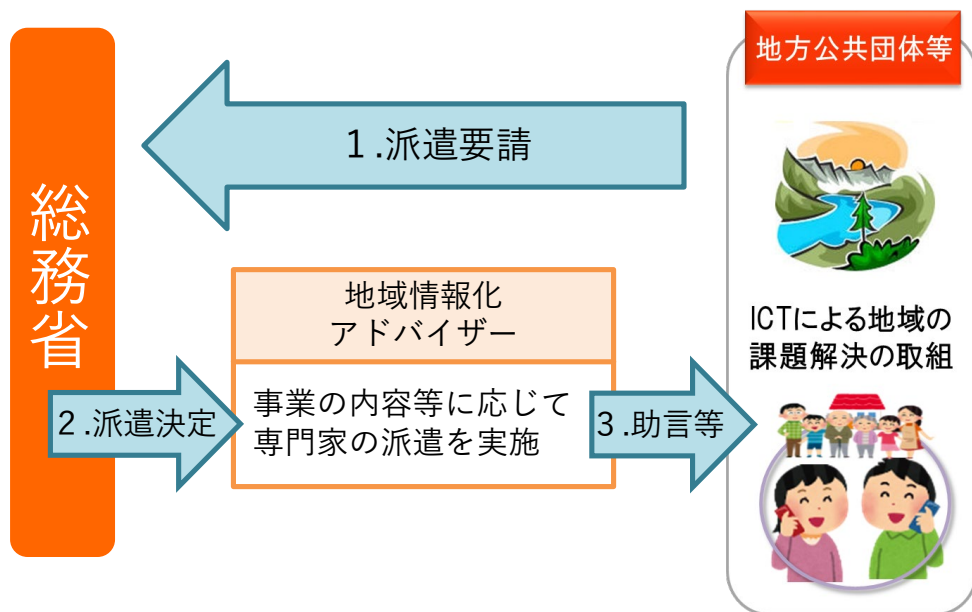
2021年度のAI・RPA導入に関する経費については、情報システムの標準化・共通化を行う17業務を除き、

- 都道府県、市町村が単独導入を行う場合には、所要の財政措置（特別交付税（措置率0.3））を講じ、
- 都道府県、市町村が協定の締結等をした上で共同調達を行う場合には財政措置を拡充（特別交付税（措置率0.5））する。

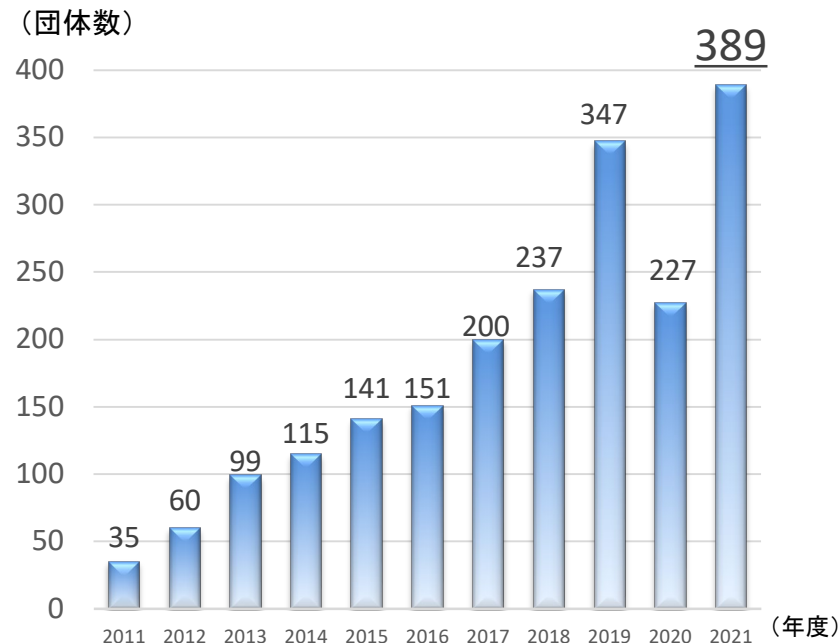
※2020年度における特別交付税措置は、単独導入か共同調達かを問わず一律の特別交付税措置（措置率0.3）

- 地域が抱える様々な課題を解決するため、ICTを活用した取組を検討する地方公共団体等からの求めに応じ、ICTの知見等を有する「地域情報化アドバイザー」を派遣し、ICT利活用に関する助言等を行う。
- 令和3年度は、自治体DX関連に知見のある自治体職員やCIO補佐官経験者などを追加し、先進自治体職員、大学教員、CivicTech等の有識者総勢**212名**に委嘱。
- 現地派遣は年間3回まで、**オンライン会議による支援であれば合計10時間**の範囲内において、支援が可能。
- 事業の内容に応じて、複数人のアドバイザーによるチーム型の支援を実施。

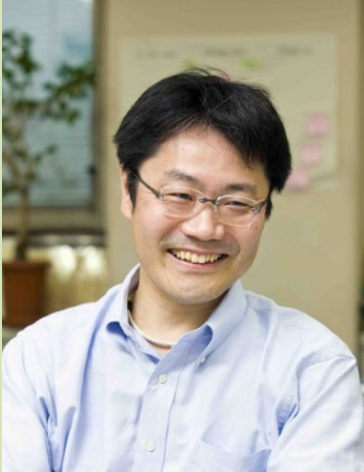
派遣の仕組み



派遣団体数



地域情報化アドバイザーリーダー 川島 宏一氏より



地域情報化アドバイザーリーダー
筑波大学 川島教授

(地域情報化アドバイザーの必要性について)

自治体内部で苦しんでいる職員に対して、外から行って、その方々の活動の範囲を広げてあげるのが、一番効果的。ある程度国全体の動きがわかっている人でないと、自信を持ってその組織全体を動かすインパクトが与えられない。

自治体には縦割りで埋もれている貴重な人材がいる。僕はこの制度の、外部からのインパクトが、すごく大きいと思う。フラストレーションをためて頑張っている人たちが、アドバイザーの加勢を得て、より生き生きと活動し出すということがある。

外から行って、ガツンと講演すると、少し変わる。ジワリジワリと効いてくる。アドバイザーという外力を使って中を変える、という感じで使ってもらえるといい。

ICTを使って「何かしたい、何かしなくては」という意識を、
「まず、やってみる！」に変えるきっかけとして、
ぜひ地域情報化アドバイザーをご活用ください。



依頼内容

- ✓ 庁舎移転を控えて、村の情報システムについて、「基幹系」「LGWAN系」「インターネット系」でそれぞれPCが多く、1人2台必要な環境で、**PCのための床面積を確保（＝工事費の増嵩）**しなければならない状況で、**いかにPC、プリンターの台数を減らすかが課題**
- ✓ 具体的には、**①無線LAN環境下でLGWAN接続を実現し、ペーパーレス会議を実現、②インターネット系とLGWAN系への接続を1台の端末で実現、③身分証による、出退勤管理、コピー機出力管理等の実現等**について、支援を依頼

支援内容

◆ 1日目（実地 R2年10月5日）

インターネット系とLGWAN系で1人に2台の端末が必要となっているところ、仮想インターネットからLGWAN端末へデータを移転を可能とすることで、1台で完結する方法について提案

◆ 2日目（オンライン R3年1月8日）

新庁舎建設における働き方改革の実現に向けて、下記の内容について助言

- 1) 無線LANの導入とペーパーレス環境の実現方法
- 2) 国のガイドラインを踏まえた情報システムの整備
- 3) 平面図に基づく座席やハードウェアの配置
- 4) 若い職員を巻き込んだ人材の育成
- 5) 外部人材との共創空間のあり方

◆ アドバイザー：高橋 邦夫氏

1989年 豊島区役所 入庁（2014～2015 CISO）

2015年 豊島区役所移転に伴う情報通信環境の一新（無線LAN導入等）を情報管理課長として主導

2018年 退職。合同会社KUコンサルティング設立



依頼内容

- ✓ 第4次千曲市情報化計画（仮称）策定にあたり、官民データ活用推進計画に沿った計画の策定を予定している。全体の方針としてはスマートシティを目指したものにしたいが、具体的なイメージが見えていない。
- ✓ また、職員の業務改革意識や、地域の民間企業や関係団体との繋がりが弱いといった課題がある。前回までの計画において、技術の進歩に個別施策の見直しが追いついていかないという問題もあった。
- ✓ 担当課と事前打ち合わせ後に、第3次計画の総括と今後の施策づくりの観点等の説明会を実施し、その後担当課と計画素案作りの支援を依頼。

支援内容

- ◆ **1日目**（オンライン R2年8月5日）
市の担当者と事前打ち合わせ
- ◆ **2日目**（実地 R2年10月2日）
計画に盛り込むビジョンを設定するために、各部署の情報化リーダーを参集し、研修会とワークショップ実施。
 - 研修会：デジタル社会の動向や行政もデジタル化に対応していく必要性
 - ワークショップ：計画策定に必要な課題を解決するための、具体的な方法論
- ◆ **3日目**（実地 R2年10月14日）
引き続きワークショップを実施。計画策定に必要な課題に対する理解を深め、課題を解決可能なテーマとするための枠組みの捉え直し方や、目標設定の手法などを学んだ。

◆ アドバイザー：吉本 明平氏

1993年 NEC入社

2014年（一財）全国地域情報化推進協会 入職

2017年 関東学院大学 非常勤講師

2018年（一財）情報法制研究所 上席研究員



上位の目的や価値を構造化する
バリューグラフ作成に取り組んでみる