

# 参考

---

- 参考- 1 先端事例
- 参考- 2 先端技術を活用した具体施策
- 参考- 3 具体施策の展開イメージ
- 参考- 4 実証実験・アンケート調査結果
- 参考- 5 WEBアンケート調査結果

# 参考-1 事例一覧

- 交通(モビリティ)、まちの賑わい、情報、その他ごとに先端事例を整理する。

領域	先端事例一覧	
交通 (モビリティ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動車いす</li> <li>AIデマンドバス/サービス付帯タクシー</li> <li>ICT対応パーク&amp;ライド</li> <li>電動キックボードシェアリング</li> <li>電動シェアサイクル</li> <li>MaaS</li> <li>公共交通情報等の可変案内板</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転バス</li> <li>自動運転タクシー</li> <li>自動バレーパーキング</li> </ul>
まちの賑わい	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域SNS</li> <li>デジタルサイネージ</li> <li>駐車場案内サービス</li> <li>アバターロボット</li> <li>無人店舗</li> <li>施設、店舗内の混雑情報提供</li> <li>追従自動運搬車</li> <li>無人宅配ロボット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>宅配ロッカー/ボックス</li> <li>地域ポイント</li> <li>XR活用</li> <li>地域コミュニティスペース</li> </ul>
情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルサイネージ</li> <li>3Dマップ</li> <li>AI</li> <li>デジタルマネジメントプラットフォーム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビッグデータ解析</li> <li>LPWA (低コスト無線システム)</li> <li>ビーコンセンサー</li> <li>スマートポール</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>サテライトオフィス</li> </ul>	

# 参考-1 交通(1)自動車いす

- 内閣府の管轄する実証事業として、国立成育医療研究センターでは患者の院内移動に自動運転パーソナルモビリティを活用し、医療スタッフの負担軽減、患者の安全性・利便性向上を図っている。
- 羽田空港では、保安検査場通過後から搭乗口までの移動にモビリティを導入し、空港内の回遊性向上、係員との接触回避による感染リスク低減を図っている。

事業名	産科病棟における自動運転モビリティサービスの実証実験
実施主体	国立成育医療研究センター、WHILL
実証企画	内閣府
期間	2021年6月16日～
エリア	国立成育医療研究センター 産科病棟
提供価値	医療スタッフの業務効率化、患者の移動における安全性・利便性向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 患者の施設内の移動に自動運転車いすを導入</li> <li>・ 出産直後の患者をLDR(陣痛・分娩・回復)室から病室まで自動運転で搬送</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 利用者へのアンケート調査結果</li> <li>■ 運行エリア内の空間データ(進入しないエリア等)</li> <li>■ 電動車いすが走行中に収集するデータ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在位置情報</li> <li>・ 障害物の検知情報</li> </ul> </li> </ul>

## 利用イメージ



出典) 国立成育医療研究センター、WHILL「産科病棟における自動運転モビリティサービスの実証実験を開始」(2021.6.16)

事業名	空港内における自動運転パーソナルモビリティの運行
実施主体	日本航空、日本空港ビルデング、WHILL
期間	実証実験：2019年11月～2020年6月 導入：2020年7月1日～
エリア	羽田空港第1・第2ターミナル出発階
提供価値	空港内における回遊性向上、空港係員との接触回避によるCOVID-19感染リスク低減
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自動運転車いすの無料貸出</li> <li>・ 搭乗フロアのステーションから利用者が端末上で指定した搭乗口まで自動で走行。降車後は無人自動運転で返却</li> <li>・ 車いすが案内可能な対象搭乗口を利用する全ての空港利用客が乗車可能</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 利用者へのアンケート調査結果</li> <li>■ 運行エリア内の空間データ(進入しないエリア等)</li> <li>■ 電動車いすが走行中に収集するデータ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在位置情報</li> <li>・ 障害物の検知情報</li> </ul> </li> </ul>

## 利用イメージ



出典) 日本空港ビルデング「世界初、羽田空港での自動運転車いすを活用したサービスを開始」(2020.7.1)

# 参考-1 交通 (2) AIデマンドバス/サービス付帯タクシー

- 国土交通省が管轄する実証事業として、茨城県ではAIコミュニティバスの運行実験を行っており、流動人口のビッグデータを活用することで適切な運行ルートの設定やバス停の位置の選定につなげている。
- 高萩市では、アプリ・電話予約に応じてAIが最適経路での配車を行うオンデマンド乗合バスを実証運行している。

「つちうらMaaS」実証実験	
参加主体	関東鉄道、Agoop
実証企画	国土交通省
期間	2021年2月15日～3月12日
エリア	茨城県 土浦・新治地区
提供価値	ビッグデータを活用した最適な交通ルートの提供
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIコミュニティバスに関する分析への活用</li> <li>公共交通の空白地域と既存路線バスの停留所や商業・医療・教育施設を自動運転で走行させる実験内容を想定</li> <li>その際に、AIコミュニティバスに関する分析やルート設定作業を提供されたビッグデータを元に大学と連携して実施</li> <li>具体的には、市民の移動需要の予測に応じた、運行ルートの適切な設定やバス停位置の的確な選定を実施</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビッグデータ（流動人口データ）</li> </ul>

呼出型最適経路バス「MyRideのるる」実証運行	
参加主体	高萩市、茨城交通、みちのりホールディングス、Via Mobility Japan
期間	2021年7月1日～
エリア	高萩市内の常盤自動車道より東側の地域
提供価値	既存の路線バスよりも乗降地点・ルートの自由度が高い最適経路でのバス運行による利便性向上・運行効率向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>スマホアプリ・電話から配車予約ができる乗合バスの運行</li> <li>予約情報を基にAIが配車（最適なルートを選定）、利用者はエリア内のどこでも乗降可能</li> <li>料金設定：大人300円、小人150円</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>配車予約時の各種データ</li> <li>予約者の属性情報（性別、居住地、住所）</li> <li>乗車人数（内、高齢者人数）</li> <li>出発地及び目的地</li> </ul>

## 利用イメージ・運行図



出典) NEWSつくば「ビッグデータ活用AIコミュニティバス 関東鉄道、新治地区で「つちうらMaaS」実証実験へ」(2020.10.11)、大林組「3Dまちづくりプラットフォーム「SCIM®」の機能を拡張しました」(2020.11.5)

## 利用イメージ



出典) Via Mobility Japan「呼出型最適経路バス「MyRideのるる」の実証運行開始」(2021.6.30)

# 参考-1 交通 (3) ICT対応パーク&ライド

- パーク24株式会社が運営するタイムズ駐車場の一部において、鉄道会社と連携し、駐車後に鉄道を利用するユーザーに対し駐車料金を割引するサービスを提供する事で、パーク&ライドを推進している。
- NEXCO東日本は、ETCの活用拡大に向けて駐車場料金をETCで決済可能とするサービスの実証運用を実施している。

事業名	交通ICパーク&ライド
事業主体	パーク24、鉄道会社
期間	2007年7月～（2019年より八王子市内でもサービス開始）
エリア	全国（八王子市内では5か所）
提供価値	パーク&ライドを行う駐車場利用者に対する経済的便益
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 駐車後に交通系ICカードを用いて鉄道を利用した場合、精算時に駐車料金から一定金額を割引</li> <li>・ 例)終日最大1,100円の駐車場料金が、鉄道利用時には200円割引</li> <li>・ 別途新幹線利用者向けの割引もあり</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 交通系ICカード利用データ</li> </ul>

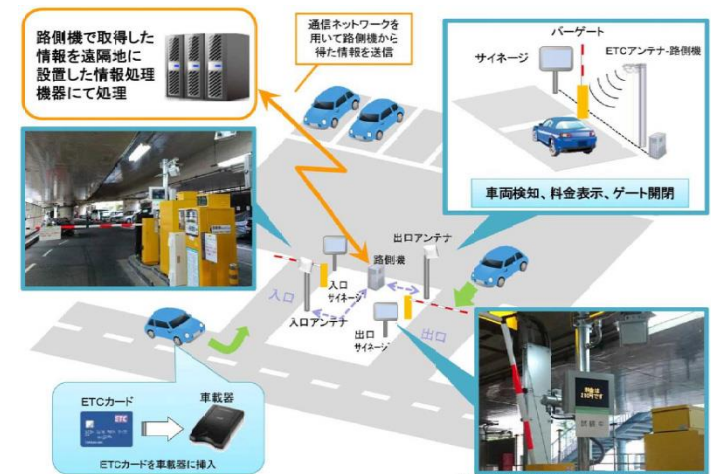
事業名	都心地下駐車場決済実証
事業主体	NEXCO東日本
期間	2017年1月22日～2月28日
エリア	東京都 日比谷公園地下駐車場
提供価値	駐車場利用における利便性向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 駐車料金をETCカードで決済可能とするサービスを試行運用し、ETCの多目的利用サービスの拡大に向けた検証を実施</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ センサーで取得した車両情報</li> <li>■ ETCカード情報</li> </ul>

## ETCによる駐車場決済の仕組み

## サービス利用方法



出典) パーク24「パーク24 HP」



出典) NEXCO東日本「NEXCO東日本HP」

# 参考-1 交通 (4) 電動キックボードシェアリング

- 国土交通省の管轄する実証事業として、東京都丸の内では公道走行可能な電動キックボードの貸し出しを行い、安全性、社会受容性の検証を行っている。
- 多摩市は、電動キックボードの試乗イベントを開催し走行性の測定や利用ニーズのヒアリング調査を行っている。

実証名	電動キックボード公道走行による実証実験
参加主体	大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会、Luup、三菱地所
実証企画	国土交通省
期間	2020年10月27日～2021年3月中旬
エリア	大手町・丸の内・有楽町地区
提供価値	ラストワンマイルの移動手段提供による地区内の回遊性向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ エリア内での公道走行が可能な電動キックボードの貸し出し</li> <li>・ 経済産業省が創設した「新事業特例制度」に基づき、車道と車道脇の自動車専用レーンの走行が可能</li> <li>・ 走行にはヘルメット着用・免許携帯・ナンバープレート装着が必要（原付自転車と同等の条件）</li> <li>■ 利用者にアンケート調査を行い、安全性、社会受容性を検証</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 利用者へのアンケート調査結果</li> </ul>

車両・試乗体験イメージ



出典) PRTIMES 「[大手町・丸の内・有楽町地区 スマートシティプロジェクト] 日本初、新事業特例制度を用いた電動キックボード公道走行による実証実験を開始」(2020.10.26)

実証名	電動キックボード実証実験
参加主体	多摩市、Luup
期間	第1回：2019年6月22日 第2回：2019年8月16日～17日
エリア	第1回：多摩中央公園 第2回：多摩センター（多摩センター夏まつり2019内での実施）
提供価値	ラストワンマイルの移動手段提供による地域内の回遊性向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電動キックボードの試乗体験イベント開催による走行性の測定・利用ニーズのヒアリング調査</li> <li>■ 段階的に実験エリアを拡大し、将来的には電動キックボードに内蔵のGPSデータを活用した回遊性の検証を行う。</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 試乗体験参加者へのヒアリング調査結果</li> <li>■ 電動キックボード位置情報データ</li> </ul>

車両・試乗体験イメージ



出典) 多摩市「多摩市HP」

# 参考-1 交通 (5) 電動シェアサイクル

- 八王子市では、市内の回遊性を向上させる為の実証事業として市内の駅周辺において電動アシスト付き自転車の有料貸出を実施している。
- ドコモ・バイクシェアは東京都内11区において計9,200台の電動アシスト付き自転車シェアリング事業を展開している。

実証名	八王子シェアサイクル等実証事業
参加主体	八王子市、Open Street
期間	令和2年(2020年)4月1日～令和6年(2024年)3月31日
エリア	八王子駅・西八王子駅・高尾駅・八王子みなみ野駅・南大沢駅・堀之内駅 周辺地域
提供価値	ラストワンマイルの移動手段提供による市内の回遊性向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電動アシスト付き自転車の有料貸出</li> <li>・ 市内85か所 718ポート設置</li> <li>・ 24時間スマホアプリ上で借用・返却・決済の手続きが可能</li> <li>・ 利用開始30分130円、延長100円/15分、1,800円/12時間</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 利用者データ</li> <li>■ 自転車位置情報データ</li> <li>■ 移動データ</li> </ul>

## 車両イメージ・利用方法



出典) 八王子経済新聞「八王子でシェアサイクル実証実験 駅周辺などで4月から2年間」、Open Street「HELLO CYCLING公式HP」

事業名	東京自転車シェアリング
事業主体	ドコモ・バイクシェア
期間	2015年2月～
エリア	東京都内11区(千代田区、中央区、港区、新宿区、文京区、江東区、品川区、目黒区、大田区、渋谷区、中野区)
提供価値	ラストワンマイルの移動手段提供による都内の回遊性向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電動アシスト付き自転車の有料貸出</li> <li>・ ポート870箇所、計9,200台を設置(21年3月末時点)</li> <li>・ 提供エリア内であれば、借りた場所との別のポートへの返却可</li> <li>・ 24時間スマホアプリ上で借用・返却・決済の手続きが可能</li> <li>・ 自転車に搭載された端末での交通系ICカードによる手続きも可能</li> <li>・ 30分=165円、24時間=1,650円、月額会員制度もあり</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 利用者データ</li> <li>■ 自転車位置情報データ</li> <li>■ 移動データ(ヒートマップ)</li> </ul>

## 車両イメージ



出典) ドコモ・バイクシェア「東京自転車シェアリングHP」

# 参考-1 交通 (6) MaaS

- 東京都の管轄する実証事業として、京王電鉄では沿線多摩エリアの交通・商業・観光情報を統合し提供するプラットフォームサイトを展開し、地域の交通・生活利便性向上、観光誘致を目指している。
- 小田急電鉄、JR東日本では、AIが運行するオンデマンドバスと、リアルタイム情報による乗換案内サービスの実証実験を実施している。

実証名	乗物、商業一体決済実証
参加主体	京王電鉄
実証企画	東京都
期間	実証期間：2021年1月13日～2月28日
エリア	東京都多摩エリア（京王電鉄沿線）
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通サービスの統合による利便性向上</li> <li>ラストワンマイルの補完</li> <li>生活利便性の向上</li> <li>エリアの魅力発信</li> </ul>
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数の交通手段の組合せや店舗の買物券と乗り物の費用を一体で提供するデジタルチケット等を販売する専用PFサイトの展開</li> <li>相乗り型輸送サービスの予約</li> <li>交通機関の最新状況を踏まえた最適移動経路の検索機能</li> <li>デジタルチケット販売</li> <li>エリアのおすすめ観光スポットの配信</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗合タクシー配車予約データ</li> <li>リアルタイム交通状況データ</li> <li>利用ユーザー情報</li> </ul>

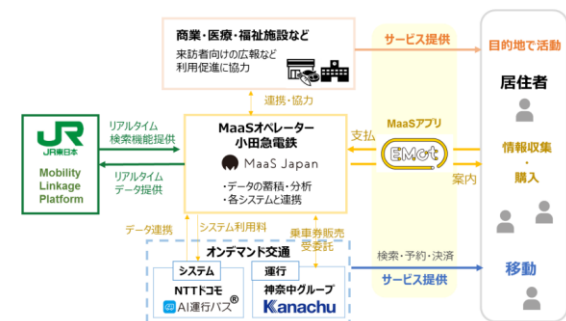
## イメージ



出典) 京王電鉄「TAMa-GO公式HP」

実証名	AIオンデマンドバス、リアルタイム経路案内実証
参加主体	小田急電鉄、JR東日本
実証企画	東京都
期間	2021年1月中旬～3月中旬
エリア	東京都町田市山崎団地周辺エリア
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通サービスの統合による利便性向上</li> <li>ラストワンマイルの補完</li> </ul>
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI運行バスシステムを用いた「乗合型オンデマンド公共交通」</li> <li>JR 東日本の首都圏のほぼ全線及び首都圏以外の主要路線、小田急線全線、神奈川中央交通の路線バスの「リアルタイム情報を組み合わせた乗り継ぎ経路案内」</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗合タクシー配車予約データ</li> <li>リアルタイム交通状況データ</li> <li>利用ユーザー情報</li> </ul>

## イメージ



出典) 小田急電鉄、JR東日本「小田急電鉄と JR 東日本 東京都が公募した「MaaS の社会実装モデル構築に向けた実証実験」に選定」(2020.9.16)



# 参考-1 交通(7)公共交通情報等の可変案内板

- 東京メトロでは、デジタルサイネージを活用し地下鉄からバスへのシームレスな乗り換えの為の情報提供している。
- JR西日本では、駅構内において様々な情報の表示が可能な可変案内板を設置する事で、駅構内におけるシームレスな移動の為の情報提供を行う実証実験を実施している。

実証名	デジタルサイネージを活用したバス案内の実証実験
参加主体	東京メトロ、東京都交通局、東京空港交通
期間	実験期間：2017年5月～2018年3月末
エリア	東西線門前仲町駅、有楽町線豊洲駅
提供価値	地下鉄からバスへのシームレスな乗り換えの為の情報提供
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルサイネージを活用した乗り換え案内の掲示</li> <li>各バスの系統、行先、発車時刻、乗り口を表示</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>路線バスダイヤ情報、運行状況</li> </ul>

## 案内イメージ



出典) PRTIMES「地下鉄からバスへの乗換案内の実証実験を実施します」(2017.4.27)

実証名	「可変案内サイン」実証実験
参加主体	JR西日本
期間	2019年8月12日～2020年1月頃
エリア	大阪環状線 鶴橋駅 外回りホーム近鉄電車乗換改札口、中2階コンコース
提供価値	駅構内におけるシームレスな移動の為の情報提供
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルサイネージを活用した「可変案内サイン」の設置</li> <li>デジタルサイネージを活用した案内サインを設置し、多言語かつ様々な表現で、乗り換え口や出口を案内することで、駅構内における効果的な情報提供の手法を検証</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>駅利用者へのアンケート調査結果</li> </ul>

## 「可変案内サイン」イメージ



出典) マイナビニュース「JR西日本、鶴橋駅「可変案内サイン」「駅空間演出」実証実験を公開」(2019.8.20)

# 参考-1 交通 (8) 自動運転バス・自動運転タクシー

- 東京都が管轄する実証事業として、西新宿エリアにおいて自動運転バス・タクシーの実証運行を行っており、5G技術を活用した自動運転・遠隔監視・運賃收受サービス・混雑情報の提供等を可能としている。

## 5G技術を活用した自動運転バスの公道実証

参加主体	京王電鉄バス 京王バス / 京王電鉄 / 京王エージェンシー / 日本モビリティ / ソフトバンク / あいおいニッセイ同和損害保険 / MS&AD インターリスク総研 ほか
実証企画	東京都
期間	2021年11月～2022年1月
エリア	新宿駅西口 ～ 都庁 ～ 都議会議事堂 ～ 新宿駅西口
提供価値	「少子高齢化・コロナ禍での生活様式の変容によるお客様の減少」や「乗務員不足」、「輸送サービスの多様化」等のバス事業が抱える諸課題の解決
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 遠隔監視の活用           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車外カメラ画像やセンサー情報を5Gの大容量通信で送信し、遠隔監視に活用</li> </ul> </li> <li>■ 運賃收受サービスの検証           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 顔認証情報を5Gの低遅延通信で送信し、将来の運賃收受サービスの検証に活用</li> </ul> </li> <li>■ 混雑情報の提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ アプリを活用して自動運転バスの位置情報や車内混雑情報をリアルタイムで提供</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 遠隔監視情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車外カメラ・センサー情報</li> </ul> </li> <li>■ 運賃收受サービス関連情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 顔認証情報</li> </ul> </li> <li>■ 混雑情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バスの位置・車内混雑情報</li> </ul> </li> </ul>



実証実験での  
使用車両イメージ

## 5G技術を活用した自動運転タクシーの公道実証

参加主体	大成建設株式会社 / 株式会社ティアフォー / 損害保険ジャパン株式会社 / KDDI株式会社 ほか
実証企画	東京都
期間	2022年1月22日～2月4日
エリア	①新宿駅西口～都庁～都議会議事堂～新宿駅西口 ②新宿駅西口～都庁～新宿駅西口
提供価値	公共交通の担い手不足や交通弱者への対応等の社会課題の解決
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ まちのインフラと協調した自動運転技術の高度化           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 信号情報を連携し、スムーズな予備原則や発信準備を実現</li> <li>・ 道路上のセンサーにより車両の死角となる範囲の対向直進車や歩行者を検知 等</li> </ul> </li> <li>■ 社会実装につながる事業面の工夫           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エリアマネジメント組織と連携し、実装を見据えたサービスモデルを検討</li> <li>・ サポートセンターから遠隔見守り/自動運転サービスに適したUXの検討</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 信号情報</li> <li>■ 遠隔監視情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 道路センサー・カメラ情報</li> </ul> </li> <li>■ 配車管理情報</li> </ul>



実証実験での  
使用車両イメージ

出典) 京王電鉄「西新宿エリアにおける自動運転移動サービス実現に関するプロジェクトに参画します」(2021.7.16)

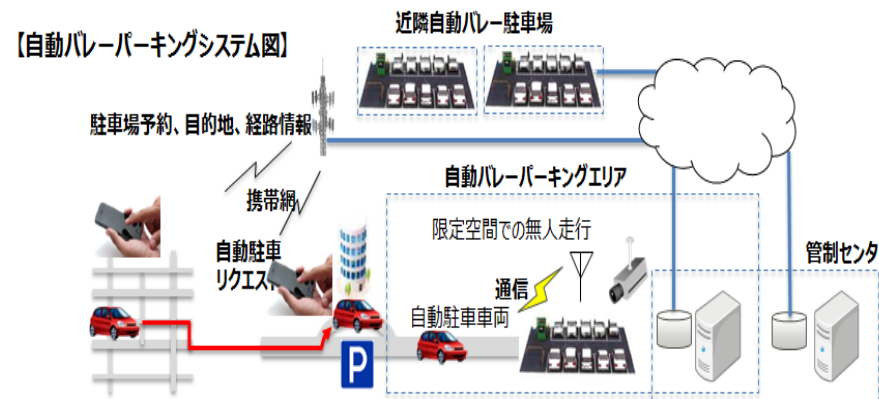
出典) 東京都他「西新宿エリアにおける自動運転移動サービス実現に向けた実証実験の実施及び参加者の募集について」(2021.12.15)

# 参考-1 交通 (9)自動バレーパーキング

- 経済産業省及び国土交通省が管轄する実証事業として、東京都では自動バレーパーキングのデモ見学、体験ができるプレス・一般向けイベントが開催されている。

実証名	自動バレーパーキング機能実証実験
参加主体	経済産業省、国土交通省、日本自動車研究所
期間	2018年11月13日～15日
エリア	デックス東京ビーチ駐車場（東京都港区）
提供価値	駐車場の入出庫における利便性の向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動バレーパーキングシステムのデモ見学、体験ができるイベントの開催</li> <li>自動駐車機能を搭載した車両、管制センタ、駐車場インフラが連携する事で、歩行者や一般車両が立ち入らない限定空間である駐車場での自動運転を実演</li> <li>利用にあたっては、あらかじめ登録したユーザーは目的や目的地に合わせて自動バレーパーキング駐車場を予約し、最も乗り降りの便利な付帯施設の入口付近などで降車(乗車)し、自動駐車(自動出庫)リクエストを出すことにより、管制センターと車両がやり取りを行い、安全に無人低速自動運転及び自動駐車(出庫)する。</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>駐車場予約</li> <li>目的地・経路情報</li> <li>自動駐車リクエスト</li> </ul>

## 自動バレーパーキングシステムの仕組み



- ✓ 自動駐車機能搭載車両、管制センタ、駐車場インフラのネットワークを介した連携により、無人走行による自動駐車を実現

## 実証実験の様子




# 参考-1 まち(1)地域SNS

- 地域SNSアプリ「PIAZZA」と自治体等と連携し、ユーザーや自治体、スポンサーとなる地元企業や商業施設、その他飲食店等による地域情報をタイムライン及びカレンダーやマップでも閲覧可能な形式で発信している。


地域SNS「PIAZZA」による地域情報発信・コミュニティ形成	
実施主体	株式会社PIAZZA 自治体、鉄道会社、不動産会社、UR都市機構 等
期間	2015年5月～
エリア	東京都（江東区、中央線沿線他）、神奈川県、千葉県、宮城県、青森県、兵庫県、大阪府 等
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域情報発信による地域の魅力向上</li> <li>オンライン上でのコミュニティ形成による地域コミュニティの強化</li> </ul>
取組み内容	<b>地域情報発信</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーによる飲食店やイベント等の地域情報の交換やお譲り情報、教えて情報の発信</li> <li>協定を締結する自治体による情報発信</li> <li>スポンサー（運営費用支援）となる事業者や、ユーザー登録する飲食店等による情報発信</li> <li>情報はタイムライン他、カレンダーやマップに紐づけて閲覧可能</li> <li>ユーザーは登録エリア及び近隣エリアの情報を閲覧可能</li> <li>情報発信時は情報発信を行う複数エリアの設定が可能</li> </ul>
	<b>コミュニティ形成</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>「災害時助け合いグループ」、「日本酒の会」、「お祭り好き集まれ」等、様々なコミュニティグループの設立、参加が可能であり、オンライン上での情報交換及びオフラインでの集まりを実施</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>地域情報</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>自治体情報、地元企業情報、商業施設・飲食店情報、イベント情報</li> </ul> </li> <li><b>コミュニティバリュー</b>（コミュニティ情報の数値化）           <ul style="list-style-type: none"> <li>アクティブユーザー数、ユーザー間のユニークなつながりの数、当月のユーザー活動（投稿、コメント、いいね等）</li> </ul> </li> </ul>

## サービスイメージ


### イベント



### ホームエリア画面



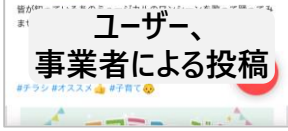
### コミュニティグループ




### グルメ・遊び場



### ユーザー、事業者による投稿



### 自治体等のニュース



# 参考-1 まち(2)デジタルサイネージ

- 小田急電鉄、京福電鉄では、駅構内に設置済みのデジタルサイネージを活用し、歩行者からの視認数に応じてサイネージ上での広告配信コンテンツを最適化する実証実験を行っている。

事業名	DSPを活用したプログラマティック デジタルOOHの実証実験
実施主体	LIVE BOARD、小田急エージェンシー
期間	2020年11月30日～2021年4月4日
エリア	新宿駅東西自由通路
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩行者の興味・関心をより喚起する広告の配信</li> <li>広告枠販売の効率向上</li> </ul>
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>視認数に基づいたデジタルサイネージ上での広告配信最適化</li> <li>デジタルサイネージに設置されているカメラから収集した歩行者の広告視認数に基づき、広告掲載期間や配信時間帯を最適化する事でより効率的な広告配信を実現</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>サイネージ上に設置されたカメラから収集するデータ</li> <li>人数データ</li> <li>人流データ</li> <li>属性データ</li> </ul>

事業名	デジタルOOH広告配信の実証実験
参加主体	LIVE BOARD、アドリンク、京都スマートシティ推進協議会、シスコシステムズ
期間	2020年2月1日～
エリア	京福電鉄嵐山本線 嵐山駅、西院駅
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩行者の興味・関心をより喚起する広告の配信</li> <li>広告枠販売の効率向上</li> </ul>
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>視認数に基づいたデジタルサイネージ上での広告配信最適化</li> <li>デジタルサイネージに設置されているカメラから収集した歩行者の広告視認数に基づき、広告掲載期間や配信時間帯を最適化する事でより効率的な広告配信を実現</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>サイネージ上に設置されたカメラから収集するデータ</li> <li>人数データ</li> <li>人流データ</li> <li>属性データ</li> </ul>

デジタルサイネージ



出典) LIVE BOARD「小田急新宿駅構内のデジタルサイネージメディア「新宿駅デジタルウォール」で視認数に基づいたデジタルOOH広告配信の実証実験を開始」(2020.11.20)

デジタルサイネージ



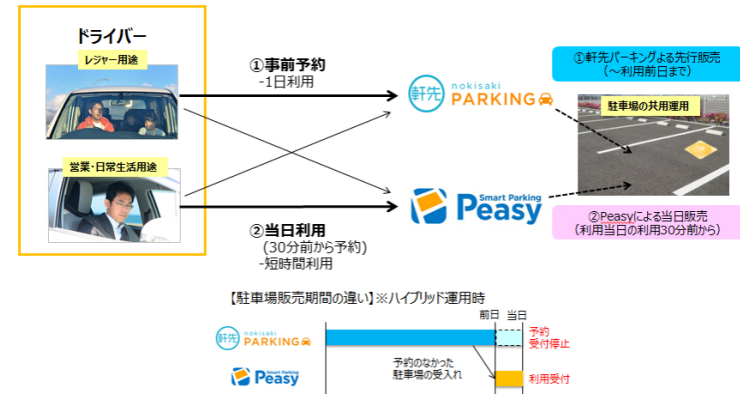
出典) 京都スマートシティ推進協議会「京都のパブリックデジタルサイネージをLIVE BOARD Networkに接続！デジタルOOH広告配信の実証実験を開始」(2020.1.27)

# 参考-1 まち(3) 駐車場案内サービス

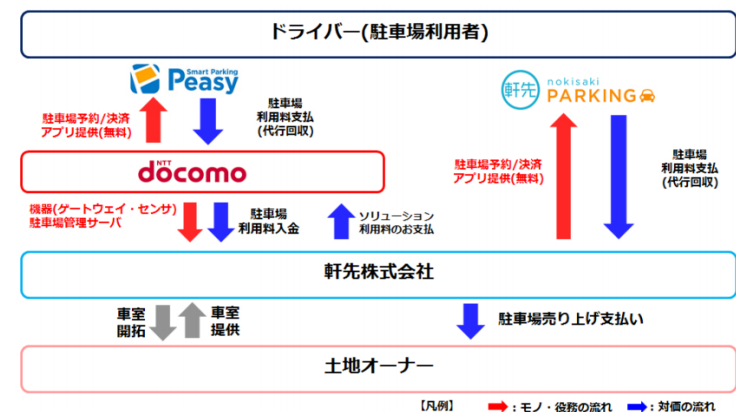
- 東京都では、遊休不動産活用や駐車場不足の解消を目的として、個人所有の自宅駐車場や空き駐車場と駐車場利用者をマッチングするサービスと、提携駐車場を事前予約できるサービスが相互連携し、駐車場の稼働率向上を図る実証実験が行われている。

事業名	予約型駐車サービスの相互連携実証実験
参加主体	軒先、NTTドコモ
期間	2019年9月26日～2020年9月25日
エリア	東京都内
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 駐車場不足の解消、交通渋滞緩和、違法駐車防止</li> <li>・ 狭小地、遊休不動産活用</li> </ul>
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自宅駐車場や空き駐車場の所有者と利用者をマッチングする事前予約型1日駐車場サービス「軒先パーキング」と駐車場事業者向け直前予約型時間利用駐車場サービス「Smart Parking Peasy」のサービス連携による相互利用実現</li> <li>・ 「軒先パーキング」で当日に予約が無い駐車場情報をAPI連携で「Smart Parking Peasy」に引継ぎし、時間貸しを可能にする</li> <li>・ 「軒先パーキング」の駐車場に「Smart Parking Peasy」のセンサーを設置し、車の入出庫を管理</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 駐車場の利用予約情報</li> <li>■ センサーで収集する入出庫情報</li> </ul>

## サービス連携による駐車場相互利用の図



## ビジネススキーム



# 参考-1 まち(4)アバターロボット

- 東京都丸の内のインバウンド向け観光案内所において、アバターロボットやスマートホーム技術を用いた、完全リモートでの接客業務の実現性を検証する実証実験が行われている。

事業名	遠隔操作営業の実証実験
実施主体	ANAホールディングス、三菱地所
期間	2020年2月26日～28日
エリア	東京都千代田区丸の内新東京ビル JNTOツーリスト・インフォメーション・センター
提供価値	遠隔での接客対応実現による、働き方の柔軟性向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>外国人向け観光案内所における、アバターロボットやスマートホーム技術を活用したスタッフの在宅勤務の実現可能性の検証</li> <li>アバターロボットによる遠隔での観光案内</li> <li>遠隔での案内所の開錠、照明操作</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>アバターロボットからの音声・映像情報</li> <li>スマートホームツールからの情報</li> <li>施設の開錠状況</li> <li>室内照明の点灯状況</li> <li>ワイヤレスカメラ映像</li> </ul>

### 実験時のフロアイメージ

**遠隔開錠 スマートロック**

- Wi-Fiを活用するため大掛かりな工事をせずに設置可能。
- 遠隔地からスマートフォンで操作。



**遠隔照明**

- 電波干渉等の影響を受けずに、スマートフォンから多数の照明を遠隔点灯できるか検証。
- ※本実験では岩崎電気「Link-S2」を採用





**普及型コミュニケーションアバター「newme」**




- 遠隔地のスタッフが newme を操作し、TIC 内の訪日旅行者に多言語で観光案内を行う。
- newme で室内を移動し、訪日旅行者を MAP やパンフレットの配架場所まで誘導する。

**ワイヤレスカメラ映像**



- 無人営業等の際は、ワイヤレスカメラの映像で、遠隔地からでも室内をスマートフォン等で確認が可能

出典) ANAホールディングス、三菱地所「丸の内・外国人向け総合観光案内所 JNTO TIC で「遠隔操作営業の実証実験」を実施」(2020.2.17)

# 参考-1 まち(5)無人店舗

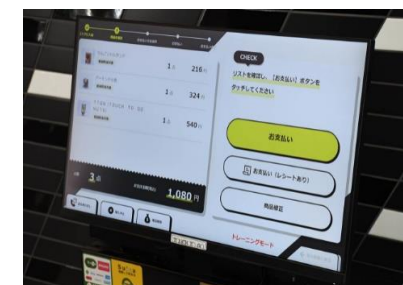
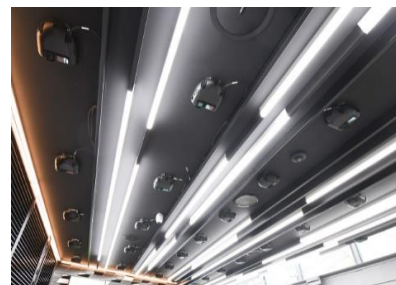
- 東京都港区高輪ゲートウェイ駅では、AIが店内での利用者の行動を認識し、レジ打ち作業をせずに決済が可能な無人AI決済店舗が運営されている。

事業名	無人AI決済店舗
実施主体	TOUCH TO GO (JR東日本スタートアップ、サインポストによる合併会社)
期間	2020年3月23日～
エリア	高輪ゲートウェイ駅構内
提供価値	利用者：商品購入における利便性向上、対人接触回避 店舗：レジ打ち業務の不要化による店舗人件費削減
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 無人AI決済店舗「TOUCH TO GO」の運営               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 店舗入口に自動改札機のようなゲートが設置されており、ゲート通過後は一般店舗と同様に商品を手に取るだけで、入店者の行動を天井に設置された約50台のカメラと棚の重量センサーが認識。</li> <li>・ 店舗出口の決済端末で手に取った商品の一覧が表示され、決済する事で買い物完了する</li> <li>・ 上記ソリューションをサブスクリプションモデルとして、JR東日本グループ内外の小売店への提供を予定</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 利用者の店内での行動情報               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 入退場ゲートからの情報</li> <li>・ 天井設置カメラからの情報</li> <li>・ 什器設置センサーからの情報</li> <li>・ 決済端末からの情報</li> </ul> </li> </ul>

### 店舗イメージ



### 天井設置カメラ・決済端末





# 参考-1 まち(6)施設、店舗内の混雑情報提供

- 東京都が管轄する実証事業として、六本木商店街ではスマート街路灯を活用した地域消費行動の分析・可視化、混雑状況可視化の実証実験を実施している。
- 東京都江東区のショッピングセンターでは、エッジAIカメラを活用した混雑状況の可視化・WEB発信を実施している。

事業名	スマート街路灯のサイネージを活用した混雑状況の表示実験
参加主体	NEC、六本木商店街振興組合、三井住友カード、ナビタイムジャパン
実証企画	東京都
期間	2020年10月28日～
エリア	東京都港区 六本木商店街
提供価値	地域消費行動の分析・可視化、混雑状況可視化による三密回避
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>人流、購買情報を組み合わせた消費と人の動きの相関分析</li> <li>サイネージを活用したリアルタイム混雑状況の可視化</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>カメラとAI映像解析による来街者の移動、属性、人数情報</li> <li>キャッシュレス決済情報</li> <li>交通混雑情報</li> <li>東京都オープンデータ</li> <li>気象データ</li> </ul>

## スマート街路灯・サイネージへの混雑状況表示



出典) NEC「六本木商店街において混雑状況や消費行動などの分析・可視化を行う実証実験を開始」(2020.10.28)

事業名	空席&混雑状況見える化ソリューション実証実験
参加主体	セキュア、ヘッドウォータース
期間	2019年12月11日～
エリア	東京都江東区南砂町 ショッピングセンターSUNAMO
提供価値	混雑状況可視化による三密回避
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>来店客のプライバシーを守りつつ混雑状況のリアルタイム可視化が可能なソリューションの実証実験</li> <li>映像推論のエッジAIカメラを活用して撮影映像内の人物映像をアイコンに置換した画像を生成し、現在の混雑状況としてWEBページ上に掲載</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>エッジAIカメラで撮影された映像情報</li> </ul>

## 混雑状況可視化映像



出典) PR TIMES「エッジAIカメラで、来店客のプライバシー領域を自動マスキング、視覚的にわかる空席&混雑状況見える化ソリューション「comieru Live」の実証実験を実施」(2019.12.11)

# 参考-1 まち(7)追従自動運搬車

- 東京都の管轄する実証事業として、丸の内では自律移動型ロボット、追従型運搬ロボットの実証走行を実施している。
- JR東日本は、駅構内において自律移動・追従移動が可能な運搬ロボットの実証走行を実施している。

事業名	自動運搬ロボットの実証実験
参加主体	NTTデータ経営研究所、三菱地所、アップクオリティ
実証企画	東京都
期間	2019年11月1日～2日
エリア	大手町パークビルディング/ 丸の内ビルディング外構通路
提供価値	ラストワンマイル運搬の軽労化
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 屋内外での自律移動型・追従型運搬ロボットの実証走行</li> <li>・ ビル敷地内の歩行者区域において、荷下ろし場所から約100m離れた販売店舗まで、自律移動型ロボット「マーブル」と、荷物を積載した追従移動型ロボット「エフィロボット」の2台が自動走行</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 目的地の位置情報</li> <li>■ 走行中に収集するデータ</li> <li>・ 現在位置情報</li> <li>・ 障害物の検知情報</li> </ul>

## 実験の様子



出典) 日刊工業新聞「自律・追従自在に！丸の内でもロボットが農作物を運搬」(2019.11.5)

事業名	協働運搬ロボットの実証実験
参加主体	Doog、ユアサ商事
実証企画	JR東日本
期間	2020年12月5日～6日
エリア	高輪ゲートウェイ駅改札前
提供価値	ラストワンマイル運搬の軽労化
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 駅構内での自律移動型・追従型運搬ロボットの実証走行</li> <li>・ 前方の人や物に追従する「自動追従機能機能」と、一度走ったルートを記憶して自動走行する「メモリーレース機能」を搭載した協働運搬ロボット「サウザーベーシック」のデモ走行を実施</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 走行中に収集するデータ</li> <li>・ 走行ルート情報</li> <li>・ 障害物の検知情報</li> </ul>

## 実験の様子



出典) Doog、ユアサ商事「高輪ゲートウェイ駅にて協働運搬ロボットの実証実験を開始」(2020.12.3)

# 参考-1 まち(8)無人宅配ロボット

- 東京都中央区佃・月島エリアではロボットが飲食店等からマンションへ宅配を行う実証実験が行われている。
- NEDOが管轄する実証事業として、竹芝エリアでは信号機と連携し交差点を横断する自動走行ロボットの屋外実証走行が行われている。

実証名	自動宅配ロボットによる複数店舗からのデリバリー実証実験
参加主体	ZMP、ENEOSホールディングス、エニキャリア
期間	2021年2月8日～26日
エリア	東京都中央区佃・月島エリア
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フードデリバリーサービスによる生活利便性向上</li> <li>・非接触デリバリーによる感染リスク低減</li> </ul>
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 飲食店等の提携先10店舗の商品を自動宅配ロボットでデリバリー</li> <li>・アプリ上で注文・決済を行う事で、提携先店舗から自宅マンション下まで自動宅配ロボットが商品をデリバリー</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 注文情報</li> <li>■ 目的地の位置情報</li> <li>■ 走行中に収集するデータ</li> <li>・ 現在位置情報</li> <li>・ 障害物の検知情報</li> </ul>

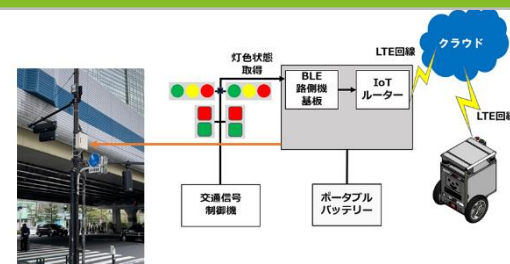
事業名	自動走行ロボットによる屋外配送の実証実験
参加主体	ソフトバンク、佐川急便
実証企画	NEDO
期間	2021年4月下旬
エリア	東京都港区竹芝エリア
提供価値	ラストワンマイル運搬の軽労化
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自動走行ロボットによる屋外配送の実証走行</li> <li>・ ロボットが信号機と連携するシステムにより、ロボットが信号機の表示に従って交差点を横断する機能を検証</li> <li>・ 走行時における荷物の温度変化及び段差による衝撃を測定し、ロボットによる配送の有効性を検証</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 目的地の位置情報</li> <li>■ 走行中に収集するデータ</li> <li>・ 現在位置情報</li> <li>・ 信号機の表示情報</li> <li>・ 障害物の検知情報</li> </ul>

## サービスイメージ・利用手順



出典) ZMP「国内初！自動宅配ロボットによる複数店舗からのデリバリー実証実験を開始」(2021.1.28)

## 自動走行ロボットと信号機の連携システムの構成



出典) ソフトバンク、佐川急便「日本初、自動走行ロボットと信号機の連携による屋外配送に成功」(2021.6.15)

# 参考-1 まち(9)宅配ロッカー/ボックス

- LIXILは、東京江戸川区・江東区の戸建住宅約100世帯を対象としたIoT宅配ボックスの実証導入を行い、再配達削減によるCO<sub>2</sub>削減効果や利用者のストレスの変化を検証している。

事業名	IoT宅配ボックスによる再配達削減実証プロジェクト
実施主体	LIXIL、佐川急便、日本郵便
期間	前期：2019年5月1日～7月31日 後期：2019年11月1日～2020年1月31日
エリア	江戸川区・江東区内の戸建て住宅100世帯
提供価値	受取人：不在時に荷物の受け取りが可能となる利便性 宅配業者：再配業務達削減による軽労化・CO <sub>2</sub> 排出削減
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 外出先からでもスマホアプリ経由で配達確認や応答ができるIoT宅配ボックス「スマート宅配ポストTB」を戸建住宅約100世帯に無償設置</li> <li>■ 再配達削減によるCO<sub>2</sub>削減効果やユーザーのストレスの変化などを検証</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 荷受け通知情報</li> <li>■ 荷物の投函・取り出しなどの履歴情報</li> <li>■ 録画情報</li> <li>■ 集荷依頼情報</li> </ul>

## IoT宅配ボックスイメージ



## 利用イメージ

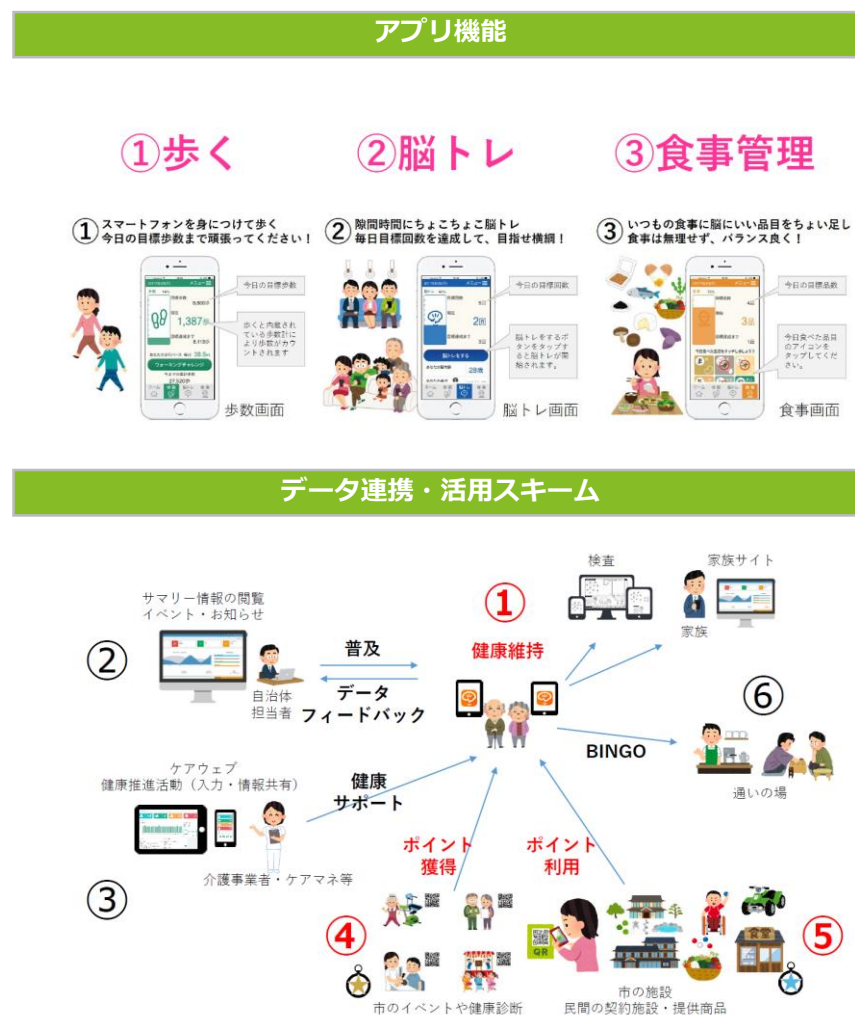


# 参考-1 まち(10)地域ポイント

- 八王子市では、ウェルネス分野において、1つのプラットフォームを通じて健康ポイントを絡めた健康促進施策を試行している。

	地域ポイントを活用した健康促進施策
参加主体	八王子市、ベスプラ株式会社
期間	2021年～
エリア	八王子市
提供価値	地域ポイントを活用した高齢者の健康維持・認知症予防
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康に関わるサービスを提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>「歩く」、「脳トレ」、「食事管理」をテーマに高齢者の健康促進サービスを提供するとともにデータを収集して、介護従事者・ケアマネ等が健康をサポートや、自治体職員がイベント等の情報をお知らせする。</li> </ul> </li> <li>アプリ活用促進策           <ul style="list-style-type: none"> <li>市の施設・イベント、民間契約施設等と連携して、健康ポイントの獲得・活用する機会を提供してユーザーの利用を促進</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリからの収集情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>記憶力・判断力テスト結果</li> <li>歩数データ、食事データ</li> <li>イベントや歩数に応じて取得する地域ポイント情報</li> </ul> </li> </ul>

出典) ベスプラ提供資料



# 参考-1 まち(11)XR活用

- 総務省が管轄する実証事業として、奈良市では5Gを活用したMRグラスや自動運転低速EVカート内のAIコンダクターを搭載し、参加者の行動情報やEVカート内の対話内容を基にMRコンテンツや児童アナウンスを提供している。

## ローカル5GやMRを活用した新たな観光体験の実証実験

参加主体	日本電気、凸版印刷、マクニカ、コトバデザイン
実証企画	総務省
期間	2021年2月26日～3月1日
エリア	奈良県奈良市
提供価値	感染拡大防止と併存した観光等による集客力の向上
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 歴史文化体験の実現           <ul style="list-style-type: none"> <li>平城宮跡歴史公園内の屋外の「復原遣唐使船」を舞台に、ダンサーのパフォーマンスにMRグラスに表示させたCG演出効果を重ね合わせることで舞台風歴史体験を実現</li> </ul> </li> <li>■ 域内における新たな移動体験の創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>平城宮跡歴史公園の交通ターミナルを約5分間で周回する自動運転低速EVカート車内にAI自然会話を搭載</li> <li>参加者と対話し、参加者の関心に合った解説や案内を実施</li> <li>また、手を車両から外に出したり、マスクを外して乗車した場合、車内映像をもとにAIコンダクターが注意アナウンスを発信</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 参加者の行動情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>MRグラスを起点にした情報（参加者の位置・移動情報、手の動き等のジェスチャー）</li> </ul> </li> <li>■ EVカート内の情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>参加者との対話内容</li> <li>乗客の行動情報（車両から外に手を出したり、マスクを外して乗車する様子等）</li> </ul> </li> </ul>

## 新たな歴史文化体験

### ジェスチャーによる共有体験



### 参加者の移動に応じた映像変化

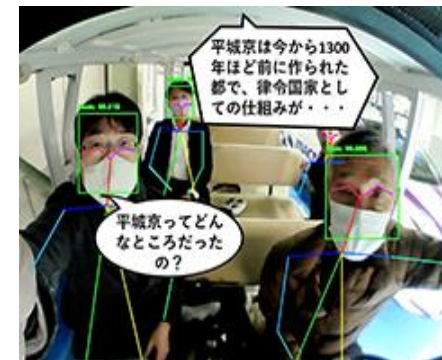


## 新たな移動体験

### 自動運転低速EVカートイメージ



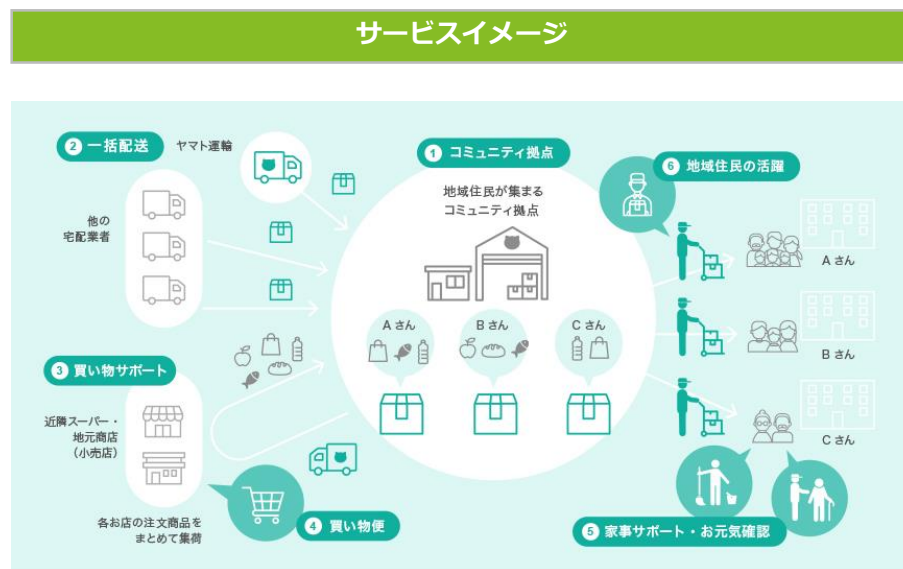
### AIコンダクターとの対話イメージ



# 参考-1 まち(12)地域コミュニティスペース

- ヤマト運輸は多摩ニュータウン内の空き屋を活用し、事業者、地域の団体や個人と連携した、健康促進や暮らしに役立つ情報提供、趣味に関するイベントを開催し、地域コミュニティの活性化に取り組んでいる。

	ネコサポステーション（コミュニティ拠点の運営）
実施主体	ヤマト運輸株式会社
期間	2016年4月～
エリア	多摩市（多摩ニュータウン内）
提供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニティスペース提供による地域コミュニティの強化</li> </ul>
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>団地内の空き屋を活用したコミュニティ拠点を開設</li> <li>事業者や地域で活動する団体や個人が健康促進イベント（ヨガ教室・脳と体のエクササイズ等）、暮らしに役立つ情報提供イベント（スマホ相談会、おもちや病院、栄養相談会等）、趣味のコミュニティ（手芸教室、音楽会）等を開催</li> <li>コンシェルジュを設置し、事業者等による一方的なイベントの開催ではなく、参加者同士のコミュニケーションが広がるイベントをコーディネート</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ イベント情報</li> <li>■ 参加者情報</li> </ul>



出典) ヤマト運輸「コミュニティ拠点を活用して暮らしをサポートする」

# 参考-1 情報 (1) デジタルサイネージ×移動サービス

- バス停にデジタルサイネージを採用することで、バスの利便性を高めるとともに、地域の情報発信にも役立っている。

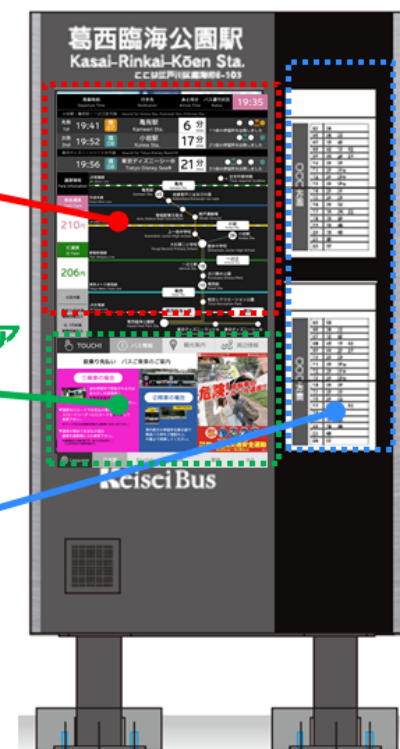
事業名	バス停サイネージソリューション導入
実施主体	京成バス株式会社
期間	不明
エリア	葛西臨海公園駅バス停
提供価値	バス利用の利便性向上 近隣の観光案内（多言語） 夜間でも見やすく、お子様や高齢者にも見やすいバリアフリー設計
取組み内容	訪日外国人旅行者を含むすべてのお客様に安心してバスに乗りいただく目的で、葛西臨海公園駅バス停にNECのバス停サイネージソリューションを導入 「バス停サイネージ」は、大型のタッチパネル式液晶モニタを採用し、バスの接近情報等を表示する運行情報・路線図表示エリアと、タッチ操作ができる観光・周辺案内表示エリア、電子ペーパー形の時刻表表示エリアの3つのエリアで構成 通信回線は、「モバイルクラウド回線サービス」を活用し、安定した通信環境を提供
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ バスのリアルタイム運行情報</li> <li>■ 大型のタッチパネル式液晶ディスプレイを採用し、観光案内・周辺案内等、バス利用者が欲しい情報を取得できる快適なサービスを提供</li> </ul>

## サービスイメージ

①リアルタイム運行情報・  
路線図表示エリア

②タッチパネル式  
観光・周辺案内表示エリア

③電子ペーパー  
時刻表表示エリア



3つの表示エリア

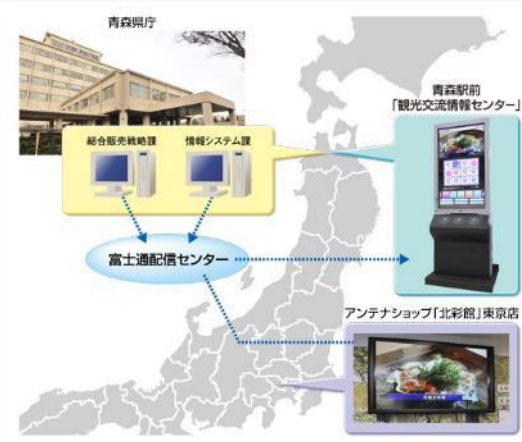


# 参考-1 情報 (2) デジタルサイネージ×集客

- 千代田区の青森県アンテナショップと青森駅にデジタルサイネージを置き、それぞれ集客、回遊に役立てている。

事業名	攻めの農林水産業
実施主体	青森県
期間	2010年4月～
エリア	東京都千代田区の青森県アンテナショップ「北彩館」 青森駅前の「観光交流情報センター」
提供価値	① アンテナショップへのタイムリーな情報発信 ② 観光客への情報提供と携帯サイトへの誘導 ③ コストを抑えたシステムの導入
取組み内容	東京にある青森県のアンテナショップ「北彩館」における情報発信力の強化を目指し、デジタルサイネージを導入。食や観光に関する旬の情報を大画面でPRする。また旅行者向けには、青森駅前の「観光交流情報センター」内にインタラクティブ情報端末のUBWALLを導入。2つのシステムでコンテンツが共有できるため、効率的かつ効果的な情報発信が実現。
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>青森で制作した旬の食情報コンテンツを、東京のアンテナショップへ配信。動画のアピール力の強さが、販売促進に役立っている</li> <li>観光客向けの地元情報を提供</li> </ul>

## サービスイメージ



# 参考-1 情報 (3) デジタルサイネージ×回遊

- 東京臨海副都心では、国内外からの来訪者向けに多言語対応のタッチパネル式デジタルサイネージを設置し、観光客による知りたい情報の検索や目的地までの地図案内が可能なサービス等を提供している。

事業名	ストリートサイネージ
実施主体	江東区、一般社団法人東京臨海副都心まちづくり協議会、株式会社東京臨海ホールディングス、パナソニック株式会社、パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社、東電タウンプランニング株式会社
期間	2020年3月末～12月
エリア	東京臨海副都心
提供価値	国内外からの来訪者向け街案内・誘導による来街者の利便性と回遊性向上、まちの賑わい創出
取組み内容	東京臨海高速鉄道りんかい線や新交通ゆりかもめの駅周辺にデジタルサイネージ3台を設置し、多言語で情報を提供。1台にタッチパネルを設置し、観光客が自ら知りたい情報の検索や地図案内等を選択可能。
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域情報               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 観光情報</li> <li>・ 地図情報 等</li> </ul> </li> <li>■ 区政情報</li> <li>■ 気象情報</li> <li>■ 鉄道運行情報</li> <li>■ 商業広告</li> </ul>



# 参考-1 情報 (4) デジタルサイネージ×駅前体験①

- デジタルサイネージとAIカメラを組み合わせたAIサイネージは、顧客属性を分析し顧客に合った内容を表示することが可能である。

事業名	AIサイネージ (シェルフサイネージ)
実施主体	イオン株式会社
期間	2021年1月～
エリア	東京都江東区有明、埼玉県川口市
提供価値	顧客ごとにより関心のありそうな商品を案内 スムーズな接客
取組み内容	サイネージの上部にはカメラが設置されていて、陳列棚の前で立ち止まった、商品を手に取ったといった行動が蓄積される。またAIが年齢などを識別し、サイネージに表示する広告内容を自動で変更。よりの確な訴求情報を表示可能。また接客が必要なお客をAIカメラが自動感知し、従業員に通知しスムーズな接客へつなげる。
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 顧客行動</li> <li>■ 顧客属性 (年齢、性別など)</li> <li>■ 商品情報</li> </ul>

## サービスイメージ



# 参考-1 情報 (5) デジタルサイネージ×駅前体験②

- 道の駅にデジタルサイネージを設置し、娯楽性を提供することで来場者をひきつけ、楽しい体験を提供するとともに地域情報を発信している。

事業名	「道の駅」を地方創生の拠点に。
実施主体	千葉県 旭市
期間	2015年10月～
エリア	道の駅 季楽里あさひ
提供価値	「訪れる楽しさ」と「効果的な情報発信」を両立
取組み内容	<p>観光拠点として、また市の総合情報発信や交流・地域活性化などの拠点としての役割も担う道の駅が、「道の駅 季楽里あさひ」です。</p> <p>その情報発信スペースの中で特に目を引くのが大型のインタラクティブサイネージ。従来のサイネージにあるような一方的・画一的な情報発信ではなく、「楽しい驚き」を次々体験できるのが最大の特長です。しゃぼんだま割りやコスプレ体験など、体を動かして楽しめる遊びが詰まっており子どもから大人まで惹きつけます。</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 道路交通情報や天気</li> <li>■ 特産品や観光名所など観光客向けの情報</li> <li>■ 行政情報や医療情報など市民に向けた情報</li> </ul>

## サービスイメージ

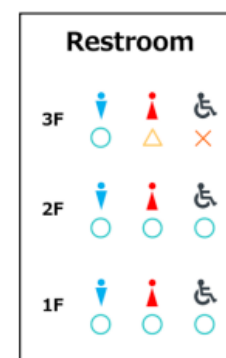
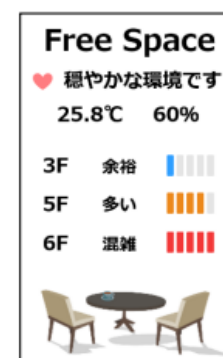
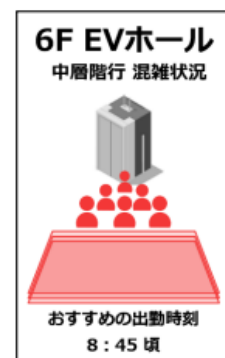


# 参考-1 情報 (6) デジタルサイネージ×駅前体験③

- 東京ポートシティ竹芝では、ビル内外に1000台以上の最先端のセンシングデバイスを設置してデータを収集・分析し、デジタルサイネージによりオープンスペースや店舗等のリアルタイム混雑情報を発信している。

事業名	デジタルサイネージによるリアルタイム混雑情報の発信
実施主体	株式会社アルペログランデ（東急不動産、鹿島建設設立）
期間	2020年9月～
エリア	港区竹芝地区（東京ポートシティ竹芝）
提供価値	リアルタイムの混雑情報発信による快適なワークスタイルの提供
取組み内容	ビル内外に設置された1000台以上の最先端のセンシングデバイス（3Dセンサー、AIカメラ等）により収集したデータをプラットフォームに集約、リアルタイムに分析したデータはビル館内のデジタルサイネージ、スマートフォン等を通じてビルテナントやビル利用者に提供 提供データはエレベーターホール、テラス・オープンスペース、店舗等の混雑情報・混雑緩和時間帯、トイレの空き状況、天気予報・交通情報等
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 混雑情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エレベーターホール、テラス・オープンスペース、店舗の混雑状況</li> <li>・ 混雑緩和時間帯</li> </ul> </li> <li>■ 空席情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飲食店、トイレの利用状況</li> <li>・ 飲食店のクーポン、割引情報</li> </ul> </li> <li>■ 環境情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 天気、気温、湿度</li> <li>・ 交通状況</li> </ul> </li> </ul>

## サービスイメージ



<配信画面イメージ>

# 参考-1 情報 (7) デジタルサイネージ×コミュニティ

- 公共施設にデジタルサイネージを設置し地域内の情報を掲示することで、地域内の情報共有の機会を増やしコミュニティ形成に一役買っている。

事業名	自治体お墨付きの広告媒体「コミュニティビジョン」
実施主体	東京都東大和市
期間	不明
エリア	東大和市役所、保健センター、東大和市民会館ハミングホール
提供価値	様々なライフイベント（転入、結婚、出産、子育て、老後等々）で、公共施設を訪れる地域の方々に密着した情報発信
取組み内容	コミュニティビジョンは、市役所や区役所を中心とした自治体庁舎内や、市立病院などの“公共施設”に設置された広告媒体で、「自治体や公共施設からのお知らせ」と「企業広告」が同じ液晶ディスプレイで放映されるデジタルサイネージ（電子看板）
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 観光地情報</li> <li>・ イベント情報</li> <li>・ 地域のお知らせ情報</li> </ul> </li> <li>■ 市役所情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 館内情報</li> <li>・ 各種行政手続きに関するお知らせ情報</li> </ul> </li> <li>■ 企業広告</li> </ul>

## サービスイメージ



# 参考-1 情報 (8) デジタルサイネージ×災害情報

- 丸の内エリアではエリア内に設置する約100台のデジタルサイネージを活用し、災害情報を発信する実証実験を実施している。デジタルサイネージの画面上にQRコードを表示し、スマートフォンからの情報取得が可能である。

事業名	情報格差が生じない災害情報の発信
実施主体	千代田区、三菱地所株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会 他
期間	2020年1月22日～
エリア	東京都丸の内エリア（大手町・丸の内・有楽町）
提供価値	デジタルサイネージを活用した高齢者等も取得可能な災害情報の提供
取り組み内容	<p>エリア内に設置する約100台のデジタルサイネージ「丸の内ビジョン」を活用（通常時はエリア内のCMや街の情報を発信）し、異常時に、NHKのニュース番組と帰宅困難者受け入れ施設の開設・満空情報等のローカル情報をミックスして画面に表示する実証実験を実施</p> <p>画面上に表示するQRコードをスマートフォンで読み取ると、地図アプリが開き、近くの避難場所情報を取得可能</p> <p>本実証実験では、千代田区災害対策本部等から発信されるテキストを自動翻訳し日英中韓4か国語でも配信</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 災害情報</li> <li>■ 帰宅困難者受け入れ施設情報               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開設状況</li> <li>・ 満空状況</li> </ul> </li> </ul>

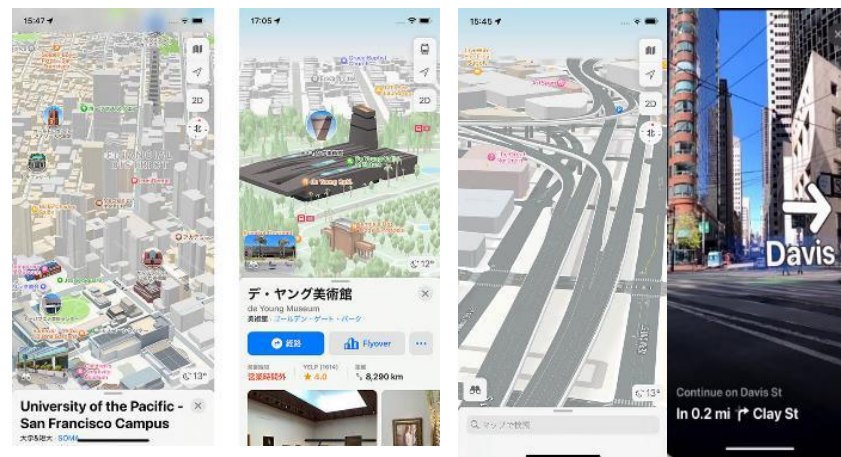


# 参考-1 情報(9) 3Dマップ×移動サービスの利便性向上①

- 3Dマップ上に地形や、横断歩道、信号、自動車レーンの進行方向等の詳細な情報がリアルに再現されることで、ユーザーは個別最適なルート探索が可能である。

事業名	3Dマップを活用した高精度ナビゲーション
実施主体	Apple
期間	2021年～
エリア	全国（一部機能除く）
提供価値	精度の高いナビ機能による最適かつ効率的な移動
取組み内容	<p>建物、山肌、木々の形状・本数、地形に至るまで実際の画像データを基にリアルに3Dで再現。 高低差、横断歩道、複雑に交差する立体ジャンクション、バス等の専用レーン、自動車レーンの進行方向表示等も正確に再現しており、ユーザーは最適なルート探索が可能。 また、公共施設、観光スポット、商業施設等をタップすることで各スポットの詳細ガイドを読むことが可能。</p> <p>海外の一部地域ではARを活用したナビゲーションマップ機能による現実世界での徒歩案内サービスを提供。</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市モデル（LOD2と推察）</li> <li>都市情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>建物、観光スポット、商業施設、公共施設 等</li> </ul> </li> <li>道路交通情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>車線、進行方向、専用レーン、横断歩道、信号 等</li> </ul> </li> </ul>

## サービスイメージ



出典) マイナビニュース「Googleマップを超えた!? アップルの「マップ」アプリがiOS 15で劇的進化」(2021.7.27)



# 参考-1 情報 (10) 3Dマップ×移動サービスの利便性向上②

- 静岡県沼津市や東京臨海副都心エリアでは3Dマップの活用により自動運転車の自己位置推定の精度を高めることが検証されている。

事業名	自動運転車両の自己位置推定におけるVPS活用
実施主体	株式会社三菱総合研究所・凸版印刷株式会社 国際航業株式会社
期間	不明
エリア	静岡県沼津市（沼津駅から沼津港までの約2km程度）
提供価値	自動運転の普及
取組み内容	<p>実証実験では、VPS技術を活用し、スマートフォンのカメラから取得した都市空間の3次元情報を3D都市モデルと照合することで、従来の自動運転システムの課題を解決しつつ、高精度の自己位置推定を実現し得るかを検証</p> <p>VPS：カメラ画像から取得した三次元情報とバックデータとして用意した三次元マップを照合することで自己位置を推定する新しい技術</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3D都市モデル（LOD3と推察）</li> <li>■ スマートフォンで撮影したカメラ画像から取得した情報</li> <li>■ VPS</li> </ul>

事業名	信号情報とリンクした高精度3Dマップ
実施主体	内閣府、警察庁、総務省、経産省、国交省、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）、トヨタ自動車 等
期間	2018年度～2022年度
エリア	東京臨海副都心
提供価値	自動運転の実用化・普及拡大による事故や渋滞の低減、物流・移動サービスのドライバー不足解消 等
取組み内容	内閣府が推進する「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」において、臨海副都心エリアに交通情報の提供インフラを集中的に整備し、3Dマップ上に信号情報を動的な情報として利活用可能な仕組みを構築し、車載センサと信号情報の2重系による信号現示情報認識の精度向上を検証
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3D都市モデル（LOD3と推察）</li> <li>■ 信号情報 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 信号灯の位置情報</li> <li>・ 現在の信号灯色情報</li> <li>・ 次の信号灯色の遷移までの時間に関する情報</li> </ul> </li> </ul>



出典) PLATEAU「自動運転車量の自己位置推定におけるVPS活用」

出典) 内閣府「SIP第2期中間成果報告書（2018～2020）」、内閣府「SIP第2期東京臨海部実証実験の概要」

# 参考-1 情報 (11) 3Dマップ×移動サービスの利便性向上③

- 3Dマップ上に実際に動いている列車や発着している旅客機をリアルな3Dマップ上に滑らかなアニメーションで表現されることで、東京に来たことがない人でも、東京の交通機関がどのように動いているかを直感的に理解可能である。

事業名	Mini Tokyo 3D
実施主体	個人
期間	2019年秋～
エリア	東京
提供価値	東京に来たことがない人でも、東京の交通機関がどのように動いているかを直感的に理解できる。
取組み内容	<p>実際に動いている列車や発着している旅客機をリアルな3Dマップ上に滑らかなアニメーションで表現した「デジタルツイン」</p> <p>列車や旅客機は現実の時刻表やリアルタイムの遅延情報に従って運行し、東京の日の出・日の入り時刻や天候に合わせて景色の明るさや降水アニメーションが変化</p> <p>ユーザーは自由に3Dマップ上を動き回り、見たいところにズームインして東京の「今」を知ることが可能</p> <p>路線図として乗り換えルートを調べる、出かける前に目的地の街と天気を調べする、列車を自動追跡して沿線の様子をただひたすら眺めるなど、さまざまな使い方が可能</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市モデル (LOD1と推察)</li> <li>交通情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>路線座標、時刻表、電車運行情報、飛行機運行情報等</li> </ul> </li> <li>気象情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>日照時間、降水予測データ等</li> </ul> </li> </ul>



出典) 公共交通オープンデータ協議会事務局「第3回東京公共交通オープンデータチャレンジ」、INTERNET Watch「都内の鉄道の“動き”を3D地図上にリアルタイムに再現、「Mini Tokyo 3D」はいかにして作られたのか? 開発者・草薙昭彦氏が語る」(2019.12.26)

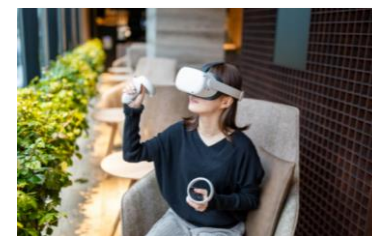
# 参考-1 情報 (12) 3Dマップ×集客・コミュニティの形成

- 中央区銀座・東銀座エリアでは、バーチャル空間での遊びを通じて地域への関心を喚起し集客に繋げる試みを実施している。
- 渋谷区神南エリアでは、現地にいるユーザと遠隔地にいるユーザがサイバー空間を通じてあたかも同じ空間にいるような体験ができるシステムが開発・検証されている。

事業名	ゲーミフィケーションを通じた地域の魅力発信
実施主体	株式会社NTTドコモ
期間	2021年3月5日～11日
エリア	東京都中央区 銀座・東銀座エリア
提供価値	現地訪問への関心喚起、地域活性化
取組み内容	3D都市モデルを活用して「バーチャル銀座」を構築し、ユーザ自身の3Dアバターで街全体をダイナミックに駆け回る「パルクール」によるゲーム体験を提供することを通じて、銀座の歴史・文化に触れながらその魅力を発見する体験を提供。 現実の銀座と連動したコンテンツやユーザ同士でのコミュニケーションを通じて、これまで銀座と接点がなかった人々の現地訪問への関心を喚起し、地域活性化につなげることを目指す。
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市モデル (LOD2) を活用して構築したバーチャル空間</li> <li>地域情報               <ul style="list-style-type: none"> <li>施設名、スポット名 等</li> </ul> </li> </ul>



事業名	都市空間におけるサイバー・フィジカル横断コミュニケーション
実施主体	株式会社MESON・株式会社博報堂D Yホールディングス
期間	2021年3月8日～16日
エリア	東京都渋谷区 神南エリア
提供価値	現実世界とサイバー空間を融合させた新たな都市回遊体験
取組み内容	現実世界の3Dコピーであるデジタルツインを用いてサイバー空間を構築し、そこに現実世界を重ね合わせることで、遠隔地のVRユーザーと現実世界のARユーザーとがあたかも同じ空間で場を共有しているような体験が可能。 今回の実証実験では、3D都市モデルとVPS技術を組み合わせて活用することで、渋谷の街を舞台とした次世代コミュニケーションの価値検証を実施。
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市モデル (LOD2) を活用したVR空間</li> <li>テキストチャタデータ</li> <li>AR/VRコミュニケーション・プラットフォーム</li> <li>過去に街に来た人が残したメッセージや写真</li> </ul>



# 参考-1 情報 (13) 3Dマップ×駅前体験①

- コロナ禍において、安全な「まちあるき」への意識が高まっている中、非対面、非接触でお店探しから注文まで行えるシステムがJTBにより開発・検証されている。

事業名	AR観光ガイド
実施主体	株式会社JTB・株式会社JTB総合研究所・凸版印刷株式会社
期間	2021年3月10日～19日
エリア	北海道札幌市 狸小路商店街
提供価値	「ニューノーマル」に対応し、アフターコロナを見据えた安心・安全な観光・飲食体験
取組み内容	観光地でありグルメの宝庫である札幌市の狸小路商店街を対象として、3D都市モデルをバックデータとして活用しVPS（空間認識技術）を構築することで、高精度なAR飲食店ガイドとモバイルオーダーシステムを組み合わせたスマートフォン向けスーパーアプリを開発し、お店探しからメニューの注文まで自身のスマホで可能となる「非対面・非接触」サービスを提供。 これにより、3D都市モデルを活用した観光・飲食体験サービスが地域経済の持続的な発展と安心安全な都市生活の実現に寄与するかを検証。
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市モデル（LOD2）をバックデータにAR飲食店ガイドに用いるVPSを構築</li> <li>Rettyによる飲食店情報</li> <li>モバイルオーダーシステム(Nice to meal you)</li> </ul>

## サービスイメージ

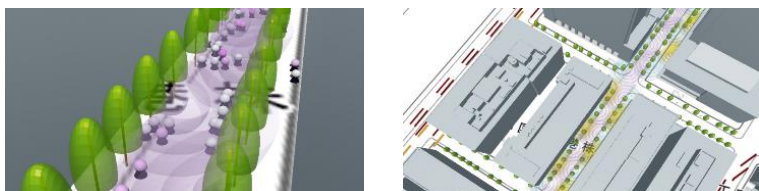


# 参考-1 情報 (14) 3Dマップ×駅前体験②

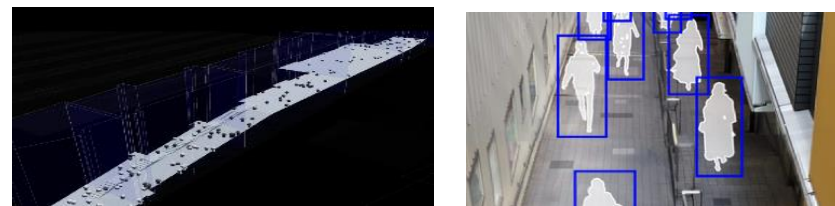
- 大丸有エリアでは3Dマップを活用して、人流計測に必要なセンサー配置計画の策定を実施している。
- 西新宿では利用者に混雑を避けたルート選定等を促すことを目的に、既設のカメラ画像を用いたAI画像解析技術を活用し、3D都市モデル上で公共空間の混雑状況を一般に提供する実証実験を実施している。

事業名	人流計測に必要なセンサー配置シミュレーション
実施主体	株式会社三菱総合研究所・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
期間	2020年～
エリア	東京都千代田区 大丸有エリア（丸の内仲通り）
提供価値	高さ方向を加味したより実現性の高いセンサー設置計画の策定が期待
取組み内容	<p>大丸有エリアではエリアマネジメントのDXモデル構築に必要な各種センサーの全体最適化した設置方針等を整理するため「センサーマスタープラン」の検討を推進</p> <p>3Dモデル上でセンサースペックに応じた配置シミュレーションを行うことで、配置エリア、具体設置箇所、センサーで取得可能な範囲・精度等を踏まえた計画の策定が期待されている。</p> <p>2020年の実証実験では、人流計測のためのセンサー配置シミュレーションを実施し、エリアを訪れた人の動きを漏れなく計測するためのセンサーの個数や設置場所、設置高さに応じた設置角度を検討</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市モデル（LOD1）</li> <li>センサースペック情報               <ul style="list-style-type: none"> <li>計測距離、照射範囲</li> </ul> </li> </ul>

事業名	カメラ映像の解析による混雑状況の可視化
実施主体	パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社 パナソニック株式会社 CNS 社 イノベーションセンター
期間	データ計測：2020年12月～2021年1月 データ解析：2020年1月～3月
エリア	東京都新宿区 モザイク通り
提供価値	通行者の人数を用いて混雑状況を可視化 過密状況を回避するための情報
取組み内容	<p>新宿駅の「モザイク通り」の既設カメラ4台から取得したカメラ画像を用いて、AIによる深層学習を用いた画像解析技術によって人物を検出し、時間帯別の通行人数をカウントした。この際、個人情報に配慮した処理とするため、人数カウントデータのみをカメラシステムから抽出</p> <p>可視化に際しては、人の数を人型オブジェクトで示し、また混雑度に応じて色分けを行うことで、公共空間内の混雑状況を直感的に分かりやすく表現</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>新宿モザイク通りの半屋内空間を追加した3D都市モデル（LOD4と推察）</li> <li>既設の防犯カメラ及びカメラネットワーク、管理サーバーを活用</li> <li>人流データ</li> </ul>



出典) PLATEAU「人流計測に必要なセンサー配置シミュレーション」



出典) PLATEAU「カメラ映像の解析による混雑状況の可視化」

# 参考-1 情報 (15) 3Dマップ×防災

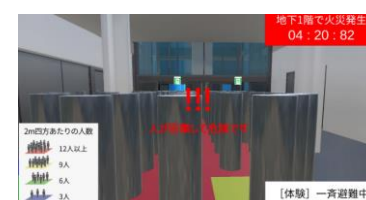
- 東京23区をはじめとした全国各都市で住民の防災意識向上を目的に、災害リスクを視覚化する3Dマップの整備を推進している。
- 虎ノ門ヒルズでは建物の屋内モデルと3Dマップをシームレスに繋ぐバーチャル空間を構築し、屋内と屋外を横断した避難シミュレーションツールを実現することで、三密を回避した避難訓練の実施や精度の高い避難計画立案への活用を目指している。

事業名	災害リスクの可視化
実施主体	アジア航測株式会社、株式会社建設技術研究所、日本工営株式会社
期間	—
エリア	東京23区をはじめとした全国48都市
提供価値	災害リスクを視覚化による防災意識の向上
取組み内容	<p>洪水や津波の浸水想定区域図を3D化し、3D都市モデルに重ね合わせることで、水害等による災害リスクをわかりやすく可視化</p> <p>浸水ランクに応じて浸水部分を色別。また、建物自体の属性情報として浸水ランクや浸水深、浸水継続時間等のリスク情報を付与することで、当該建物自体がどの程度浸水する恐れがあるのか等を把握可能</p> <p>今後は災害発生時における人流や河川水位等のリアルタイムデータとの連携等による防災計画高度化が期待</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市モデル (LOD1)</li> <li>洪水や津波の浸水想定区域図</li> <li>浸水に関する建物属性情報               <ul style="list-style-type: none"> <li>浸水ランク、浸水深、浸水継続時間</li> </ul> </li> </ul>

事業名	屋内外をシームレスに繋ぐ避難訓練シミュレーション
実施主体	森ビル株式会社
期間	—
エリア	東京都港区虎ノ門ヒルズ周辺
提供価値	3密を回避した避難訓練の実施及び避難計画立案への活用
取組み内容	<p>新しい生活様式に対応した避難訓練ツール制作を目指し、虎ノ門ヒルズBIMデータを用いた細密な屋内モデルと3Dマップをシームレスに繋ぐバーチャル空間を構築。</p> <p>建物内外への避難の動きを再現・検証できる避難シミュレーションツールを活用し、人の滞留状況を可視化することで、ユーザーは適切な避難方法を学習可能。また、平時から実施する徒歩出退社訓練（公共交通機関の混雑を想定した徒歩ルートの確認訓練）を支援するVRツールを構築し、築年数などの建物属性情報を可視化することで、ユーザーが事前に危険個所を判断し、安全な経路確保に役立てることを目指す。</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市モデル (LOD4)</li> <li>人流データ</li> <li>建築物データ (BIM等)               <ul style="list-style-type: none"> <li>建物形状情報、建物部材の数量・素材・特性情報等</li> </ul> </li> </ul>



出典) PLATEAU「災害リスクの可視化」



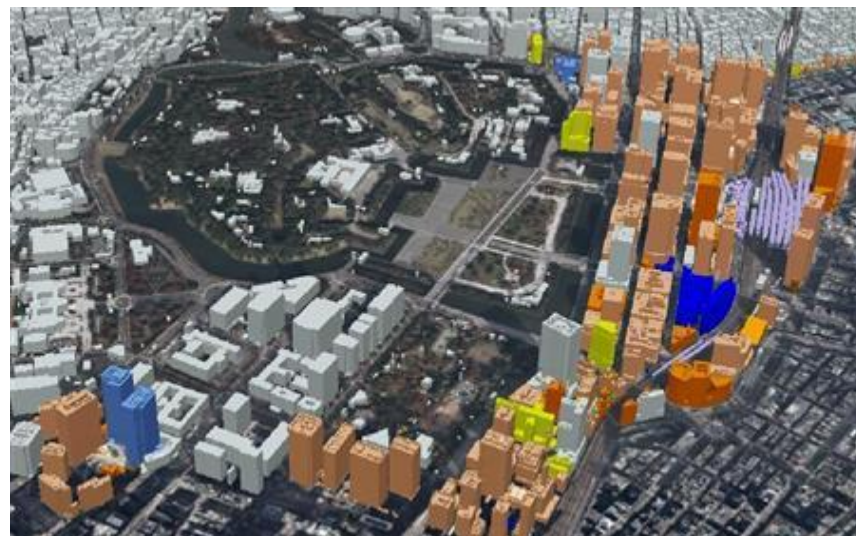
出典) PLATEAU「屋内外をシームレスに繋ぐ避難訓練シミュレーション」

# 参考-1 情報 (16) 3Dマップ×環境

- 3Dの活用により、太陽光パネルをどの建物にどのぐらいの大きさに設置できるかなどを推計し、太陽光発電量を算出できるようにすることで、自治体が脱炭素都市を実現する方法を探ることを目指している。

事業名	太陽光パネルの適地分析システム
実施主体	国土交通省
期間	2021年夏～
エリア	全国の56都市
提供価値	自治体が脱炭素都市を実現する方法を探る一助
取組み内容	<p>3D都市モデルを活用することで、建物の屋根の大きさや傾き、鉄筋コンクリートか木造かなど材質も分かるため、太陽光パネルをどの建物にどのぐらいの大きさに設置できるかなどを推計可能</p> <p>結果として自治体全体の太陽光発電量も分かるようになる。</p>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3D都市モデル（LOD2と推察）</li> <li>■ 気象情報               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日照時間、降水予測データ等</li> </ul> </li> </ul>

## サービスイメージ



出典) 産経新聞「<独自> 国交省、3D地図活用して太陽光パネルの適地分析システム実証実験へ」(2021.5.29)

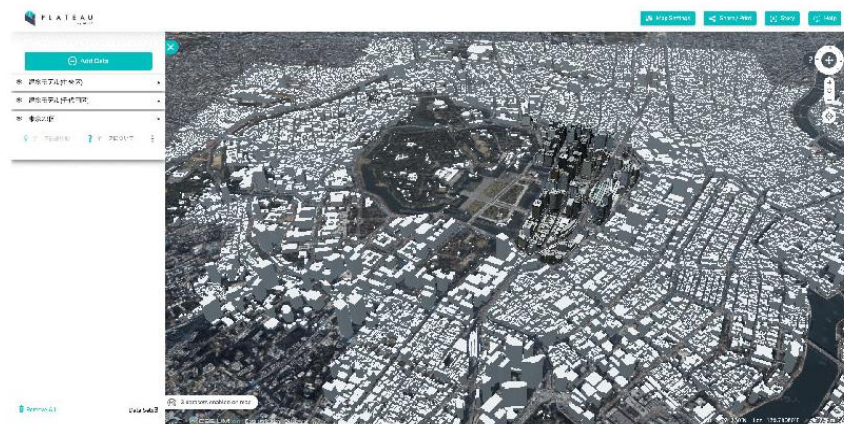
# 参考-1 情報 (17) 3Dマップ

- 国土交通省は、全国の都市をサイバー空間に再現する3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化事業を推進し、官民におけるまちづくりのDX基盤を構築・展開している。

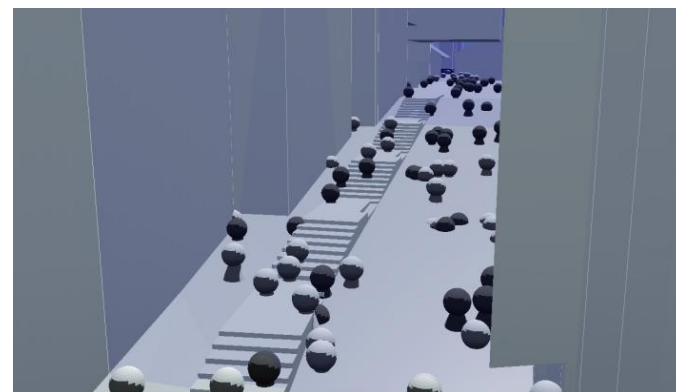
## 3D都市モデル「PLATEAU(プラトー)」の整備・活用・オープンデータ化

参加主体	国土交通省、アクセンチュア、実証参加事業者
期間	2020年12月23日よりリリース
エリア	日本全国（20年度事業で56都市が対象）
提供価値	都市計画立案の高度化、都市活動のシミュレーション・分析に資する実証環境の提供
取り組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現実の都市を3D地図としてサイバー空間に再現し、地形や建物に属性情報を付与する事で、都市空間をデジタル上に再現</li> <li>■ 上記3D都市モデルに様々なデータを掛け合わせる事で、仮想都市空間における多様なシミュレーション・分析が可能</li> <li>■ 地方公共団体、民間企業、大学・研究機関と提携し、PLATEAUを活用したユースケース開発の実証実験を実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 社会的課題の解決としての「都市活動モニタリング」「防災」「まちづくり」のユースケース</li> <li>・ 民間市場の創出としての「新サービス」のユースケース</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 都市空間情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土地情報（区画、面積、形状、海拔etc.）</li> <li>・ 建築物情報（住所、名称、用途、建設年、階数、地上高etc.）</li> <li>・ 防災情報（防火地域、浸水想定etc.）</li> </ul> </li> </ul>

## 3D都市モデル「PLATEAU(プラトー)」のイメージ



## ユースケース例：カメラ映像の解析による混雑状況の可視化



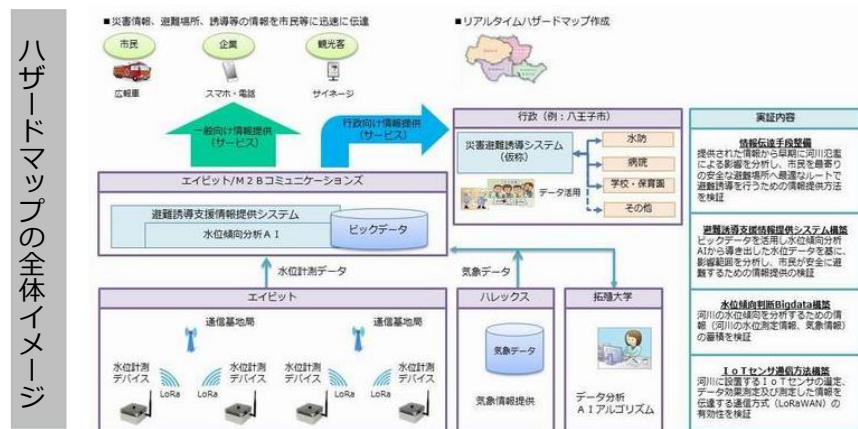


# 参考-1 情報 (18) AI

- 八王子市ではIoT技術を活用してリアルタイムのハザードマップを作成し、地域の水害・避難情報の提供を実現するシステムを実証を行っている。
- 八王子市では市の業務に関するさまざまなお問い合わせに対し、AI（人工知能）が対話形式で回答する「AIチャットボットサービス」を提供している。

## IoT・AIを活用したリアルタイムハザードマップ

提供価値	リアルタイムの災害情報の発信
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハザードマップの作成           <ul style="list-style-type: none"> <li>河川の水位情報や気象情報などのデータを複合的に集積し、AIを活用した分析を実施</li> <li>上記データと地図情報の組合せによりリアルタイムのハザードマップを作成し、地域の水害・避難情報を提供</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>八王子市内の河川の水位情報、気象情報</li> </ul> </li> <li>周辺環境情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>地図情報</li> </ul> </li> </ul>



## 市税問い合わせチャットボット自動応答サービス

提供価値	時間・場所を問わない行政サービスの提供
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIチャットボットサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>市の業務に関するさまざまなお問い合わせに対し、AI（人工知能）が対話形式で回答する「AIチャットボットサービス」を提供</li> <li>利用者の質問データの蓄積により、AIによる自動学習で回答の精度が向上</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>回答情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>利用者の質問データ</li> </ul> </li> </ul>

チャットボットの使用イメージ

画面に初期表示される選択肢をクリック、又はページ下部にあるスペースに質問を入力

質問に対して、AIが回答。詳細については八王子市公式ホームページやよくある質問等へ確認いただくよう案内

出典) 八王子市「IoT・AIを活用したリアルタイムハザードマップの作成と行動支援情報の提供モデル実証事業」(2017.9.26)

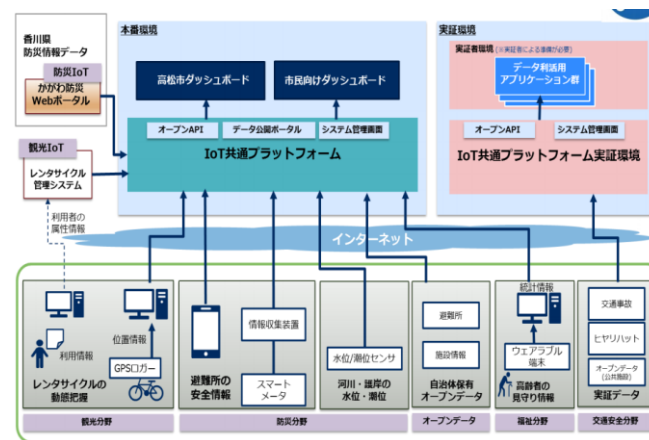
出典) 八王子市「八王子市総合案内チャットボット」(2021.9.15)

# 参考-1 情報 (19) デジタルマネジメントプラットフォーム

- 内閣府が管轄する事業として、高松市ではICT基盤を構築して、観光・防災等、様々な分野のデータを収集・分析することで、産官学連携による地域課題解決の促進を目指している。

スマートシティ高松 ICT基盤構築	
参加主体	高松市、NEC
事業企画	内閣府
期間	2018年～
エリア	高松市
提供価値	データ連携及び利活用による地域課題の解決
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>官民データの収集・分析による地域課題解決</li> <li>産官学連携を通じたデータ収集・分析による地域課題解決の促進</li> <li>データを利活用した新たなサービス創出</li> <li>様々な分野において、データを活用した新たなアプリケーション開発と実装を行うなど、同市の地域課題の解決につながる新たなサービスの創出を目指す。</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>観光分野               <ul style="list-style-type: none"> <li>レンタサイクルの動態把握</li> </ul> </li> <li>防災分野               <ul style="list-style-type: none"> <li>避難所の安全情報</li> <li>河川・護岸の水位・潮位</li> </ul> </li> <li>オープンデータ               <ul style="list-style-type: none"> <li>自治体保有のオープンデータ</li> </ul> </li> <li>福祉分野               <ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者見守り情報</li> </ul> </li> <li>交通安全分野               <ul style="list-style-type: none"> <li>交通系実証データ</li> </ul> </li> </ul>

## IoT共通プラットフォーム全体イメージ



## 市民向けダッシュボード



# 参考-1 情報 (20)ビッグデータ解析

- 会津若松市では、医療データやウェアラブルデータに対するAI活用を起点に、ヘルスケアサービスの研究やヘルスケアサービス実現のために必要なデータ連携・管理方式の研究を実施している。

実証名	ヘルスケア領域の実証研究
参加主体	ARISE analytics (KDDIとアクセンチュアの合併企業)
期間	平成31年11月26日
エリア	福島県・会津若松市
提供価値	医療データやウェアラブルデータに対するAI活用を起点とした生活習慣病に関する予防
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 行政の保有するヘルスケアデータ（特定健診データ等）やウェアラブルデバイスから取得する活動量データを用いたヘルスケアサービスの研究           <ul style="list-style-type: none"> <li>健康診断結果や活動量の見える化サービスの検証</li> <li>健診データ等から生活習慣病発症リスクの傾向を導出できるかを検証</li> </ul> </li> <li>■ ヘルスケアサービス実現のために必要なデータ連携・管理方式の研究           <ul style="list-style-type: none"> <li>ヘルスケアデータの連携、本人確認、オプトイン取得に関する都市OSとの連携方式の検証</li> <li>ブロックチェーン技術を活用したセキュアなデータ管理方式の検証</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ヘルスケア関連データ           <ul style="list-style-type: none"> <li>医療データ（特定健診等データ）</li> <li>ウェアラブルデータ（かつ総量データ）</li> </ul> </li> </ul>

## ヘルスケアサービスアプリ画面イメージ

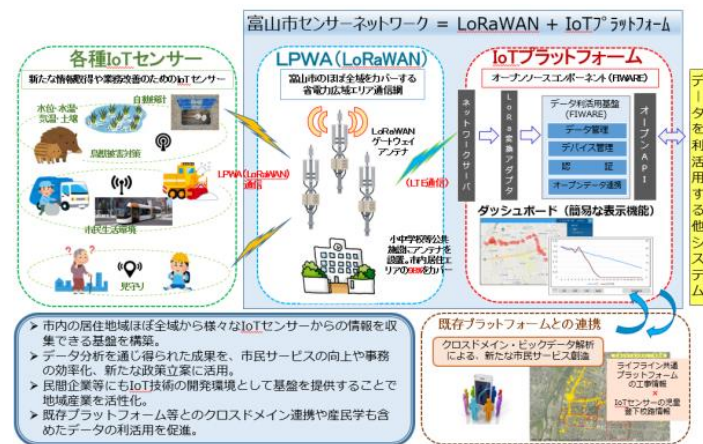


# 参考-1 情報 (21)LPWA(低コスト無線システム)

- 内閣府が管轄する事業として、富山市ではLPWA通信方式を採用した低省電力の広域ネットワークを構築しており、IoTセンサーを活用して見守り・実証等のデータを収集・分析することで地域課題の解決を目指している。

富山市センサーネットワーク	
参加主体	富山市、実証参加事業者
事業企画	内閣府
期間	2019年～
エリア	富山市
提供価値	ICTセンサーデータの収集・分析に基づく地域課題解決
取り組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市内全域からのIoTセンサーを活用した情報収集           <ul style="list-style-type: none"> <li>低消費電力の広域ネットワークであるLPWA (Low Power Wide Area) 通信方式の1つ「LoRaWAN」を採用しており、小中学校など98の公共施設に設置されたアンテナで同市全人口（約42万人）の98.9%が居住する区域をカバーする。</li> </ul> </li> <li>■ IoTセンサーデータの収集・分析に基づく施策立案           <ul style="list-style-type: none"> <li>データ分析を通じて得られて成果を、市民サービスの向上や事務の効率化、新たな施策立案に活用。</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 見守り           <ul style="list-style-type: none"> <li>小学校児童の登下校時のGPSデータ</li> </ul> </li> <li>■ 実証データ           <ul style="list-style-type: none"> <li>ごみ収集業務データ</li> <li>A Iカメラによる交通量</li> <li>予測情報提供に向けた簡易気象センサーデータ 等</li> </ul> </li> </ul>

## 富山市センサーネットワーク全体イメージ



## 富山市オープンデータサイト

ICTセンサーから収集したデータをオープンデータとして公開

# OPEN DATA TOYAMA

富山市オープンデータ

オープンデータとは？

利用規約

よくある質問

ご意見・ご要望

## お知らせ

👉 一覧へ

2019-07-24 URLの変更について

2019-05-21 当サイトの一時利用停止について (5月25日 (土) 4:00~24:00)

2018-05-21 当サイトの一時利用停止について (5月26日 (土) 4:00~24:00)

# 参考-1 情報 (22)ビーコンセンサー

- 国土交通省が管轄する実証事業として、大手町、丸の内、有楽町においてビーコンを設置し、来街者の行動データを蓄積・分析を実施。人流の定量的な把握から混雑情報の把握やイベント・キャンペーンの企画立案にもつなげることが可能である。

## 映像解析によるソーシャルディスタンス判定実証

参加主体	三菱地所、unerry
実証企画	国土交通省
エリア	大手町、丸の内、有楽町
供価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>人流の定量的な把握</li> <li>混雑情報の把握</li> </ul>
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ エリア内の移動状況の把握</li> <li>・ 提携アプリをインストールした来訪者がビル内に設置されたビーコンのBluetooth電波圏内に入るとリアル行動データプラットフォーム「Beacon Bank®」に来訪データが蓄積。人の移動を連続的に把握できる仕組みとなっているため、GPSだけでは把握が難しい、エリア内のビル間・フロア間の移動や混雑情報の検知が可能。さらに本施策においては、「丸の内データコンソーシアム」の取り組みを通して蓄積してきた行動データを、三菱地所内でタイムリーに把握・分析するためのダッシュボードを構築</li> <li>■ 人流を通じた来街者のニーズ把握による戦略立案</li> <li>・ コロナ禍によるお客様のニーズや価値観の変化をより深く理解するためのデータとして活用し、イベントやキャンペーンの企画立案、テナントの誘致等へも活用</li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 来街者情報</li> <li>・ 人流データ</li> </ul>

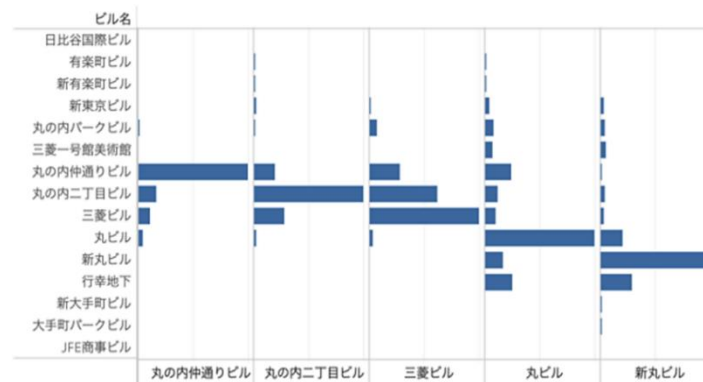
## 「Beacon Bank」でのビーコンの設置状況



## 回遊状況の可視化イメージ

ビル間の回遊状況（ダッシュボード画面より一部抜粋・加工）

横軸のビルに訪れた人がエリア内の他のどのビルを訪れているのか、ビル間の回遊傾向を期間別に把握できる。

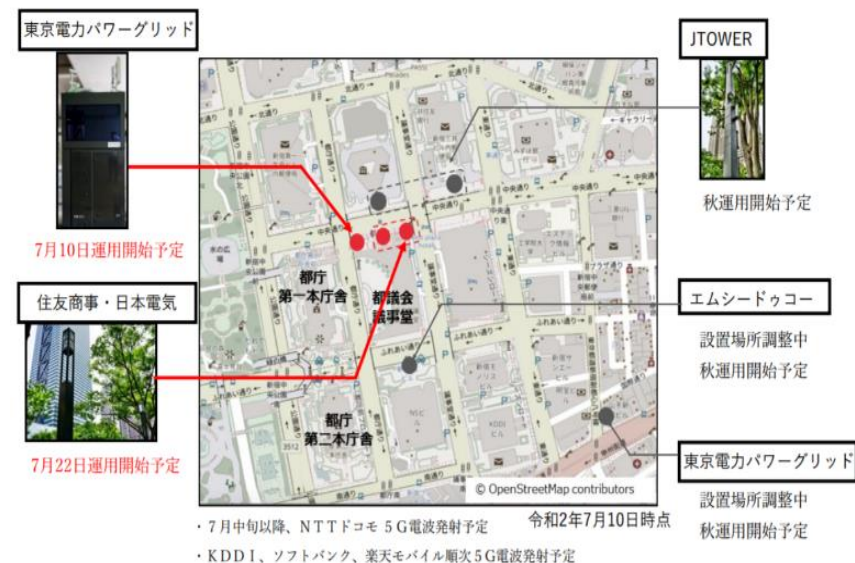


# 参考-1 情報 (23)スマートポール

- 5Gのアンテナ基地局を備えたスマートポールを西新宿エリアで先行整備しており、収集した情報を基に視聴情報に応じた情報、3密回避、天候等の情報発信を行っている。

令和2年度スマートポール先行・試行設置及び検証事業	
参加主体	東京電力パワーグリッド、住友商事・日本電気、JTOWER、エムシードゥコー、パナソニックシステムソリューションズジャパン、シスコシステムズ
期間	2019年8月～2021年3月(予定)
エリア	東京都 西新宿
提供価値	ユーザーへの適時・適切な情報発信
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>視聴情報に応じた情報提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>画面視聴解析カメラで、視聴率情報を可視化し、通行者数及び視聴状況の統計情報に応じた広告表示に活用(マスク装着率が低下すると、「マスク装着の注意喚起」を表示、通勤時間×子育て世代に、「子育てサポート関連」を表示等)</li> </ul> </li> <li>3密回避等への情報提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>人流解析カメラで混雑状況を可視化し、街の安全・安心に関する情報収集及び注意喚起等に活用</li> </ul> </li> <li>熱中症警報、集中豪雨警報サービス等の発信           <ul style="list-style-type: none"> <li>スマートポールに気象センサー及びサーモカメラを設置し、気温・風速・降水量を可視化し、熱中症・集中豪雨警報等の注意喚起に活用 等</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>視聴情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>歩行者の通行人数、視聴者の人数、視聴率、性別年代属性、時間推移</li> </ul> </li> <li>混雑情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>歩行者の通行人数、移動方向、時間推移(分単位)</li> </ul> </li> <li>環境情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>気温、気圧、風速、降水量、日照等</li> <li>路面の表面温度 等</li> </ul> </li> </ul>

## 西新宿エリアでの設置場所



### 日本初 5Gアンテナ搭載スマートポール

変圧器活用型	ポール型	サインージ型
LED照明 5Gアンテナ スピーカー 環境センサー サインージ	LED照明 Wi-Fi 5G Sub-6 専用アンテナ サインージ 5G Sub-6 専用アンテナ	LED照明 Wi-Fi 5G Sub-6 専用アンテナ サインージ 5G Sub-6 専用アンテナ

設置や運営に係るノウハウ、知見等からモデルを確立し、都全域、さらには全国へ

令和2(2020)年4月3日(金)

# 参考-1 その他(1)サテライトオフィス

- ・ イトーヨーカドー南大沢店（ガレリア・ユギ）では「TiNK Desk 多摩南大沢駅前」として携帯アプリで予約・利用が可能なテレワークスペースが運営されている。

## ワークスペースの提供

参加主体	株式会社多摩ニュータウン開発センター、株式会社tsumug
期間	2021年～
エリア	南大沢駅周辺
提供価値	アプリケーションを利用した快適なテレワーク環境の提供
取組み内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ワークスペースの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ テレワーク・リモートワーク採用企業増加に伴う、ワークスペース需要の高まりをうけて職住近接型のワークスペースを提供</li> </ul> </li> <li>■ アプリケーションを利用したサービス提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設検索、利用予約～決済まですべてLINEのトーク画面から可能</li> </ul> </li> </ul>
収集・活用情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アプリケーション登録情報           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 氏名等の個人情報</li> <li>・ 決済情報</li> </ul> </li> </ul>

## ワークスペース



## LINEでの利用の流れ



出典) tumug「多摩ニュータウンで初めて、tsumug、URと共同でテレワークスペース実証実験を1月20日から開始～新しいライフスタイルを大都市近郊の拠点再生に繋げるために～」(2021.1.15)

# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) 施策一覧①

## スマート (交通：モビリティ)

### 先端技術による具体施策 (案)

### 概要

#### 自動車いす



出典) WHILL HP

#### ■概要

歩行支援モビリティとして、歩行者空間で走行する低速の電動車椅子タイプ等がある。目的地まで自律で走行し、搭乗者が居ないときは自律で回送走行を行うことで、時間帯や高低差等により一定方向に利用が偏りやすい場合にも対処できる。

#### ■実証・導入事例

空港内の送迎や無人回送、大規模病院内の患者移送や無人回送等

#### AIデマンドバス/サービス付帯タクシー



出典) 日本交通 HP

#### ■概要

ドライバーが高齢者や体が不自由な方の通院や買い物の付き添い等の移動や日常生活のサポートを行うことで、交通弱者の移動を支援する。

#### ■実証・導入事例

東京都23区、武蔵野市、三鷹市等

#### ICT対応パーク&ライド



出典) パーク24 HP

#### ■概要

鉄道等の乗換え時の駐車場利用時に、非接触決済や乗車しながらの決済により駐車場の出入りを行えるとともに、鉄道と合わせたサービスを提供し二つの手段の連携した利用により他交通手段への乗換えの円滑化を図る。

#### ■実証・導入事例

日比谷公園地下駐車場実証、交通系ICカード決済のパーク&ライド等

※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。



# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) 施策一覧②

## スマート (交通：モビリティ)

### 先端技術による具体施策 (案)

### 概要

#### EVカーシェアリング



出典) 多摩ニュータウン開発センター HP

- 概要  
EVを活用したカーシェアリングを駅前や住宅に設置し多方面の移動や回遊性向上を実現
- 実証・導入事例  
東京都内主要駅・マンション、八王子市南大沢等

#### 電動キックボードシェアリング



出典) BRJ「BRJ HP」

- 概要  
充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）をレンタサイクルと同様にシェアリングとして利用。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で、高低差のある移動の負担軽減を図る。
- 実証・導入事例  
東京都立川市、八王子市南大沢等における実証等

#### 電動シェアサイクル



出典) Open Street HP

- 概要  
電動アシストサイクルを用いたレンタサイクル制度によるシェアサイクル。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で、高低差ある移動の負担軽減を図る。
- 実証・導入事例  
23区都心を中心とした事業、多摩部の一部における実証等

※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。

# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) 施策一覧③

## スマート (交通：モビリティ)

### 先端技術による具体施策 (案)

#### 超小型モビリティ/ グリーンスローモビリティ



出典) トヨタ自動車 HP

- 概要  
電動で低速なゴルフカート形態のカートや、自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる1人～2人乗り程度の車両により、駅までのアクセス等の移動を担う。
- 実証・導入事例  
横浜市臨海部都心における実証等

#### MaaS



出典) Jco MaaS HP

- 概要  
「Mobility as a Service」の略。出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに一つのアプリで提供する等、移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念。鉄道、シェアサイクル、タクシー、コミュニティバス等の多様なモビリティやサービスと連携した移動が想定される。
- 実証・導入事例  
京王電鉄による郊外型MaaS、東京メトロによる大都市型MaaS等

#### 公共交通情報等の可変案内板

乗場 Sta. No.	時刻 Dep. Time	系統 Route	行き先 Arrival	経由地 Major Stops
1	13:44	12	木曾南団地	境川団地
	13:44	27	小山田	医師大橋
	13:44	22	小山田桜台	境川団地
	13:52	66	下山崎	木曾南団地
	13:52	24	山崎団地	市民病院
	13:54	20	野津田車庫	医師
2	13:47	09	町田バスセンター	グリーンハイツ
	13:51	09	小田急相模原駅	国立相模原病院
	13:52	41	藤の台団地	体育館前

出典) 町田市 HP

- 概要  
リアルタイムの運行情報、発着場所情報を可変にて表示し、バスの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の表示により情報提供による乗換えの円滑化を図る。
- 実証・導入事例  
町田市等、大規模バスターミナルにおいて複数導入

※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。

# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) 施策一覧④

## スマート (交通：モビリティ)

### 先端技術による具体施策 (案)

### 概要

#### 自動運転バス



出典) 茨城県境町 HP

#### ■ 概要

自律走行可能な路線バス等により、無人運転やドライバーが運転をサポートし、駅と周辺地区間等との運行を行う。旅客運送における運転者等の担い手不足等による運行維持困難への課題対応を図る。

#### ■ 実証・導入事例

茨城県内公道走行、羽田空港イノベーションシティ内実証走行、廃線跡地転用路線内BRT実証走行等

#### 自動運転タクシー



出典) 日の丸自動車 HP

#### ■ 概要

自律走行可能なタクシー等により、無人運転やドライバーが運転をサポートし、駅と周辺地区間等との運行を行う。旅客運送における運転者等の担い手不足等による運行維持困難への課題対応を図る。

#### ■ 実証・導入事例

23区内都心実証実験、多摩部実証実験等

#### 自動バレーパーキング



出典) ボッシュ HP

#### ■ 概要

駐車場入り口等利用者の利便性が高い場所に停めた車が無人で空き駐車スペースに回送し、利用者は最小限の時間で駐車場が利用でき、他交通手段への乗換えの円滑化を図る。

#### ■ 実証・導入事例

東京臨海部商業施設内実証、ドイツ空港駐車場内実証

※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。

# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) ①高齢者移動 活用検討

## ①現状の課題

- 丘陵地の高低差により、駅周辺までの歩車分離道路、地区幹線道路と住宅団地間の建物数階分に相当する階段を行き来
- 足腰に不安を持つ高齢者等、駅周辺までの往復が負担
- 買物後に荷物を持つ場合、更に負担感
- 間接的に外出機会を手控え

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### 自動車いす・ AIデマンドバス

#### 事例：バリアフリー化された大規模病院内患者輸送等

- 慶應義塾大学病院では、病院内の地図情報を自動車いすに記憶させ、院内の患者移動を自動化することで付添者の負担軽減、無人回送等を実験中

- ポイント バリアフリー、病院内地図情報

- 中央区佃島においてアプリによる予約、行き先指定により自動走行電動車椅子の有料シェアリングが2020年10月から実施中

- ポイント 常時有人乗車、遠隔監視、エリア地図情報



出典) WHILL HP

対象利用者

- 地区居住者／来街者

運営者

- 実証期：個人保有／施設管理者による補助的移動手段の提供
- 拡大期：シェアリングサービス事業者(受益者負担型)

- 走行には周辺マップが事前が必要
- すれ違い、信号認識は開発途上
- 無人回送には道路使用許可必要
- 特定施設向けは実装・実証済み技術もあるが地区全体向けは未整備

#### 事例：AIを使ったオンデマンド乗合サービス

- 高蔵寺ニュータウンでは病院や商店等への訪問用として、AIによる予約、運行最適化システムを用いた乗合交通を実験
- ポイント オンデマンド、AI



出典) 春日井市 HP

#### 【課題1】利用需要の規模と商用成立

- 需要規模が限定されシェアリング等、民間商用サービスとしての成立が困難

#### 【課題2】車載負荷を低くする遠隔監視：自動車いす

- より安全な走行には各種のセンサー等が必要も、小型で搭載に制約があるため遠隔監視や外的見守りが望ましい。

#### 【課題3】予測精度向上になる一定利用規模

- AIによる配車やルート決定の精度向上には一定規模の利用が必要

# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) ②業務 活用検討

## ①現状の課題

- 自動車による都心方面や多摩地域間における直行での通勤や業務移動は、渋滞や環境負荷軽減の面で対策が必要
- 駅周辺の商業施設の駐車場は利用が集中する週末休日に応じた容量で、平日には一定の余裕
- 平日の日料金、上限料金の設定は一部駐車場のみで、鉄道端末としての車利用は限定的

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### ICT対応パーク&ライド 自動運転バレーパーキング

#### 事例：鉄道利用や商業施設と連携のICT対応パーク&ライド

- 京王八王子ショッピングストアの来客駐車場では、駐車後24時間の最大料金1100円に対して、交通ICカードによる京王八王子駅の降車客に200円を更に割引引き、鉄道利用を誘導
- ポイント 交通ICカード連携

- イオン名取ショッピングモールでは、鉄道の仙台空港アクセス線の定期券購入とイオンモールお買物券(3,000円/月)の購入により、同店舗の来客駐車場の平日利用が可能となり、鉄道利用促進と店舗利用の誘導の両立
- ポイント 店舗商品券の購入



出典) イオンモール名取 HP

対象利用者

- 地区居住者/来街者

運営者

- 施設管理者

- 交通系ICカード対応の自動料金收受装置
- 大規模交通ターミナル中心に実装

#### 事例：自動運転バレーパーキング

- シュツットガルト空港の駐車場で自動運転を用い、利用者の利便性が高い場所に停めた車が無人で空き駐車スペースに回送する営業運用に向け実証
- ポイント 自動運転、無人回送



出典) ボッシュ HP

#### 【課題1】平日来客車両とのバランス

- パーク&ライド駐車は長時間となるため平日の来客利用が多い場合には受入台数の調整が必要

#### 【課題2】店舗営業時間と連動の駐車場時間

- 一部駐車場は店舗営業時間と連動のため、特に朝通勤時の利便性に欠ける。

#### 【課題3】レベル4相当の無人運行と駐車場設備との連携

- 駐車場内設備と連携のレベル4 走行

# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) ③通勤 活用検討

## ①現状の課題

- ・ バス接近情報等はスマートフォン等で案内があるも、個別に確認する必要
- ・ 鉄道、バスの運行情報は個別に発信され個々に確認が必要

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### EVカーシェアリング/ 超小型モビリティ等

#### 事例：EVカーシェアリング

- ・ 超小型モビリティやEVを使ったカーシェアリングを駅前や住宅に設置し、日々の移動で利用
- ポイント 駅前や住宅エリア内設置



出典) 多摩ニュータウン開発センター HP

#### 対象利用者

- ・ 地区居住者(ビジネスマン)

#### 運営者

- ・ カーシェア事業者

- バス、鉄道単独では接近情報や遅延情報あり
- 複数の交通手段のリアルタイム情報は一部で統合表示
- 決済や着席予約等は個々の手段別でなら可能

#### 事例：遠隔監視型の自動運転タクシー

- ・ 西新宿においてレベル4無人運転による自動運転を実証。  
5Gを介した遠隔監視により期間を定め実証
- ポイント  
5G、遠隔監視



出典) KDDI HP

#### 【課題1】 電動車両等向けの充電ポート

- ・ 集合住宅内の駐車場に電気自動車等の充電設備の設置

#### 【課題2】 幅広い世代の利用

- ・ 予約等はスマートフォンの活用を前提とする場合が多く、高齢者等、幅広い世代にとっての利用容易性

# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) ④若年移動 活用検討

## ①現状の課題

- 丘陵地の高低差により駅周辺までの歩車分離道路を使い、建物十数階分に相当する高低差を行き来
- 通常の自転車では、健脚の利用者でないと登れないような坂も各所に存在
- 通勤、通学利用の自転車は定期利用で駅周辺の駐輪場が利用されており、一時利用の余地は限定

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### 電動シェアサイクル/ 電動キックボードシェアリング

#### 事例(多摩部)：公共施設へのポート設置

- 多摩部の自治体においてはオープンストリート株式会社と連携し、公共施設へのポート設置を行う等、電動シェアサイクルの地区展開を実施
- ポイント 自治体との協定等



出典) Open Street HP

#### 対象利用者

- 地区居住者(学生・働き世代)  
/地区外来訪者(業務・行楽)

#### 運営者

- シェアサイクル等事業者

- 自動開錠システムで管理
- ポートの公道に設置→道路法及び道路法施行令
- 電動キックボードの公道走行や自転車通行帯走行→道路交通法、その他特例措置
- 電動シェアサイクル、ポート返却時の充電システムは実証段階

#### 事例(自転車レーン走行の実証)：電動キックボードシェアリング

- 新宿区内等において、産業競争力強化法に基づく「新事業特例制度」を用い車道と自転車レーンの公道走行の実証を実施
- ポイント 産業競争力強化法に基づく「新事業特例制度」



出典) BRJ「BRJ HP」

#### 【課題1】需要規模と商用成立

- 都心等、既成市街地に比べ需要規模が限られ、民間商用サービスとしての成立がやや困難

#### 【課題2】需要の偏在

- 都心部に比べ朝は住宅から駅、夕方は駅から住宅の片方向に利用が集中し、車両が特定箇所に偏在の懸念

#### 【課題3】適切なタイミングでの充電

- 丘陵地であるため、平地に比べ電力消費が大きいと見込まれ、一定頻度での充電や電池交換の対応確立

# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) ⑤業務来訪 活用検討

## ①現状の課題

- ・ 駅前バスターミナルには6か所の乗り場、16系統が発着し、土地勘のない来訪者には利用時の系統確認等が複雑
- ・ 日常利用の居住者もスマートフォン利用等行わない場合、時刻表等はバス停や駅前広場で確認が必要で、リアルタイムの運行情報は得られない。

## ②課題に対応する 先端技術(案)

## 公共交通情報等の可変案内板 /MaaS

### 事例(駅施設内の可変案内板): 鉄道との連続化

- ・ 都営地下鉄では門前仲町駅、六本木駅等、改札口付近に、都バスの停留所や運行情報等を案内するデジタルサイネージを設置し、鉄道からの乗換の利便性を図っている。
- ポイント 改札前設置



出典) 東京都交通局 HP

対象利用者

- ・ 地区居住者/来街者(業務、行楽)

運営者

- ・ 交通事業者等

- デジタルサイネージ等による案内
- 閲覧者の属性判断で情報提供
- 複数の交通手段のリアルタイム情報は一部で統合表示
- 決済や着席予約等は個々の手段別でなら可能

### 事例: リアルタイムのマルチモーダル検索等MaaS

- ・ 聖蹟桜ヶ丘地区で地域公共交通機関のリアルタイム検索、様々な移動手段を加味したマルチモーダル検索等、統合的な交通情報提供、定時運行型ワゴンバスの運行等によるラストワンマイルの補完、デジタルチケットを活用した交通と商業・観光等との各種サービス連携実証を予定
- ポイント 統合交通情報提供、商業等との連携



### 【課題1】複数社に関わる情報掲載: サイネージ

- ・ 相互乗り入れ路線含め3社が乗り入れており、個々に異なる情報の集約化と掲載

### 【課題2】維持管理コスト: サイネージ

- ・ 静的掲示板に比べて維持管理コストの負担が必要で、負担者の在り方

### 【課題3】決済、情報の一体化

- ・ 予約や決済も含めた情報やシステムの一元化



# 参考-2 交通(モビリティ)の具体施策(案) ⑥子連れ移動 活用検討

## ①現状の課題

- 丘陵地の高低差により、駅周辺までの歩車分離道路、地区幹線道路と住宅団地間の建物数階分に相当する階段の行き来が必要
- 加えて幼児連れ等では、手荷物と幼児の抱っこ等、両手がふさがった状態で行き来が必要

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### 自動運転バス/自動運転タクシー

#### 事例：自動運転バスの低速公道営業走行

- 2020年11月から茨城県境町の往復約5kmの公道で、時速20km未満、料金無料、サポートスタッフ等2名乗車により運行(車両の走行性能はレベル4相当)
- 3台、5年間の運行費用として約5億円を予算化
- ポイント スタッフ同乗によるレベル2運行、料金収受はなし



出典) 茨城県境町 HP

対象利用者

- 地区居住者(高齢者/子連れ)

運営者

- バス事業者

- 走行には周辺マップが事前が必要
- 時速20km未満の走行ではおおむね実装段階
- 無人時の乗降介助、路上駐車回避等は課題
- レベル4：無人運転(道路交通法第77条 道路使用許可)

#### 事例：自動追従運搬ロボット

- シンガポールの空港では旅客の荷物運搬支援として、スーツケースを搭載し持ち主を追従する運搬ロボットを実証
- ポイント 自動追従



出典) Doog HP

#### 【課題1】遠隔見守りに有効な高速、高容量通信

- 安全な運行、非常状態発生時の対象に有効な遠隔見守りに有効な高速、高容量の通信

#### 【課題2】自動運転技術の発展と地域の受容性

- 路上駐車回避機能など技術面では発展途上
- 低速走行車自動運転を受け入れられる地域環境の醸成

#### 【課題3】無人回送や搬送の公道走行

- 公道走行には遠隔監視要件を満たす等が必要

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) 施策一覧①

## まちの賑わい

### 先端技術による具体施策(案)

### 概要

#### 地域SNS



出典) 八王子市 HP

#### ■ 概要

LINE等のSNSを活用して地域住民から情報を収集、収集した情報を集約して住民へ配信することを実現する。

#### ■ 実証・導入事例

八王子市LINE等

#### デジタルサイネージ



出典) NTTドコモ HP

#### ■ 概要

街頭や施設内に設置されたデジタルサイネージにより各種の店舗情報を提供し、来客への利便性を高める。サイネージに設置したカメラ等を介して閲覧客の属性を判別する等により、個別の来客が期待する情報の提供を行うことで回遊を促すことも可能となる。

#### ■ 実証・導入事例

プロ野球試合時の場内店舗デジタルサイネージ等

#### デジタルマップ



出典) 京王電鉄 HP

#### ■ 概要

マップ上で学生による地域のスポット情報の紹介や現在地からスポットへの経路検索を実現する。

#### ■ 実証・導入事例

京王電鉄MaaSアプリ「TAMa-GO」を活用した本年度実証実験等

※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。

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) 施策一覧②

## まちの賑わい

### 先端技術による具体施策(案)

### 概要

#### 駐車場案内サービス(満空情報)



出典) NTTドコモ HP

■ 概要  
商業施設等の一定規模の駐車場でスムーズに入出場、誘導できるよう、車室センサーや招き灯、ブロックごとの満空表示等で空きスペースへ誘導やクラウドサービスを利用し、駐車場の満空情報をHPに掲載。利用者は自宅のPCやスマホから駐車情報空き情報を確認できる。

■ 実証・導入事例  
大規模商業施設の大規模駐車場等

#### 駐車場案内サービス(シェアリング)

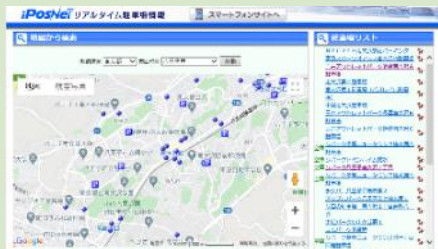


出典) 日本電気 HP

■ 概要  
月極や個人宅の駐車場等、オーナーや定常利用者が利用しない時に利用希望のある利用者が有料で一時的に利用できることで、地域の駐車場の有効活用を図る。

■ 実証・導入事例  
akippa (アキッパ)、タイムズのB等

#### 駐車場案内サービス(リアルタイム情報)



出典) 日本信号 HP

■ 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、道路沿いの情報板等に提供することで、空いている駐車場に利用を誘導し、駐車場と道路の混雑の緩和や平準化を図る。

■ 実証・導入事例  
s-park(都内時間貸駐車場検索)、iPosNetリアルタイム駐車場情報、ナビタイム等

※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。

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) 施策一覧③

## まちの賑わい

### 先端技術による具体施策(案)

### 概要

#### アバターロボット



出典) avatarin株式会社

#### ■概要

遠隔操作により移動とコミュニケーション可能なロボット等を用い、高い商品知識や語学対応が可能なスタッフが遠隔から対応することで顧客対応による質の向上を図る。顧客側にとっては店舗への来訪が難しい場合にも買物ができることで新たな買物スタイルの提供を図る。

#### ■実証・導入事例

百貨店内専門店における遠隔買物体験、服飾店における専門店員による遠隔コーディネート相談対応等

#### 無人店舗



出典) セブン-イレブン・ジャパン HP

#### ■概要

購入把握のカメラや人工知能、キャッシュレス決済等の技術を生かし、レジスタッフ等を置かず非接触で買物可能な店舗により、従来事業成立が難しかった地域での買物実現を図る。

#### ■実証・導入事例

JR高輪ゲートウェイ駅実証店舗、コンビニ店舗等で導入開始等

#### 無人店舗(顔認証決済サービス)



出典) 日本電気 HP

#### ■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、道路沿いの情報板等に提供することで、空いている駐車場に利用を誘導し、駐車場と道路の混雑の緩和や平準化を図る。

#### ■実証・導入事例

s-park(都内時間貸駐車場検索)、iPosNetリアルタイム駐車場情報、ナビタイム等

※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。

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) 施策一覧④

## まちの賑わい

### 先端技術による具体施策(案)

### 概要

#### 施設、店舗内の混雑情報提供



出典) NEC HP

- AIカメラ活用により商業施設内の混雑状況のリアルタイム可視化とWEBページ上での発信を実現
- 実証・導入事例  
東京都内ショッピングセンター、オフィスビル等

#### 追従自動運搬車



出典) Doog HP

- 概要  
無人走行や利用者に追従することにより、手荷物や店舗等への納品荷物を目的箇所や目的地まで搬送することで、隔地駐車場と店舗や施設間の行き来負担の軽減や荷物搬送負担の軽減を図る。
- 実証・導入事例  
海外空港内における搬送実証実験等

#### 無人宅配ロボット



出典) パナソニック HP

- 概要  
宅配等において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や集荷を行うことで、非接触の物の引渡しの実現や少人数で複数の届け先等への配送の実現を図る。
- 実証・導入事例  
都心部業務ビル内での配送実証、限定された住宅地等における配送実証等

※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。

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) 施策一覧⑤

## まちの賑わい

### 先端技術による具体施策(案)

### 概要

#### 宅配ロッカー/ボックス



出典) LIXIL HP

- 概要  
戸建て住宅街等へ、外出先からもスマホアプリ経由で配達確認や応答可能なIoT宅配ボックスを設置することにより再配達削減を実現
- 実証・導入事例  
東京都内戸建て住宅街等

#### 共同配送



出典) ヤマト運輸 HP

- 概要  
異なる事業者間の全ての宅配荷物情報を一本化して管理することで一括配送を実現する。
- 実証・導入事例  
ヤマト運輸等

#### デジタルスタンプラリー・地域ポイント



出典) 京王電鉄 HP

- 概要  
デジタルマップ上にてスタンプラリースポットを設定し、スポット来訪者に対して位置情報等を活用したスタンプの付与や歩数に応じた地域ポイントの付与を実現する。
- 実証・導入事例  
京王電鉄MaaSアプリ「TAMa-GO」を活用した本年度実証実験、八王子市健康ポイント「てくポ」等

※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。

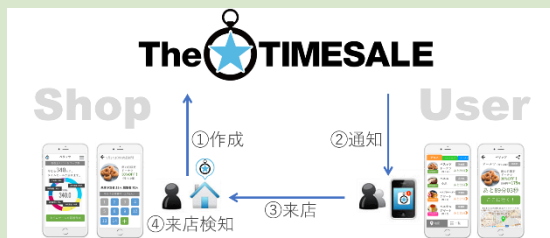
# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) 施策一覧⑥

## まちの賑わい

### 先端技術による具体施策(案)

### 概要

#### デジタルタイムセール



出典) The TIME SALE HP

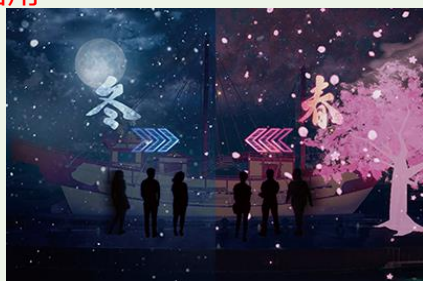
#### ■概要

不要な在庫をタイムセール商品として店舗周辺のアプリ利用者に告知することによる店舗の商品廃棄量削減やタイムセール告知による店舗の賑わい創出を実現する。

#### ■実証・導入事例

ベスプラのデジタルタイムセールアプリ「The TIME SALE」を活用した本年度実証等

#### XR活用



出典) NEC HP

#### ■概要

VR活用によりバーチャル空間上に、又はARやMR活用によりリアルとバーチャルを融合して街の歴史や四季の景色の再現を行うイベントを実現する。

#### ■実証・導入事例

全国の観光地等

#### 地域コミュニティサイト・スペース



出典) ヤマト運輸 HP

#### ■概要

地域住民や学生がコミュニティ形成可能なサイトの提供と、空きスペースを活用したオンライン・オフライン融合の交流会・イベントを実現する。

#### ■実証・導入事例

ヤマト運輸「ネコサポステーション」における地域コミュニティスペース運営等

※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。

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) ①店舗やまちの情報 活用検討

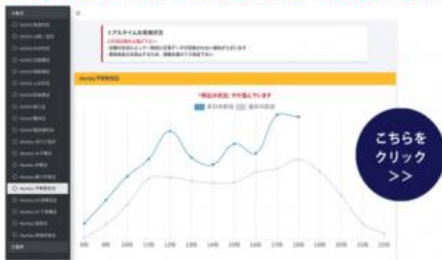


先端技術による具体施策(案)	概要
<h3>デジタルサイネージ</h3>  <p>ユーザ属性から予め蓄積された施設情報から最適な施設情報を判断し、結果をレコメンドする</p> <p>ユーザ属性情報を取得(年齢/性別/グループ等)</p> <p>サイネージ</p> <p>出典) NTTドコモ HP</p>  <p>嵐電嵐山駅 パブリックデジタルサイネージ</p> <p>出典) LIVE BOARD HP</p>	<h4>■概要</h4> <p>街頭や施設内に設置された電子看板(デジタルサイネージ)により各種の店舗情報を提供し、来客への利便性を高める。サイネージに設置したカメラ等を介して閲覧客の属性を判別する等により、個別の来客が期待する情報の提供を行うこと等も加えることで回遊等を促すこと等も図る。</p> <h4>■適用技術の現状、実証・導入事例</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都心では既に実用段階</li> <li>・5Gの高速・大容量性能によりダイナミックDOOH(Digital out of home、見ている人や時間、周辺環境の変化に合わせて表示する広告を変える屋外型広告)に発展</li> <li>・事例) 京都府パブリックデジタルサイネージ 2020年2月実証実験</li> </ul> <p>「京都スマート観光プロジェクト」の一環として、主要な観光玄関口や交通結節点にデジタルサイネージを設置。スマホやSNS等と連携し、一人一人のニーズに合わせた観光情報の提供により、国内外の観光客の利便性向上と周遊観光を促進</p> <p>サイネージから取得できるデータ：タッチデータ(利用頻度、コンテンツの嗜好データ)、人流解析カメラによる属性データ(性別、年代)、Wi-Fi利用データ(滞留データ)</p> <h4>■本地区適用イメージと適用課題</h4> <p>【運営者】 個別施設管理者/エリアマネジメント組織</p> <p>【課題】 ①個別発信の情報の集約 ②導入、維持管理コスト(情報告知者による受益者負担含めた費用負担の在り方)</p>
<h3>アバターロボット</h3>  <p>出典) avatarin HP</p>	<h4>■概要</h4> <p>遠隔操作により移動とコミュニケーション可能なロボット等を用い、高い商品知識や語学対応が可能なスタッフ等が遠隔からも対応することで顧客対応による質の向上、顧客側にとっては店舗への来訪が難しい場合にも見回りながら買い物ができることで新たな買物スタイルの提供を図る。</p> <h4>■適用技術の現状、実証・導入事例</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実用段階</li> <li>・事例) 百貨店内専門店における来街者案内、遠隔買物体験、服飾店における専門店員による遠隔コーディネート相談対応 等</li> </ul> <h4>■本地区適用イメージと適用課題</h4> <p>【運営者】 個別施設管理者やエリアマネジメント組織</p> <p>【課題】 ①利用需要の規模と商用成立 ②ロボット移動時の来客動線との錯綜リスク ③導入、維持管理コスト(高額ではない。)</p>



# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) ②駐車場情報 活用検討

先端技術による具体施策(案)	概要
<p><b>駐車場案内サービス (リアルタイム駐車場情報)</b></p>  <p>出典) 日本信号 HP</p>	<p>■ <b>概要</b> リアルタイム駐車場情報は、利用したい駐車場が今空いているか、混雑しているかがわかる。</p> <p>■ <b>適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既に民間各社の提供サービスとして実用段階</li> <li>・事例) iPosNetリアルタイム駐車場情報、s-park(都内時間貸駐車場検索)、ナビタイム等</li> </ul> <p>■ <b>本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 リアルタイム駐車場情報運営者(個別駐車場管理者が情報提供し掲載される。)</p> <p>【課題】 ①契約し、情報提供した駐車場のみの情報提供となる。 ②導入、維持管理コスト(高額ではない。)</p>
<p><b>駐車場システム (車両誘導、満空情報配信)</b></p>  <p>出典) アマノ HP</p>	<p>■ <b>概要</b> 商業施設等の駐車場でスムーズに入出場、誘導できる様な機能を有す。 駐車誘導システム：車室センサーや招き灯、ブロックごとの満空表示等で空きスペースへ誘導 満空情報配信：クラウドサービスを利用し、駐車場の満空情報をHPに掲載。 利用者は自宅のPCやスマホから駐車情報空き情報を確認できる。</p> <p>■ <b>適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実用段階</li> <li>・事例) 大規模商業施設の大規模駐車場 等</li> </ul> <p>■ <b>本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 個別施設管理者やエリアマネジメント組織</p> <p>【課題】 ①導入、維持管理コスト ②運営者の異なる複数駐車場で導入する場合は情報の統合化が必要</p>
<p><b>駐車場シェアリングサービス (民間空きスペース活用)</b></p>  <p>出典) akippa HP</p>	<p>■ <b>概要</b> 駐車場のシェアリングサービスで、全国の空いている月極や個人の駐車場を一時利用できるサービス。</p> <p>■ <b>適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実用段階</li> <li>・事例) akippa(アキッパ)、タイムズのB 等</li> </ul> <p>■ <b>本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 駐車場シェアリングサービス運営者</p> <p>【課題】 ①理想的には地区の時間貸駐車場の満空情報との情報の統合化が必要</p>

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) ③来街者情報 活用検討

先端技術による具体施策(案)	概要
<p><b>施設、店舗内の混雑情報提供 (IoTセンシング)</b></p> <p>店内のお客さま来店状況がリアルタイム(1時間単位)でご覧いただけます。</p>  <p>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お願いいたします。混雑緩和のため、ご理解・ご協力をお願いします。</p> <p>スーパーマーケットでのリアルタイム混雑状況</p> <p>出典) アドインテ HP</p>	<p><b>■概要</b>          コロナによる三密回避に対応するため、IOTセンシング技術を活用して店舗の混雑状況をリアルタイムで可視化し、WEBで顧客に提供するサービス。商業施設店舗フロア内にAIBeaconを1~2台程度設置することで店舗全域の捕捉が可能。</p> <p><b>■適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既に実用段階</li> <li>・事例) スーパーマーケット等に導入</li> </ul>  <p><b>■本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 個別施設管理者          【課題】 ①導入、維持管理コスト(高額ではない)</p>
<p><b>オンラインアンケート</b></p> <p>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</p> 	<p><b>■概要</b>          買物やイベントの支払時にオンラインアンケートにより消費者の情報を得ることでニーズ調査が可能となる。</p> <p><b>■適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実用・一部実証段階、GoTo商店街事業で推奨</li> </ul> <p><b>■本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 商店街、個別施設管理者やエリアマネジメント組織          【課題】 ①取得情報の管理・分析          ②実施コスト</p>

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) ④決済サービス 活用検討

先端技術による具体施策（案）	概 要
<p><b>顔認証決済</b></p>  <p>出典) 日本電気 HP</p> <p>出典) 富山市 HP、日本電気 HP</p>	<p>■ <b>概要</b></p> <p>キャッシュレス決済が進化する現在、顔認証決済は次に浸透する決済方法として注目を集めている。顔認証決済では顔情報の秘匿性を担保し、店舗のセキュリティ対策も軽減。</p> <p>■ <b>適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 企業内の自動販売機決済、一部社会実験</li> <li>・ 事例) 富山市 顔認証システム社会実験 (2020.10~)</li> </ul> <p>住民や観光客は、スマートフォンで自分の顔画像やクレジットカード等の情報を登録し、市内の飲食店や観光施設等に設置されたタブレット端末に顔を向けて顔認証決済を利用</p> <p>■ <b>本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 個別施設管理者やエリアマネジメント組織</p> <p>【課題】 ①導入、維持管理コスト ②個人情報セキュリティ対策</p>
<p><b>公共施設・サービスでのキャッシュレス決済</b></p>  <p>納税 公共料金 公共施設利用 等</p>	<p>■ <b>概要</b></p> <p>自治体への納税、料金支払、個別施設利用料金支払等がキャッシュレス決済できる。</p> <p>■ <b>適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一部先行自治体で導入</li> <li>・ 事例) 福岡市 実証実験 「LINE」のアプリ上で展開する“スマホのおサイフサービス”「LINE Pay」を公共施設に導入するための実証実験</li> <li>八王子市 市税納付のキャッシュレス決済対応・一部の窓口や施設でキャッシュレス決済対応</li> </ul> <p>■ <b>本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 自治体、公共施設</p> <p>【課題】 ①導入、維持管理コスト</p>

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) ⑤荷物搬送等 活用検討：荷物搬送

先端技術による具体施策（案）	概要
<p><b>追従自動運搬車</b></p>  <p>出典) Doog HP</p>	<p>■ <b>概要</b></p> <p>無人走行や利用者に追従することにより手荷物や店舗等への納品荷物を目的地まで搬送することで、隔地駐車場と店舗や施設間の行き来負担の軽減や荷物搬送負担の軽減を図る。</p> <p>■ <b>適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実用・一部研究段階、公道上では実証実験</li> <li>・ 事例) 工場や物流倉庫等における業務利用 等</li> </ul> <p>■ <b>本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 個別施設管理者やエリアマネジメント組織</p> <p>【課題】 ①ロボット移動時の人の動線との錯綜リスク (走行経路上の障害物は安全停止・回避機能あり) ②導入、維持管理コスト（高額ではない。）</p>
<p><b>無人宅配ロボット</b></p>  <p>出典) 楽天 HP</p>	<p>■ <b>概要</b></p> <p>宅配等において運送業者のスタッフに代わり自律移動で目的地までの配達や集荷を行うことで、非接触の物の引渡しの実現や少人数で複数の届け先等への配達の実現を図る。</p> <p>■ <b>適用技術の現状、実証・導入事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事例) 都心部業務ビル内での配達実証、限定された住宅地等における配達実証等</li> </ul> <p>無人宅配ロボ「デリロ」(ZMP)のサービスエリア(東京都中央区佃エリア)</p> <p>パナソニックの小型低速ロボット Fujisawaサステナブル・スマートタウン (神奈川県藤沢市パナソニック工場跡地)</p>  <p>■ <b>本地区適用イメージと適用課題</b></p> <p>【運営者】 運送事業者、個別施設管理者やエリアマネジメント組織</p> <p>【課題】 ①ロボット移動時の人の動線との錯綜リスク (走行経路上の障害物は安全停止・回避機能あり) ②導入、維持管理コスト</p> 

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) ⑥荷物搬送等 活用検討：宅配・無人店舗

## 先端技術による具体施策(案) 概要

**宅配便ロッカー/ボックス**



出典) ヤマト運輸 HP

■ **概要**  
 駅や公共施設周辺、集合住宅入口付近等、人の行き来や集まる場所に宅配荷物の無人預かり、受取が可能なロッカーを配置することで、不在時の受取や非接触による荷物の受渡しの実現を図る。

■ **適用技術の現状、実証・導入事例**

- ・ 実用段階
- ・ 事例) PUDOステーション (パックシティジャパン) 等  
 はこぼす (日本郵政)

■ **本地区適用イメージと適用課題**

【運営者】 宅配ボックス運営者等

【課題】 ①配置場所

**無人店舗**



出典) セブン-イレブン・ジャパン HP

■ **概要**  
 人工知能やキャッシュレス決済等の技術を生かし、レジスタッフ等を置かない店舗。

■ **適用技術の現状、実証・導入事例**

- ・ 実証段階

■ **実証・導入事例**

- ・ 米国「Amazon Go」
- ・ コンビニ店舗等で導入開始 (夜間のみ無人等もある。)



「ローソン氷取沢町店」(横浜市磯子区)  
 2019実証実験 0~5時無人



■ **本地区適用イメージと適用課題**

【運営者】 店舗運営者

【課題】 ①セキュリティ対策、トラブル発生時対策  
 ②導入、維持管理コスト

# 参考-2 まちの賑わいの具体施策(案) ⑦地域ポイント 活用検討

## ①現状の課題

- 健康維持等に運動習慣等は貢献も、個人単位では継続的な対応が困難な場合多々
- 多様な健康情報が個別に取得、活用される場合には、主体間の連携が十分に行き渡らない場合もあり

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### 地域ポイント

#### 事例：健康ポイント

- 運動習慣を身に付け、継続を促すことを目的に、スマートフォンアプリ又は活動量計を使って、日々のウォーキングや健康診査等の受診、市の健康教室やイベントに参加して、健康ポイントを貯めていき日常生活の中で楽しみながら健康づくりと健康意識の向上に取り組む。

- ポイントウォークラリー記録スタンド



出典) 健康GO HP

対象利用者

地区居住者

- スマートフォンアプリを介した健康活動や参加

運営者

公的機関、  
地域事業者

- ポイント獲得箇所のセンサー等を設置

#### 事例：ICTを活用した健康先進都市

- データ集約・データ分析・在宅連携支援・情報提供の四つのシステムで構成される情報通信基盤「福岡市地域包括ケア情報プラットフォーム」を構築し、地域で生活する上で必要となるサービスや資源を誰もが簡単に照会できる。careINFO等、積極的なビッグデータの活用により「健康寿命の延伸」「行政コストの削減」等を実現。
- ポイント 包括プラットフォーム



出典) 福岡市「ICTを活用した健康先進都市の実現」(2017)」

#### 【課題1】蓄積ポイント活用のインセンティブ

- 運動等で蓄積のポイントを他のサービスや物品等との交換による健康活動喚起の持続システム構築

#### 【課題2】統合システム整備に係るコスト

- 包括的なシステム構築に多額な費用が必要

# 参考-2 情報の具体施策(案) 施策一覧①

## スマート（情報）

### 先端技術による具体施策（案）

### 概要

#### 地域サービス統合アプリ



出典) ベスプラ HP

#### ■概要

「歩く」、「脳トレ」、「食事管理」等をテーマに地域住民の健康促進サービスを提供するとともにデータを収集し行政サービス等の必要な情報をお知らせするアプリを実現

#### ■実証・導入事例

八王子市における地域ポイントを活用した高齢者の健康維持・認知症予防

#### デジタルサイネージ



出典) 京都スマートシティ推進協議会 HP

#### ■概要

デジタルサイネージを活用した、地域情報、交通情報、再生エネルギー利用による節電効果の見える化、災害時の避難情報の発信の実現

#### ■実証・導入事例

京福電鉄嵐山本線 嵐山駅、西院駅における視認数に基づいたデジタルサイネージ上での広告配信最適化

#### 3Dマップ

【2020年度末】  
3次元地図表示



分野ごとのデータ連携基盤の構築

国土に  
関するデータ

経済活動に  
関するデータ

自然現象に  
関するデータ

出典) 国土交通省 HP

#### ■概要

建物や道路、地下インフラ等の都市空間を3次元デジタル地図データとして整備し、道路・公共交通、人流等のデータを組み合わせることで、新たなモビリティサービス導入効果の検証や交通結節点の計画、走行空間の再配分、施設の適正配置等によりスマートシティの実現が可能になる。

#### ■実証・導入事例

国土地理院地下、地上3次元データ等

※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。

# 参考-2 情報の具体施策(案) 施策一覧②

## スマート（情報）

### 先端技術による具体施策（案）

### 概要

#### AI



出典) ARISE analytics HP

#### ■概要

行政の保有するヘルスケアデータのAI分析による生活習慣病発症リスクの予測や気象データのAI分析による避難情報の提供、地域SNSのAIによる対話形式の自動応答を実現

#### ■実証・導入事例

会津若松市における医療データやウェアラブルデータに対するAI活用を起点とした生活習慣病に関する予防の実証研究

#### データマネジメントプラットフォーム



出典) 高松市 HP

#### ■概要

観光・防災・福祉等の様々な分野のデータを産学公連携によりIoT共通プラットフォームに収集し、地域課題解決に繋がるサービス創出への活用を実現

#### ■実証・導入事例

高松市における地域課題の解決を目的としたICT基盤構築

#### ビッグデータ解析



出典) 国土交通省HP

#### ■概要

モバイル空間統計を用いて県内外の来訪者の属性・行動に関するデータを収集し、動向分析を行うことで観光振興等への活用を実現

#### ■実証・導入事例

3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化事業

#### 5Gアンテナ

##### 超高速

現在の移动通信システムより  
100倍速いブロードバンドサービスを提供

⇒ 2時間の映画を3秒でダウンロード (LTEは5分)



出典) 総務省 HP

#### ■概要

高速・大容量・低遅延の次世代通信システムとしてワイアレス社会の浸透における多様な活用が期待されている。通信事業者が整備し一般に広く使われる5Gと、地域の事業者等が自らの利用に向け整備するローカル5Gとがある。

#### ■実証・導入事例

自動運転隊列走行、AR・VRや高精細映像を用いた新コンテンツ体験、高解像度映像による遠隔診療等

※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。



# 参考-2 情報の具体施策(案) 施策一覧③

## スマート（情報）

### 先端技術による具体施策（案）

### 概要

#### LPWA(低コスト無線システム)



出典) 富山市 HP

#### ■概要

LPWA通信方式により低消費電力の広域ネットワークを構築し、公共施設等に設置するIoTセンサーを活用して見守り・実証等のデータ収集と、データ分析に基づく市民サービスの向上等の施策立案を実現

#### ■実証・導入事例

富山市におけるLPWA通信方式を採用した低省電力の広域ネットワーク構築

#### ビーコンセンサー



出典) 高松市 HP

#### ■概要

Bluetooth電波圏内にいる提携アプリをインストールした来訪者の行動データをデータプラットフォームに蓄積することで来訪者ニーズの把握を実現

#### ■実証・導入事例

高松市における観光・防災・福祉等の様々な分野のデータ収集

#### WEBカメラ



出典) 東日本電信電話 HP

#### ■概要

WEBカメラを用いた商業施設や観光地、避難所等の人流データの収集や気象データの収集等により、混雑状況の発信や災害予測・避難情報発信を実現

#### ■実証・導入事例

南大沢における施設の混雑状況可視化の実証実験

#### スマートポール



出典) 住友商事HP、東京電力 HP

#### ■概要

角柱型やパネル型等で5GアンテナやWi-Fi、街路灯やサイネージ等を搭載した多機能ポールであり、新しい地域サービス提供に資するインフラとして活用が期待される。

#### ■実証・導入事例

東京都西新宿エリア先行整備等

※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。

# 参考-2 情報の具体施策(案) 地域・イベント情報 活用検討

## ①現状の課題

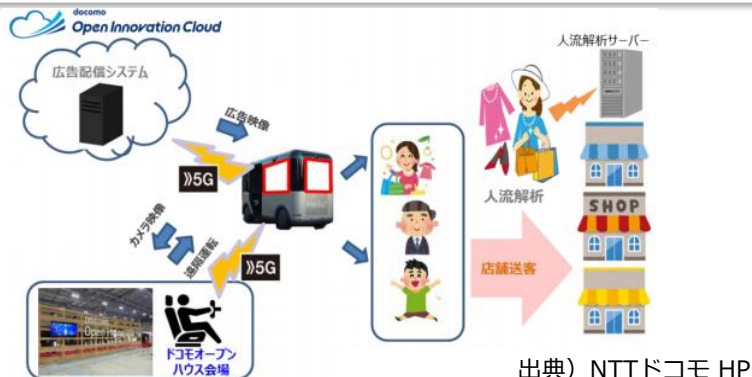
- 往来の多い駅周辺には掲示板で行政、民間各種の情報掲載があるが、個々が独立で掲載
- 行政、民間ともインターネットには各種情報発信も年代によってはスマートフォン等未利用
- スペース制約多い駅前等では属性別のニーズに即した情報提示が困難

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### デジタルサイネージ

#### 事例：自律移動式デジタルサイネージ

- 遠隔操作の自動運転デジタルサイネージをショッピングモールのサポートファクトリー内で行き来させ、すれ違う顧客の属性に応じた広告等の提示や送客誘導に向け実証
- ポイント 個人属性判別、属性別情報提供、移動式



#### 対象利用者

- 地区居住者  
/ 来街者

- タッチパネル型等、デジタルサイネージは各種実装

#### 運営者

- 施設管理者/  
地域マネジメント  
組織

- カメラ等による属性判別型も一部あり

#### 事例：来街者に応じた情報の提供



- (公財) 東京観光財団は街頭に多言語対応、行政情報、観光情報等多様な情報提供に対応したデジタルサイネージ観光案内標識を整備。発災時には避難情報等多言語で通知
- ポイント
- 多言語対応、各種情報集約と更新

出典) 東京観光財団 HP

#### 【課題1】個別発信の情報の集約

- 各民間施設は異なるサービスやシステムを用いて情報発信のため、情報の集約や統合されず一覧性が不足

#### 【課題2】公的スペースによる公民両者情報の混合提供

- 商業ベースの情報と、行政等による公的情報を混在して提供することに対する扱い

#### 【課題3】維持管理コスト

- 静的掲示板に比べて維持管理コストは一般的に高額で、情報告知者による受益者負担含めた費用負担の在り方

# 参考-2 その他の具体施策(案) 施策一覧①

## スマート（その他）

### 先端技術による具体施策（案）

### 概要

#### サテライトオフィス等



出典) 三井不動産 HP

#### ■概要

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、シェアオフィスとして駅周辺等に設置し利用が可能。WEB会議等も実施しやすい業務環境を整え、都心まで行かずに居住地近くで働く新しい働き方への対応を図る。

#### ■実証・導入事例

都心周辺駅を先行に各所で整備等

#### 再生可能エネルギー（太陽光発電等）



出典) 東京都政策企画局 HP

#### ■概要

太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーを住宅や施設の屋根、空地等に導入するとともに、蓄電池や再エネ由来水素等により、地産地消型のエネルギー環境をつくり、脱炭素化だけでなく、災害時のレジリエンス向上も図る。

#### ■実証・導入事例

導入事例多数

#### 地域エネルギーマネジメント



出典) 東京都 シン・トセイHP

#### ■概要

再生可能エネルギーの大量導入時代を見据え、太陽光発電、蓄電池、再エネ由来水素設備やEV等を遠隔で最適制御するVPP※の仕組みを活用して、地域の再エネを無駄なく活用するエネルギーシェアリングをし、脱炭素化を図る。

#### ■実証・導入事例

南大沢、千葉市内、横浜市内等

※VPP:バーチャルパワープラント。需要家側エネルギーリソース、電力系統に直接接続されている発電設備、蓄電設備の保有者又は第三者が、そのエネルギーリソースを制御することで、発電所と同等の機能を提供すること。

※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。

# 参考-2 その他の具体施策(案) 施策一覧②

## スマート (その他)

### 先端技術による具体施策 (案)

### 概要

#### ZEV等



出典) 東京都環境公社 HP

#### ■概要

充電・給電の双方に対応した充電スタンドや水素ステーションを設置することでZEVや燃料電池車等の利用及び普及の促進を図る。また、動く蓄電池としてレジリエンス向上に資するとともに地域エネルギーマネジメントシステム等における一時蓄電、給電システムとしての要素も担う。

#### ■実証・導入事例 導入事例多数

#### ドローン配送



出典) 東京都災害対策本部 HP

#### ■概要

災害時等に道路通行困難な状況困難な地区に対して、緊急物資等を配送するとともに、上空より被害状況も把握し、対策検討への活用を図る。

#### ■実証・導入事例 奥多摩地区における台風被害時の配送等

#### 災害時の案内誘導



出典) ソフトバンク HP

#### ■概要

災害時等に自動車の避難の誘導や交差点における危険情報をAI等で判断し、車両間の危険の回避や円滑な避難誘導を図る。

#### ■実証・導入事例 信号と自動運転車間による5G利用の実証実験等

※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。

# 参考-2 その他の具体施策(案) ①都心での業務 活用検討

## ①現状の課題

- 多くの通勤者が特定の時間に通勤し、帰宅も類似の時間に集中するため過度な混雑の中で通勤
- 地価の高い都心ではオフィス内で密な業務環境の中で業務を実施

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### サテライトオフィス・シェアオフィス・ コワーキングスペース等

#### 事例：既設ビル内のシェアオフィス利用

- 京王線府中駅近くの業務ビル、シェアオフィス会員の法人従業員向けに守秘性の高い個室型のシェアオフィスを設置
- ポイント  
既存施設活用、京王線沿線



出典) 三井不動産 HP

#### 対象利用者

- 地区居住者(ビジネスパーソン)
- 来街者

#### 運営者

施設管理者

- IT活用による省力又は無人管理
- 個室、半個室等でWEB会議環境
- 都心部先行で急拡大中

#### 事例：駅中向けの短時間業務スペース

- 駅改札内等のスペースにおいて、会員制又は交通Icカードによる清算により一時利用できるシェアオフィススペースで、電源、通信、エアコン等を装備
- ポイント 駅中向け個室、空きスペース利用



出典) 東日本旅客鉄道 HP

#### 【課題1】事業採算性

- 専用施設の場合、都心に比べ往来人口が少ない郊外における利用頻度や事業の成立可否

#### 【課題2】働き方の変化に応じた設備設置

- WEB会議等、機会の増加に応じた守秘性を持った会議スペースやWEB会議設備の設置

# 参考-2 その他の具体施策(案) ②ZEV、再エネ等 活用検討

## ①現状の課題

- 低炭素対応の電気自動車等の普及はいまだ限定的
- 充電施設等も設置は限られ、充電に不安
- 太陽光等、再生可能エネルギーは環境に左右され変動が大
- 施設によりエネルギー利用傾向が異なり、個別管理で利用効率悪い

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### ZEV等の導入/ 再生可能エネルギー等

#### 事例：ポート充電電動シェアサイクル

- 電動シェアサイクルの充電をポート返却時に非接触で行い安定した充電量で利用が可能
- ポイント 非接触充電



出典) Open Street HP

#### 事例：EVカーシェアリング



出典) 日産カーレンタルソリューション HP

- 国内の車メーカーや関連会社では自社の販売店や街中の駐車場等で借り出し可能なEVカーシェアリングを、都心やその周辺を中心に実施中
- ポイント  
カーシェアリング

#### 事例：集合住宅屋上太陽光発電



出典) 東京都政策企画局 HP

- 戸建て住宅や集合住宅の屋上や屋根部分に太陽光発電設備を設置し発電

#### 【課題1】充電ポートの普及 電気自動車/電動シェアサイクル

- 駅周辺等における充電施設はいまだ限定的

#### 【課題2】ポート充電対応の車両普及 電動シェアサイクル

- ポート充電に対応した電動シェアサイクルは一部に限られ、価格も通常車より高額

#### 【課題3】エネルギーの地産地消

- 再生可能エネルギー導入はいまだ限定的
- 再生可能エネルギー等を用いた電気自動車、電動シェアサイクル等への充電

#### 対象利用者

- 地区居住者 / 来街者

#### 運営者

- シェアリングサービス提供者

- 電気自動車の満充電後続距離500 km以上
- 自宅以外の充電は車販売店や商業施設等
- 電動シェアサイクルは電池交換型が主流

# 参考-2 その他の具体施策(案) ③災害対応 活用検討

## ①現状の課題

- 地震等の災害発生時は道路や橋の損壊、がけ崩れ等で車による状況確認や輸送が困難になる場合あり
- 車以外の移動は、カバー範囲、進入経路の制約もあり限定的
- 車も避難誘導等が必要

## ②課題に対応する 先端技術(案)

### ドローン配送/ 災害時の情報提供、案内誘導

#### 事例：ドローン：緊急時の物資輸送

- 台風被害等で車両の通行ができない奥多摩地区において、ドローンを用い往復5kmの救援物資の輸送を実証
  - ポイント 緊急物資輸送、各種情報の集約と更新



出典) 東京都災害対策本部 HP

対象利用者

地区居住者 / 来街者

運営者

公共団体 / 民間輸送会社

- ドローンは郊外や離島部等で各種実績
- 航続距離や積載可能重量も多様
- 災害時の車の避難誘導等は開発途上

#### 事例：5Gを活用した災害時の避難誘導・交通制御の実験

- 災害発生時を想定し、5Gにより模擬交通管制システムから信号制御機まで信号情報の送信、信号灯器を閃光信号状態に、交差点に設置したカメラでは車両を検出し、遠隔運転車両に対して交差点の危険情報(車両停止メッセージ)を通知



#### 【課題1】発着拠点の設置 ドローン

- 輸送等も含めた対応には、一定の発着拠点の設置が必要

#### 【課題2】路車間通信対応のインフラと車両

- 信号、車両双方の対応が必要

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ①モビリティ

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。



# 参考-3 具体施策の展開イメージ ①モビリティ

<ラストワンマイルへの対応>

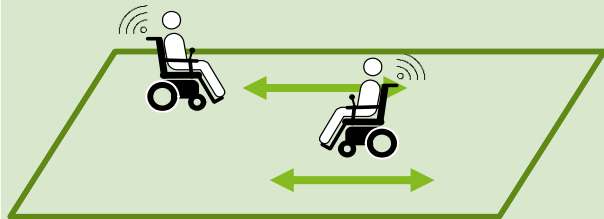
## 自動車いす（案1）

### 実装検討ケース

### 検討概要

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



#### ■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

#### ■運用者又は導入先：起発着点となる主要施設

#### ■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

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



#### ■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

#### ■運用者又は導入先：利用者個人、又は自治会等

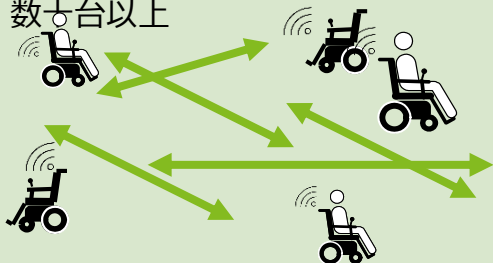
#### ■補足

- ・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

③地区全体

(屋内外経路、高低差緩和)

・数十台以上



#### ■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

#### ■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

#### ■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

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ①モビリティ

<ラストワンマイルへの対応>

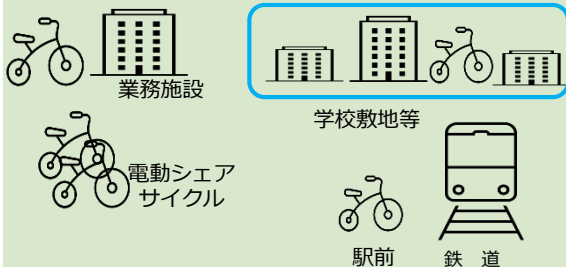
## 電動シェアサイクル（案2）

### 実装検討ケース

### 検討概要

#### ①主要施設間

・規模：数～十か所程度



#### ■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

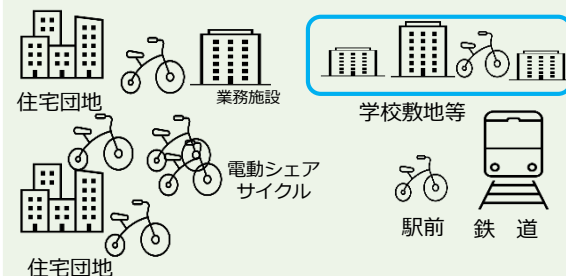
■運用者又は導入先：シェアリング事業者

#### ■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

#### ②主要施設、住宅団地間

・規模：十数～二十数か所



#### ■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

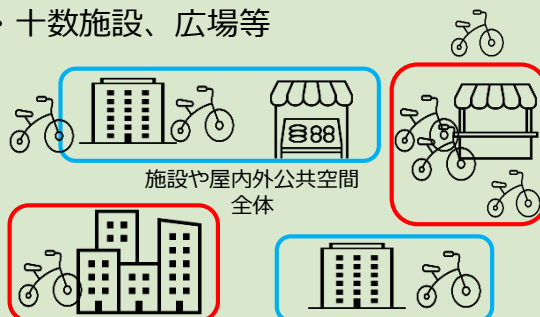
■運用者又は導入先：シェアリング事業者

#### ■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

#### ③地区全体

・十数施設、広場等



#### ■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

■運用者又は導入先：TMO等地区マネジメント組織

#### ■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

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ①モビリティ

<リアルタイムな交通情報への対応>

## 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

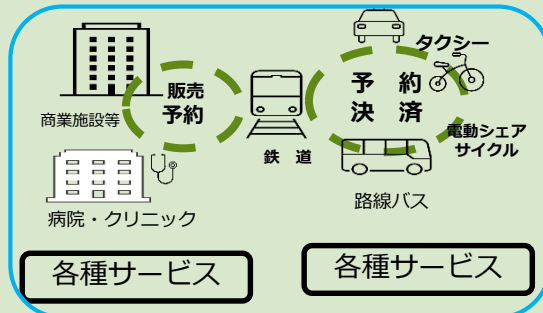
■運用者又は導入先：鉄道、バス、タクシー事業者、シェアリング事業者  
商業施設、病院

#### ■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

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ①モビリティ

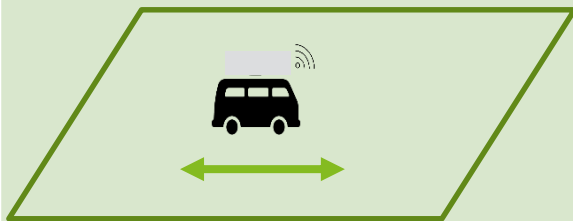
<既存交通を補完する技術の活用>

## 自動運転バス（案4）

### 実装検討ケース

### 検討概要

- ① 駅前歩行者空間内：限定  
・規模：1～数台



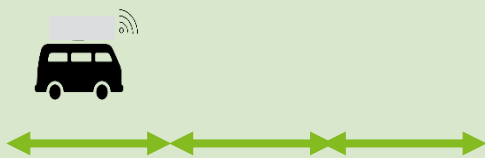
- 概要  
広幅員の歩行者等道路空間内において、徒歩程度の低速で行き来し、最長500m程度ある駅前空間内の移動補助として導入
- 運用者又は導入先：駅近隣商業・業務施設(運行はバス事業者)
- 補足
  - ・現状技術でも実装可能性高く、海外テーマパーク内等で実装例あり
  - ・歩行者等専用空間であり道路交通法における除外を受ける必要
  - ・遠隔監視をリアルタイムで実現するためのローカル5G整備（①）
  - ・無人で旅客営業を行うためのスキーム構築(円滑な乗降車、運賃収受)（②）
  - ・法制度の整備（③） 等

- 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



- 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
- 運用者又は導入先：バス事業者
- 補足
  - ・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
  - ・運用における経済性
  - ・上記①～③の内容

- ③ 既存路線相当運行（循環以外）  
(地区アクセス)  
・数十台以上



- 概要  
一般の路線において運行
- 運用者又は導入先：バス事業者
- 補足
  - ・路線バス相当に求められる速度での運行、輸送力
  - ・運輸事業者におけるトータルコストの削減
  - ・上記①～③の内容

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ①モビリティ

<既存交通を補完する技術の活用>

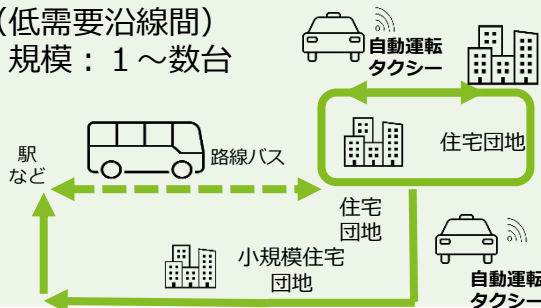
## 自動運転タクシー（案5）

### 実装検討ケース

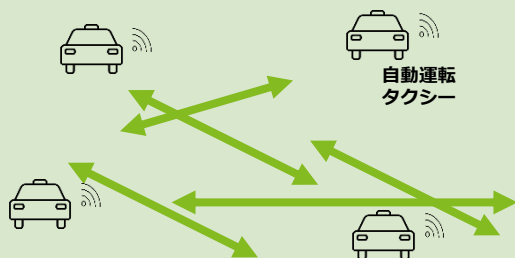
- ①交通空白地内循環送迎：限定  
・規模：1～数台



- ②駅発着路線：モデル経路  
(低需要沿線間)  
・規模：1～数台



- ③地区内運行：通常タクシー相当  
・数十台以上



### 検討概要

#### ■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

■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）

#### ■補足

- ・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
- ・高齢者間送迎等への新たな適用
- ・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）
- ・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）
- ・法制度の整備（③）等

#### ■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

■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）

#### ■補足

- ・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
- ・運用における経済性
- ・上記①～③の内容

#### ■概要

通常のタクシーとして需要に応じて運行

■運用者又は導入先：タクシー事業者

#### ■補足

- ・路線バス相当に求められる速度での運行、輸送力
- ・運輸事業者におけるトータルコストの削減
- ・上記①～③の内容

## 参考-3 具体施策の展開イメージ ②まちの賑わい

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。

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ②まちの賑わい

<まち全体の情報発信への対応>

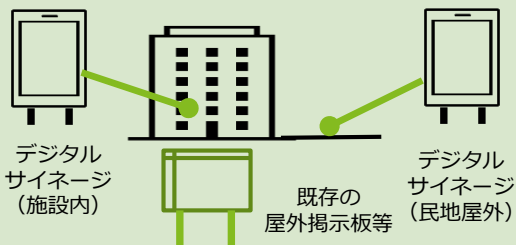
## デジタルサイネージ（案1）

### 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

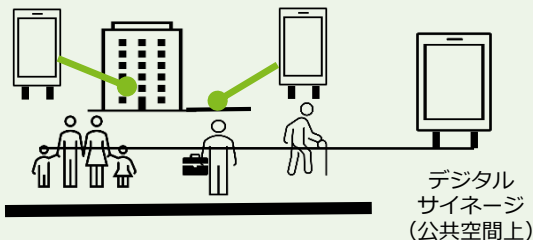
#### ■運用者又は導入先：施設管理者

#### ■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

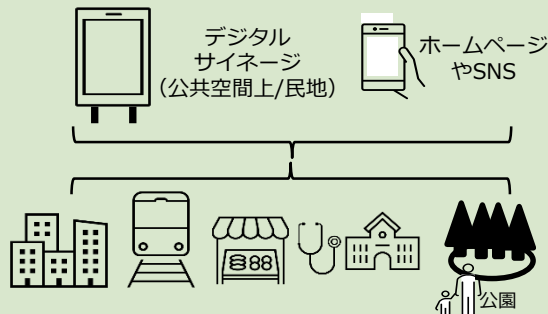
#### ■補足

- ・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

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ②まちの賑わい

<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、買い物の割引、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



# 参考-3 具体施策の展開イメージ ②まちの賑わい

<効率的な買物・物流への対応>

## 無人店舗（案3）

### 実装検討ケース

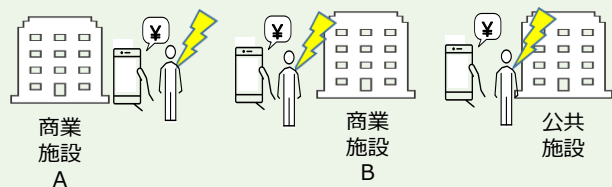
### 検討概要

- ①先導施設  
・特定商業施設



- 概要
  - ・個別施設でキャッシュレス決済の導入が進む。
- 運用者又は導入先：
  - 個別事業者

- ②複数施設  
・複数商業施設、公共サービス等



- 概要
  - ・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。
- 運用者又は導入先：
  - 個別事業者、公共施設
- 補足
  - ・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

- ③地区全体  
・多様なサービスとの連携



- 概要
  - ・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
- 運用者又は導入先：
  - 商業施設、交通、病院等の個別事業者
- 補足
  - ・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

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ②まちの賑わい

<効率的な買物・物流への対応>

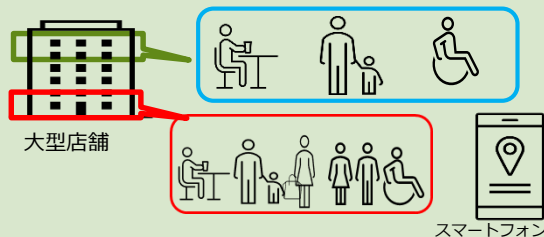
施設、店舗内の混雑情報提供（案4）

## 実装検討ケース

## 検討概要

### ①代表施設情報発信

・規模：1～数施設



#### ■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

#### ■運用者又は導入先：

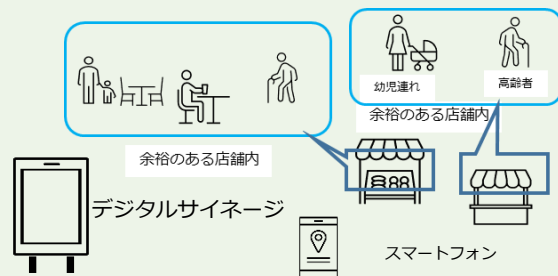
施設管理者

#### ■補足

- ・現状技術でも実装可能性高い
- ・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

### ②複数施設、公共空間

・規模：数施設、広場等



#### ■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

#### ■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

- ・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
- ・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

### ③地区全体

・十数施設、広場等



#### ■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。

#### ■運用者又は導入先：

TMO等地区マネジメント組織

#### ■補足

- ・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
- ・各種のプッシュ策による誘導で能動的な分散を実現

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ②まちの賑わい

<効率的な買物・物流への対応>

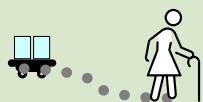
## 追従自動運搬車（案5）

### 実装検討ケース

### 検討概要

#### ①特定施設間

特定店舗から駐車場 等



#### ■概要

- ・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）
- ・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）

#### ■運用者又は導入先：

個別施設管理者

#### ■補足

- ・追従自動運搬車の公道実証が必要（自動回送含む）

#### 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



#### ■概要

- ・買物荷物を、追従自動運搬車で運搬支援、帰りは自動回送（店舗での買物購入品を、駐車場や他の交通機関乗り場まで運搬等）

#### ■運用者又は導入先：

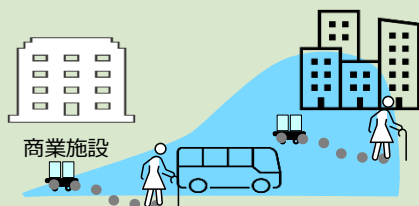
個別施設管理者、TMO等地区マネジメント組織

#### ■補足

- ・発着拠点複数化で情報管理等が必要
- ・走行区間が長くなることで、配送・回送の検証が必要

#### ③地区全体

住宅地まで  
徒歩～バス・バス停～自宅



#### ■概要

- ・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）

#### ■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

#### ■補足

- ・発着拠点複数化で更に情報管理等が必要
- ・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
- ・バス等他モードとの連携の検証が必要

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ②まちの賑わい

<効率的な買物・物流への対応>

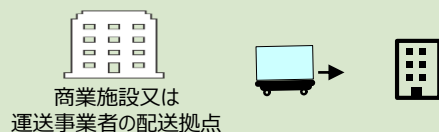
## 無人宅配ロボット（案6）

### 実装検討ケース

### 検討概要

#### ①特定施設間

特定場所～特定住宅地・マンション等



#### ■概要

- ・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)

#### ■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

#### ■補足

- ・自動配送ロボットの公道実証が必要（自動回送含む。）
- ・出発地は、店舗又は運送事業者の配送拠点
- ・住宅側の受取方策や料金も含めた検証が必要

#### ②複数施設間

特定場所駅前エリア近傍住宅地



#### ■概要

- ・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)

#### ■運用者又は導入先：

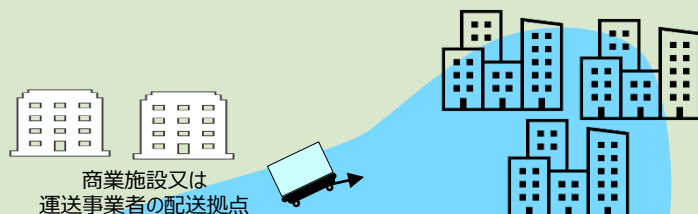
運送事業者、個別施設管理者、TMO等地区マネジメント組織

#### ■補足

- ・発着拠点複数化で情報管理等が必要
- ・走行区間が長くなることで、配送・回送の検証が必要

#### 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



#### ■概要

- ・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)

#### ■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

#### ■補足

- ・発着拠点複数化で更に情報管理等が必要
- ・走行区間が更に長くなることで、配送・回送の検証が必要

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ③情報

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	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	案1
			3Dマップ	
		プラットフォーム(OS)	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	
サービスの価値を高めるデータ連携	通信・ネットワーク	5Gアンテナ	案2	
		LPWA(低コスト無線システム)		
	IoTデバイス	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。

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ③情報

<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>

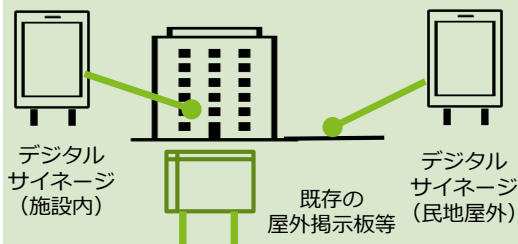
## デジタルサイネージ（案1）

### 実装検討ケース

### 検討概要

#### 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

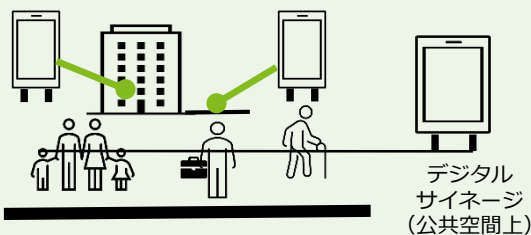
#### ■運用者又は導入先：施設管理者

#### ■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で利便性や訴求性の向上
- ・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、広場、交通施設内等



#### ■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

#### ■運用者又は導入先：TMO等地区マネジメント組織

#### ■補足

- ・地区内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

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ③情報

<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

#### ①先導施設敷地内や近辺

・規模：数施設間



#### ■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

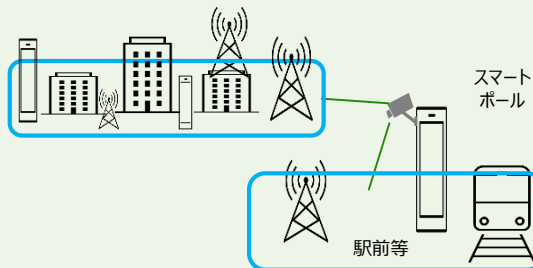
■運用者又は導入先：導入施設管理者、地域や施設管理の情報発信主体

#### ■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

#### ②一定規模の施設間及び充電機等活用

・規模：十数施設、



#### ■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

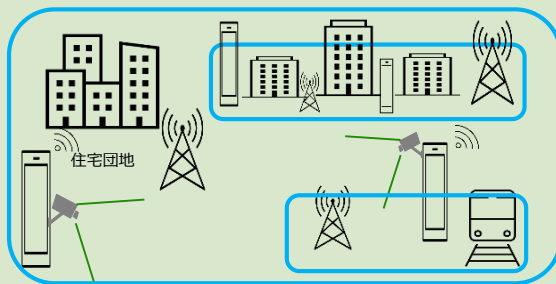
■運用者又は導入先：通信事業者、施設管理者、TMO等

#### ■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

#### ③地区全体

・駅周辺、住宅地内等



#### ■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

■運用者又は導入先：通信事業者、TMO等

#### ■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

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ③情報

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 職住学の環境づくり	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等	
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	

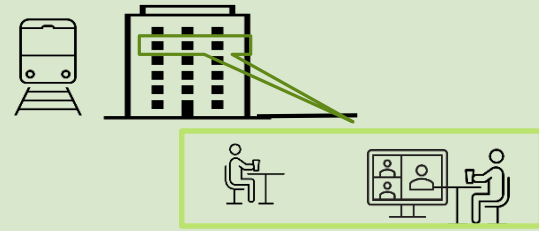
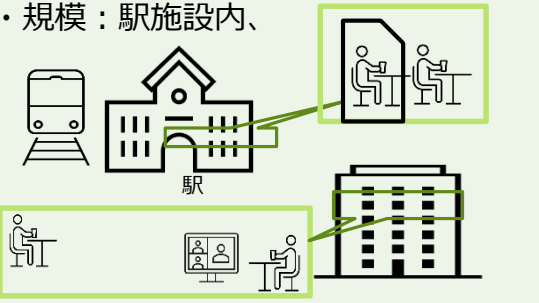
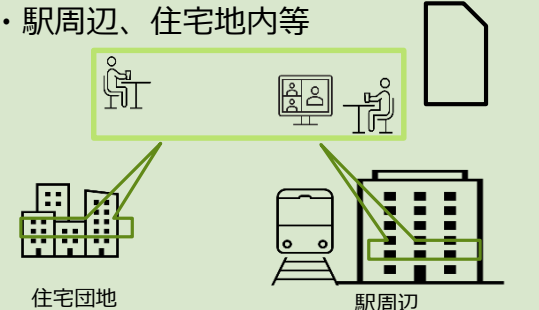
※本内容は、現時点における技術的に可能性のある施策を網羅したものであり、今後南大沢エリアとしての実施可否・優先順位を十分に議論したうえで、具体的な実施内容・時期の検討を行う。



# 参考-3 具体施策の展開イメージ ③情報

<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>

# 参考-3 具体施策の展開イメージ ③情報

<低炭素で自立分散型エネルギー環境づくりへの対応>

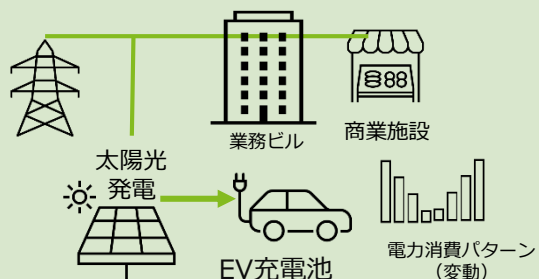
## 再生可能エネルギーと地域エネルギーマネジメント（案2）

### 実装検討ケース

### 検討概要

#### ①先導施設間

・規模：数施設間



#### ■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

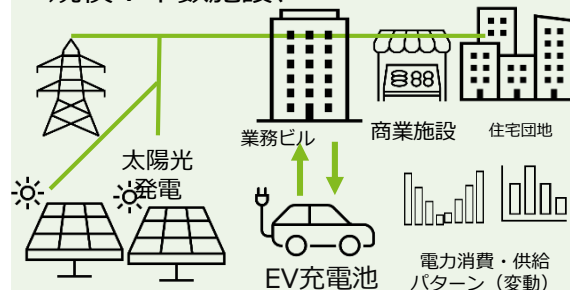
■運用者又は導入先：エネルギー供給事業者、施設管理者等

#### ■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

#### ②一定規模の施設間及び充電機等活用

・規模：十数施設、



#### ■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

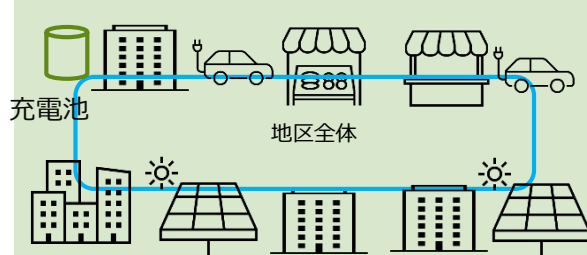
■運用者又は導入先：エネルギー供給事業者、アグリゲーター※等

#### ■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

#### ③地区全体

・駅周辺、住宅地内等



#### ■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

■運用者又は導入先：エネルギー供給事業者、TMO等

#### ■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

※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」

# 参考-4 令和2年度実証実験の内容（実験機器）

駅やバス停までのアクセス負担軽減  
歩く距離が長い時の負担軽減

## モビリティ 部会関連

買い物手荷物の負担軽減  
遠隔からの情報提供

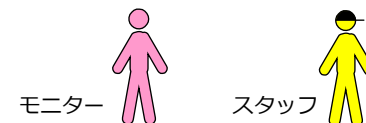
## まちの賑わい 部会関連





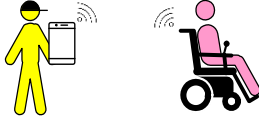


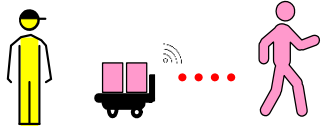



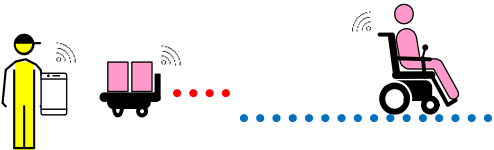
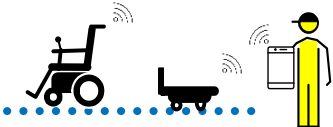
企業名	(株)Doog (ドグ)	(株)WHILL (ウィル)	(株)Doog (ドグ)	Avatarin(株) (アバターイン)
機器名	Garoo (ガルー)	WHILL Model C (ウィル モデル シー)	THOUZER (サウザー)	Newme (ニューミー)
カテゴリー	自動運転車椅子	電動車椅子	自動運搬ロボット	アバターロボット
写真				
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手動操縦機能</li> <li>・自動追従機能</li> <li>・メモリトレース機能 (自動運転、無人回送)</li> <li>・スマホリモートコントロール (遠隔操作自動運転)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手動操縦機能</li> <li>・スマホリモートコントロール (遠隔操作自動運転)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動追従機能</li> <li>・メモリトレース機能 (自動運転、無人回送)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遠隔操作によるリモート操作、移動や対応操作を行えるアバターロボット</li> </ul>
試乗 試用 場所	①自動走行モビリティ実験 【平日会場】三井アウトレットパーク多摩南大沢		立体A駐車場5階屋上	-
乗員数	1人	1人	-	-
実験台数	1台 (+予備1台)	1台 (+予備1台)	1台	1台 (+予備1台)

②商業施設等での遠隔ロボット実験  
三井アウトレットパーク多摩南大沢・店舗内

# 参考-4 令和2年度実証実験の内容（実験機器の運用）

## <①自動走行モビリティ実験>



パターン		往 路	復 路
A	<p><b>自動運転車椅子</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手動操縦機能</li> <li>・ 自動追従機能</li> <li>・ メモリトレース機能 (自動運転、無人回送)</li> <li>・ スマホリモートコントロール (遠隔操作自動運転)</li> </ul> 	<p>車椅子自動運転</p> 	<p>無人回送</p> 
B	<p><b>電動車椅子</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手動操縦機能</li> <li>・ スマホリモートコントロール (遠隔操作自動運転)</li> </ul> 	<p>スマホでスタッフによる10m遠隔操作</p> 	<p>スマホでスタッフによる10m遠隔操作で回送</p> 
C	<p><b>自動運搬ロボット</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動追従機能</li> <li>・ メモリトレース機能 (自動運転、無人回送)</li> </ul> 	<p>自動追従</p> 	<p>無人回送</p> 
A+C	<p><b>自動運転車椅子 + 自動運搬ロボット</b></p>  	<p>車椅子自動運転を、運搬ロボットが自動追従 スマホで車椅子の走行開始・終了の10m遠隔操作</p> 	<p>自動運転で回送</p> 

# 参考-4 令和2年度実証実験の内容（実験機器の運用）

## <②商業施設等での先端ロボット実験>

商業施設のバックヤードで運搬ロボットの利用体験を行う。  
体験は、店舗バックヤードスタッフが対象



### 運搬ロボットの自動追従機能を利用した追従運搬

- ・店舗バックヤードから店舗売場まで、ロボットがスタッフの後ろを追従して荷物運搬を行う。
  - ・商品の店舗納品：早朝
  - ・ゴミ回収：日中

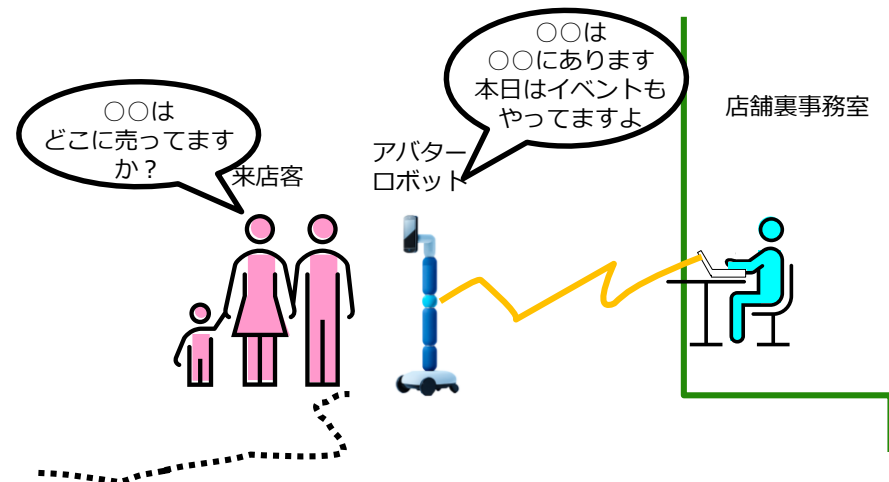


商業施設でのアバターロボット体験を行う。  
体験は、店舗スタッフ及び来店者が対象



### アバターロボットを利用した遠隔での来店者対応

- ・店舗入口付近にアバターロボットを配置し、来店者の問合せ対応を行う。
- ・対応者は、遠隔（店舗裏事務室）でお客様に対応する。



# 参考-4 令和2年度実証実験アンケート調査結果(1)アンケート調査項目

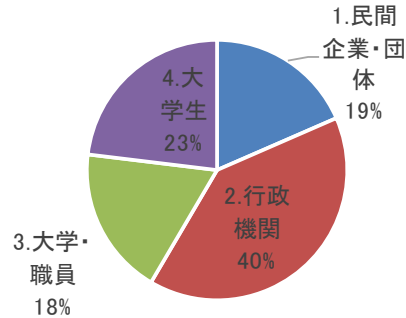
区分	対象		把握内容
共通	-	-	会社名・団体名、所属、所属区分（民間企業・団体、行政機関、大学・職員、大学生）
A票	個人	自動車いす（2種） 自動運搬ロボット	<p>問1 回答者属性 ①年代、②性別、③居住地、④勤務地・通学地、⑤自動車、⑥スマホ、⑦パソコン</p> <p>問2 車種別に、あなた個人が利用者である場合として、ご回答ください ①乗り心地・使い心地、②速度、③安全性、④移動時に使いたい ⑤使いたい場所、利用シーン、⑥導入による外出回数の増加可能性 ⑦所有又は利用方法、⑧今後の地域での導入必要性、⑨その他ご意見</p> <p>問3 試乗、試用での全体評価 （1）近い将来、自動車いす、自動運搬ロボットが南大沢内を行き来することへの期待 ①駐車場や商業施設内、②駅周辺含む街中、③住宅地内 （2）次の場面で、自動車いす、自動運搬ロボットはどの程度有効と考えますか。 1）自動車いす ①高齢者の日常移動、②他の世代の日常移動、③観光回遊時等 2）自動運搬ロボット ①高齢者の買い物時、②子連れの買い物時、③その他の人の買い物時</p> <p>問4 これらの機器をどのように使ってみたいか、自由な発想</p> <p>問5 南大沢地区の将来のまちづくりに向けた意見・要望等</p>
B票	個人	アバターロボット	<p>問1 アバターロボットについての評価 （1）実験当日のアバターロボットの体験有無（体験有（店頭/駐車場実験会場）、体験無） （2）ロボットでの案内を体験した感想 ①わかりやすいか、②親しみやすかったか、③今後案内してほしいか（抵抗がないか） （3）南大沢の商業施設内でのアバターロボットによるサービスはどの程度有効だと思うか ①施設の出入口（総合窓口等）で案内、②施設内を一緒に移動しながら案内 ③自分で遠隔からロボットを操作し店内回遊・閲覧、④自ら遠隔からロボットを操作し注文・決済・配送 （4）南大沢の街中でアバターロボットはどの程度有効だと思うか ①駅前（改札付近）での案内、②駅前交通広場（バスやタクシー乗り場）での案内 ③歩行者広場内での案内、④公園やレクリエーション施設での案内 ⑤公共施設（市役所・図書館）等での案内、⑥その他</p> <p>問2 この機器をどのように使ってみたいか、自由な発想</p>
C票	導入候補施設等	自動車いす（2種） 自動運搬ロボット アバターロボット	<p>問1 今後の自団体・施設での導入可能性 ①今後の自団体・施設での導入可能性、②導入場所、利用シーン、③導入の課題、利用条件 ④その他意見</p> <p>問2 これらの機器をどのように使ってみたいか、自由な発想</p> <p>問3 南大沢地区の将来のまちづくりに向けた意見・要望等</p>

# 参考-4 令和2年度実証実験アンケート調査結果 (2)調査結果 1)回答者属性

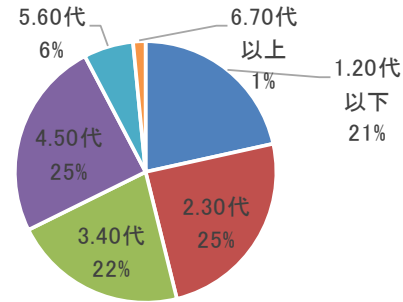
## <回答者属性 [A票：問1、B票、C票共通]>

実証実験アンケート 3/15(月)~18(木)4日間 N=65

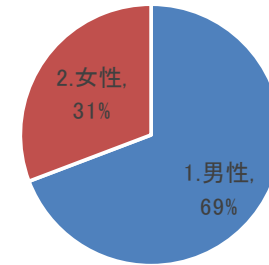
### 所属区分



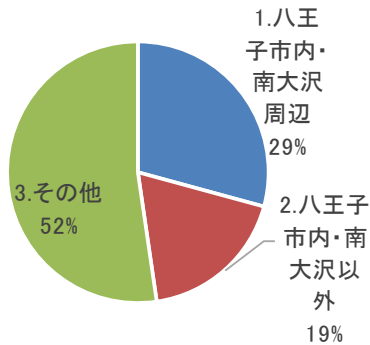
### ①年代



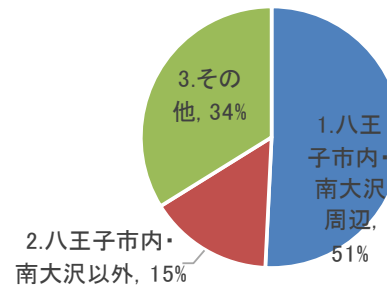
### ②性別



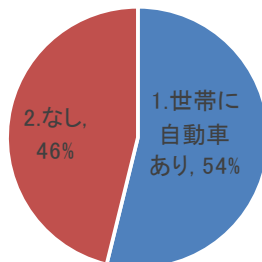
### ③居住地



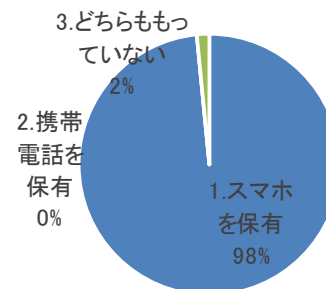
### ④勤務地・通学地



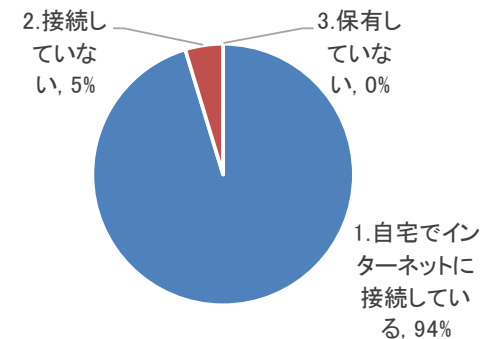
### ⑤自動車



### ⑥スマホ






### ⑦パソコン



# 参考-4 令和2年度実証実験アンケート調査結果 (2)調査結果 2)A票(個人)評価①




実証実験アンケート 3/15(月)~18(木)4日間 N=65

	<b>A</b> <b>電動車椅子</b> <b>ウィルモデルC</b> <small>(遠隔操作自動運転)</small> 	<b>B</b> <b>自動運転車椅子</b> <b>ガルー</b> <small>(自動運転、無人回送遠隔操作自動運転)</small> 	<b>C</b> <b>自動運搬ロボット</b> <b>サウザー</b> <small>(自動運転、無人回送)</small> 
<b>①乗り心地</b> <b>・使い心地</b> <small>良い←-----悪い</small>	■5(良い) ■4 ■3 ■2 ■1(悪い) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 57% 35% 2% 2% 0%	■5(良い) ■4 ■3 ■2 ■1(悪い) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 32% 32% 25% 9% 0%	■5(良い) ■4 ■3 ■2 ■1(悪い) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 57% 29% 9% 2% 0%
<b>②速度</b> <small>早い←-----遅い</small>	■5(早い) ■4 ■3 ■2 ■1(遅い) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 57% 20% 18% 3% 0%	■5(早い) ■4 ■3 ■2 ■1(遅い) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 9% 8% 37% 32% 8% 6%	■5(早い) ■4 ■3 ■2 ■1(遅い) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 31% 34% 32% 3% 0%
<b>③安全性</b> <small>安心←-----不安</small>	■5(安心) ■4 ■3 ■2 ■1(不安) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 29% 22% 11% 6% 0%	■5(安心) ■4 ■3 ■2 ■1(不安) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 48% 34% 8% 2% 9%	■5(安心) ■4 ■3 ■2 ■1(不安) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 43% 26% 20% 6% 5%
<b>④移動時に</b> <b>使いたいか</b> <small>使いたい←-----使わない</small>	■5(使いたい) ■4 ■3 ■2 ■1(使わない) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 51% 29% 14% 5% 2%	■5(使いたい) ■4 ■3 ■2 ■1(使わない) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 15% 20% 34% 15% 9% 6%	■5(使いたい) ■4 ■3 ■2 ■1(使わない) ■無回答 0% 20% 40% 60% 80% 100% 38% 29% 17% 3% 9% 3%
<b>⑤使いたい場所、</b> <b>利用シーン</b> <small>(複数回答)</small>	0% 20% 40% 60% 80% 100% 1.商業施設・駐車場内 57% 2.駅前地区内 17% 3.駅前から住宅地間 34% 4.住宅地内 26% 5.住宅からバス停までの坂道 42% 6.お店から自宅 28% 7.公園内 34% 8.その他 11%	0% 20% 40% 60% 80% 100% 1.商業施設・駐車場内 62% 2.駅前地区内 12% 3.駅前から住宅地間 9% 4.住宅地内 23% 5.住宅からバス停までの坂道 25% 6.お店から自宅 17% 7.公園内 22% 8.その他 17%	0% 20% 40% 60% 80% 100% 1.商業施設・駐車場内 77% 2.駅前地区内 18% 3.駅前から住宅地間 14% 4.住宅地内 15% 5.住宅からバス停までの坂道 15% 6.お店から自宅 28% 7.公園内 3% 8.その他 11%



# 参考-4 令和2年度実証実験アンケート調査結果 (2)調査結果 2)A票(個人)評価②

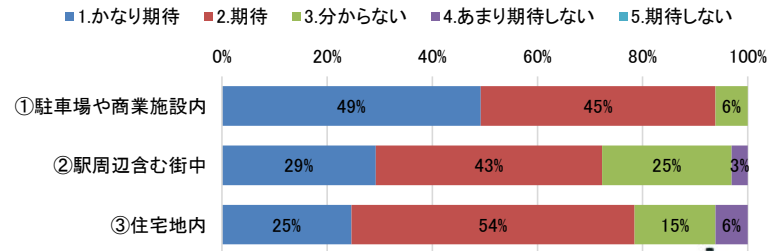
実証実験アンケート 3/15(月)~18(木)4日間 N=65

	<b>A</b> <b>電動車椅子</b> <b>ウィルモデルC</b> <small>(遠隔操作自動運転)</small> 	<b>B</b> <b>自動運転車椅子</b> <b>ガルー</b> <small>(自動運転、無人回送遠隔操作自動運転)</small> 	<b>C</b> <b>自動運搬ロボット</b> <b>サウザー</b> <small>(自動運転、無人回送)</small> 
<b>⑥導入による 外出回数 増加可能性</b> <small>非常に増える←----→変わらない</small>			
<b>⑦所有又は 利用方法</b>			
<b>⑧今後の地域 での導入必要性</b>			

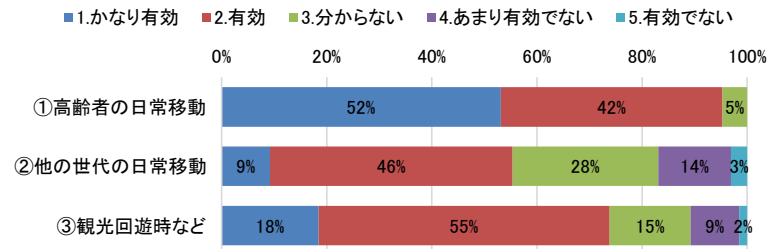
実証実験アンケート 3/15(月)~18(木)4日間 N=65

## ■自動車いす、自動運搬ロボット

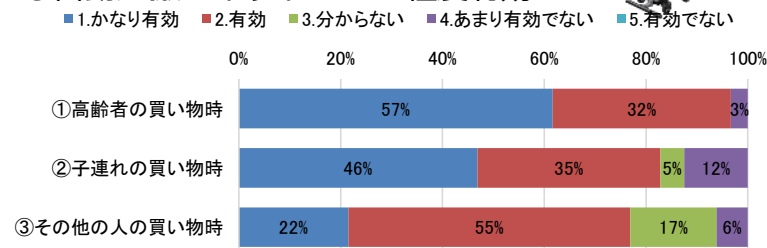
### ○近い将来、南大沢内を行き来することへの期待



### ○自動車いすほどの程度有効か

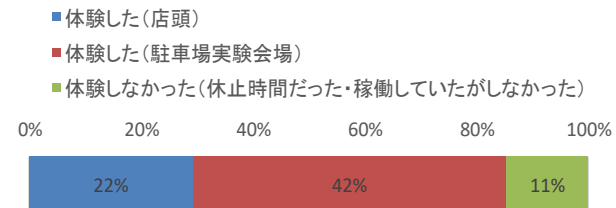
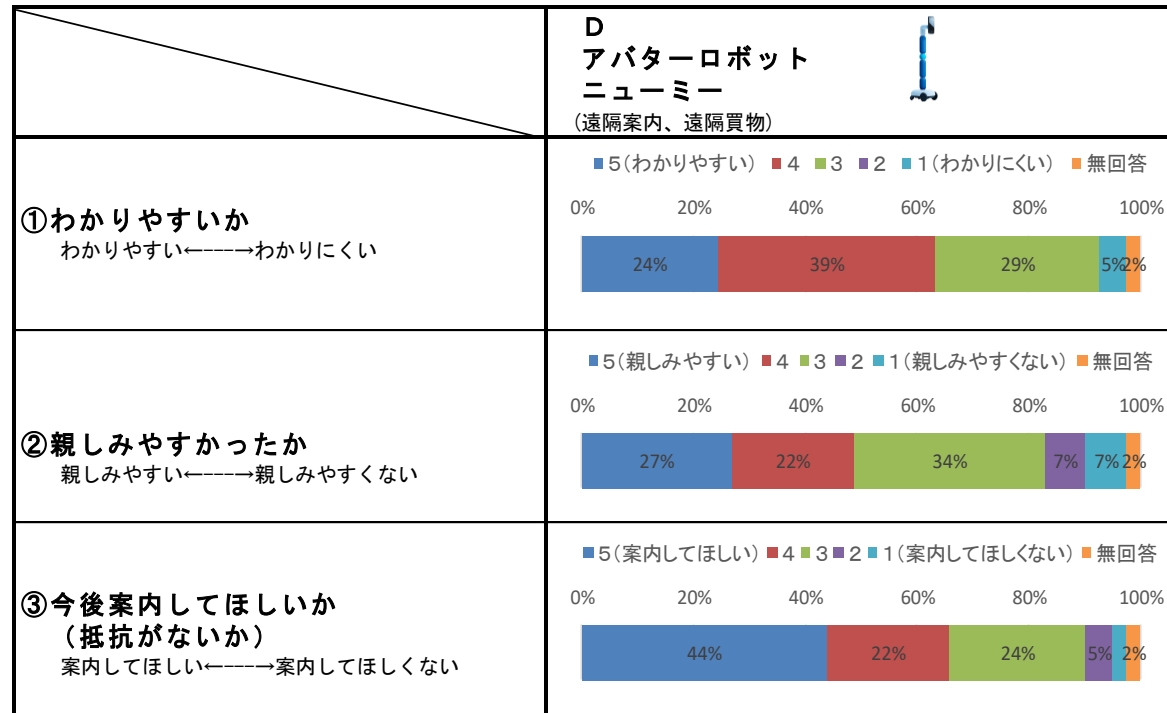


### ○自動運搬ロボットほどの程度有効か



# 参考-4 令和2年度実証実験アンケート調査結果(2)調査結果 3)B票(個人)評価①

実証実験アンケート 3/15(月)~18(木)4日間 N=65



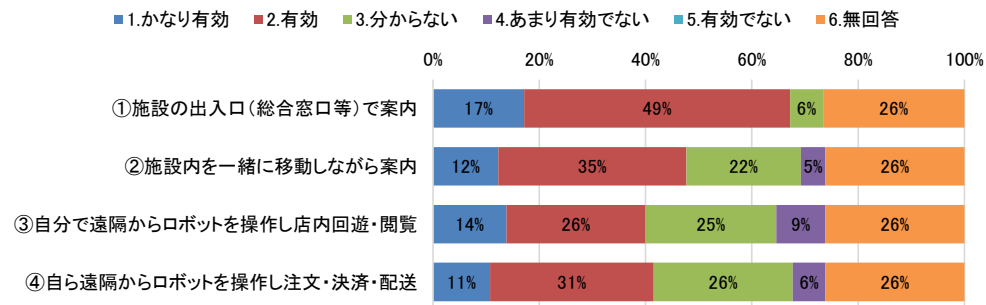
## 《参考》

アバターロボットの体験有無

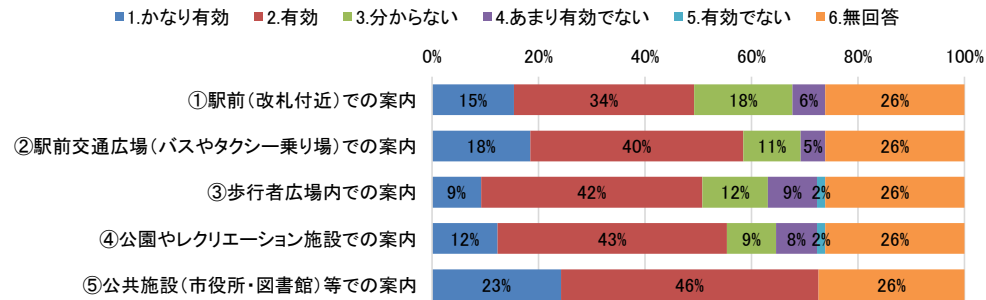
実証実験アンケート 3/15(月)~18(木)4日間 N=65

## ■アバターロボット

○南大沢の商業施設内でのアバターロボット  
によるサービスはどの程度有効だと思うか



○南大沢の街中でアバターロボットはどの程度有効だと思うか



# 参考-4 令和2年度実証実験アンケート調査結果(2)調査結果4)C票(施設等)評価①

- 会社、施設、団体、自治体等の立場での導入可能性については、自動運搬ロボットとアバターロボットの評価が高い。

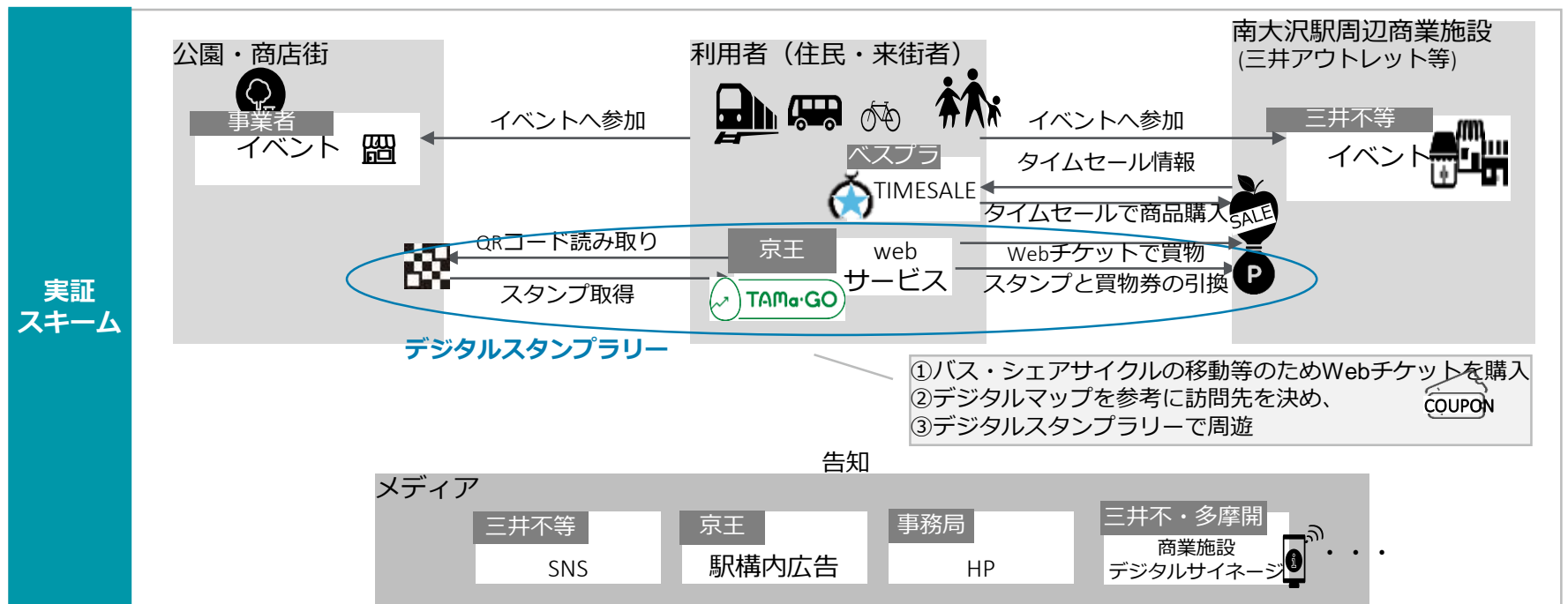
実証実験アンケート 3/15(月)~18(木)4日間 N=50 (C票は大学生は対象外)

	A 電動車椅子 ウィルモデルC (遠隔操作自動運転)	B 自動運転車椅子 ガルー (自動運転、無人回送遠隔操作自動運転)	C 自動運搬ロボット サウザー (自動運転、無人回送)	D アバターロボット ニューミー (遠隔案内、遠隔買物)
① 今後の 自団 体・施 設での 導入可				
② 導入場 所、利 用シー ン				
③ 導入の 課題、 利用条 件				

# 参考-4 令和3年度実証実験の概要① (まちの賑わい)

- まち全体で「めぐって 遊んで トクして南大沢を楽しもう！」と題し実証を開催し、住民や来街者が駅周辺の商業施設や自然エリアの回遊を促すスタンプラリーを核としたサービスの実証を実施した。

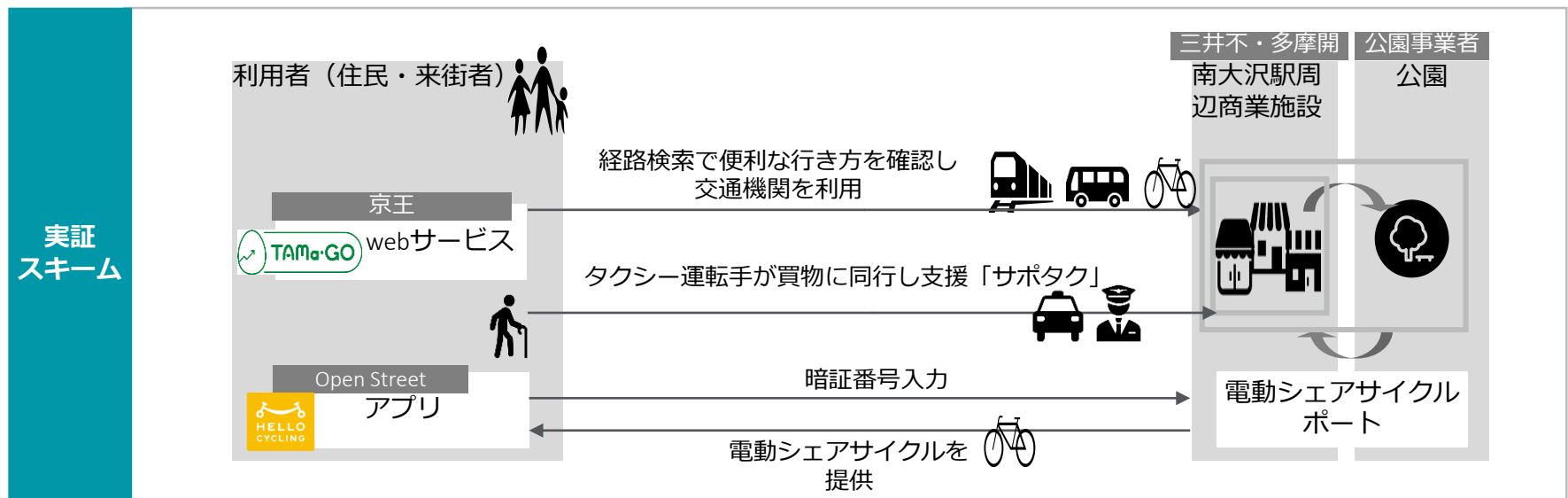
目的	公共性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 訪問・外出目的創出</li> <li>■ エリア内の回遊性向上</li> </ul>	来街	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ まち全体での「めぐって 遊んで トクして南大沢を楽しもう！」の周知</li> <li>■ <b>移動及び買物の共通Webチケットの活用</b></li> <li>■ 学生による地元ならではの視点を取り込まれたスポットの<b>デジタルマップ</b>上での紹介</li> <li>■ 公園や駅前施設への訪問により<b>スタンプ</b>を取得し、商業施設で使える<b>買物券へ交換</b>ができる<b>デジタルスタンプラリー</b></li> <li>■ 商業施設周辺にいる顧客への<b>デジタルタイムセール</b></li> <li>■ 公園や商業施設で開催する<b>イベント</b>を<b>デジタルサイネージ</b>により案内</li> </ul>
	事業性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 社会実装を見据え、施策の持続性を検証</li> </ul>		回遊促進
対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 住民</li> <li>■ 来街者</li> </ul>		実証概要	
期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2021年11月1日～2021年11月30日</li> </ul>			



# 参考-4 令和3年度実証実験の概要② (モビリティ)

- 丘陵地における地域のマルチモーダル化を核としたMaaSやシェアサイクル等のサービスの実証を実施した。

<b>目的</b>	<p><b>公共性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 丘陵地における移動の快適さ向上</li> <li>■ 訪問・外出目的創出</li> </ul> <p><b>事業性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 社会実装を見据え、施策の持続性を検証</li> </ul>	<b>実証概要</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MaaSのオンラインサービスプラットフォーム (PF: TAMa-GO) による、<b>マルチモーダルな経路探索</b></li> <li>■ <b>タクシーによる買物支援サービス「サポタク」</b>の提供</li> <li>■ <b>南大沢エリアにおける電動シェアサイクルサービス</b>の提供</li> </ul>
<b>対象</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 住民</li> <li>■ 来街者</li> </ul>		
<b>期間</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2021年11月1日～2022年1月31日</li> <li>※サポタクは年末年始を除く</li> </ul>		



# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 (webチケット)

- 交通と商業の連携を目的として、乗車券と商業施設共通のお買い物券がセットになったWebチケットをMaasサイトにおいて販売した。

## 施策案

【交通と商業の連携】 乗車券と商業施設共通のお買い物券がセットになったWebチケットをMaasサイト「TAMa-GO」で販売  
→ 広域からの集客と消費を促進し、地域の活性化へつなげる

## 画面イメージ・利用スキーム

【TAMa-GO Webチケット】  
(イメージ)



【鉄道利用】

### 鉄道乗車券



### お買い物券



【施設利用】



店舗QRを  
スマホ読取



使用枚数を  
選択



画面を提示

※他にバス+シェアサイクルの交通Webチケットを提供



# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 (デジタルマップ・デジタルスタンプラリー)

- 地域との連携を目的として、南大沢エリア周遊のためのエリア情報を配信した。

## 施策案

【地域との連携】南大沢エリア周遊のためのエリア情報発信

- ✓学生による魅力あるスポットの開拓
- ✓開拓したスポットの周遊喚起策としてスタンプラリーの実施
- ✓消費拡大のためスタンプラリー達成者への電子クーポン配布

※スタンプラリー実施にあたり、南大沢エリアバス・シェアサイクルなどの移動に使える電子チケットの販売を検討中

## 画面イメージ・利用スキーム

デジタルマップから  
行きたい場所の写真を指定



スタンプラリー情報

スポットの詳細の紹介



カテゴリー毎の  
絞り込みも可能



スタンプの取得



クーポン配信

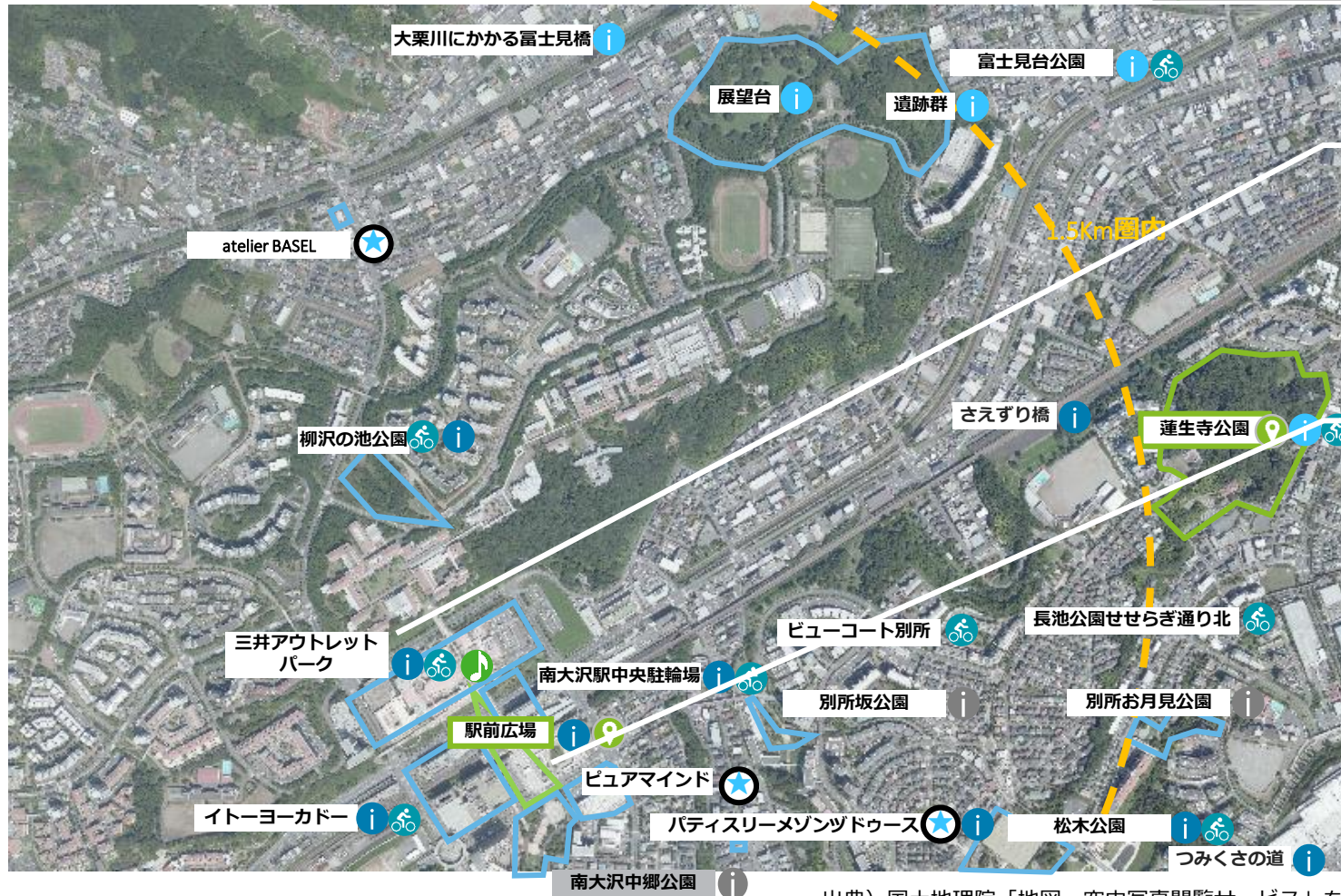


目的地への  
経路検索  
ナビゲーション

移動喚起  
周遊促進  
消費拡大

# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 詳細マップ(1/5)

## ＜実証実験の場所①＞



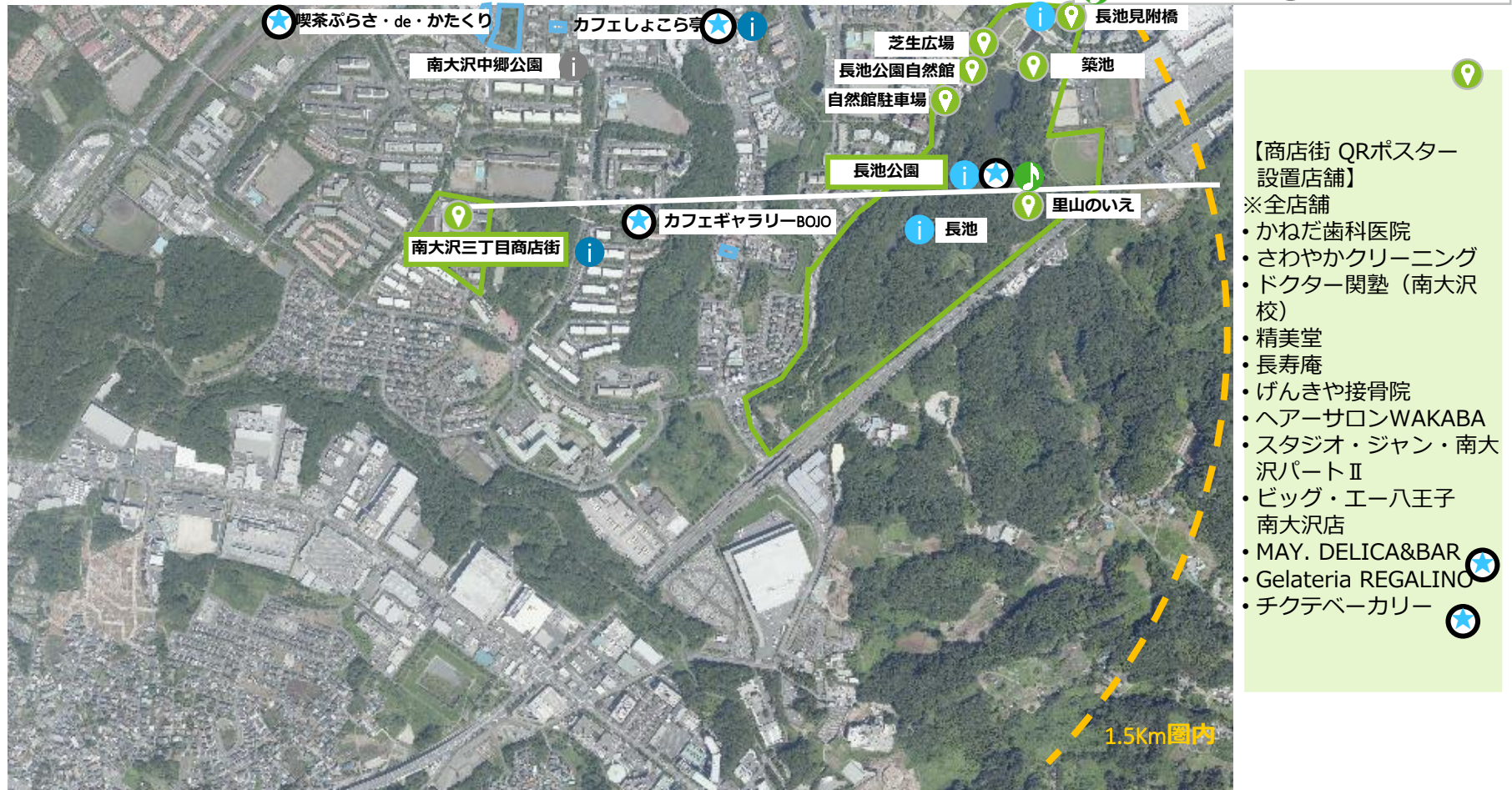
凡例	
デジタルスタッフリリーススポット	対象エリア
QRポスター設置	電動シェアサイクルスポット
その他スポット	デジタルマップ
TIMESALE	学生作成
イベント情報	事業者・事務局作成
	既存

- 【アウトレット内 TIMESALE導入店舗】
- GAP Outlet
  - TULLY'S COFFEE
  - はーべすと
  - セルフベジスタンド

- 【その他駅前 TIMESALE導入店舗】
- ファストネイル (fab南大沢内)
  - イグレック・パリ
  - さんたま
  - ファミリーマート
  - SALON DE RINETTE

# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 詳細マップ(2/5)

## <実証実験の場所②>

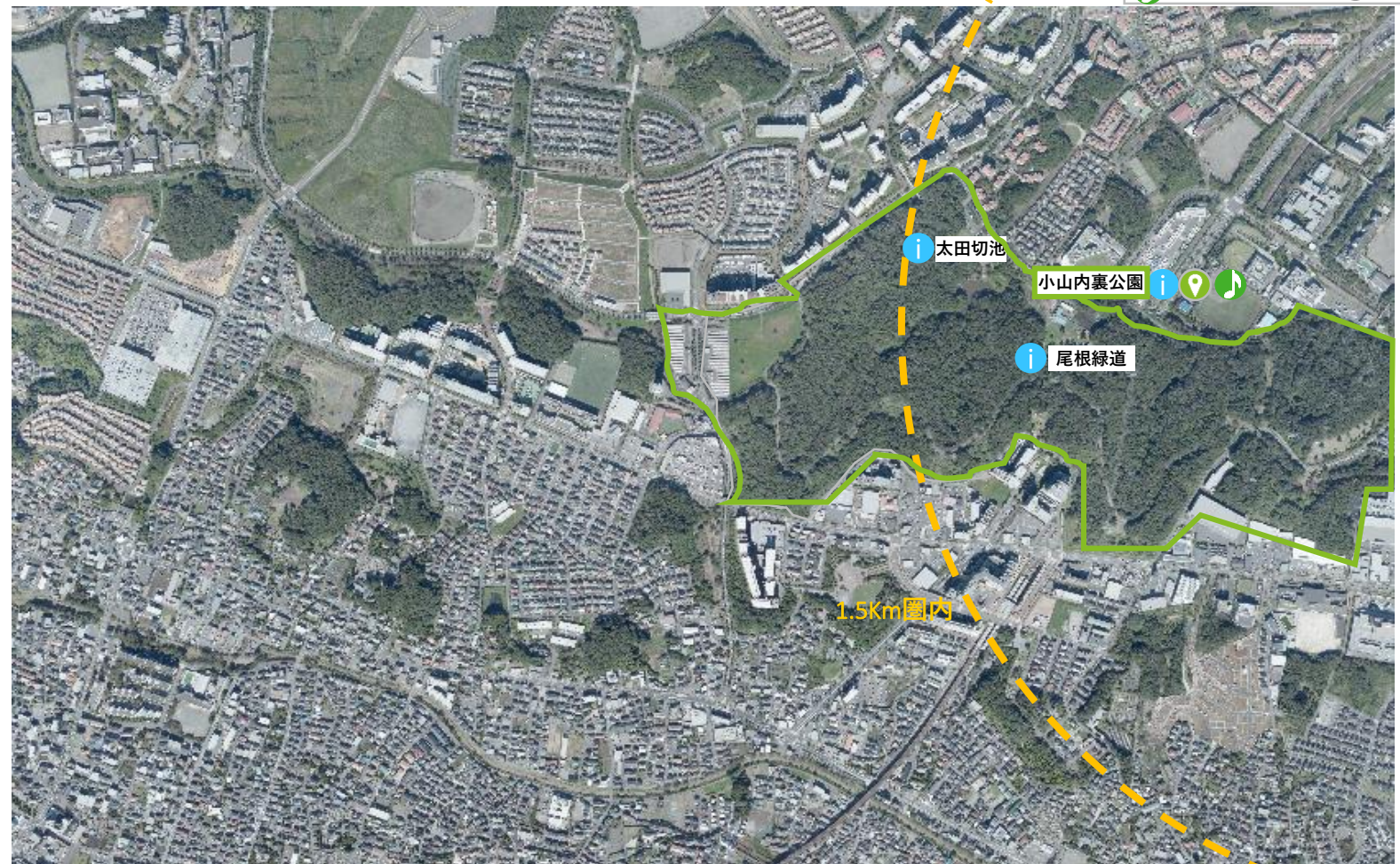


# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 詳細マップ(3/5)

## <実証実験の場所③>



凡例	
デジタルスタッフリリーススポット	対象エリア
QRポスター設置	電動シェアサイクルスポット
その他スポット	デジタルマップ
TIMESALE	学生作成
イベント情報	事業者・事務局作成
	既存



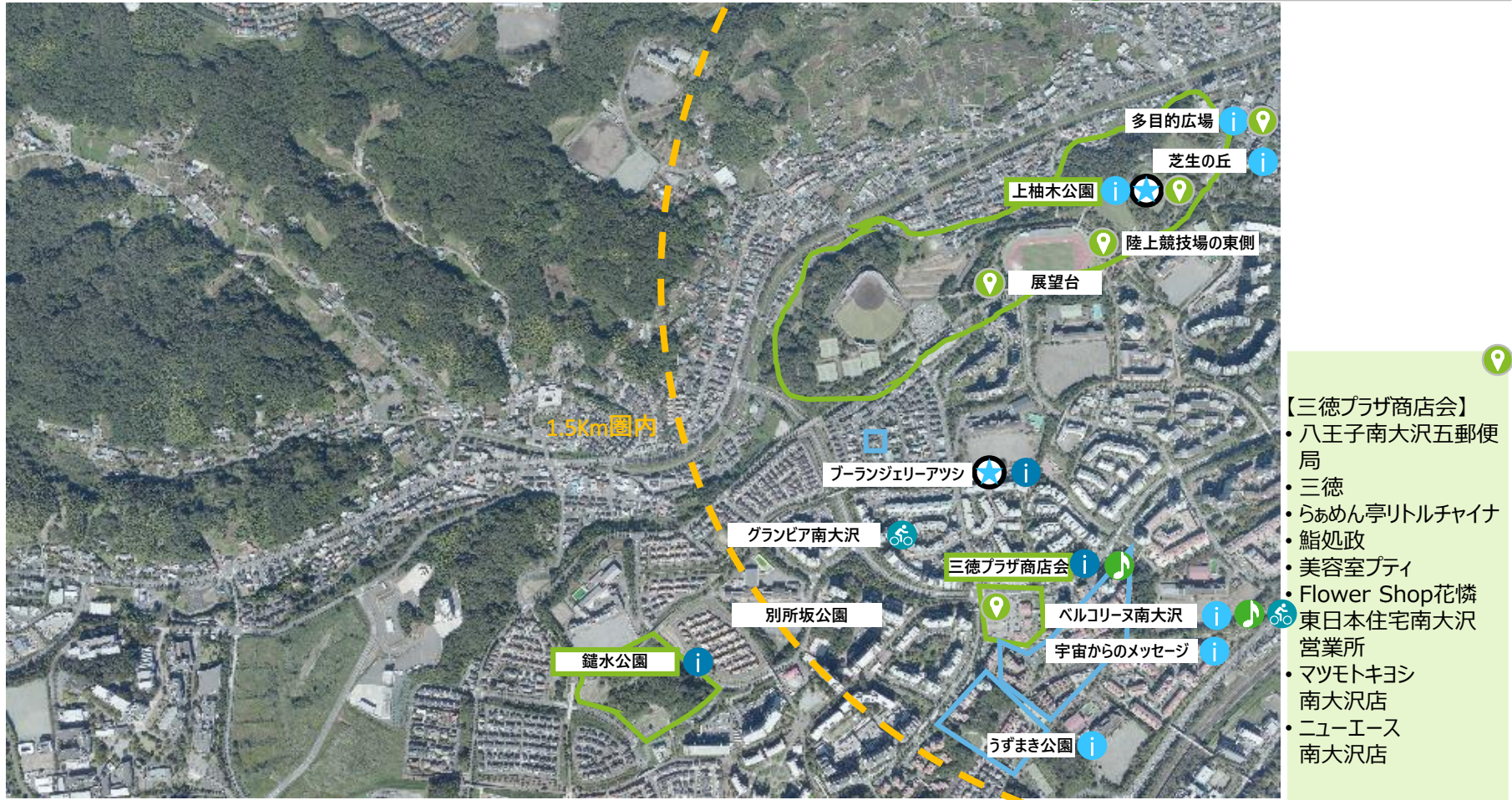
出典) 国土地理院「地図・空中写真閲覧サービス」を基に事務局作成

# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 詳細マップ(4/5)

## <実証実験の場所④>

#4  
対象

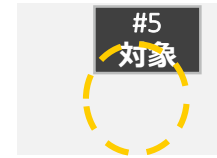
凡例	
デジタルスタッフリスト	対象エリア
QRポスター設置	電動シェアサイクルスポット
その他スポット	デジタルマップ
TIMESALE	学生作成
イベント情報	事業者・事務局作成
	既存



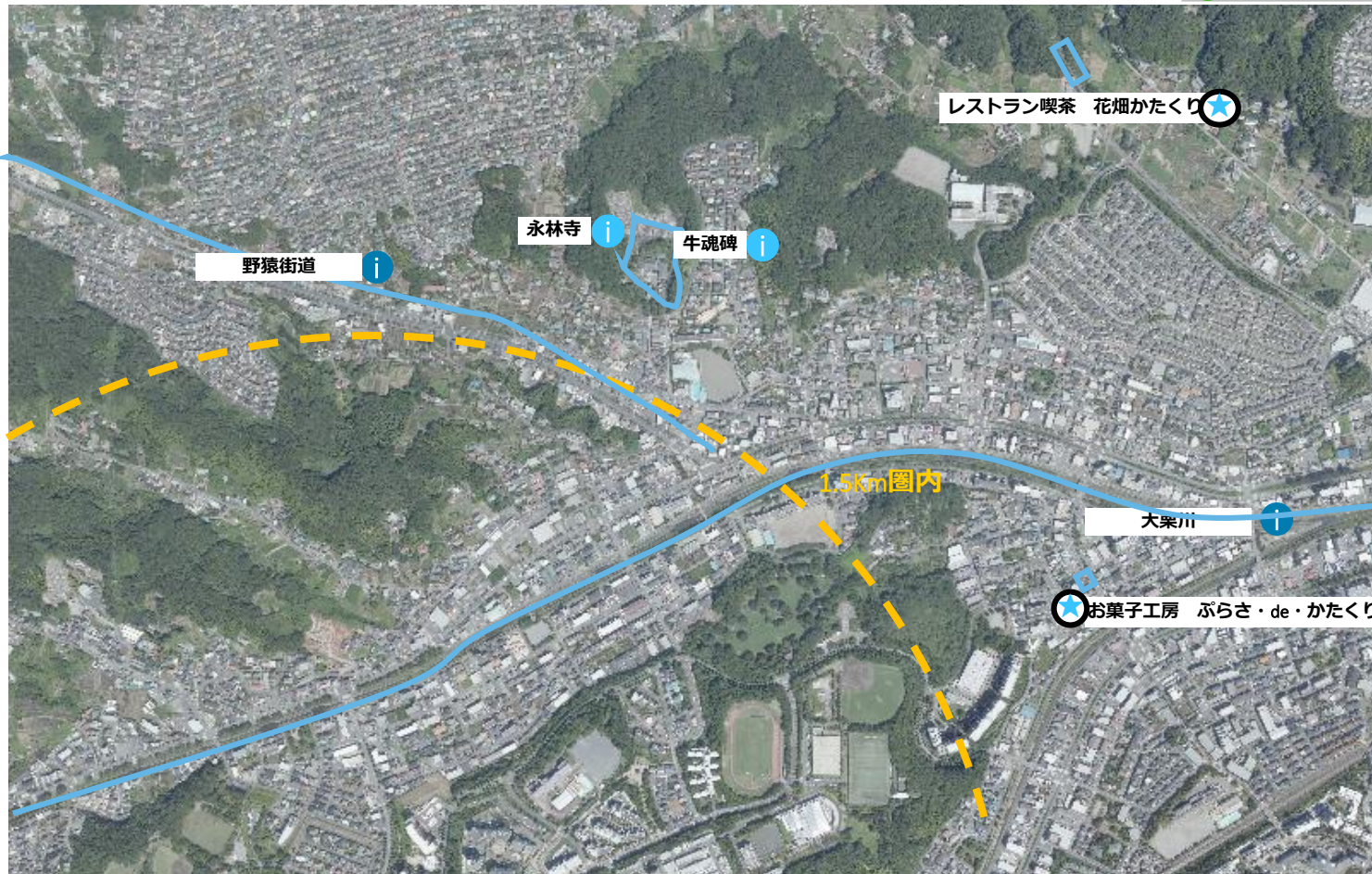
出典) 国土地理院「地図・空中写真閲覧サービス」を基に事務局作成

# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 詳細マップ(5/5)

## ＜実証実験の場所⑤＞



凡例	
デジタルスクウェアスポット	対象エリア
QRポスター設置	電動シェアサイクルスポット
その他スポット	デジタルマップ
TIMESALE	学生作成
イベント情報	事業者・事務局作成
	既存



# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 PR

- 実験のPRとして、ペDESTリアンデッキ、京王線駅構内やショッピングモール等リアルの場合や実証実験のWEBページのオンライン両面でPRを行った。



小山内裏公園



ペDESTリアンデッキ



三井アウトレットパーク



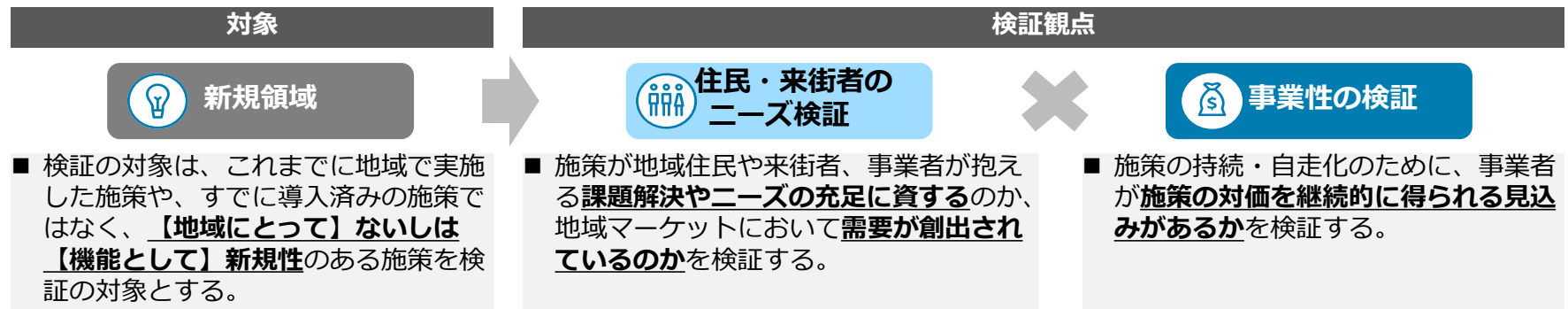
京王線バス内



京王線駅構内

# 参考-4 令和3年度実証実験の内容 効果検証の考え方

- 実験は、新規性のある施策に対して、課題解決やニーズの充足に資する公共性及び事業として、持続可能かといった事業性を評価する。



検証方法				
		ユーザーアンケート	協力事業者アンケート	サービス測定値
属性情報		<ul style="list-style-type: none"> <li>属性情報に関する設問を設定</li> </ul>		
ニーズ	目的達成の有効性	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>施策ごと</b>に、目的達成に関する有効性を1問ずつを目安に設定</li> </ul>	(アンケート項目なし)	(対象外)
	サービス改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>満足度と要望に関する設問を設定</li> </ul>		
施策のインパクト	(アンケート項目なし)			
事業性	事業の継続性	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーが料金を支払う施策について、費用を支払ってサービスを継続利用する意向の設問を設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>協力事業者が今後手数料等を支払ってサービスを継続利用する意向の設問を設定</li> </ul>	(参照値)
目標回答率(数)		<ul style="list-style-type: none"> <li>施策参加者のうち <b>3%</b> (回答数44件*1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施策参加事業者のうち<b>90%</b></li> </ul>	
目標値		<ul style="list-style-type: none"> <li>4段階評価中 <b>平均2.6以上</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4段階評価中 <b>平均2.6以上</b></li> </ul>	

\*1 母数：2,600、許容誤差：5%、信頼度：95%から統計的に算出  
(母数はスタンプラリー・webチケット・TIMESALE目標利用者数の合計)



# 参考-4 令和3年度実証実験の結果

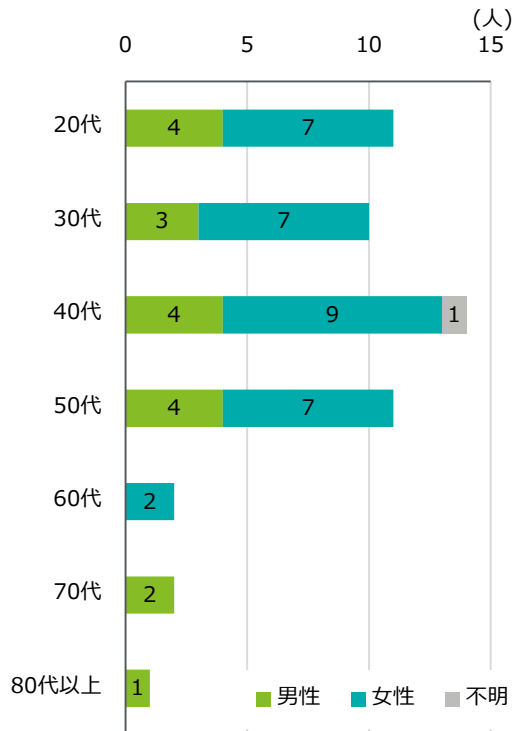
ニーズ  
アンケートの調査概要

- 実証実験参加者を対象としたアンケートを実施した。

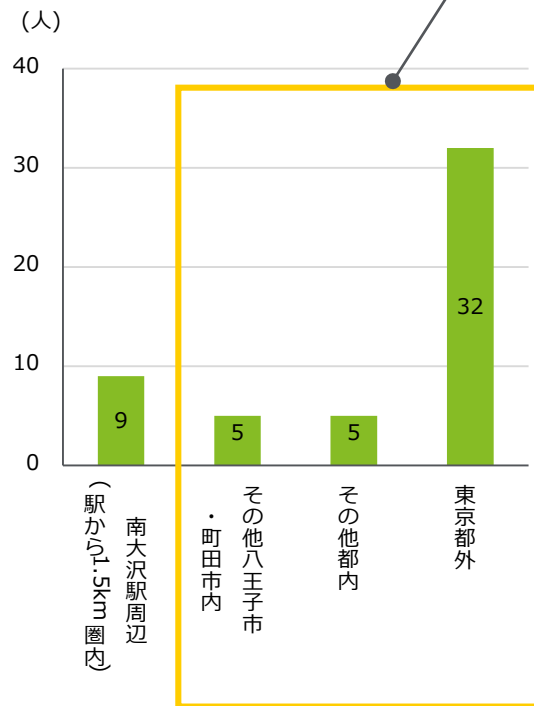
## ユーザーアンケート 概要

- 期間：11月1日（月）～12月13日（月）
- 対象：実証実験の参加者（N=51）（目標回答率（数）：施策参加者のうち **3%**（回答数44件））
- 形式：web

アンケート回答者の年代と性別



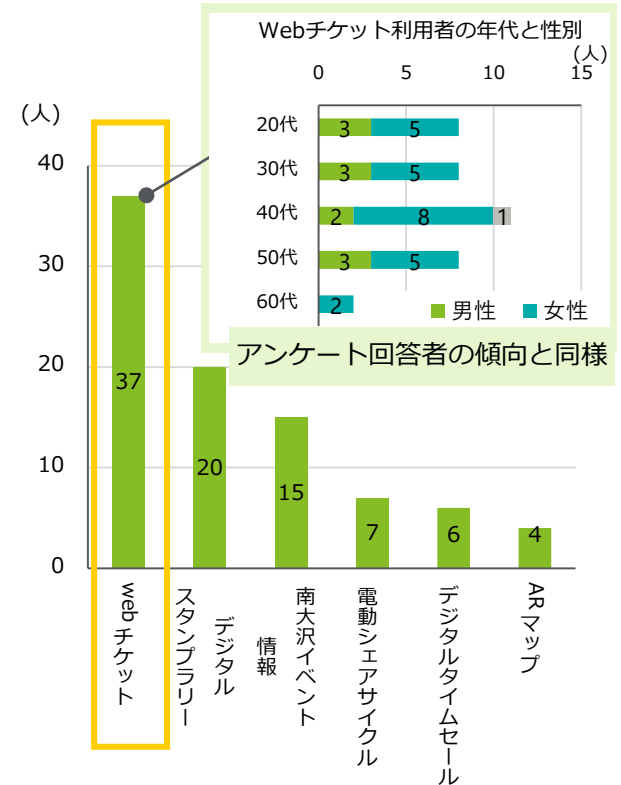
アンケート回答者の居住エリア



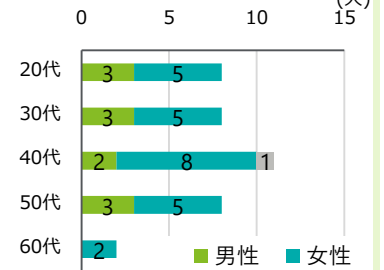
南大沢以外の利用者が多い

(※複数回答)

アンケート回答者の参加施策



Webチケット利用者の年代と性別



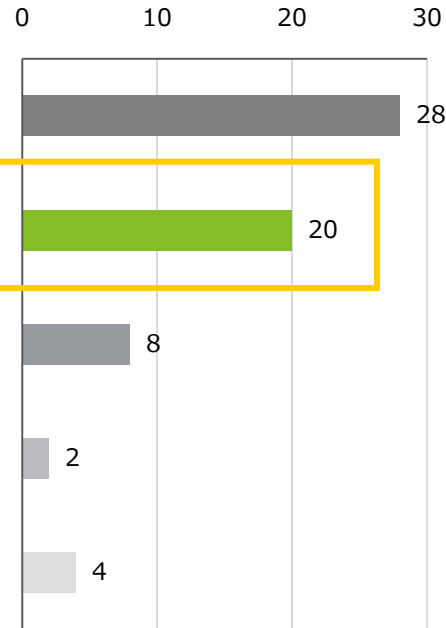
アンケート回答者の傾向と同様

## 参考-4 令和3年度実証実験の結果

- 実証実験により新たな来街の需要が促され、デジタルマップにより地域スポットの興味・関心喚起、デジタルスタンプラリー・電動シェアサイクルによる未訪問スポットへの訪問・回遊が実現した。

## 訪問目的創出

✓ 南大沢を訪れた理由

N=51  
(※複数回答可)

全体の32%

「めぐって遊んでトクして南大沢を楽しもう!」に参加するため

参加施策(複数回答)

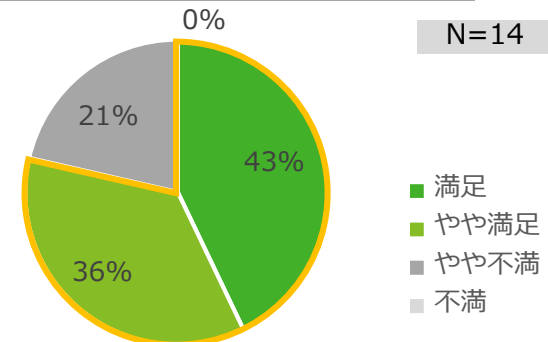
- Webチケット (15)
- デジタルスタンプラリー (13)
- イベント情報 (7)
- 電動シェアサイクル (6)
- ARマップ (4)
- デジタルタイムセール (1)

✓ 実証実験により南大沢を訪れるきっかけを創出

## 回遊性向上

✓ デジタルマップのスポット・内容満足度

N=14



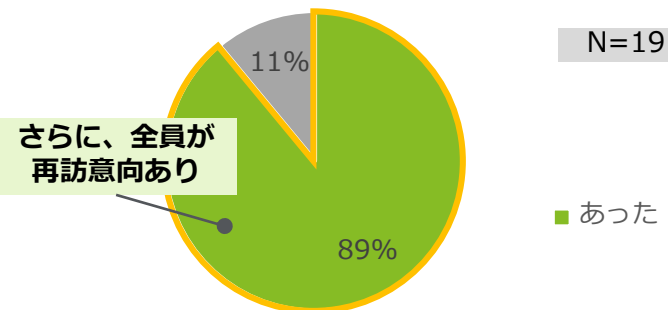
- 満足
- やや満足
- やや不満
- 不満

興味・関心

移動・体験

✓ デジタルスタンプラリーや電動シェアサイクルによる、あまり訪れない/これまでに訪れたことのない場所への訪問

N=19



- あった

さらに、全員が再訪意向あり

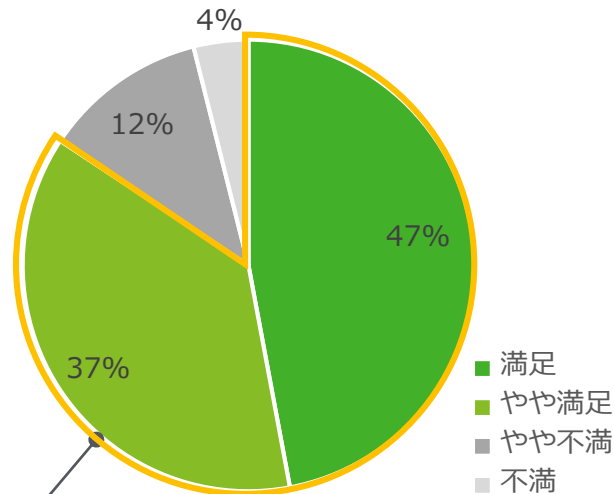
✓ デジタルマップにより南大沢の個別スポットへの興味・関心が喚起され、デジタルスタンプラリーや電動シェアサイクルにより未訪問スポットを訪問・回遊

## 参考-4 令和3年度実証実験の結果

- 実証実験のサービス全体として、平均8割が「満足」・「やや満足」と回答しており、利用者に満足いただける内容を提供し地域の魅力発見・体験に繋がったと考える。

- ✓ 「めぐって 遊んで トクして南大沢を楽しもう！」の満足度
- ✓ 満足度理由

N=51



実証全体として  
「満足」・「やや満足」が  
約8割（平均3.27）

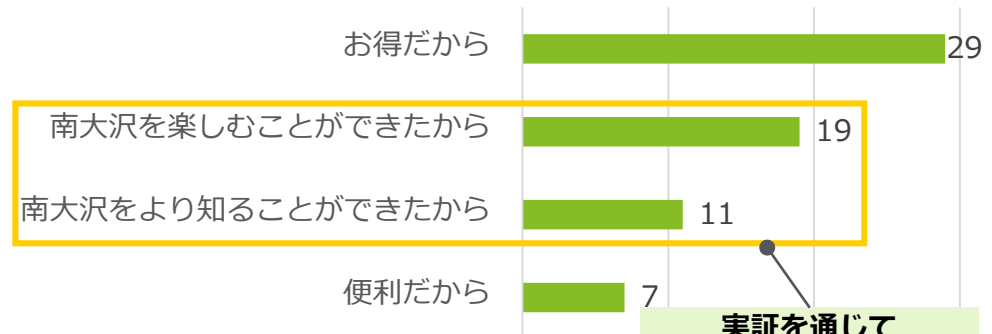
目標値

■ 4段階評価中 平均2.6以上

&lt;「満足」・「やや満足」回答者&gt;

N=43

（※複数回答可）

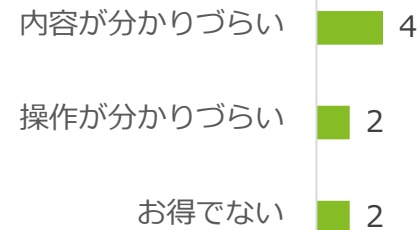


実証を通じて  
南大沢の魅力発見・  
満足する体験を提供

&lt;「不満」・「やや不満」回答者&gt;

N=4

（※複数回答可）



## 参考-4 令和3年度実証実験の結果

- webチケットは操作性の満足度が約8割と高い傾向にある。デジタルスタンプラリーは駅中心～南部での利用が多く、駅中心～南部での回遊に寄与したと考える。

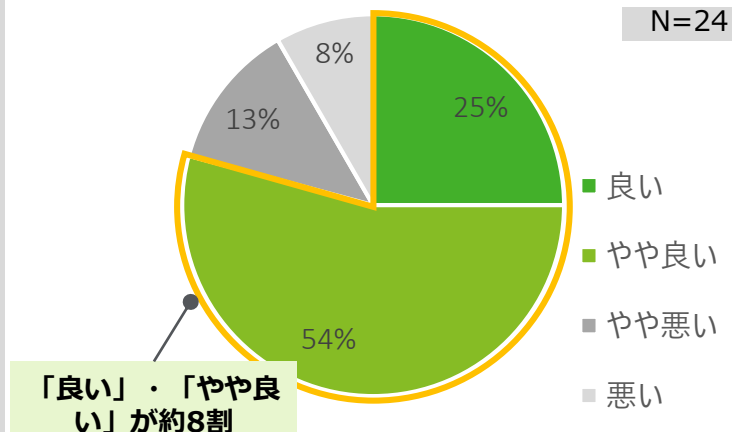
## webチケット

サービス

- 有人改札はスムーズに通して頂き、**ストレスなく移動することができました**。お買い物券についても、窓口ですぐに対応いただき待ち時間はほぼなかったのが良かったです。

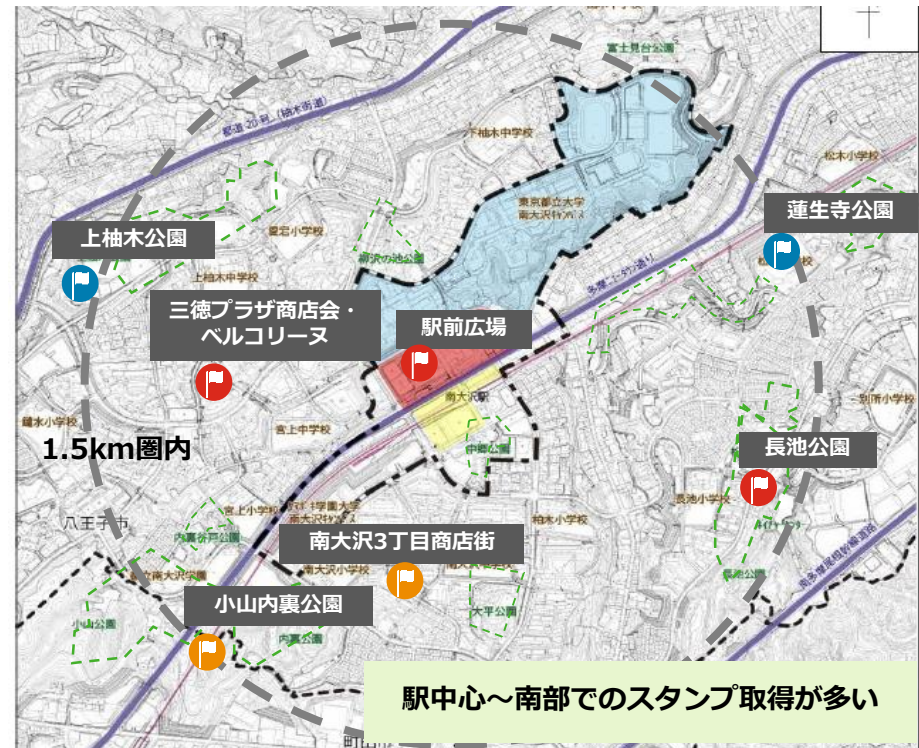
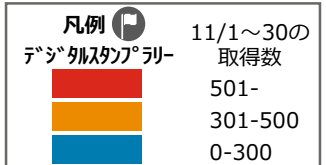
- ✓ webチケット利用者にとってTAMa-GOの操作性

システム



- 毎回ログインするのが、面倒だった (2件)
- 普段webを扱っている私でも結構扱いが難しかったためより歳を重ねた方には大変。

## デジタルスタンプラリー



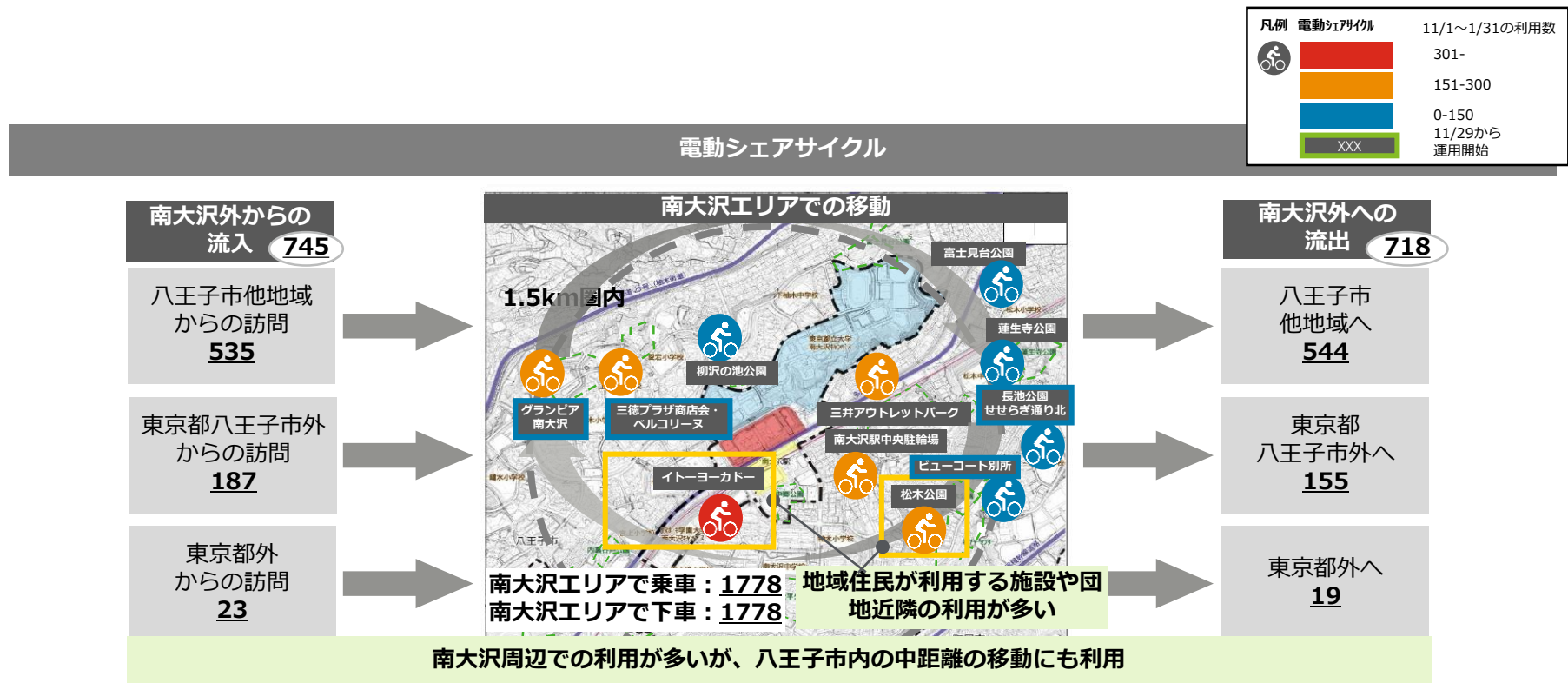
- 南大沢の**新たな発見ができてとても良かったです**。歩いて4箇所周りました。500円チケットも使えて楽しい一日でした。

システム

- スタンプラリーの**QRコードが分かりづらかった (4件)**

## 参考-4 令和3年度実証実験の結果

- オペレーションや広報面の課題はあったが、実証施策によって地域住民や来街者の移動が促進されたと考える。

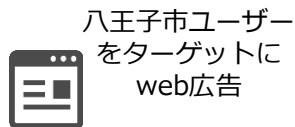


オペレーション

- 坂道が多いので電動サイクルは快適だったが**バッテリーが足りなかった**ので小まめに充電してもらえると助かる。(3件)

## TIMESALE

TIMESALEの個別広告



クリック数

**5,940**

→TIMESALE LPへ遷移

app DL数

**1,640**

うち八王子市を対象エリアに選択したユーザー392

参考新規登録値：1,530

CVR

28%

サービス

- タイムセールについては利用しなかったですが、もし自分が近隣に住んでいて、外出先から帰る際に食べ物を買って帰るなどあれば、**利用したい**サービスだなと思いました。
- 休日で人手が多い日だったため**お知らせが無かった**が、人手の分散化の狙いならば仕方ないと思う。(3件)

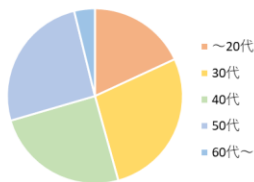
八王子市ユーザー向けのweb広告から参考値の1,530を上回る1,640DLを獲得

# 参考-4 令和3年度実証実験の結果 ニーズ 施策のインパクト(1)

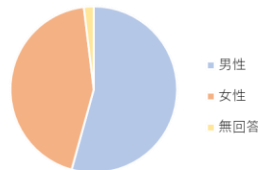
- Webチケットの購入者は、30~50代が多く、男性が半数を超える。また居住地は都内が大多数を占める。
- デジタルスタンプラリーの達成者は、30~50代が多く、60代も比較的見られる。男女はほぼ同じ割合である。

## Webチケット 結果

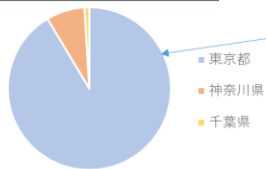
Webチケット購入者の年代



チケット購入者の性別



Webチケット購入者の居住地



購入者の多い地区

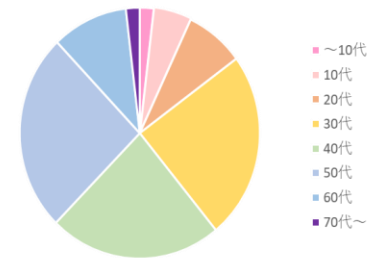
順位	地区
1	世田谷区
2	杉並区
3	調布市
4	渋谷区・府中市
5	文京区・八王子市
6	中野区

- Webチケットは20-50代の方の購入が大半で、さらに沿線にお住まいのお客様の購入が多い
- 京王線沿線においても、世田谷区や杉並区など、東エリアにお住まいの方の購入が多い
- スタンプラリー達成者数の1割に相当する人数が周遊チケットを購入  
→数は多くないものの、回遊施策との組み合わせにより新たな移動の発生の可能性を見出す

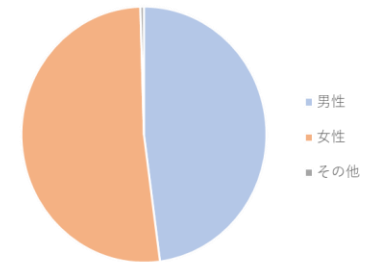
## デジタルスタンプラリー 結果

スタンプラリー参加者数：837名

スタンプラリー達成者の年代



スタンプラリー達成者の性別



- スタンプラリー達成者では60歳以上の方は約1割と多かった  
⇒スタンプラリーは参加無料でかつ特典が500円分のお買い物券であったことから、参加のしやすさと魅力的なインセンティブによって、高齢者にもスマホを使っていた可能性はある

出典) 京王電鉄提供資料

# 参考-4 令和3年度実証実験の結果 ニーズ 施策のインパクト(2)

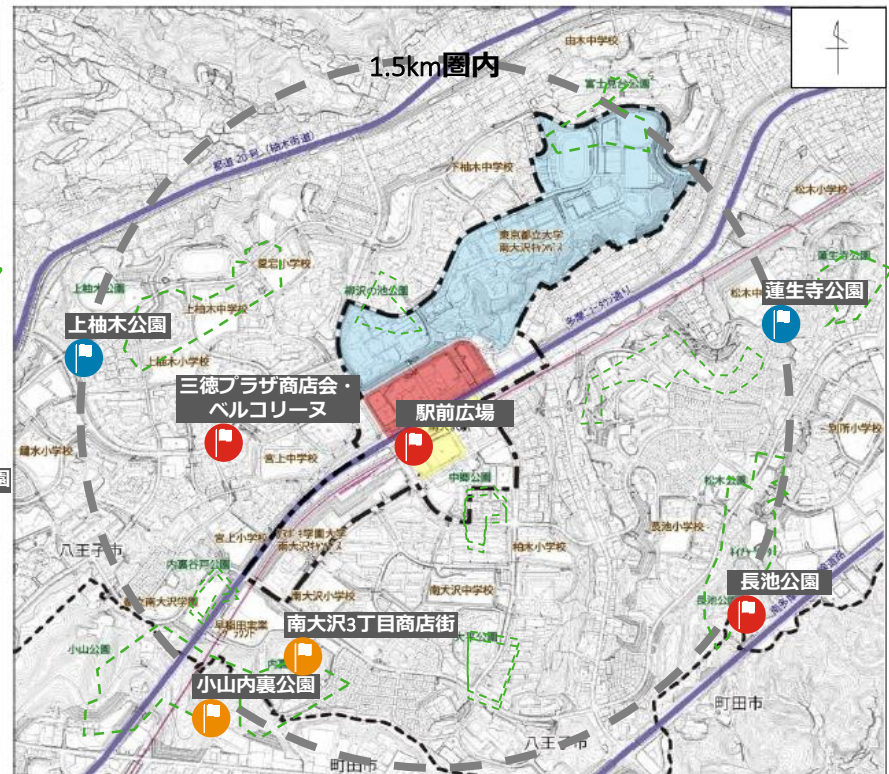
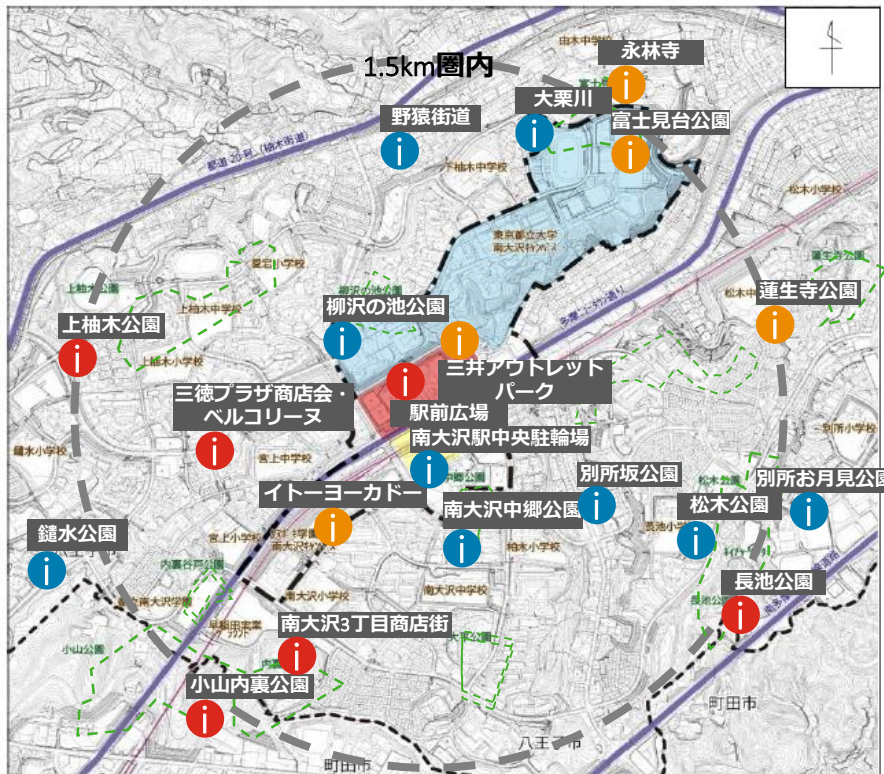
- 南大沢駅周辺エリアから南部地域のスポットへの興味・関心や移動が集中している傾向にある。

## 凡例

デジタルマップ	11/1~30のPV数(回)	デジタルスタンプラリー	11/1~30の取得数(回)
	301-		501-
	51-300		301-500
	0-50		0-300

デジタルマップの利用回数マップ

デジタルスタンプラリーの利用回数マップ



- ✓ 全体 : 駅中心～南部のスポットの興味・関心や移動が集中
- ✓ × : スタンプラリースポットほどデジタルマップの閲覧数が多い

# 参考-4 令和3年度実証実験の結果 ニーズ 施策のインパクト(3)-1

- 実証実験時のイベントにおける人流の変化について検証を行った。

## 実施の目的

- ✓ デジタルスタンプラリー、電動シェアサイクルによる回遊性の増減を検証
- ✓ 来街者数・来街者属性への影響を検証

## 実施の概要

実施期間：  
2021年11月2日～2021年12月15日

実施場所：  
南大沢駅、長池公園、蓮生寺公園、  
上柚木公園、小山内裏公園

- ✓ 計5箇所6台設置
- ✓ AIBeaconによりスマートフォンの接近を検知し、スタンプラリー会場の回遊順序等を解析

### 凡例



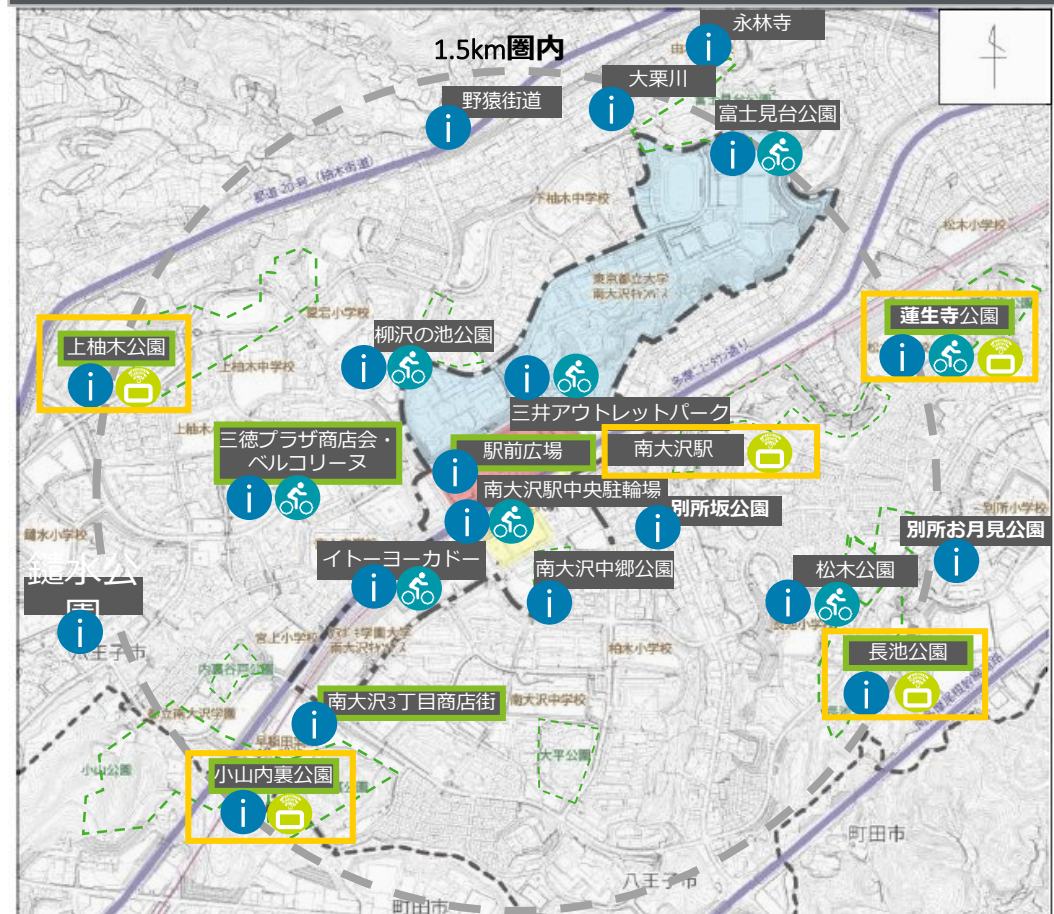
AI Beacon

デジタルスタンプラリー  
スポット

電動シェアサイクル  
スポット

デジタルマップ

### 候補スポット一覧



※ AIBeaconによる検知については利用者個人を識別することができる情報は一切含んでいない



# 参考-4 令和3年度実証実験の結果 ニーズ 施策のインパクト(3)-2

- 実証期間中は人数及び平均訪問回数は増加傾向にあり、属性としては若年層の利用が増加している。
- 通常時と比較して、実証期間中はスポット間の移動に増加傾向にある。

## 実証期間中と通常時の差分

	人数	訪問回数	滞在時間	属性	
				<=35歳	65歳<=
南大沢駅	非公開	△0.12回	△1分29秒	0	△0.1
小山内裏公園 (屋内設置)	+5.7%	+0.02回	△8分50秒	+1.3	△2.1
上柚木公園	+9.6%	+0.01回	+8分34秒	+2.6	△2.9
長池公園 ビュースポット	+44.4%	△0.01回	+6分56秒	+1.2	△1.6
長池公園自然館 (屋内設置)	△6.7%	△0.01回	△10分36秒	+0.1	△1.9
蓮生寺公園	+40%	+0.47回	+17分20秒	+3.9	△4.3

イベント期間中は人数増加傾向  
 イベント期間中は大きな変化なし  
 イベント期間中は屋外の滞在時間が多い  
 イベント期間中は若年層の利用が増加傾向

## 実証期間中のスポット間回遊率増減

	南大沢駅	小山内裏公園	上柚木公園	長池公園 ビュースポット	長池公園 自然館	蓮生寺公園
南大沢駅		0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%
小山内裏公園	4.3%		1.6%	7.1%	2.1%	0.8%
上柚木公園	6.1%	4.0%		4.0%	△3.7%	0.0%
長池公園 ビュースポット	△2.3%	3.3%	0.8%		6.0%	0.4%
長池公園 自然館	5.2%	1.5%	△1.4%	11.0%		0.0%
蓮生寺公園	8.3%	8.3%	0.0%	8.3%	0.0%	

実証期間中はスポット間の移動が多い

**凡例**  
 ■ 3.1%~  
 ■ 1.1~3.0%  
 □ △1.0~1.0%  
 ■ △1.1~△3.0%  
 ■ ~△3.1%

※実証中：11/17~11/30の2週間、実証後：12/1~12/14の2週間

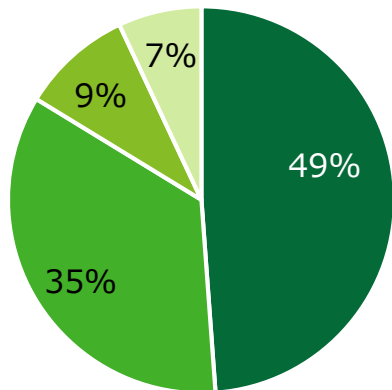
# 参考-4 令和3年度実証実験の結果 事業性 アンケートの調査概要

- 実証実験協力事業者を対象としたアンケートを実施した。

## 共通アンケート概要

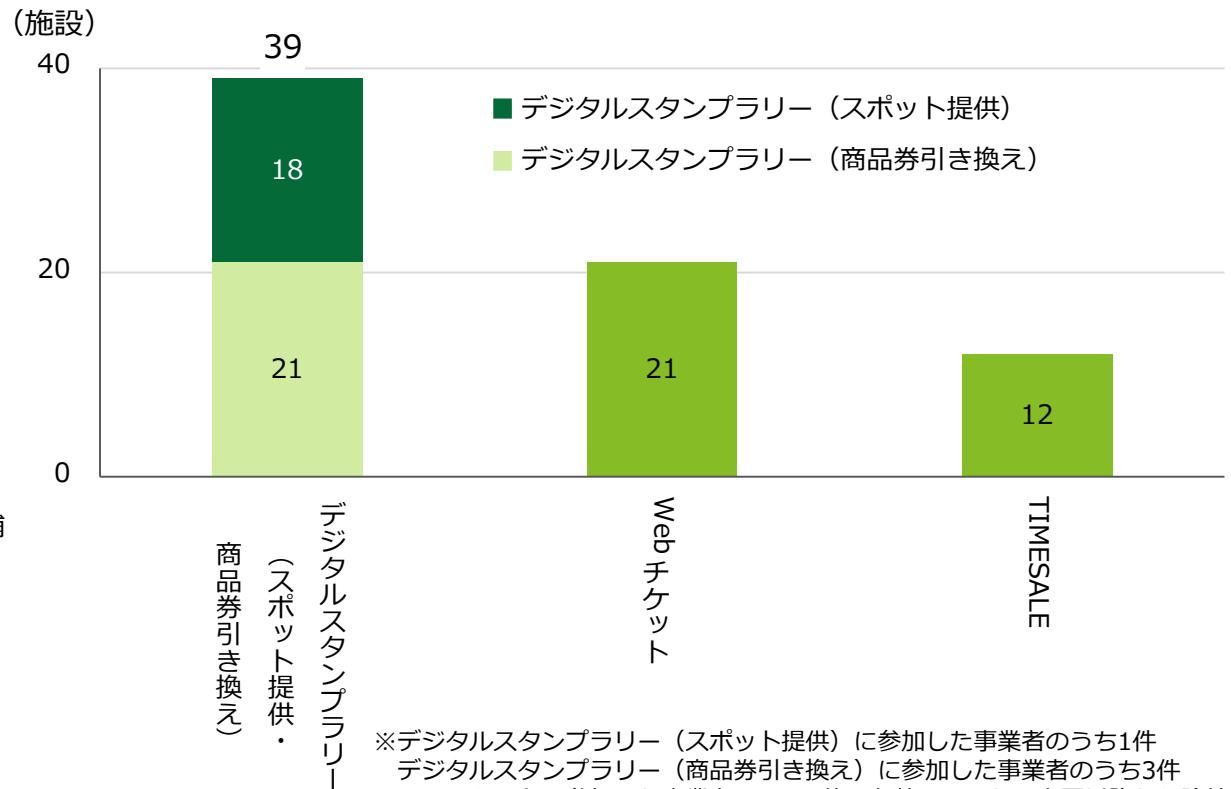
- 期間：2021年12月8日（水）～2022年1月16日（日）
- 対象：実証実験の協力事業者 55施設
- 回答率：78%（N=43件）（目標回答率：**90%**（回答数50件））
- 形式：web

アンケート回答者の分類



- 駅前商業施設内店舗
- 商店街加盟店
- 公園
- その他個店

アンケート回答者の参加施策 （※複数回答）



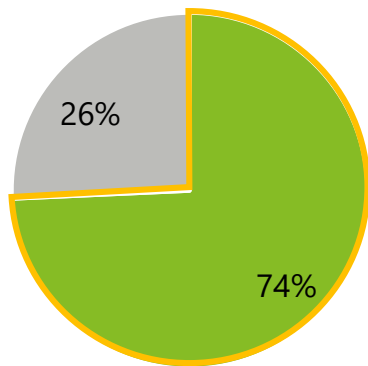
※デジタルスタンプラリー（スポット提供）に参加した事業者のうち1件  
デジタルスタンプラリー（商品券引き換え）に参加した事業者のうち3件  
webチケットに参加した事業者のうち3件は有効でないため次頁以降から除外

## 参考-4 令和3年度実証実験の結果

- 費用負担を伴わない場合は施策継続に対して前向きな反応が見られた。施策を継続させるべく、事業者にどの部分をどのように協力してもらうか、スキームの慎重な検討・調整が必要である。

## ✓ デジタルスタンプラリー

N=35

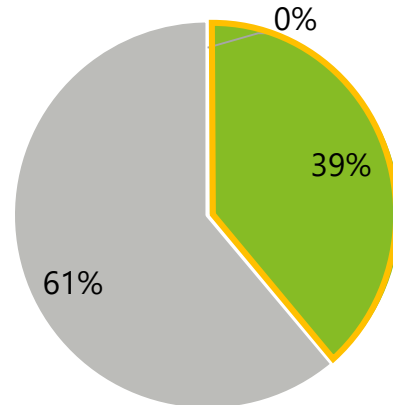


■ 続けたい

■ 続けたくない

## ✓ webチケット\*1

費用負担：要 N=18



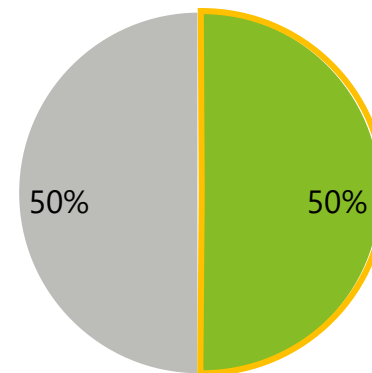
■ 決済手数料\*2に加え、一定の原資\*3の負担をしても続けたい

■ 決済手数料\*2のみであれば続けたい

■ 続けたくない

## ✓ TIMESALE

N=12

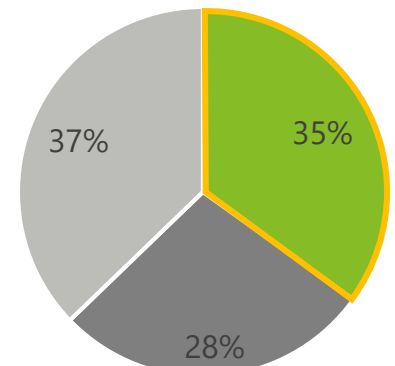


■ 続けたい

■ 続けたくない

## ✓ 地域で連携した情報発信

費用負担：要 N=43



■ 事業者間で広告費の調整を行い、連携した広告発信をするのが良い

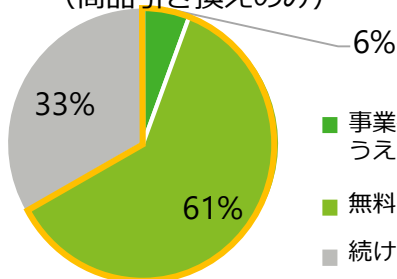
■ 事業者間で連携した広告発信は必要ない

■ その他

✓ デジタルスタンプラリー  
(商品引き換えのみ)

費用負担：要

N=18



■ 事業者間で調整を行い、景品等を決めたうえで参加手数料がかかっても続けたい

■ 無料であれば続けたい

■ 続けたくない

続けたくない

- 店舗の売りに影響せず、**効果が期待出来ない**ため。(デジタルスタンプラリー他)
- 店舗の決済手段が多く**オペレーションが煩雑**になるため。(webチケット)
- アプリ自体の**認知度が不足している**と感じるため。(TIMESALE)
- 事業者間で連携する際の**調整が負担**であるため。(情報発信)

\*1：手数料や原資の負担がある場合のみ「続けたい」と回答する設計

\*2：発売額の3%程度を想定

\*3：今回5500円分の商品券を5000円で販売

## 参考-4 令和3年度実証実験の結果

- MaaSをきっかけとしたサービスの地域新党の可能性が見えたが、今後は地域の多様な施設や店舗をさらに巻き込むことが肝要である。

## 成果

- 南大沢の商業施設にもMaaSのサービス「TAMa-GO」を周知することができた
  - ▷三井アウトレットパーク様や駅前のセブンイレブン様・ファミリーマート様などチェーン店舗様にもご協力いただき、サービスの導入について、快諾いただいた
  - ▷実際にスタンプラリー達成者の特典である500円分のお買い物券は、トラブルもなくご利用いただけた
  - ▷実証実験を実施したことで、東京都公園協会の方からもTAMa-GOと連携したいとのご意見をいただいた
- 回遊性向上を目的としたスタンプラリーであったが、駅から離れた公園でも、一定の参加者が得られた

スポット名	スタンプを取得したお客様の数	スポット名	スタンプを取得したお客様の数
駅前広場	281	長池公園	111
三徳プラザ商店会	238	上柚木公園	109
小山内裏公園	167	蓮生寺公園	62
南大沢三丁目商店街	152		

MaaSをきっかけとしたサービスの地域浸透の可能性が見えた

## 今後の課題

- 参画店舗が限られたことから、地域全体がスマートシティ実現に向けた共通認識の醸成を図る必要がある

## 参考-4 令和3年度実証実験の結果

- 広告・PR面においては、施策の内容やインセンティブの分かりやすさへの訴求等が反省点として挙げられる。

### ■ 定量面（売上・来客・会員・宣伝効果など）

- 売上・来館において、館全体へインパクトを与えるほどの上昇などは見られなかった。
- 当施設の会員に向け、メール・アプリなどで告知をしたが、90%以上が車来館のアウトレットにおいては、効果が限定的であったかもしれない。
- 館内ポスターを見ているお客様も多かったが利用は(上記理由により)限定的もう少しインセンティブを前面に押し出してもよかったかもしれない。
- 京王線内の構内媒体、他媒体に埋もれてしまい目立たず、機会ロスはあったと思われる。

### ■ 定性面（テナント、顧客の反応や運営面の課題など）

- 参画している団体からの情報発信もSNSでシェアしあうなどのデジタル活用も行えればよかった。
- スマートシティ自体のアカウントもあると良いと思われる。

### ■ TAMa-GOお買物券施策について

- 南大沢+aのエリアとのタイアップも検討するとベターではないか。  
(ex.よみうりらんのイルミネーションなど)
- ポスターなどでtamagoの告知を参加事業者の施設内で増やし、まずTamago自体のHPを見てもらえる母数を増やせればよかったと考える。

### ■ スタンプラリー

- インセンティブ付与のルール(3か所回ればOK)がわかりにくかった。
- 500円クーポンがもらえるという訴求が不足していたと感じる。
- 公園が広いためポスターが見つけずらく、また枚数も限られているため、QRコードはなしでGPSだけでもOKにしたほうが良かったのでは。
- スタンプラリーのUIが向上すると良いと思う。(カメラの起動方法、アプリ化の検討など)

## 参考-4 令和3年度実証実験の結果

- TIMESALEは店舗/施設の利用数・頻度の少なさが課題となっており、今後サービスの事業者にとっての魅力や使いやすさの磨き込みが肝要と史料する。さらに、市と連携した回遊を促すポイントプログラムも並行して展開を進めており、住民や来街者の回遊性増に向けて取り組みを進める方針としている。

## 結果

## 対応方針

## 店舗/施設

- 登録商品が少ない  
⇒17店舗：22個/月
- 店舗の発信頻度が少ない  
⇒1店舗当たり：週0.55の発信

- ✓ 事業者からの意見等を踏まえ、TIMESALEの事業者にとっての魅力・使いやすさを磨き込む

## ユーザー

- ユーザは一定程度、能動的に利用  
⇒販売成立率：50%

- ✓ サービスとしての磨き込みの他、ユーザーの回遊性を促すべく別の回遊プログラムの導入も史料

<参考：TIMESALE利用イメージ画面>



- 以下のとおり事業を実施した。

### 事業の実施

#### 実証期間

- 2022年11月25日 (金) ~2023年3月24日 (金)

#### 駐車ポート数

- 2022年11月25日 (金) : 11ポート
- 2022年12月 8日 (木) : 15ポート (+4ポート)
- 2022年12月14日 (水) : 22ポート (+7ポート)
- 2023年 2月 1日 (水) : 23ポート (+1ポート)
- 2023年 2月22日 (水) : 28ポート (+5ポート)

#### 車両数

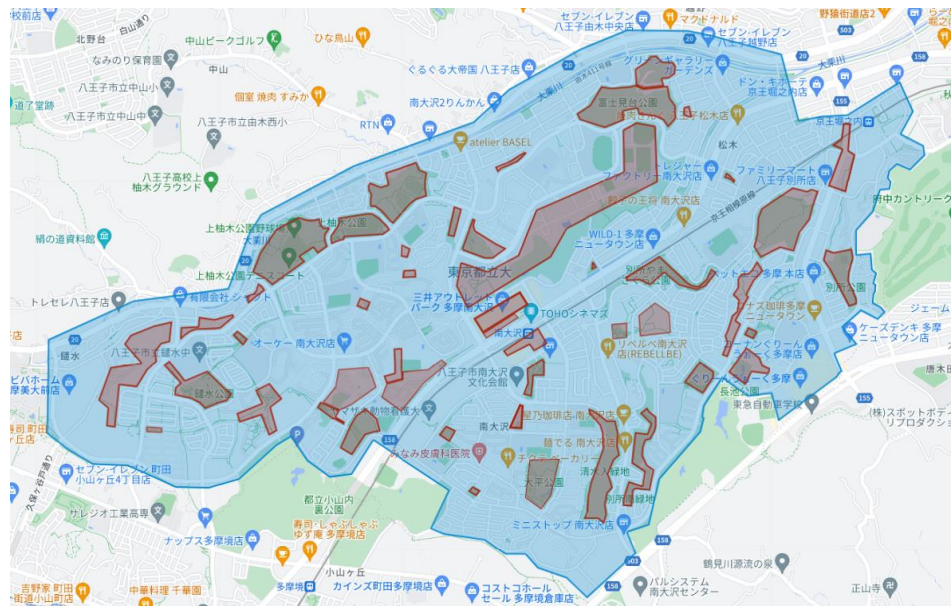
- 2022年11月下旬 : 40台配備
- 2022年12月中旬 : 70台配備 (+30台)
- 2023年 1月下旬 : 90台配備 (+20台)

#### 料金体系

- 10円/分

#### 補足

- 制限速度は時速15km
- 東京都・八王子市、南大沢警察署と協議の上、  
右図のとおりサービスエリアと走行禁止エリアを設定



■ :サービスエリア  
■ :走行禁止エリア

• 2022年11月25日(金)～2023年2月28日(火)までの総ライド数は、1,904回。2月は気候の影響及び日数の関係で1月よりも減少した。

## 定期報告内容

### ● ユーザー・ライド分析

- 月別ライド数
- アクティブユーザー数
- 1ユーザーあたりのライド数
- 日別ライド数
- 時間帯別ライド数
- ライド時間別ライド数
- ユーザーの平均年齢

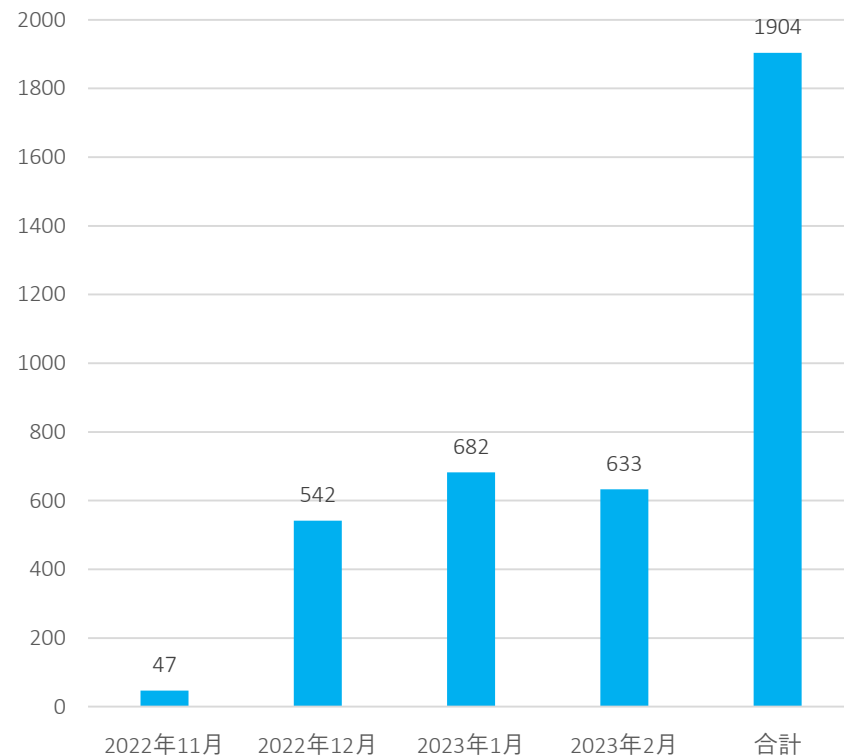
### ● ポート発着数

- 総発着回数
- ルート別ライド数

### ● 試乗会アンケート結果

- 試乗人数
- アンケート回答人数
- サービス認知度
- サービス利用度

## ユーザー・ライド分析(月別ライド数)

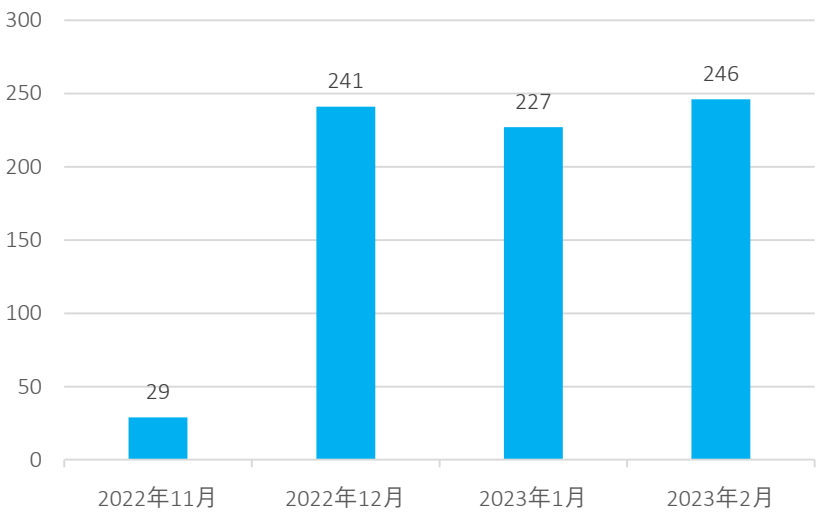




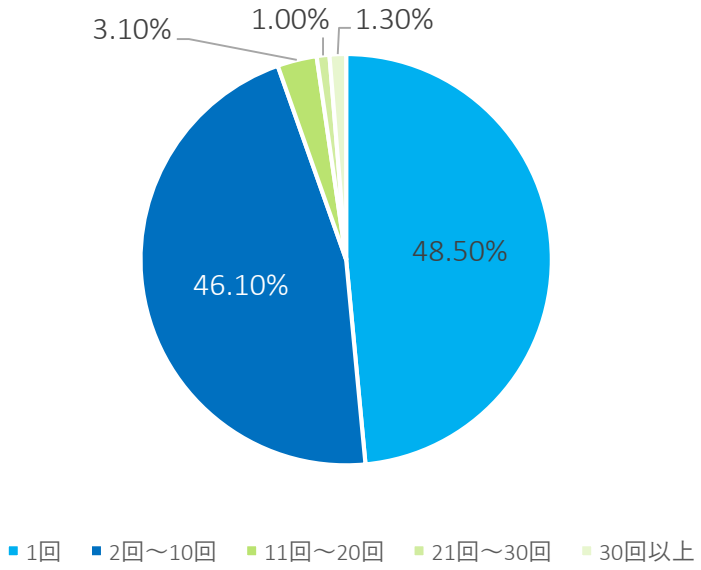
• 月別ライド数は2月に減少したものの、アクティブユーザー（月1回以上ライドしたユーザー）数は1月よりも増加した。また、実証期間通算で51.5%のユーザーが2回以上ライドしており、平均ライド数は3.4回であった。

ユーザー分析(アクティブユーザー数・1ユーザーあたりのライド数)

アクティブユーザー数

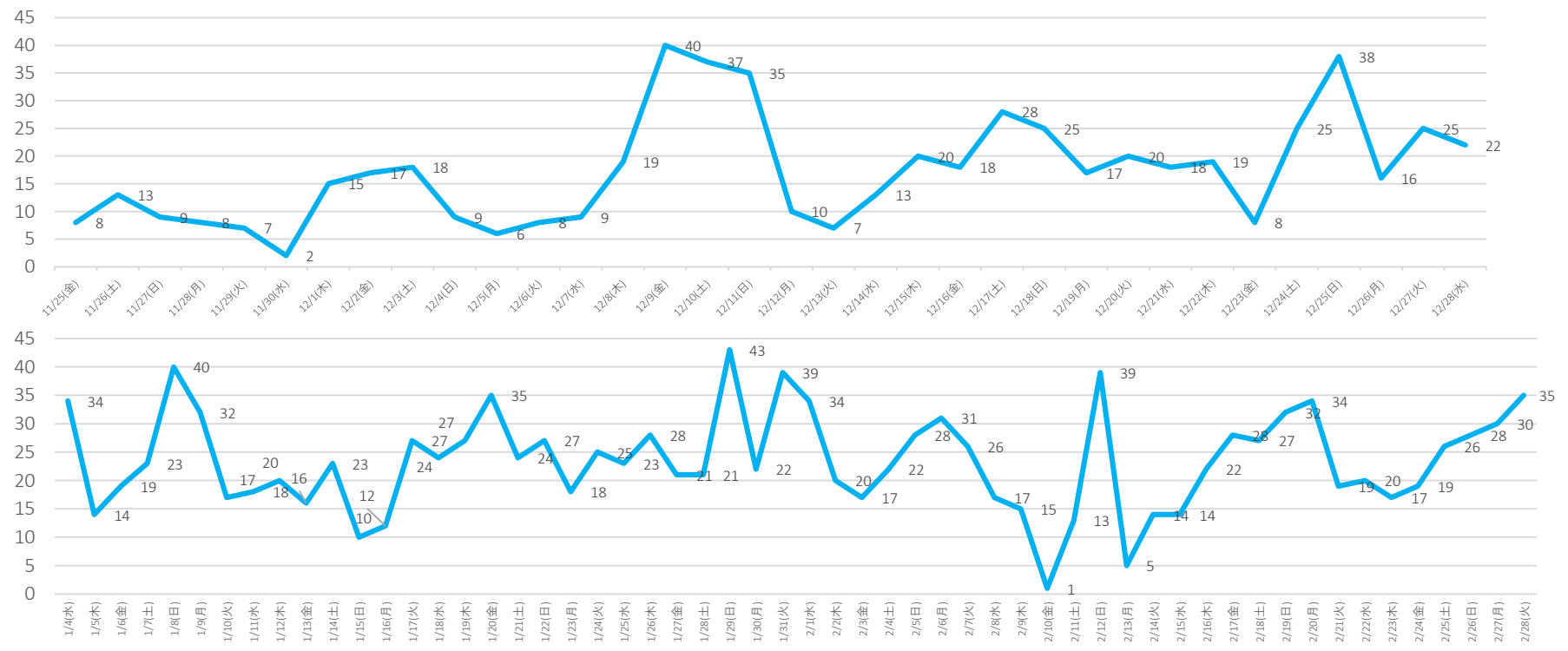


1ユーザーあたりのライド数



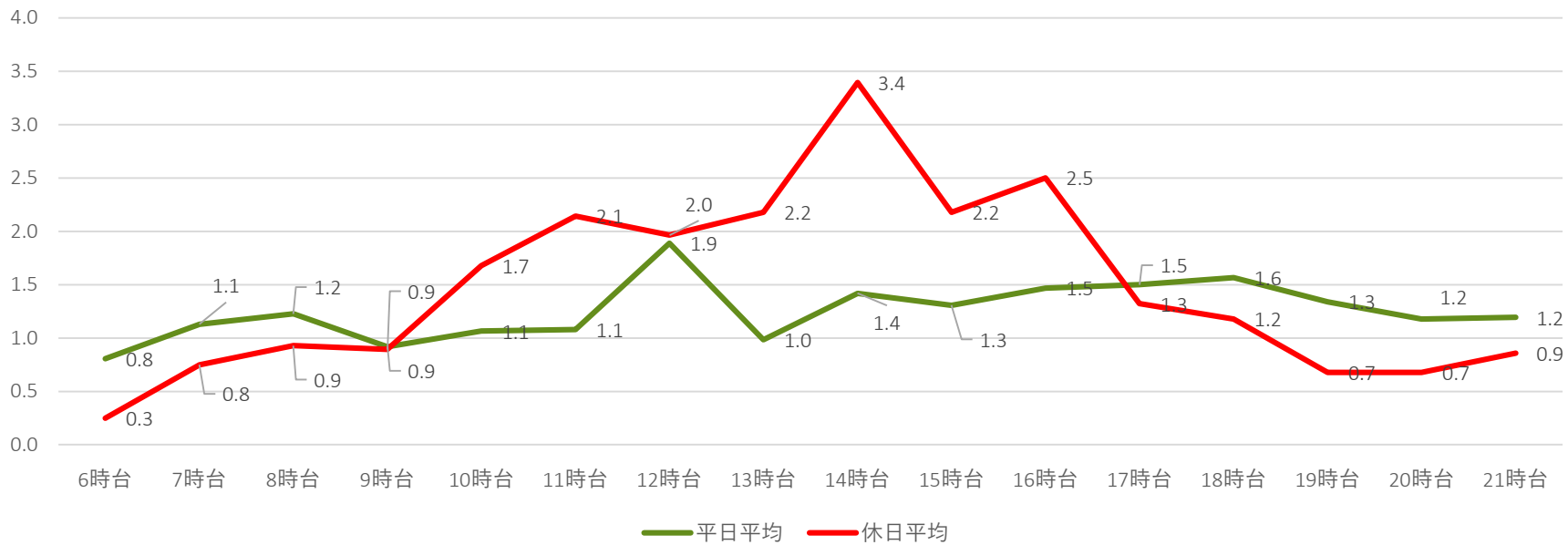
• 日別のライド数では11月～2月中旬までは休日のライドが多い傾向。気候が温暖になってきた2月下旬からは平日も含めて、ライド数が増加傾向にある。

### ユーザー分析(日別ライド数)



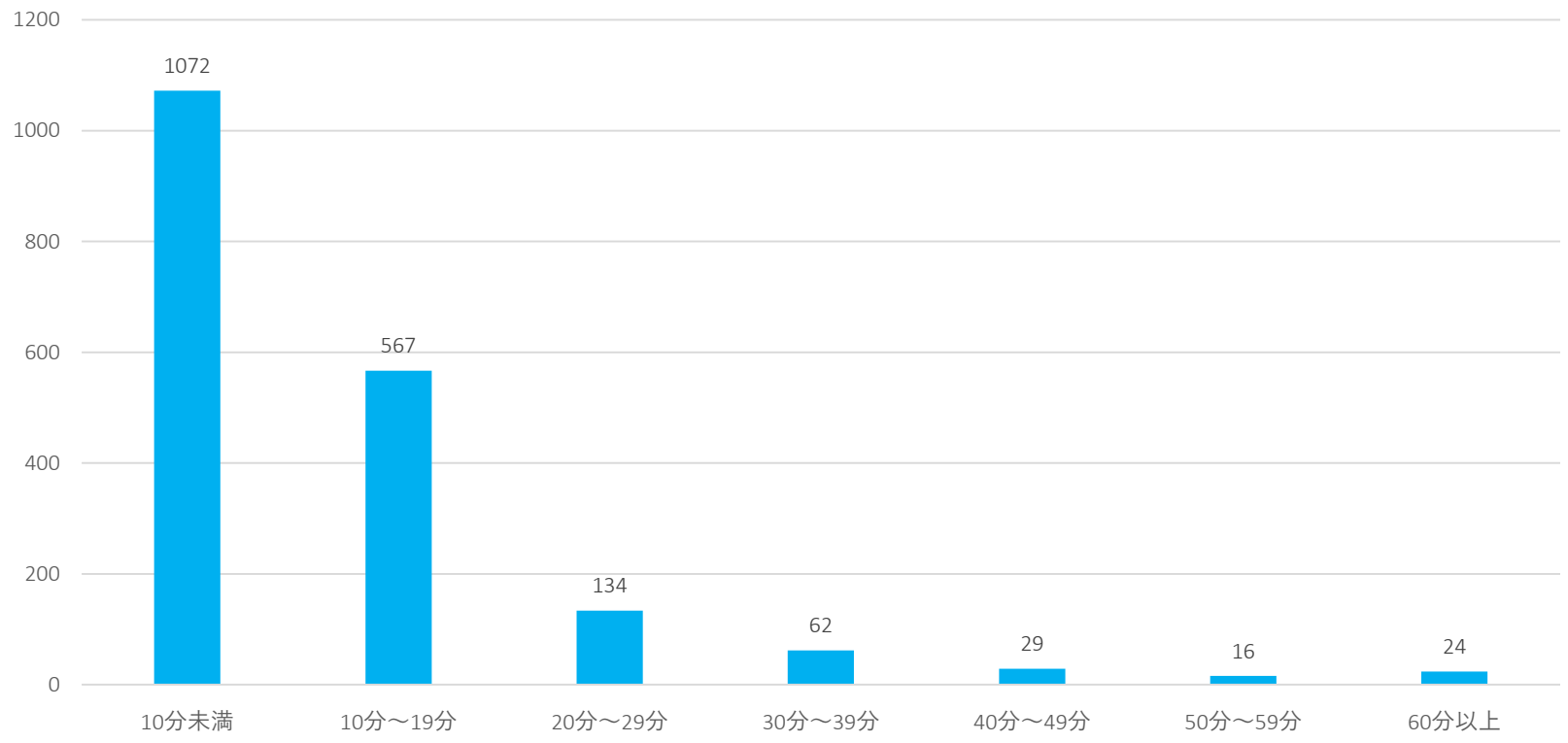
• 時間帯別の平均ライド数では、平日は12時台をピークに7時台・8時台の通勤・通学の時間帯、16時台～18時台の夕方の利用が多い。休日では、10時～16時台の日中に多く利用されている。

### ユーザー・ライド分析(時間帯別ライド数)



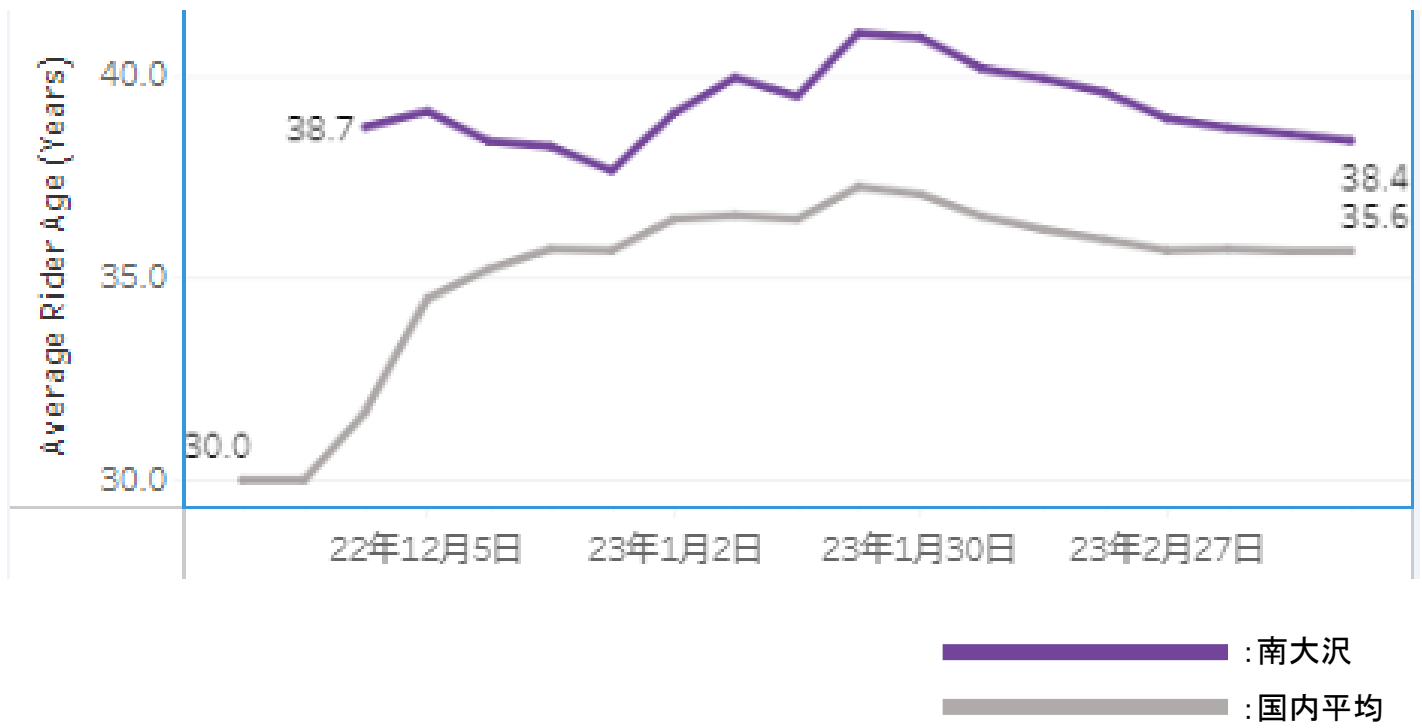
- ライド時間別のライド数では、20分以内のライドが全体の割を占めている。この傾向は、立川周辺の北多摩地域でも同様である。

### ユーザー・ライド分析(ライド時間別ライド数)



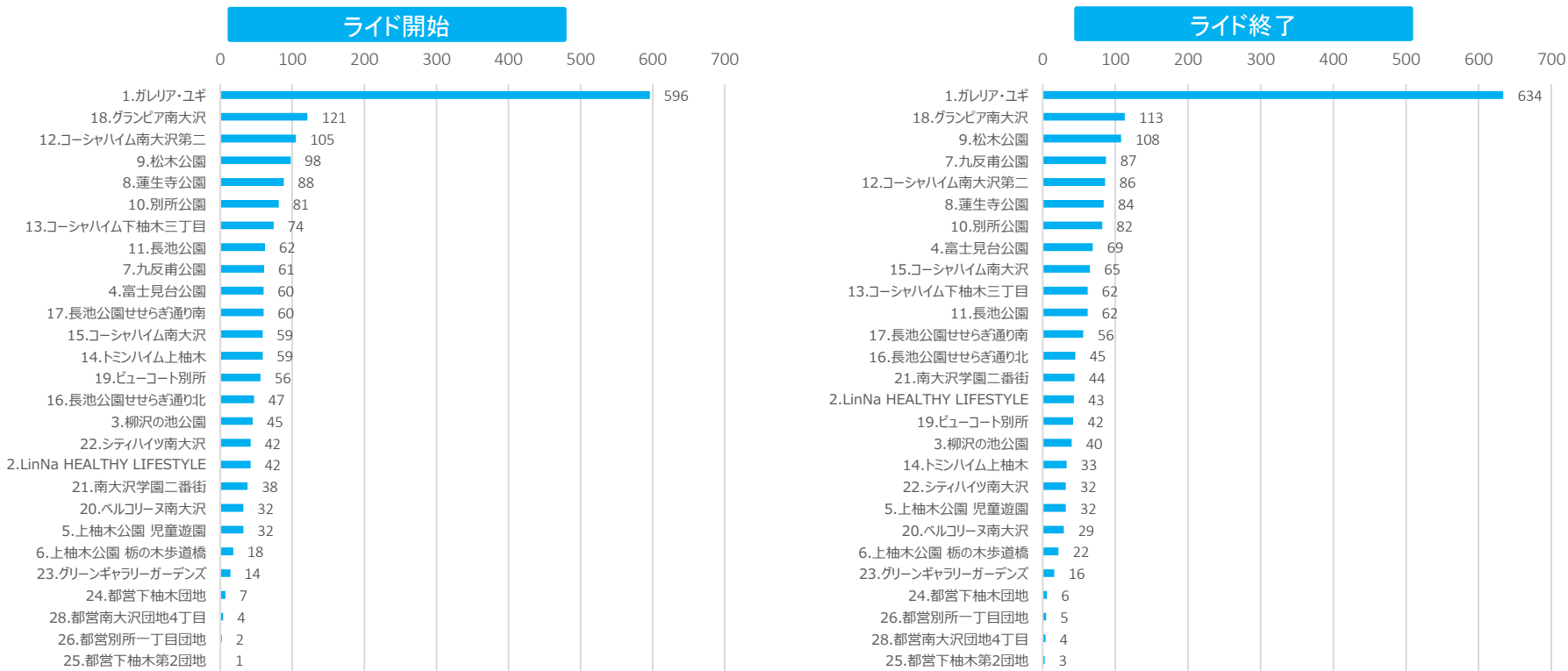
- 南大沢のユーザーの平均年齢は、国内平均よりも約3歳高い、38.4歳である。

ユーザー・ライド分析(ユーザーの平均年齢)



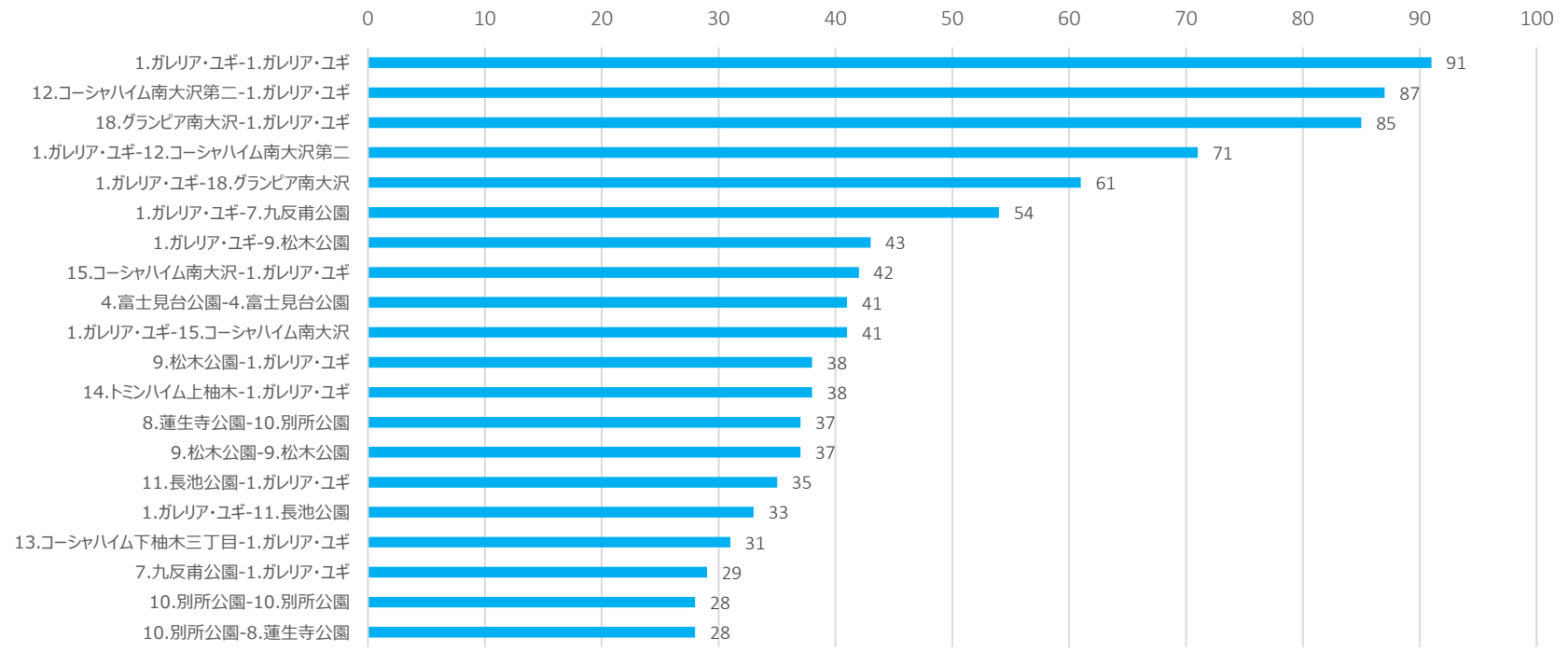
• 発着点ともに南大沢駅前のポート「ガレリア・ユギ」が全体の3割を占めている。

ポート発着数(ライド開始・終了)



• ルート別のライド数でも上位には、南大沢駅前のポート「ガレリア・ユギ」を含むものが多く、南大沢駅を起終点とした移動で利用されている傾向である。

ポート発着数(ルート別ライド数)



- 南大沢駅前における試乗会イベントと合わせてアンケートを実施した。

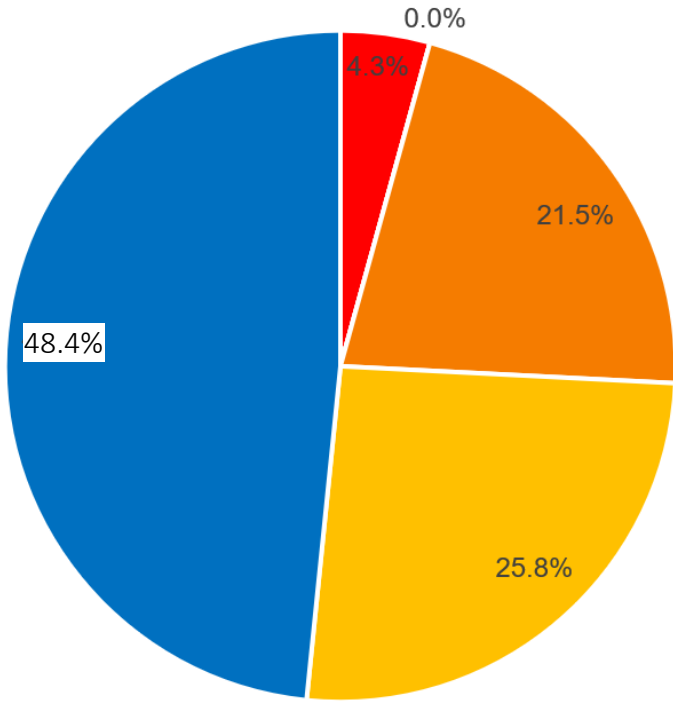
## アンケート結果

項目		11・12月	1月	2月	3月
のべアンケート回答人数		<b>91</b>	-	<b>73</b>	-
	男性	<b>68</b>	-	44	-
	女性	<b>25</b>	-	29	-
	南大沢地域在住	<b>36</b>	-	30	-
	地域外	<b>55</b>	-	43	-
サービス認知度	全体	<b>47.3%</b>	-	<b>55.60%</b>	-
	南大沢地域在住			66.7%	
サービス利用度	全体	<b>4.3%</b>	-	<b>2.8%</b>	-
	南大沢地域在住			6.7%	



• 電動キックボードシェアリングサービスの認知度は、「よく利用している」・「利用したことがある」が約26%である、また、「利用したことはないが、どんなサービスかは知っている」も約26%みられる。

試乗会アンケート結果(11・12月実施分)

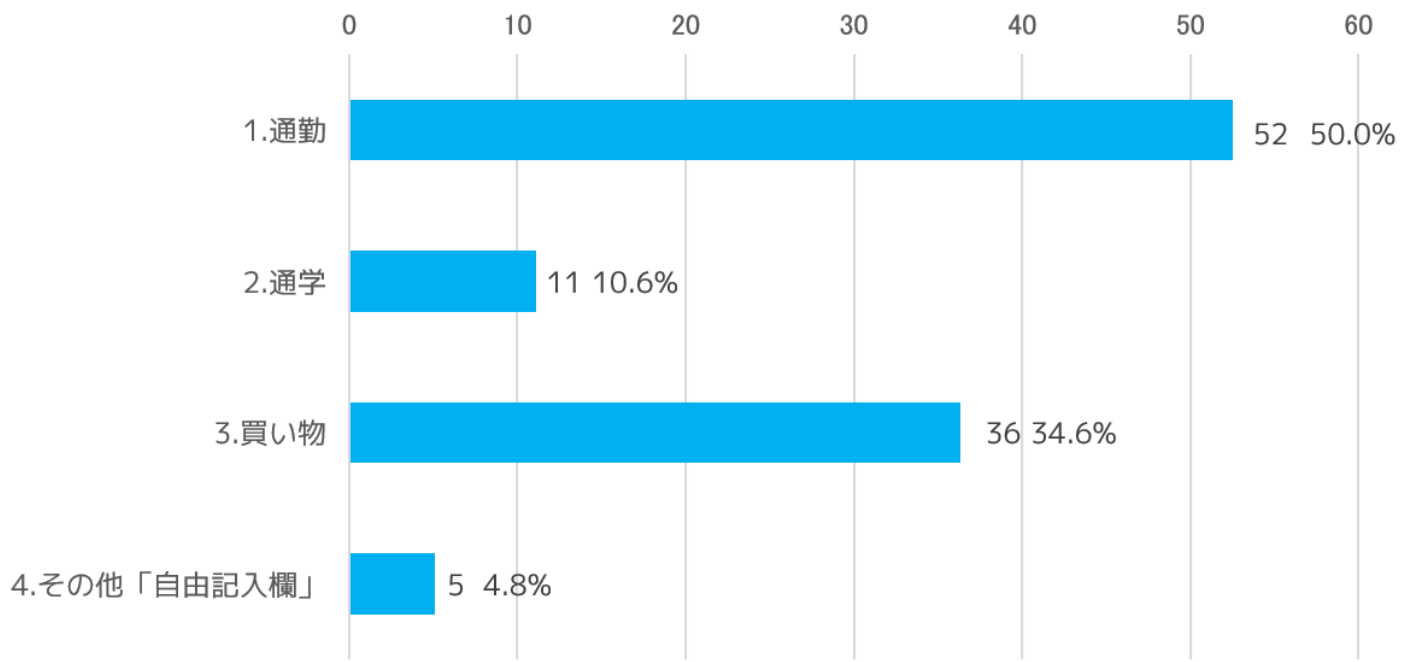


- 1. よく利用している
- 2. 利用したことがある
- 3. 利用したことはないが、どんなサービスかは知っている
- 4. 名前は聞いたことがある
- 5. 知らなかった

(n=93)

- 日常で一番多い移動の目的は、「通勤」で50%である。次いで、「買い物」が約35%である。

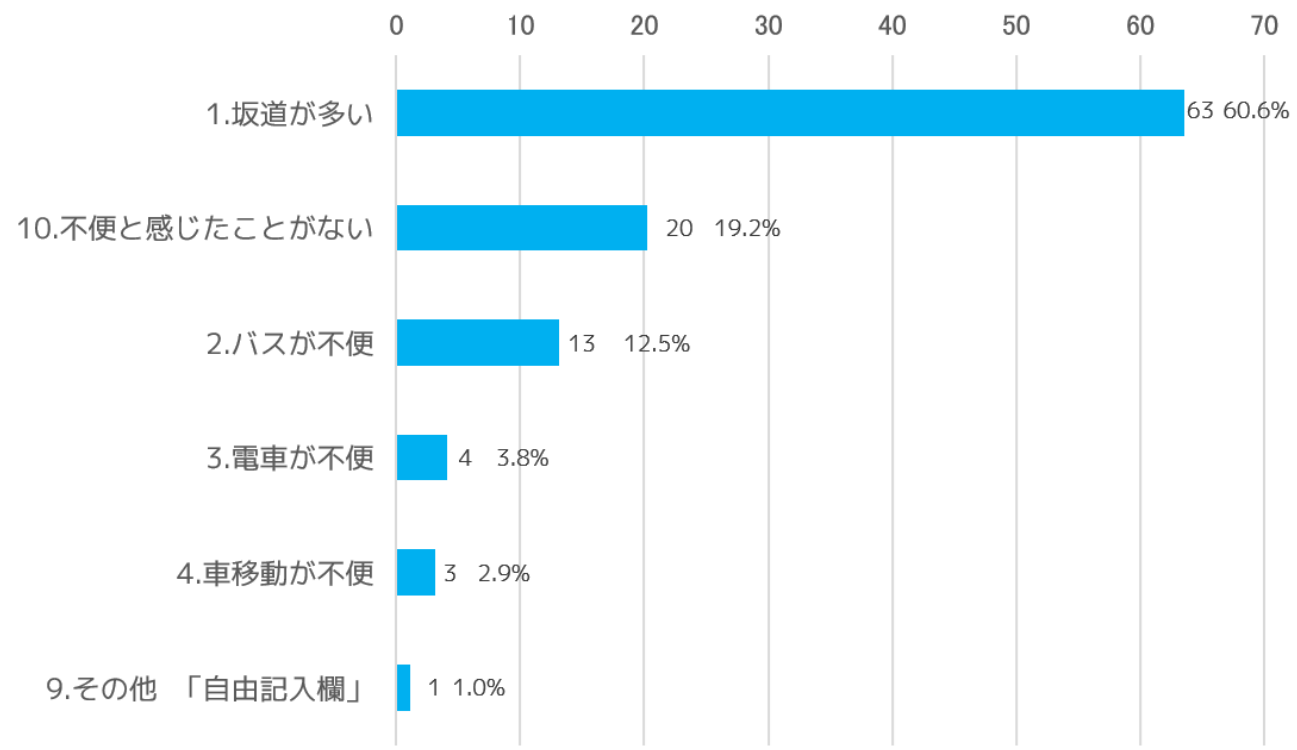
**試乗会アンケート結果(11・12月実施分)**



回答数：104 (n=93)

- 移動への不便で感じることは、「坂道が多い」が最も多く、約6割となっている。

### 試乗会アンケート結果(11・12月実施分)

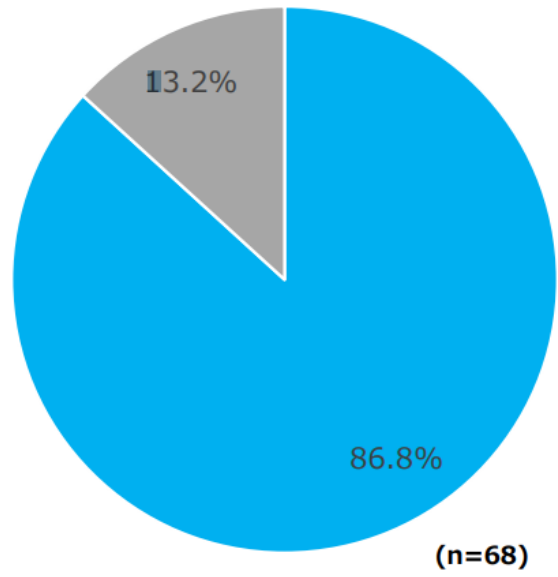


回答数：104 (n=93)

- 利用意向は、9割近くがサービスを利用してみたいと回答している。また、ポート密度が上がった場合も9割強が利用頻度が増えると回答している。

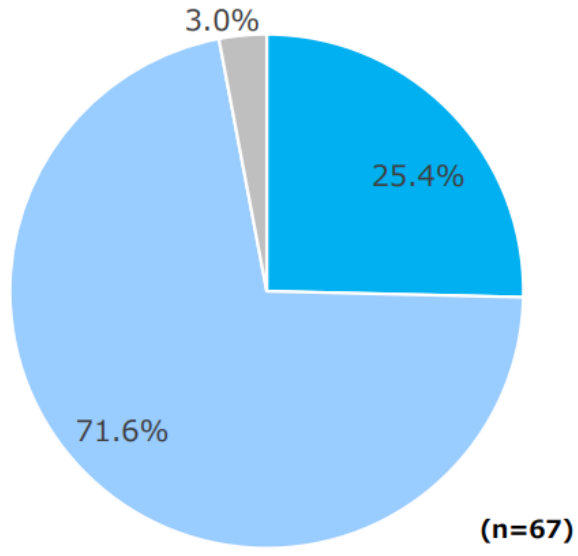
### 試乗会アンケート結果(2月実施分)

電動キックボードシェアリングサービスを利用してみたいです (SA)



■ はい ■ いいえ

身近な場所や地域全体にポートが増えた場合、利用する頻度は増えますか？ (SA)

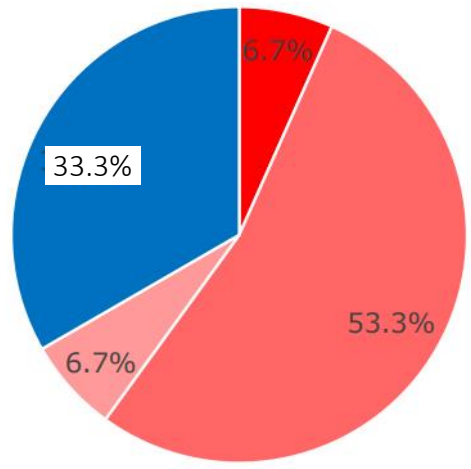


■ とても増える ■ 多少増える ■ 変わらない

サービスの利用経験・認知度は、南大沢周辺居住者は、約7割がサービスを認知している。

試乗会アンケート結果(2月実施分)

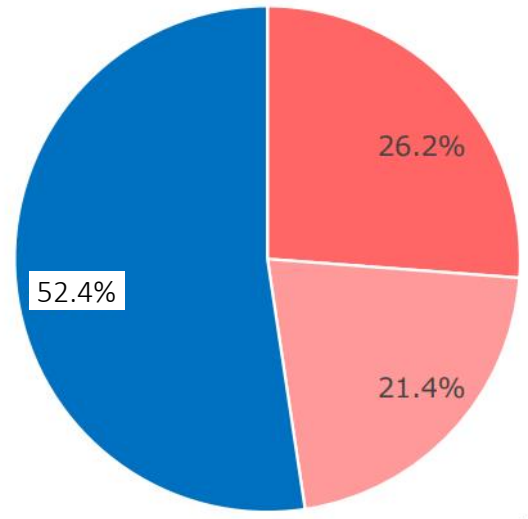
南大沢周辺居住者



(n=30)

- よく利用している
- 利用したことはないが、どんなサービスかは知っている
- 名前は聞いたことがある
- 知らなかった

その他のエリア居住者



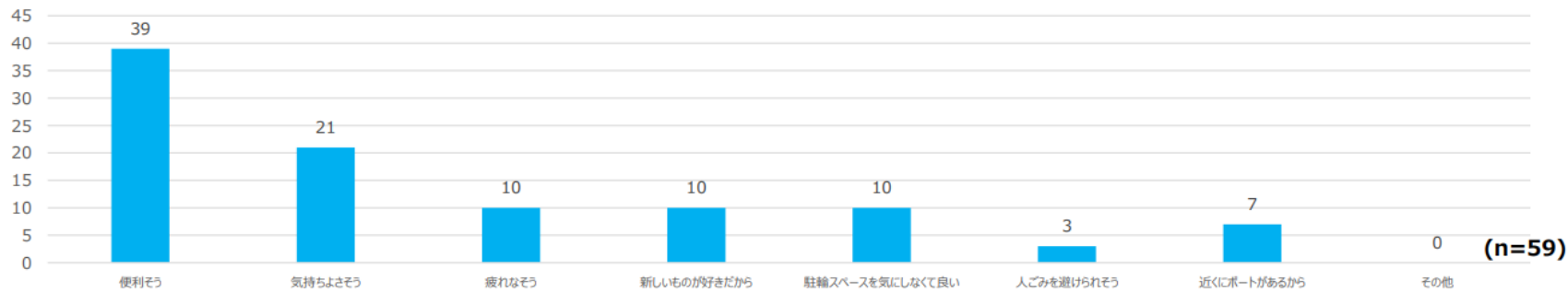
(n=42)

- 利用したことはないが、どんなサービスかは知っている
- 名前は聞いたことがある
- 知らなかった

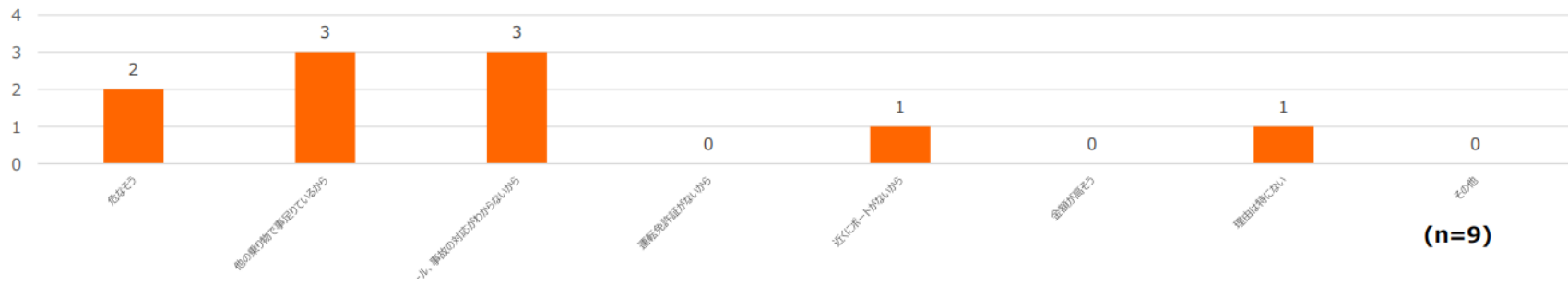
- サービスを利用してみたい理由は、「便利そう」や「気持ちよさそう」が上位である。また、利用したくない理由は、「他の乗り物で事足りているから」・「使い方やルール、事故対応がわからないから」が上位である。

### 試乗会アンケート結果(2月実施分)

利用してみたい理由

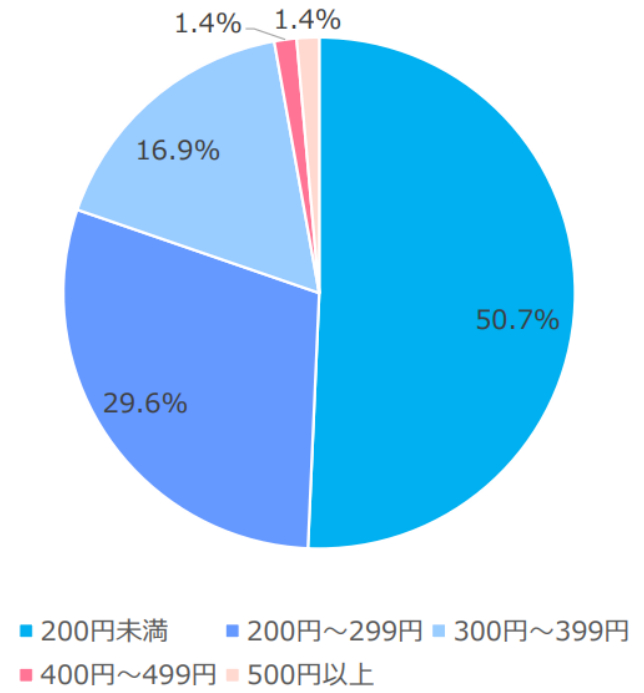
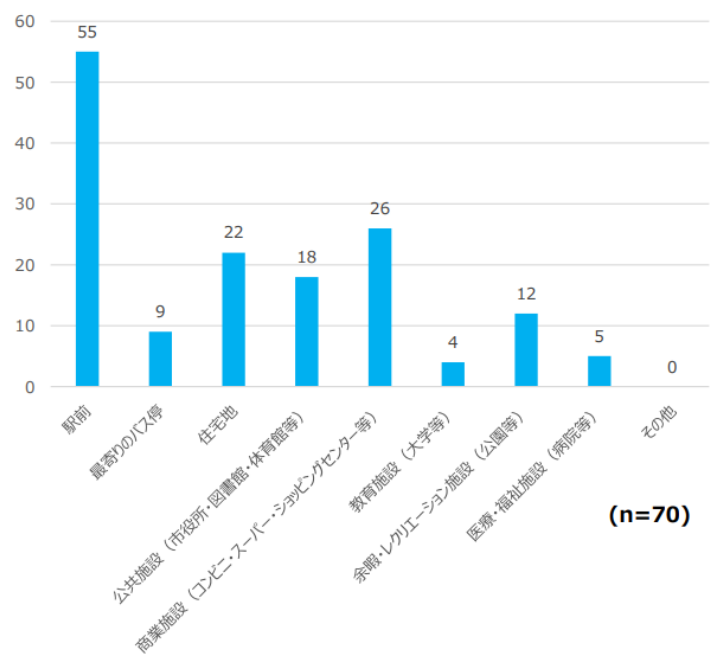


利用したくない理由



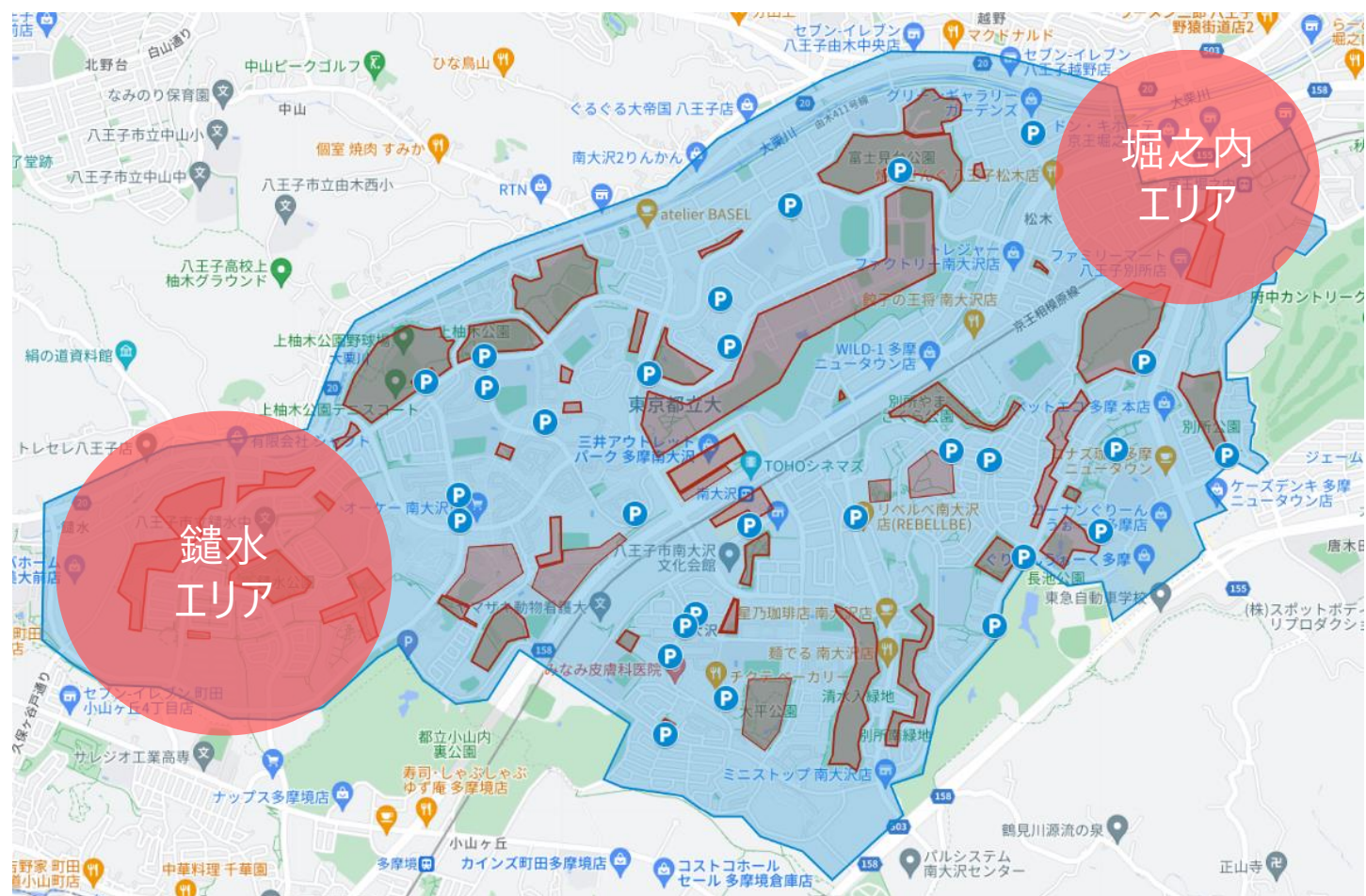
- 便利と感じるポートのロケーションは「駅前」が1位、次いで「住宅地」・「公共施設」・「商業施設」が上位である。
- 日常的に利用する場合の金額感（15～20分(2～3km)の移動を想定）は、日常的に利用する場合の金額としては、300円未満が全体の8割を占める。

試乗会アンケート結果(2月実施分)



- 南大沢駅を中心に28カ所にポートを設置し実証を行ったが、利用者や地域住民から堀之内エリアと鑓水エリアへのポート設置を希望する声が多く、堀之内エリアへのサービスエリア拡大、堀之内エリア・鑓水エリアへのポート増設を検討していく必要がある。

## サービスエリア・ポートの拡充

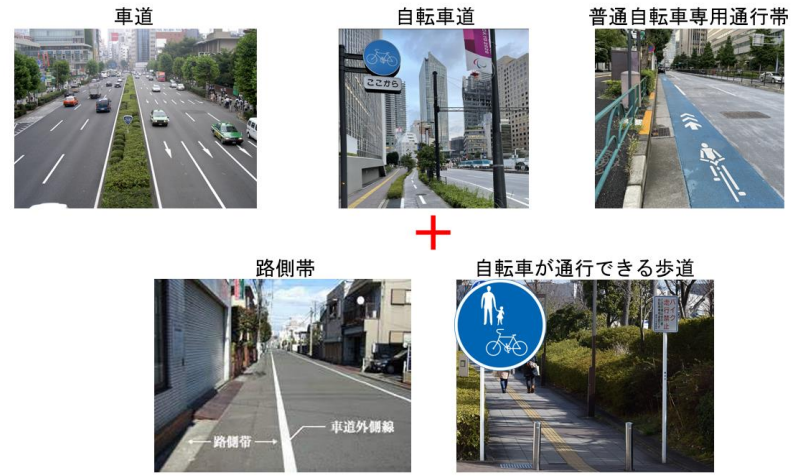




- 改正道路交通法の施行日が、2023年7月1日に決定された。電動キックボードは特定小型原付に分類され、16歳以上であれば免許不要で利用できるようになるほか、路側帯・自転車が行ける歩道が走行可能になる。

### 改正道路交通法への対応

	個人購入		シェアリング
区分	一般原付	特定小型原付	
免許	必須	不要	
年齢制限	免許に準ずる	16歳以上	
最高速度	30km/h (運転者制御)	20km/h (車両制御)	
走行場所	車道のみ	車道・路側帯・自転車道・普通自転車専用通行帯 ※6km/hで制御できる車両は、歩道も可	
一方通行の逆走	禁止	可能 *走行可能な標識のある道路に限る	
ヘルメット	必須	努力義務	
その他	二段階右折	二段階右折	



- 現在は、会員登録時に免許証を読み取り、サービス利用資格の有無を確認しているが、2023年7月以降はアプリ改修をし、マイナンバーカード等で利用資格の有無を確認できるよう対応の必要がある。

### 年齢確認の徹底



年齢認証

この商品は18歳未満の方には販売できません。

あなたは18歳以上ですか？

[はい] [いいえ]

### 対応

マイナンバーカード等の読み取りをするためのアプリ改修を行う。

- 2023年7月1日以降、6 km/h以下であれば自転車が通行できる歩道も走行可能になるが、制限速度の切り替えは利用者の操作に委ねられているため、歩道走行時の速度違反のリスクが高まる。

## 歩道走行時の速度違反の防止対策

項目	要件概要
接地部及び接地圧	道路を破壊するおそれのないものであること。
制動装置	2個の独立した操作装置を有し、確実かつ安全に減速及び停止を行うことができ、制動停止距離が5m以下であること。2系統以上のうち1系統は、平坦な舗装路面等で確実に特定小型原動機付自転車を停止状態に保持できること。
車体	整半で運行に十分耐えるものであること。乗車装置が確実に取付けられ、振動、衝撃等によりゆがみが生じないようにしていること。
安定性	一定のくぼみや段差の路面において安定した走行を確保し、運転者による制御が可能であること。
前照灯	夜間前方15mの距離の障害物を確認できること。
尾灯	夜間後方300mから点灯を確認できること。
制動灯	昼間後方100mから点灯を確認できること。
後部反射器	夜間後方100mから走行用前照灯で照射した場合にその反射光を確認できること。
警告器	適当な音響を発するものであること(自転車に装着されるベル等でも可)。
方向指示器	車道中心線上の前方及び後方30mの範囲から指示部を昇降することができる位置に少なくとも左右1個ずつ取り付けられていること。
速度抑制装置	設定最高速度で走行しているときに加速装置を操作しても加速しないこと。設定最高速度が2種類以上ある場合、走行中に設定変更ができないこと。

対応

以下の理由から、当面の間は歩道走行の対応は見送る

- 6km/hでは、バランスを取るのが難しく、利用者が転倒するリスクがある
- 20km/hモードでの歩道走行が横行する可能性が高く、歩行者の安全を脅かすリスクがある



## 参考-4 令和4年度実証実験 (2) デジタルサイネージ アンケート結果

## (1) デジタルサイネージのアンケート・ヒアリング質問項目と結果件数

回答者の年代		【来訪者のみ】来訪頻度		【閲覧者向け】閲覧後の行動変容有無	
10代以下	2	週1以上	23	行動しようと思った	11
20代	5	月1回程度	110	特に行動に変化はない	19
30代	22	年数回程度	78	今後、設置してあるとよい場所	
40代	60	今回初めて	1	集合住宅	32
50代	96	サイネージの閲覧有無		バス停、駅構内	146
60代	59	閲覧した	30	公共交通機関の車内	128
70代以上	8	閲覧したが、今回の実証のものか不明	38	商業施設	125
回答者の性別		閲覧していない	174	公共施設	59
女	180	【閲覧者向け】閲覧したコンテンツ内容		ない	8
男	72	公園のイベント情報	1	その他(※1)	9
居住場所		商業施設のイベント情報	12	今後、設置してあるとよいコンテンツ	
八王子市南大沢地域	40	商業施設のセール情報	8	南大沢周辺の商業施設でのイベント・セール情報	214
八王子市(南大沢地域以外)	38	都・市の行政情報	11	交通機関の運行情報	131
東京23区	24	その他(実証コンテンツ等)	2	南大沢地域のイベント・コミュニティ	114
東京都(23区、八王子市を除く)	80	【閲覧者向け】閲覧コンテンツへの関心有無		防災情報	102
神奈川県相模原市	30	とても興味関心のある内容	3	南大沢周辺の天候情報	78
その他	40	概ね興味関心のある内容	12	東京都・八王子市の行政情報	42
【来訪者のみ】来訪目的		どちらでもない	10	その他(※2)	10
買い物	204	あまり興味関心のある内容ではない	5	-	-
通勤・通学	3	そのほかのご意見			
業務・出張	6	トミンハイム南大沢東周辺へのシェアサイクル配置要望			
					2

※1：病院、スーパー、映画館、駐車場、美容院

※2：最新ニュース、災害情報、防犯情報、紫外線・花粉等、音楽情報、売上ランキング、商業施設のクーポン

## (2) デジタルサイネージ・結果（実証実施事業者との振り返り）

- 実証を実施した事業者と振り返り、本格実装に向けた打合せを実施。設置場所やコンテンツならびにユースケースの更なる具体化が今後の論点として識別された。

実証の総括		<ul style="list-style-type: none"> <li>通常、実証で用いたデジタルサイネージの筐体を設置して周辺の方々に認知されるまでには2週間から2か月程度の時間を要する。そういった観点から言えば、今回の実証では各筐体を設置した周辺の方々に、<b>デジタルサイネージを認知</b>して頂けたのではないかと。</li> </ul>
本格実装にむけた検討事項	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンテンツを閲覧した回数（インプレッション数）向上のためには屋内だけでなく<b>屋外設置</b>も含めて設置場所を検討する必要がある。なお、1実証で用いたデジタルサイネージサービスにおいても屋外筐体を開発中だが、導入・運用コストが高い。</li> <li>実証で用いたデジタルサイネージサービスを継続する場合はバッテリーレンタルの稼働が一定見込めることが必要。見込みにくい場合には別途コスト負担について設置先と討議が必要になる。なお、他の自治体などでは、コストを自治体側が負担し、一律無料で（バッテリーレンタルを）利用頂くサービスにしている場合もある</li> <li>団地への設置については、調達手続きを経る必要があることを考慮する必要がある。</li> <li>団地への設置については、例えば、<b>コミュニティカフェに筐体を設置すれば、一定人が滞留する場所への設置</b>ということで、<b>インプレッション数が見込めるものではないか。</b></li> </ul>
	コンテンツ	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>リアルタイム性にニーズがある</b>ことは認識している。しかし、行政情報をはじめ多くのコンテンツは、事前に内容が正確かつ適正なものかを確認した上で放映する必要があるため、一定のリードタイムを要する。</li> <li>リアルタイム性の実現について、実証で用いたデジタルサイネージサービスを利用する場合は、現状の筐体では<b>SIMの帯域や容量の制限などハードルがある。</b></li> </ul>
ユースケース (案)	情報提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置事業者以外の事業者からのコンテンツを放映</li> <li><b>リアルタイム情報の放映</b>（気象情報、天気情報、電車・バスの運行情報、施設の混雑情報等）</li> <li><b>パーソナライズ化された広告</b>（筐体を通る年代性別等を分析の上、掲示する広告を変更）</li> </ul>
	情報収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>カメラ・センサー等を取り付け<b>人流等の分析</b></li> </ul>

## 参考-4 令和4年度実証実験 (3) 3Dデジタルマップ アンケート結果

## (1) 3Dデジタルマップのアンケート・ヒアリング質問項目と結果件数

回答者の年代		ARナビの利用有無		【閲覧者向け】サービスの快適利用有無				
10代以下	0	利用した	25	安全になった	1			
20代	6	利用していない	0	概ね安全になった	5			
30代	4	【利用者のみ】体験したルート（複数回答可）		どちらでもない	10			
40代	9	アウトレット	18	あまり安全になっていない	8			
50代	3	フレスコ南大沢/歩行者向け	12	安全になっていない	1			
60代	3	フレスコ南大沢/バリアフリー	11	サービス普及による、行動変容 (ARナビを使えば、これまで行ったことない場所にも行こうと思うか)				
70代以上	0	【利用者のみ】移動に利用する機器						
回答者の性別		下記はいずれも利用していない		21	そう思う	8		
女	5	車いす	4	概ねそう思う	9			
男	20	ベビーカー、杖等	0	どちらでもない	6			
居住者・来訪者の区別および来訪目的		【利用者のみ】サービスの満足度		あまりそう思わない		1		
居住者		2	とても満足した	1	そう思わない	1		
来訪者	出張・業務等	12	概ね満足した	12	今後、ARナビが役に立ちそうなシーン			
	買い物等	6	どちらでもない	5	駅からイベント開催場所への案内	13		
	通勤・通学	4	あまり満足感はなかった	6	駅や自宅等から公共施設（市役所、出張所など）への案内		10	
	観光等	1	満足感はなかった	1	商業施設・自宅等からの災害時の避難場所への案内		10	
【来訪者のみ】来訪頻度		【閲覧者向け】サービスの快適利用有無		駅や自宅等から商業施設・店舗への案内		5		
週一回もしくはそれ以上		6	快適に利用した	11	駅や自宅等から公園への案内	3		
月一回程度		3	快適ではない点があった	3	開始までのアプリの操作が難しい	3	その他	3
年に数回程度		14		ダウンロードが難しい	2			
初めて訪問		6		案内表示がわかりにくい	2			
ARナビを知ったきっかけ				通信量が気になった	2			
協議会の皆様のご紹介（体験会含む）		21		1	スマートフォンによっては起動できなかった	1		
ホームページ		4						

## (2) 3Dデジタルマップを活用したARナビ・結果（実証実施事業者との振り返り）

- 実証を実施した事業者と振り返り、本格実装に向けた打合せを実施。実装に向けたサービス及び業務・システムと運用のあり方、ユースケースが課題として識別された。

	実証総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>3D都市データを用いた実証を商業利用・公的サービスの両面から検証でき、かつ利用者からも概ねARナビの有効性を確認できた。</li> </ul>
本格実装にむけた検討事項	実装に向けたサービスの構想	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活に必須ではないXR技術について、ニーズ・ペインを踏まえた顧客への価値創出を考慮の上、実施主体や費用対効果の検討が必要。なお、実証事業者によると、イベント以外での事業化例は現在のところ存在しないとのこと。</li> <li>利用ターゲットを「子育て世代」「シニア」などある程度絞って出しわけすることも可能。</li> <li>今年度作成したナビゲーションを生かした形でサービスができるとよい。また、混雑情報・満空情報のリアルタイム表示など、南大沢におけるICTインフラで収集する情報を活用できるとよい。</li> </ul>
	実装に向けた業務・システム構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>実現したいことは概ね技術的には可能と考えられるが、実装時のデータ収集には様々な事業者の協力が必要である。</li> <li>協議会等事業者をまとめる実施主体があることで、様々な事業者からのデータ集めを円滑に実施可能ではないか。</li> <li>情報をリアルタイムで提供するためにはデータマネジメント機能との連携など複雑性が増す。</li> </ul>
	実装後の運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設設備情報をはじめ地域の状況は変化していくことからそうした情報のメンテナンスも必要であり、施設管理者側でも一定の工数が発生する可能性がある。</li> </ul>
ユースケース（案）	ナビゲーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>車椅子利用者を念頭に置いたバリアフリールート of 深化（歩道の勾配、屋根の有無、EVまでの最短距離等を組み合わせたルートの出し分けなど）</li> <li>商業施設のナビゲーション（店舗情報や混雑状況、セール情報の提供トイレや休憩場所等のナビ等）</li> <li>災害時の避難場所への誘導</li> </ul>
	エンタメ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ARを用いたショーやイベント（例：長池公園に行くとき人気キャラクターがAR上で表示できる 等）</li> <li>平常時の災害体験（南大沢駅周辺はいずれも軽微な想定ではあるが浸水やがけ崩れの恐れがあるスポットが八王子市のハザードマップでは識別されている）</li> </ul>
	地域情報の可視化・リアルタイム提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>南大沢駅前など特定のエリアの交通情報、建物設備情報、混雑・満空情報等を可視化して提供するサービス</li> </ul>

## 参考-5 WEBアンケート調査結果(1)調査概要

### (1) 調査目的

- 南大沢駅周辺地区に対するニーズや技術への期待を調査  
課題の優先度、使いたい技術の優先度
- 居住者（地域内からの意見）と来街者（地域外からの意見）の二つの視点で調査

(2) 調査方法 インターネットWEBモニター調査

(3) 調査時期 2020年12月11日（金）～12月15日（火）

(4) 回収数 居住者：245サンプル、来街者：790サンプル、合計：1,035サンプル

#### ○調査対象

- ・ 南大沢駅からおおむね2kmに含まれる郵便番号エリア内の全モニターを調査対象とした。
- ・ 加えて、首都圏1都4県のモニターから性・年代等を考慮して対象を設定

#### ○居住者サンプルの判定について

- ・ 居住者は、自宅からの最寄駅が南大沢駅（京王電鉄相模原線）であると回答したサンプル。  
ただし、モニター登録情報の居住地住所が南大沢周辺でないものは除外している。

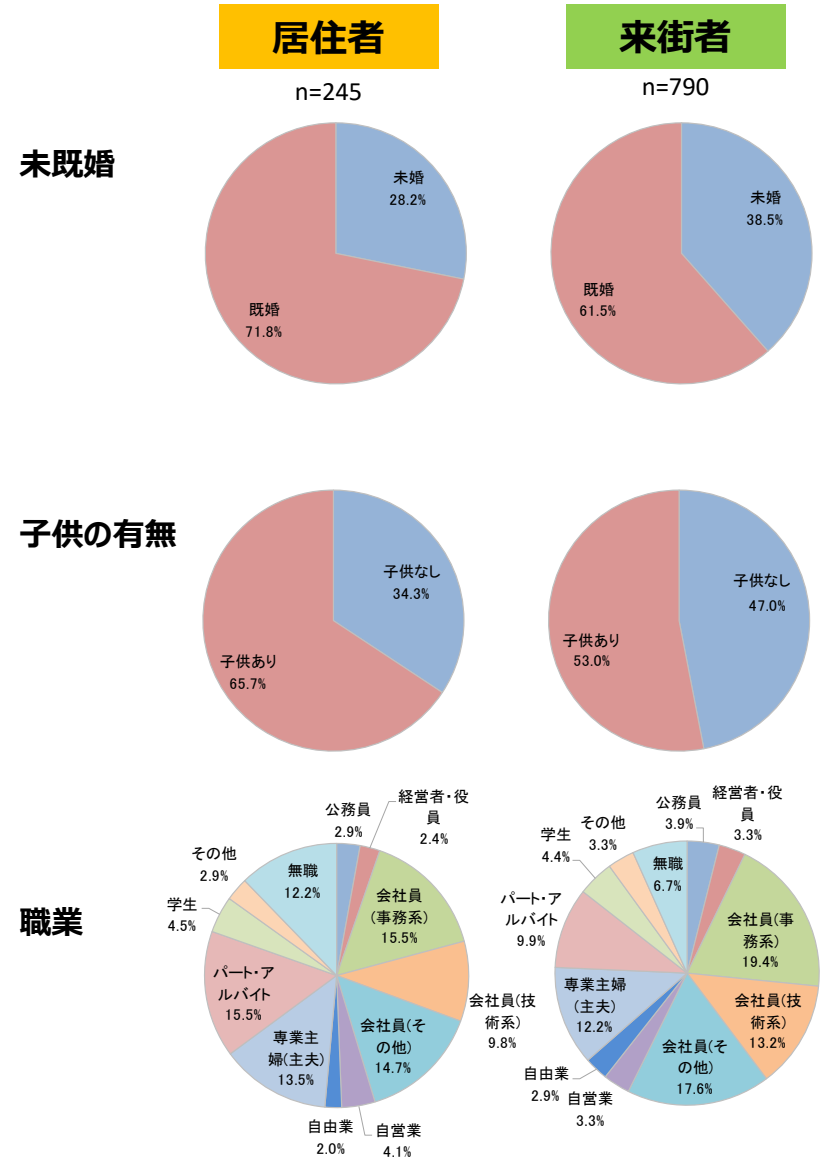
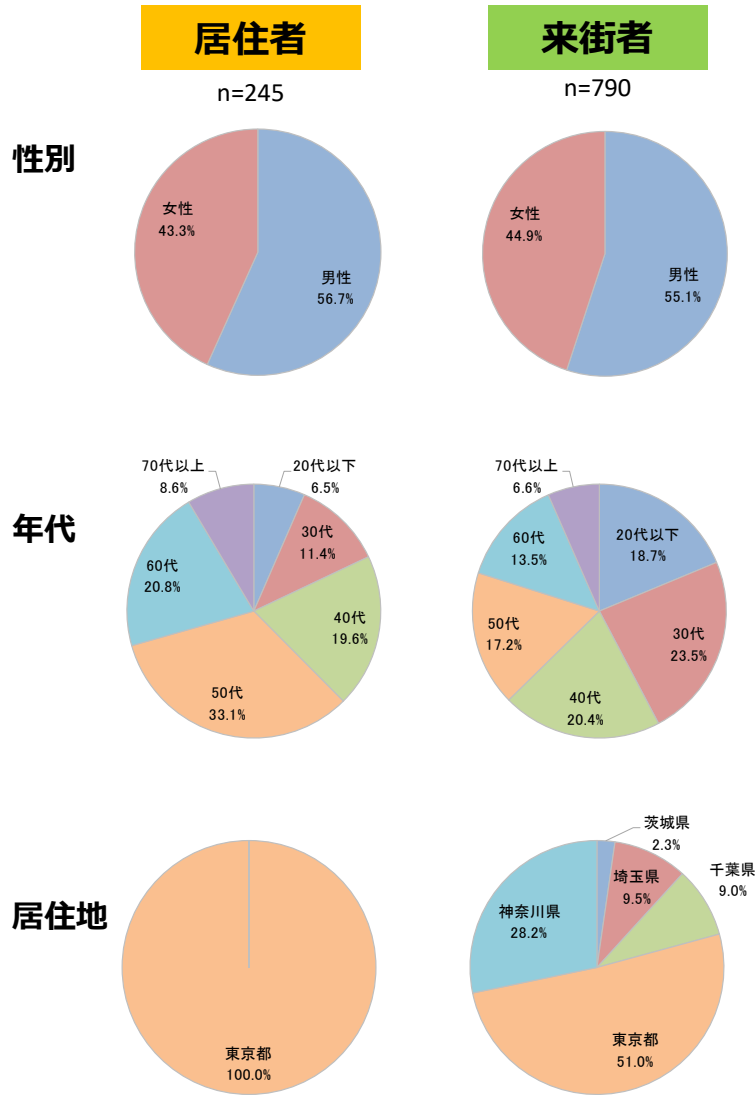
### (5) 調査項目

- ・ 南大沢地区での移動について、あったらよいと思う先端技術
- ・ 南大沢地区での買物等について、あったらよいと思う先端技術
- ・ その他分野の先端技術について



# 参考-5 WEBアンケート調査結果(2)調査結果①回答者属性

## ○回答者属性



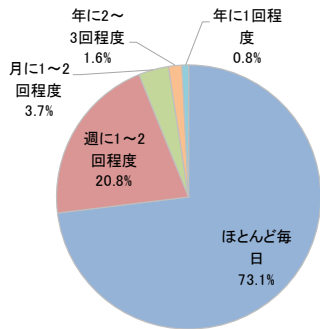
# 参考-5 WEBアンケート調査結果(2)調査結果②訪問関連特性

## ○回答者属性

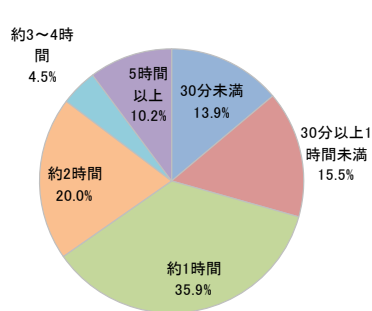
### 居住者

n=245

#### 訪問頻度

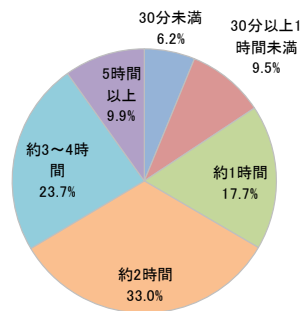
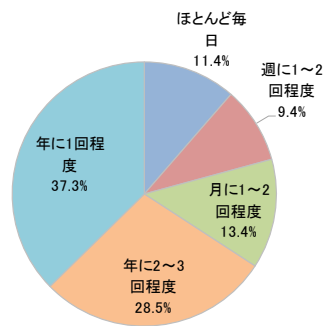


#### 滞在時間



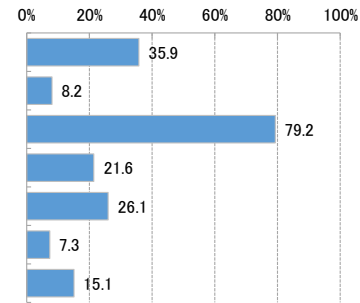
### 来街者

n=790



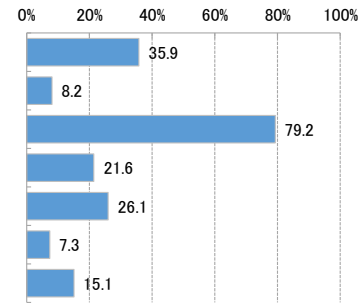
## 訪問目的

- 通勤・通学
- 業務(パート・アルバイト含む)
- 日常の買い物
- 通院
- その他私用
- 観光・レクリエーション
- その他



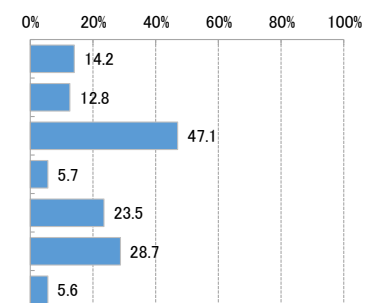
### 居住者

n=245



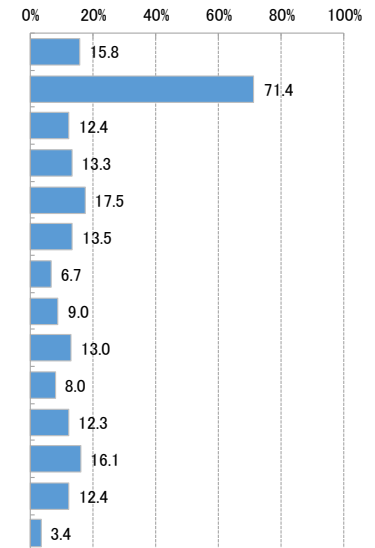
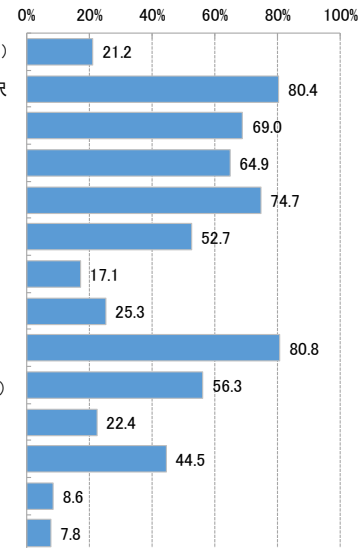
### 来街者

n=790



## 訪問施設

- 東京都立大学(旧:首都大学東京)
- 三井アウトレットパーク多摩南大沢
- パオレ
- フレンテ南大沢
- ガレリア・ユギ(イトーヨーカドー南大沢店)
- ファブ南大沢(TOHOシネマズ)
- プラザA
- サザンウインズ南大沢
- フォレストモール南大沢
- プレスコ南大沢(南大沢文化会館)
- その他業務施設
- 周辺の公園(富士見台公園、上柚木公園、長池公園、小山内裏公園等)
- 知人宅訪問
- その他

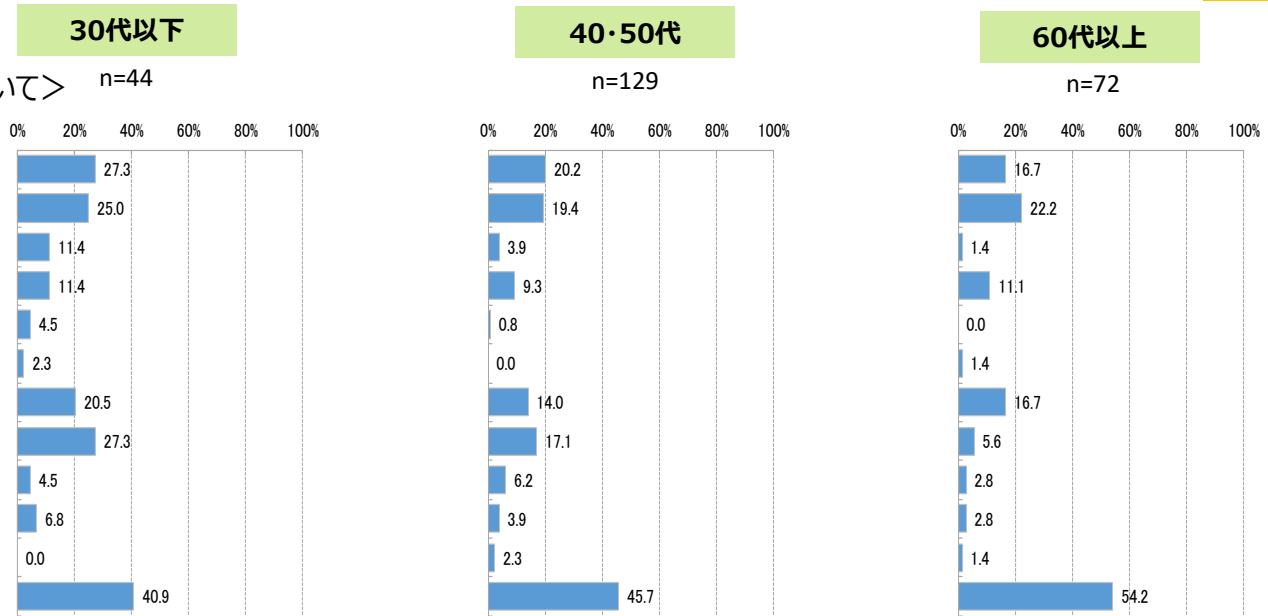


# 参考-5 WEBアンケート調査結果(2)調査結果③-1 移動(居住者)

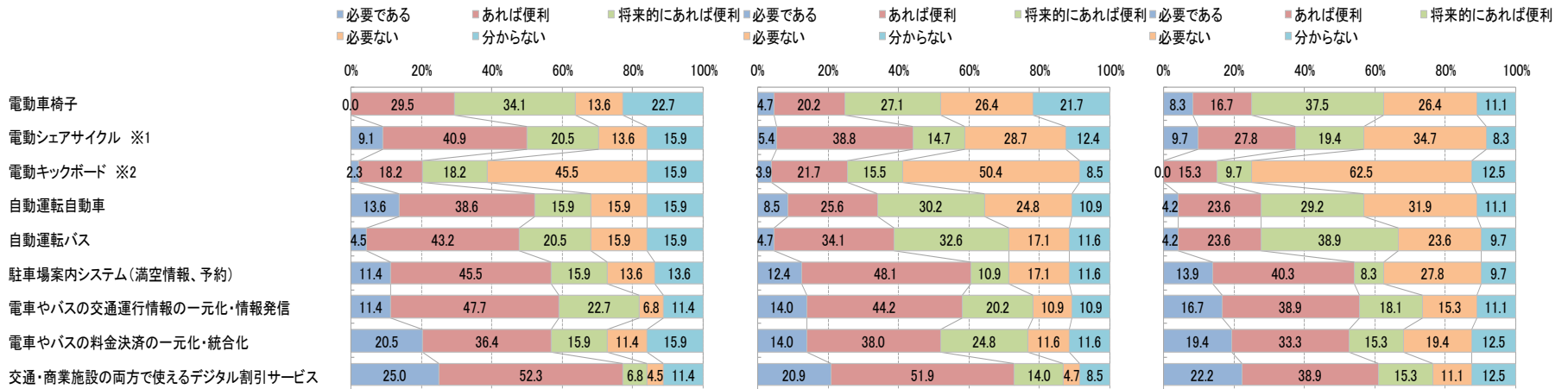
居住者

## ○移動について

＜南大沢地区での移動について＞



＜あったらよいと思う先端技術やサービス、乗り物等＞



※1 電動自転車のレンタサイクリングサービス)

※2 モーターを内蔵し走る自走式の二輪の乗り物

# 参考-5 WEBアンケート調査結果(2)調査結果③-2 移動(来街者)

**来街者**

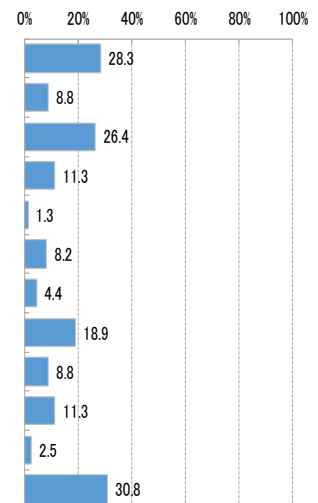
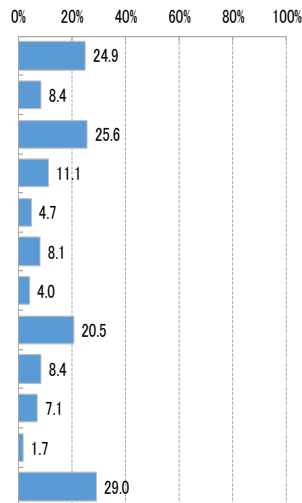
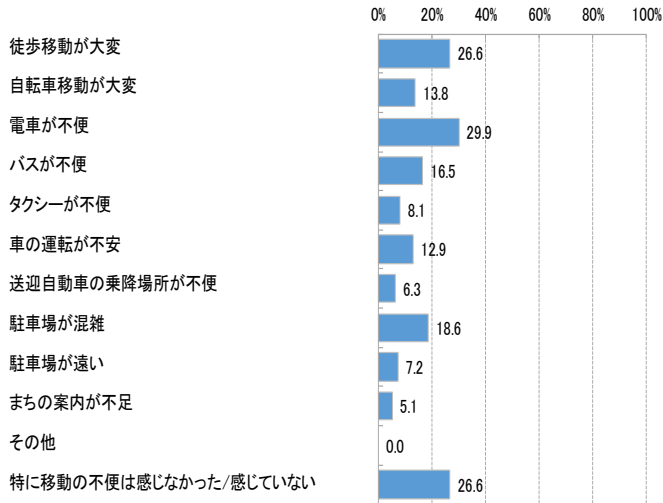
## ○移動について

＜南大沢地区での移動について＞

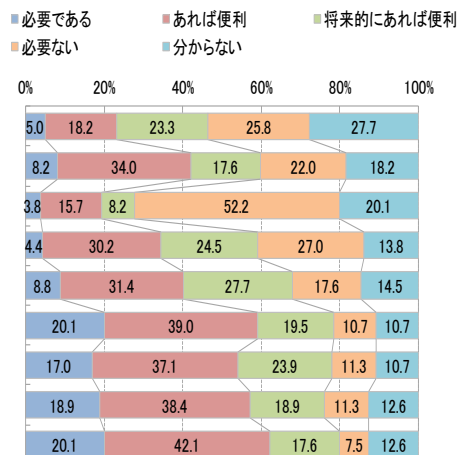
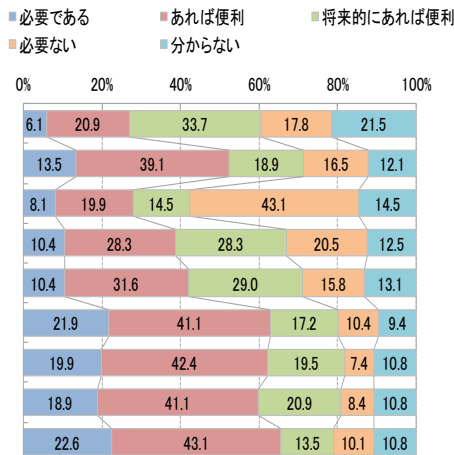
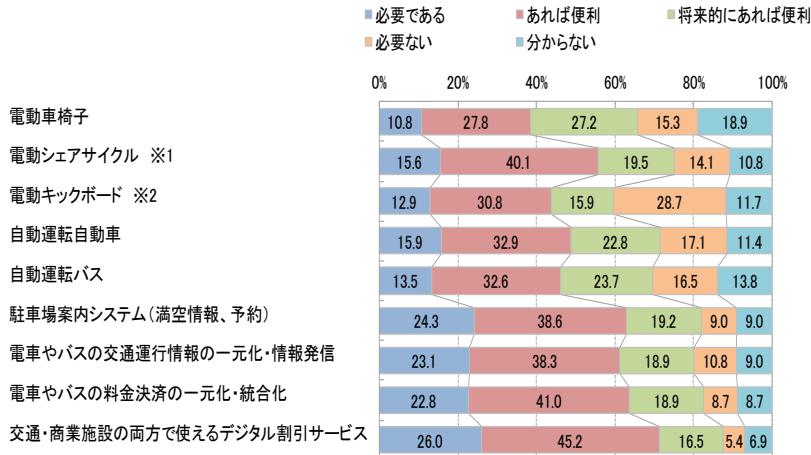
**30代以下**  
n=334

**40・50代**  
n=297

**60代以上**  
n=159



＜あったらよいと思う先端技術やサービス、乗り物等＞



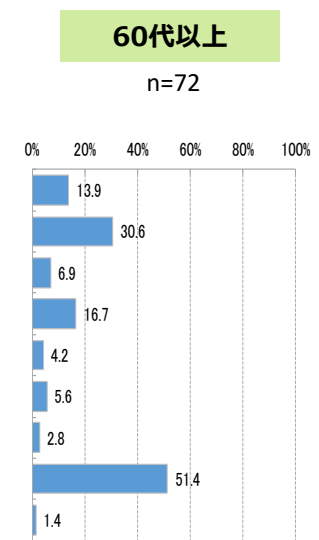
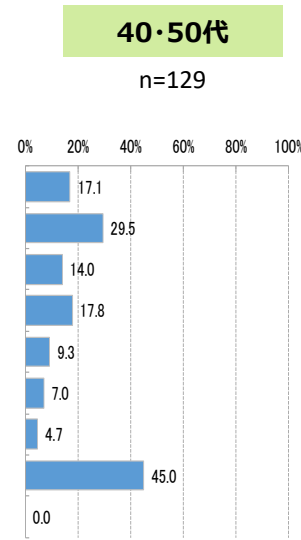
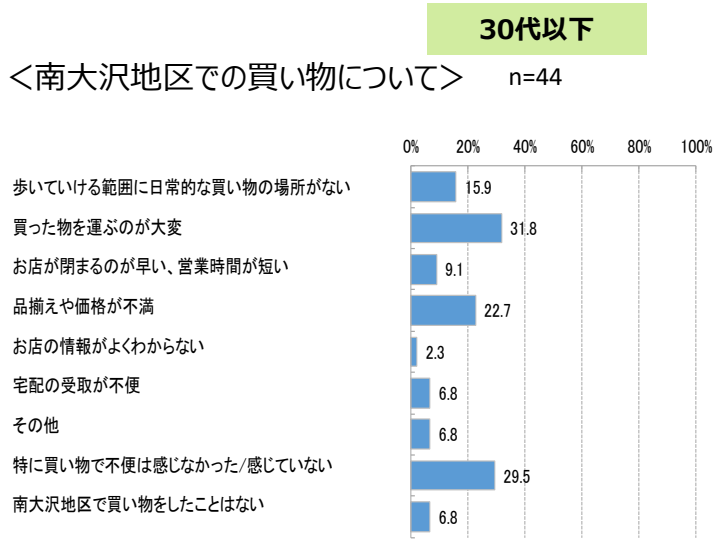
※1 電動自転車のレンタサイクルサービス

※2 モーターを内蔵し走る自走式の二輪の乗り物

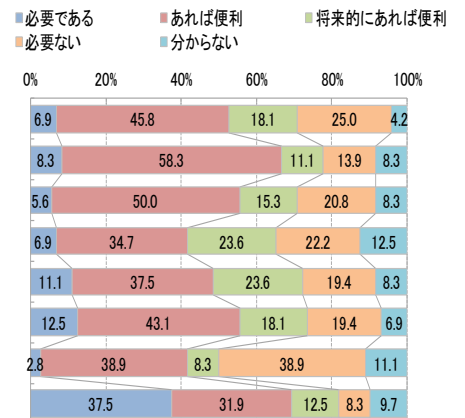
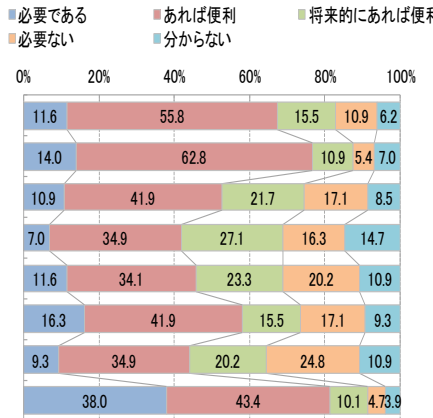
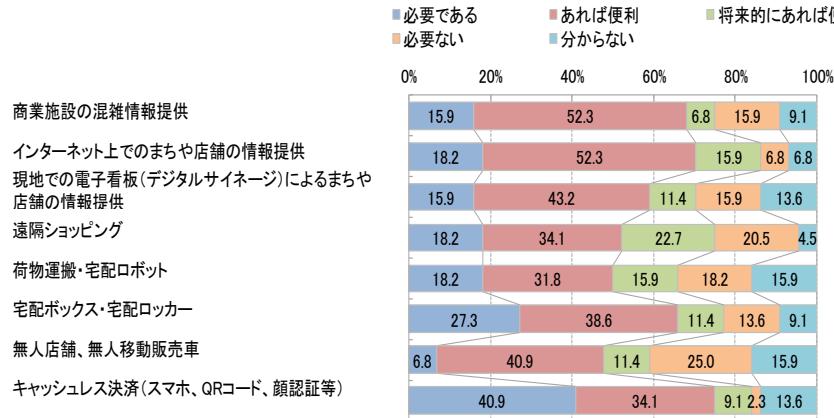
# 参考-5 WEBアンケート調査結果(2)調査結果④-1 買物(居住者)

**居住者**

## ○買物について



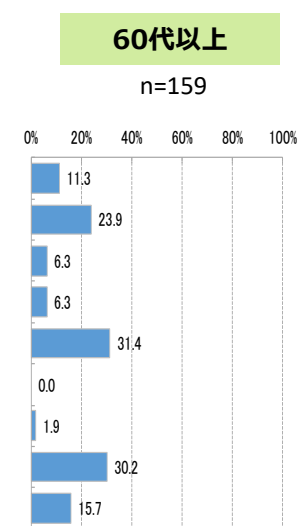
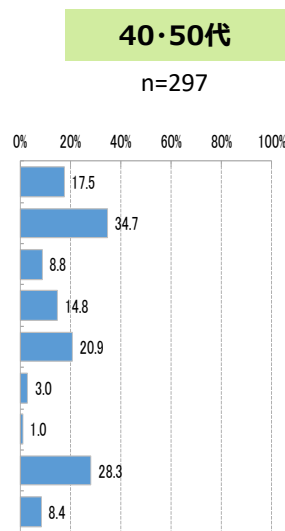
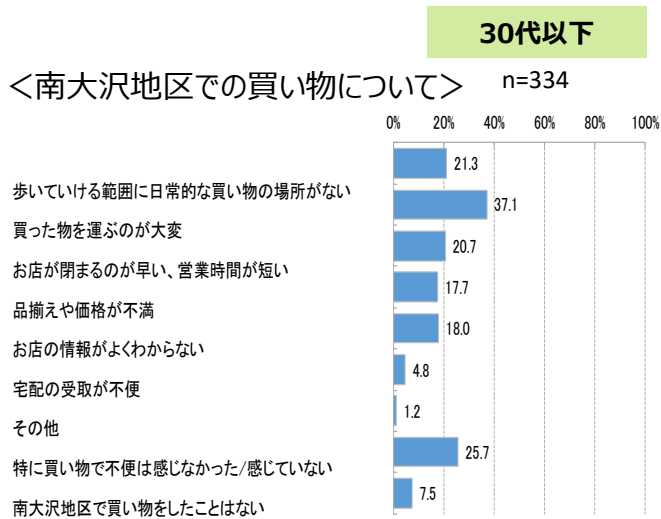
## 〈あったらよいと思う先端技術やサービス等〉



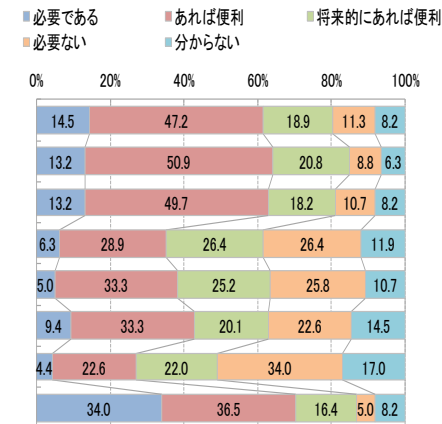
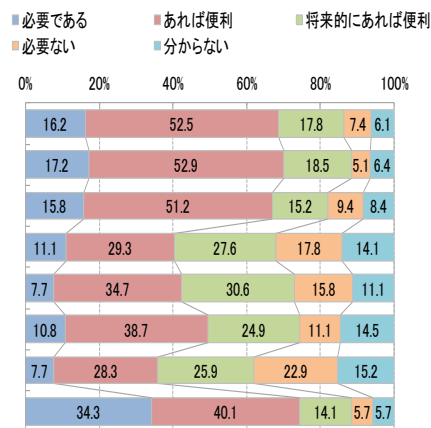
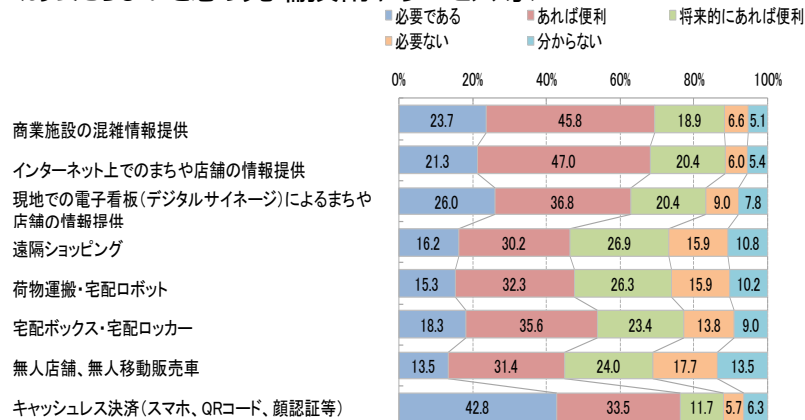
# 参考-5 WEBアンケート調査結果(2)調査結果④-2 買物(来街者)

来街者

## ○買物について



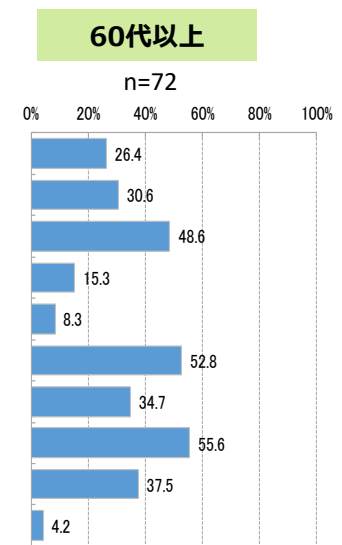
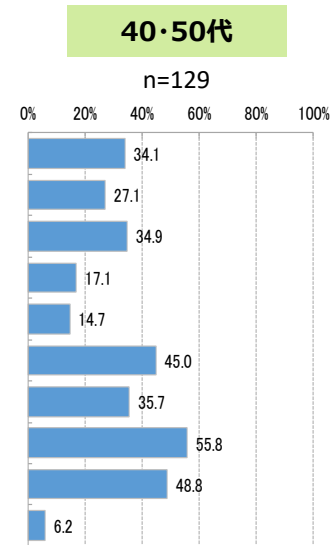
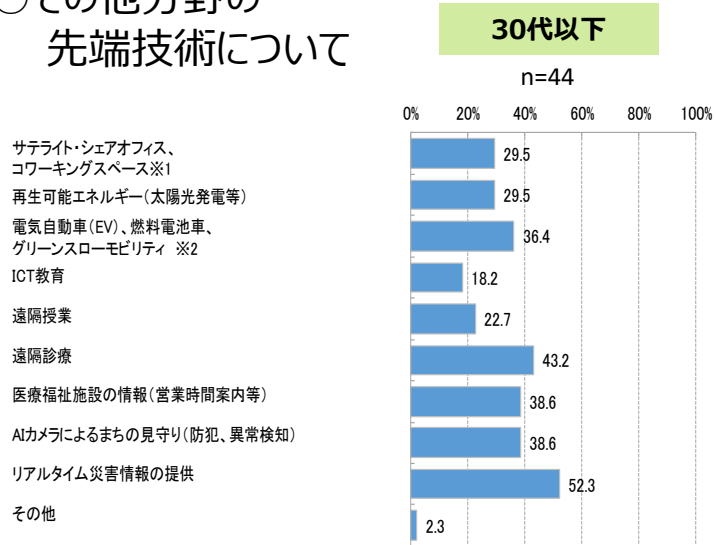
## ＜あったらよいと思う先端技術やサービス等＞



# 参考-5 WEBアンケート調査結果(2)調査結果⑤その他先端技術

## ○その他分野の 先端技術について

居住者



来街者

