

令和6年度無人自動運転等のCASE対応に向けた実証・支援事業（地域新MaaS創出推進事業：自動車ディーラーのモビリティハブ化に向けた新しいビジネスモデル検討事業）

# 公表版報告書

株式会社AMANE



# ROAD to the L4

# 事業概要・背景

# 事業名称 | 事業・実証概要

## 実現したい姿・今年度に目指したい成果

- 実現したい姿  
自動車ディーラーのモビリティハブ運営事業の実施  
(→参照P.7-8)

### A.モビリティハブ

- 今年度に目指したい成果  
モビリティハブの効果、価値を明らかにする、持続するモデルを明らかにする(→参照P.11-13)

### B.歩行領域モビリティサービス

- 今年度に目指したい成果  
歩行領域モビリティシェアリングサービスの実現性・事業性が明らかになる(→参照P.46-47)

## 実証内容

### A.モビリティハブ

- 実験内容  
堺市の泉北ニュータウンにおいて3箇所のモビリティハブを設定(→参照P.14-19)

### B.歩行領域モビリティサービス

- 実験内容  
モビリティハブのうち2箇所にて歩行領域モビリティのシェアリング・レンタルサービスを株式会社AMANEとトヨタカローラ南海株式会社の2社共同で実証。  
(→参照P.49-51)

## 検証項目・結果

### A.モビリティハブ

- 検証項目・結果  
モビリティハブの効果・価値  
(→参照P.20-P44)

### B.歩行領域モビリティサービス

- 検証項目・結果  
パーソナルモビリティレンタル・シェアリングの効果・価値(→参照P.52-P74)

## 実装に向けた課題

### A.モビリティハブ

- 実装に向けた課題  
(→参照P.44)

### B.歩行領域モビリティサービス

- 実装に向けた課題  
(→参照P.77)

# 1. 構想

## 対象地域の概要・課題

### 対象地域概要

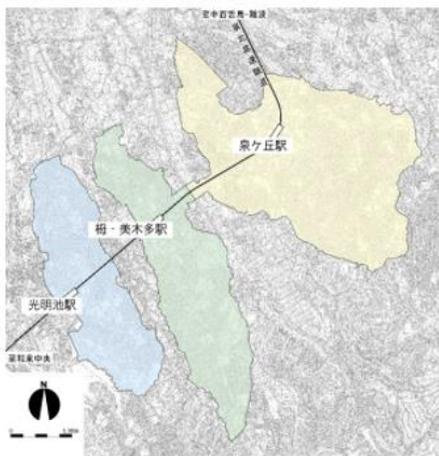
✓ 本事業の実装を目指している対象地域の概要について整理してください。

1. 基礎自治体名	大阪府堺市南区(泉北ニュータウン地域)
2. 対象エリアの人口規模	泉北ニュータウン地域(堺市南区) 134,000人 (うち泉北ニュータウン 112,238人) (令和6年2月住民基本台帳)
3. 対象エリアにおける 自家用車分担率	自動車分担率 40.7% (総交通数 424,377 自動車使用数 172,652 調査:「第6回近畿圏パーソナルリップ調査」)

泉北ニュータウンの位置



泉北ニュータウンの地区の区分



※SENBOKU New Designにおいては、堺市内かつ新住宅市街地開発事業®区域の外郭ラインを泉北ニュータウンの範囲としている。(資料:堺市地形図を加工して作成)

出所:「SENBOKU New Design(案)」2021年堺市

### 地域課題

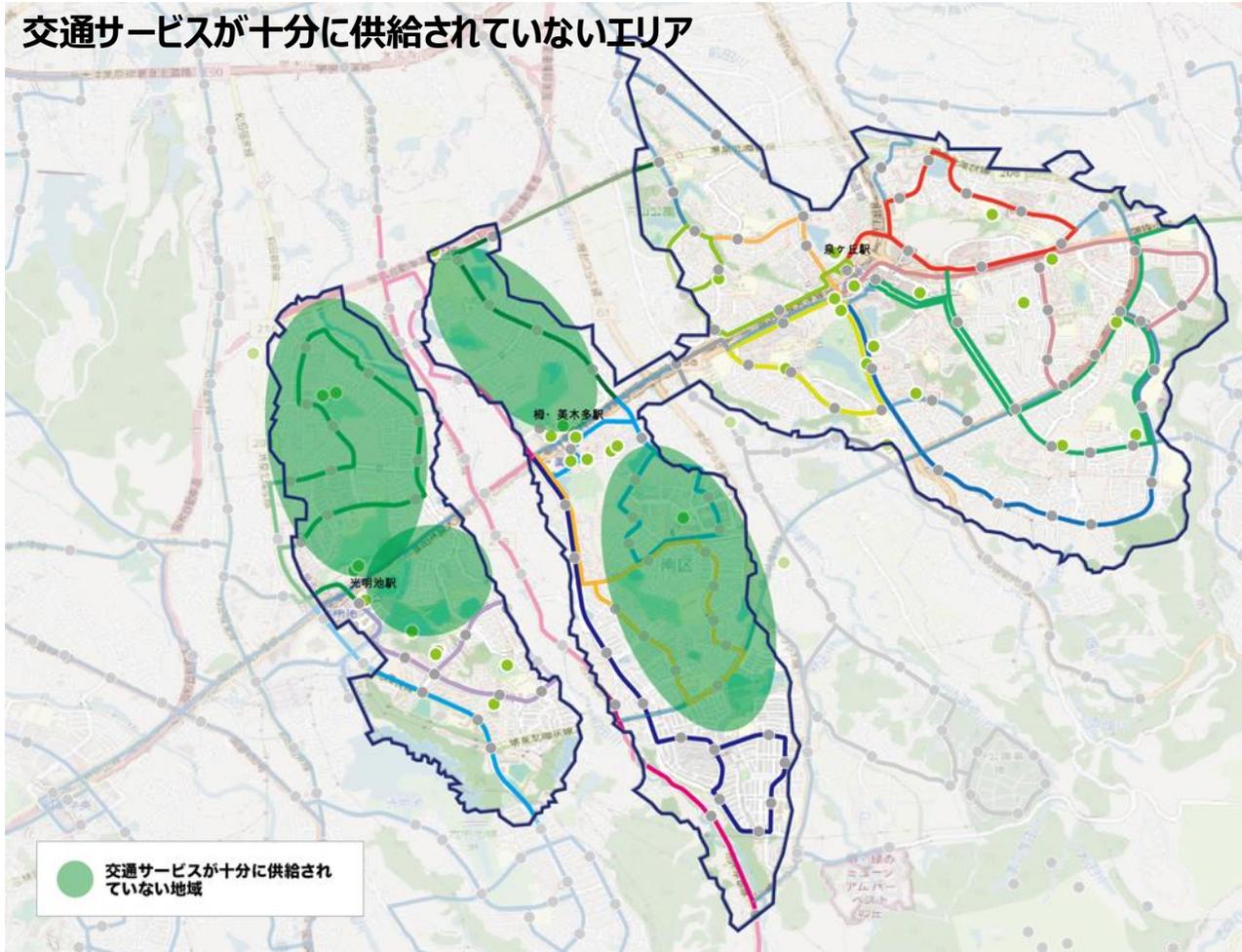
- 本事業の対象地域である堺市の泉北ニュータウンは、まちびらきから半世紀以上経過し、人口減少・高齢化が進んでおり、高齢者の免許返納者が増加している。
- 一方で、公共交通に関しては人手不足や採算性の観点で一部バス路線が縮小するなど、今後の維持に関して懸念がある。
- さらに、泉北ニュータウンには、各住区ごとに、どの住宅からも徒歩圏でアクセスできるよう「地区センター」という商業機能・コミュニティ機能が集結した生活拠点が存在しているが、近年は人口減少等により商業機能の撤退が生じている。
- 泉北ニュータウンは自然地形を活かして造成しているため地形に高低差があり、高齢者にとっては徒歩移動が困難になることが多く、外出控えなどの問題も生じている。

## 1. 構想

# 対象地域の概要・課題

### 地域課題(特に交通課題)

- 泉北ニュータウン全体の移動課題
  - ✓ 全体的に高低差が大きく、特に南側エリアは激しく、徒歩や自転車での移動が困難だと考えられる
  - ✓ 地区を跨ぐ路線バスネットワークが構成されていない
- 交通サービスが十分に供給されていないエリアの課題
  - ✓ 梶・美木多エリア南北側、光明池南北側
  - ✓ 路線バスネットワークは存在するが、バス頻度が4本未満/hと少ない。
  - ✓ 乗合タクシーの運行エリア外、シェアサイクルのポートも数箇所の設置のみであり、補完するモビリティサービスも存在しない。



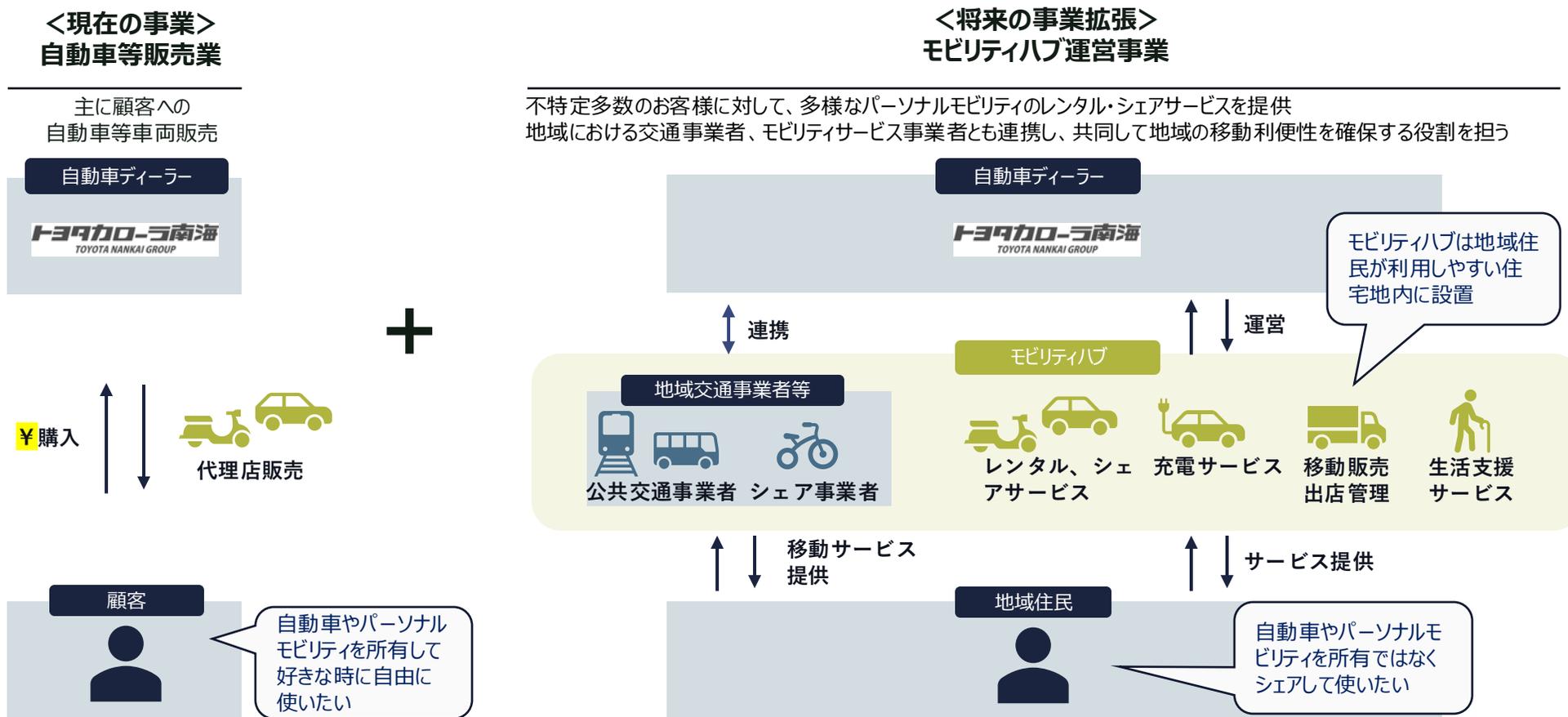
# 実現したい姿

# 1. 構想

## 将来実現したい姿

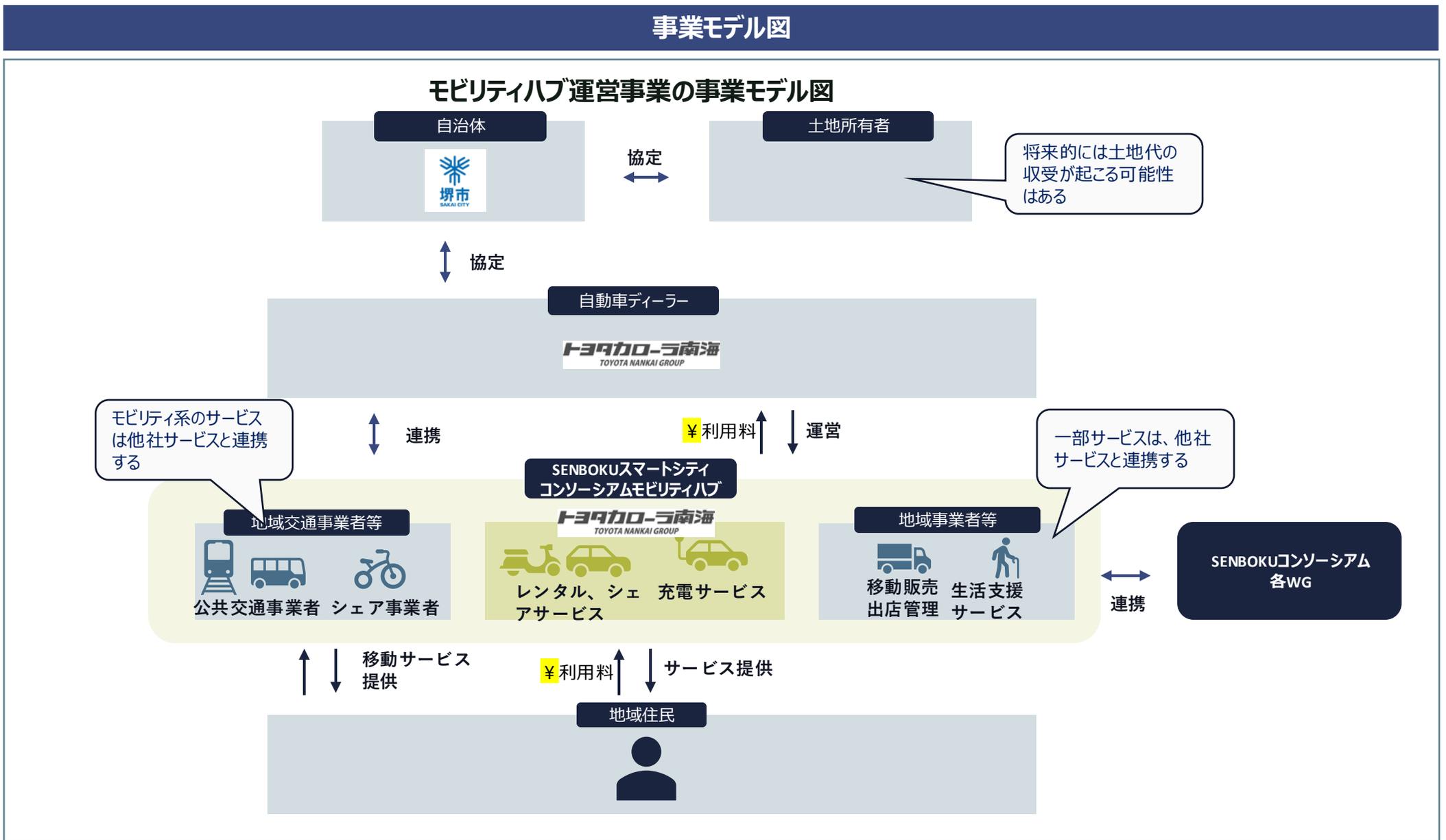
### 実現したい姿：自動車ディーラーのモビリティハブ運営事業の実施

- 地域における自動車ディーラーが、地域の他の交通事業者と連携して、共同して地域の移動利便性を確保する役割を担う、「モビリティハブ」の運営主体となる。



# 1. 構想

## 将来実現したい姿



# 目指したい成果と採択条件への対応

## 目指したい成果

1. ニュータウン地域におけるモビリティハブの有用性検証
2. ディーラーを運営主体とするモビリティハブの実装時のビジネスモデル構想の具体化
3. ディーラーの事業機会拡大に繋がるサービス構想の具体化と将来的なディーラーの役割の整理

## 採択条件と対応方針

NO	採択条件	対応方針
1	国交省事業でモビリティハブに設置予定の、デマンドバス、シェアバイク、カーシェア、移動販売車等のサービスも含め、分析を行う	モビリティハブの効果・価値、事業性に関する検証を行います。（詳細はP7-P10を参照）
2	3か所のモビリティハブについて利用実態を比較し、モビリティハブの適切な立地を明らかにする	モビリティハブの効果・価値事業性に関する検証を行った上で、需要や事業性の観点から適切な立地を整理いたします。
3	PMVのシェアリング実証の期間を延長する	応募当時2週間→1ヶ月に延長いたします。（それ以上の期間延長に関してはメンバーのリソースを要調整）
4	商業施設連携による協賛金モデル等について、近隣施設との議論を進める	モビリティハブ設置場所のアクロスモール泉北等を中心とて、複数の商業施設に対し、想定される効果とともに協賛金の提供可能性があるか、どの程度の金額が可能かをヒアリングいたします。
5	ディーラーがモビリティハブの運営主体となった際のビジネスモデルや将来的なディーラーの役割について、異業種サービスの活用も踏まえ整理する	実証実験の結果を踏まえ、モビリティハブの事業モデル、ビジネスモデルを検討いたします。また、泉北スマートシティコンソーシアムのメンバーも含めた異業種サービスの活用も検討いたします。

# A.モビリティハブ

## 2. 実験目的

### 今年度の実証実験の目的

#### 今年度の到達目標

- ✓ 3ヶ所のモビリティハブで実証実験を行うことで、住民の移動快適性の向上効果や、ライフスタイルの変化などの効果・価値が明らかになっている状態。
- ✓ モビリティハブの運営を持続するために必要なコンテンツ、売上・コストが明らかになっている状態。

#### 検証項目・KPI(モビリティハブ)

課題	検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 泉北ニュータウン全体の移動課題</li> <li>✓ 全体的に高低差が大きく、特に南側エリアは激しく、徒歩や自転車での移動が困難だと考えられる</li> <li>✓ 地区を跨ぐ路線バスネットワークが構成されていない</li> <li>● 交通サービスが十分に供給されていないエリアが存在する</li> </ul>	モビリティハブの効果・価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が<b>90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移動時間が短縮した (特に徒歩移動時間)</li> <li>・ 乗換回数が減少した</li> <li>・ 移動費用が低減した</li> <li>・ 移動が楽に感じた</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目①：モビリティハブを出発地かつ発着地とした利用者が250人/月</li> <li>● ※モビリティハブ相互での移動をすれば、移動が楽になるはず</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティサービス事業者からのデータ提供</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が<b>90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移動の選択肢が多様化した、増えた</li> <li>・ 外出先が増加した</li> <li>・ ライフスタイルの選択肢が増えた</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目②：移動時間が短縮した、乗り換え回数が減少した、移動費用が低減した、移動が楽に感じたのいずれかを回答した方の割合90%以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アンケート調査</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目③：モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が<b>90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外出先が増えた</li> <li>・ 外出回数が増えた</li> <li>・ 家族の送迎回数が減少した</li> <li>・ その他</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アンケート調査</li> </ul>

## 2. 実験目的

### 今年度の実証実験の目的

検証項目・KPI (モビリティハブ)				
課題	検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 泉北ニュータウン全体の移動課題</li> <li>✓ <u>全体的に高低差が大きく、特に南側エリアは激しく、徒歩や自転車での移動が困難だと考えられる</u></li> <li>✓ <u>地区を跨ぐ路線バスネットワークが構成されていない</u></li> <li>● 交通サービスが十分に供給されていないエリアが存在する</li> <li>● 高齢者の外出控えが発生している</li> </ul>	モビリティハブの効果・価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自家用車での移動から、公共交通サービスを利用意欲が高まったと答えた方の人数<b>20%以上</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目④：自家用車を手放しても移動に困らないと感じると回答した方の割合<b>50%以上</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アンケート調査</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各モビリティサービスの<b>利用回数・利用者数増加30%以上</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目⑤：</li> <li>● オンデマンドバス、シェアサイクル等の利用者数、利用回数に関して、</li> <li>● 前年度の同じ場所と比較し<b>20%以上増加</b></li> <li>● モビリティハブではないポートor停留所と比較し<b>20%以上増加</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティサービス事業者からのデータ提供</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>モビリティハブの他の場所での展開希望者数の割合50%以上</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目⑥：本実証期間後のモビリティハブの他の場所での展開希望者数の割合<b>50%以上</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アンケート調査</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 移動困難な方がモビリティハブを利用することで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>外出機会が増加した方の割合が80%以上</b></li> <li>● <b>外出意欲が向上したと答えた方の割合が80%以上</b></li> <li>● <b>家族の送迎回数が減少した方の割合が80%以上</b></li> <li>● <b>「移動が便利なまち」の印象を持つ方の割合が80%以上</b></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目⑦：本実証期間後の「移動が便利なまち」と回答する方が<b>50%以上</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アンケート調査</li> </ul>

## 2. 実験目的

### 今年度の実証実験の目的

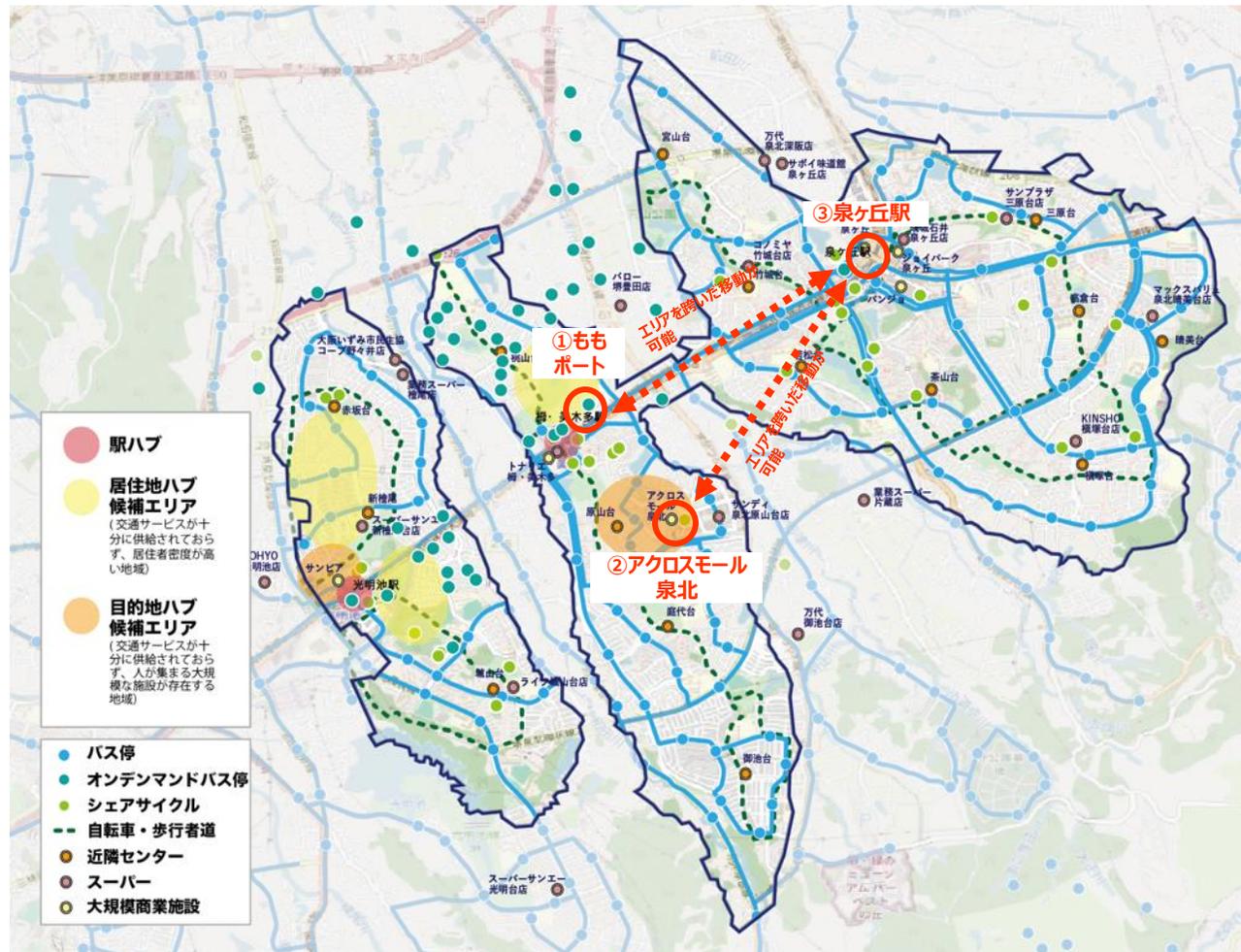
検証項目・KPI (モビリティハブ)				
課題	検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証方法
● 運営の持続性	運営の持続性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自治体・運営者・関係者の役割分担/スキームが明確になる。</li> <li>● 自治体・運営者・関係者が上記について合意できている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証⑧：スキーム案を作成して、関係者とのスキームについて合意する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スキーム案を作成して、関係者と合意</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティハブを運用していく上でのコスト目標値（整備費用、維持管理費用、土地所有費用、プロモーション費用等）と売上目標値（出店料、サービス利用料）が明確になり、持続的なビジネスモデルが構築できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証⑨：ビジネスモデル案を作成し、関係者と概ね合意する</li> <li>● コスト、売上を計上する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ビジネスモデル案を作成し、関係者と概ね合意</li> <li>● コスト、売上を計上</li> </ul>
	商業施設の持続性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設にモビリティハブを設置することで、居住地ハブエリアからの来訪者数が増加した</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証⑩：施設にモビリティハブを設置することで、来訪者数が増加する効果を感じる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ヒアリング</li> </ul>

### 3. 実験内容

## 今年度の実験内容

### 対象フィールド（どこで）

- 堺市の泉北ニュータウンにおける下記3箇所をモビリティハブの設置場所として設定した
- パーソナルモビリティのシェアリング・レンタルサービスは「①ももポート」に設置する予定

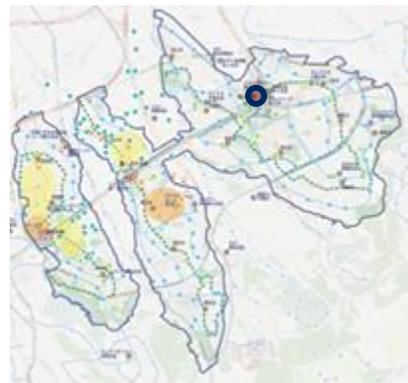


### 3. 実験内容

## 今年度の実験内容

### 対象フィールド（どこで）

- 堺市の泉北ニュータウンにおける下記3箇所をモビリティハブの設置場所として設定した
- パーソナルモビリティのシェアリング・レンタルサービスは「①ももポート」「②アクロスモール泉北」に設置予定。

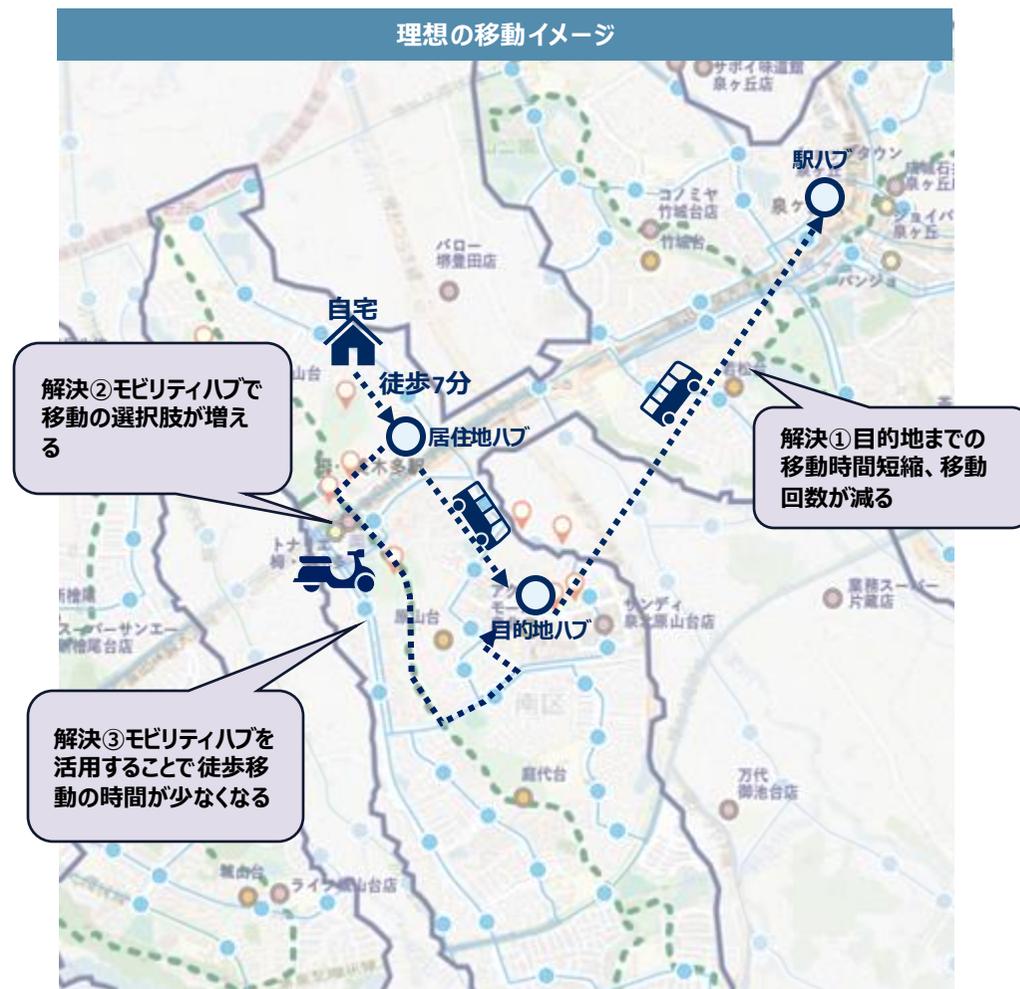
	居住地ハブ	目的地ハブ	駅ハブ
場所	①ももポート	②アクロスモール泉北	③URパークヒルズ竹城台
位置付け	自宅から最寄りの移動拠点	目的地付近で、他の目的地へ行く際の移動拠点	駅付近の移動拠点
場所			
現地イメージ			 ※泉ヶ丘駅だとパーソナルモビリティ用の動線がない

### 3. 実験内容

## 今年度の実験内容

### 対象フィールド（どこで）

- 居住地ハブ周辺に住んでいるアクティブシニアの現在の移動イメージと、モビリティハブを活用した場合の理想の移動イメージは下記。



### 3. 実験内容

## 今年度の実験内容

### 施策（モビリティハブ）

● 堺市の泉北ニュータウンにおける下記3箇所のモビリティハブは、下記の内容を予定。

	居住地ハブ	目的地ハブ	駅ハブ
場所	ももポート	アクロスモール泉北	URパークヒルズ竹城台
位置付け	自宅から最寄りの移動拠点	目的地付近で、他の目的地へ行く際の移動拠点	駅付近の移動拠点
モビリティサービス	 <p>オンデマンドバス シェアサイクル 特定小型原付 パーソナルモビリティシェア</p>	 <p>オンデマンドバス シェアサイクル 特定小型原付 パーソナルモビリティシェア</p>	 <p>オンデマンドバス シェアサイクル 特定小型原付</p>
その他	 <p>待合スペース 移動販売/テント販売</p>	 <p>待合スペース 移動販売/テント販売</p>	なし
認知拡大・行動変容施策	 <p>アプリのユーザー数が少ないため、リアルでも接点を構築すべき</p> <p>【デジタル】せんぼけ（アプリ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各モビリティサービスの詳細な情報が検索できる</li> <li>● 移動販売などのスケジュールが見れる</li> </ul> <p>【リアル】案内板（モビリティハブに設置）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティハブを認知させる</li> <li>● 周辺のモビリティポートや目的地を案内し、行動変容を喚起させる</li> </ul> 		



### 3. 実験内容

## 今年度の実験内容

### 実施の様子(ももポート)



## 2. 実験目的(モビリティハブ)

### 今年度の実証実験の目的

#### 今年度の到達目標

- ✓ 3ヶ所のモビリティハブで実証実験を行うことで、住民の移動快適性の向上効果や、ライフスタイルの変化などの効果・価値が明らかになっている状態。
- ✓ モビリティハブの運営を持続するために必要なコンテンツ、売上・コストが明らかになっている状態。

#### 検証項目・KPI(モビリティハブ)

検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証結果
モビリティハブの効果・価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が<b>90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移動時間が短縮した(特に徒歩移動時間)</li> <li>・ 乗換回数が減少した</li> <li>・ 移動費用が低減した</li> <li>・ 移動が楽に感じた</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目①：モビリティハブを出発地かつ発着地とした利用者が250人/月</li> <li>● ※モビリティハブ相互での移動をすれば、移動が楽になると想定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティハブを出発地かつ発着地とした利用は、オンデマンド・シェアサイクルに関して実証実験期間中ほとんど発生していない。</li> <li>● KPIに関しては過大だった可能性がある。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目②：移動時間が短縮した、乗り換え回数が減少した、移動費用が低減した、移動が楽に感じたのいずれかを回答した方の割合<b>90%以上</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 泉北ぶらっとで提供しているサービスを利用した回答者17名のうち、いずれかを回答した方の割合は、70.6%(KPI比-約20%)</li> <li>● 具体的に移動利便性が向上した点としては「移動の選択肢が増えた」が最多で41%の方が回答した。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が<b>90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移動の選択肢が多様化した、増えた</li> <li>・ 外出先が増加した</li> <li>・ ライフスタイルの選択肢が増えた</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目③：モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が<b>90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外出先が増えた</li> <li>・ 外出回数が増えた</li> <li>・ 家族の送迎回数が減少した</li> <li>・ その他</li> </ul> </li> </ul>

## 2. 実験目的(モビリティハブ)

### 今年度の実証実験の目的

#### 検証項目・KPI (モビリティハブ)

検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証結果
モビリティハブの効果・価値	● 自家用車での移動から、公共交通サービスを利用意欲が高まったと答えた方の人数20%以上	● 検証項目④：自家用車を手放しても移動に困らないと感じると回答した方の割合50%以上	● 設問が不適切だったため、検証ができなかった
	● 各モビリティサービスの利用回数・利用者数増加30%以上	● 検証項目⑤： ● オンデマンドバス、シェアサイクル等の利用者数、利用回数に関して、 ● 前年度の同じ場所と比較し <b>20%以上増加</b> ● モビリティハブではないポートor停留所と比較し <b>20%以上増加</b>	● 前年度や他の場所で展開していない場合や、データが取得できないと等の理由により、今年度は比較が難しかった。
	● モビリティハブの他の場所での展開希望者数の割合 <b>50%以上</b>	● 検証項目⑥：本実証期間後のモビリティハブの他の場所での展開希望者数の割合 <b>50%以上</b>	● 泉北ぶらっとを利用したアンケート回答者17名のうち、泉北ニュータウン内において泉北ぶらっとが今後増えた場合の利用意向について尋ねたところ、「ぜひ利用したい」と回答した方は53%(KPI比+3%) ● 「機会があれば利用したい+ぜひ利用したい」を合計すると88%。
	● 「移動が便利なまち」と回答する方が <b>90%以上</b>	● 検証項目⑦：本実証期間後の「移動が便利なまち」と回答する方が <b>50%以上</b>	● 利用者アンケートの全回答者368名のうち、モビリティハブが増えた場合に移動が便利なまちであると「大いに感じる」「感じる」と回答した方は合計で36%(KPI比-14%)。

## 2. 実験目的(モビリティハブ)

### 今年度の実証実験の目的

#### 検証項目・KPI (モビリティハブ)

検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証結果
モビリティハブの効果・価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移動時間が短縮した (特に徒歩移動時間)</li> <li>・ 乗換回数が減少した</li> <li>・ 移動費用が低減した</li> <li>・ 移動が楽に感じた</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目①：モビリティハブを出発地かつ発着地とした利用者が250人/月</li> <li>● ※モビリティハブ相互での移動をすれば、移動が楽になるはず</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モビリティハブを出発地かつ発着地とした利用は、オンデマンド・シェアサイクルに関して実証実験期間中ほとんど発生していない。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目②：移動時間が短縮した、乗り換え回数が減少した、移動費用が低減した、移動が楽に感じたのいずれかを回答した方の割合90%以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 泉北ぶらっとで提供しているサービスを利用した回答者17名のうち、いずれかを回答した方の割合は、70.6%(KPI比-約20%)</li> <li>● 具体的に移動利便性が向上した点としては「移動の選択肢が増えた」が最多ので41%の方が回答した。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移動の選択肢が多様化した、増えた</li> <li>・ 外出先が増加した</li> <li>・ ライフスタイルの選択肢が増えた</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検証項目③：モビリティハブを利用することで、従来と比較し下記いずれかの効果を感じた人の割合が<b>90%以上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外出先が増えた</li> <li>・ 外出回数が増えた</li> <li>・ 家族の送迎回数が減少した</li> <li>・ その他</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 泉北ぶらっとを利用した回答者17名のうち、泉北ぶらっとの利用により「利便性が向上した」と回答した方は47.1%(KPI比-43%)</li> <li>● 具体的な生活利便性の変化として、「外出先が増えた」と回答した人は41.4%が最多。</li> </ul>

## 2. 実験目的(モビリティハブ)

### 今年度の実証実験の目的

#### 検証項目・KPI (モビリティハブ)

検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証結果
運営の持続性	<ul style="list-style-type: none"><li>● 自治体・運営者・関係者の役割分担/スキームが明確になる。</li><li>● 自治体・運営者・関係者が上記について合意できている。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 検証⑧：スキーム案を作成して、関係者とのスキームについて合意する</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● スキーム作成して概ね合意した。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● モビリティハブを運用していく上でのコスト目標値（整備費用、維持管理費用、土地所有費用、プロモーション費用等）と売上目標値(出店料、サービス利用料)が明確になり、持続的なビジネスモデルが構築できる。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 検証⑨：ビジネスモデル案を作成し、関係者と概ね合意する</li><li>● コスト、売上を計上する</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● スキーム作成して概ね合意した。</li></ul>
商業施設の持続性	<ul style="list-style-type: none"><li>● 施設にモビリティハブを設置することで、居住地ハブエリアからの来訪者数が増加した</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 検証⑩：施設にモビリティハブを設置することで、来訪者数が増加する効果を感じる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● モビリティハブを設置した商業施設へのヒアリングでは短期的な実証のためあまり効果は感じられていないという結果となった。</li></ul>

## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### 検証項目①の検証結果

#### KPI：モビリティハブを出発地かつ発着地とした利用者が250人/月

##### 検証方法：利用実績

・モビリティハブを出発地かつ発着地とした利用者人数を250人/月目標と定めたが、オンデマンドバスのモビリティハブ同士の利用はほとんど発生していなかった。シェアサイクル・電動サイクルは、ももポート⇄アクロスモール泉北に関しては相対的に利用回数が多かった。

NO	位置付け	利用実績(人数ではなく回数)				評価
		種類	11月	12月	1月	
ももポート ↔ アクロスモール 泉北	居住地内の モビリティハブ	オンデマンド	3	0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ももポートからアクロスモール泉北は、梅・美木田駅からの送迎バスを利用して20分程度で行くことができ、現状は <b>オンデマンドバスで行く必要性が高くなかったのではない</b>。</li> <li>● <b>シェアサイクルは利用回数が多く、送迎バスや路線バスの補完となっていると想定。</b></li> <li>● <b>歩行領域モビリティでももポートからアクロスモール泉北に行くのは30分程度かかるため、移動時間として長く、もう少し短い方が適切だった。</b></li> </ul>
		シェアサイクル 電動サイクル	単月の利用回数は不明だが、2024年3月-2025年1月期間は、ももポートを発着したODの中で、ももポート⇄アクロスモール泉北の利用回数が最多となっている。			
		歩行領域	期間中41回			
アクロスモール 泉北 ↔ URパークヒルズ 竹城台	主要目的地の モビリティハブ	オンデマンド	1	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>URパークヒルズ竹城台からアクロスモール泉北まで既存の鉄道、路線バスでは行きにくい</b>ため、<b>一定の需要はあると考えられる。</b></li> </ul>
		シェアサイクル 電動サイクル	単月の利用回数は不明だが、2024年3月-2025年1月期間は、ポートアクロスモール泉北⇄ももとの利用が若干生じている。			
ももポート ↔ URパークヒルズ 竹城台	駅の モビリティハブ	オンデマンド	3	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ももポートから泉ヶ丘駅は、梅・美木田駅まで10分程度歩いて電車で行くことが可能。そのため、<b>オンデマンドバスやシェアサイクルの必要性が高くなかったのではない</b>。</li> </ul>
		シェアサイクル 電動サイクル	単月の利用回数は不明だが、2024年3月-2025年1月期間は、ももポート⇄URパークヒルズ竹城台との利用が若干生じている。			

#### 4. 検証結果(モビリティハブ)

### 採択条件への対応(検証項目①関連)

#### 3か所のモビリティハブについて利用実態を比較し、モビリティハブの適切な立地を明らかにする

NO	位置付け	利用実績(回)				比較対象	総合評価
		種類	11月	12月	1月		
ももポート	居住地内のモビリティハブ	オンデマンド	乗 11 降 9	乗 8 降 14	乗 5 降 6	桃山台近隣センター2024年11月 乗 23 降 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ももポートは居住地内ではあるが、駅から徒歩10分圏内で、スーパーも徒歩圏内に存在し、元々の生活利便性が高いが、<b>モビリティハブの需要は一定ある。</b></li> <li>● 一方、平日日中等は通行人が少ないため、歩行領域モビリティ集客やキッチンカーの誘致には苦戦した。<b>初期導入時に認知拡大や集客する拠点としては駅や目的地の方が適切ではないか。</b></li> </ul>
		シェアサイクル 電動サイクル ※1	37	34	26	対象データ未取得	
		歩行領域	58	49	28	なし	
		キッチンカー 出店	1	0	1	なし	
アクロス モール 泉北	主要目的地のモビリティハブ	オンデマンド	乗 11 降 16	乗 20 降 24	乗 19 降 25	なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニュータウン内で大規模のショッピングモールであり、集客力は高い。</li> <li>● <b>他のスーパーやショッピングモールも目的地としての利用回数が多く、モビリティハブとしての立地は適切ではないか。</b></li> </ul>
		シェアサイクル 電動サイクル ※1	103	94	86	対象データ未取得	
		歩行領域	合計41			なし	
		キッチンカー 出店	1	0	0	なし	
URパーク ヒルズ 竹城台	駅のモビリティハブ	オンデマンド	乗 9 降 4	乗 7 降 9	乗 7 降 5	泉ヶ丘駅ロータリー 2024年11月 乗 76 降 93	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 駅のモビリティハブと位置付けたが、実際には駅から少し距離があり、駅直結ではないため、乗降共に利用回数としては少ない。</li> <li>● <b>駅モビリティハブ自体の需要は高いが、駅直結の立地であることが重要ではないか。</b></li> </ul>
		シェアサイクル 電動サイクル ※1	93	85	65	対象データ未取得	

※1シェアサイクルの利用実績は、OD合計した数値となっている。  
 スマートモビリティチャレンジ2024  
 自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト

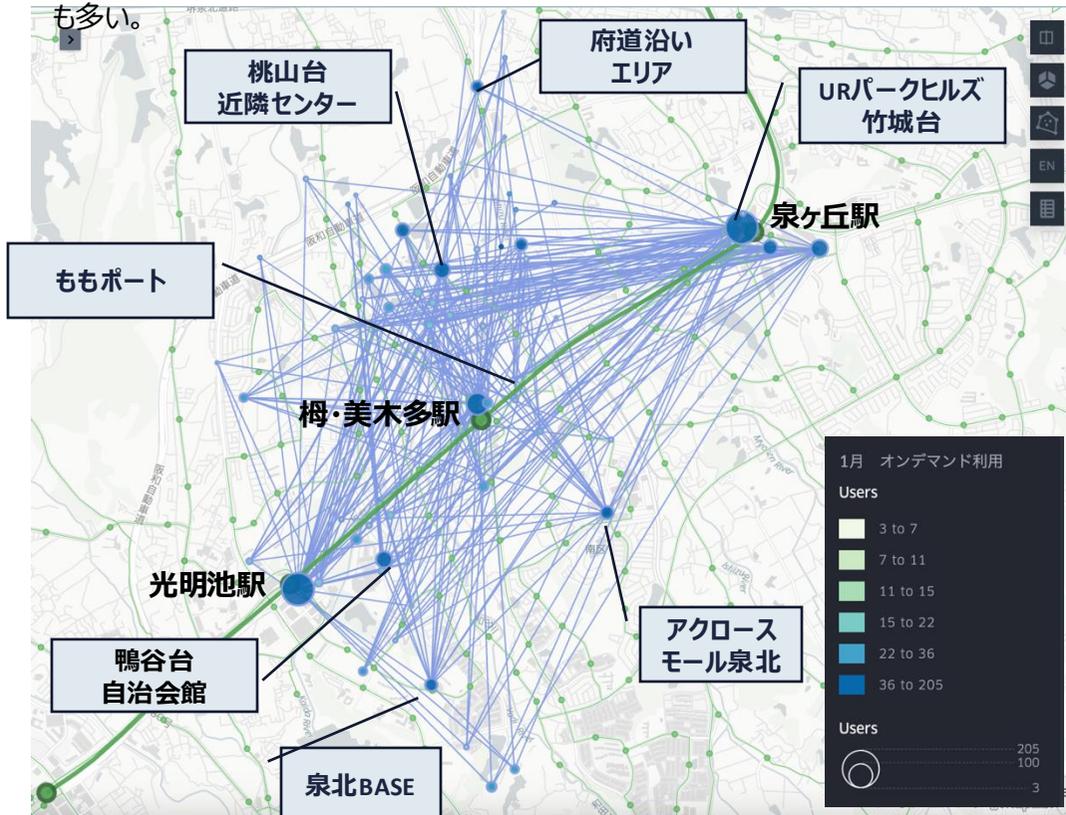
## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### 採択条件への対応(検証項目①関連)

#### 3か所のモビリティハブについて利用実態を比較し、モビリティハブの適切な立地を明らかにする

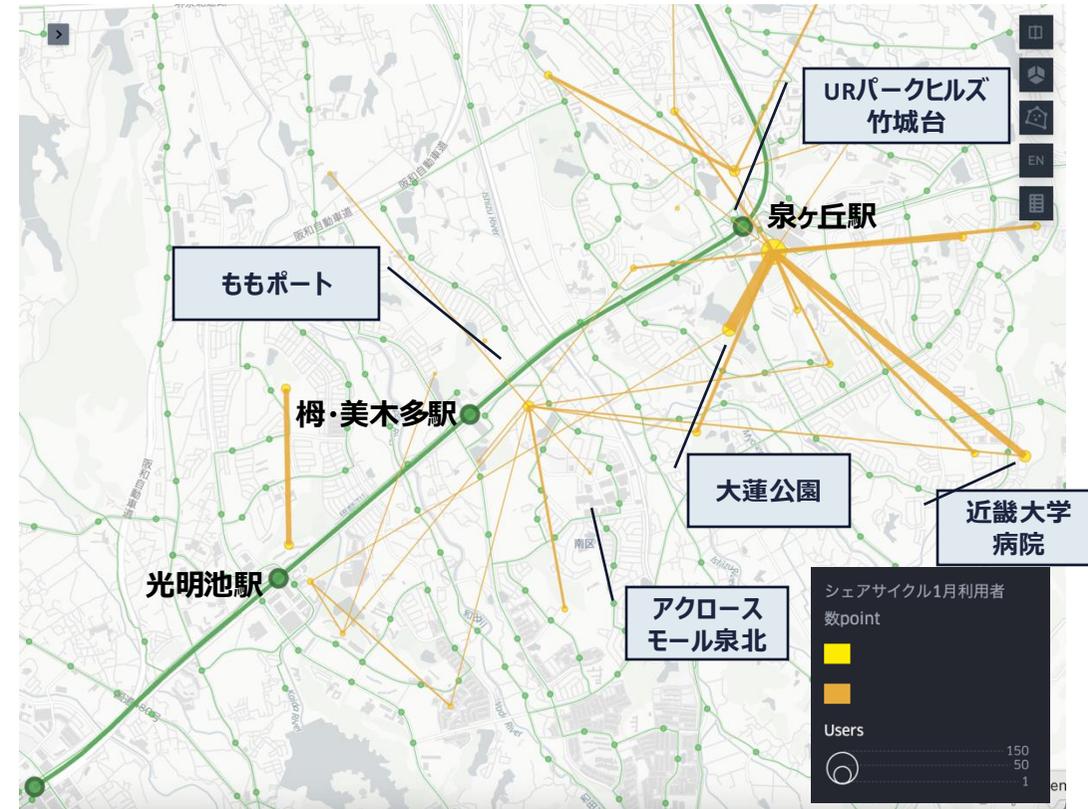
##### オンデマンドバスOD (2025年1月)

多くのODが駅を中心とした放射状となっている。アクロスモール泉北や、泉北BASEなど集客施設の利用や、鴨谷台自治会館や桃山台近隣センターなどコミュニティ拠点での利用も多い。また、路線バスが走行していない府道沿いエリアでの利用も多い。桃山台近隣センターや鴨谷台自治会館など、路線バスが運行していないエリアでのコミュニティ施設の利用も多い。



##### シェアサイクルOD (2024年12月)

多くのODが駅を中心とした放射状となっている。オンデマンドバスと異なり集客施設での利用は少ない。地区を跨いだ移動が多く見られる。主な目的としては公園や病院などが挙げられる。梅・美木多エリアや光明池エリアにはそもそもポートが少ないため、オンデマンドバスと利用状況が大きく異なる。



※シェアサイクルのポート位置は、データ処理の関係でポートが存在する地区の中心地を表しており、実際のポート位置と異なる

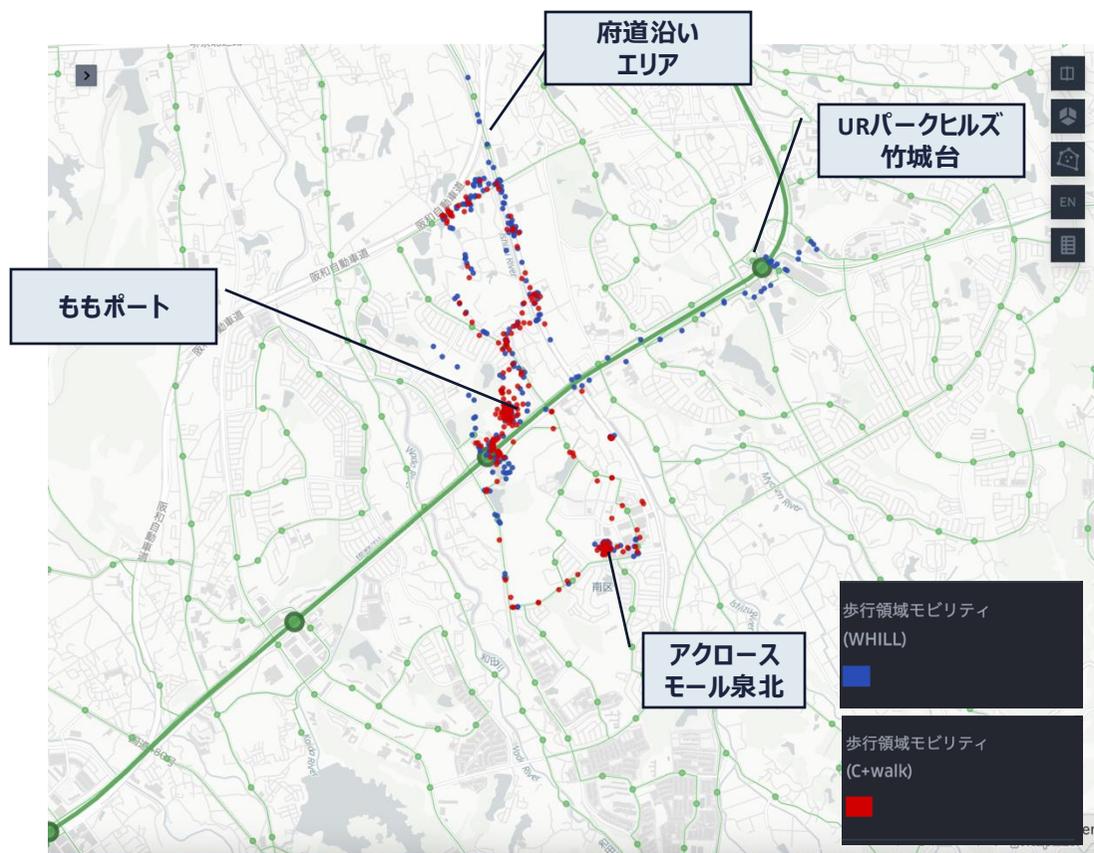
## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### 採択条件への対応(検証項目①関連)

#### 3か所のモビリティハブについて利用実態を比較し、モビリティハブの適切な立地を明らかにする

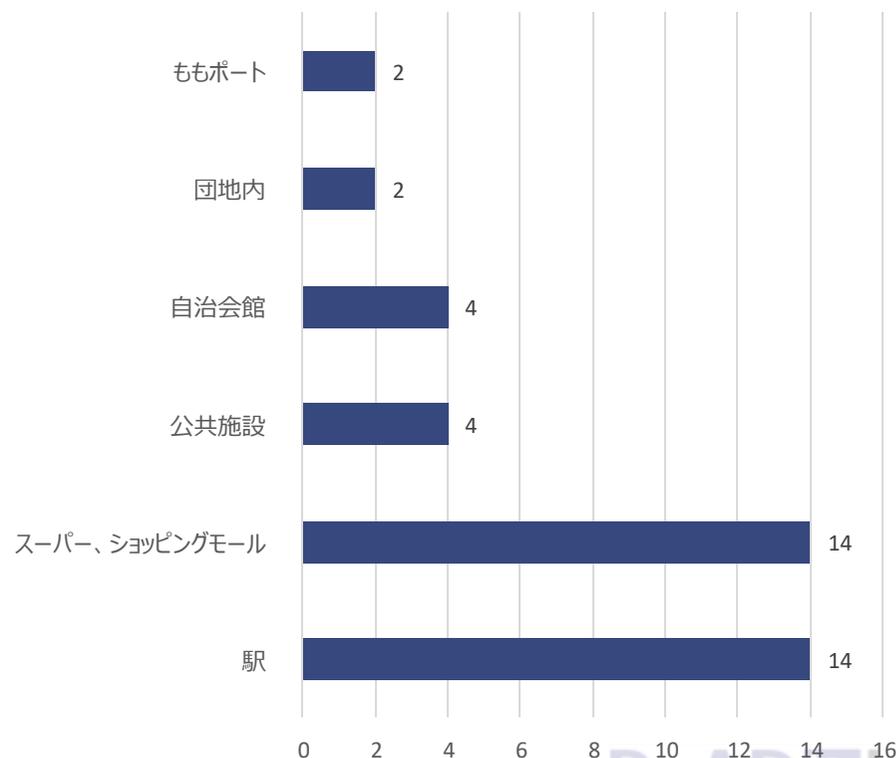
##### 歩行領域モビリティ 移動データ (2025年1月)

ももポートを出発地として、路線バスが走行していない府道沿いのエリアや、アクロスモール泉北に向かっている。



今回の実証ではポートが一箇所のみだったが、アンケートで設置希望箇所を聞いたところ、スーパー、ショッピングモールなどの集客施設や駅が希望として多かった。

##### 歩行領域モビリティの設置希望箇所 (アンケート結果 n=40)





## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### アンケート取得方法

アンケートは「へるすまーと泉北アプリ」を活用した。

アンケート取得方法	
取得時期	①スクリーニング調査：2025年1月 ②本調査：2025年2月
対象者	①スクリーニング調査：へるすまーと泉北アプリ利用者全員 ②本調査：スクリーニング調査において、「桃山台」「竹城台」「原山台」(モビリティハブが設置されている住区)に居住していると回答した人
アンケート内容概要	①スクリーニング調査：居住地、年齢等の簡易な調査 ②本調査：右図の内容
取得方法	アプリ上でのWEBアンケート
サンプル数目標	②本調査：272人(「桃山台」「竹城台」「原山台」住区の人口合計が23,052人。上記人口からサンプル数目標を、信頼水準90%誤差5%の条件で算出した。)
アンケート回答総数	①スクリーニング調査：3,082名 ②本調査：368人(目標達成)

### 「へるすまーと泉北アプリ」イメージ



## 4. 検証結果(モビリティハブ)

# アンケート取得方法

## アンケート内容は下記とした。

### 泉北ぶらっとに関するアンケート

日頃、泉北ぶらっとをご利用いただきありがとうございます。  
今後の改善のため、よろしければ下記アンケートにご協力ください。

#### 泉北ぶらっととは？

オンデマンドバスやシェアリングモビリティなど複数の「移動サービス」と、飲食や物販などの「生活サービス」が集約された交流拠点です。どなたでも気軽にぶらっと立ち寄れて泉北エリアの移動が楽しくなるような場所をめざし、愛称を「泉北ぶらっと」として取組を推進します。  
(添付チラシ参照)



#### ■お客様情報

性別	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性 <input type="checkbox"/> その他
年齢	<input type="checkbox"/> 10代 <input type="checkbox"/> 20代 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代 <input type="checkbox"/> 50代 <input type="checkbox"/> 60代 <input type="checkbox"/> 70代 <input type="checkbox"/> 80歳以上
お住まいの地域	泉北ニュータウン内 <input type="checkbox"/> 城山台地区 <input type="checkbox"/> 原山台地区 <input type="checkbox"/> 庭代台地区 <input type="checkbox"/> その他 その他 <input type="checkbox"/> 堺市内 (泉北ニュータウン外) <input type="checkbox"/> 堺市外
自動車免許を所有しているか	<input type="checkbox"/> 所有している (数年以内に返納したい) <input type="checkbox"/> 所有している (数年以内に返納の予定はない) <input type="checkbox"/> 所有していない (免許証を所有したことはない) <input type="checkbox"/> 所有していない (免許証は返納済み) <input type="checkbox"/> 未回答 (分からない)
普段の移動手段 ※複数選択可能	<input type="checkbox"/> 徒歩 <input type="checkbox"/> 自転車 <input type="checkbox"/> バス <input type="checkbox"/> 鉄道 <input type="checkbox"/> 自動車 (自分で運転) <input type="checkbox"/> 自動車 (他の人が運転) <input type="checkbox"/> バイク <input type="checkbox"/> タクシー
泉北ぶらっとまでの移動手段 ※複数選択可能	<input type="checkbox"/> 徒歩 <input type="checkbox"/> 自転車 <input type="checkbox"/> バス <input type="checkbox"/> 鉄道 <input type="checkbox"/> 自動車 (自分で運転) <input type="checkbox"/> 自動車 (他の人が運転) <input type="checkbox"/> バイク <input type="checkbox"/> タクシー

※個人情報の使用目的について  
ご記入いただいた個人情報は本アンケートに関わる集計および統計的分析のためのみ使用し、本人の同意なく第三者に開示・提供いたしません。

#### ■サービスについて

泉北ぶらっとについて	
泉北ぶらっとをご存知でしょうか	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
上記で「はい」と回答した場合、	

1.お知りになったきっかけ ※複数回答可	<input type="checkbox"/> チラシ <input type="checkbox"/> 堺市広報 <input type="checkbox"/> 通りがかって <input type="checkbox"/> 案内板 <input type="checkbox"/> センボク <input type="checkbox"/> 知人 <input type="checkbox"/> 泉北コミュニティ <input type="checkbox"/> へるすまーと泉北 <input type="checkbox"/> その他 ( )
2.泉北ぶらっとのどのサービスを利用したか	<input type="checkbox"/> 利用していない <input type="checkbox"/> 利用した ※複数選択可能 <input type="checkbox"/> オンデマンドバス <input type="checkbox"/> シェアサイクル・電動サイクル <input type="checkbox"/> 歩行補助モビリティ <input type="checkbox"/> キッチンカー
3.泉北ぶらっとのどの場所を利用したか	<input type="checkbox"/> 利用していない <input type="checkbox"/> 利用した ※複数選択可能 <input type="checkbox"/> ももポート <input type="checkbox"/> アクロスモール泉北 <input type="checkbox"/> URパークヒルズ竹城台
2.で「利用した」と回答した場合、	
4.移動の利便性が向上したか ※複数選択可	<input type="checkbox"/> 移動時間が短くなった <input type="checkbox"/> 乗り換え回数が減った <input type="checkbox"/> 移動費用が減った <input type="checkbox"/> 移動の選択肢が増えた <input type="checkbox"/> 特に変わらない <input type="checkbox"/> 利便性が下がった
5.どの移動が特に利便性が向上したか	<input type="checkbox"/> 下船の移動をしていない <input type="checkbox"/> ももポート <input type="checkbox"/> アクロスモール泉北 <input type="checkbox"/> ももポート <input type="checkbox"/> URパークヒルズ竹城台 <input type="checkbox"/> アクロスモール泉北 <input type="checkbox"/> URパークヒルズ竹城台
6.生活の利便性が向上したか ※複数選択可	<input type="checkbox"/> 外出先が増えた <input type="checkbox"/> 外出回数が増えた <input type="checkbox"/> 家族の送迎回数が減少した <input type="checkbox"/> 特に変わらない <input type="checkbox"/> 利便性が下がった <input type="checkbox"/> その他 ( )
7.泉北ニュータウン内で泉北ぶらっとを増やした場合	<input type="checkbox"/> ぜひ利用したい <input type="checkbox"/> 機会があれば利用したい <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> あまり利用しない <input type="checkbox"/> 利用しない
2.で「利用しなかった」と回答した場合、	
8.利用しなかった理由 ※複数選択可	<input type="checkbox"/> 利用できるサービスがない <input type="checkbox"/> スマホを持っていない <input type="checkbox"/> サービスの供給不足 <input type="checkbox"/> 費用が高い <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 使い方が難しい <input type="checkbox"/> そもそも使う必要がない <input type="checkbox"/> 徒歩、バスで十分 <input type="checkbox"/> 自家用車で十分 <input type="checkbox"/> 自宅から泉北ぶらっとが遠い/アクセスしづらい <input type="checkbox"/> サービスに不安がある <input type="checkbox"/> 個人情報の取り扱い <input type="checkbox"/> シェアサイクルの充電など
将来、泉北ぶらっとが泉北ニュータウンに複数箇所整備された場合	
9.自家用車を手放しても移動に困らないと感じるか	<input type="checkbox"/> 多いと感じる <input type="checkbox"/> 少し感じる <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> あまり感じない <input type="checkbox"/> 全く感じない
10.「移動が便利なまち」と感じるか	<input type="checkbox"/> 多いと感じる <input type="checkbox"/> 感じる <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> あまり感じない <input type="checkbox"/> 全く感じない

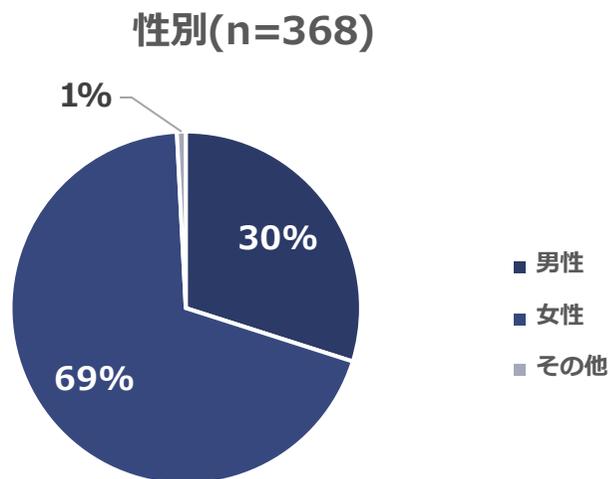
その他、ご意見ご要望ご感想などお聞かせください

ご協力ありがとうございました。

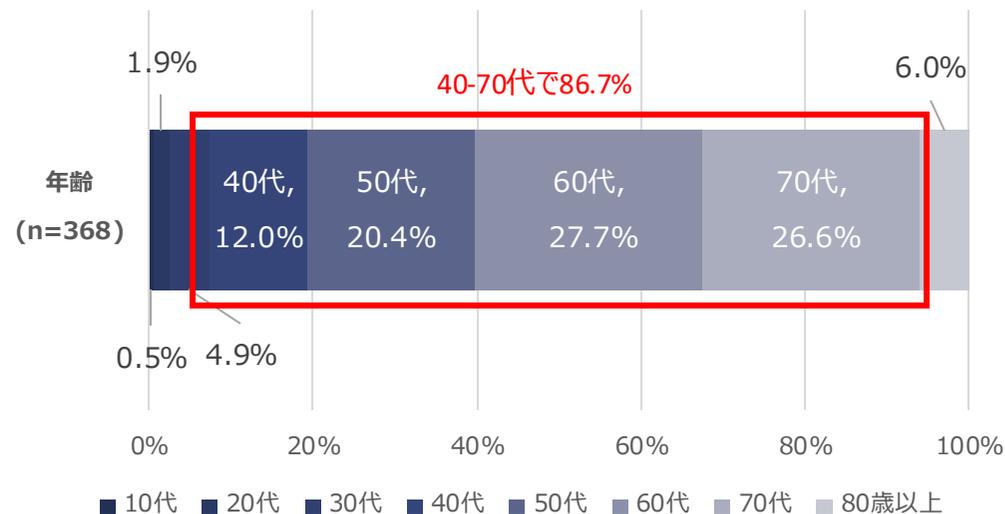
## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### アンケート回答者の属性

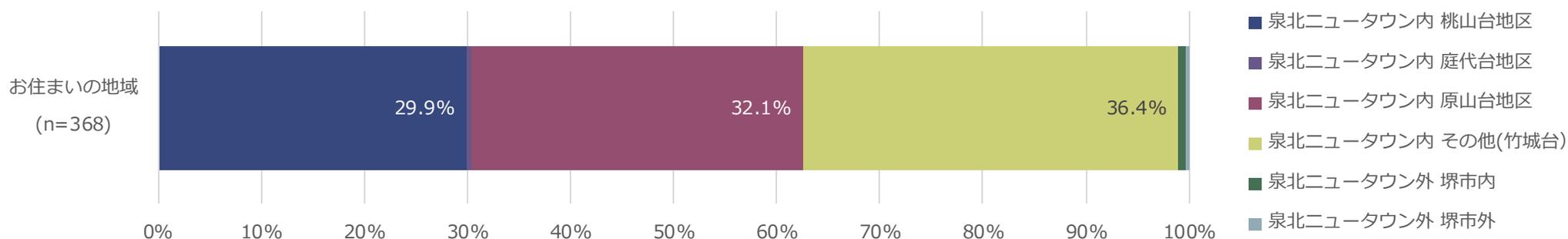
○性別 女性が69%、男性が30%と女性の方が40%多い。



○年齢 回答者の属性にやや偏りがあり、40-70代で86.7%。



○居住地域 ももポートが設置されている桃山台地区、アクロスモール泉北が位置する原山台地区、URパークヒルズ竹城台が位置する竹城台地区の各々で概ね30%程度ずつの回答者がいた。

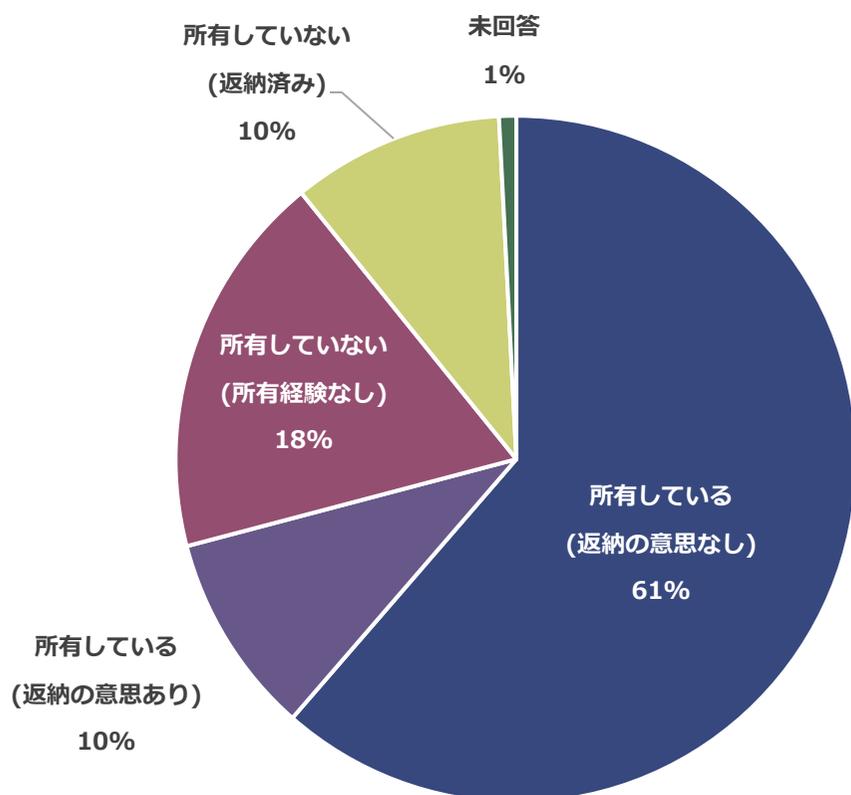


## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### アンケート回答者の属性

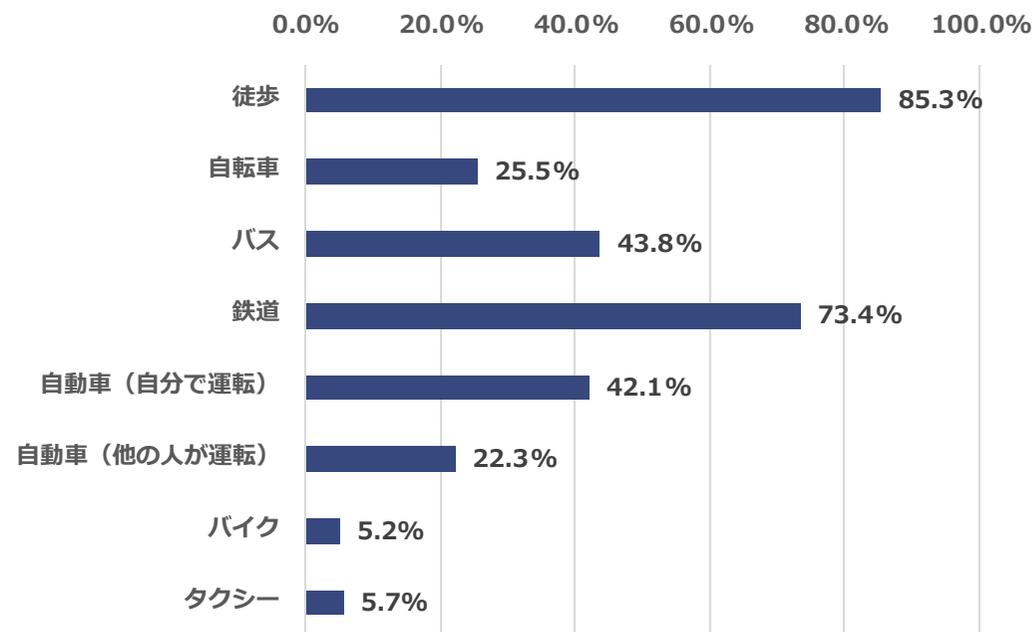
#### ○運転免許の保有状況(N=368)

運転免許の保有者が61%で最多。その次に所有していない人が18%。



#### ○普段の移動手段(N=368)

徒歩が最多でその次は鉄道。自動車を自分で運転している人が42.1%

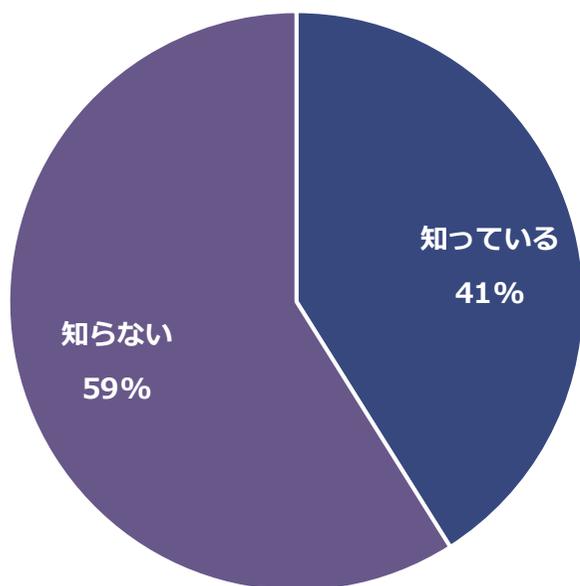


## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### アンケート基本集計結果

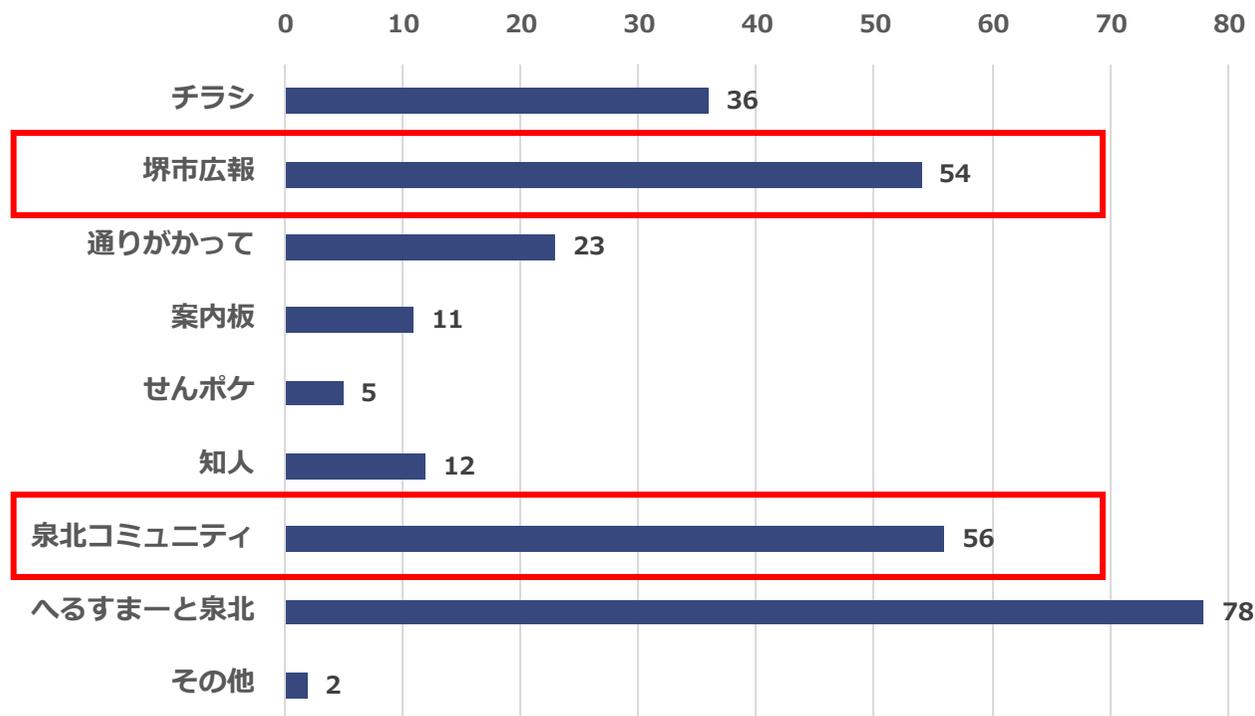
#### ○泉北ぷらっとの認知度 (N=368)

泉北ぷらっとの認知度は40%。短期間の実証としては認知が広められたのではないかと推察される。



#### ○泉北ぷらっとの認知経路(MA) (N=151 [泉北ぷらっとを知っていると回答した方])

認知経路はヘルスマート泉北が最多で、その次は泉北コミュニティ、次に堺市広報。堺市広報はスマートシティ特集ページでの紹介効果が大きかった。

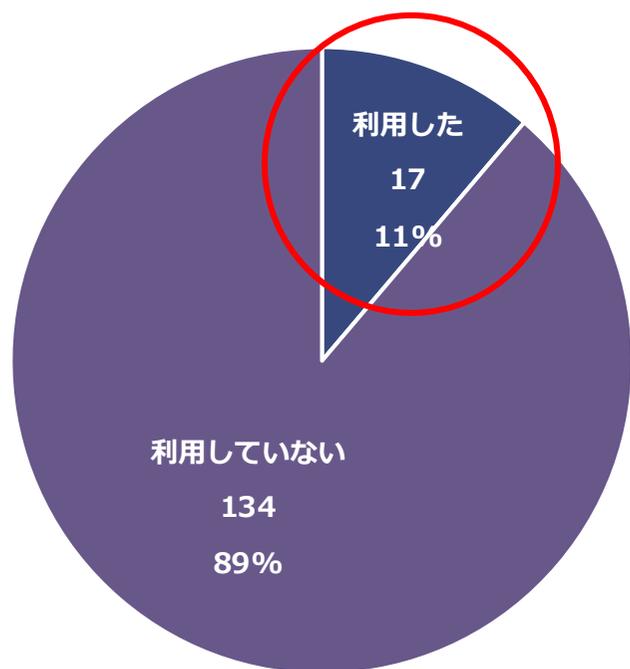


## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### アンケート基本集計結果

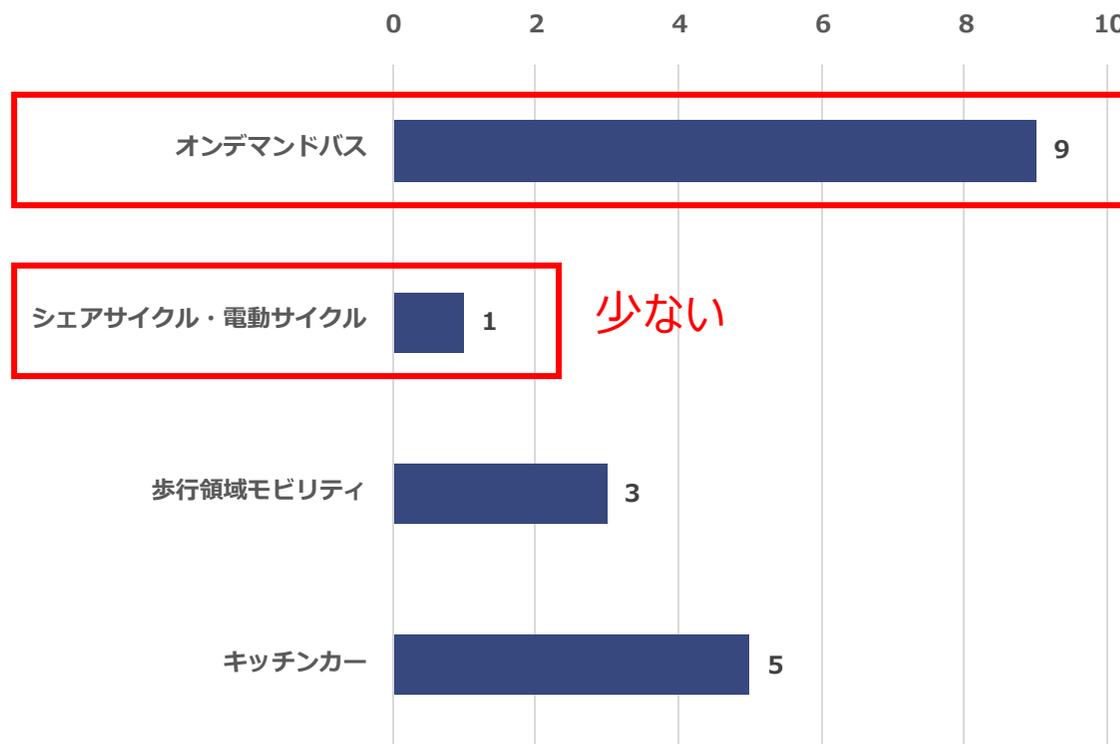
○泉北ぷらっとにおけるサービス利用状況  
(N=151 [泉北ぷらっとを知っていると回答した方])

泉北ぷらっとを利用した人は17人で11%。



○利用したサービス(MA)  
(N=17 [泉北ぷらっとのサービスを利用した方])

利用したサービスはオンデマンドバスが最多。シェアサイクル、電動サイクルが少なかったのは、回答者の属性が高齢者に偏りがある点が影響している可能性がある。

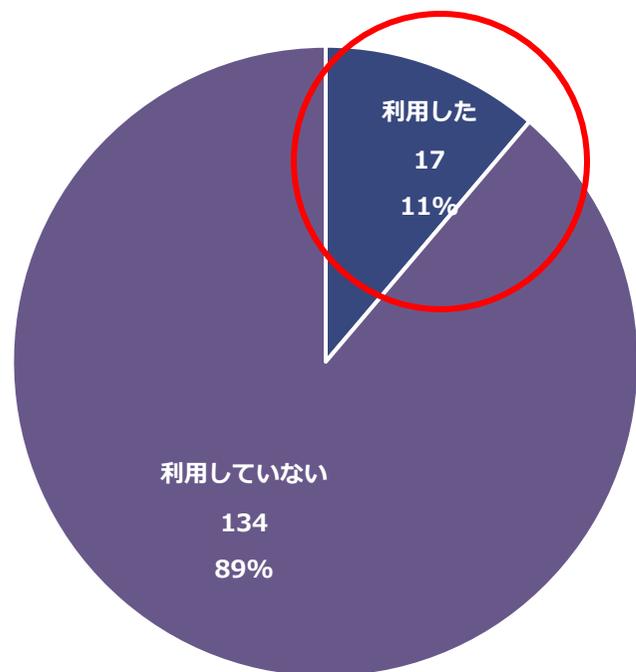


## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### アンケート基本集計結果

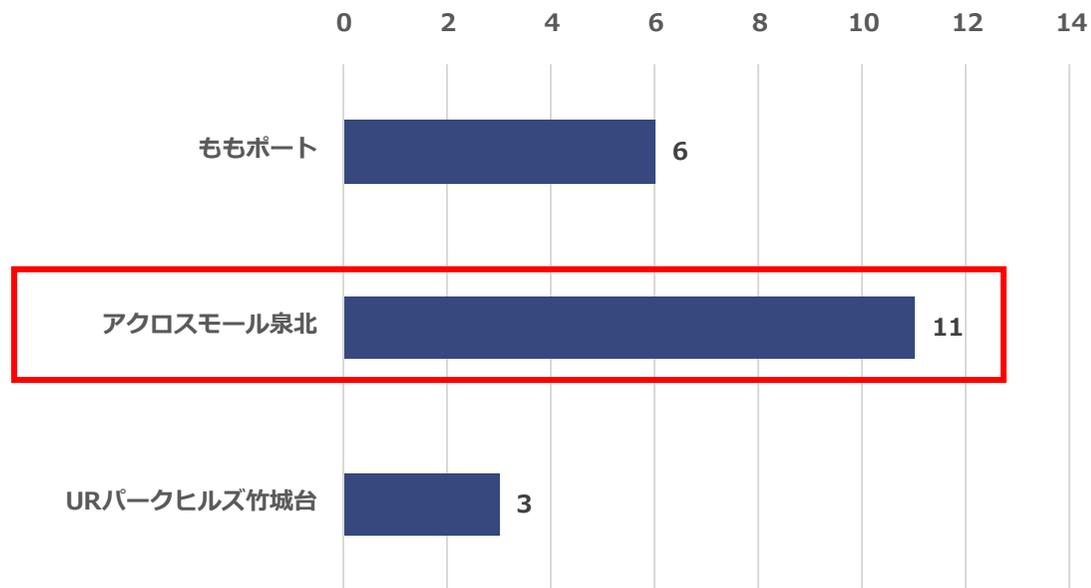
○泉北ぷらっとの場所利用状況  
(N=151 [泉北ぷらっとを知っていると回答した方])

泉北ぷらっとの場所を利用した人は17人で11%。



○利用した場所  
(N=17 [泉北ぷらっとの場所を利用したと回答した方])

利用した場所はアクロスモール泉北が最多となっている。

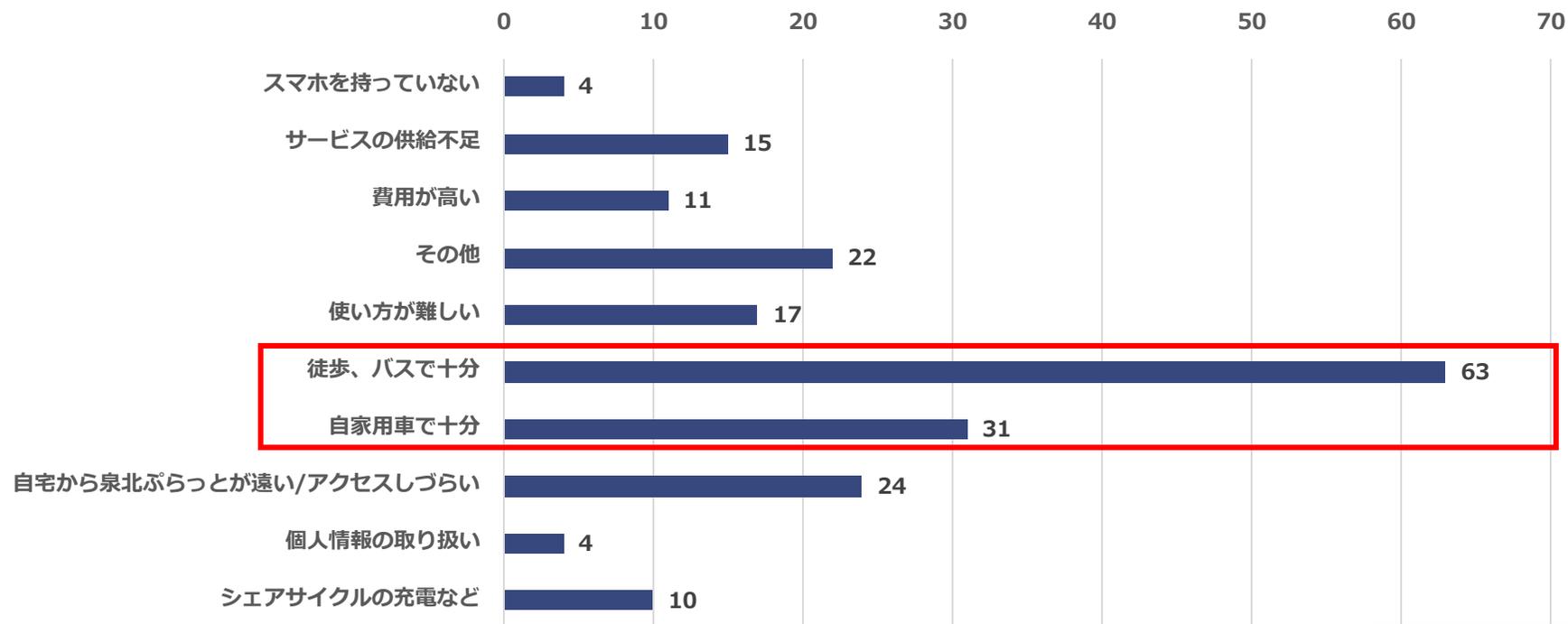


## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### アンケート基本集計結果

#### ○泉北ぷらっとを利用しなかった理由(MA, 任意回答) (N=134 [泉北ぷらっとを利用しなかった方の一部])

- 利用しなかった理由としては、徒歩、バス、鉄道、自家用車等の現状の移動手段で十分という回答が最多だったため、モビリティハブに対してネガティブなイメージが強いわけではない。
- 「使い方が難しい、アクセスしづらい」の回答がその次に多かったが、自由記述では「絶対行きたい場所が対象ではないし、使ったらどこまでどのくらいに行けるか、わからないので使えない。また行って時間がかかる所では時間内に活用できるかわからないため。」との回答等があり、利便性が明確にわからないために使えない人も多いと推測。



## 4. 検証結果(モビリティハブ)

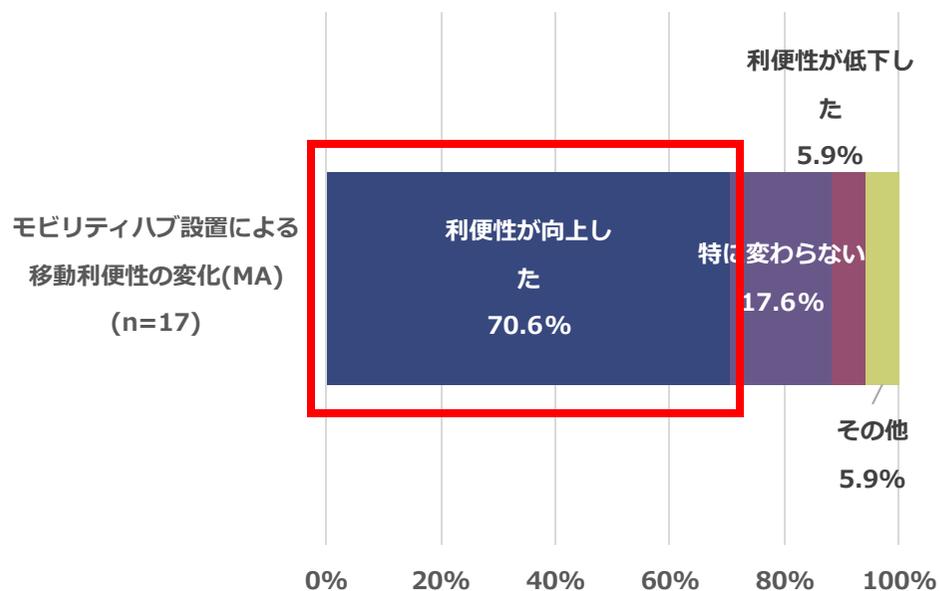
### 検証項目②「モビリティハブの効果・価値」の検証結果

- **KPI : 「移動時間が短縮した」「乗り換え回数が減少した」「移動費用が低減した」「移動が楽に感じた」のいずれかを回答した方の割合90%以上**

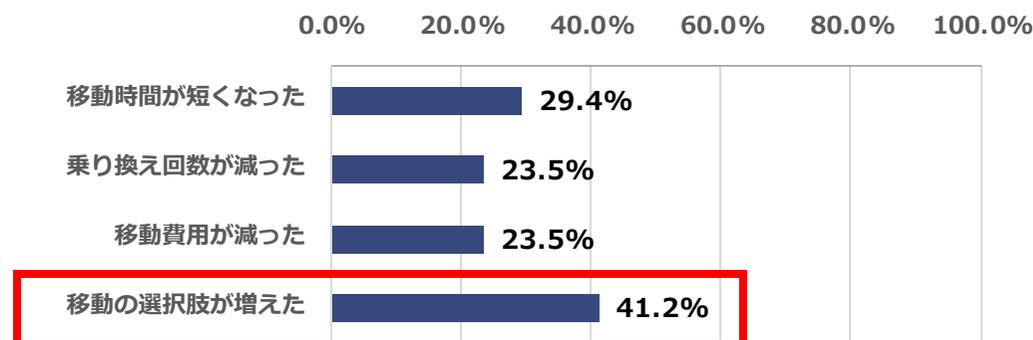
検証方法 : 利用者アンケート

**結果 : KPI比-約20%**

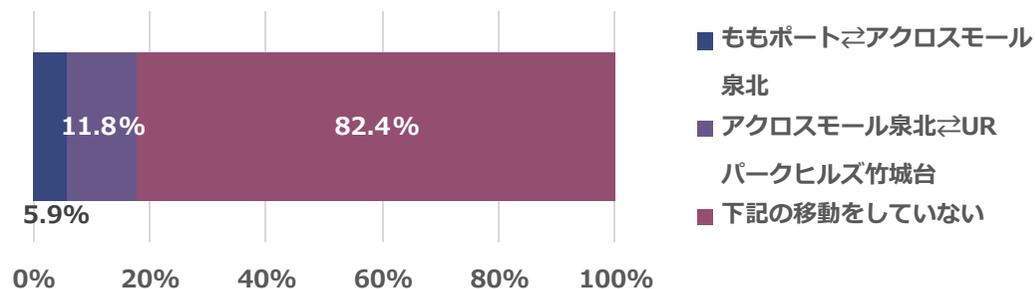
- ・泉北ぷらっとで提供しているサービスを利用した回答者17名のうち、いずれかを回答した方の割合は、70.6%(KPI比-約20%)
- ・具体的に移動利便性が向上した点としては「移動の選択肢が増えた」が最多ので41%の方が回答した。



移動利便性が向上したと感じる理由(n=12,MA)



移動利便性が向上した区間(n=17,MA)



## 4. 検証結果(モビリティハブ)

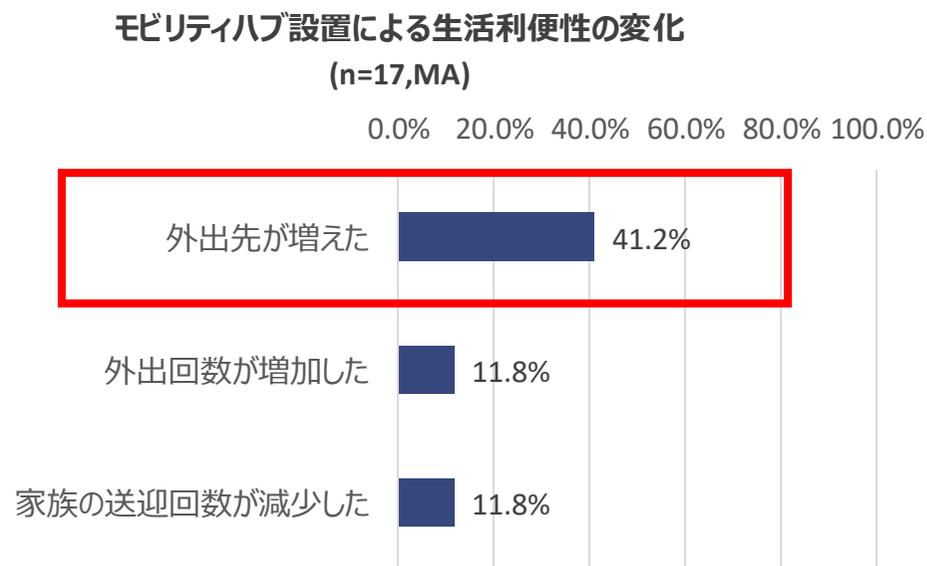
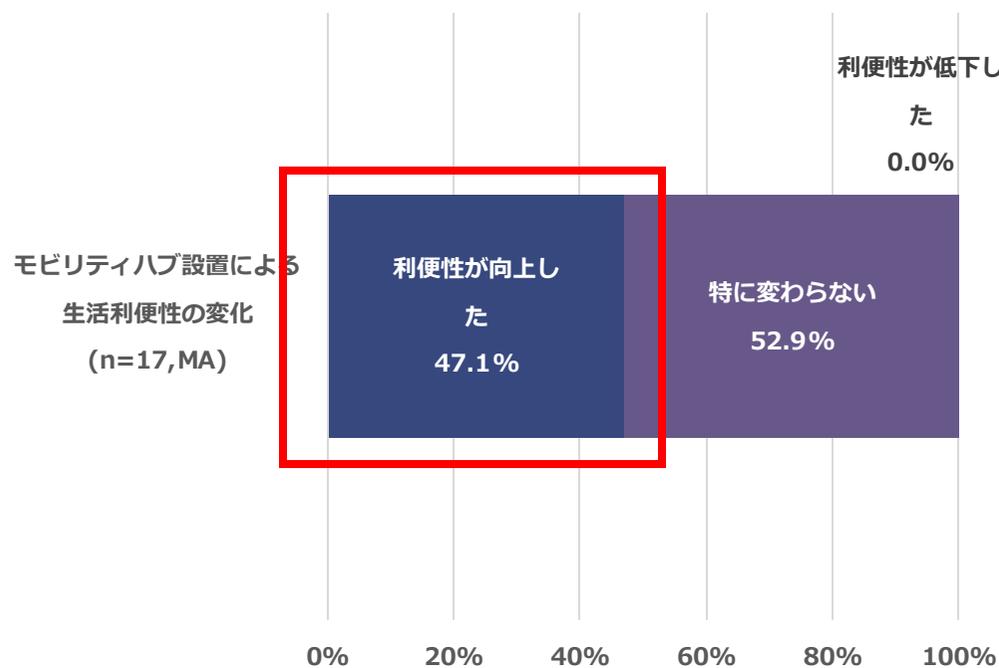
### 検証項目③「モビリティハブの効果・価値」の検証結果

- **KPI : モビリティハブを利用することで、従来と比較し「外出先が増えた」「外出回数が増えた」「家族の送迎回数が減少した」等の効果を感じた人の割合が90%以上**

検証方法 : 利用者アンケート

#### 結果 : KPI比-約43%

・泉北ぷらっとを利用した回答者17名のうち、泉北ぷらっとの利用により「利便性が向上した」と回答した方は47.1%(KPI比-43%)  
具体的な生活利便性の変化として、「外出先が増えた」と回答した人は41.4%が最多。



## 4. 検証結果(モビリティハブ)

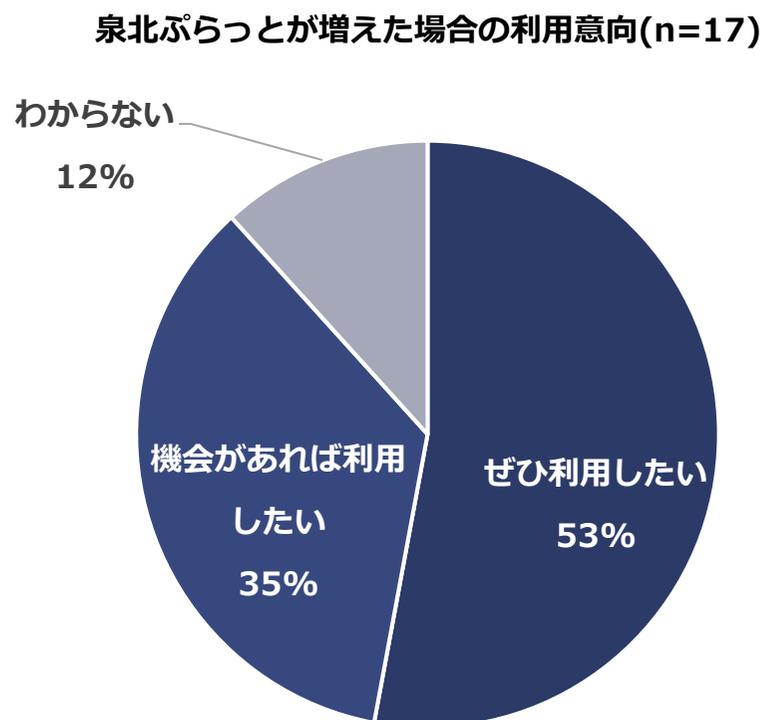
### 検証項目⑥「モビリティハブの効果・価値」の検証結果

#### ● KPI : モビリティハブの他の場所での展開希望者数の割合50%以上

検証方法 : 利用者アンケート

#### 結果 : KPI比+3%

・泉北ぷらっとを利用したアンケート回答者17名のうち、泉北ニュータウン内において泉北ぷらっとが今後増えた場合の利用意向について尋ねたところ、「ぜひ利用したい」と回答した方は53%(KPI比+3%)。「機会があれば利用したい+ぜひ利用したい」を合計すると88%。



#### 自由記述回答

##### (ポジティブなイメージ)

- ・もっと高齢になると必ず必要になると思います。
- ・バスの本数がかかり減ってきたので、このままでは廃線の心配もあるので、こんなサービスはありがたいと思います。
- ・今は歩けるので、利用機会は少ないが、荷物多い時には利用したいと思っています
- ・歩くことが好きなので、まだバスとかを使う機会は少ないですが、歳を重ねた時にこのようなサービスは大変有り難く感じると思います。
- ・もっと駅から遠いエリアでやって欲しい。御池台在住の高齢の両親に利用させたい。
- ・すごいいい
- ・今はマイバイクマイカーを活用しているが体力のあるうちに自転車を活用しておきたいと考えている。購入までにぜひこの制度を利用したい。

##### (ネガティブなイメージ)

- ・泉北ぷらっとの取り組みは大切ですが、ぷらっとの数が少なく、特定の地域しか現時点では恩恵がありません。
- ・分かり難い利用する価値を感じない
- ・駅まで近いのでとくに必要性を感じない

## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### 検証項目⑦「モビリティハブの効果・価値」の検証結果

#### ● KPI : モビリティハブが増えると「移動が便利なまちと感じる」と答えた方が50%以上

検証方法 :

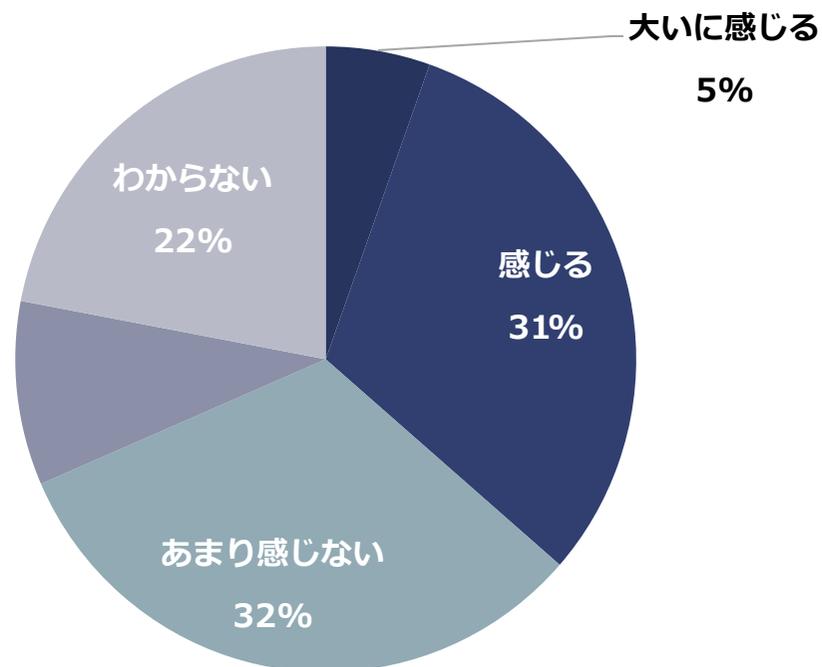
#### 結果 : KPI比-14%

・利用者アンケートの全回答者368名のうち、モビリティハブが増えた場合に移動が便利なまちであると「大いに感じる」「感じる」と回答した方は合計で36%(KPI比-14%)。

便利な泉北に期待しています。

・自由記述では「泉北ぷらっとの取り組みは大切ですが、ぷらっとの数が少なく、特定の地域しか現時点では恩恵がありません。」等の回答があり、まだモビリティハブの整備数が少なく、利便性を享受できていない人が多いことが理由だと推測。

「移動が便利なまち」と感じるか(n=368)



## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### 参考情報：各サービスの利用状況

#### 各サービスの利用状況

- ・利用したサービスが1種類の方が16名、2種類の方は1名、3種類以上は0名だった。
- ・利用年代では、60代が最多で6名。

#### 利用したサービスの組み合わせ

	1種類				2種類				3種類				4種類	
	オンデマンドバスのみ	シェアサイクル・電動サイクルのみ	歩行領域モビリティのみ	キッチンカーのみ	オンデマンドバス&シェアサイクル・電動サイクル	オンデマンドバス&歩行領域モビリティ	オンデマンドバス&キッチンカー	シェアサイクル&歩行領域モビリティ	シェアサイクル&キッチンカー	歩行領域モビリティ&キッチンカー	オンデマンドバス&シェアサイクル&歩行領域モビリティ	オンデマンドバス&シェアサイクル&キッチンカー	オンデマンドバス&歩行領域モビリティ&キッチンカー	シェアサイクル&歩行領域モビリティ&キッチンカー
利用したサービスの組み合わせ (n=17)	8	1	2	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 利用者の年代

全体	オンデマンドバスのみ	シェアサイクル・電動サイクルのみ	歩行領域モビリティのみ	キッチンカーのみ	オンデマンドバス&歩行領域モビリティ	合計
10代		0	0	0	0	0
20代		0	0	0	0	0
30代		0	0	0	0	0
40代		2	1	0	0	3
50代		0	0	1	2	3
60代		4	0	1	0	6
70代		1	0	0	3	4
80歳以上		1	0	0	0	1
合計		8	1	2	5	17



## 4. 検証結果(モビリティハブ)

### 採択条件への対応

#### ディーラーがモビリティハブの運営主体となった際のビジネスモデルや将来的なディーラーの役割について、異業種サービスの活用も踏まえ整理する

自動車ディーラーがモビリティハブ運営事業に関わる意義について整理した。

##### ①新たな顧客接点の創出

- 既存の自動車の顧客以外の層との接点が創出できる。
- 今後自社の新規事業を開発する場合に、新たな顧客接点となり得る。

##### ②自社サービスの育成の場

- 自動車ディーラー店舗では、既存の自動車の顧客以外の層との接点構築が難しい
- そのため、今後自社のサービスを育成する際の場所として活用する

##### ③地域での新たな役割の創出

- 地域では、一般的に自動車ディーラーは「自動車を販売する役割」として認知されている
- モビリティハブにおいて、モビリティサービスの提供など、新たな役割を担えることを検討できる。

### 取組の残課題

受容性	<ul style="list-style-type: none"><li>● 短期間でも認知は広がっているが、現状の移動で満足しておりあえてモビリティハブを使う必要がないと認識している人が多い。そのため、今後は、よりモビリティハブによる利便性の向上を理解いただくことが重要である。生活利便性が向上効果が創出される段階ではない。</li><li>● 一方、モビリティハブを実際に利用した方は、7割程度が移動利便性の向上を感じていただいている。具体的に移動利便性が向上した点としては「移動の選択肢が増えた」が最多となっている。</li><li>● また、泉北ニュータウン内においてモビリティハブが今後増えた場合の利用意向は「機会があれば利用したい+ぜひ利用したい」を合計すると88%のため、受容性は高い。</li></ul>
事業性	<ul style="list-style-type: none"><li>● モビリティハブは初期投資を除くと多大なランニングコストがかかるものではないが、費用の役割分担や、収入により維持管理費を賄えるかは今後も検討が必要である。</li></ul>
実施体制	<ul style="list-style-type: none"><li>● 自治体、自動車ディーラーとの体制構築時期に関しては不明瞭</li></ul>
その他	

## B. 歩行領域モビリティサービス

## 2. 実験目的

### 今年度の実証実験の目的

#### 今年度の到達目標

- ✓ パーソナルモビリティ(今年度は歩行領域モビリティを活用) シェアリング・レンタルサービスに関して実現性と事業採算性が明らかになっている状態。

#### 検証項目・KPI(パーソナルモビリティ)

課題	検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証方法
● 高齢者等の外出控えが生じている	歩行領域モビリティレンタル・シェアリングの効果・価値	利用者の行動範囲が広がる・外出機会が増加する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ①行動範囲が広がると答えた方の割合80%以上</li> <li>● 外出機会が増加すると答えた方の割合80%以上</li> </ul>	● ヒアリング・アンケート調査
		移動時間の短縮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ②移動時間が短縮すると答えた方の割合80%以上</li> </ul>	● アンケートの取得
● 歩行領域モビリティシェアリングの実現性が不明確	歩行領域モビリティシェアリングの実現性	歩行領域モビリティ事業の実現可能性が明らかになっている	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ③ヒアリング・アンケート調査のサンプル数150程度が確保でき、利用者像が明らかになっている</li> </ul>	● ヒアリング・アンケート調査
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● ④利用者の受容性や課題が明らかになっている</li> </ul>	● ヒアリング・アンケート調査
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● ⑤ヒアリング・アンケート調査のサンプル数150程度が確保でき、サービス利用料の妥当な価格が明らかになっている</li> </ul>	● ヒアリング・アンケート調査

※ ①②の目標算定方法：過去の実証結果を参考にした。2022年に障害物検知ユニットを搭載した電動カートのシェアリング実証を実施した際に、利用者アンケートを行った際、総合的な満足度は「非常に満足」「少し満足」を含め92%が満足したため、御ね満足度は高いと想定し、80%と設定した。

※⑤サンプル数の算出方法：歩行領域モビリティのユーザーはももポート周辺300m圏内のアクティブシニア（65歳以上）の人口862人をターゲットとした。許容誤差5%、信頼度95%、回答率90%で目標サンプル数120、余裕を見てサンプル数150とした。

## 2. 実験目的

### 今年度の実証実験の目的

検証項目・KPI(パーソナルモビリティ)				
課題	検証項目	KGI	KPI (目標値)	検証方法
● 歩行領域モビリティシェアリングの実現性が不明確	歩行領域モビリティシェアリングの実現性	歩行領域モビリティ事業の実現可能性が明らかになっている	● ⑥必要なオペレーションが明らかになっている	● トヨタカローラ南海、ユーザーへのヒアリング
			● ⑦シェアリングサービスを行う上での必要なコスト算出ができる	● トヨタカローラ南海へのヒアリング
			● ⑧多様な歩行領域モビリティのシェアリングサービスを行う上での必要な管理システム、ユーザー向けアプリ、IoT機器の構想が明確になっている	● IoT機器の要件検討
			● ⑨地域事業者の連携可能性、具体的な連携内容が明らかになっている	● 地域事業者へのヒアリング
			● ⑩シェアサイクル、オンマンドバスと比較し歩行領域モビリティに適した移動距離帯が明らかになっている	● 位置情報の取得
			● ⑪歩行領域モビリティの適切なポート位置が明らかになっている	● アンケート
● 歩行領域モビリティシェアリングの事業性が不明確	歩行領域モビリティシェアリングの運営持続性	歩行領域モビリティシェアサービスの運営が持続できる	● ⑫上記検証を元に歩行領域モビリティの運営のビジネスモデルが明らかになっている	● 売上・コストを算出

### 3. 実験内容

## 今年度の実験内容

### 施策：歩行領域モビリティレンタル・シェア

今年度の実証内容：歩行領域モビリティのレンタルサービス実証、シェアリングサービス構想

- 多様なモビリティサービスの一つとして、現在、トヨタカローラ南海では、免許を返納した顧客に生涯寄り添ってサービス提供ができるよう、歩行領域モビリティ（トヨタ自動車のC+walk Sや、WHILL）の取り扱いが進んでいる。  
一方で、現在は販売しか行っておらず、顧客の多様なニーズに対応できていないという課題があった。
- 本年度では、顧客に近い場所のモビリティハブにおいて歩行領域モビリティのレンタルサービス実証を実施することで、レンタル事業の事業性を検証するとともに、将来的に実装予定の多様な歩行領域モビリティのシェアリングサービスのシステム構想・事業性検討を行う。

実験内容	
施策	顧客に近い場所のモビリティハブで、 1. 歩行領域モビリティのレンタルサービスを実施場所 <ul style="list-style-type: none"><li>● 1日単位での貸出を想定</li><li>● 場所：①ももポート+②アクロモール泉北</li><li>● モビリティハブに貸出窓口(有人対応)を設置。毎日朝・夕に貸出対応を行う。</li><li>● 2ヶ月程度実施する。(2024年11月-12月)</li></ul> 2. 歩行領域モビリティのシェアリングサービスを実施 <ul style="list-style-type: none"><li>● 2時間単位での貸出を想定</li><li>● 場所：①ももポート+②アクロモール泉北</li><li>● モビリティハブに貸出窓口(有人対応)を設置。</li><li>● 1ヶ月程度実施する。(2025年1月)</li></ul> 3. 地域事業者との連携可能性ヒアリングを実施 <ul style="list-style-type: none"><li>● 歩行領域モビリティのシェアリングサービスは、利用料金だけでは事業性の確保が難しいと予想される。</li><li>● そのため、商業施設等の地域事業者と連携したチケット販売やクーポン、キャンペーン等の連携可能性についてヒアリングを実施する</li></ul>
提供方法	車両：C+walk S(5台) ->位置情報を追跡できる機器を後付けする WHILL Model C2(5台) ->マップオプション付き（位置情報を追跡できる） 予約方法：予約サイトを構築

### 3. 実験内容

## 今年度の実験内容

#### 期間（いつ）

1. 歩行領域モビリティのレンタルサービス：2024年11月～12月（2ヶ月間）
2. 歩行領域モビリティのシェアリングサービス：2025年1月（1ヶ月間）

#### 価格（いくらで）

1. 歩行領域モビリティのレンタルサービス：無償（理由：オペレーションとニーズを検証するために、多くに利用者に使っていただきたい）
2. 歩行領域モビリティのシェアリングサービス：無償（理由：予約サイトの利用率が低く、予約サイトで決済するのが難しい状況。多くに利用者に使っていただくために無償とした）

#### 想定ユーザー（だれに）

- 泉北ニュータウンに在住の方で下記の条件の方
- 10分以上の歩行が困難な方（高齢者、障がい者等）
  - 急な坂道の歩行が困難な方

#### 体制（だれが）

- 株式会社AMANE：実証計画作成、関係者調整（モビリティハブの関係者）、レンタル予約システム構築、アンケート、ヒアリング設計、プロモーション用のチラシ、ポスター等制作・設置、アンケート、ヒアリング実施（トヨタカローラ南海と共同）、アンケート、ヒアリングの取りまとめ・分析、シェアリングサービスに必要なシステム構想、シェアリングサービスに必要な充電設備の検討、効果検証、ディーラービジネスモデル検討、場所提供
- トヨタカローラ南海株式会社：車両提供（リース）、車両の運搬（ディーラー店舗から、モビリティハブへ）、車両の維持管理の実施（2週間に1回程度）、モビリティハブ現地での説明会の開催（1ヶ月に1回程度）、アンケート、ヒアリング実施、ディーラービジネスモデル検討（AMANEと共同）

#### 提供方法（どのように）

- 車両
  - C+walk S(5台) →位置情報を追跡できる機器を後付けする
  - WHILL Model C2(5台) →マップオプションをつける（位置情報を追跡できる）



- 予約方法  
既存予約SaaSサービス（RESERVA）を活用

- 周知方法
  - 地域情報誌（泉北コミュニティ）での記事化
  - 堺市南区広報での掲載
  - 自治会掲示板へのチラシ掲載
  - 地域WEBサイト（まちっと堺）への記事化
  - 地域アプリ（せんぽけ）でのお知らせ掲載

### 3. 実験内容

## 実証実験の結果

### 実証実験の様子



### 3. 実験内容

## 実証実験の結果

### 運行実績

- 利用回数に関して、11月、12月は目標を概ね到達したが、1月は目標に到達できなかった。寒さが厳しく、外出機会そのものが減少し、歩行領域モビリティで長時間移動することに抵抗があったことが一番の原因だと考えられる。
- 予約サイト利用率に関しては全期間で低かった。高齢者の利用者が多く、スマートフォンで予約サイトを使うこと自体に抵抗がある方が多いことや、乗り慣れない歩行領域モビリティを予約することに抵抗があったと考えられる。

	11月	12月	1月
営業日	13日	14日 (12/17の現地視察会分を除く)	15日
利用回数 (=アンケート回答数) ※イベント等の試乗は除く	58回 (目標50回/1ヶ月)	49回 (関係者の試乗9回分を含む、12/17 の現地視察会分を除く) (目標50回/1ヶ月)	29回 (関係者の試乗4回分含む) (目標50回/1ヶ月)
1日あたり平均利用回数	4.5回	3.8回	1.9回
予約サイト利用回数	2回	18回 (関係者の試乗を除くと9回)	2回
予約サイト予約率	5%	37% (関係者の試乗を除くと18%)	7%

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証結果の概要

検証項目・KPIの検証結果			
検証項目	KGI	KPI (目標値)	KPI達成状況
歩行領域モビリティレンタル・シェアリングの効果・価値	利用者の行動範囲が広がる・外出機会が増加する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ①行動範囲が広がると答えた方の割合80%以上</li> <li>● 外出機会が増加すると答えた方の割合80%以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ①行動範囲が広がると答えた方の割合85%(達成)</li> <li>● 外出機会が増加すると答えた方の割合87%(達成)</li> </ul>
	移動時間の短縮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ②移動時間が短縮すると答えた方の割合80%以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 移動時間が短縮すると答えた方の割合68%(未達)</li> <li>● KPIである80%に達しなかった理由としては、1.坂道を上る際に安全面での制御が入りスピードが制限されるため、 2.普の歩行に現状歩行の問題がないため普段の歩行と変わらない、3.道路の舗装状況がよくないなどが理由と推察。</li> </ul>
歩行領域モビリティシェアリングの実現性	歩行領域モビリティ事業の実現可能性が明らかになっている	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ③ヒアリング・アンケート調査のサンプル数150程度が確保でき、利用者像が明らかになっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● サンプル数は135(未達)</li> <li>● 主なユーザーは、歩行が問題なく、運転免許も保有しているアクティブシニア層</li> <li>● リピーターが6名存在し、利用者像や提供価値が明らかになった。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● ④利用者の受容性や課題が明らかになっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 総合満足度が4.37と高く、価値は感じていただけている一方で、運営面、道路環境の改善、車両の安全性や恥ずかしさを感じる点など課題の指摘も数多くあった。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● ⑤ヒアリング・アンケート調査のサンプル数150程度が確保でき、サービス利用料の妥当な価格が明らかになっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● サンプル数は135(未達)</li> <li>● サービス利用料は、500円/半日が最も希望が多かった。</li> </ul>

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証結果の概要

検証項目・KPIの検証結果			
検証項目	KGI	KPI (目標値)	KPI達成状況
歩行領域モビリティシェアリングの実現性	歩行領域モビリティ事業の実現可能性が明らかになっている	● ⑥必要なオペレーションが明らかになっている	● 実証実験での実施内容を元に実装時に必要なオペレーションと人件費想定が明らかになった。
		● ⑦シェアリングサービスを行う上での必要なコスト算出ができる	● 実証実験での実施内容を元にシェアリングサービスを行う上でのコストが明らかになった。
		● ⑧多様な歩行領域モビリティのシェアリングサービスを行う上での必要な管理システム、ユーザー向けアプリ、IoT機器の構想が明確になっている	● 必要な管理システム、IoT機器の構想が明らかになった。
		● ⑨地域事業者の連携可能性、具体的な連携内容が明らかになっている	● 未対応
		● ⑩シェアサイクル、オンデマンドバスと比較し歩行領域モビリティに適した移動距離帯が明らかになっている	● 歩行領域モビリティの移動距離帯は概ね2km未満で、シェアサイクルやオンデマンドバスと比較し若干短いことが明らかになった。
		● ⑪歩行領域モビリティの適切なポート位置が明らかになっている	● 発着地として需要のある駅やスーパー、ショッピングモールが適切であることが明らかになった。
歩行領域モビリティシェアリングの運営持続性	歩行領域モビリティシェアサービスの運営が持続できる	● ⑫上記検証を元に歩行領域モビリティの運営のビジネスモデルが明らかになっている	● 想定の利用料収入やコストでは黒字化が難しいため、コスト削減や売上向上として実施する施策が明らかになった

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

# アンケートの取得方法

アンケート取得方法	
取得時期	2024年11月～2025年1月
対象者	歩行領域モビリティ利用者のうち、回答を承諾いただいた方
取得方法	利用後に、現地で紙により取得
アンケート回答総数	

### 歩行領域モビリティご利用者様アンケート

この度は歩行領域モビリティをご利用いただき誠にありがとうございました。  
よろしければ下記アンケートにご協力ください。

- 回答日 /
- お客様情報（差支えない範囲でご記入ください）

氏名	
----	--

※個人情報の使用目的について  
ご記入いただいた個人情報は本アンケートに関わる集計および統計的分析のためのみ使用し、本人の同意なく第三者に開示・提供いたしません。

#### ■サービスについて

ご利用になったきっかけ	<input type="checkbox"/> チラシ <input type="checkbox"/> 堺市広報 <input type="checkbox"/> 通りがかって <input type="checkbox"/> 案内板 <input type="checkbox"/> センボケ <input type="checkbox"/> 知人 <input type="checkbox"/> その他 ( ) ※複数回答可						
ご利用人数	<input type="checkbox"/> 1人で来た <input type="checkbox"/> 友人 <input type="checkbox"/> パートナー <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> 子 ※複数回答可						
主な利用目的	<input type="checkbox"/> 試乗 <input type="checkbox"/> 散歩 <input type="checkbox"/> 買い物 <input type="checkbox"/> お出かけ <input type="checkbox"/> 通院						
主な目的地	<input type="checkbox"/> アクロスモール泉北 <input type="checkbox"/> その他お店 <input type="checkbox"/> 病院 <input type="checkbox"/> スーパー <input type="checkbox"/> その他 ( )						
行動範囲が広がるか	<input type="checkbox"/> 広がる <input type="checkbox"/> やや広がる <input type="checkbox"/> 変わらない <input type="checkbox"/> やや狭まる <input type="checkbox"/> 狭まる						
外出機会が増加するか	<input type="checkbox"/> 増加する <input type="checkbox"/> やや増加する <input type="checkbox"/> 変わらない <input type="checkbox"/> やや減少する <input type="checkbox"/> 減少する						
移動時間が短縮されたか	<input type="checkbox"/> 短縮する <input type="checkbox"/> やや短縮する <input type="checkbox"/> 変わらない <input type="checkbox"/> やや増加する <input type="checkbox"/> 増加する						
サービス満足度	<table border="1"><tr><td>良</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>悪</td></tr></table>	良	+	+	+	+	悪
良	+	+	+	+	悪		
良かった点	<input type="checkbox"/> 移動が楽になった <input type="checkbox"/> 気持ちよかった <input type="checkbox"/> 安全に利用できた						
改善すべき点	<input type="checkbox"/> 予約サイトがわかりにくい <input type="checkbox"/> 貸出場所が分かりにくい <input type="checkbox"/> 貸出・返却場所が少ない <input type="checkbox"/> 希望の場所に貸出・返却場所がない <input type="checkbox"/> 安全性に不安を感じた <input type="checkbox"/> その他 ( )						
今後の利用意向	<input type="checkbox"/> ぜひ利用したい <input type="checkbox"/> 機会があれば利用したい <input type="checkbox"/> わからない <input type="checkbox"/> あまり利用しない <input type="checkbox"/> 利用しない <input type="checkbox"/> レンタルではなく購入したい						
有料の場合の程度の料金であれば利用するか	<input type="checkbox"/> 200円/時間 <input type="checkbox"/> 300円/時間 <input type="checkbox"/> 400円/時間 <input type="checkbox"/> 500円/時間						
泉北ニュータウン内で設置希望箇所(あれば)							

その他、ご意見ご要望ご感想などお聞かせください

--

ご協力ありがとうございました。

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目①の検証結果

#### KPI：歩行領域モビリティレンタル・シェアリングの効果・価値

検証方法：利用者アンケート

##### 外出機会について

- ・利用者のうち、87%の利用者が外出機会が増加する傾向にあると回答した。  
(KPIに対して+7%【図1.斜線部】)

##### 行動範囲について

- ・利用者のうち、85%の利用者が外出機会が増加する傾向にあると回答した。  
(KPIに対して+5%【図2.斜線部】)

#### 外出機会が増加するか(n=99)

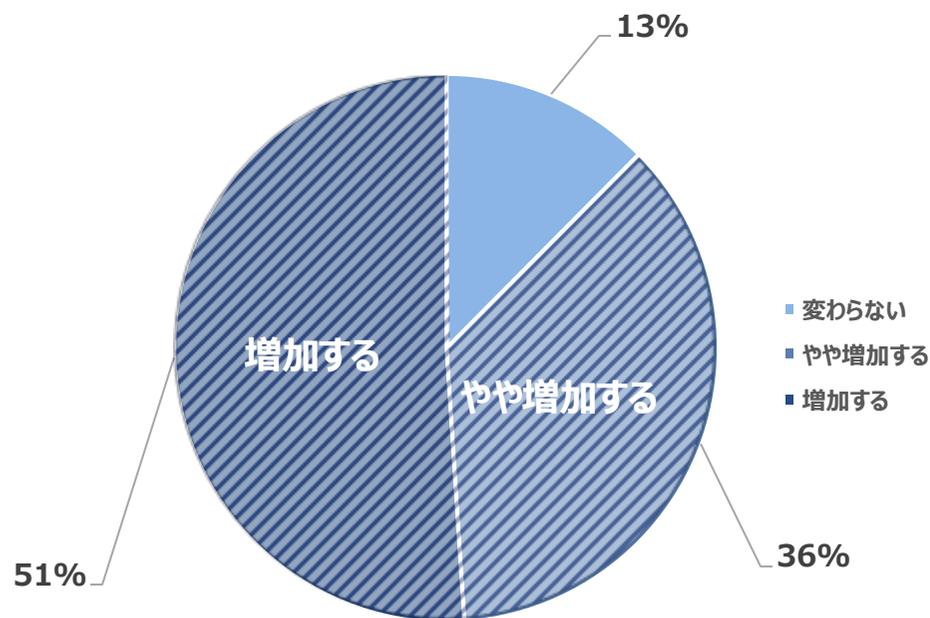


図1

#### 行動範囲が広がるか(n=98)

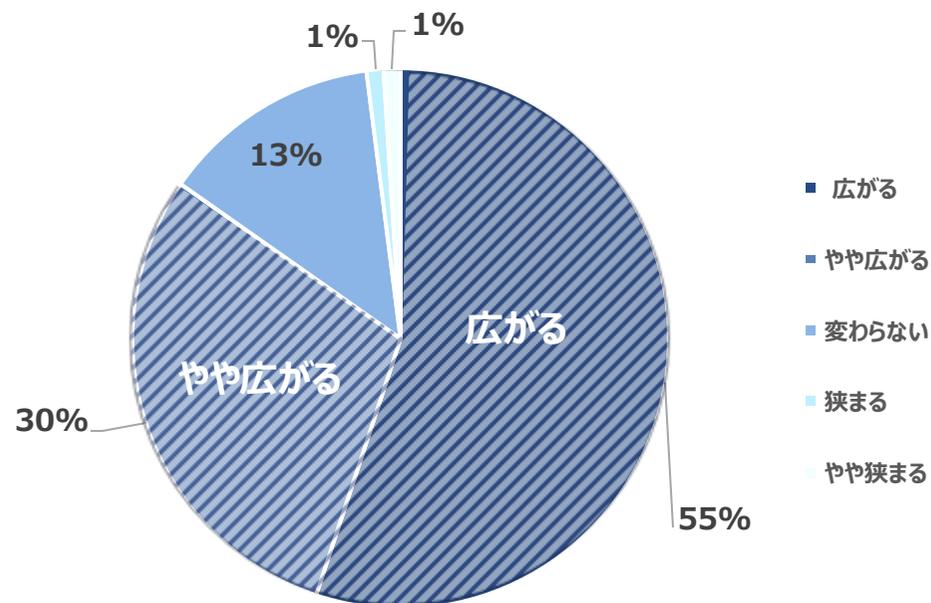


図2

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目②の検証結果

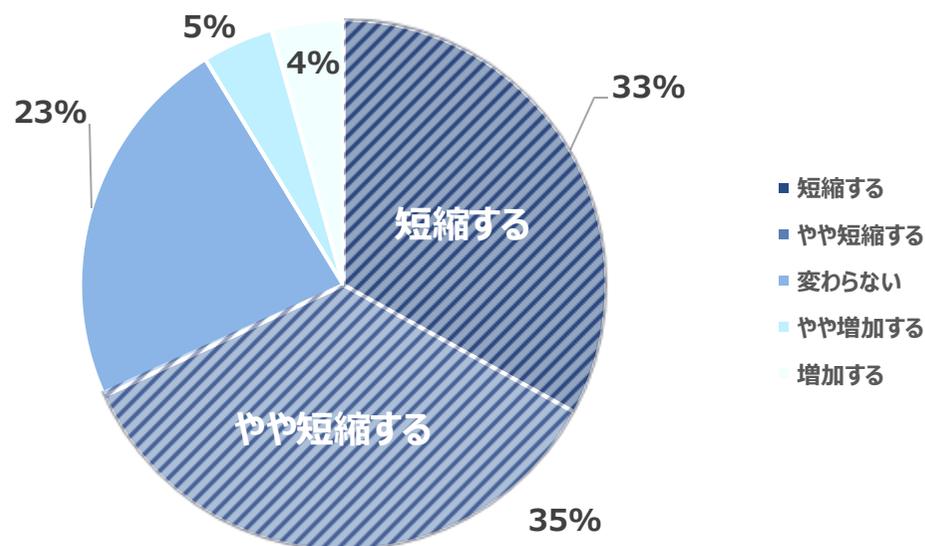
#### KPI：歩行領域モビリティレンタル・シェアリングの効果・価値

検証方法：利用者アンケート

##### 移動時間の短縮について

- ・短縮される傾向にあると回答した利用者は全体の68%となり、KPI比-12%の結果となった。
- ・KPIである80%に達しなかった理由としては、1.坂道を上る際に安全面での制御が入りスピードが制限されるため、2.普段の歩行に現状歩行の問題がないため普段の歩行と変わらない、3.道路の舗装状況がよくないなどが理由として挙げられたため、「変わらない」、「やや増加する」、「増加する」という回答がされたと推察する。
- ・事前予約アンケートの歩行の程度の質問に対し「歩きまわるのに問題がある」と回答した方々5名中4名は短縮する傾向にあると回答し、歩行領域モビリティは歩行に不安を抱える人の移動時間を短縮させることができる可能性として示唆された。

##### 移動時間が短縮されたか(n=91)



##### 歩き回るのに不安を抱える人と歩行領域モビリティの親和性

※歩き回るのにかなり問題がある、中程度の問題があると回答した方全5人の回答

属性	歩行の程度に関する回答	移動時間が短縮されたか
80代男性	歩き回るのにかなり問題がある	やや短縮する
40代男性	歩き回るのに中程度の問題がある	やや短縮する
80代男性	歩き回るのにかなり問題がある	短縮する
50代女性	歩き回るのに少し問題がある	短縮する
80代女性	歩き回るのに少し問題がある	変わらない

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目③の検証結果

#### KPI：利用者像が明らかになっている

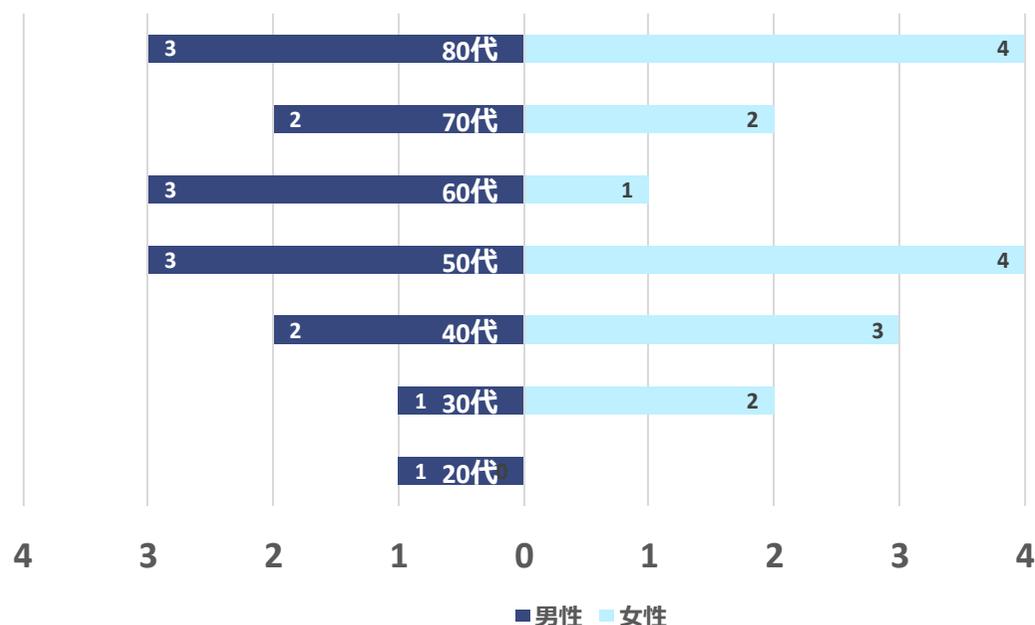
検証方法：利用者アンケート

#### 利用者の性別・年齢別について

・実証実験実施前の主なユーザー想定は歩行困難な70-80代であったが、実証実験の結果では、歩行に問題がなく、運転免許証も所有している50代-70代が主なユーザーだった。

#### 利用者性別・年齢別

男性15名、女性18名  
(※うち女性2人は年齢不詳)



#### 免許証の保有無

所有している(数年以内に返納の予定はない)	18
所有している(数年以内に返納したい)	2
所有していない(免許証は返納済み)	7
所有していない(免許証を所有したことがない)	4
未回答	2

#### 歩行の程度

歩き回るのにかなり問題がある	3
歩き回るのに中程度の問題がある	1
歩き回るのに少し問題がある	3
歩き回るのに問題ない	24
未回答	2

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目③の検証結果

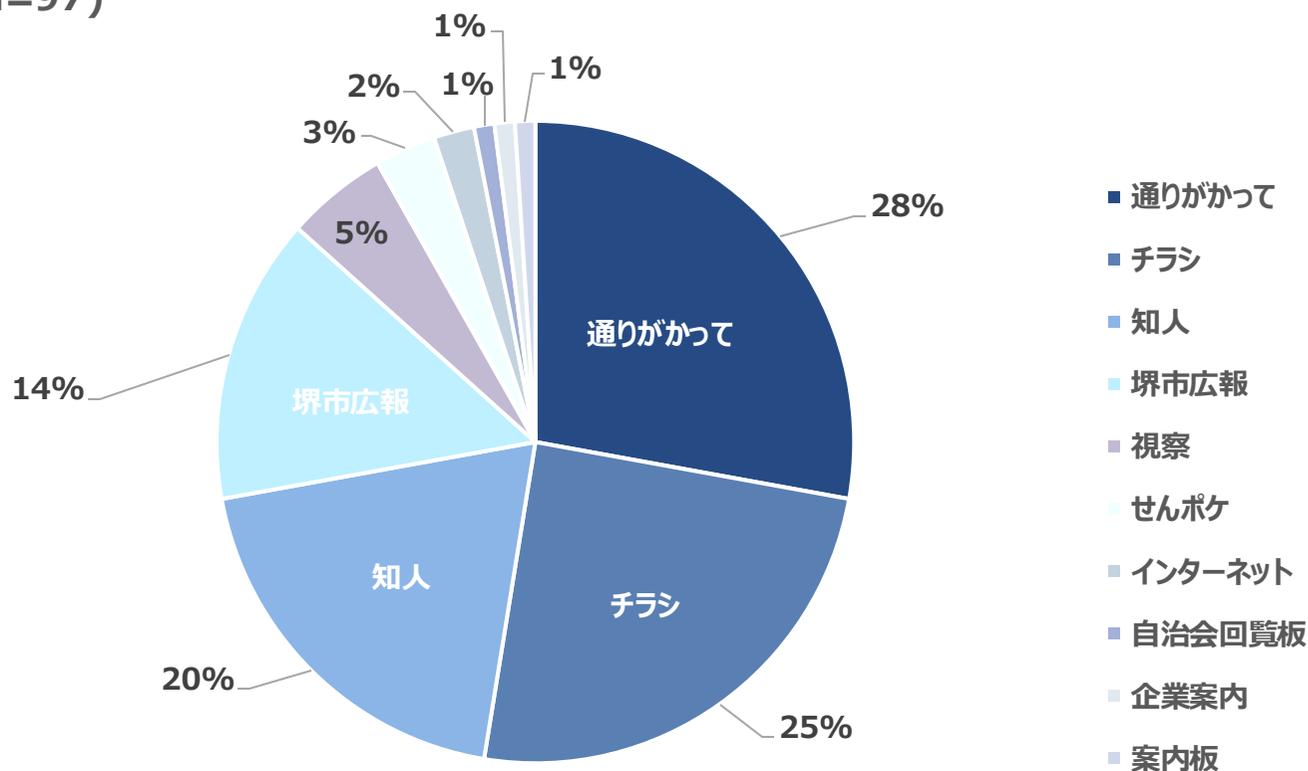
#### KPI：利用者像が明らかになっている

検証方法：利用者アンケート

#### 利用のきっかけ

・動機としては「通りがかって」でご利用いただくことが30%と一番多く、「通りがかって」、「チラシ」、「知人」、「堺市広報」、「自治会回覧板」、「企業案内」、「案内板」の合わせて90%を占める割合でアナログ形式での認知となった。

#### 利用きっかけ(n=97)



## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目③の検証結果

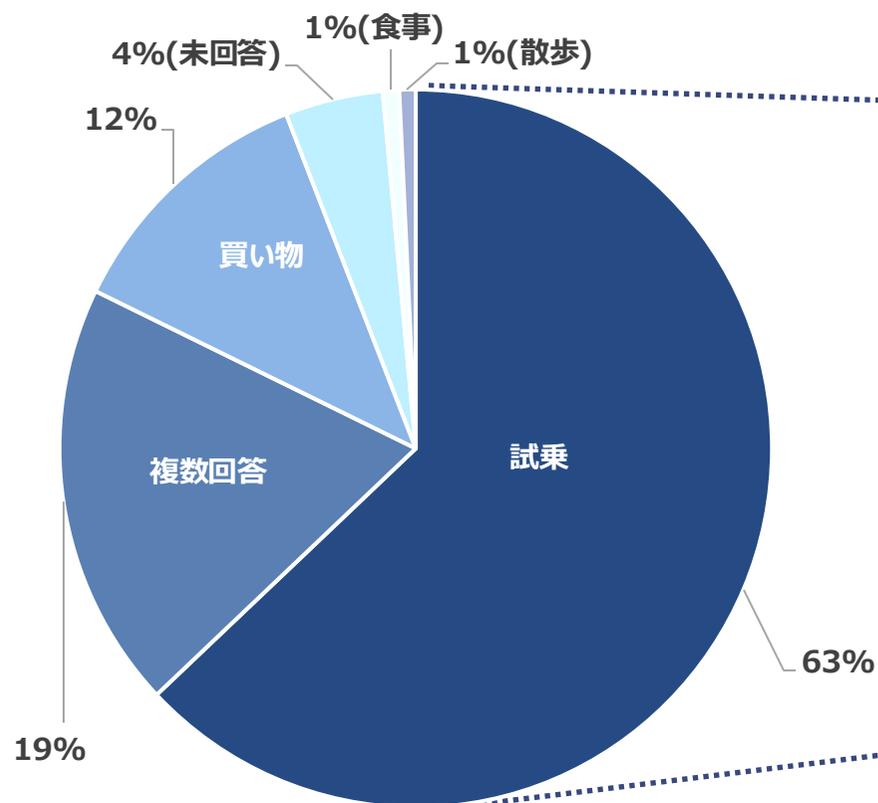
#### KPI：利用者像が明らかになっている

検証方法：利用者アンケート

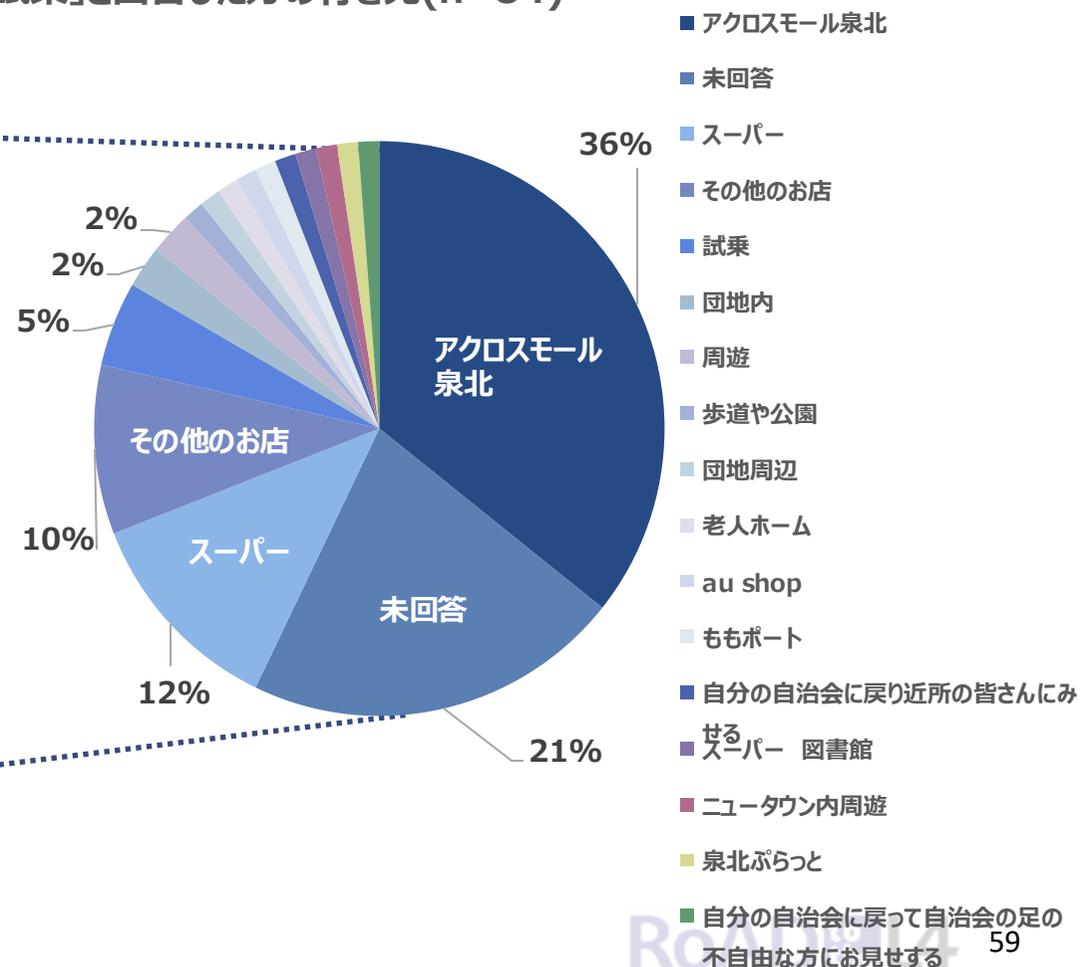
##### 利用目的

・利用目的として、「試乗」での利用が63%を占め、試乗ではなく、生活の一部として回答された「買い物」、「散歩」、「食事」が全体の14%で回数として18回利用された。ヒアリングでは、買い物時に重い荷物を持って坂道を上り下りするのが便利という声が多かった。

利用目的について(n=135)



「試乗」と回答した方の行き先(n=84)



## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目③の検証結果

#### KPI：利用者像が明らかになっている

検証方法：利用実績

#### リピーター利用者の属性について

- ・実証期間を通じて、最多利用をしたリピーターは27回の利用となった。
- ・リピーターのうち3名は、当初想定とは異なり、50-70代で歩行困難ではなく、週4日以上外出して十分に日常生活が可能な方だった。

#### 月別の利用回数

	利用人数	利用回数	リピーター 1人当たりの 最多利用回数
11月	51名	58回	6回
12月	41名	49回	8回
1月	17名	29回	13回
合計	108名	136回	—

#### リピーター像

リピーター像 (合計6名のうち、 属性情報が把握で きた3名)	年代	歩行の 程度	外出頻度	運転免許	利用シーン
1	50代	歩き回るのに少 し問題がある	週4日以上	所有している (数年にないに 返納の予定はな い)	買い物
2	70代	歩き回るのに問 題ない	週4日以上	所有していない (免許証を所有 したことはな い)	買い物
3	60代	歩き回るのに問 題ない	週4日以上	所有している (数年にないに 返納の予定はな い)	買い物

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目③の検証結果

#### KPI：利用者像が明らかになっている

検証方法：利用者アンケート、ヒアリング等

#### 利用者像想定

・リピーター利用者やアンケート結果をもとに、主なペルソナを2パターン想定した。

ペルソナ想定	坂道の歩行が辛くなってきた アクティブシニア	アクティブだが免許返納の可能性を見据える アクティブシニア
概要	50代女性で、夫婦＋子供あり（独立済み）。免許をすでに返納しており、普段は徒歩やバス、鉄道を使い、週4日以上外出している。坂道の歩行が負担になってきており、バス停までの距離や買い物時の荷物の持ち運びに苦労している。スマートフォンは使うが、LINEや簡単な検索程度。日常の移動手段の改善を模索中。	60代男性で、夫婦＋子供あり（独立済み）。現在は自動車免許を所有しており、普段の移動手段は自家用車がメインだが、徒歩や自転車、公共交通機関も併用。週4日以上外出し、アクティブな生活を送っているが、運転の負担を感じ始め、免許返納後の移動手段に不安を抱えている。スマートフォンを日常的に活用し、モビリティ関連のアプリやネットサービスにも慣れている。
年齢/性別/家族構成	50代/女性/夫婦＋子供あり	60代/男性/夫婦＋子供あり
職業	無職(専業主婦)	無職(定年退職)
居住地/住居タイプ	賃貸アパート 桃山台	賃貸アパート 原山台
普段の移動手段	徒歩やバス	基本的に徒歩＋自動車のみ(バスは頻度が少ないので利用していない、自転車はあまり利用しない)
自動車免許の有無	自動車免許は保有しているが、ペーパードライバー	自動車免許は保有しているが、数年以内に返納を考えている
外出頻度	週4日以上	週4日以上
歩行の程度	歩き回るのに問題はない	歩き回るのに問題はない
スマートフォンの利用	主にLINEや電話、簡単な検索のみに利用	問題なく利用できる
ライフスタイル	基本的に泉北ニュータウン内で完結	車での活動範囲が広い
現在の移動/ 移動課題	坂道の歩行、近所の買い物や通院時、バス停までの移動、荷物を持ってでの歩行に関して課題を感じている	現在は頻繁に自動車を運転しているが、年齢を重ねるにつれ、長時間の運転が疲れるようになってきており、免許返納も考えているが、返納後の移動手段に不安を感じている

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目④の検証結果

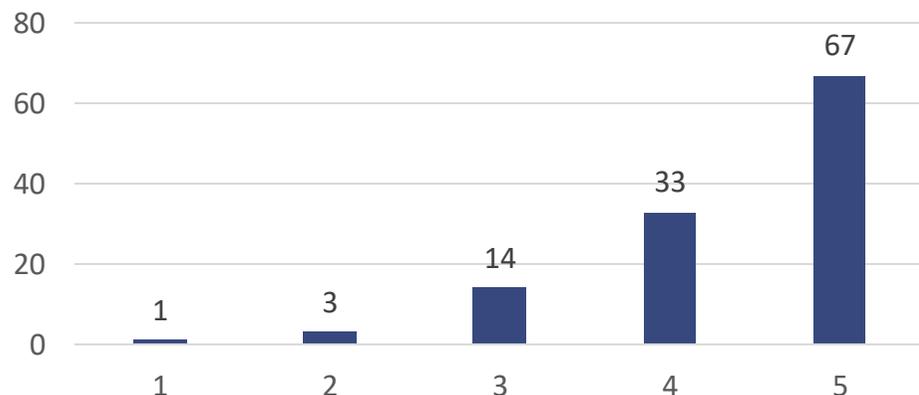
#### KPI：利用者の受容性と課題が明らかになっている

検証方法：利用者アンケート

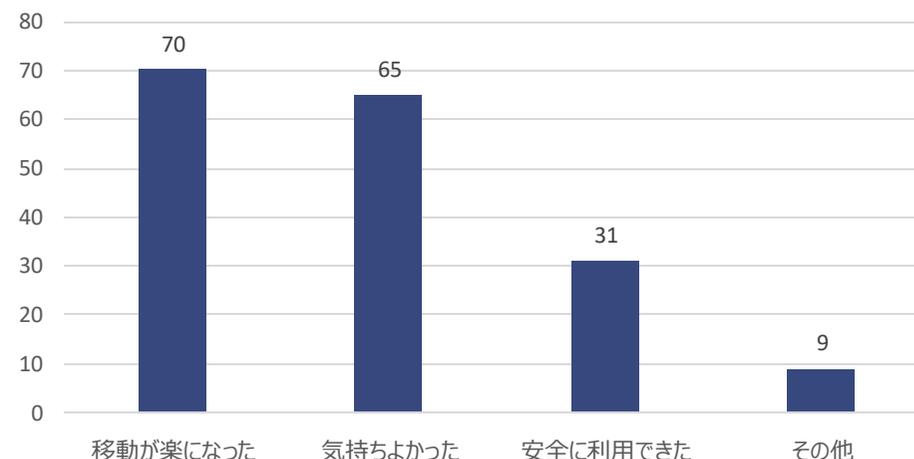
##### 受容性

・利用者満足度分布の平均は4.37となっており、満足度は比較的高い。移動が楽になった、気持ちよかったという意見も全体の55%程度あった。アンケートの自由記述では、荷物が重い時の坂道があるところで役立つ等の回答が数件あった。

利用者満足度分布（5点満点）  
(平均満足度4.37)



歩行領域モビリティを使って良かった点



##### アンケートの自由記述で良かった点に関する回答

- ・ 特に買物等の後、帰宅までの間利用できればありがたい。（荷物が重い時、坂道がある所）
- ・ 坂道利用に大変役に立ったと思います。大変ありがたいです。

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目④の検証結果

#### KPI：利用者の受容性と課題が明らかになっている

検証方法：利用者アンケート、ヒアリング

#### 課題

・最多は運営面に関する内容だが、予約サイトや貸出場所に関する指摘は今後改善が可能な内容。  
一方、道路の改善、車両の改善を求める声や、乗っていて恥ずかしい点など、長期的に取り組むべき課題も多くみられ、今後の要検討点だと考えられる。

大分類	中分類	小分類	主な意見	アンケートでの該当数
環境	道路	道路の改善など	<ul style="list-style-type: none"> <li>原則、歩道での走行となっており、住宅地内では段差がないのでスムーズな移動ができるが、自動車が並走している歩道では段差があり、障害物（電柱や標識）などで通行できないところがある。段差のある歩道では昇り降りできる箇所が少ないので不便である。</li> <li>歩道の整備が課題。道路の陥没、点字ブロック等運転に支障がある事がある。</li> <li>アクロスモール、桃山台間はこのモビリティで走行できるような歩道がないので普及にはまず歩道整備が先だと思う。</li> </ul>	5
	天候	雨が降ると不自由		1
運営	貸出・返却	貸出場所がわかりにくい、貸出・返却場所が少ないなど		39
	予約サイト	予約サイトがわかりにくい		5
	営業時間	時間貸しにしてほしいなど		9
	その他	価格など		3
車両		安全性に不安を感じた、速度調整が難しいなど	<ul style="list-style-type: none"> <li>充電のなくなるスピードが速い・途中で充電できるとありがたい・将来、無料で充電できる場所があると良い・障害物がないのに音が鳴って停止する</li> <li>坂道で充電量の減るのが早い・荷物がもう少し載せれたらありがたい、操作音が鳴らないように出来るのであればありがたい</li> </ul>	15
受容性		恥ずかしい	<ul style="list-style-type: none"> <li>周囲から歩行が不自由な人と思われるのが恥ずかしい。見慣れない乗り物のため、周囲から注目を浴びて恥ずかしい。</li> </ul>	ヒアリングでの意見
特になし				3

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

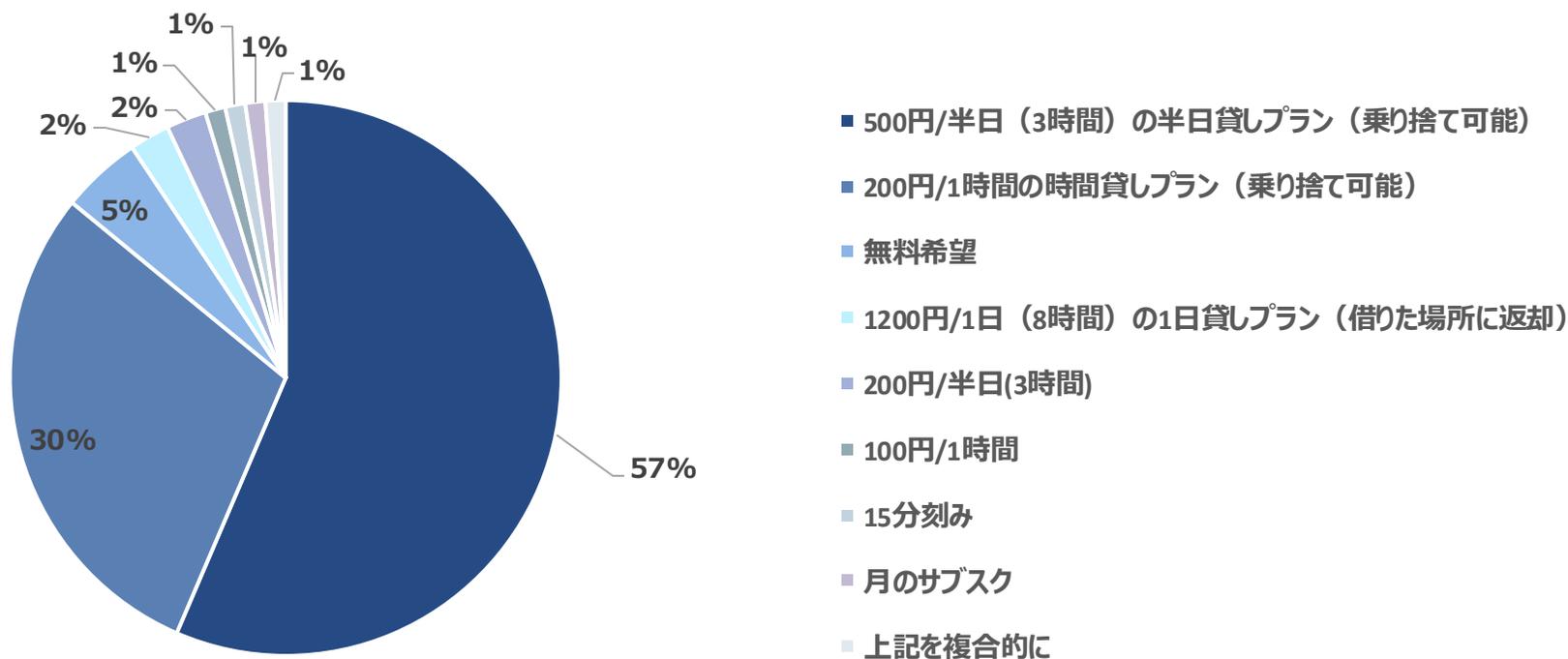
### 検証項目⑤の検証結果

#### KPI：サービス利用料の妥当な価格が明らかになっている

##### 検証方法：利用者アンケート

結果として、500円/半日(3時間)貸しプラン(乗り捨て可能)が57%を占め、30%が200円/1時間の時間貸しプランを占める結果となった。なお、リピーター利用をした4名のうち3名は2回目以降の利用でより初回より安いプランを選択する結果となった。

#### 有料での利用プランについて



## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑥の検証結果

#### KPI：必要なオペレーションが明らかになっている

検証方法：実証実験での実施内容整理

実証実験の実施内容をもとに、実装時に必要な対応時間想定を整理した。

	実証実験時のオペレーション内容		実装時のオペレーション内容	
	大分類	中分類	実装時の実施内容想定	実装時の対応時間想定/日
利用前	事前設定	サービス提供日時設定	システム上で設定	毎日0.5h
	予約対応	予約確認	システム上で設定	
	雨天時対応	雨天時お知らせ対応	システム上で設定	雨天時 0.5h
利用当日	車両等の搬出入	車両等搬出入	軒下や屋内などに常設して、倉庫には格納しないため搬出入は必要ないことで省人化	0h
		受付台、旗等の設置	軒下や屋内などに常設して、倉庫には格納しないため搬出入は必要ないことで省人化	0h
	現地受付対応	本人確認	システム対応により無人化	0h
		車両操作方法説明	システム対応により無人化	0h
		返却確認	システム対応により無人化	0h
	緊急時対応	緊急時連絡対応	コールセンターでの対応	緊急時のみ
		駆けつけ	ロードサービス等の活用検討	緊急時のみ
その他対応	問い合わせ対応	システム対応により無人化	0.5h	
利用中	バッテリー充電	車両のバッテリー充電、交換	毎日交換・充電を実施	2h
		位置情報端末のバッテリー充電	毎日交換・充電を実施	
	車両再配置	位置情報確認、車両の再配置	毎日実施	2h

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑦の検証結果

#### KPI：シェアリングサービスを行う上での必要なコスト算出ができている状態

検証方法：実証実験での費用を元にした算出

#### 実証実験でのコストから、実装時の初期費用および維持費用の概算を取りまとめた

- 車両は購入し、数年で償却する前提
- 車両を20台、5箇所のポート（駅等）の半屋外空間に設置し、毎日バッテリー交換、再配置業務を実施する想定
- 事業主体の人件費・販管費は含めていない
- 実証実験の結果から、C+walk Sの方が利用回数が多かったため、C+walk Sを20台、WHILLを5台運用する想定。

大項目	中項目	単価(税込)	数量	合計
初期費用	車両代	505,000円(C+walk S) 487,000円(WHILL)/台	15台(C+walk S) 5台(WHILL)	10,010,000円
	GPS端末機器代	8,000円/台	20台	160,000円
	GPS端末通信費	5,300円/台	20台	106,000円
	現地看板	15,000円/台	5台	75,000円
	ブランド構築費	1,000,000円	一式	1,000,000円
<b>初期費用合計</b>				<b>11,191,000円</b>
維持費用	保険料	9,000円(C+walk S) 19,800円(WHILL)/台・年	15台(C+walk S) 5台(WHILL)×12ヶ月	234,000円/年
	メンテナンス	9,000円/台・年	20台	180,000円/年
	人件費 (バッテリー交換、再配置)	1200円×5H×30日/月	×12ヶ月	2,160,000円/年
	GPS端末システム利用量	4,530円・月	12ヶ月	54,360円/年
	コールセンター費用	0円(※ディーラーが実施)		0円
	バッテリー充電電気代	6,360円(C+walk S) 10,200円(WHILL)/台・年	15台(C+walk S)・5台 (WHILL)	146,400円/年
	賃料(1カ所4台想定)	4000円/1カ所・月	5カ所×12ヶ月	240,000円/年
一般管理費（上記合計の20%）				602,952円/年
<b>維持費用合計(年間)</b>				<b>3,014,760円/年</b>
<b>維持費用合計(月)</b>				<b>301,476円/月</b>

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑧の検証結果

**KPI：⑧多様なパーソナルモビリティのシェアリングサービスを行う上での必要な管理システム、ユーザー向けアプリ、IoT機器の構想が明確になっている状態。**

#### システム企画のコンセプト\_現状の課題と企画コンセプト

##### ■ 現状の課題

###### 1. 利用率の低さ

- ・スタッフに直接話しかけて利用を始める人が多い。
- ・アンケート結果から、現行の案内や操作にハードルがあると推測。

###### 2. ビジネス化の課題

- ・無人化や運行コスト削減が不可欠。
- ・管理業務のデジタルトランスフォーメーション（DX）による効率化が必要。

##### ■ パーソナルモビリティにおける現行サービスとの違い・新規点

- ・スマートフォンに不慣れな高齢者を想定した、従来にない新しいUX。
- ・需要予測を基にした車両の最適配置と、人流制御による偏りの解消。
- ・1次交通や2次交通とのシームレスな接続性。
- ・高いホスピタリティの提供と社会の受容性を高める安心感の醸成。

##### ■ 企画コンセプト

###### 1. 対話型UXによる新たな利用体験の提供

- ・スマートフォンに不慣れな高齢者でも利用可能なUIの構築。
- ・スタッフに気軽に話しかける感覚と、見守られている安心感をシステムで実現。
- ・社会全体でのサービス理解と受容を促すUXの構築。

###### 2. 管理業務のDX化と稼働率最大化の仕組み

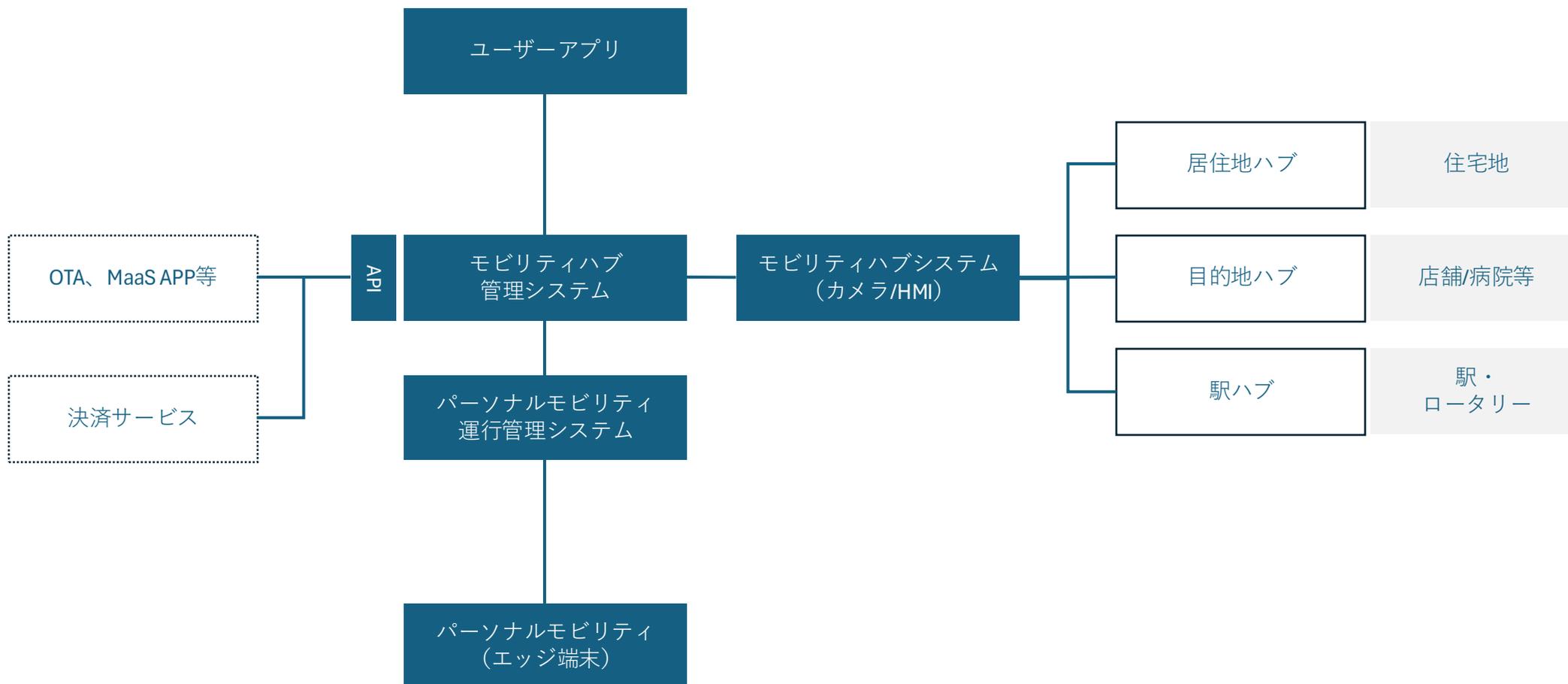
- ・無人貸渡による業務効率化と省人化。
- ・回送や充電などのシステム化による運用管理の効率化。
- ・データ蓄積を活用した需要予測と車両配置の偏り解消。

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑧の検証結果

**KPI：⑧多様なパーソナルモビリティのシェアリングサービスを行う上での必要な管理システム、ユーザー向けアプリ、IoT機器の構想が明確になっている状態。**

#### サービスの構成

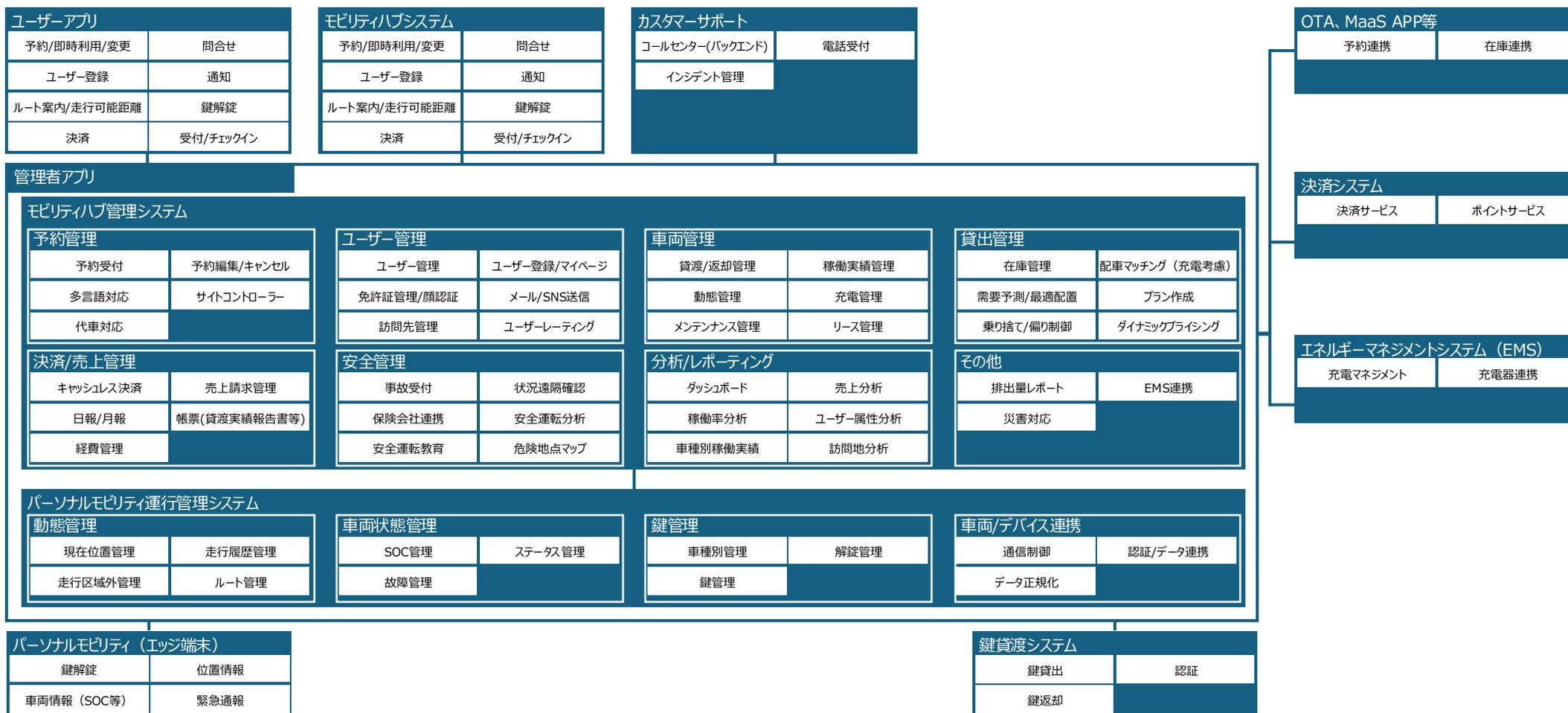


## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑧の検証結果

**KPI：⑧多様なパーソナルモビリティのシェアリングサービスを行う上での必要な管理システム、ユーザー向けアプリ、IoT機器の構想が明確になっている状態。**

#### 機能配置



## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑧の検証結果

**KPI：⑧多様なパーソナルモビリティのシェアリングサービスを行う上での必要な管理システム、ユーザー向けアプリ、IoT機器の構想が明確になっている状態。**

#### エッジ側機器構成\_モビリティハブシステム

以下の理由によりタッチパネル式のサイネージはサービス性が担保出来ないため、タブレットを推奨する。

1. 反応が鈍く、操作性が低い / 2. 高価である / 3. 故障時の代替が難しい

##### タブレット要件

###### <機能要件>

初期ユーザー登録 (AIチャットボットによる対話式想定) / 受付 / 貸出受付 / キーボックス開錠 / 返却受付 / パケット通話機能 (運用者との直接会話可能)



項番	項目	タブレット10インチ想定
1	通信方式	SIMorWifi
2	位置情報	GPS
3	センサー	3軸加速度センサー
4	インターフェース	USB (充電利用)
5	バッテリー	モビリティハブから給電
6	緊急ボタン	アプリで搭載想定
7	防水/防塵	IP65以上※設置場所要検討
8	マイク	有
9	スピーカー	有
10	前面カメラ	免許証登録/顔認証に利用

###### <想定される課題>

- ・常時電源確保並びに、通信確保が必須
- ・屋外のため盗難防止対策や劣化防止用のケースが必要
- ・屋外で画像 (免許証/顔認証) 識別が正確に可能か
- ・屋外で運用者との会話 (雑音が多い中で) が成立するのか  
※タブレットのスピーカー・マイクを使用して高齢者と会話が可能なのか

##### キーボックス要件

###### <機能要件>

鍵管理



項番	項目	キーボックス
1	通信方式	SIMorWifi
2	開錠方法	遠隔開錠
3	開錠方式	1カ所開錠
3	防水/防塵	IP65以上※設置場所要検討

###### <想定される課題>

- ・常時電源確保並びに、通信確保が必須
- ・屋外のため盗難防止対策が必要

## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑧の検証結果

**KPI：⑧多様なパーソナルモビリティのシェアリングサービスを行う上での必要な管理システム、ユーザー向けアプリ、IoT機器の構想が明確になっている状態。**

#### エッジ側機器構成\_パーソナルモビリティ（エッジ端末）

ユーザーリティ及びオペレーションを統一するため、WHILL/C+Walk Sとも、スマートキーでの運用が可能なため、【スマートキー】での管理・運用とする。

＜最低限求められる内容＞

- ・位置情報（現在地確認）
- ・走行距離（残バッテリー推計）
- ・事故時の緊急ボタン（緊急時対応想定）
- ・衝突や横転検知

＜本格運用時に求められると考えられる機能＞

- ・貸出時間アラート（位置情報から返却箇所までの時間・距離で推計）
- ・バッテリーアラート（位置情報から返却箇所までたどり着けるかどうか推計）
- ・ナビ機能
- ・パケット通話機能（運用者との直接会話可能）

※本格運用時は、HMIが必要になり、スマートフォンが必要になると思われるが、車両からの電源供給や安全性が前提となるため、継続検討が必要

項番	項目	GPSトラッカー	スマートフォン
1	通信方式	SIM通信	SIM通信
2	位置情報	GPS	GPS
3	センサー	3軸加速度センサー	3軸加速度センサー
4	インターフェース	USB（充電利用）	USB（充電利用）
5	バッテリー	3分間隔で1週間程度想定	車両から給電想定
6	緊急ボタン	有	アプリで搭載想定
7	防水/防塵	IP55以上※設置場所要検討	IP65以上※設置場所要検討
8	マイク	無	有
9	スピーカー	無	有
10	カメラ	無	運用管理者との通話に利用

＜GPSトラッカーでの想定課題＞

- ・エッジデバイスの交換
- ・エッジデバイスの交換対応時、車両との紐づけが必要となる
- ・稼働と非稼働状態が判別できないため、センター側にて位置情報での推測処理が必要
- ・車両据え付けのため盗難防止対策が必要

＜スマートフォンでの想定課題＞

- ・車両からの給電を想定しなければならない（車両メーカーとの調整が必要）
- ・取付位置や、取付具について調整が必要（安全のためにも車両メーカーとの調整を行った方が良いと考える）
- ・車両据え付けのため盗難防止対策が必要
- ・屋外で運用者との会話（雑音が多い中で）が成立するのか  
※スマートフォンのスピーカー・マイクを使用して高齢者と会話が可能なのか

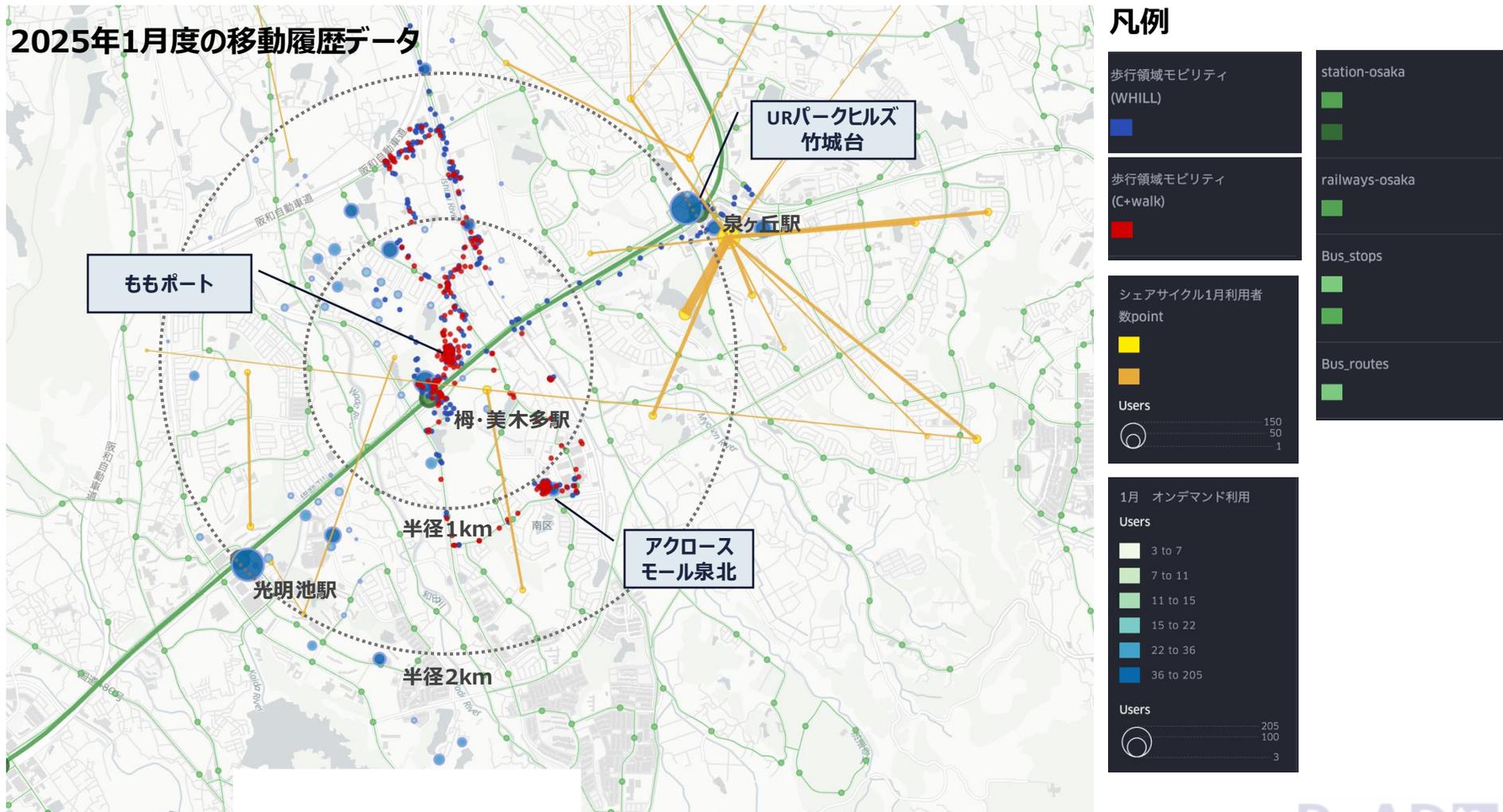
## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑩の検証結果

**KPI：シェアサイクル、オンデマンドバスと比較し、歩行領域モビリティに適した移動距離帯が明らかになっている**

検証方法：移動履歴データの比較

歩行領域モビリティの移動距離帯は2km未満となっている。シェアサイクルは概ね1km-2km、オンデマンドバスは3km圏内の移動距離帯となっており、歩行領域モビリティやシェアサイクルやオンデマンドバスと比較し移動距離帯が若干短い。



## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

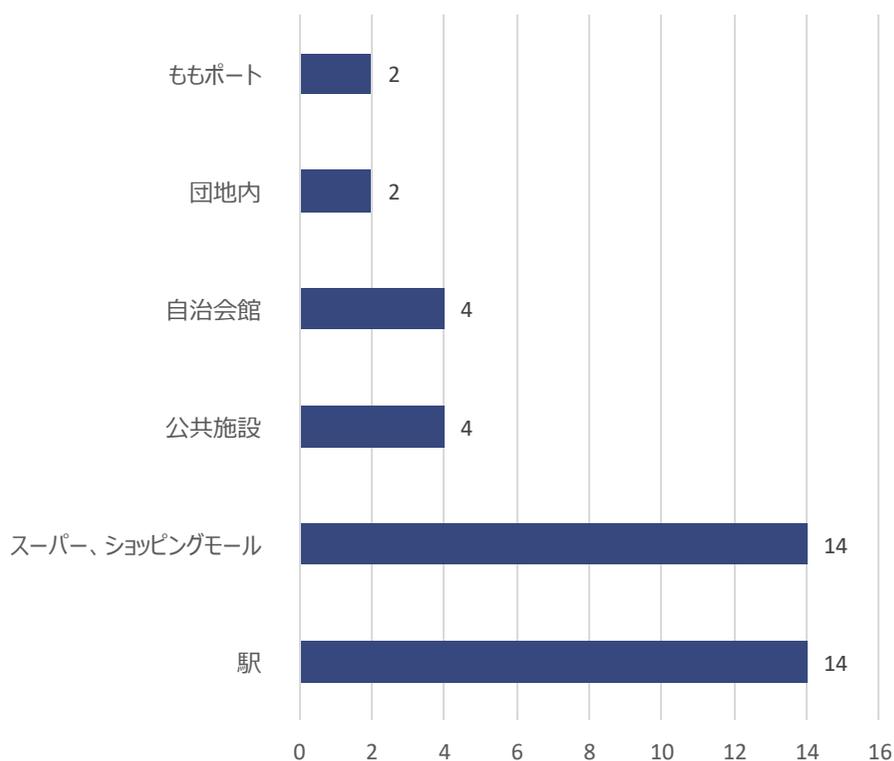
### 検証項目⑪の検証結果

#### KPI：適切なポート位置が明らかになっている

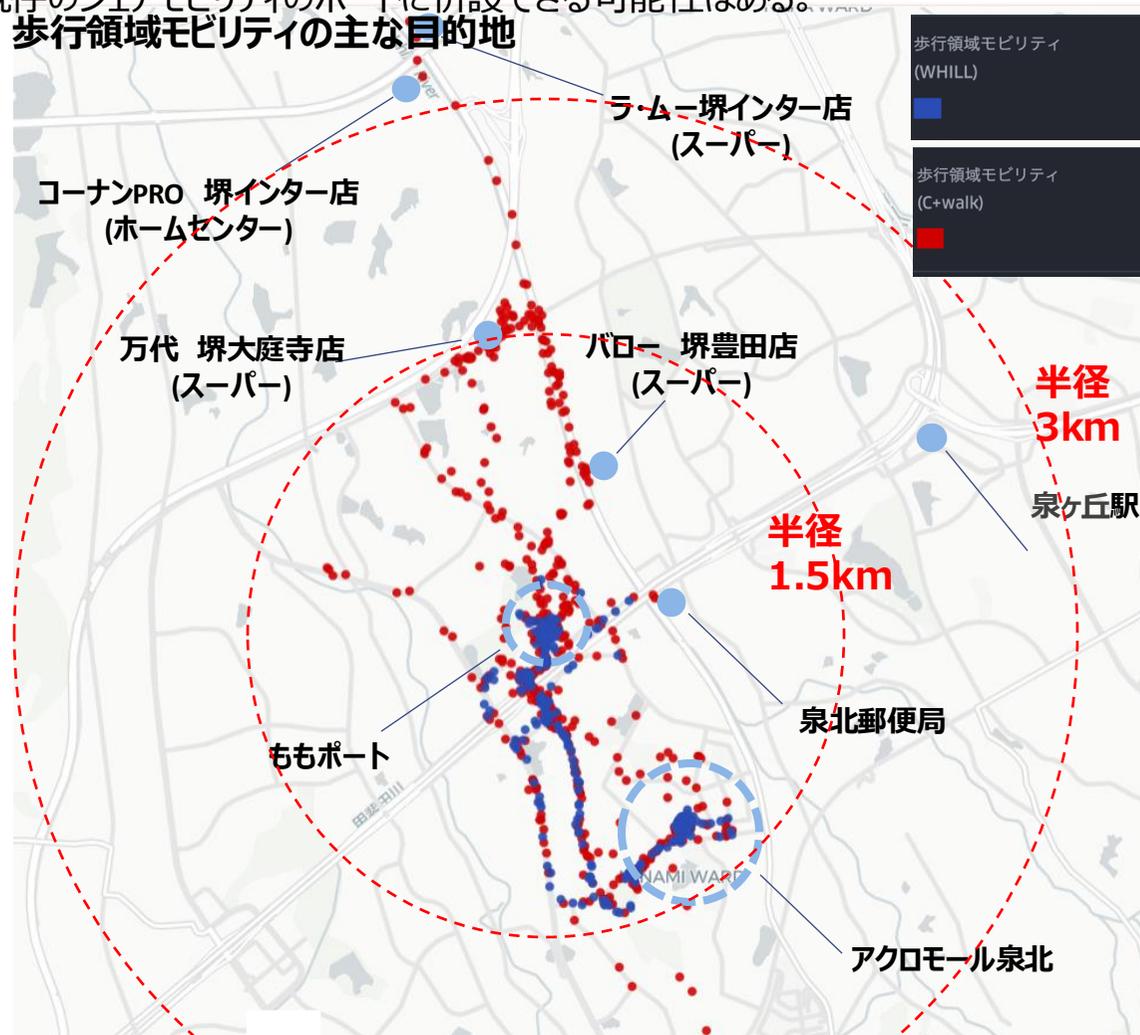
検証方法：アンケート、移動履歴データ

アンケートでは、スーパー、ショッピングモールと駅が設置希望箇所としては最多。また、移動履歴データから主な目的地を推測すると、スーパーが目的地として利用回数が多いと想定される。歩行領域モビリティの導入初期時期は、発着地としてのニーズが高い駅やスーパー等に設置するのが良いのではないかと。その他、半屋外・屋内空間であれば既存のシェアモビリティのポートに併設できる可能性はある。

歩行領域モビリティの設置希望箇所  
(アンケート結果 n=40)



#### 歩行領域モビリティの主な目的地



## 4. 検証結果(パーソナルモビリティ)

### 検証項目⑫の検証結果

#### KPI：上記検証を元に歩行領域モビリティ運営のビジネスモデルが明らかになっている

検証方法：検証項目、⑤⑦の結果を参照して算出

#### 月額営業利益概算想定

検証項目⑤の妥当な価格で最も希望の多かった500円/半日を元に、20台の平均回転率を1回/日として月額の売上算出すると30万円程度になる。検証項目⑦の維持費、初期投資回収費（5年で回収する想定）を元に、月額経費を算出すると合計は50万円程度になり、営業利益は20万円程度の赤字になる。そのため、黒字化するためにはコスト削減や回転率の向上、利用料以外の収益源を確保する必要がある。

		詳細(税込)	数量	合計(税込)
売上(月額)	利用料	500円/回・台(3時間)×回転率1.0/日×30日	20台	300,000
			小合計	300,000
経費(月額)	維持費	310,000 (検証項目⑦コスト算出より)	1式	310,000
	初期投資回収費	190,000 (検証項目⑦コスト算出より初期投資を5年で回収する想定)	1式	190,000
			小合計	500,000
			営業利益概算(月額)	-200,000

#### 黒字化するために検討が必要な施策

- ① コスト削減：コストで最も割合の高い人件費を削減するために、再配置をできるだけ実施しない工夫を行う（ユーザーに特定のポートの利用を促す等）
- ② 売上向上：利用料収入だけでなく、広告等の収益源を確保する
- ③ 売上向上：長期的に回転率2.0を目指す

### 取組の残課題

受容性	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>歩行領域モビリティの提供価値が明確になった</b><ul style="list-style-type: none"><li>• リピーターが複数名おり、アクティブシニア世代など、歩行が十分に可能な元気な方が主なユーザーであった</li><li>• 主に買い物後、坂道を重い荷物を持って登り下りする際に便利だった</li></ul></li><li>• <b>一方で、数ヶ月の実証では浸透せず利用者が伸び悩んだ。浸透するまで数年かかると想定</b><ul style="list-style-type: none"><li>• 一人だけ乗るのは恥ずかしいとの意見も多数もあり、多数の人が利用しないと利用者が増えない可能性がある。</li></ul></li><li>• <b>道路環境や車両そのものの安全性にも課題があり、長期的な解決策の検討が必要</b><ul style="list-style-type: none"><li>• 道路環境に関しては、歩道の整備状況のデータ等を整備して、安全なルートを提示する必要がある</li></ul></li></ul>
事業性	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>受付無人对応を可能にするシステム開発は必須</b><ul style="list-style-type: none"><li>• 受付が有対応だと多大な人件費がかかるため、事業性を確保するためには、無人での対応を可能にするためのシステム開発が必須</li></ul></li><li>• <b>受付無人对応前提であっても、利用料収入だけでは黒字化は難しい</b><ul style="list-style-type: none"><li>• 黒字化するためには、人件費の削減や、別途収益源が必要。また回転率を維持する工夫も必要であり、実際にシェアリングサービスを実施しながら各種取り組むを進める必要がある。</li></ul></li></ul>
実施体制	<ul style="list-style-type: none"><li>• 上記の課題により、事業として成立するまでの長期間の投資資金調達が必要</li></ul>
その他	

# 今後の方向性

## 5. 実装に向けた検討

### 構想の再検討

#### 検証結果を踏まえたロードマップ

