スマートシティの推進について



令和3年4月23日 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

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
- 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、

「動作」

● 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。

「状態」

サービス群(例スマートシティ

教育

ICTを活用した e-Learning、 遠隔教育の充実



地域の見守りを 支援し、安心・ 安全な街を実現



災害の情報を即時に 取得・発信し、迅速な 避難・復旧を実現



いつでもどこでも 必要な移動・配送サービスを提供

エネルギー水、廃棄物

エネルギー、上下水、 リサイクルなどを 地域内で最適管理



キャッシュレス社会を 実現し、取引を デジタルで完結 健康· 医療·介護

ICTデータの 活用により、 健康寿命を延伸

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

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

基盤整備

主な国内施策

各省による

業の実施

スマートシティに向けた実証

(個別地域のデジタル化・データ活用の取組)

リファレンス・アーキテクチャ の普及促進/ データ連携基盤の検討

> スマートシティ・ガイドブッ<mark>ク</mark> の作成

スマートシティの実装

(分野間・都市間のデータ連携とサービス提供)

Society5.0の実現の段階
(社会の様々なものやサービスのつながる化)

t -

全国の都市・地域への都市OS実装を後押しする仕組みの検討

分野間・都市間連携を加速するアーキテクチャの具体化検討

人材、拠点、資金等の課題解決方策の検討

地域の体制づくりを後押しする仕組みの検討

ガイドブックの 普及展開

官民連携による プロモーション体制強化 持続可能な運営体 制の確立

デジタル・グリーン化な どの社会課題解決 DX・新技術の 実装の基盤づくり

都市・地域の 課題解決のため の体制づくり

全国へのスマート シティ展開

スマートシティに取組む上での基本コンセプト

3つの基本理念、5つの基本原則を提示し、これらに基づくスマートシティ構築を推奨

1 市民(利用者)中心主義

"Well-Beingの向上" に向け、市民目線を意識し、 市民自らの主体的な取組を重視

ビジョン・課題フォーカス

「新技術」ありきではなく、「課題の解決、 ビジョンの実現」を重視

3つの基本理念

分野間・都市間連携の重視

複合的な課題や広域的な課題への対応等を図るため、分野を 超えたデータ連携、自治体を越えた広域連携を重視

T

公平性,包摂性の確保

全ての市民が等しくサービスを享受し、あらゆる主体が参画可能なスマートシティの実現

プライバシーの確保

パーソナルデータの利活用を進めるにあたり、 市民のプライバシーの確保を徹底

運営面,資金面での持続可能性の確保

地域に根ざした持続的なスマートシティの実現に向け、運営面、資金面での持続可能性を確保

5つの基本原則

セキュリティ,レジリエンシーの確保

プライバシー保護や災害等の緊急事態への備え としてセキュリティ、レジリエンシーを確保

相互運用性・オープン性・透明性の確保

都市OSにおける相互運用機能、オープンなデータ流通環境、意思決定プロセス等における透明性等を確保

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、
- 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

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)

関連事業 トシテ カーパーシティ 地方創生

10数兆円 の活用

※ 合同審査会

地方創生 未来技術実装

総務省 データ連携基盤

SC実証調査

国土交通省

国土交通省 スマートアイランド

国土交通省 MaaS

モビリティ経済産業省

ゼロカー ボンシティ

地域循環共生圏

共創の場形成支援文部科学省

分野横断的な取組

個別分野での取組

国内基盤整備 投資

デジタル庁施策 自治体システム整備 数千億円

地方創生推進交付金 (約1,000億円の内数)

社会資本整備交付金 (約6,000億円の内数)

グリーンイノベーション基金 (約2兆円の内数)

(約10兆円の運用益の内数) 大学ファンド

民間開発投資

民間企業

スマートシティが目指す姿と直近の課題

「誰も取り残さない」一人ひとりが最適なサービスを享受できる都市や地域の実現を目指し、地方公共団体や大学・民間企業と連携し、「次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり」を展開

上位目標

Well-Beingの向上を実現する都市や地域づくり <優良事例創出>

関係者 の参画

【大学】

地域や企業から投資を呼込み、 地域と大学の発展につなげる エコシステムの形成 【地方公共団体・地域】 新たなスマートシティの 取組手法の積極的導入 【民間企業】 技術開発の加速 ・投資促進

主な成果

- 「新経済・財政再生計画 改革工 程表2020」 (2020.12)、「科学 技術・イノベーション基本計画」 (2021.3)等に施策を位置づけ
- ✓ 「スマートシティ・ガイドブック」の 作成・公表 (2021.4)
- ✓ 共通的なアーキテクチャの策定 (「スマートシティ・リファレンスアー キテクチャ」)(2020.4)
- ✓ スマートシティTFの体制強化 (地域連携WGの設置、標準活用戦 略推進TF・SC海外展開TFと連携)
- ✓ スマートシティ事業の合同審査の 実施 (2021年度)

主な課題(2021)

- 1. 政府のデジタル化方針と連動した各地域でのスマートシティ化の計画策定
 - スマートシティの取組水準の見える化、評価指標の検討
 - 地域ごとのデジタル化方針等に位置付け・ロードマップの検討など
- 2. 官民・大学連携によるスマートシティ推進の拠点づくり・人材育成
 - スマートシティ・ガイドブックの活用、官民連携PFの活動強化による全国への展開
 - 持続的な取組の課題検討(地方大学連携、人材育成策、資金的持続性) など
- 3. スマートシティ推進をけん引する好事例の創出
 - 各府省連携によるスマートシティ実装・都市OSの社会実装の加速
 - 〈らしの各分野・<u>グリーン化(エネルギー、ゼロカーボン)</u>などの事例発掘・横展開 など
- 4. 戦略的な標準活用による海外展開推進
 - デジタル・インフラ分野の標準活用と海外展開との連携、共通アーキテクチャの検証・具体化 など

スマートシティ・ガイドブックの作成(2021年4月公開)

スマートシティに取り組む地方公共団体、協議会等を支援するため、先行事例等を踏まえつつ、スマートシティの定義・意義・必要性、導入効果、およびその進め方等について、ガイドブックとしてとりまとめ

ガイドブック検討体制

スマートシティガイドブック検討会 (2021年1月~3月まで4回開催)

東 博暢 株式会社日本総合研究所

リサーチ・コンサルティング部門 プリンシパル

石田 東生 筑波大学 名誉教授 <座長>

川島 宏一 筑波大学 システム情報系 教授

越塚 登 東京大学大学院 情報学環 教授

宍戸 常寿 東京大学大学院 法学政治学研究科 教授

中川 雅之 日本大学 経済学部 教授

日高 洋祐 ㈱MaaS Tech Japan 代表取締役

南雲 岳彦 (一社)スマートシティ・インスティトュート 理事

脇坂 大介 (一社)日本経済団体連合会 産業政策本部 主幹

スマートシティガイドブック分科会(スマートシティ官民連携プラットフォーム)

- ガイドブック分科会を官民連携PFに設置し、現場の取組 事例や課題、知見などを収集し、ガイドブックに反映
- 分科会の会合の他、意見収集には(一社)コード・フォー・ ジャパンの協力のもとオンラインツール「Decidim」も活用





<地方公共団体> 15県市

会津若松市、宇都宮市、岡崎市、加賀市、加古川市、柏市、さいたま市、 札幌市、四條畷市、静岡県、高松市、浜松市、藤枝市、松山市、前橋市 **〈民間企業・大学等〉58団体**

ガイドブック構成

STEP 1

「スマートシティって何?」という方は

第1章 スマートシティの基本的考え方

スマートシティの定義や効果、スマートシティに 取り組む上でのコンセプトをご紹介しています。

別冊 スマートシティを通じて提供されるサービス

全国のスマートシティの取組事例について、取組分野別にご紹介しています。ご自身のまちでも取り組んでみたい事例を探してみてください。

STEP 2

「スマートシティをやってみたいけど、 何から始めれば?」という方は

第2章 1. スマートシティの進め方

実際のスマートシティ事業における検討 の手順・プロセスを、実際の取組事例を 交えながらご紹介しています。

STEP 3

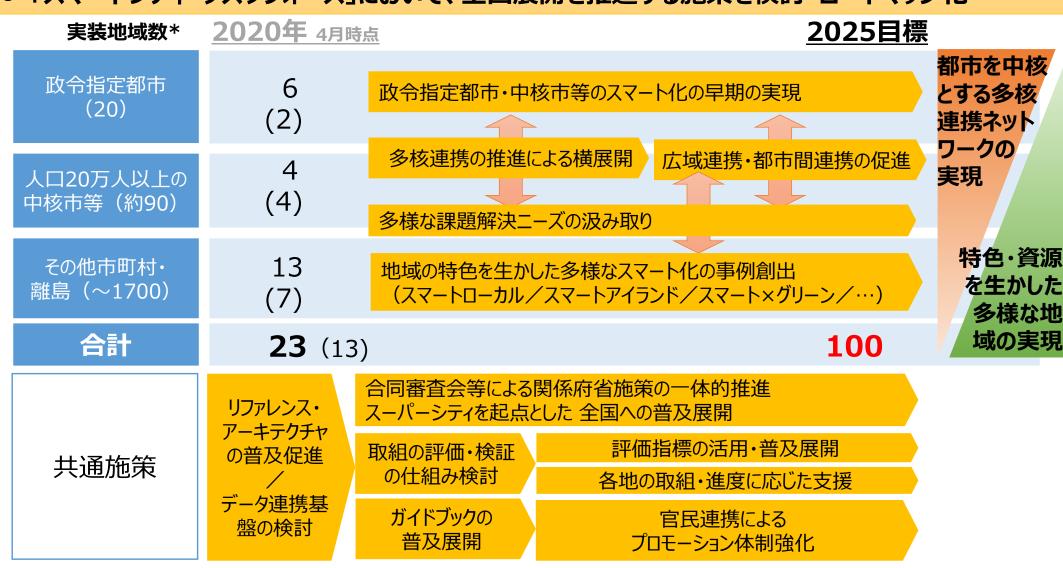
「スマートシティを進めているけど、 困っている点がある」という方は

第2章 2. 進める上でのポイントと 対応の考え方

スマートシティを進める上での主な課題 (推進体制、資金的持続性、市民参画、 都市OS導入、KPI)について、取組む上 でのポイントを事例を交えながらご紹介 していきます。

スマートシティの全国展開の進め方

- *) 政府による実証・実装事業を通じて構築された技術が継続的に実装・運用されている地域の数(括弧内は都市OSの実装に相当する段階に至っていると考えられる地域数)
- 先進地域での優良事例をもとに、中核市等での計画策定を支援し、25年100地域実装を目指す
- 「スマートシティ・タスクフォース」において、全国展開を推進する施策を検討・ロードマップ化



本日は、スマートシティの実現に向け、特に重要な以下3つの論点につき議論

(1)都市OS の社会実装強化、(2)資金的持続性の確保、(3)グリーン化と協調した推進

(参考) 地方都市におけるスマートシティの推進 (スマート・ローカル)

- ・東京一極集中を是正し、地域間格差を解消する上では、デジタル技術を活用しつつ、 地方都市・地域を 生活の場として、さらにはイノベーションのゆりかごとして再生することが極めて重要。
- ・多くの課題、様々な資源・制約を抱える地方・地域での課題解決事例の創出により、 今後日本や世界が直面する都市や地域の課題を先取りした解決ツールの横展開が可能となる。

■事例 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(長野県伊那市)

※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

背景

- 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<mark>慣れ親しんだリモコン操作のみで完結</mark>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

買物(ゆうあいマーケット)

・<u>ドローン物流</u>:ケーブルテレビの画面上で、午前11時までに 300品のうちから商品を購入すると、タ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





交通 (ぐるっとタクシー)

・AII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。
- ・<u>リマインド</u>:物忘れ防止のため、CATV画面にメッセージを表示





<u>高齢者が</u> 慣れ親しんだ リモコンで操作

クラウド型地域情報プラットフォーム

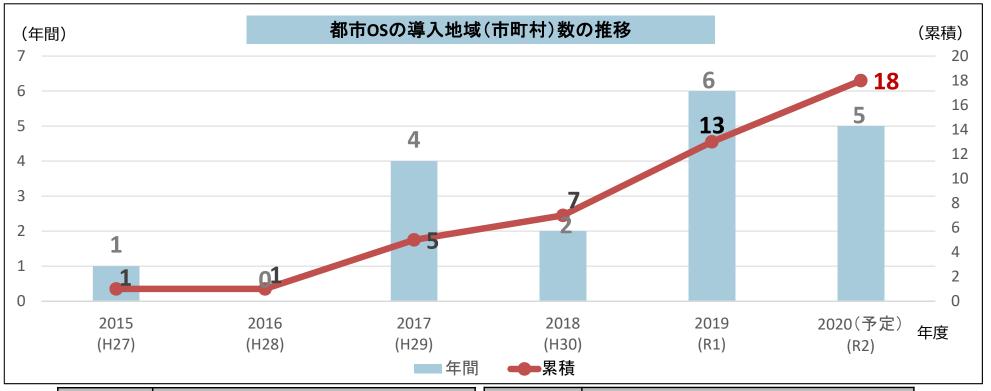
都市OS

サービス

/アプリ

(1)都市OSの社会実装強化 現状と課題

- ·2017年度より都市OS構築にかかる補助事業を通じて各地の実装を支援。現在18地域で実装・運営中
- ・実装強化に向けた課題は、①導入メリットや効果の明確化、②資金的持続性の確保
- ・更なる実装強化に向け、「意義やメリットの普及促進」を進める
 - 都市OS(データ連携基盤)の導入数 [現状値] 13地域(2019年度末時点) ⇒ [目標値] 2025年度までに<u>100地域</u>



| 年度 | 市町村 |
|--------|--------------------|
| 2015年度 | 会津若松市 |
| 2017年度 | 札幌市、さいたま市、加古川市、高松市 |
| 2018年度 | 富山市、益田市 |

| 年度 | 地方公共団体 |
|--------|--|
| 2019年度 | 藤沢市、伊那市、観音寺市 [※] 、香川県綾川町 [※] 、 新居浜市、飯塚市 |
| 2020年度 | 群馬県嬬恋村、柏市、大田区、加賀市、 浦添市 |

※香川県観音寺市、綾川町の2市町は、高松市の構築した都市OSを共同利用している。

(注) 把握できている範囲内でカウント。今後、数値が変更される可能性がある。

(1)都市OSの社会実装強化 ~各府省事業による推進

- スーパーシティ/スマートシティのデータ連携基盤に関する検討を踏まえ、アーキテクチャの標準化
- R3以降、内閣府/総務省の事業によって、各地のスマートシティ・都市OS構築を推進(以下参照)
- 合同審査会を通じた重点整備地域の選定、着実な実装支援、優良事例をもとに次年度更なる展開へ



| 事業名 | スーパーシティ構想推進事業 | データ連携促進型スマートシティ推進事業 | |
|--------|--|--|--|
| 概要 | R2通常国会において、改正国家戦略特区法が成立。 スーパーシティの区域指定に向けた公募に応募し評価・選 定されたエリアにおける、先端的サービスの構築、データ連 携基盤の整備等に対し支援。 | 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。 | |
| R3年度予算 | 10億円 | 6.9億円 | |
| 過去の選定数 | _ | H29:6事業、H30:3事業、R1:5事業、 R2:5事業 | |
| 主な支援対象 | 先端的サービスの構築、データ連携基盤の整備 等 | データ連携基盤構築費、機器購入費など(補助率1/2) | |
| 担当 | 内閣府 地方創生推進事務局 国家戦略特区担当 | 総務省 地域通信振興課 街づくり担当 | |

(1)都市OSの社会実装強化 ~都市OSのメリットの訴求

将来、各分野でサイロ化されたシステムの乱立を防ぐためにも、データの都市間連携・分野間連携・サービス連携を容易に行え「開発コスト削減、技術の再利用、住民の利便性の向上につながる」という価値を訴求

- アプリケーションが**都市ごとに乱立**する
- 構築されたシステムやサービスが再利用できず **各都市での開発コストが高どまり**
- データとサービスが1対1にしか活用されず、 データの価値を最大化できない
- AIによる解析技術などを最大限活用することができない
- 同一都市内でも、分野間でサービスが統合・ 連携されず、住民の利便性が向上しづらい。(アプリ、サービスごとに、ログインが必要になる)

都市間の連携

- □ 居住地と勤務地が都市をまたぐ場合 でも、**広域的サービスを提供可能**
- ⇒災害時のアラートが広域的にできる
- ⇒マーケット規模も拡大
- □ 横展開により、新規のシステムを早く、 コストを抑えて構築できる

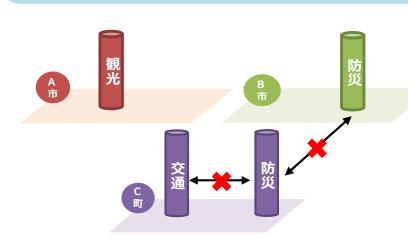
都市OSの導入メリット

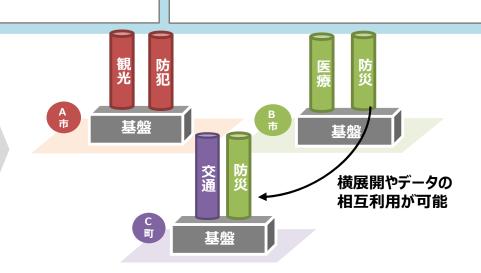
分野間の連携

- □ 分野や組織の垣根を越えてデータの 活用が可能となり、高度なサービスが 提供可能
- ⇒ハザードマップや道路通行実績、衛生 画像、気象データ等の組み合わせで防 災対策の高度化を図ることができる

サービス連携

- □ 住民への個別サービスをデータで連携 させることで、ワンストップ・サービス化 することが可能
- 誰でも、低コストでサービスを開発する ことが出来るようになる (イノベーションの民主化)





など)

(2)資金的持続性の確保

前述の都市OS等の「継続的運用にかかるコスト」等を維持するため、 多様な収益源の確保(以下は例)を前提に、スマートシティサービスの構築を推奨 ⇒今後はBID、PFS/SIB等の手法の活用・検討に期待

| | | 民間負担 | | 行政負担 | | r≠= 1/4 | |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|--|
| | 利用者課金 | | BID ^{※ 1} | | PFS ^{* 2} /SIB ^{* 3} | 寄附 (企業版ふるさと納税 等) | 他事業収益 充当 |
| 資金回収の 考え方 | サービスの対価を利 用者から徴収 | 便益を享受する民 間企業等が負担 | 特定エリアの価値 向上の対価を地権 者から徴収 | 社会全体に及ぶ便 益を税で回収 | 行政コストの削減 から原資を創出 | 取組の賛同者より 寄附を募集 | 他の公益事業等の 収益を充当 |
| 概要 | 各種スマートサービ スの利用者よりサー ビス利用料を徴収 | 民間企業等が直 接・間接の便益を 期待して投資 | エリアの地権者等 から行政が負担金 を徴収し、民間に 還元することでエリ ア価値を高める事 業を提供 | 行政が税収を財源 に社会課題解決に つながるサービスを 提供 | 民間資金を活用して社会課題解決型の事業を行い、その成果に応じて報酬を支払う | 行政が行う地方創 生の取組に対する 企業の寄附(法 人関係税を税額 控除) | 行政が出資する公 益事業体等が提 供する、スマートシ ティに関連する他 分野の収益を充当 |
| 主なメリット (期待) | 受益者と負担者が 一致 | 民間による効率 的・効果的なサービ ス運営 | ●安定的財源確保 ●地権者のまちづくり への主体的な参画 | ・行政サービス向上・行政コストの削減 | ●行政コストの削減 ●成果連動払いに よるサービスの向上 | 地域に貢献したい 民間資金の活用 | •安定的財源確保 •地域内経済循環 |
| 課題 | 利用料を徴収する メリットを提供できる か | 収益予測が困難な ため投資の意思決 定が難しい | 合意形成や継続 的な負担金納付 等のハードルの高さ | 単年度会計により 経常的経費・投資 が難しい | 成果指標設定や 評価、案件の組 成・管理に相応の コスト要 | 必要な資金を集め ることが難しい | スマートシティ事業 単体での自走化と なっていない |

※ 1 : Business Improvement District

※ 2 : Pay for Success

※ 3 : Social Impact Bond

(2)資金的持続性の確保 ~取組事例 (PFS/SIB)

市と民間事業者間の「成果連動型契約」に基づき、民間事業者による「従来にない働きかけ」の結果、 健康寿命の延伸、医療費の適正化といった公共的成果を実現 ⇒スマートシティ分野での応用が期待

■ SIB導入事例(八王子市~大腸がん検診・精密検査受診率向上~)

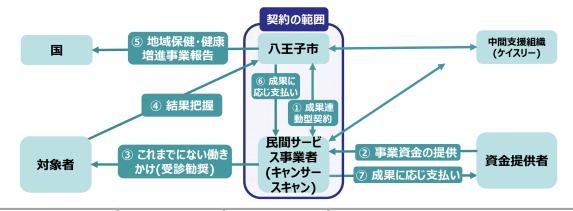
事業目的

- ①大腸がん検診の受診率の向上
- ②検診において精密検査が必要と判定された方の精密検査受診率の向上
- ③上記二つから、市民の大腸がんの早期発見・早期治療による健康寿命の延伸
- ④医療費の適正化

対象者

- 国民健康保険被保険者のうち、前年度大腸がん検診未受診者約6.5万人から抽出された約1.2万人
- 要精密検査判定者約3千人

実施体制 ·取組主体



実施結果

| 指標 | 従来値 | 目標値 | 結果 |
|----------------------|--------------|-----|---|
| ①大腸がん検診 受診率向上 | 9% (H27) | 19% | 受診率:26.8% (受信者3,264人/ 勧奨対象者12,162人) 支払条件上限の19.0%を達成し満額支払われた |
| ②大腸がん検診精密検査 受診率向上 | 77% (H26) | 87% | 受診率:82.1% (受信者2,561人/ 要精密検査判定者3,119人) 従来値を上回り、成果に応じて支払われた |
| ③追加早期がん発見者数 | | | 追加の早期がん発見者はなし (支払上限を11人として設定) |

■出典: 八王子市 ソーシャル・インパクト・ボンド(SIB)導入モデル事業の実施 https://www.city.hachioji.tokyo.jp/kurashi/hoken/kennsinn/p023983.html

(3)グリーン化と協調した推進 (前提) 改革工程表2020

「社会資本整備等 3. 新しい時代に対応したまちづくり、地域づくり」

新しい時代に対応したまちづくりを促進するためには、コンパクト・プラス・ネットワークの推進に向けた政策手段の強化とデジタル化の推進に向けた新技術を活用する取組を一体となって進める必要がある。このため、政令指定都市及び中核市等を中心に多核連携の核となるスマートシティを強力に推進し、企業の進出、若年層が就労・居住しやすい環境を整備するとともに、立地適正化計画及び地域公共交通計画の作成促進や策定された計画の実現を通じ、まちづくりと公共交通体系の見直しを一体的に進める。(中略)

- ①社会のDX化による地域サービス等の進展や新技術活用による新たな価値創出に資する基盤を構築す
- る<u>(自治体オープンデータの蓄積・利活用の進展、コネクタ利用者数の増大等)</u>とともに、都市マネジ
- メント高度化等による社会課題解決を目指す取組への民間企業・市民の参画状況を向上させる。結果
- として、住民満足度の向上、産業の活性化、グリーン化の実現など社会的価値、経済的価値、環境的
- 価値等を高める多様で持続可能な都市が各地に形成され、

 国内外に紹介できる優良事例を創出する。

スマートシティによる「環境的価値」を高める取組の可能性について検討

(3)グリーン化と協調した推進 現状認識と方針

「地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進」に向け従来のスマートシティでのグリーン化事例を元に、より積極的な取組を推奨する

「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(2021年3月26日閣議決定)から抜粋

«地球規模課題の克服に向けた社会変革と 非連続なイノベーションの推進»

- 2050年カーボンニュートラルを実現する。また、循環経済を実現する。これらの実現に向けた対応により、経済と環境の好循環が生み出されるような社会を目指す。
- 国民のライフスタイル、産業構造や経済社会全般の変革及び社会的な課題の解決を目指すための「脱炭素社会」、「循環経済」、「分散型社会」への三つの移行による経済社会の再設計(リデザイン)が必要である。
- このため、各地域が自然資源や生態系サービス等の地域資源を生かして自立・分散型の社会を形成し、地域の特性に応じて補完し、支え合う「地域循環共生圏」を創造しつつ、持続可能な地域づくりや国民のライフスタイルの転換を促進する。

《次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり

(スマートシティの展開) >>

- 人口集中、資源・エネルギー消費、温室効果ガス排出などに起因し、都市・地域の存続を脅かす深刻な課題となっている、エネルギー・環境、交通、健康・医療、教育、自然災害などの課題の解決に向けた様々なスマートシティの構想が提案され、各地で実証・実装の取組が進んでいる。
- 人中心のコンパクトなまちづくりやスマートローカルを目指す地域づくりなど、 それぞれの都市・地域の持つ特色や活動を生かし育てつつ社会的・経済 的・環境的な課題の解決に取り組む多様な都市・地域像の具体化を進める。
- これにより、住民満足度の向上、産業の活性化、グリーン化・資源利用の最適化・自然との共生の実現など社会的価値、経済的価値、環境的価値等を高める多様で持続可能な都市や地域が各地に形成される。

脱炭素、資源循環 等の観点からの社 会変革の推進

- 先端的サービスを提供する都市や、里山里海など自然と共生する地域など、都市・地域が持つ社会的・自然的な資源に応じて様々な形で実現するスマートシティが、相互に連携し、支え合うネットワークを形成するとともに、相互に好循環を生み出すダイナミックなメカニズムとなって、Society5.0の実現につながっていく。
- 次世代に引き継ぐべき脱炭素社会・地域循環共生圏等の実現や、SDGsの 達成に貢献する。

DX、都市・地域経 営の革新による社会 全体の課題解決

スマート化×グリーン化を同時実現し、都市や地域の課題解決が急務 ⇒「ゼロカーボンシティ」を起点に積極的な推進・展開

(3)グリーン化と協調した推進 ~スマートシティによる貢献の可能性

都市・地域全体での取組、他分野課題との同時取組、さらに都市間・地域間の連携により効果が最大化 ⇒スマート化×グリーン化により、地域内での取り組みの横展開や、都市間・地域間での連携の可能性が広がる

地域の抱える課題

- ✓ 気候変動問題の進行、持続可能な社会への変換要請
- ✓ 災害時においてもエネルギー供給を確保する災害時対応力の向上
- ✓ 経済性の重視(エネルギーコストの削減)

スマートシティが実現する未来イメージ図 ~環境、エネルギー~

- **新技術の応用により、エネルギーの総使用量の削減や、再生可能エネルギーの普及**を目指す。
- 電源の分散化による総合エネルギー効率の改善や、災害時対応力の向上を目指す。
- 建物の断熱性向上とスマート技術を組み合わせた、**コストを抑制しながらの快適な生活**の確保



(3)グリーン化と協調した推進 ~事例

エネルギー分野は地域の多くの活動と関わる ⇒ 他分野の課題との連携による相乗効果も期待

AEMSでまち全体を エネルギー管理(柏の葉)

電力需要予測による電力融通の最適 化、テナントに対する省工ネ行動誘 導により、まちのエネルギーを賢く 活用



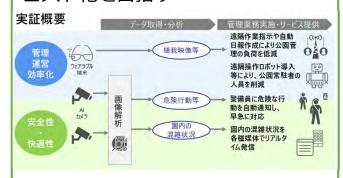
| 中長期 | 高度な自動制御の実現 Alt Pileop Learning の導入によるForward & Feedback AEMS を基盤とした特勝可能なエリアマネの実現 | |
|------|---|--|
| 1020 | AEMS 活用領域の拡張 ▶確物像への Feedback | |
| 短期 | ARMS の進化 ➤利用状況に課題のある機能の見画し 取組 2-1.4BMS データのクラウド化と開要予測の構度向上 取組 2-2.太陽光発電設備の保守管理 107 ブラットフォームの導入 | |

エリア全体〜残害しベルまでの分析と性能検証・保護制御により 省エネ最適化の融合運用を支援できるシステムへ

| 実施地区 | 柏の葉地区 |
|----------------|--|
| 実施主体 | 三井不動産、日立製作所、日建 設計グループ |
| 取組概要 | ・AEMS(エリアエネルギーマネジメントシステム)導入・ 更新により関連データの収集、分析、制御・省エネナビの活用 |
| 使用する技術 やデータ | ・エネルギーデータ・設備運転状況、天気、気温、 湿度データ・エネルギーマネジメントシス テム 等 |

公園管理の高度化(うめきた2期地区)

画像解析により公園の混雑状況等を 把握するとともに、ロボット等の導 入による維持管理・運営の省人・省 コスト化を目指す

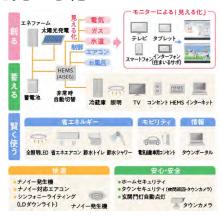


出典:うめきた2期地区等スマートシティ形成協議会 資料

| 実施地区 | うめきた2期地区(大阪市) |
|----------------|--|
| 実施主体 | うめきた2期地区等スマートシ ティ形成協議会 |
| 取組概要 | ・ターミナル立地の広大な都市 公園を有するうめきた2期地 区においてグリーンフィール ドを生かし最先端技術を導入。 ・ヒューマンデータの利活用や ロボット等の導入により、事 業創出やマネジメントの高度 化を目指す。 |
| 使用する技術 やデータ | ・人流データ、施設管理データ・ロボット、画像解析技術 等 |

スマートHEMSでエネルギーを自 産自消するまち(Fujisawa SST)

全戸建て住宅が創工ネ・蓄エネ・省 エネ機能を持ち、まち全体のエネル ギーを見える化



出典: Fujisawa SST 協議会HP

| 実施地区 | 藤沢市のパナソニック工場跡地約 19ha(約1000世帯。うち集合住宅 400戸は計画中) | | |
|--------------------|--|--|--|
| 実施主体 | パナソニック(株)を中心とする 18団体によるFujisawa SST 協議 会 | | |
| 取組概要 | 100年進化し続ける街を目指し産 官学住民連携による持続可能なま ちづくり。事業としてはエネルギー、セキュ リティ、モビリティ、ウェルネス、 コミュニティを重視。 | | |
| 使用する 技術や データ | エネルギーデータ創工ネ機器(太陽光発電、家庭用燃料電池等)、蓄工ネ機器(蓄電池等)、省工ネ機器 | | |

スマートシティ推進体制(全体像)【2021年4月~】

これらの取組について「スマートシティ・タスクフォース」(事務局:内閣府)を中心に一元的に推進

国家戦略特区諮問会議 関係



統合イノベーション戦略推進会議 関係



経協インフラ戦略会議 関係

国内展開

海外展開

スマートシティ・タスクフォース (事務局: 内閣府科技)

関係省庁会議

政 府 会議体

国内展開施策(例)

【地創】スーパーシティ 未来技術社会実装事業 【国交】モデル事業

MaaS事業 【総務】 データ連携基盤

【経産】モビリティ地域実証

関係省庁会議

地域連携に関するWG (事務局: 内閣府)

※地域連携による実装支援

有識者会議

「スーパーシティ」構想の実現 に向けた有識者懇談会 (地創)

※データ連携基盤の構築による 全国への横展開(データ戦略TF等と連携) スマートシティ リファレンス アーキテクチャ

スマートシティ ガイドブック

スマートシティ セキュリティ ガイドライン

データ関連 標準の整備

スマートシティ海外展開タスクフォース (事務局: 補室 経協インフラ担当 + CSTI)

※個別の日系海外プロジェクトを推進

|スマートシティ標準活用WG 【標準活用戦略推進タスクフォース】 (事務局: CSTI+知財事務局)

※標進戦略を推進

海外展開支援施策(例)

【国交】FS 【総務】FS

【経産】FS

【知財】標準戦略 【関連機関】投融資

スマートシティ官民連携プラットフォーム (事務局: 内閣府科技+総務省、経産省、国交省)

ガイドブック分科会

(事務局: CSTI+総務省・経産省・国交省)

スーパーシティオープンラボ

(事務局: 地創)

※全国の自治体支援のための企業・団体等からの 知見、技術、取組の発信と自治体とのマッチング

スマートシティの海外展開に向けた官民協議会(仮称)

(事務局: 補室 経協インフラ担当+CSTI)

日ASEANスマートシティ・ネットワーク官民協議会 [JASCA] (事務局: 国交省)

※10ヶ国26の実証都市を対象に協力を促進

参 考

官民協議

データ戦略タスクフォース (IT室)

有識者会議

※デジタル・ガバメント閣僚会議の下に設置

国際連携

G20グローバル・スマートシティ・アライアンス [GSCA]

(事務局: 世界経済フォーラム第四次産業革命日本センター)