

スマートシティガイドブック(素案)

スマートシティガイドブック 目次

第0章 はじめに	2p
----------	----

第1章 スマートシティの基本的考え方	3p
--------------------	----

1 - 1 . スマートシティに取り組む意義・必要性	4p
----------------------------	----

第2章 スマートシティの実現に向けて	14p
--------------------	-----

2 - 1 . スマートシティに取り組む上での原則と基本理念	15p
--------------------------------	-----

2 - 2 . スマートシティの進め方	20p
---------------------	-----

- － 初動段階 24p
- － 準備段階 29p
- － 計画（戦略）作成段 32p
- － 実証・実装～定着段階 35p

2 - 3 . 進める上でのポイントと対応の考え方	40p
---------------------------	-----

- － 機能的、機動的な推進主体の構築 42p
- － 資金的持続性の確保 51p
- － 適切なプロジェクトの評価(KPI等) 62p
- － 市民の積極的な参画 68p
- － 都市OSの導入 72p

別冊

スマートシティを通じて提供されるサービス

0. はじめに

○本ガイドブックの目的

スマートシティに取り組む地方公共団体、協議会等の取組を支援するため、先行してスマートシティに取り組む地域における**成功・失敗体験等を踏まえつつ、スマートシティの意義・必要性、導入効果、及びその進め方等**についてガイドブックとしてとりまとめています。

スマートシティに興味はあるものの、「スマートシティとは何か？どんな効果があるのか？」「まず何を始めたらいいのか？」と躊躇している地方公共団体の首長、職員等に対し、スマートシティの取組にかかる**知見、気づきを提供する導入書**を目指します。

○本ガイドブックが想定する読者

主に、これからスマートシティの取り組みを始めようとする地方公共団体の首長、職員等を想定するほか、地方公共団体のパートナーとなるべき民間企業・大学等の担当者なども想定しています。

○本ガイドブックの構成

- ・まず1章にてスマートシティ事業に取り組む背景や目的を整理するとともに、スマートシティによって何ができるかをカタログとして紹介します。
- ・次に2章にて、スマートシティに取り組む上での基本的な考え方、実際のスマートシティ事業における検討の手順・プロセスを紹介。さらに、推進体制の構築や持続可能性の確保といった主要な課題についてポイントを絞り、取り組む上での留意点を紹介します。

第1章

スマートシティの基本的考え方

1 - 1 . スマートシティに取り組む意義・必要性

1 - 1 . スマートシティに取り組む意義・必要性

- 我が国の都市・地域においては、そこですらす（訪れる）人にとって、安心して働ける、子育てができる、安心してすらすことができる魅力的な地域づくりを進められているところです。

しかしながら、高齢化の急速な進展、東京一極集中と地方の衰退、多発する大規模災害、新たな感染症リスクなど様々な社会課題に直面しており、魅力的な地域づくりを進める上で、これらの社会課題が重くのしかかっているのではないのでしょうか。

- 他方、新型コロナウイルス感染症の感染拡大も背景に、市民生活、経済社会システムの急速なデジタル化が進行しております。

こうした新技術や各種データを活用した新たな潮流は、今後ますます深刻化することが懸念される各種の社会課題の解決の加速化を図る上で、新たな光をもたらす可能性を有しております。

- ü 健康・医療、観光分野等における個人特性に応じたサービスの高度化
- ü 防災等におけるリアルタイムデータに基づく即応性の向上
- ü 行政分野等における業務・プロセス・手続き等の効率化
- ü 交通、エネルギー分野等におけるオペレーションの最適化 等

例えば、東京一極集中を背景とした地域間格差の拡大は、地方部においては極めて深刻な課題です。

他方、今般の新型コロナ危機を契機に、市民の生活スタイルやビジネススタイルが大きく変わり、オンライン化を前提に一部には地方移住の動きも見られるところです。

この機を逃すことなく、データや新技術を駆使しつつ、豊かな自然環境のもと質の高い生活を享受することのできる地方の再生、「スマート・ローカル」に取り組むことで、地域間格差の是正という社会課題の解決に大きく貢献するのではないのでしょうか。

1 - 1 . スマートシティに取り組む意義・必要性

- 既に、こうした新技術やデータを活かした取組、すなわちスマートシティの実現に向けた取組が、国内外の各地で始まり、広がりつつあります。

現段階では、社会実装に至った都市・地域は少なく、また、市民ニーズに対応した暮らしに直結した取組も少ないことから、多くの市民がスマートシティの効果を実感する状況には至っておりませんが、先行事例は着実に積み上がってきております。

- また、社会のデジタル化の進行に伴い、個人情報や行動情報の集約が加速するのではないかという点に関して、セキュリティ確保、トラスト、公衆衛生などの観点から、国際的な議論や共通認識を醸成する活動も開始されるなど、スマートシティを社会的に受容する環境も準備整備されつつあります。

- 今後、社会経済システム自体が不可逆な流れとしてデジタル化へと移行する中、交通、商業、ビジネス、医療、エネルギー、行政等あらゆる都市機能自体のDX(デジタル・トランスフォーメーション)を進めることが不可欠です。

こうした中、政府においても、行政のデジタル化を強力に推進しているところです。この機を逃すことなく、都市・地域全体のDXを推進するスマートシティの取組を進めようではないですか。

- 政府においてはSDGsの実現、各種社会課題の解決に向けてSociety5.0の実現を目指しているところです。スマートシティはこのSociety5.0の総合的ショーケースとなるべきものであり、政府としても、関係府省一丸となって、スマートシティに取り組むあらゆる関係者と手を携え、各都市・地域におけるスマートシティの推進を力強く支援してまいります。

2020年には、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の阻止に向けたITの活用と、デジタル強靱化による社会構造の変革・社会全体の行動変容の両面を進める方針を打ち出した。これらの取組を具体化・加速化するべく、新たに設置されるデジタル庁を中心とし、国と地方のデジタル基盤の抜本的改善や、官民のデータ利活用の取組が進められることとなった。

【参考】スマート・ローカルのイメージ

- 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。
- この観点から、モビリティ、医療、福祉などの生活サービスのスマート化、ワーケーションなどリモートビジネス環境の形成等を、都市間連携を基本に、身の丈に合ったスマート化を図る「スマート・ローカル」を推進することが必要。

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

- n 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
- n ケーブルテレビ普及率は約65%

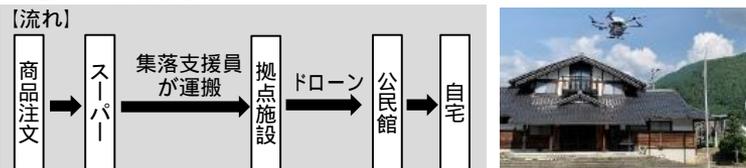
概要

- n 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（買物、交通、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）

- ・**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



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

サービス
/アプリ

都市OS

クラウド型地域情報プラットフォーム



1 - 1 . スマートシティに取り組む意義・必要性

<スマートシティの定義>

- スマートシティは地域や解決すべき課題等によって様々ですが、大きくりに定義するとすると、後述する3つの基本理念、5つの基本原則に基づき [コンセプト]
ICT等の新技術や官民各種のデータを活用した市民一人一人に寄り添ったサービスの提供や、各種分野におけるマネジメント(計画、整備、管理・運営等)の高度化等により [手段]
都市や地域が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 [状態]
であるといえます。
- スマートシティは特定の都市や地域における取組ではありません。国際ビジネス機能が集中する大都市都心部における国際競争力の強化から、地域循環共生圏にもつながる里山里海などを有する地域における豊かな自然と共生した地域づくり(スマートローカル)に至るまで、全国全ての地方公共団体において取組可能な政策です。
- また、スマートシティの取組のみで諸課題のすべてが解決するものでもありません。福祉政策、環境政策、教育分野政策、産業振興政策、都市政策など様々な分野の政策と一体となってはじめて、目指すべき都市・地域像が実現されるものです。
- なお、大掛かりな取組ばかりがスマートシティではありません。都市には都市の、ローカルにはローカルの課題があります。それぞれの地域の置かれた状況や住民ニーズに対応した取組であれば、それがいかに小規模なものであったとしてもスマートシティなのではないでしょうか。

1 - 1 . スマートシティに取り組む意義・必要性

<スマートシティの効果>

- スマートシティを通じて市民一人一人に寄り添ったサービスの提供が可能となり、Well-Being の向上が期待されます。その効果は多岐に及びますが、例えば以下のような効果が期待されます。

持続的な都市経営・都市経済の実現 【経済】

- 各種データや新技術を駆使した様々な市民、事業者向けサービスが続々と創出される環境が生まれ、地域経済が活性化する効果
- 安全、便利で快適な街なか等を市民や来街者が行き交い、消費やサービスの購入等により地域経済が循環するとともに、交流を通じて様々なイノベーションが生まれる効果
- 企業や行政におけるシステムの効率化等が図られ、生産性の向上につながる効果 等

安全で質の高い市民生活・都市活動の実現 【社会】

- 行政手続き、購買、移動、医療、健康、観光などあらゆる都市サービスが効率化されるとともに個々人の属性や嗜好に対応したものとなることで、便利で豊かな生活を享受できる効果
- 災害発生時、感染症拡大時などの非常事態においてもデータに基づく即応的な対応が講じられたり、新しい日常におけるリモート・リアルの新しい暮らし・働きの方が提供されたりするなど、安全、安心な生活を享受できる効果 等

環境負荷の低い都市・地域の実現 【環境】

- 業務活動、日常生活や移動行動などあらゆる場面で、現実のヒトやモノの動きに対応した形でエネルギー・資源利用が最適化され、脱炭素社会の実現につながる効果 等

- このような様々な効果が期待されるスマートシティは、SDGsの達成における主要な政策ツールであると言えます。

1 - 1 . スマートシティによって何がよくなるか

- ・分野横断的に様々なデータを取得・利活用し、総合的なサービスの向上が期待されます。(以下はその例です)
- ・さらに、多都市・多分野に跨り産官学・市民が関わることで、新たな枠組みによる課題解決が期待されます。

災害の情報をリアルタイムで取得・発信し、迅速な避難・復旧を実現

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



ICTデータの活用により、健康寿命を延伸

いつでもどこでも必要な移動・配送サービスを提供

地域の見守りを支援し、安心・安全な街を実現

ICTを活用したe-Learning、遠隔教育の充実

【参考】スマートシティ、Society 5.0 と SDGsの関係

課題解決先進国としての日本のスマートシティの取組とそのコンセプトが、グローバルな連携を通じて広く認知されることで、各国のスマートシティと価値観の共有が進み、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。

Smart City

(Including Megalopolis,
City, Region)

= The answer for achievement of
in Digital era

SDGs

SDGs

×

Digitalization

=

Society 5.0

Society 5.0

×

Realization

=

Smart City

2章1．（1）サイバー・フィジカル

...このような状況に対し、我が国では、S I Pを中核として、農業や交通インフラ等の分野ごとのデータ連携基盤やそれらが相互接続するための分野間データ連携基盤の整備、スマートシティの基本的な設計指針となる「スマートシティリファレンスアーキテクチャ」を策定するなど、官民が連携し、取り組んできた。また、制度や政策、組織の在り方の改革と併せ、社会のデジタル化を強力に進めるため、施策の策定に係る方針等を定める高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（IT基本法）の全面的な見直しを行うとともに、新たな司令塔としてデジタル庁を設置することとし、「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」、「デジタル・ガバメント実行計画」や「データ戦略第一次とりまとめ」を策定するなど、我が国が世界有数のデータ活用先進国となる端緒を開いたところである。

分野を越えたデータ流通・利活用に関する課題や、関係機関が抱える共通的な課題に対し、技術面、制度面、人材面から産学官の英知を結集して解決に取り組み、持続可能な「データ・エコシステム」を構築するため、D S Aを中核とした、分野間データ連携の仕組みを2023年中に構築し、内閣府が実施する研究開発課題（S I P等）で構築する分野毎のデータ基盤、スマートシティ及びスーパーシティのデータ連携基盤並びに研究データ基盤システムの相互接続を進め、D S Aやスマートシティ官民連携プラットフォームを通じて周知啓発などに取り組む。さらに、行政機関の「データホルダー・プラットフォーム」としての役割の拡大やデータの国際的流通の増大、データやA Iを使用したサービスの進展等に合わせ、より高度なデータ利活用を実現する方策について検討する。

【IT、科技、防災、警、金融、総、文、厚、農、経、国、環】

2章 1 . (2) 地球規模課題

○都市間・分野間のデータの相互接続性やシステムの拡張性が保たれるよう「スマートシティリファレンスアーキテクチャ」を参照しつつ各地域における都市OS（データ連携基盤）の実装を加速化する。また、ゼロカーボンシティを表明した地方公共団体等において、多種多様なビッグデータを用いた気候変動対策が行われるよう、ゼロカーボンシティの取組の進展に資する支援を2021年度から開始する。 【科技、総、文、農、経、国、環】

第2章

スマートシティの実現に向けて

2 - 1 . スマートシティに取り組む上での原則と基本理念

2 - 1 . スマートシティに取り組む上での基本コンセプト

< 3つの基本理念 >

○ 市民（利用者）中心主義

- "Well-Beingの向上" がスマートシティの最大の狙いであることを認識し、行政や民間事業者等のサプライサイドではなく、最大のサービス利用者である市民自らが主体的に取り組むデマンドサイド主導で進めることが重要です。

○ ビジョン・課題フォーカス

- スマートシティが持続的な取組として都市・地域に定着するためには、各都市・地域が有するリアルなニーズに対応したサービスの提供を目指すことが必要です。
- この観点から、都市や地域の「課題を解決し、ビジョンを実現するために新技術を活用する」という発想で、スマートシティに取り組むことが重要です。

○ 分野間・都市間連携の重視

- 全国でスマートシティを目指す取組が始まりつつあるものの、多くは個別の分野・都市の枠内での実証段階に留まっており、分野・地域を越えた継続的な運営、実装に至る地域は多くなく、このことが、スマートシティに対する国民の実感の乏しさにつながっている恐れがあります。
- 様々な分野のデータを横断的に活用することにより、都市の抱える複合的な課題に対応し、全体最適な都市・地域の実現が期待されます。
- また、広域的な課題への対応、地域間格差の解消、導入コストの削減等の観点から、複数の地方公共団体による連携に取り組むことが重要です。

2 - 1 . スマートシティに取り組む上での基本コンセプト

< 5つの基本原則 >

○ 公平性、包摂性の確保

- デジタルリテラシーの程度やその他の属性にかかわらず、全ての市民が等しくサービスを楽しむことができるとともに、あらゆる企業、大学等の研究機関、市民団体等が参画可能なスマートシティの実現を目指すこと。

○ プライバシーの確保

- 市民や利用者の個々のニーズに応じパーソナライズされた質の高いサービスを提供する観点から、個人情報を含めパーソナルデータの利活用が必要であること。
- この際、市民の十分な理解と信頼を得るべく、個人情報の保護に関する法令を遵守した上で、透明性の高いルール、手続きに従い、本人同意を前提に個人情報を取得、提供を行うなど、市民のプライバシーの確保を徹底すること。

○ 相互運用性・オープン性・透明性の確保

- 日本全体で効率よくスマートシティ化を推進するべく、都市OSは、他地域や他システムとの相互運用機能を有すること。
- 誰もが自らの判断でデータを提供でき、かつ欲しいデータを探して入手できるオープンなデータ流通環境を構築すること。また取組や意思決定のプロセスについて透明性の高いものとする。

○ セキュリティ・レジリエンスの確保

- プライバシー保護、システム、提供サービスの安全性の確保、災害等の非常事態におけるシステムの継続性等の観点から、都市OS等のシステムは、適切なセキュリティ、レジリエンスを確保すること。

○ 運営面、資金面での持続可能性の確保

- 市民生活や各種都市活動を支えるスマートシティを実現する前提として、地方公共団体等中心となる組織が確たる司令塔機能を有し、公民学等の関係主体による推進主体がそれぞれの主体の適切な連携のもと、機能的、機動的にその役割を果たすとともに、システムの維持やサービスの提供等に要するコストを負担する安定的で自立した財源を用意するなど、運営面、資金面での持続可能性を確保すること。

参考 「デジタル社会を形成するための基本原則」

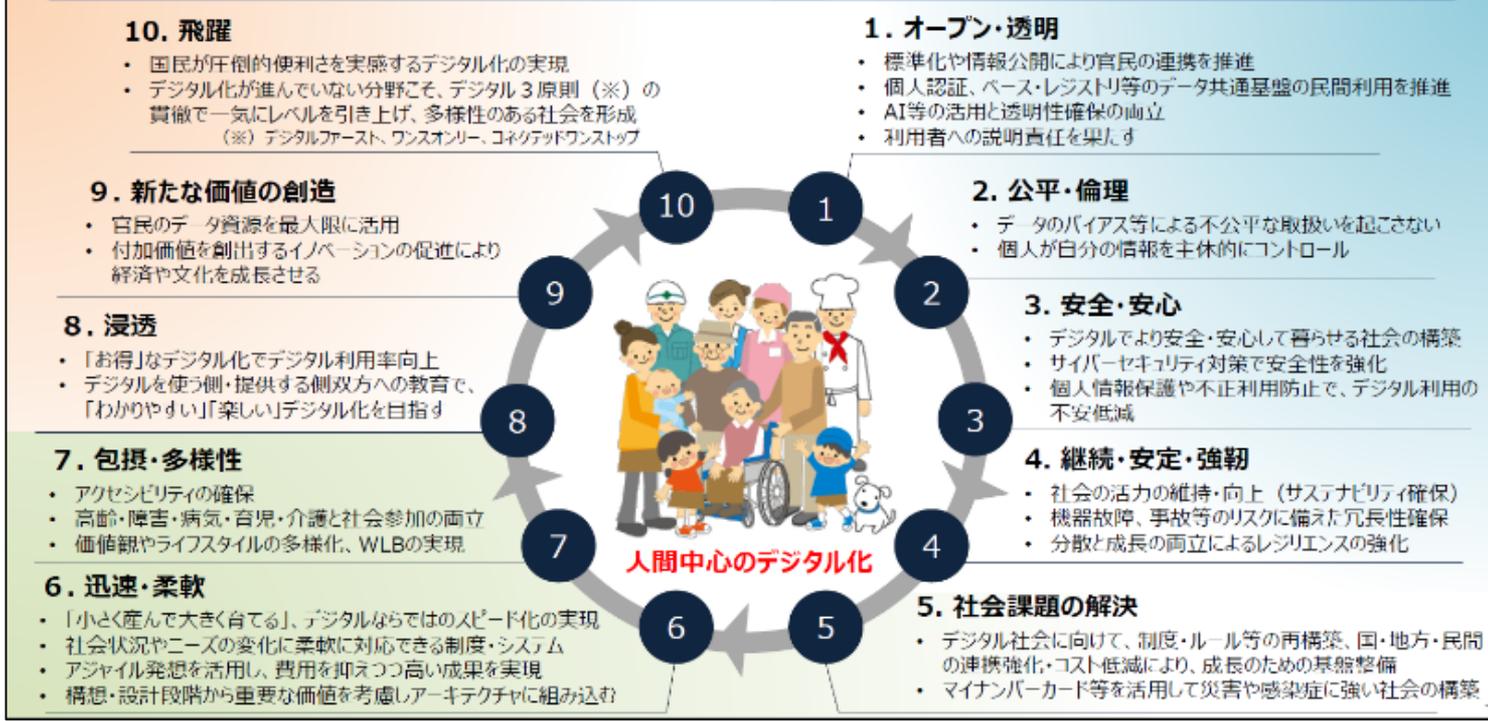
政府会議「デジタル改革関連法案ワーキンググループ」で「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を進めることで、一人一人のニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できるデジタル社会を目指していくために基本原則を策定。

スマートシティにおいても、この基本原則に即して重要な項目を抜粋

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/egov/>

デジタル社会の目指す方向性案（基本原則）①10原則

- デジタル社会の形成は、多様な国民がデジタルの活用によってニーズに合ったサービスを選択でき幸せになれる、「**誰一人取り残さない**」「**人に優しいデジタル化**」を旨として進めていく
- このため、以下の**10原則**を、**日本のデジタル社会形成の大方針**とする
- **官民連携**を基本とし、国は、**データ利活用や連携基盤整備等の、多様な国民のニーズに応えるサービス提供に必要な環境整備**を行うとともに、**行政自らもユーザ視点に立った新しいサービスを提供**



【参考】既存文書におけるスマートシティのコンセプト

G20 Global Smart Cities Alliance 「5つの原則」

- u Privacy & Transparency
(透明性とプライバシー保護)
- u Openness & Interoperability
(相互運用性とオープン性)
- u Security & Resilience
(安全・安心・レジリエンス)
- u Equity, Inclusivity & Societal impact
(公平性・インクルージョン・社会的影響)
- u Business & Operational Sustainability
(運用面と財政面の持続可能性)

■出典：G20 Global Smart Cities Alliance Global Policy Roadmap
https://globalsmartcitiesalliance.org/?page_id=90

スマートシティカタログ（日本のスマートシティ） 「日本のスマートシティのオリジナリティ」

- u 透明性・オープン性
 - ・日本は、多くの市民や企業が参加できる、オープンで透明の高いことを原則、全体を貫くコンセプトにして、スマートシティの構築を目指している。
- u 住民目線
- u 相互運用性、拡張容易性
- u アジャイル
 - ・日本の都市OSは、徹底して住民目線に立ち、複合的でパーソナライズされたサービスを提供するとともに、他都市への展開も可能とするデータの相互運用性や流動性を有している。さらに、日本の都市OSは、地域の成長や技術の発達に応ずる拡張容易性を有し、システムを継続的かつアジャイルに（素早く変更しながら）維持・発展させることが可能である。
- u DFFT
 - ・日本のスマートシティは、Free, Trust, Credibleな規範を志向し、特にデータの取り扱いについては、特定の大企業に独占させない、過重な規制は課さない、国家の監視はしないことを「日本のオリジナリティ」としており、G20大阪サミットで示したDFFT（Data Free with Trust）を遵守する。

■出典：首相官邸 経協インフラ戦略会議 スマートシティカタログ
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyoku/kaisai.html>

リファレンス・アーキテクチャ 「4つのコンセプト」

- u 利用者中心の原則
 - ・全てのスマートシティに関与する者は、常にスマートシティサービスの利用者を意識してスマートシティの取り組みを進める必要があること
- u 都市マネジメントの役割
 - ・スマートシティが持続的に運営され続けるためには、地域全体をマネジメントする機能が必要であること
- u 都市OSの役割
 - ・都市 OS を通じてスマートシティサービスを提供することで、データやサービスが自由かつ効率的に連携されること
- u 相互運用の重要性
 - ・日本全体で効率よくスマートシティ化を推進するためには、他地域や他システムとの相互運用を効率よく行える必要があること

■出典：内閣府 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
<https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200318siparchitecture.html>

スマートシティの実現に向けて（中間とりまとめ） 「3つのコンセプト」

- u 技術オリエンテッドから課題オリエンテッドへ
 - ・持続可能な取組みとしていくために、「都市のどの課題を解決するのか?」、「何のために技術を使うのか?」を常に問いかけ、まちづくりの明確なビジョンを持った上での取組みとすることが必要
- u 公共主体から公民連携へ
 - ・協議会等により、まちづくりのビジョンの策定、各々の利害や情報・データの取扱い、継続的な維持更新に向けた方針等、整備以後のマネジメントまで含めた包括的な調整により整備に向けた検討を進めていく体制の構築が重要
- u 個別最適から全体最適（分野横断）へ
 - ・一つ分野、一つの主体にとっての最適解（個別最適）にとどまらず、ニーズとシーズに立脚した都市全体の観点からの最適化（全体最適）を提供することをコンセプトとする

■出典：国土交通省 「スマートシティの実現に向けて【中間とりまとめ】」の策定
https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07_hh_000126.html

2 - 2 . スマートシティの進め方

2 - 2 . スマートシティの類型

スマートシティは、対象エリア、目的、取組内容や中心的な役割を果たす主体等により様々な形が考えられますが、本書では、主に典型的と考えられる以下の2類型について記載いたします。

	行政主導型	エリアマネジメント型
対象エリア	都市、都市圏スケールのエリアを対象	特定の地区・街区スケールのエリアを対象
目的	都市・地域の課題解決、行政システムの効率化を通じた市民のWell-Being向上	対象エリアの機能向上、環境改善等を通じたエリアの価値向上
推進主体	地方公共団体を中心としたコンソーシアム 等	地域まちづくり団体と地方公共団体を中心としたコンソーシアム 等
主な取組主体	<p>サービス層</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 【地方公共団体 / スマートシティ運営法人¹ / 民間】 ○提供サービス例：行政サービス向上、インフラ管理、防災、見守り 等 ○サービス利用者：市域全体の住民 / 来街者 </div> <p style="text-align: center;">↑ ↓</p> <p>都市OS層</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 【地方公共団体 / スマートシティ運営法人】 </div> <p style="text-align: center;">↑ ↓</p> <p>データ層</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 【地方公共団体 / スマートシティ運営法人 / 民間】 </div>	<p>サービス層</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 【地域まちづくり団体² / 地方公共団体 / 民間】 ○提供サービス例：タウン情報発信、街区マネジメント（インフラ管理、清掃、警備、物流、エネルギー） 等 サービス利用者：特定地区の住民 / 来街者 </div> <p style="text-align: center;">↑ ↓</p> <p>都市OS層</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 【地域まちづくり団体 / 地方公共団体】 </div> <p style="text-align: center;">↑ ↓</p> <p>データ層</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 【地域まちづくり団体 / 地方公共団体 / 民間】 </div>

1. スマートシティ運営法人：スマートシティを運営するため、推進主体のもとに特別に設置される法人（株式会社、社団法人等）

2. 地域まちづくり団体：エリアマネジメント法人やTMOなど、特定地区の関係者により構成され、当該地区の活性化や質的向上等の取組を担っている団体

2 - 2 . スマートシティの進め方

スマートシティの実現に向けて、何に取り組み、何に留意する必要があるか、時系列ごとに整理します。

ρ 本書は主として地方公共団体向けに作成するものであるため、地方公共団体の担う役割が大きい行政主導型の場合を中心に記述しております。

初動段階

スマートシティの取り組みを発意し、スタートさせる段階

- ・ 問題意識、目的意識の明確化
- ・ 地方公共団体等の取組体制の強化

準備段階

取組の方針を決め、市民への共有、体制を整える段階

- ・ プロジェクトを牽引する中核的な体制の整備
- ・ 中核的な体制、及び市民とのビジョンの共有

計画(戦略) 作成段階

取組を具体化させ、強固な推進体制をつくる段階

- ・ プロジェクト推進主体（コンソーシアム）の組成
- ・ プロジェクトの実現に向けた具体的な計画の検討・策定

実証・実装段階

サービス等の社会的受容性等を実証しつつ、順次社会実装していく段階

定着段階

実装されたサービス等を適宜モニタリングしつつ充実し、スマートシティを地域に根付かせていく段階

2 - 2 . スマートシティの進め方の例 (宇都宮市)

宇都宮市での取組プロセス

- 宇都宮市はネットワーク型のコンパクトシティに取り組む手段として、スマートシティを推進。
- LRTを軸にモビリティ（AI運行等）、ホスピタリティ（生体認証等）、エネルギー（地域新電力等）の取組を実施中。

初動段階

目的意識の明確化

- 早稲田大学との交通・エネルギー分野の共同研究を契機に、他部局の取組（モビリティ、観光）を統合させた形でスマートシティの取組を構想し、共通の目的意識を明確化。
- ICTを使ってネットワーク型コンパクトシティの高度化・加速化を図る共通認識を形成。

準備段階

協議会発足

- 市、及び早稲田大学との研究会参加企業を中心に8団体で協議会を発足。大学教授が取組内容や協議会運営に関するアドバイザーの役割を担う体制を構築。

ビジョン策定

- 協議会メンバーによりビジョン検討。市の行政計画との整合性も踏まえて策定。

市体制強化

- 市内でのプロジェクトチームの立ち上げ（分野を横断した連携体制を構築）

計画(戦略)作成段階

協議会体制強化

- 取組本格化に向け、協議会参加者の追加公募を実施し、主体的に実証を行う意欲のある16団体を追加選定。分野別ワーキングを立ち上げ取組を推進。

計画策定

- スマートシティ実行計画を策定。

市体制強化

- 市内にスマートシティ推進のための専任部署（スマートシティ推進室）を設置

実証・実装段階

実証実験 ビジネスモデル

- 実行計画で検討したビジネスモデルを実証を通じて具現化。

市民共有

- 実証実験の実施に当たり地域の連合自治会や商店街組合などへの情報共有・意見交換を実施。

都市OS

- 各分野の取組に関するデータ連携の可能性に向けて、都市OSの導入を検討。

定着段階

2021年以降、順次実装予定

< 初動段階 >

アドバイザー／アーキテクト等の協力も得ながら、関係する部局すべてを取り込んだ全庁的な庁内推進体制を整えるとともに、議会、地元経済界、地域住民団体等の地域の関係者との対話を通じた機運の醸成に努めることなどにより、本格的な検討に先立ち準備態勢を整えます。

○ 全庁的な庁内推進体制の整備

- ・アドバイザー／アーキテクト等の専門人材の活用
 - デジタル分野、産業振興分野、まちづくり分野、個人情報等に精通する専門家を、スマートシティを推進する役割を担うアドバイザーとして、あるいは庁内専門職員として招聘してみても良いでしょう。
専門家の分野や人数は、固定的に捉える必要はなく、各段階における必要性に応じ柔軟に検討。
- ・庁内体制の整備
 - 情報部局、企画部局、産業振興部局や施策担当(福祉、街づくり、環境等) 部局等による横断的なプロジェクトチームを首長直属の組織として組成するなど、機能的、機動的な庁内体制を整えましょう。
 - 行政部内、地域の関係者の意識をスマートシティ推進に大きく切り替える意味で、例えば首長がスマートシティの推進を宣言するなど、意思を明確化する取組も考えられます。
 - 組織体制の整備は第一歩にすぎません。組織体制を鍛え、仕組みもつくりながら機能させることまで、地道に、持続的につなげていくことがポイントです。
- ・職員の知識向上
 - 主管部局だけではなく、関係する全ての部局において、スマートシティにかかる一定の知識習得を図るべく、継続的に講習会の開催やIT人材の採用等を行うことが有効です。

○ 議会、地元経済界、地域住民団体、地元大学など地域の関係者との対話と機運の醸成

- ・アドバイザー等の協力も得ながら、地域の関係者との勉強会や関係者向けの講習会を開催することなどにより、地域で一丸となって取り組む機運を醸成していくことも重要な取組です。
 - 取組分野や関係者が多岐にわたるスマートシティの取組では焦点がぼやけてしまいがちです。このため、そもそも何を目指そうと発意したのか、行政部局内はもとより、地域の関係者とも共有しておくことも有効です。

留意すべきポイント

アドバイザー等と地方公共団体との二人三脚関係の構築(アドバイザーへの「丸投げ」の防止)

○ 地方公共団体の中には、課題の整理から取組内容まで全て、アドバイザー等に丸投げするケースも見られます。

○ 地域を熟知する地方公共団体がどのような思いで何を重点施策としているのか、その地域の弱み・強みは何かなど、まずは自らのことと考えて、これをアドバイザー等とも共有すること、そして二人三脚で取り組んでいくことがアドバイザー等の能力を最大限活用することにつながると考えられます。

○ この観点から、アドバイザー等の役割、権限などについて、書面等で明確化しておくことも有効です。

全庁体制の構築(「縦割り」の弊害の緩和)

○ 情報部局、企画部局などの主管部局のみが熱心で施策担当部局の十分な協力が得られないために、断片的な取組に留まるスマートシティも中には見られます。

○ 施策担当部局にはデジタル分野の十分な知識・経験がなく、また、デジタル化は行政の仕組みや進め方そのものを変えていくものであるため、心情的にも意識的にも理解を得ることは難しいのは確かですが、次のような取組を通じ、彼らの理解と協力を一步一步醸成していくよう仕掛けていきましょう。

庁内連絡会議のような形式的な会議ではなく、例えば首長直属のPTのように機動的で実働的な庁内組織を構築し、この際、重点政策を担う施策担当部局を予め組み込むこと

アドバイザーの協力を得て施策担当部局の施策や業務体制をデジタル技術やデータ活用により、どう改善可能なのか個別に議論を重ね、小さな成功体験を積み重ねること等により段階的に理解の醸成を図ること
施策担当部局職員の研修を充実するほか、データ分析に精通した職員を配属させること等により、知識、ノウハウの底上げを図ること 等

○ なお、主管部局に十分な権限がないと、なかなか物事は前に進みません。主管部局の役割や権限、施策担当部局の担うべき役割などについて、あらかじめ明確にしておくことも考えてみましょう。

(1) 初動段階における取組事例

○ 問題意識、目的意識の明確化



2 - 3 (1) 機能的、機動的な推進主体の構築
・ 推進主体内で共有すべき指針の明確化 を参照

○ 地方公共団体の取組体制の強化と全庁的な推進体制の構築 ー 庁内体制の強化、職員の意識向上

ICT推進部署の設置（札幌市）

- ・ まちづくり政策局内に「**ICT戦略推進担当**」部局を新設。
- ・ 官民データ活用の推進など、**個別分野の取組を横断する取組として「札幌市ICT活用戦略」を策定。**

2021年度からは「デジタル推進担当局長」を新設し、ICT戦略推進担当部をスマートシティ推進部へ移行する方針を発表。



出典：札幌市HP：<https://www.city.sapporo.jp/kikaku/ictplan/>

職員のITスキルの向上、地域の大学との連携（会津若松市）

- ・ **庁内の横断組織として、情報化統括推進委員会（CIOは副市長）、**その下部に情報化政策検討チーム（デジタルガバメント推進検討チームなど4つのチーム(発足当時は3つ)から構成）を設置。
- ・ 庁内職員のICT対応力向上のために、情報政策部門の経験者の各部への配置や、情報リテラシー、情報セキュリティ対策スキルを備えた人材を登録する**情報化人材登録制度（情報処理技術者試験の合格が登録要件）を創設。**
- ・ さらに、**ICT専門大学である会津大学との連携**の下、地域のアナリティクス人材の育成に取り組むほか、会津大学の卒業生も継続的に職員として採用。



出典：<http://www.lictia.jp/>

(1) 初動段階における取組事例

○ 地方公共団体の取組体制の強化と全庁的な推進体制の構築 ーアドバイザー/アーキテクト等の外部人材の活用

外部専門家の招聘（加賀市）

- ・石川県加賀市と株式会社日本総合研究所は、「加賀市におけるスマートシティ推進に係る連携協定」を締結。
- ・官民連携体制のもと、包括的なスマートシティを実現させるため、地域課題の洗い出しおよび政策体系の整理、専門家による政策立案支援を実施。

出典：<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=34963>

包括連携協定の締結（神戸市）

- ・兵庫県神戸市と日本マイクロソフト株式会社は2020年6月4日、新型コロナウイルス対策を契機として「働き方改革」、「スマートシティ実現に向けたデータ連携基盤の推進」等の計4項目において、包括連携協定を締結。
- ・スマートシティに関しては、マイクロソフト社がアドバイザーを提供するほか、データ連携基盤の調査研究、スマートシティのサービスの試行的プロジェクトを実施。



出典：<https://www.city.kobe.lg.jp/a05822/292356629182.html>

専門家の派遣に関する支援制度

- ・総務省では、ICTやデータ活用を通じた地域課題解決に精通した専門家に「地域情報化アドバイザー」を委嘱し、地方公共団体等からの求めに応じて派遣。
- ・専門家の旅費・謝金に係る申請者の負担ゼロで、1件の申請につき、最大3日まで派遣可能

		<p>職名: 地域情報化アドバイザー 一般財団法人コーポレーションジャパン 代表理事 合同会社GeoInfoPublic Japan 代表社員</p>	<ul style="list-style-type: none">・オープンデータやネットワークインフラ、人材育成など26分野に対応・R2年度は総勢207名に委嘱
		<p>職名: 地域情報化アドバイザー 東京大学生産環境研究所 人財・社会本部 産教協 アドバイザー・ワークショップ実行委員長</p>	
		<p>職名: 地域情報化アドバイザー 東京大学空間情報科学研究センター 特任講師</p>	
		<p>職名: 地域情報化アドバイザー 株式会社ビップディア 代表取締役社長 第5世代モバイル推進フォーラム(5GAPF) アソシエーション 会長</p>	
		<p>職名: 地域情報化アドバイザー 株式会社インパブリック コーディネーター 新国立大学都市創生学部 非常勤講師</p>	

出典：一般財団法人 全国地域情報化推進協議会HP
(<https://www.applc.or.jp/page-1862/>)

スーパーシティ構想におけるアーキテクトの設置

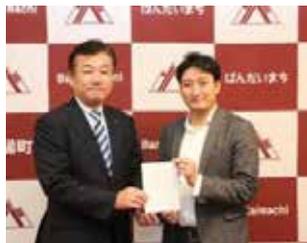
- ・令和2年12月に開始した「スーパーシティ」区域指定の公募においては、地域課題の設定、事業計画の作成、先端技術の活用など、スーパーシティ構想全体を企画する「アーキテクト」が存在していることを要件化。

(1) 初動段階における取組事例

○ 地方公共団体の取組体制の強化と全庁的な推進体制の構築 ー福島県磐梯町のデジタル変革に向けた取組

CDOの設置

福島県磐梯町では、令和元年11月にデジタル技術活用による町政の推進、役場の業務プロセス改善、データに基づく政策立案のため、地方公共団体で初めて「CDO（Chief Digital Officer：最高デジタル責任者）」を設置。



磐梯町最高デジタル責任者設置要綱（R2.6.1施行）

一部抜粋

（設置）

第1条 町長は、デジタル技術の活用を図ることにより、住民福祉の向上に資するため、専門的な知識、技術又は経験を有する者から、行政のデジタル化を指導統括する最高責任者として、磐梯町最高デジタル責任者CDO(Chief Digital Officer)(以下「CDO」という。)を設置する。

（職務）

第2条 CDOは、町長の要請に応じ、次に掲げる職務に従事するものとする。

- (1) 行政のデジタル化の推進に関すること。
- (2) 情報化施策に関する方針及び立案に関すること。
- (3) その他町長が指示すること。

（委嘱）

第3条 CDOは、専門的な知識、技術又は経験を有する者のうちから町長が委嘱する。

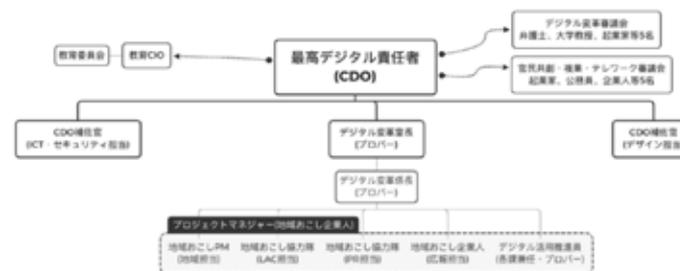
「デジタル変革戦略室」の設置

- ・DXの推進に向けて、磐梯町総合計画と磐梯町課設置条例に基づき、副町長直属の庁内横断組織として「デジタル変革戦略室」を設置。
- ・3年間を一つの区切りと想定した時限的組織。

CDOとデジタル変革戦略室の組織の位置づけ



デジタル変革戦略室の組織体制（R3年度に向けた検討案）



< 準備段階 >

地域の目指す方向性、抱える課題、強みとなる自然・文化・産業等を踏まえ、また、地域の関係者や市民のニーズを収集しつつ、目指すべきスマートシティのビジョンについて地域で共有します。

○ 地域の課題、資源、強みや弱みの整理

- ・ 地方公共団体の総合計画等を題材に、目指すべき方向性や、何が課題で重要政策は何か等を整理します。また、併せて、デジタル分野との関係にかかわらず、地域が有する地域資源や強みとなる自然環境、文化、産業等を整理しておくことも有効です。

○ 地域の関係者や市民ニーズの把握

- ・ 地域の関係者との対話を継続的に行うことや、市民ニーズをこまめに吸い上げる取組などを通じ、スマートシティを通じて地域が何を望んでいるか、ニーズを把握します。

○ 地域におけるビジョンの共有

- ・ 庁内体制やアドバイザー等の専門家に、地域の関係者（経済界、大学等）、様々な分野の有識者、中心的なパートナーとなりうる民間企業等を交えつつ、上記の整理、把握をもとに、スマート技術や各種データを活用し、何をを目指すのか、どの政策分野を強化しまた強みを伸ばしていくのか等について議論し、その方向性（ビジョン）について共通認識を醸成します。
- ・ 議論した内容は、ビジョンとしてとりまとめるほか、総合計画等の改訂のタイミングと合致する場合には、スマート技術等を活用した政策、施策と他の政策、施策との組み合わせについても議論を深めながら総合計画に明確に位置づけていくことが考えられます。

○ ビジョンの検討、共有につなげていく前に、まずは既往の総合計画等に位置づけられた重点施策をスマート技術、各種データを活用し一つ一つ強化していく実践的な取組を通じ、地域の理解や機運の醸成を図っていくことも有効なアプローチの一つです。

- ・ 目指すべき方向性を議論するこの段階においては、検討過程を含めできるだけ幅広く地域の関係者や市民と共有する取組を行うことが有効です。

留意すべきポイント

初動 / 準備段階の重要性の認識 (拙速で形骸化したビジョン、計画策定の抑止)

- スマートシティへの道筋を急ぐばかり、庁内組織人材の底上げや地域との対話もそこそこに、ほぼコンサル等に丸投げの形でスマートシティに関する計画を作ってしまう地方公共団体も中には見られません。
- 行政、経済界、市民それぞれがスマート技術を理解し使いこなしてこそそのスマートシティであり、初動段階、準備段階を形骸化することなく、しっかりとした土台を築きつつスマートシティを推進することが不可欠です。

検討における多様な主体の参画 (「サプライヤー」中心から市民中心へ)

- ビジョン等のとりまとめにあたり、行政、IT・通信等の民間企業、デジタル分野の専門家など、ある意味「サプライヤーサイド」の関係者のみで議論が行われる事例も中には見られます。
- 市民生活や各種の都市活動を、より快適で、安全で豊かなものへと進化させていくことがスマートシティの本来の狙いであり、将来の方向性を議論するこの段階においては、様々な分野、階層の専門家、関係者等を議論に巻き込むことが有効です。

例えば、
健康・医療・福祉、ユニバーサルデザイン、生物多様性、環境、ダイバーシティ(多様性)...

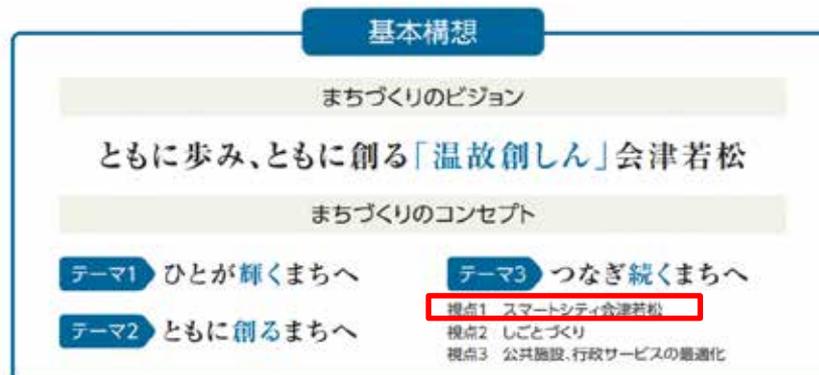
- 加えて、例えばリビングラボや地域活動を担っている市民団体との連携、双方向型のツールを用いた幅広い市民提案の募集など、可能な限りオープンな市民議論を促すことも有効なプロセスです。
- また、地元経済界にとどまらず、地域で活動しているスタートアップと協働、連携するなど、将来のエコ・システムの担い手となる民間事業者ともつながっておくことも一案です。

(2) 準備段階における取組事例

○ ビジョンのとりまとめと地域における共有

市民とのタウンミーティングを通じた総合計画への位置づけ（会津若松市）

- 市の最上位計画である「会津若松市第7次総合計画」（計画期間：2017年度から2026年度まで）において、計画全体を貫く3つのコンセプトのうちの一つ“つなぎ続くまちへ”の中で、将来に向けて持続力と回復力のある力強い地域社会と、安心して快適に暮らすことのできるまちづくりを推進するため、「スマートシティ会津若松」を大きな視点のうちの1つとして位置付け。
- 総合計画策定にあたっては、市民アンケートやタウンミーティングを実施し、市の方針を市民と共有するとともに、市民の意見を計画に反映。



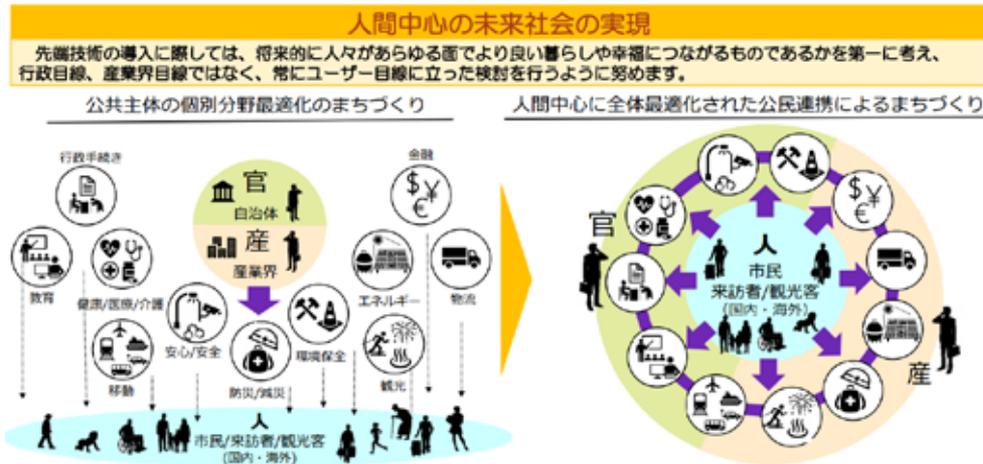
<https://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/docs/2016110400058/>

「加賀市スマートシティ宣言」（加賀市）

- 「人間中心の未来社会の実現」という基本理念や運営の原則を掲げた「加賀市スマートシティ宣言」を令和2年3月30日に発表。
- 併せて、実現への方向性と様々なデータ活用の基本方針を定めた「スマートシティ加賀構想」と「加賀市官民データ活用推進計画」を策定。



スマートシティ加賀 基本理念



https://www.city.kaga.ishikawa.jp/shisei_gikai/smartcity/5252.html

(3) 計画(戦略)策定段階 – 行政主導型

< 計画(戦略)策定段階 >

ビジョンを共有し、主体的にプロジェクトに参加する公民学の主体から構成される推進主体を中心に、プロジェクトの実行にかかる具体的な計画(戦略)を策定します。

○ プロジェクト推進主体(コンソーシアム)の組成

- ・ 地方公共団体、アドバイザー等や地元大学、地元経済界、地域住民団体等の地域関係者に加え、ビジョンを共有しスマートシティ・プロジェクトに主体的に参加する以下のような民間事業者等により、プロジェクト推進主体(コンソーシアム)を組成することが考えられます。

...技術、システム、サービスを提供する民間事業者(ITベンダー、通信、交通、金融...)

...技術、サービスを活用した良質な街を整備する都市開発事業者

...重点的な分野等について専門的知見を提供する学識経験者 等

- ・ この際、民間事業者については、ビジョンの共有とプロジェクトへの主体的な参加を求める観点から、公募形式で募集することも考えられます。

○ プロジェクトの実現に向けた具体的な計画(戦略)の検討、策定

- ・ 推進主体において、ビジョン等を実現するための具体的な道筋を明らかにする計画(戦略)を策定します。

- ・ 計画(戦略)の内容としては、プロジェクトの目標、解決すべき課題及び創造すべき新たな価値、具体的な取組内容、データ収集・管理・活用の方向、構築するシステム、資金計画、工程計画及び各主体の役割分担等が考えられます。

- ・ また、計画(戦略)策定にあたっては、以下の諸点に留意が必要と考えられます。

計画の柔軟性の確保(アジャイルな計画)

市民ニーズの的確な把握

プロジェクト推進体制のガバナンスルールの明確化

(3) 計画(戦略)策定段階における取組事例

○ プロジェクト推進主体(コンソーシアム)組成

ビジョンに賛同する団体を募集(新潟市)

新潟県・新潟市で策定した「新潟都心の都市デザイン」の具現化に向け、ICT技術等を活用したスマートシティの取り組み賛同し、「新潟都心の都市デザイン」推進プロジェクトの実施に意欲のある会員を募集し、公民学の推進体制を組成。

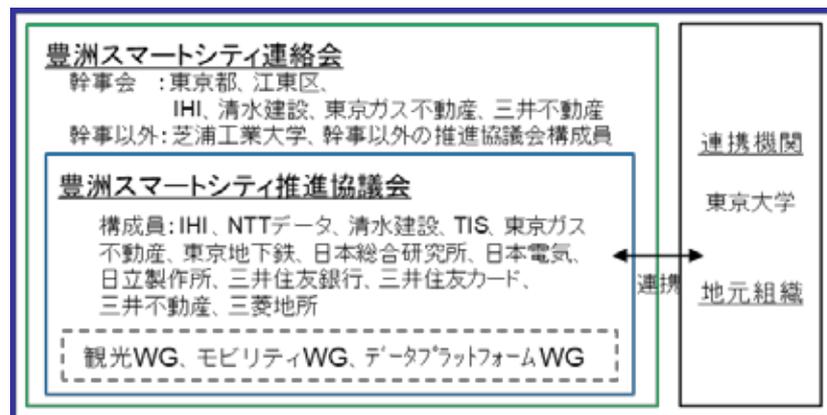
新潟市スマートシティ協議会

技術提供	民間企業・団体 (26団体)	地域との連携により、取組の実行性や持続性を強化
地方公共団体	新潟市	
地域におけるスマートシティの担い手	新潟古町まちづくり(株) 都市再生推進法人 新潟駅・万代:担う団体を検討中	
有識者	新潟大学、事業創造大学院大学	

■ 出典：スマート・プランニングをエンジンとしたクリエイティブシティの実現(新潟市スマートシティ協議会)

豊洲関連企業と技術提供企業が集積(豊洲)

豊洲関連企業(主要地権者及び事業者)と技術提供企業が、東京都、江東区等と連携して推進主体を組成。



■ 出典：豊洲スマートシティ実行計画(江東区)

新たな分野に取り組むために参加団体を追加公募(宇都宮市)

当初は8団体で「Uスマート推進協議会」を発足していたが、「スマートモビリティ」の取組強化に向け、参加団体を追加募集し、以下の応募条件を満たす16団体を追加選定。

応募条件(協議会が団体等に求める役割)

協議会の目的に賛同し、それぞれの団体等の強みを活かした活動によって、課題解決に資する新たな技術やシステムの開発、実証、研究などの具体的な取組を主体的に行う団体等

Uスマート推進協議会への入会について

令和元年度「Uスマート推進協議会」入会募集について(令和元年10月11日に締め切りました。)

本市のスマートシティの実現(宇都宮市第6次総合計画「ICTで暮らしもまちも元気」プロジェクト)に資する新たな技術やシステムの開発・実証・研究を市内で実施、または、活動に必要な支援を行うなど、協議会の取組の推進に参画する事業者・団体等(以下、団体等)を公募します。今年度は、協議会の目標達成に向け、取組の強化が必要となる「モビリティ関連」について、団体等を公募します。

■ 出典：宇都宮市HP

(3) 計画(戦略)策定段階における取組事例

○ プロジェクトの実現に向けた具体的な計画(戦略)の検討、策定

計画(戦略)に記載すべき主な項目

・国土交通省スマートシティモデル事業における記載例

区域の目標	都市の将来像の設定、住民の暮らしの向上をふまえた、都市の課題と整合した目標を設定
区域の課題	地域が抱える課題、および課題に対して活用する先進的技術やデータ等について記載
KPIの設定	区域の目標および課題と整合し、かつ、経費削減効果および地域の価値・収益向上効果が明らかになるよう目標値を設定し、その想定し得る達成年度を記載。
取組内容	取組の全体像、取組内容、特徴を記載
実装に向けたロードマップ	調査、計画、実証、実装までのスケジュールを、目標年次を明確にして記載
構成員の役割分担	関係者の合意形成及び役割分担、推進体制を記載
持続可能な取組とするための方針	初期投資から維持管理・運営までを見据え、公民の適切な費用負担、資金計画や投資回収期間について想定できる範囲で記載
データ利活用の方針	取組にあたり活用を予定しているデータ、データプラットフォームの整備および活用方針を記載
横展開に向けた方針	全国展開に向けて共通している取組を明確にした上で、横展開のモデルを記載

柏の葉スマートシティ実行計画



- 2020年3月、AIやIoTなどの新技術とデータを活用した「駅を中心とするスマート・コンパクトシティ」の形成を目指す実行計画を作成し公表
- 「TRY the Future - 進化し続けるまち - 」というコンセプトのもと、4つのテーマを掲げ、3つの戦略に基づき、まちづくりを推進していくことを記載

大手町・丸の内・有楽町地区スマートシティビジョン・実行計画



- 2020年3月、「既存都市のアップデートとり・デザイン」を「公民協調のPPP、エリアマネジメント」によって推進する実行計画を作成し公表
- 区域の目標/ビジョンに向け、スマート化による区域の価値向上の方向性を示し、データ利活用型のエリアマネジメント実現していくことを記載

< 実証・実装～定着段階 >

計画(戦略)に即し、システム導入やサービスの提供について、実証実験等を通じて計画の熟度や社会的受容性を高めつつ、これらの社会実装を進めます。

また、実装されたサービス等の効果をしっかりとモニタリングしながら、サービス等の改善や新たなサービス等の導入を進め、地域にしっかりと根付いたスマートシティを目指します。

○ 実装に向けた実証実験の実施

- ・ 実験のための実験にとどまることのないよう、具体のニーズの把握、社会的受容性の検証、資金計画の妥当性など、検討、検証すべきテーマを明確にしつつ、実証実験を実施することで、より着実に社会実装に向けたステップを踏むことが可能となります。

○ 柔軟で弾力的な社会実装

- ・ 社会実装にあたっては、計画(戦略)どおり進まないことも当然想定されます。
- ・ 例えば、各分野の取組の進捗状況、準備状況などに応じ、モビリティ・サービスの導入など個別分野の取組を先行したり、特定の地区から段階的にサービスを導入したりするなど、柔軟で弾力的なアプローチで取り組むことも有効です。
- ・ こうした取組を通じ、市民と成功体験を共有し段階的にでもスマート社会を実感させることが可能となれば、結果として計画(戦略)の実現時期がより早まることも考えられます。

○ 常なる「バージョンアップ」

- ・ サービス等の社会実装がゴールではなく、スマートシティが地域にしっかりと定着することがゴールと言えるのではないのでしょうか。
- ・ 技術革新は急ピッチで進んでいます。導入されたサービス等の効果を的確にモニタリングしながら、サービスを改善したり、新たなサービスを導入したりすることで、常にスマートシティの「バージョンアップ」を心がけることが有効です。

○ 息の長い取組の必要性

- ・行政、民間、市民等さまざまな階層でスマート技術を使いこなし、スマートシティが当該地域に定着した状況に至るには、各階層におけるITリテラシーの向上はもとより、行政、社会、経済における従来型のシステム、プロセスの改革など息の長い継続した取組を講じることが必要となります。
- ・また、現実の都市空間（フィジカル空間）も、例えば自動運転型モビリティに対応する街、市民の生活や行動実態に即し可変的に対応する街など、スマート社会にふさわしい形へと段階的に変容していくことも考える必要があります。
- ・このような意味で、スマートシティは長期的な展望のもとに成熟を図っていく取組と言えるのではないのでしょうか。

(4) 実証・実装 ~ 定着段階における取組事例

○社会実装に向けた実証

さりげないセンシングと日常人間ドック（荒尾市）

- ・荒尾市では、特定健診受診率が低く、健診未受診者ほど生活習慣病治療費が高いことが課題。日々の健康管理リコメンドサービス等のスマートヘルスケアサービスにより、健康意識を醸成し、心身の健康に良い行動を習慣化することで健康寿命延伸を目指しているところ
- ・社会実装に向け、令和2年度は**PoCフェーズ**と**位置づけ社会受容性を検証**。令和3年度は**PoBフェーズ**と**位置づけビジネスモデルを検証**。実証実験を通じてサービス内容等の改善を図り、R5年度の社会実装を目指しているところ

R2 (PoCフェーズ)

- ・利用者（住民等）の反響確認
利用したいか、いくらなら利用するか
- ・設置/提供上の課題確認
必要リソース、導入・運営管理コスト

R3 (PoBフェーズ)

- ・実装対象のサービスの見極め
- ・プロトタイプを用いたサービス提供による持続可能性の検証
キャッシュフローなどビジネスとしての成立性を検証

技術オリエンテッドではなく、課題オリエンテッドを当初より重要視しており、技術ありきではなく、荒尾市民の意見を企画段階から取り入れるアプローチをしている

(日々の健康管理 & リコメンドサービスのイメージ) 複数あるサービス仮説の一つ



(4) 実証・実装 ~ 定着段階における取組事例

○社会実装に向けた実証

ドローン買い物サービスの段階的なエリア拡大（伊那市）

- ・伊那市では、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。（最寄りのスーパーまで11km、バスだと片道40分で1日2本のみ運行）
- ・高齢者の使い慣れたリモコンを使い、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買い物サービスを令和2年度に実装。
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

H29年1月 (買物実態調査)

・買物に関する不自由を感じている事項や、地域で要介護者や独居高齢者など買い物弱者が年々増加していることを地域課題として認識

需要の高いエリアを選定

H30年度～ (開発・技術的実証)

・河川上空を航路とするドローンの技術開発、連携手順・仕様等を確定
・事業化の一か月前にはお試しキャンペーンを実施し、登録・利用料なしで「使ってもらう」期間を設定

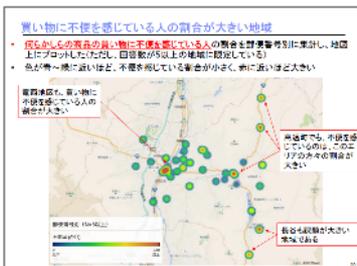
R2年8月 (事業開始)

・長谷地区の4集落でスタート
・約600世帯（うち高齢者のみ世帯約150世帯）中、33世帯

R2年10月 (エリア拡大)

・9集落にエリア拡大（**ボランティア等の人員確保**）
・約900世帯（うち高齢者のみ世帯約300世帯）中、47世帯

(アンケートによる市民ニーズの把握)



地域別 買い物への交通手段

【買い物に行くときの交通手段について】

地名	徒歩	自転車	マイカー	自家用車	バス	タクシー	その他
長谷地区	21.2%	1.1%	8.1%	18.8%	25.7%	18.8%	18.3%
北谷地区	21.0%	1.1%	1.1%	18.4%	27.2%	18.4%	11.0%
東谷地区	21.9%	1.0%	1.0%	18.9%	29.9%	18.9%	11.1%
西谷地区	21.2%	1.0%	1.0%	18.9%	28.2%	18.9%	11.0%
東谷地区	1.7%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
北谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
西谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%
東谷地区	1.8%	1.0%	1.0%	18.4%	28.9%	18.4%	11.0%

(5) エリアマネジメント型における留意点

- 新規開発地区か既成市街地か、大都市か地方都市かなど、対象地区ごとに地方公共団体と地域まちづくり団体等地域のまちづくりの担い手との役割、関係等は様々と考えられますが、
 - 地区における取組が地方公共団体が抱える行政課題の解決や目指すべきビジョンの実現など、行政テーマに直結するものであること
 - 地区へのサービス等の導入が、全市的なスマートシティにつなげるテストケースとなるものであること等
- から、地方公共団体として地域まちづくり団体等との協働のもと、対象地区におけるスマートシティの取組に主体的に参画していくことが必要と考えられます。

○ スマートシティに取り組む地区の位置づけの明確化

- ・対象地区に対し、制度・ルールの柔軟で弾力的な運用や、人的、資金的な支援等、他の地区に比べ優先的な措置を講じる必要が生じることも想定されます。
- ・このため総合計画の改定等の機会を活用し、全市的な取組のテストケース等として対象地区においてスマートシティの取組を講じることを位置づける等、行政政策における位置づけを明確にしておくことが有効と考えられます。

○ 地域まちづくり団体と地方公共団体の目的、問題意識の共有

- ・地方公共団体が地域まちづくり団体等と連携し、スマートシティを推進していく前提として、団体等の既存の取組と調和を図りつつ、何のためにスマートシティに取り組むのか、両者で目的、問題意識のすり合わせが必要と考えられます。

○ 全庁的な推進 / 支援態勢の充実

- ・対象地区において、テストケースとして様々な分野の取組を講じていくことも有効です。
- ・このため、地域まちづくり団体が主役となる地区であっても、地方公共団体において施策担当部局も含め全庁的な推進・支援態勢を整えるとともに、職員の知識習熟に努めることが有効と考えられます。
- ・こうした態勢を整えることは、「民」のスピード感に対応した、行政の意思決定の迅速化を図る上でも効果的です。

○ 地域まちづくり団体への支援等

- ・地域まちづくり団体の中には、財政的にも人的にも脆弱な団体も想定されます。地区におけるスマートシティの担い手として育成が必要な場合には、自主財源の確保や体制の充実などの面でサポートすることにも目を配る必要があります。
- ・また、スマートシティを強力に牽引する観点から、公民学型の地域まちづくり団体に地方公共団体も参画することも一案です。