

---

—住民起点MaaS WGの取組み—

# Society5.0時代の 地域インフラの持続可能性の実現に向けて

デジタルアーキテクチャ・デザインセンター  
細川 速美

---

3つのワーキンググループのアーキテクティングを開始。各ワーキングにはすべての観点が必要となるが、今年度、注力している観点は次のとおり。



多様な連携を安全安心な形で実現するための  
**ガバナンスアーキテクチャ**

## スマート安全

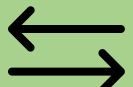
まずはプラント保安を例に、繋がるシステムの安心安全や日本の強みを活かすガバナンスを検討



サイバー・フィジカルの連携に信頼性・効率性を確保する  
**社会インフラのアーキテクチャ**

## 自律移動ロボット

まずはドローンを例に、自律移動ロボットが適切に活用できるインフラを検討



分野を超えたサービスの  
**相互運用性を高めるアーキテクチャ**

## 住民起点MaaS

地域の移動を例に、持続可能なサービス実現に向けてこれまでの業・プラットフォームに捕らわれない仕組みを検討

人口減少/超高齢化の進展...

需要減少、担い手不足...

移動弱者、物流機能低下...

## 地域インフラの存続の危機

これまでの各所の様々な取組を活かして、社会課題に正面から向き合うために

**モビリティを中心とした地域インフラを持続可能にする**

**『社会システムの構造』を示すこと**

## 現在の地域インフラの社会システム

### 公共サービス

- 幅広く画一的なサービス -

人口が増加していく時代にある程度の人口がいることを前提に設計

### 民営化

- 市場原理を導入 -

儲かる場所しかサービスが発展しない仕組み（社会的価値 < 経済的価値）

**人口減少/超高齢化という構造的課題には対応できない**



人口減少/低人口密度を前提として  
地域インフラが成り立つように  
社会システムの構造（アーキテクチャ）から見直すべき

人口増加が前提  
市場原理によるサービス向上  
スケールメリットを活かす

**Society5.0**

アフターデジタル

人口減少を前提  
コミュニティ価値を重視  
スケール限界に対応

デジタル化により、住民一人ひとりの需要情報の把握や供給とのマッチングなど  
テクニカル的には効率の向上は可能ではあるが、それだけでは不十分

持続可能にするためには、**地域コミュニティの価値向上**（住み続けたい町にすること）が重要

サプライヤー（事業者）  
視点

オーナーシップの構造転換

ユーザー（住民）  
視点

最適化されたDX基盤の上で、  
情報をグリップした住民がオーナーシップを持って  
地域コミュニティを最適化するインフラモデルへ転換

人口減少/超高齢化という構造的課題に対し

「**需要**」への住民の意思入れと、「**供給**」をフレキシブル化させる社会構造と  
「**需給を最適にダイナミックにマッチング**」させるDX基盤  
の3つを同時かつ統合的に構築することで解決を目指す社会システムモデル

住民の意思入れ

需要マネジメント

住民オーナーシップ  
コミュニティ経営  
意思決定の仕組み  
移動する喜び・幸せ  
QOL  
ガバナンス

住民を中心に置き、  
様々なステークホルダの観点から

住民

課題を同時かつ統合的に解決する仕組み  
(アーキテクチャ) を設計

フレキシブル化

供給の流動性

アセットマネジメント  
リソースマネジメント  
コストシェア  
クロスセクター効果  
価値の見える化  
法規制

最適ダイナミックマッチング

需給マッチング

デジタルインフラ、PF化、共通DX基盤

インテリジェント契約基盤 超多頻度リアルタイム決済基盤

人口減少/超高齢化という構造的課題に対し

「需要」への住民の意思入れと、「供給」をフレキシブル化させる社会構造と  
「需給を最適にダイナミックにマッチング」させるDX基盤  
の3つを同時かつ統合的に構築することで解決を目指す社会システムモデル

住民が意思と責任を持って「需要」のあり方を決める

需要マネジメント

住民オーナーシップ  
コミュニティ経営  
意思決定の仕組み  
移動する喜び・幸せ  
QOL  
ガバナンス

住民を中心に置き、  
様々なステークホルダの観点から

住民

課題を同時かつ統合的に解決する仕組み  
(アーキテクチャ) を設計

供給の流動性

フレキシブル化

アセットマネジメント  
リソースマネジメント  
コストシェア  
クロスセクター効果  
価値の見える化  
法規制

最適ダイナミックマッチング

需給マッチング

デジタルインフラ、PF化、共通DX基盤

インテリジェント契約基盤 超多頻度リアルタイム決済基盤

需要マネジメント  
(コンセプト)

住民が地域コミュニティのオーナー（株主）として  
地域コミュニティの価値を最大化するための  
地域インフラを設計し、「需要」のあり方を決める

住民が**意思と責任**を持って「**需要**」のあり方を決める

移動需要の組み換え

「人流」「物流」「情報流」の配分  
「必要な移動」と「楽しみとしての移動」の区別  
「個別最適」と「地域最適」のバランス  
相互扶助とプライバシーのバランス

判断軸は、**地域コミュニティの価値の最大化**

なぜならば

需要の総量が減少する中、  
全ての要求を満たすインフラは成り立たない

地域コミュニティとして  
優先すべき需要、守るべき需要、喚起すべき需要  
を住民が意思決定し  
その需要をコミットすることが持続可能にさせるためのカギ

そのためには

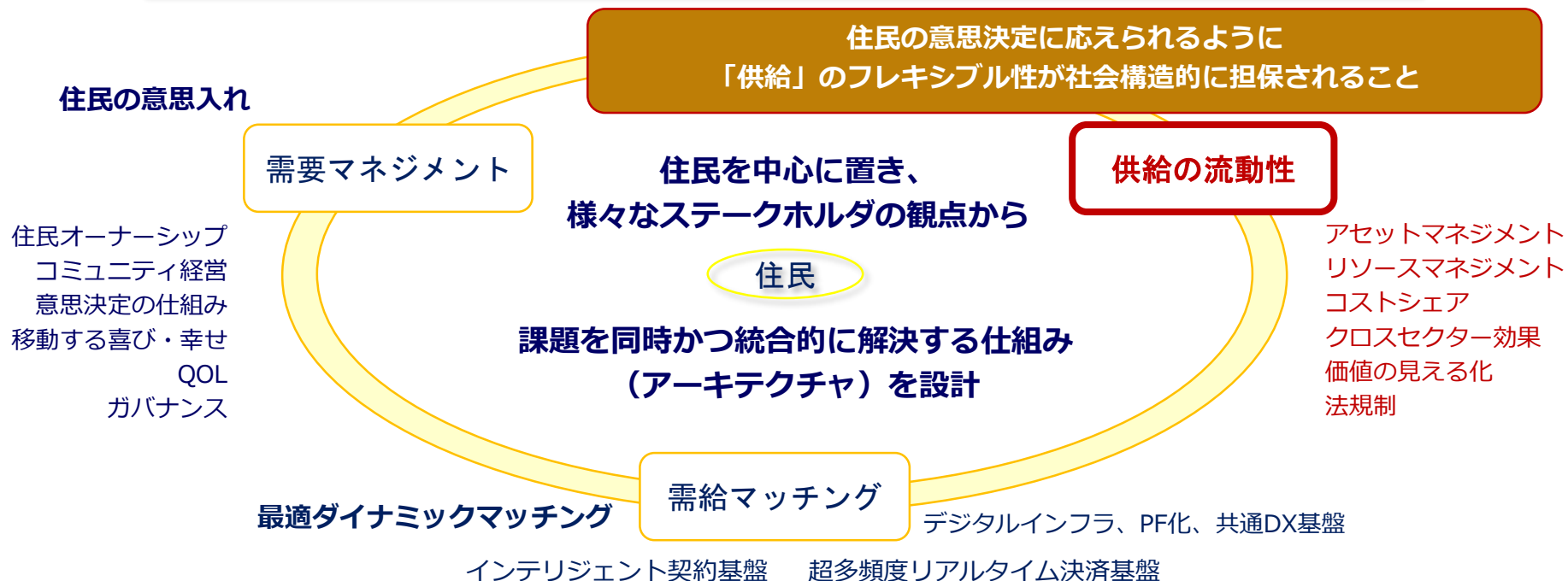
住民にとって必要な情報の見える化  
住民の意思決定の仕組み  
住民主体の事業推進組織設計  
コミュニティ経営マネジメント基盤

**様々な論点で住民起点の仕組みづくりの検討が必要**



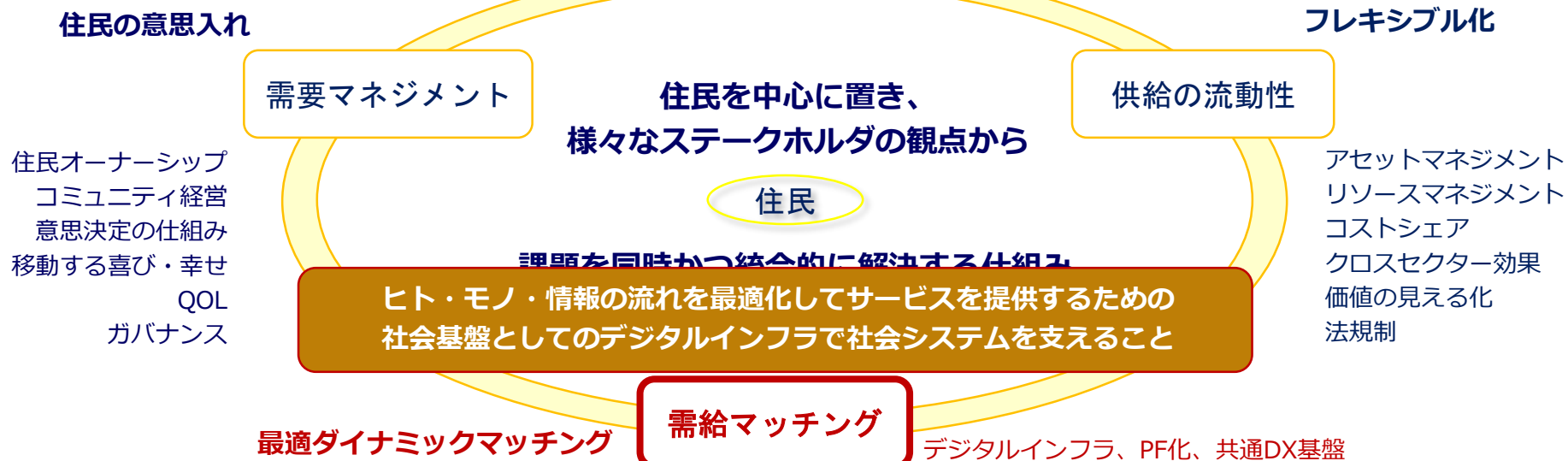
人口減少/超高齢化という構造的課題に対し

「需要」への住民の意思入れと、「供給」をフレキシブル化させる社会構造と  
「需給を最適にダイナミックにマッチング」させるDX基盤  
の3つを同時かつ統合的に構築することで解決を目指す社会システムモデル



人口減少/超高齢化という構造的課題に対し

「需要」への住民の意思入れと、「供給」をフレキシブル化させる社会構造と  
「需給を最適にダイナミックにマッチング」させるDX基盤  
の3つを同時かつ統合的に構築することで解決を目指す社会システムモデル



インテリジェント契約基盤 超多頻度リアルタイム決済基盤

人口減少/超高齢化という構造的課題に対し

「需要」への住民の意思入れと、「供給」をフレキシブル化させる社会構造と  
「需給を最適にダイナミックにマッチング」させるDX基盤  
の3つを同時かつ統合的に構築することで解決を目指す社会システムモデル

Society5.0時代の地域インフラ：

最適化されたDX基盤の上で、住民がオーナーシップを持って地域コミュニティの最適化をはかる社会

住民の意思入れ

需要マネジメント

住民を中心に置き、  
様々なステークホルダの観点から

住民

供給の流動性

フレキシブル化

住民オーナーシップ  
コミュニティ経営  
意思決定の仕組み

アセットマネジメント  
リソースマネジメント  
コストシェア

この仕組みは全国共通のアーキテクチャ

日本全体に展開させていくことで社会全体の課題解決と全体最適につなげる事が重要

最適ダイナミックマッチング

需給マッチング

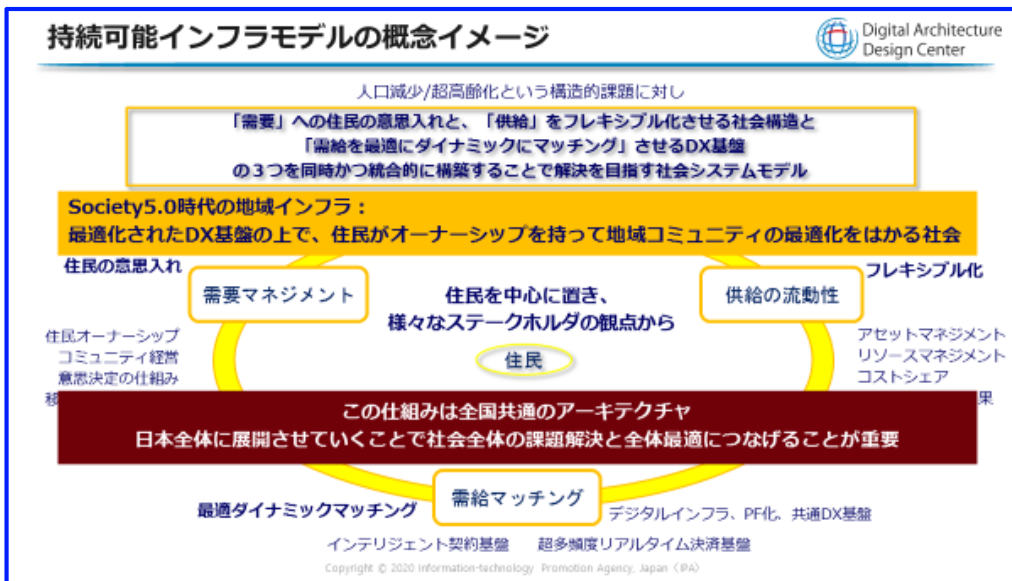
デジタルインフラ、PF化、共通DX基盤

インテリジェント契約基盤 超多頻度リアルタイム決済基盤

自治体・産業界・学識者・関係省庁等と連携して  
社会システムの構造/アーキテクチャの設計、実装に向けた検証を進める



## 絵に描いた餅！ できるわけないとあきらめていませんか？



本日お示ししたものは一つの仮説ではありますが、**社会システムの構造（アーキテクチャ）**を考え、**住民起点に構造転換**することで、**解決困難な社会課題を**解きほぐせる可能性があります

この概念イメージで示した問題意識や必要性は認識され、各論の取組は、各所で動き出し始めています！

皆様（住民、自治体、事業者）の知見と熱意を持ち寄って、持続可能な地域インフラの**社会システムの構造**を、**共に創**っていきませんか！

EOF

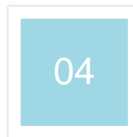
# Agenda

## ~Society5.0時代の地域インフラを持続可能にするために~



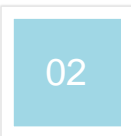
### 課題の本質とDADCの取組

- ・ 地域インフラを持続可能にする  
社会システムの構造を示すこと



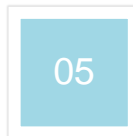
### 持続可能モデルの概念

- ・ 住民視点とDX基盤の融合



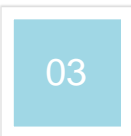
### 産業アーキテクチャの必要性

- ・ 構造的課題の解決には、従来の延長線上ではなく  
社会システム構造（アーキテクチャ）の設計が必要



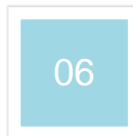
### 持続可能モデルイメージ（仮説）

- ・ 住民視点の需要マネジメント
- ・ 供給をフレキシブル化する社会構造
- ・ 需給を最適にマッチングするDX基盤



### 地域インフラの構造転換

- ・ Society5.0時代の地域インフラのあり方とは



### 最後に

- ・ ご協力をお願い