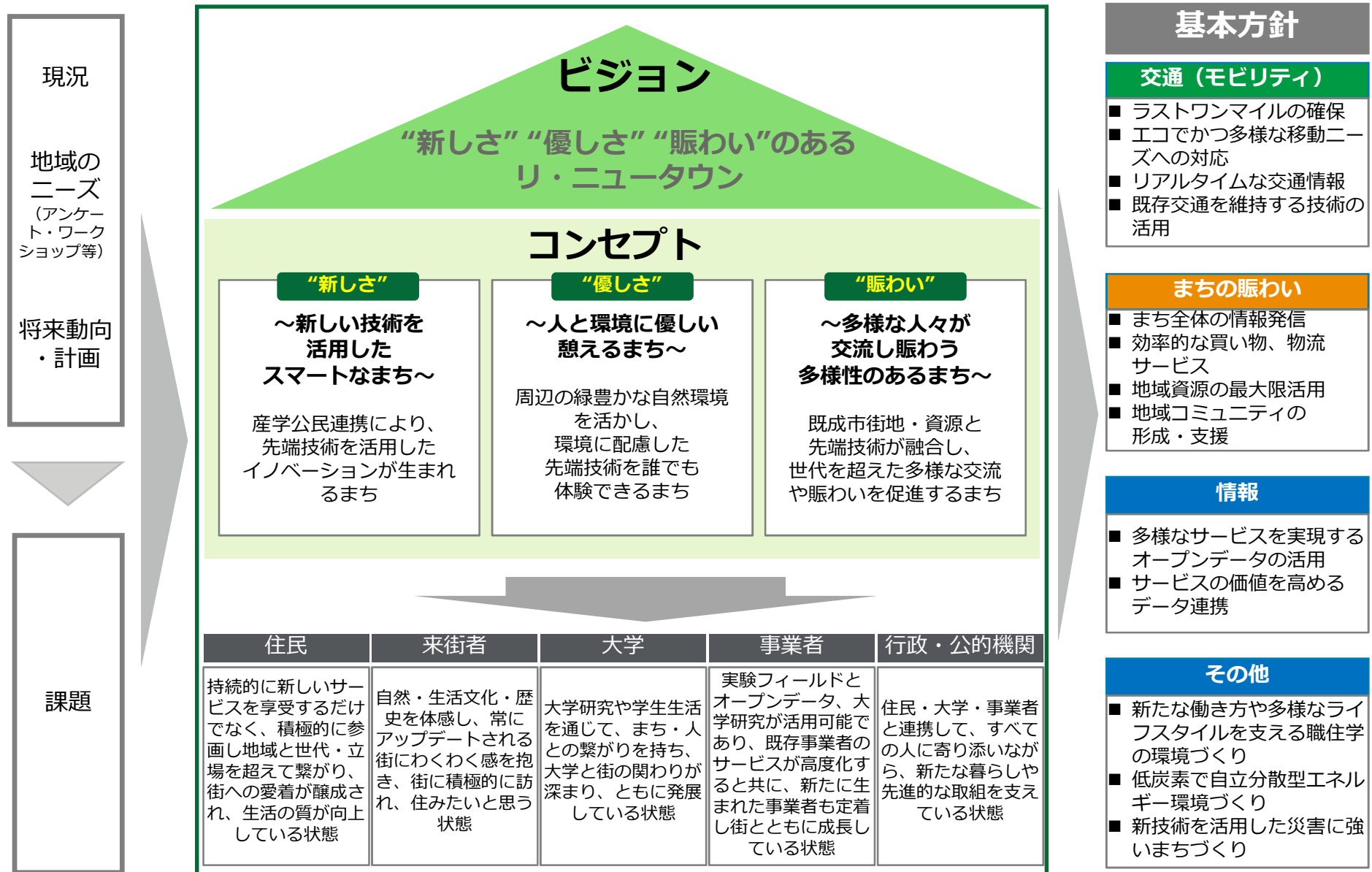


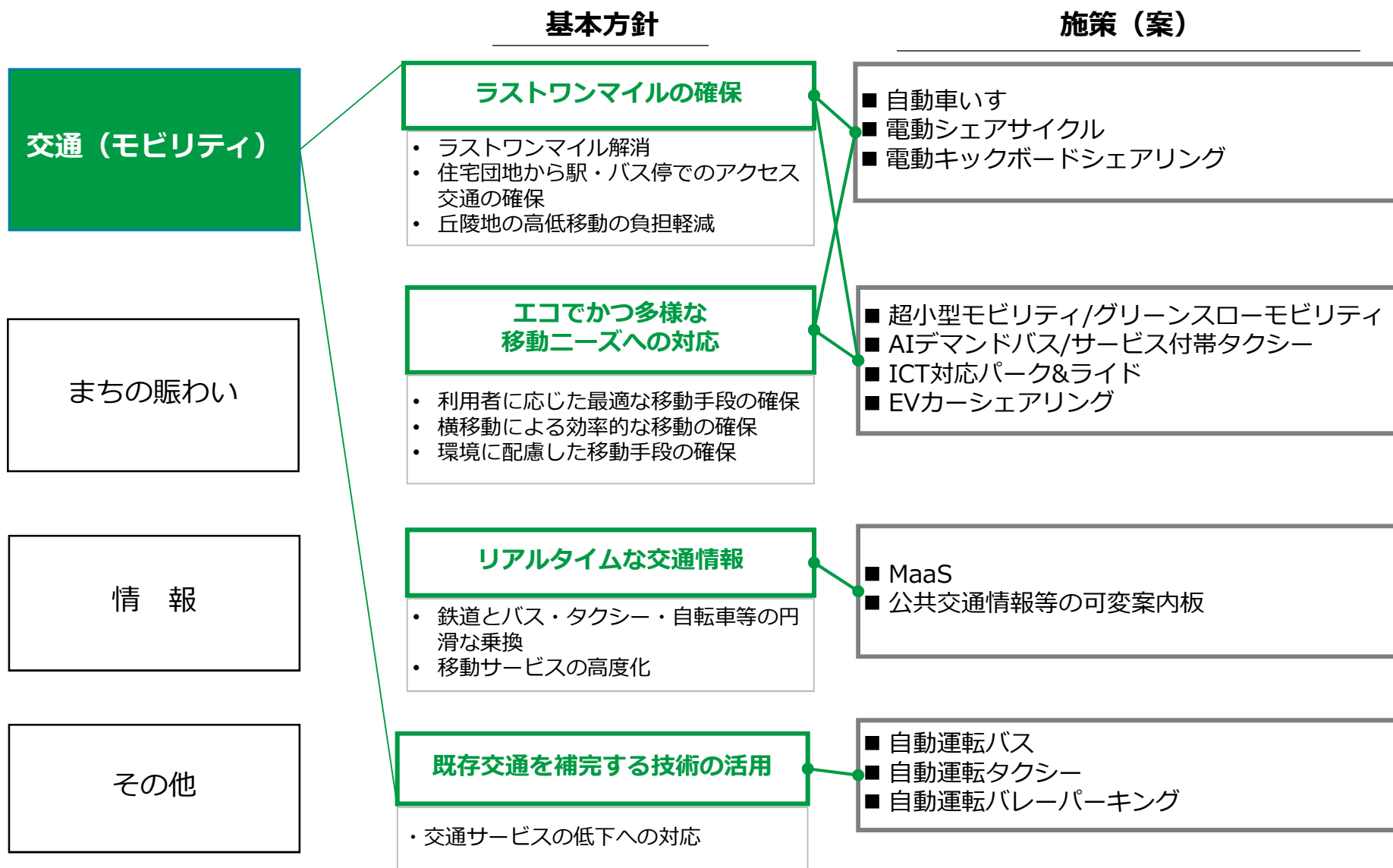
## 6 スマートシティの今後の方向性

---

- 6-1 スマートシティのビジョンとコンセプト
- 6-2 交通(モビリティ)の基本方針と具体施策(案)
- 6-3 まちの賑わいの基本方針と具体施策(案)
- 6-4 情報の基本方針と具体施策(案)
- 6-5 その他の基本方針と具体施策(案)
- 6-6 南大沢スマートシティの将来イメージ
- 6-7 南大沢スマートシティの主な施策一覧 (案)



# 6-2 交通(モビリティ)の基本方針と具体施策(案)



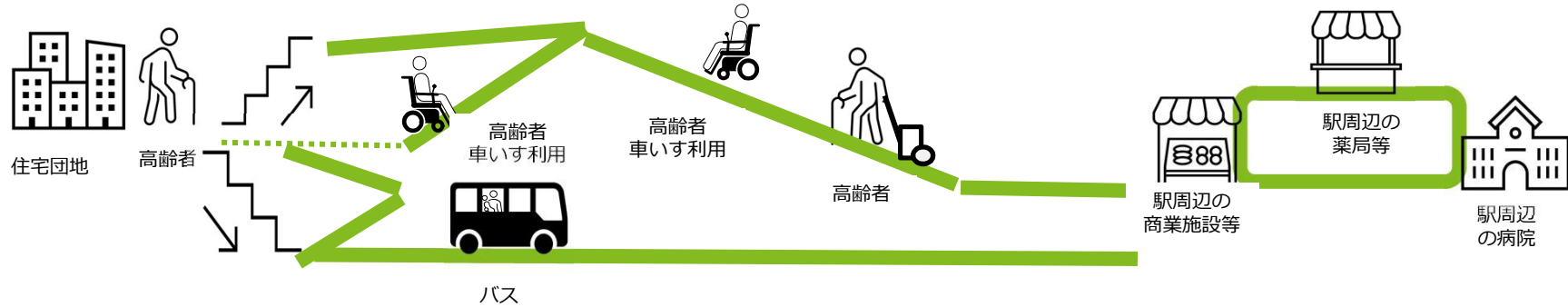
※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。

# (1) モビリティ(交通)の活用イメージ

<ラストワンマイル・多様な交通ニーズへの対応>

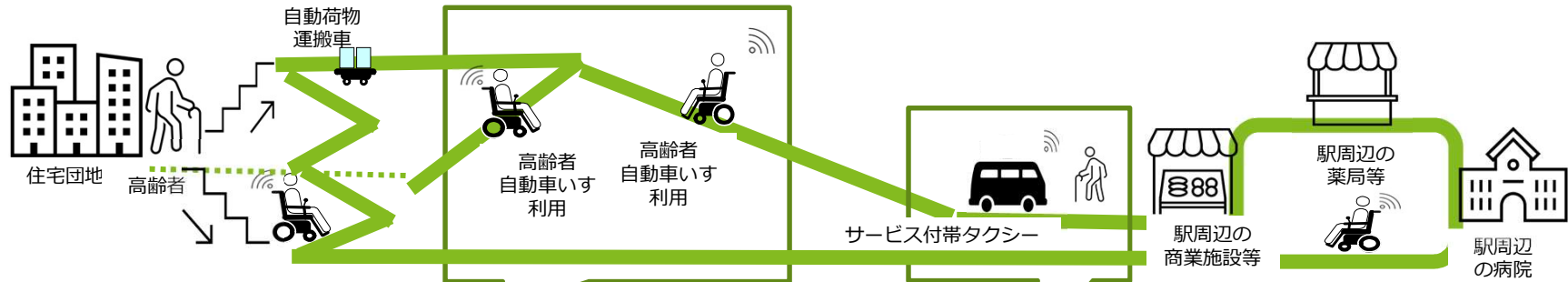
## 現 状

高齢者や身障者等が、階段や坂道を徒歩や車椅子等で駅周辺の病院等まで移動。通院後は買物カート等を引き、盛り坂を移動、階段は手持ちで登り降り



## 将 来

高齢者や身障者等が、階段や坂道を自動車椅子等で駅周辺の病院等まで移動。通院後は自動車椅子や荷物運搬車により盛り坂を移動。オンデマンド乗合タクシーも利用可能



### 自動車いす



- ・ 自律移動や遠隔監視、遠隔操作支援により、駅までの歩車分離道路を走行
- ・ 事前設定で複数の目的地に自動で移動
- ・ 無人時には回送も可能

出典) パナソニック「パナソニック HP」

### サービス付帯タクシー



- ・ オンデマンド乗合タクシー等、サービスが付帯した移動手段

出典) 春日井市「春日井市 HP」

## &lt;ラストワンマイルへの対応&gt;

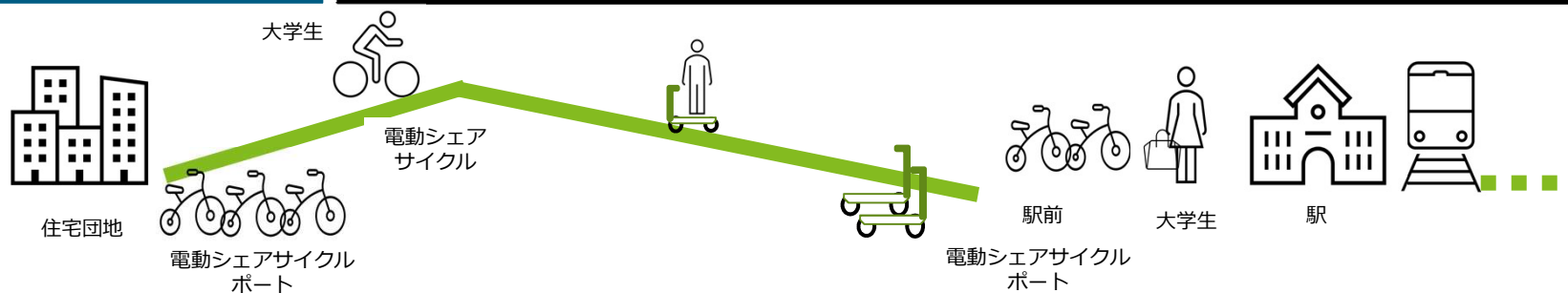
## 現 状

大学生が駅まで歩行者ネットワークの坂を経由して自転車で向かい、駅周辺の駐輪場に停め、都心との間を鉄道で往来



## 将 来

住宅最寄りのポートから電動シェアサイクルを使い大学生が駅まで歩行者ネットワークの坂を経由し向かい、駅周辺のポートに停め、都心との間を鉄道で往来



## 電動シェアサイクル



- 電動アシストサイクルを用いたシェアサイクル
- スマートフォン等の予約や認証機能により、地区内に設置されたポートのいずれでも返却可能

出典) Open Street 「Open Street HP」

## 電動キックボードシェアリング



- 充電電池とモーター搭載により動力で走行可能なキックボード（ハンドル付きスケートボード）
- スマートフォン等の予約や認証機能により、地区内に設置されたポートのいずれでも返却可能

出典) Luup 「Luup HP」

<エコでかつ多様な交通ニーズへの対応・既存交通を補完する技術の活用>

現状

ビジネスマンが、住宅から地区内幹線沿いのバス停まで階段で向かい、一定時間到着待ちをし、バスで駅前まで行き、鉄道に乗り換え、都心の勤務先に通勤往復。



将来

ビジネスマンが、スマホでバス到着時間を確認し、住宅から地区内幹線沿いのバス停まで階段で向かい待たずにバスへ乗り駅前まで行き、鉄道に乗り換え、都心の勤務先に通勤往復。業務先直行時は、超小型モビリティのカーシェアリングや自動運転タクシーを用い往復。



EVカーシェアリング



- 住宅地等の駐車場で、ZEV（ゼロエミッションビークル）等によるカーシェアリングを設置し利用

出典) 三井不動産リアルティ「三井不動産リアルティ HP」

超小型モビリティ



出典) トヨタ自動車「トヨタ自動車 HP」

自動運転タクシー



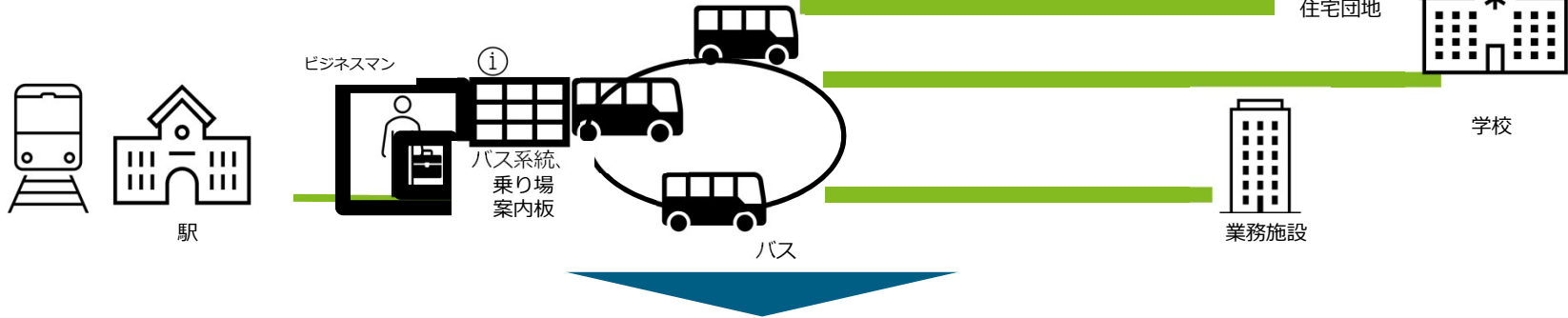
出典) 日の丸自動車「日の丸自動車 HP」



<リアルタイムな交通情報への対応>

現状

現地の案内板のほか、インターネットの時刻表や経路検索サイト等で確認し、目的施設までのバス系統や時刻表を現地の案内板で確認し、バスにて施設まで往来



将来

鉄道で来訪のビジネスマンは移動車内やバスターミナル前のデジタル情報板で、自動運転バスのリアルタイム運行情報を確認。携帯で検索・予約・決済の一括サービスも



公共交通情報等の可変案内板

乗場	時間	系統	行き先	経由地
Station	Time	Route	Arrival	Major Stops
1	13:44	012	木曽南団地	横川団地
	13:44	027	小山田	医師大樓
	13:44	028	小山田桜台	横川団地
	13:52	066	下山崎	木曽南団地
	13:52	024	山崎団地	市民病院
13:54	026	野津田車庫	医師	
2	13:47	008	町田バスセンター	グリーンハイツ
	13:51	009	小田急相模原駅	国立相模原病院
	13:52	011	藤の台団地	体育館前

- リアルタイムの運行情報、発着場所情報を可変にて表示
- 遅延時等の情報も掲載
- バス利用者以外の往来者向けには地区情報等を表示

MaaS



- 異なる交通手段間の運行情報の検索や、予約、決済の統合でシームレスな移動を実現
- 月額定額料金等の適用で、交通手段間の柔軟な使い分け等も可能に

出典) 町田市「町田市 HP」

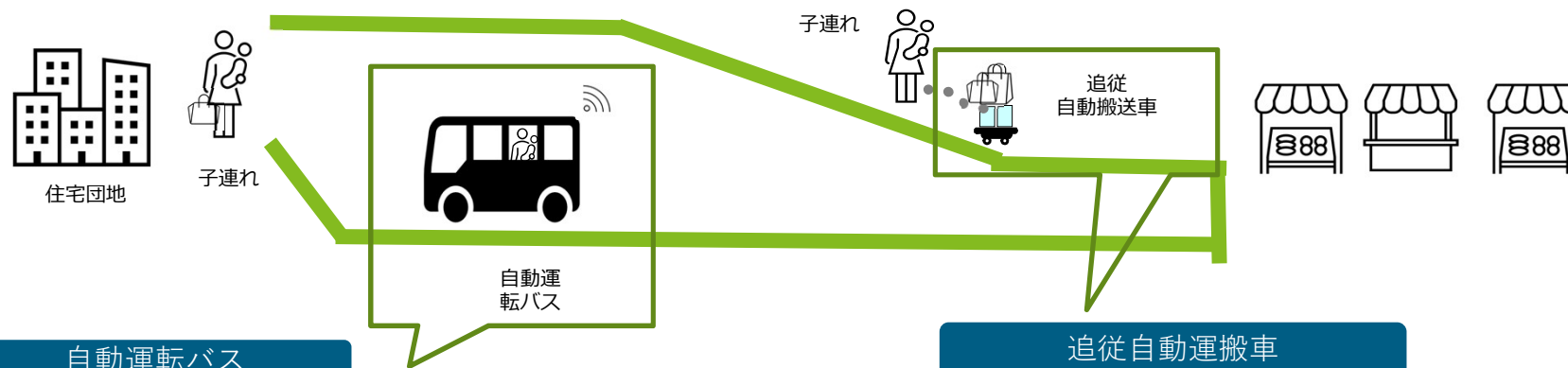
出典) 三井不動産「三井不動産 HP」

<既存交通を補完する技術の活用>

**現状** 子連れで歩者分離の階段や坂道を経由して駅周辺の商業施設まで行き来。買物後は荷物と幼児を両手に抱え往復



**将来** 子連れで住宅最寄りのバス停から自動運転バスで駅周辺まで向かい、買物後、帰路は自動運転バスに乗車や追従自動搬送車に荷物を載せ散策しながら帰宅



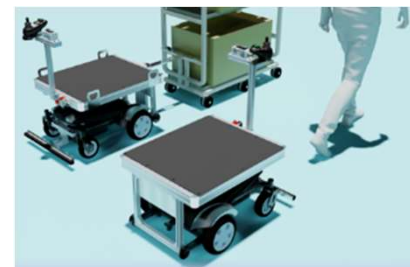
自動運転バス



- 自律移動や遠隔監視と遠隔操作支援により、歩車分離の地区内幹線道路を巡回。

出典) 北九州市「北九州市 HP」

追従自動運搬車



出典) Doog「Doog HP」



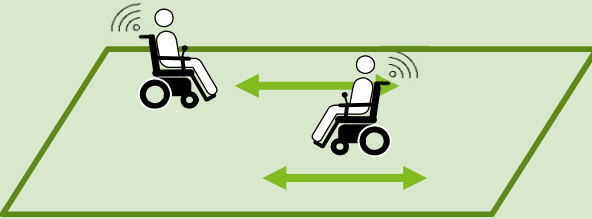

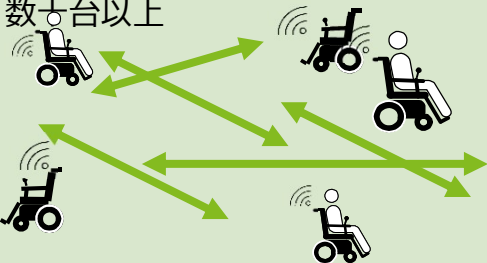
## (2) モビリティ(交通)の展開イメージ

基本方針	施策(案)	展開イメージ
ラストワンマイルの確保	自動車いす	案1
	電動シェアサイクル	案2
	電動キックボードシェアリング	
エコでかつ多様な移動ニーズへの対応	超小型モビリティ/グリーンスローモビリティ	
	AIデマンドバス/サービス付帯タクシー	
	ICT対応パーク&ライド	
	EVカーシェアリング	
リアルタイムな交通情報	MaaS	案3
	公共交通情報等の可変案内板	
既存交通を維持する技術の活用	自動運転バス	案4
	自動運転タクシー	案5
	自動運転バレーパーキング	

※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。


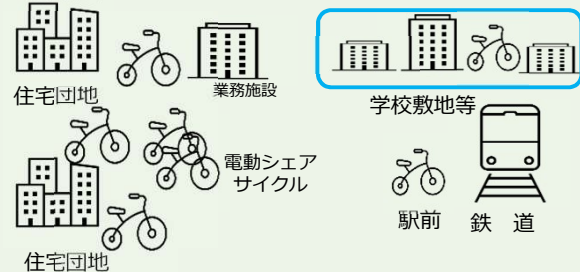

## &lt;ラストワンマイルへの対応&gt;

## 自動車いす（案1）

実装検討ケース	検討概要
<p>①駅前歩行者空間内：限定 （上下移動なし） ・規模：数台～ ※R2年度実証関連</p> 	<p>■概要 広幅員の歩行者等道路において、平面移動用として導入。沿道施設の駐車場と主要施設間の移動手段として導入</p> <p>■運用者又は導入先：起発着点となる主要施設</p> <p>■補足 ・現状技術でも実装可能性が高い ・施設側設備の扱いなら決済システム等の追加必要性も低く、短期導入の可能性</p>
<p>②集合住宅とバス停、駅前：モデル経路 （屋外経路、高低差緩和） ・規模：数台～十数台</p> 	<p>■概要 住宅団地からバス停や駅前まで歩車分離の道路で行き来可能なモデル経路において導入。勾配移動の負担緩和</p> <p>■運用者又は導入先：利用者個人、又は自治会等</p> <p>■補足 ・より安全な運行には経路上で遠隔管理環境整備が望ましい ・無人回送走行が伴わない場合は、偏在や低稼働による有料時の収益性が低下</p>
<p>③地区全体 （屋内外経路、高低差緩和） ・数十台以上</p> 	<p>■概要 電動シェアサイクル等と同等に、歩行者ネットワークを用いた地区内移動手段として導入</p> <p>■運用者又は導入先：シェアリングサービス事業者又はTMO等地区マネジメント組織</p> <p>■補足 ・より安全な運行には地区全体として遠隔管理環境整備が望ましい ・充電等のポートの確保や設置も必要</p>

## &lt;ラストワンマイルへの対応&gt;

## 電動シェアサイクル（案2）

実装検討ケース	検討概要
<p>①主要施設間 ・規模：数～十か所程度</p> 	<p>■概要 駅前や地区内の公共施設等、一定の人の集まりがある主要施設間にポートを設置し徒歩やバスの補完、バス降車後のラストマイル手段としても導入</p> <p>■運用者又は導入先：シェアリング事業者</p> <p>■補足 ・現状技術、商用環境の中でも実装可能性高い ・充電環境確保のため自立発電の太陽光発電ポート等とも連携</p>
<p>②主要施設、住宅団地間 ・規模：十数～二十数か所</p> 	<p>■概要 日中人が多く行き来する施設に加え、バス不便等の住宅団地内にも導入。駅を発着地とする移動以外にも部分対応</p> <p>■運用者又は導入先：シェアリング事業者</p> <p>■補足 ・住宅団地内又は周辺におけるポート敷地の確保方法の確立 ・需要に濃淡があることによる回送負担等の軽減策が必要</p>
<p>③地区全体 ・十数施設、広場等</p> 	<p>■概要 地区内で面的にポート配置で、バス降車後の足として、バス路線がない地点間の移動の補助策として活用</p> <p>■運用者又は導入先：TMO等地区マネジメント組織</p> <p>■補足 ・シェアリング事業者の自立事業に加えて地区内の足としてTMO等が関与</p>

## &lt;リアルタイムな交通情報への対応&gt;

## MaaS（案3）

## 実装検討ケース

## 検討概要

## ①交通手段間シームレス化

・規模：2～3手段



## ■概要

鉄道とバス、自転車シェアリング等、予約や決済が必要な手段間で一体システムとして運用し、利用者利便性向上と相互送客関係の構築。需要側の大学や商業施設とも課題解決等で連携

■運用者又は導入先：鉄道事業者、バス事業者、シェアリング事業者

## ■補足

- ・特性異なる手段がシームレスに使えることで若年層から高齢者まで利用喚起
- ・予約、決済ともシステム連携構築は当面事業者間の相対

## ②交通と目的施設の利用シームレス化

・規模：数手段と数施設



## ■概要

交通間のシームレス化に加えて目的施設となる商業施設や通院時の病院等、訪問先施設の利用ともシームレス化

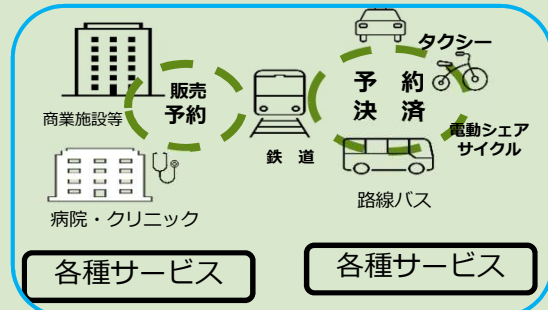
■運用者又は導入先：鉄道、バス、タクシー事業者、シェアリング事業者  
商業施設、病院

## ■補足

- ・移動時ごとに支払いする状態から、商品購入等の時に低負担感で包括
- ・事業者相対システムから段階的な共通基盤

## ③交通・施設・サービスシームレス化

・規模：複数の手段、施設、サービス



## ■概要

交通手段間、商業施設や病院等に加えて有形無形のサービスとも組合せて地区内、地区内外の移動の高質化

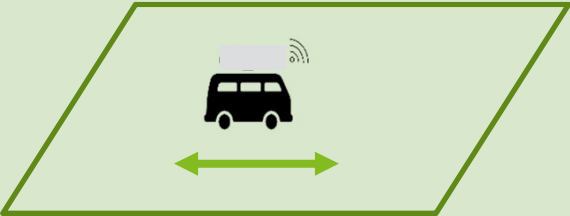

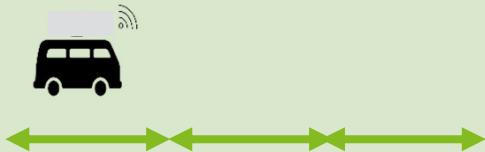
■運用者又は導入先：鉄道、バス、タクシー事業者、シェアリング事業者、  
商業施設、病院、各種サービス提供者

## ■補足

- ・業務やレジャー等、生活やビジネスに関わるサービスも包括
- ・移動や活動自体を喚起

## &lt;既存交通を補完する技術の活用&gt;



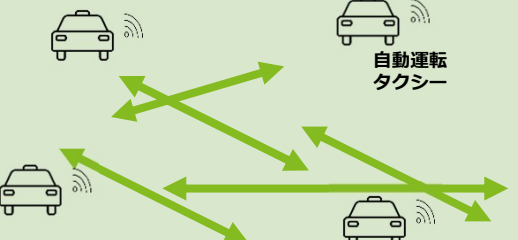
## 自動運転バス（案4）

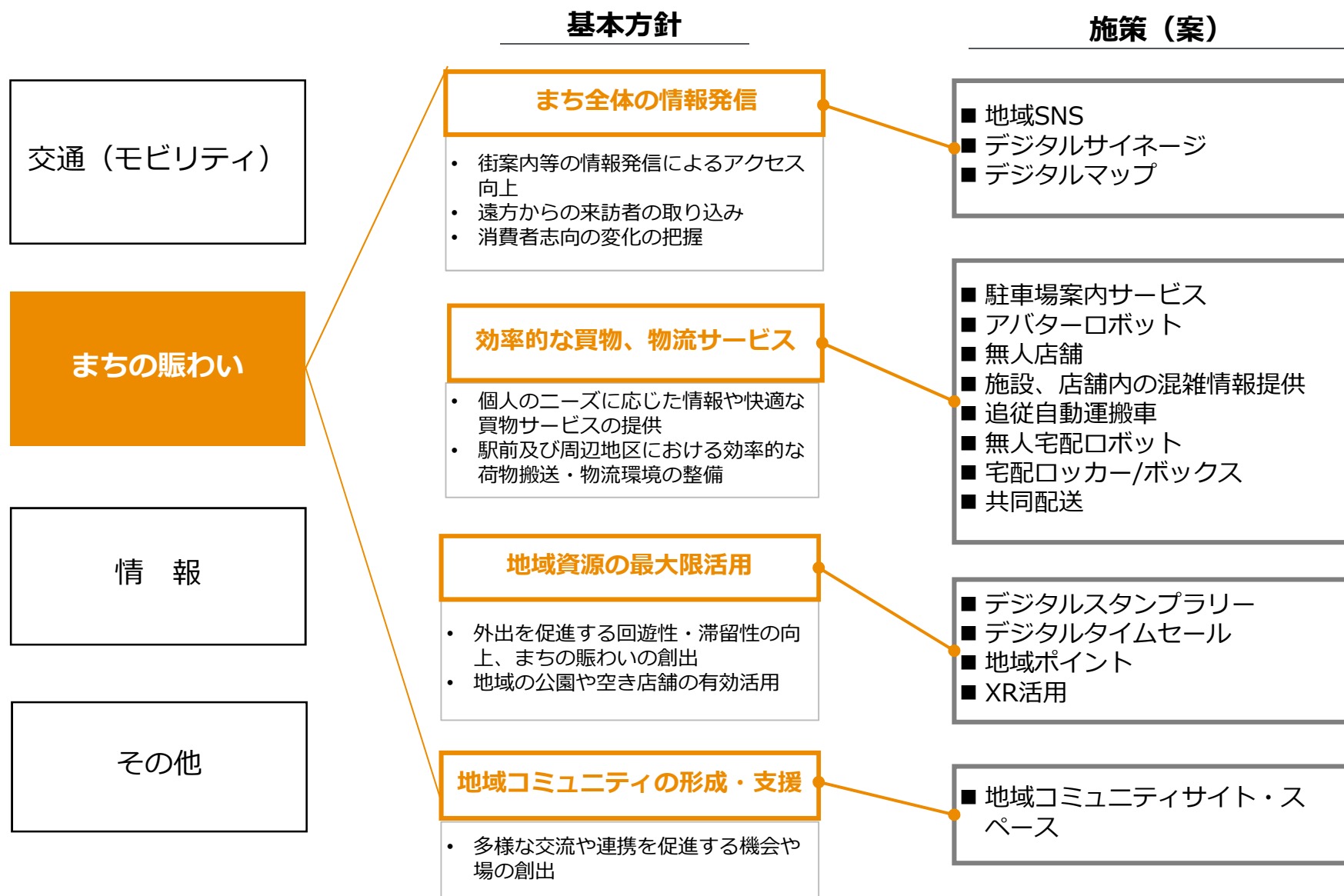
実装検討ケース	検討概要
<p>① 駅前歩行者空間内：限定 ・規模：1～数台</p> 	<p>■ 概要 広幅員の歩行者等道路空間内において、徒歩程度の低速で行き来し、最長500m程度ある駅前空間内の移動補助として導入</p> <p>■ 運用者又は導入先：駅近隣商業・業務施設(運行はバス事業者)</p> <p>■ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状技術でも実装可能性高く、海外テーマパーク内等で実装例あり</li> <li>・歩行者等専用空間であり道路交通法における除外を受ける必要</li> <li>・遠隔監視をリアルタイムで実現するためのローカル5G整備（①）</li> <li>・無人で旅客営業を行うためのスキーム構築(円滑な乗降車、運賃收受)（②）</li> <li>・法制度の整備（③） 等</li> </ul>
<p>② 駅発着循環路線：モデル経路 (近隣帯アクセス) ・規模：1～数台</p> 	<p>■ 概要 駅発着の循環路線又は需要規模が小さく従来は商用成立が困難だった循環路線1～2km程度において、駅前アクセス路線として導入</p> <p>■ 運用者又は導入先：バス事業者</p> <p>■ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・低速車の一般車との混在の受容性、駐車車両の回避等の技術確立</li> <li>・運用における経済性</li> <li>・上記①～③の内容</li> </ul>
<p>③ 既存路線相当運行（循環以外） (地区アクセス) ・数十台以上</p> 	<p>■ 概要 一般の路線において運行</p> <p>■ 運用者又は導入先：バス事業者</p> <p>■ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・路線バス相当に求められる速度での運行、輸送力</li> <li>・運輸事業者におけるトータルコストの削減</li> <li>・上記①～③の内容</li> </ul>



## <既存交通を補完する技術の活用>

### 自動運転タクシー（案5）

実装検討ケース	検討概要
<p>①交通空白地内循環送迎：限定 ・規模：1～数台</p> 	<p>■概要 バス路線末端で公共交通不便地となる住宅団地内等で、バス停～住宅団地間の送迎用として自動運転を導入</p> <p>■運用者又は導入先：タクシー事業者、地域自治会（運行はタクシー事業者）</p> <p>■補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レベル3であれば現状技術でも実装可能性高く、複数の実証例</li> <li>・高齢者間送迎等への新たな適用</li> <li>・遠隔監視をリアルタイムで実現するためのローカル5G整備（①）</li> <li>・無人で旅客営業を行うためのスキーム構築(円滑な乗降車、運賃收受)（②）</li> <li>・法制度の整備（③）等</li> </ul>
<p>②駅発着路線：モデル経路 （低需要沿線間） ・規模：1～数台</p> 	<p>■概要 既存バス路線ではカバーしにくい低需要の沿線等の乗合送迎として、自動運転により導入</p> <p>■運用者又は導入先：タクシー事業者、地域自治会等（運行はタクシー事業者）</p> <p>■補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・低速車の一般車との混在の受容性、駐車車両の回避等の技術確立</li> <li>・運用における経済性</li> <li>・上記①～③の内容</li> </ul>
<p>③地区内運行：通常タクシー相当 ・数十台以上</p> 	<p>■概要 通常のタクシーとして需要に応じて運行</p> <p>■運用者又は導入先：タクシー事業者</p> <p>■補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・路線バス相当に求められる速度での運行、輸送力</li> <li>・運輸事業者におけるトータルコストの削減</li> <li>・上記①～③の内容</li> </ul>



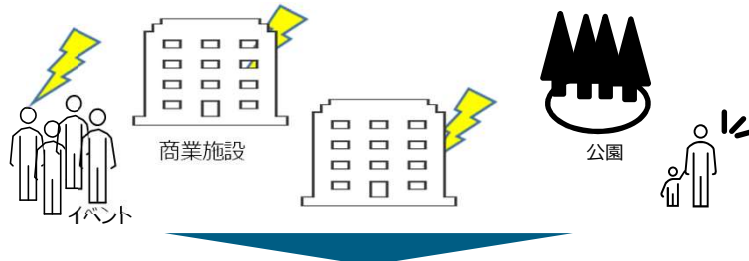
※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。

# (1) まちの賑わいの活用イメージ

<まち全体の情報配信・効率的な買物サービスへの対応>

## 現状

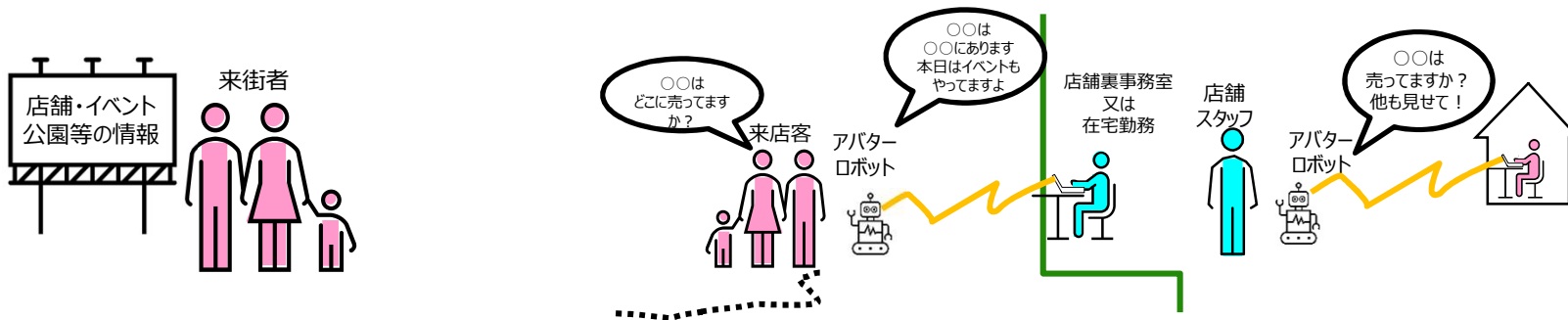
店舗やまちの情報は各施設等が個別に発信。現地での案内情報も不足  
現地で初めて入手できる情報も多い（事前検索・予約ができない）



- 『元気な街』南大沢協力の会のイベント
- ・南大沢マルシェ
  - ・南大沢グリーンデー
  - ・南大沢打ち水大作戦
  - ・ミニSL運行
  - ・ハロウィーンパレード
  - ・アースデー
  - ・クリスマスツリー点灯式
  - ・ストリートパフォーマー開放

## 将来

各店やイベントの情報が現地のデジタルサイネージ等で多様なリアルタイム情報発信  
現地での案内も充実。遠隔で現地の多彩な情報を得たり、買い物もできる



### デジタルサイネージ



嵐電嵐山駅 パブリックデジタルサイネージ

### アバターロボット



出典) NTTドコモ「NTTドコモ HP」 出典) LIVE BOARD「LIVE BOARD HP」 出典) avatarin「avatarin HP」

<効率的な買物サービスへの対応>

現状

駐車場が個別に運営されており、スムーズにアクセスできない

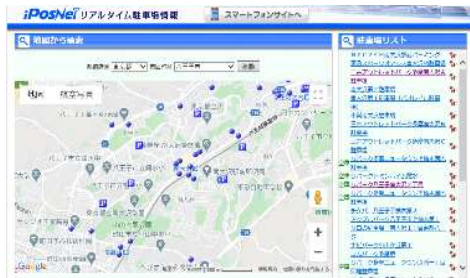


将来

地域の複数駐車場の満空情報を確認することができる  
 駐車場が一体的に運営されており、空いている駐車場にスムーズに誘導される  
 民間の駐車場空きスペースもシェアリングで活用されている



駐車場案内サービス  
 (リアルタイム駐車場情報)



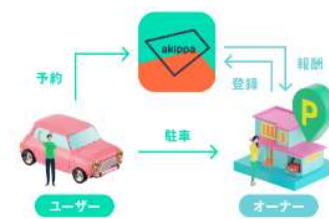
出典) 日本信号「日本信号 HP」

駐車場システム  
 (車両誘導、満空情報配信)



出典) アマノ「アマノ HP」

駐車場シェアリングサービス  
 (民間空きスペース活用)



出典) akippa「akippa HP」

<効率的な買物サービスへの対応>

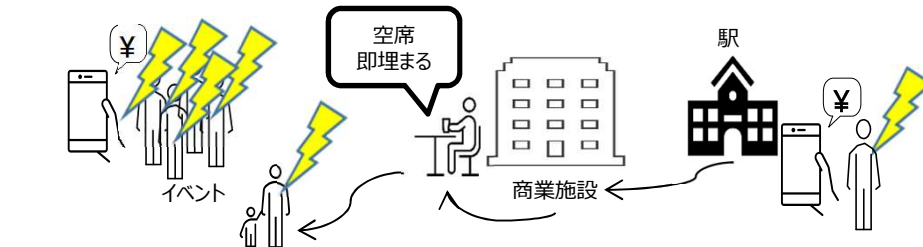
現 状

個別施設の取組やイベント等は活発だが、データ連携や技術導入により、もっと快適に回遊・滞留できる工夫の余地がある。来街者の情報はまちとしては取れていない



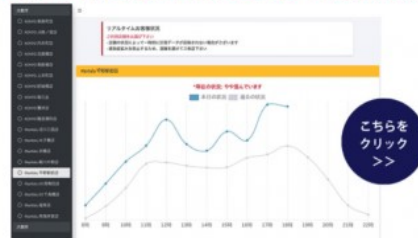
将 来

来街者の状況を把握し、店舗の混雑情報を提供されることで来街者は混雑を回避できる。買い物やイベントの支払時のオンラインアンケートで消費者の情報を得ることでニーズ調査が可能となる



店舗の混雑情報提供サービス  
(リアルタイム混雑情報)

店内のお客さまご来店状況が  
リアルタイム(1時間単位)で御覧いただけます。



感染拡大防止のため、店舗へのお買い物は、  
できる限りお昼やピークタイムを避けてご利用くださいますよう  
混雑緩和のため、御理解・御協力をお願い申し上げます。

オンラインアンケート

二次元バーコードを使用した  
非接触型抽選会  
(オンラインアンケート)事業





<効率的な買物サービスへの対応>

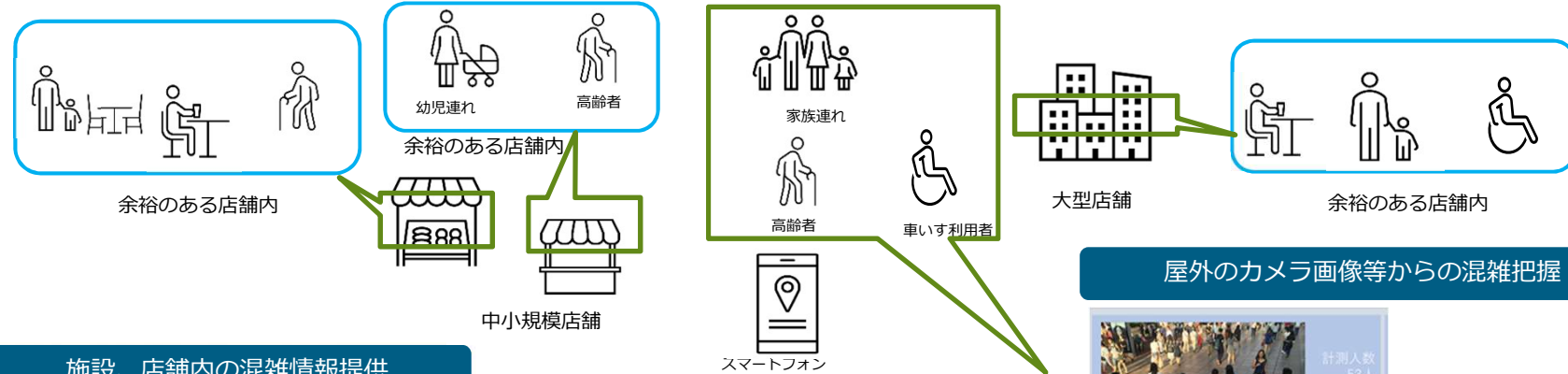
現 状

買物や飲食等の店舗、施設に到着してから混雑を知り、長い待ち時間や短時間で食事、混雑する店内での買物。コロナ感染の不安や危険性も



将 来

買物や飲食等の店舗、施設に行く途中で空き情報を知り、施設や時間帯を選びながら店内でも待たずに飲食や買物。ゆとりのある空間によりコロナ感染予防で安心



施設、店舗内の混雑情報提供



- ・ センサーや許諾されたスマートフォンの位置情報、カメラ画像から施設や地区における混雑情報を把握、発信
- ・ 情報はインターネットや屋外等のデジタルサイネージで表示
- ・ 把握情報を基に入店や入場数の運用等にも活用

屋外のカメラ画像等からの混雑把握



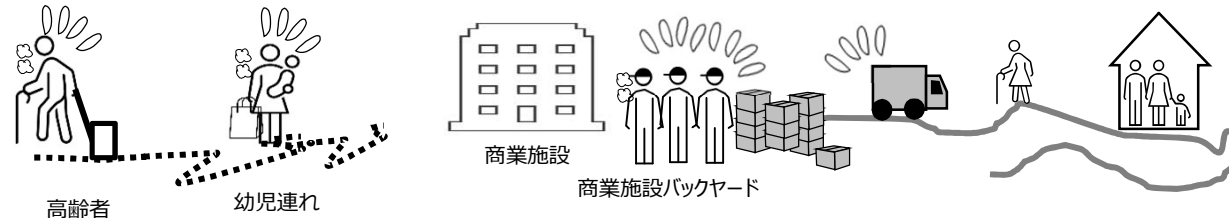
出典) セキュア「セキュア HP」

出典) unerry 「unerry HP」

<効率的な買物・物流サービスへの対応>

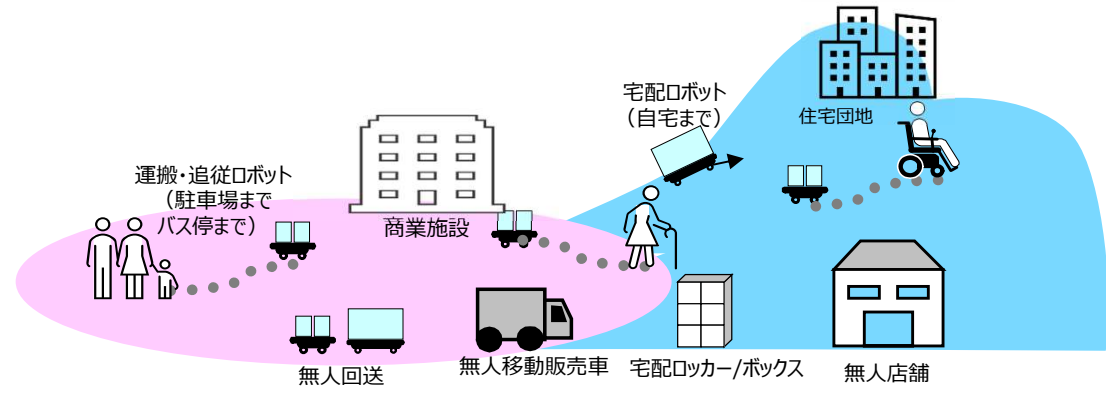
現状

買い物後の手荷物保持で、高齢者や家族連れに移動負担。店舗の物流もEC・宅配増によりドライバー不足で配送負担が増加(バックヤードの作業も膨大)。



将来

荷物運搬ロボットが買物荷物を運搬、帰りは無人回送。丘陵地独特の物流課題を自動運搬ロボットが解決。高度な商業サービスとして、宅配ロッカーや無人店舗もある。



追従自動運搬車



出典) Doog 「Doog HP」

無人宅配ロボット



出典) 楽天「楽天 HP」

宅配便ロッカー/ボックス



出典) ヤマト運輸「ヤマト運輸 HP」

無人店舗



出典) セブン-イレブン・ジャパン「セブン-イレブン・ジャパン HP」

<地域資源の最大限の活用>

現状

日常の活動等は最短距離の範囲で生活、健康を意識しつつもウォーキング等の取組は限定的



将来

健康ポイントの蓄積と見える化により、ウォーキングの定着や駅周辺への往來の頻度増等を含めて健康寿命の増加。貯めたポイントは地域で各種交換



地域ポイント

出典) 札幌市「札幌市 HP」

地域包括ケア  
情報集約

- ・ スマートフォン等を使い活動量の計測とポイントの付与
- ・ 健康情報、介護情報等、様々な地域包括ビッグデータを集約、統合し健康維持に活用
- ・ 商業施設や交通機関との連携でポイントを物品、サービスと交換

出典) 福岡市「ICTを活用した健康先進都市の実現」(2017)

- (1) データ集約システム (careBASE): 福岡市の保有する「住まい・医療・介護・予防・生活支援」に係る情報を集約。分析・共有・提供を実現するためのビッグデータを管理。
- (2) データ分析システム (careVISION): 医療・介護のクロス分析。データを地図上にシミュレーション。エビデンスに基づく施策の企画・立案を支援。
- (3) 在宅連携支援システム (careNOTE): ケア対象者の生活状況を関係者間でリアルタイムに共有。医療や介護事業者の負担を軽減しケアサービスの質を向上。
- (4) 情報提供システム (careINFO): インフォーマルケアサービスなどの社会資源情報を地図と組み合わせてWeb上で公開。生活していく上で必要となるサービスや資源を幅広く提供。

## (2) まちの賑わいの展開イメージ

基本方針	施策(案)	展開イメージ
街全体の情報発信	地域SNS	案1
	デジタルサイネージ	
	デジタルマップ	
効率的な買い物、物流サービス	駐車場案内サービス(シェアリングサービス)	案2
	アバターロボット	案3
	無人店舗	
	施設、店舗内の混雑情報提供	案4
	追従自動運搬車	案5
	無人宅配ロボット	案6
	宅配ロッカー/ボックス	
	共同配送	
地域資源の最大限度活用	デジタルスタンプラリー	
	デジタルタイムセール	
	地域ポイント	
	XR活用	
地域コミュニティの形成・支援	地域コミュニティサイト・スペース	

※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。

## <まち全体の情報発信への対応>

### デジタルサイネージ（案1）

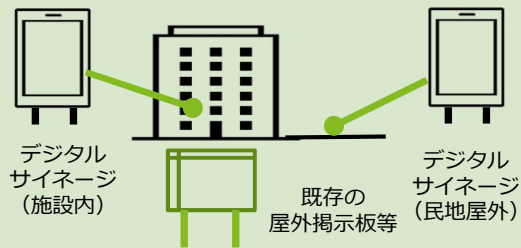
※デジタルサイネージについては、情報・その他でも検討

#### 実装検討ケース

#### 検討概要

##### ①民間敷地の屋内外

- ・規模：1～数施設



##### ■概要

各種の情報を発信や閲覧できるものとして、民間施設内や敷地内の屋外において導入。イベント情報等を発信。既存の屋外看板、紙配付物等とも補完関係

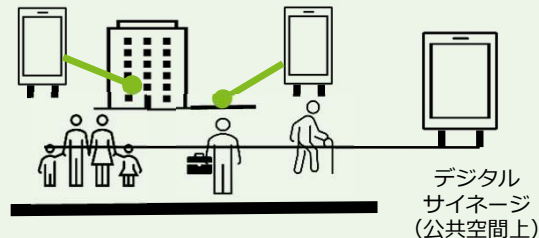
##### ■運用者又は導入先：施設管理者

##### ■補足

- ・民間施設導入機器への情報提示や部分的な導入
- ・設置や管理は施設管理者

##### ②複数施設、公共空間

- ・規模：数施設、広場等



##### ■概要

民間施設内や敷地内と併せて道路上等の公共空間にも導入

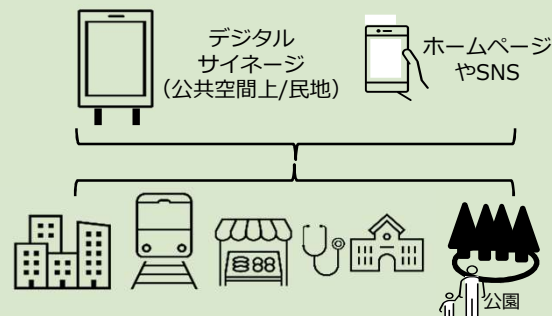
##### ■運用者又は導入先：施設管理者、TMO等地区マネジメント組織

##### ■補足

- ・民間施設内と公共空間上で共通内容を提供し、利便性や訴求性を向上
- ・提供情報の集約のための環境も段階的に確立

##### ③地区全体

- ・十数施設、交通施設内等
- ・多様な手段との連携



##### ■概要

地区内で面的に施設内外や公共空間内、交通ターミナルや交通施設内に導入。地区の複数施設の情報、交通情報等をニーズに合わせ提供。周辺エリアの情報として公園等の情報等も提供

デジタルサイネージ以外に、ホームページやSNS等多様な手段を用いた顧客誘導等

##### ■運用者又は導入先：TMO等地区マネジメント組織

##### ■補足

- ・地区の内外において面的に導入。
- ・スケールメリットによる広告掲載価値向上による収益性も向上



## <効率的な買物・物流への対応>

### 駐車場案内サービス（案2）

#### 実装検討ケース

- ① 満空情報の一元的提供  
地区内の駐車場で同じ駐車場満空情報サービスを利用



- ② 駐車場の誘導  
複数駐車場で駐車場案内システムの導入



- ③ 駐車場+他サービスとの連携  
駐車場案内のみならず、買物の割引、駐車場までのロボット荷物運搬サービス、他の交通サービス等との連携



#### 検討概要



- 概要
  - ・複数の駐車場の満空情報をリアルタイムにインターネットや、カーナビ等に提供  
(駐車場利用者に対しては情報一元化できるが、駐車場運営者間での情報共有は原則ない。)
- 運用者又は導入先：
  - システム自体は駐車場情報運営者
  - 個別駐車場管理者が情報提供し掲載される。
- 補足
  - ・契約情報提供した駐車場のみの情報提供となるため、地区内の駐車場管理者による情報交換・連携が有効

- 概要
  - ・地区内複数の駐車場の満空情報を一元管理し、満車駐車場から空車のある駐車場への誘導を行う。
- 運用者又は導入先：
  - 複数の個別施設管理者、TMO等地区マネジメント組織
- 補足
  - ・個別駐車場の満空情報管理システムに加えて、地区内複数駐車場の満空情報管理システムが必要

- 概要
  - ・駐車場案内だけでなく、買物の割引、駐車場までのロボット荷物運搬サービス、他の交通サービス等との連携
- 運用者又は導入先：
  - 複数の個別施設管理者・交通管理者、TMO等地区マネジメント組織
- 補足
  - ・商業施設と駐車場との提携（割引）やロボット利用、他の交通サービス等との連携について合わせて整理する必要あり

## &lt;効率的な買物・物流への対応&gt;

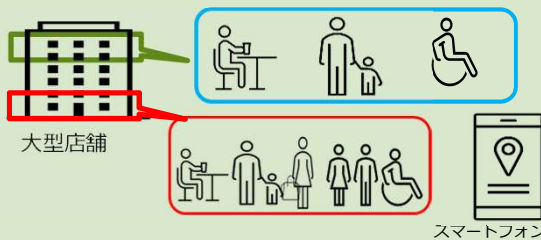


## 無人店舗（案3）

実装検討ケース	検討概要
<p>①先導施設 ・特定商業施設</p>  <p>商業施設 A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・個別施設でキャッシュレス決済の導入が進む。</li> </ul> </li> <li>■運用者又は導入先：           <ul style="list-style-type: none"> <li>個別事業者</li> </ul> </li> </ul>
<p>②複数施設 ・複数商業施設、公共サービス等</p>  <p>商業施設 A      商業施設 B      公共施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・商業施設だけでなく公共施設等まちのあらゆるところでキャッシュレス決済が可能となり、スムーズな決済により、買いやすい、回遊しやすいまちになる。</li> </ul> </li> <li>■運用者又は導入先：           <ul style="list-style-type: none"> <li>個別事業者、公共施設</li> </ul> </li> <li>■補足           <ul style="list-style-type: none"> <li>・まちとしてキャッシュレス決済導入促進のため、導入促進のイベントや導入支援窓口等の設置等も有効</li> </ul> </li> </ul>
<p>③地区全体 ・多様なサービスとの連携</p>  <p>買い物      交通サービス      医療サービス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・キャッシュレスにより、買物だけでなく、鉄道・バス・タクシー等の交通サービスや医療サービス等、多様なサービスが連携</li> </ul> </li> <li>■運用者又は導入先：           <ul style="list-style-type: none"> <li>商業施設、交通、病院等の個別事業者</li> </ul> </li> <li>■補足           <ul style="list-style-type: none"> <li>・取得した決済データを地域で活用できる仕組みや個人情報の取扱いが課題</li> </ul> </li> </ul>

## &lt;効率的な買物・物流への対応&gt;


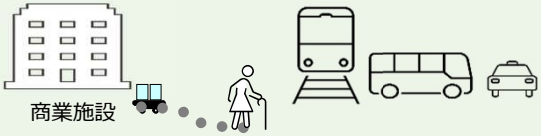
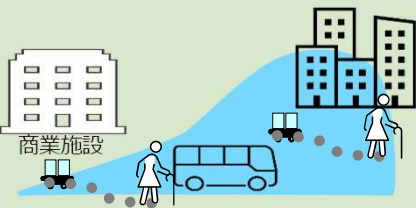
## 施設、店舗内の混雑情報提供（案4）

※混雑情報把握と発信については、情報・その他でも検討

実装検討ケース	検討概要
<p>①代表施設情報発信 ・規模：1～数施設</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 大規模施設等の混雑情報を施設別に把握しインターネット等で提供</li> <li>■運用者又は導入先： 施設管理者</li> <li>■補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状技術でも実装可能性高い</li> <li>・センサー設置によらず把握できる方法もあり、短期導入可能性</li> </ul> </li> </ul>
<p>②複数施設、公共空間 ・規模：数施設、広場等</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 複数の施設の混雑情報を把握し、インターネットや屋外のデジタルサイネージ等で提供</li> <li>■運用者又は導入先： 施設管理者、TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設別で異なる方式で把握されている情報の統合も必要</li> <li>・公共空間での把握方法や民間施設内情報との統合環境の整備も必要</li> </ul> </li> </ul>
<p>③地区全体 ・十数施設、広場等</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 地区内で面的に施設別や場所別での混雑情報を把握するとともに、インターネット、デジタルサイネージ等で提供。プッシュ通知で店舗等への誘導や分散も。</li> <li>■運用者又は導入先： TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋内外合わせた一体的な状況把握や運用環境の確立が必要</li> <li>・各種のプッシュ策による誘導で能動的な分散を実現</li> </ul> </li> </ul>

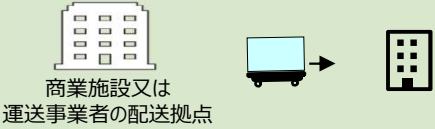
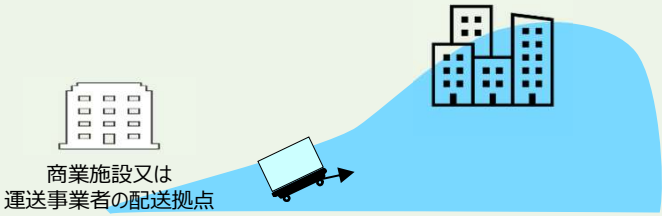
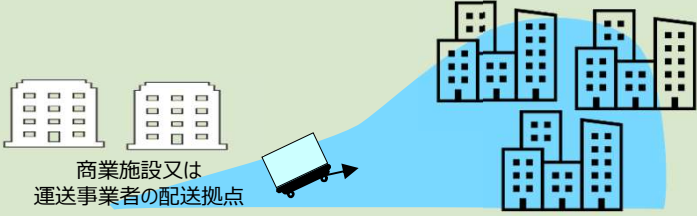
## &lt;効率的な買物・物流への対応&gt;

## 追従自動運搬車（案5）

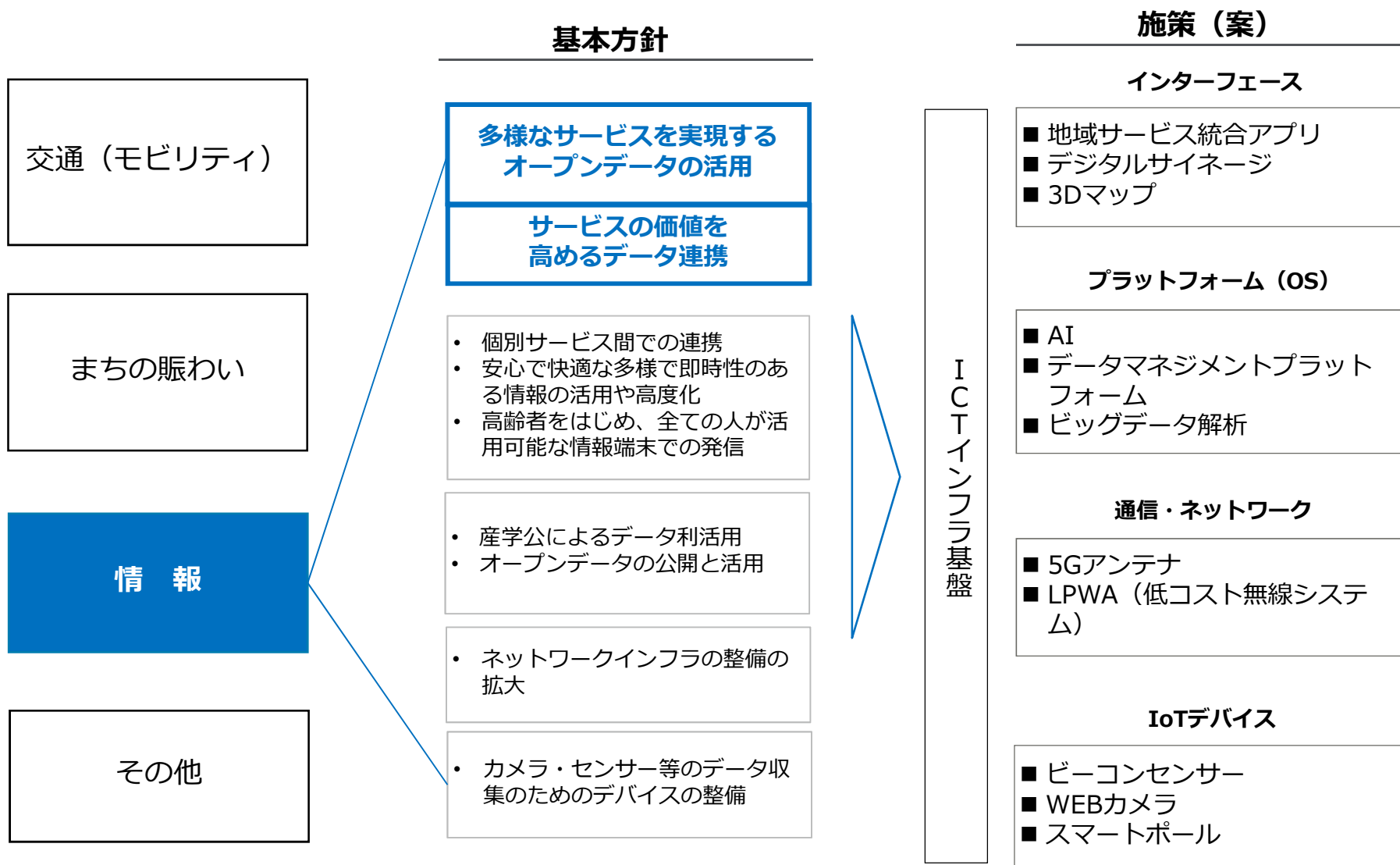
実装検討ケース	検討概要
<p>① 特定施設間 特定店舗から駐車場 等</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 買物荷物を、追従自動運搬車で運搬支援、帰りは自動回送（店舗での買い物購入品を駐車場まで運搬等）</li> <li>・ 追従自動運搬車自体は、商業施設の物流作業支援にも活用可能（日中は顧客用、早朝・夜間は物流業務用に併用）</li> </ul> </li> <li>■ 運用者又は導入先： 個別施設管理者</li> <li>■ 補足           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 追従自動運搬車の公道実証が必要（自動回送含む）</li> </ul> </li> </ul>
<p>② 複数施設間 駅前エリア内（公道含む。） 複数店舗から駐車場、駅、 バス・タクシー乗り場まで 等</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 買物荷物を、追従自動運搬車で運搬支援、帰りは自動回送（店舗での買い物購入品を、駐車場や他の交通機関乗り場まで運搬等）</li> </ul> </li> <li>■ 運用者又は導入先： 個別施設管理者、TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■ 補足           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発着拠点複数化で情報管理等が必要</li> <li>・ 走行区間が長くなることで、配送・回送の検証が必要</li> </ul> </li> </ul>
<p>③ 地区全体 住宅地まで 徒歩～バス・バス停～自宅</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 買物荷物を、追従自動運搬車で運搬支援、帰りは自動回送（駅前地区のみならず、バス乗車後のバス停から自宅等、地区全体で利用）</li> </ul> </li> <li>■ 運用者又は導入先： 個別施設管理者、TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■ 補足           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発着拠点複数化で更に情報管理等が必要</li> <li>・ 走行区間がさらに長くなることで、配送・回送の検証が必要</li> <li>・ バス等他モードとの連携の検証が必要</li> </ul> </li> </ul>

## &lt;効率的な買物・物流への対応&gt;

## 無人宅配ロボット（案6）

実装検討ケース	検討概要
<p>①特定施設間 特定場所～特定住宅地・マンション等</p>  <p>商業施設又は 運送事業者の配送拠点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・荷物を運送業者のスタッフに代わり自律移動で目的地まで届け、自動回送 (宅配貨物又は店舗での買物購入品)</li> </ul> </li> <li>■運用者又は導入先： 運送事業者、個別施設管理者、TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■補足           <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動配送ロボットの公道実証が必要（自動回送含む。）</li> <li>・出発地は、店舗又は運送事業者の配送拠点</li> <li>・住宅側の受取方策や料金も含めた検証が必要</li> </ul> </li> </ul>
<p>②複数施設間 特定場所駅前エリア近傍住宅地</p>  <p>商業施設又は 運送事業者の配送拠点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・荷物を運送業者のスタッフに代わり自律移動で目的地まで届け、自動回送 (宅配貨物又は店舗での買物購入品)</li> </ul> </li> <li>■運用者又は導入先： 運送事業者、個別施設管理者、TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■補足           <ul style="list-style-type: none"> <li>・発着拠点複数化で情報管理等が必要</li> <li>・走行区間が長くなることで、配送・回送の検証が必要</li> </ul> </li> </ul>
<p>③地区全体 複数特定場所～拡大した特定住宅地・マンション等</p>  <p>商業施設又は 運送事業者の配送拠点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要           <ul style="list-style-type: none"> <li>・荷物を運送業者のスタッフに代わり自律移動で目的地まで届け、自動回送 (宅配貨物又は店舗での買物購入品)</li> </ul> </li> <li>■運用者又は導入先： 運送事業者、個別施設管理者、TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■補足           <ul style="list-style-type: none"> <li>・発着拠点複数化で更に情報管理等が必要</li> <li>・走行区間が更に長くなることで、配送・回送の検証が必要</li> </ul> </li> </ul>



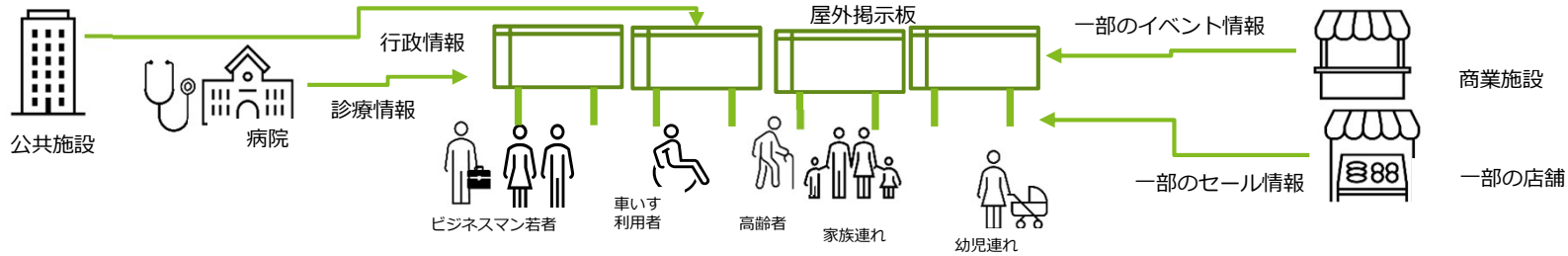


※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。

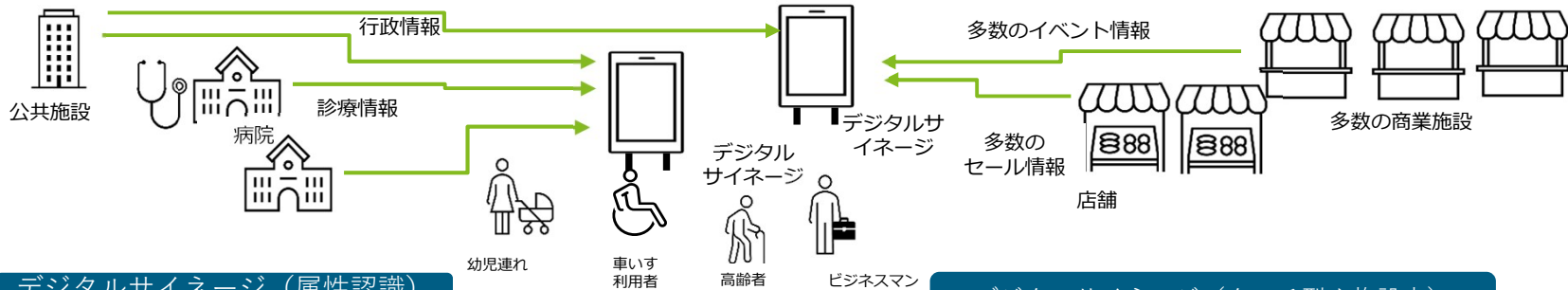
# (1) 情報の活用イメージ

## <オープンデータの活用・サービスの価値を高めるデータの連携>

**現状** イベント情報や地域情報は、若者、家族連れ、ビジネスマン、高齢者等、嗜好やニーズが異なる層に対して屋外掲示板等で限定された情報を掲載や発信



**将来** イベント情報や地域情報は、若者、家族連れ、ビジネスマン、高齢者等、嗜好やニーズが異なる層に対してデジタルサイネージ等で閲覧者にあった情報を掲載や発信



デジタルサイネージ (属性認識)

デジタルサイネージ (タッチ型や施設内)



- 通路柱、掲示板やキャブボックスと一体型でタッチ式ディスプレイ等により地域の情報等を表示
- AIとカメラ等を用いた属性判別機能により閲覧者に応じた情報や案内の提示可能な物も有



京王橋本駅デジタルサイネージ (駅内柱部)

出典) NTTドコモ「NTTドコモ HP」、東京都産業労働局「東京都産業労働局 HP」、京王エージェンシ「京王エージェンシー HP」

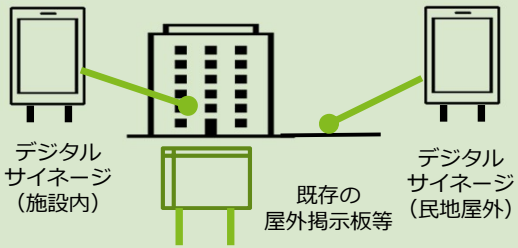
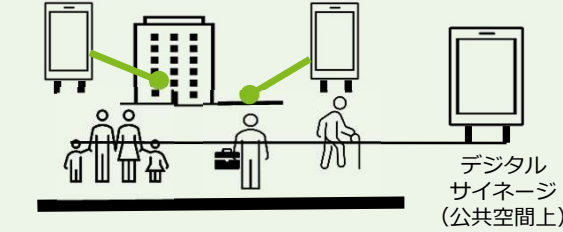

## (2) 情報の展開イメージ

基本方針	分野	施策(案)	展開イメージ
多様なサービスを実現するオープンデータの活用	ICTインフラ基盤	地域サービス統合アプリ	
		デジタルサイネージ	案1
		3Dマップ	
サービスの価値を高めるデータ連携	ICTインフラ基盤	AI	
		データマネジメントプラットフォーム	
		ビッグデータ解析	
	ICTインフラ基盤	5Gアンテナ	案2
		LPWA (低コスト無線システム)	
	ICTインフラ基盤	ビーコンセンサー	
WEBカメラ			
スマートポール		案2	

※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。


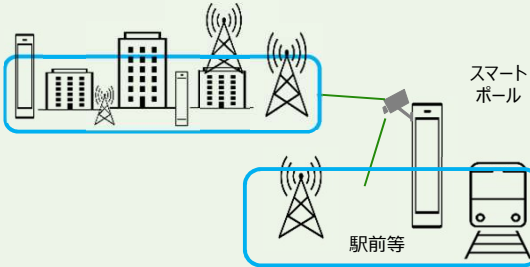
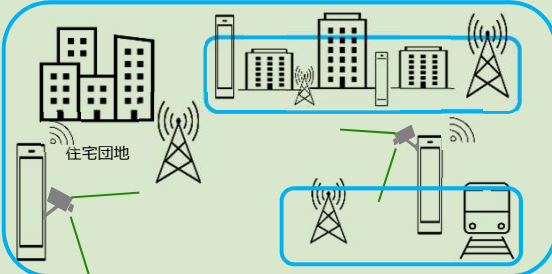
## <オープンデータの活用・サービスの価値を高めるデータの連携>

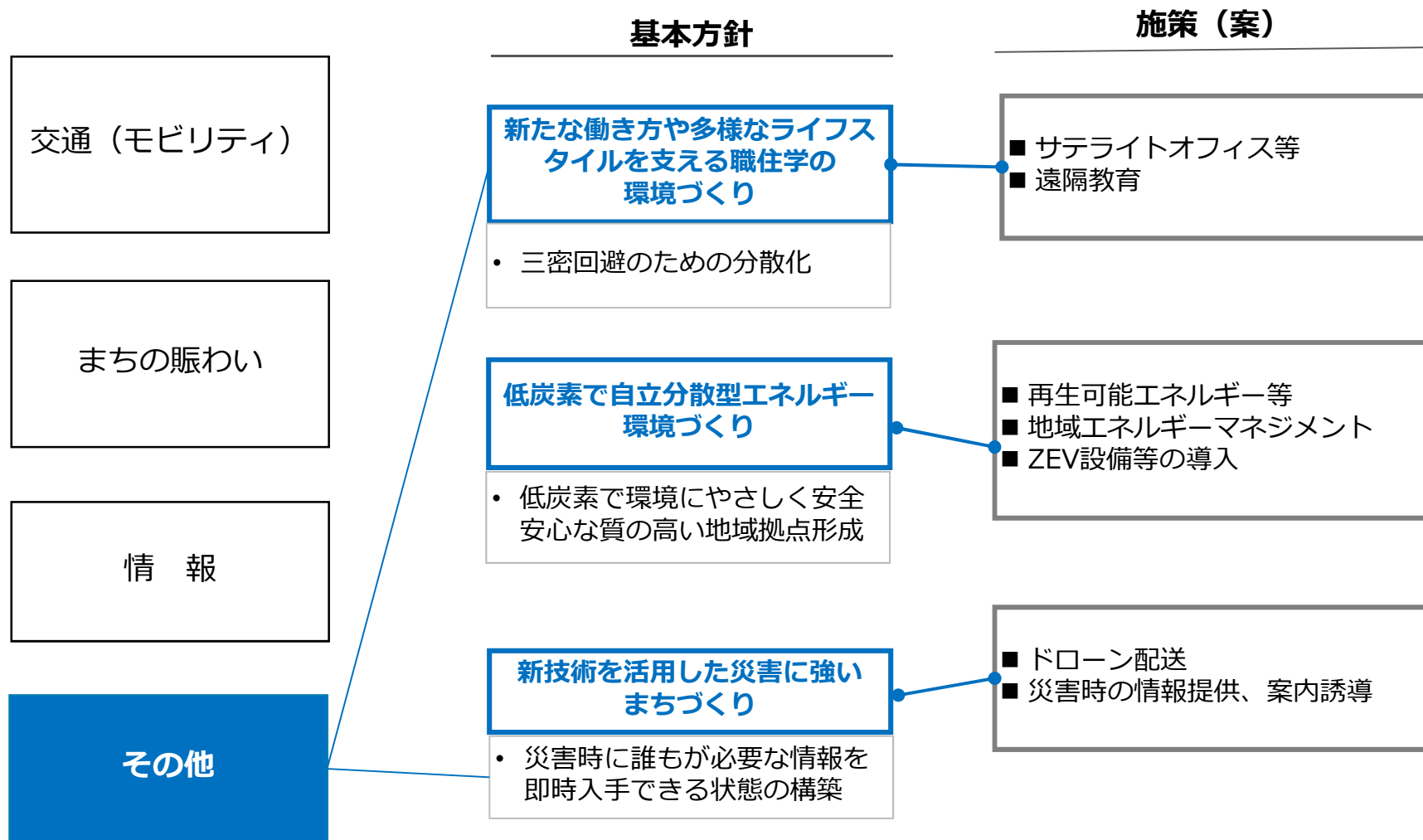
### デジタルサイネージ（案1）

実装検討ケース	検討概要
<p>①民間敷地の屋内外 ・規模：1～数施設</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 各種の情報を発信や閲覧できるものとして、民間施設内や敷地内の屋外において導入。イベント情報等を発信。既存の屋外看板、紙配付物等とも補完関係</li> <li>■運用者又は導入先：施設管理者</li> <li>■補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間施設導入機器への情報提示や部分的な導入</li> <li>・設置や管理は施設管理者</li> </ul> </li> </ul>
<p>②複数施設、公共空間 ・規模：数施設、広場等</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 民間施設内や敷地内と併せて道路上等の公共空間にも導入</li> <li>■運用者又は導入先：施設管理者、TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間施設内と公共空間上で共通内容を提供で利便性や訴求性の向上</li> <li>・提供情報の集約のための環境も段階的に確立</li> </ul> </li> </ul>
<p>③地区全体 ・十数施設、広場、交通施設内等</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 地区内で面的に施設内外や公共空間内、交通ターミナルや交通施設内に導入 地区の複数施設の情報、交通情報等をニーズに合わせ提供</li> <li>■運用者又は導入先：TMO等地区マネジメント組織</li> <li>■補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・地区内の内外において面的に導入</li> <li>・スケールメリットによる広告掲載価値向上による収益性も向上</li> </ul> </li> </ul>

## <オープンデータの活用・サービスの価値を高めるデータの連携>

### スマートポール／5G（案2）

実装検討ケース	検討概要
<p>①先導施設敷地内や近辺 ・規模：数施設間</p>  <p>スマートポール      先導取組施設敷地内      ローカル5G</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 先導取組施設敷地内にて導入。スマートポールの多様な機能にて情報収集の実証や提供</li> <li>■運用者又は導入先：導入施設管理者、地域や施設管理の情報発信主体</li> <li>■補足 ・先導取組施設の敷地内にてローカル5G等として先行整備や導入 ・収集機能、情報提供機能を保持する各種の検証</li> </ul>
<p>②一定規模の施設間及び充電機等活用 ・規模：十数施設、</p>  <p>スマートポール      駅前等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 先導取組施設地区に加えて、流動者の多い駅前等にも設置するとともに、一部では見守り等にも活用</li> <li>■運用者又は導入先：通信事業者、施設管理者、TMO等</li> <li>■補足 ・多機能活用における情報取得の地域受容等と併せて管理体制の構築や実証</li> </ul>
<p>③地区全体 ・駅周辺、住宅地内等</p>  <p>住宅団地      駅前等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■概要 地区全体として導入。通信の高度化と併せて多機能機能を面的に活用した各種スマートな地区としての進展</li> <li>■運用者又は導入先：通信事業者、TMO等</li> <li>■補足 ・多様な収集情報の安心安全な管理と付加価値を付けた地域適用や情報の提供</li> </ul>



※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。



# (1) その他の活用イメージ

<新たな働き方やライフスタイルを支える職住学的环境づくりへの対応>

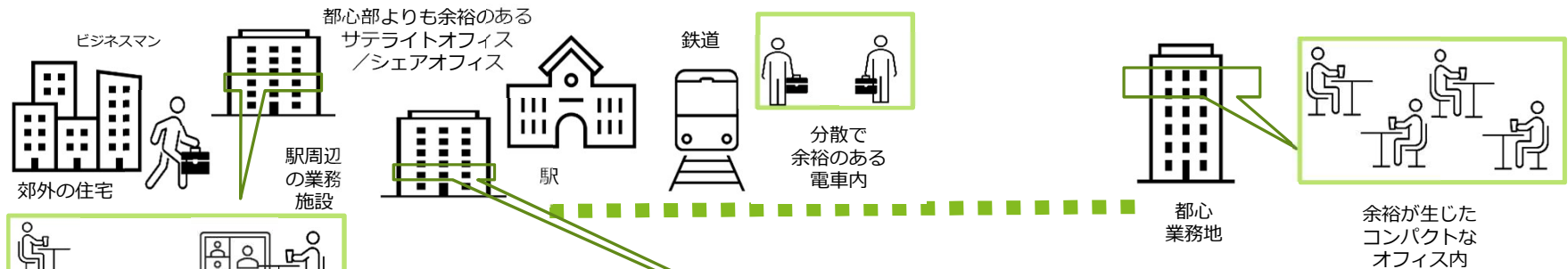
## 現状

郊外の駅からピーク時の混雑する鉄道で都心に向かい、コンパクトなオフィス内で働く人同士が近接して業務



## 将来

在宅や郊外の駅周辺にあるサテライトオフィス、シェアオフィスで勤務。週に数回、余裕のある電車で都心に快適に移動。コンパクトなオフィス内でもゆとりのある空間で業務



### サテライトオフィス



- 会員制や一時利用が可能なサテライトオフィスやコワーキングスペース、シェアオフィス
- WEB会議等も実施しやすい業務環境

出典) 三井不動産「三井不動産 HP」

### 既存施設内コワーキングスペース

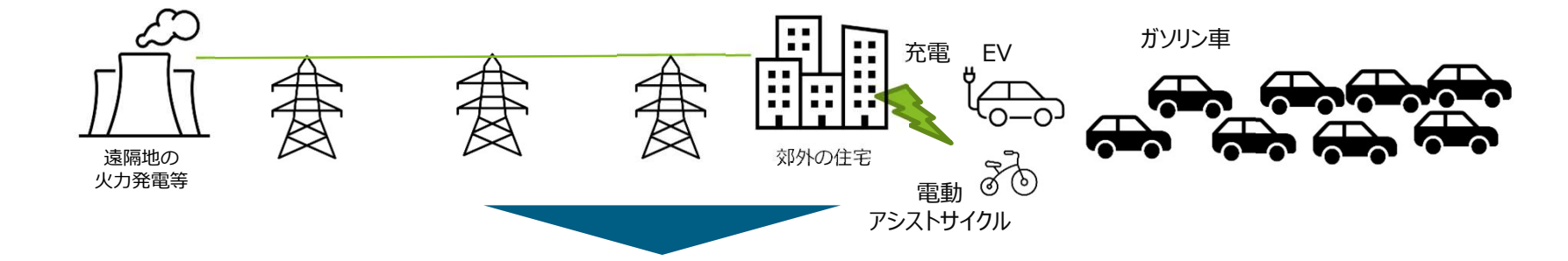


出典) 京王電鉄「京王電鉄 HP」

<低炭素で自立分散型エネルギー環境づくりへの対応>

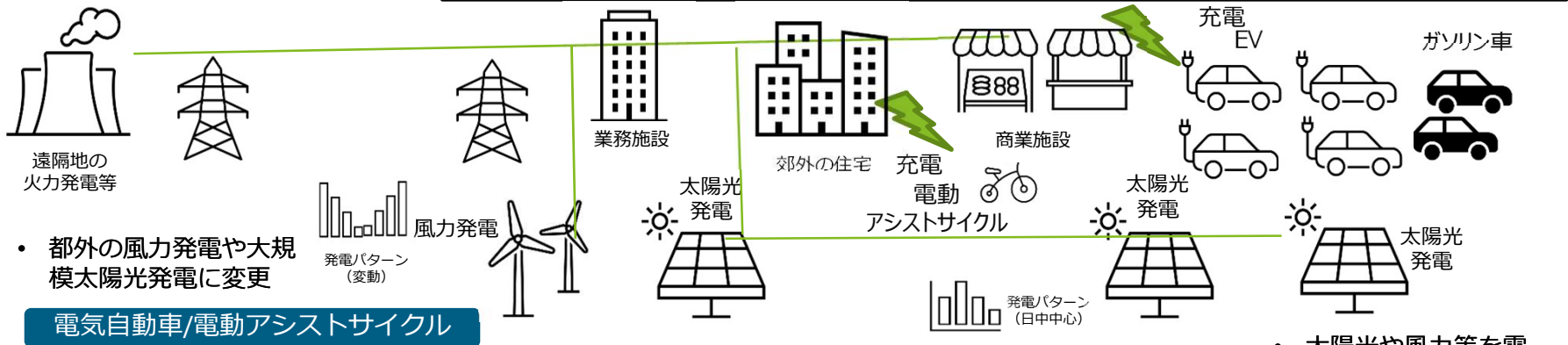
現 状

エネルギーは化石燃料が中心となっており、自動車はガソリン車が主体で、電気自動車や電動アシストサイクルの充電は遠隔地の火力発電等からの電力で充電



将 来

エネルギーは再エネが中心となっており、電気自動車や電動アシストサイクルの充電は太陽光発電等、地産地消の電力で充電。需要量と発電量の需給調整に電気自動車等の搭載電池を活用



- 都外の風力発電や大規模太陽光発電に変更

電気自動車/電動アシストサイクル



- 電気を搭載の電池に充電し、走行時は消費することでモーターを動かし走行
- 車載の充電電池は車種により、給電用の電池としても利用可能

再生可能エネルギー

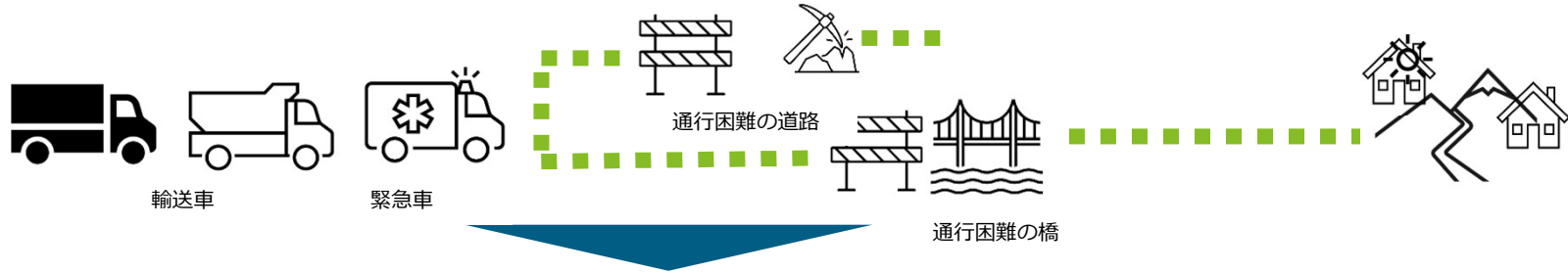
- 太陽光や風力等を電気に変換することで発電
- 発電量が変化するので、蓄電池やEV等を活用したエネルギーマネジメントが重要

出典) 日産自動車「日産自動車 HP」、Open Street「Open Street HP」

<新技術を活用した災害に強いまちづくりへの対応>

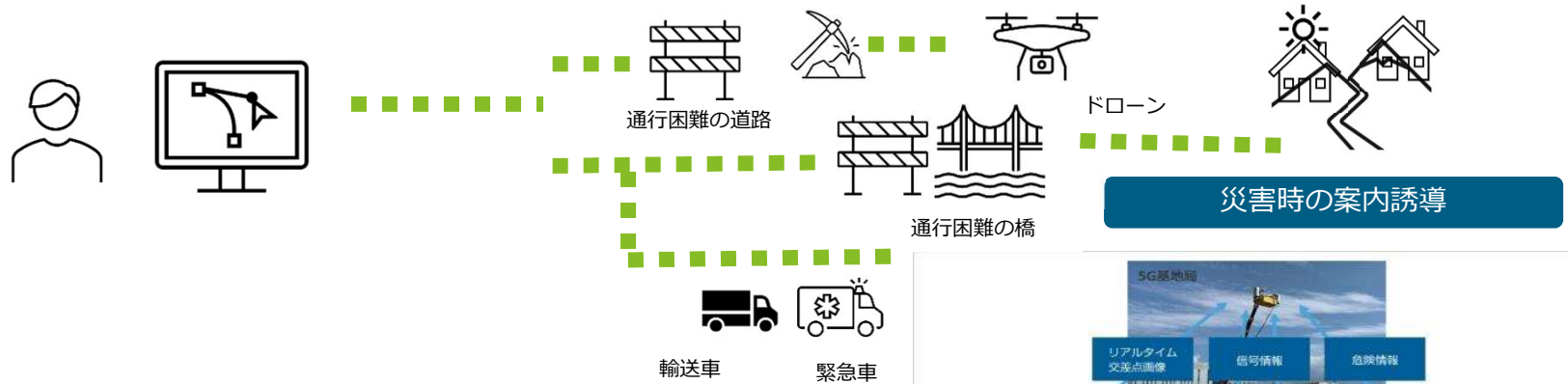
現 状

地震等の災害時は、道路の損壊やがけ崩れ等が発生し、往来が困難になり各所の被害状況把握が車等だけでは困難な状況



将 来

地震等の災害時は、道路の損壊やがけ崩れ等で往来が難しい状況下でも複数のドローンにより状況把握や緊急物資の輸送を行い初期対応



ドローン配送 (運搬用)



- 災害時等にドローンによる緊急物資の配送
- 被害状況等も調査

出典) ANAホールディングス「ANAホールディングス HP」

- 災害時等に自動車の避難を誘導
- 交差点における危険情報をAI等で判断し危険を回避



出典) ソフトバンク「ソフトバンク HP」

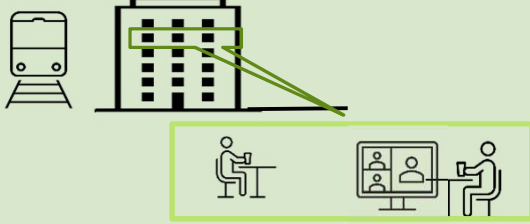
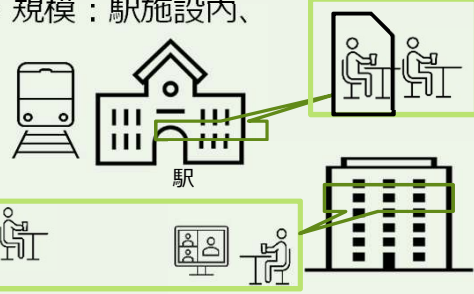
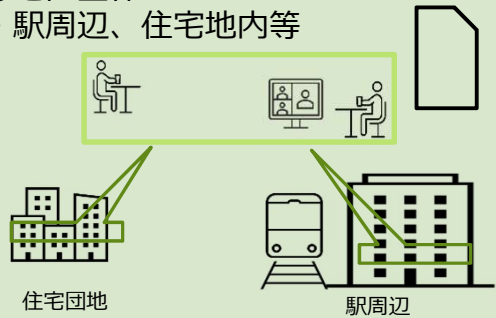
## (2) その他の展開イメージ

基本方針	分野	施策(案)	展開イメージ
新たな働き方や多様なライフスタイルを支える 職住学環境づくり	業務	サテライトオフィス等	案1
	教育	遠隔教育	
低炭素で自立分散型エネルギー 環境づくり	環境	再生可能エネルギー等	案2
		地域エネルギーマネジメント	
		ZEV車両等の導入	
新技術を活用した災害に強いまちづくり	災害	ドローン配送	
		災害時の情報提供、案内誘導	

※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。

## <新たな働き方やライフスタイルを支える職住学の環境づくりへの対応>

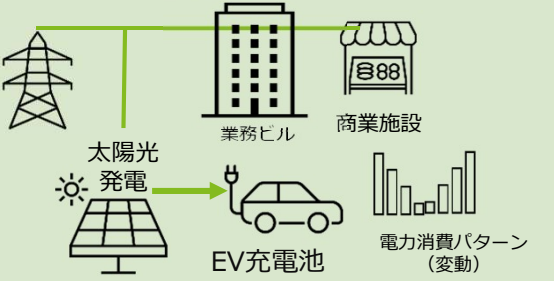
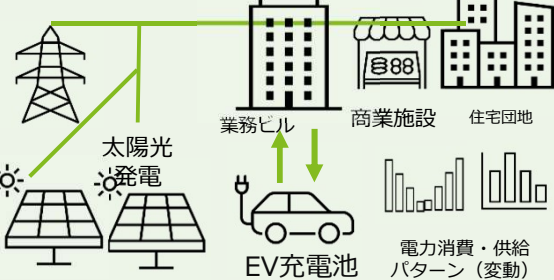
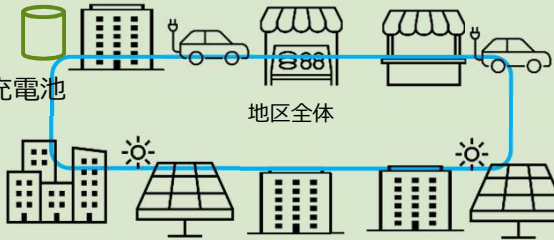
### サテライトオフィス等（案1）

実装検討ケース	検討概要
<p>① 駅周辺の余裕スペース ・ 規模：1～数施設</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 概要 業務施設等の余裕スペースを改装等により設置</li> <li>■ 運用者又は導入先：デベロッパー、施設管理者</li> <li>■ 補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専用オフィススペースに加え飲食店等の時限転用も候補</li> <li>・ WEB会議等、業務様式の変更に応じた設備の確保</li> </ul> </li> </ul>
<p>② 複数施設、ターミナル内 ・ 規模：駅施設内、</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 概要 業務施設内に加えて、駅改札内等、鉄道移動時にも使える場所にも設置</li> <li>■ 運用者又は導入先：施設管理者、交通事業者等</li> <li>■ 補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 駅周辺居住者向け、業務の短時間往来者向け等、用途に応じて複数設置</li> </ul> </li> </ul>
<p>③ 地区全体 ・ 駅周辺、住宅地内等</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 概要 業務往来の結節となる駅周辺に加えて、住宅地内の共有施設や空間の多用途化等により導入</li> <li>■ 運用者又は導入先：施設管理者、住宅管理組合等</li> <li>■ 補足 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住宅近接にも導入で、業務状況に応じて隣接、駅周辺、都心地等を使い分け</li> </ul> </li> </ul>



## <低炭素で自立分散型エネルギー環境づくりへの対応>

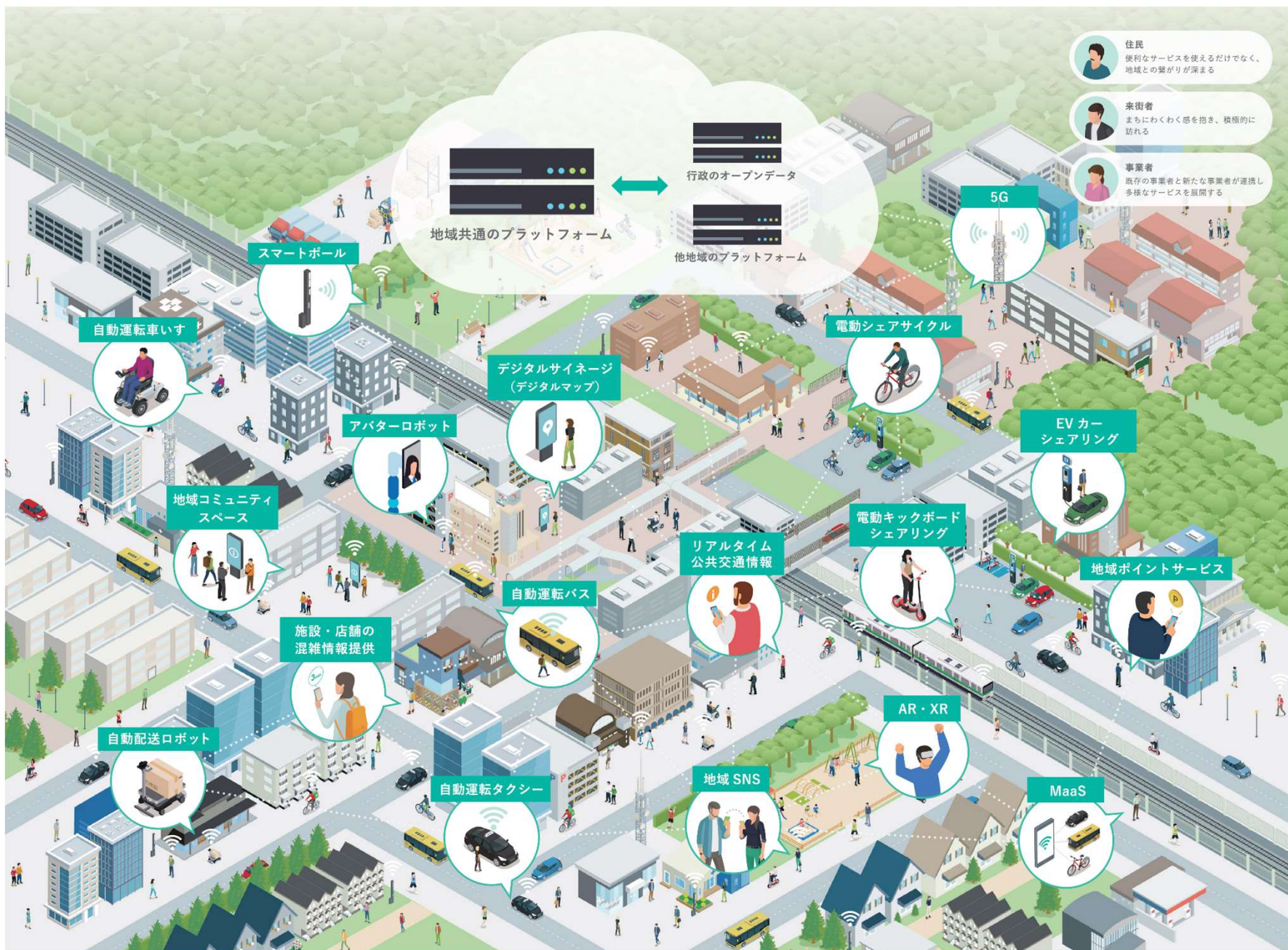
### 再生可能エネルギーと地域エネルギーマネジメント（案2）

実装検討ケース	検討概要
<p>①先導施設間 ・規模：数施設間</p> 	<p>■概要 電力消費パターン、電力生成パターンの異なる施設、太陽光発電等、数施設間でマネジメントを行い、効率利用。EVの充電機も活用</p> <p>■運用者又は導入先：エネルギー供給事業者、施設管理者等</p> <p>■補足 ・公的施設等で先導して整備や導入 ・EV等蓄電池は再エネ電力余裕時の蓄電調整用</p>
<p>②一定規模の施設間及び充電機等活用 ・規模：十数施設、</p> 	<p>■概要 多様な需要パターンの施設間、再エネ発電間でマネジメントし効率化。EV等は蓄電に加えて給電側としても全体のエネルギーマネジメントに寄与</p> <p>■運用者又は導入先：エネルギー供給事業者、アグリゲーター※等</p> <p>■補足 ・エネルギー消費パターンの異なる施設間で相互補完メリット</p>
<p>③地区全体 ・駅周辺、住宅地内等</p> 	<p>■概要 地区全体として複数の施設やEV、再エネ発電施設等でエネルギーマネジメント。エネルギーの地産地消とレジリエンスな地区環境</p> <p>■運用者又は導入先：エネルギー供給事業者、TMO等</p> <p>■補足 ・EV充電機、水素生成貯蔵等合わせて総合的なエネルギーマネジメント</p>

※アグリゲーター：分散型電源等の電気を集めて需要家に供給を行う「特定卸供給事業者」や「小売電気事業者」



# 6-6 南大沢スマートシティの将来イメージ



## 6-7 南大沢スマートシティの主な施策一覧（案）

領域		先端技術による主な具体施策（案）	主な対象（例）
交通（モビリティ）		自動車いす、AIデマンドバス／サービス付帯タクシー、ICT対応パーク&ライド、EVカーシェアリング、電動キックボードシェアリング、電動シェアサイクル、超小型モビリティ／グリーンスローモビリティ、MaaS、公共交通情報等の可変案内板、自動運転バス、自動運転タクシー、自動運転バレーパーキング	学生、勤務者、シニア
まちの賑わい		地域SNS、デジタルサイネージ、デジタルマップ、駐車場案内サービス、アバターロボット、無人店舗、施設、店舗内の混雑情報提供、追従自動運搬車、無人宅配ロボット、宅配ロッカー／ボックス、共同配送、デジタルスタンプラリー、デジタルタイムセール、地域ポイント、XR活用、地域コミュニティサイト・スペース	学生、勤務者、シニア
情報	インターフェース	地域サービス統合アプリ、デジタルサイネージ、3Dマップ	学生、勤務者、シニア
	プラットフォーム	AI、デジタルマネジメントプラットフォーム、ビッグデータ解析	学生、勤務者、シニア
	通信・ネットワーク	5Gアンテナ、LPWA（低コスト無線システム）	学生、勤務者、シニア
	IoTデバイス	ビーコンセンサー、WEBカメラ、スマートポール	学生、勤務者、シニア
その他	業務	サテライトオフィス等	勤務者
	教育	遠隔教育	学生
	環境	再生可能エネルギー等、地域エネルギーマネジメント、ZEV設備等の導入	学生、勤務者、シニア
	災害	ドローン配送、災害時の情報提供、案内誘導	学生、勤務者、シニア

※XX：前頁に記載のある施策

※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。