

# 地域課題を解決するための スマートシティサービス事例集

---

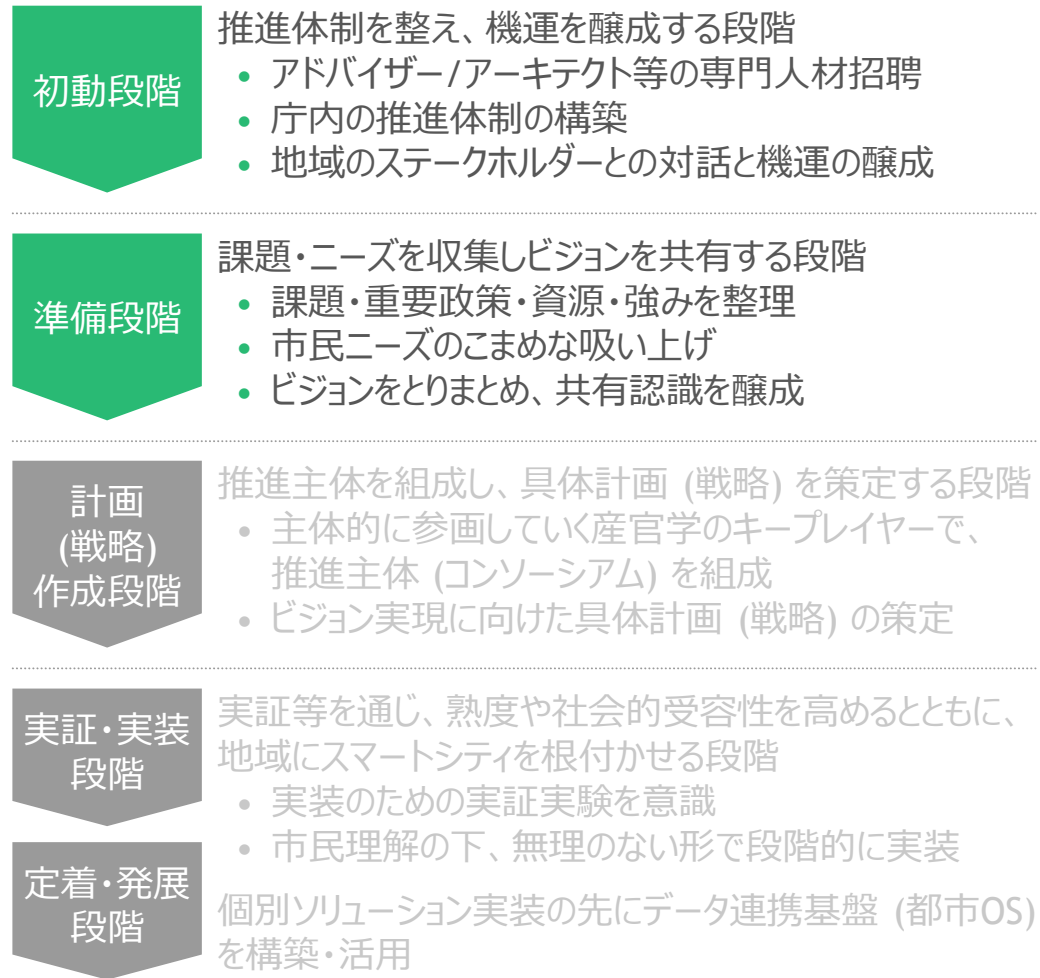


# 本資料は、スマートシティに取り組み始めた段階の自治体を対象にしたハンドブック

(総務省「地域課題の解決に向けたスマートシティの推進に関する調査」(令和3年度)にて作成)

本資料の位置づけ

## スマートシティの取組段階 (スマートシティガイドブック<sup>1)</sup>より)



## 本資料の対象

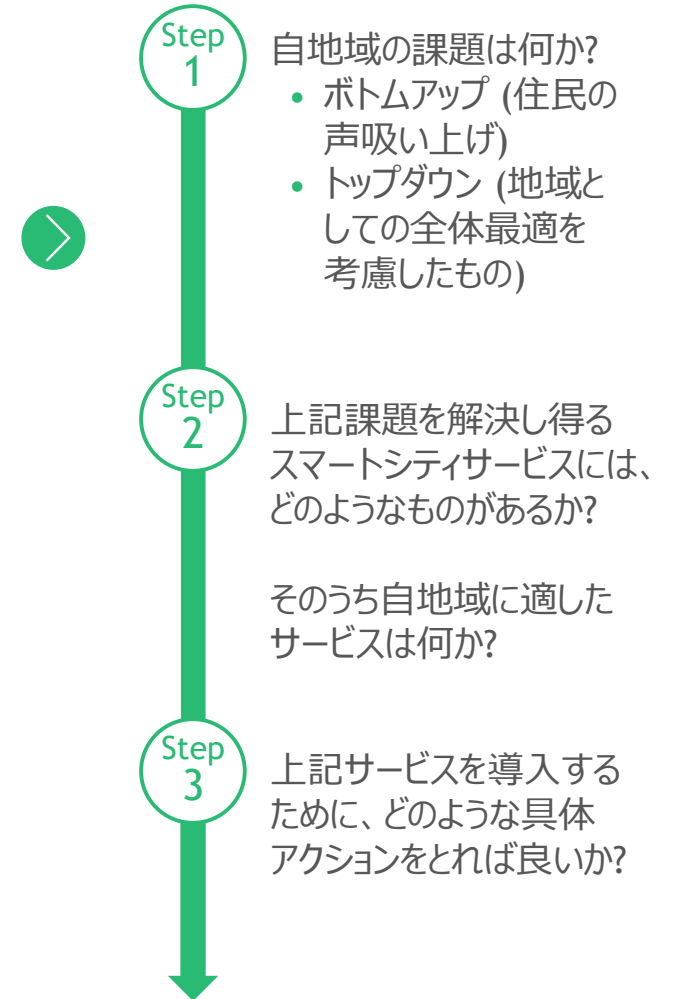
### メインの対象

- これからスマートシティに取り組もうとしている自治体
- スマートシティに取り組み始めたが、自地域の課題・ニーズが分からない自治体
- 自地域の課題・ニーズは分かるが、解決できるソリューションが思い浮かばない自治体

### サブの対象

- 既に具体的な取組が始まっているが、新たな課題が見つかった/新たなソリューションを試してみたい

## 使い方



1. [https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/image/210412sc\\_bessi.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/image/210412sc_bessi.pdf)

## 参考) 本資料の作成にあたり、全国の自治体で導入されている300超のサービス<sup>1)</sup>を調査

### 調査の対象とする自治体

省庁	事業	自治体	件数
総務省	データ利活用型 スマートシティ推進事業/ データ連携促進型 スマートシティ推進事業	採択自治体 (H29-R3年度)	24
内閣府	スーパーシティ	応募自治体 (R3年度)	31
内閣府	未来技術等 社会実装事業	採択自治体 (R3年度)	9
国交省	スマートシティモデル プロジェクト	採択自治体 (R3年度)	10

### スマートシティサービスの分類とボリューム

地域課題 <sup>2)</sup>	件数
① 交通・モビリティ	56
② 防災	29
③ 行政	29
④ 観光・地域活性化	40
⑤ 健康・医療	69
⑥ 農林水産業	14
⑦ 環境・エネルギー	24
⑧ セキュリティ・見守り	16
⑨ 都市計画	6
⑩ 物流	14
⑪ 教育・文化	17

1. 一部導入に至っておらず、導入予定・構想段階のサービスも含む 2. 調査対象から11分野にBCGが分類

# 目次

Step  
1

自地域の課題は何か?

Step  
2

上記課題を解決し得るスマートシティサービスには、どのようなものがあるか?

Step  
3

上記サービスを導入するために、どのような具体アクションをとれば良いか?

# 全国の自治体で導入されている300超のスマートシティサービス<sup>1)</sup>調査から抽出された 頻出の地域課題

大分類	小分類 (地域課題)	件数
① 交通・モビリティ	都市部の移動手段の高度化	30
	過疎化で公共交通機関の維持が困難	13
	高齢者の移動が困難	7
	交通渋滞	3
	その他 (積雪等の特殊環境対応 等)	3
② 防災	災害時の住民への正確な情報提供と避難支援	25
	災害時の適切な医療サービスの提供	2
	河川の氾濫対策	1
	津波対策	1
③ 行政	窓口サービス (住民票取得や税金納付 等) の効率化	10
	インフラ/ハード (道路や上下水道 等) の効率的な整備	9
	バックエンド業務の効率化	3
	電子投票の実現	3
	本人確認、認証の高度化	2
	住民参加プラットフォームの構築	2
④ 観光・地域活性化	観光業の振興	21
	商業、サービス業の振興	17
	製造業、ものづくりの振興	2

大分類	小分類 (地域課題)	件数
⑤ 健康・医療	疾病の予防や健康づくり	24
	医療の高度化・パーソナライズ	23
	医療施設へのアクセス難 (遠隔地、高齢者 等)	15
	高齢者の介護	6
	医師・看護師の不足	1
⑥ 農林水産業	農業・漁業の経営効率化	9
	農業・漁業事業者、労働者の誘致	4
	農産物の地産地消の実現	1
⑦ 環境・エネルギー	脱炭素の推進	16
	エネルギー自給体制の確立	7
	資源循環、ごみ処理	1
⑧ セキュリティ・見守り	防犯体制の確立	10
	高齢者の見守り	6
⑨ 都市計画	効率的な都市インフラの整備	6
⑩ 物流	物流・配送サービスの効率化、高度化	14
⑪ 教育・文化	個々人のニーズに合った学校教育	13
	リカレント教育の促進	3
	大学教育の社会への還元	1

1. 一部導入に至っておらず、導入予定・実証段階・構想段階のサービスも含む

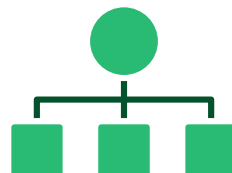
## 課題・ニーズの収集方法と各パターンの長所/短所

### A あるべき姿からのトップダウン



- + 自分達の強み・弱み、置かれている環境を客観的に見渡した全体最適な方針を示すことが可能で、分野横断や挑戦的な取組にもチャレンジしやすい
- 最終受益者である住民や、行政サービスの提供者である職員の目線が欠けがち。結果として、実現性のない絵に描いた餅で終わったり、サービス導入できても、住民の利用率・満足度が上がらなかったりするリスクあり

### B 各部署でアイデア出し



- + 住民・事業者に近い立場からの声を収集することが可能。また、フィージビリティも考慮できるため、実装につながり易い
- 基本的に各部署のポジショントークになるため、個別最適に陥り易い上、縦割りでアイデアを出すため、分野横断の取組にもなり難い。また、各部署が "(簡単に) できる" アイデアだけが出てくるリスクあり

### C 住民・事業者からのボトムアップ

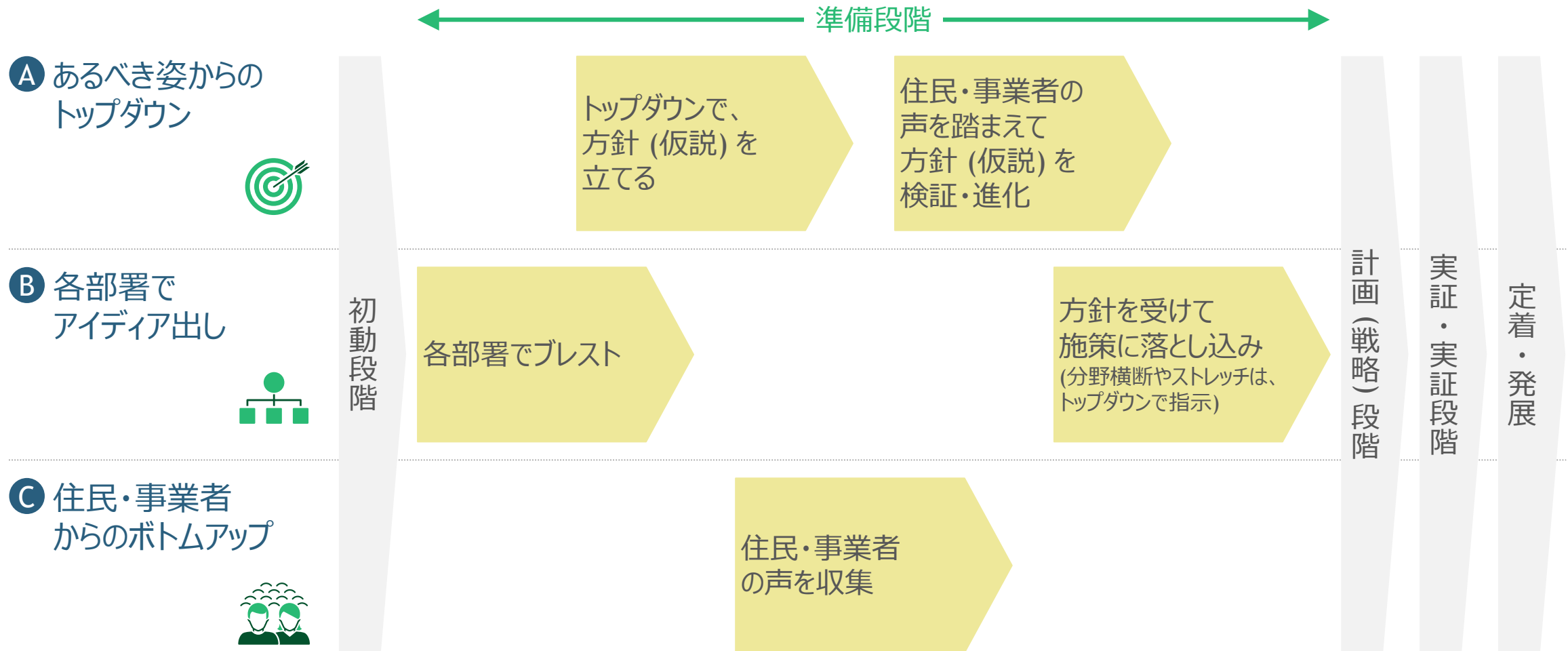


- + 住民・事業者の声をダイレクトに収集することが可能で、サービス導入後も、高いサービス利用率や住民満足度が期待できる
- 広範囲に住民の声を拾うこと・住民の声を適切に評価することには、相当な工夫が必要。また、B同様、ポジショントークになるため、そのまま採用すると、個別最適に陥り易い



各パターンの長所/短所を押さえた上で、上手く組み合わせることが重要

# 参考) パターンの組合せ方例



---

参考)

『**◎** 住民・事業者からのボトムアップ』の事例



住民・事業者  
起点/参画型で  
政策を考える際の  
ポイント

- 1 住民・事業者の参画を促すインセンティブをどのように設計するか
- 2 ボトムアップで得られた意見やリソースを適切に評価・活用・品質管理するために、どのような運用をするか

# My City Report (MCR): 千葉市等

## 概要

**内容** 市民と自治体が協働してまちの課題に取り組むことができる市民協働投稿サービス\*

- 道路の破損等、まちで見つけた課題に対して画像・位置情報等を共有
- 共有された課題を自治体と市民が協働対応

市民の投稿モチベーションを掻き立てている仕組みが特徴的

- 自分の投稿がアプリ上で反映される
- 投稿するほど暮らしやすい街になる

## 運営主体

- 東京大学生産技術研究所
- AIGID (社会基盤情報流通推進協議会)
- Georepublic

## 導入実績

千葉市(「ちばレポ」)等、14自治体でサービス提供

## 導入時期

2019年より本格展開

Source: HPよりBCG作成

\*市民協働投稿サービス「MCR for citizens」に加えて、道路損傷検出サービス「MCR for road managers」も展開

## 特徴

### ① インセンティブ

- 自分自身の意見 (発見) が反映されることで、市民の報告モチベーションが向上
- 投稿するほど快適なまちになるため、地域課題を解決するために多くの市民が投稿する仕組み

### ② 評価・活用・品質管理

- 画像と位置情報が共有されることで、より正確な破損の状況と位置を把握可能。対応の優先順位付けが可能
- 投稿の量でも重要性を判断することができるため、個別最適になってしまう課題を一定解消できている
- MCR for road managersでは、特にデータに基づく客観的な判断が可能になることが期待できる



# Decidim: 加古川市、海外都市 (バルセロナ、ヘルシンキ 等)

## 概要

**内容** オンラインで多様な市民の意見を集め、議論を集約し政策に結び付けていくための機能を提供するデジタルプラットフォーム

- 戦略計画、予算策定、都市空間設計、選挙 等  
様々な民主的意思決定プロセスに対応

アイデア出しだけに終わらず、議論が活性化するようにオンラインとオフラインが融合した機能が設計されている点が特徴的

- オフラインでのミーティング・ワークショップ
- オンラインとオフラインを組み合わせたシナリオムービー制作
- オンラインでの政策アイデアの提案
- 調査事業でのアイデア出しとオンラインディベート 等

**運営主体**

- Code for Japan

**導入実績** バルセロナ市で開発され、12万人が参加。10,860件の提案の内1,467件が自治体のアクションプランに盛り込まれた。ほか30を超える自治体での利用

**検討時期** 2020年より加古川市にて稼働開始

Source: HPよりBCG作成



## 特徴

- 1 インセンティブ**
  - コロナ禍で市民からの意見を対面で聞く機会が少なくなっていたところ、**オンラインで政策へのアイデア出しやコメントを市民から引き出せられるように**
    - SNSのような感覚で意見交換が可能
    - 意見やアイデアに対し「いいね!」のようなフィードバック機能があり、**納得感醸成に寄与**
  - ニックネームでの投稿のため**匿名性が担保される**
- 2 評価・活用・品質管理**
  - 意見投稿には住所・氏名・メールアドレスの投稿が必要で、一度投稿した内容は修正・削除できないようになっているため、**意見の品質が保たれる**

# 不満買取センター：さいたま市等

## 概要

**内容** 利用者が日々感じる不満を元に、暮らしやサービス、商品をよりよくすることを目的とした事業

AIによる事業支援を行う (株) Insight Tech が運営する意見収集サービス

- Webまたはアプリ上の「不満買取センター」にアクセスして不満を投稿すると、ポイントが獲得できる
- 収集した「不満インサイトデータ」を、マーケティングや社会課題解決につながる形に「価値化」し、顧客である企業や公的機関に提供

**運営主体** (株) Insight Tech

**採用実績** 民間企業、自治体、官庁等多数利用

**導入時期** 2017年サービス開始



## 特徴

### ① インセンティブ

- 不満をポイントという形で買い取ってもらえる
  - 不満は投稿内容に応じて1~10ポイントで買取（1ポイント=1円相当）
  - 貯めたポイントは、マイページからショッピングギフト券と交換可能
- 不満の内容、ジャンルは不問
  - ただし、個人情報、暴力的な表現、他のユーザの投稿に対する内容は買取対象外

### ② 評価・活用・品質管理

- 他人の投稿も閲覧でき、利用者同士で書き込みの質のチェックが可能
  - 不適切報告や、評価（「わかる！」）ボタンを搭載
- 収集した不満は、言語解析AIにより、内容を分析。レポート化して企業や自治体等の顧客へ提供
  - アンケートでは集まらない「ノンバイアス」の不満から見えるインサイトをあぶり出し
  - レポートでは、不満内容の他、回答者属性（性別、年代、地域、家族構成等）も掲載
- レポート化された不満は、商品やサービスの改善、開発に活用

# 【海外事例】 JOIN: 台湾

## 概要

- 取組内容
- 公共政策オンライン参加プラットフォーム
  - 既存の政策について話し合い、新しい政策を提案することができるオンラインプラットフォーム
  - 基本的に匿名で運営されている

更に、提案によっては、関係者による共同会議を開催・Web公開し、政策議論を実施

オンライン上で政策議論  
できることが特徴的

- 運営主体
- 台湾政府 (デジタル省)

成果

1日平均1.1万人がアクセス  
議論された議題は、累計2,000  
件以上

Source: HPよりBCG作成

## 特徴

- ① インセンティブ
  - 多くの賛同を得れば、実際に政策に影響を与えられる
    - 特にこれまで政治参画意識の薄かった若者・女性・マイノリティーのインセンティブとして機能
- ② 評価・活用・品質管理
  - 取り上げる提案について、明確な基準を設定したことで、過度な負担を避けつつ実効性のある運営を実現可能
    - 賛同者が5,000人以上の提案のみ回答の義務が発生
    - 更にその先の関係者による議論についても、下記通りの基準を設定。最後はデジタル担当大臣自身がクオリティコントロールを実施



# 【海外事例】InnoLeap: シンガポール

## 概要

### 取組内容

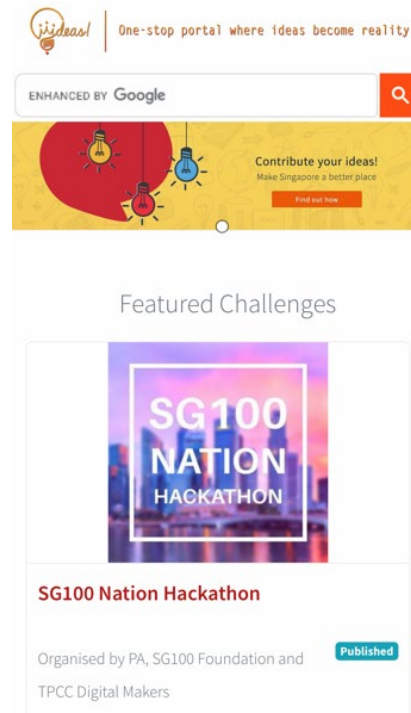
- 行政課題を民間の力を借りて課題を解決するための仕組み
- クラウドソーシングプラットフォーム「Ideas!」で行政が民間に課題を提示、国民から解決策のアイデアを募集
- オフラインでも、協議会・ワークショップ等の開催し、課題特定・解決策の議論を実施

意見収集の公平性、  
効率性の良さが特徴的

- 民間の専門家の意見を即座に行政が取り入れ、最良の解決策検討
- 議論の透明性も高く、民間と行政の協働を促進

### 運営主体

- GovTech
- シンガポール政府・情報通信省のイニシアチブ



## 特徴

### 1 インセンティブ

- 単にアイデアを募ったり、ワークショップを開催したりするだけでなく、その後、関連企業に対して、研究機関の紹介、初期段階の開発費の支援<sup>1)</sup>等を行うこともあり、**企業 (特にスタートアップ等) の参画意欲増に成功**

### 2 評価・活用・品質管理

- 出されたアイデアは、GovTech (情報通信省) が、責任を持って検証してくれる

1. <https://govinsider.asia/innovation/singapores-govtech-supports-smes/>  
Source: WiseVine ; 経産省 第5回「インフラ海外公開懇談会」(2020.10.2)



# 目次

Step  
1

自地域の課題は何か?

Step  
2

上記課題を解決し得るスマートシティサービスには、どのようなものがあるか?

Step  
3

上記サービスを導入するために、どのような具体アクションをとれば良いか?

## 特に頻出する課題11個について、それらを解決し得るスマートシティサービスを抽出

大分類	小分類 (地域課題)	件数	大分類	小分類 (地域課題)	件数
① 交通・モビリティ	①a 都市部の移動手段の高度化	30	⑤ 健康・医療	⑤a 疾病の予防や健康づくり	24
	①b 過疎化で公共交通機関の維持が困難	13		医療の高度化・パーソナライズ	23
	高齢者の移動が困難	7		⑤c 医療施設へのアクセス難 (遠隔地、高齢者等)	15
	交通渋滞	3		高齢者の介護	6
	その他 (積雪等の特殊環境対応等)	3		医師・看護師の不足	1
② 防災	②a 災害時の住民への正確な情報提供と避難支援	25	⑥ 農林水産業	農業・漁業の経営効率化	9
	災害時の適切な医療サービスの提供	2		農業・漁業事業者、労働者の誘致	4
	河川の氾濫対策	1		農産物の地産地消の実現	1
	津波対策	1	⑦ 環境・エネルギー	⑦a 脱炭素の推進	16
③ 行政	③a 窓口サービス (住民票取得や税金納付等) の効率化	10		エネルギー自給体制の確立	7
	インフラ/ハード (道路や上下水道等) の効率的な整備	9	資源循環、ごみ処理	1	
	バックエンド業務の効率化	3	⑧ セキュリティ・見守り	⑧a 防犯体制の確立	10
	電子投票の実現	3		高齢者の見守り	6
	本人確認、認証の高度化	2	⑨ 都市計画	効率的な都市インフラの整備	6
住民参加プラットフォームの構築	2	⑩ 物流	⑩a 物流・配送サービスの効率化、高度化	14	
④ 観光・地域活性化	④a 観光業の振興		21	⑪ 教育・文化	個々人のニーズに合った学校教育
	④b 商業、サービス業の振興	17	リカレント教育の促進		3
	製造業、ものづくりの振興	2	大学教育の社会への還元		1

Note: ほとんどの地域で対応済みと想定される課題、他の分類項目と類似するソリューションが多数の地域課題は調査対象外とした





# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 1a 都市部の移動手段の高度化

Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

### 課題のイメージ

- 市街地の混雑が恒常化している等、移動が不便
- 先進的な交通手段を導入し街の利便性や魅力を向上させたい



### ソリューション例

サービス	具体的に何をやっているか	件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
MaaSアプリの導入	住民や来訪者が様々な移動手段を一括して、検索・予約・決済できるアプリの導入	11	実装
パーソナルモビリティの導入	狭い路地の多い大都市や観光地の他、病院や空港等の屋内を快適に移動できるコンパクトな移動手段を提供	4	実装
電動自転車・自動車のシェアの仕組みを構築	電動自転車・自動車を、オンラインで貸出・返却・精算できる仕組みの構築	3	実装
オンデマンドバス・タクシーの導入	個人の予約に基づいてAIで最適化されたルートを行き、複数の利用者やモノを運搬	3	実装
グリーンスローモビリティの運行	低速電動車を走行させ、低炭素かつ安全に運搬	2	実装
自家用自動車による旅客運送の仕組みを構築	ボランティアの地域住民が自家用車を利用して他の住民を輸送	1	実装
市街地の混雑状況配信の支援	市内数か所のエリアの混雑状況及び数時間後予測を配信し、快適で安全な移動を支援	1	実装
バス等の運行状況のリアルタイム配信を促進	スマートバス停やアプリ等を媒体として、バス等の位置情報や運行情報をリアルタイムで配信	1	実装
ビックデータに基づく運行方法の最適化を支援	人流データ等を解析することにより公共交通機関の停留所やルート等の運行方法を最適化	1	実装
人とモノの輸送用自動運転車の運行をサポート	自動運転車を運行させ、運転者の負担軽減と公共交通の運転手不足へ対処	13	実証
コネクテッドカーによる健康支援	脈拍等を測定・解析できるコネクテッドカーを導入することにより、疾病による事故を予防	1	実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 1b 過疎化で公共交通機関の維持が困難

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

### 課題のイメージ

- 遅延や時刻表の見づらさ等の理由により、使い勝手が悪く利用者が少ないため、採算が取れない
- 公共交通機関を必要としている住民が一定数存在



### ソリューション例

サービス	具体的に何をやっているか	件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
オンデマンドバス・タクシーの導入	● 個人の予約に基づいてAIで最適化されたルートを走行し、複数の利用者やモノを運搬	4	実装
ビックデータに基づく運行方法の最適化を支援	● 人流データ等を解析することにより公共交通機関の停留所やルート等の運行方法を最適化	4	実装
MaaSアプリの導入	● 住民や来訪者が様々な移動手段を一括して検索・予約・決済できるアプリの導入	3	実装
自家用自動車による旅客運送の仕組みを構築	● ボランティアの地域住民が自家用車を利用して他の住民を輸送	2	実装
電動自転車・自動車のシェアの仕組みを構築	● 電動自転車・自動車を、オンラインで貸出・返却・精算できる仕組みを構築	1	実装
グリーンスローモビリティの運行	● 低速の電動車を公道で走行させ、低炭素かつ安全に人やモノを運搬	1	実装
利用回数に応じたポイント制度の導入	● 公共交通機関の利用者に対し、利用回数に応じたポイントを付与、公共交通機関の利用を促進	1	実装
パーソナルモビリティの導入	● 狭い路地の多い大都市や観光地の他、病院や空港等の屋内を快適に移動できるコンパクトな移動手段を提供	1	実装
バス等運行状況のリアルタイム配信を支援	● スマートバス停やアプリ等を媒体として、バス等の位置情報や運行情報をリアルタイムで配信	1	実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 2a 災害時の住民への正確な情報提供と避難支援

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

### 課題のイメージ

- 災害現場は人が立ち入れない場所が多く、迅速に状況確認をすることが困難。避難所の電源や通信状況の整備が不十分
- 職員間および地域全体で災害情報を共有する仕組みが整備できていない



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

河川等へのセンサー・カメラ等の設置

- 今まで設置のなかった中小河川等へもセンサー・カメラ等の測定機器を設置し、水位情報等を検知

5 実装

災害情報をリアルタイムに提供する仕組みを構築

- 住民向けに水位情報等の災害情報をリアルタイムで提供できるシステムを構築

5 実装

位置情報を利用した安否確認と避難支援

- 災害時に住民個人の位置情報を把握し、安否確認と避難支援を実施

2 実装

避難所へのWi-Fi整備

- 避難所にWi-Fiを整備し、災害時の通信手段を確保

1 実装

EV等による災害時のライフライン確保

- 避難所にEVを導入し、災害時の非常用電源を確保

1 実装

ドローンによる災害現場巡視、状況確認を指示

- 人が立ち入りづらい災害現場へドローンを派遣し、状況を把握

5 実証

3D都市モデルを活用した避難シミュレーションを実施

- 都市のデジタルツインを活用し、避難シミュレーションや避難施設からの帰宅シミュレーションを実施

2 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 3a 窓口サービス (住民票取得や税金納付 等) の効率化

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

### 課題のイメージ

- 手続きにあたり、各担当部署ごとに開庁時間内に窓口へ行く不便さにより、住民からの不満が発生
- 待ち時間・空き時間の差が生じてしまっている



### ソリューション例

サービス	具体的に何をやっているか	件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
各種申請手続きをオンライン化する環境の整備	• 各種証明書の交付や補助金等の申請をオンラインで手続き可能な環境の整備	4	実装
キャッシュレスによる手数料や税金徴収を実施	• 行政サービスに係る使用料や手数料、税金の徴収をキャッシュレスで実施	1	実装
ポータルアプリを多言語化して提供	• 住民向けポータルアプリを多言語化して提供	1	実装
ビッグデータ活用による政策を推進	• ビッグデータを活用することにより、住民の実態を反映した政策を推進	1	実装
顔認証等を用いて、本人確認を高度化・効率化	• 顔認証をはじめとする生体認証やマイナンバーカードを活用し、行政サービス提供時の本人確認を高度化	4	実証
パーソナライズされた行政サービスの実施	• 対象住民の年齢や居住区等の個人特性に応じてパーソナライズされた行政サービスをプッシュ型で実施	3	実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 4a 観光業の振興

### 課題のイメージ

- 地域の観光業が衰退。観光地までの交通事情が良くない等、観光業の担い手が不足している
- 感染症拡大予防と観光業の振興を両立させなければならない



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

観光型MaaSアプリの導入

- 観光情報の閲覧や旅程のプランニング等、観光に関する幅広いサービスが利用可能なアプリの導入

ビックデータ解析を用いた観光客の誘致

- ビックデータを解析し、観光客のニーズや隠れた観光資源を抽出

オンライン観光アトラクションの提供

- ARやVR等の先端技術を活用し、自宅からオンラインで楽しめる観光アトラクションを提供

AIによる登山ルート最適化

- AIによる最適ルート選択

電動自転車・自動車のシェアの仕組みを構築

- 電動自転車・自動車をオンラインで貸出・返却・精算できる仕組みを構築

オンデマンドバス・タクシーの導入

- 個人の予約に基づいてAIで最適化されたルートを走行し、複数の利用者やモノを運搬

パーソナライズされた観光情報の提供

- 観光客の購買履歴や施設利用等、属性に応じて最適化された情報をプッシュ型で通知

観光地の混雑状況の配信

- オンラインで観光地の混雑状況を配信し、混雑を避けた快適な移動を支援

デジタルを活用した登山者の見守りを実施

- データ共有やLPWAを活用することで登山者を見守り、遭難時には迅速な救助と安否確認を実施

観光案内ロボットの導入

- 観光案内業務をロボットに行わせることにより業務効率化。観光客へは非日常体験を提供

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 4b 商業、サービス業の振興

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

### 課題のイメージ

- 地元商店街の賑わいが減少している。店舗従業員の人手が不足している
- EC等の新しい商業形態に地元の商店がついていけない



### ソリューション例

サービス	具体的に何をやっているか	件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
地域ポイントの導入	• 当該地域のみで使える地域ポイントを導入し、地元商店街の消費を喚起	5	実装
ビッグデータを分析し、事業者へ提供	• 住民の購買情報等のビッグデータを分析し、事業者等へ提供。事業者のマーケティングを支援	4	実装
デジタル地域通貨の導入	• 当該地域のみで使えるデジタル地域通貨を導入し、地元商店街の消費を喚起	3	実装
域外住民に「e-〇〇市民」を付与	• 地域につながりがあるが住民登録のない市民に「e-市民」の肩書を付与し、関係人口を拡大	1	実装
地元企業のオンラインショップ進出をサポート	• オンラインショップ等新たな営業形態への進出を支援することにより、地元商店街を活性化	1	実装
商業施設等への自動清掃ロボットの導入	• 従業員の作業をロボットに代替させることにより省人化、業務効率化	1	実装
商業施設等への接客アバターロボットの導入	• 対面またはオンライン接客をアバターロボットに代替させることにより省人化、業務効率化	1	実証
飲食店等への配膳ドローンの導入	• 栈敷席からオーダーされた食事をドローンで配送	1	実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 5a 疾病の予防や健康づくり

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

### 課題のイメージ

- 住民1人ひとりが正しく自分の健康状態を把握できていない
- 将来を見据えた健康づくりや病気への予防について、十分なインプットの機会を与えられていない



### ソリューション例

サービス	具体的に何をやっているか	件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
オンライン診療を活用した健康づくりを促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠隔診断による健康寿命の延伸</li> <li>オンラインによるリハビリ促進</li> </ul>	4	実装
個人情報収集・利活用を促すためのアプリケーションの開発を支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者との接点となるアプリを開発し個人情報を収集、活用</li> <li>健康アプリを用いた未病対策、健康寿命の延伸</li> </ul>	4	実装
IoTを活用した健康づくりの促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠隔センサー見守りによる急変の感知と早急なケア体制の構築。健康テレビ、健康トイレ等のIoTデバイスを配置して未病対応</li> </ul>	2	実装
複数分野のサービス連携のため都市OSの導入支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数分野のサービスを開発し、都市OSで集約することで異分野でのサービスを加速化</li> </ul>	1	実装
健康管理のためのアプリや機器の使い方をシェアする場の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康管理のためのアプリや機器の使い方をシェアする場の提供</li> </ul>	1	実装
データの医療サービスへの活用を支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイタルデータと他データを掛け合わせて適切なメッセージを伝達し健康状態を改善</li> <li>個人の日常データを収集、解析することで健康生活を促すサービスを実現</li> <li>個人健康データを使って予約から医療までを一気通貫してサポート</li> </ul>	17	実証～実装
MaaSと健康サービスの連携をサポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康アラートに基づいた対面受診の際の交通手段予約サービスを提供</li> </ul>	2	実証
アバターロボットを介した新しいコミュニケーションの実験	<ul style="list-style-type: none"> <li>実態のあるアバターロボットが高齢者に読み聞かせをする等、新しいコミュニケーションを展開</li> </ul>	1	実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 5c 医療施設のアクセス難 (遠隔地・高齢者 等)

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

### 課題のイメージ

- 地理的要因や施設のケイパビリティの問題で、医療施設に通院・医療従事者の訪問が困難な状況
- 移動手段の制限や、身体的要員によって医療施設に通院することが困難な方が一定数存在



### ソリューション例

サービス	具体的に何をやっているか	件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
オンライン診療の体制整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業所のオンラインによる診断体制の整備</li> <li>• オンラインによる服薬、調剤</li> </ul>	9	実装
移動診断車による高齢者移動の質の向上を支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移動診断車両で看護師が患者宅を訪問。車内で血圧や脈拍を測定</li> </ul>	2	実装
5Gのデータ共有による高精度な遠隔医療実施を支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高精度画像や電子聴診器、個人の医療データ共有を活用した高精度の遠隔医療を実施</li> <li>• 医療情報を共有するオンラインシステムの構築</li> </ul>	2	実装
受診の必要性・予約の自動化システム構築を支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スマホ・タブレットへ入力された体調や症状から受信の必要性、受け入れ可否をAIが紹介・予約</li> </ul>	1	実装
MaaSと医療情報による医療へのアクセス向上を支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MaaSによる医療アクセスのシームレス化</li> <li>• 医療センターOSをMaaSと連動させることで医療へのアクセス向上</li> </ul>	6	実証
個人の生活データを医療サービスへ活用することを支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日常生活のパーソナルデータを収集することで、緊急時の医療サービスを最適化</li> <li>• 住空間のデータAIが解析することでパーソナライズされたホームドクターを配置</li> </ul>	3	実証
ドローンによる医療機関間の医薬品配送を支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 病院・薬局間でデータを共有し、ドローンで医薬品を配送</li> </ul>	3	実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 7a 脱炭素の推進

### 課題のイメージ

- 脱炭素に向けて、  
どういった取組が  
効果的であるか  
の具体的な  
イメージがない
- 省エネ・再エネの  
導入・促進の  
効果的な取組  
方法やステップが  
把握できて  
いない



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

再生エネルギーの設置/発電  
効率の向上/地域内融通・  
循環を推進

- コミュニティ内に直流送電線を構築することで電力効率を向上
- 再生エネルギーの積極的採用
- エネルギーの地域内融通や地域内消費を推進

10 実装

システムによるエネルギー  
最適化の支援

- EMSにデータ解析を掛け合わせることで、エネルギーマネジメントシステムの機能を向上
- 地域マイクログリッド・VPPによる市内の再生可能電機を管理
- DR型スマートエネルギーコミュニティの形成

4 実装

水素エネルギーの利活用による  
EV・FCV化を実現

- 水素エネルギーの利活用モデルを構築しEV・FCV化を実現

3 実装

EVカーシェアの活用推進

- EVカーシェアリングを活用

2 実装

スマートメーターによる省エネの  
推進

- スマートメーター導入によるエネルギー使用量の可視化・データ利用

1 実装

エネルギー利用最適化のため  
地域合同調達を実施

- エネルギーの地域合同調達による組み合わせの最適化・調達コストの削減を実施

1 実装

都市データをPFで解析し、  
スマートプランニングを支援

- 蓄積された都市データをPFで解析し、スマートプランニング

1 実装

オンデマンドバスの活用推進

- オンデマンドバスの活用

1 実装

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 8a 防犯体制の確立

### 課題のイメージ

- 犯罪を未然に防ぐ効果的な取組を知りたい
- 継続的な防犯対策となり得る仕組みが整っていない



### ソリューション例

#### サービス

犯罪リスクの低減を目指して位置情報・通知を活かしたアプリ開発の支援

#### 具体的に何をやっているか

- 不審者情報の地図上での情報共有やスマホアプリでの情報通知等で犯罪リスクを軽減
- 児童にGPSを配布し登下校の見える化
- 通学路のセンサーから通過情報を保護者に伝えるアプリ

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

防犯カメラ・センサーを用いた安全サービスによる防犯体制の構築

- AIカメラ、センサーを活用した見守りサービス。駅周辺・施設・公園にカメラ・センサーを設置し人の流れや屋外情報を把握
- 仮想空間上に域内のセンサー、情報機器からの防災に関するデータを統合しマッピング
- 犯罪・事故発生の現地映像等を、自動運転車・ドローン等のソースから集約・表示し対応に利用
- ドローンによる防犯活動・見守り活動を目的とした顔認証・車両の特定の実施、情報共有も実施

3 実装

8 実証～実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるスマートシティサービス例 (ソリューション例)

## 10a 物流・郵送サービスの効率化、高度化

■ : Step3でサービス詳細をご紹介  
件数<sup>1</sup> 検討フェーズ<sup>2</sup>

### 課題のイメージ

- 物流の効率化にあたって、どのサービスが有効的か把握できていない
- 高度なツールの効果的な利用方法が分からない。導入した結果、どう変わるのか想像しにくい



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

宅配ボックスの設置による効率化を促進

- いつでもだれでも利用できる電柱取付式の宅配ボックスを設置することで再配達を削減

2 実装

物流の最適化を目指し、AIによる需要予測を支援

- 需要予測をして配達することで物流を最適化

1 実装

ドローン・無人物流の実証実験をサポート

- 人口密集地におけるドローンの活用の実証
- 積雪寒冷地域における無人物流の実証
- 3次元地図やAI管制PFを活用したドローンによる物流サービス
- ドローンによる24時間体制・即日配達を実現

9 実証～実装

顔認証による決済・受け取りができる仕組みを構築

- ドローンの配達に際して、顔認証による決済をすることでスムーズな受け取りを実現

2 実証

自動運転車による移動販売を実証実験

- 自動運転車による移動販売

2 実証

無人スーパーマーケットを構想

- 接客ロボットやAIカメラ、IoT温度管理機器を使った24時間無人営業スーパーを構想

1 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術

# 目次

Step  
1

自地域の課題は何か?

Step  
2

上記課題を解決し得るスマートシティサービスには、どのようなものがあるか?

Step  
3

上記サービスを導入するために、どのような具体アクションをとれば良いか?

# 頻出課題に対応するサービス事例を深掘り。深掘りを通じて具体イメージを共有

xxx : 今回ピックアップしたサービス

大分類	小分類 (地域課題)	件数
1 交通・モビリティ	1a 都市部の移動手段の高度化	30
	過疎化で公共交通機関の維持が困難	13
	高齢者の移動が困難	7
	交通渋滞	3
	その他 (積雪等の特殊環境対応 等)	3
2 防災	2a 災害時の住民への正確な情報提供と避難支援	25
	災害時の適切な医療サービスの提供	2
	河川の氾濫対策	1
	津波対策	1
3 行政	3a 窓口サービス (住民票取得や税金納付 等) の効率化	10
	インフラ/ハード (道路や上下水道 等) の効率的な整備	9
	バックエンド業務の効率化	3
	電子投票の実現	3
	本人確認、認証の高度化	2
	住民参加プラットフォームの構築	2
4 観光・地域活性化	4a 観光業の振興	21
	4b 商業、サービス業の振興	17
	製造業、ものづくりの振興	2

大分類	小分類 (地域課題)	件数
5 健康・医療	5a 疾病の予防や健康づくり	24
	医療の高度化・パーソナライズ	23
	5c 医療施設へのアクセス難 (遠隔地、高齢者 等)	15
	高齢者の介護	6
	医師・看護師の不足	1
6 農林水産業	農業・漁業の経営効率化	9
	農業・漁業事業者、労働者の誘致	4
	農産物の地産地消の実現	1
7 環境・エネルギー	7a 脱炭素の推進	16
	エネルギー自給体制の確立	7
	資源循環、ごみ処理	1
8 セキュリティ・見守り	8a 防犯体制の確立	10
	高齢者の見守り	6
9 都市計画	効率的な都市インフラの整備	6
10 物流	10a 物流・配送サービスの効率化、高度化	14
	個々人のニーズに合った学校教育	13
11 教育・文化	リカレント教育の促進	3
	大学教育の社会への還元	1

Note: ほとんどの地域で対応済みと想定される課題、他の分類項目と類似するソリューションが多数の地域課題は調査対象外とした

# 前橋市のWebサービス「MaeMaaS」

## 1a 都市部の移動手段の高度化

### 地域課題・背景



公共交通機関が都市全体をカバーしきれず、交通空白地帯が存在することで、住民が便利な生活を享受できない

- 自家用車以外の交通手段を持たない住民の外出機会の減少
- 高齢になっても自家用車を手放せず、高齢運転者による交通事故が増加

### サービス内容



#### 概要

- Webサービス「MaeMaaS」を導入。市内の多様な交通モードをシームレスに案内
  - 鉄道・路線バス・デマンドバス・シェアサイクルに対応したリアルタイム経路検索を提供
  - 市内3エリアを運行しているデマンド交通3路線の予約を一括して可能に
  - 「MaeMaaS」内で、対象となる市内公共交通が1日乗り放題となるデジタルフリーパスを購入可能
  - 新型コロナウイルス対策として、地点別/時間帯別の混雑状況を確認できる機能も搭載

#### サービス提供者

東日本旅客鉄道株式会社、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ほか

#### 検討フェーズ

社会実装を見据え実証中 (2020年1月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- 取組に際し、市や鉄道・バス事業者、大学、通信事業者等10団体からなる「前橋市新モビリティサービス推進協議会」を設立
  - 市内の交通事業者と緊密な連携を図り検討を実施
- 利用促進策として、SNSでの発信や、市民割引、クーポンキャンペーンを実施
  - 交通系ICカードの登録とマイナンバーカードの認証連携により、前橋市民限定の乗車賃特別割引を実施
  - MaeMaaSで販売中のデジタルフリーパスを利用中に、対象の飲食店で1,000円以上の会計時にその場で500円が割引になる期間限定クーポン
- スマホの利用が困難な人向けに対面でのサポート窓口を設置
  - 市役所一階に常設窓口を設置
  - 市内のイベント開催時には、前橋駅構内に臨時サポート窓口を設置



# 藤枝市における、災害ダッシュボードの構築

## 2a 災害時の住民への正確な情報提供と避難支援

### 地域課題・背景



災害時に、迅速かつ一元的に情報把握を行う手段がない

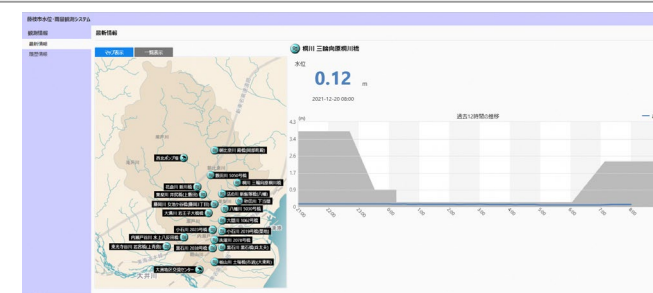
- 住民から見て避難すべきタイミングが分からない
- 情報がばらばらの媒体で表示されていると、情報が錯綜し混乱が生じる恐れがある

### サービス内容



#### 概要

- 市内の河川に水位計と公共施設に雨量計を取り付け、超音波や電波（レーダー）により観測した雨量と水位をインターネット上に公開する「藤枝市水位・雨量観測システム」を構築
- LPWAを活用し、市内21地点（水位計17河川19地点、雨量計2地点）に設置した計測器からの情報データは、場所や時間に関係なく、いつでも誰でもスマホなどの情報端末機器を介して閲覧が可能



サービス提供者 (株)イートラスト

検討フェーズ 実装段階 (2018年5月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- ICTによる地域活性化を目的とした産学官連携団体「藤枝ICTコンソーシアム」を設立
- ソフトバンク(株)と包括連携協定を締結。市内のほぼ全域をカバーするLPWA (Low Power Wide Area) 通信網を敷設。「IoT (LPWA) プラットフォームを活用した実証実験事業 (公共テーマ型)」を契機にシステム構築
- 観測計器の設置にあたっては、国や県が設置し情報公開している水位計、雨量計をカバーするよう配置を検討するとともに、住民の避難行動のために必要とする地点に設置。
- 観測地点が増えることで、住民が閲覧しにくならないよう「藤枝市水位・雨量観測システム」の刷新を予定。
- 令和2年度より国の「スマートシティ先行モデルプロジェクト」により、市内中小河川の観測地点の水位・雨量データや気象データ等を用いてAIにより数時間後の河川水位予測を予測する実証実験に、当該サービス提供者も参加し、取り組む。
- 住民の避難行動を促すとともに、事前の水防活動の実現のため、引き続き予測精度向上のための実証実験に取り組み、令和5年度の実装を目指す。

# 大阪市における、オンライン申請ポータルサイト

## 3a 窓口サービス (住民票の取得や税金納付 等) の効率化

### 地域課題・背景



住民は行政手続きのために開庁時間内に直接窓口まで出向かねばならず、待ち時間も発生し、不便

従来の電子申請システムでは、簡易的な行政手続きしかオンライン化が実現できていなかった

- インターネット上での本人確認や手数料の支払い等に対応していない

### サービス内容



#### 概要

- 新たに「**大阪市行政オンラインシステム**」を構築。2021年度に500手続き、2023年度に1,000手続き、2025年度に2,000手続きのオンライン化を目標としている。
- 本人確認はマイナンバーカードで、手数料支払いはクレジットカードによるオンライン決済が可能。(事業者向け手続きに関しては、GbizIDにも対応。)
- 手続きの進捗が見える化し、利用者自らマイページで審査状況を確認できる。審査ステータスの変更は、プッシュ通知でお知らせすることも可能。

#### サービス提供者 (株) TKC

#### 検討フェーズ 実装段階 (2020年8月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- 方針策定にあたり、まず「**行政手続きの棚卸し**」「**電子申請システムの機能調査**」を実施
  - 「行政手続きの棚卸し」では、半年ほどかけてすべての行政手続きに対し、その手続きはどんな根拠法令に基づくものか、申請受付から交付までの事務処理や利用する業務システムは何か、申請の対象者は誰か、押印・決済は必要なのか、処理時間はどの程度かかっているのか等の業務特性を調査
  - 「電子申請システムの機能調査」については、市が目指す次世代の電子申請システムにはどんな機能が必要なのか、それは既存製品の機能で十分なのか、新しい機能が必要なのかどうか、等を調査し、電子申請システムに求められる機能要件を整理
- 上記調査結果をもとに、「**大阪市行政手続きオンライン化推進計画**」を策定し、方針を明文化
- オンラインで行える申請や手続きが拡大するよう、BPR (業務改革) とシステムの機能拡充を推進している。取り組みを推進するにあたっては、申請数が多い手続きや窓口を訪れることが難しい方に関係する手続き等から優先的に検討するとともに、窓口の混雑緩和や市民の手続き時間の短縮に向け、「スマート申請 (オンライン上での手続き判定及び事前申請入力)」の実現に取り組んでいる。





# 札幌市における、ビッグデータ解析を用いた観光客の誘致促進

## 4a 観光業の振興

### 地域課題・背景



観光客、特に近年急増する外国人観光客に対する観光促進策の打ち手が分からない

- 外国人観光客は、国籍によってニーズも行動パターンも、消費動向も違う
- 国内観光客の傾向と異なり、これまでの経験や勘による運営が通用しない

### サービス内容



#### 概要

- 人流データや決済情報等の様々なデータを収集し、誰がどこにいるのか、どこから来て次にどこへ行くのか、何をしているのか等を把握
- データ分析によって判明した動向に基づき、新たな誘客プロモーションを構築
  - 例) 韓国人観光客向けに化粧品を充実させていた店舗が、他店舗ではお菓子が好評だというデータを見てお菓子の品ぞろえを拡充。売り上げアップにつなげた
  - 例) 市内のある公園に台湾人観光客が多く滞在していることが分かり、調べたところ知スカトリースキー体験を目標に訪れていることが判明。隠れた観光資源として重点的にプロモーション



サービス提供者 運営：(一財) さっぽろ産業振興財団、プラットフォーム構築：NTTグループ

検討フェーズ 実装段階 (2018年1月より)。掲載データは順次拡大中

#### 導入にあたって工夫した点

- 地元企業やさっぽろ産業振興財団、札幌市などが参画して、「データの地産地消」を目指した一般社団法人を設立
- データ利用の高度化のため、行政がもつ官民データの積極的なオープン化を推進
  - 「札幌市オープンデータ推進方針」を定め、オープンデータ化推進のための基本原則や、二次利用の原則等を明文化
  - 職員向けの手引きとして「札幌市オープンデータ推進ガイドライン」を作成し、各部署の積極的なオープンデータ公開を促す
- デジタルデータは携帯電話の位置情報や、市内小売店等の購買データ、SNSツイート等から取得
  - 収集するデータに個人情報を含めない
- 行政データ公開にあたっては庁内各部署の理解が必要不可欠
  - 当初は反発もあったものの、取組の趣旨と目的を丁寧に説明し、全庁体制で取組を行えるように

# 新居浜市における地域ポイントの活用

## 4b 商業・サービス業の振興

### 地域課題・背景



地元商店等、地域経済の賑わいが足りない

従来は市が事業ごとに別々のポイントを発行しており利用者にとって利便性が悪く、事務効率も悪い

- 環境や健康づくり、シルバーボランティア等事業ごとに別々のポイントを発行
- それらのポイントは指定の物品や施設利用券等特定の商品や用途にしか利用不可

### サービス内容



#### 概要

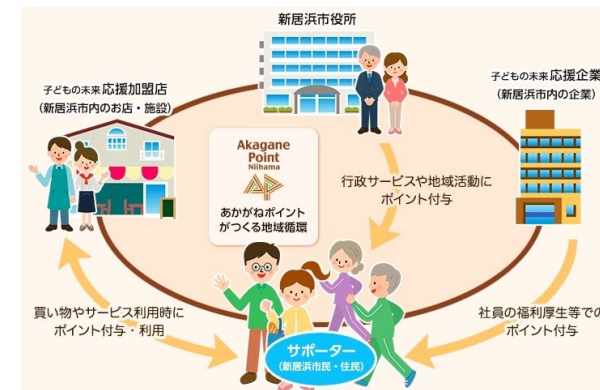
- 加盟店での買い物等の際に、1ポイント = 1円として利用可能
- 利用媒体はカード (QRコード付) とスマホアプリのいずれかから選択
- ポイントを貯める方法は3種類
  - 市加盟店での買い物 (金額100円ごとに1ポイント)
  - 健康づくりや環境保護等市の事業への参加
  - プレミアム付きポイントの購入 (不定期販売)
- 応援加盟店や応援企業からのポイント手数料のほか、ユーザーからの寄付が行える仕組みを構築し、得た収益を子供向けの教育環境整備費に活用する構想あり
- 2022年2月時点でのユーザー数は約1.2万人、加盟店180店

サービス提供者 (株) トラストバンク

検討フェーズ 実装段階 (2020年4月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- スマートシティ構築にあたり、官民連携の新居浜地域スマートシティ推進協議会を設立
  - 市は課題の設定を行い、それに対して各分科会で企業が提案を行う形式を採用
  - サービス事業化の観点から事業者が活動しやすい環境にすることを重視。分科会の運営は民間企業がリード
- 加盟店からは基本料 (3,000円/月) とポイント発行手数料 (1円/1ポイント付与) を徴収
- サービス本格展開前に、利用者モニターを募集し実証実験を実施
  - 「新居浜あかがねポイントアンバサダー」30名を市民から募集
  - ユーザー1人3,000円を付与し、期間中 (3日間) に買い物
  - 実験の様子を地域情報サイトやSNSで発信
- アプリのダウンロード方法や使い方が分からない利用者向けに、市内の携帯ショップでサポートする体制を構築
- 新型コロナウイルス感染症の影響により、売り上げが落ち込んでいる地元商店の利用を促進させるため、ポイント還元率が30%となるキャンペーンを実施



# 柏市におけるPHRを利用した健康アプリ

## 5a 疾病の予防や健康づくり

### 地域課題・背景



健康に対する意識は、多くの人が「健康が大切と認識しているものの、実行に移せない」層に該当

日常生活の中で健康を維持することができない状態であり、運動・社会参加・栄養を重視したライフスタイルにつながる健康サービスやアドバイス等を実施し、健康に対する行動変容を促すことが重要

- 病気になってからの医療は充実しているが、病気を防ぐための予防手段が少ない
- 自分の健康状態や疾病リスクについて、医師以外に気軽に判断してもらえる媒体がない

### サービス内容



#### 概要

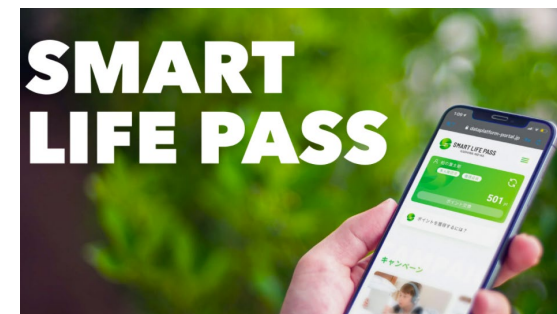
- 柏の葉エリア(柏の葉キャンパス駅から半径2キロ圏内に居住)の住民および生活者であれば誰でも登録できるポータルサイト
- 登録すると、同意に基づいて提供されたパーソナルデータをもとに、各種ヘルスケアサービスを利用可能
  - 歩数や体重等のデータ管理ができる「dヘルスケア®」(サービス提供: ドコモ)
  - AI管理栄養士が健康アドバイスを提供する「カロママプラス」(サービス提供: リンクアンドコミュニケーション)
  - 専門医に直接相談が可能な「メディカルノート」(サービス提供: メディカルノート) 等

サービス提供者 開発: 三井不動産(株)、運用: (一社) UDCKタウンマネジメント

検討フェーズ 実装段階 (2020年11月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- データ連携サービス「Dot to Dot」を三井不動産(株)と日本ユニシス(株)で共同開発。安全性の高いネットワーク環境を活用することで、提携サービス間におけるパーソナルデータ連携が可能
  - 個人は利用目的や連携先を確認。個人的意思でデータ連携に同意する。(オプトイン)
  - 同意がないパーソナルデータは連携されない
  - データ連携の同意は、個人によりいつでも解除可能
  - 個人は自身のパーソナルデータの連携実績を確認可能
- まちなかに利用者向けITコンシェルジュカウンターを設置。リアルな接点での利用者サポートを実施
- 利用者の満足度を向上させるために新サービスを順次追加
  - 2021年7月からは、約400万人、2000社の従業員健康管理で利用されている「Health Data Bank」が「スマートライフパス柏の葉」のサービスに追加



# 伊那市における移動診療車を活用した遠隔診療

## 5c 医療施設のアクセス難 (遠隔地・高齢者等)

### 地域課題・背景



特に中山間地域の医療環境は、医師・患者の両面で負担が大きい

- 医師不足で訪問診療がままならない
- 医療機関の偏在により、通院に多大な費用と時間を要する

### サービス内容



#### 概要

- 医療機器を積んだ専用車両に看護師が乗り込み、患者宅へ出向いて、かかりつけ医との間でオンライン診療を実施
  - 通信や診察環境の整った車内で看護師の補助で受診できるため、一般的なオンライン診療よりも安全で質の高い診察を行うことが可能
  - 医師はこれまで訪問診療のために要していた移動時間を短縮、患者および家族は通院や待ち時間を短縮
- 2020年11月からは遠隔服薬指導への適用も開始
- 2022年2月現在、市内8つの医療機関が1台を共有して事業に参画



サービス提供者 伊那市 (フィリップス・ジャパン、MONET Technologies等 ※サービスオペレーションを担当)

検討フェーズ 実装段階 (2020年6月より保険診療を開始)

#### 導入にあたって工夫した点

- オンライン診療の保険適用範囲である「慢性疾患 (高血圧等)」を対象
  - 今後、オンライン診療の保険範囲の拡大に伴い広げる方針
- 本格運用に先立ち、実証実験を実施
  - 車両・運行予約システムの開発運用、多職種情報共有クラウドシステムの導入・運用、オンライン診療/服薬指導等の実行可能性を検証
- 財源については、当面は2階建て方式による運用が現実的との考え
  - 運転手を含めて車両の保守や運行経費等インフラにかかる1階建て部分を行政が担当
  - 医療・看護・介護等のサービスにかかる2階建て部分を、診療報酬、介護報酬等で運営

# 柏市における、AEMSによる電力需給の最適化

## 7a 脱炭素の推進

### 地域課題・背景



街のBCP対策と再エネの活用を目的として

エリアマネジメントシステム（AEMS）を導入したが、脱炭素のニーズに合わせて刷新を行う必要がある

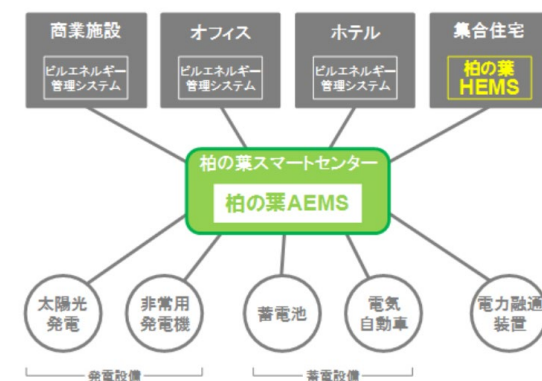
- 再エネ時代に向けた機器整備が必要
- 対象範囲の拡大が必要（現状は駅前街区）

### サービス内容



#### 概要

- 街全体のオフィスや商業施設、ホテル、住宅等の各施設と、太陽光発電や蓄電池等の電源設備をネットワークでつなげ、エネルギーの活用状況や節電状況を見える化
- 各施設の電力需要を予測し、電力ピークが異なる施設間で電力融通を行いピークカットを実現
- 万が一の大規模停電が発生した際は、地域全体の保有するエネルギーを、各施設に計画的に融通することでビジネス継続や生活のためのライフライン設備を維持すると同時に、避難誘導等の緊急情報を発信して街の安心・安全を保持



サービス提供者 (株) 日立製作所、シャープ (株)、三井不動産 (株)、(株) 日建設計

検討フェーズ 実装段階 (2014年5月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- 取組にあたり、まちづくりの中核を担ってきた柏市、三井不動産、UDCK を幹事団体とし、日本を代表する企業や地元根差した企業・団体が参加するコンソーシアムを設立
- 従来は電気事業法の解釈や保安上の課題により、自前のシステムで街区を越えて電気を融通することはできなかったが、経済産業省や電力会社に掛け合い、規制緩和や条件の明確化により解決
- 事業開始前に行った実証実験等のデータを活用
  - 2009年より住戸内のエネルギー使用量やCO2排出量を見える化する社会実験を展開
  - 2012年にはスマートメーターを全戸標準装備した集合住宅「パークシティ柏の葉キャンパス二番街」(総戸数880戸)が全体竣工
- 今後は、AEMS の設備更新にあわせ、再エネ活用に向けた機器構成の検討やシステムの対象範囲の拡大が必要

# 加古川市におけるICT活用「見守りサービス」

## 8a 防犯体制の確立

### 地域課題・背景



人口千人あたりの刑法犯認知件数が、県下自治体の中で常にワーストの方で上位という状況が続いており、市民の安全・安心に対するニーズ、特に登下校中の子どもの安全確保に対するニーズが高い状況だった。

- 平成28年度：県下ワースト4位
- 平成29年度：県下ワースト2位

### サービス内容



#### 概要

- 市は小学校の通学路や学校周辺を中心にビーコンタグ (BLEタグ) 検知器を設置し、各民間事業者はビーコンタグとスマートフォンアプリを提供 (有償)
- ビーコンタグを持った子どもや、認知症のため行方不明となる恐れのある高齢者等の見守り対象者が見守りカメラ付近を通過すると、見守りカメラに内蔵する検知器が情報を取得し、保護者や家族に見守り対象者の位置情報履歴を通知
- 利用者の初期費用は2,420円~2,620円、月額利用料は220円~515円。ビーコンタグの電池は約1年間利用可能



サービス提供者 株式会社ミマモルメ、総合警備保障株式会社

検討フェーズ 実装段階 (2018年1月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- 前提として、スマートシティは目的ではなく地域課題を解決するための手段であり、「スマートシティサービスで地域課題をどう解決するか」ということに主眼を置いている
- 取組開始時に、サービス提供事業者と「見守りサービスの運営に関する協定書」を締結。事業内容や個人情報保護を明文化
- 導入促進のため、高齢者の見守りタグ初期費用と月額利用料を無料とし (市が費用負担)、地域包括支援センター等で周知
- 導入促進のため、新小学1年生の見守りタグ初期費用と月額利用料を無料とし (市と事業者が費用負担)、入学説明会等で周知
- 市が所有する公用車や日本郵便株式会社の郵便配達用バイクにもビーコンタグ検知器を設置
- ビーコンタグ検知ポイントを順次拡大している
  - 加古川市公式アプリ「かこがわアプリ」や「見守りタグ検知アプリ」をインストールしたスマートフォンも検知器になるため、市民の積極的なインストールを呼びかけ
  - 複数事業者による事業提供により、市場競争が期待できる

# 伊那市におけるドローン配送サービスの実現

## 10a 物流・配送サービスの効率化・高度化

### 地域課題・背景



人口減少や少子高齢化の進行に伴い、物流や交通機能が低下している地域が発生

特に中山間地域の高齢者を中心に、日用品の買物困難者が増加

- 移動スーパーも訪れるが、週に1~2回

### サービス内容



#### 概要

- 利用者がケーブルテレビの画面や電話で商品を注文。配送元となるスーパーでは、連絡を受け次第、商品をピックアップ
- サービス担当者がスーパーへ赴き、商品を引き取り
- サービス担当者が、道の駅のドローンポートに到着。搬入作業を行い、ドローンによる商品の配送を開始
- 着陸地点に到着次第、各地区のボランティアがドローンから商品を受け取り、利用者宅へ配達



サービス提供者 伊那市（KDDI、ゼンリン、伊那ケーブルテレビジョン、(一社) 信州伊那宙 ※サービスオペレーションを担当）

検討フェーズ 実装段階（2020年8月より）。2021年11月からは10km以上の長距離飛行が可能となり、**配送エリアが拡大**

#### 導入にあたって工夫した点

- 法令上の制限を満たしつつ効果的にサービスを実施
  - 法律および安全上、住宅地等を避け、ドローンは人が少ない川の上を飛行
  - 利用者の自宅までのラストワンマイルは、利用者とのコミュニケーションを兼ねて人の手で運搬
- 一般的にドローン物流は実証実験で終わりがちなため、あえて地元企業と連携し、持続的な実施体制を構築
  - 例えば、ケーブルテレビ事業者は山間地の難視聴対策を通じて、個人情報管理のノウハウを有する
- サービス実装の秘訣は、**職員の発案を反映していること**、出向等を通じ**官民連携を柔軟に行っていること**
  - ゼンリン、富士通、ソフトバンク、NTT東日本、沖電気工業といった大企業から、人材が伊那市に出向（総務省地域活性化起業人事業）
- 今後の課題は**採算面**で、ある程度商業ベースにのせていかないといけない
  - 買い物困難者への支援という行政の福祉サービスの手段であり、効率的な手段により持続させる必要がある

## ご参考) 頻出課題以外の課題に対するスマートシティサービスを抽出

大分類	小分類 (地域課題)	件数
1 交通・モビリティ	1a 都市部の移動手段の高度化	30
	1b 過疎化で公共交通機関の維持が困難	13
	1c 高齢者の移動が困難	7
	1d 交通渋滞	3
	1e その他 (積雪等の特殊環境対応 等)	3
2 防災	2a 災害時の住民への正確な情報提供と避難支援	25
	2b 災害時の適切な医療サービスの提供	2
	2c 河川の氾濫対策	1
	2d 津波対策	1
3 行政	3a 窓口サービス (住民票取得や税金納付 等) の効率化	10
	3b インフラ/ハード (道路や上下水道 等) の効率的な整備	9
	3c バックエンド業務の効率化	3
	3d 電子投票の実現	3
	3e 本人確認、認証の高度化	2
	3f 住民参加プラットフォームの構築	2
4 観光・地域活性化	4a 観光業の振興	21
	4b 商業、サービス業の振興	17
	4c 製造業、ものづくりの振興	2

大分類	小分類 (地域課題)	件数
5 健康・医療	5a 疾病の予防や健康づくり	24
	5b 医療の高度化・パーソナライズ	23
	5c 医療施設へのアクセス難 (遠隔地、高齢者 等)	15
	5d 高齢者の介護	6
	5e 医師・看護師の不足	1
6 農林水産業	6a 農業・漁業の経営効率化	9
	6b 農業・漁業事業者、労働者の誘致	4
	6c 農産物の地産地消の実現	1
7 環境・エネルギー	7a 脱炭素の推進	16
	7b エネルギー自給体制の確立	7
	7c 資源循環、ごみ処理	1
8 セキュリティ・見守り	8a 防犯体制の確立	10
	8b 高齢者の見守り	6
9 都市計画	9a 効率的な都市インフラの整備	6
10 物流	10a 物流・配送サービスの効率化、高度化	14
11 教育・文化	11a 個々人のニーズに合った学校教育	13
	11b リカレント教育の促進	3
	11c 大学教育の社会への還元	1





# 想定されるソリューション例

## 1c 高齢者の移動が困難

### 課題のイメージ

- 地域内に高齢者が増えているものの、高齢者に特化した移動方法が十分に整備されていない
- 移動が困難な人々からの需要はあるものの、リソースが足りない



### ソリューション例

#### サービス

データを活用し駐車場空き情報をリアルタイムで共有

グリーンスローモビリティの運行を支援

自動運転車の乗り合い運行の仕組みを構築

#### 具体的に何をやっているか

• データ連携基盤を活用し駐車場の空き情報等をリアルタイムで共有し、高齢者、障がい者の移動をサポート

• グリーンスローモビリティ事業にて、AI、IoTを活用した予約、運行ルート計画

• 自動運転車を町の中心部並びに主要施設 (病院・スーパー 等) を多頻度で往復・周回させることで高齢者の生活の足を確保

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実装

1 実装

5 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 1d 交通渋滞

### 課題のイメージ

- 交通渋滞が起きていることは認識しているものの、解決方法が分からない
- 特定の道路で交通渋滞が慢性的に起きてしまっている



### ソリューション例

#### サービス

- データを活用した混雑状況の可視化、ルート最適化
- ロードプライシング制度の実施

#### 具体的に何をやっているか

- 取得したデータを解析し、市内各所の混雑状況を可視化。混雑予想、観光ルートレコメンドサービスに活用
- 流入車両削減と域内移動最適化を目指したロードプライシングを実施

### 件数<sup>1</sup>

### 検討フェーズ<sup>2</sup>

- 2 実装
- 1 実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

1e その他 (積雪等の特殊環境対応 等)

## 課題のイメージ

- 路面の凍結が起きていることは推察しつつも、具体的な場所が特定できていない
- 路面の凍結の状況を把握・伝達したいがリソースが足りない



## ソリューション例

### サービス

走行データから路面凍結の予測、把握する仕組みの構築

スマートグラス等から取得した路面状況や周辺状況を解析し情報発信

### 具体的に何をやっているか

- 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等により渋滞が発生しやすい区間等を予測・分析し、除排雪作業を効率化
- スマートグラスを用いた視覚障がい者歩行支援サービスや市民のスマートフォン撮影による路面凍結状況の収集。情報発信に利用

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実装

2 実証～実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 2b 災害時の適切な医療サービスの提供

### 課題のイメージ

- 災害時に、医療サービスを適切に提供したいが、瞬時に状況を把握できない
- 災害時により多くの人を救いたい、個々人の状態を把握することが困難



### ソリューション例

#### サービス

被災状況のリアルタイム共有

パーソナルヘルスコード等を用いたDMAT診療の実施

#### 具体的に何をやっているか

- 被災状況のリアルタイム共有による災害対応効率化

- 災害時の、ウェアラブルとパーソナルヘルスコードを用いたDMAT診療

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実装

1 実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 2c 河川の氾濫対策

課題のイメージ	ソリューション例		件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
	サービス	具体的に何をやっているか		
<ul style="list-style-type: none"><li>災害の初動を捉えることで、河川が氾濫する前に予測したい</li><li>安全・確実に被害状況を集約することで、今後の災害に備えたい</li></ul>	多様なソースから予兆検知し、初動対応に活用	<ul style="list-style-type: none"><li>増水、地鳴り等の災害の予兆検知のための振動センサー等の情報、災害発生時の被害映像等を多様なソースから集約し、初動対応に活用</li></ul>	1	実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 2d 津波対策

### 課題のイメージ

- 自地区の災害に対する強さを知りたいが、リソースが足りない
- 災害に対する強さを把握することで、地区ごとの防災体制を最適化したい



### ソリューション例

#### サービス

AIやドローンを活用した防災体制の強化

#### 具体的に何をやっているか

- AIやドローンを活用して特に津波被害に対して脆弱な地区を解析、特定し、市民と共に防災体制を構築

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 3b インフラ/ハード (道路や上下水道 等) の効率的な整備

### 課題のイメージ

- 市民の利用状況に応じたインフラの整備をしたいが、把握することが難しい
- インフラ整備に必要なリソースを最適化したい



### ソリューション例

#### サービス

データ連携システムを活用したインフラの集約・一元化

センシング等による路面状況の把握・分析、メンテナンスを実施

人流やセンシングによる空調の最適化、長寿化

#### その他

3次元モデルを活用し、インフラ業務を効率化

#### 具体的に何をやっているか

公共施設のエネルギーデータを一元管理。データ連携基盤によって各工区のデータを連携し、共通部分を効率化

センシングとAI解析による路面状況の把握、分析による迅速な道路のメンテナンスや、市民ニーズや利用状況に対応した整備

人流や温湿度センシングによるスマート空調を導入。LPWAによるリアルタイムハザード・インフラ長寿化モニタリングシステム

インフラデータベースの全デジタル化により、都市インフラ部門の業務効率化・自動化を実現

都市空間を3次元で再現する3D都市モデルを整備し、都市構造の「仮想モデル化」と情報の「見える化」を図る

### 件数<sup>1</sup>

### 検討フェーズ<sup>2</sup>

4 実装

2 実装

2 実装

1 実装

3 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 3c バックエンド業務の効率化

### 課題のイメージ

- 役所の従業員の負担を軽減したい
- より効果的に住民のニーズに応えたいが、その方法論が分からない



### ソリューション例

#### サービス

ARやホログラムを利用したコンシェルジュを活用

電子管理による役場職員の稼働削減

スマートシティPFの構築

ビッグデータを活用した街路等のスマートプランニングを支援

#### 具体的に何をやっているか

- ARやホログラムを活用した歴史キャラのコンシェルジュを活用

- 古民家鍵管理の際にスマホによる電子鍵管理を行い、役場職員の稼働削減

- スマートシティプラットフォーム(PF)を構築し、同じ課題を持つ自治体への横展開を目指す

- ビッグデータによる「まちづくり意思決定支援サービス」の開発と導入により、街路やスポーツルート整備・設定をスマートプランニング

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実装

1 実装

1 実装

1 実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術





# 想定されるソリューション例

## 3d 電子投票の実現

### 課題のイメージ

- もっと多くの住民から意見を吸い上げたいが、効果的な方法が分からない
- 若者の投票率を向上させたいが、なかなか進まない



### ソリューション例

#### サービス

- スマホ・タブレットによるネット投票を実現
- 市民にIDを発行し、オンライン投票を実現

#### 具体的に何をやっているか

- マイナンバーカードの利用を拡大し、高齢者向けスマホ・タブレットを配布、インターネット投票を実現
- IDを活用してオンライン住民投票を実施。市民コミュニケーションプラットフォームを構築、自分の意思を姿勢に反映させられる社会を実現

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

2 実証

2 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 3e 本人確認、認証の高度化

課題のイメージ	ソリューション例		件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
	サービス	具体的に何をやっているか		
<ul style="list-style-type: none"><li>認証にかかる手間を省くことで行政・住民の負担を軽減したい</li><li>認証を簡略化したいが、セキュリティと個人情報保護とのバランスが難しい</li></ul>	市民IDを発行し民間サービスにも利用できる仕組みを構築	<ul style="list-style-type: none"><li>デジタル個人認証技術でマイナンバーカードや国民IDとひもづいた仕組みを導入し、行政サービスを効率化</li></ul>	2	実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 3f 住民参加プラットフォームの構築

### 課題のイメージ

- より多くの住民にまちづくりに参加してもらいたいが、あまり参加してもらえない
- たくさんの意見や要望は受け取りつつも、その集約方法・取捨選択方法に困っている



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

オンライン上で議論ができる場を共同立ち上げ

- 市民の意見を反映するために、オンライン上で議論ができる場「市民参加型合意形成プラットフォーム：加古川市版Decidim」を立ち上げ

市民ポータルサイトの導入

- 市民ポータルサイト (CRM (Citizen Relationship Management)) を導入し、市民満足度向上に寄与

大学と連携しデータ連携基盤を活用した実証実験の拡大

- 大学にて学生を仮想市民としたCRM実証を拡大し、データ連携基盤を活用しつつ展開

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実装

1 実装

1 実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 4c 製造業、ものづくりの振興

### 課題のイメージ

- 地域に企業を誘致したいが、手続きが複雑
- 産業の革新のスピードについていきたい。強い産業を生み出したい



### ソリューション例

#### サービス

e-市民制度を利用して、各種手続きを効率化  
製造業が集積するエリアのスマートサービスを提供

#### 具体的に何をやっているか

- 「e-市民制度」を利用して移住や法人の手続きを効率化することで移住者や法人を誘致
- 5G、AI、IoT、VR、ロボット、ドローン等を活用した産業競争力強化施策を実施

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1

実装

1

実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 5b 医療の高度化、パーソナライズ

### 課題のイメージ

- 住民1人ひとりに適した医療サービスを提供したいが、リソースが足りない
- 先進的な技術を用いたサービスを提供することで効果的・効率的な医療体制を整備したい



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

### 件数<sup>1</sup>

### 検討フェーズ<sup>2</sup>

IoTを活用した医療サービスの促進

- 日常人間ドッグを可能にするIoTヘルスデータサービスや先進的検査サービスへ参画し、パーソナルヘルスケアサービスを高度化

7 実装

匿名データを用いた施策の展開や学術研究

- 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

5 実装

オンライン診療を活用した健康づくりを促進

- 海外からの長期滞在者向けに、海外医療機関とのオンライン診療を実現

2 実装

デジタル健康手帳を利用した医療体制の拡充

- デジタル健康手帳も導入

2 実装

先進的な健康アプリの開発によるデータの取得を支援

- 都市OSに接続するAR街歩きアプリを使用し「健康無関心層」に対してアプローチを行うことを狙いとする健康ポイント事業

1 実装

個人データの医療サービスへの活用を支援

- 個人健康データを使って予防から医療まで一気通貫したパーソナライズヘルスケアサービス。適切なタイミングでの医療介入を実現

10 実証～実装

ドローン搬送・配送

- ドローンを活用した救急搬送や、医薬品の配送

2 実証

MaaSと健康サービスの連携をサポート

- 遠隔診療や異常時の早期探知、駆け付けまでをシームレスにつなぎ、MaaSと組み合わせて医療を最適化

1 実証

顔認証やマイナンバーと医療サービスの連携を支援

- 顔認証やマイナンバーカードを利用して個人情報と医療サービスを結び付け、最適な医療を提供

1 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 5d 高齢者の介護

### 課題のイメージ

- 高齢者が増え、介護の需要が増えるが供給が追い付かない
- 少ない介護人材が適した要介護者をサポートできるようにしたい



### ソリューション例

#### サービス

遠隔医療による介護従事者のサポート

ウェアラブル端末による見守り、アラート発信サービスの構築

介護ロボット、ICT導入による環境の改善

#### 具体的に何をやっているか

• 介護者が遠方からでも高齢者の見守りを行うことができる等、介護を支援するサービスの充実を計る

• ウェアラブルデバイスから取得したバイタルデータから健康状態を見守り、お年寄りの在宅生活を支援

• 介護ロボット・ICTの導入促進により、介護職員の負担軽減・生産性向上を図り、長く働くことができる職場環境を整備

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

3 実装

3 実装

1 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 5e 医師、看護師の不足

### 課題のイメージ

- 医療行為を提供できる人材が自治体内に少ないため、患者の移動が必要なケースが多い
- 自治体内に高度な医療行為を必要とする住民が一定数存在



### ソリューション例

#### サービス

VR手術支援を提供

#### 具体的に何をやっているか

- 医師不足の地域においてVR手術支援を提供

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 6a 農業・漁業の経営効率化

### 課題のイメージ

- 人口が減少する中で、1人当たりの生産性を上げる必要がある
- 効率的・効果的に農業を発展させ、労働者の高齢化に対処したい



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

データを利用した管理・物流の効率化

- デジタルデータやICTにより資源管理や生産管理を行うスマート林業を実施。森林資源情報の精度向上、デジタル化を推進

センサーやドローンを活用した農地状況の把握、データ化

- センサーやドローンを活用した農地状況を把握できるサービスを展開

ドローンを利用した輸送や見回りの実施

- ドローンを活用した害獣追い払い・自動見回りを実施

トラクターの自動化による業務効率化を支援

- 農業用耕作機器 (草刈り用トラクター 等) の自動化も視野に

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

7 実装

3 実証～実装

2 実証～実装

1 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術





# 想定されるソリューション例

## 6b 農業・漁業事業者、労働者の誘致

### 課題のイメージ

- 農業の後継者が不足してしまい、産業として危機感がある
- 新しく農業ビジネスをする人材が不足している



### ソリューション例

#### サービス

ICT技術を活用し熟練技術者の技術伝承を支援

用具、システムをパッケージ化して提供することで参入障壁を撤廃

新ビジネス、新産業の提案による担い手の確保を支援

#### 具体的に何をやっているか

• ICTを活用しながら熟練農業者の技術を次世代に継承することで、農家の後継ぎ不足の解消を目指す

• 農機具、農薬、システム等をパッケージ化し、新規参入者に提供し、新規参入者を呼び込み

• 食・健康・スマート農業との連携による新ビジネス展開、水田在宅管理等による新たなライフスタイル、新産業の提案による担い手確保

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

2 実装

1 実装

1 実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 6c 農作物の地産地消の実現

課題のイメージ	ソリューション例		件数 <sup>1</sup>	検討フェーズ <sup>2</sup>
	サービス	具体的に何をやっているか		
<ul style="list-style-type: none"> <li>農作物が限定され、他自治体や海外からの輸入に頼らざるを得ない</li> <li>農作物の生産・供給・需要のバランスが保たれていない</li> </ul>	生産現場のスマート化・流通のDXの促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産現場のスマート化や食品流通のDXを進め、地産地消の実現とフードロスゼロ社会の実現を目指す</li> </ul>	1	実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 7b エネルギー自給体制の確立

### 課題のイメージ

- 災害時においてエネルギーを供給する仕組みが整備されていない
- 自治体内・地域内でエネルギーをつくりたい



### ソリューション例

#### サービス

再エネ機器やEV・蓄電池の導入・利活用

災害時でもエネルギーを自給できる仕組みを構築

融通システムによる都市エネルギーの全体最適を支援

#### 具体的に何をやっているか

• 太陽光パネル等の再生可能エネルギーの活用を促進するためにコミュニティ内直流送電線を構築しエネルギーの地産地消を促進

• 災害等に伴う大規模停電に左右されない技術を活用したエネルギー自立分散型のまちづくりを目指す

• エネルギー融通システムを実現し、都市空間のエネルギー構成の全体最適化を図り、平時は余剰エネルギーの有効活用

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

5 実装

4 実装

1 実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 7c 資源循環、ごみ処理

### 課題のイメージ

- ごみの量やリサイクルの量を客観的に把握できていない
- 住民がごみの量を簡単に把握できる仕組みが整っていないため、ごみの量を減らす機運が高まらない



### ソリューション例

#### サービス

廃棄物と収集データを自動取得、地区のごみの見える化を実現

#### 具体的に何をやっているか

- IoTごみ収集車によりデータを自動取得。産業廃棄物の運搬・処理に関する信頼性を向上、地区の廃棄物発生量やリサイクル率の見える化

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 8b 高齢者の見守り

### 課題のイメージ

- 高齢者数の増加に見守りの体制が追い付いていない
- 高齢者を見守る仕組みが整備されていない



### ソリューション例

#### サービス

メディアから得たデータを解析したサポート体制を構築

センサーやカメラを利活用し、管理体制を強化

#### 具体的に何をやっているか

- 高齢者の行動解析による各種推奨機能、物忘れ防止のためのアラート機能を実装、テレビの視聴頻度検知による安否確認と通報を実施
- エリア内自動運転車やドローンにより収集される映像、防犯カメラ映像、高齢者の持つセンサー等からの情報を集約して表示、検索に活用

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

3 実装

4 実証～実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 9a 効率的な都市インフラの整備

### 課題のイメージ

- 市民の利用状況に応じたインフラの整備をしたいが、把握することが難しい
- インフラ整備に必要なリソースを最適化したい



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

データ連携による工事の効率化

- データ連携により車両、人、モノの情報をつないで、建設作業員の安全・健康管理を確保しながら効率的に工事を実施

可視化ツールによる都市情報の見える化

- データを統合分析し、リアルタイムでチャートや地図上に可視化する「ダッシュボードアプリ」をオープンソースを駆使して構築

ニーズに応じた多様なモビリティを受け入れる混合交通レーンの設置

- 域内幹線道路に、最大時速20km程度までの利用者ニーズ、地域ニーズに応じた多様なモビリティを受け入れる混合交通レーンを設置

3次元モデルを活用したまちづくりの効率化

- 3D都市モデルを活用し、インフラに関する情報（地下埋没物等）を集約、公共工事を効率化

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

2 実装

2 実装

1 実装

2 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 11a 個々人のニーズに合った学校教育

### 課題のイメージ

- 全体最適な教育が優先されてしまい、マイノリティへの対応が追い付いていない
- 社会の変化するスピードに教育が追い付いていない。最先端の教育を実現したいがリソースが足りない



### ソリューション例

#### サービス

#### 具体的に何をやっているか

データを活用しパーソナライズ化された教育を提供

- 子供を取り巻く様々な情報をデータ化し、指導に有益な情報を共有化。それらのデータを活かして個性に応じて各機関が連携し多面的な教育を実施

オンラインによる個別学習プログラム

- 発達障害やギフテッドの方向けに、各個人に最適な人材育成事業を展開 (オンライン個別最適学習 等)

海外との交流を目的とした教育内容の充実

- GIGAスクール環境における教育内容の拡充 (海外との交流)。海外からのオンライン授業を実施

デジタル科目の創設を支援

- データ利活用についての学びを取り入れることで、情報活用能力を向上し、高度 ICT人材としての素地の育成を目指す

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

6 実装

5 実装

2 実装

5 実証～実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術



# 想定されるソリューション例

## 11b リカレント教育の促進

### 課題のイメージ

- 住民へ学び直しの機会を提供したい
- リカレント教育にあたり、他組織と効果的・効率的なやり取りをしたい



### ソリューション例

#### サービス

大学のプログラムを通じた市民との協働

データの利活用によるスマートシティアーキテクトの育成推進

AIやロボットによる伝統技術の継承

#### 具体的に何をやっているか

• 大学における学びのプログラムやソーシャルイノベーションラボ等を通じた市民との協働

• データや ICT を活用して市政組織全般を俯瞰しながら関係者と連携、調整、協働し、業務の改善や変革を成し遂げられる人材であるスマートシティアーキテクトの育成を推進

• AIやロボットによる高齢者の手織りの負担軽減と伝統技術の継承

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実装

1 実装

1 実証

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術





# 想定されるソリューション例

## 11c 大学教育の社会への還元

### 課題のイメージ

- 学術とビジネスの領域に乖離が生じており、機会損失が生じてしまっている
- 良いアイデアが学内であってもそれが社会実装されない



### ソリューション例

#### サービス

ICTを活用した大学と市民との協働を促し、ビジネス支援を実施

#### 具体的に何をやっているか

- コワーキングスペースやICTを活用した大学と市民との協働を促したビジネス支援や、企業支援を実施。留学生の起業も促進

件数<sup>1</sup>

検討フェーズ<sup>2</sup>

1 実装

1. 自治体の取組のうち、サービス欄に該当する件数を集計 2. サービスに活用している技術の検討フェーズ  
 実証: サービスとして活用するにはまだ早い段階の技術 (実験や開発を要する段階)。実装: 現在提供されているサービスにすでに使われている技術