



# アフター コロナの モビリティ・ ネットワーク 戦略

リアルとデジタルを融合した分散型社会と  
多様なコミュニティの形成による  
新たな成長

令和4年10月

一般社団法人 日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC)  
国土創生プロジェクト委員会

# CONTENTS

はじめに	1
1 成長戦略検討の目的と基本方針	2
2 <b>提言 1</b> 日本全体と地域生活圏のあるべき姿	6
3 <b>提言 2</b> モビリティ・ネットワーク戦略	8
4 <b>提言 3-1</b> 戦略推進のための「対応方針」(日本全体)	10
5 <b>提言 3-2</b> 戦略推進のための「対応方針」(地域生活圏)	12
6 <b>提言 4</b> 戦略推進に向けた「制度・仕組み」の充実	14
7 提言の総括	36
8 戦略推進の取組み事例	38
9 国土創生プロジェクト委員会 名簿	52

## はじめに

アフターコロナの経済成長に向け、今こそ、モビリティ・ネットワーク戦略を推進すべきである。人口1億人を維持し、強い国際競争力のもと、真の豊かさを実感できる持続可能な分散型社会の日本。地域の価値を最大限生かし、多様なコミュニティを有する持続可能な地域生活圏。このような未来のあるべき姿を描き、それを実現するための成長戦略として、国土創生プロジェクト委員会においてモビリティ・ネットワーク戦略を取りまとめた。

わが国は、この20年以上にわたり世界の先進国で唯一、経済が低迷を続け「劣化する日本・立ちすくむ日本」ともいえる状況にある。加えて新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、観光業等地方経済を支える産業への打撃や地域コミュニティの弱体化など、地方の経済・社会は深刻な影響を受けた。グローバル・サプライチェーンも世界各地で寸断、物資の供給途絶リスクが顕在化し、わが国の幅広い産業に影響が及んだ。かかる背景のもと、国は「デジタル田園都市国家構想」でデジタル技術の活用により、地域の社会課題を解決し地方活性化を加速することを目指している。また「国土の長期展望」では究極目標として「『真の豊かさ』を実感できる国土」を掲げ、グローバルとローカルの視点から「デジタルを前提とした国土の再構築」を示した。

こうした構想の実現性と実効性をさらに高め、社会に実装するためには、モビリティ・ネットワークの戦略が重要である。モビリティ・ネットワークとは人・モノ・情報・サービスをつなぎ分散型社会やコミュニティを形成するとともに、交通インフラ(リアル)と情報インフラ(デジタル)から成る基盤である。また地域と世界・大都市あるいは地域内を結ぶもので、大・中・小の循環を担い、人体の血液と同様、社会活動の基盤となる。このようなモビリティ・ネットワークを戦略的に推進することにより、分散型社会の形成と多様なコミュニティを有する地域生活圏の形成が期待できる。

このモビリティ・ネットワーク戦略の推進にあたっては、リアルとデジタルの融合はもとより、市民、行政及び企業が三位一体となって協働することが求められる。そしてその取組みを、国内外の情勢変化のスピードに遅れることなく推進するためには、既存の制度、ルールの見直しとデジタル技術の適切かつ効果的な活用を図る必要があり、それらを総合的にマネジメントすることが要諦となる。

JAPICでは2015年、「国土創生プロジェクト委員会」を立ち上げ、「世界一素晴らしい国を目指し、ソフト・ハードのインフラに磨きをかける」(2016年)、「人生100年時代の産業と暮らしを支える社会資本のあり方」(2018年)を政府に提言した。その後、「産・官・民の連携によるモビリティ・ネットワーク(大中小循環)の構築」(2020年)を経て、真に豊かな分散型社会とそれを支える多様なコミュニティの形成にはリアルとデジタルを融合したモビリティ・ネットワーク戦略が不可欠であるとの認識のもと、アフターコロナの成長戦略を提言するものである。

一般社団法人日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)

会長 進藤 孝生

国土創生プロジェクト委員会

委員長 石田 東生

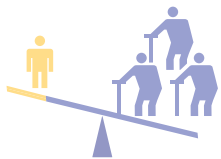
副委員長 野崎 秀則

# 1 成長戦略検討の目的と基本方針

## アフターコロナの経済成長に向け、 今こそ、モビリティ・ネットワーク戦略を推進

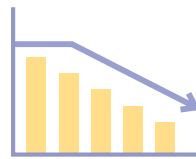
### 問題認識(劣化する日本・たちすくむ日本)

#### 少子高齢化



2050年までに人口は1億人を下回り、超高齢化が進むとともに、全国の居住地の約半数で人口が50%以下となる。

#### 経済力の低迷



日本の名目GDPは、約20年間で世界の先進国で唯一低迷し、世界シェアは1995年17.5%から2022年5.3%に減少した。

#### 国土強靱化



地球温暖化に伴い、風水害が激甚化・頻発化する中、首都直下地震・南海トラフ地震等が切迫していることに加えて、インフラ老朽化が加速度的に進展している。パンデミックや国防への対応も必要である。

#### 脱炭素化



地球温暖化に伴う環境問題が切迫しており、2050年カーボンニュートラルに向けた対応が必要である。

#### Society 5.0



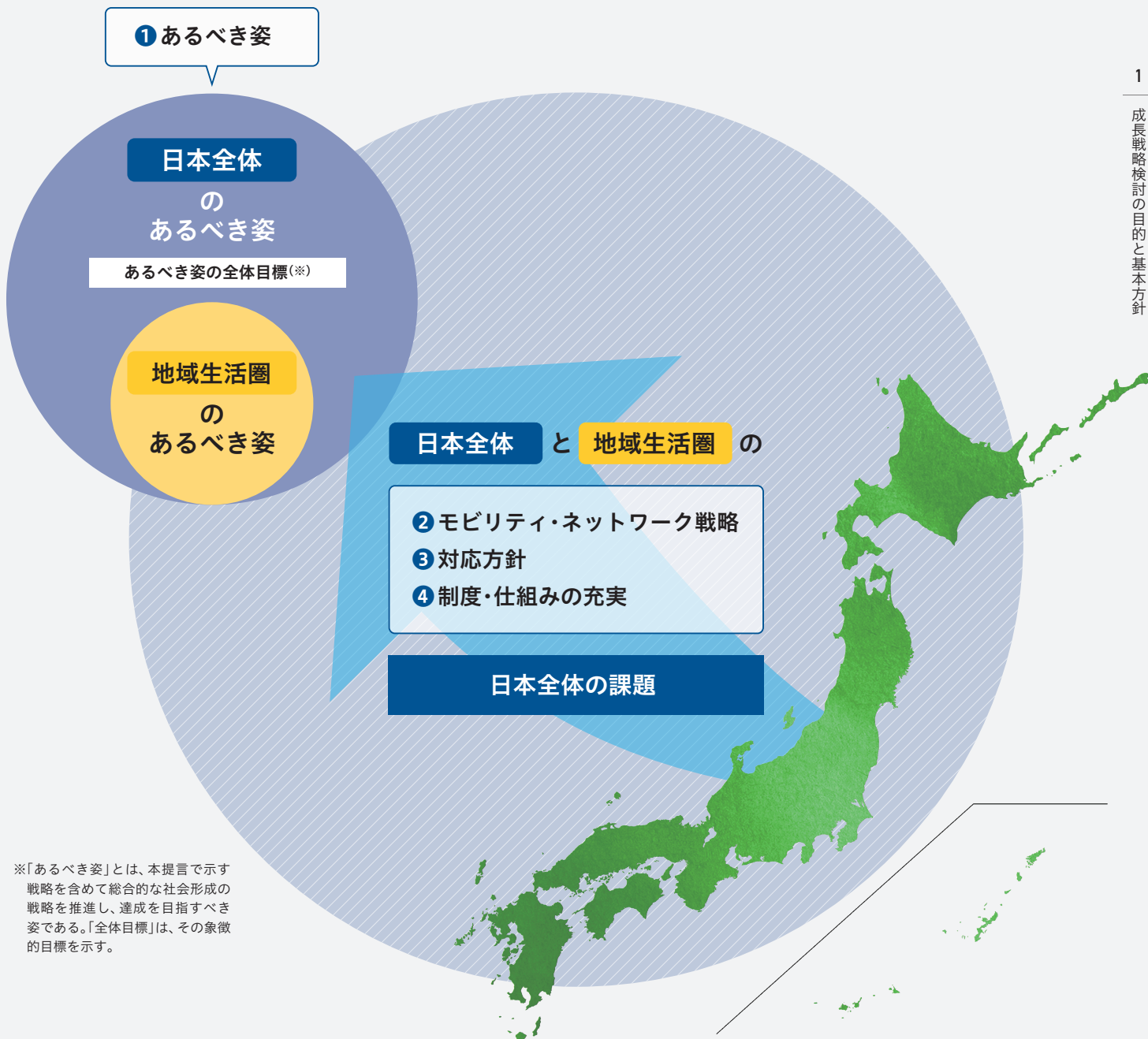
2021年の世界デジタル競争力ランキングにおいて、日本は調査対象国64か国中28位となっている。今後は、DXを推進し、新たな価値を創出することが必要である。

経済成長が不可欠なアフターコロナにおいて、急速なデジタル化の進展や、Society 5.0を念頭に、リアルとデジタルを融合したモビリティ・ネットワーク戦略が必要である。

### 検討の目的

- 本成長戦略は、アフターコロナにおける我が国の分散型社会の実現および経済成長を目的とする。
- 具体的には、現状の社会課題を踏まえ、モビリティとネットワークに着目し、将来の目標として“①あるべき姿”および「全体目標」を設定し、その社会づくりに資する新たな“②モビリティ・ネットワーク戦略”と、その戦略推進に向けた“③対応方針”“④制度・仕組みの充実”を提言する。
- 提言にあたっては、「日本全体」を対象としつつ、主に「地域生活圏」に着目する。
- 本提言は、速やかに着手し、中期的な実現を求めるものである。



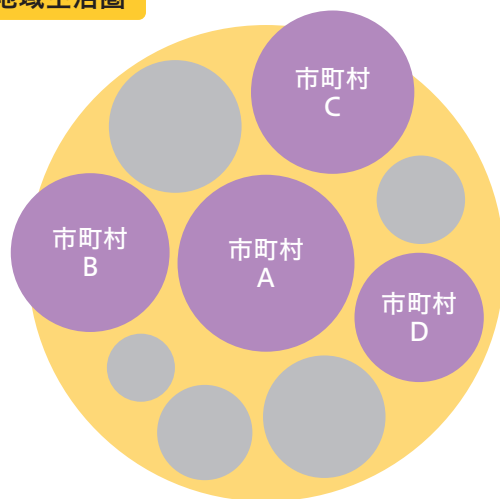


※「あるべき姿」とは、本提言で示す戦略を含めて総合的な社会形成の戦略を推進し、達成を目指すべき姿である。「全体目標」は、その象徴的目標を示す。

### 「地域生活圏」の定義

- 行政の境界に捉われない行動範囲であり、複数市町村から構成される。
- 人口規模は10万人前後が一つの目安であり、地域によっては数万人前後、大都市周辺等では30万人前後になる。
- 住民が医療・地域交通・買い物等の日常生活を営み、生活のための所得を確保し、文化的な生活に必要な機能を楽しむことができる圏域である。

### 地域生活圏

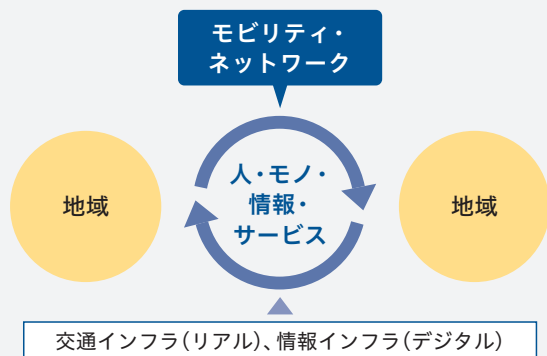


# 1 成長戦略検討の目的と基本方針

## 検討の基本方針

### モビリティ・ネットワークの定義

- 人・モノ・情報・サービスをつなげ、分散型社会やコミュニティを形成する基盤である。
- 基盤には、交通インフラ(リアル)と情報インフラ(デジタル)がある。

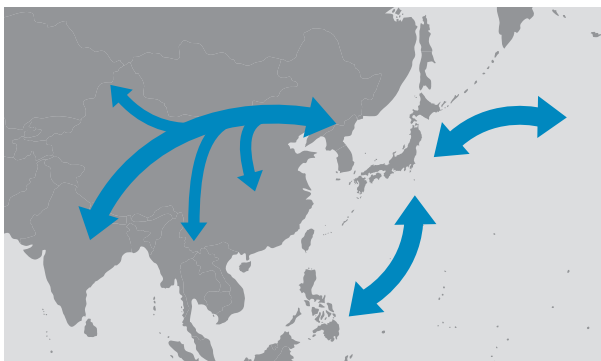


### モビリティ・ネットワークの大きさ

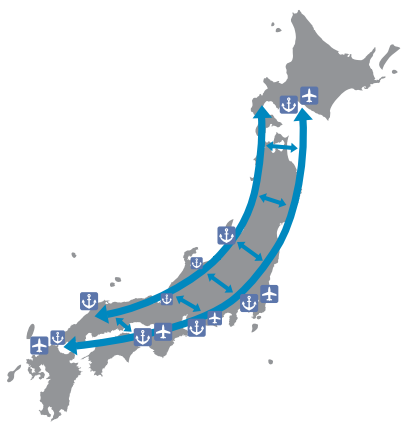
- **大循環** 世界と日本各地、広域交通結節点・大都市・地域生活圏と日本各地をつなぐ。
- **中循環** 地域生活圏と大都市、地域生活圏と周辺の中核都市、地域生活圏間をつなぐ。
- **小循環** 地域生活圏内(複数の市町村間)をつなぐ。

#### 大循環

世界と日本各地



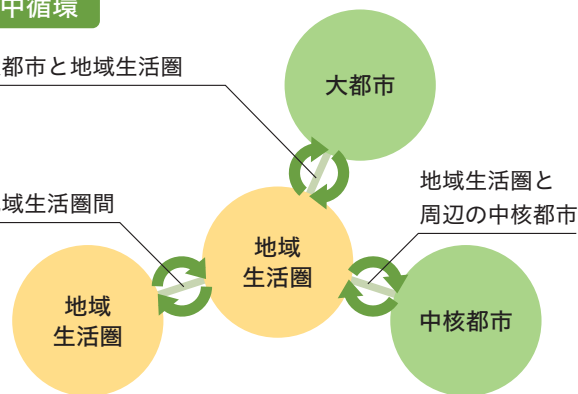
広域交通結節点・大都市・地域生活圏と日本各地



#### 中循環

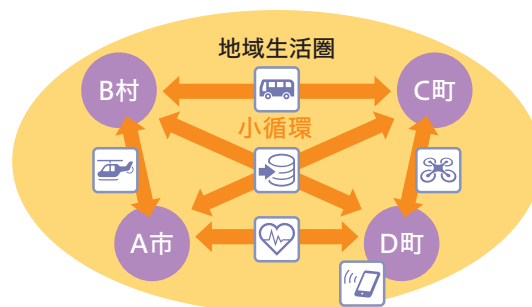
大都市と地域生活圏

地域生活圏間



#### 小循環

地域生活圏内(複数の市町村間)

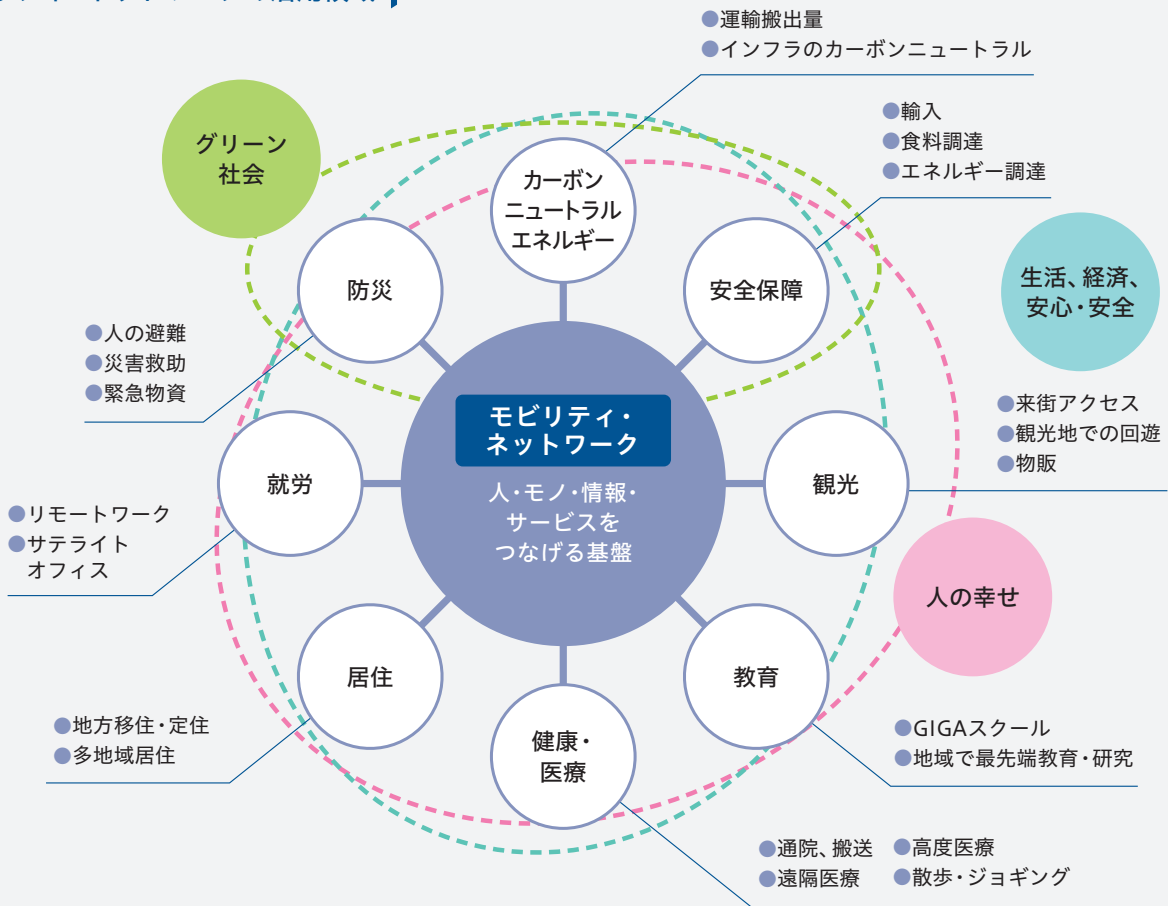


モビリティ・ネットワークの役割と活用領域

モビリティ・ネットワークの役割(目的)



モビリティ・ネットワークの活用領域



# 2

提言

1

## 日本全体と 地域生活圏のあるべき姿

「日本全体」および「地域生活圏」の「あるべき姿」を以下のように提言する。

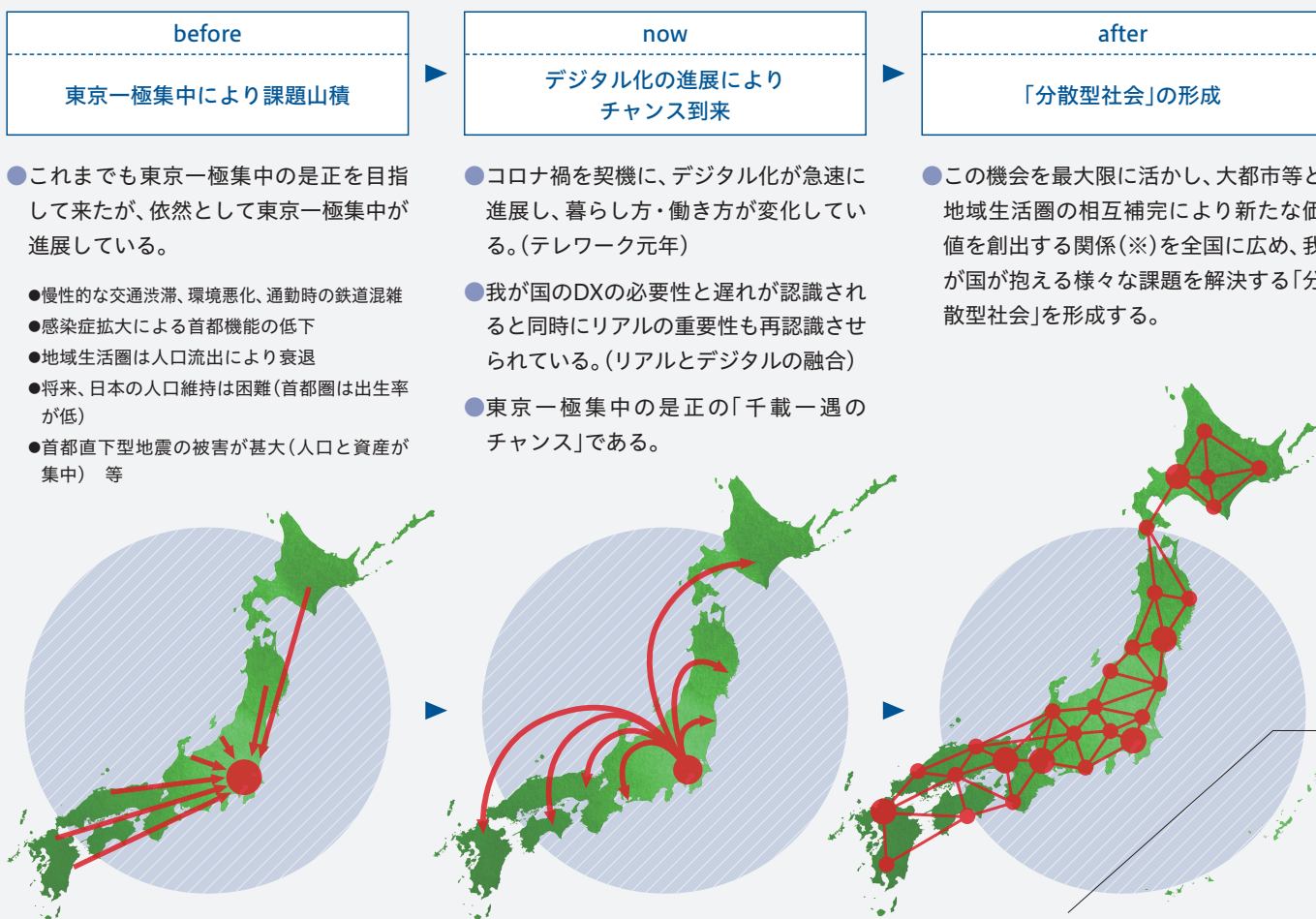
### あるべき姿の全体目標：「人口1億人の維持」<sup>(※)</sup>

※「あるべき姿」とは、本提言で示す戦略を含めて総合的な社会形成の戦略を推進し、達成を目指すべき姿である。「全体目標」は、その象徴的目標を示す。

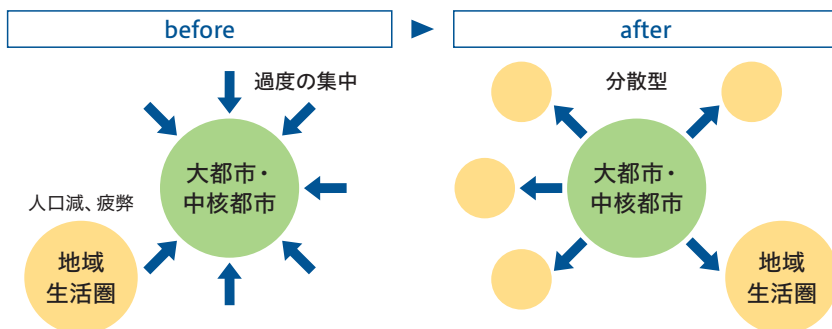
#### 日本全体のあるべき姿

##### 豊かで持続可能な分散型社会の形成

「国際競争力」を強化し、真の豊かさを実感できる持続可能な分散型社会を形成する



##### ※大都市等と地域生活圏の相互補完による新たな価値創出



##### ● 大都市等：過密状態の緩和

- 新たな都市空間の創出 (海外からの投資の呼び込み、都市開発等)
- 自然災害・感染症のレジリエンス向上
- 通勤時間の短縮 等

##### ▼ 連携・相互補完 ▲

##### ● 地域生活圏：地方の新たな価値の活用

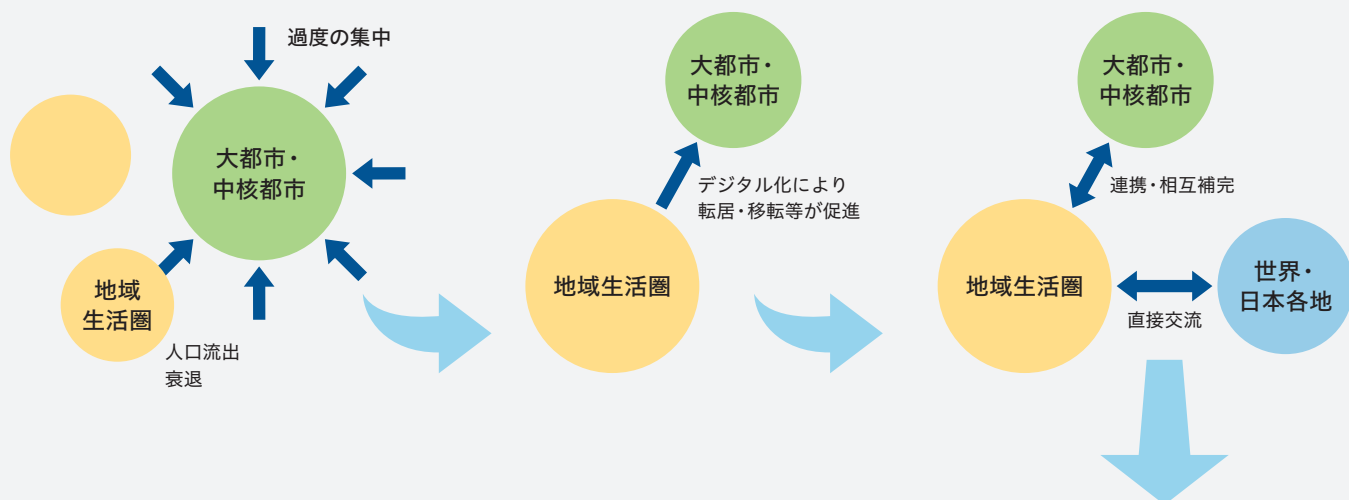
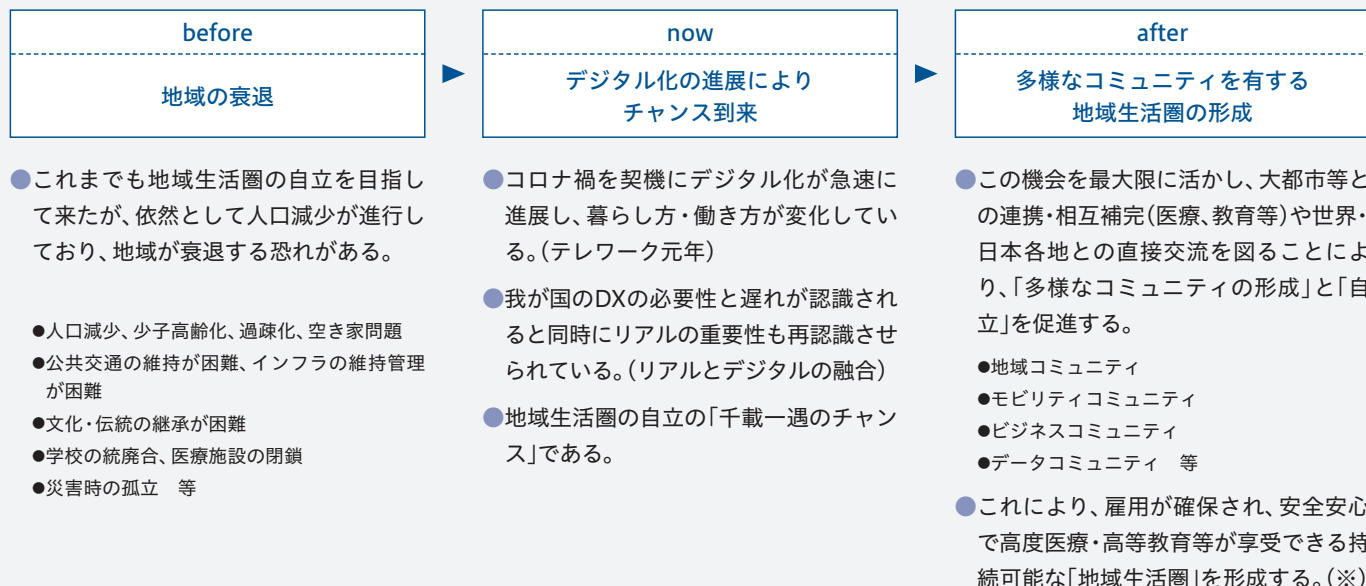
- 海外や国内大都市等からの企業移転
- 「新たな働き方」としての移住
- 大都市等からの高次医療・高等教育の享受、災害時支援 等



## 地域生活圏のあるべき姿

### 多様なコミュニティを有する持続可能な地域生活圏の形成

地域の資源を最大限に活用し、多様なコミュニティを有する持続可能な地域生活圏を形成する



※定住人口・関係人口の拡大による多様なコミュニティの形成・持続性の向上  
(多様なコミュニティが生まれ、地域に人が根付き、長く住み続ける)

#### 経済・雇用

地域価値の創出、経済圏の自立、雇用の確保

- 生活を支える仕事・所得が得られる。
- 個人が魅力を感じる仕事に就ける。

#### 安全・安心

平常時の「移動の安心」の確保、災害時の日本各地からの支援、安定した物流

- 誰もが安心して移動できる。
- 災害などで生命・財産・暮らしを失わない。

#### 教育

大都市等との連携・相互補完による高等教育サービスの享受

- なりたい自分になれる教育が受けられる。

#### 医療・福祉

大都市等との連携・相互補完による高次医療・福祉サービスの享受

- 住んでいる場所によらず最新の医療が受けられる。

# 3

## 提言 2

# モビリティ・ネットワーク 戦略

「日本全体」および「地域生活圏」の「あるべき姿」を実現するための、「モビリティ・ネットワーク戦略」を以下のように提言する。

## 「人口1億人の維持」に向けた 「モビリティ・ネットワーク」による総合的なソリューション

### 「日本全体」のモビリティ・ネットワーク戦略

#### 戦略Ⅰ 『世界経済の活力の取り入れ』による国際競争力の強化【大循環】

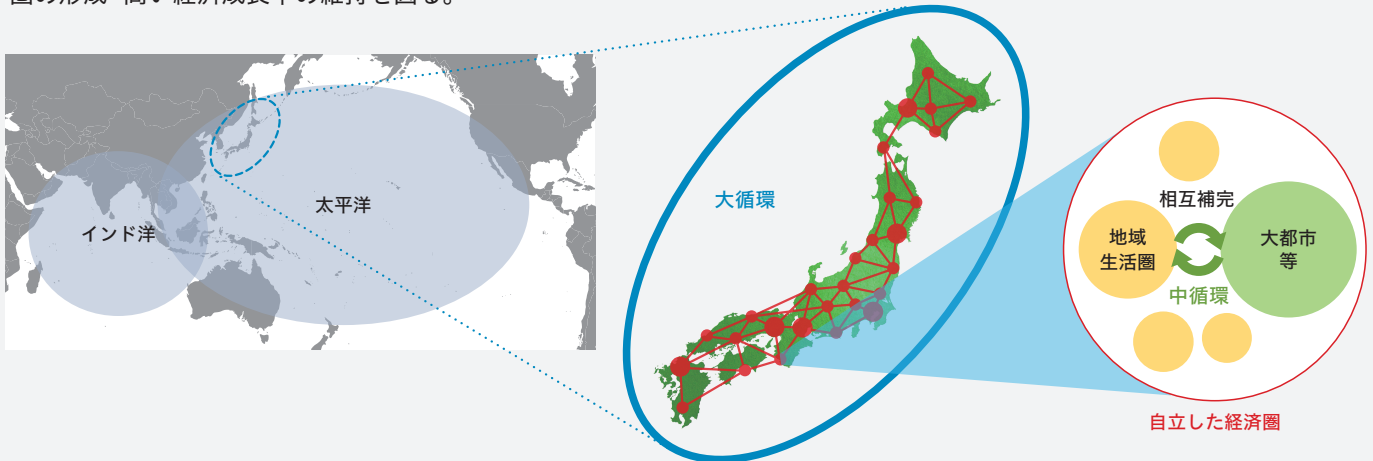
世界経済の活力を取り入れるためのアジアのゲートウェイとしての役割強化・ネットワーク機能の強化を図る。

#### 戦略Ⅱ 『全国各地の有機的連結』による成長の底上げ【大・中循環】

スーパー・メガリージョン等により、全国各地を有機的に連結し、我が国の経済成長を底上げする。

#### 戦略Ⅲ 『大都市等と日本各地のネットワークの強化』による相互補完・自立した経済圏の形成【大・中循環】

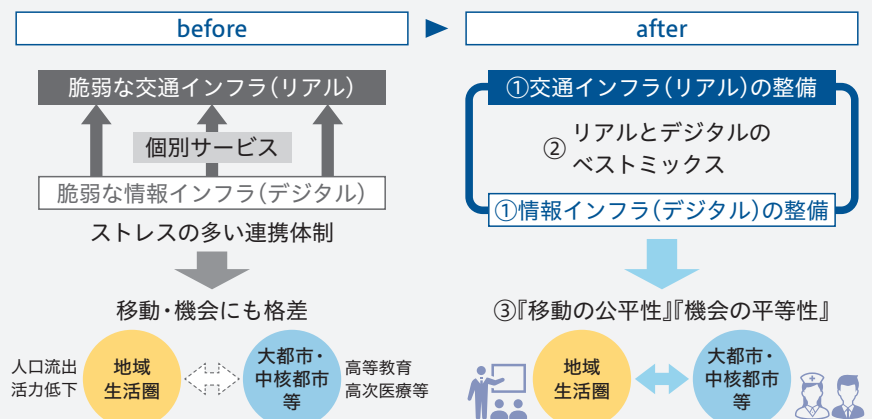
大都市等と日本各地の連携・相互補完、およびそれに伴う人流・物流の活発化により、大都市等と地域生活圏の自立した経済圏の形成・高い経済成長率の維持を図る。



### 「共通」のモビリティ・ネットワーク戦略

#### 『リアルとデジタルの融合』による交通サービスの高度化

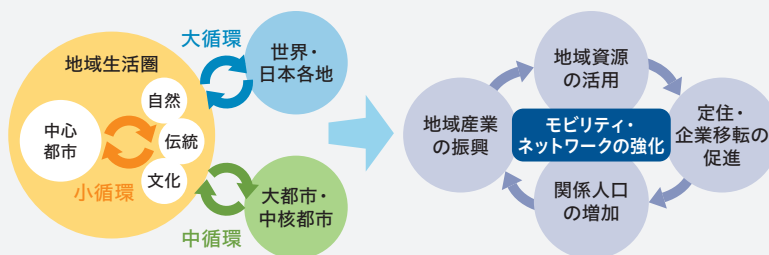
- ①交通インフラ(リアル)と情報インフラ(デジタル)の整備を充実させる。
- ②誰もがストレスを感じないように、リアルとデジタルのベストミックス(最適な組み合わせ)を図る。
- ③リアルとデジタルのベストミックスにより、『移動の公平性』を確保し、デジタル化により、地域生活圏に住みながら都市のサービスの享受が可能になる(『機会の平等性』)。



## 「地域生活圏」のモビリティ・ネットワーク戦略

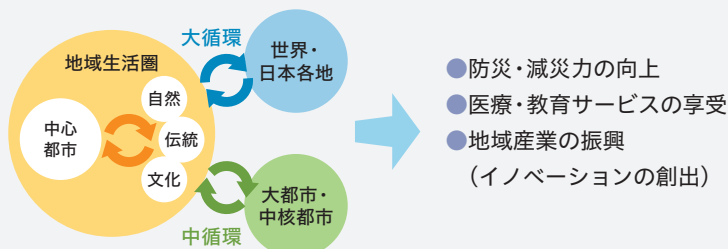
### 戦略Ⅰ 『地域資源の最大限の活用』による地域経済の成長【大・中・小循環】

モビリティ・ネットワークを強化することにより自然環境や歴史・伝統・文化等の地域資源を最大限に活かし、定住や企業移転の促進、地域産業の育成・イノベーションの創出を支え、地域経済の成長につなげる。



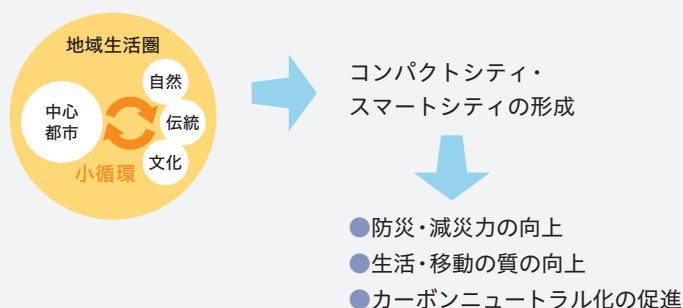
### 戦略Ⅱ 『リアルとデジタルの融合』による都市と変わらない生活の享受【大・中循環】

リアルとデジタルの融合により、地域生活圏と大都市等との連携・相互補完を促進する。これにより、高度医療・高等教育サービスの享受等、地域に住みながら都市での生活と変わらない地域生活圏を形成する。



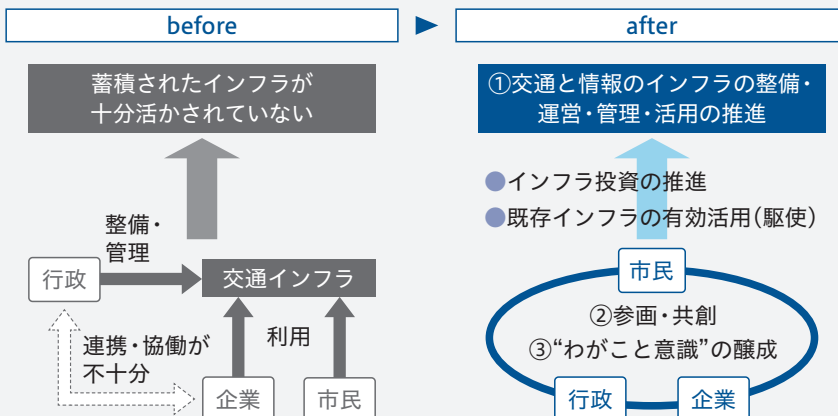
### 戦略Ⅲ 『持続可能な地域基盤の構築』によるコンパクトシティ・スマートシティの形成【小循環】

データ連携基盤等の活用により、地域生活圏内の交通と情報のネットワークの強化を図るとともに、地域の実状に応じた多様な交通システムを構築する。これにより、コンパクトシティ・スマートシティを形成し、防災・減災力の向上、生活・移動の質の向上、地域のカーボンニュートラル化の促進を図る。



### 『賢く創り、賢く使う』による効率化

- ①モビリティ・ネットワークを「賢く創り、賢く使う」ことにより、交通と情報のインフラの整備・運営・管理・活用を推進する。
- ②行政・企業・市民の三位一体の参画・共創により、インフラ投資および既存インフラの有効活用(駆使)を推進する。
- ③地域での「まちづくりの担い手」を育むとともに、まちづくりに対する地域住民の“わがこと意識”を醸成する。



# 4

提言

## 戦略推進のための

3-1

### 「対応方針」

日本全体

「日本全体」の「モビリティ・ネットワーク戦略」を推進するための「対応方針」を以下のように提言する。

#### 戦略Ⅰ

『世界経済の活力の取り入れ』による国際競争力の強化

##### 対応方針Ⅰ-1

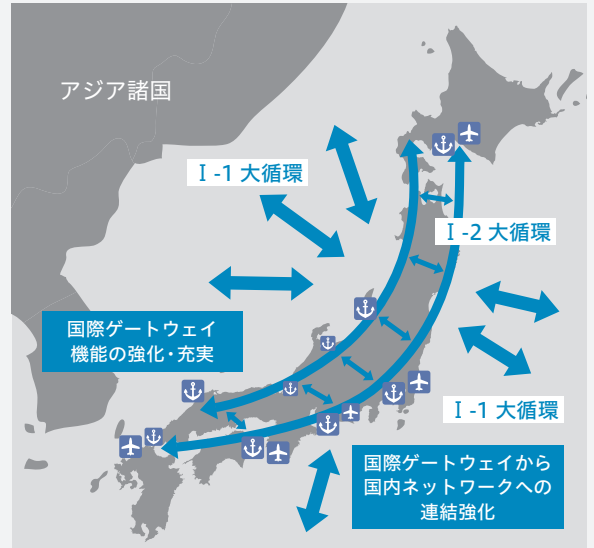
##### 国際ゲートウェイ機能の強化・充実

- 大循環** ▶ 世界水準の国際戦略港湾・国際空港の整備による国際ゲートウェイ機能の強化(主要な既存空港・港湾等の機能強化、新空港の整備)、基幹航路の維持・拡大を図る。

##### 対応方針Ⅰ-2

##### 国際ゲートウェイから国内ネットワークへの連結強化

- 大循環** ▶ 国際ゲートウェイと国幹道の連結により、速度サービスを維持してつながる広域物流ネットワークを強化する。  
▶ 国際ゲートウェイと新幹線・リニアとの接続を強化する。



#### 戦略Ⅱ

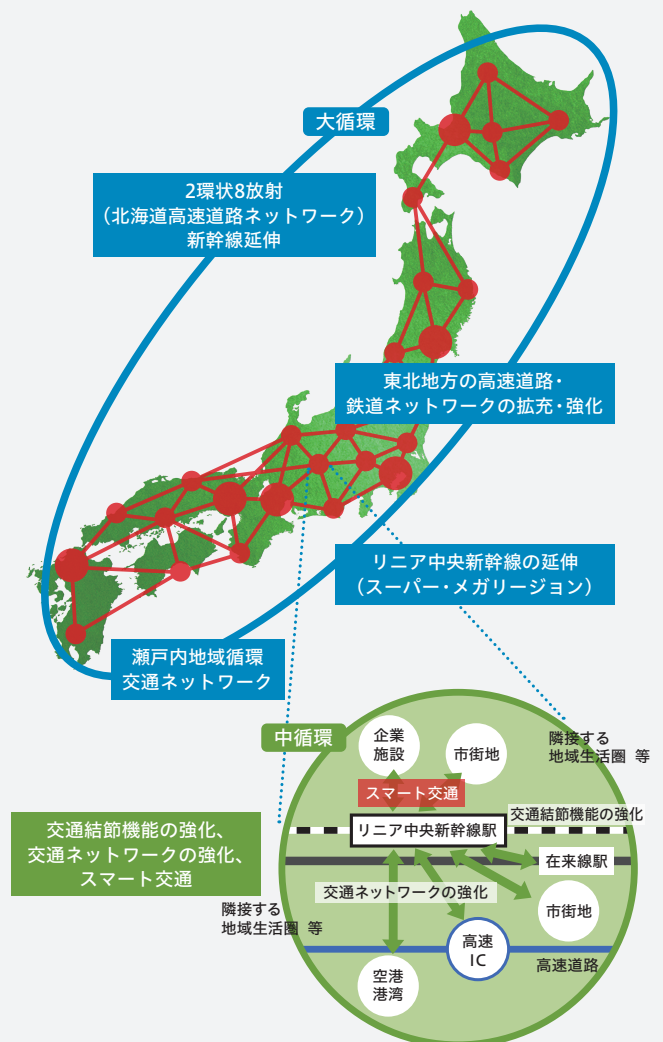
『全国各地の有機的連結』による成長の底上げ

##### 対応方針Ⅱ-1

##### 高速交通ネットワークの整備による経済圏の拡大

- 大循環** ▶ 高速交通ネットワークを強化する。(ミッシングリンク・暫定2車線の早期解消、地域生活圏相互を結ぶ新規道路整備、幹線鉄道の整備等)  
▶ 物流の効率化を実現する。(ダブル連結トラック、中継物流拠点整備、自動運転レーン、新幹線の貨物輸送、物流DX等、グリーン成長: CO<sub>2</sub>の削減・省エネ化)  
▶ 2環状8放射を整備し、(北海道高速道路ネットワーク)新幹線を延伸する。  
▶ 東北地方の高速道路・鉄道ネットワークを拡充・強化する。  
▶ リニア中央新幹線を延伸する。(スーパー・メガリジョン)  
▶ 関西～四国～九州～山陽地方を結ぶ瀬戸内地域循環交通ネットワークを整備する。

- 中循環** ▶ リニア中央新幹線駅と他の交通ネットワークとの接続性を強化する。  
▶ 地方空港の活用を促進する交通ネットワークを強化する。  
▶ リニア中央新幹線と鉄道・道路との結節機能を強化する。  
▶ 地域生活圏間等でのスマート交通(道路のDX化の推進等)により、CO<sub>2</sub>の削減・省エネ化を図る。



戦略Ⅲ

『大都市等と日本各地のネットワークの強化』による相互補完・自立した経済圏の形成

対応方針Ⅲ-1

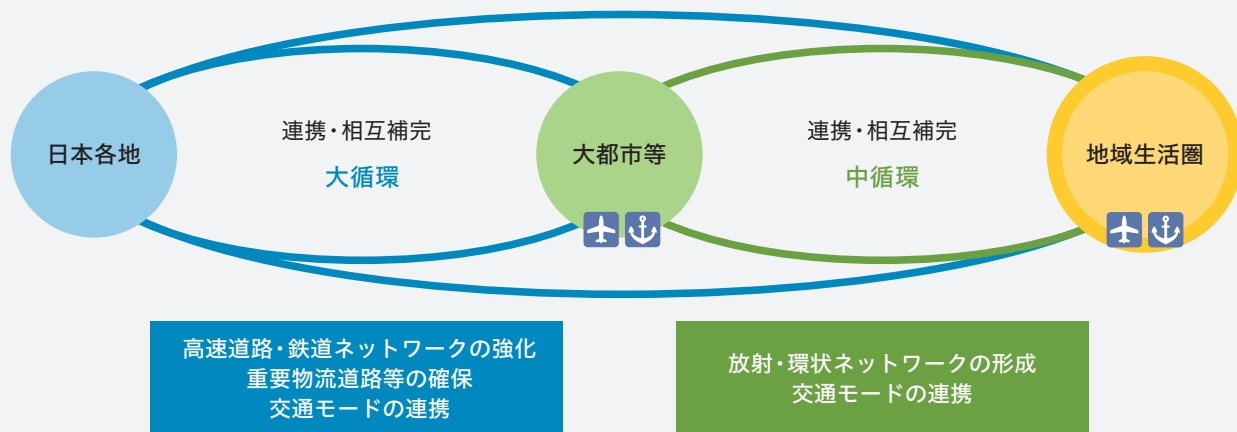
大都市等と日本各地のアクセス性向上による国際競争力と防災・減災力の向上

大循環

- ▶ 大都市等と日本各地を結ぶ高速道路・鉄道ネットワークを強化し、ダブルネットワークによるリダンダンシーを確保する。
- ▶ 大都市等と日本各地を結ぶ重要物流道路、空港・港湾や鉄道網を活用した物資輸送ルートを確認する。
- ▶ 大都市周辺の空港・港湾等の広域交通結節機能を強化し、交通モード間の連携を図る。

中循環

- ▶ 大都市等の周辺における放射・環状道路（関東地方における2.5環状道路等）、鉄道等を整備し、防災・減災力を向上する。
- ▶ 大都市等の周辺における道路、鉄道、海運、舟運、空路等、多様な交通モード間の連携により、多重な輸送手段を確保する。

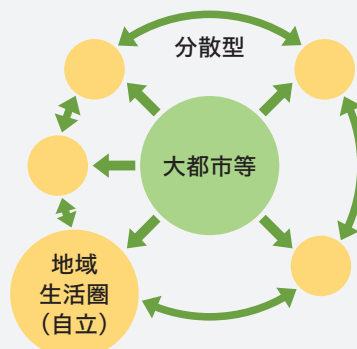


対応方針Ⅲ-2

大都市等と地域生活圏の相互補完による持続的な発展、被害の最小化、内需の拡大

中循環

- ▶ 大都市等と地域生活圏の間の移動を補完する放射・環状の道路・鉄道の機能強化を行い、都市機能の分散を促進する。
  - 地域生活圏に、新たにスマートシティ等を整備することにより、大都市等と地域生活圏の均衡ある発展を推進
  - 地域生活圏にスマートシティ等が整備されることで、地域生活圏での投資を促進
  - 都心の密度を下げることで、災害時の都心の被害を最小化
  - 都心の密度を下げることで新たな利用空間を創出し、ビジネスセンターとしての機能強化・魅力向上に向けた大都市での投資を促進



「地域生活圏」の「モビリティ・ネットワーク戦略」を推進するための「対応方針」を以下のように提言する。

## 戦略 I

## 『地域資源の最大限の活用』による地域経済の成長

## 対応方針 I-1

## 地域資源を最大限に活用した観光促進・賑わい創出

## 大循環

▶ 地方空港での新たなエアライン（国際線・国内線）の誘致、空港ターミナル機能の強化等を推進し、世界・日本各地・大都市等からのアクセス向上によりインバウンド観光、着地型観光の誘致を拡大する。

## 中循環

▶ 近場を観光する「マイクロツーリズム」の普及・拡大に向けた大都市等からの移動サービスを充実する。

## 小循環

- ▶ 交通と情報のネットワークの強化により圏域内の観光の魅力を向上する。
- ▶ リアルとオンラインのハイブリッドツアーを普及拡大する。
- ▶ 中心部における賑わいを創出する歩行者優先（又は専用）空間の形成、スローモビリティにより移動空間の形成を図る。

## 対応方針 I-2

## 地域資源を最大限に活用した産業振興

## 大循環

- ▶ 物流ネットワークの効果的な運用やモーダルシフトの更なる推進のために、各輸送モードを結節する物流拠点を整備する。
- ▶ 自動運転、隊列走行など将来を見据えた強靱で持続可能な物流ネットワークを構築する。

## 小循環

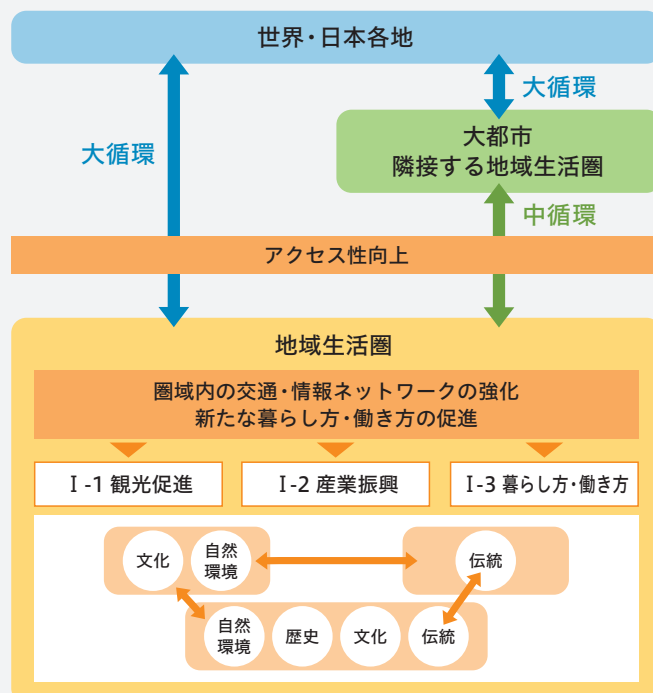
▶ 地域内移動・交通のシームレスな連携により、地域内経済の循環・雇用の確保を促進する。

## 対応方針 I-3

## 新たな暮らし方・働き方の促進

## 中循環

▶ テレワークの普及や世界・日本各地・大都市からのアクセス向上を図り、新たな暮らし方・働き方を促進する。関係人口の増加により、イノベーションの創出、地域発のグローバル産業の育成を図る（観光、産業）。



戦略Ⅱ

『リアルとデジタルの融合』による都市と変わらない生活の享受

対応方針Ⅱ-1

連携・相互補完による防災・減災力の向上

- 大循環** ▶ 災害時に全国各地と連結する主要空港・港湾との交通のアクセス性を向上し、多重ネットワークを形成する。
- ▶ 情報ネットワークを構築する。

- 中循環** ▶ 多重ネットワークと情報ネットワークの構築・活用により、救援部隊や緊急物資等を適正に搬送・相互補完する。

対応方針Ⅱ-2

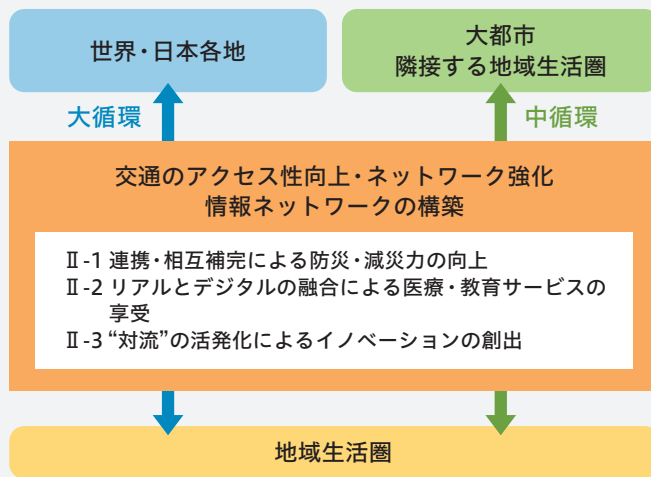
リアルとデジタルの融合による医療・教育サービスの享受

- 中循環** ▶ 医療施設の機能分化や救急医療体制の強化、5G等の高速通信と移動診察車を用いたオンライン診療の普及拡大を図る(医療MaaS)。
- ▶ 高速交通ネットワークの充実やオンラインによる大学等の高等教育サービスの提供により、高等教育機関へのアクセス性の向上を図る。

対応方針Ⅱ-3

“対流”の活発化によるイノベーションの創出

- 中循環** ▶ 大都市等との高速交通のアクセス性向上と情報ネットワークの構築により対流を促進することで、「地域生活圏の成長」と「大都市等の成長」の好循環を生み出し、産業の活性化・新たな雇用の創出を図る。



戦略Ⅲ

『持続可能な地域基盤の構築』によるコンパクトシティ・スマートシティの形成

対応方針Ⅲ-1

防災・減災力の向上

- 小循環** ▶ データ連携基盤の構築・活用により迅速な救助を実現する。
- ▶ リアルタイムでの避難者情報把握の仕組みを構築する。
- ▶ AI等を活用し、緊急物資の配送先・配送量・ルート等の情報を展開する。
- ▶ 空飛ぶ車やドローンを活用して救援物資を輸送する。

対応方針Ⅲ-2

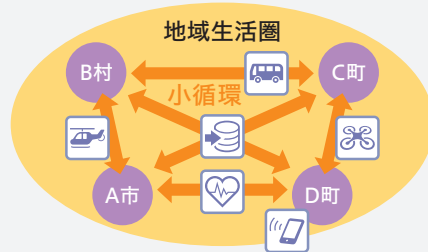
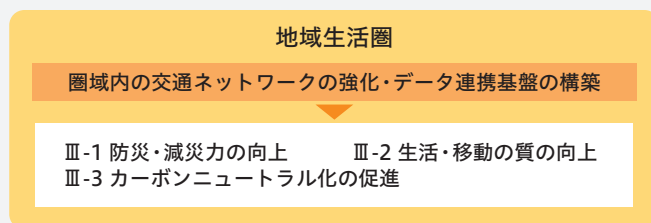
生活・移動の質の向上

- 小循環** ▶ 「都市的機能を確保・維持し、多様な主体による多様な移動」を支える次世代モビリティ・ネットワークを構築する。
- ▶ 地域交通(公共交通)事業の効率化を図るとともに、デジタルを活用し、移動サービスを向上する。
- ▶ ドローン活用や貨客混載バス等、地域の特性・実状に応じた物流ネットワークを構築する。
- ▶ 全ての道路利用者に安全で優しい道路空間を提供する(コンプリート・ストリート、ヘルシーストリート)。

対応方針Ⅲ-3

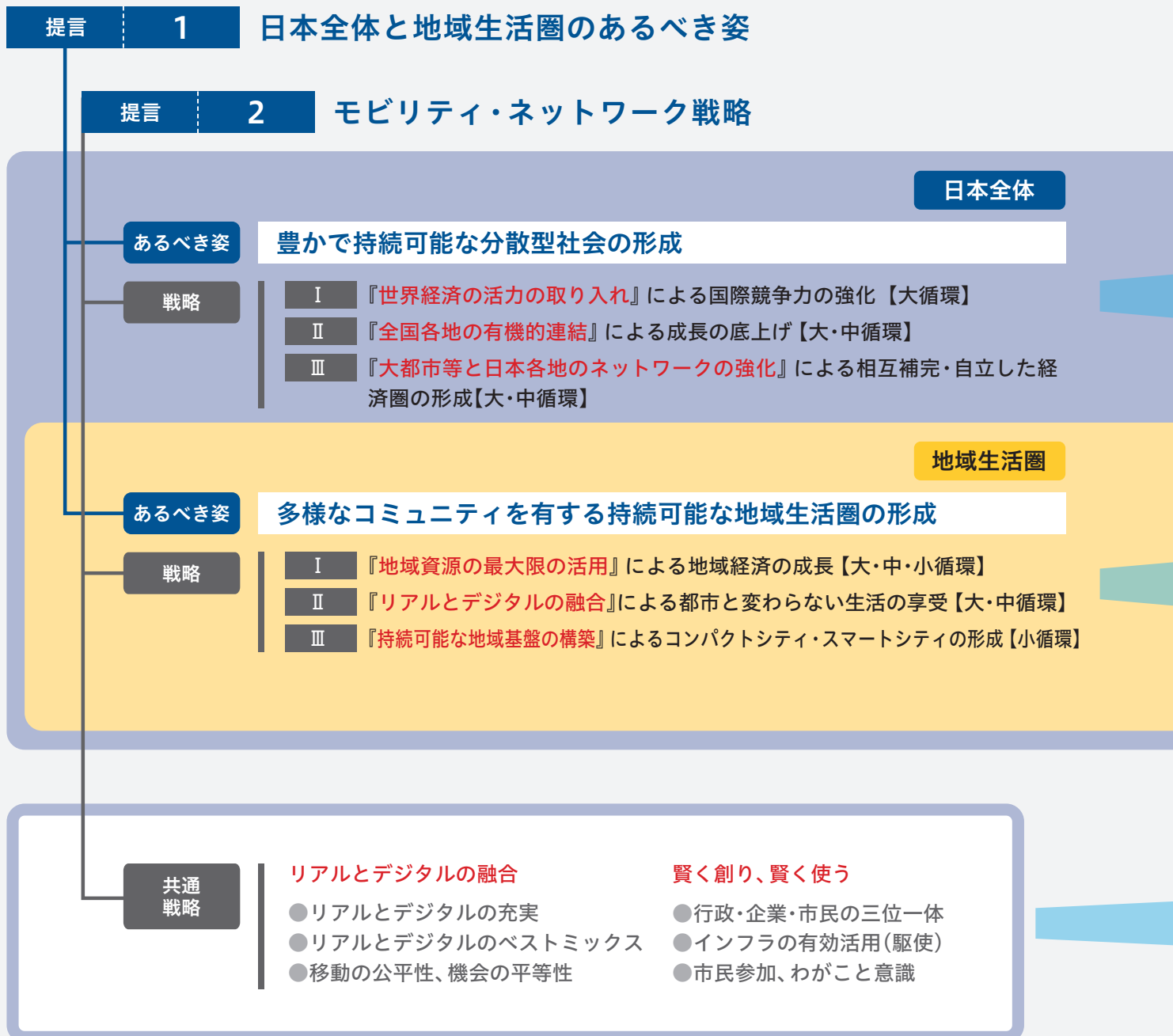
カーボンニュートラル化の促進

- 小循環** ▶ モビリティのEV・FCV化や充填インフラ整備を推進する。
- ▶ サプライチェーン全体のモーダルシフトを図る。
- ▶ 交通インフラへの再生可能エネルギーの導入・グリーンインフラ化を推進する。
- ▶ 地域全体のマイクログリッド化を推進し、分散型エネルギーシステムを構築する。

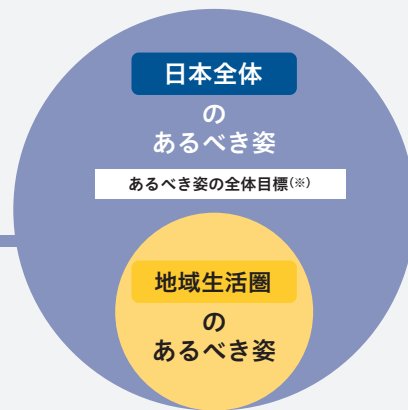


## 提言4の位置づけ

「モビリティ・ネットワーク戦略」を効率的かつ効果的に推進していくためには、現行の「制度・仕組み」に「マネジメントの概念」を導入することが重要である。具体的には、「Ⅰ.制度・ルール」、「Ⅱ.体制・ステークホルダー」および「Ⅲ.デジタル技術」の「Ⅳ.トータルマネジメント」が必要である。







※「あるべき姿」とは、本提言で示す戦略を含めて総合的な社会形成の戦略を推進し、達成を目指すべき姿である。「全体目標」は、その象徴的目標を示す。

### 提言 3 戦略推進のための「対応方針」

#### 対応方針

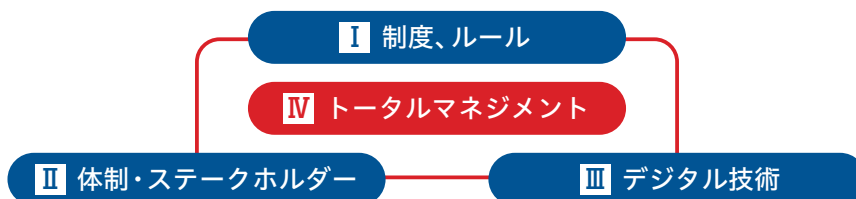
- I-1 国際ゲートウェイ機能の強化・充実
- I-2 国際ゲートウェイから国内ネットワークへの連結強化
- II-1 高速交通ネットワークの整備による経済圏の拡大
- III-1 大都市等と日本各地のアクセス性向上による国際競争力と防災・減災力の向上
- III-2 大都市等と地域生活圏の相互補完による持続的な発展、被害の最小化、内需の拡大

#### 対応方針

- I-1 地域資源を最大限に活用した観光促進・賑わい創出
- I-2 地域資源を最大限に活用した産業振興
- I-3 新たな暮らし方・働き方の促進
- II-1 連携・相互補完による防災・減災力の向上
- II-2 リアルとデジタルの融合による医療・教育サービスの享受
- II-3 “対流”の活発化によるイノベーションの創出
- III-1 防災・減災力の向上
- III-2 生活・移動の質の向上
- III-3 カーボンニュートラル化の促進

### 提言 4 戦略推進に向けた「制度・仕組み」の充実

新たな成長に向けたトータルマネジメントの推進



現行制度・仕組みの問題認識

マネジメントの概念

I 制度、ルール

I 画一的で、個別領域の関連法制度

法制度

- 適用される法制度が地域特性に関わらず画一的である。
- 個別政策・個別分野を領域とする法制度(整備・維持管理等に関する規定のみ)となっている。
- デジタル化や環境に応じた迅速な対応が必要である。

道路 都市 河川

隣接する地域生活圏

地域生活圏

I インフラ(ハード・ソフト)に対して、柔軟に、迅速に分野横断的に推進するマネジメント

- ① 地域特性を活かした柔軟な運用(規制の緩和と強化)
- ② 分野横断的な「空間計画」や時間軸を考慮したロードマップの明示
- ③ 「規制のサンドボックス」の活用の拡大

II 体制・ステークホルダー

II 多様な関係者の参画・連携が不十分

地域生活圏



- 複数の自治体で構成される地域生活圏の政策の意思決定プロセス・責任の所在等が曖昧である。



- 提供するサービスと利用者(市民)ニーズが乖離している。

- 効率性(B/C)重視の評価システムとなっている。

II 地域の連携、関係者の連携(三位一体)を推進するマネジメント

- ① 多様なニーズの反映“わがこと意識”の醸成
- ② 多様な「価値」に着目した新たな評価手法・評価指標の構築
- ③ モビリティ・ネットワークの展開に向けた適切な役割分担・費用分担
- ④ PPP/PFI等の活用によるモビリティ事業の展開

III デジタル技術

III デジタル技術の活用が不十分

データ連携基盤

- 事業者毎に独自のデータ構築、セキュリティ対策等が実施されている。

データ提供者、活用者

- データの共有化・見える化が不十分である。

先進的デジタル技術

- 先進的なデジタル技術の活用が不十分である。

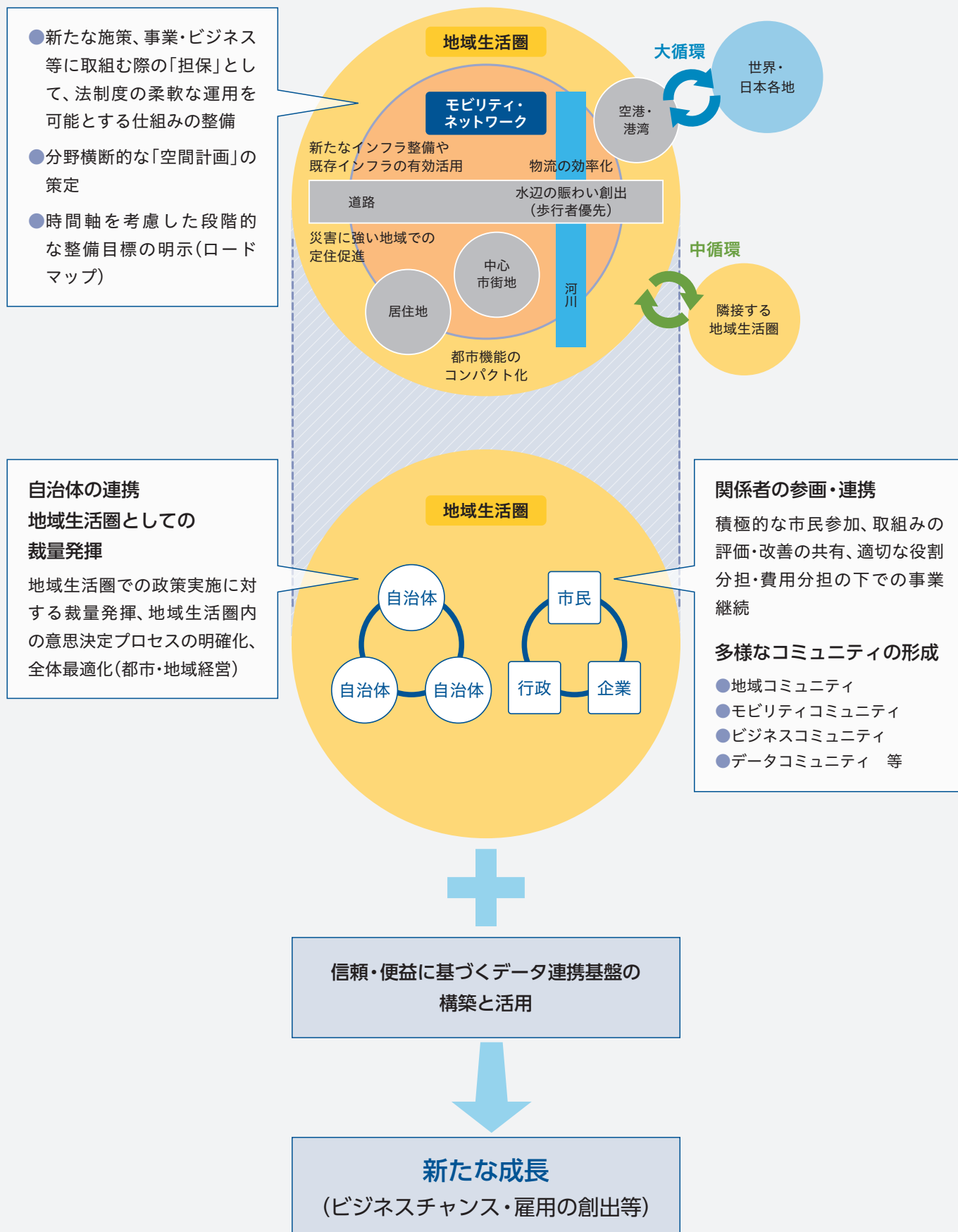
III デジタル技術を適切かつ効果的に活用するマネジメント

- ① データ連携基盤のルールづくり・データガバナンスの構築
- ② ダッシュボード化・事業モニタリング
- ③ 先進的なデジタル技術の研究開発・社会実装による新たな成長の促進

IV トータルマネジメント

I + II + IIIの3つの一体的マネジメント

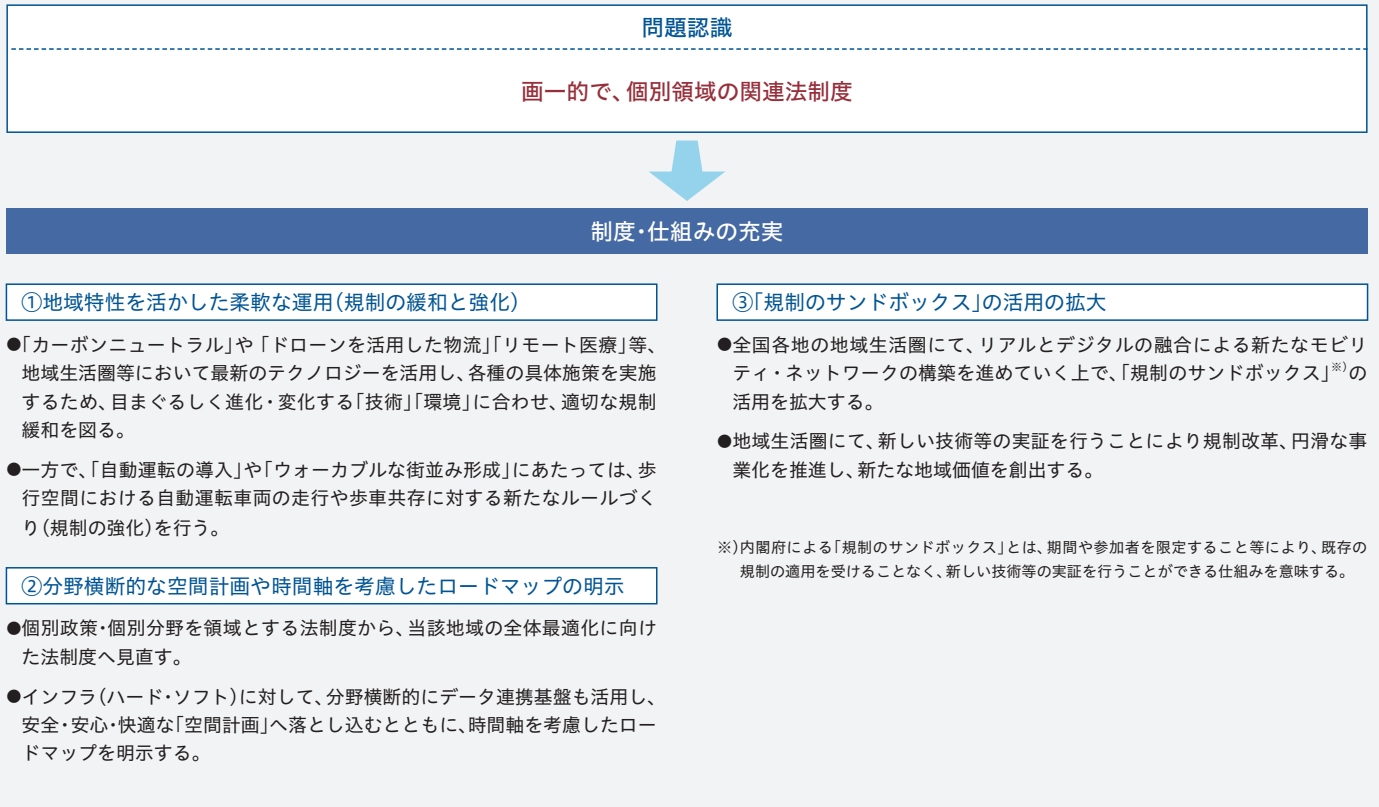
## 到達目標(ゴール)



## マネジメントの概念の導入方法

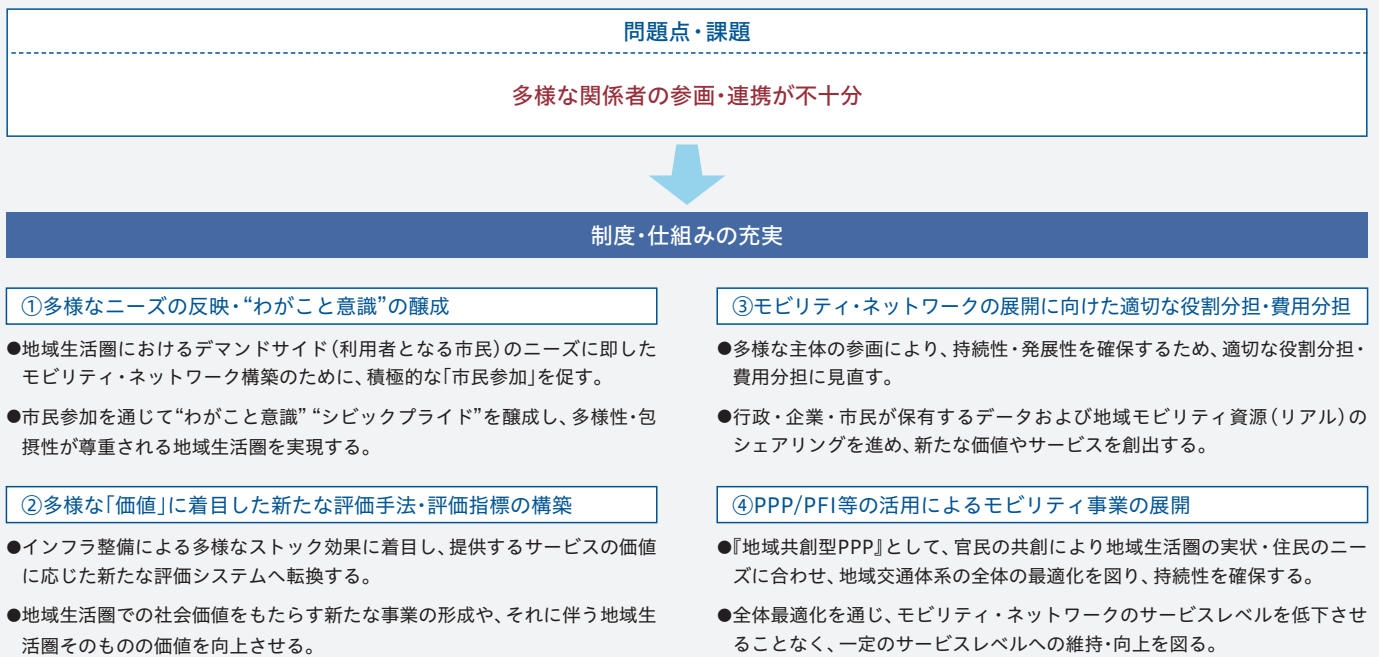
### I 制度、ルール インフラ(ハード・ソフト)に対して、柔軟に、迅速に、分野横断的に推進するマネジメント

適用される法制度が全国画一的であり、扱う領域が道路、河川、都市等で個別になっている。インフラ(ハード・ソフト)に対して、柔軟に、迅速に、分野横断的に推進するためのマネジメントが必要である。



### II 体制・ステークホルダー 地域の連携、関係者の連携(三位一体)を推進するマネジメント

地域生活圏における複数の自治体の連携や、当該圏域での多様な関係者の参画・連携を推進するためのマネジメントが必要である。



### Ⅲ デジタル技術

#### デジタル技術を適切かつ効果的に活用するマネジメント

デジタル化・グローバル化が進む中、我が国のデジタルの活用は十分とは言えない。Society5.0を念頭に、デジタル技術を適切かつ効果的に活用するためのマネジメントが必要である。

#### 問題点・課題

デジタル技術の活用が不十分



#### 制度・仕組みの充実

##### ① データ連携基盤のルールづくり・データガバナンスの構築

- 地域生活圏内で共有する「データ連携基盤」を構築し、モビリティ・ネットワークのサービスを提供する上で、「協調領域」と「競争領域」のルールを構築する。
- データ連携基盤の構築・利用にあたっては、データ提供者の本人確認やデータ改ざん防止等、「データガバナンス」を構築する。
- 個人情報の有効活用については、オプトイン管理を実装し、データ提供者(市民)、サービス提供者(企業)および地域(行政・企業・市民)がその便益を享受できる仕組みを構築する。

##### ② ダッシュボード化・事業モニタリング

- モビリティ・ネットワークのサービスの維持・向上を図るため、取組みのKGI(最終目標)・KPI(プロセス)を設定する。
- DXを活用したダッシュボード<sup>※)</sup>の構築によるリアルタイムでの事業モニタリングを行い、地域(行政・企業・市民)が共有する。

##### ③ 先進的なデジタル技術の研究開発・社会実装による新たな成長の促進

- 国土交通省技術基本計画による技術開発の動向や内閣府のムーンショット、SIP等の取組みを踏まえ、デジタル技術を活用した地域のモビリティ向上に資する先進技術の社会実装を進め、新たなビジネスチャンス・雇用の創出等を促進する。

※)「ダッシュボード」とは、登録されているデータを、表やグラフでわかりやすく表示するツールを意味する。

### Ⅳ トータルマネジメント

#### I + II + IIIの3つの一体的マネジメント

- モビリティ・ネットワークの「インフラ(ハード・ソフト)」と「データ連携基盤」を共通の基盤として一体化し、「地域の行政・企業・市民が三位一体となり、協働・共創」で取組むことをトータルでマネジメントする。
- 「日本版シュタットベルケ」等、地域の行政・企業・市民による「(仮称)地域マネジメント会社」等を設立し、持続可能な地域独自の事業を運営する。

## マネジメントの概念の導入例

## I 制度、ルール インフラ(ハード・ソフト)に対して、柔軟に、迅速に、分野横断的に推進するマネジメント

## ① 地域特性を活かした柔軟な運用(規制の緩和と強化)

- 「カーボンニュートラル」や「ドローンを活用した物流」「リモート医療」等、地域生活圏等において最新のテクノロジーを活用し、各種の具体施策を実施するため、目まぐるしく進化・変化する「技術」「環境」に合わせ、適切な規制緩和を図る。
- 一方で、「自動運転の導入」や「ウォークアブルな街並み形成」にあたっては、歩行空間における自動運転車両の走行や歩車共存に対する新たなルールづくり(規制の強化)を行う。

具体施策	関連法規	所管	区分	規制の緩和と強化の内容	事例番号
再生可能エネルギー (マイクログリッド)	電気事業法、 再エネ特措法	経済産業省	緩和	小売電気事業者への参入に際しては、電力広域的運営推進機関、資源エネルギー庁、一般送配電事業者、日本卸電力取引所(JEPX。任意)といった複数の関連機関への申請、登録手続きが必要な上、経済産業大臣に対して行う小売電気事業者の審査・登録にも1カ月程度の期間を要する。これらを簡便化すべく、手続きのワンストップ化が考えられる。	事例③ P.44、 事例④ P.47
多様なモビリティ の利活用 (小型モビリティ、 自動運転、MaaS)	道路運送法	国土交通省	〃	「自動運転」により路線バス・デマンドバスを運行させる際、繁忙期の観光客向け運賃は高く、平常時の地元住民向け運賃は安くする等、需給により変動させる運賃を採用したい。一方で、道路運送法第9条の規制により、運賃は予め確定する必要がある。バス・タクシー等の変動運賃(曜日・時間帯・天候等)を可能とする規制緩和が考えられる。	事例③ P.45、 事例④ P.47、 事例⑤ P.49、 事例⑥ P.51
	道路交通法	警察庁	〃	「自動運転」により路線バス・デマンドバスを運行させる際、バスに運転手が同乗しない完全自動運転バス(レベル4自動運転)を運行させたい。一方で、道路交通法第2条第1項第18号に規定する「運転者」は、「自然人」を想定している。「運転者」の定義に、「自動運行装置」を含めることが考えられる。	事例④ P.46、 事例⑤ P.49
	道路交通法	警察庁	強化	現状、実証実験を行う度に道路交通法第77条1項に則り、道路使用許可を受けることになる。今後、技術進化や運用知見の蓄積を行い、その実績に基づき、自動運転可能な車体及びその運用システム要件を定め、明示することが考えられる。	事例④ P.46、 事例⑤ P.49、 事例⑥ P.50
	道路法	国土交通省	〃	道路の使い方に関しては、歩道にカフェやベンチを設置する場合には、ほこみち制度などの適用がある。人とモビリティが共存する道路を実現するには、「人とモビリティが共存する新たな道路(5種道路)」を定義し、地域の関係者がその導入判断を行うなどの運用への変更が考えられる。	事例④ P.46
	地域公共交通の活性化及び再生に関する法律	国土交通省 (経済産業省)	〃	地域公共交通の維持のためには、行政による支援の拡充や、日本版シュタットベルケ/運輸連合のような体制・仕組みづくりが考えられる。併せて、MaaS-Level4(社会全体の目標の統合:地域政策との統合)を実現するための財源の確保、及び官民連携事業スキームが考えられる。	事例② P.42、 事例⑤ P.49、 事例⑥ P.51

注)表中の「事例番号」とはP.40~51の事例を意味する。

具体施策	関連法規	所管	区分	規制の緩和と強化の内容	事例番号
水素社会の推進 (日本版グリーン タクソノミー)	エネルギー供給 構造高度化法	経済産業省	緩和	現時点では水素のコストが高い為、流通量が増えず、水素の社会実装が進み難いという負のループの中にある。この課題を解決すべく、第208回国会にて閣議決定された「安定的なエネルギー需給構造の確立を図るためのエネルギーの使用の合理化等に関する法律等の一部を改正する法律案」にて、水素を非化石エネルギー扱いとすることで、水素社会の実現への方針が示された。しかしながら、この定義は日本国内に限られており、本エネルギーで生産された製品が海外輸出時にも同等の扱いを受けられるべく、諸外国への周知、賛同を得る働きかけが考えられる。	事例④ P.47
ドローン・空飛ぶ車 (防災、物流)	航空法	国土交通省	//	山間部や過疎地における最適化された陸と空の物流網として、ドローンによる生鮮品の配送や日用品・お土産、医薬品等の配送サービスを展開したい。一方で、航空法第132条の2により、ドローンの第三者上空飛行が制限されており、その解禁が考えられる。	事例① P.41、 事例③ P.45、 事例⑤ P.49
リモート診療、 医療MaaS、 ヘルスケア連携	医師法、 保助看法、 薬機法、 薬剤師法	厚生労働省	//	来訪者が健康に不安がある場合や住民への医療提供のため、地域の病院でのオンライン診療を実施したい。一方で、医師法第20条により、現在は「時限的措置」としてオンラインや電話による初診が認められているもの(令和2年4月10日厚生労働省通知)、慢性的に医師が不足し、過疎化と高齢化が加速する地区がある。その早期の課題解決のため、恒久化することが考えられる。	事例③ P.45、 事例⑤ P.49
ウォークアブルな 街並み	道路法	国土交通省	強化	道路の使い方に関しては、歩道にカフェやベンチを設置する場合に、ほこみち制度などの適用がある。人とモビリティが共存する道路を実現するには、“人とモビリティが共存する新たな道路(5種道路)”を定義し、地域の関係者がその導入判断を行うなどの運用への変更が考えられる。	事例④ P.46
データ利用基盤 の整備	個人情報保護法	内閣府	緩和	デジタル社会の実装に向けては、データ利活用が促進されるデータ連携基盤の構築が必要である。また、信頼に基づくデータ流通には、データの提供者、利用者、仲介者のデータガバナンスの構築が必要である。欧州GDPRを参考に、オプトインの仕組みづくりといった、信頼と便益も重要である。これら、利活用の促進に資する施策を導入できるようにすることが考えられる。	事例①～⑥ P.40～P.51

注) 表中の「事例番号」とはP.40～51の事例を意味する。

I 制度、ルール インフラ(ハード・ソフト)に対して、柔軟に、迅速に、分野横断的に推進するマネジメント

② 分野横断的な空間計画や時間軸を考慮したロードマップの明示

- 個別政策・個別分野を領域とする法制度から、当該地域の全体最適化に向けた法制度へ見直す。
- インフラ(ハード・ソフト)に対して、分野横断的にデータ連携基盤も活用し、安全・安心・快適な「空間計画」へ落とし込むとともに、時間軸を考慮したロードマップを明示する。

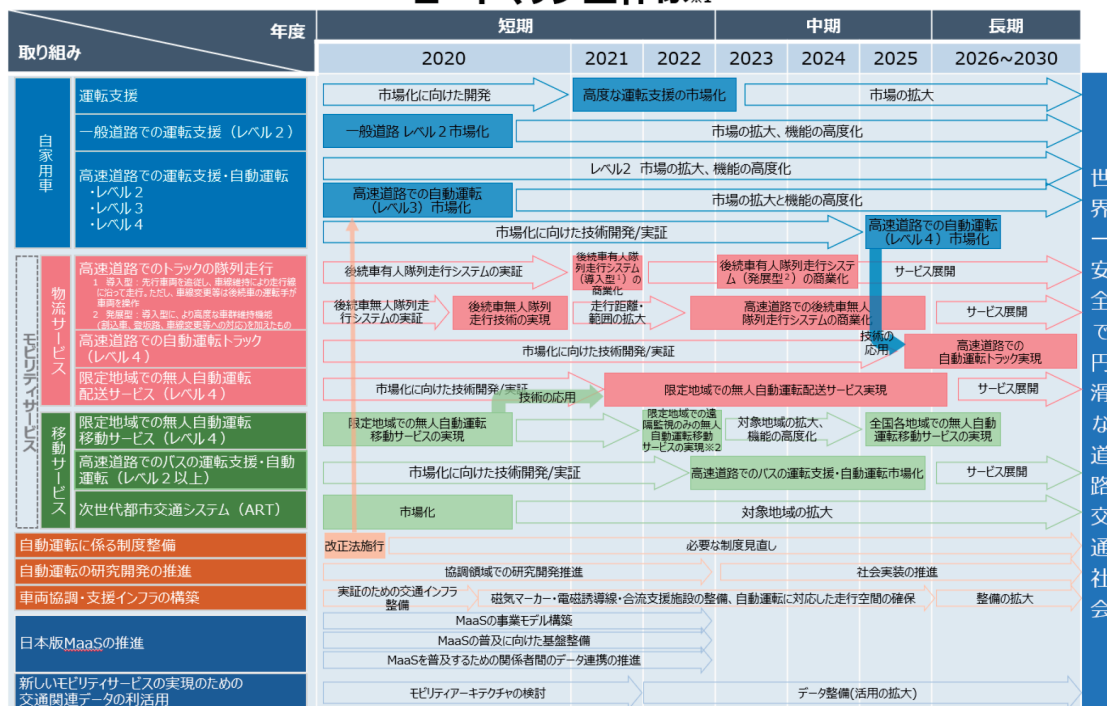
▶ 道路法や河川法、都市計画法等、現行の法制度は個別施策・個別分野を領域としており、主にインフラの整備・維持管理等を規定している。当該地域の全体最適化を図るためには、インフラ(ハード・ソフト)に対して、分野横断的にデータ連携基盤も活用し、「空間計画」へ落とし込むことが有効であり、これを可能とする法制度への見直しが考えられる。

▶ 併せて、例えば、都市計画法の都市計画制度は、主に規制と事業から成立している制度であり、「整備、開発及び保全の方針」に基づくマスタープランは策定されるものの、ロードマップが示されず、計画どおりの都市施設の整備や運営・活用等に至るフォローアップが十分ではない。これに対して時間軸を考慮し、目標やプロセスの共有化・各事業段階(計画、整備、運営・管理)に応じた適切な評価を可能とするロードマップを明示することが考えられる。

事例:「官民ITS構想・ロードマップ」の例

- ITS・自動運転に係る政府全体の戦略である「官民ITS構想・ロードマップ」が、2014年にIT総合戦略本部にて決定された。以降、最近の情勢変化等を踏まえ、毎年改定されている。
- 2020年を自動運転の実現の大きな目標と掲げ、官民一体となり推進されている。

ロードマップ全体像<sup>※1</sup>



※1 民間企業による市場化が可能となる、政府が目指すべき努力目標の時期として設定

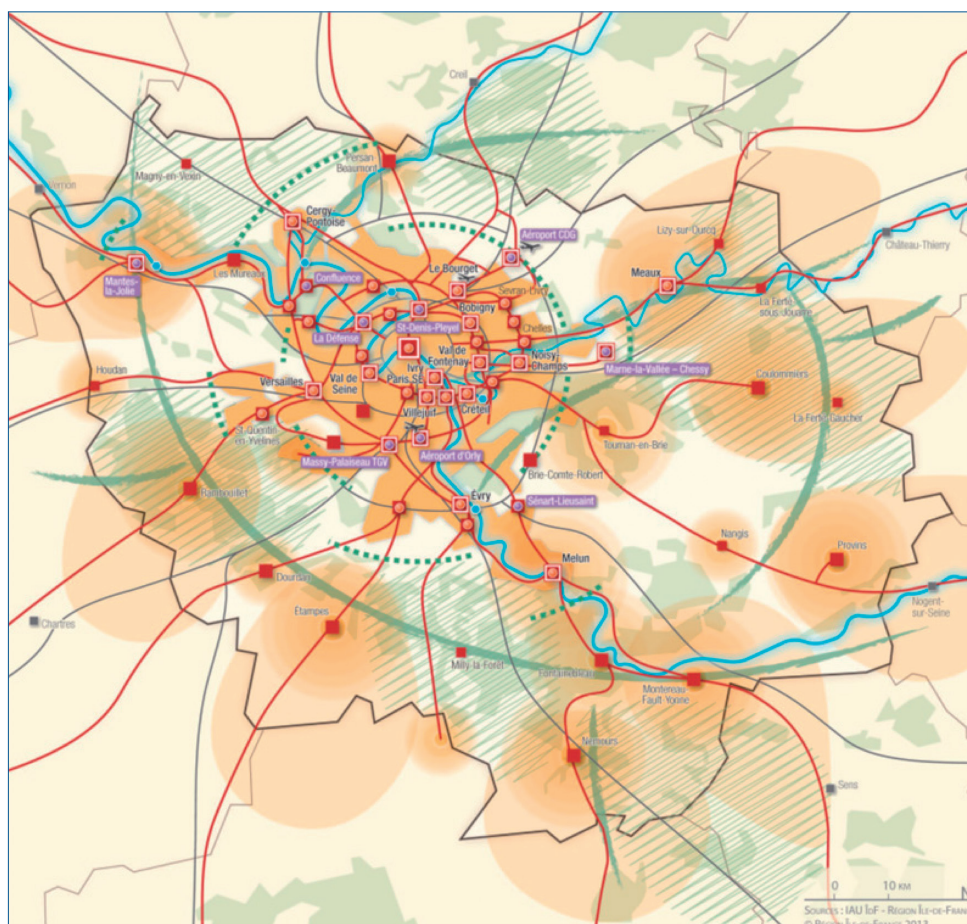
※2 無人自動運転移動サービスの実現時期は、実際の走行環境における天候や交通量の多寡など様々な条件によって異なるものであり、実現に向けた環境整備については、今後の技術開発等を踏まえて、各都府県において適切な時期や在り方について検討し、実施する。

資料: 内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室作成資料



## 事例：フランスの国土政策の例

- フランスではコミューンを超えた広域行政の多様な制度が発達した。
- 1995年2月4日公布の地方都市開発のための方向付けの法律(Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire)は、「全国すべての市民に機会の平等を保証し、彼らが平等に知識を得られる環境を作り出すとともに、国土のバランスのとれた開発および利用を目的としている。
- このために同政策は、地理的状況ならびにそこから生じる人口、経済および雇用上の影響に結びついた市民の生活状況の不平等を是正し、地理的ハンディキャップを補い、(中略)国は各市民が公共サービスを等しく受けられるよう保証している。
- 「国は行政機関の設置、公共サービスへの遠隔アクセス環境、国の管轄に属する公共投資の場所、ならびに国の保護下にある公益事業を担う施設、公的機関および国有企業の義務を定める」など、憲法(権利概念)を具体的に空間計画に落とし込む法律がある。
- 空間計画について、国は、ガイドライン的な全国レベルの部門別計画、総合サービス計画を策定している。
- 州は即地的な中期計画、州整備開発計画・州経済発展計画を策定している。広域的な空間整備と、基礎自治体レベルの都市計画の双方に関与している。
- 国と州(自治体)は「計画契約」をもって、国土整備開発に関する行動プログラムや財政支出について合意している。その内容としては、教育・研究・イノベーションの向上、ブロードバンド環境の整備促進、将来性のある分野や工業のイノベーション、多様なモビリティ、環境にやさしいエネルギーへの転換の5つのテーマが提示されている。



図：イル・ド・フランス州広域空間プロジェクト 資料：国土交通省国土政策局総務課企画室資料より

I 制度、ルール

インフラ(ハード・ソフト)に対して、柔軟に、迅速に、分野横断的に推進するマネジメント

③「規制のサンドボックス」の活用の拡大

- 全国各地の地域生活圏にて、リアルとデジタルの融合による新たなモビリティ・ネットワークの構築を進めていく上で、「規制のサンドボックス」の活用を拡大する。
- 地域生活圏にて、新しい技術等の実証を行うことにより規制改革、円滑な事業化を推進し、新たな地域価値を創出する。

- ▶「規制のサンドボックス」を活用し、社会実装に向けた実証実験を行い、規制の見直しに繋げていくことが有効である。
- ▶内閣府の「規制のサンドボックス」は、期間や参加者を限定すること等により、既存の規制の適用を受けることなく、新しい技術等の実証を行うことができる仕組み(地域限定型では、自動運転や無人航空機等モビリティに関わる特例も存在)となっている。
- ▶内閣府の当該制度を広く周知すると同時に、各省庁による実験実施への補助制度の拡充、KPIによる制度活用の達成目標の明確化等が必要である。
- ▶地域生活圏を積極的に“社会実装の実験フィールド”として活用することにより、地域の活性化・雇用創出、“地域生活圏発のイノベーション創出”等、新たな地域価値の創出が期待される。

事例：空港を拠点とした地域活性化の取組み(南紀白浜)

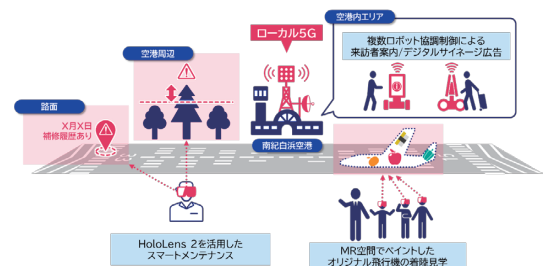
【「戦略推進の取組み事例」の「事例③」参照】

- 「2030年の南紀白浜空港の姿」として、衛星や高感度カメラ、ドラレコを搭載した循環点検車両等、テクノロジーの活用による空港管理の合理化・省力化および空港利用に対する安全・安心の向上を計画している。

- 実現にあたっては、現行規制の見直しが必要であり、「規制のサンドボックス」の仕組みの活用による実証実験を実施している。

ローカル5Gを活用した南紀白浜空港のサービス高度化

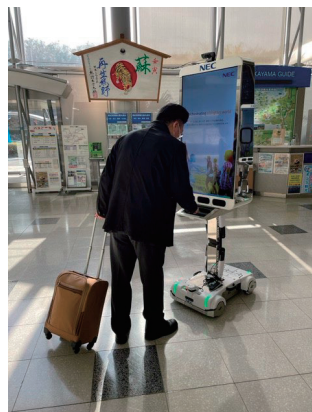
南紀白浜エリアにおける生産性が高く働きがいのある業務環境創出、来訪者の増大を目指し、高速大容量・低遅延な通信を実現するローカル5Gなど、先進テクノロジーを活用した新たなサービスの開発を目的とした実証実験を実施している。



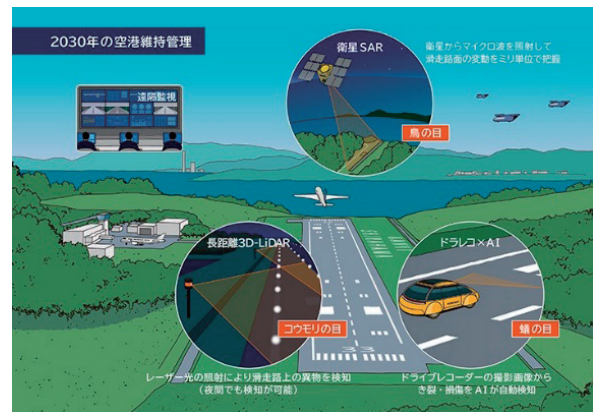
実証実験 → 規制のサンドボックス → 規制の見直し → 将来(2030年)の空港の姿



制限表面を超えた樹木を検知した際の映像



来訪者がロボットを操作して案内を受ける様子

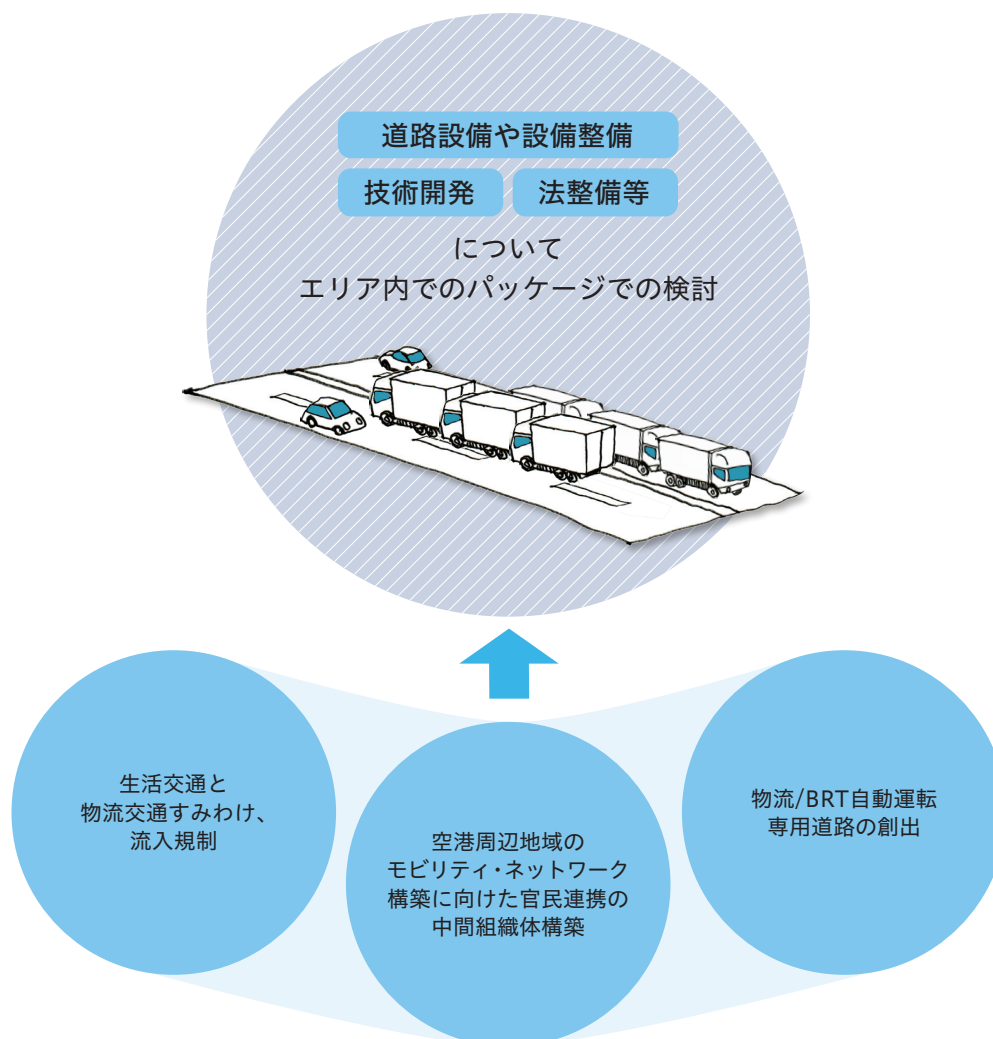


資料：南紀白浜エアポート

## 事例：スマートローカルとモビリティネットワークにおける研究例 【「戦略推進の取り組み事例」の「事例⑥」参照】

- グローバル空港の周辺地域では、空港・物流事業者側の望ましいモビリティ・ネットワークと、地域の安全と利便性向上のためのモビリティ・ネットワークは、しばしば利益相反を起こす。
  - スマートローカル研究会<sup>※</sup>で、地域実装検討の対象となった成田空港周辺地域は、空港の機能強化に伴い、人口規模以上の交通量増加・大型車両の増加が見込まれており、渋滞や安全性のリスクなど生活道路ネットワークとしての質の低下が懸念されている。
- ※)スマートローカル研究会  
人口減少が加速する地方自治体を対象とし、地域資本を活用することにより、地域経済循環が増大し、地域のQOLが向上する持続可能な地域経営モデルを作り、そのモデルを地域において実装することを目指した研究会  
座長：石田 東生(筑波大学名誉教授)  
(財)日本みち研究所 パシフィックコンサルタンツ(株)
- 研究会では地域の現状を踏まえ、以下2点について考察している。
- ① 空港周辺地域では、BRTを中心とした新交通システムの必要性が指摘されているが、さらにこうしたBRT専用道を、自動運転を備えた物流車両も通行可能とし、物流/BTR自動運転専用道路を創出し、地域拠点だけでなく物流拠点とも連携することが、地域の安全性・利便性の観点でも必要である。
  - ② 空港周辺地域では、生活道路への抜け道としての大型車両の流入が指摘されており、地域の安全性へのリスクとなっている。上記の専用道路創出と併せて、生活道路への物流車両、大型車両の流入規制など、マネジメントを行うことが必要である。

### 空港物流ネットワークと地域交通ネットワークの機能分担に関する提案



III 体制・ステークホルダー 地域の連携、関係者の連携(三位一体)を推進するマネジメント

① 多様なニーズの反映・“わがこと意識”の醸成

- 地域生活圏におけるデマンドサイド(利用者となる市民)のニーズに即したモビリティ・ネットワーク構築のために、積極的な「市民参加」を促す。
- 市民参加を通じて“わがこと意識”“シビックプライド”を醸成し、多様性・包摂性が尊重される地域生活圏を実現する。

- ▶ 地域生活圏では、特に小循環のファーストワンマイルを支える持続可能な地域交通の確保が必要である。
- ▶ 従来の行政や企業等のサプライサイドではなく、最大のサービス利用者(デマンドサイド)である市民自らの積極的な事業への参画が有効(市民主体)である。
- ▶ 市民参加を通じ、モビリティ・ネットワークのサービス提供に対する“わがこと意識”“シビックプライド(都市に対する市民の誇り)”の醸成に有効である。
- ▶ 市民と行政・企業との双方向対話の仕組みづくりの工夫として、市民自らがテクノロジーを活用し、地域の課題を解決するシビックテック等が有効である。
- ▶ 多様性(ダイバーシティ社会)、包摂性(老若男女、正規・非正規、健常者・身障者等、誰もが、大都市、地域生活圏等、場所を問わず参加・活躍)が尊重される地域生活圏の実現や質の高い、持続可能なモビリティ・ネットワークの構築が期待される。

事例：南紀白浜での空港を拠点とした地域活性化の取り組み例(紀南地域)【「戦略推進の取り組み事例」の「事例③」参照】

- 政策形成過程において、住民参画を促進し、“わがこと意識”を醸成することが有効である。
- ⇒ 紀南地域では、「ドローンによる災害時の経路誘導」や「顔認証システムおよびマイナンバーを活用した災害時の身元照会」等、導入を検討・計画している施策について、その概要を住民に説明。地域の学校や水族館等にて住民がドローンのデモ飛行の見学やシステムを体験 等



資料：南紀熊野スーパーシティ構想

事例：地域のエネルギーマネジメントの取り組み構想案

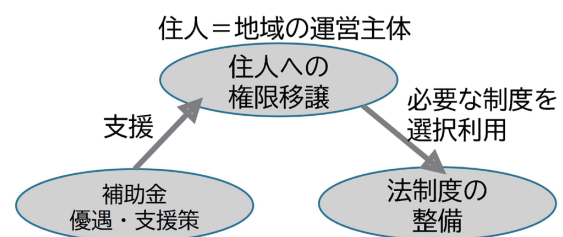
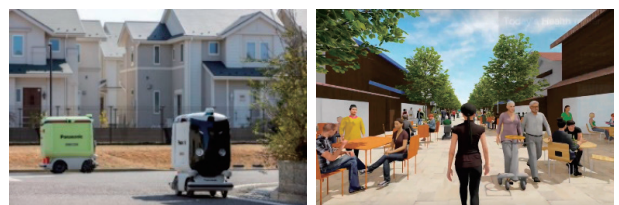
【「戦略推進の取り組み事例」の「事例④」参照】

- 政策形成過程において、住人への権限移譲により、“わがこと意識”を醸成することが必要である。



例) 自治単位の細分化

小規模な地域へ権限を委譲することで、地域住人の積極参画を促し、エネルギー、モビリティ、道路の運用など、そこに住む住人がくらしやすいように街を作り変えていくことが可能



資料：パナソニックホールディングス株式会社

## ② 多様な「価値」に着目した新たな評価手法・評価指標の構築

- インフラ整備による多様なストック効果に着目し、提供するサービスの価値に応じた新たな評価システムへ転換する。
- 地域生活圏での社会価値をもたらす新たな事業の形成や、それに伴う地域生活圏そのものの価値を向上させる。

- ▶ インフラ整備は、渋滞緩和や事故軽減、移動手段の確保のみならず、地域の防災・減災や環境負荷軽減、医療・教育の支援、地域経済の活性化等、多様なストック効果を生み出すものである。
- ▶ このため、事業評価手法として、国土強靱化を促進することの便益やBCPの時間短縮の効果、カーボンニュートラル等を加味する等、提供するサービスの「価値」に着目した、新たな評価手法や評価指標の導入が必要である。

- ▶ 地域生活圏において、必ずしも事業効率(B/C)が高くない一方で、大きな社会価値をもたらす新たな事業が形成されることにより、地域生活圏そのものの価値向上が期待される。

例) 地域生活圏での定住が促進され、関係人口が増加することで、人工林が維持され、農地が耕作を続け、里地里山が維持されること等による防災機能の強化や低炭素化の進展が期待される。

### 事例：豊岡での近隣市町村との連携の取り組み

【「戦略推進の取り組み事例」の「事例⑤」参照】

■人口集積が小さな地方で取り組む施策では、B/Cが1.0に満たないものもある。これらは、効率性は低いものの、防災、雇用、医療、教育、文化等の「国民の基本的権利」のために必要な事業である。B/Cが1.0を上回るかどうかだけで事業実施の意思決定を行うことは、公共投資の本質ではない。(便益の計上方法や行政コストの削減とは別次元の話)

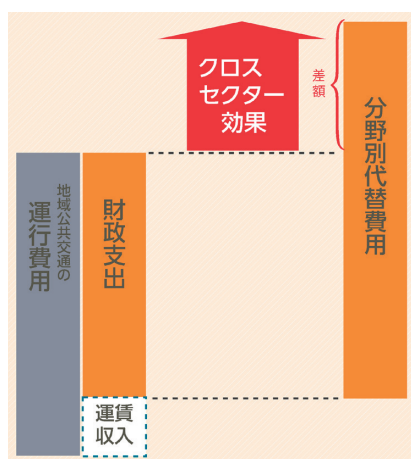
■特に、モビリティの観点からは、上記の基本的権利を支える「移動の権利」に対して、財源も含めた制度設計が必要となる。すなわち、公的セクターが必要なサービス水準を定めてインフラを整備・保有し、必要な運営費を税金等で負担したうえで、交通事業者に委託する仕組みづくりが必要となる。

■このような公的セクターの適正な費用負担の根拠として、「クロスセクター効果」を用いる事例も見られる。

社会資本事業の意思決定手法

	予測 (こうなる) prediction	予定 (こうする) anticipation imagination
効率のストック効果 Stock Effects for Efficiency	採算性 B/C	Wider Economic Impact With Economic Narrative (事前のストック効果)
権利のストック効果 Stock Effects for Human Rights	国民の基本的 権利の確保 (防災・雇用・医療・教育・ 文化)	国民の基本的 権利の持続・充実 (災害時・パンデミック時)

出典：小池淳司(神戸大学) 講演資料



出典：「地域公共交通 赤字=廃止でいいの？」(2018年3月、国土交通省近畿運輸局)

II 体制・ステークホルダー 地域の連携、関係者の連携(三位一体)を推進するマネジメント

③ モビリティ・ネットワークの展開に向けた適切な役割分担・費用分担

- 多様な主体の参画により、持続性・発展性を確保するため、適切な役割分担・費用分担に見直す。
- 行政・企業・市民が保有するデータおよび地域モビリティ資源(リアル)のシェアリングを進め、新たな価値やサービスを創出する。

- ▶ 多様な主体の参画により、モビリティ・ネットワークの持続性・発展性を確保するためには、適切な役割分担が必要であり、また行政の役割に関しては、引き続きその維持・拡大が必要である。
- ▶ 持続的なモビリティ・ネットワークの実現には、直接的・間接的受益に応じた適切な費用分担が必要である。
- ▶ 欧州ではコロナ禍やウクライナ情勢等の影響により、公共交通手段確保のための行政の負担が増加している。国内でも同様の影響を受ける中、民間交通事業者は果敢に地域で

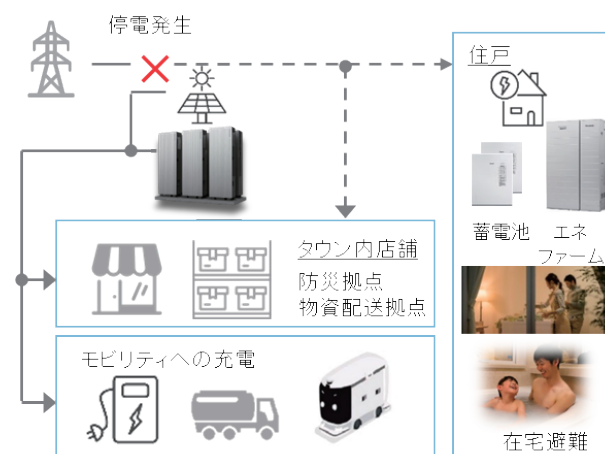
のMaaS等にチャレンジしている。これに対して、行政によるスタートアップ支援等が有効である。

- ▶ 一方で、行政や企業の財政負担に過度に偏重せず、コンセンサスを得ながら利用者負担を求めることも有効である。
- ▶ 行政・企業・市民が保有するデータおよび地域モビリティ資源(車両・人材)を共同利用・シェアリングする仕組みの構築が有効である。これにより、新たな価値やサービス創出が期待される。

事例：地域のエネルギーマネジメントの取組み構想案

【「戦略推進の取組み事例」の「事例④」参照】

- 将来的には、モビリティ・ネットワークと分散電源を組み合わせた「街単位での小規模な電力会社運営」、「水素貯蔵、蓄電池活用によるエネルギーのタイムシフト」、「災害に強い街づくり」等も構想中である。
- 上記のとおり、公共性が高く、行政に代わる民間事業者の取組みであり、行政による一定の財政支援が必要である。

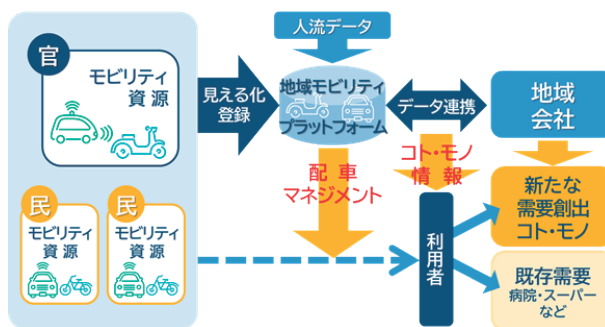


資料：パナソニック株式会社

事例：スマートローカルとモビリティネットワーク

【「戦略推進の取組み事例」の「事例⑥」参照】

- 地方都市における移動利便性向上のためには、地域モビリティ資源を官・民関わらずその保有状況と稼働率を把握(棚卸)、地域の人流とともに見える化し、モビリティの所有にかかわらず、公共交通として共同活用できる仕組みとプラットフォームの構築が必要である。プラットフォームを地域がシェア、データ連携することにより、末端交通の充実と需要創出が可能になる。



Copyright © 2021スマートローカル研究会

## ④ PPP/PFI等の活用によるモビリティ事業の展開

- 『地域共創型PPP』として、官民の共創により地域生活圏の実状・住民のニーズに合わせ、地域交通体系の全体最適化を図り、その持続性を確保する。
- 全体最適化を通じ、モビリティ・ネットワークのサービスレベルを低下させることなく、一定のサービスレベルへの維持・向上を図る。

▶ 新たな官民連携の『地域共創型PPP』として、地域生活圏の公共交通事業者が、行政や地域内の多様な企業等との連携・共創により、地域の実状・住民ニーズに合わせた交通体系全体の最適化を図ることが考えられる。

▶ 収益上、モビリティの維持が困難な際、路線縮小や減便等、サービスレベルを低下させるのではなく、一定のサービスレベルに維持・向上しながら、関係者の連携・共創により全体最適化を図ることが重要である。

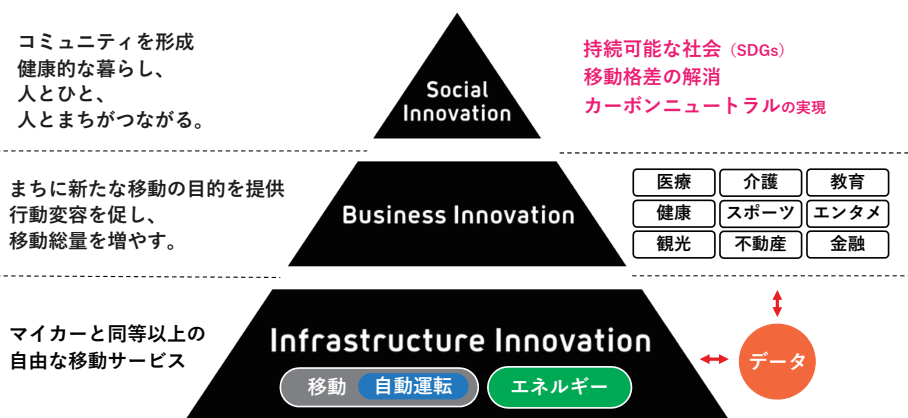
## 地域との共創による民間事業者のモビリティ事業展開

## 『アフターコロナに向けた地域交通の「リ・デザイン」有識者検討会』より

- WILLER(株)は、地域の大型商業施設、教育施設、電力会社等、生活に密接なパートナー企業とのビジネスコラボレーションにより、コミュニティに新たな移動を創造し、移動総量を増やす取組みを展開している。

## WILLER MaaS Pyramids

社会交通システムを創る



## 街づくりを目指すイオンタウンとの共創

## AEON TOWN

「まちにおける新たな価値の創出」



自家用車を持たない方の移動に

荷物が多いとき、天候が悪いときなど気軽な移動に

店舗施設の様々な利用に合わせた移動を提供 等

## Community Mobility

「まちの賑わいを創出する」



資料: 第3回 アフターコロナに向けた地域交通の「リ・デザイン」有識者検討会 WILLER(株) 資料

III デジタル技術 デジタル技術を適切かつ効果的に活用するマネジメント

① データ連携基盤のルールづくり・データガバナンスの構築

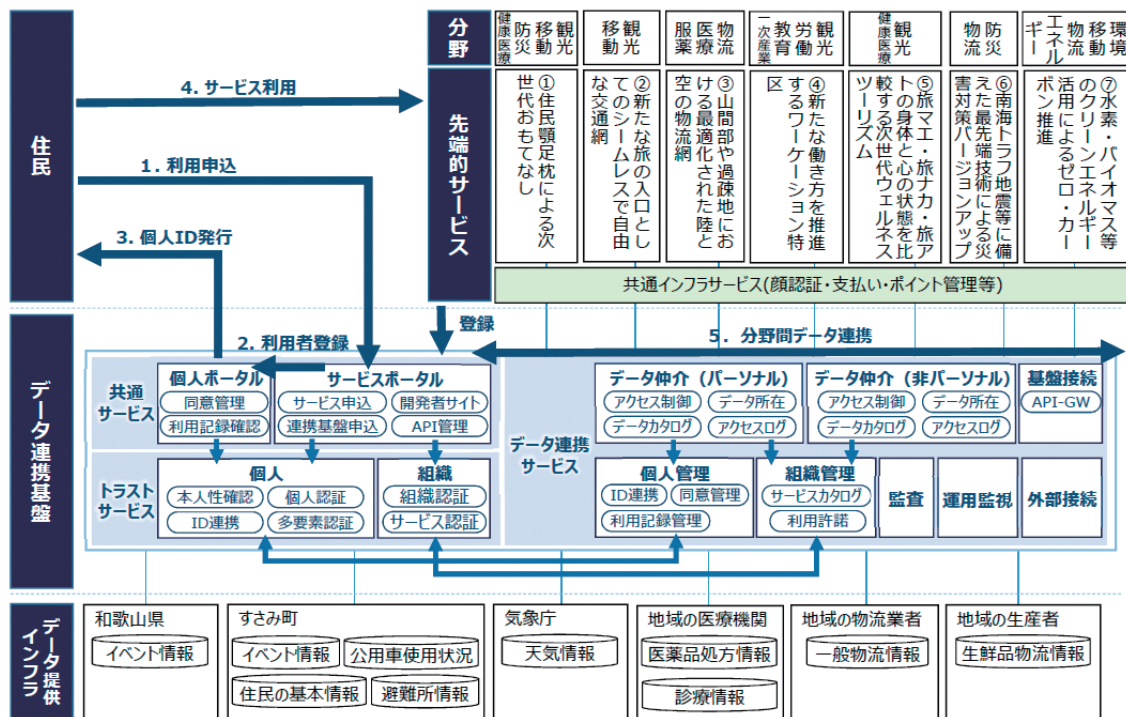
- 地域生活圏内で共有する「データ連携基盤」を構築し、モビリティ・ネットワークのサービスを提供する上で、「協調領域」と「競争領域」のルールを構築する。
- データ連携基盤の構築・利用にあたっては、データ提供者の本人確認やデータ改ざん防止等、「データガバナンス」を構築する。
- 個人情報の活用については、オプトイン管理を実装し、データ提供者(市民)、サービス提供者(企業)および地域(行政・企業・市民)がその便益を享受できる仕組みを構築する。

- ▶ 協調領域と競争領域の明確化・ルールづくりを推進し、複数の自治体および企業が共有して活用可能なデータ連携基盤を構築することが必要である。
- ▶ 信頼に基づくデータ流通には、データ提供者、サービス提供者および地域のデータガバナンス<sup>※)</sup>の構築が重要である。  
<sup>※)</sup>情報セキュリティ、個人情報保護、プライバシー保護、他者知財尊重等
- ▶ 一方で、個人情報の活用については、旧来の「秘匿 = プライバシー保護」という考えでは限界がある。
- ▶ これに対して、データ提供者である市民が安心してデータ連携基盤を利用するためには、オプトイン管理(同意管理)の実装が必要である。オプトイン管理は、データ提供者が自身の判断で、サービス提供者および地域へのデータ公開範囲を指定できる。
- ▶ その際、データ提供者、サービス提供者および地域がその便益(コミュニティでの互助やデータ活用の楽しみ・喜び等のメリット)を享受できる仕組みも重要である。

事例：南紀白浜での空港を拠点とした地域活性化の取組み例

【「戦略推進の取組み事例」の「事例③」参照】

- 「自動運転による循環バス」や「ドローンを活用した物流」、「顔認証システムおよびマイナンバーを活用した災害時の身元照会」等、これら施策の実現にあたっては、共通する「データ連携基盤」の構築が必要である。
- 利用者の本人確認やデータの改ざん防止等の仕組み(「トラストサービス」等)の導入が必要である。(データガバナンス)

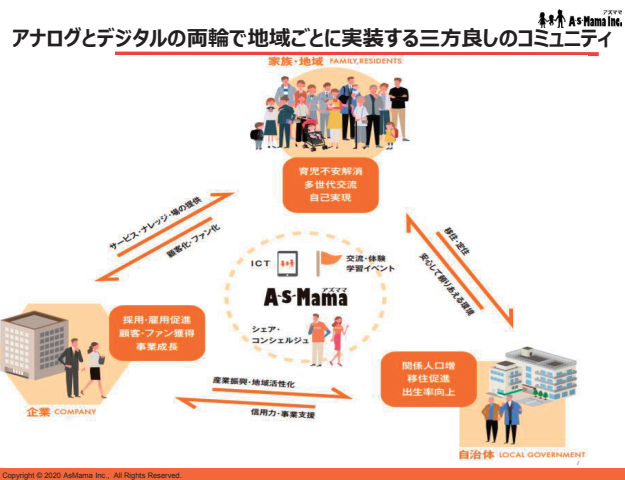


資料：南紀熊野スーパーシティ構想



事例：データ提供者のメリットに関する取組み例 デジタル庁「デジタル交通社会のありかたに関する研究会(第2回)」

- 個人間の互助による「子育てシェア」アプリの開発・活用を通じ、まちの小さなコミュニティを形成し、お互いの「信頼」を高め、データ提供者が利益を享受できる相互ベネフィットに取組む。



デジタル活用：個人間の互助による「子育てシェア」アプリ

つながっている同士の繋り合いです

- 登録料・手数料無料
- 全利用者に保険適用
- 日本全国誰でも使える
- 近所の知り合い同士だから安心・便利
- 双方合意で、以下をシェア
  - ① 送迎・託児、
  - ② お下がり、おすそ分け (モノ)
  - ③ 一緒にお出かけ (予定) のシェア

頼りたい相手に一斉送信 ※相手を選択して送信します。

課題：頼れる人が物理的に、精神的に「いない」人には使えない。

(株) AsMamaの甲田氏の講演資料より

② ダッシュボード化・事業モニタリング

- モビリティ・ネットワークのサービスの維持・向上を図るため、取組みのKGI(最終目標)・KPI(プロセス)を設定する。
- DXを活用したダッシュボードの構築によるリアルタイムでの事業モニタリングを行い、地域(行政・企業・市民)が共有する。

- ▶ 行政・企業・市民が足並みを揃え、モビリティ・ネットワークを構築し、サービスの維持・向上を図ることが必要である。
- ▶ そのために、取組みのKGI(最終目標)・KPI(プロセス)を設定し、これを関係者間で共有することが有効である。
- ▶ 取組みのKGI(最終目標)・KPI(プロセス)の設定にあたっては、市民目線(well-being)を念頭に指標を検討することが必要である。
- ▶ DX(ダッシュボード)の活用により、これを可視化し、リアルタイムでの事業モニタリングを継続することにより、取組みを評価・改善することが有効である。

事例：広島での地域新MaaSの取組み例

【「戦略推進の取組み事例」の「事例②」参照】

- DXを活用したダッシュボード構築および事業モニタリングの仕組みと国民参加

国民やユーザ参加型でモビリティや行政サービスが運営されるよう、データ取得・モニタリングを義務化・法制化を行いそのデータの一部を住民にフィードバックする制度を構築する。

また、国や県においては全国での交通サービスの質をモニタリングし、担当エリア間や全国平均とのギャップ解消に能動的に取り組むよう働きかける。そのモニタリング対象となるKPIやあり方については各有識者検討会を開催し、スマートシティプロジェクトとともにあるべき姿を議論し適切に改編していけるような体制を構築する。

Ⅲ デジタル技術

デジタル技術を適切かつ効果的に活用するマネジメント

③ 先進的なデジタル技術の研究開発・社会実装による新たな成長の促進

● 国土交通省技術基本計画による技術開発の動向や内閣府のムーンショット、SIP等の取組みを踏まえ、デジタル技術を活用した地域のモビリティ向上に資する先進技術の社会実装を進め、新たなビジネスチャンス・雇用の創出等を促進する。

▶ 第5期国土交通省技術基本計画による技術政策の基本方針および今後の開発動向等を踏まえつつ、モビリティ・ネットワークに関する先進技術の積極的な研究・開発や社会実装による新たな成長の推進が必要である。

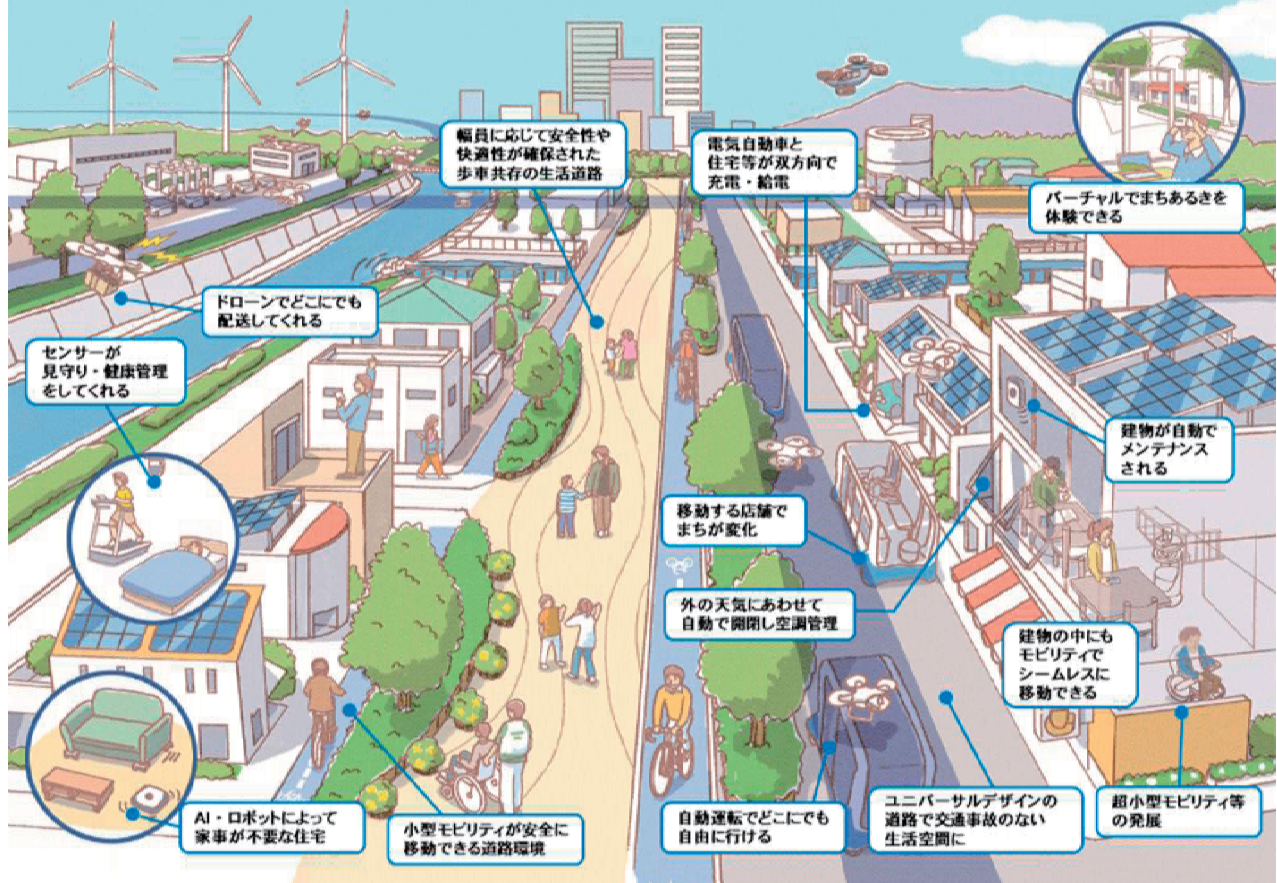
▶ 開発した技術を社会に実装し、更には我が国の経済成長（稼ぐ力、新たなビジネスチャンス・雇用創出等）につなげていく仕組みとして、内閣府のムーンショットや戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)等の活用が有効である。

第5期国土交通省技術基本計画

● 国土交通省技術基本計画は、科学技術・イノベーション基本計画、社会資本整備重点計画、交通政策基本計画等の関連計画を踏まえ、国民の安全・安心で豊かな暮らしを実現するため、国土交通に係る技術が国内外において広く社会に貢献することを目的としている。

● 技術政策の基本方針を示し、技術研究開発の推進、技術の効果的な活用、技術政策を支える人材の育成等の重要な取組を定めている。

歩行空間を中心にまちがデザインされ、自動化が進み安全性・利便性を高めたモビリティ・住宅の普及により豊かで快適な生活空間が実現する社会



※20～30年先(おおむね2040～2050年頃)の将来を想定し、長期的な視点で実現を目指す将来の社会イメージとして作成  
資料：第5期国土交通省技術基本計画

## 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の取組み例

- SIPは、内閣府総合科学技術・イノベーション会議が司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーション実現のために創設された国家プロジェクトである。
- 国民にとって真に必要な社会的課題や日本経済再生に寄与できるような世界を先導する課題に取り組んでいる。

自動運転(システムとサービスの拡張)

### 協調型自動運転通信方式ロードマップ

#### ◆ 協調型自動運転通信方式ロードマップの提案

##### 【ロードマップ策定のポイント】

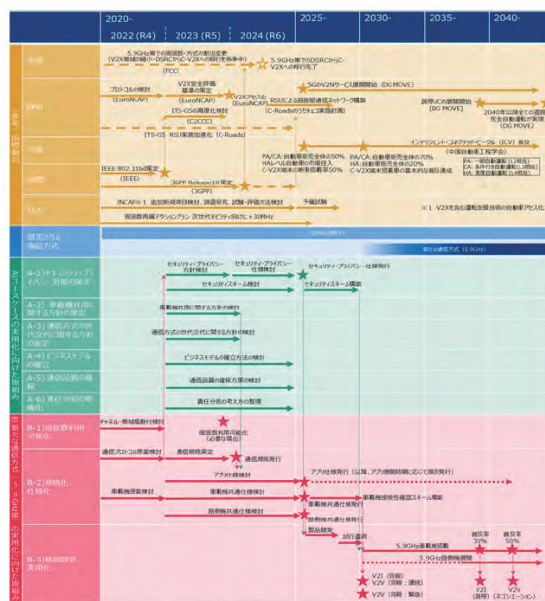
- 新たな通信方式が必要な時期を**2040年頃**と想定  
-調停・ネゴシエーションのユースケース実現時期  
-自動運転車普及率30%程度を見込む時期
- 2040年頃に30%の協調型自動運転車普及のためには**2030年頃から新たな通信方式の導入が必要**
- 早期に開始するユースケースについては、**既存ITS無線(700MHz帯)を活用**

##### 【新たな通信方式導入に向け解決すべき課題】

- 新たな通信帯域の確保
- 通信規格/標準化
- セキュリティ/プライバシー対策
- 通信世代交代への対応



協調型自動運転通信方式のロードマップ



## スマート物流サービス



TOP お知らせ 公募情報 研究開発 イベント SIPとは > English Ver.

## 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)2期

### 「スマート物流サービス」



資料: 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)

**IV トータルマネジメント** I(制度・ルール)+II(体制・ステークホルダー)+III(デジタル技術)の3つの一体的マネジメント

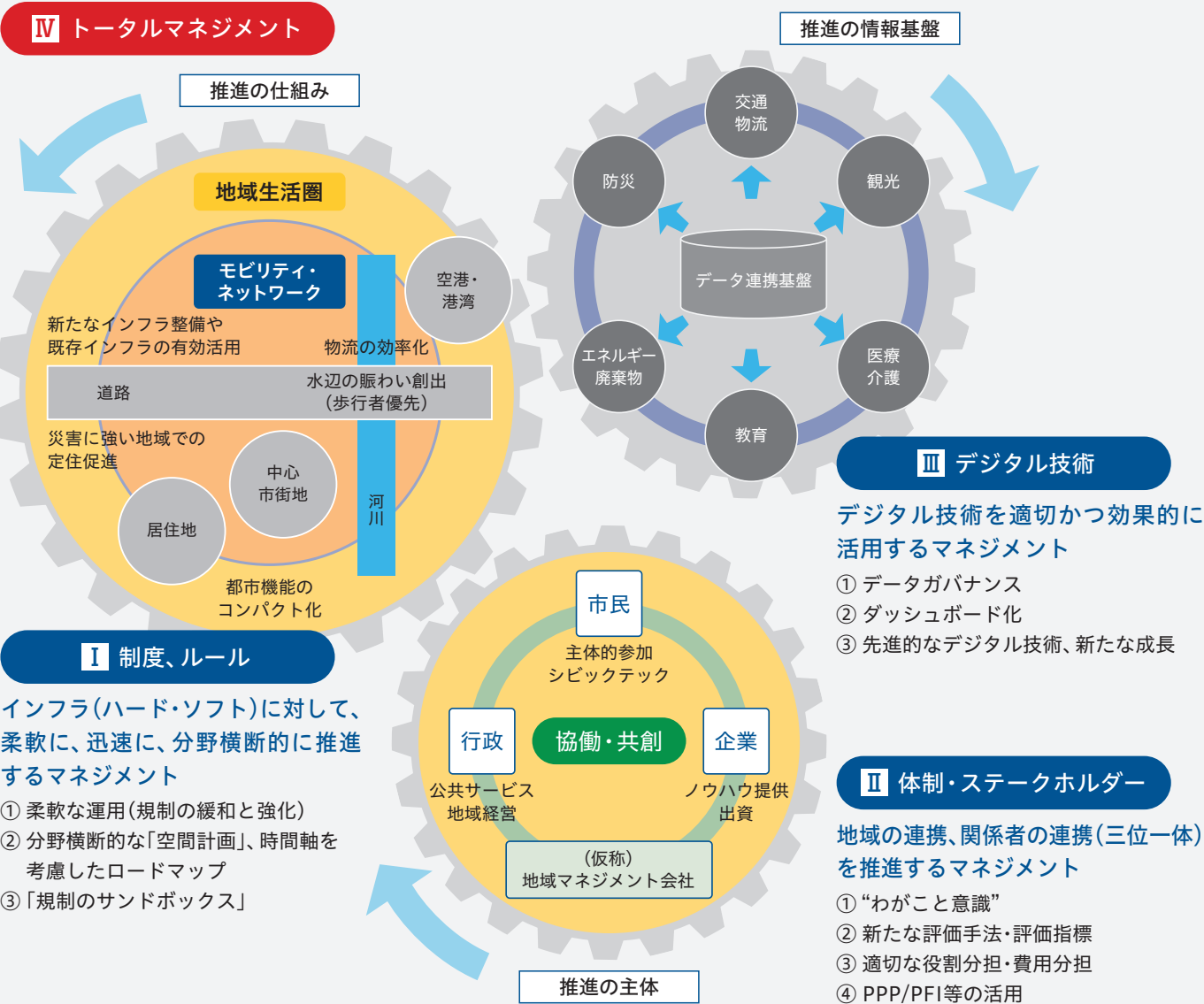
**トータルマネジメント**

- モビリティ・ネットワークの「インフラ(ハード・ソフト)」と「データ連携基盤」を共通の基盤として一体化し、「地域の行政・企業・市民が三位一体となり、協働・共創」で取組むことをトータルでマネジメントする。
- 「日本版シュタットベルケ」等、地域の行政・企業・市民による「(仮称)地域マネジメント会社」等を設立し、持続可能な地域独自の事業を運営する。

- ▶政府が推進する「デジタル田園都市国家構想」や国土交通省が定める「国土形成計画」における地域生活圏の今後のあり方(「国土の長期展望」より)を融合し、インフラ(ハード・ソフト)とデータ連携基盤の一体化および地域の行政・企業・市民の三位一体を推進するための、総合的な制度・仕組み(マネジメント)の構築が有効である。
- ▶ドイツでは「シュタットベルケ」と呼ばれる事業体が、「地域の総合的な公共・インフラサービス業」を展開している。

地方公共団体を主たる出資者として設立され、地域の包括的なインフラ・公共サービスを扱い、単体では収益が厳しい事業を組み合わせることで展開している。

- ▶我が国でも、包括的なインフラ・公共サービスを担う「(仮称)地域マネジメント会社」(日本版シュタットベルケ)等の設立により、多様なコミュニティを形成しつつ有機的に連携することで、持続可能な地域独自の事業運営を図ることが有効である。



## 事例：浜松市での「日本版シュタットベルケ」の取り組み例

- 浜松市ではスマートシティ事業の推進に並行し、「浜松版シュタットベルケ研究会」が設立されている。
- 地域の企業や金融機関が参加し、「中間支援法人」「インフラ・ファンド」「スキーム構築」等をテーマとし、実現に向けた協議が進行している。

### (株)浜松新電力



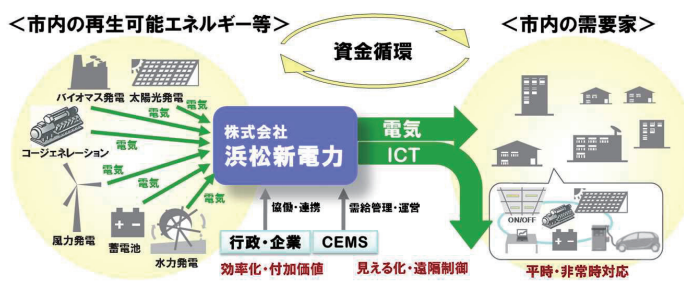
## スマートシティの担い手「浜松新電力」 日本版シュタットベルケ形成への挑戦!!

### ★設立の目的★

- ① 再生可能エネルギー(クリーンエネルギー)を活用した電力の地産地消
- ② 市内資源の有効活用(再エネ比率向上)
- ③ 資金を市内で循環し市内経済を活性化
- ④ 市民への節電・環境意識の醸成
- ⑤ 強靱で低炭素な社会の構築

- 平成26年3月 : 事業検討開始
- 平成27年10月 : 会社設立
- 平成27年11月 : 浜松市とエネルギー政策に関する連携協定を締結
- 平成28年4月 : 電力供給開始

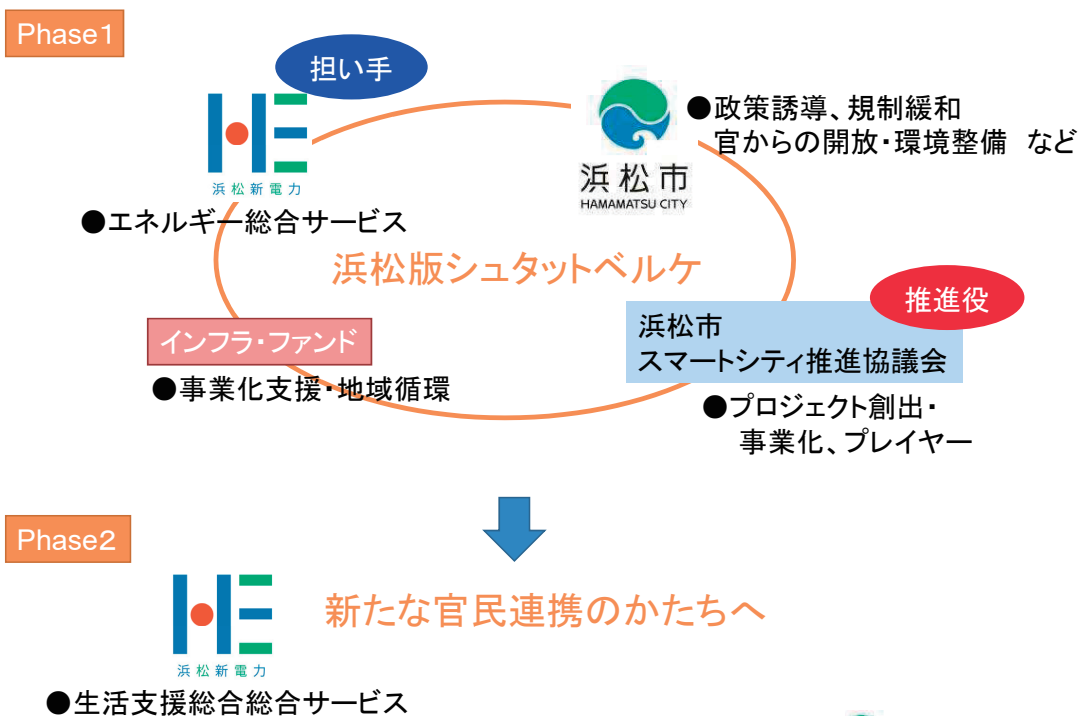
公共施設では  
電気料を削減



出資者	
1	浜松市
2	NTTファシリティーズ
3	NECキャピタルソリューション
4	遠州鉄道
5	中部ガス
6	須山建設
7	中村建設
8	浜松信用金庫
9	静岡銀行

HAMAMATSU CITY

## 浜松版シュタットベルケ構想



HAMAMATSU CITY

出典：浜松市資料

## アフターコロナの経済成長に向け、今こそ、モビリティ・ネットワーク戦略を推進

提言

1

## 日本全体と地域生活圏のあるべき姿

あるべき姿の全体目標:「人口1億人の維持」

提言

2

## モビリティ・ネットワーク戦略

「人口1億人の維持」に向けた「モビリティ・ネットワーク」による総合的なソリューション

日本全体

あるべき姿

## 豊かで持続可能な分散型社会の形成

戦略

- I 『世界経済の活力の取り入れ』による国際競争力の強化【大循環】
- II 『全国各地の有機的連結』による成長の底上げ【大・中循環】
- III 『大都市等と日本各地のネットワークの強化』による相互補完・自立した経済圏の形成【大・中循環】

地域生活圏

あるべき姿

## 多様なコミュニティを有する持続可能な地域生活圏の形成

戦略

- I 『地域資源の最大限の活用』による地域経済の成長【大・中・小循環】
- II 『リアルとデジタルの融合』による都市と変わらない生活の享受【大・中循環】
- III 『持続可能な地域基盤の構築』によるコンパクトシティ・スマートシティの形成【小循環】

共通  
戦略

## リアルとデジタルの融合

- リアルとデジタルの充実
- リアルとデジタルのベストミックス
- 移動の公平性、機会の平等性

## 賢く創り、賢く使う

- 行政・企業・市民の三位一体
- インフラの有効活用(駆使)
- 市民参加、わがこと意識

「対応方針」に沿った  
具体施策(取組みの事例)



※「あるべき姿」とは、本提言で示す戦略を含めて総合的な社会形成の戦略を推進し、達成を目指すべき姿である。「全体目標」は、その象徴的目標を示す。

### 提言 3 戦略推進のための「対応方針」

#### 対応方針

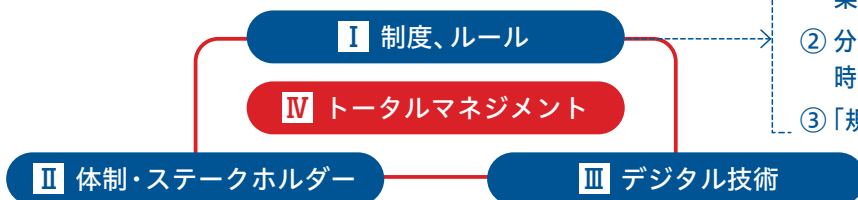
- I-1 国際ゲートウェイ機能の強化・充実
- I-2 国際ゲートウェイから国内ネットワークへの連結強化
- II-1 高速交通ネットワークの整備による経済圏の拡大
- III-1 大都市等と日本各地のアクセス性向上による国際競争力と防災・減災力の向上
- III-2 大都市等と地域生活圏の相互補完による持続的な発展、被害の最小化、内需の拡大

#### 対応方針

- I-1 地域資源を最大限に活用した観光促進・賑わい創出
- I-2 地域資源を最大限に活用した産業振興
- I-3 新たな暮らし方・働き方の促進
- II-1 連携・相互補完による防災・減災力の向上
- II-2 リアルとデジタルの融合による医療・教育サービスの享受
- II-3 “対流”の活発化によるイノベーションの創出
- III-1 防災・減災力の向上
- III-2 生活・移動の質の向上
- III-3 カーボンニュートラル化の促進

### 提言 4 戦略推進に向けた「制度・仕組み」の充実

#### 新たな成長に向けたトータルマネジメントの推進



- ① 地域特性を活かした柔軟な運用(規制の緩和と強化)
- ② 分野横断的な「空間計画」や時間軸を考慮したロードマップの明示
- ③ 「規制のサンドボックス」の活用拡大

- ① 多様なニーズの反映・“わがこと意識”の醸成
- ② 多様な「価値」に着目した新たな評価手法・評価指標の構築
- ③ モビリティ・ネットワークの展開に向けた適切な役割分担・費用分担
- ④ PPP/PFI等の活用によるモビリティ事業の展開

- ① データ連携基盤のルールづくり・データガバナンスの構築
- ② ダッシュボード化・事業モニタリング
- ③ 先進的なデジタル技術の研究開発・社会実装による新たな成長の促進

# 8

## 戦略推進の取組み事例

### 日本全体

事例① 物流システムの改革【実現に向けた提言(規制緩和・DX)】 株式会社 ローランド・ベルガー

事例② 地域新MaaS(広島県モビリティデータ連携基盤等構築事業) 株式会社 MaaS Tech Japan

### 地域生活圏

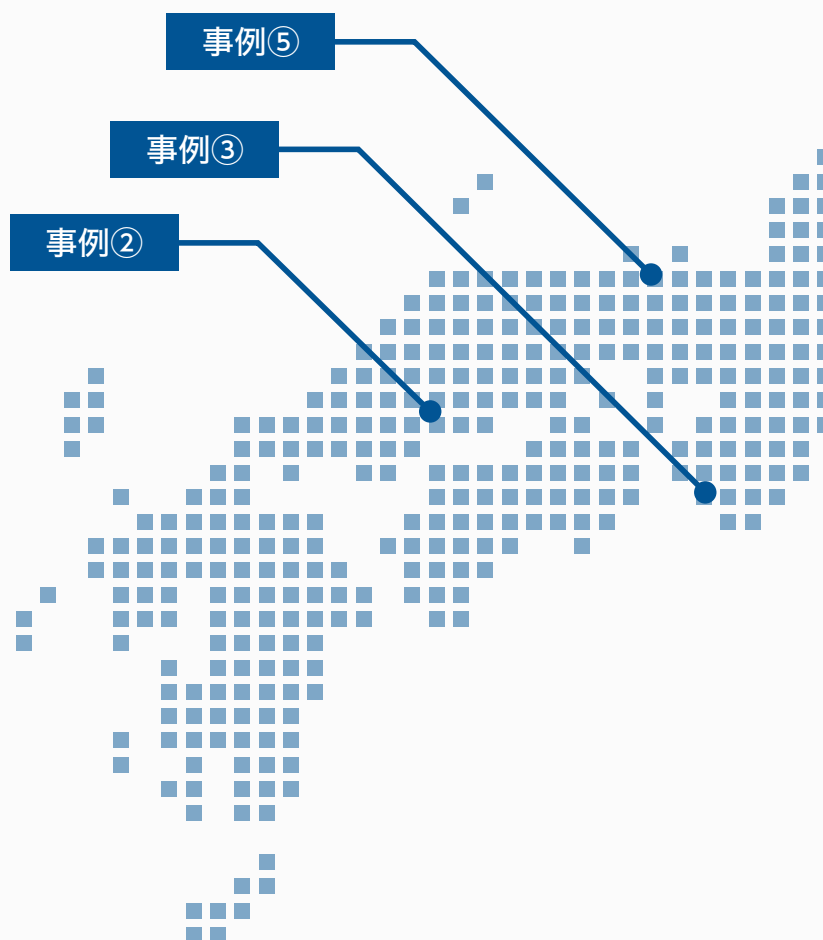
事例③ 空港を拠点とした地域活性化の取組み(紀南地域・南紀白浜) 株式会社オリエンタルコンサルタンツ

事例④ 地域のエネルギーマネジメント(神奈川県藤沢市) パナソニックホールディングス株式会社

事例⑤ 中循環による近隣市町村の連携(兵庫県豊岡市) 中央復建コンサルタンツ株式会社

事例⑥ スマートローカルとモビリティネットワーク(千葉県多古町芝山町) パシフィックコンサルタンツ株式会社

※留意点:多古・芝山官民連携スマートローカル研究会の取組み成果は、2町の施策への反映を前提としたものではなく、官民連携で研究会として提案を取りまとめたものである。







事例① は日本全体を対象とする

事例④

事例⑥

## 日本全体

## 事例① 物流システムの改革【実現に向けた提言(規制緩和・DX)】

	(1)個人事業主による 貨物運送	(2)自家トラックによる 有償運送
制度・仕組み のコンセプト	<ul style="list-style-type: none"> <li>●個人事業主による貨物運送が認められることで、軽自動車による運送、あるいは、中国や東南アジア等での運送と同様に、積み荷とトラックのデジタルマッチングが普及しやすくなる</li> <li>●結果としてトラックの積載効率が高まる(必要なトラック台数が減る/CO<sub>2</sub>の排出量も削減される)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家トラックでの有償貨物運送が認められることで、輸送能力が増強される</li> <li>●営業用トラックよりも遥かに稼働が低い自家用トラックを活用することで全体での積載効率が高まる(既存トラックが有効活用されることで環境負荷が軽減される)</li> </ul>
規制緩和と 強化に関する 方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一般貨物自動車運送事業の許可を受けるためには5台以上のトラックを必要とした法規制を撤廃する(1台しか持っていない個人事業主でも一般貨物自動車運送事業の許可を得られるようにする)</li> <li>●適正な労働時間の管理や運転の安全性等は先進技術によって担保する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●有償での貨物運送を営業用トラックのみに限定した法規制を改正する(自家用でも有償貨物運送をできるようにする)</li> <li>●輸送用車両による人の移動サービスの提供を可能とする</li> <li>●適正な労働時間の管理や運転の安全性等は先進技術によって担保する</li> </ul>
技術の 進化と普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>●トラックやスマートフォン等に搭載したIoTデバイスでドライバーの労働時間を管理する</li> <li>●トラックに搭載したGPSで運行状況をリアルタイムモニタリングするとともに、事故の危険性があると判断されたときにはリモートで停止させるなど</li> </ul>	●(同左)
受益と負担 のあり方	<ul style="list-style-type: none"> <li>●トラックと荷主のマッチングや配送ルート的设计等をすべてプラットフォームが担うことで、定時到着性の向上や渋滞の予測・回避等を実現できる</li> <li>●運転の安全性や配送実績等をもとにした料率で自動車保険やオートローンが提供される(結果として安全運転への意識が高まる) など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●低稼働の自家用トラックは、シェアリングサービスを利用することが一般化する(トラック版カーシェアが出現する)</li> <li>●あらゆるアセットを組み合わせることで効率的な物流・人流を実現するプラットフォームビジネスが出現する(バスや鉄道が貨物を運ぶだけでなく、宅配サービスや介護事業者が人を運ぶ) など</li> </ul>

a

「法規制」ではなく「テクノロジー」によって安全

b

経済の血脈である物流を世界で最も効率的かつ

c

プラットフォーム化した物流ネットワークを今

(3) 自家倉庫による有償保管	(4) ドローンやロボットによる配送
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自家倉庫での有償保管が認められることで、保管能力が増強される</li> <li>● 無数に存在する自家倉庫を活用できるようになることで物流施設全体としての資産効率が向上する</li> <li>● 倉庫の数が増えることで輸送効率が向上する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ドローンやロボットを活用することで、人手に頼らずとも配送できるようにする</li> <li>● 過疎地や離島等の配送効率が向上する</li> <li>● 24時間365日体制で配送を継続できるようになる</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有償での保管を営業倉庫のみに限定した法規制を改正する(自家トラックでも有償保管をできるようにする)</li> <li>● 宿泊サービスにおける民泊と同様、従来の営業倉庫とは異なる存在として取り扱うことにより荷主の選択肢を増やす</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ドローンやロボットによる運送を可能とした法規制とする</li> <li>● 技術的に安全性を担保するだけでなく、運行可能地域、制限速度、保険の適用等により実用性を高める</li> <li>● 貨物の運送だけではなく人の移動での活用も想定する</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 倉庫にIoTデバイスを配することで事故や犯罪等の発生を未然に防止する(仮に問題が発生してもその原因を追跡できるようにする)</li> <li>● 当該の倉庫での保管や荷役に対応できる貨物の種別等をデジタルに判別できるようにするなど</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ドローンやロボット自体の運行性能や安全性が向上する</li> <li>● ドローンやロボットの群制御、貨物の積み下ろしの自動化等も進む</li> <li>● 自動車、スマートフォン、信号機等に搭載されたIoTデバイスとの連携で運行性能や安全性を担保するなど</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自家倉庫での貨物の保管に対応した保険商品が提供される</li> <li>● オンデマンドウェアハウジングにより在庫の配置が最適化される(貨物の輸送距離が最短化されることで運賃が下がる/CO<sub>2</sub>の排出量も削減される) など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ドローンやロボットに搭載されたカメラやセンサーを利用した警備・防災・地図更新サービス等が提供される</li> <li>● 物流だけではなく、人流を支えるモビリティとしても活用される(ロボットが貨物だけではなく、人の移動手段としても使われる) など</li> </ul>



性や品質を担保する物流ネットワークを創造

強靱なネットワークとすることで我が国の国際競争力を向上

後高齢化が進む国を支えるインフラとして海外に輸出

日本全体

事例② 地域新MaaS(広島県モビリティデータ連携基盤等構築事業)

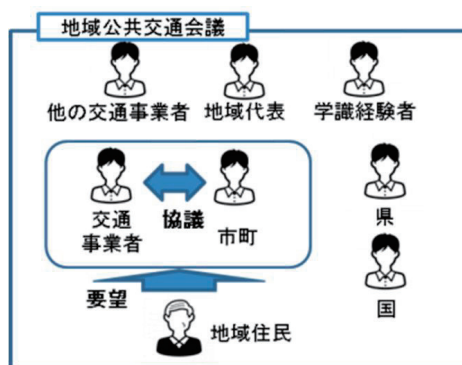
モビリティ・ネットワーク戦略の対応方針

生活交通の維持・確保に喫緊の課題を有する中山間型MaaSの横展開モデルづくりに先行して取り組むとともに、全県的なMaaS推進のための基盤づくりに取り組む

1 横展開モデルづくり

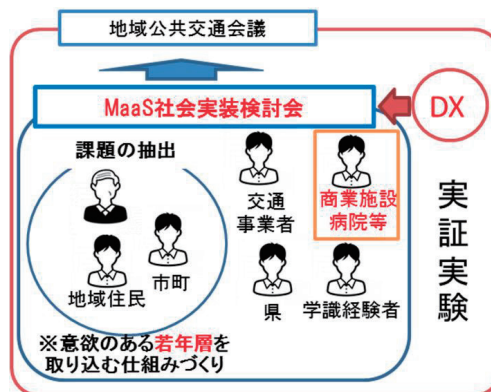
1-1.調査事業(MaaS社会実装計画)

交通事業者、地域住民、交通サービス受益者が一体となり、複数の交通モードがひとつのサービス化を目指した「社会実装計画」を策定する



1-2.総合事業(MaaS実証実験)

社会実装計画に基づき、複数の交通モードの1つのサービス化やサブスクリプションサービスの提供、データ連携基盤活用等の取組を入れ込んだ実証実験を行う



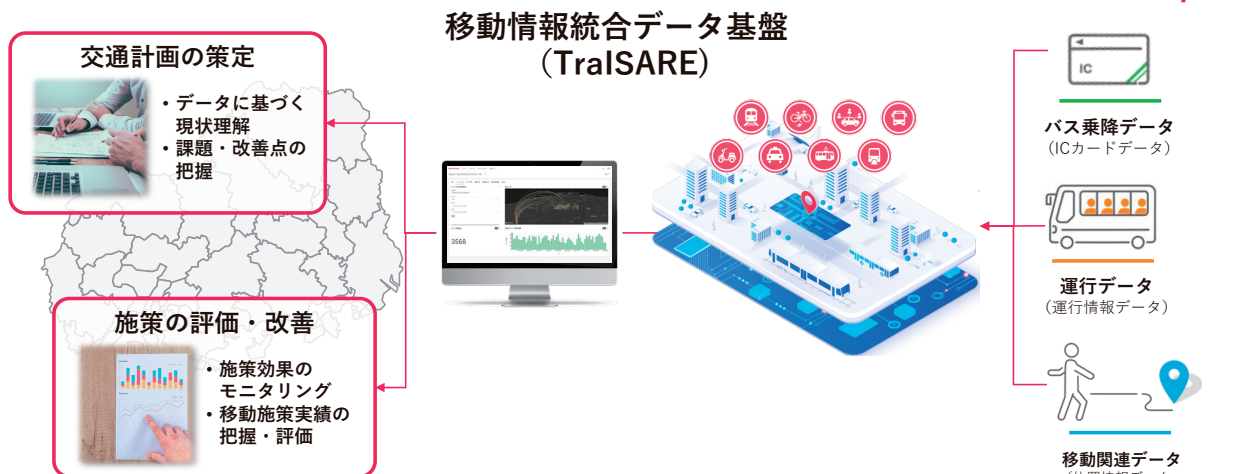
2 基盤づくり

2-1.人づくり(研修・検討)

市町担当者を対象とした研修会の開催や、新たなモビリティ検討会の運営、市町担当者等へのGTFISデータ作成研修等を行う

2-2.データ連携基盤構築

中山間地域を中心とした広島県内各市町の交通政策・計画立案に必要な支援を提供できるモビリティデータ連携基盤の構築を目指し、モビリティデータ等を可視化するダッシュボードの開発などデータ連携基盤を構築する



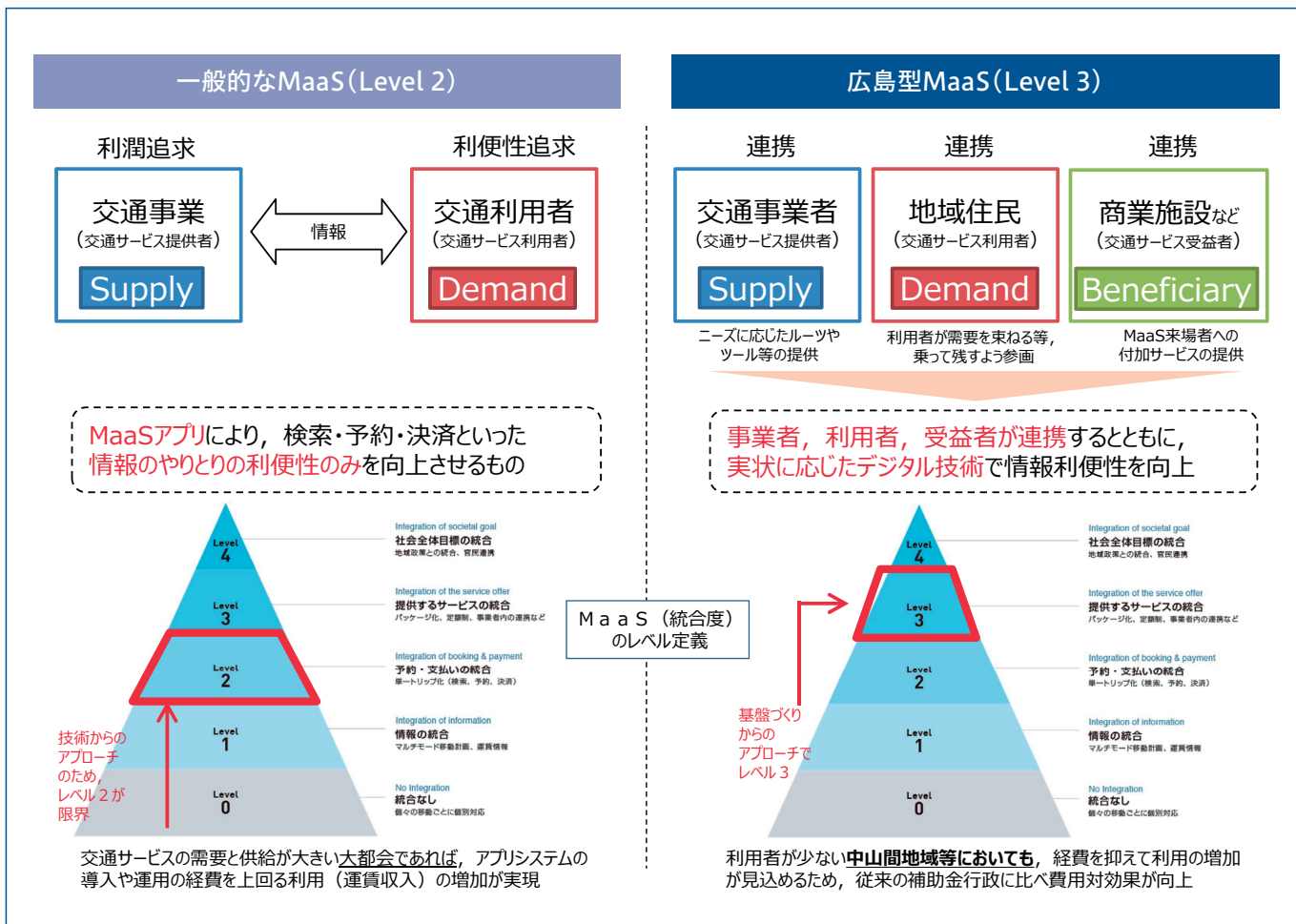
制度・仕組みの目指す姿



- 広島型MaaS(「サービスが統合する」レベル3のMaaS)を県内全域に横展開し、全国初の県内全域MaaSネットワークを構築



- 公共交通の利用者・事業者・受益者が相互に便益を提供し合って、交通や生活のサービスをひとつのサービス(a service)にしていく仕組みを構築
- 各主体が「作って」「乗って」「残す」意識のもと、デマンドサービス、カーシェアなどの運行形態、サブスクリプションなどの支払方法、デジタル技術の活用などについて、地域の実情に応じた検討・実装を行い、利便性と収益性が向上
- 利用が増加して、行政の負担増に歯止めをかけ、地域交通の持続可能性が向上



地域生活圏

事例③ 空港を拠点とした地域活性化の取組み(紀南地域・南紀白浜)

モビリティ・ネットワーク戦略の対応方針

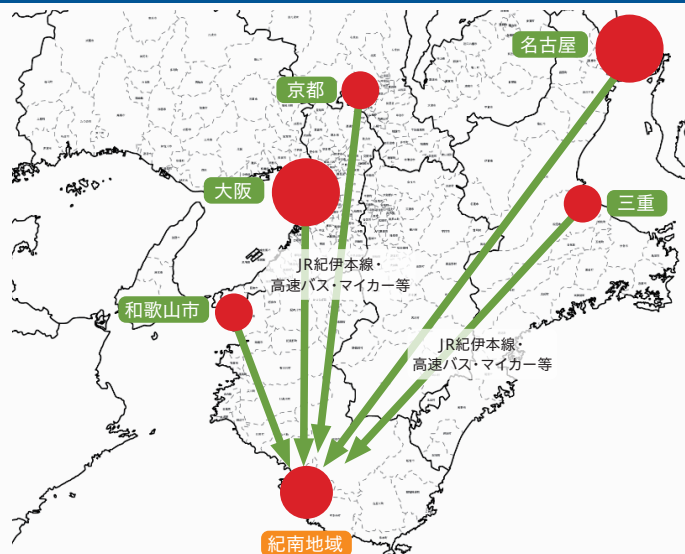
I 大循環 世界や日本各地との直接交流の拡大

- 南紀白浜空港を起点とした世界や日本各地からの人・モノの誘致
- 受け入れ体制としての交通結節機能の強化
- これによる観光促進、産業振興の推進



II 中循環 大都市や隣接する地域生活圏へのアクセス性向上

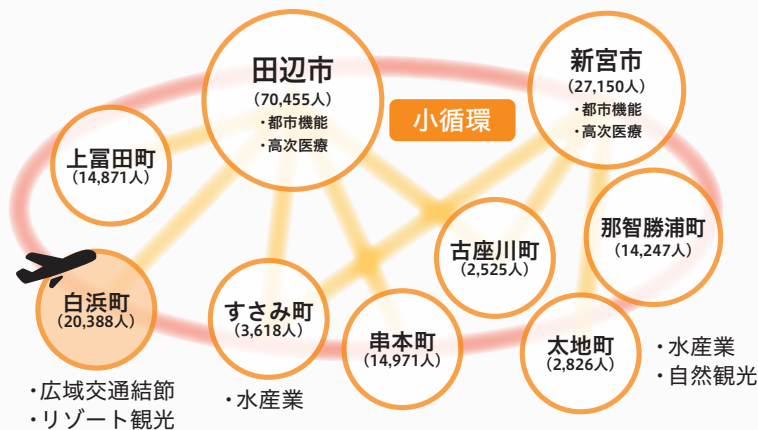
- 大都市等(大阪・名古屋)や隣接する地域生活圏(三重)等からのアクセス性の改善
- これによる防災性の向上、観光促進、産業振興の推進
- また大都市等との連携・補完により、紀南地域に居ながら高等教育・高次医療サービスの享受



III 小循環 人流・物流の確保、防災性の向上、エネルギーの地産地消化

- 紀南地域内の市町共通のデータ連携基盤の構築・活用による地域防災性の向上
- 交通インフラのカーボンニュートラル化、再生可能エネルギーの活用

地域生活圏としての都市機能の分化と、それを実現するネットワークの機能強化(相互連携・補完)



具体施策(一例)

大循環

南紀白浜空港の交通結節機能の強化

- 新ターミナルビルの完成
- 国際線チャーター機の発着を可能とするため、税関、入管、検疫(CIQ)の検査場等を設置



空港横のワーケーション施設整備

- 空港利用者の利便性向上のため、隣接する空港公園敷地においてワーケーション施設が開業予定(令和4年10月開業予定)
- 県有地を活用した官民連携事業により、オリエンタルコンサルタンツ・浅川組が整備・運営



資料:オリエンタルコンサルタンツ

中循環

南紀白浜空港からの移動手段の確保

- 令和2年11月には、JAL、南紀白浜エアポート、NearMeが連携して南紀白浜地域でのシャトルサービスの提供を開始



資料:南紀白浜エアポート

オンライン教育による高等教育・体験学習

- 紀南地域内の学校において、オンライン教育により高等教育のサービスの享受を検討中
- 自然が残る町村部では、地域資源を活用した自然体験学習を検討中



小循環

IoTによる地域防災性の向上

- AI解析による災害時の住民に対する最適な避難ルートの案内、ドローンが安全な避難路へ誘導を検討中
- 顔認証カメラによる避難者情報の確認、バイタル常時計測での体調確認による避難生活の健康管理、ヘルスケアを検討中



資料:南紀熊野スーパーシティ構想

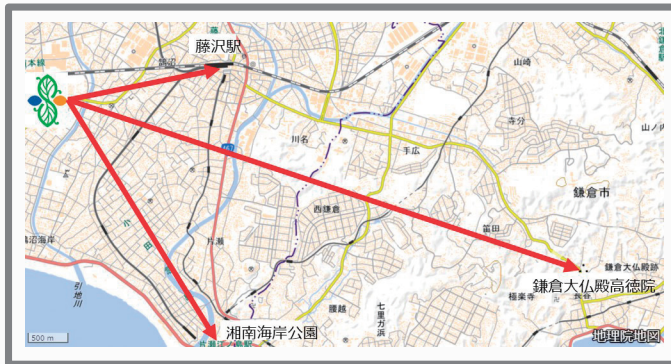
地域生活圏

事例④ 地域のエネルギーマネジメント(神奈川県 藤沢市)

モビリティ・ネットワーク戦略の対応方針

I 中循環 隣接する地域生活圏へのアクセス性向上、レジリエントなくらし

- 隣接する地域生活圏(東京、横浜)や近隣文化圏へのアクセス性の向上
- 太陽光発電、蓄電池、エネファームを組み合わせた創蓄連携システムを活用したエネルギーの自産自消。災害発生時には周辺地域をも含めたエネルギー供給を行うレジリエントなくらし(平常時はCO<sub>2</sub>削減に寄与。災害時は非常用電源として活用)



地理院地図(国土地理院)を利用して表示

II 小循環 人流・物流の確保、防災性の向上、エネルギーの自産自消化、ウォーカブルな街並み形成

- 多様なモビリティを活用した人流、物流の利便性の維持向上
- 街のエネルギー情報を収集・可視化
- 電力でつながるエネルギーとモビリティ、異なる領域に跨る最適化を実現する分散型社会へ
- 人とモビリティが共存可能なウォーカブルな街並み形成を目指した新たな道路(5種道路)を定義し、地域の関係者がその導入を判断(わがこと意識の醸成)
- 実証を通じた技術進化、運用知見の蓄積により、ロボットを使った自動搬送を可能とする機体及び遠隔システム要件を策定

従来型<マイカー中心のくらし>



各自がマイカーを運転→街中がクルマで渋滞、遅延発生、駐車場不足、ガソリン消費で環境にも悪い

あるべき姿<人中心のくらし>



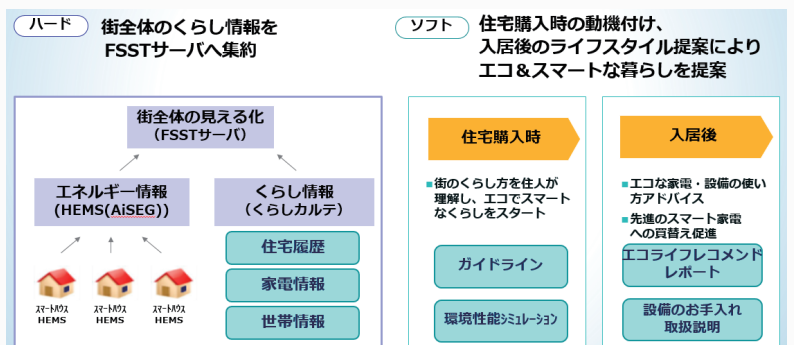
移動シーンに応じて多様なモビリティから選択して、効率良く便利に移動。環境にもお財布にも優しい

必要な移動手段をかんたんに選択できると個人も街全体ももっと快適に

資料:パナソニックホールディングス株式会社



資料:パナソニックホールディングス株式会社



資料:Fujisawa SST協議会

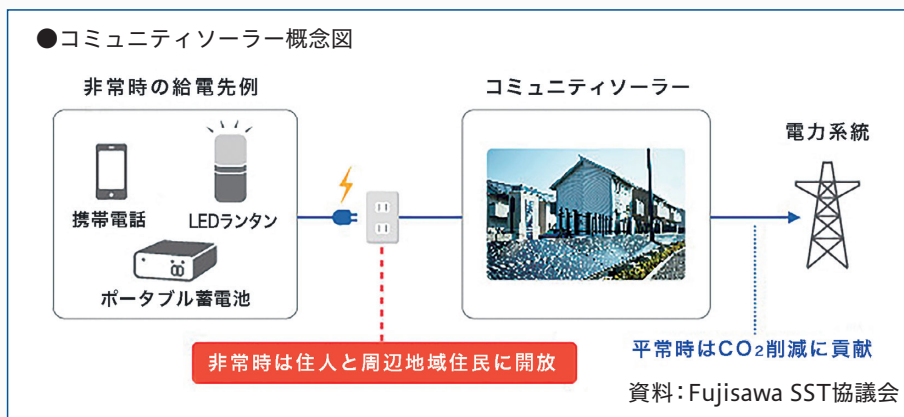


具体施策(一例)

中循環

分散型の再エネシステムを活用したレジリエントな暮らし

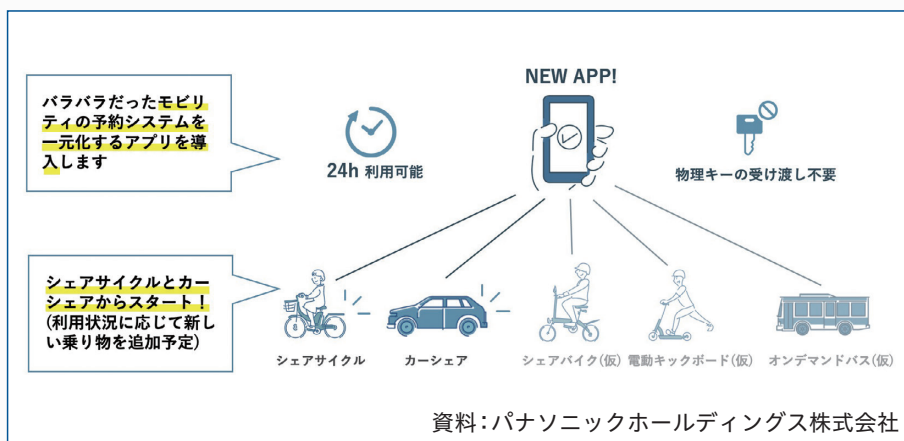
- 公共用地を活用したコミュニティソーラー(全長約400m、総発電量103kW)を設置。平常時は電力系統に電力を供給し、地域全体の低炭素化に貢献。非常時には周辺地域の人々の非常用コンセントとして開放



中循環

駅、近隣文化圏へのアクセス性の向上

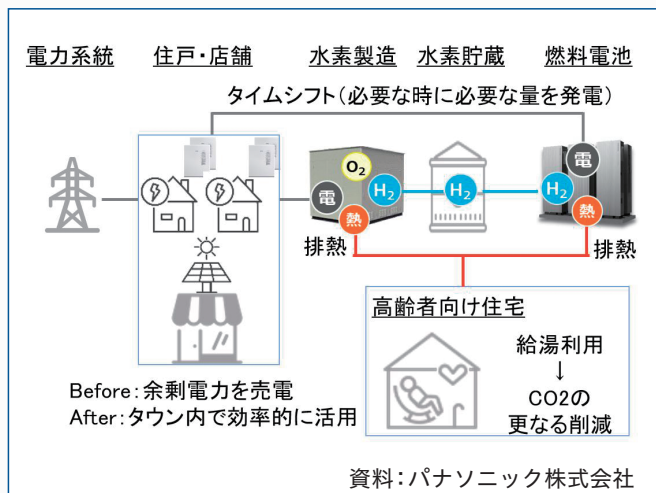
- 多様なモビリティのシェアサービスを一元化。駅へのアクセスとなるシェアサイクルを簡単予約、乗り捨て可能とすることで利便性を向上、また車利用の削減による渋滞そのものの軽減にも寄与



小循環

水素貯蔵、蓄電池活用によるエネルギーのタイムシフト

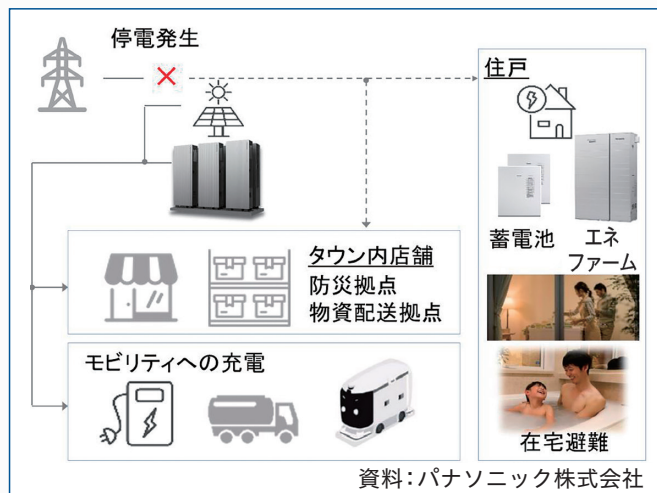
- 太陽光発電の余剰電力をタウンで活用し、更なる自産自消化。
- 水素製造や燃料電池で発生する排熱を活用  
→ 電力と熱のエネルギーマネジメントを実現



小循環

災害に強い街づくり

- 災害発生時も分散型エネルギーインフラを活用し、主要施設へのエネルギー供給と、被災者への物資配送手段を確保



※本シート記載内容はFujisawa SSTで得られた知見を元に描く将来のスマートタウン構想案であり、その実装は決定していない。

地域生活圏

事例⑤ 中循環による近隣市町村の連携(兵庫県豊岡市)

あるべき姿

A 「地域の価値」の活用

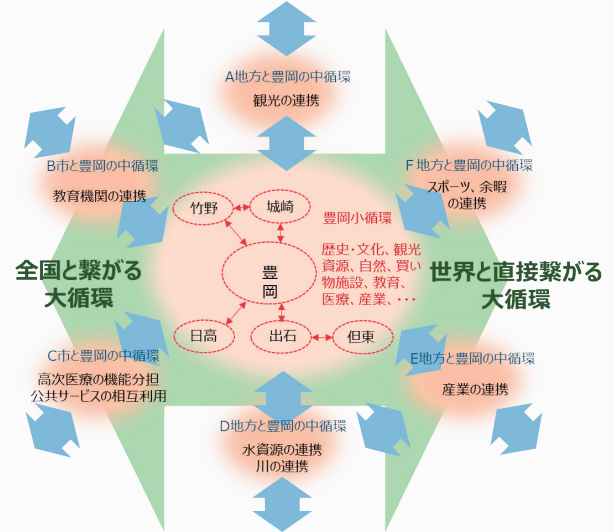
- ⇒人口減少下での経済活性化戦略として地域の個性や特色を生かした「大交流ビジョン」を掲げ、「小さな世界都市 -Local&Global City-」を将来像として設定
- 城崎温泉を活かした観光戦略(欧米豪をターゲットとした誘客等)
- 演劇のまちづくり(国内外の芸術家招へい、劇団の本拠移転、専門職大学による人財育成、演劇祭の開催、アーティスト等の移住等)
- 環境都市「豊岡エコバレー」(コウノトリを育む農業の世界発信等)

B 大都市等との「連携・相互補完」

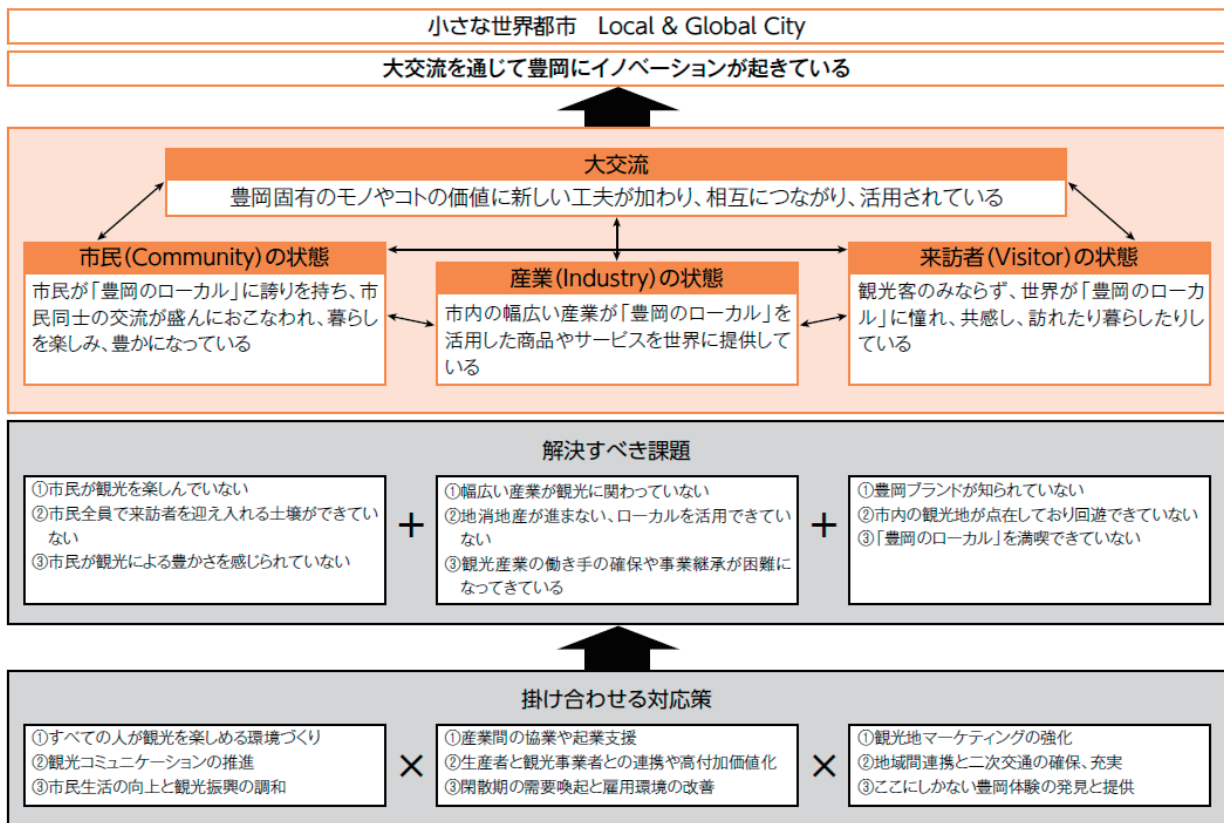
⇒大都市等(神戸・大阪等)との連携・相互補完(都市型文化の享受、二拠点居住等)

C 「持続可能」な成長

⇒定住自立圏構想:但馬3市2町として将来にわたり安心して暮らせる圏域形成を推進  
⇒移住政策「飛んでるローカル豊岡」の推進



大交流ビジョンの全体像



モビリティ・ネットワーク戦略の対応方針

I 大循環

「小さな世界都市 -Local&Global City-」としての世界との直接交流

～神戸・大阪・東京等を介さない世界との直接連携～

- 但馬空港の機能強化・国際化
- 日本海国土軸を形成する高速道路&国際港湾ネットワークの形成
- 上記を支える物流イノベーション(トラック隊列走行、空港・港湾と連携した物流DX、ドローン空輸、貨客混載等)

III 小循環

地域アイデンティティの継承・創造を支える交通まちづくり

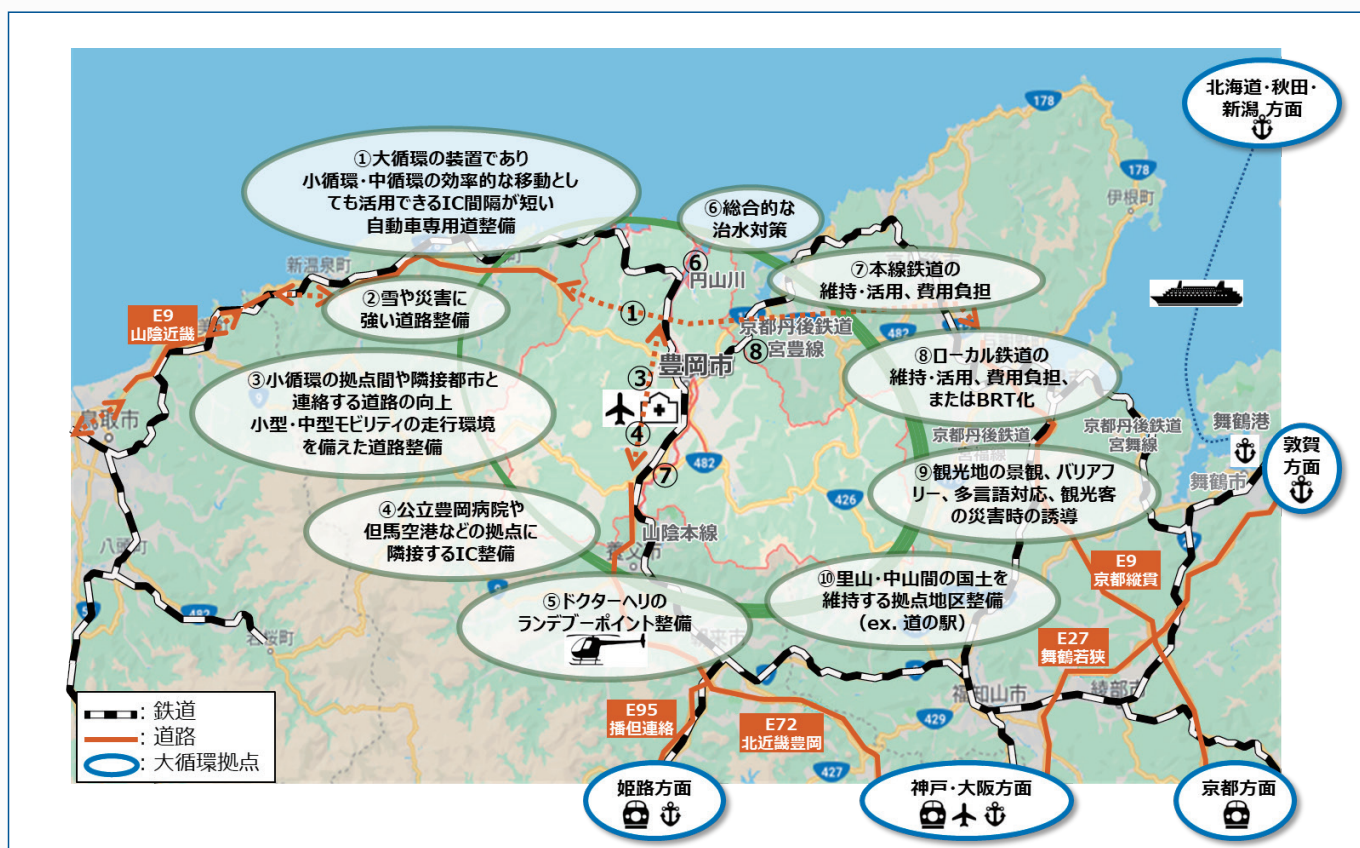
- 中循環と連携した地域公共交通サービスの維持・充実、DX技術の活用(オンデマンド、自動運転、シェアリング等)
- ウォーカブルなまちなか空間形成等による交流と創造の舞台づくり

II 中循環

「定住自立圏構想」を支える持続可能な分散・連携型モビリティの確保

～誰一人取り残されることなく(SDGsの理念)、防災、教育、医療、雇用、文化などの基本的権利にアクセスできるモビリティの確保～

- 国土強靱化に資する広域交通ネットワークの形成、災害時の物流拠点(但馬空港、日本海側港湾等)へのアクセス物流ネットワークの強化
- 近隣核都市が有する高度な教育施設、医療施設、雇用環境、文化施設などにアクセスできるモビリティの確保、DX技術の活用(ドライバレス鉄道、自動運転BRT、MaaS-Level4等)
- 上記を支えるクロスセクター効果を用いた事業スキーム(日本版シュタットベルケ/運輸連合等)



地域生活圏

事例⑥ スマートローカルとモビリティネットワーク(千葉県多古町 芝山町)

- 成田空港周辺町である、千葉県多古町、芝山町と、スマートローカル研究会にて、官民連携研究会を立ち上げ、2030年のありたい姿と必要なプロジェクト(PJ)について提案。
- 2030年のありたい姿の実現に向けて、地域のQOL向上のための拠点創出、拠点をつなぐモビリティネットワーク、PJを推進する「エンジン役の主体と仕組み」、PJをつなげ、相乗効果を発揮する「データ連携基盤」を一体で企画。

提案 根拠観：2町連携・官民連携で描いた「2030年地域のありたい姿」と今取り組むべきプロジェクト群

コンセプト：世界とつながるSmart Green Town

2030年ありたい姿  
わたしたちの未来の暮らし



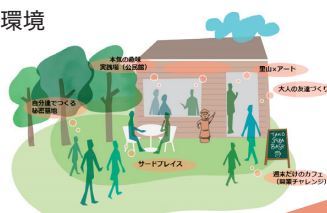
Copyright © 2021スマートローカル研究会

人の暮らし・QOLを向上させるコンテンツ：プロジェクト

日々ワクワクする暮らし環境  
コロナ禍で新たなライフ  
スタイルを支える  
小さな拠点

TakoShibaBASE

- 大人の秘密基地づくり -



ワクワクして、  
キラリと光る  
子育て環境



世界に一番近い TakoShiba未来ラボ

地域拠点と人・プロジェクトを結ぶモビリティネットワーク



“楽しさ”をつくる・運ぶ  
モビリティネットワーク  
デマンド・シェアリングプラットフォーム

プロジェクト推進の主体・仕組みと収益源

推進エンジン

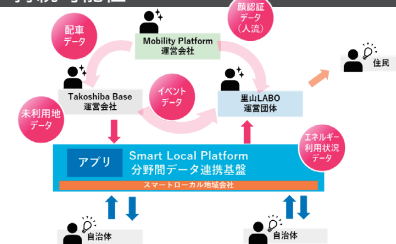
プロジェクトを推進する  
核となる官民連携・2町連携の  
地域事業体

取組み基盤となるDX・スマート技術

横断的なデータ連携により、  
住民サービスの向上(高付加価値化)  
Smart Local Platform

持続可能性

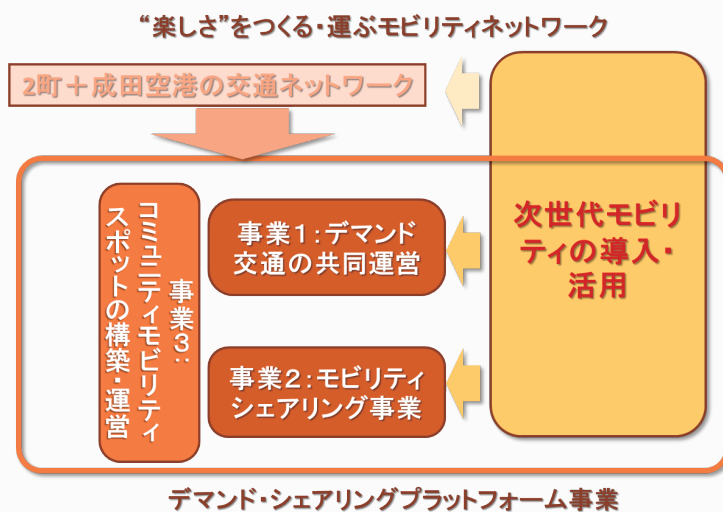
プロジェクトの  
持続可能性を確保する  
ための収益減となる  
地域エネルギー  
事業



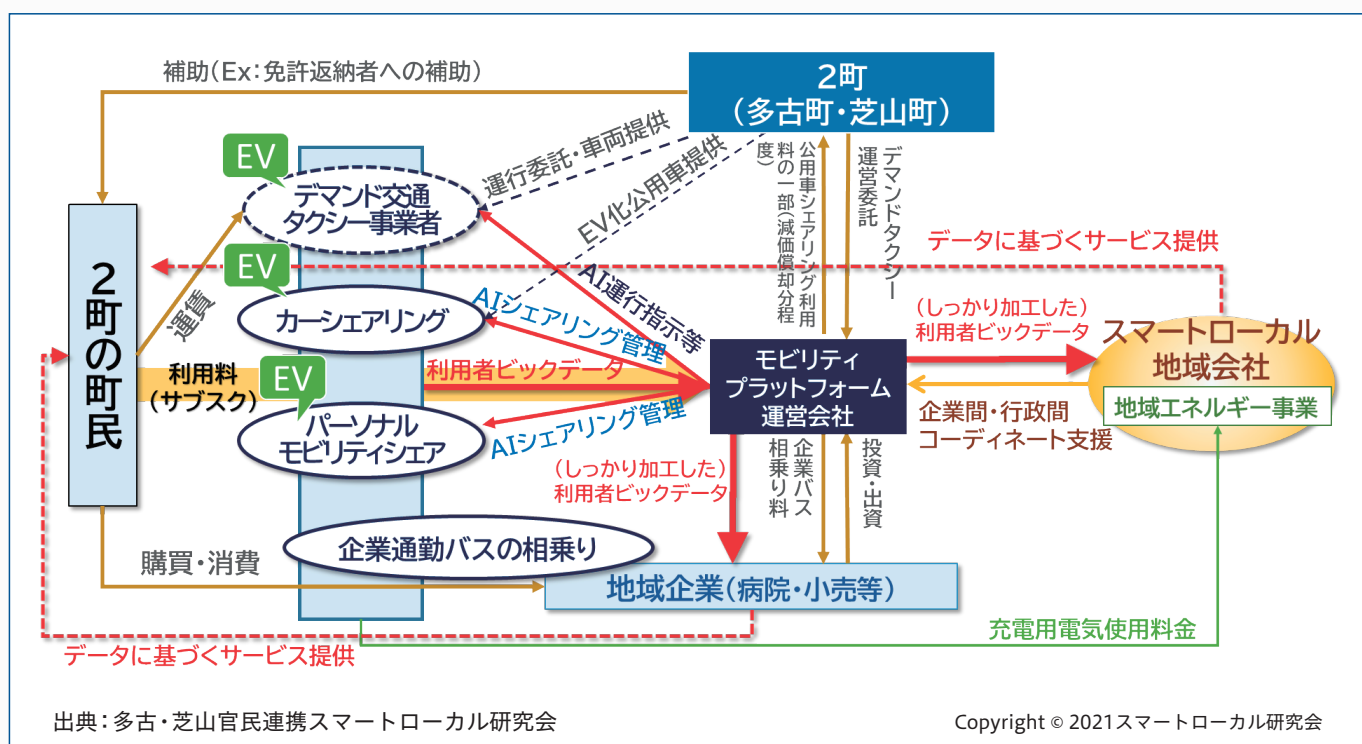
※留意点：多古・芝山官民連携スマートローカル研究会の取り組み成果は、2町の施策への反映を前提としたものではなく、官民連携で研究会として提案を取りまとめたものである。

パシフィックコンサルタンツ株式会社

- 官民連携スマートローカル研究会では、2町連携と、成田空港との交通ネットワークを重視した、以下のような地域の交通動脈の再構築とそれに向けた事業を提案
- デマンド・シェアリングプラットフォーム事業は、効率的で持続可能な運用に向け、産官が連携した地域全体で運営することを目標とし、3つの事業から構成
- 提案事業1では、「デマンド交通の共同運営」では乗り合いタクシーの2町共同・AIによる運行システム導入により、利用者層と運行範囲を拡大
- 提案事業2では、「モビリティシェアリング事業」では、集落から交通拠点間で、次世代モビリティのシェアリング、および集落内でのEV共同利用



- 事業1, 2をつなぐ「コミュニティ・モビリティスポットの構築・運営事業」では、サイバー空間でモビリティプラットフォームを構築、シェアリング車両や利用者情報等のビックデータを活用し、効率的な配車や、各種サービスを展開
- モビリティプラットフォームは、各モビリティの利用者ビックデータと、AIによる運行運営により、効率的かつ利便性の高い地域モビリティネットワークを構築するだけでなく、地域マネジメント・エネルギー事業や地域活性化事業を行う、地域会社とデータ連携を行い、モビリティデータ等に基づく、各種サービス展開を実施
- 右図に示すデマンド・シェアリングプラットフォーム事業は、上記の取組を効率的かつ持続可能な形で運用するために、産官が連携した地域全体で運用することが目標
- プロジェクトの効果として、高齢者の移動支援のみならず、もう一つの移動弱者である「子ども」の単独移動支援も可能



出典：多古・芝山官民連携スマートローカル研究会

Copyright © 2021スマートローカル研究会

スマートローカル研究会(since2019)

人口減少が加速する地方自治体を対象とし、地域資本の活用により、地域経済循環増大、地域のQOL向上、地域経営モデルづくりと実装を目指した研究会(座長：石田 東生)

## 2022年度 国土創生プロジェクト委員会 名簿 (敬称略)

委員長	石田 東生	筑波大学	名誉教授
副委員長	野崎 秀則	(株)オリエンタルコンサルタンツ	代表取締役社長
委員	川上 剛司	(株)IHI	取締役常務執行役員 社会基盤・海洋事業領域長
〃	笹森 秀樹	(株)オリエンタルコンサルタンツ	執行役員
〃	上野 俊司	(株)オリエンタルコンサルタンツ	上席理事事業企画統括担当
〃	志田山 智弘	(株)オリエンタルコンサルタンツ	事業本部 社会・地域イノベーション推進室室長
〃	泉 典宏	(株)オリエンタルコンサルタンツ	交通運輸事業部長 兼 事業本部 AI推進室長
〃	神戸 信人	(株)オリエンタルコンサルタンツ	交通運輸事業部 副事業部長
〃	中村 実	(株)オリエンタルコンサルタンツ	関東支社 都市政策・デザイン部 次長 兼 地方創生事業部分野統括(都市政策・防災)
〃	菊地 美咲	(株)オリエンタルコンサルタンツ	関東支社 都市政策・デザイン部 拠点計画チーム 技術主査
〃	真田 陽平	(株)オリエンタルコンサルタンツ	事業本部 社会・地域イノベーション推進室
〃	栗野 盛光	慶應義塾大学	経済学部教授、マーケットデザイン研究センター長
〃	牧村 和彦	(一財)計量計画研究所	業務執行理事 研究本部 企画戦略部長
〃	小池 淳司	神戸大学	大学院工学研究科長・工学部長
〃	佐々木 正	(一財)国土技術研究センター	技術・調達政策グループ(併任) 都市・住宅・地域政策グループ 首席研究員
〃	広井 義政	大成建設(株)	都市開発本部 プロジェクト開発第二部長
〃	大槻 達夫	大成建設(株)	都市開発本部都市再開発第一部長
〃	白水 靖郎	中央復建コンサルタンツ(株)	常務取締役 経営企画本部長
〃	西田 康隆	(株)日建設計	執行役員都市・社会基盤部門都市基盤計画グループプリンシパル
〃	笥 文彦	(株)日建設計総合研究所	都市開発・計画部門主任研究員
〃	白水 照之	(株)日本政策投資銀行	地域調査部 企画審議役
〃	石崎 晶子	パシフィックコンサルタンツ(株)	経営企画部 チーフプロジェクトマネージャー
〃	村瀬 恭通	パナソニックホールディングス(株)	モビリティソリューション担当 参与
〃	西原 恵司	パナソニックホールディングス(株)	モビリティソリューション担当 モビリティ事業戦略室 事業戦略課主幹
〃	永井 孝弥	東日本旅客鉄道(株)	首都圏本部 企画総務部 企画部長
〃	富田 仁志	(株)日立製作所	社会イノベーション事業統括本部 ウェルビーイング事業開発部長
〃	池見 拓	(株)フジタ	上席参与 経営改革統括部 担当(渉外) 兼 土木本部防災技術部 副担当
〃	増山 祐一	(株)フジタ	東日本開発事業部長
〃	佐藤 直也	(株)フジタ	企画営業統括部 企画開発部
〃	日高 洋祐	(株)MaaS Tech Japan	代表取締役 CEO
〃	澤井 篤生	(株)みずほ銀行	産業調査部 次世代インフラ・サービス室 社会インフラチーム次長
〃	平澤 裕典	(株)みずほ銀行	産業調査部公共・社会インフラ室調査役
〃	小野塚 征志	(株)ローランド・ベルガー	パートナー
オブザーバー	高原 勇	内閣府	科学技術・イノベーション推進事務局 審議官
〃	神田 佑亮	呉工業高等専門学校	環境都市工学分野 教授
〃	宮代 陽之	(株)国際経済研究所	非常勤フェロー
事務局	丸川 裕之	JAPIC	専務理事
〃	林田 康洋	JAPIC	常務理事
〃	雲 博之	JAPIC	事業企画部部長
〃	齋藤 彰	JAPIC	事業企画部部長
〃	久保田 勝朗	JAPIC(現 日建設計)	事業企画部部長

# アフターコロナのモビリティ・ネットワーク戦略

---

令和4年10月 第1刷発行

編者 一般社団法人 日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC) 国土創生プロジェクト委員会

発行 一般社団法人 日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC)  
〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10 鉄鋼会館6階  
TEL : 03-3668-2885 FAX : 03-3668-8718  
URL : <http://www.japic.org/index.html>

