総務省

総務省におけるスマートシティの取組

令和2年6月29日

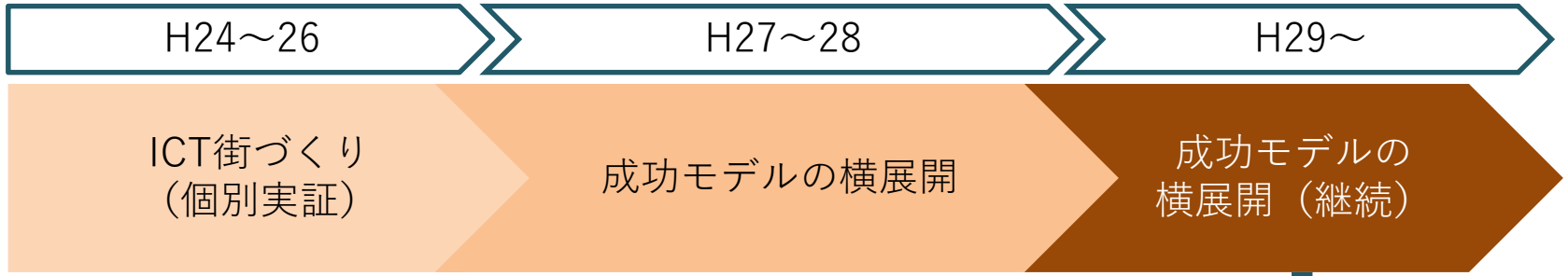
総務省　情報流通行政局

地域通信振興課長　磯　寿生

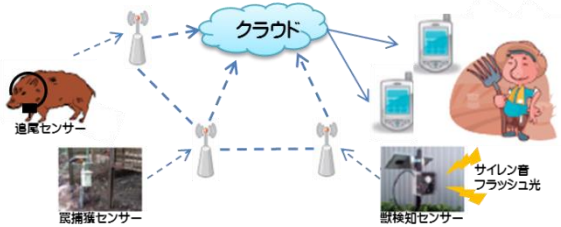
総務省におけるこれまでのスマートシティ関連の取組

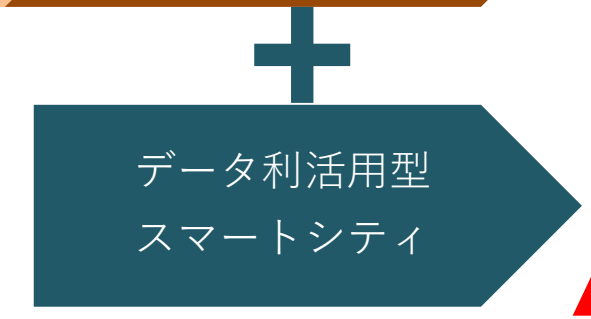
- ✓地方が抱える固有の課題（観光、農林水産業、教育、医療、雇用、防災等）を、ICTを有効活用して解決するモデル実証（ICT街づくり推進事業）を平成24～26年度に実施。
- ✓引き続き、平成26年度(補正)から、上記実証で創出された各課題分野の成功モデルを各地に展開するための補助事業（ICTまち・ひと・しごと創生推進事業）を開始。
- ✓都市が抱える課題の複合化に対応し、行政サービスに必要な共通のプラットフォームの構築により効率的に課題解決につなげるため、平成29年度から、データ利活用型スマートシティを推進（ICTスマートシティ整備推進事業）。
- ✓平成30年末より、スマートシティの取組に対する政府全体の推進体制を構築し加速化。

（参考）ICTを活用した街づくりの流れ



＜これまでの成功モデルの例（センサーを活用した鳥獣被害対策）＞





政府全体のスマートシティ推進体制を構築し加速化
　〇Society5.0実現加速（スマートシティ）TFの設置（H３０年12月）
　〇スマートシティ官民連携プラットフォームの設置　（R1年8

ICT街づくりの成功モデルの普及（横展開）

ＩＣＴ街づくりの成功モデル

①センサーを活用した鳥獣被害対策（長野県塩尻市）

- 獣検知センサーが獣の侵入を検知すると、サイレン音やフラッシュ光で獣を追い払うとともに、地元農家や猟友会に地図付きのメールを配信し、迅速な追い払いや捕獲に寄与。罠捕獲センサーに獣が掛かった際にも、同様にメールを配信し、獣の迅速な処理に寄与。
- 2年間で被害面積が85%からゼロに減少。稲作収入の増大（約7倍）が期待。

②クラウドを活用した森林資源の情報共有（岡山県真庭市）

- クラウドシステムとして、土地所有者情報や、ロボットセンサー（ラジコンヘリ）で把握した樹木の分布情報や成育情報を整理し、市役所や森林組合が共有できる仕組みを構築。森林資源分布や所有者の把握作業が２人・日／１区画から簡単なパソコン画面上の操作（１分程度）に短縮。

③マイナンバーカードの活用を想定した母子健康支援（群馬県前橋市）

- クラウドシステムとして、母子健康手帳・健康診断結果の情報を電子化。マイナンバーカードを想定したICカードで保護者や医師、保健師が情報を共有・閲覧できる仕組みを構築。予防接種の打ち間違いの排除や、きめ細やかな保健指導による医療費の削減が期待。また、レントゲンやMRIの画像を病院間で医師が共有・閲覧できるクラウドシステムも構築。検査の重複排除や患者負担軽減に寄与。
- クラウドシステムの運営を担う一般社団法人を設立し、他地域への横展開を推進。

横展開

横展開

横展開

主な横展開の状況

○センサーを活用した鳥獣被害対策では、新潟県三条市、岩手県大船渡市、長崎県五島市など、全国の346市町村で鳥獣被害対策にICTを活用、168市町村でICT活用が検討。

※ 総務省のICTまち・ひと・しごと創生推進事業、農林水産省の鳥獣被害防止総合対策交付金等を活用

○クラウドを活用した森林資源の情報共有では、北海道中川町、愛媛県西予市、北海道滝上町など、全国の61市町村で森林林業クラウドが導入。

※ 総務省のICTまち・ひと・しごと創生推進事業、農林水産省の森林情報高度利活用技術開発事業等を活用

○マイナンバーカードの活用による母子健康支援については、千葉県浦安市、福島県会津若松市、北海道帯広市など、全国の11市町村でマイナンバーカード活用による母子健康情報提供サービスが導入、平成30年11月より徳島県（市町村を含む）を主体とした共同利用モデルの実証実験が開始。

※ 総務省のICTまち・ひと・しごと創生推進事業等を活用

データ利活用型スマートシティの意義

ICTによる地方の課題解決の推進

- ✓ 地方が抱える固有の課題（観光、農林水産業、教育、医療、雇用、防災等）を、ICTを有効活用して解決するモデル実証（ICT街づくり推進事業）を平成24～26年度に実施。
- ✓ 引き続き、平成26年度(補正)から、上記実証で創出された各課題分野の成功モデルを各地に展開するための補助事業（ICTまち・ひと・しごと創生推進事業）を開始。
- ✓ 併せて「ICT街づくり推進会議」を開催し、現地に出向きつつ、上記事業の進捗管理を厳格かつ丁寧に実施。
- ✓ 地方固有の課題に応じ、「地域IoT実装推進ロードマップ」に基づく分野別成功モデルの横展開を推進。

地方固有の個別課題の解決を実現

現代の都市が抱える課題の複合化 ＋ 街づくりにおけるデータ活用の進展

デジタル時代に求められる都市型の街づくり

※「ICT街づくり推進会議・スマートシティ検討WG」より提言

- ✓ 人口減、高齢化、訪日外国人への対応、医療費の削減、教育の高度化、頻発する災害対応等、都市の抱える課題が複合化
- ✓ 財政難の下、分野別情報システムの効率化・共有化が急務

行政サービスに必要な共通のプラットフォームを構築し、複数分野の課題解決に活用することが効率的

- ✓ 従来のハード（土地、建物）中心の街づくりから、データを活用したソフト面での街づくりにテクノロジーがシフト
- ✓ 諸外国の先進都市で、スマートシティの取組が先行

データを積極的に収集し、これを分析してアプリ開発に活かす等、ソフト重視の街づくりを推進することが必要

データ利活用型スマートシティによる課題解決

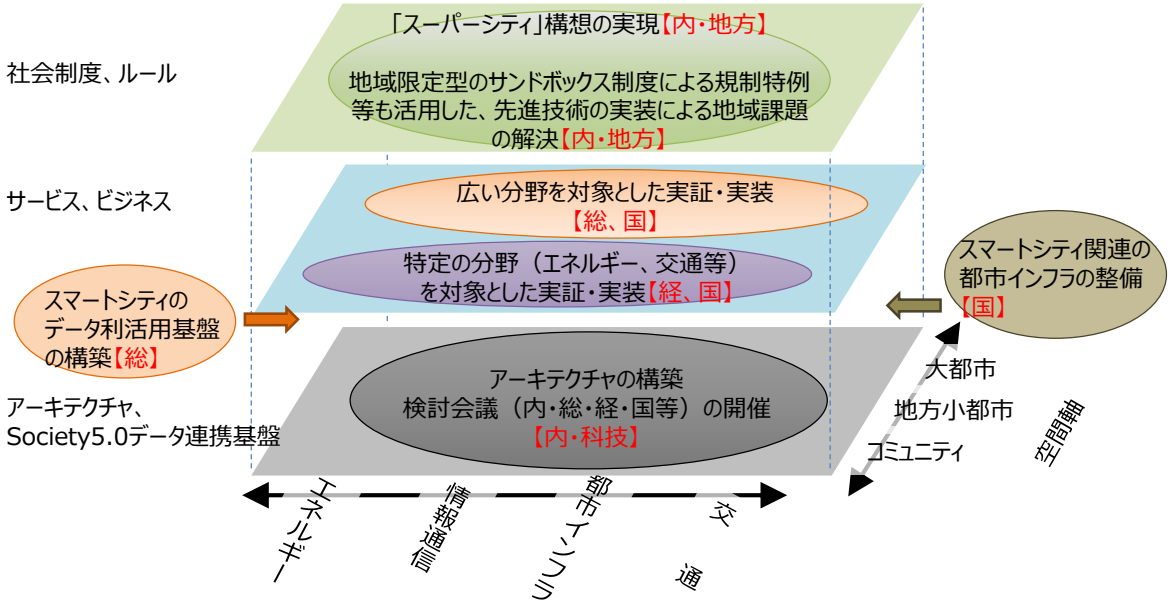
スマートシティ推進の基本方針、連携体制

・府省連携したスマートシティ関連事業の推進に関する**基本方針**を決定
・**アーキテクチャ構築のための検討会議**を設置し、**各府省の事業の実施への反映**を決定
・共通基盤の下に府省連携して事業を推進し、世界のスマートシティ連携の強化を促進

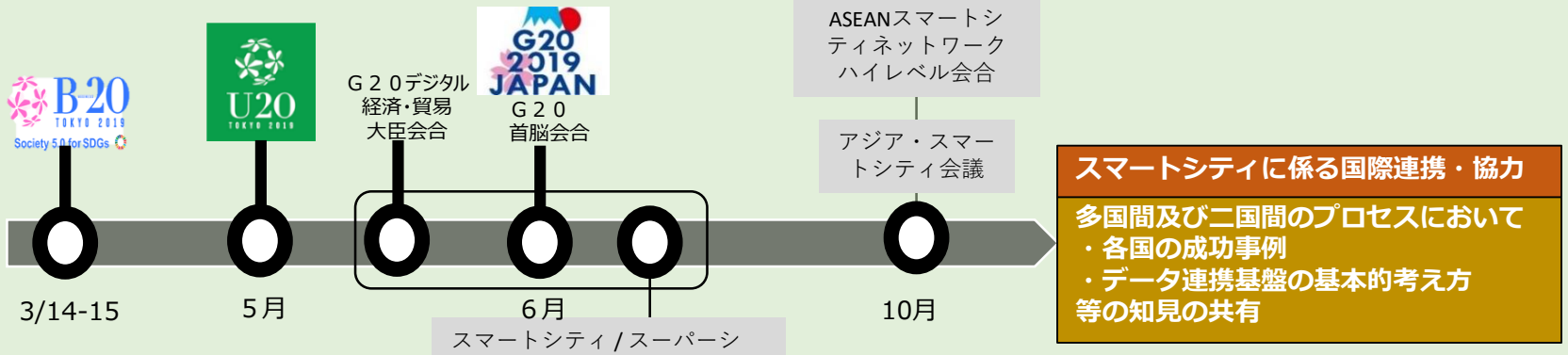
共通の基本方針

- ビジョンの明確化
- アーキテクチャによる全体俯瞰
- 相互運用性の確保
- 拡張性の確保
- 組織・体制の整備

推進・連携体制



国際会議の動向



スマートシティに係る国際連携・協力

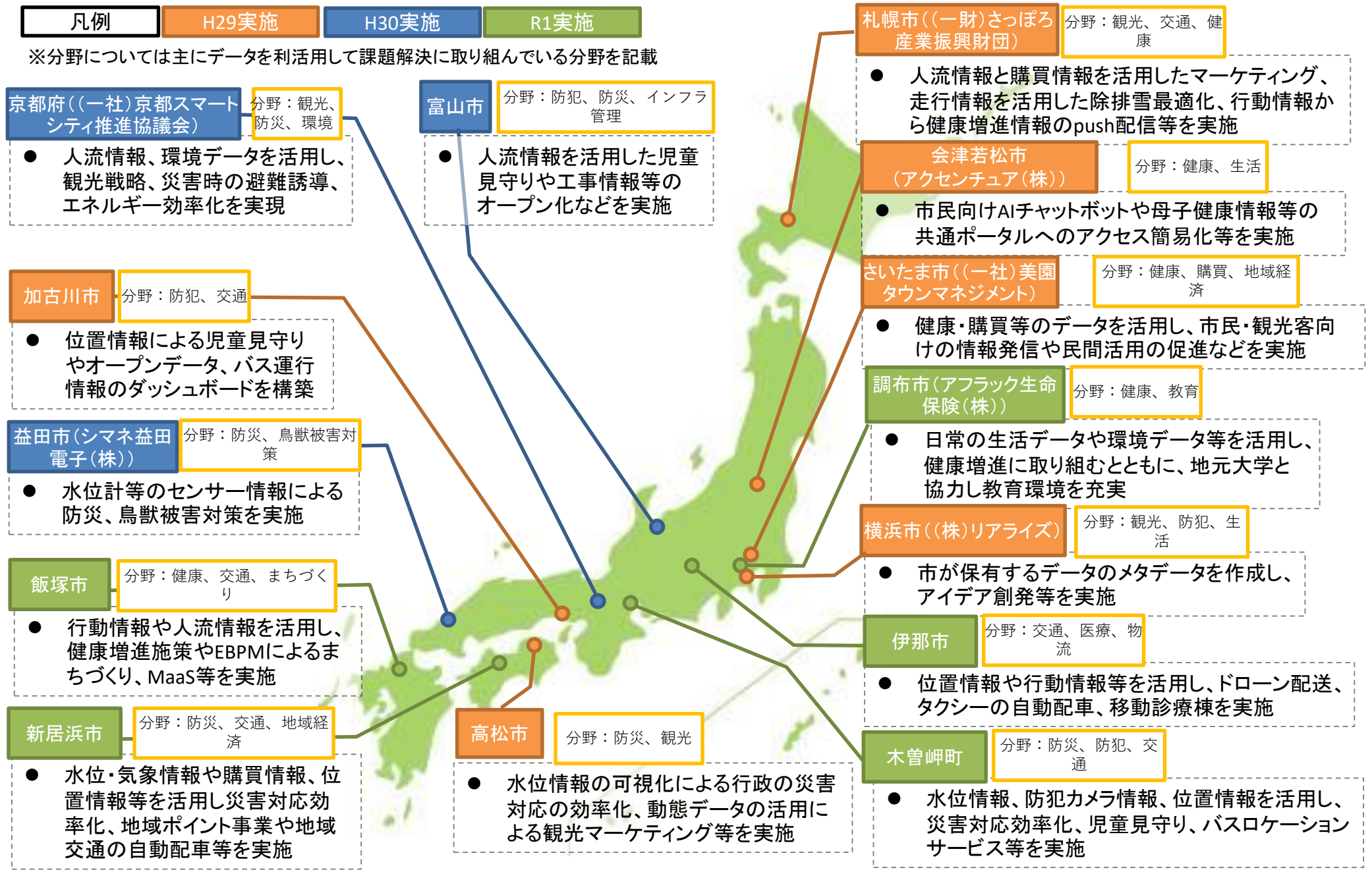
多国間及び二国間のプロセスにおいて
・各国の成功事例
・データ連携基盤の基本的考え方
等の知見の共有

（令和元年10月９日第27回経済・財政一体改革推進委員会資料より）

総務省　データ利活用型スマートシティ推進事業　実施地域

凡例　H29実施　H30実施　R1実施

※分野については主にデータを利活用して課題解決に取り組んでいる分野を記載



京都府（（一社）京都スマートシティ推進協議会）　分野：観光、防災、環境
- 人流情報、環境データを活用し、観光戦略、災害時の避難誘導、エネルギー効率化を実現

富山市　分野：防犯、防災、インフラ管理
- 人流情報を活用した児童見守りや工事情報等のオープン化などを実施

札幌市（（一財）さっぽろ産業振興財団）　分野：観光、交通、健康
- 人流情報と購買情報を活用したマーケティング、走行情報を活用した除排雪最適化、行動情報から健康増進情報のpush配信等を実施

会津若松市（アクセンチュア（株））　分野：健康、生活
- 市民向けAIチャットボットや母子健康情報等の共通ポータルへのアクセス簡易化等を実施

さいたま市（（一社）美園タウンマネジメント）　分野：健康、購買、地域経済
- 健康・購買等のデータを活用し、市民・観光客向けの情報発信や民間活用の促進などを実施

調布市（アフラック生命保険（株））　分野：健康、教育
- 日常の生活データや環境データ等を活用し、健康増進に取り組むとともに、地元大学と協力し教育環境を充実

加古川市　分野：防犯、交通
- 位置情報による児童見守りやオープンデータ、バス運行情報のダッシュボードを構築

益田市（シマネ益田電子（株））　分野：防災、鳥獣被害対策
- 水位計等のセンサー情報による防災、鳥獣被害対策を実施

横浜市（（株）リアライズ）　分野：観光、防犯、生活
- 市が保有するデータのメタデータを作成し、アイデア創発等を実施

飯塚市　分野：健康、交通、まちづくり
- 行動情報や人流情報を活用し、健康増進施策やEBPMによるまちづくり、MaaS等を実施

伊那市　分野：交通、医療、物流
- 位置情報や行動情報等を活用し、ドローン配送、タクシーの自動配車、移動診療棟を実施

新居浜市　分野：防災、交通、地域経済
- 水位・気象情報や購買情報、位置情報等を活用し災害対応効率化、地域ポイント事業や地域交通の自動配車等を実施

高松市　分野：防災、観光
- 水位情報の可視化による行政の災害対応の効率化、動態データの活用による観光マーケティング等を実施

木曽岬町　分野：防災、防犯、交通
- 水位情報、防犯カメラ情報、位置情報を活用し、災害対応効率化、児童見守り、バスロケーションサービス等を実施

事例①　福島県会津若松市

健康や福祉、教育、防災等、様々な分野で情報通信技術（ICT）を活用した取組を推進

◆全体イメージ

市民生活の利便性向上、ICT産業の集積

地域の雇用創出、にぎわいの創出、ICT人材の地域定着等に資する、500人規模の入居が可能な「スマートシティAiCT」の整備（2019年４月22日開所）

産官学で連携し、様々な分野でICTをツールとして活用

人材育成 / 仕事づくり / ソフト基盤 / 交通 / 行政 / 医療・福祉 / エネルギー / 農業 / 教育 / 観光 / 商工 / 防災 / …

会津大学 → データ駆動型スマートシティ → オープン・パーソナル・ビッグデータの蓄積・活用 → 市役所 → データ流通プラットフォームの整備 → データの標準化 → 関連企業等

行政

知りたいことに応じて情報が届く「会津若松プラス」

地域情報の入り口として、個人の属性（年齢・性別・家族構成・趣味嗜好等）に応じて、その人にとって必要な情報をレコメンド表示

観光

人それぞれに合った観光ルートを提案する「VISIT AIZU」

訪日外国人観光客に対して、単に観光サイトを多言語化したものではなく、閲覧者の国籍に応じて嗜好性を反映し、選択言語や訪問時期により異なる観光コンテンツを提示

地域活性化

中山間地域生活支援システム「みなとチャンネル」

中山間地域である湊地区において、各世帯にあるテレビを活用し、市政情報や地域情報の閲覧や、オンデマンド型バスの予約も可能な生活支援システムを構築

農林水産業

農業の生産性・効率性を向上させる「養液土耕システム」

センサーで計測したデータ（土壌水分、肥料濃度等）を基に最適な量の水や肥料を自動供給する養液土耕システムの導入を推奨し、生産性・効率性を向上

※平成29年度に総務省「データ利活用型スマートシティ推進事業」を活用

事例②　兵庫県加古川市

【目標】「子育て世代に選ばれるまち」の実現に向けて、安全・安心分野等でのデータ活用を推進。

◆主な取組

（1）3つの事業目的

①市民満足度の向上による移住・定住人口の増加
②市民のQoL・生産性の向上、財政負担の軽減
③地域力（地域コミュニティ）の強化と地域活性化

（2）安全・安心インフラ統合データプラットフォーム

①クラウドシステムの採用やデータ連携を想定
②FIWARE（ファイウェア）を中心に構成
③データ利活用のためのオープンAPIを公開

（3）複数分野のデータ利活用

①防犯まちづくり：見守りタグ検知情報、見守りカメラ
②交通まちづくり：バスロケーション、車載プローブ
③防災まちづくり：コミュニティアプリ（プッシュ通知）、防災・減災情報（J／V／Lアラート）

見守り　ICTを活用した安全・安心なまちづくりの実現

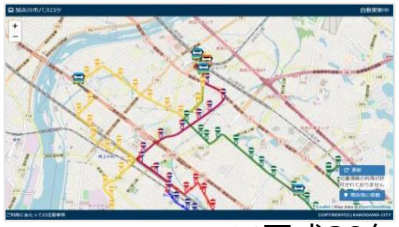
見守りカメラや郵便車両、公用車等に設置した検知器により、こどもや高齢者の位置情報を保護者に提供

郵便車両

見守りカメラ

モビリティ　地域公共交通の利便性向上

コミュニティバスの位置情報やバス停情報等をデータ連携基盤を活用してオープン化



防災　防災・減災情報の適時配信による避難行動の最適化

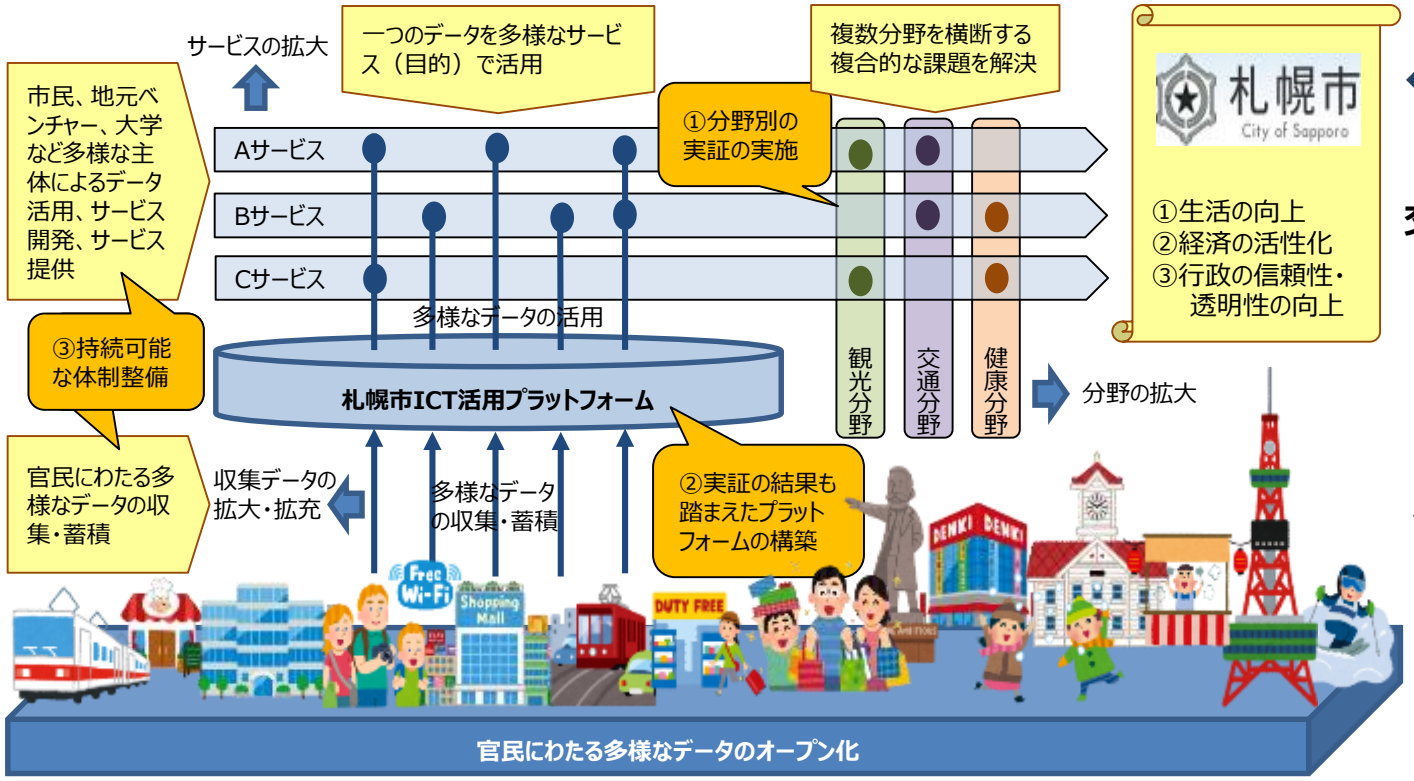
避難勧告等の緊急情報や災害情報を、位置情報を活用し効果的にプッシュ通知

※平成29年度に総務省「データ利活用型スマートシティ推進事業」を活用

事例③　北海道札幌市

実施地域	北海道札幌市
実施団体	一般財団法人 さっぽろ産業振興財団
事業概要	札幌市の課題に対応した複数の分野に係る実証を行い、その結果も反映したプラットフォームを構築するとともに、サービス提供やオープンデータ化において地元企業など多様な主体が参画した体制を整備。

プラットフォームのイメージ



観光分野における取組例

- 携帯基地局データやGPSによる人流データと商業施設の購買情報のクロス分析により、国籍別/商品別プロモーションを実施。
- デジタルサイネージやwebページ(多言語対応)などで、観光情報だけでなく、事故などによる運休情報含む交通情報を表示。

交通分野における取組例

- 道路状況や走行状況のデータを基に、路肩の積雪や路面の轍などによる渋滞の発生要因を確認し、重点的な除排雪を実施。
- 市民から提供された滑りやすい路面情報を収集し、転倒リスク軽減のための情報発信や滑り止め材の散布促進。

健康分野における取組例

- 歩数データ、生体（身長・体重）データ、個人意識（アンケート収集）など、匿名加工されたデータを収集分析し、健康と運動の関係性の確認、傾向を明確化し、利用者個々人に応じた健康増進等に係る情報を提供。

※平成29年度に総務省「データ利活用型スマートシティ推進事業」を活用

事例④　香川県高松市

実施地域	香川県高松市
実施団体	同上
事業概要	共通プラットフォームを産官学の連携により構築し、持続的に成長する上で市が抱える多様な課題のうち、特にプライオリティが高い防災・観光分野の課題についてデータを収集し、分析等を行うとともに、産官学の多様な主体が参画するための体制整備等を実施。

プラットフォームのイメージ

防災分野における取組例

- 水位・潮位の観測点にセンサーを設置し、異常な水位上昇等を確認した際、必要な箇所への効率的な職員の派遣を実施。
- 主たる避難所（コミュニティセンター）へスマートメーターを設置することにより、避難所の使用可否の迅速な把握や避難所周辺エリアの停電確認を行うとともに、住民への正確な避難発令判断の実施。

観光分野における取組例

- レンタサイクルへのGPSロガーの設置により、レンタサイクルの利用による訪問先、滞在時間などを把握。
- 外国人観光客の訪問先を把握し、効率的かつ重点的な多言語対応を実施するとともに、市が認識していない新たな観光資源を発掘。

※平成29年度に総務省「データ利活用型スマートシティ推進事業」を活用

令和2年度データ利活用型スマートシティ推進事業（R2予算額：2.0億円）

（事業内容）

○　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、ICT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の一部を補助する。

（今年度の主な変更点）

○　内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）事業で**スマートシティリファレンスアーキテクチャ　ホワイトペーパー**（4月1日更新）が公表されたことを踏まえ、**データ連携基盤の実装を必須条件化**

○　内閣府、総務省、経産省、国交省の４府省での連携を打ち出すため、**令和２年度の政府スマートシティ関連事業における共通方針について**（3月24日公表）と選定のポイントの対応関係を明示し、**他の３府省の事業と連携することを推奨条件化**

○　令和３年度以降の展開につなげるため、**都市間連携を推奨条件化**

○補助対象：地方公共団体等　○補助率：１／２

共通方針を踏まえ、スマートシティリファレンスアーキテクチャのホワイトペーパーで示された相互運用性をより高める機能（APIの公開等）を備えた**データ連携基盤をクラウド上で実装することが必須条件**となっています。

データ利活用による課題解決策等が**新型コロナウイルス感染症対策に資する場合は評価の際に考慮**します。

近隣自治体と**データ連携基盤を共同で運用**する、**近隣自治体が保有するデータもデータ連携基盤に収集して活用**する、など都市間連携の取組を行っていることを推奨条件としています。

※共通方針を踏まえ、スマートシティリファレンスアーキテクチャの項目ごとに取組を整理することが必要です。