



大手町・丸の内・有楽町地区スマートシティ ビジョン・実行計画

2020年3月時点

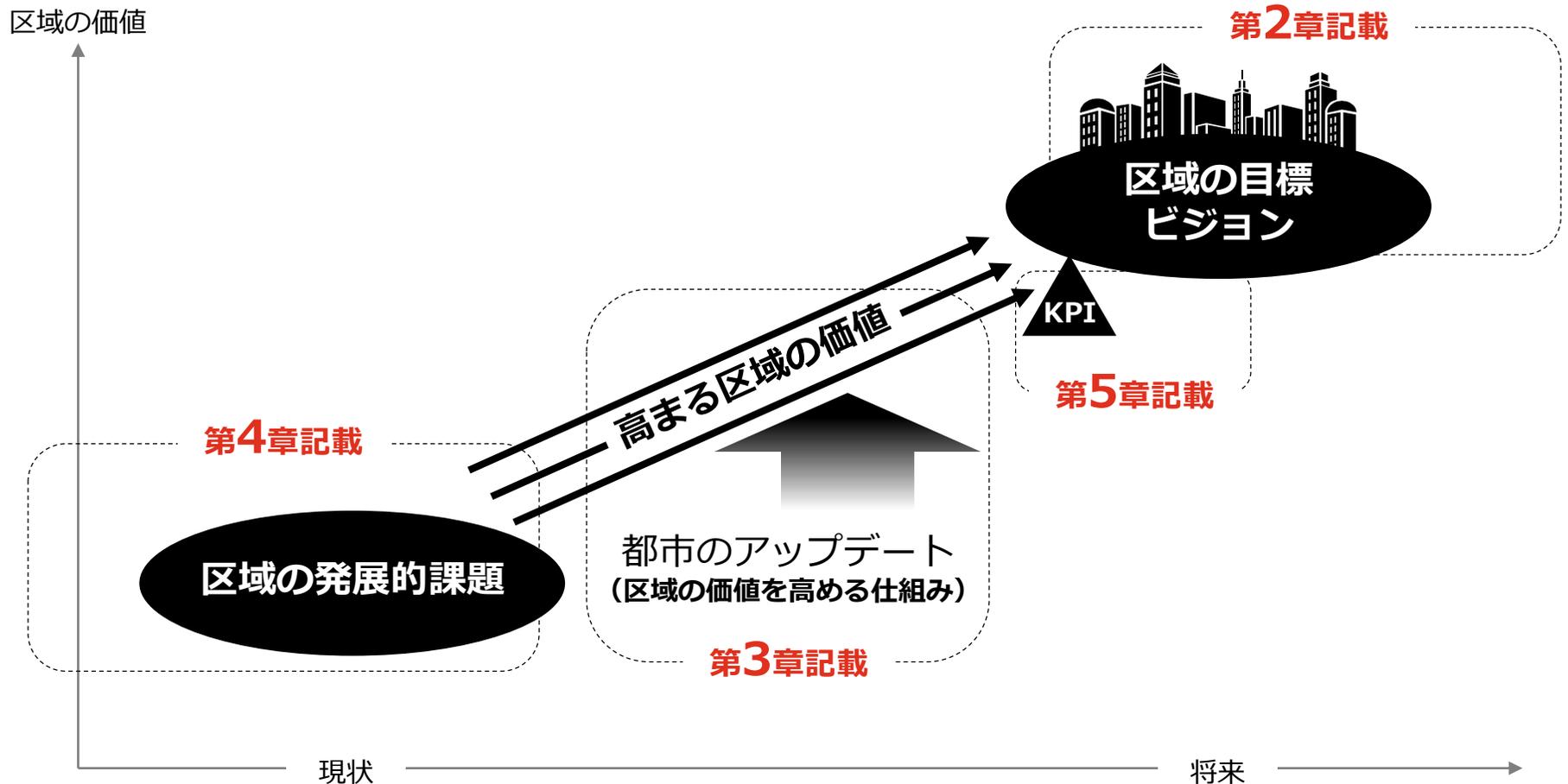
大手町・丸の内・有楽町地区 スマートシティ推進コンソーシアム

CONTENTS

- 1) 基本事項・対象区域
- 2) 区域の目標
- 3) スマートシティにより飛躍的に高まる区域の価値
- 4) 区域の発展的課題
- 5) KPIの設定
- 6) 大丸有スマートシティの取組の全体像
 - ①大丸有版MaaSの検討
 - ②都市のリ・デザインの検討
- 7) 推進体制・連携体制
- 8) スマートシティ実装に向けたロードマップ
- 9) 持続可能な取組とするための方針
- 10) 横展開に向けた方針
- 11) 世界に向けたPR

参考) 第2章から第5章の構成

本書における第2章から第5章は、下図に示す通り資料を構成する。はじめに第2章で「区域の目標/ビジョン」を示し、次に現状から将来に向けて「区域の価値」をスマート化によって如何に高められるかというアップデートの方向性を第3章に示し、第4章ではアップデートの方向性から紐解く「区域の発展的課題」を示す。それら価値をいつ、どこまで高めるかという「KPI」について第5章に示す。



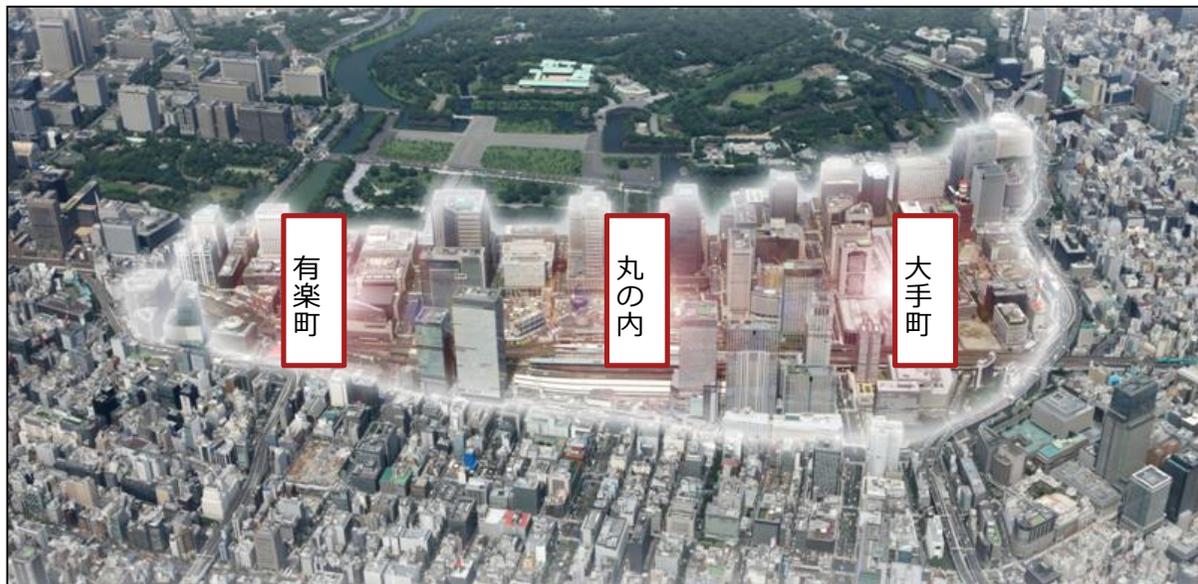
1) 基本事項・対象区域

大手町・丸の内・有楽町地区（※以下「大丸有地区」）では、一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会（※以下「大丸有まちづくり協議会」）、東京都、千代田区の3主体にて、「大手町・丸の内・有楽町地区 スマートシティ推進コンソーシアム」を形成し、官民連携を通じたスマートシティ化の推進をしている。

官民連携

大丸有地区スマートシティ推進コンソーシアム
(千代田区・東京都・大丸有まちづくり協議会)

大丸有地区は、東京駅と皇居の間に位置し、120haの区域に約28万人・約4,300社の企業が集積している。日本経済を牽引する東京都心のビジネスエリアとして、日本で先進的にスマートシティ化を推進し、日本の国際競争力を牽引していく。



地区	大手町・丸の内・有楽町地区
区域面積	約 120 ha
就業人口	約 28 万人
集積企業	約 4,300 社
建物延床面積	約 800 ha (建設予定含む)
建物棟数	101 棟 (建設予定含む)

2) 区域の目標：ビジョンオリエンテッドによるスマートシティ

大丸有地区では、まちづくりの目標として『まちづくりガイドライン』を策定しており、これら、まちづくりの目標をよりよく達成するために、**ビジョンオリエンテッドによるスマートシティ化に取り組む**。

また、大丸有地区のスマートシティは、我が国が迎える成熟社会における「既存都市のアップデートとリ・デザイン」を「公民協調のPPP、エリアマネジメント」によって推進している点も特徴であるといえる。

PPP : Public Private Partnership

VISION まちづくりの目標

大丸有まちづくりガイドラインより ※2019年度懇談会議決時点

1. 時代をリードする国際的なビジネスのまち
2. 人々が集まり賑わいと文化のあるまち
3. 情報交流・発信のまち
4. 風格と活力が調和するまち
5. 便利で快適に歩けるまち
6. 環境と共生する持続可能なまち
7. 安全・安心なまち
8. 地域、行政、来街者が協力して育てるまち
9. 新技術やデータを活用するスマートなまち

エリアマネジメント



大丸有スマートシティ

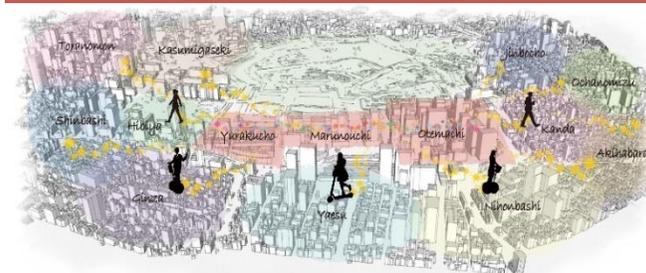
都市のアップデートの方向性

創造性
Creativity

快適性
Amenity

効率性
Efficiency

都市のリ・デザインの方向性

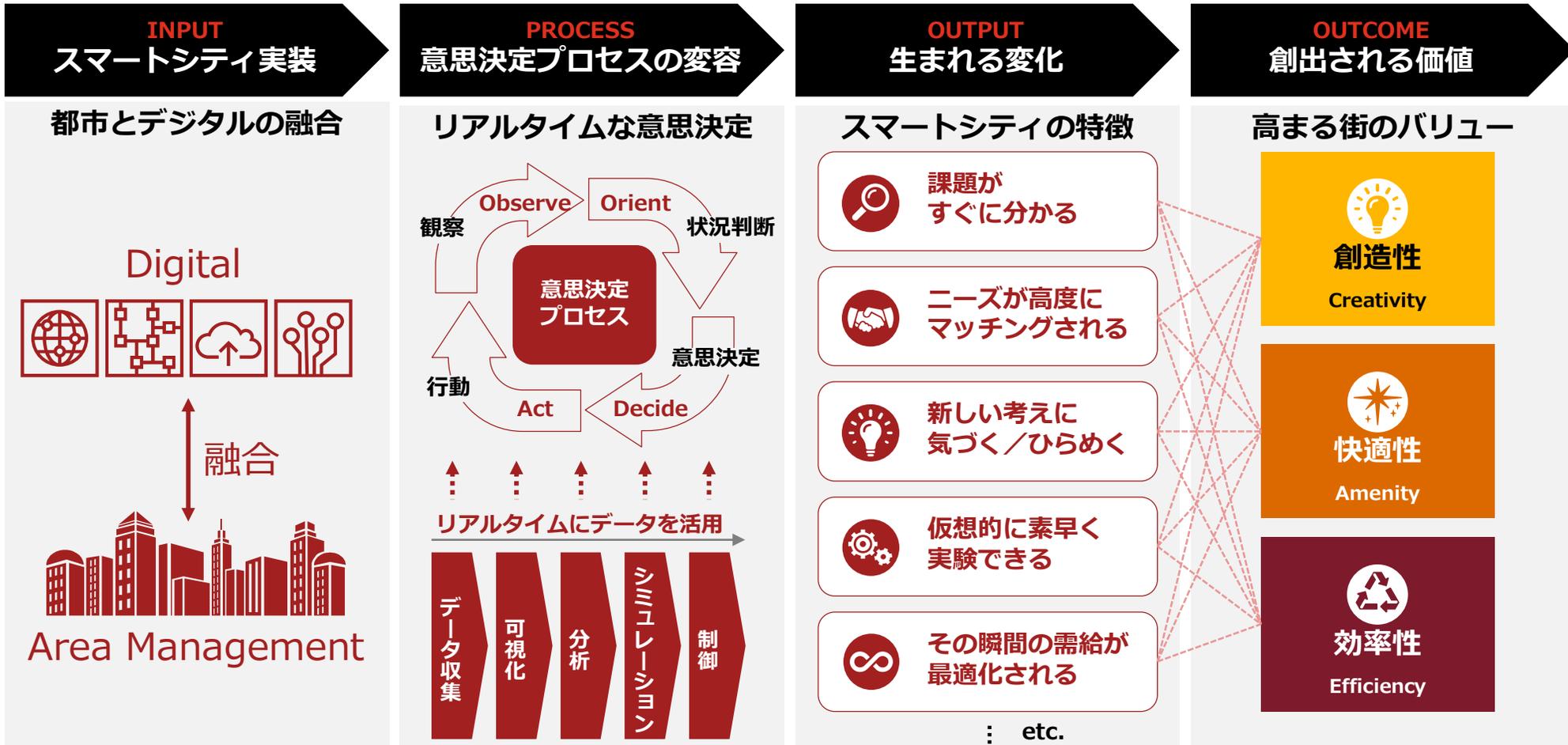


Smart&Walkable
誰もが快適に安全・安心に
街の魅力を連続的に体験・楽しむ
交流・出会いの拡大

3) 都市のアップデートの方向性：スマートシティにより飛躍的に高まる区域の価値

物理的な都市とデジタルの融合したスマートシティを実装することで、リアルタイムにデータを活用した意思決定プロセスの変容が起こり、それにより様々なスマートシティの特徴と考えられる変化が生まれる。それら変化の結果として創出される成果により街の価値が飛躍的に高められる。大丸有の目標に基づく価値の方向性。

都市のアップデートの方向性：スマートシティによって飛躍的に区域の価値を高められる仕組み



4) 区域の発展的課題：レジリエンスの増強／ポテンシャルの向上

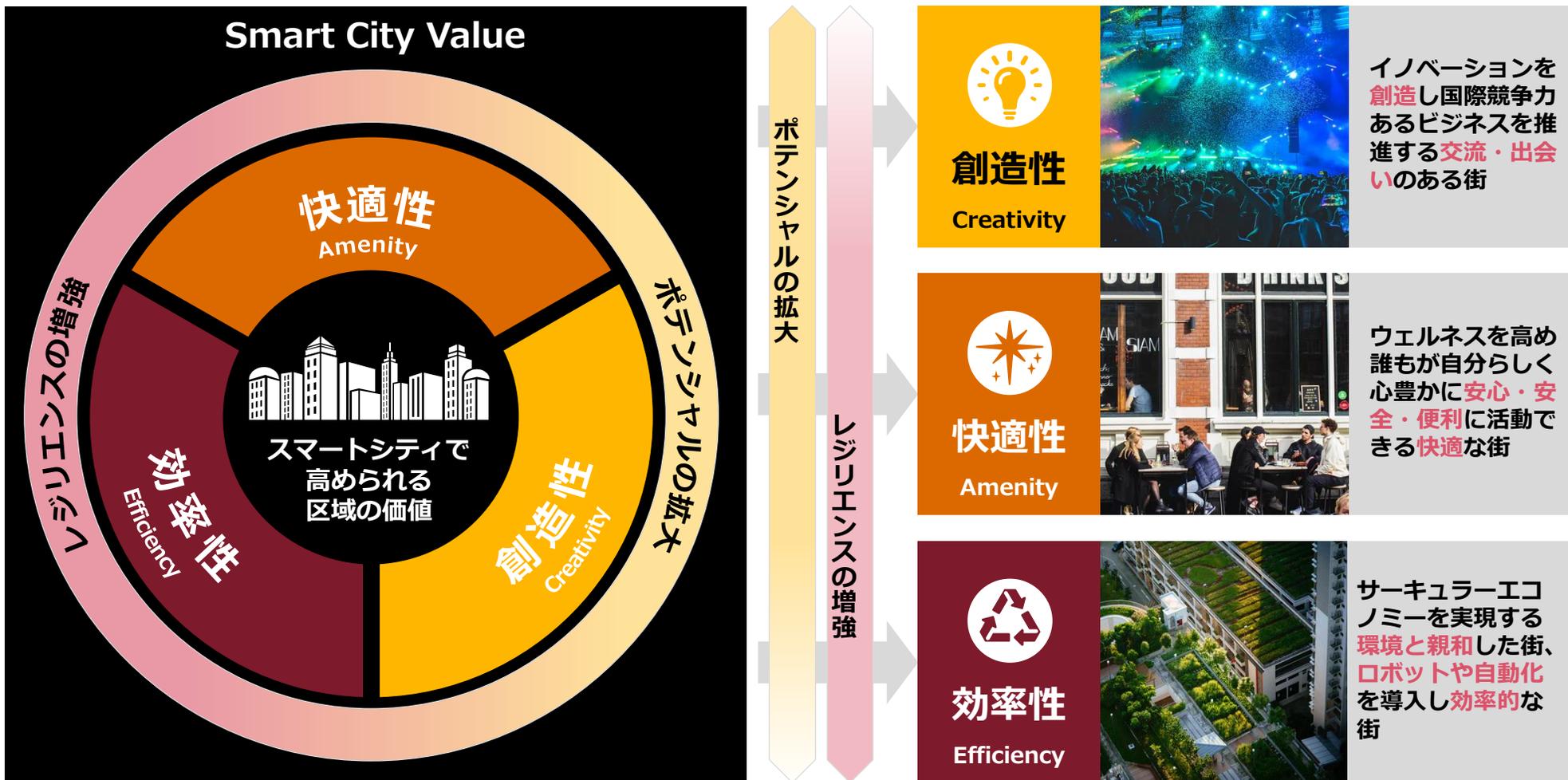
大丸有地区は、スマートシティにより飛躍的に高まる価値の方向性を理解し、都市のアップデートを推進していく。その際、当地区の**日常・非日常**における、**ポテンシャルの拡大・レジリエンスの増強**という観点でスマートシティ化により解決すべき課題を「**区域の発展的課題**」として見出し取り組むことが重要。

区域の発展的課題もスマートシティ化により進展、エリアマネジメントにより継続的に更新していく。



4) 区域の発展的課題とスマートシティにより飛躍的に高まる区域の価値

大丸有スマートシティで飛躍的に高められる街の価値は「創造性」「快適性」「効率性」であり、それら価値を高めることで、当地区の発展的課題である「レジリエンスの増強」と「ポテンシャルの拡大」を解決することができる。



5) KPIの設定：具体的KPIと目標達成年度

大丸有スマートシティで高められる街の価値を、達成目標としてKPIに変換する。KPIは取り組み状況等を目標に置く「取組KPI」と、取組の成果を目標に置く「成果KPI」を、目標達成年度とともに、定量・定性の両面で設定し、取り組みを進めていく。

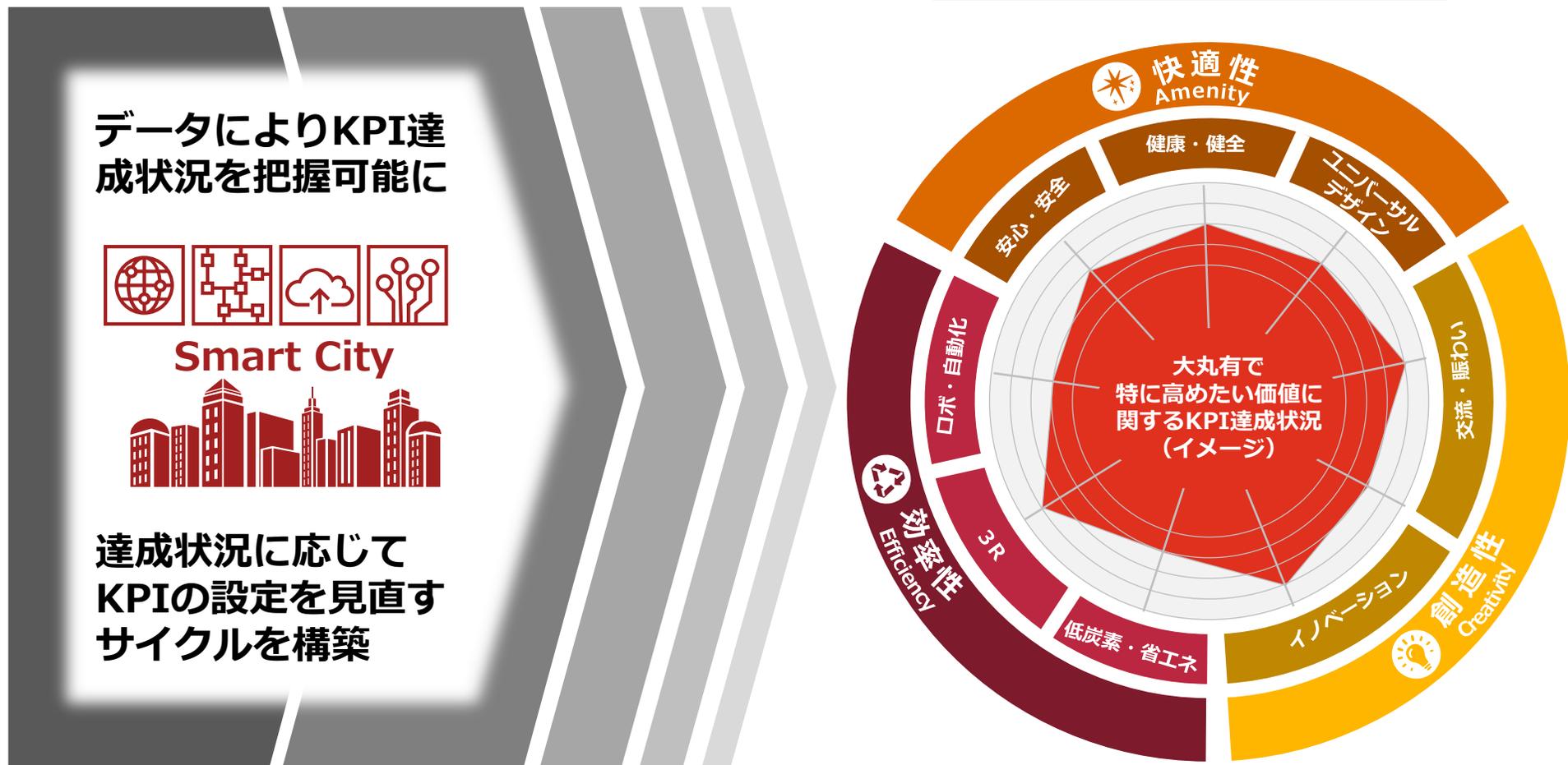
(以下は例示 2020に設定予定)

		取組KPI			達成年度	直近データ	成果KPI			達成年度	直近データ
 <p>創造性 Creativity</p>	<p>イノベーションを創造し国際競争力あるビジネスを推進する交流・出会いのある街</p>	交流・賑わい	<p>定量</p>	スマートシティ関連実証実験数	10件	2023	<ul style="list-style-type: none"> スマート化による行動変化を調査 スマート化による交流促進成果の実態調査 スマート化による賑わいイベントの効果に関する実態調査 等 				
		イノベーション		<p>定性</p> <ul style="list-style-type: none"> 街一体型MICE (DMO取組) 開催の推進 エリアアプリの導入推進 アートイベント開催の推進 等 							
 <p>快適性 Amenity</p>	<p>ウェルネスを高め誰もが自分らしく心豊かに安心・安全・便利に活動できる快適な街</p>	健康・健全	<p>定性</p>	ヘルスケアアプリの導入者数	5万人	2023	<p>アンケート結果等による本地区の就労者・来街者の快適性や幸福度等、エリマネが心豊かな生活への貢献度を調査(家計・就業・人間関係・健康・家族・自由な時間・生きがい・友人関係・コミュニティの視点を重要視して調査)</p>				
		ユニバーサルデザイン		<ul style="list-style-type: none"> クールスポットアプリの導入推進 本地区の環境把握活動の推進 バリアフリーに係る実証実験等の推進 災害ダッシュボード等の取組推進 等 							
		安心・安全									
 <p>効率性 Efficiency</p>	<p>サーキュラーエコノミー(CE)を実現する環境と親和した街、ロボットや自動化を導入し効率的な街</p>	ロボット・自動化	<p>定量</p>	ロボット導入件数	150台	2023	<ul style="list-style-type: none"> 本地区企業におけるCEの取組実態調査 自動運転、ロボット等の導入実態調査 廃棄物削減等の環境対策に対する実態調査 等 				
		低炭素・省エネルギー		<p>定性</p> <ul style="list-style-type: none"> CEに係る実証実験等の推進 自動運転、ロボット等の実証実験等の推進 プラスチック廃棄削減プロジェクトの推進 等 							
		廃棄物削減・多段階活用(3R)									

5) KPIの設定：KPI達成状況のモニタリング

大丸有スマートシティで高められる街の価値である「創造性」「快適性」「効率性」のKPI達成状況は、データにより継続的にモニタリングし把握可能になる。その達成状況を国内外へ対外的に示すとともに、達成状況に応じてKPIの設定を見直すサイクルを構築する。

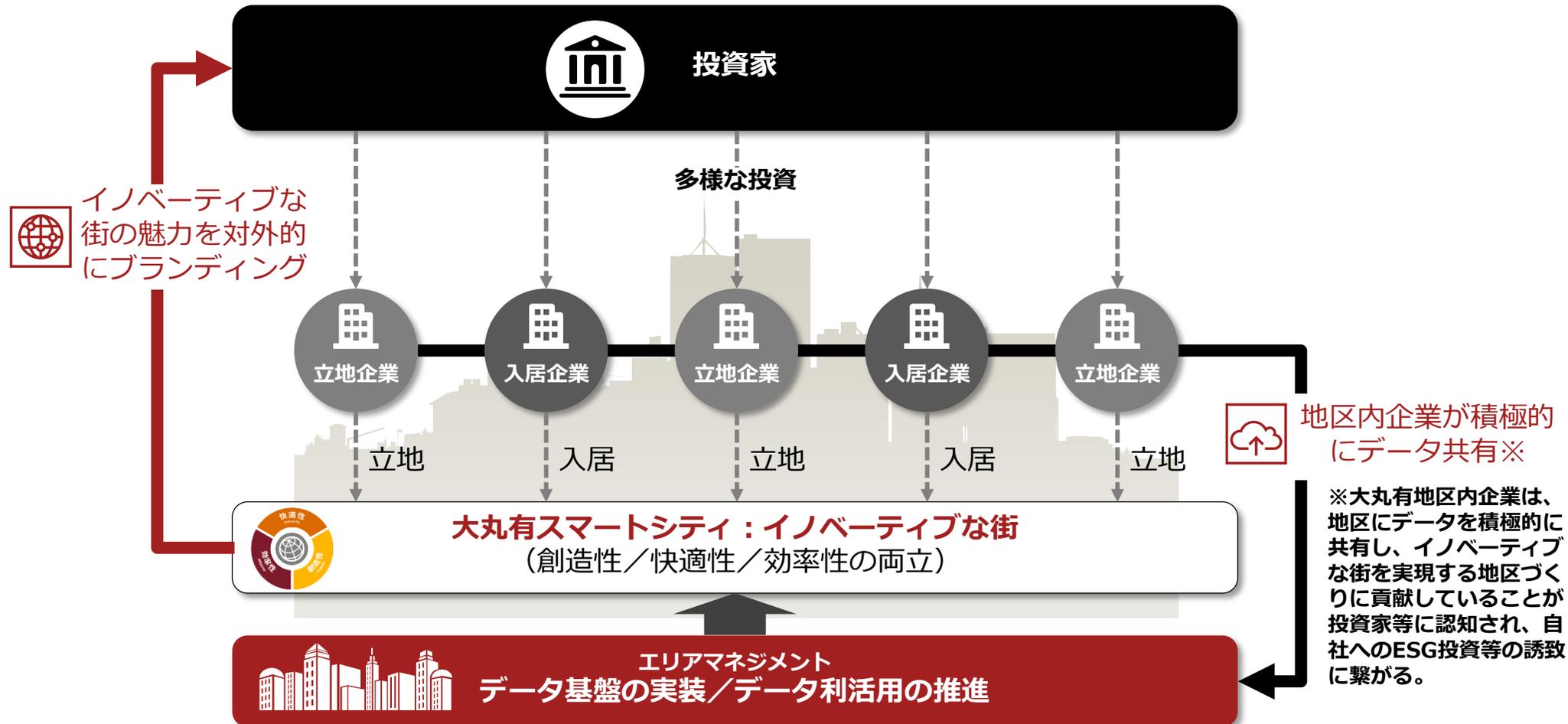
エリアのKPI達成状況をモニタリング



5) KPIの設定：スマートシティのKPI達成による投資誘引

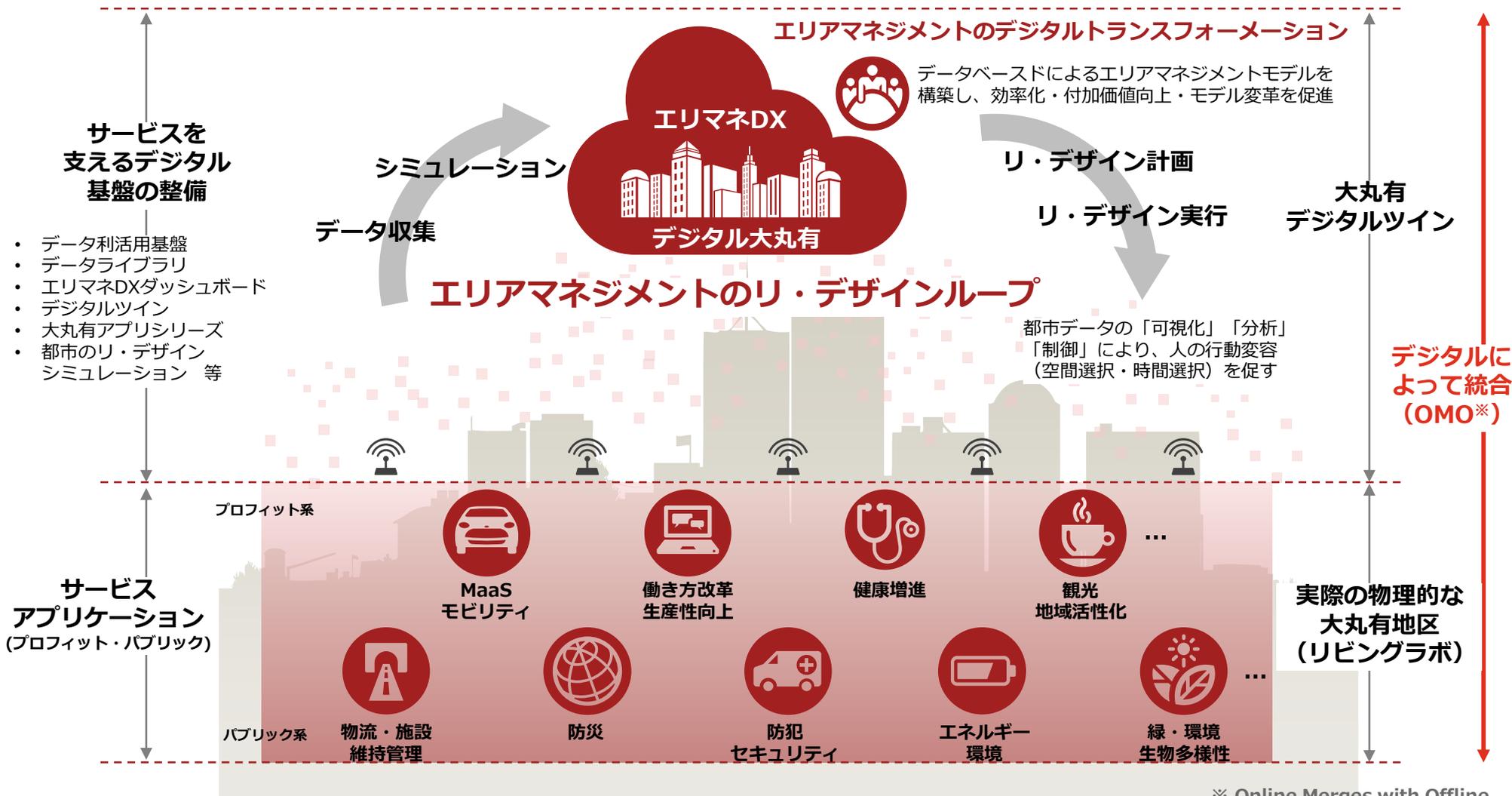
当地区のKPI達成状況を対外的に示し、イノベティブな街の魅力をエリアとしてブランディングすることで、当地区に立地・入居する企業等へのESG投資を含めた多様な投資誘引を図る。同時に、当地区内に投資誘引の実感を醸成し、当地区内企業がさらに積極的に保有データ等を地区の公益的資源として共有する好循環を生み出す。

当地区のイノベティブな街の魅力を対外的に示し多様な投資等の誘引を促進



6) 大丸有スマートシティの取組の全体像：エリマネDX

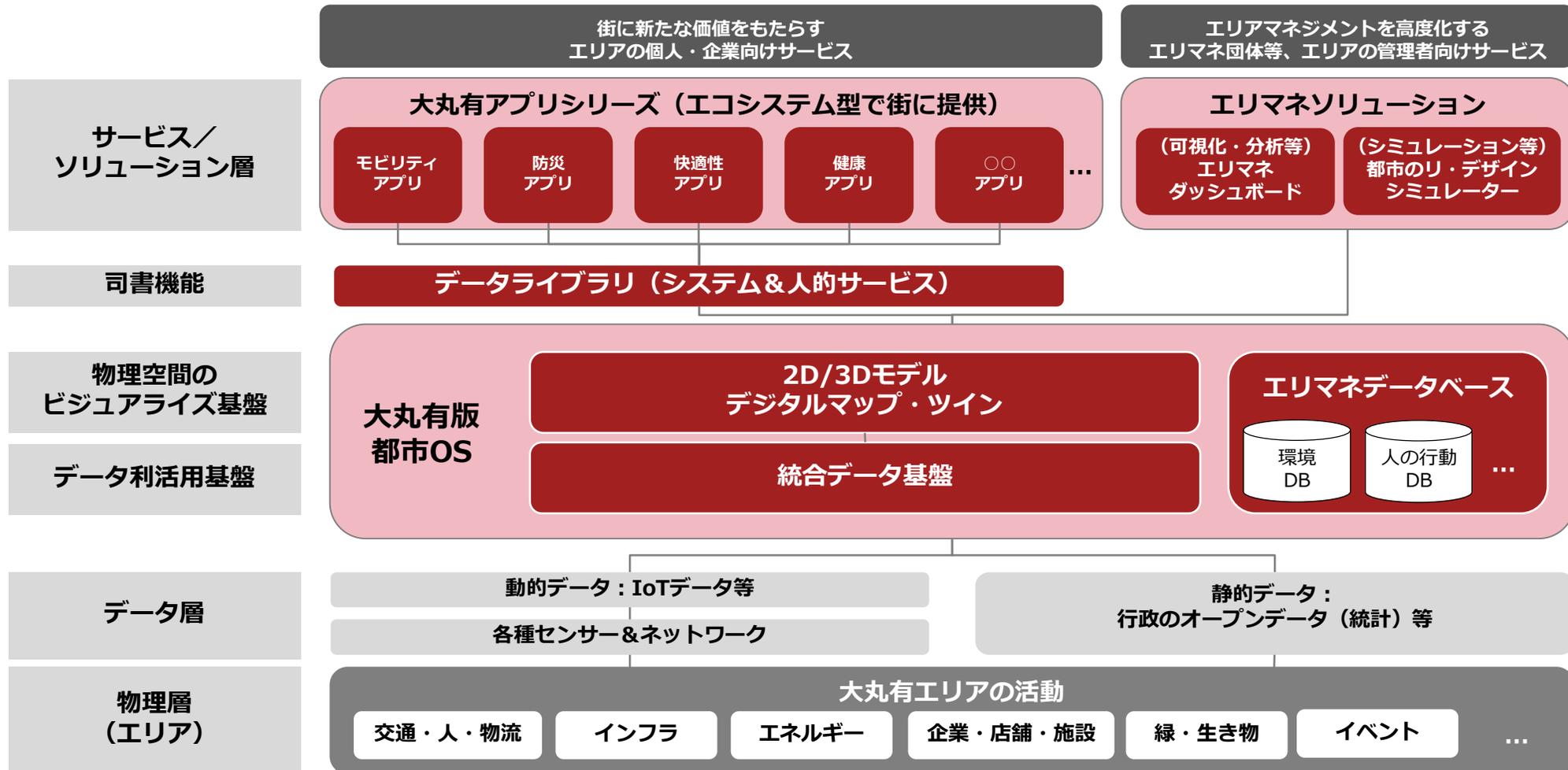
大丸有地区では「データ利活用型エリアマネジメントモデル」を確立し、全国に展開することを目指す。本モデルは「エリアマネジメントのデジタルトランスフォーメーション (DX)」の実現でもあり、従来、経験則等でマネジメントしてきた部分も含めて、今後はデータに基づいたエリアマネジメントの実行モデルを構築する。



※ Online Merges with Offline (オンラインとオフラインの融合)

6) 大丸有スマートシティの取組の全体像：データ利活用技術の全体構成

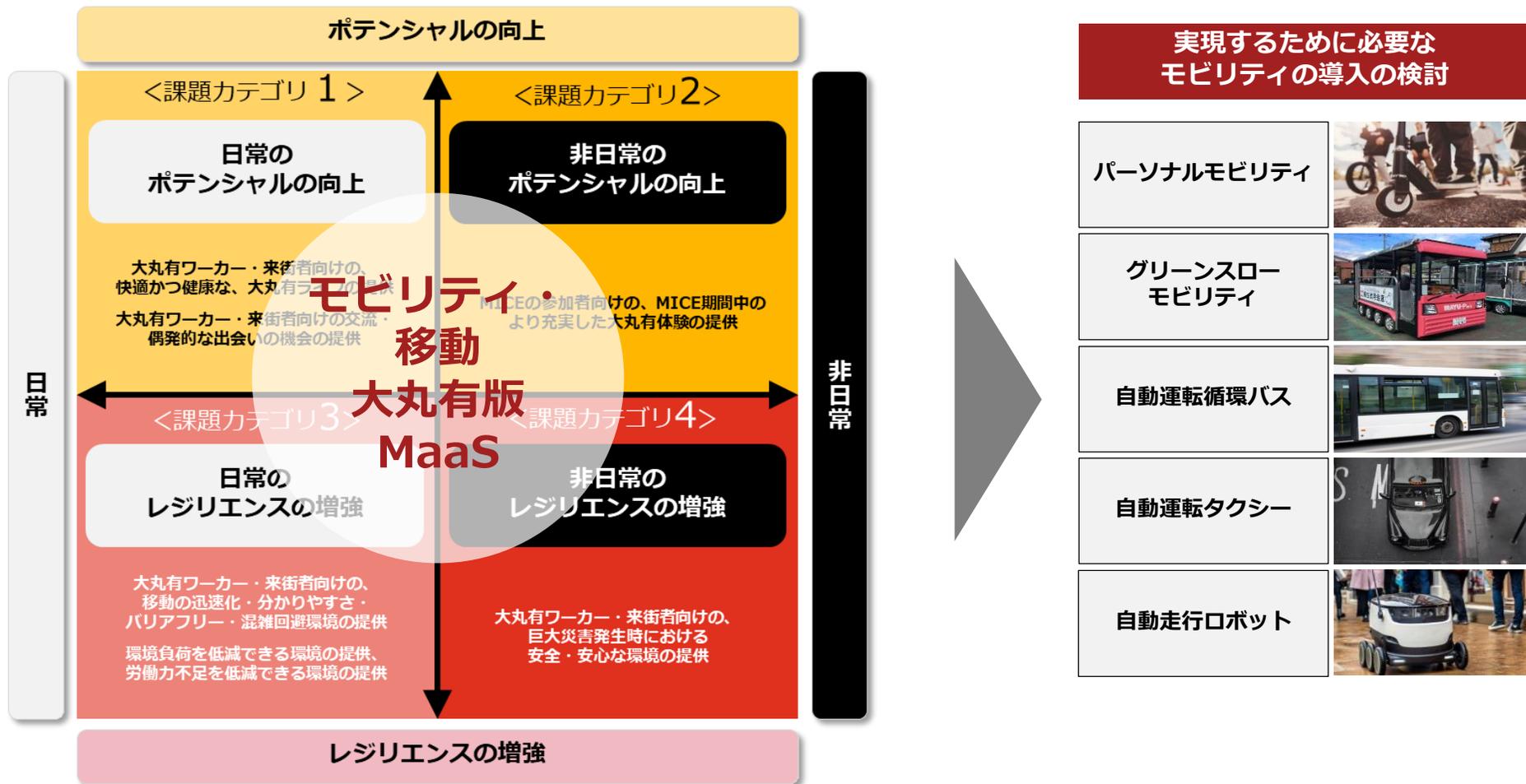
物理的な都市空間で発生する様々なデータを「大丸有版都市OS」によって統合する。データは、都市の2D/3Dモデル「デジタルマップ・ツイン」上のダッシュボードで可視化・分析することで、**データ利活用型エリアマネジメントを推進**したり、シミュレーションすることで**都市のリ・デザインを推進**する。また、データは「**データライブラリ（司書機能）**」により、**管理・利用促進**され、様々なサービス提供者により、**エコシステム型で街に提供**され、またそれらのデータを活用し**エコシステムにより様々なサービス/ソリューションが創出**される。



6) -①大丸有スマートシティの取組：区域の課題を解決する大丸有版MaaSの検討

大丸有地区における「**区域の発展的課題**」には**移動・モビリティ**が関わることにより解決が図られるものが多い。これは**大丸有版MaaS**として取り組む方向性となる。

また、実現にむけた**新モビリティの導入**について大丸有地区におけるあり方を整理し、実証ならびにシミュレーションにより取組を推進する。



6) -①大丸有スマートシティの取組：大丸有版MaaSの目指す姿

大丸有版MaaSは、区域の発展的課題を解決すると共に、モビリティサービスと非モビリティサービスの連携により、エリア全体のワン・ワークプレイス化およびこれに伴うインタラクションの活性化、エリアサービスのワンストップ化、街の機能の拡張およびフレキシブル化を実現する。

1

エリア全体の
ワン・ワークプレイス化



- ・ グリーンスローモビリティ・パーソナルモビリティ等とエレベータ等の縦移動を組み合わせ、エリア内における縦と横の3次元の移動を充実させることにより、**世界屈指の移動利便性を誇るビジネス街を確立**する
- ・ モビリティの充実と合わせて物理的な出会いや交流等、**人と人のインタラクションの機会が豊富に生まれる仕掛け**をつくり出し、オンライン空間が発展した時代においても、来街する価値のある街にする

2

周辺エリアを含む
エリアサービスの
ワン・サービス化



- ・ 今後、一層の誘致促進を図るMICE・観光等の来街者に対して、興味・関心や時間の制約等に合わせて**カスタマイズされた観光・飲食・物販等のコンシェルジュサービスを提供**するとともに、**最適なモビリティの検索・予約・決済もワンサービス化する**。
- ・ エリアの就業者に、マストラやモビリティの混雑状況と周辺サービス（店舗等）の情報を合わせて提供し、帰宅時間等を調整することで、**混雑を平準化することにも繋がる**。

3

街の機能の拡張
および
フレキシブル化

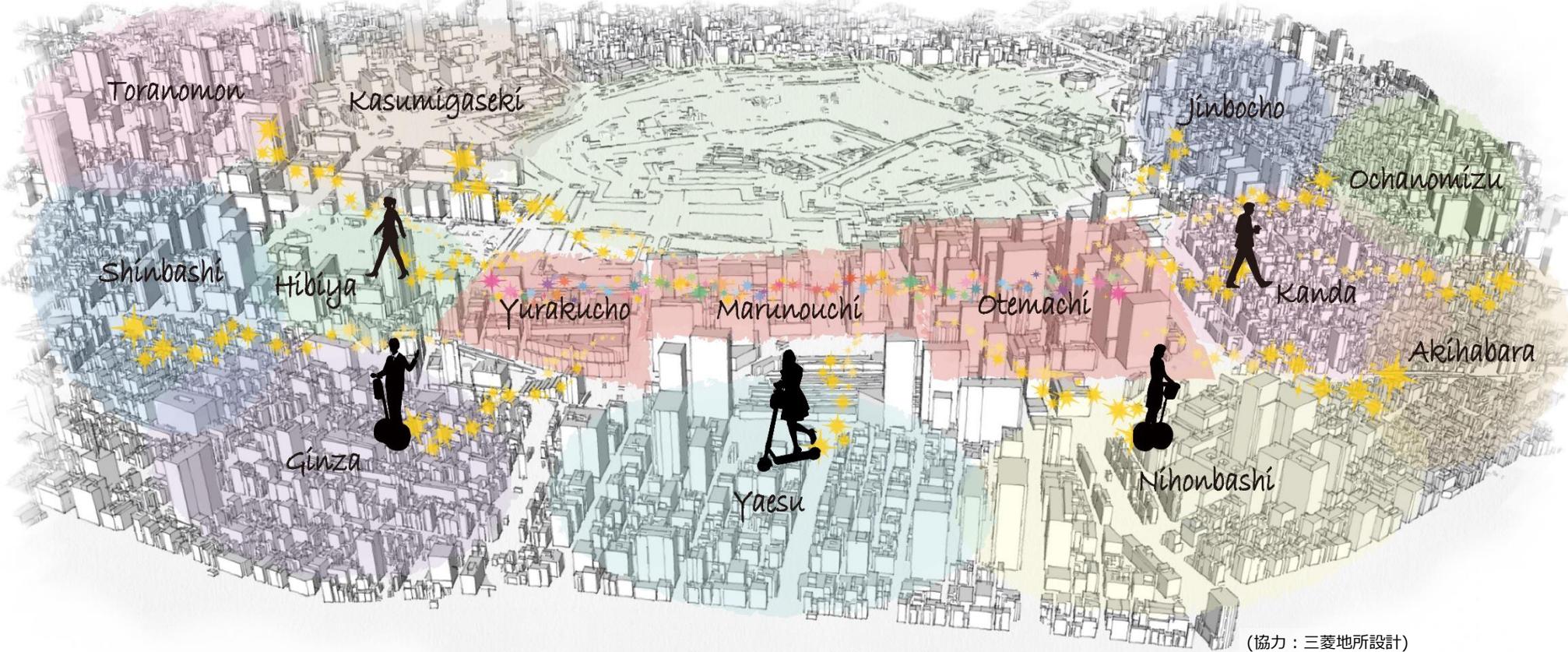


- ・ パレット型モビリティ等を移動可能なオンデマンド空間と捉え、**街に必要な機能・サービスをフレキシブルに拡張**する
- ・ 時間や曜日、イベント時、災害時等、極端に変動する需要のピークに合わせて固定化した建物内の空間を計画するのではなく、**需要のピークを外部装置としてのパレット型モビリティの集積等が担うことで効率的な空間活用**を可能にする

6) -②大丸有スマートシティの取組：都市のリ・デザインのコンセプト

大丸有版MaaSをふまえた都市のリ・デザインのコンセプトを「Smart&Walkable」と設定。

新モビリティの導入を伴う大丸有版MaaSを実現するための具体的な「リ・デザイン像」を示し、都市空間の将来像仮説を共通認識とした上で、実験やシミュレーションを通じて実証・検証し、取り組みを進めていく。



Smart&Walkable

誰もが快適に安全・安心に

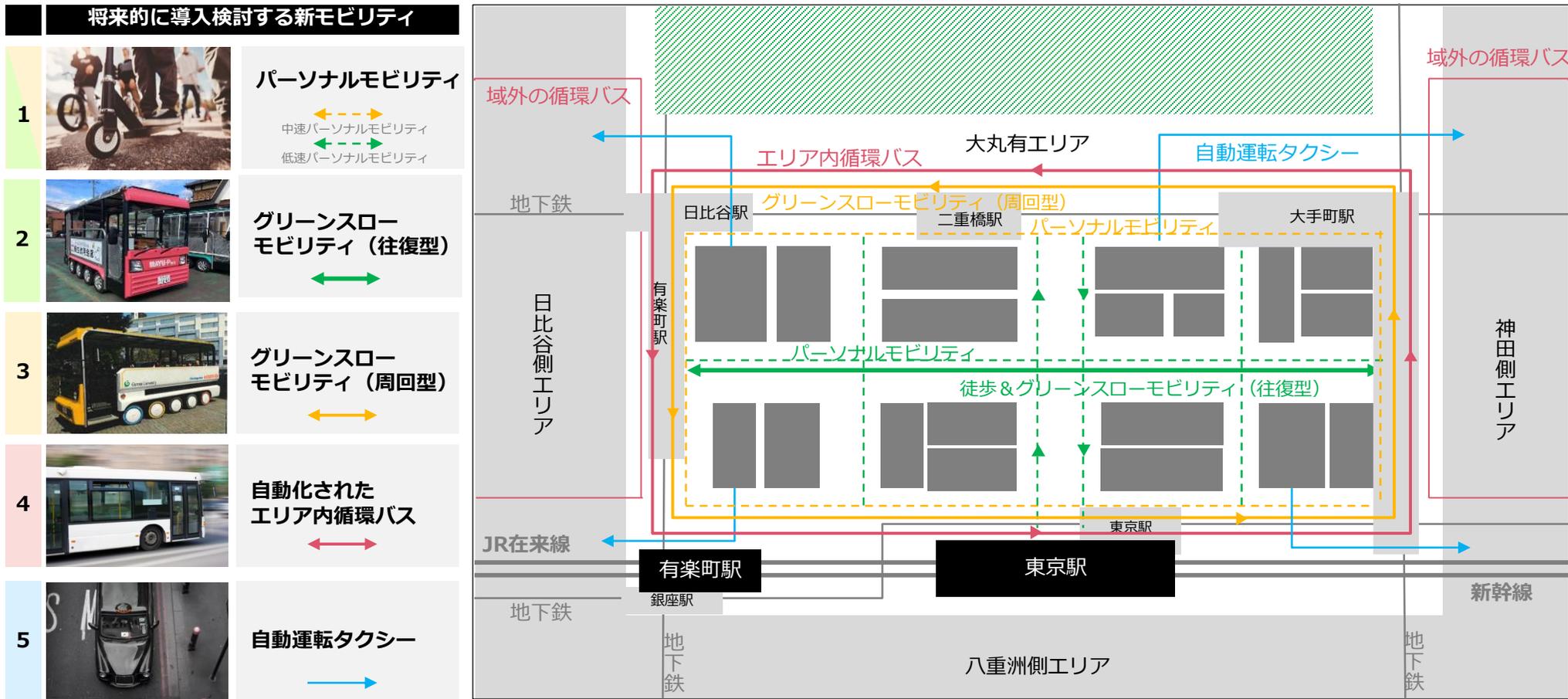
街の魅力を連続的に体験・楽しむ

交流・出会いの拡大

6) -②大丸有スマートシティの取組：大丸有版MaaSにおける新たなモビリティの導入

新モビリティの導入検討にあたっては、大丸有地区のまちづくりで形成してきた通りごとの特性を捉えて、モビリティネットワークを構成していく。

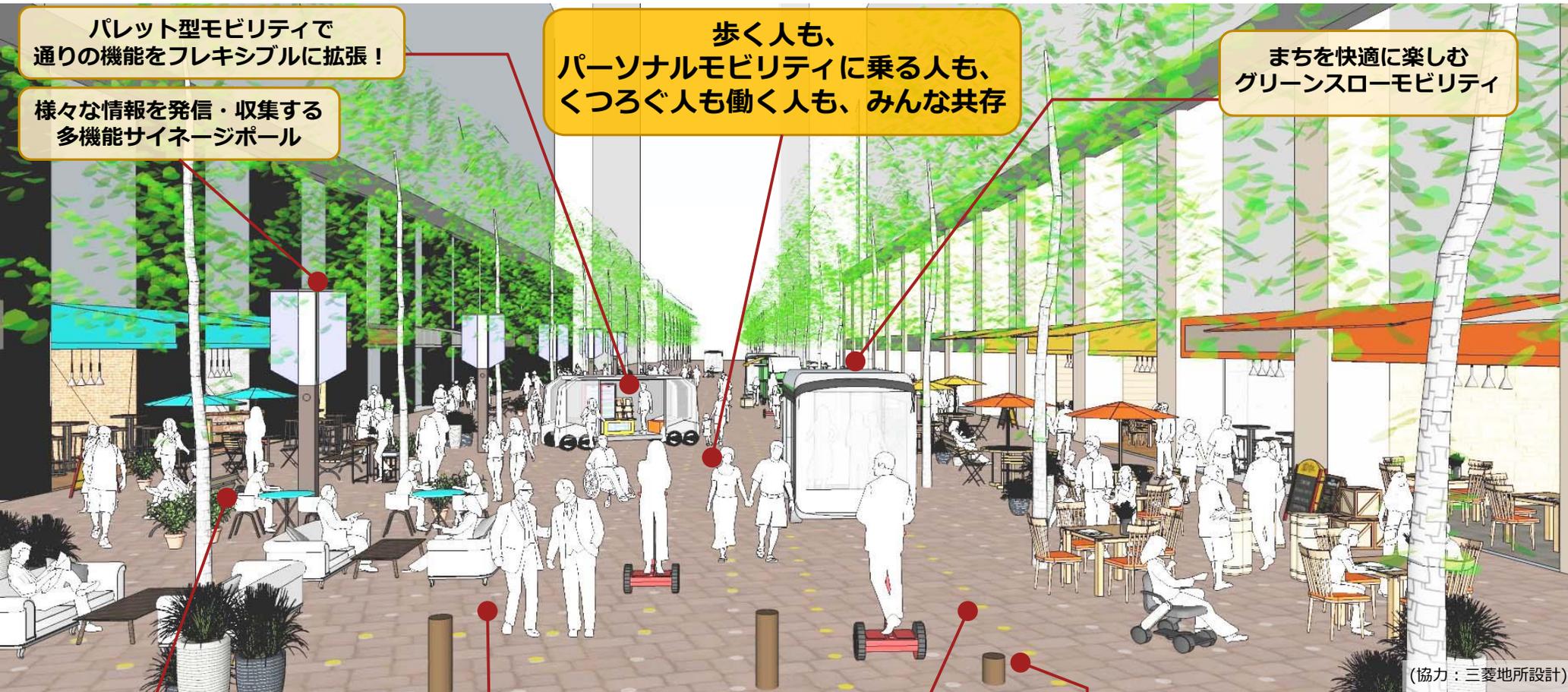
大丸有エリアのモビリティネットワーク（概念図）



➡ 既存のモビリティに加え、新たなモビリティを含むマルチモーダルなモビリティネットワークを形成する

6) -②大丸有スマートシティの取組：ウォーカブルな空間のリ・デザイン像（日常時）

ウォーカブルな空間では、歩行者やくつろぐ人々を支援し共存するモビリティ（グリーンスローモビリティ、パーソナルモビリティ等）の導入を想定。ライティング装置によるフレキシブルなゾーニング等の工夫や情報受発信装置となる多機能ポール等の設置等を施すイメージ。



パレット型モビリティで
通りの機能をフレキシブルに拡張！

様々な情報を発信・収集する
多機能サインージポール

歩く人も、
パーソナルモビリティに乗る人も、
くつろぐ人も働く人も、みんな共存

まちを快適に楽しむ
グリーンスローモビリティ

(協力：三菱地所設計)

店舗と一体となった
道路空間・建物内外の
人の活動の連続性

路面の段差はなし。
フラットに、より自由に

路面のライティング装置による
自由でフレキシブルなゾーニング

一般車両は進入禁止！
通行可能車両が近づくと下がる
ライジングボラードでの制御・コントロール

6) -②大丸有スマートシティの取組：ウォークブルな空間のリ・デザイン像（休日）

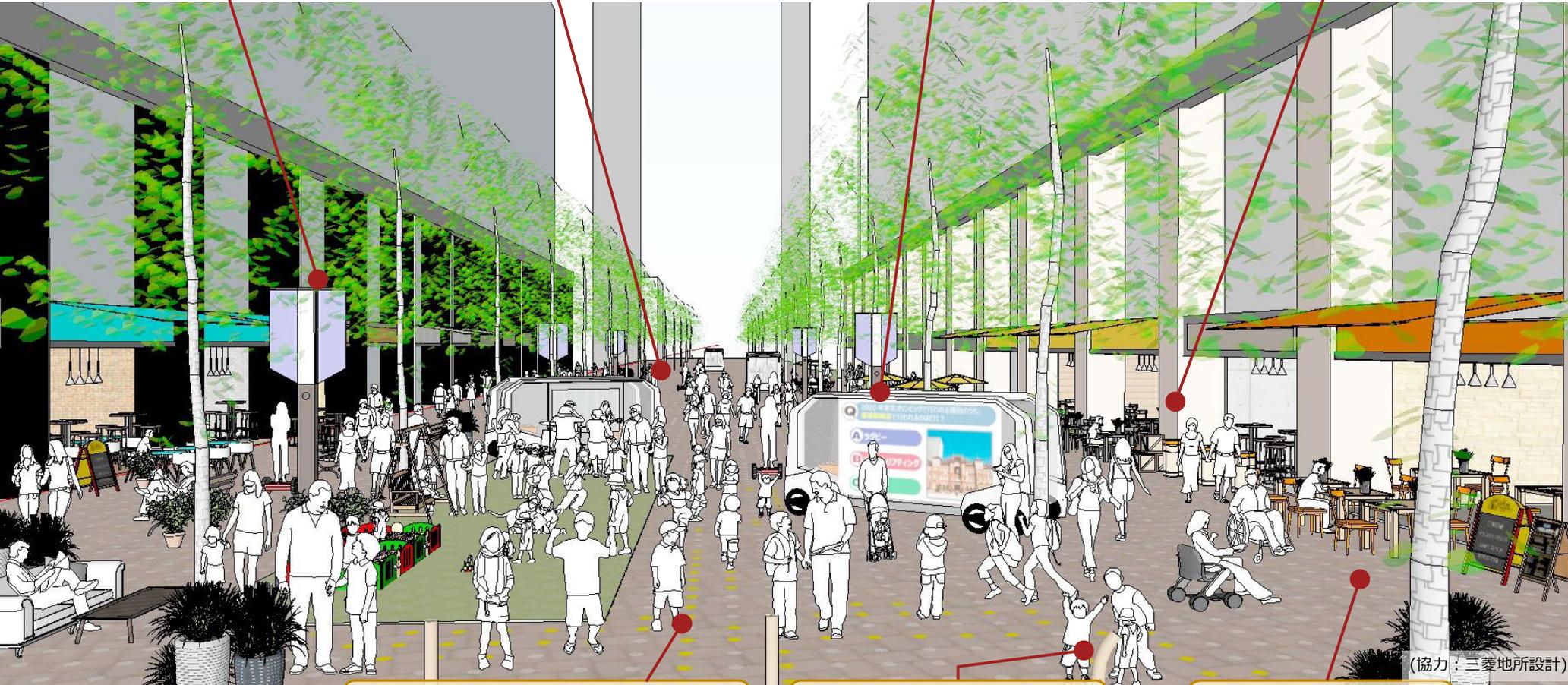
休日は、パレット型モビリティによるフレキシブルな機能導入で、街に多様性と賑わいをもたらす

イベント時も
様々な情報を発信・収集する
多機能サインageポール

休日の道路空間は
家族で楽しめる広場空間に！

パレット型モビリティがイベントと連動！
休日のまちも盛り上げる

ゆっくり動くモビリティと
乗る人の気遣いの精神で
子供たちも安全



路面のライティング装置は
イベント時にもフレキシブルに使える

子供がぶつかっても安全な
ソフトライジングボラード

店舗と一体となった
道路空間・建物内外の
人の活動の連続性

(協力：三菱地所設計)

6) -②大丸有スマートシティの取組：ウォークブルな空間のリ・デザイン像（MICE時）

MICE開催時は、パレット型モビリティによる機能導入でアフターMICEのイベント会場として利用。MICE会場間の移動は、エリア内に点在する会場を分かりやすくつなぐグリーンスローモビリティが活躍。

パレット型モビリティが
アフターMICEのカフェバーに

様々な情報を発信・収集する
多機能サイネージポール

大規模MICEイベント開催後は
アフターMICEの空間に！

各MICE会場をつなぐ
グリーンスローモビリティ



店舗と一体となった
立食パーティー

道路空間がコンサート会場にもなり
パーティーを盛り上げる！

道路空間がレセプション会場に！

MICEの開催と連携して
各店舗もパーティーを盛り上げる

(協力：三菱地所設計)

6) -②大丸有スマートシティの取組：交通結節点のリ・デザイン像（地上）

交通結節点（駅との出入口との結節点等）においては、モビリティのポートや乗降場を集積させ、シームレスに乗り換えを可能とする。また、中速モビリティの専用レーンを設けることで、域内外の迅速な移動を可能とする。

地下鉄駅からシームレスに次のモビリティへ！
ラストワンマイル、マストラ乗換の中距離移動を支える結節点に

交通結節点の交差点内
中速パーソナルモビリティ用レーンは
シェアスペースで譲り合い

交通結節点以外のモビリティ乗降場は
建物車寄せ・駐車場等を活用

交通結節点には
色々なモビリティの乗降場が
集結・乗換がラクラク

自動運転なら
車線が狭くても安心

中速パーソナルモビリティは
専用レーンをスイスイ

自動運転車乗降場（バス・タクシー）
付近はキオスク・カフェによる
コミュニティ場に

歩道走行用の
低速パーソナルモビリティポートを設置

中速モビリティ専用レーン近辺に
中速パーソナルモビリティのポートを設置

（協力：三菱地所設計）

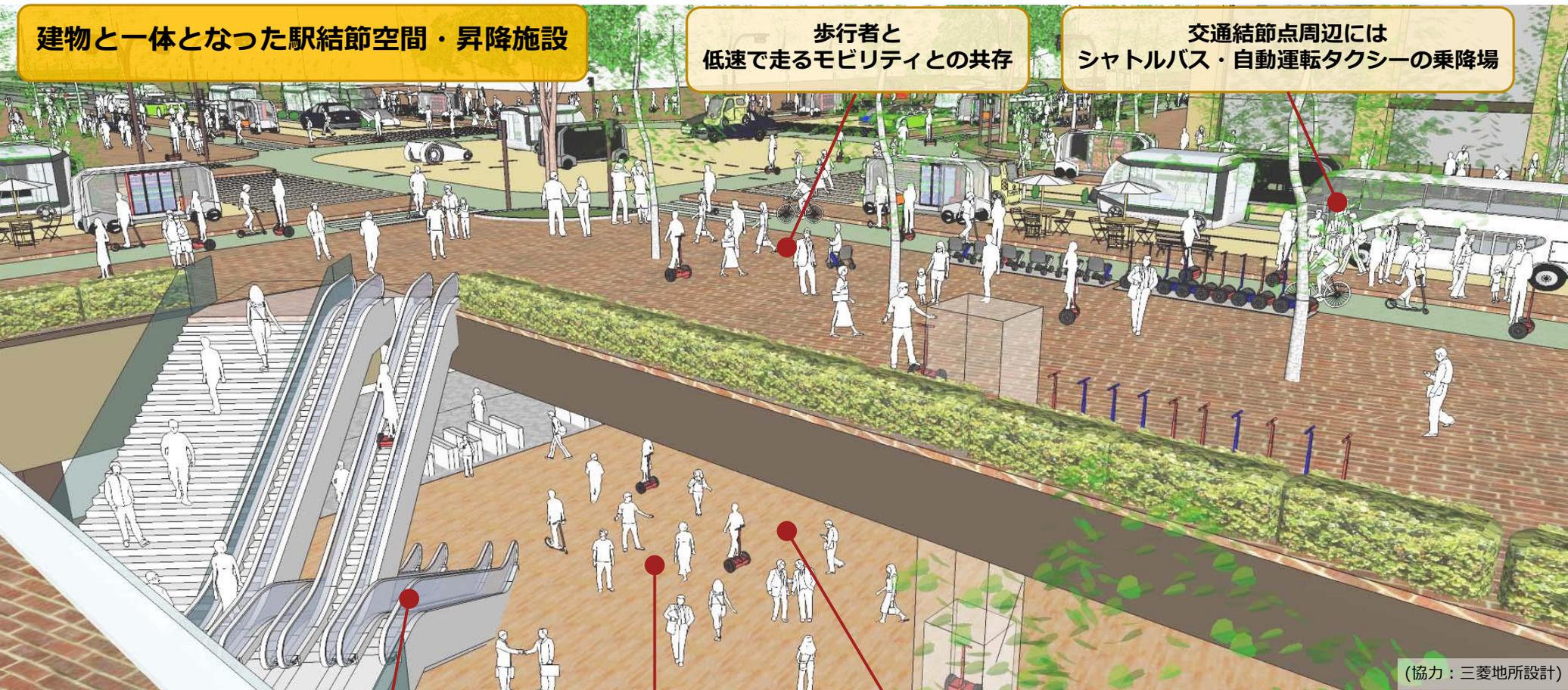
6) -②大丸有スマートシティの取組：交通結節点のリ・デザイン像（地下）

交通結節点においては、建物と一体となった駅結節空間を作ることによって、わかりやすい乗り換えが可能となる。また、パーソナルモビリティに乗ったまま上下の移動ができるような設備のリ・デザインも想定。

建物と一体となった駅結節空間・昇降施設

歩行者と
低速で走るモビリティとの共存

交通結節点周辺には
シャトルバス・自動運転タクシーの乗降場



(協力：三菱地所設計)

地上～地下をモビリティごと
移動できるエスカレーター

駅との接続がわかりやすい
ボイド空間

地下鉄の改札を出たらすぐに
パーソナルモビリティに乗り換え可能

6) -②大丸有スマートシティの取組：交通結節点以外の乗降場・ポートの想定

交通結節点以外のモビリティ乗降場は建物車寄せ・駐車場等を活用し路肩・路上はウォークブルに。モビリティポートは建物外構等も利用し適切な密度で配置する。

交通結節点以外では、
ビルの車寄せを
自動運転モビリティ等の
乗降場として活用

地下鉄の出入口等の交通結節点には
自動運転モビリティの乗降所と
パーソナルモビリティのポートを
配置し、乗換もスイスイ

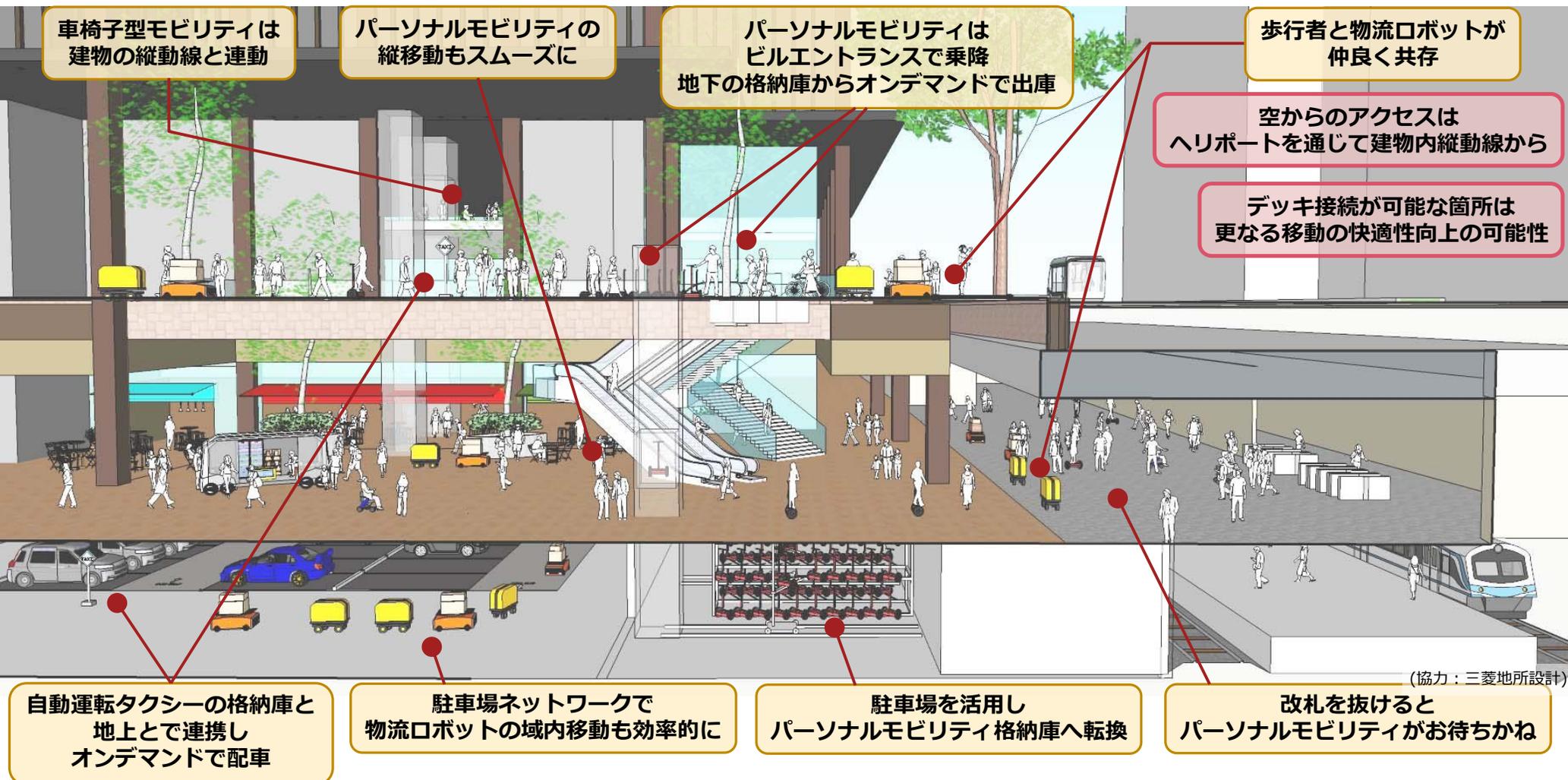
ビル外構部等を活用し、
パーソナルモビリティの
ポートを適切な密度で配置

隣接する道路の特性に応じて
設置するモビリティの種類を
変更（中速・低速）

(協力：三菱地所設計)

6) -②大丸有スマートシティの取組：空間断面のリ・デザイン像

大丸有エリアは地上・地下ネットワーク接続やビル内縦移動など、上下の移動が多く存在するため、エレベータとパーソナルモビリティを連動するなど、3Dでシームレスな移動を実現。物流ロボットの移動は地下通路や駐車場のネットワークを積極的に活用。パーソナルモビリティの格納庫やタクシープールは駐車場を転用することで既存ストックを有効活用。



6) -②大丸有スマートシティの取組：建物断面のリ・デザイン像

パーソナルモビリティの格納庫やタクシープールは駐車場を転用することで既存ストックを有効活用。パレット型モビリティの活用による地下階・駐車場フロアの賑わい空間への転用可能性。

昼間に賑わいを生む
パレット型モビリティ、
夜間は地下駐車場に格納！

モビリティへの乗換えが
スイスイできる
地上車寄せ

モビリティ利用・賑わい形成に
地下駐車場を有効活用する建物側のリデザイン

オートバレーパーキングにより
可能になった密集駐車でラクラク。
駐車場フロアの効率的に利用！



(協力：三菱地所設計)

地下鉄との接続部と
ビル側の賑わいを連携

余った駐車場スペースは
モビリティ格納庫や、
賑わい空間に！

オンデマンド配車対応の
自動運転タクシーは
地下駐車場にて待機

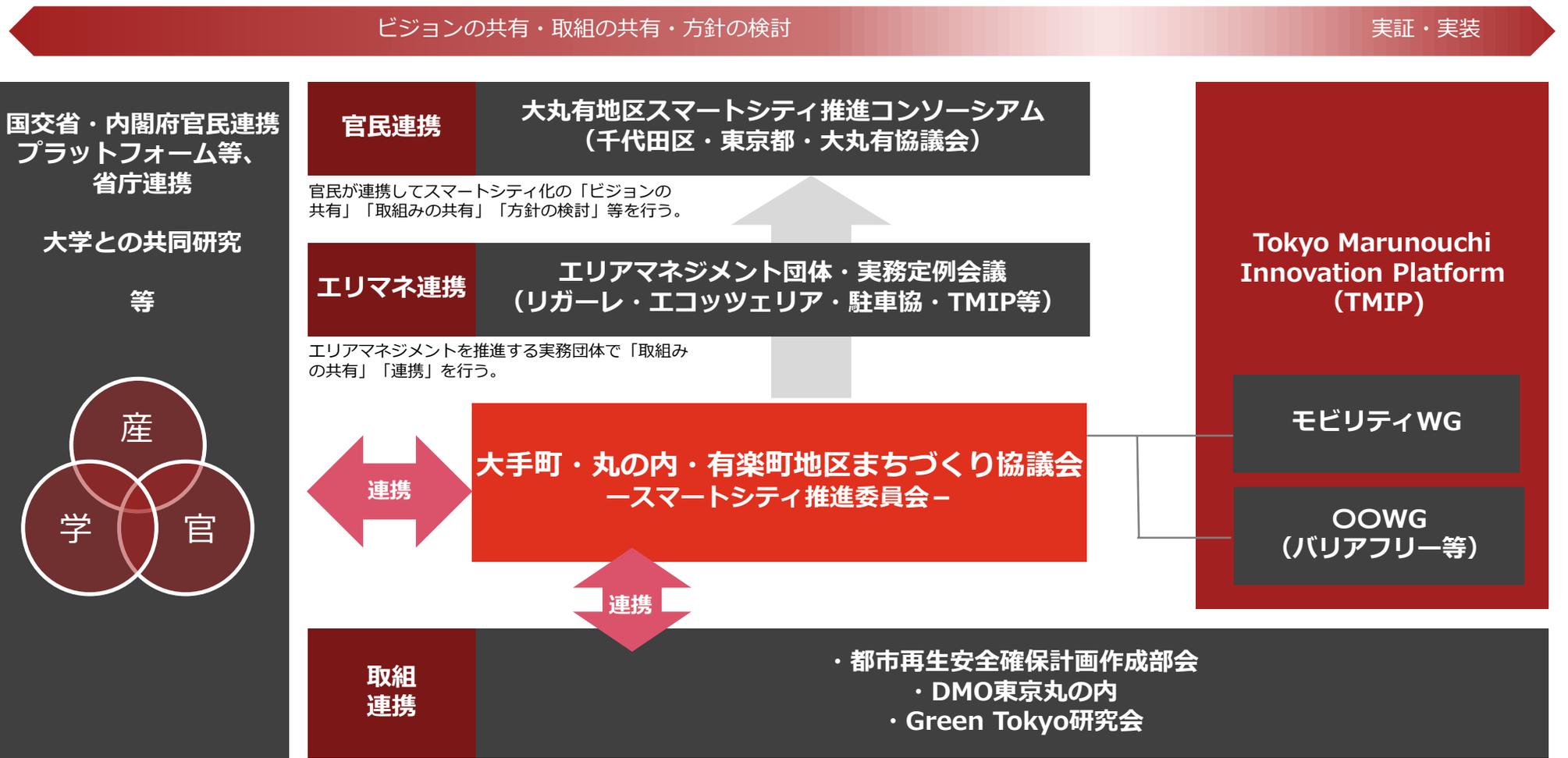
斜めリフト式駐車
で駐車場フロアを
効率的に利用！

共同荷捌き場と
荷捌きロボットにより
各フロアに自動的に荷物を配送

7) 推進体制・連携体制

大丸有スマートシティでは、官民連携体制及び、エリマネ連携体制を構築し推進していく。
 テーマごとに取組を進めている活動体（防災、MICE等）とビジョンの共有を図り連携して取組を進めていく。
 また、個別分野についてはTMIPと連携し、各種サービス実証・実装をTMIP会員等とエコシステム型でのサービス創出を目指す。

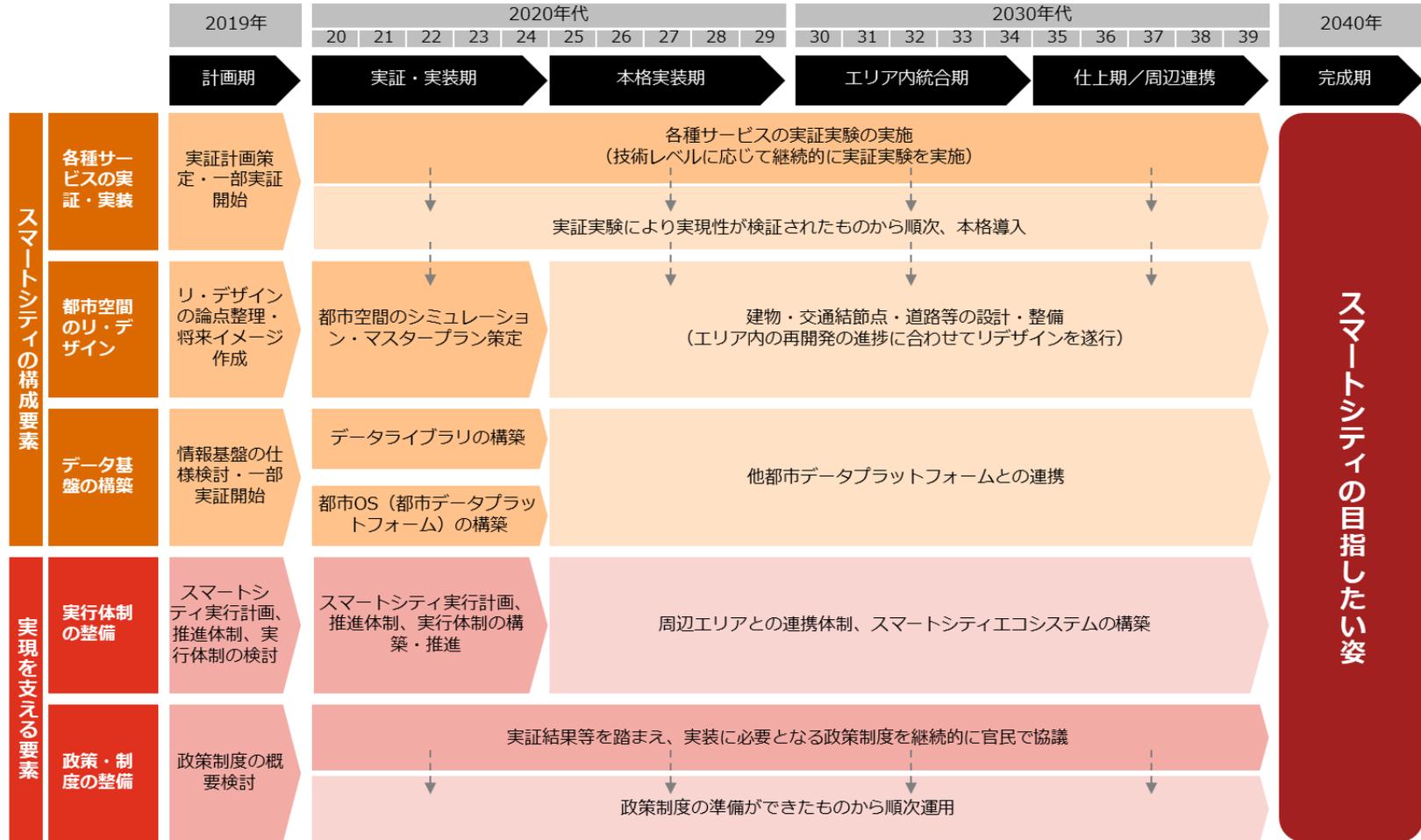
大丸有スマートシティの実行体制案



8) スマートシティ実装に向けたロードマップ

データ利活用の基盤となる仕組みについては、早期構築を目指す。2023年概ね実装、2025定常稼働を目指す。初動期はエリマネ活動連携および複数主体の連携が必要な分野を対象に、自らサービス構築・連携しながら早期の基盤構築を目指す。基盤構築後はTMIP等との連携により各種サービスが創出されることを目指す。

スマートシティの実現に向けた、リ・デザインも含めた2040年までのスケジュールイメージを下記に示す。



スマートシティの目指したい姿

計画を決めすぎず、臨機応変にアジャイル型で推進

9) 持続可能な取組とするための方針

スマートシティ運営に必要な財源は、街として得た様々な収益やエリアの付加価値向上分を勘案した税等の還元による、新たなサステナブルモデルが必要となる。



10) 横展開に向けた方針

本地区の「データ利活用型エリアマネジメントモデル」は、既成市街地においてエリアマネジメントに取り組む地域にも広く適用可能であり「全国エリアマネジメントネットワーク」等様々なルートを通じて、スマートシティの仕組み構築のアプローチを全国に横展開する。また、日本全国のスマートシティとの横連携も検討する。



11) 世界に向けたPR

大丸有地区ではイノベティブな街の魅力を、各種メディア、MICE、交流拠点等の、多様な手段によって世界に発信し、我が国の都市の競争力を牽引することを目指す。各PRを通じて、国内外の多様な人々の大丸有地区へ期待する声のフィードバックを集め、さらなる街づくりの発展に活かす。



MEDIA

将来の街のビジュアル動画を発信



2025年を見据えた、大丸有の街の姿を、よりビジュアルに分かりやすい形で世界に向けて発信する



CONVENTION

スマートシティシンポジウム等での発信



スマートシティに関するシンポジウム等を開催・または参画し、情報発信と、本地区における体験を提供



CENTER

スマートシティセンター（仮）を設置



スマートシティを推進するための物理的な場を本地区内に設置し、人や情報・データ等の交流を創出する



Feedback

各PRを通じて双方向にコミュニケーション
大丸有へ期待する人々の声を収集