

# デジタル基盤を活用した地域課題解決や産業振興の在り方について

---

令和6年4月11日  
事 務 局

# デジタル技術の活用が地域課題の解決に結びつかない要因

- これまでも地域DXの取組を推進してきたが、必ずしも全てが地域課題解決に結びついているわけではない。
- デジタル技術の活用が地域課題解決に結びついていない要因を分析すると、大きく4類型に分類できるのではないかと。

地域社会が抱える課題

- 人手不足・働き手の確保
- 市場規模の縮小
- 社会保障等の行政コストの増大

- 地域産業の衰退
- 他地域／海外への販路拡大
- インバウンド需要への対応

- 公共・準公共サービスの維持
- 住民の安全確保

## デジタル技術の活用が地域課題解決に結びつかない要因は何か（仮説）例

• 利用者端末までを繋ぐ利用環境が整っていない

• デジタル技術の実装を支えるべきローカル5G等の地域のデジタル基盤が未整備

• 小規模自治体等が整備した情報通信インフラが耐用年数を超過し老朽化が進行

• デジタル化を担う人材がない／定着しない

• DXについて十分な知見・経験を有するデジタル人材が不足

• デジタル人材が偏在しており、首都圏に集中

• デジタル化の目的が不明確／関係者で共有できていない

• 技術・ソリューションが先行し、地域課題の洗い出しが不十分

• 関係者間の連携不足により、サービスを維持・継続できない

• 収益化できない／自走モデルがない

• 実証が目的化してしまい、終了後にビジネスとして自走させられない

• 各主体が保有するデータがサイロ化していて連携できず、サービスが広がらない

デジタル技術に期待される役割（例）

• 労働生産性の向上

• 産業の高度化・合理化

• 公共・準公共サービスの効率化

• データの有効活用

• 暮らしやすさの向上

# 検討項目④：デジタル基盤を活用した地域課題解決や産業振興の在り方

## デジタル技術の活用が地域課題解決に結びつかない要因とその解消のための取組の方向性

- 実証が目的化してしまい、終了後にビジネスとして自走させられない



- アウトカム目標の明確化
- 収益化を前提としたプロジェクト設計

- 各主体が保有するデータがサイロ化していて連携できず、サービスが広がらない

- データ標準化等の技術的課題の解決
- 安全なデータ利活用ルールの整理
- モデルケースの創出



## 検討の論点（案）

### ■プロジェクトの自走化を促進するための方策

- 実証の段階から、どのような観点でアウトカム目標を設定し、どのようにPDCAを回していくべきか。
- プロジェクトの収益化を図る上で重要なポイントは何か。収益化を実現するために国がすべき支援は何か。
- 地域に必要でありながらも採算を取るのが難しいデジタル基盤は、どのように維持・発展されるべきか。

### ■地域の産業振興に資するデジタル基盤の実装・活用方策

- 地場産業の振興・高度化のためには、どのようなデジタル基盤が必要であり、どのように実装・活用していくべきか。
- 地域DXを担うべき地域のICT産業をどのように振興すべきか。

### ■地域の先進事例の他地域への普及方策

- 地域の先進事例をいかに効果的に他地域へ普及させるか。

### ■地域データの流通・連携の方向性

- データの流通・連携を促進するためには、どのような技術的課題を解決する必要があるか。
- 安全・安心なデータ流通を確保するためには、どのような利活用ルールが必要か。
- ビジネス化可能なモデルケースの創出のためには、どのような支援策が有効か。



**地域におけるデータの  
有効活用を通じた  
付加価値の向上・  
自走化を検討**

## 論点4：地域データの流通・連携の方向性

### 課題認識

- 人口減少等を背景とする様々な地域課題に対し、データを連携・活用することにより、的確な現状分析や将来予測、商品・サービス等に対する付加価値の向上など、様々な地域社会サービスの全体最適化が期待される。
- 一方、地域社会においてデータの有効利用やデジタル技術の活用は必ずしも進んでおらず、市民向けポータルサイトなど一部のユースケースに留まっている。

### 地域におけるデータの活用事例

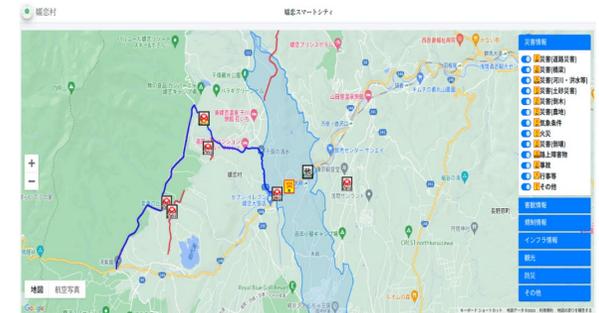
市民向けポータルサイト



移動スーパーの位置を見える化



防災情報などをダッシュボード上で提供



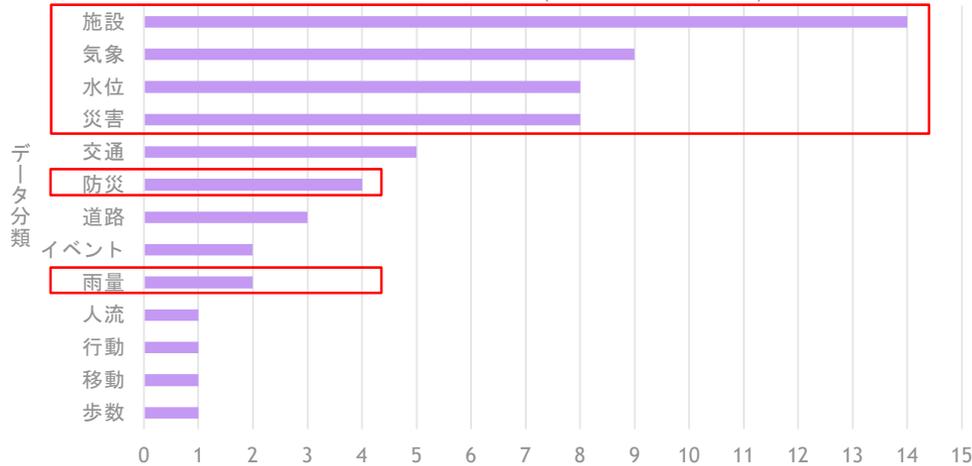
### 地域におけるデータの有効活用に向けた検討

- 地域課題に応じて、データを有効活用するための仕組みづくり
- 安全・安心なデータ流通を確保するための利活用ルール
- 準公共分野などを中心に地域社会におけるデータの有効活用に向けた工夫

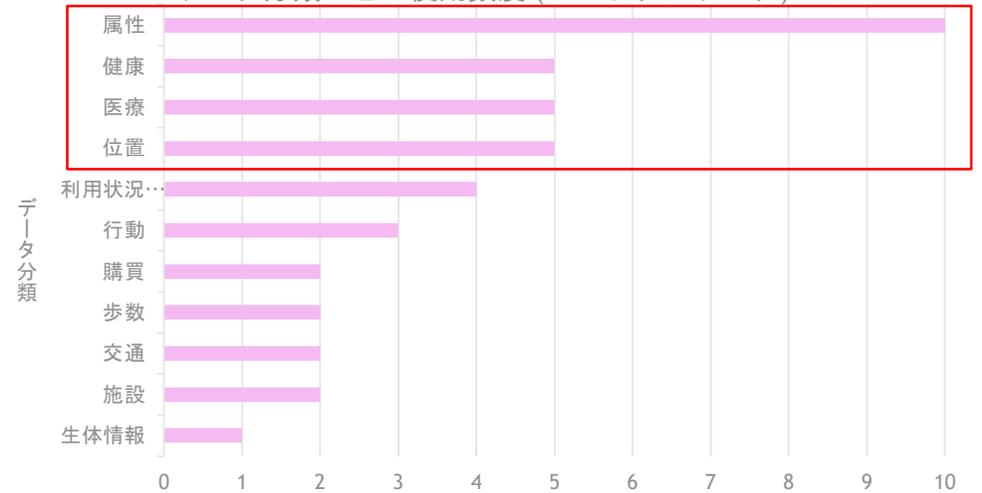
# (参考) データ連携基盤で扱われているデータ種別の分析

- 自治体等が導入してきたデータ連携基盤について、取り扱うデータを区分や項目別に分類したところ、オープンデータでは公共施設や気象関連情報、パーソナルデータでは属性、健康・医療、位置情報、非パーソナルデータでは人流や交通情報等の使用頻度が高い。
- データセットが豊富・多岐なものや比較的入手容易なデータを活用し、防災・健康・観光等の領域に活用する例が多い。

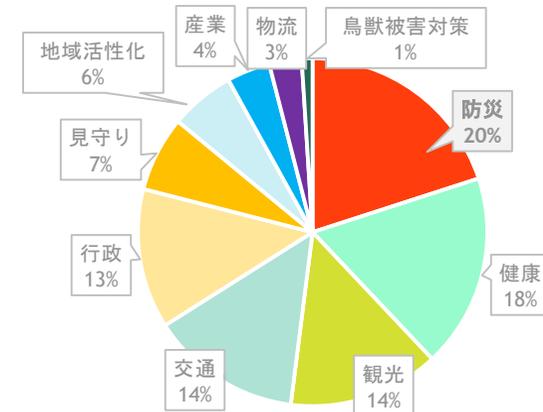
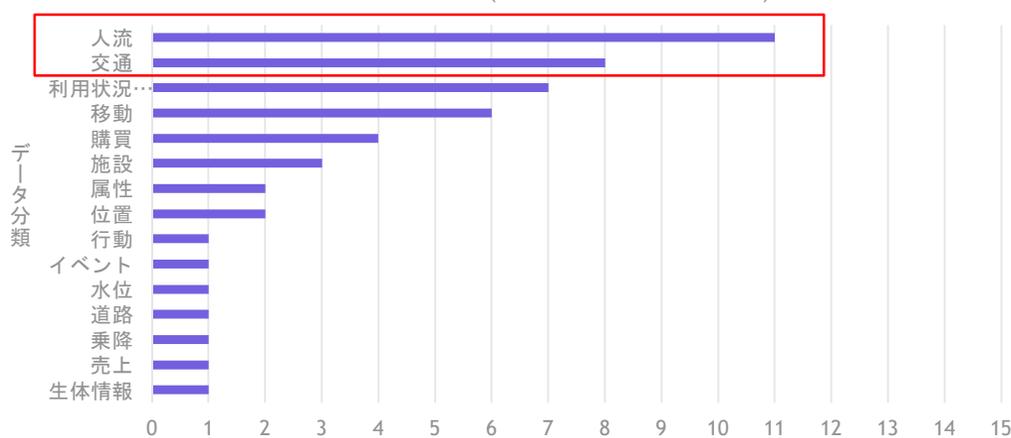
データ分類ごとの使用頻度 (オープンデータ) n=80



データ分類ごとの使用頻度 (パーソナルデータ) n=56



データ分類ごとの使用頻度 (非パーソナルデータ) n=73



(出典) R5総務省「地域課題の解決に向けた都市OSの導入モデルに関する調査」より作成

# 各ユースケースに応じた「デジタル基盤」の在り方

- 各産業のユースケースごとに、求められる通信ネットワークは異なる。
- また、単にシステムと端末とを繋ぐだけでなく、**データ連携基盤やAIを活用することで、より先進的なソリューションを実現**する事例が出てきている。

防災

## 京都府 水位・氾濫予測システム

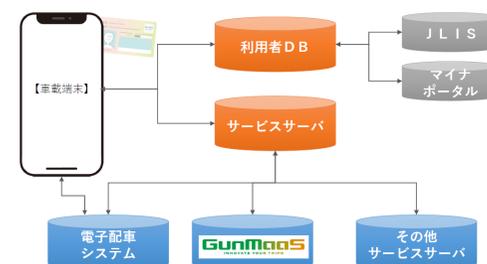
- 気象庁の**予想降水量データと地形データ等を連携**。
- 6時間先までの河川水位や氾濫時の浸水範囲を予測し、河川の状況を色別に表示するシステムを開発
- 市町村による早期のきめ細かな避難情報発令の支援に活用



モビリティ

## 群馬県前橋市 マイタク(でまんど相乗りタクシー)

- 高齢者や障害者等がタクシーに乗車する際、マイナンバーカードを車載機にタッチすることで、運賃が自動で割引。
- この他にも前橋市はデマンド交通等のMaaS事業を推進。
- **データ基盤を交通以外のサービスにも拡大・連携**することで市民の生活のさらなる支援へ



地場産業

## 北海道岩見沢市 スマート農業

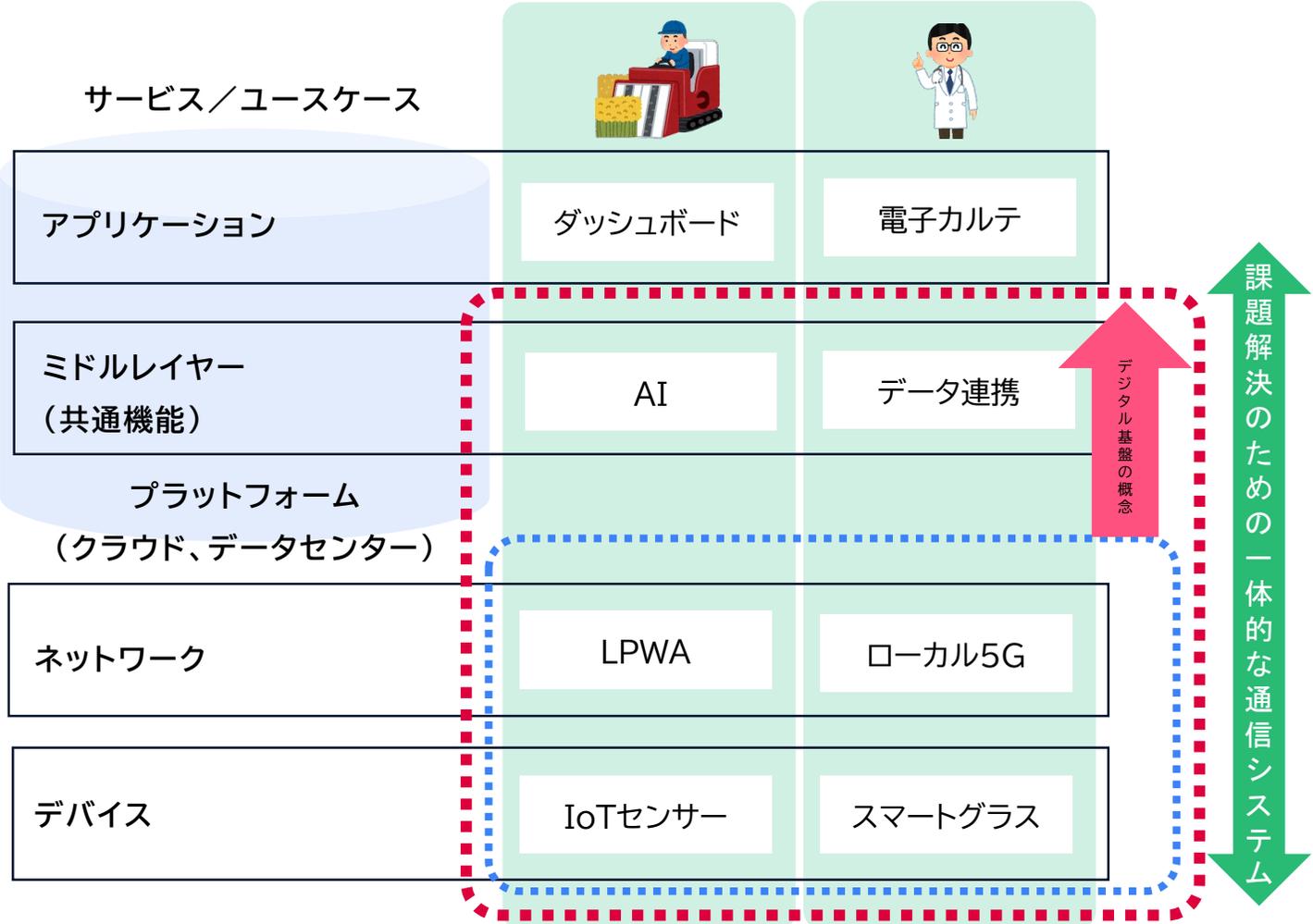
- 5Gや地域BWA、衛星通信を利用し、稲の生育状況や病害虫の発生状況等の映像・画像データを**AI基盤で解析**。
- 収穫予測や農薬散布時期の特定に活用。
- 同基盤を活用し遠隔制御によるトラクターの自動走行を実証。



出所) 本WG 第2回発表資料及び各自治体ホームページ

# 地域においてデータを有効活用するための方策例

- 様々な地域課題に対して、通信ネットワークやミドルレイヤー等を柔軟に組み合わせたシステムを通じて、適切なデータを活用することによって、有効な解決策を打つことができるのではないかと。
- こうした解決策を自走化させるには、課題設定や事業構想の段階から、どのようなデータやシステムを活用するか地域社会の多様なステークホルダーと連携して取り組む必要があるのではないかと。



# デジタル基盤によるデータの活用・連携イメージ

## 「スマート農業」と「防災」を組み合わせる場合

- 作物の生育状況や病虫害の発生状況等を遠隔監視するため、映像データ、水位や温度等の気象データ等を収集したい。
- 収集したデータを活用してAIで解析、収穫予測や農薬散布時期の特定など高度化したい。
- データ連携により、遠隔制御による無人トラクターやドローンで省人化を達成しつつ、災害に備えたい。

### 地域課題

少子高齢化による担い手不足

地域産業の低迷

資金不足

自然災害脆弱性

### ユースケース

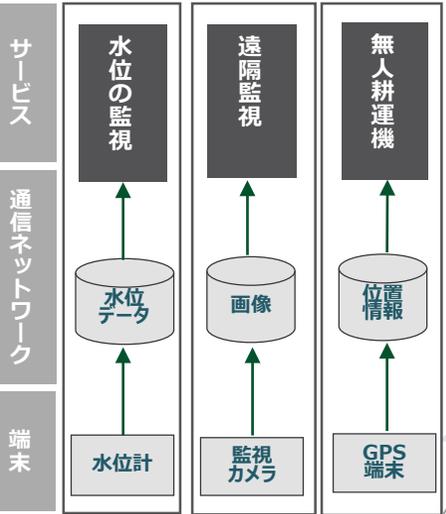
- ・ロボットコンバインやドローンも活用したい
- ・収穫予測や農薬散布もデータに基づきたい
- ・自然災害も怖いが対策が難しい



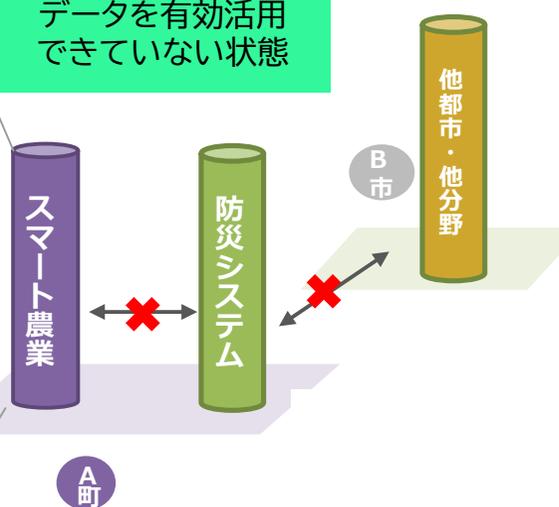
収穫予測や自動農業散布、自動運転トラクターなどの新たなサービスの創出

EBPM(データやエビデンスに基づく運営)が可能に

### スタンドアロンのシステム



他都市や分野間で連携ができず、データを有効活用できていない状態

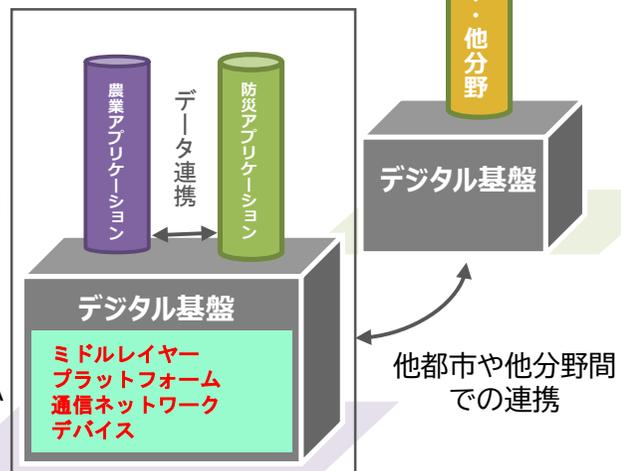


気象情報や遠隔監視したデータを防災にもスマート農業にも活用

### 一体的な支援

- ・構築支援
- ・伴走支援
- ・新技術の活用
- ・体制整備

ローカル5G、BWA



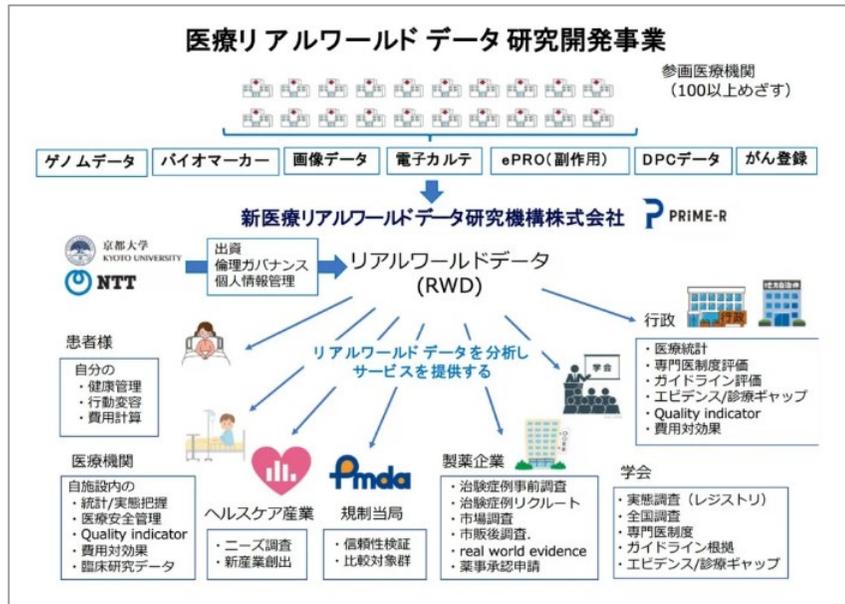
# 安全・安心なデータ流通を確保するための利活用ルールの事例

- 健診結果等の活用により、医療サービスの高度化や診察内容の精緻化が期待されるが、自治体では、健康・医療分野の個人情報利活用に必要なものに「市民の理解促進・不安軽減」を挙げる割合が高い。
- パーソナルデータの流通・利活用に関するルールを参照しつつ、安全・安心に活用する仕組み（データ利用の適切性をチェックする諮問体制や利用者個人のコントローラビリティ\*の確保等）を整えることで、住民理解・同意取得が促進できるのではないかな。

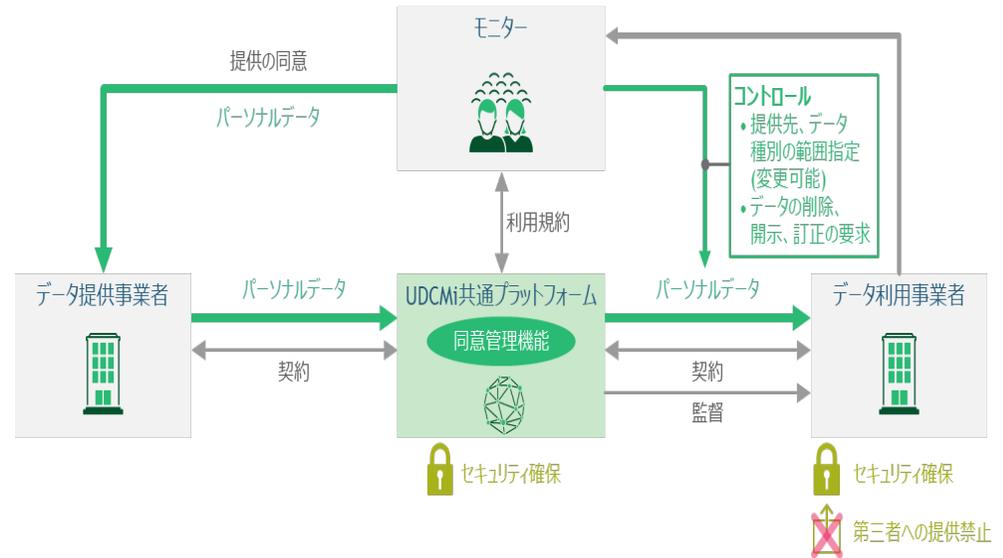
※ 提供先・利用目的・データ範囲の選択、提供・利用の停止などについて利用者個人が選択できる機能

## 事例1：京都府PRIME-R

「医療倫理ガバナンス委員会」を設置し、第三者の監視の元、事業が倫理的かつ科学的に実施されること及びデータ利用の安全性を担保している。



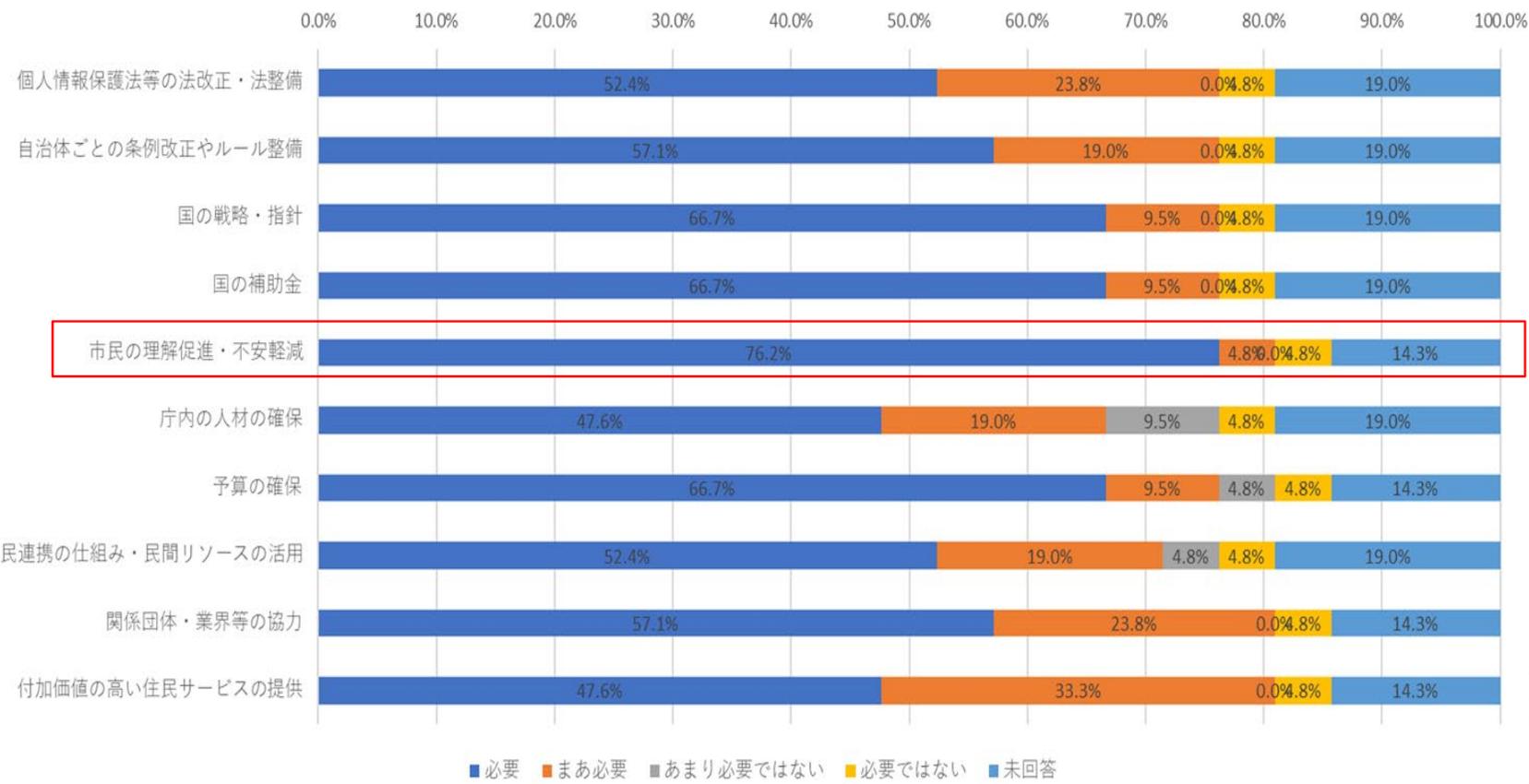
事例2：さいたま市「ミソノ・データ・ミライ」プロジェクト  
情報提供先、提供するデータ種別、削除・開示・訂正の要求を住民側がコントロールできる機能を備える。



# (参考) パーソナルデータの利活用を巡る課題

- 地域において健康・医療分野の価値の高いサービスを提供するためには、個人の健診結果など、要配慮個人情報を含むパーソナルデータの活用が有効と考えられるが、活用は進んでない。
- 自治体において健康・医療分野の個人情報の利活用促進のために必要なものは「市民の理解促進・不安軽減」と感じている割合が高い。健康・医療分野の情報はセンシティブな情報であり、安全な取扱いについての住民への同意取得・理解の促進が必要。

### 健康・医療分野の個人情報の利活用促進のために今後必要と思われるもの



総務省「令和3年度 情報信託機能における特殊性の高い情報の活用に係る調査 報告書」より抜粋  
 (船橋市の健康・医療分野の情報を取り扱う21の課に対してアンケート調査実施)

## (参考) パーソナルデータの流通・利活用に関するルール 「情報信託機能の認定に係る指針」

- 「情報信託機能の認定に係る指針」は、個人の実効的な関与（コントローラビリティ）の下でパーソナルデータの流通・活用を効果的に進める仕組みである「情報銀行」の認定スキームに係る指針として、2018年に公表。
- 本認定指針に定める認定基準は、安心してサービスを利用するための判断基準であり、利用者個人を起点としたデータ流通、利用者個人からの信頼性確保に主眼を置いて定められている。

### 「情報信託機能の認定に係る指針」の主な内容

#### ① 認定基準

- ✓ 経営面の要件
- ✓ セキュリティ基準
- ✓ **ガバナンス体制（相談体制、諮問体制）**
- ✓ 個人情報取得方法や利用目的の明示
- ✓ **利用者がコントロールできる機能**
- ✓ 損害賠償責任

#### ② モデル約款の記載事項

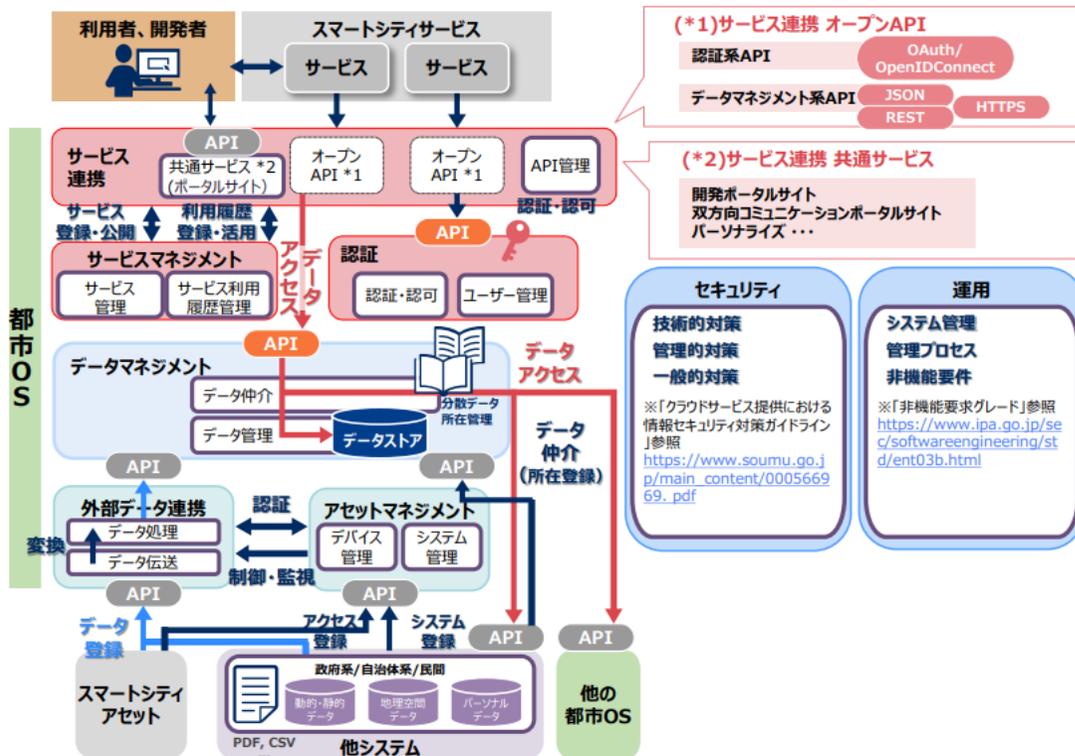
- 委任関係に関する契約上の合意について、具体的な条件を示す
- ✓ 業務範囲
  - ✓ 情報銀行が担う義務
  - ✓ 事業終了時等の扱い

#### ③ 認定スキーム

- ✓ 認定団体の適格性
- ✓ 審査の手法
- ✓ 認定証
- ✓ 認定内容に違反した場合の対応
- ✓ 認定団体と認定事業者の契約
- ✓ 認定団体の運用体制

# (参考) データ連携基盤を巡る技術面等の課題例

- 内閣府の「スマートシティリファレンスアーキテクチャ」等において、相互運用やデータ流通等、スマートシティ実現に向けてデータ連携基盤に求められる機能等が整理されているが、例えば以下のような課題もあり、アプリケーションのモデル化等を通じて、データ連携やサービスの展開を促進することが求められる。



開発者向けのポータル等が公開されているが、複雑かつインターフェイスの定義等が不十分なため、費用が増加する傾向。

各種IoT機器を接続する際のAPI形式等が統一されていないため、APIゲートウェイや、データ変換のためのブローカー機能を介することが必要。

開発したモジュールを自由に組み合わせる「ビルディング・ブロック方式」がコンセプトとされているにもかかわらず、現状では相互利用のためのアプリモジュールが公開されていないため、新規にサービスを開発するケースが見られる。

他サービスのモジュールと連携する場合、APIを組み入れるための費用が発生するケースがある。

