資料 3

地域新MaaS事業の成果（採択地域の成果報告書）

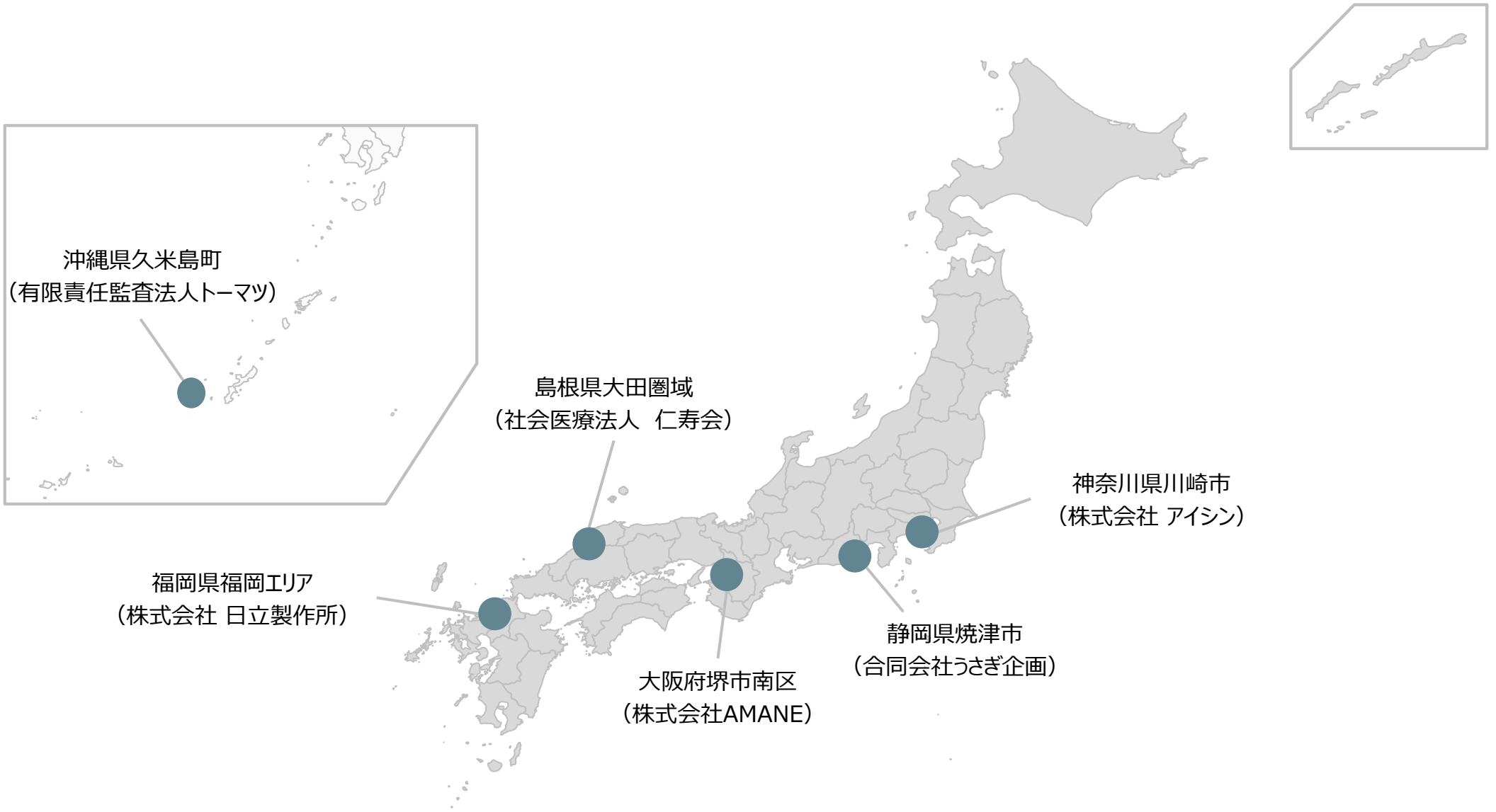
コンソーシアム

株式会社野村総合研究所
産業技術総合研究所
日本工営株式会社

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

RoAD to the L4

令和６年度スマートモビリティチャレンジの先進パイロット地域（経産省事業）



神奈川県川崎市

モビリティハブを活用した都市部におけるMaaSプロジェクト

神奈川県川崎市

公表版報告書

事業者名：株式会社アイシン

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

モビリティハブを活用した都市部におけるMaaSプロジェクト｜事業・実証概要

実現したい姿・今年度に目指したい成果

- 高齢化が進み人口減少していく将来においても、ヒト、モノ、情報があつまる「地域のハブ」を中心に、人々が集い、憩い、いきいきした笑顔で住み続けられるまちが形成されている。
- カーディラーを活用した「地域のハブ」では、多様な世代のコミュニティが醸成され、年齢問わずに学べる場などが形成されるとともに、物流や交通機能を有するなど、自然と人が集まる場所が形成されている。
- カーディラーを活用した「地域のハブ」には、路線バスの停留所やデマンド交通のミーティングポイントに加え、シェアサイ クル等、多種多様な地域を支える交通手段が配置された「モビリティハブ」機能を持ち合わせ、自由な移動ができるまちが形成されている。

実証内容

- デマンド交通やシェアサイクル等、大型２種免許を要さないモビリティサービスを導入する。
- カーディーラー閑散期である平日放課後の時間帯に、指導者が少なく、小中学校では受けることができないプログラミング等の部活動サポートサービスを旅行事業者と連携して実施する。
- 平日の日中において、カーディーラー等の施設を活用した、地域の子育て世代となるパパママ向けの定期的な講座・イベントを実施する。また、商業施設や公園などを活用したイベント（マルシェ等）の実施により、地域商業全体の活性化を図る。
- カーディーラーをはじめとした地域の拠点となるモビリティハブに宅配BOXの設置する。

検証項目・結果

検証項目：カーディーラーを活用したモビリティハブの実現性

結果：

●デマンド交通、シェアサイクルの導入、宅配ボックスの設置

・モビリティハブに設置したシェアサイクルや宅配ボックスは一定の利用があり、カーディーラー店舗外の遊休スペースを有効活用する可能性を見出した。

・一方、デマンド→シェアサイクルやシェアサイクル→バスなどの利用は少なく、取組の継続による認知の向上を目指すことが必要となる。

●部活動サポート、講座・イベントの実施

・カーディーラー店舗ごとに異なるコンテンツを提供し、プログラミング教室は毎回定員が埋まるが、ヨガ・ダンス・ボッチャ教室は集客が難航したものの、参加対象や店舗立地、開催日時など各種条件に合致したコンテンツを提供すれば一定の集客を確保できることが確認できた。

●カーディーラー店舗内の待機場所としての利用

・デマンドとシェアサイクル利用者へ待機や休憩目的での店舗内利用を促したが利用者は少なく、普段訪れることのないカーディーラー店舗に入店いただくためには店舗立地やレイアウト変更など、入店への抵抗を少なくする工夫が必要となる。

実装に向けた課題

●リソース確保

・カーディーラー店舗をモビリティハブとして運営するには、カフェや小売りなどと兼用できる人・場所を確保する必要がある。

●地域とのマッチング

・自然に人が集まりやすい場所など、地域のコミュニティが生まれやすい場所や条件などの精査を行い、実証実験を継続することが必要となる。

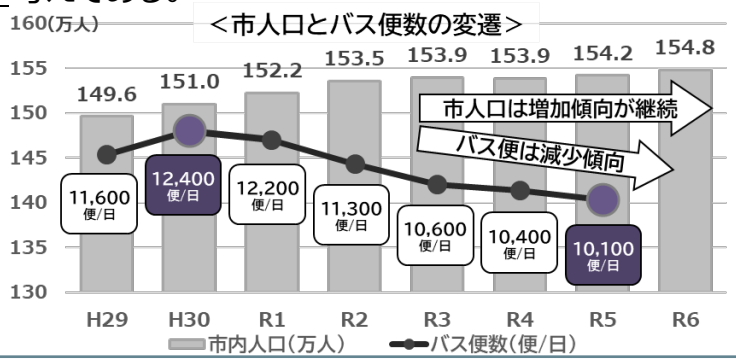
対象地域の概要・課題

対象地域概要

- 川崎市は東京都に隣接する首都圏のベットタウンとしての宅地開発が進められ、現在、約155万人の人口を有する政令指定都市となっている。
- 川崎市は政令指定都市の中で、最も平均年齢が若く、消費者物価地域差指数が最も高いなど購買意欲の高い都市となっている。
- また、教育費の消費支出が政令指定都市の中で最も高く、教育意識の高い文化的な価値のある都市となっている。
- 市内の鉄道駅数は55駅、市内のバス停は1271箇所あり、他の政令指定都市と比較しても利便性の高い都市であり、鉄道駅800m圏とバス停300m圏内で人口の約96%をカバーしており、他都市と比較して自家用車分担率が低く、公共交通分担率が高い都市となっている。
- 鉄道駅勢圏外の居住者約56万人の移動をバスが支えており、今後も想定されるバスの減便は川崎市においても深刻な課題となっている。
- 実証フィールドとなる中原区下小田中・高津区子母口地区は生産年齢人口が多く、鉄道駅から2km以上の距離があり、路線バスが充実していたが、近年の減便により、路線バスの利用しづらい状況となっている。

地域課題

- 平成30年度をピークとした川崎市の路線バス便数は、令和５年度には▲2,300便/日（▲18%）となっており、また、市内のバス事業者へのヒアリングの結果、約10年後に現状から更に３割の運転手が減少する見込みであるなど、都市部に適合した新たなモビリティサービスの導入による交通サービス水準の維持が急務となっている。
- 都心部への通勤・通学等の利便性が比較的良いことから、若い世代に選ばれる都市となっている川崎市においても、若い世代の地域社会との繋がりや地域とのコミュニティが希薄化している。
- 対象エリアは、高密度に人口が分布している一方、幹線道路沿いに多くのカーディーラーが立地しており、こうしたカーディーラー店舗にモビリティハブ機能を付加することにより、地域の活性化やコミュニティの醸成、カーディーラー側の需要喚起にもつながるものと想定される。
- 他都市と比較して自動車分担率が17%と低く、できれば運転したくない主婦層（子育て世代）が一定存在していると推測されるなか、カーディーラーでは、新たな事業展開や販売ルートを生み出したい考えである。

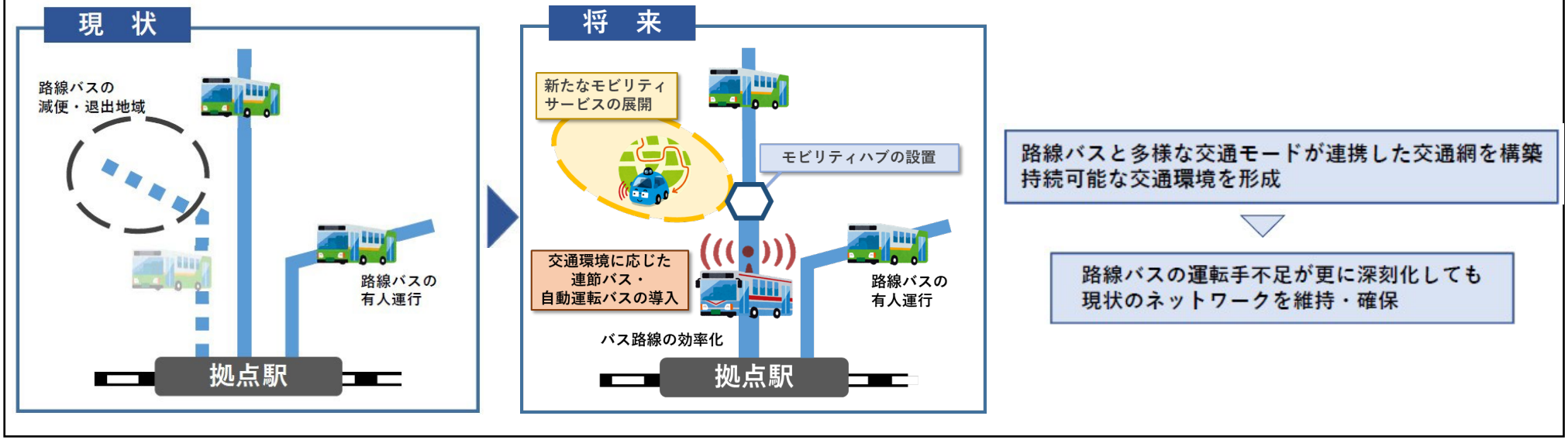


将来実現したい姿

実現したい姿

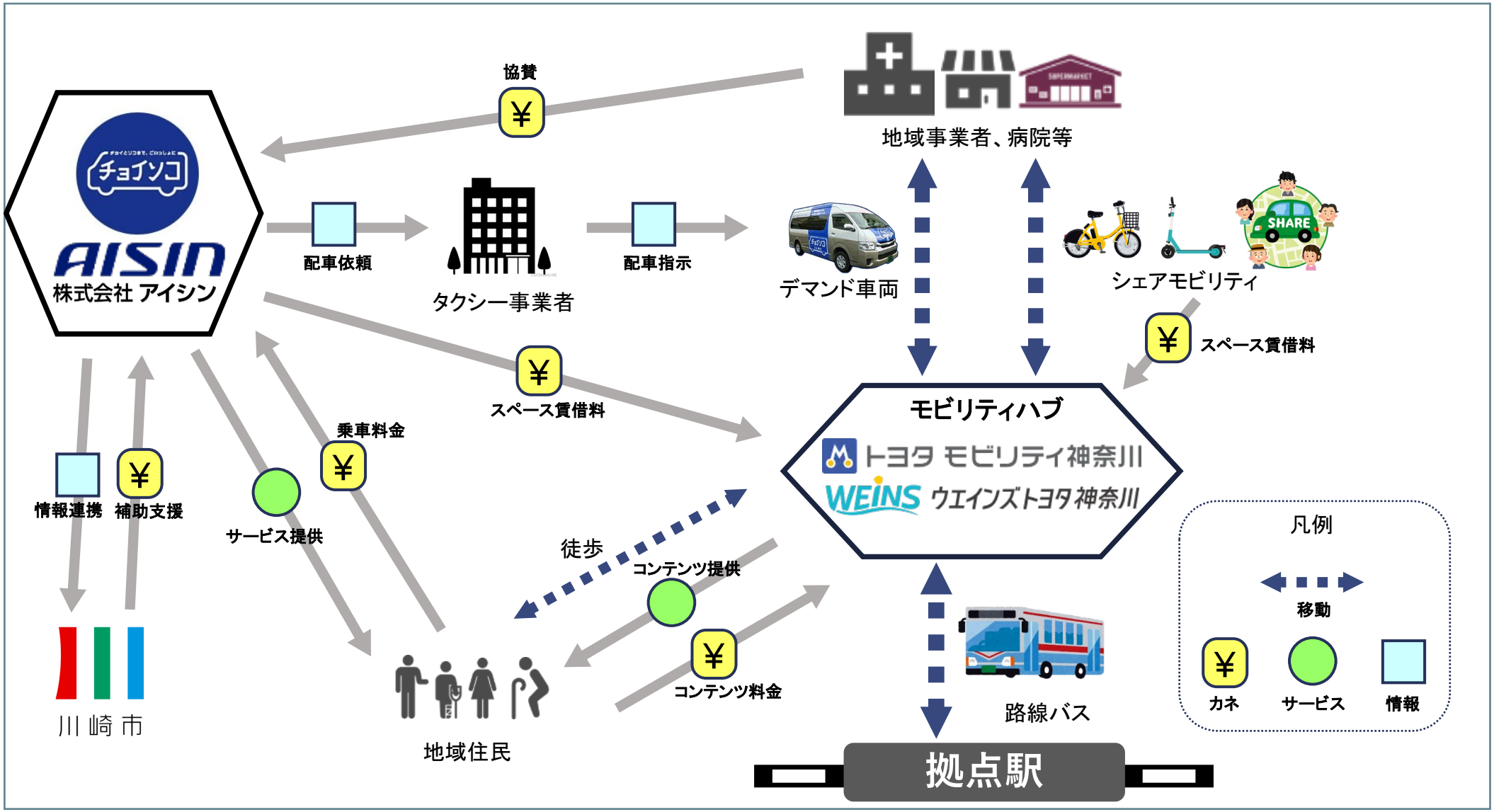
- 高齢化が進み人口減少していく将来においても、ヒト、モノ、情報があつまる「地域のハブ」を中心に、人々が集い、憩い、いきいきした笑顔で住み続けられるまちが形成されている。
- 「地域のハブ」では、多様な世代のコミュニティが醸成され、年齢問わずに学べる場などが形成されるとともに、物流や交通機能、さらには災害時には、地域のエネルギー拠点機能を有するなど、自然と人が集まる場所が形成されている。
- 「地域のハブ」には、路線バスの停留所やデマンド交通のミーティングポイントに加え、シェアサイクルや電動キックボード、さらには、自動運転マイクロモビリティ等、多種多様な地域を支える交通手段が配置された「モビリティハブ」機能を持ち合わせ、自由な移動ができるまちが形成されている。
- 地域の多様な異業種が連携した、さまざまな分野のサービスを提供する地域のハブでは、新たなビジネスと新たな雇用を生み続ける場となっている。

川崎市が目指す姿



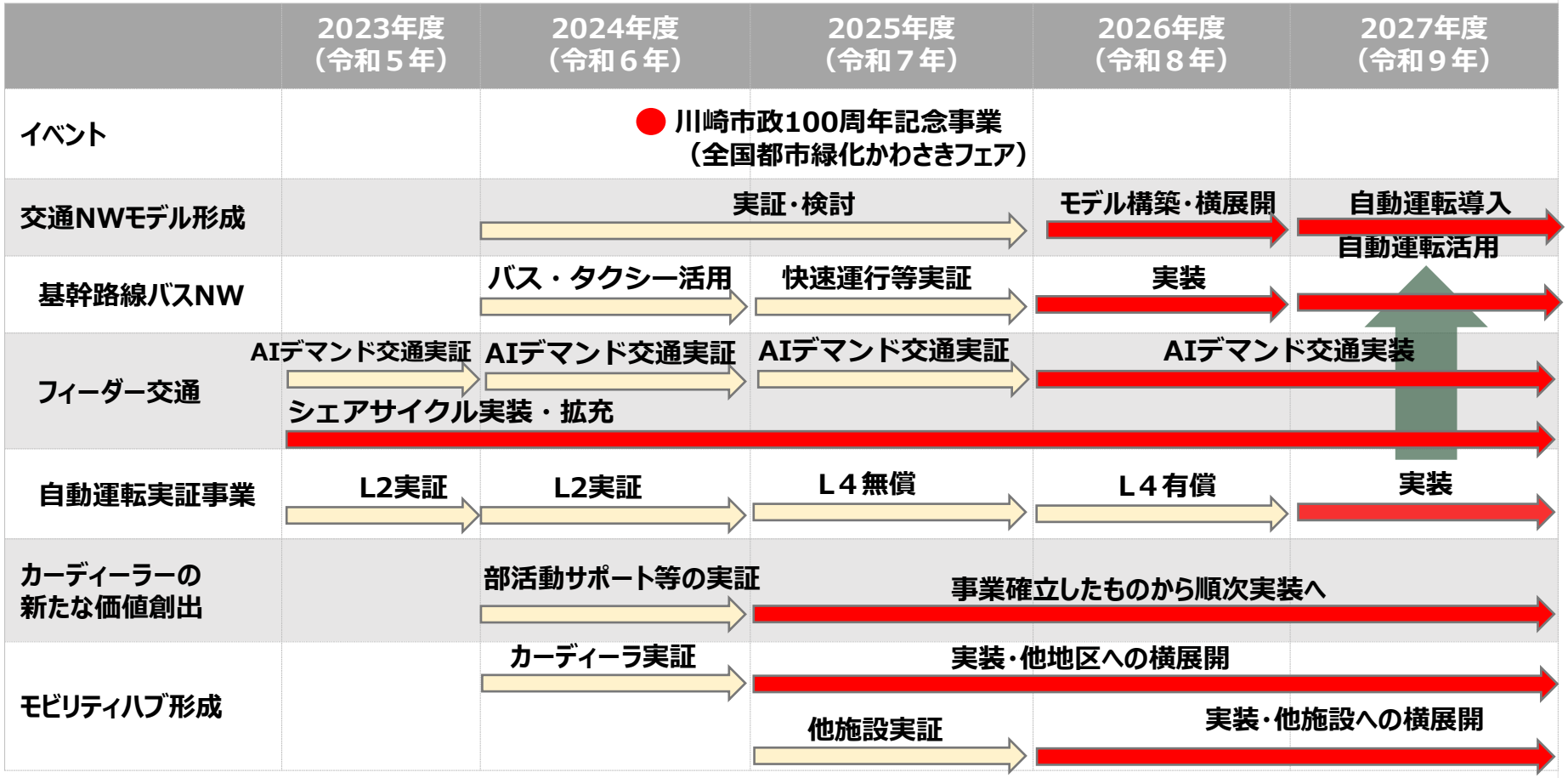
将来実現したい姿

事業モデル図



実装までのロードマップ

ロードマップ



今年度の実証実験の目的

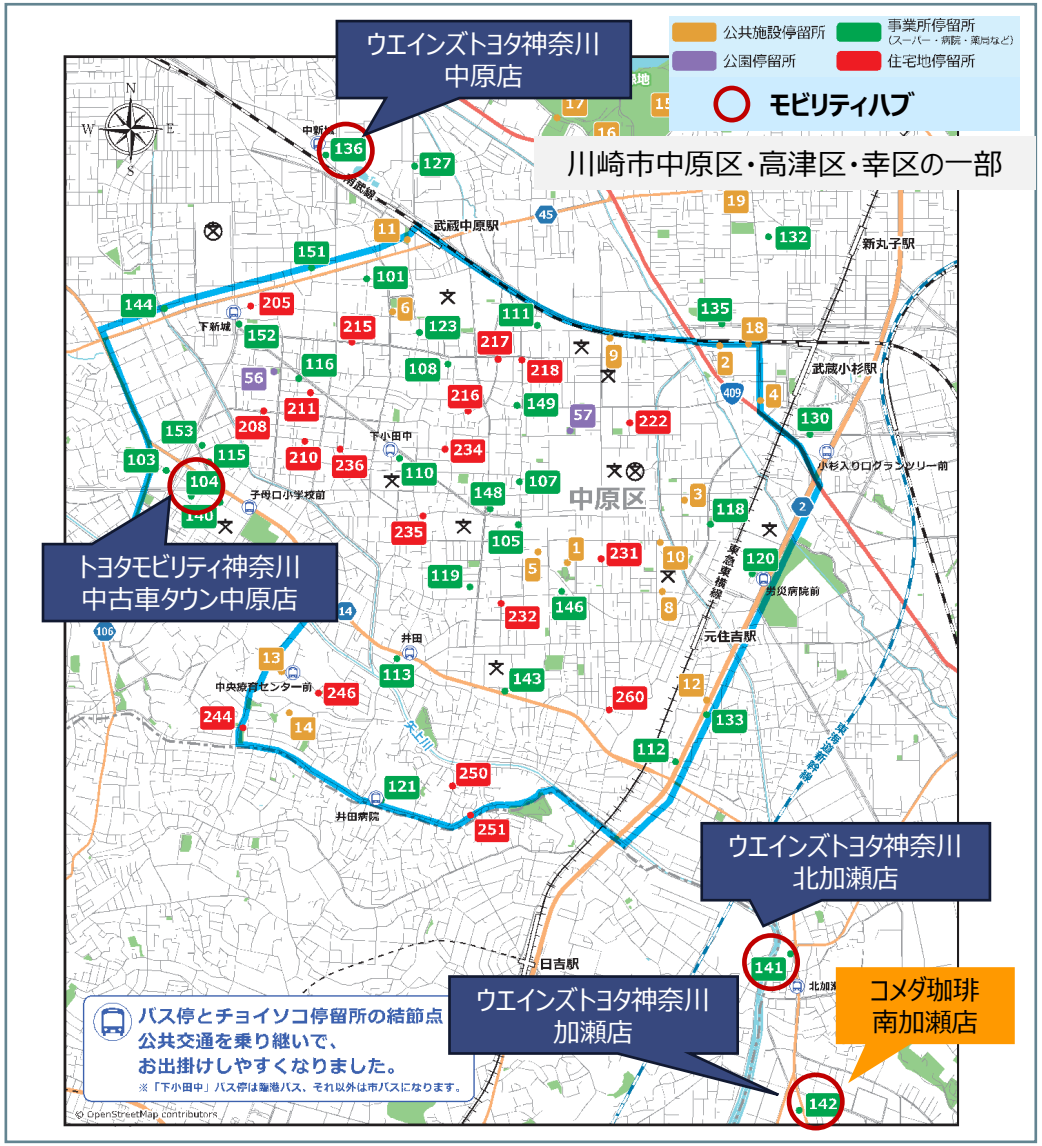
検証項目・KPI						
大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証方法
交通利便性の向上	利便性のよい交通手段	チョイソコ利用	1	チョイソコ利用者数	35名/2車両/日	システムデータ
		チョイソコ利用	2	チョイソコの利用件数	50乗車/2車両/日	システムデータ
		チョイソコ利用	3	チョイソコとバス・鉄道の乗継回数 （全体利用の何%）	乗継ポイントでの乗車数×30%	結節点はシステムデータ ×乗継はアンケート(期中)
	既存交通との比較	チョイソコの利便性	4	利便性に起因するポイント調査	どれか1つ4/5以上	アンケート(最後)
	結節点の有効性	乗り継ぎ利用	5	結節点／モビリティハブでの利用分析	モビリティハブに求められる項目、利用実態の把握等	アンケート(期中)
モビリティハブ（カーディラー）	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	6	新規来店人数（待合コーナー利用者）	2人/停留所/週	販売店カウント(期中) ※可能な限り
		新規顧客との接点	7	新規来店人数（イベント参加数）	総計200人	運営スタッフ(ｲﾍﾞﾝﾄ時)
		新規顧客情報の獲得	8	新規お客様の情報取得件数 (新車/中古車・サービス・車検・保険・携帯電話等)	期間中1件	販売店カウント (来店客数を確認) ※可能な限り
	新規サービスの創出	講座・イベント・他施策の実施数	9	実施件数	20回	アイシンでカウント
		魅力ある講座・イベント	10	利用者の満足度(親目線)	4/5以上	アンケート(ｲﾍﾞﾝﾄ時)
		↑	11	利用者の満足度(親目線/子目線) 継続性をみすえた利用者目線の課題だし	課題明確化	アンケート(最後)
		↑	12	利用の満足度(子ども目線)	4/5以上	アンケート(ｲﾍﾞﾝﾄ時)
		↑	13	事業者の満足度	4/5以上	事業者アンケート(最後)
		↑	14	継続性をみすえた事業者目線の課題だし	課題明確化	事業者アンケート(最後)

今年度の実証実験の目的

検証項目・KPI						
大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証方法
宅配BOX	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	15	利用件数	30件/月/中原店	利用データ
シェアサイクル	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	16	利用件数	600件/月/中原店 200件/月/加瀬店	利用データ
出展者の声（コンテンツ事業者）	新たな事業収益	実施施策（イベントなど）	17	事業者の満足度	4/5以上	事業者アンケート(最後)
		↑	18	継続性をみすえた事業者目線の課題だし	課題明確化	事業者アンケート(最後)
交通事業者の有益性	新たな事業収益	チョイソコ今後の参加意向	19	チョイソコ運行の満足度	4/5以上	アンケート(最後)
	タクシー事業の新顧客	新規顧客との接点	21	チョイソコ利用人数	(No1と同じ)	システムデータ
	タクシー事業の新顧客	新規顧客の獲得	22	チョイソコをきっかけとしたタクシー配車受数	1件/日	運行事業者カウント
	パートタイムドライバー人材確保	新しい働き方による人材確保	23	新規採用数	1名	運行事業者カウント
みちログ	チョイソコ活用による効率化	車両を活用した道路管理工数	24	チョイソコ車両走行による管理道路網羅率	20%	システムデータ

今年度の実験内容

対象フィールド（どこで）



施策（何を）

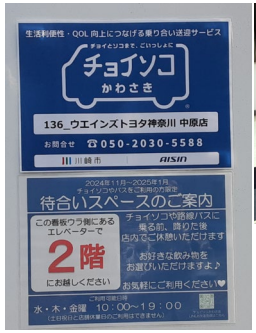
- 路線バスの運転手不足に対応するため、大型２種免許を要さない予約による乗り合い送迎サービス（デマンド交通）を導入する。
- モビリティハブのウエインズトヨタ神奈川中原店・北加瀬店で、カーディーラー閑散期である平日放課後の時間帯に、指導者が少なく、小中学校では受けることができないプログラミングやHIPPOPダンス等の部活動サポートサービスを旅行事業者と連携して実施する。
- モビリティハブのウエインズトヨタ神奈川北加瀬店で、平日の日中において、カーディーラー等の施設を活用した、地域の子育て世代となるパパママ向けのヨガ教室を実施する。
- 商業施設や公園などを活用したマルシェイベントの実施により、地域商業全体の活性化を図る。
- 地域の拠点となるモビリティハブのウエインズトヨタ神奈川加瀬店に宅配BOX、シェアサイクリングのポートを設置する。
- カーディーラー店舗ショールームを待合スペースとして開放しモビリティハブとしての付加価値を追加する。
- 地域事業者（コメダ珈琲南加瀬店）と協業の上、塗り絵イベントやミニソフトクリーム、ゴミ袋プレゼントする施策を実施する。

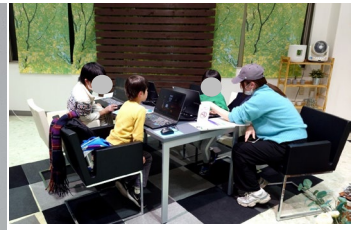
今年度の実験内容

施策（何を）

●モビリティハブにおける実証内容

ウエインズトヨタ神奈川　中原店



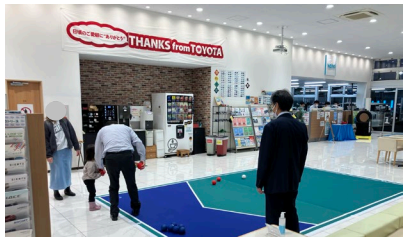


・デマンド停留所
・プログラミング教室
・シェアサイクル
・マルシェイベント

ウエインズトヨタ神奈川　北加瀬店

・デマンド停留所　・ヨガ教室　・ダンス教室

ウエインズトヨタ神奈川　加瀬店



・デマンド停留所　・ボッチャ体験
・シェアサイクル/宅配BOX
・コメダ珈琲店豆すくい/似顔絵/
来店者へ豆お渡し

トヨタモビリティ神奈川　中古車タウン中原店

・デマンド停留所
・マルシェイベント

今年度の実験内容

期間（いつ）

- チョイソコ　2024年11月1日～2025年1月31日
  平日10時~22時（土日、年末年始は運休）
- カーディーラーでのイベント　特定日の13時～18時

価格（いくらで）

- チョイソコ　1乗車500円（未就学児無料）
- カーディーラーでのイベント　無償
- 本格運行を見据えチョイソコ有料、イベントは集客目的で無償
- マルシェイベントにて無料乗車券付きチラシ配布(12月以降)
- アンケート回答者へ乗車200円割引クーポン配布(1月以降)

想定ユーザー（だれに）

- マイカーを持たない子育て世帯を含めた多様な世代
- 免許返納等により移動に課題を抱える高齢者

体制（だれが）

アイシン：構想や計画作りを主導、取組から得られるデータの分析
川崎市：構想や計画作りに参加、関係者間の調整
川崎タクシー、平和交通、ひまわり交通：デマンド車両の運行
神奈川トヨタ：モビリティハブの運営
ウエインズトヨタ神奈川：同上
KBC：地域の部活動サポートサービス
トビラ：広報イベント

提供方法（どのように）

＜チョイソコかわさき＞
車両：ユニバーサルデザインタクシー　２台
予約方法：LINEまたはWEBによる乗車申し込み
利用希望日の２週間前から、当日の30分前まで
周知方法：川崎市からの報道発表、昨年度のチョイソコかわさき
LINEアカウントからの発信、駅・モビリティハブでのパンフレット配架、ポスター掲示、近隣小中学校、幼稚園、保育園のパンフレットの配布等

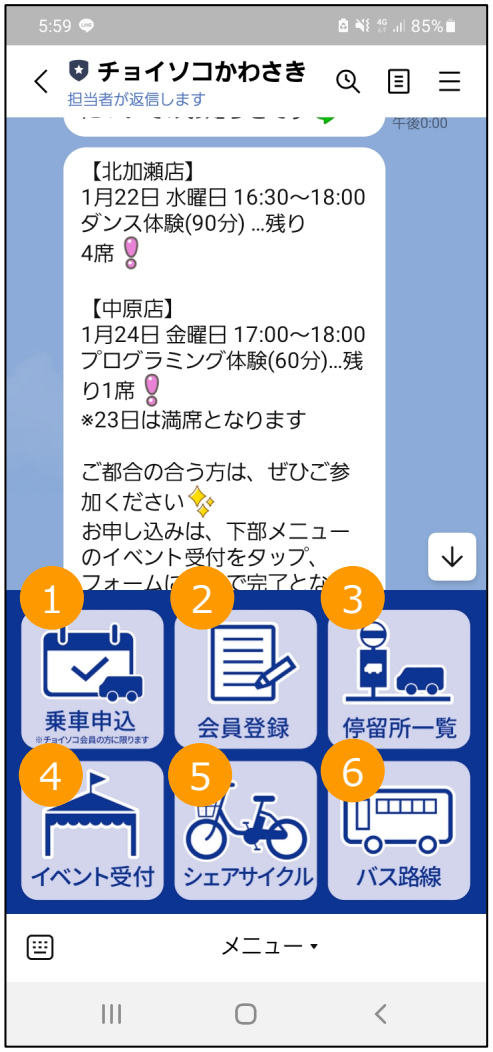
＜カーディーラーでのイベント＞
会場：ウエインズトヨタ神奈川中原店、北加瀬店、加瀬店
予約方法：LINEメニューからのGoogleフォームでの参加申し込み
周知方法：チョイソコかわさきと同様、LINEで実施内容・場所・時間を告知

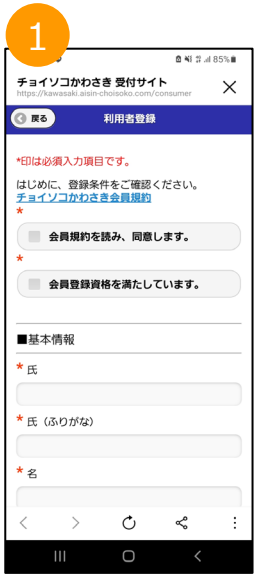
プログラミング教室の様子

今年度の実験内容

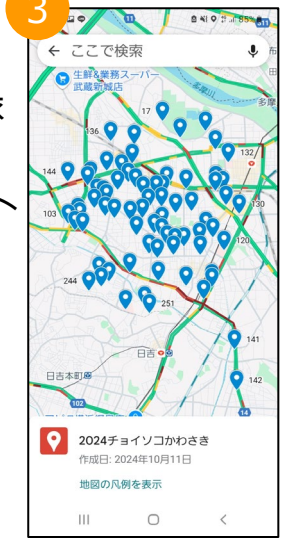
提供方法（どのように）

●LINEの活用





●チョイソコ乗車申込
●チョイソコ利用者登録
会員登録と乗車申し込みができるチョイソコサイト
(詳細は次ページ)



●停留所一覧
グーグルマップで作成した停留所サイト

●イベント受付
グーグルフォームで作成した参加申し込み用サイト

●シェアサイクル
シェアサイクルラックがどこにあるのかを確認できるサイトへ誘導

●バス路線
川崎市HPの市バスナビサイトへ誘導

今年度の実験内容

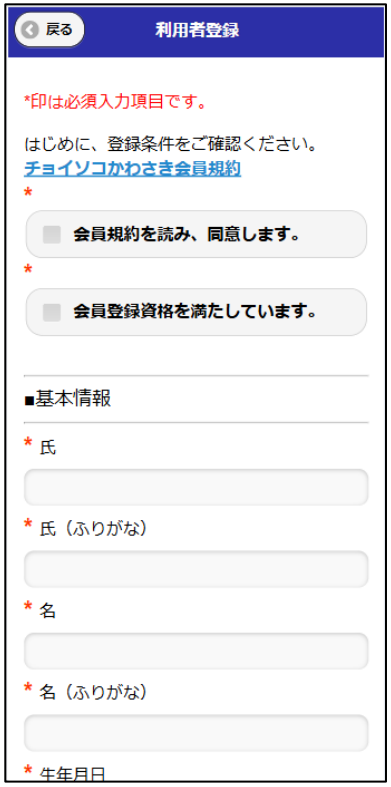
提供方法（どのように）

●利用者向けチョイソコWEBアプリ

【トップメニュー】

利用登録済みの方はログイン、未登録の方は利用者登録を実施

【利用者登録画面】



氏名、電話番号、メールアドレスなどの情報を登録のうえパスワードを設定

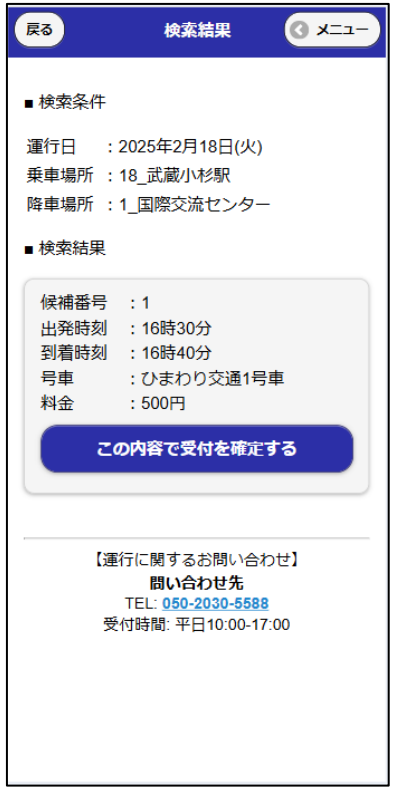
【受付メニュー】

ログイン後の画面。乗車申し込みのほか乗車キャンセルなどが可能

【乗車申込画面】

乗車申し込み画面。希望の乗降場所、時間を選択

【検索結果画面】



検索結果画面。問題なければ予約を確定

実証実験の結果

実績

	10月	11月	12月	1月
告知	▼22 川崎市プレスリリース ▼11 LINEスタート	▼13 近隣小学校・児童施設へチラシ配布 ▼9 木下アビエルイベント	▼29 旧LINEへの告知 ▼1 川崎乗り物フェスタ	▼14 ウエインズトヨタ神奈川中原店イベント ▼9 ユーコープイベント ▼15 国際交流センターイベント ▼13 橘公園イベント
デマンド		▼1 運行開始	▼9 会員登録者へ無料乗車券配布	▼3 アンケート回答者への割引クーポン配布
モビリティハブ	▼30 店内誘致看板設置	▼20 店舗イベントスタート ▼25 シェアサイクルラック、宅配ボックス設置	▼16 地域事業者(コメダ珈琲)コラボイベントスタート	

LINEお友達登録数	1,188
販売店店舗内利用者(待機・休憩)	1
販売店店舗イベント実施回数	38
販売店店舗イベント参加人数(かっこ内は1回当たり)	86(2.3)
販売店サービス新規利用件数	0
宅配ボックス利用実績(かっこ内は日当たり)	67(1.1)
シェアサイクル利用実績(かっこ内は日当たり)	654(9.8)

チョイソコ会員登録数	709
チョイソコ利用件数(かっこ内は日当たり)	670(10.8)
チョイソコ利用人数（ユニークユーザー）	152
他移動手段への乗り継ぎ件数	0

販売店満足度	2.9/4
販売店店舗満足度	3.2/4
販売店店舗イベント事業者満足度	3.6/4
販売店イベント参加者満足度	4/4
地域事業者(コメダ珈琲)満足度	3.5/4
運行事業者満足度	4.5/5

実証実験の結果

実績

イベントカレンダー

ヨガ：12回、ダンス：12回、ボッチャ：2回、プログラミング：12回
合計38回の店舗イベントを実施

11 November	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2024	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
北加瀬店ヨガ 13:00~14:00																														
北加瀬店ダンス 16:30~18:00					定休日						定休日	定休日						定休日	定休日	●					定休日	定休日			●	
加瀬店ボッチャ 17:00~18:00																					●									
中原店プログラミング 17:00~18:00																						●					●	●		

12 December	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2024	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
北加瀬店ヨガ 13:00~14:00				●	●	●												●	●	●											
北加瀬店ダンス 16:30~18:00		定休日	定休日	●					定休日	定休日	●					定休日	定休日	●	●					定休日			定休日	定休日	定休日	定休日	定休日
加瀬店ボッチャ 17:00~18:00						●																									
中原店プログラミング 17:00~18:00					●							●	●							●											

1 January	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2025	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
北加瀬店ヨガ 13:00~14:00	定休日	定休日	定休日				定休日							定休日	●	●	●			定休日	定休日						定休日	定休日	●	●	●
北加瀬店ダンス 16:30~18:00								●							●	●	●					●							●		
加瀬店ボッチャ 17:00~18:00																															
中原店プログラミング 17:00~18:00									●	●													●	●					●		

実証実験の結果

実証実験の様子

タクシー車両によるチョイソコ運行

シェアサイクルラック・宅配ボックス

ウエインズトヨタ神奈川
加瀬店

ウエインズトヨタ神奈川
中原店

マルシェイベント・川崎乗り物フェスタ

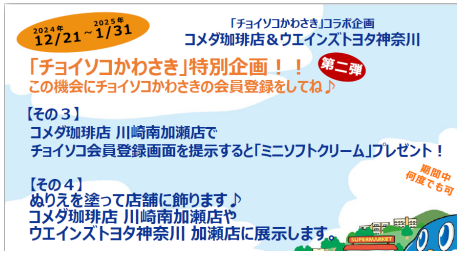
ウエインズトヨタ神奈川中原店

国際交流センター

橘公園

川崎乗り物フェスタ

コメダ珈琲との協業イベント



・塗り絵
・ミニソフトクリームプレゼント
・豆すくい
・来店者へ豆提供

実証実験の結果

実証実験の様子

ダンス教室　実施計画12回　対象年齢　小学生

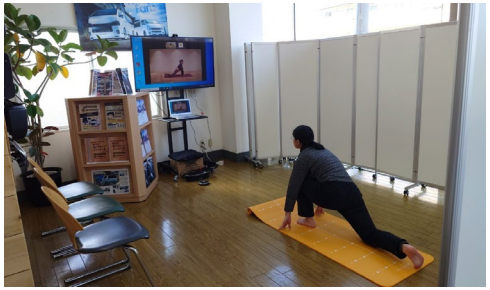
・エイベックス・ダンスマスターのインストラクターによる体験、かっこいHIPHOPダンスの基本ステップなど組み合わせて完成に向けてチャレンジ

プログラミング教室　実施計画12回　対象年齢　小学生

・大人気のマインクラフトを使った60分のプログラミング体験
・プログラミングの基礎を楽しみながら学習ができるのはもちろん、PCの基礎操作なども習得

ヨガ教室　実施計画12回　対象年齢　大人

・オンラインによる初心者の方や運動が苦手な方でも無理なく行えるヨガ教室
・疲労回復できるようなリラックス要素のあるプログラム



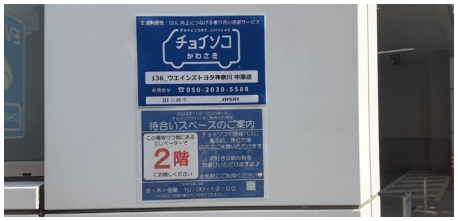
ボッチャ　実施計画2回　対象年齢　大人＋子ども

・パリや東京でのパラリンピック正式種目のボッチャを小さな子供からシニアまで一緒に楽しめるスポーツ体験
・担当スタッフが丁寧にアドバイス

実証実験の結果

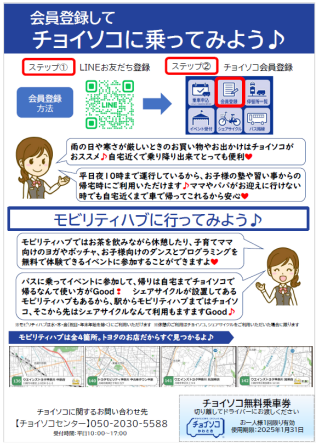
実証実験の様子

モビリティハブに設置した停留所看板・待合スペースへの案内



パンフレット・ポスター・無料乗車券付きチラシ

マルシェイベント告知チラシ



検証結果の概要

検証項目・KPIの検証結果

検証項目：カーディーラーを活用したモビリティハブの実現性

結果：

●デマンド交通、シェアサイクルの導入、宅配ボックスの設置

・モビリティハブに設置したシェアサイクルや宅配ボックスは一定の利用があり、カーディーラー店舗外の遊休スペースを有効活用する可能性を見出した。
・一方、デマンド→シェアサイクルやシェアサイクル→バスなどの利用は少なく、取組の継続による認知の向上を目指すことが必要となる。

●部活動サポート、講座・イベントの実施

・カーディーラー店舗ごとに異なるコンテンツを提供し、プログラミング教室は毎回定員が埋まるが、ヨガ・ダンス・ボッチャ教室は集客が難航したものの、参加対象や店舗立地、開催日時など各種条件に合致したコンテンツを提供すれば一定の集客を確保できることが確認できた。

●カーディーラー店舗内の待機場所としての利用

・デマンドとシェアサイクル利用者へ待機や休憩目的での店舗内利用を促したが利用者は少なく、普段訪れることのないカーディーラー店舗に入店いただくためには店舗立地やレイアウト変更など、入店への抵抗を少なくする工夫が必要となる。

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果概要	検証結果（達成○、未達成×）
交通利便性の向上	利便性のよい交通手段	チョイソコ利用	1	チョイソコ利用者数	35名/2車両/日	7.1名/２車両/日	×
		チョイソコ利用	2	チョイソコの利用件数	50乗車/2車両/日	9.8乗車/2車両/日	×
		チョイソコ利用	3	チョイソコとバス・鉄道の乗継回数（全体利用の何%）	乗継ポイントでの乗車数×30%	乗継ポイント10か所の乗降回数合計300回	－
	既存交通との比較	チョイソコの利便性	4	利便性に起因するポイント調査	どれか1つ4/5以上	最高69.2%	×
	結節点の有効性	乗り継ぎ利用	5	結節点／モビリティハブでの利用分析	モビリティハブに求められる項目利用実態の把握等	アンケート結果からは利用実態把握には至らず	－

検証結果の概要

検証項目・KPIの検証結果

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
モビリティハブ（カーディラー）	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	6	新規来店人数（待合コーナー利用者）	2人/停留所/週	0名	×
		新規顧客との接点	7	新規来店人数（イベント参加数）	総計200人	84名/店舗イベント 約450名/マルシェ 約700名/コメダ珈琲店	○
		新規顧客情報の獲得	8	新規お客様の情報取得件数 (新車/中古車・サービス・車検・保険・携帯電話等)	期間中1件	1件	○
	新規サービスの創出	講座・イベント・他施策の実施数	9	実施件数	20回	教室：28回 マルシェ：4回 コメダ： 5 件	○
		魅力ある講座・イベント	10	利用者の満足度(親目線)	4/5以上	平均4/5	○
		↑	11	利用者の満足度(親目線/子目線) 継続性をみすえた利用者目線の課題だし	課題明確化	–	○
		↑	12	利用の満足度(子ども目線)	4/5以上	平均4/5	○
		↑	13	事業者の満足度	4/5以上	平均3/5	×
		↑	14	継続性をみすえた事業者目線の課題だし	課題明確化	–	○
宅配BOX	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	15	利用件数	30件/月/中原店	33.5/月/中原店	○
シェアサイクル	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	16	利用件数	600件/月/中原店 200件/月/加瀬店	145.5件/月/中原店 181.5件/月/加瀬店	×
出展者の声（コンテンツ事業者）	新たな事業収益	実施施策（イベントなど）	17	事業者の満足度	4/5以上	平均3/5	×
		↑	18	継続性をみすえた事業者目線の課題だし	課題明確化	–	○
交通事業者の有益性	新たな事業収益	チョイソコ今後の参加意向	19	チョイソコ運行の満足度	4/5以上	4.5	○
	タクシー事業の新顧客	新規顧客との接点	21	チョイソコ利用人数	(No1と同じ)	7.1名/２車両/日	×
		新規顧客の獲得	22	チョイソコをきっかけとしたタクシー配車受数	1件/日	0.16件	×
	パートタイムドライバー人材確保	新しい働き方による人材確保	23	新規採用数	1名	0名	×
みちログ	チョイソコ活用による効率化	車両を活用した道路管理工数	24	チョイソコ車両走行による管理道路網羅率	20%	18%	×

検証結果の概要/アンケート

方法：Googleフォーム※下図イメージ参照

イベント関係事業者アンケート

【目　的】①利便性に起因するポイント調査(KPI:4)
②利用者の満足度、継続性をみすえた利用者目線の課題だし
(KPI:10,11,12)
【期　間】2/1(土)~2/4(火)
【対　象】LINE(チョイソコかわさき)友だち登録者:1015名
【回答数】①86名　②59名
【質　問】①チョイソコについて
・チョイソコ利用について
・お出かけについて
・モビリティハブについて
・チョイソコ利用の継続可能性
②イベントについて
・イベント利用度
・利用有無の動機
・周知効果
・満足度

運行事業者アンケート

【目　的】チョイソコ運行満足度、ドライバー採用数
(KPI:19,23)
【期　間】1/29(水)~2/4(火)
【対　象】川崎タクシー、平和交通、ひまわり交通
【回答数】2名
【質　問】・事業者満足度
・ドライバー満足度

LINE友だちアンケート(①チョイソコについて②イベントについて)

【目　的】事業者の満足度、継続性をみすえた事業者目線の課題だし
(KPI:13,14,17,18)
【期　間】1/29(水)~2/4(火)
【対　象】ウエインズトヨタ神奈川、神奈川トヨタ自動車、ウエインズトヨタ神奈川(中原店,加瀬店,北加瀬店)、トヨタモビリティ神奈川中古車タウン中原、トヨタ自動車、コメダ、トビラ、KBC
【回答数】19名
【質　問】・総合評価
・モビリティハブ
・継続検討

検証項目【交通利便性の向上/チョイソコ利用件数】の検証結果①

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果
交通利便性の向上	利便性のよい交通手段	チョイソコ利用	1	チョイソコ利用者数	35名/2車両/日	7.1名/２車両/日	×
		チョイソコ利用	2	チョイソコの利用件数	50乗車/2車両/日	9.8乗車/2車両/日	×

【結果概要・考察】
・利用者数、利用件数ともにKPIを大きく下回る結果であった。主要因は周知遅れが大きく影響したことと推察される。
・乗車賃を昨年度価格から100円UPの500円とした中、200円値引きの300円に切り替えてから利用が伸びた。
・周知では旧LINEから5%の登録があり、イベントを兼ねた登録誘引は集客のある場所での実施が有効であった。

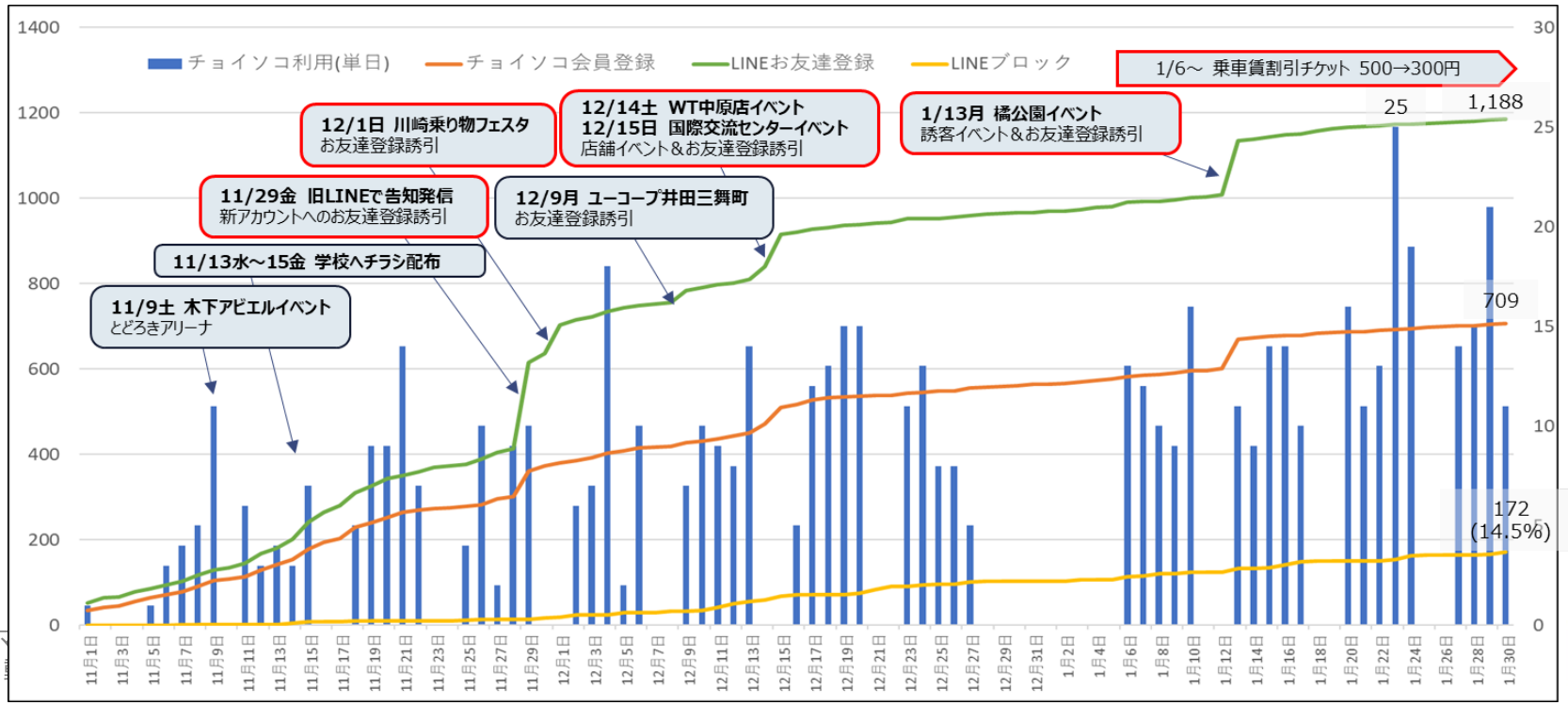
【チョイソコ利用者数】 KPI：35名/日　達成率：30.3%(1月実績)

利用者数	11月(22日)	12月(20日)	1月(20日)	計(62日)
計	92	137	211	440
日当たり	4.2	6.9	10.6	7.1

【チョイソコ利用件数】 KPI：50乗車/日　達成率：28.2%(1月実績)

利用件数	11月(22日)	12月(20日)	1月(20日)	計(62日)
計	127	196	282	605
日当たり	5.8	9.8	14.1	9.8

【登録者と利用件数推移】



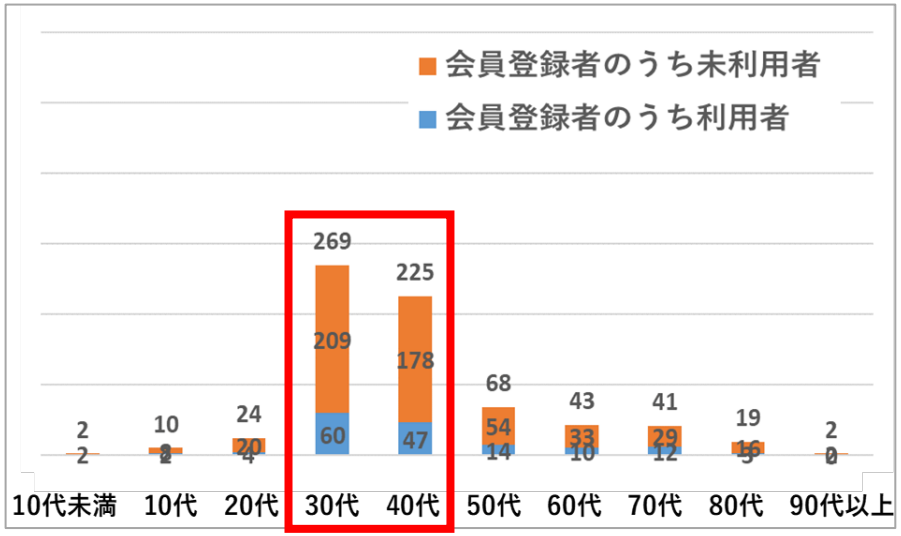
検証項目【交通利便性の向上/チョイソコの利用件数】の検証結果②

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果
交通利便性の向上	利便性のよい交通手段	チョイソコ利用	1	チョイソコ利用者数	35名/2車両/日	7.1名/２車両/日	×
		チョイソコ利用	2	チョイソコの利用件数	50乗車/2車両/日	9.8乗車/2車両/日	×

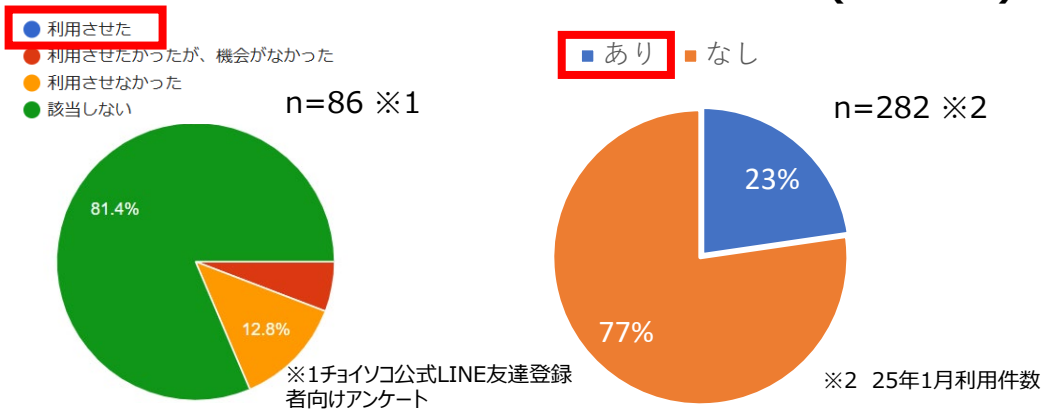
【結果概要・考察】

・想定通りに30~40代の女性の利用者が多かったが、子供単独の利用はなかった。
・12歳未満との乗者利用が23%あり、1月の18時台では半数が12歳未満との同乗者利用であった。子連れでの移動ニーズがある。
・19時～22時の夜間は期間中35件の利用があったがすべて大人単独での利用だった。(1月実績)。
・子供の単独利用に伴う課題抽出と利用状況を踏まえた運行時間等の再検討を要するものと考える。

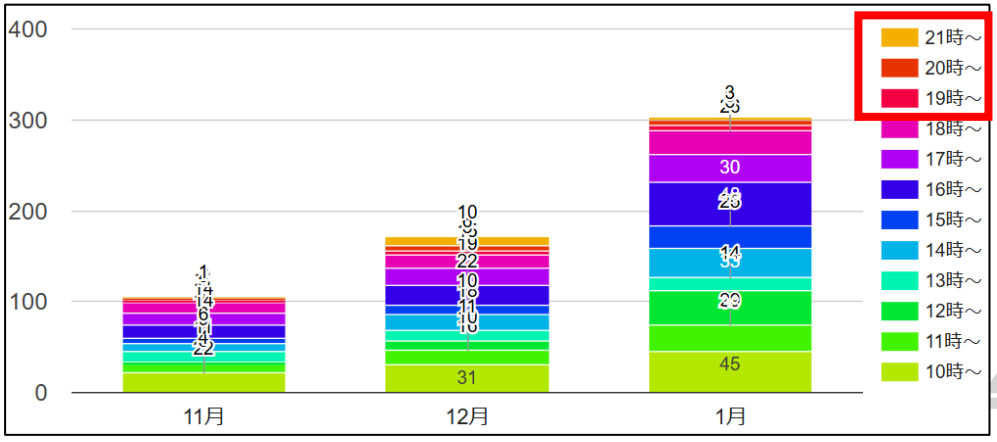
【会員登録者・利用者】



【子供の単独利用に関するアンケート】【12歳未満との同乗(25年1月)】



【会員登録者・利用者】



検証項目【交通利便性の向上/チョイソコとバス・鉄道の乗継回数、結節点／モビリティハブでの利用分析】の検証結果

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
交通利便性の向上	利便性の良い交通手段	チョイソコ利用	3	チョイソコとバス・鉄道の乗継回数（全体利用の何%）	乗継ポイントでの乗車数×30%	乗継ポイント10か所の乗降回数合計300回	–
	結節点の有効性	乗り継ぎ利用	5	結節点／モビリティハブでの利用分析	モビリティハブに求められる項目利用実態の把握等	アンケート結果からは利用実態把握には至らず	–

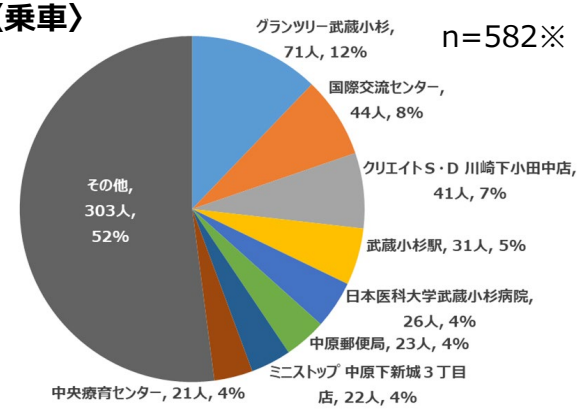
【結果概要・考察】

・昨年度と同様にグランツリーや武蔵小杉駅前などの鉄道駅周辺での降車が多いが、日医大や中央療育センター、労災病院などの医療機関での降車が増えた。

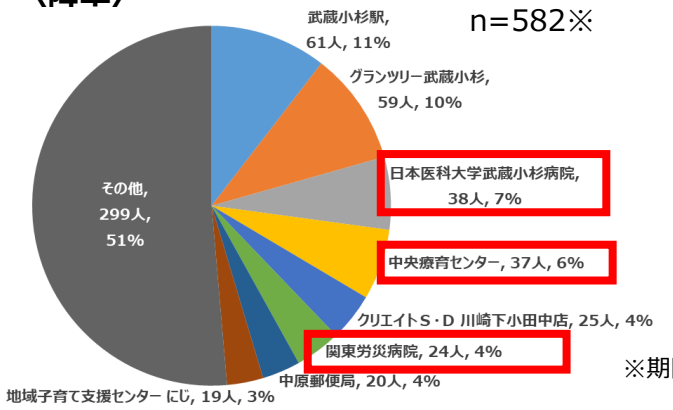
・モビリティハブ利用者が少なかったこと、乗り継ぎのアンケートでデマンド→バス、シェアサイクル→デマンドといった利用がないことから、今回の運行エリア(限られた範囲)の中では乗り継ぎニーズが低いと推測される。その一方で、駅の利用が多く、運行エリア外へ行く際の乗り継ぎとして利用された可能性がある

・小杉駅周辺の２停留所の利用が全停留所中の上位となったが、路線バスのバス停から離れた地域から駅への移動手段としてチョイソコが選択されたものと推測される。

〈乗車〉 n=582※



〈降車〉 n=582※



※期間中利用人数累計

乗降場名	乗車利用（回）	降車利用（回）	乗降合計（回）	利用人数（人）
136_ウエインズトヨタ神奈川 中原店	10	13	23	12
140_トヨタモビリティ神奈川 中古車タウン中原	1	5	6	6
141_ウエインズトヨタ神奈川 北加瀬店	8	7	15	10
142_ウエインズトヨタ神奈川 加瀬店	2	5	7	6
18_武蔵小杉駅	31	57	88	40
130_グランツリー武蔵小杉	68	63	131	52

※関係者の利用/利用合計
WT中原店 8/23
TMK中古車タウン 4/6
WT北加瀬店 5/15
WT加瀬店 3/7
合計 20/51

検証項目【交通利便性の向上/チョイソコとバス・鉄道の乗継回数、結節点／モビリティハブでの利用分析】の検証結果

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
交通利便性の向上	利便性の良い交通手段	チョイソコ利用	3	チョイソコとバス・鉄道の乗継回数（全体利用の何%）	乗継ポイントでの乗車数×30%	乗継ポイント10か所の乗降回数合計300回	－
	結節点の有効性	乗り継ぎ利用	5	結節点／モビリティハブでの利用分析	モビリティハブに求められる項目利用実態の把握等	アンケート結果からは利用実態把握には至らず	－

【結果概要・考察】

・300m以内に路線バスもしくは鉄道駅があるチョイソコ停留所10か所を「乗り継ぎポイント」として設定。計300回の乗降利用があったたが30%の90回乗り継ぎがあったかをアンケート結果からは確認することができなかった。

・乗り継ぎに関するアンケートでは「チョイソコ→チョイソコ」や「自転車→自転車」といった同一種類の選択が多く、設問の意図が伝わっていない可能性があることや回答数が27件と少ないことから、乗り継ぎ利用の分析にはいたらず。

【乗り継ぎポイント乗降回数】

乗降場名	乗車利用（回）	降車利用（回）	乗降合計（回）	利用人数（人）
13_中央療育センター	17	33	50	20
110_日本調剤　武蔵中原薬局	11	12	23	10
113_ライフ中原井田	4	5	9	5
120_関東労災病院	13	23	36	14
121_井田病院	2	4	6	4
130_グランツリー武蔵小杉	68	63	131	52
136_ウエインズトヨタ神奈川　中原店	10	13	23	12
140_トヨタモビリティ神奈川　中古車タウン中原店	1	5	6	6
141_ウエインズトヨタ神奈川　北加瀬店	8	7	15	10
152_セブンイレブン川崎下新城2丁目店	1	0	1	1
合計	135	165	300	134

【乗り継ぎ前後で利用した交通手段】

乗り換え前	乗り換え後	回数
チョイソコ	チョイソコ	2
	自転車	0
	鉄道	2
	路線バス	2
自転車	チョイソコ	0
	自転車	9
	鉄道	2
	路線バス	1
鉄道	チョイソコ	1
	自転車	0
	鉄道	1
	路線バス	1
路線バス	チョイソコ	1
	自転車	0
	鉄道	1
	路線バス	4
計		27

検証項目【交通利便性の向上/利便性に起因するポイント調査】の検証結果①

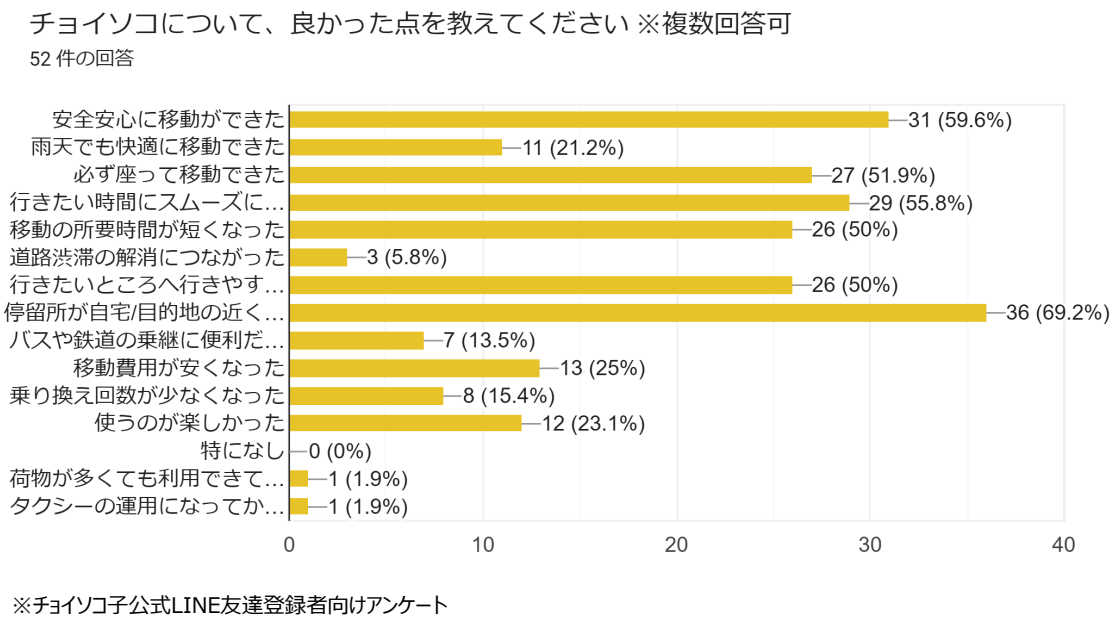
大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
交通利便性の向上	既存交通との比較	チョイソコの利便性	4	利便性に起因するポイント調査	どれか1つ4/5以上	最高69.2%	×

【考察】

・良かった点上位にが「停留所が自宅/目的地に近く便利」や「行きたい時間に行けた」「行きたいところへ行きやすくなった」があることは路線バスではカバーできない移動のニーズにマッチしていたことが推測される。

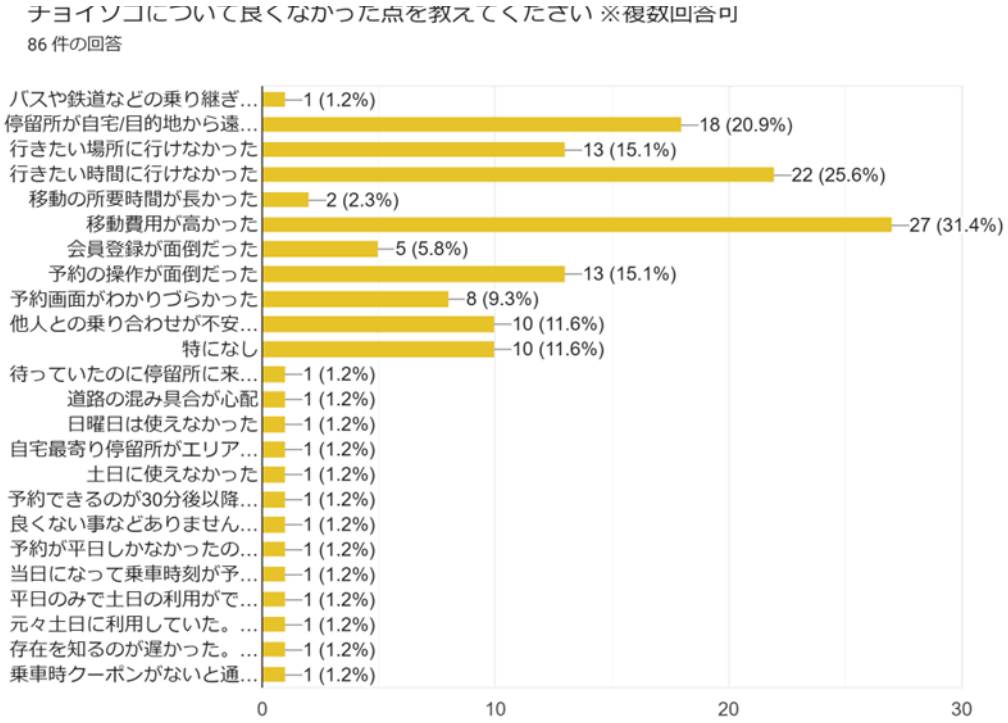
・その一方で、「料金設定」「運行時間・停留所のミスマッチ」「予約の不便さ」が良くなかった点として挙げられており、改善する必要がある。

【チョイソコの良かった点※】



※チョイソコ子公式LINE友達登録者向けアンケート

【チョイソコの良くなかった点※】

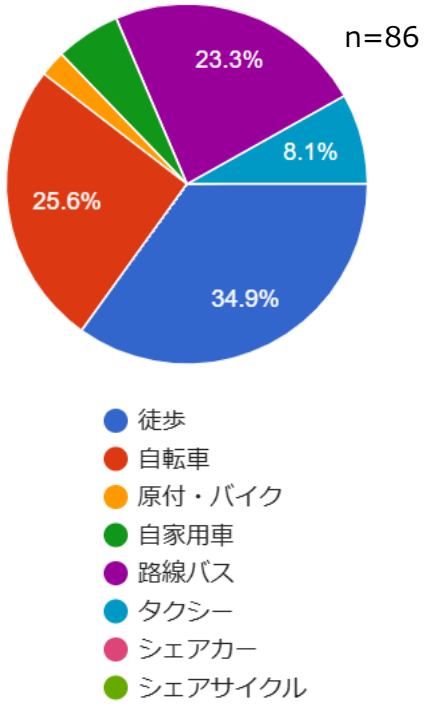


検証項目【交通利便性の向上/利便性に起因するポイント調査】の検証結果②

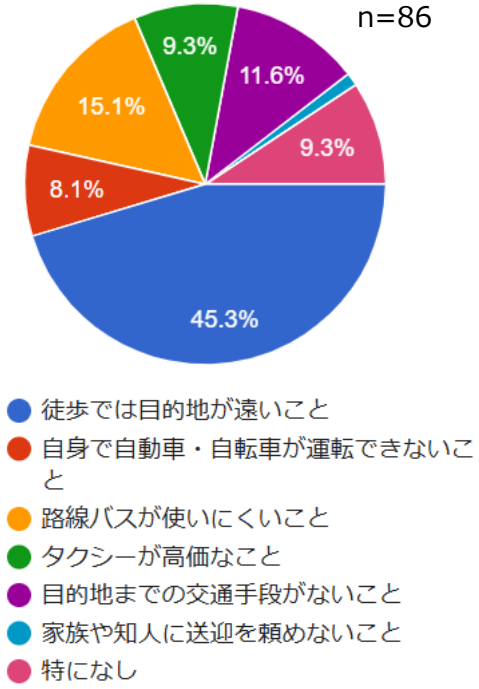
大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
交通利便性の向上	既存交通との比較	チョイソコの利便性	4	利便性に起因するポイント調査	どれか1つ4/5以上	最高69.2%	×

【考察】
・主な移動手段の３位に路線バスがある一方、困りごと2位に「路線バスが使いにくい」がランクインした。
・チョイソコ運行の継続希望が8割を超えていることから、路線バスの利用に満足していないユーザー層からの継続希望が多いものと推測される。

【チョイソコ以外の主な移動手段※】

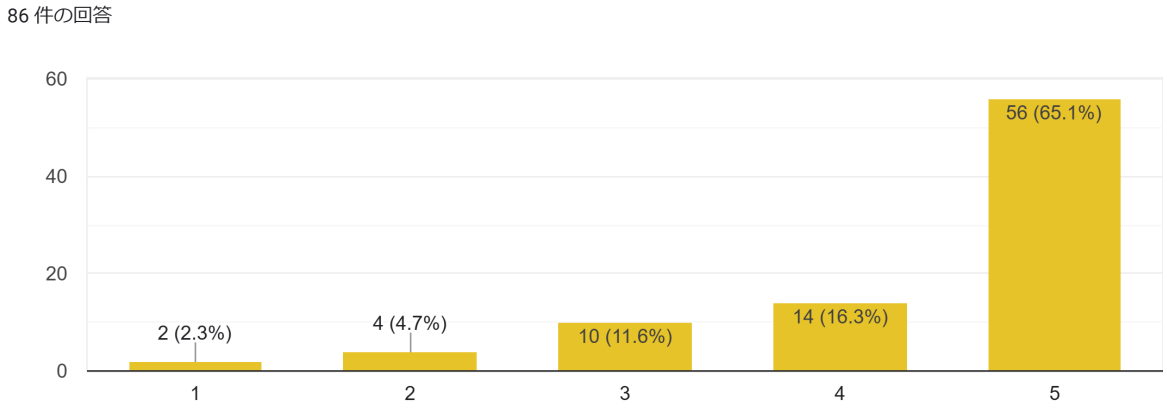


【外出時の困りごと※】



【チョイソコ運行の継続希望※】

※チョイソコ子公式LINE友達登録者向けアンケート



検証項目【モビリティハブ(カーディーラー)/新規来店人数、新規お客様の情報取得件数】の検証結果⑥⑦⑧

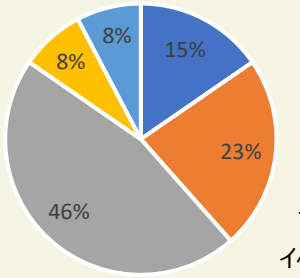
検証項目・KPIの検証結果

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
モビリティハブ（カーディラー）	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	6	新規来店人数（待合コーナー利用者）	2人/停留所/週	0名	×
		新規顧客との接点	7	新規来店人数（イベント参加数）	総計200人	84名/店舗イベント/ヨガ・ボッチャ・ダンス・プログラミング 約450名/マルシェ/ユーコープ井田三舞店、WT神奈川中原店、国際交流センター、橘公園 約700名/コメダ珈琲店	○
		新規顧客情報の獲得	8	新規お客様の情報取得件数(新車/中古車・サービス・車検・保険・携帯電話等)	期間中1件	1件	○

【モビリティハブ（カーディーラー）】 ～アンケート結果※～

【検証項目6】KPI未達成

店舗内に待合いスペースがあることで、店舗においてメリットがありますか？



イベントに関するアンケート　グラフの凡例
1:全くない ⇔ 5:かなりある
n＝19
■1 ■2 ■3 ■4 ■5

＜店舗からのコメント＞
・利用者がなかったので評価が難しいが、認知度が低かったと思う。
・事故のリスクがあると感じた。
・停留所の設置だけではメリットが薄い。

＜考察＞
①店舗内へ誘導できる仕組みや少ない待ち時間のなかでお客様との繋がりが作れる仕組みづくり
②車の点検でご来店されたお客様に対しては、乗りたい時間に利用できる（予約も含めて）ことが担保出来れば、店舗で待つ以外のご提案（近くのカフェや時間を有意義に使える場所）への移動の提案が出来るかもしれない

【検証項目7】KPI達成

教室やマルシェイベント、近隣店舗（コメダ珈琲店）とのコラボなど、コンテンツにより有効性が様々であった。

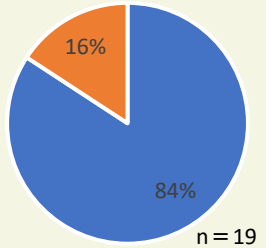
プログラミング教室は満席でコンテンツの人気があり、「プログラミングの体験させたい」「マイクラ」というテーマで子たちの興味が高かった。

ヨガ・ボッチャ・ダンス教室の定員未達は「参加する時間がなかった・都合が合わなかった」が約67%で告知期間が短かったのが主な要因と考える。

＜考察＞
イベント内容に興味がなかったが37%と占めているため、ニーズ調査不足や短期間での案内だったことが主な要因と考えられる。

【検証項目8】KPI達成

今回の取組のような異業種とのコラボ事業について、今後店舗で継続の意向はありますか？



n＝19
イベントに関するアンケート
グラフの凡例
■ある ■ない

＜店舗からのコメント＞
・新しいお客様を獲得するチャンスにもなるし、色々地域貢献していきたいとも思う。
・遊休スペースの有効活用という点では、宅配BOXやシェアサイクルは秀逸なコンテンツだと思う。ただし、収益試算や利用回数や利用属性などの検証は必要。

＜考察＞
・お子様が学校でチョイソコかわさきのパンフレットを持ち帰り、興味を持たれた様子である。
・通常は車点検を違う店舗で実施しているが、ダンスを参加したいため、開催店舗で車点検を実施することにつながった。

検証項目【モビリティハブ(カーディーラー)/実施件数、利用者と事業者満足度、継続性をみすえた利用者目線の課題だし】の検証結果⑨⑩⑪⑫⑬⑭

検証項目・KPIの検証結果

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
モビリティハブ（カーディラー）	新規サービスの創出	講座・イベント・他施策の実施数	9	実施件数	20回	教室：28回 マルシェ：4回（ユーコープ井田三舞店、WT神奈川中原店、国際交流センター、橘公園） コメダ：５件(12/14～2件、12/18～2件、1/25:1件)	○
		魅力ある講座・イベント	10	利用者の満足度(親目線)	4/5以上	平均4/5	○
		↑	11	利用者の満足度(親目線/子目線) 継続性をみすえた利用者目線の課題だし	課題明確化	―	○
		↑	12	利用の満足度(子ども目線)	4/5以上	平均4/5	○
		↑	13	事業者の満足度	4/5以上	平均3/5	×
		↑	14	継続性をみすえた事業者目線の課題だし	課題明確化	―	○

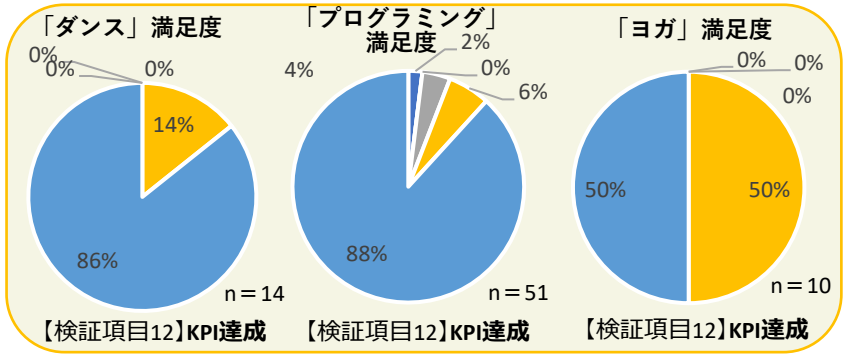
【モビリティハブ（カーディーラー）】 ～アンケート結果

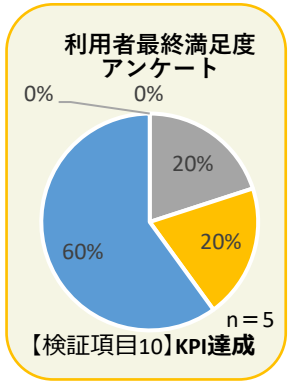
※イベントに関するアンケート　グラフの凡例　1:低い ⇔ 5:高い　1　2　3　4　5

【検証項目9】KPI達成

	内容	結果
教室	ヨガ教室	6回
	ダンス教室	8回
	ボッチャ	2回
	プログラミング教室	12回
マルシェ	ユーコープ井田三舞店（イートインスペース）	12/9
	ウェインズトヨタ神奈川中原店（向かい駐車場）	12/14
	国際交流センター（玄関前広場）	12/15
	橘公園（TACHIBANA　HUT前イベント広場）	1/13
コメダコラボ	コメダ珈琲店のレシート2枚持参で店舗でゴミ袋をプレゼント	12/1～1/31
	コメダ珈琲店の豆菓子を店舗来店者へ提供	
	ミニソフトクリームサービス	12/18～1/31
	ぬり絵＋コメダ珈琲店と店舗の双方で展示	
	コメダ珈琲店豆すくい大会	1/25

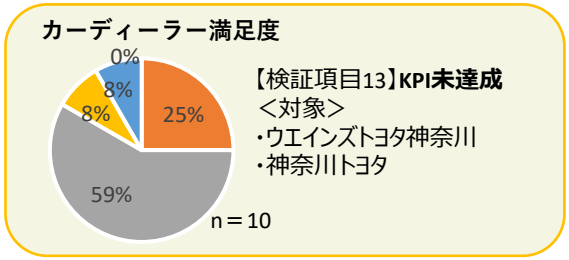
川崎市で活動しているトビラやKBC、コメダ珈琲など、様々な事業者と連携することで、地域と一体となった活動ができた。





参加者の満足度は高かった要因は、「普段できない貴重なイベント」「スタッフの対応が良かった」などが良い意見があり、今後の行動にどのように期待できるかという点では「友人や知人と交流する」があがっている。

【検証項目11】
＜継続性をみすえた利用者目線の課題だし＞
「今後は案内方法に改善が必要」「興味があるイベント内容ではなかった」「料金をとってでも年齢・スキル別に参加できるイベントがあると良い」などの意見がうかがえた。



【検証項目14】
・今回の実証実験では、マルシェイベントがチョイソコの認知度向上に有効で定期開催により多くのお客様に認知いただくことができる。また、開催場所を変える事で、さらなる認知度拡大につながるものと考える。また、イベント告知、集客方法などの手法が少なく、もう少し幅広い取組が出来ると考える。
・既存の自動車販売店は入店するための心理的な不安（車を買わされるのでは・車持っていないのに寄って良いのか・・・など）があるので、このあたりを解消するための工夫が今後の店舗開発においては必須になると考える。
・また、地域で活動している事業者と連携することで、カーディラーの負担が減るので非常によかった。

検証項目【宅配ボックス・シェアサイクル/利用件数】の検証結果⑮⑯

検証項目・KPIの検証結果							
大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
宅配BOX	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	15	利用件数	30件/月/中原店	67件	○
シェアサイクル	既存サービス増への影響	新規顧客との接点	16	利用件数	200件/月/加瀬店	363件	○
					600件/月/中原店	291件	×

【結果概要・考察】

・宅配ボックスならびにシェアサイクルの平均利用回数が不明な状態でのKPI設定につき利用回数により、成果を判断するのは難しいが
　カーディーラーの新しいサービスとして車販以外の価値を見出すことができた。

・遊休スペースの有効活用という点で宅配ボックスやシェアサイクルは秀逸なコンテンツだと考える。

【宅配ボックス】 利用実績(カッコ内は日当たり)

	ボックス数	KPI	12月	1月	合計
加瀬店	11	30	27（0.9）	40（1.3）	67（2.1）

・パーソナルデータを見られないので利用特性は不明だが、一定のニーズがあるため自動車販売店に設置するのは有りだと感じた
・ただし、設置場所問題を解決するのは困難である（関係機関への許可取り、店舗セキュリティなど）

【シェアサイクル】 利用実績(カッコ内は日当たり)

	ラック数	KPI	11月	12月	1月	合計
加瀬店	2	200	19（3.8）	182（5.9）	162（5.2）	363（5.4）
中原店	6	600	14（2.8）	140（4.5）	137（4.4）	291（4.3）
合計			33（6.6）	322（10.4）	299（9.6）	654（9.8）

※11月稼働日数：5日

・加瀬店　日吉駅、新川崎駅から離れた場所であり、周辺のステーション数も（川崎エリア全体と比較して）少ないため利用ニーズが高かったものと推測される。シェアサイクルは加瀬店のような駅から離れた場所の方がニーズ（回転率）が高かったが、台数が少なかったため増台してニーズの調査を確認してみたい。

・中原店　利用ニーズが非常に高いエリアではあるが、駅近くにステーションが多数存在しているため、個々のステーションでの利用が分散されしまったと推測される。

検証項目【出展者(コンテンツ事業者)の声/事業者の満足度、継続性をみすえた事業者目線の課題だし】の検証結果⑰⑱

検証項目・KPIの検証結果

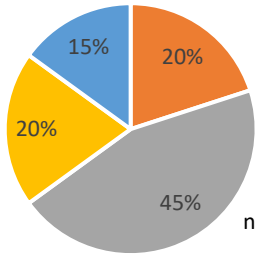
大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
出展者の声（コンテンツ事業者）	新たな事業収益	実施施策（イベントなど）	17	事業者の満足度	4/5以上	平均3/5	×
			18	継続性をみすえた事業者目線の課題だし	課題明確化	–	○

出展者へ最終アンケートに回答いただき、そのデータを反映しております　※イベントに関するアンケート　グラフの凡例　1:低い　⇔ 5:高い　■1 ■2 ■3 ■4 ■5

＜評価＞

評価5：2名
評価4：3名
評価3：9名
評価2：4名
評価1：0名

出展者満足度



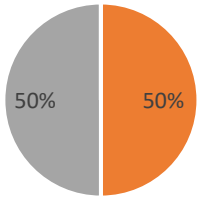
n＝19

＜考察＞
たくさんの関係者が関わったことで地域連携がうまれた。その一方で関係者の連携や調整、連絡等の業務が必要となり、事業者負担も感じられた面もある。

＜神奈川トヨタ＞

【実施内容】マルシェ
【場所】橘公園 TACHIBANA HUT前イベント広場

満足度



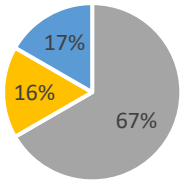
n＝6

良い点	悪い点	課題
店舗への支障がなかった	・利用者が少ない ・メリットを感じることができなかった	・利用者が増えれば売上につながるがどのような施策を実施するかが重要 ・認知度をあげる必要性

＜ウエインズトヨタ神奈川＞

【実施内容】デマンド停留所、店舗イベント、マルシェ、シェアサイクル、宅配BOX、コメダ珈琲店イベント
【場所】ウェインズトヨタ神奈川中原店、北加瀬店、加瀬店

満足度



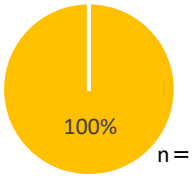
n＝4

良い点	悪い点	課題
・店舗の認知度が上がる事、新規客を獲得するチャンスが広がる ・空きスペースを活用できるのが良い	・待合いスペースの利用がなかったので評価が難しい。 ・認知や周知のやり方	・収益試算や利用回数や利用属性などの検証は必要。 ・利用するメリットを感じてもらう必要がある

＜KBC＞

【実施内容】店舗イベント提供
ヨガ、ダンス、ボッチャ、プログラミング
【場所】ウェインズトヨタ神奈川中原店、北加瀬店、加瀬店

満足度



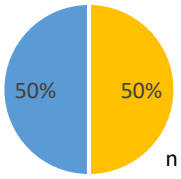
n＝1

良い点	悪い点	課題
本来店舗に用事のない方やモビリティハブに興味のない方へのアプローチになる	週末の実施が出来ないため、平日回数を増やすだけでは集客が分散する	イベント告知、集客方法などの手法が少なく、もう少し幅広い取組が出来ると考える

＜トビラ＞

【実施内容】イベントの現場対応
店舗イベントの受付、マルシェ企画、コメダ珈琲店との連携

満足度



n＝4

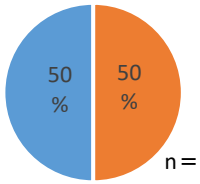
良い点	課題
・空き日、空き時間、空きスペースの活用と、店舗や商品に接点を持つキッカケになる ・普段訪れない層にアプローチできる	・LINE登録が難しい ・チョイソコの登録が煩雑、利用料金が高い ・告知徹底、場所選定

※悪い点のご意見がなかったので省略しています

＜コメダ珈琲店＞

【実施内容】コメダ珈琲店のレシート2枚持参で店舗でゴミ袋をプレゼント
・コメダ珈琲店の豆菓子(店舗来店者特典)
・チョイソコ会員様へミニソフトクリームサービス
・ぬり絵＋コメダ珈琲店と店舗で展示
・コメダ珈琲店豆すくい大会での景品

満足度



n＝2

良い点	悪い点	課題
ぬりえの利用者が思っていたより多く、来店のリピーターへとつながった	ミニソフトプレゼントの利用が少なかった	・店舗との連携の改善が必要 ・POPの数が少なく告知に改善が必要

検証項目【交通事業者の有益性】の検証結果①

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果（達成○、未達成×）
交通事業者の有益性	新たな事業収益	チョイソコ今後の参加意向	19	チョイソコ運行の満足度	4/5以上	4.5	○

【結果概要・考察】

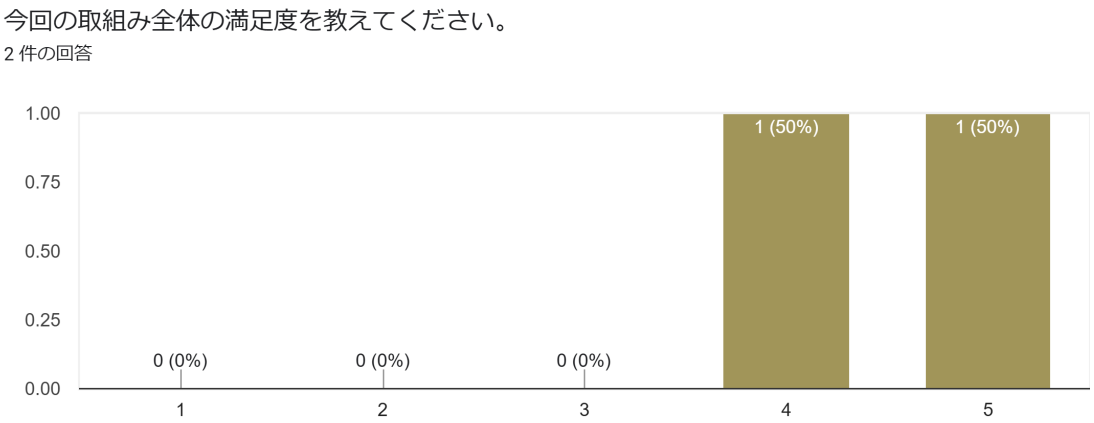
・満足度4.5と高い結果に。「地域課題を解決する取り組みを労使一体で協議し実施できたから」「実際に事業運行してデマンド利用のニーズがあることを実感した」といったポジティブな評価のほか、予約件数の多寡にかかわらず決まった金額を得られる貸し切り運賃での契約であったことも満足度が高い要因だった。

・今後、同じような依頼があった場合にまた受託いただけるかに対しては1社が「いいえ」と回答。エリア、運賃など運行の内容によって受託可するか否かを判断する。

・運行委託費用はデマンド事業費の大部分を占めるため、持続可能な事業とするには現行の貸し切り運賃での委託以外の方法を検討し費用を抑える工夫が必要になるものと考える。その場合、受託いただける事業者が限られることが予想される。

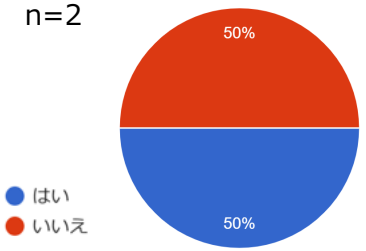
・2社ともが事業者として良いことがあったと回答。ここでも「通常タクシーよりも高い給与をドライバーに支払うことができた」「景気などに左右されずに安定した収入を得られた」といった収入にかかわる内容が評価ポイントとなっている。

【チョイソコ運行の満足度※】



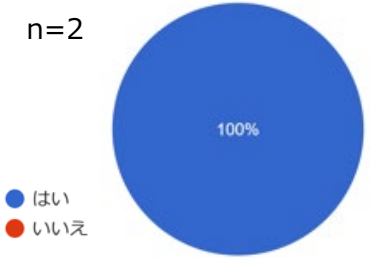
・地域課題を解決する取り組みを労使一体で協議し実施できたから
・実際に事業運行してデマンド利用のニーズがあることを実感した

【次があった場合の受託意向※】



・是非ともやりたい
・運行の内容(エリア・運賃)による

【事業者として良かったことがあったか※】



・通常タクシーよりも高い給与をドライバーに支払うことができた
・景気などに左右されずに安定した収入を得られた

※運行いただいた3社のうち回答のあった2社のアンケート結果

検証項目【**交通事業者の有益性**】の検証結果②

大項目	中区分	小区分	No	検証項目	KPI	検証結果(概要)	検証結果
交通事業者の有益性	タクシー事業の新顧客	新規顧客との接点	21	チョイソコ利用人数	(No1と同じ)	7.1名/２車両/日	×
		新規顧客の獲得	22	チョイソコをきっかけとしたタクシー配車受数	1件/日	0.16件	×
	パートタイムドライバー人材確保	新しい働き方による人材確保	23	新規採用数	1名	0名	×

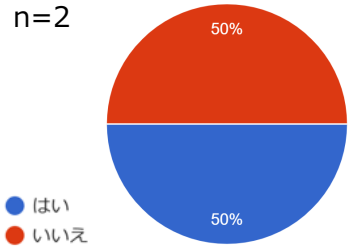
【結果概要・考察】

・チョイソコをきっかけとしたタクシー利用があったと1社が回答。もう１社はタクシー営業地域とデマンド運行エリアが異なるため利用にはつながらなかったとの回答。

・チョイソコ継続した場合、パートタイムの雇用可能性もあるが基本的には既存従業員がドライバー対応するとのこと。ただし、貸し切り運賃での契約を前提としているため、貸し切り運賃ではない内容で受託いただくにはデマンド運行とタクシー営業を同時に実施できるようにするなどの工夫が必要

【チョイソコをきっかけとした タクシー利用があったか※】

n=2

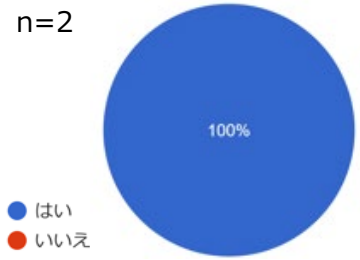


・はい：10件
・ドライバーの対応が良かったから

【チョイソコを継続した場合 ドライバーを固定するか※】

※運行いただいた3社のうち回答のあった2社のアンケート結果

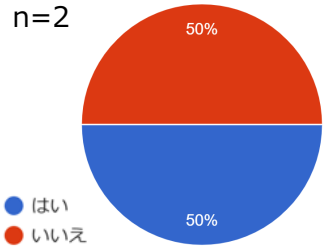
n=2



・経験があるから
・運航経験による機械操作、利用者対応など機転が利くため

【チョイソコを継続した場合 時給制のパートタイム雇用の 希望があるか※】

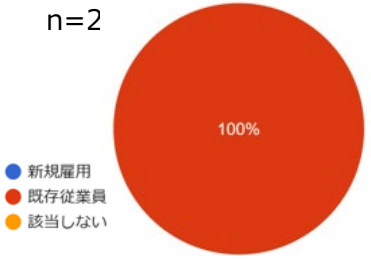
n=2



・はい：給与と折り合いがつけば
・いいえ：新規雇用の場合2種免許取得費用がかかるため(資格ありなら検討)

【固定するドライバーは 新規雇用か既存従業員か※】

n=2



・通常タクシーでなくチョイソコを希望するドライバーもいる
・2種免許取得費用を負担してまで新規採用はしない

検証結果を踏まえた考察①

【カーディーラーにおけるモビリティハブの実現性】

〈本実証でみえたこと〉

・既存自動車販売店の立地の中でも、自然と人が集まりやすい場所など地域のコミュニティが生まれやすい場所の条件などの更なる精査が必要と考える。(検証番号6～8)

・一般消費者としては、気軽に店舗内に入る意識にならず、店舗立地やレイアウトなど人々の入店への抵抗を少なくする工夫が必要となるが、その一方で、店舗での教室の開催や近隣店舗との連携したイベントなど、面白みや魅力があれば集客できることが確認された。(同6～8)

・シェアサイクル、宅配BOXにおいては、カーディーラーの新しいサービスとして車販以外の新たな価値を創出することができた(同15～16)

・「モビリティハブ」の交通における有用性は、認知度の向上に向け一定期間の継続的な実証実験を行わないと効果がみられないことが判明した。(同3～5)

〈課題と対応〉

・「モビリティハブ」の求められる機能として、交通の結節点になりえる場所として、選択できる「モビリティ」の多様さが必要と考える。
→シェアカー、電動キックボードなどの移動手段の選択肢を増やすだけでなく、乗り継ぎしやすい仕組みとしてMaaSアプリ導入等を検討する

・来店効果のあるコンテンツは様々な企業や団体と連携することで今後も発展が見込めると考えるが、持続性を保つためカフェや小売りなどと兼用できる人・場所を確保する必要があるものと考える。
→既存カーディーラーの店舗でカフェや小売りを併設できるかを事業者の協力を得ながら検討するのと並行して、ディーラー店舗に限らずに橘公園や国際交流センターなどの公共用地や公共施設で条件に合致する場所があるかを検討する。なお、次回実証ではバス停から近く人通りの多い幹線道路に位置し、1階に開放感のある待合スペースを有するなどのカーディーラー既存店舗を選定のうえ気軽に来店できるような仕掛けを導入する。

・将来の自動車販売店の姿としては、既存店舗の統廃合を進めながら地域のハブ的の要素を取り入れた店舗開発が必要になるものと考える。また、車両販売などの本来業務とは異なる業務・役割を担う人材の育成や確保が必要となる事業者にもメリットを得られる仕組みがなければ継続性が担保されないと考える。
→今の段階で店舗開発や人材確保に取り組むことはできないが、カーディーラーにモビリティハブの役割を持たせた場合に事業者がメリットを得るためにはどのような仕組みが必要かを検討して実証実験を継続していく

検証結果を踏まえた考察②

【交通利便性の向上】

〈本実証でみえたこと〉

・デマンドは過年度実績同様に子どもと同乗する30～40代女性の利用が多かった。(他デマンド運行エリアと明確に異なる傾向)(検証番号1～2)

・夜間は子どもだけの単独利用や塾への往復を想定したが、早朝から夕方までの利用の実績が多い傾向であった。（夜の利用は少数あったが想定ターゲットではなかった） (同1～2)

・LINE/WEBのみでの運用は30～40代には問題無いが、高齢者にはハードルが高いものの高齢者利用も若干あった。(同1～2)

・交通の乗り継ぎについては、モビリティハブの位置や認知等の課題から利用は少なかったが、路線バスの運行状況の表示板を設置した休憩所などを配置することで、乗継利用者の獲得が図られるものと考える。(同3～5)

〈課題と対応〉

・デマンド交通は子どもと同乗する30～40代女性をメインターゲットとし、病院等との連携などによる新たな利用者の獲得に向けた仕組みづくりが必要になるものと考える。
→医療機関や事業者へ移動サービス提供に課題を持っていないかの調査を実施する

・利用向上については、料金、運行時間、運行車両など地域にあわせた設定なども再考が必要になるものと考える。
→料金、運行時間、運行車両などの仕様が異なるデマンド運行を異なる期間で実施することで地域のニーズを調査する

・持続性の確保に向けて、乗用タクシーと連携した兼用車両で運行できるデマンド交通の仕組みづくりが必要になるものと考える。
→早期に仕組みを検討したうえで、貸し切り運賃以外で業務受託してくれる運行事業者探しを進める

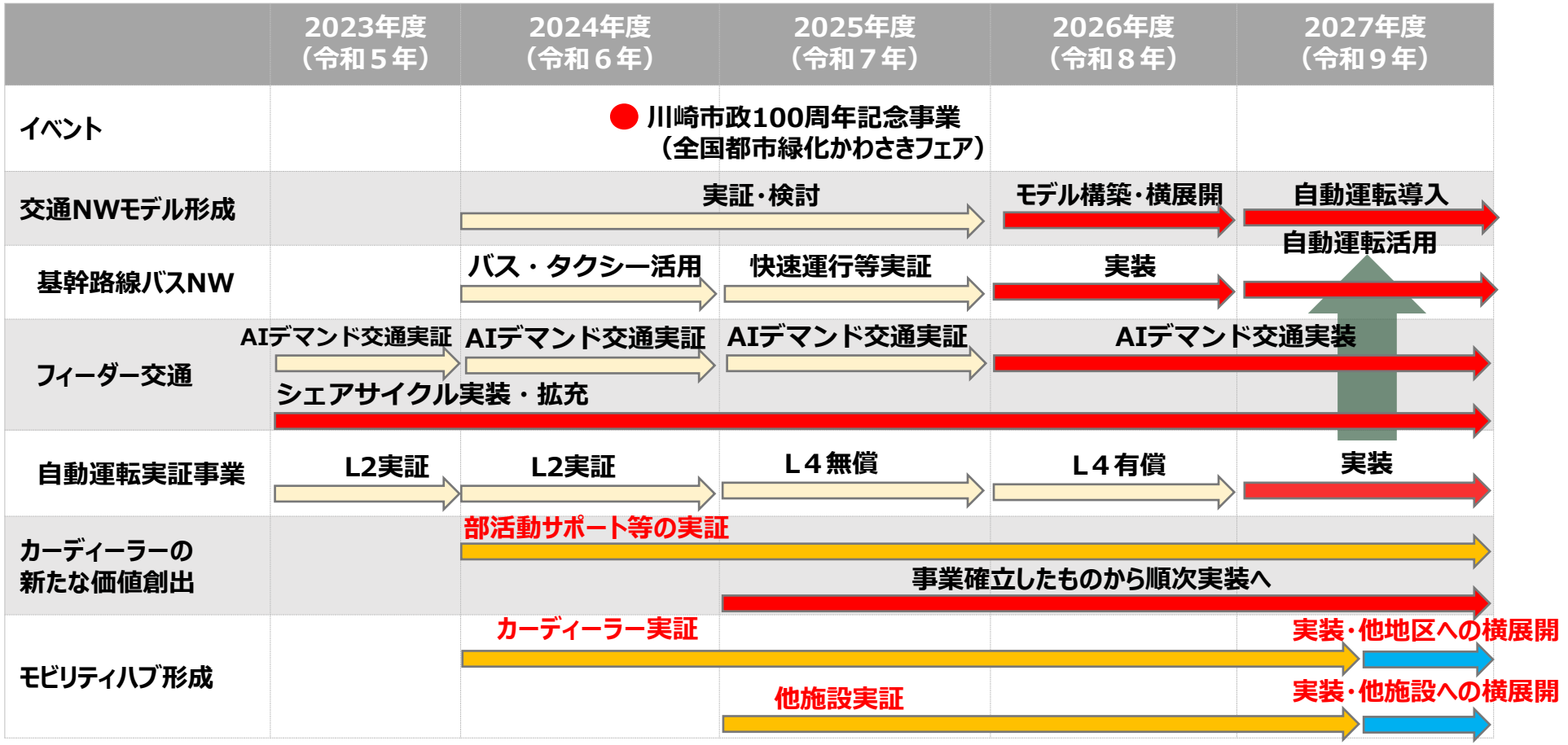
・周知の影響が大きいため、TVや新聞などのマスメディアでの広告などの活用も検討する必要があるものと考える。
→周知を得意とする事業者との連携を検討する

・他移動手段との連続した利用を促すためには、経路検索アプリでのデマンド交通の提示や乗継割引など利用促進策が必要になるものと考える。
→モビリティハブでの異なるモビリティの乗継を候補の1つして提示できる経路検索アプリや乗継割引の導入を検討する

構想の再検討

検証結果を踏まえたロードマップ

・カーディーラーの有休スペースを活用したシェアサイクル等による新たなビジネスの可能性は見いだせた。
・なお、地域の方々が気軽に利用できるコミュニティスペースとしての活用には課題が残るため、引き続き公有地の活用も含め、様々な他業種と連携しながらモビリティハブの形成の実証実験を行い、事業確立したものから順次実装を目指す。



取組の残課題

受容性	・現在の交通利便性はこのままでは維持できないことや、モビリティハブの定義を明確にしたうえで意義や役割を地域の方に認知と理解いただき、電車からバスへの乗換と同様に、バスからデマンド交通への乗換を一般的なものとして受け止められる意識の醸成が必要となる。 ・路線バスとデマンド交通を乗継利用する地点としてのモビリティハブに求められる立地条件、運用時間、レイアウト等について、今回の実証で得られた結果を踏まえ、引き続き検討が必要となる。
事業性	・モビリティハブの運用にかかる人的リソースを確保するために、近隣のカフェなどとの連携による人的リソースの共有化を検討していく必要がある。 ・モビリティハブ利用者と運営者の双方の利益を確保する仕組みの構築が必要となる。 Ex）利用者：快適な乗継待ちの時間、運営者：小売業等による利益
実施体制	・路線バスの試験的な減便とセットにしたモビリティハブ、デマンド交通の実証実験を関係者と連携する。 ・サービス提供にあたり人的リソースを共有化できる他業種との連携が必要となる。 ・新規の箱物整備ではなく、遊休資産の有効活用できるモビリティハブの設置を工夫し実現度を上げる。
その他	・デマンド交通やモビリティハブを利用できる年間パスなどの制度の構築する。 ・デマンド交通に乗らなくても、デマンド交通とモビリティハブを支える地域サポーター制度の導入する。 ・地域の方への認知向上させるために今回実施した以外の告知方法を検討する。 ・近隣の公有地等へのカーディーラーの出張販売など、自動車関連事業者のビジネス機会を創出する。

静岡県焼津市

移動と交流の連鎖が地域を活性化させる「つなモビ3.0」実験

静岡県焼津市

公表版報告書

合同会社うさぎ企画

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

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

・運賃以外の便益も含めた「実装基準指標」を市役所各部と実験前に固め、事後評価する。
・既存循環バス以上の収益率と、既存交通にない経済効果を導出し、実装を達成する。
・移動×交流の「つなモビ」モデルの他地域への横展開。

実証内容

・焼津市中心街を7人乗りグリスロ2台が2カ月強走行。観光 拠点や交流拠点、飲食店や直売所、生活必需施設からなる 45カ所の停留所をオンデマンド走行。
・実装を賭けた最終実験であり、既存循環バスと同等以上の 収益率と、既存交通にない経済効果（ふるさと納税効果含） を導出。高齢者含む地元民の足としての価値も見極める。
・17万人以上が登録する焼津市LINEとアプリ連携し、30秒で 予約決済までできる。コールセンターも自社で開設。運転手も 昨年度実験と極力揃えることで、乗客交流につなげる。
・昨年度実験の課題も踏まえ、以下を実現 ①車両定員の増員② 車両の安定化（頑強さ・低床化）

検証項目・結果

・1日あたりの延べ利用者数	41.3ライド／日
・収支率	19.5%
・市内利用者人数	1,103ライド
・地元高齢者の外出支援効果	平均3.26ライド
・市外利用客の消費効果	平均4,713円消費
・新たな移動機会の創出	
・利用者満足度	98.8%
・マイカーからの乗り換え率	29.4%
・市外客のビジネス交流効果	協業件数6件

→参照P.28 つなモビ評価軸を参照

実装に向けた課題

・車両のスペックと操作性向上。
・運転手がその場で予約を受けられるよう改変したい。
(参考)日産自動車(浪江町の事例)https://mirai-work.life /magazine /2630/
・3か所程度の待機場所を作り、そこに行けば乗りやすい場所を作ること。
・ドライバーズアプリにおけるAIの精度向上。相乗りのロジックなど実態にそぐわない表示がしばしばだった。
・アプリの停留所選択画面で、先に【乗る場所】→次に【降りる場所】を選択。
・販促面では、チラシ上で各商店の商品等がもっと分かるようにしたい。クーポンは店舗にQRコードなどの設置により視認性を上げれば消費率はあがったはず。

対象地域の概要・課題

対象地域概要

■静岡県焼津市

-人口13.6万人（静岡県中部）
-人口増加率 ▲1%、65歳以上人口率 31%
-東京と名古屋の中間地点。高速インターあり。交通利便性高
-日本屈指の水産業をはじめ、製造業中心のBtoB都市
-サッポロビールや東洋水産など東京本社の製造拠点も多い
-事業所数約4,500、工業出荷額約6,100億円

-平成期の港機能移転で、既存商店街等が衰退した一面も
-既存中心街（「つなモビ」走行範囲）のマイカー率80%以上
-BtoB企業が多く、限られた販路ゆえ、広報販促・営業面に課題
-複業人材や社会起業家など焼津に通う外部人財も多い
-地元でもユニークな取り組みを行う事業者・プレイヤーも増加

地域課題

歴史ある浜通りの景観

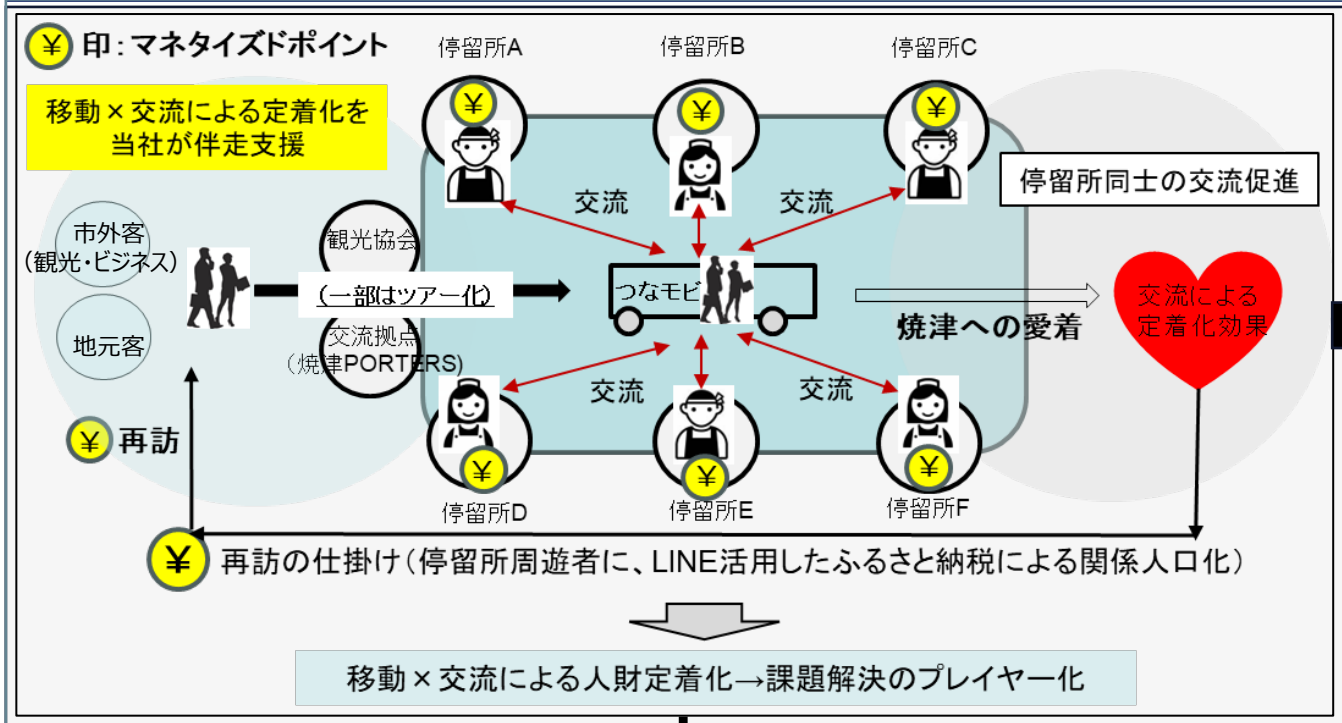
焼津PORTERSなど旧港地区での再開発が進む一方で、駅、旧港、新港を結ぶ拠点間交通がない。鉄道利用の市外客周遊が進まず、開発効果が活かされない。中心街のマイカー率は80%超。各商店街で空店舗の駐車場転用が相次ぎ、活力も低下している。

地元客は自家用車で幹線道路を走行し、焼津に住まいながら、旧来の街並みが残る裏通りの魅力に気付かない。市役所の事業効果もあり、焼津に通う外部人財も増え、市内で活躍するプレイヤーも点在するが、相互交流が進まない。人と人、人と街をつなぐ決定打に欠けるため、人財がいる割には定着度も交流効果も伸びない状況が続いている。

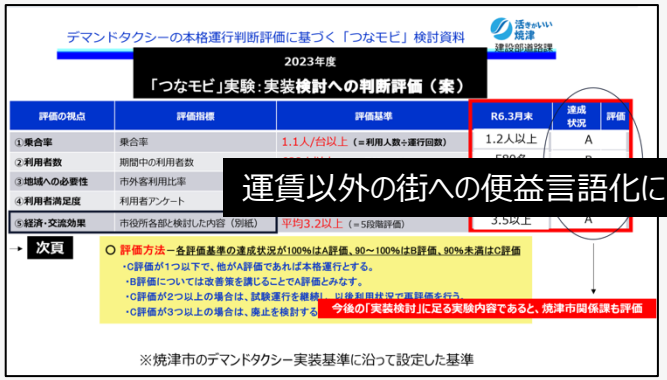
業務都市としての歴史が長く、豊富な観光要素もありながら、効果的な発信が出来切れておらず、観光客の滞留率も今一つ。

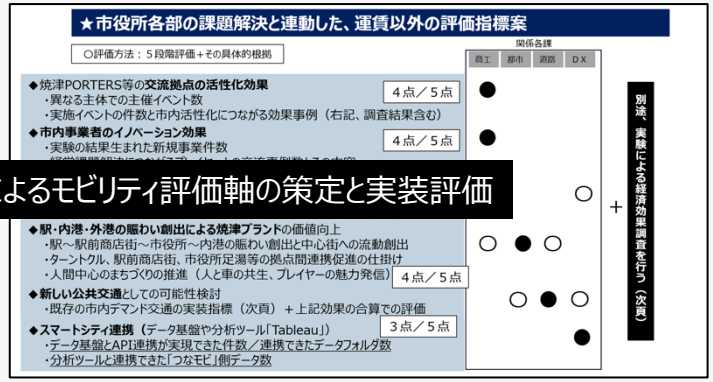
将来実現したい姿

実現したい姿



＋





運賃以外の街への便益言語化によるモビリティ評価軸の策定と実装評価

つなモビ利用者と停留所、停留所同士のつながりが、利用者と街のつながりを強くする。経済効果と愛着度が高まり、利用者再訪・定着化や、事業者の活性化につながる。さらなる経済効果の連鎖を産み、利用者を課題解決プレイヤーとして育てる。

グリスロを媒介に、人と人、人と街のスローなつながりが、焼津を好きになり、イノベーションを生む原動力となる。
「つながりを生むモビリティ」モデル。

他地域での横展開可能性

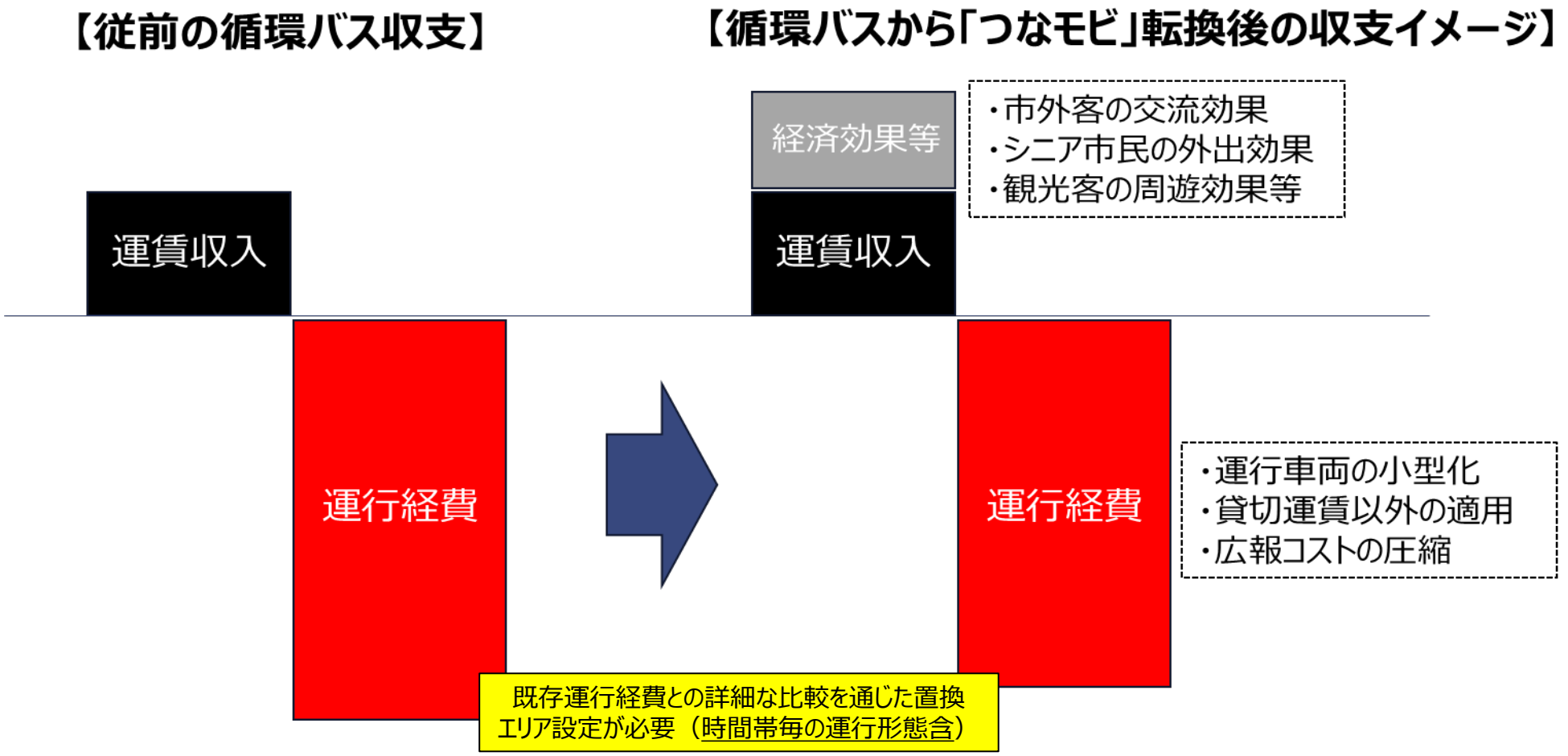
【要件】

- 駅、港、旧来の市街地が離れ、拠点交通がない
- 資源として埋もれている魅力ある景観の存在
- 移住や２拠点を推進しているが地元交流が課題

将来実現したい姿

事業モデル図①

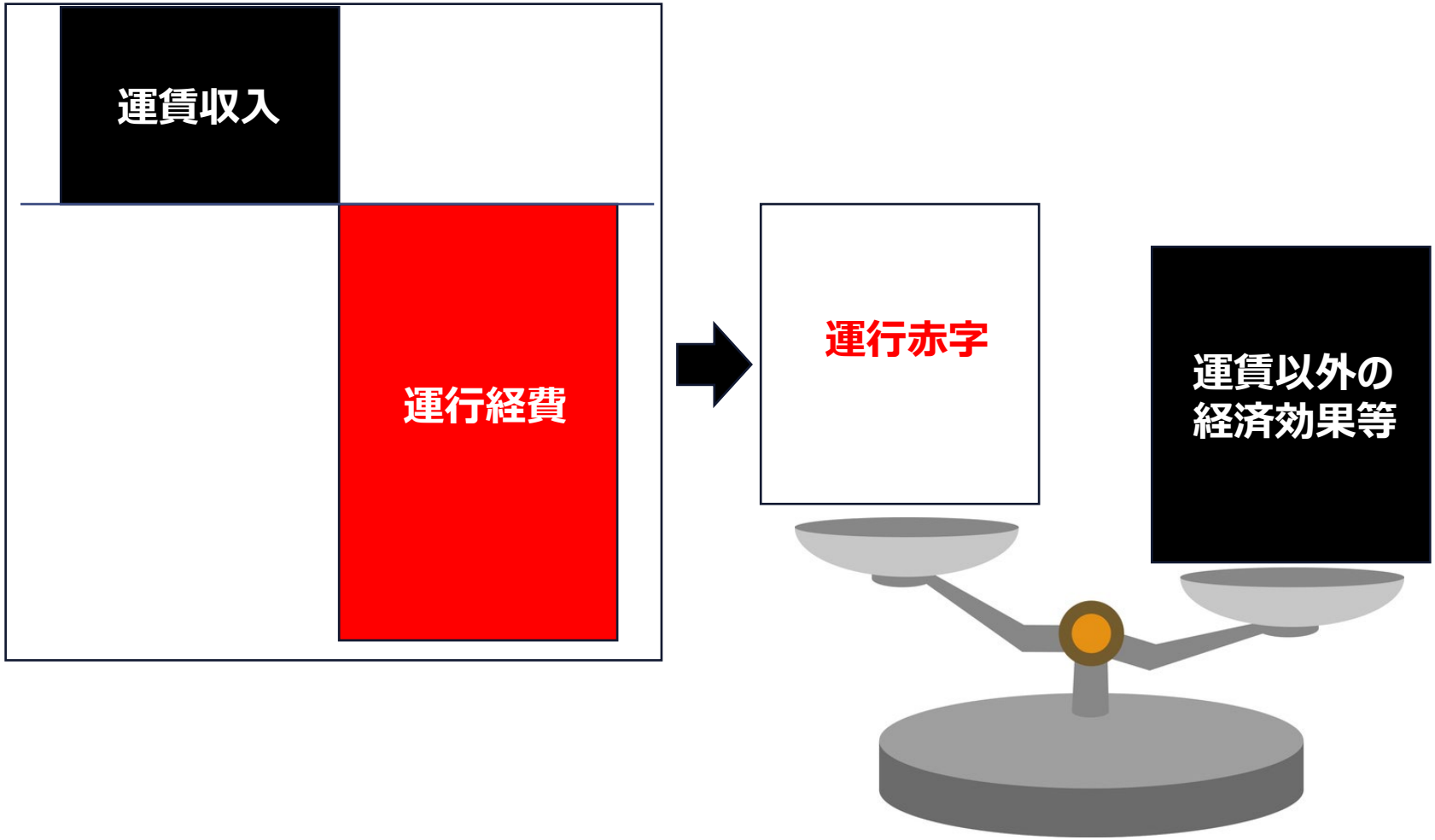
【公共交通として実装させる場合 ⇒ 運行主体・焼津市】
現行の循環バス一部置換⇒従前の運行経費微減＋運賃以外効果の積み上げ　が必須



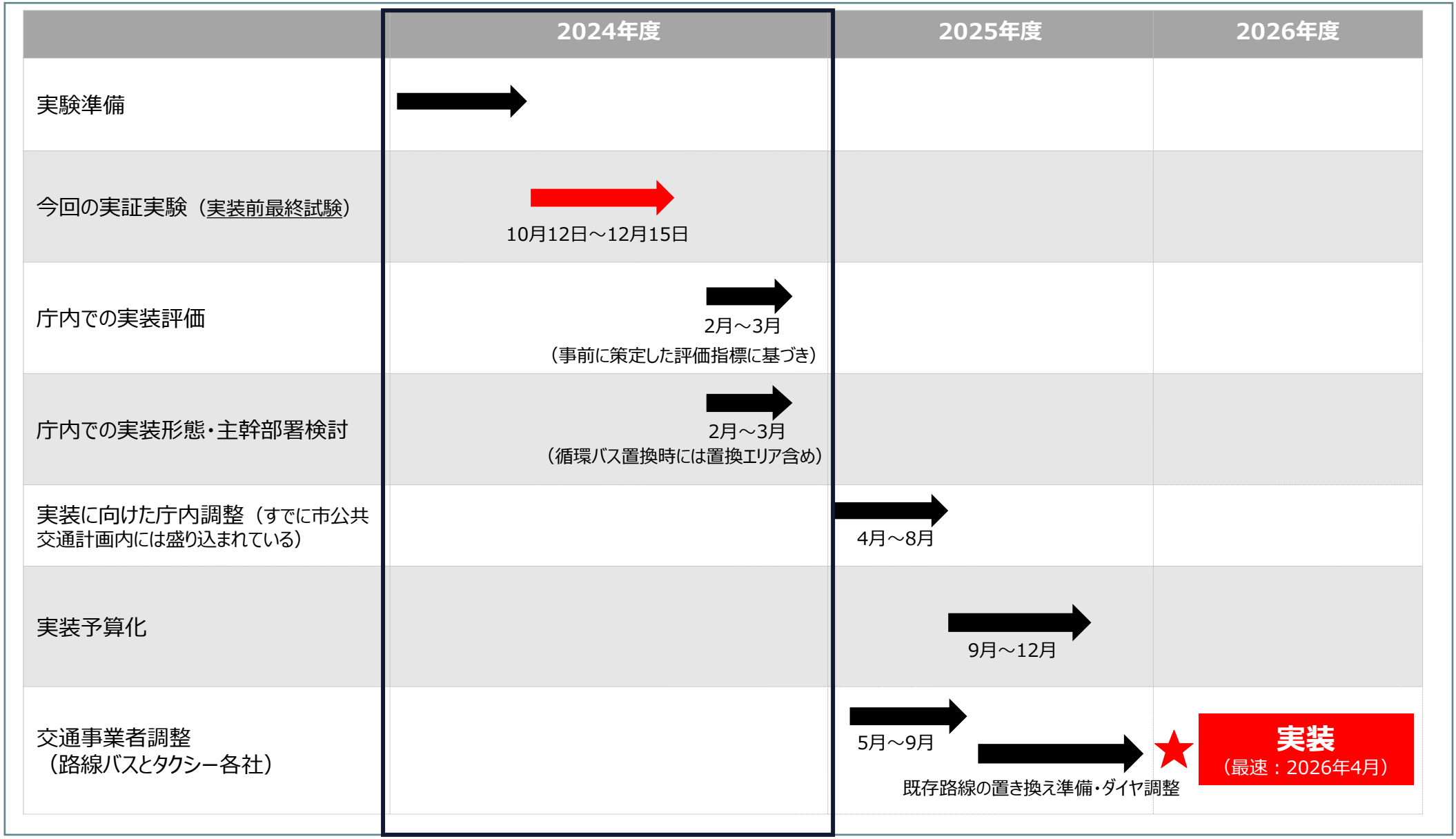
将来実現したい姿

事業モデル図②

【関係人口定着に向けたサービスとする場合 ⇒ 運行主体／運行期間：要検討】
運行赤字（運賃収入ー運行経費） ＜ 運賃以外の効果　が必須



実装までのロードマップ



今年度の実証実験の目的

検証項目・KPI		
検証項目	**KPI（下限～上限）**	**検証方法**
1日あたりの延べ利用者数	50人以上で満点（7点）	乗車履歴の集計数により算出
収支率（収入÷営業費用）	21.6%以上で満点（5点）	収入／運行委託費用実績により算出
市内利用者人数	1600人以上で満点（5点）	乗車履歴の集計数により検証
＜地元高齢者の外出支援効果＞ ・いきいきおでかけチケット消費率の向上 ・いきいきおでかけチケット利用者の周遊効果	・つなモビ運行期間中の消費率が期間外の消費率を上回れば3点 ・おでかけチケット利用者のライド数　3ライド以上で満点（3点）	・期間ごとのチケット利用枚数により検証 ・チケット利用者のライド数を乗車履歴から算出
＜市外利用客の消費効果／定着効果＞ ・市外客の平均ライド数 ・市外客の平均消費金額 ・店舗ヒアリング・乗客アンケートの評価 ・ふるさと納税効果	・市外利用者ライド数3回以上で満点（1点） ・消費金額4000円以上で満点（1点） ・良好な回答30件以上で満点（1点） ・ふるさと納税者20件以上で満点（2点）	・属性別の乗車履歴から算出 ・利用者アンケートから消費金額をヒアリングし算出 ・店舗及び利用者アンケートのコメントから算出 ・ふるさと納税履歴とアンケートのコメントをもとに算出
＜周遊促進・新たな移動機会の創出＞ ウォーカブル推進ゾーンでの乗降実績 循環バスの停留所のない場所での乗降実績 駐車場の狭い店舗での乗降実績	・推進ゾーンでの乗降が60%以上で満点（1.5点） ・停留所ない場での乗降50%以上で満点（1.5点） ・良好な回答5件以上で満点（1点）	・乗降履歴から対象エリアでの乗降実績を算出 ・乗降履歴から対象エリアでの乗降実績を算出 ・店舗アンケートのコメントから算出
利用者満足度	70%以上で満点（3点）	利用者アンケートから算出
マイカーからの乗り換え率	25%以上で満点（2点）	利用者アンケートから算出
＜市外客のビジネス交流効果・地元店舗の活性化効果＞ ・ビジネス協業事例/連携事例　その他プラスαの効果	協業件数3件以上で満点（3点）	店舗アンケート及び店舗への直接ヒアリングにより算出

▶次ページの「評価軸シート」を参照

焼津市と策定した実装に向けた評価軸シート

種別	評価内容	KPI案（下限～上限）	評価案	評価点	KPI設定の理由	参考（前回実績値）
地元客軸	1日あたりの延べ利用者数	25人～50人	24.9人以下：1点 25.0人～29.9人：2点 30.0人～34.9人：3点 35.0人～39.9人：4点 40.0人～44.9人：5点 45.0人～49.9人：6点 50.0人以上：7点	7	・循環バスの置き換えという考え方 ・既存の焼津循環線の乗車回数から設定	21.6回
地元客軸	収支率（収入÷営業費用）	16%を基準	12.9%以下　：1点 13%～15.9%　：2点 16%～18.9%　：3点 19%～21.5%　：4点 21.6%以上　　：5点	5	・循環バスの置き換えという考え方 ・既存の焼津循環線の収支率（16%）から設定	10%
地元客軸	市内利用者人数	市内利用者数（800人～1,600人）	□市内延べ利用者数 799人以下：1点 800人～999人以下：2点 1,000人～1,299人以下：3点 1,300人～1,599回以下：4点 1,600人以上：5点	5	・実装狙う以上は地元客の移動需要に応えることが必要 ・「つなモビ」ならではの魅力で、地元客こそ焼津を知り魅力を発信してほしい ・高齢者の外出支援ツールとしても期待したい	・79日間実験期間の地元利用率：40%（229名） ・地元の乗客キャンセル総数も加味して最終的に評価する
地元客軸	地元高齢者の外出支援効果	・いきいきおでかけチケットの消費率の向上 ・いきいきおでかけチケット利用者の周遊効果	□いきいきおでかけチケットについて ①つなモビ運行エリアにおけるつなモビ実験期間中(10/1～12/31）の消費率＞実験期間外の消費率：3点 ②おでかけチケット消費者の周遊停留所数に関する評価項目 ３点：（往復２施設＋）1.5施設以上 ２点：（往復２施設＋）1.0施設以上 １点：（往復２施設＋）0.5施設以上	6	・「いきいきおでかけチケット」×「つなモビ」の連携で、消費率や利用実績の変化を見たい ・「いきいきおでかけチケット」が契機となり、つなモビでの周遊・外出につながったかも見たい	-
市外客軸	市外利用客の消費効果 ／定着効果	【３段階評価】 ・市外客の平均ライド数 ・つなモビLINEクーポンの消費実績 ・店舗ヒアリング／乗客アンケート ・ふるさと納税効果	●前提：市外客利用者数の上限　50回×65日÷2.7回（前回）×50%≒601人 □市外客の平均ライド数 ・3回以上：1点、2.7～3.0回:0.6点、2.7回以下：0.4点 □市外客のアンケートで回答した市内消費額 ・１人あたり4000円以上：1点、2000～4000円：0.6点、2000円未満：0.4点 □店舗ヒアリング・乗客アンケートの評価 ・良好な回答30件以上：1点、20～30件：0.6点、20件以下：0.4点 □ふるさと納税効果 ・納税者20件以上：2点、10～20件：1点、10件以下：0.6点	5	・町の魅力が伝わりやすい「つなモビ」ならではの指標	・市外客利用者数　351名 ・経済波及効果　79日間で1,781万円 ・同行者がふるさと納税した場合　アンケートにて納税意向を確認する(定性評価)
共通軸	周遊促進 新たな移動機会の創出	【３段階評価】 ・循環バスの停留所のない場所での乗降実績 ・ウォーカブル推進ゾーンでの乗降実績 ・駐車場の狭い店舗での乗降実績	□ウォーカブル推進ゾーンでの乗降実績 ・乗降車全体の60%以上：1.5点、50～60%：0.8点、50%以下：0.4点 □循環バスの停留所のない場所での乗降実績 ・乗降車全体の50%以上：1.5点、35～50%：0.8点、35%以下：0.4点 □駐車場の狭い店舗での乗降実績 ・店主アンケートによる良好な回答数（5件以上：1点、2～4件：0.4点、1件以下：0.2点）	4	・町の魅力が伝わりやすい「つなモビ」ならではの指標	-
共通軸	利用者満足度	「満足」が70%以上 （地元客・市外客で満足理由含めて個別に評価）	60%以下　0点 60%-65%　1点 65%-70%　2点 70%以上　3点	3	・地元客／市外客ともに、既存交通にはない付加価値を評価してもらえる必要がある	76%
その他	マイカーからの乗り換え率（視察者は除く）	25%	23%以下：0点 23%-25%：1点 25%以上：2点	2	・ウォーカブルな街づくり推進／脱炭素なまちづくりの指標	24%
その他	（つなモビだからこそ生まれた） 市外客のビジネス交流効果 地元店舗の活性化効果	【３段階評価】 ・ビジネス協業事例／連携事例 ・停留所店主へのヒアリング ・その他プラスαの動き	協業件数1件：1点 協業件数2件：2点 協業件数3件以上：3点	3	・交流を生む「つなモビ」だからこそのイノベーション効果も見たい	協業件数3件
				40	合計	
	実装に向けて検討		32点以上	総合点数は小数点以下四捨五入とする		
	評価点が低い項目の改善を図ることを条件に再検討 費用対効果、運行形態等、抜本的見直しを条件に実装形態を再検討		30～31.9点 27～29.9点			
	実装不可		26.9点以下			

今年度の実験内容

対象フィールド（焼津駅南東４キロ＋圏）

実験概要

- 実施期間：2024年10月12日(土)～12月15日(日)全65日間
- 運行時間：10：00～17：00（30分休憩あり）
- 運行車両：グリーンスローモビリティ2台（ともに7人乗り） 輸送力1.5倍
- 乗車運賃：1日乗り放題700円（子ども400円）
  1回乗車券300円（子ども200円）
  ※未就学児は無料
- 実験主体：合同会社うさぎ企画
- 協力：焼津市
- 後援：しずおか焼津信用金庫、焼津市観光協会、焼津商工会議所
- 運行委託：株式会社アンビ・ア　タクシー事業部
- ターゲット：①地元客（全体の半数）②市外ビジネス客　③観光客

新規施策

- 焼津市LINEを活用した「ふるさと納税」促進と消費誘発のクーポン機能
- オープンファクトリー的な観光商品の開発とつなモビチケットとの連携
- 地元との多様な接点創出（高齢者外出支援、地元企業の協賛等）

今年度の実験内容（新規施策）

【ふるさと納税】静岡・焼津市への2023年度寄付総額　106億円で過去最高　マグロ・カツオ・ビール・・・返礼品がバリエーション豊富

4/17(水) 11:13 配信 7

地元ラジオ局によるグリスロ車両協賛

●つなモビ利用者×ふるさと納税の連携

全国有数・納税額107億円を誇る焼津市ふるさと納税。つなモビで焼津の魅力を知った市外客に、焼津を離れた後も関係人口として囲いこみ、再訪を促す仕組みを構築。

具体的には、焼津市LINEのトーク機能を通じて、つなモビ利用者が乗降した店舗の納税サイト等を送付。実際の納税有無を納税者リストとの突合で判定する予定。

●高齢者いきいきおでかけチケットとの連携

毎年9月初旬に、70歳以上の外出支援を目的に、市内施設で使える優待券綴り2,000部を焼津市が配布してきた。交通手段がセット化されておらず、使用率は40%程度にとどまっていたが、つなモビ乗り放題チケットとセット化し、高齢者の外出支援と商品券消費率を向上させる。

今年度の実験内容

期間（いつ）

〇2024年10月12日（土）～12月15日（日）の65日間

価格（いくらで）

〇1回乗車券300円（子ども200円）、1日乗り放題700円（子ども400円）
・実装を意識し、地元向けの1回乗車券を設けたい
・実装最低基準の収入率（14～15%）を満たすための逆算

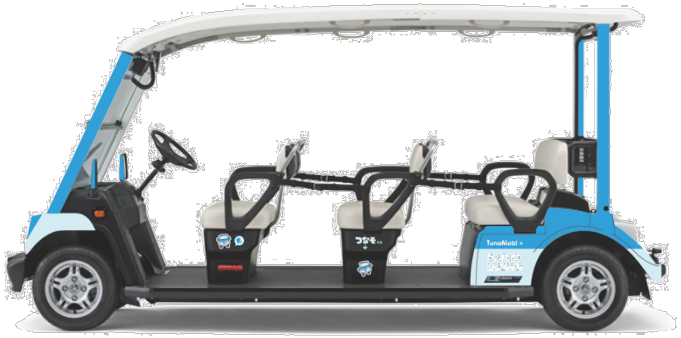
想定ユーザー（だれに）

◎地元客（高齢者の通院・買い物など日常目的の外出含めて）
◎市外ビジネス客（焼津PORTERSなど交流拠点来訪者など）
◎市外観光客（「魚フェス」などイベント来場者含めて）

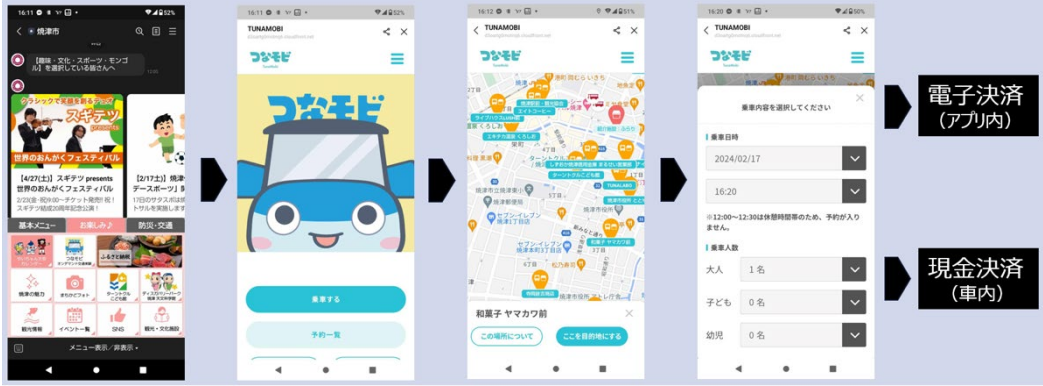
体制（だれが）

・当社が企画、調整、現場運営全て主導
・焼津市経済部商工観光課が窓口となり、関係課の取りまとめ
・実装評価基準は商工観光課と道路課が中心となって取りまとめる
・詳細はP13の体制図参照

提供方法（どのように）

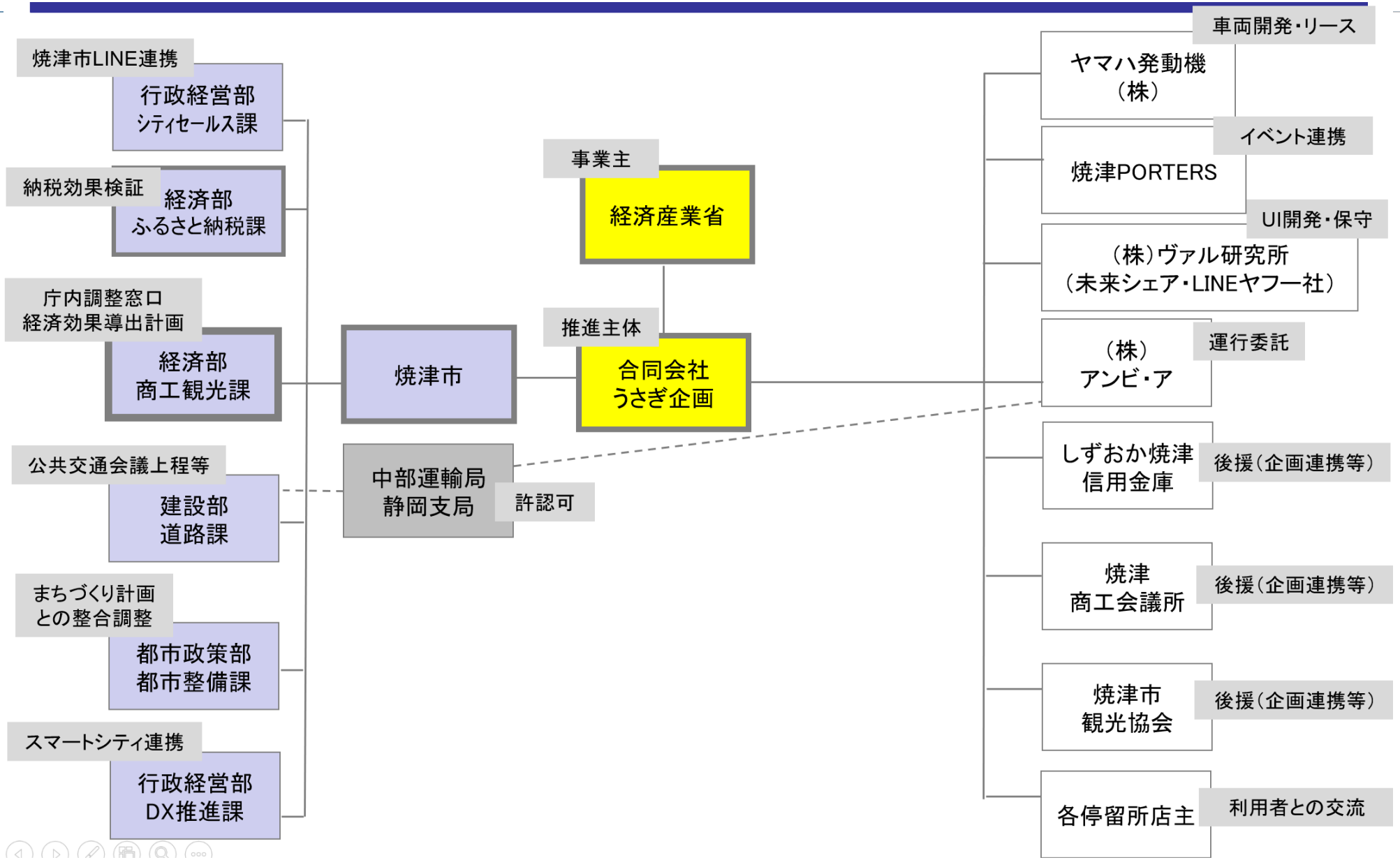


●グリスロ車両（ヤマハ発動機・AR07・7人乗り） 輸送力1.5倍
・前回課題だった車両の安定性や脆弱性を克服できる頑強な車体
・高齢者でも乗降しやすい低床タイプ



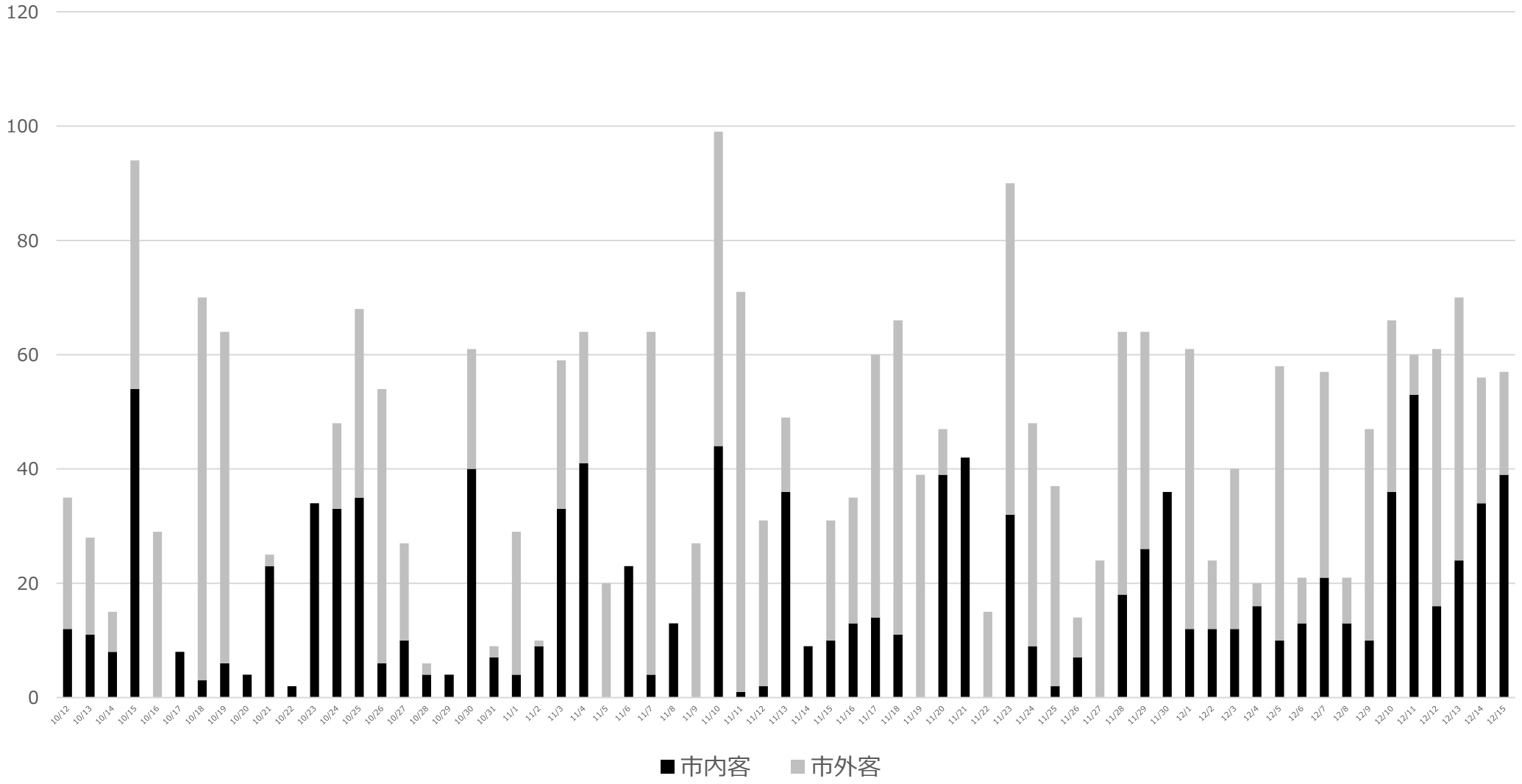
●予約決済方法（焼津市LINE上の専用アプリ）
・市人口の8割が登録する浸透率、前回も8割以上がLINE経由
・前回以上の操作性目指して開発中。周遊促進のクーポン機能や乗車済の利用者にふるさと納税を促進する施策も実施。

実施体制図


焼津市LINE連携
行政経営部
シティセールス課
納税効果検証
経済部
ふるさと納税課
庁内調整窓口
経済効果導出計画
経済部
商工観光課
公共交通会議上程等
建設部
道路課
まちづくり計画
との整合調整
都市政策部
都市整備課
スマートシティ連携
行政経営部
DX推進課
焼津市
事業主
経済産業省
推進主体
合同会社
うさぎ企画
中部運輸局
静岡支局
許認可
車両開発・リース
ヤマハ発動機
（株）
イベント連携
焼津PORTERS
UI開発・保守
（株）ヴァル研究所
（未来シェア・LINEヤフー社）
（株）
アンビ・ア
運行委託
しずおか焼津
信用金庫
後援（企画連携等）
焼津
商工会議所
後援（企画連携等）
焼津市
観光協会
後援（企画連携等）
各停留所店主
利用者との交流

実証実験の結果

ライド数の推移（市内客／市外客）

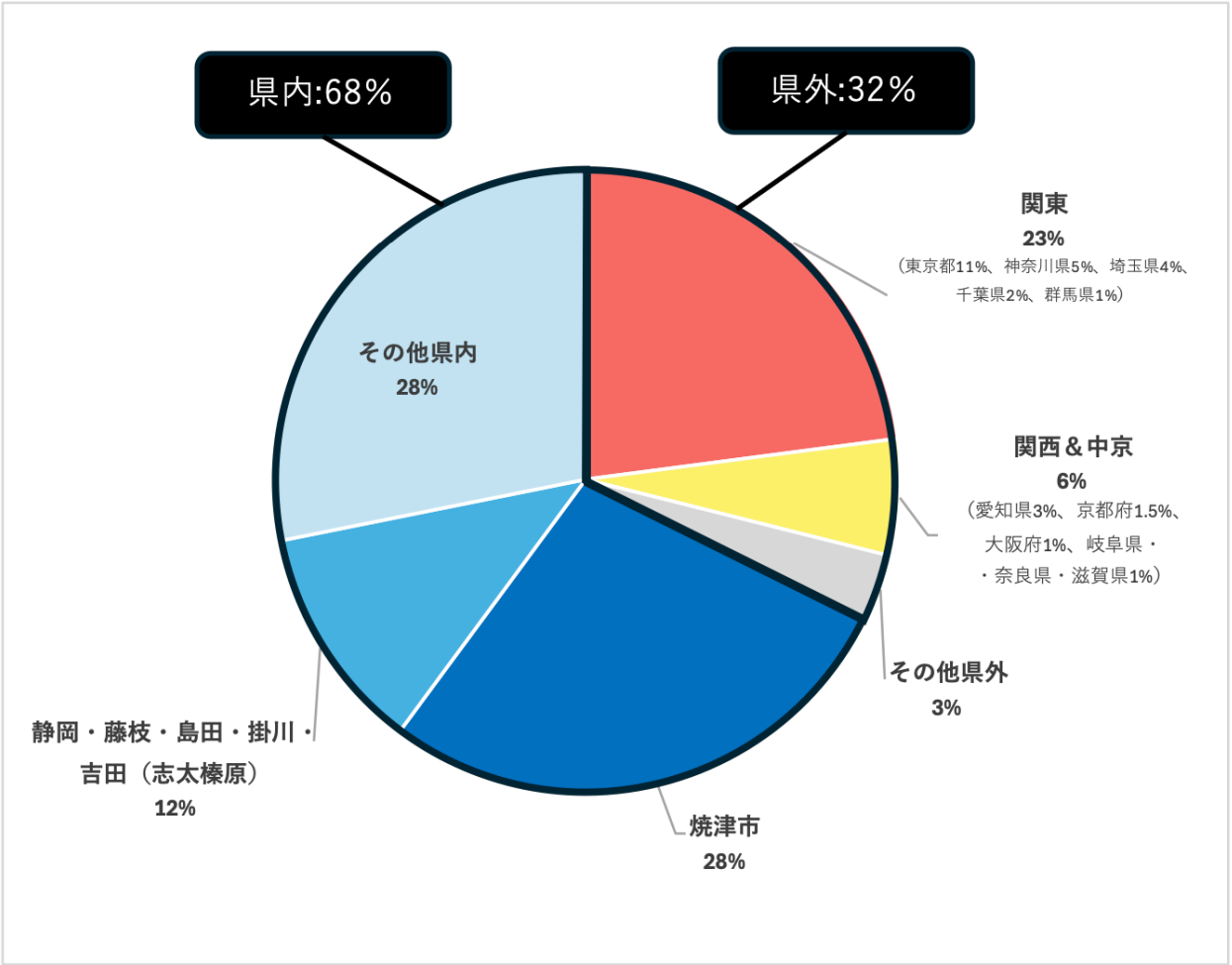


実証実験の結果

エリア別利用者割合　※アプリ経由での予約者のみ

期間：2024/10/12 0:00:00 ～ 2024/12/15 23:59:59
全予約数：785件

住所	数
関東	180
関西＆中京	47
その他県外	28
焼津市	217
静岡・藤枝・島田・掛川・吉田（志太榛原）	92
その他県内	221



実証実験の結果

運行実績（10月分）

日時	曜日	天候	最高気温（静岡）	輸送回数	ライド数	利用者内訳		予約方法内訳						ツアー利用者			ライド数属性内訳			収入	乗合回数
						市内	市外	LINE	LINE（市外）	LINE（市内）	電話	電話（市外）	電話（市内）	ツアー	ツアー（市外）	ツアー（市内）	乗客数（大人）	乗客数（子ども）	乗客数（未就学児）		
10/12	土曜日	晴	27.1	16	35	12	23	35	23	12	0	0	0	0	0	0	35	0	0	6,600	0
10/13	日曜日	晴	27.5	12	28	11	17	28	17	11	0	0	0	0	0	0	24	2	2	6,200	0
10/14	月曜日	晴	27.7	7	15	8	7	8	4	4	7	3	4	0	0	0	10	0	5	5,600	2
10/15	火曜日	晴時々曇	27.9	22	94	54	40	43	37	6	3	3	0	48	0	48	94	0	0	11,900	2
10/16	水曜日	曇一時雨	25.1	14	29	0	29	29	29	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	6,100	2
10/17	木曜日	晴時々曇	28.9	8	8	8	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	8	0	0	2,400	0
10/18	金曜日	曇一時雨	27.9	25	70	3	67	41	39	2	5	4	1	24	24	0	0	0	0	11,900	4
10/19	土曜日	曇一時雨	29.1	17	64	6	58	58	58	0	6	0	6	0	0	0	0	4	21	5,400	0
10/20	日曜日	曇時々雨	24	3	4	4	0	2	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1,200	0
10/21	月曜日	晴	23.6	12	25	23	2	25	2	23	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5,400	0
10/22	火曜日	晴時々曇	25.7	2	2	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	600	0
10/23	水曜日	雨時々曇	24.7	10	34	34	0	1	0	1	1	0	1	32	0	32	34	0	0	4,100	0
10/24	木曜日	晴時々曇	27.4	20	48	33	15	10	10	0	2	2	0	36	3	33	48	0	0	12,300	4
10/25	金曜日	曇	25.2	18	68	35	33	34	32	2	1	1	0	33	0	33	65	3	0	14,700	0
10/26	土曜日	曇	22.5	18	54	6	48	42	38	4	12	10	2	0	0	0	53	0	1	9,100	4
10/27	日曜日	曇時々雨	23.5	13	27	10	17	21	17	4	6	0	6	0	0	0	25	1	1	6,800	2
10/28	月曜日	曇時々雨	23.6	5	6	4	2	4	2	2	2	0	2	0	0	0	6	0	0	1,900	0
10/29	火曜日	雨	20.4	4	4	4	0	2	0	2	2	0	2	0	0	0	4	0	0	1,200	0
10/30	水曜日	曇一時雨	22.6	30	61	40	21	31	19	12	6	2	4	24	0	24	59	0	2	8,700	15

実証実験の結果

運行実績（11月分）

日時	曜日	天候	最高気温（静岡）	輸送回数	ライド数	利用者内訳		予約方法内訳						ツアー利用者			ライド数属性内訳			収入	乗合回数
						市内	市外	LINE	LINE（市外）	LINE（市内）	電話	電話（市外）	電話（市内）	ツアー	ツアー（市外）	ツアー（市内）	乗客数（大人）	乗客数（子ども）	乗客数（未就学児）		
11/1	金曜日	曇時々雨	25	13	29	4	25	29	25	4	0	0	0	0	0	0	17	0	12	2,400	0
11/2	土曜日	大雨	25.4	6	10	9	1	2	0	2	8	1	7	0	0	0	6	0	4	1,700	0
11/3	日曜日	晴時々曇	23	24	59	33	26	33	20	13	26	6	20	0	0	0	39	8	12	7,500	6
11/4	月曜日	晴	23.7	22	64	41	23	47	18	29	17	5	12	0	0	0	50	4	10	13,000	5
11/5	火曜日	曇	20.8	13	20	0	20	15	15	0	5	5	0	0	0	0	18	0	2	4,300	0
11/6	水曜日	晴一時雨	23.1	13	23	23	0	0	0	0	23	0	23	0	0	0	19	0	4	5,100	3
11/7	木曜日	晴のち曇	20.5	22	64	4	60	36	36	0	28	24	4	0	0	0	64	0	0	12,500	11
11/8	金曜日	晴時々曇	18.2	4	13	13	0	12	0	12	1	0	1	0	0	0	13	0	0	3,100	0
11/9	土曜日	晴	20.3	14	27	0	27	26	26	0	1	1	0	0	0	0	26	1	0	5,300	2
11/10	日曜日	曇時々雨	19.5	33	99	44	55	47	26	21	52	29	23	0	0	0	87	4	8	19,400	12
11/11	月曜日	曇時々雨	23.5	26	71	1	70	21	20	1	8	8	0	42	42	0	71	0	0	9,700	14
11/12	火曜日	晴時々曇	23.9	20	31	2	29	29	29	0	2	0	2	0	0	0	31	0	0	4,800	6
11/13	水曜日	晴	23.3	22	49	36	13	9	7	2	16	6	10	24	0	24	49	0	0	7,000	6
11/14	木曜日	曇一時雨	19.7	5	9	9	0	1	0	1	8	0	8	0	0	0	9	0	0	2,400	0
11/15	金曜日	曇時々雨	20.5	13	31	10	21	23	21	2	8	0	8	0	0	0	30	0	1	5,200	2
11/16	土曜日	曇時々雨	21.3	19	35	13	22	35	22	13	0	0	0	0	0	0	33	1	1	5,600	6
11/17	日曜日	晴	25.8	20	60	14	46	44	30	14	16	16	0	0	0	0	55	3	2	11,800	4
11/18	月曜日	晴のち曇	21.1	21	66	11	55	54	54	0	12	1	11	0	0	0	64	2	0	10,300	4
11/19	火曜日	晴時々曇	16.4	16	39	0	39	34	34	0	5	5	0	0	0	0	39	0	0	4,900	2
11/20	水曜日	雨時々曇	12.7	13	47	39	8	14	8	6	1	0	1	32	0	32	47	0	0	6,100	0
11/21	木曜日	晴	19.6	14	42	42	0	1	0	1	25	0	25	16	0	16	42	0	0	8,700	0
11/22	金曜日	晴	20.7	5	15	0	15	0	0	0	15	15	0	0	0	0	15	0	0	2,100	0
11/23	土曜日	晴	18.4	30	90	32	58	38	14	24	16	8	8	36	36	0	84	2	4	15,900	6
11/24	日曜日	曇時々晴	16.9	19	48	9	39	35	26	9	13	13	0	0	0	0	34	0	14	7,500	0
11/25	月曜日	晴	16.4	17	37	2	35	34	34	0	3	1	2	0	0	0	37	0	0	10,100	2
11/26	火曜日	曇一時雨	18.6	7	14	7	7	11	7	4	3	0	3	0	0	0	12	2	0	2,300	0
11/27	水曜日	晴時々曇	22.1	9	24	0	24	24	24	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	3,400	0
11/28	木曜日	晴	15.6	22	64	18	46	24	24	0	40	22	18	0	0	0	64	0	0	12,600	6
11/29	金曜日	晴	17.7	21	64	26	38	21	18	3	43	20	23	0	0	0	59	0	5	17,200	7
11/30	土曜日	晴	16.2	9	36	36	0	36	0	36	0	0	0	0	0	0	21	8	7	1,700	0

実証実験の結果

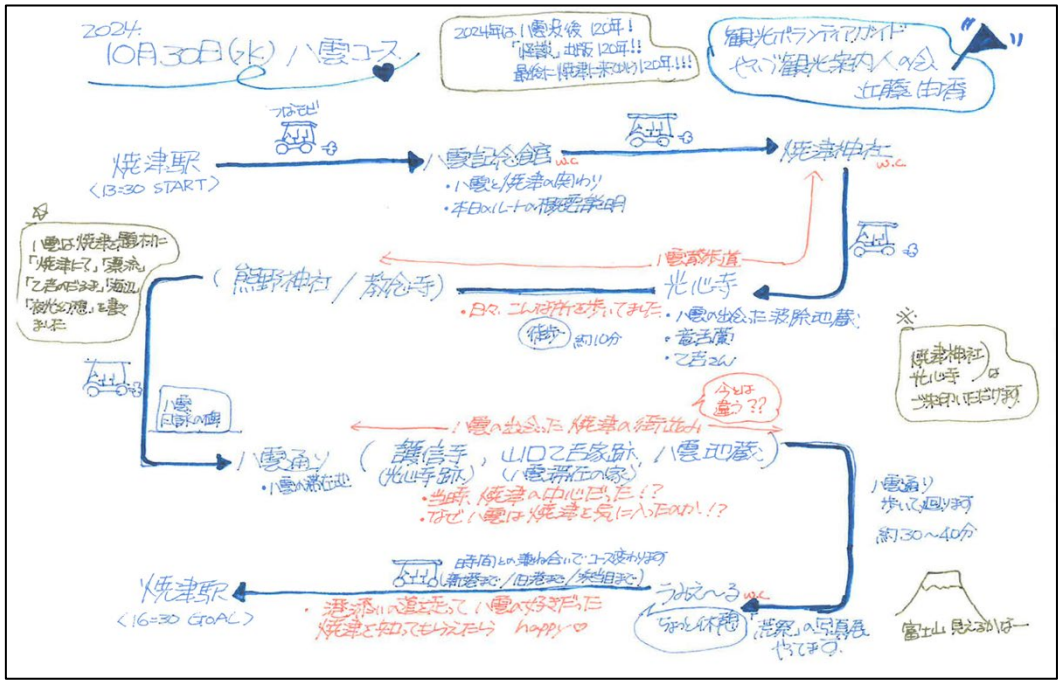
運行実績（12月分）＋集計値

日時	曜日	天候	最高気温（静岡）	輸送回数	ライド数	利用者内訳		予約方法内訳						ツアー利用者			ライド数属性内訳			収入	乗合回数
						市内	市外	LINE	LINE（市外）	LINE（市内）	電話	電話（市外）	電話（市内）	ツアー	ツアー（市外）	ツアー（市内）	乗客数（大人）	乗客数（子ども）	乗客数（未就学児）		
12/1	日曜日	晴	16.3	18	61	12	49	21	11	10	4	2	2	36	36	0	36	0	0	10,300	2
12/2	月曜日	晴	17.4	8	24	12	12	12	0	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	4,900	0
12/3	火曜日	晴	21.3	16	40	12	28	26	14	12	8	8	0	6	6	0	6	0	0	7,000	4
12/4	水曜日	晴	18.9	10	20	16	4	0	0	0	4	4	0	16	0	16	20	0	0	2,800	0
12/5	木曜日	晴	18.1	22	58	10	48	24	22	2	34	26	8	0	0	0	48	0	10	10,400	8
12/6	金曜日	晴	15.3	16	21	13	8	13	8	5	8	0	8	0	0	0	21	0	0	4,100	2
12/7	土曜日	晴	13.9	23	57	21	36	47	28	19	10	8	2	0	0	0	55	2	0	10,300	9
12/8	日曜日	晴一時曇	14	11	21	13	8	12	8	4	9	0	9	0	0	0	18	3	0	6,100	2
12/9	月曜日	晴	13.8	19	47	10	37	44	35	9	3	2	1	0	0	0	47	0	0	4,500	0
12/10	火曜日	晴	14.4	17	66	36	30	36	18	18	30	12	18	0	0	0	46	0	20	7,000	0
12/11	水曜日	晴	15.6	28	60	53	7	7	7	0	13	0	13	40	0	40	60	0	0	4,200	4
12/12	木曜日	晴一時曇	13.5	20	61	16	45	49	44	5	12	1	11	0	0	0	60	0	1	14,100	2
12/13	金曜日	曇時々晴	12.5	23	70	24	46	46	46	0	24	0	24	0	0	0	70	0	0	9,400	4
12/14	土曜日	晴一時曇	14.7	19	56	34	22	44	22	22	12	0	12	0	0	0	49	4	3	12,400	4
12/15	日曜日	晴	12.3	28	57	39	18	35	18	17	22	0	22	0	0	0	37	4	16	7,900	4
合計				**1,031**	**2,684**	**1,103**	**1,581**	**1,579**	**1,146**	**433**	**660**	**288**	**372**	**445**	**147**	**298**	**2,193**	**58**	**172**	**464,500**	**184**
平均				**15.9**	**41.3**	**17.0**	**24.3**	**24.3**	**17.6**	**6.7**	**10.2**	**4.4**	**5.7**	**6.8**	**2.3**	**4.6**	**33.7**	**0.9**	**2.6**	**7146**	**2.8**

※期間中の視察者が108人・平均3ライドと仮定、視察者ライド数が324ライドと推計。視察者を除いた平均ライド数は36.3ライドと推計される。

実証実験の結果

【ツアー連携事例】
「やいづ観光案内人の会」のガイドが、都内からの観光客を対象に、「小泉八雲」をテーマとしたつなモビで市内をめぐるツアーを実施

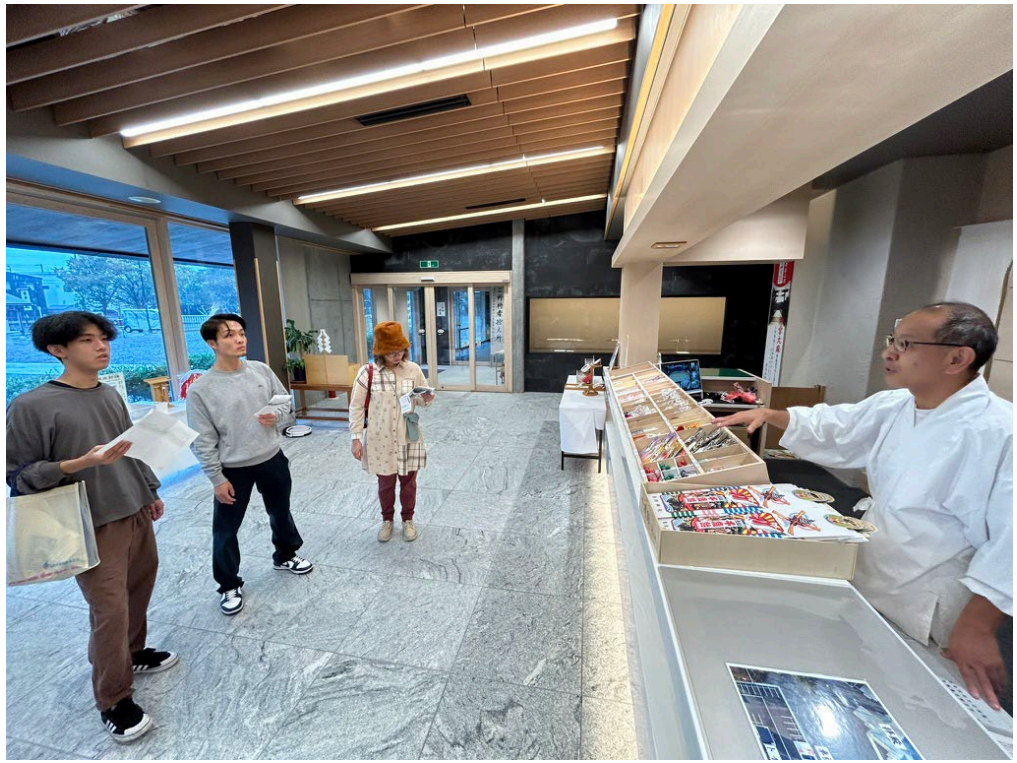


ガイドが作成したツアー行程表

焼津市観光協会のSNSで発信

実証実験の結果

【ツアー連携事例】
遠鉄自動車学校が、自校の合宿生に対する満足度向上と目的に実施した、つなモビで巡る焼津市内観光ツアー



- 期間中に全7回開催、合計23名が参加
- 参加者満足度　5点満点中4.7点
- 1人あたり平均4,391円を消費

焼津ファン獲得に繋がった

実証実験の結果

【ツアー連携事例】
焼津市主催　バスに乗って地域再発見の旅　～「つなモビ」で行く焼津の名産品満喫ツアー

焼津市道路課が企画。つなモビと路線バスを組み合わせて焼津市内を巡るツアー
2日間の実施で計23名が参加（焼津市民22名、市外1名）

鰹節工場の見学

老舗蒲鉾店での買い物

実証実験の結果

【イベント連携事例】
市内で開催された大型イベントとの連携 「つなモビ臨時停留所の設置」

駅から離れた場所で開催されたイベント主催者より、来場者のアクセス向上を目的に、つなモビの臨時停留所設置の要望を受け実施。

11/10（日）「魚（とと）フェス」

11/23（土）、24（日）「ピックヨウル」

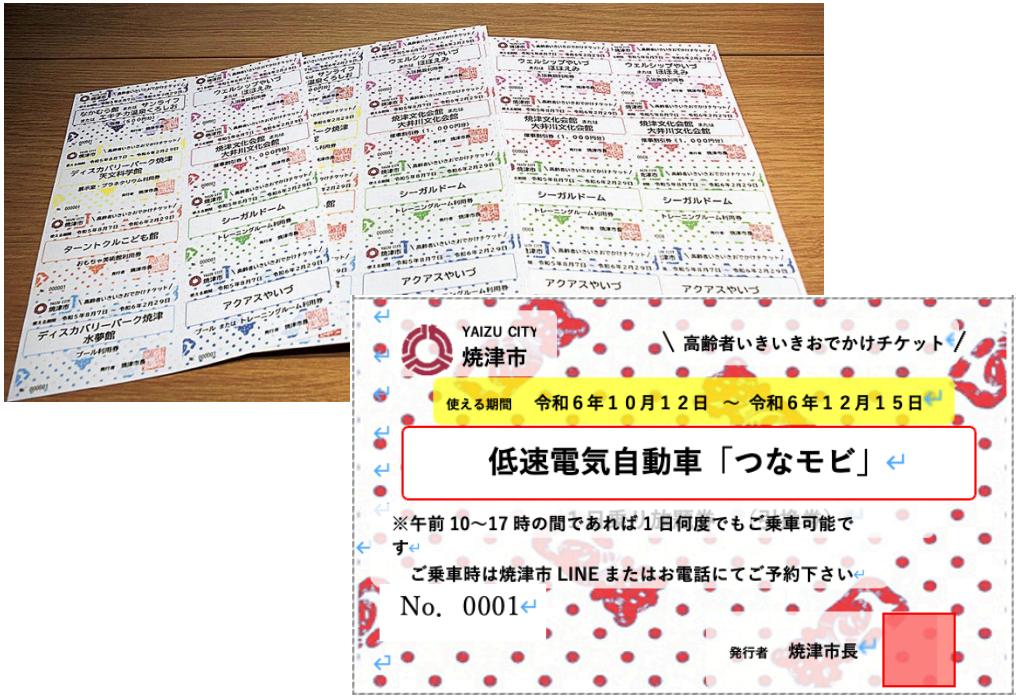
実証実験の結果

つなモビクーポンの発行

停留所店舗にて利用できるクーポンを発行
14店舗がクーポン発行、期間中利用枚数111枚

焼津市いきいきおでかけチケットとの連携

焼津市が65歳以上の市民を対象に配布
つなモビ1日乗り放題チケットを1,360名に配布
期間中利用枚数64枚



実証実験の結果

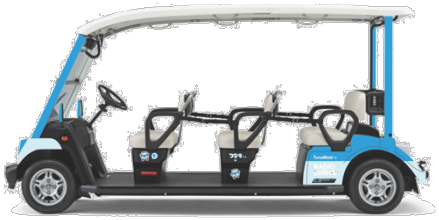
停留所交流会の実施

ある停留所の方発案で実施に至った交流会。停留所間での懇親、意見交換を行い、つなモビへの理解促進、さらなるモチベーションアップに繋げることを目的に実施した。ランチをしながら、各社から自慢の一品の持ち寄りもあり、和やかな交流会となった。参加者からも「普段なかなか事業者同士での交流の機会はなく、とても貴重な機会でした」との声も聞こえました。

＜参加者＞9社11名

つなモビをきっかけに生まれた地域間事業者連携

【地元企業の協賛広告】
つなモビがゆっくり走行する車両であるがゆえ、車両が広告媒体としての価値があると評価いただき、地元事業者3社から車体広告の協賛が実現した。
（RADIO LUSH、マルハチ村松、TUNALABO）



【事業者間のビジネス連携①】
つなモビでの交流がきっかけで、停留所の1つ「丸又」の食材を、同じく停留所の「ニュー焼津（TUNALABO）」にて取り扱うことが決まった。
また、同じく「丸又」の商品を、停留所「エキチカ温泉・くろしお」の売店にて販売することが決まった。

【事業者間のビジネス連携②】
市内の事業者「遠鉄自動車学校」が自校の合宿参加生（市外在住者）を対象に、合宿期間中の満足度を高める施策として、つなモビで巡る市内ツアーを企画、費用は学校負担で実施。参加者の高い満足度を得た。
また、このご縁をきっかけに、当社が遠鉄自動車学校と市内事業者「ハットリ製茶」を引き合わせた。ハットリ製茶が自動車学校声向けにカフェスペースを解説するなど、市内事業者同士の連携を創発した。

実証実験の結果

各種メディアでの紹介実績

2024年12月9日放送　22:38 - 22:41　テレビ東京
ワールドビジネスサテライト WBS X「グリーンスローモビリティ」

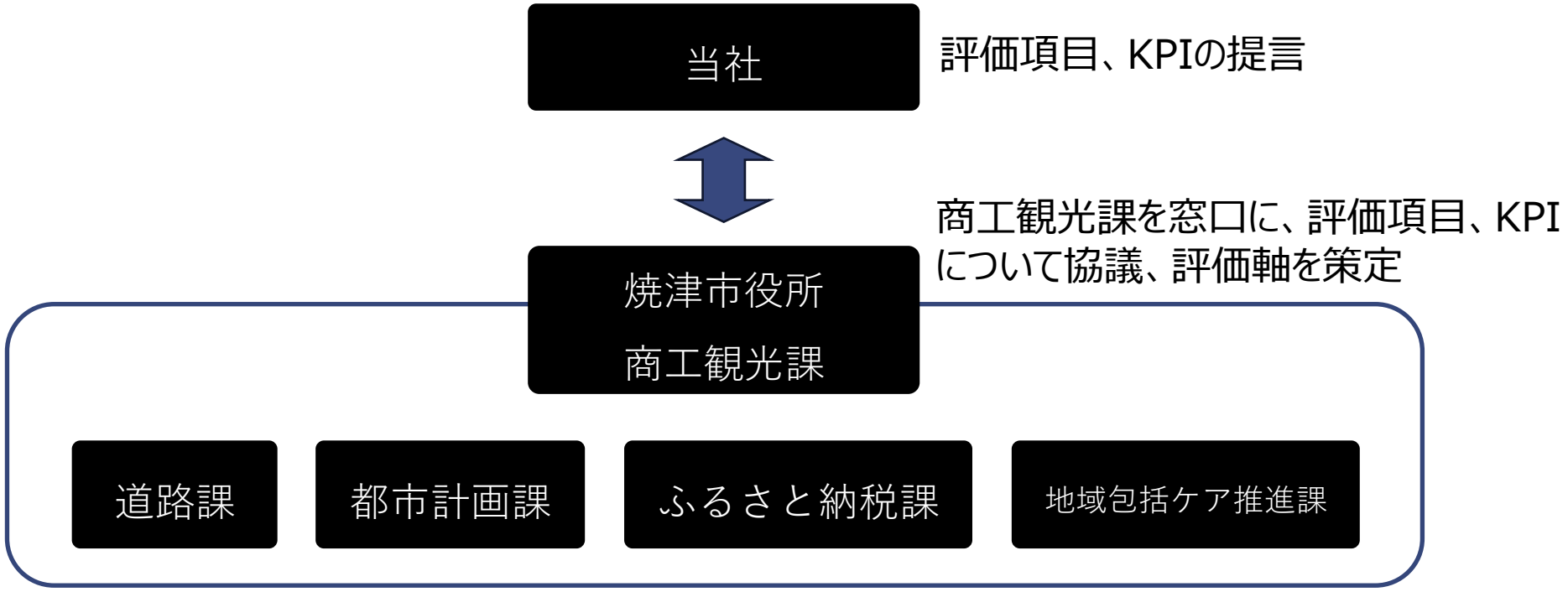
2025年2月5日掲載
日経MJ 一面トップで掲載

検証結果の概要

自治体とともに評価軸を制定、評価軸達成に向けたアクションを実行

運賃以外の地域便益（例：市内外の利用者数、経済波及効果・高齢者外出支援効果・定住効果等）を可視化すべく、自治体複数部局を巻き込みサービスの評価軸を策定

実装を見据えた評価軸に基づき、各項目の達成に向けたアクションを実行した



検証結果の概要

2023年度からスタートした評価基準の策定

2023年度の実証実験時から、実装を視野に入れた評価基準を市役所とともに策定

デマンドタクシーの本格運行判断評価に基づく「つなモビ」検討資料

活きがいい焼津 建設部道路課

2023年度

「つなモビ」実験：実装検討への判断評価（案）

評価の視点	評価指標	評価基準	R6.3月末	達成状況	評価
①乗合率	乗合率	1.1人/台以上（＝利用人数÷運行回数）	1.2人以上	A	
②利用者数	期間中の利用者数	632人以上（＝79日間×8人）	580名	B	
③地域への必要性	市外客利用比率	40%以上（＝市外客利用者数÷総利用者数）	55%以上	A	
④利用者満足度	利用者アンケート	50%以上（＝5段階評価で4以上の割合）	76%	A	
⑤経済・交流効果	市役所各部と検討した内容（別紙）	平均3.2以上（＝5段階評価）	3.75	A	

→ 次頁

○ 評価方法－各評価基準の達成状況が100%はA評価、90～100%はB評価、90%未満はC評価
・C評価が1つ以下で、他がA評価であれば本格運行とする。
・B評価については改善策を講じることでA評価とみなす。
・C評価が2つ以上の場合は、試験運行を継続し、以後利用状況で再評価を行う。
・C評価が3つ以上の場合は、廃止を検討する

今後の「実装検討」に足る実験内容であると、焼津市関係課も評価

※焼津市のデマンドタクシー実装基準に沿って設定した基準

2023年度に策定した評価項目とその結果
※焼津市デマンドタクシーの実装基準に沿って設定

★市役所各部の課題解決と連動した、運賃以外の評価指標案

○評価方法：５段階評価＋その具体的根拠

◆焼津PORTERS等の**交流拠点の活性化効果** ４点／５点
・異なる主体での主催イベント数
・実施イベントの件数と市内活性化につながる効果事例（右記、調査結果含む）

◆**市内事業者のイノベーション効果** ４点／５点
・実験の結果生まれた新規事業件数
・経営課題解決につながるプレイヤーとの交流事例数とその内容

◆**観光事業でのイノベーション効果** ４点／５点
・商品開発を目的とした来街者の滞留傾向データの分析成果
・各宿泊施設との連携を通じた、送迎バスに代わる輸送サービス形態の検討

◆**駅・内港・外港の賑わい創出による焼津ブランド**の価値向上
・駅～駅前商店街～市役所～内港の賑わい創出と中心街への流動創出
・ターントクル、駅前商店街、市役所足湯等の拠点間連携促進の仕掛け
・人間中心のまちづくりの推進（人と車の共生、プレイヤーの魅力発信） ４点／５点

◆**新しい公共交通**としての可能性検討
・既存の市内デマンド交通の実装指標（次頁）＋上記効果の合算での評価

◆**スマートシティ連携**（データ基盤や分析ツール「Tableau」） ３点／５点
・データ基盤とAPI連携が実現できた件数／連携できたデータフォルダ数
・分析ツールと連携できた「つなモビ」側データ数

関係各課：商工 / 都市 / 道路 / ＤＸ

＋ 別途、実験による経済効果調査を行う（次頁）

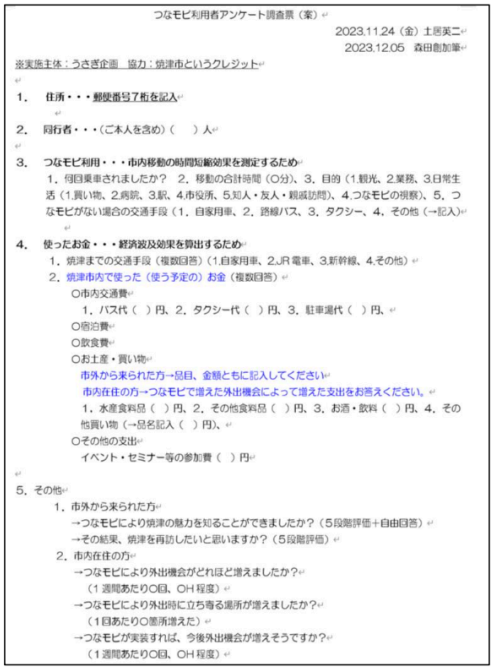
左記の評価軸のうち⑤「経済・交流効果」に特化した評価軸
※乗降データでは測れない定性的な項目を含む

検証結果の概要

2023年度からスタートした評価基準の策定

2023年度の実証実験時、評価軸とは別軸でつなモビの経済波及効果に関する調査を実施

経済波及効果分析に関して豊富な実績を有する（一社）政策科学研究所に、本実験による経済波及効果の算出を依頼。本実験中および実装時（365日運行）の雇用効果・税収効果・定住人口効果も算出いただいた



つなモビ利用者アンケート調査票（案）

2023.11.24（金）土居英二
2023.12.05　森田創加筆

※実施主体：うさぎ企画　協力：焼津市というクレジット

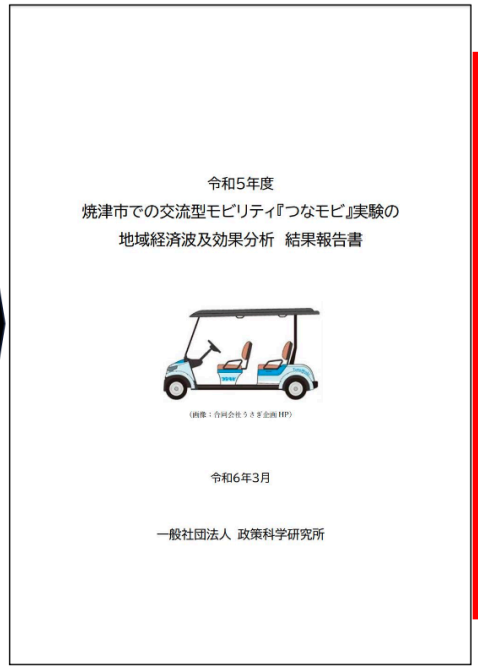
1.　住所・・・郵便番号7桁を記入

2.　同行者・・・（ご本人を含め）（　）人

3.　つなモビ利用・・・市内移動の時間短縮効果を測定するため
1．何回乗車されましたか？　2．移動の合計時間（0分）、3．目的（1.観光、2.業務、3.日常生活（1.買い物、2.病院、3.駅、4.市役所、5.知人・友人・親戚訪問）、4.つなモビの視察）、5．つなモビがない場合の交通手段（1．自家用車、2．路線バス、3．タクシー、4．その他（→記入）

4.　使ったお金・・・経済波及効果を算出するため
1．焼津までの交通手段（複数回答）（1.自家用車、2.JR電車、3.新幹線、4.その他）
2．焼津市内で使った（使う予定の）お金（複数回答）
○市内交通費
1．バス代（　）円、2．タクシー代（　）円、3．駐車場代（　）円、
○宿泊費
○飲食費
○お土産・買い物
市外から来られた方→品目、金額ともに記入してください
市内在住の方→つなモビで増えた外出機会によって増えた支出をお答えください。
1．水産食料品（　）円、2．その他食料品（　）円、3．お酒・飲料（　）円、4．その他買い物（→品名記入（　）円）、
○その他の支出
イベント・セミナー等の参加費（　）円

5．その他
1．市外から来られた方
→つなモビにより焼津の魅力を知ることができましたか？（5段階評価＋自由回答）
→その結果、焼津を再訪したいと思いますか？（5段階評価）
2．市内在住の方
→つなモビにより外出機会がどれほど増えましたか？
（1週間あたり○回、OH程度）
→つなモビにより外出時に立ち寄る場所が増えましたか？
（1回あたり○箇所増えた）
→つなモビが実装すれば、今後外出機会が増えそうですか？
（1週間あたり○回、OH程度）



令和5年度
焼津市での交流型モビリティ『つなモビ』実験の
地域経済波及効果分析　結果報告書

（画像：合同会社うさぎ企画HP）

令和6年3月

一般社団法人 政策科学研究所

■焼津市内への経済波及効果

・本実験（79日間）：1,781 万円
・実装後（365 日）：9,242 万円

■経済波及効果に伴う諸効果

・雇用効果
→本実験：5 人
実装後：27 人
・税収効果（焼津市財政）
→本実験：20 万円
実装後：108 万円
・定住人口効果（焼津市内）
→本実験：6 人
実装後：35 人

2023年度の実証実験において、実装検討に足る効果は確認できたが、実装に向けては公費投入の大義名分から、既存交通との収支率比較や地元利用者数など、地元寄りの評価項目が複数必要であるとの認識から、2024年度の詳細な実装評価軸策定に至った。

検証結果の概要

32点以上　実装に向けて検討
30～31.9点　評価点が低い項目の改善を図ることを条件に再検討
27～29.9点　費用対効果、運行形態等、抜本的見直しを条件に実装形態を再検討
26.9点以下　実装不可

2024年度の検証項目・KPIの検証結果

評価内容	評価案	評価点	実験結果	獲得点数
1日あたりの延べ利用者数 （ライド数）	24.9人以下：1点 25.0人～29.9人：2点 30.0人～34.9人：3点 35.0人～39.9人：4点 40.0人～44.9人：5点 45.0人～49.9人：6点 50.0人以上：7点	7	**41.3ライド／日**	**5**
収支率 （収入÷営業費用）	12.9%以下　：1点 13%～15.9%：2点 16%～18.9%：3点 19%～21.5%：4点 21.6%以上　：5点	5	収入¥804,500／運行委託費¥4,125,000 **19.5%**	**4**
市内利用者人数	□市内延べ利用者数 799人以下：1点 800人～999人以下：2点 1,000人～1,299人以下：3点 1,300人～1,599回以下：4点 1,600人以上：5点	5	**1,103ライド**	**3**
地元高齢者の 外出支援効果	□いきいきおでかけチケットについて ①つなモビ運行エリアにおけるつなモビ実験期間中(10/1～12/31）の消費率＞実験期間外の消費率：3点 ②いきいきおでかけチケット消費者の周遊停留所数に関する評価項目 3点：（往復２施設＋）1.5施設以上 =3.5ライド以上 2点：（往復２施設＋）1.0施設以上 =3ライド以上 1点：（往復２施設＋）0.5施設以上 =2.5ライド以上	6	**・チケット消費率・・・期間内＜期間外** ※期間内484枚、期間外594枚 **・おでかけチケット平均ライド数　3.26・・・2点** ※利用者27件64枚・移動回数計88回	**2**
市外利用客の消費効果 ／定着効果	□市外客の平均ライド数 ・3回以上：1点、2.7～3.0回:0.6点、2.7回以下：0.4点 □市外客のアンケートで回答した市内消費額 ・１人あたり4000円以上：1点、2000～4000円：0.6点、2000円未満：0.4点 □店舗ヒアリング・乗客アンケートの評価 ・良好な回答30件以上：1点、20～30件：0.6点、20件以下：0.4点 □ふるさと納税効果 ・納税者20件以上：2点、10～20件：1点、10件以下：0.6点	5	**・市外平均　6.18ライド・・・1点** **・市外客消費平均額　4,713円・・・1点** **・良好な回答　30件以上・・・1点** **・ふるさと納税：20件確認**	**5**
周遊促進 新たな移動機会の創出	□ウォーカブル推進ゾーンでの乗降実績 ・乗降車全体の60%以上：1.5点、50～60%：0.8点、50%以下：0.4点 □循環バスの停留所のない場所での乗降実績 ・乗降者全体の50%以上：1.5点、35～50%：0.8点、35%以下：0.4点 □駐車場の狭い店舗での乗降実績 ・店主アンケートによる良好な回答数（5件以上：1点、2～4件：0.4点、1件以下：0.2点）	4	**・ウォーカブル　66.4%・・・1.5点** **・循環バス　52.8%・・・1.5点** **・駐車場 良好な回答5件以上・・・1点**	**4**
利用者満足度	60%以下　0点 60%-65%　1点 65%-70%　2点 70%以上　3点	3	**98.8%**	**3**
マイカーからの乗り換え率 （視察者は除く）	23%以下：0点 23%-25%：1点 25%以上：2点	2	**29.4%**	**2**
（つなモビだからこそ生まれた） 市外客のビジネス交流効果 地元店舗の活性化効果	協業件数1件：1点 協業件数2件：2点 協業件数3件以上：3点	3	**協業件数3件以上・・・3点**	**3**
		40		**31**

検証結果の概要

2024年度の検証項目・KPIの検証結果

検証項目	KPI（下限～上限）	検証方法
1日あたりの延べ利用者数	50人以上で満点（7点）	乗車履歴の集計数により算出
収支率（収入÷営業費用）	21.6%以上で満点（5点）	収入／運行委託費用実績により算出
市内利用者人数	1600人以上で満点（5点）	乗車履歴の集計数により検証
＜地元高齢者の外出支援効果＞ ・いきいきおでかけチケット消費率の向上 ・いきいきおでかけチケット利用者の周遊効果	・つなモビ運行期間中の消費率が期間外の消費率を上回れば3点 ・おでかけチケット利用者のライド数　3ライド以上で満点（3点）	・期間ごとのチケット利用枚数により検証 ・チケット利用者のライド数を乗車履歴から算出
＜市外利用客の消費効果／定着効果＞ ・市外客の平均ライド数 ・市外客の平均消費金額 ・店舗ヒアリング・乗客アンケートの評価 ・ふるさと納税効果	・市外利用者ライド数3回以上で満点（1点） ・消費金額4000円以上で満点（1点） ・良好な回答30件以上で満点（1点） ・ふるさと納税者20件以上で満点（2点）	・属性別の乗車履歴から算出 ・利用者アンケートから消費金額をヒアリングし算出 ・店舗及び利用者アンケートのコメントから算出 ・ふるさと納税履歴とアンケートのコメントをもとに算出
＜周遊促進・新たな移動機会の創出＞ ウォーカブル推進ゾーンでの乗降実績 循環バスの停留所のない場所での乗降実績 駐車場の狭い店舗での乗降実績	・推進ゾーンでの乗降が60%以上で満点（1.5点） ・停留所ない場での乗降50%以上で満点（1.5点） ・良好な回答5件以上で満点（1点）	・乗降履歴から対象エリアでの乗降実績を算出 ・乗降履歴から対象エリアでの乗降実績を算出 ・店舗アンケートのコメントから算出
利用者満足度	70%以上で満点（3点）	利用者アンケートから算出
マイカーからの乗り換え率	25%以上で満点（2点）	利用者アンケートから算出
＜市外客のビジネス交流効果・地元店舗の活性化効果＞ ・ビジネス協業事例/連携事例　その他プラスαの効果	協業件数3件以上で満点（3点）	店舗アンケート及び店舗への直接ヒアリングにより算出

検証結果の概要

各検証項目の算出根拠

■1日あたりの延べ利用者数（ライド数）
→期間中の乗降データからライド数の合計を算出し、平均値を算出

P15-17　「ライド数」合計値÷運行日数
2,684ライド÷65日間＝平均41.3ライド

■収支率
→期間中の乗降データから収入合計を算出し、運行委託費に占める
割合を算出。収入には運行収入に加え協賛費（¥340,000）も加算

P15-17　（「収入」合計値+協賛費）÷運行委託費
（465,000+340,000）÷4,125,000＝19.5%

■市内利用者人数（ライド数）
→期間中の乗降データから、市内利用者のライド数の合計を算出

P15-17　「利用者内訳」・「市内」の合計数
合計　1,103ライド

検証結果の概要

各検証項目の算出根拠

■地元高齢者の外出支援効果【いきいきおでかけチケットの消費率】

→運行期間中（10月-12月）と運行期間外（9月および1-2月）における、運行エリア内施設のチケット消費枚数を比較

焼津市地域包括ケア課が使用枚数を算出し比較

（運行期間中）484枚：（運行期間外）594枚＝44.9%：55.1%

→いきいきおでかけチケット使用者の平均ライド数

チケット利用者のライド数÷チケット利用者人数数

計88ライド÷27人＝平均3.26ライド

No.	利用日	利用者名	移動回数
1	10/21	[redacted]	4
2	10/24	[redacted]	3
3	10/25	[redacted]	3
4	10/27	[redacted]	2
5	11/4	[redacted]	3
6	11/6	[redacted]	4
7	11/13	[redacted]	5
8	11/14	[redacted]	4
9	11/18	[redacted]	3
10	11/23	[redacted]	4
11	11/28	[redacted]	3
12	11/28	[redacted]	1
13	11/28	[redacted]	2
14	11/29	[redacted]	1
15	11/29	[redacted]	2
16	11/29	[redacted]	4
17	11/29	[redacted]	3
18	11/30	[redacted]	1
19	12/5	[redacted]	2
20	12/6	[redacted]	4
21	12/8	[redacted]	2
22	12/10	[redacted]	3
23	12/11	[redacted]	13
24	12/12	[redacted]	2
25	12/13	[redacted]	6
26	12/14	[redacted]	1
27	12/14	[redacted]	3
			88

検証結果の概要

各検証項目の算出根拠

■市外利用客の消費効果／定着効果

→期間中の乗降データから、市外利用者のライド数の合計を算出し、平均値を算出

P15-17　「市外」の合計ライド数÷「市外客」数

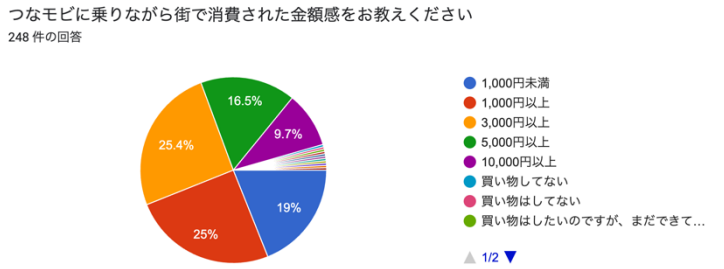
1,581ライド÷254人＝平均6.22ライド

→市外客のアンケートで回答した消費額

アンケートでは消費額について幅のある聞き方をしていたため、
選択項目の中間値を採用し、以下のように設定

- **1,000円未満→0円**
- **1,000円以上→2,000円**
- **3,000円以上→4,000円**
- **5,000円以上→7,500円**
- **10,000円以上→10,000円**
- **40,000円以上→40,000円　※選択肢は10,000円まで。その他回答**

消費合計額 ¥763,500÷市外回答者162人＝平均4,713円



※利用者アンケート結果より

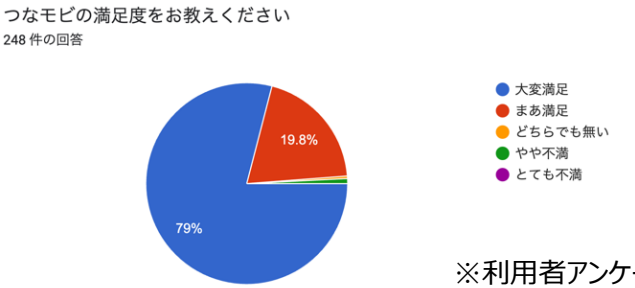
検証結果の概要

各検証項目の算出根拠

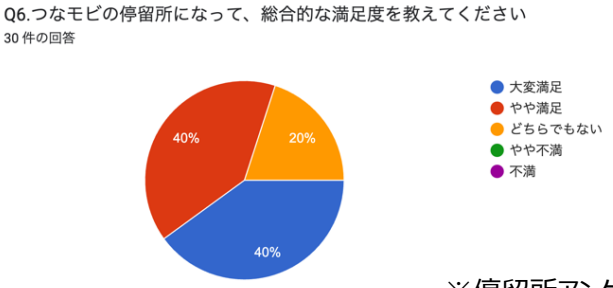
■市外利用客の消費効果／定着効果

→店舗ヒアリング・乗客アンケートの評価

乗客アンケート（回答数248）及び停留所アンケート（回答数30）で満足度を調査
大半の方が「やや満足」「大変満足」と回答



※利用者アンケート結果より



※停留所アンケート結果より

→ふるさと納税効果

つなモビ乗降者と、焼津市ふるさと納税者のリストを突合
「名前と郵便番号が一致」および個別確認で
少なくとも20件の納税が確認できた

検証結果の概要

各検証項目の算出根拠

■周遊促進／新たな移動機会の創出

→ウォーカブル推進ゾーンでの乗降実績

全体の乗降回数に占める、焼津市が定める「ウォーカブル推進ゾーン」内での乗降回数

ゾーン内での乗降回数2,981回÷合計乗降回数4,490回＝66.4%

→循環バスの停留所のない場所での乗降実績

全体の乗降回数に占める、バス停が近くにない停留所での乗降回数

バス停が近くにない停留所の乗降回数2,373回÷合計乗降回数4,490回＝52.8%

→駐車場の狭い店舗での乗降実績

停留所アンケートにて「駐車場が狭くつなモビで来店してくれて助かった」と

同義及び類似コメントの数が7件該当

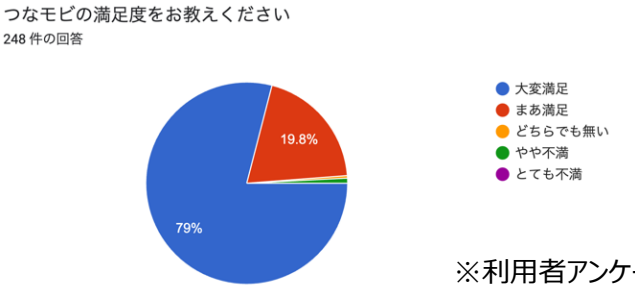
検証結果の概要

各検証項目の算出根拠

■利用者満足度

→利用者（乗客）アンケートの評価

248件の利用者アンケートにおいて、満足度を調査
「大変満足」、「やや満足」、「どちらでもない」、
「やや不満」、「不満」のうち
「大変満足」、「やや満足」と回答した方の割合が98.8%

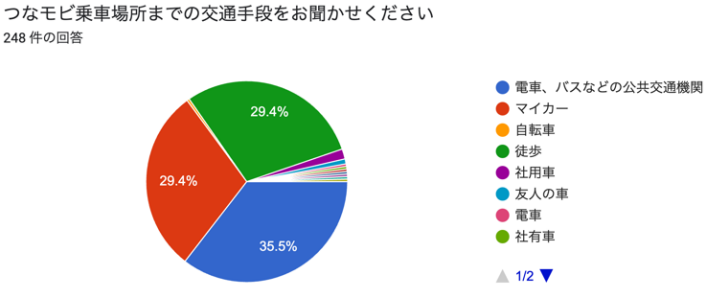


※利用者アンケート結果より

■マイカーからの乗り換え率

→利用者（乗客）アンケートの評価

利用者アンケートにおいて、乗車場所までの移動手段を調査
乗車場所まで「マイカーで来た」と回答した方の割合が29.4%



※利用者アンケート結果より

検証結果の概要

各検証項目の算出根拠

■つなモビだからこそ生まれた市外客のビジネス交流効果・地元店舗の活性化効果
→実証実験を通じて新たに生まれたビジネス交流、地元店舗同士の新たな連携実績を評価

＜具体的な連携実績　計7件＞

①丸又×ニュー焼津（TUNALABO）

②丸又×エキチカ温泉

③協賛広告（RADIO LUSH）

④協賛広告（マルハチ村松）

⑤協賛広告（TUNALABO）

⑥遠鉄自校ツアー

⑦遠鉄自校×ハットリ製茶

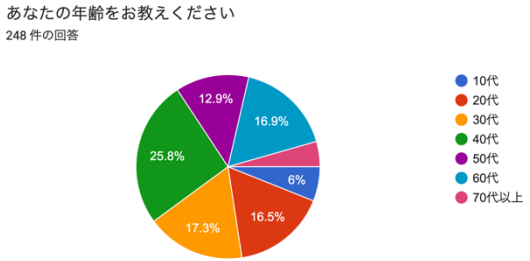
詳細はP23参照

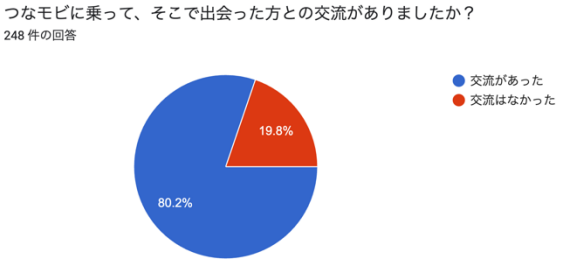
検証結果の概要

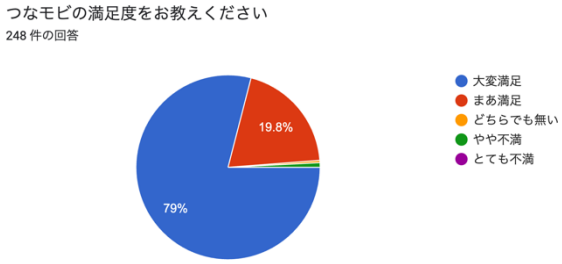
利用者アンケート結果概要

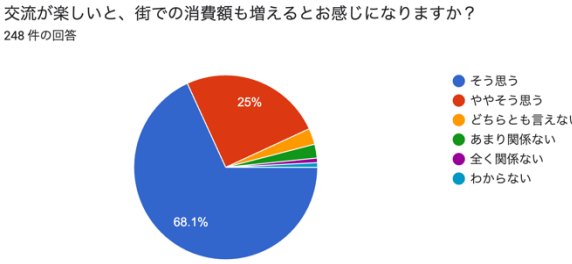
アンケート対象　つなモビユーザー（車両に掲出したQRコードから回答 または 乗車日に対してアンケート協力の呼びかけLINE配信）
実施時期　運行期間中（10/12～12/25）
回答数　248件

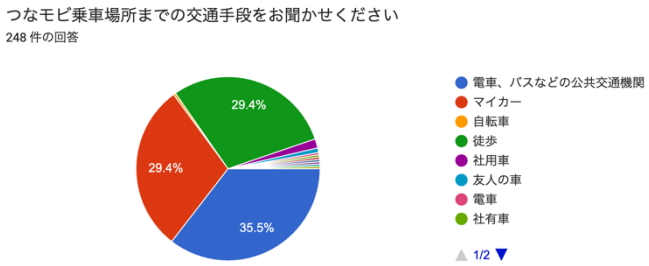
【質問項目】
・属性（郵便番号、年代）
・乗車経験
・満足度
・乗車場所までの交通手段
・つなモビに乗って感じたこと
・現地の方との交流の有無
・現地での消費金額
・クーポンの利用有無
・いきいきお出掛けチケットの使用有無
・行ってよかったスポット、次回行ってみたいスポット
・つなモビによって外出の機会が増えると思うか？
・つなモビの魅力
・焼津への愛着が深まったか
・もう一度つなモビに乗ってみたいか
・自由記述

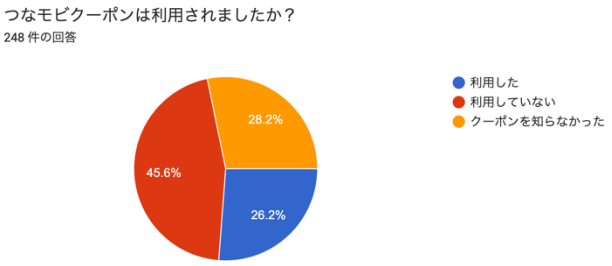












検証結果の概要

利用者コメント（アンケートから抜粋）

旅行している気分になる
新しい発見との出会いがある、景色とか店とか行きづらいところにいける、八雲通りとか神武通りとか、鰹節の匂いとか、車で走っていたらわからないものがある
とても楽しかったです！また、運転手の方が優しく使い方を教えてくださり興味が湧き、利用しました！街中であれなんだろう？と気になっている声を聞いたので、他の方もたくさん利用してくれると嬉しいです！また乗りにきます！
駅でたまたま停まっているのを見て、運転手の方にどのようなサービスか説明してもらったため、今回利用してみたいと感じました。とても快適で楽しい観光になりました！
最初、つなモビの存在を知らずに海鮮目当てで焼津を訪れました。つなモビの存在を知るまでは、海鮮丼を食べてすぐに焼津を出ようと思っていましたが、つなモビのサービスを知って、そして利用して、予定よりもついつい焼津に長居してしまいました。愛着も出てきて、お土産屋さんでも大量に買ってしまいました。地元よりも比較的に単価が安くついつい財布の紐も緩んでしまいました。
ローカル感を強く感じた。車ではあまり通らない地元の道を走り、低い目線からみた景色、通りすがりの方に思わず会釈してしまう距離感が良かった。
運転手さん(サンタさん)の観光案内付きで、タクシーとは違った観光ができました。また焼津へお伺いしたいので、その際にはよろしくお願いします。
メンバーの1人が外国の人で、タクシーに比べるととても安価で他に交通手段がない時とても便利だと感じ、また、ドライバーがフレンドリーでお話が弾んで良かったと言っておりました。
焼津がこんなに魅力的で温かい場所だと知らなかったです。どこに行っても温かい方ばかりで、とても楽しい1日を過ごすことができました。大変親切に見どころを案内くださり、つなモビを教えてくださった観光協会の皆さま、運転手さま、本当にありがとうございました！時間が足りなかったので、また必ず遊びにきます！
稼働率が高かったのか予約したい時間に予約できないことがあったが、だったら次の目的地まで歩いてみようということになり、自然とツナモビとまち歩きがセットになったのが予想外に楽しかった。今後もツナモビがあるならまた焼津に行きたいと思った。
夜のツナモビ、価格3倍でも売れそうに思いました。地方の夜は何処もタクシー代行不足で帰宅困難酔っ払いが多いです。
テレ東で見ても行ってみようと決めた。こんな良い企画があるとは知らなかった。素晴らしい企画。焼津、目的地になりました。温泉もあるみたいだし、熱海観光行っていたけど焼津にしようと思った。
藤枝から来たが、子供達が喜び、焼津らしい観光のツールになりそう。今日で終わりというのが残念。かならず再開してほしい。川直で藁焼きもやったが最高だった。ふるさと納税も考えたい。
運転手さんがおススメする周遊スタイルもあったら とてもいいと感じました。片道と往復のスタイルも ありつつ、焼津を感じさせる、街のお話しを交えたのんびりスタイルがあればより焼津のイメージアップになると思いました。
お勧めのルートや時間配分のパターンが何通りかあると行き先を決めやすかったです！
アプリの行き先探しの際、地図から停留所を見つけるのが大変でした。今日、角屋さん集合と言われた時に、ツナもびアプリでパッと見つけられず、google map経由で場所を探して見つけました。 焼津市民や、手元にパンフがある方がメインターゲットであれば、場所をよくわかってるし、問題ないと思うのですが、土地勘ない人がスマホのみで使うときは、停留所一覧(リスト)から指定する機能などがあると、 より便利だなぁと思いました。
LINEの予約フォームなので、次の予約をしながらLINEに届いている他の予約内容を切り替えて表示できなくて不便だった
予約時間の前倒しや後ろへズラせるかなどを確認出来るようにして、ワンタッチで実行出来たら便利だと思う
予約時に乗車場所と降車場所を間違えてしまった、もう少しわかりやすくしてもらえたら嬉しい
ルート予約時に店舗の臨時休業とかがわかると助かります。
突然変わるルートによって時間が読めないので次の予定が決まっていると少し厳しいです。
2台なので混み合ってる時は予約しても待ち時間が約2時間とかあり目的地に行けず、そこから動けず困った　寒い夕方は風除けが欲しい
真冬や真夏でも快適か、気になりました。
大井川町は車の運転ができなくなってしまうと皆さんタクシーで病院に通われています。焼津市立病院も遠いので往復で1万円近くになる方もいます。 いくつもの科にかかっていて先生によっている曜日が違ったりすると月に何度かタクシーで通院するかたいます。デマンドタクシーもバス停が刻まれてないのでお年寄りには使いがってが悪いです。 私も職業上身体が充分に動かない方や認知症の方には免許を返納してほしいし言わなければならないのですが事情がわかると言いにくくなります。 つなモビはバス停が刻まれていてすごくいいと思います。是非大井川町へも範囲を広げてほしいです。

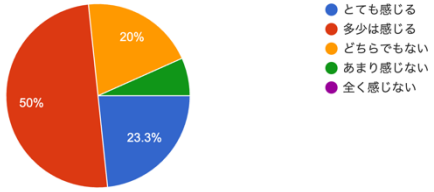
検証結果の概要

停留所アンケート結果概要

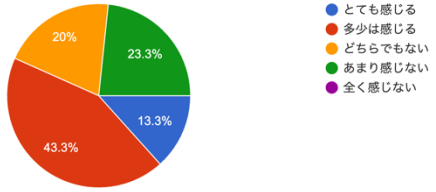
アンケート対象　つなモビ停留所（停留所にメールにてアンケート協力呼びかけ）
実施時期　運行期間終了後
回答数　30件（全45箇所）

【質問項目】
・属性（メール、店名・施設名、回答者名、電話）
・停留所になって、認知向上につながったか
・停留所になって、来店者（来場者）が増えたか
・他の停留所と新たな結びつきができたか
・停留所になって、取材を受けたり周囲から声をかけられたか
・停留所になってよかったこと
・総合的な満足度
・つなモビの改善すべき点、気になった点
・つなモビが焼津市に導入されることを望むか
・自由記述

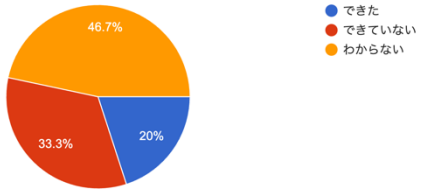
Q1.つなモビの停留所になったことで、お店・施設の認知向上につながったと感じますか？
30 件の回答



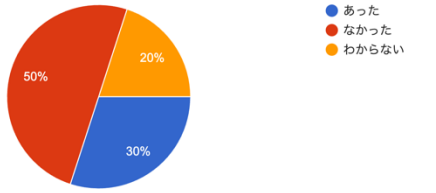
Q2.つなモビの停留所になったことで、来店者（来場者）の数が増えたと感じますか？
30 件の回答



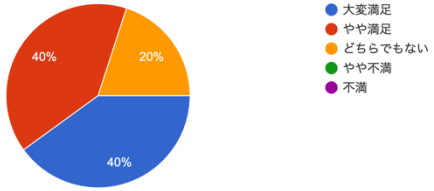
Q3.つなモビの停留所になったことで、他の停留所などと新たな結びつきができましたか？
30 件の回答



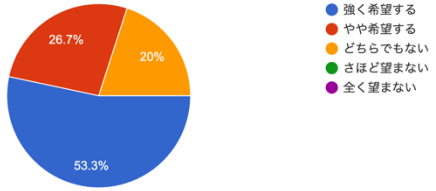
Q4.つなモビの停留所になったことで、テレビや...り、周囲から声をかけられることはありましたか？
30 件の回答



Q6.つなモビの停留所になって、総合的な満足度を教えてください
30 件の回答



Q8.つなモビが焼津市に正式に導入されることを望みますか？
30 件の回答



検証結果の概要

停留所コメント（アンケートから抜粋）

店の名前は知っていたが何処にあるか分からなくて、つなモビで来れて嬉しかったという声を聞けて嬉しかった（カフェ）
普段見ないお客様(少なくとも市外)の来店が増え、皆さん商品の説明も興味深く聞いてくれました。
つなモビを通じて県外の方がいらっしゃったり、今までよりも幅広い年齢層の大学生の方なども来てくださり嬉しかったです。
地図に詳細を載せていただけた為、こんなところがあったんだねというお話をいただいた。
お店の前に停まっていただいた乗車客の方々はほとんどがお店を利用してくださいました。
後半になるにつれて認知度が上がったようで、「つなモビで来たよ」というお客様が何名かいらっしゃってくださった。
停留所同士の交流会を開いていただき、なかなか交流できなかった業界か異なる店舗や企業の方と知り合う機会ができ、想像以上に繋がりがあったことに驚きました。
つなモビ停留所の交流会でご縁ができた「つなラボ」様より、開業される食堂のメニューに弊社商品をご利用いただけることになりました。 また、以前よりご縁があった「エキチカ温泉くろしお」様より、交流会で紹介させていただいた新商品の「汁なしおでん」を売店でお取り扱いいただけることになりました。
年配でレンタサイクルは利用できないという方に勧めることができました。
スタッフも市内の繋がりを意識するようになり、積極的になってくれたことは有り難かったです。
駅から歩くには遠い立地で、駐車場も日によっては混雑していることもあり、つなモビで来場頂けると大変助かりました。
高齢の方が見て乗りたいけどやり方が分からないや、外国人観光客の足になれば駅から重い荷物を持って歩かなくていいのにと思いました
配車で目の前の車ではなく、遠くの車を呼んでしまっていた。
これまでの実証実験は大変価値のあるものであったというのは前提の上で焼津市内でどっぷり生活をしている私が感じることです。 今の焼津に必要なモビリティは、観光客向けではなく、市内の生活者向けだと思います。車や免許を持っていない＆免許返納後の高齢者はもちろんですが、直近でよく聞かれる声が「自転車のアルコール罰則ができてから、夜の街へ出かける足に苦労している」件です。駅前周辺の飲食店の方々からも、これまで自転車で来てくれていたお客さんの足が遠のいているという声もあります。市民の生活に寄り添った施策を求めます。

検証結果を踏まえた考察

- プラス面

①駅遠イベントとの連携の有効性

11月に開催された「魚フェス」・「ピックヨウル」は駅から離れた場所での開催だったため、市役所の要請もあり臨時停留所を設置。魚フェスでは1日99ライドという予想以上の送客効果があり、イベント体験後の周遊効果も見られた。つなモビの臨時停留所×駅遠イベントの連携有効性は、港湾部での開発を控える焼津市としても、実装後の効果としても期待できる。

②低速さゆえの交流拡大と、既存交通との差別化の可能性

最短の時間で目的地に行くのではなく、低速移動のプロセスを楽しむつなモビは、心理的にも運転手や相乗りした見知らぬ乗客、停留所との交流が生まれやすく、結果として経済効果にもつながる。また路線バスやタクシーなど既存交通とは異なる付加価値を持つため、走行範囲が重複しても差別化しやすく、実装に向けたプラス要因である。

③アンケート回答率の高さ

スマホ経由での乗客には、毎日18時に焼津市LINEでアンケートを送信したことで、回答率が3割強と、車内にQRコードを貼った前回実験の倍以上に上昇。LINE効果を改めて認識。

④コールセンターの意義・重要性

全体の3割程度は、地元高齢者を中心とする電話申込者。コストも業務負荷もかかる反面、利用者の解像度が上がり、利用シーンやニーズが把握できる貴重な情報収集の場。オペレータの聞き方が肝。他地域においても、期待する効果と運営コストとの比較次第では、コストセンターではなくサービス改善の必要機能として、設置検討の場面も増えてくるのではないか。

検証結果を踏まえた考察

- 課題面

①グリスロ車両のスペック（特に電源容量）

・今回の実験では走行範囲を広げたため、利用者が多い日で1日50キロ以上走行する日が複数あったが、今回使用したヤマハ発動機製の車両は電源容量が1日40キロ程度で、運営側では走行状況を管理画面で把握しながら、電源が危うい時は一時的に申込不能とし、充電休憩を取らざるを得ない運用を強いられた。全体的には、前回実験で使用したモビリティワークス社の車両より安定性が増し、運転手からも好評だったが、電源容量の問題は運営側のストレスかつ機会損失にもつながり、焼津での実装はもちろん、全国的にもグリスロの社会実装を増やしたいなら改善が急務と考える。

・電源容量以外でも、ミラー位置など運転手の要望に応えるカスタマイズが難しく、土地に合わせた車両改造を期待した当社として残念な側面もあった。大企業ゆえにコストパフォーマンスを優先し、出荷台数が少ないグリスロへの開発意欲が高まらない事情は理解はできるが、グリスロの社会実装を増やしたいなら国側から企業側への働き方は必須と考える。

②走行範囲と輸送効率の観点

・今回は、路線バスの停留所から距離がある、高齢者が多い住宅街に停留所を設置したことで、多くの地元リピーターを獲得できた反面、駅から遠い停留所に一定頻度でデマンドが入ると、異なる方向へのデマンドが入りにくくなり、グリスロの輸送効率を大きく低下させる。特に利用者数が多い日には相乗りが成立せず、待ち時間が長くなる結果、キャンセル件数が増えた。実装させる場合は、実需と利用者目線を踏まえた走行範囲と停留所設置が大事。

大阪府堺市南区

ニュータウン地域におけるモビリティハブ・パーソナルモビリティ導入の効果・価値の検証

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

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

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)

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回近畿圏パーソントリップ調査」)

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、堺市域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

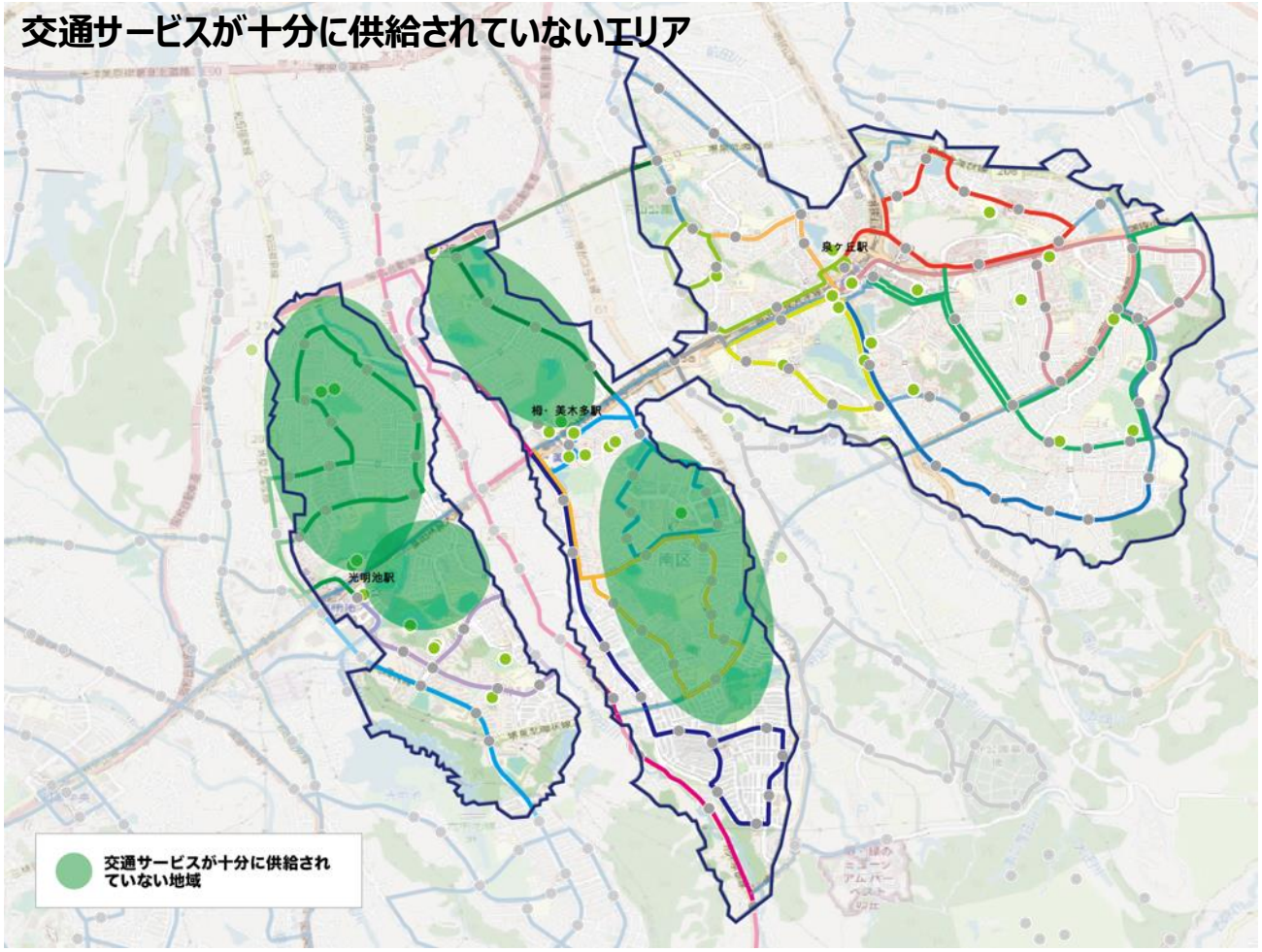
- 本事業の対象地域である堺市の泉北ニュータウンは、まちびらきから半世紀以上経過し、人口減少・高齢化が進んでおり、高齢者の免許返納者が増加している。
- 一方で、公共交通に関しては人手不足や採算性の観点で一部バス路線が縮小するなど、今後の維持に関して懸念がある。
- さらに、泉北ニュータウンには、各住区ごとに、どの住宅からも徒歩圏でアクセスできるよう「地区センター」という商業機能・コミュニティ機能が集結した生活拠点が存在しているが、近年は人口減少等により商業機能の撤退が生じている。
- 泉北ニュータウンは自然地形を活かして造成しているため地形に高低差があり、高齢者にとっては徒歩移動が困難になる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

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**
  - ✓ 栂・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。**

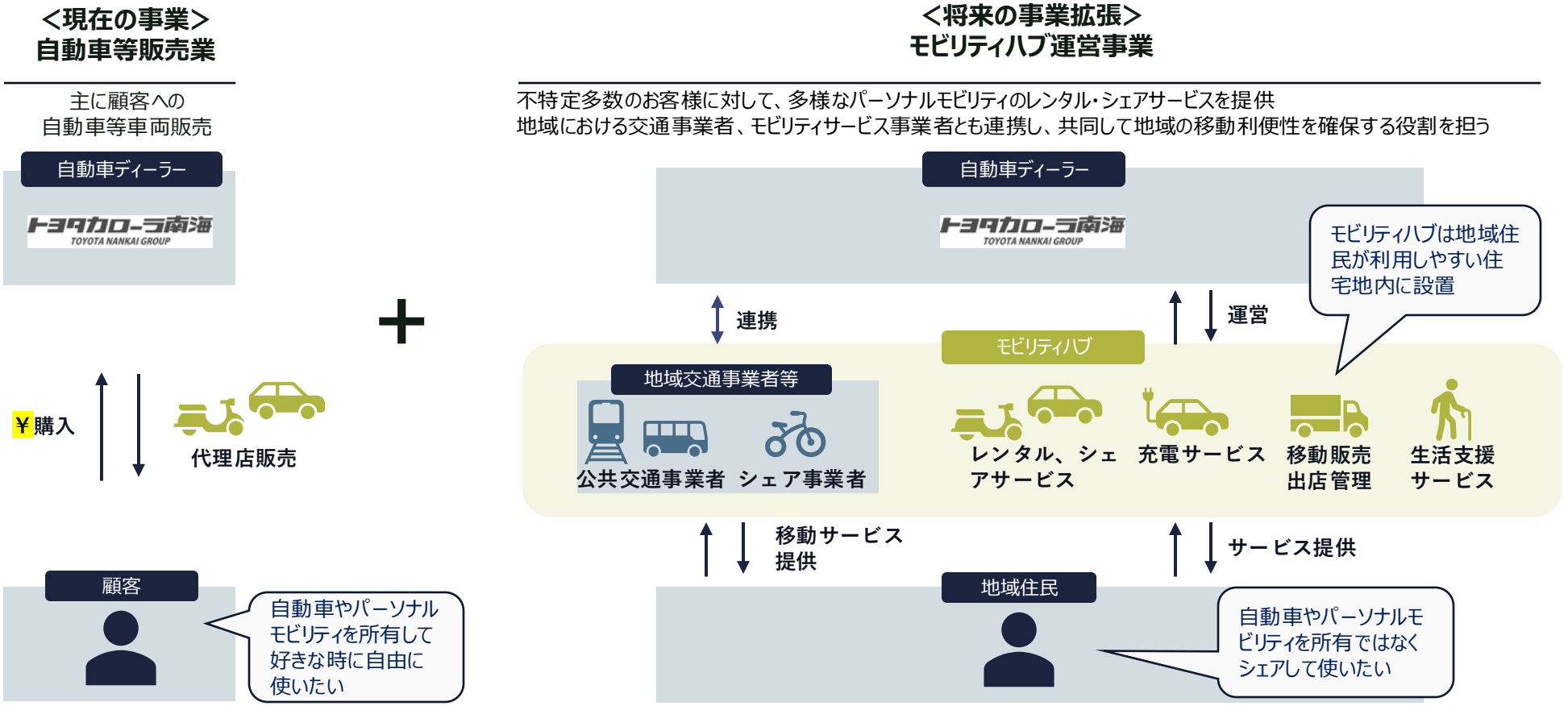


実現したい姿

将来実現したい姿

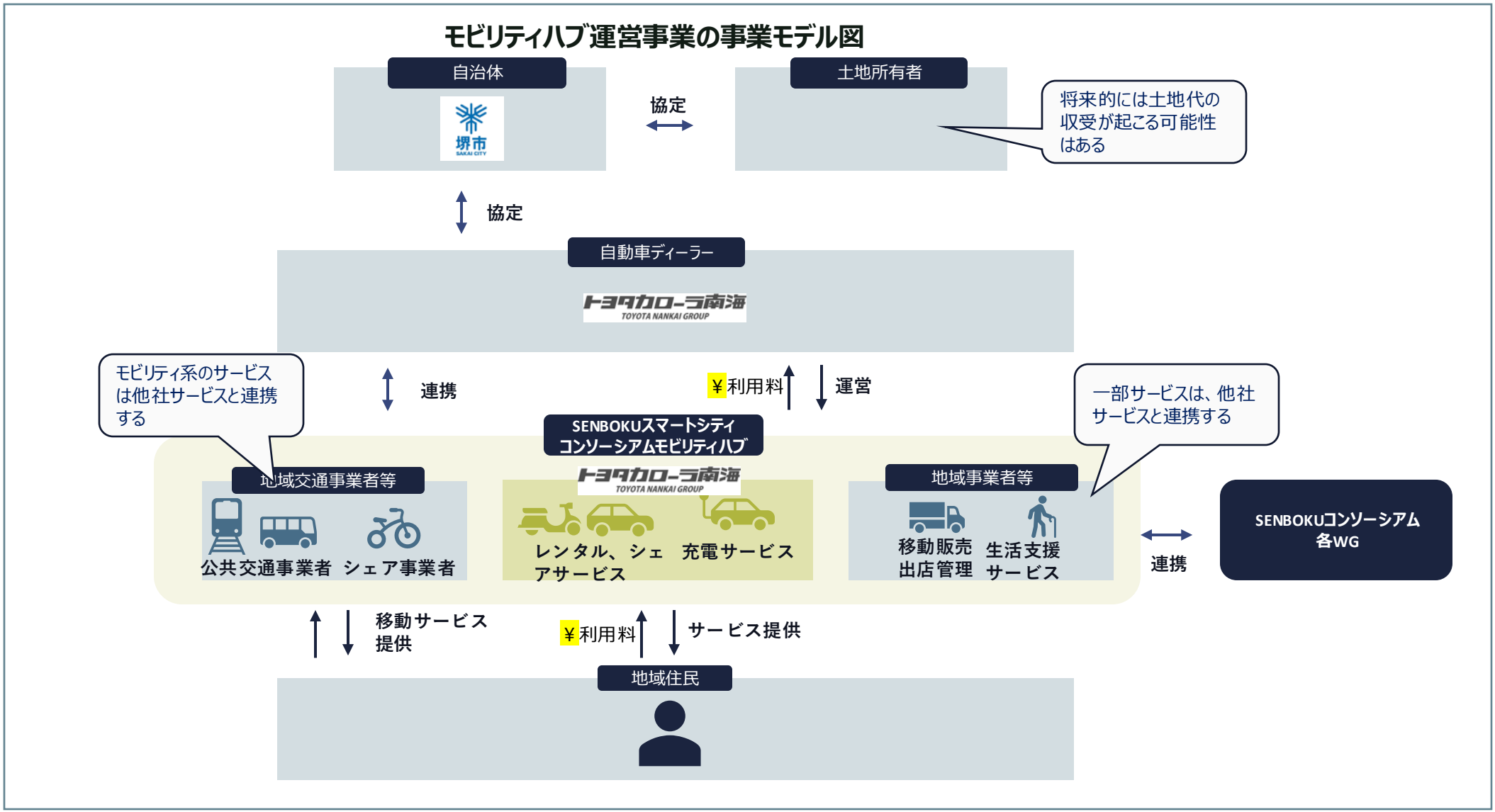
実現したい姿：自動車ディーラーのモビリティハブ運営事業の実施

● 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。



将来実現したい姿

事業モデル図



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

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
● **泉北ニュータウン全体の移動課題** ✓ **<u>全体的に高低差が大きく</u>**、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>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>** ● **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**	**モビリティハブの効果・価値**	● 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** • **移動時間が短縮した（特に徒歩移動時間）** • **乗換回数が減少した** • **移動費用が低減した** • **移動が楽に感じた**	● 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 ● ※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	● モビリティサービス事業者からのデータ提供
			● 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	● アンケート調査
		● 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** • **移動の選択肢が多様化した、増えた** • **外出先が増加した** • **ライフスタイルの選択肢が増えた**	● 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**90%以上** • 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 • その他	● アンケート調査

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**
● **泉北ニュータウン全体の移動課題** ✓ **<u>全体的に高低差が大きく</u>**、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>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>** ● **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** ● **高齢者の外出控えが発生している**	**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	● アンケート調査
		● 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**20%以上増加** ● モビリティハブではないポートor停留所と比較し**20%以上増加**	● モビリティサービス事業者からのデータ提供
		● **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**50%以上**	● アンケート調査
		● 移動困難な方がモビリティハブを利用することで、 　● **外出機会が増加した方の割合が80%以上** 　● **外出意欲が向上したと答えた方の割合が80%以上** 　● **家族の送迎回数が減少した方の割合が80%以上** 　● **「移動が便利なまち」の印象を持つ方の割合が80%以上**	● 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５０％以上	● アンケート調査

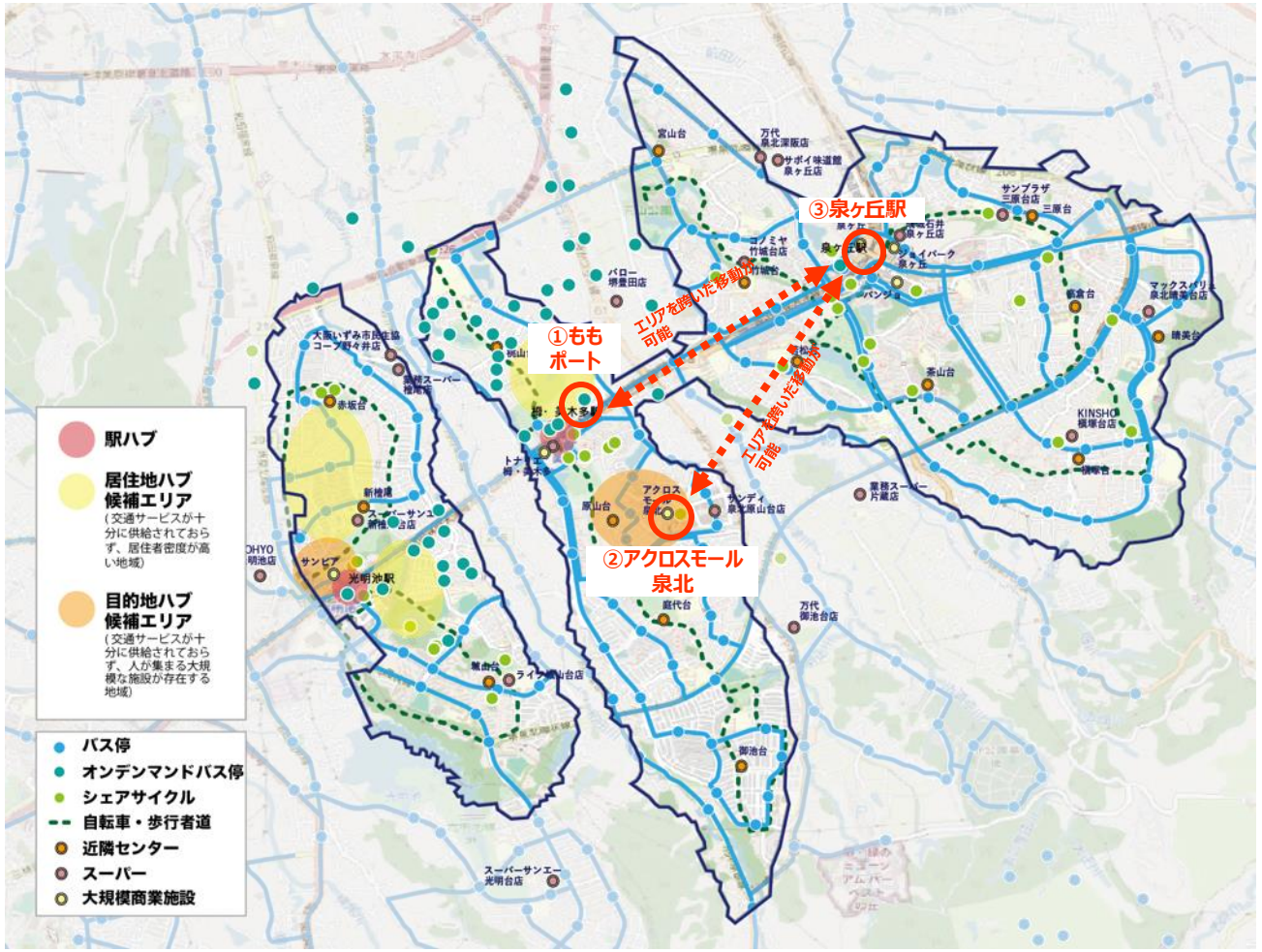
今年度の実証実験の目的

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**	● 自治体・運営者・関係者の役割分担/スキームが明確になる。 ● 自治体・運営者・関係者が上記について合意できている。	● 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	● スキーム案を作成して、関係者と合意
		● 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。	● 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 ● コスト、売上を計上する	● ビジネスモデル案を作成し、関係者と概ね合意 ● コスト、売上を計上
	商業施設の持続性	● 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	● 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	● ヒアリング

今年度の実験内容

対象フィールド（どこで）

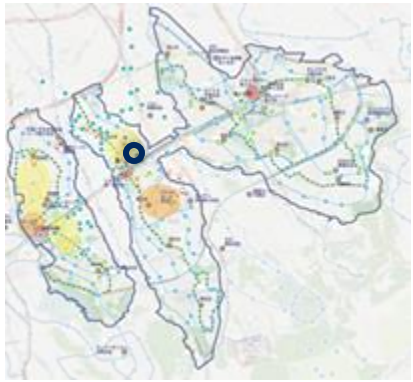
- 堺市の泉北ニュータウンにおける下記3箇所をモビリティハブの設置場所として設定した
- パーソナルモビリティのシェアリング・レンタルサービスは「①ももポート」に設置する予定



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。

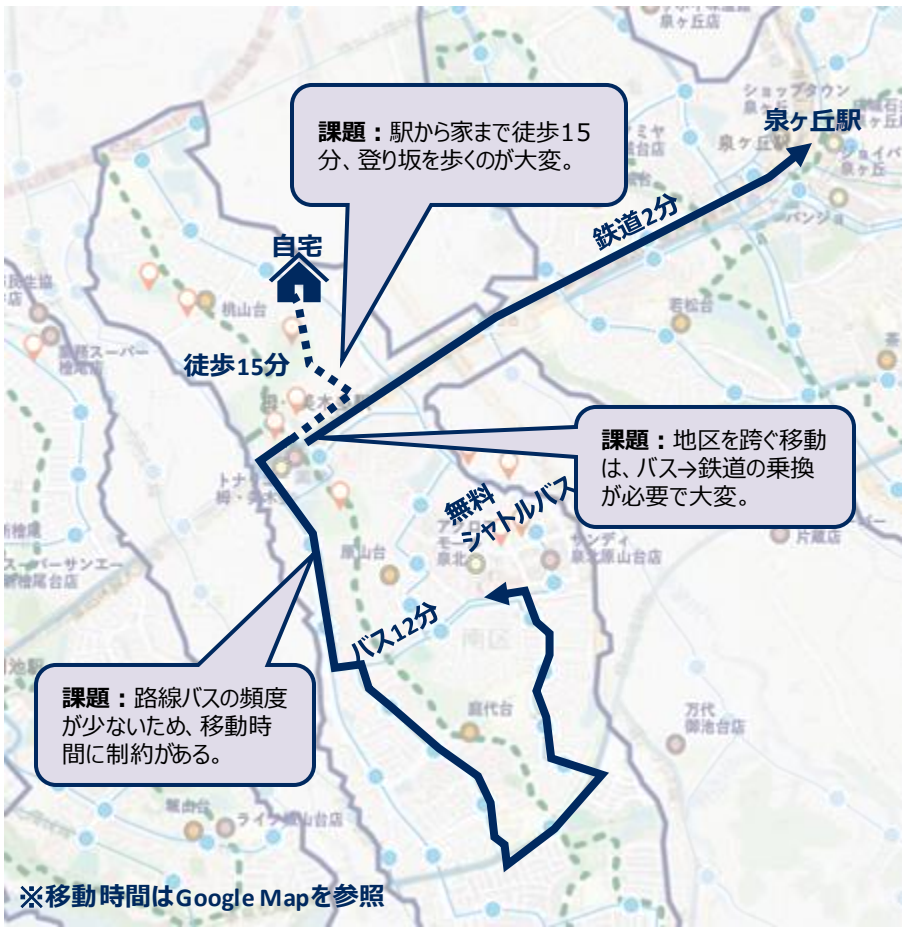
	居住地ハブ	目的地ハブ	駅ハブ
場所	①ももポート	②アクロスモール泉北	③URパークヒルズ竹城台
位置付け	自宅から最寄りの移動拠点	目的地付近で、他の目的地へ行く際の移動拠点	駅付近の移動拠点
場所			
現地イメージ			※泉ヶ丘駅だとパーソナルモビリティ用の動線がない

今年度の実験内容

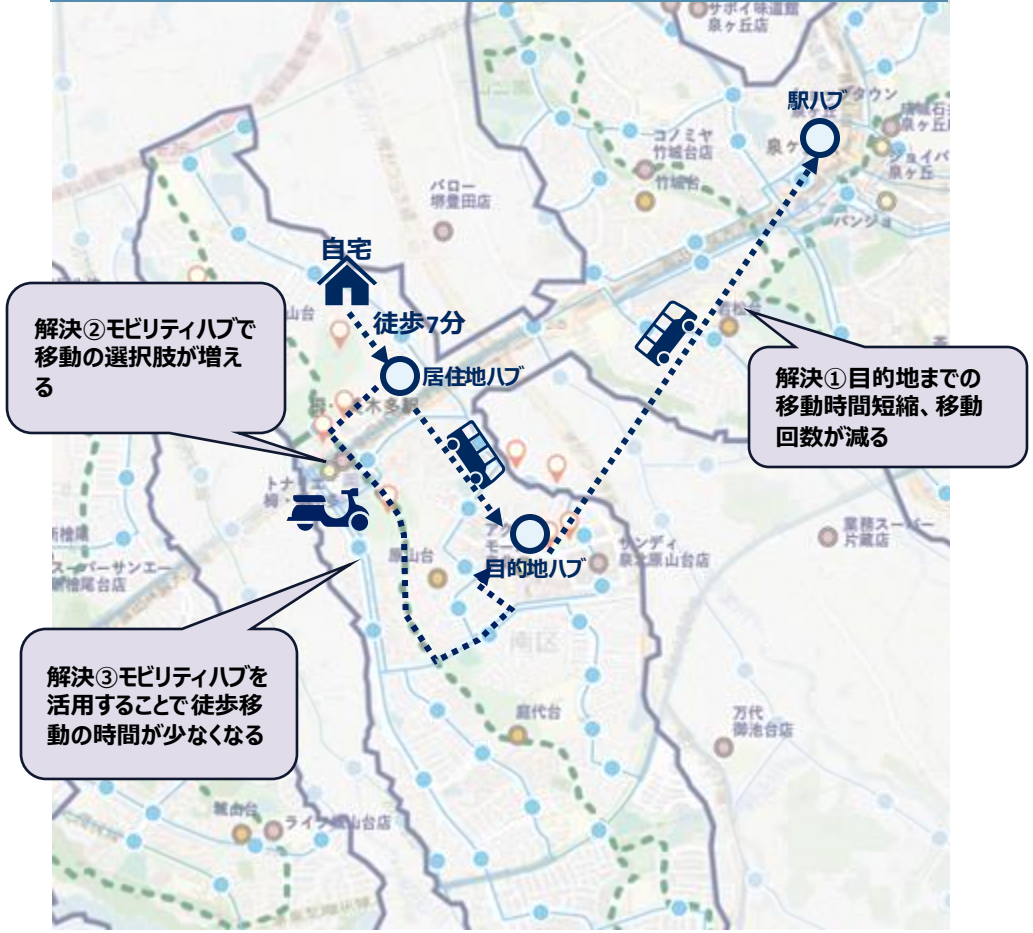
対象フィールド（どこで）

● 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。

現在の移動イメージ



理想の移動イメージ



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	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	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	オンデマンドバス シェアサイクル 特定小型原付
その他	待合スペース 移動販売/テント販売	待合スペース 移動販売/テント販売	なし
認知拡大・行動変容施策	【デジタル】せんぽけ（アプリ） ● 各モビリティサービスの詳細な情報が検索できる ● 移動販売などのスケジュールが見れる 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 【リアル】案内板(モビリティハブに設置) ● モビリティハブを認知させる ● 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		

今年度の実験内容

実施の様子(プロモーション)

今年度の実験内容

実施の様子(ももポート)

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	● **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** ・ **移動時間が短縮した (特に徒歩移動時間)** ・ **乗換回数が減少した** ・ **移動費用が低減した** ・ **移動が楽に感じた**	● 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 ● ※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	● 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。 ● KPIに関しては過大だった可能性がある。
		● 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	● 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」が最多で41%の方が回答した。
	● **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** ・ **移動の選択肢が多様化した、増えた** ・ **外出先が増加した** ・ **ライフスタイルの選択肢が増えた**	● 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**90%以上** ・ 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 ・ その他	● 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。

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**20%以上増加** ● モビリティハブではないポートor停留所と比較し**20%以上増加**	● 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50%以上**	● 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**50%以上**	● 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％。
	● **「移動が便利なまち」と回答する方が90%以上**	● 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５０％以上	● 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％)。

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	● **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** • **移動時間が短縮した (特に徒歩移動時間)** • **乗換回数が減少した** • **移動費用が低減した** • **移動が楽に感じた**	● 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 ● ※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	● 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。
		● 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	● 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」が最多で41%の方が回答した。
	● **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** • **移動の選択肢が多様化した、増えた** • **外出先が増加した** • **ライフスタイルの選択肢が増えた**	● 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**90%以上** • 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 • その他	● 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。

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	● **自治体・運営者・関係者の役割分担/スキームが明確になる。** ● **自治体・運営者・関係者が上記について合意できている。**	● 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	● スキーム作成して概ね合意した。
	● **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。**	● 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 ● コスト、売上を計上する	● スキーム作成して概ね合意した。
商業施設の持続性	● **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**	● 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	● 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。

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**	● ももポートからアクロスモール泉北は、栂・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**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か。** ● **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。** ● **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。**
		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**	● **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ため、一定の需要はあると考えられる。**
		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**	● ももポートから泉ヶ丘駅は、栂・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、**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か。**
		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。			

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) 種類	11月	12月	1月	比較対象	総合評価
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**	● 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、**モビリティハブの需要は一定ある。** ● 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。**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。**
		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	● 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。 ● **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。**
		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**	● 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。 ● **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。**
		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**	

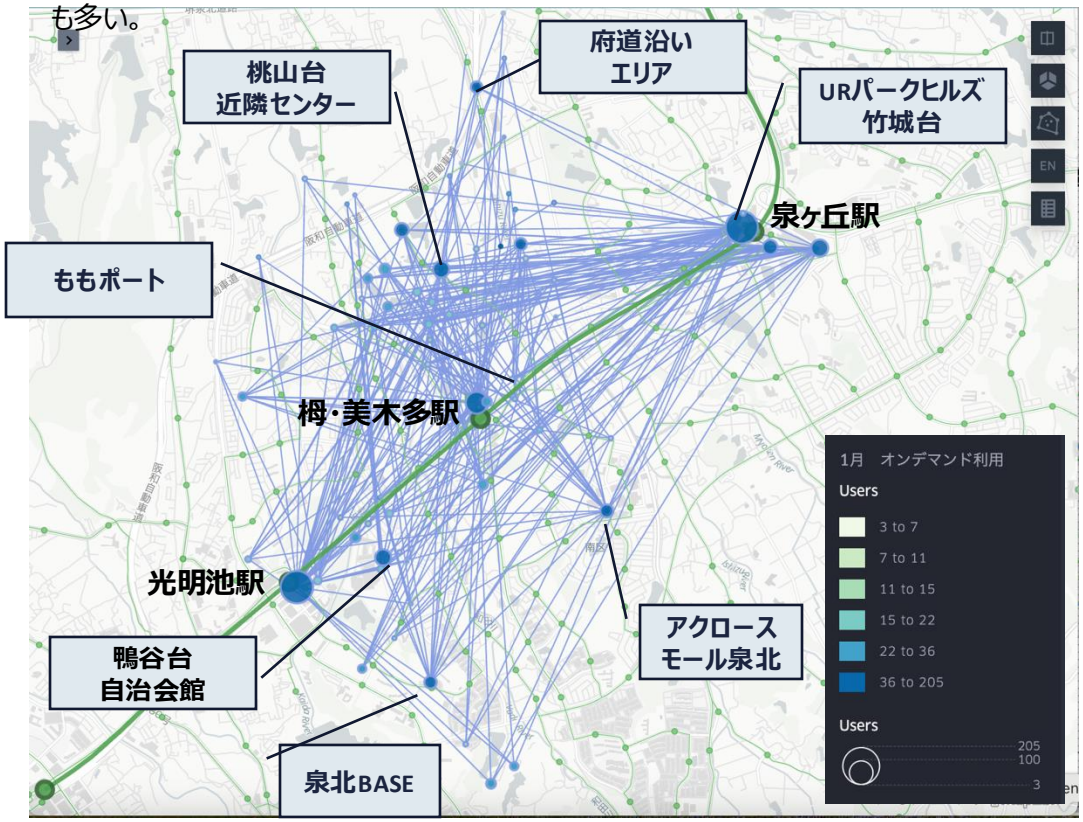
※1シェアサイクルの利用実績は、OD合計した数値となっている。

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

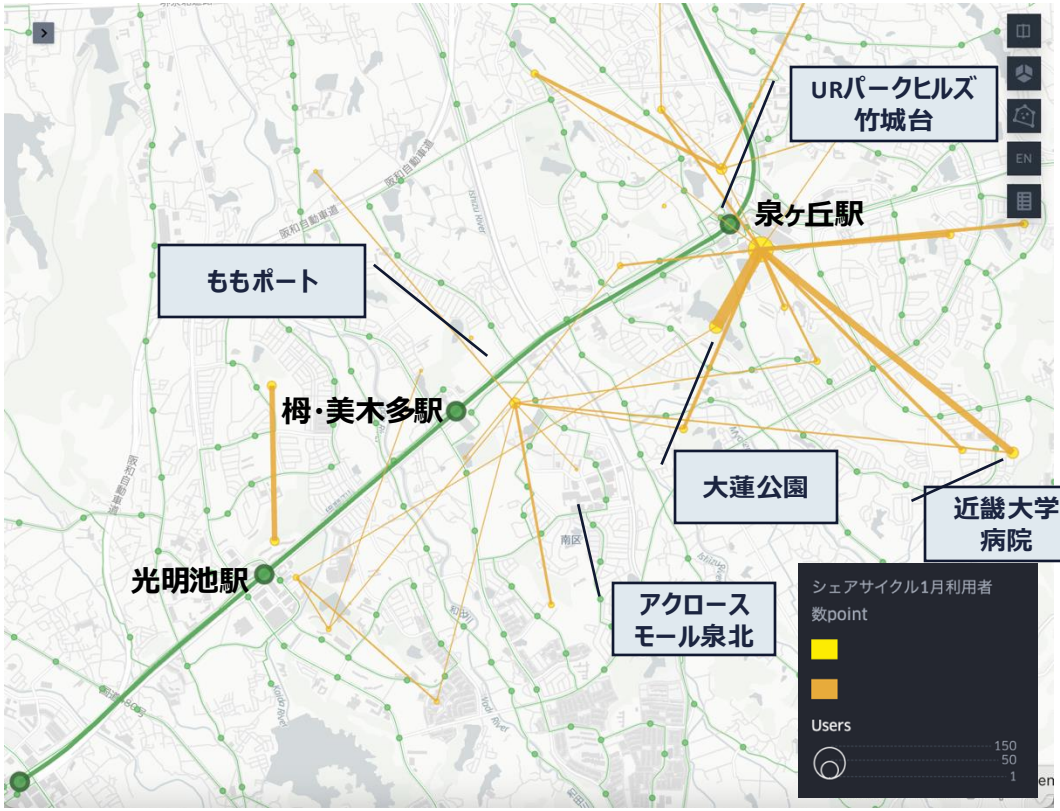
オンデマンドバスOD (2025年1月)

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。栂・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。



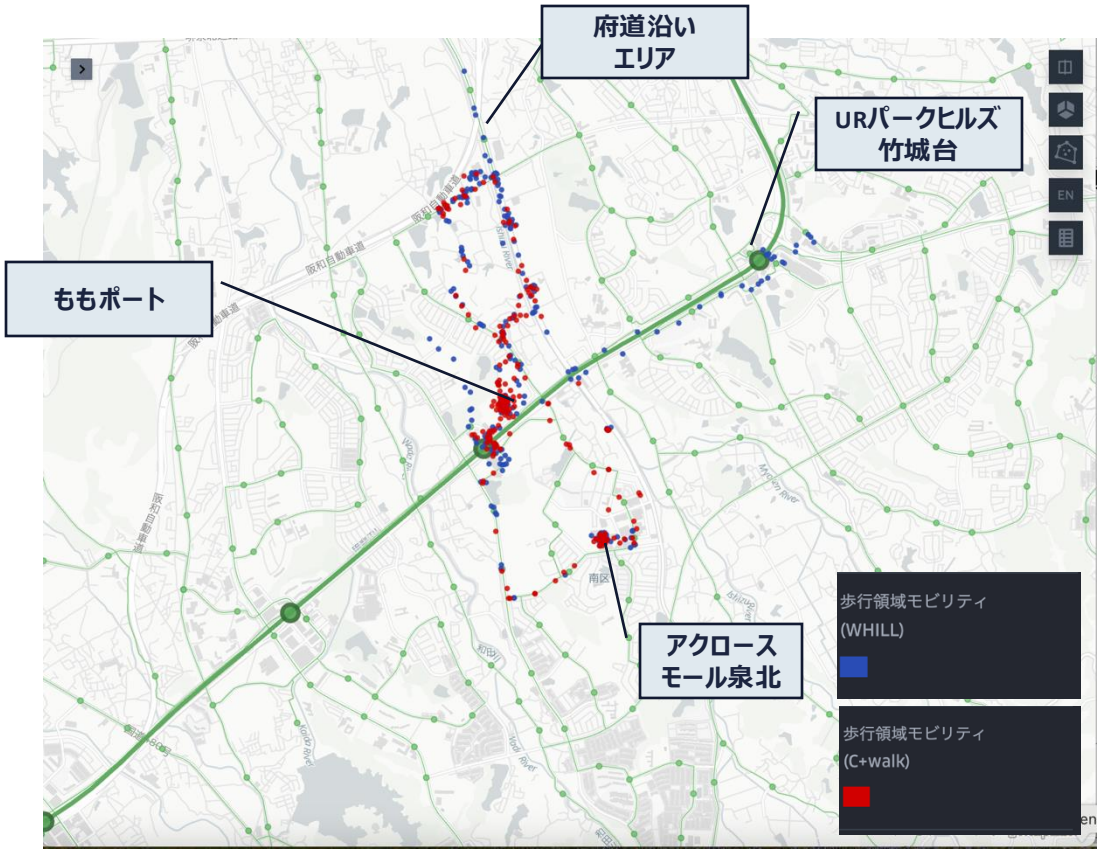
※シェアサイクルのポート位置は、データ処理の関係でポートが存在する地区の中心地を表しており、実際のポート位置と異なる

採択条件への対応(検証項目①関連)

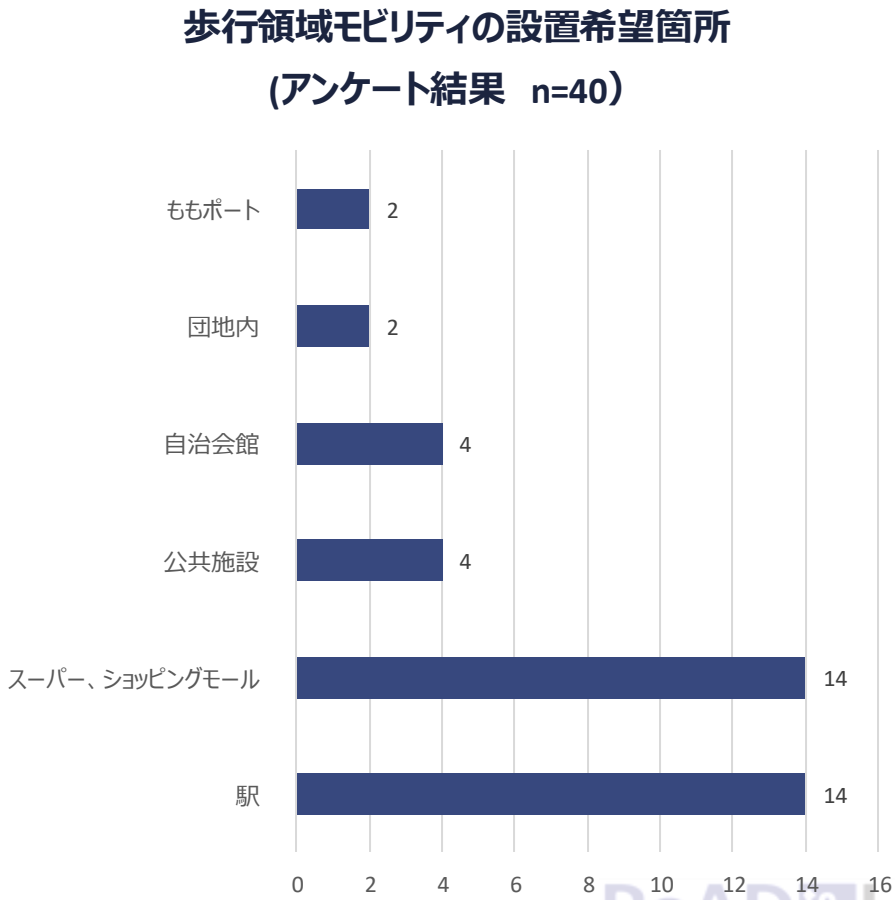
3か所のモビリティハブについて利用実態を比較し、モビリティハブの適切な立地を明らかにする

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。



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・歩行領域モビリティの利用実績データから、ニュータウンにおけるモビリティハブとして需要のある立地は下記4パターンが考えられる。

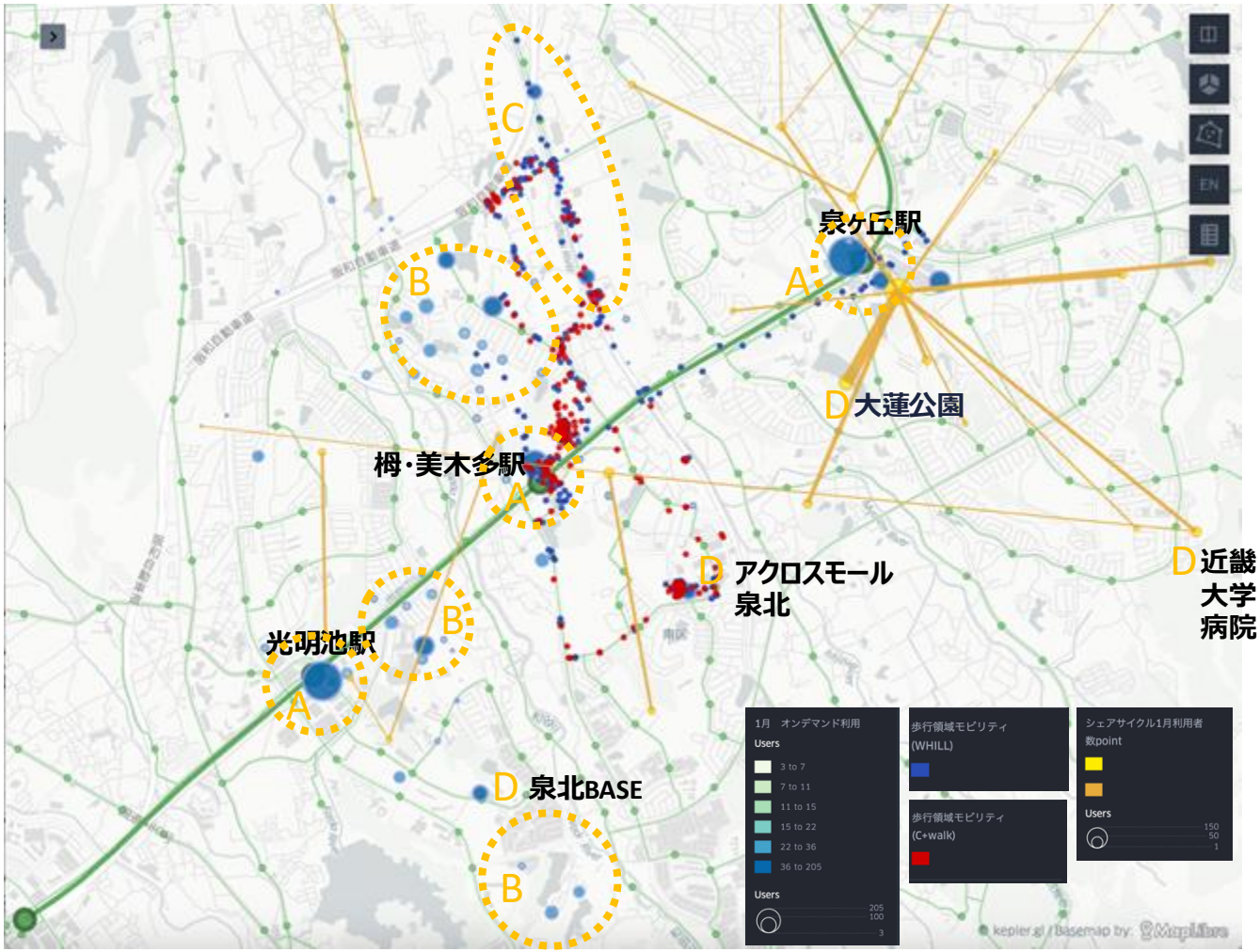
A 駅→駅ハブ

B 住宅地内でも、路線バスが走行していないor頻度が低いエリアのコミュニティ施設 →居住地ハブ

C 府道沿い（ニュータウン外、路線バスが走行していないが商業施設が集積）→国道ハブ

D 主要目的地（ショッピングモールやスーパー、病院、公園などの主要目的地） →目的地ハブ

2025年1月のオンデマンドバス・シェアサイクル・歩行領域モビリティの利用実績データ

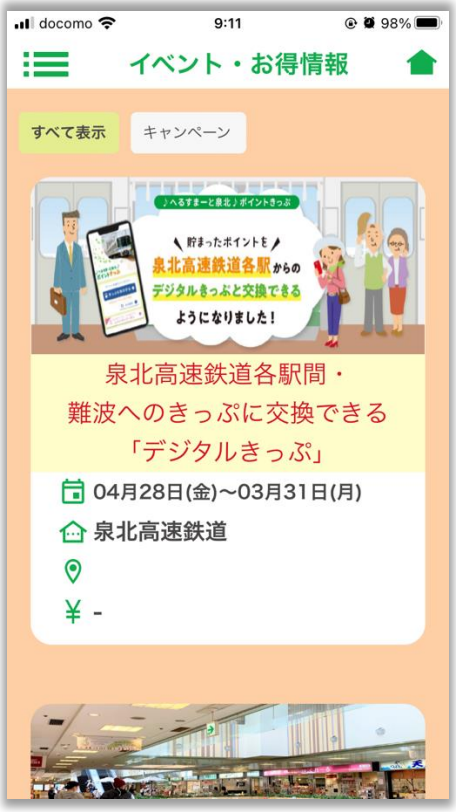


アンケート取得方法

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：居住地域、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



アンケート取得方法

アンケート内容は下記とした。

泉北ぷらっとに関するアンケート

日頃、泉北ぷ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。

泉北ぷらっととは？
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。どなたでも気軽にぷ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「泉北ぷらっと」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	□ 男性　□ 女性　□ その他
年齢	□ １０代　□ ２０代　□ ３０代　□ ４０代　□ ５０代　□ ６０代 □ ７０代　□ ８０歳以上
お住まいの地域	泉北ニュータウン内 □ 桃山台地区　□ 原山台地区　□ 庭代台地区　□その他住区 その他 □ 堺市内（泉北ニュータウン外）　□ 堺市外
自動車免許を所有しているか	□所有している（数年以内に返納したい） □所有している（数年以内に返納の予定はない） □所有していない（免許証を所有したことはない） □所有していない（免許証は返納済み） □未回答（分からない）
普段の移動手段 ※複数選択可能	□徒歩　□ 自転車　□ バス　□ 鉄道　□自動車（自分で運転） □ 自動車（他の人が運転）　□ バイク　□ タクシー
泉北ぷらっとまでの移動手段※複数選択可能	□徒歩　□ 自転車　□ バス　□ 鉄道　□自動車（自分で運転） □ 自動車（他の人が運転）　□ バイク　□ 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３者に開示・提供いたしません。

■サービスについて

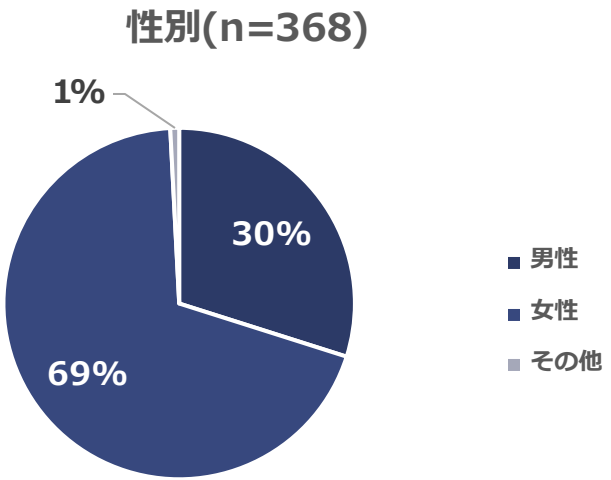
泉北ぷらっとについて	
泉北ぷらっとをご存知でしょうか	□ はい　□ いいえ
上記で「はい」と回答した場合、	
1.お知りになったきっかけ※複数回答可	□ チラシ　□ 堺市広報　□ 通りがかって　□ 案内板　□ せんボケ □ 知人　□ 泉北コミュニティ　□へるすまーと泉北　□その他（　　）
2.泉北ぷらっとのどのサービスを利用したか	□利用してない □利用した　※複数選択可能 □オンデマンドバス　□ シェアサイクル・電動サイクル □ 歩行領域モビリティ□ キッチンカー
3.泉北ぷらっとのどの場所を利用したか	□利用してない □利用した　※複数選択可能 □ ももポート　□ アクロスモール泉北　□ 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	□ 移動時間が短くなった　□ 乗り換え回数が減った □ 移動費用が減った　□ 移動の選択肢が増えた □ 特に変わらない □ 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	□ 下記の移動をしていない □ ももポート⇄アクロスモール泉北 □ ももポート⇄URパークヒルズ竹城台 □ アクロスモール泉北⇄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	□ 外出先が増えた　□ 外出回数が増加した　□ 家族の送迎回数が減少した □ 特に変わらない □ 利便性が下がった □ その他(　　)
7.泉北ニュータウン内で泉北ぷらっとを増やした場合	□ ぜひ利用したい　□ 機会があれば利用したい　□ わからない □ あまり利用しない　□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	□ 利用できるサービスがない □ スマホを持っていない　□ サービスの供給不足　□ 費用が高い □ その他 □ 使い方が難しい □ そもそも使う必要がない □ 徒歩、バスで十分　□ 自家用車で十分 □ 自宅から泉北ぷらっとが遠い/アクセスしずらい □ サービスに不安がある □ 個人情報の取り扱い　□ シェアサイクルの充電など
将来、泉北ぷ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	□ 多いに感じる　□ 少し感じる　□ わからない　□ あまり感じない　□全く感じない
10.「移動が便利なまち」と感じるか	□ 多いに感じる　□ 感じる　□ わからない □ あまり感じない　□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

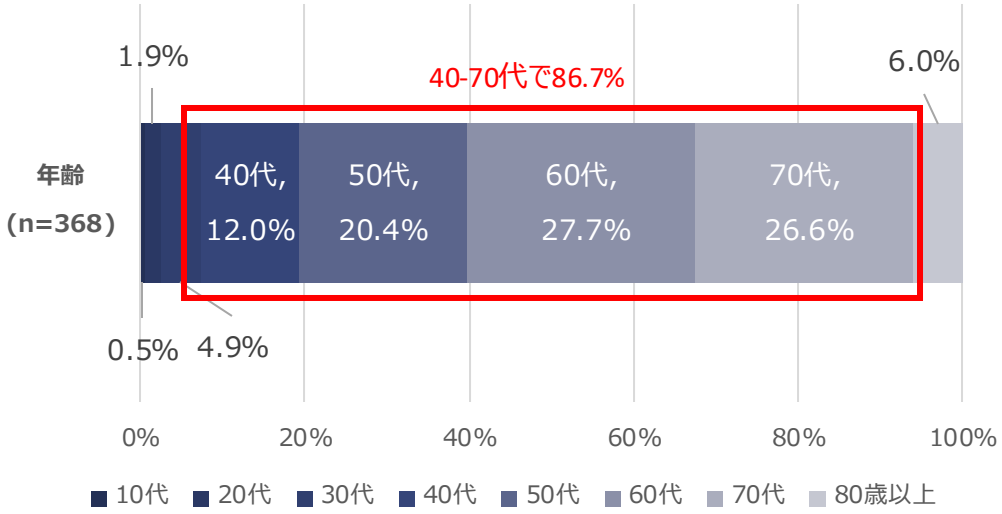
ご協力ありがとうございました。

アンケート回答者の属性

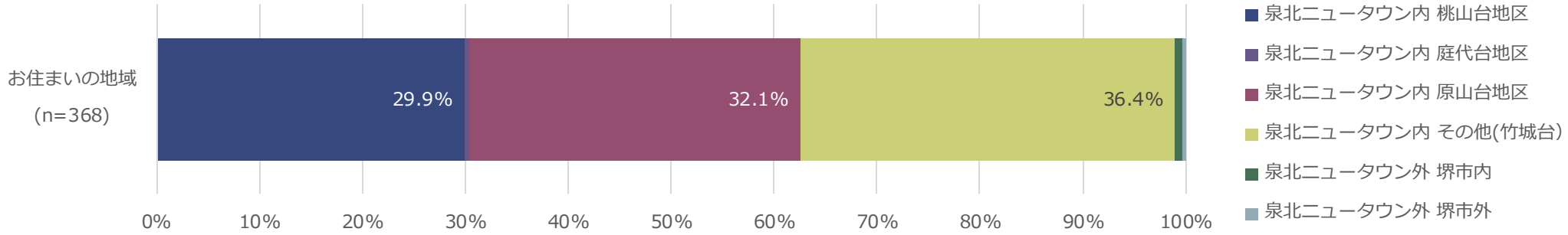
◯性別　女性が69%、男性が30%と女性の方が40%多い。



◯年齢　回答者の属性にやや偏りがあり、40-70代で86.7%。



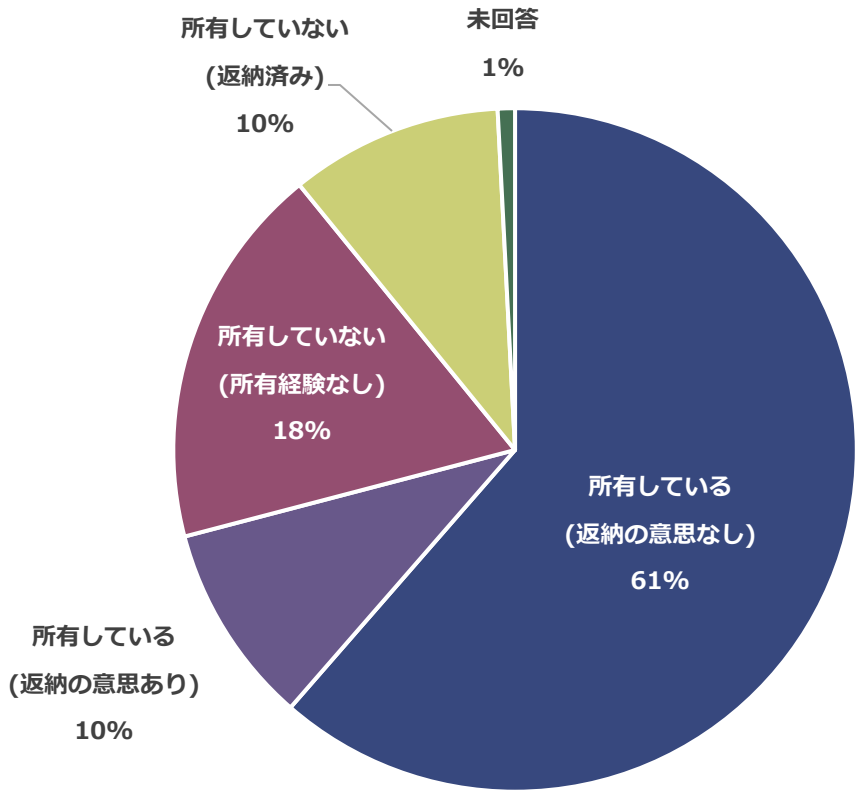
◯居住地域　ももポートが設置されている桃山台地区、アクロスモール泉北が位置する原山台地区、URパークヒルズ竹城台が位置する竹城台地区の各々で概ね30%程度ずつの回答者がいた。



アンケート回答者の属性

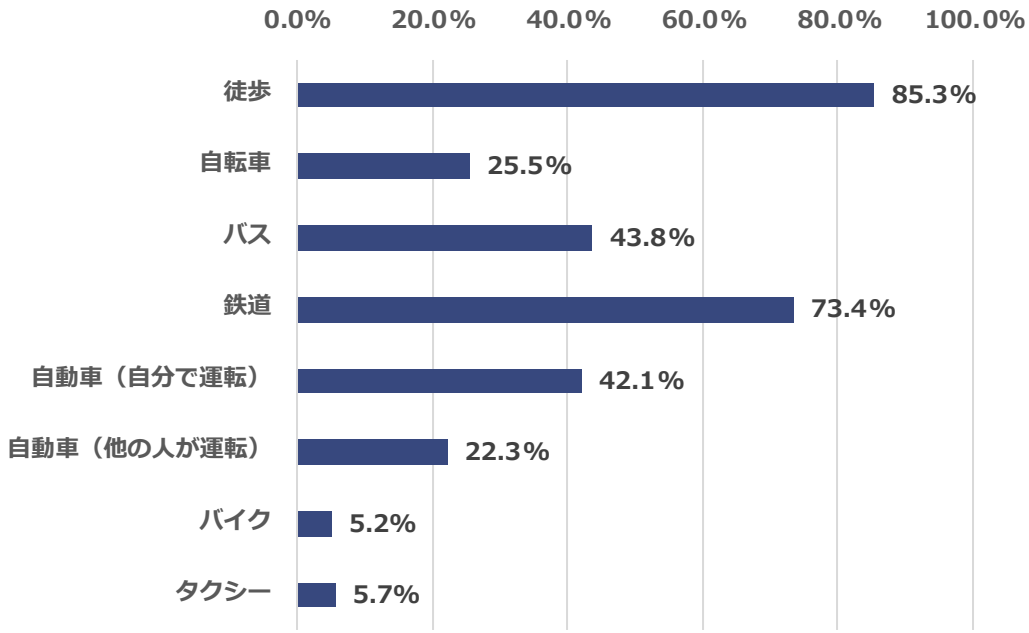
◯運転免許の保有状況(N=368)

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)

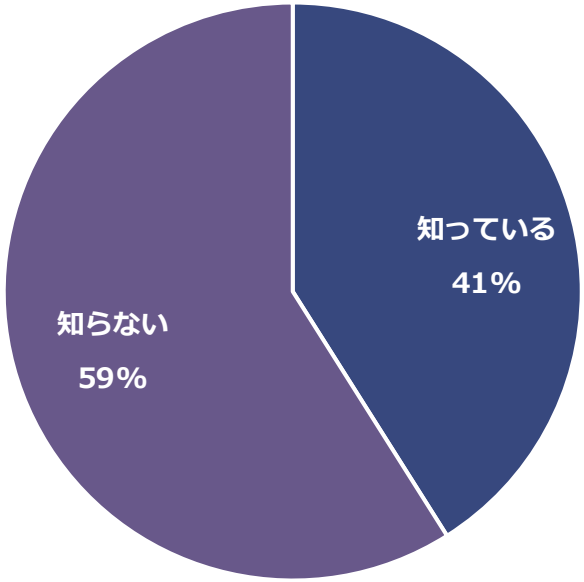
徒歩が最多でその次は鉄道。自動車を自分で運転している人が42.1%



アンケート基本集計結果

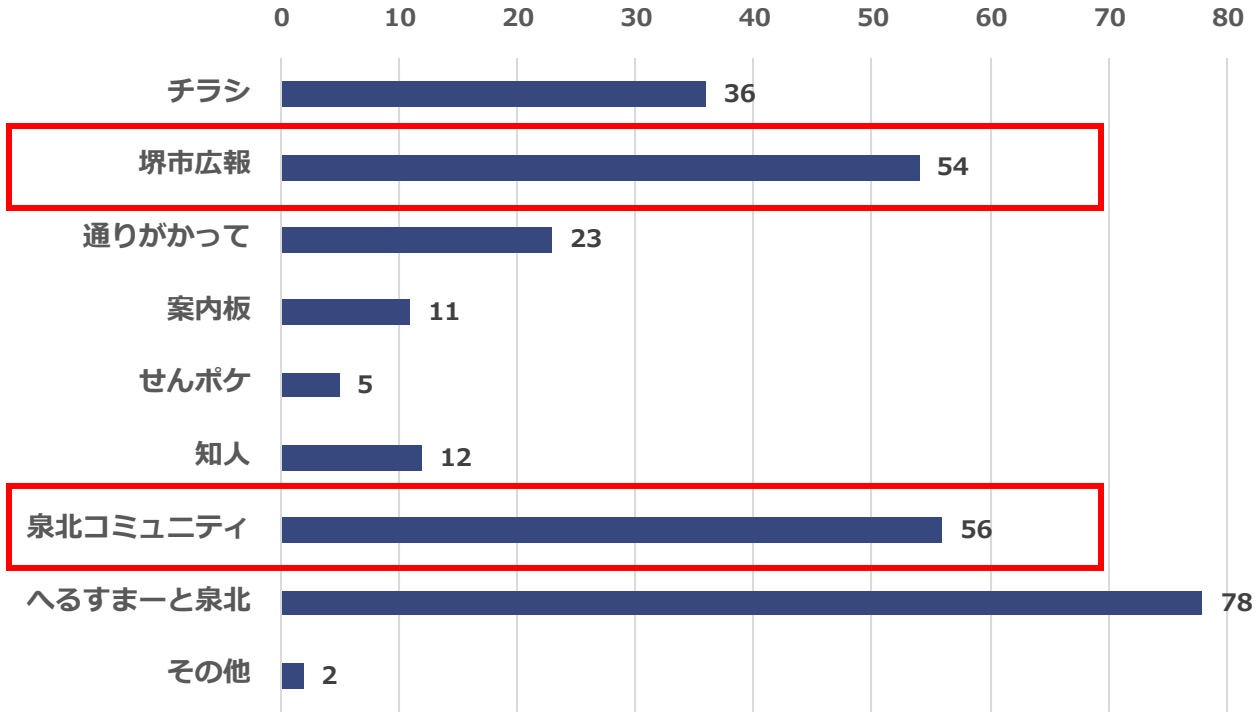
○泉北ぷらっとの認知度 (N=368)

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。



○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])

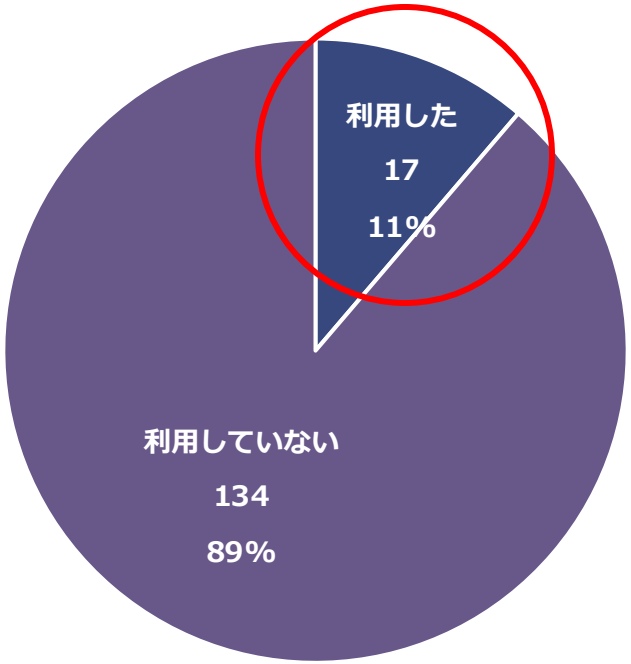
認知経路はヘルスマート泉北が最多で、その次は泉北コミュニティ、次に堺市広報。
堺市広報はスマートシティ特集ページでの紹介効果が大きかった。



アンケート基本集計結果

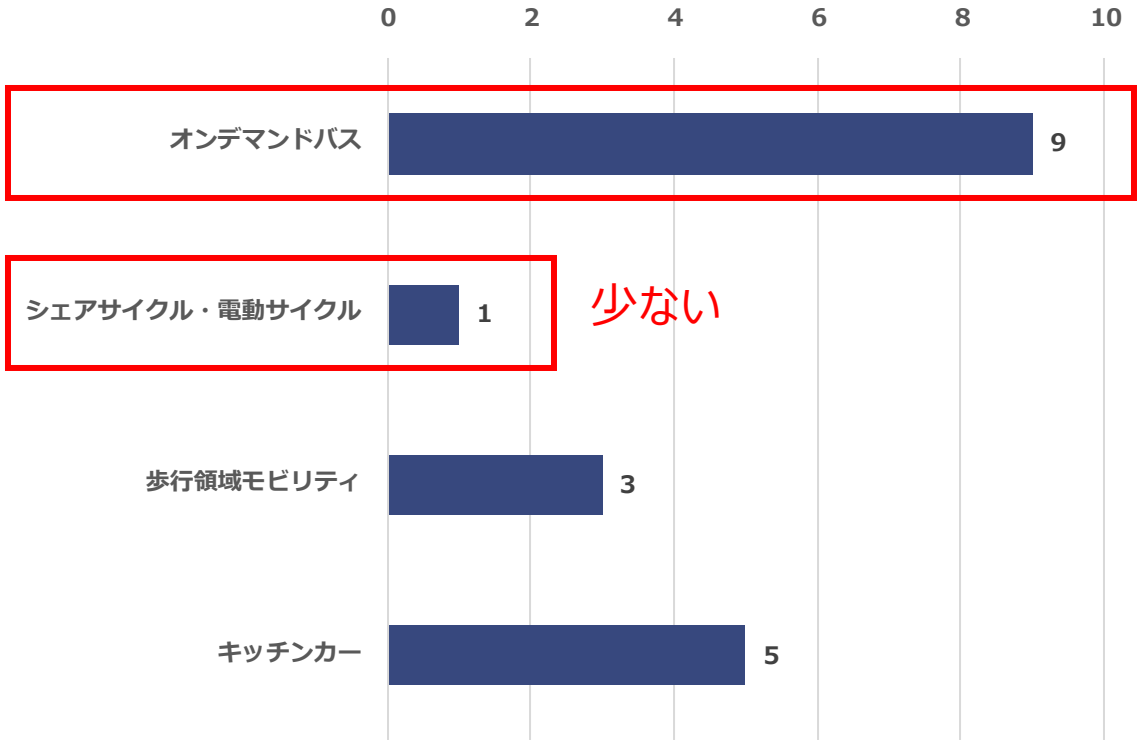
○泉北ぷらっとにおけるサービス利用状況 (N=151 [泉北ぷらっとを知っていると回答した方])

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])

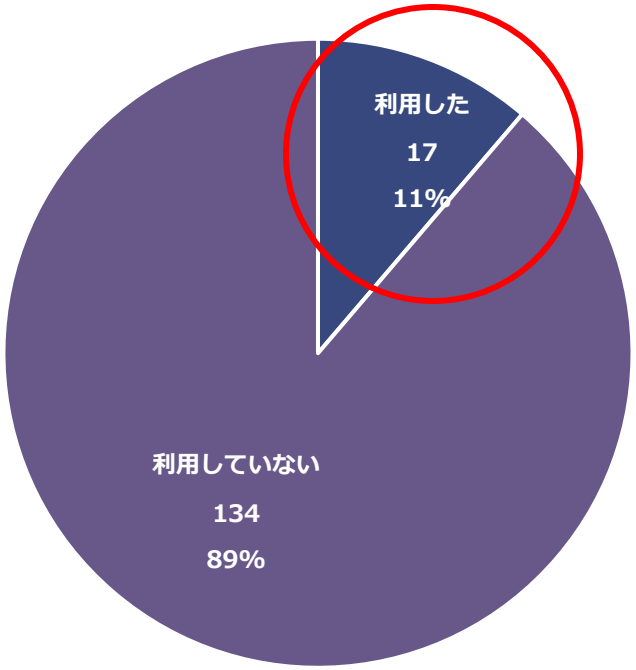
利用したサービスはオンデマンドバスが最多。シェアサイクル、電動サイクルが少なかったのは、回答者の属性が高齢者に偏りがある点が影響している可能性がある。



アンケート基本集計結果

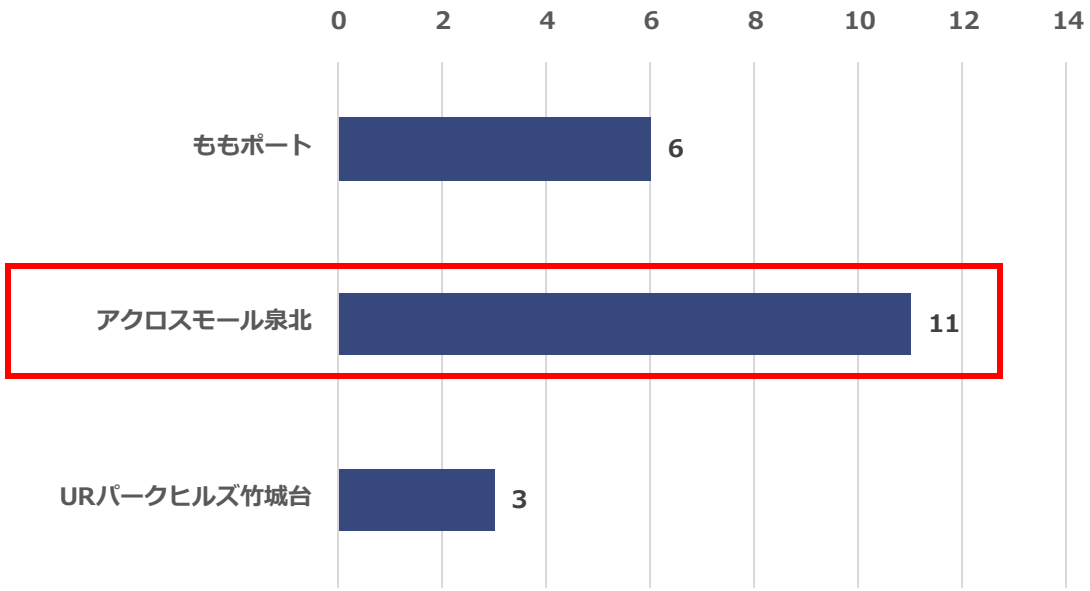
○泉北ぷらっとの場所利用状況
(N=151 [泉北ぷらっとを知っていると回答した方])

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])

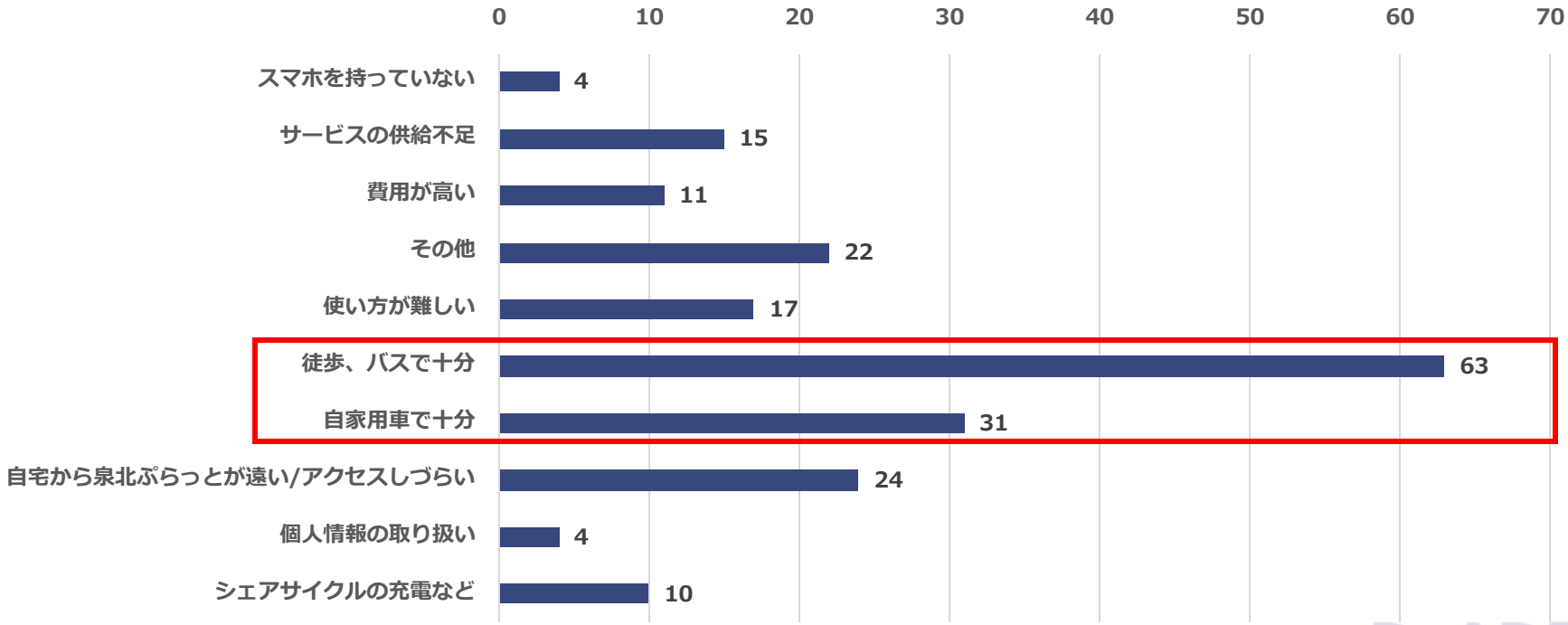
利用した場所はアクロスモール泉北が最多となっている。



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で行けるか、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。



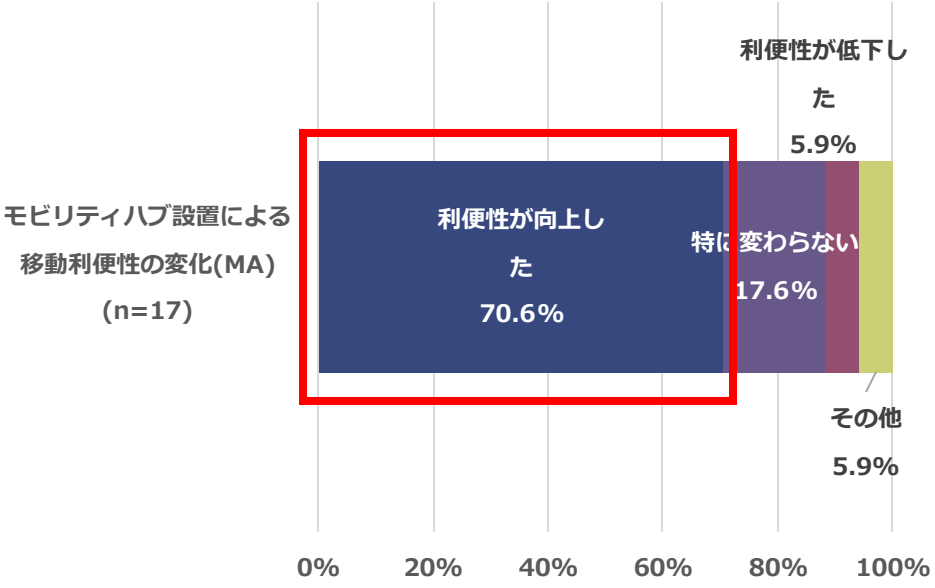
検証項目②「モビリティハブの効果・価値」の検証結果

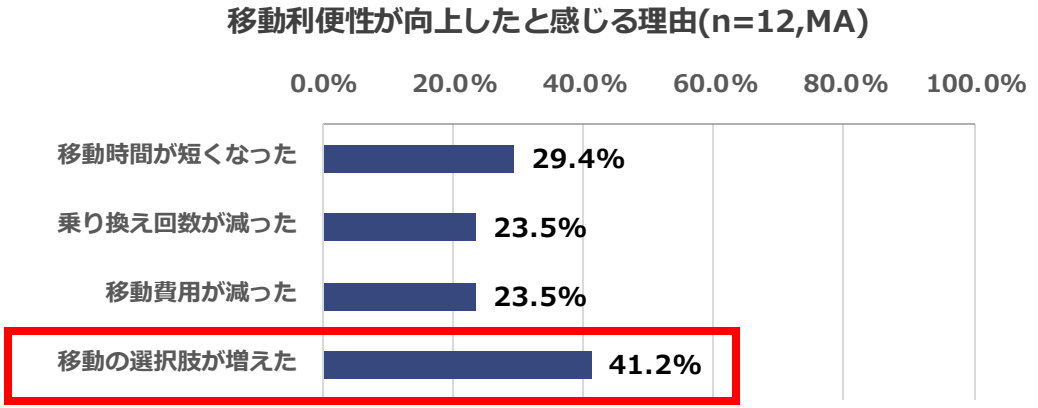
- **KPI：「移動時間が短縮した」「乗り換え回数が減少した」「移動費用が低減した」「移動が楽に感じた」のいずれかを回答した方の割合90%以上**

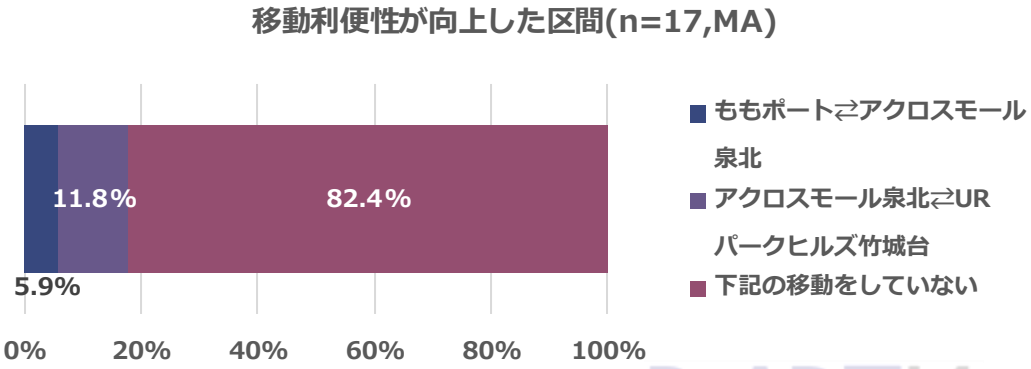
検証方法：利用者アンケート

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」が最多で41%の方が回答した。







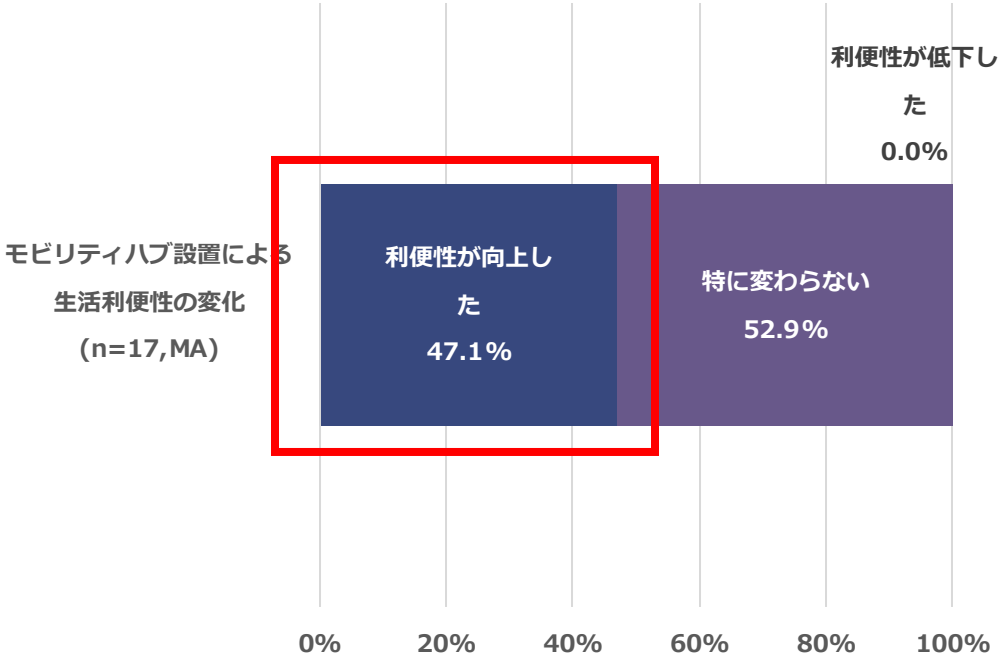
検証項目③「モビリティハブの効果・価値」の検証結果

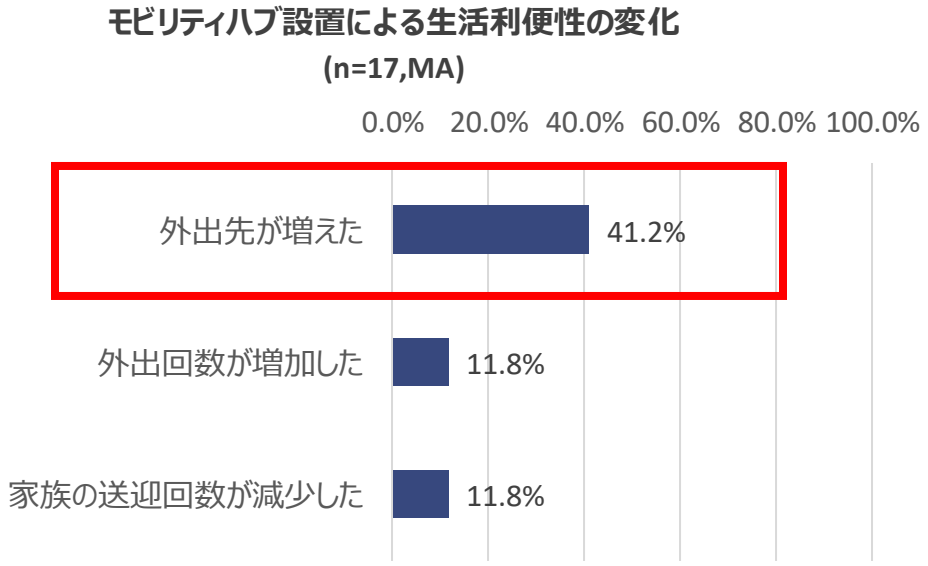
- **KPI：モビリティハブを利用することで，従来と比較し「外出先が増えた」「外出回数が増えた」「家族の送迎回数が減少した」等の効果を感じた人の割合が90%以上**

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。





検証項目⑥「モビリティハブの効果・価値」の検証結果

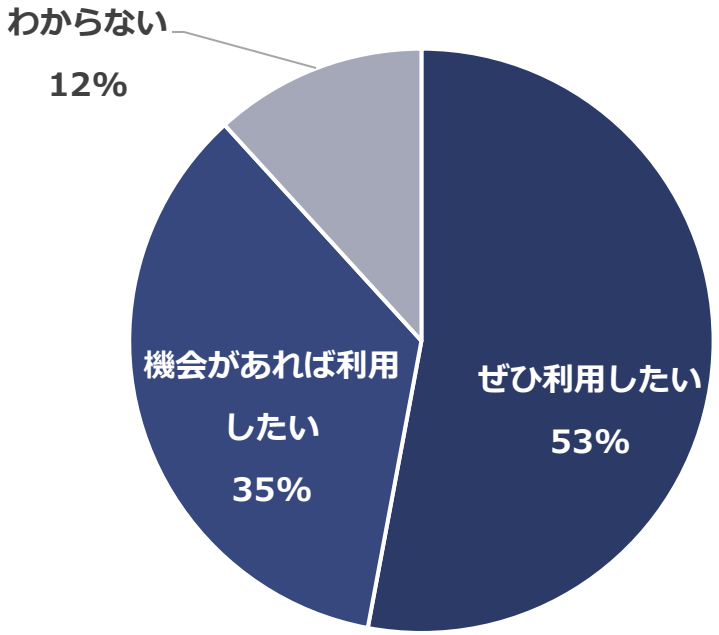
● KPI：モビリティハブの他の場所での展開希望者数の割合50%以上

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%。

泉北ぷらっとが増えた場合の利用意向(n=17)



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。
・バスの本数がかなり減ってきたので、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

検証項目⑦「モビリティハブの効果・価値」の検証結果

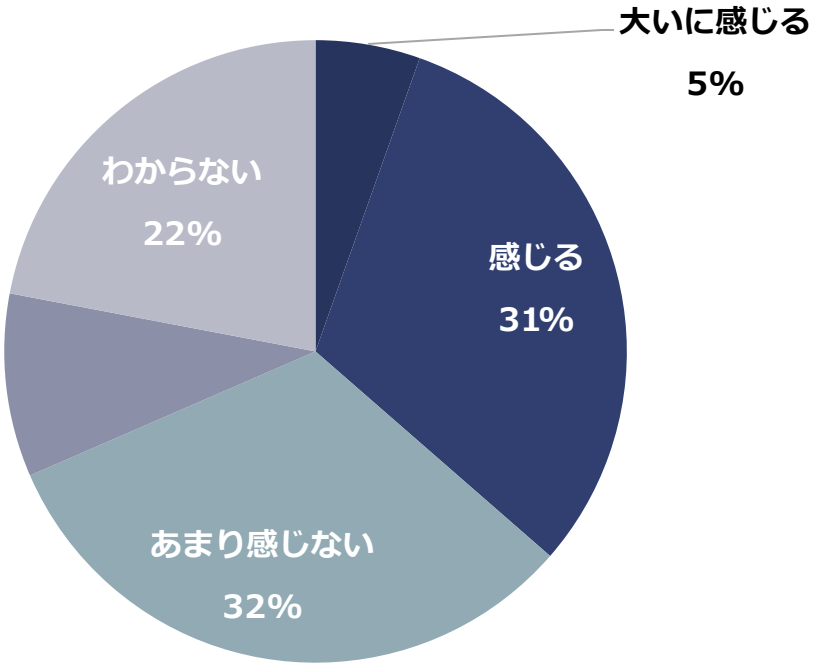
● KPI：モビリティハブが増えると「移動が便利なまちと感じる」と答えた方が50%以上

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)



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	全部
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	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	0
20代	0	0	0	0	0	0
30代	0	0	0	0	0	0
40代	2	1	0	0	0	3
50代	0	0	1	2	0	3
60代	4	0	1	0	1	6
70代	1	0	0	3	0	4
80歳以上	1	0	0	0	0	1
合計	8	1	2	5	1	17

検証項目⑧の検証結果

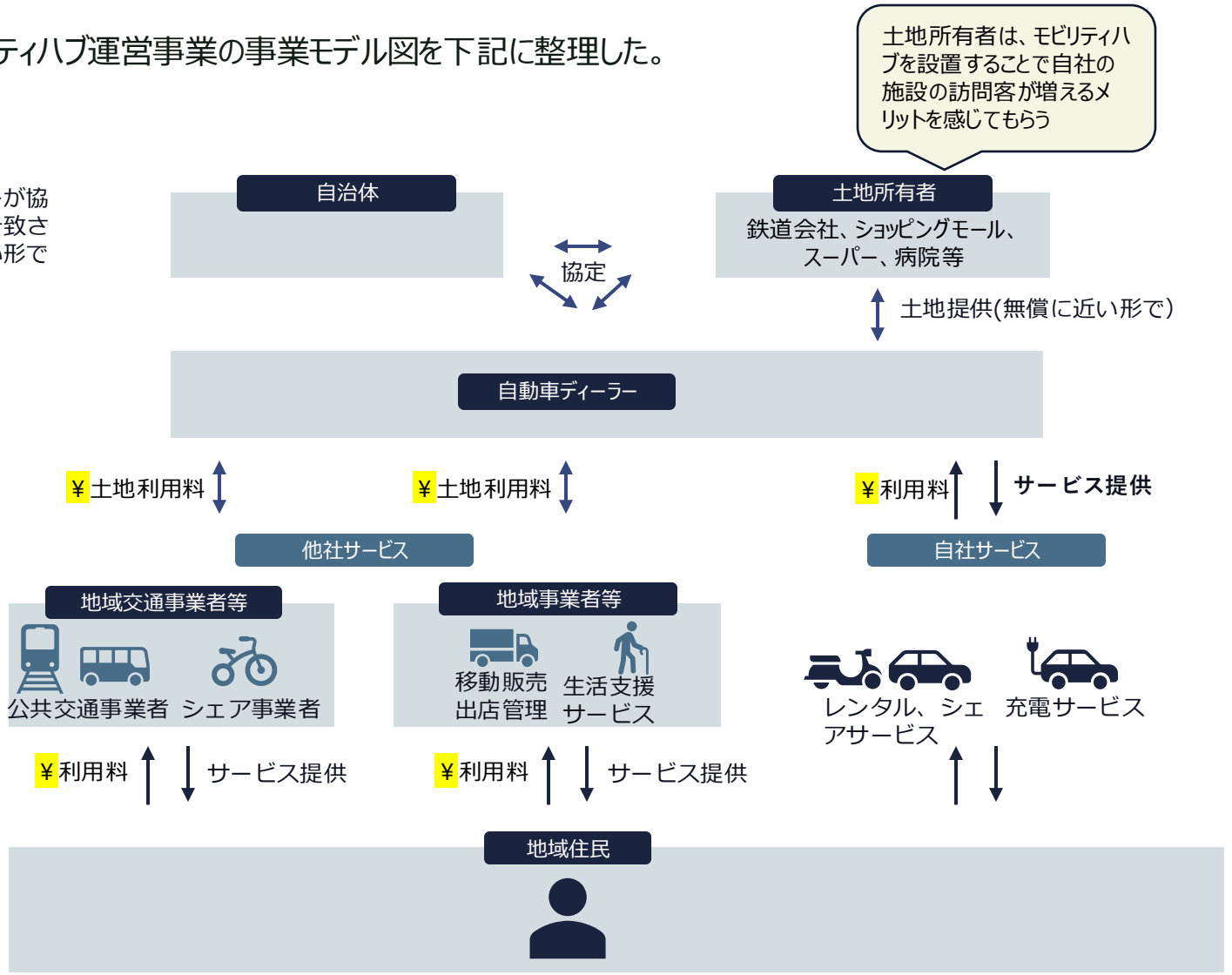
KPI：スキーム案を作成して関係者とのスキームについて合意する

自動車ディーラーが運営統括する場合のモビリティハブ運営事業の事業モデル図を下記に整理した。

土地
自治体と土地所有者、自動車ディーラーが協定を締結し、お互いの目指す方向性を一致させることで、土地所有者から無償に近い形で土地の提供を受ける。

運営統括
自動車ディーラーは、モビリティハブで自社サービスを展開するだけでなく、モビリティハブを活用する他社サービス事業者から土地利用料や広告費用等を徴収する。

各サービス運営
各サービス事業者が、モビリティハブの土地を活用して、各サービスを展開する。自動車ディーラーも自社サービスを展開する。



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	● **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。** ● **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。** ● **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。**
事業性	● **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。**
実施体制	● 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
その他	

B. 歩行領域モビリティサービス

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	● ①行動範囲が広がると答えた方の割合80％以上 ● 外出機会が増加すると答えた方の割合80％以上	● ヒアリング・アンケート調査
		移動時間の短縮	● ②移動時間が短縮すると答えた方の割合80％以上	● 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	● 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	● ヒアリング・アンケート調査
			● ④利用者の受容性や課題が明らかになっている	● ヒアリング・アンケート調査
			● 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	● 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。

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

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 ● 1日単位での貸出を想定 ● 場所：①ももポート＋②アクロモール泉北 ● 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。 ● 2ヶ月程度実施する。(2024年11月-12月） 2.歩行領域モビリティのシェアリングサービスを実施 ● 2時間単位での貸出を想定 ● 場所：①ももポート＋②アクロモール泉北 ● モビリティハブに貸出窓口(有人対応）を設置。 ● 1ヶ月程度実施する。(2025年1月） 3.地域事業者との連携可能性ヒアリングを実施 ● 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。 ● 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
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

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（せんポケ）でのお知らせ掲載

実証実験の結果

実証実験の様子

C+Walk S

経産省視察の様子

運営時の様子①

運営時の様子②

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%

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	● ①行動範囲が広がると答えた方の割合80％以上 ● 外出機会が増加すると答えた方の割合80％以上	● ①行動範囲が広がると答えた方の割合85％(達成） ● 外出機会が増加すると答えた方の割合87％(達成）
	移動時間の短縮	● ②移動時間が短縮すると答えた方の割合80％以上	● 移動時間が短縮すると答えた方の割合68％(未達） ● 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。
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	● 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	● サンプル数は135(未達） ● 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 ● 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。
		● ④利用者の受容性や課題が明らかになっている	● 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。
		● 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	● サンプル数は135(未達） ● サービス利用料は、500円/半日が最も希望が多かった。

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ト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

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、回答を承諾いただけた方
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（差支えの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３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	□ チラシ　□ 堺市広報　□ 通りがかって　□ 案内板　□ せんボケ □ 知人　□ その他（　　） ※複数回答可
ご利用人数	□１人で来た　□ 友人　□ パートナー　□ 親　□ 子 ※複数回答可
主な利用目的	□ 試乗　□散歩　□ 買い物　□ お出かけ　□ 通院
主な目的地	□ アクロスモール泉北 □ その他お店　□ 病院　□ スーパー □ その他（　　）
行動範囲が広がるか	□広がる　□やや広がる　□ 変わらない　□ やや狭まる □ 狭まる
外出機会が増加するか	□増加する　□やや増加する　□ 変わらない　□ やや減少する □ 減少する
移動時間が短縮されたか	□短縮する　□やや短縮する　□ 変わらない　□ やや増加する □ 増加する
サービス満足度	良　普　悪
良かった点	□ 移動が楽になった　□ 気持ちよかった　□ 安全に利用できた
改善すべき点	□ 予約サイトがわかりにくい　□ 貸出場所が分かりにくい □貸出・返却場所が少ない　□希望の場所に貸出・返却場所がない □安全性に不安を感じた □ その他（　　）
今後の利用意向	□ ぜひ利用したい　□ 機会があれば利用したい　□ わからない □ あまり利用しない　□利用しない　□レンタルではなく購入したい
有料の場合どの程度の料金であれば利用するか	□ 200円/時間　□ 300円/時間　□ 400円/時間　□ 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。

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)

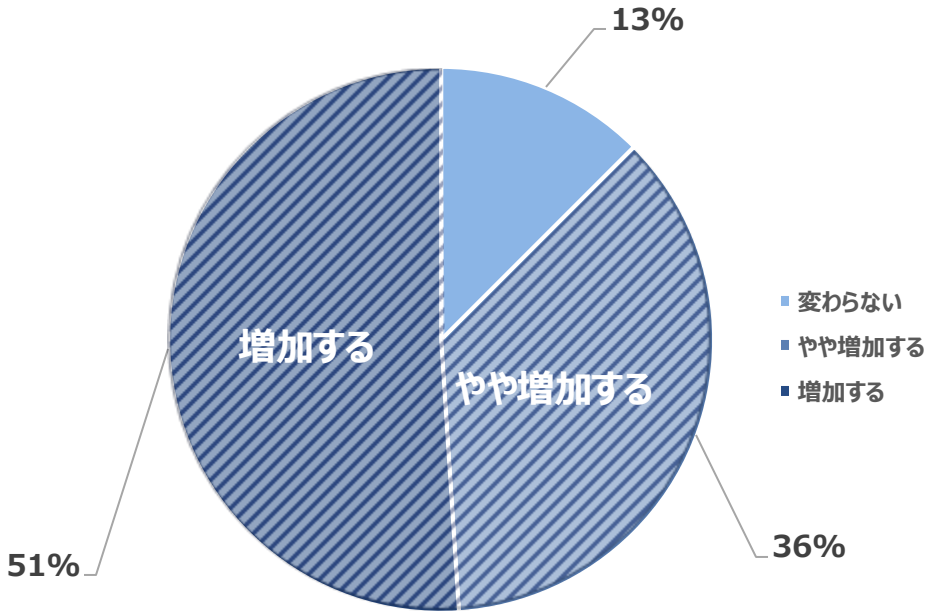


図1

行動範囲が広がるか(n=98)

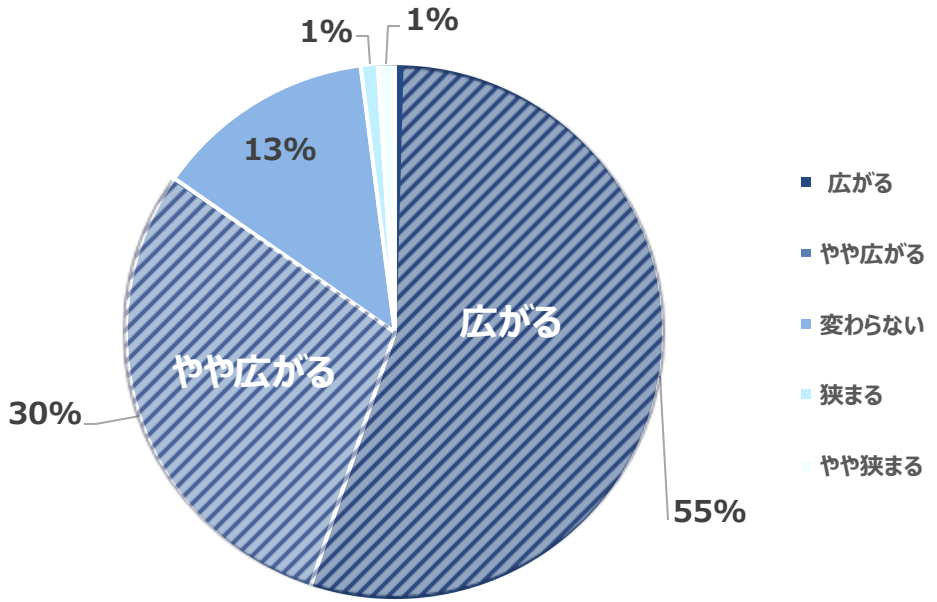


図2

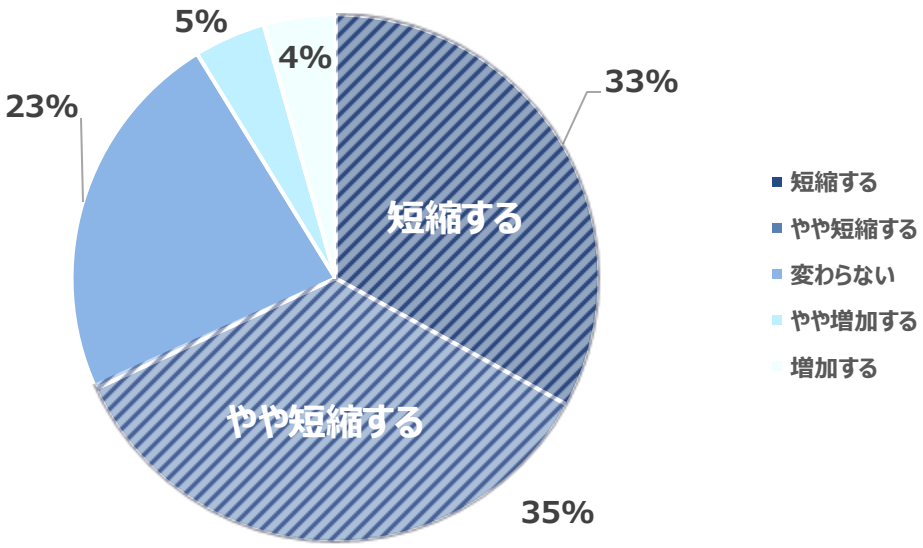
検証項目②の検証結果

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

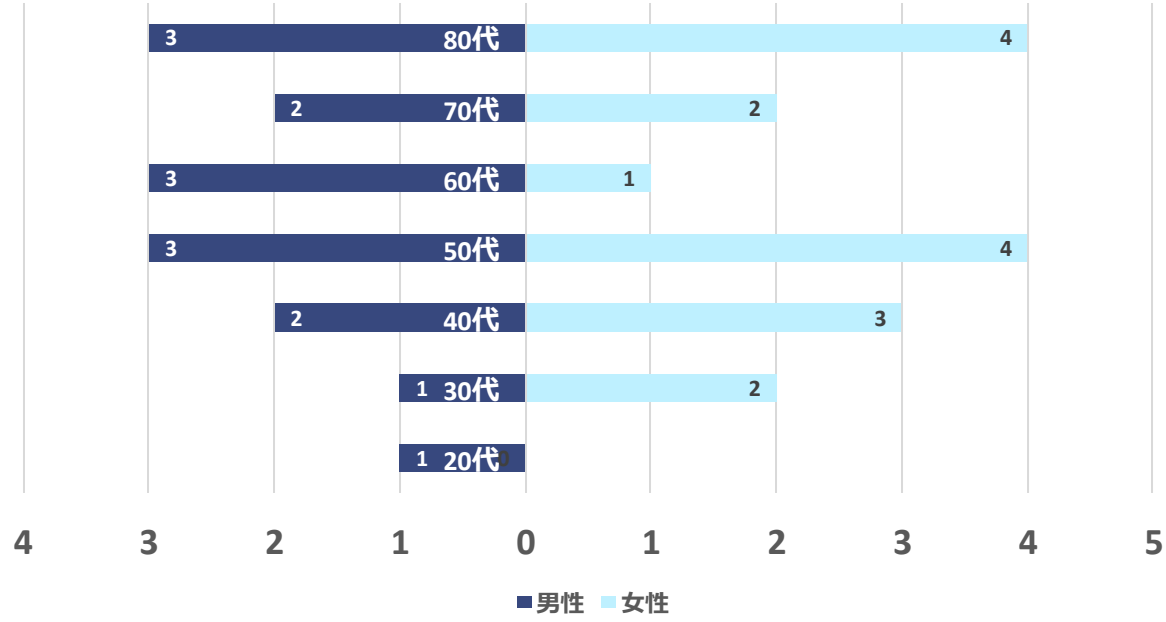
検証項目③の検証結果

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

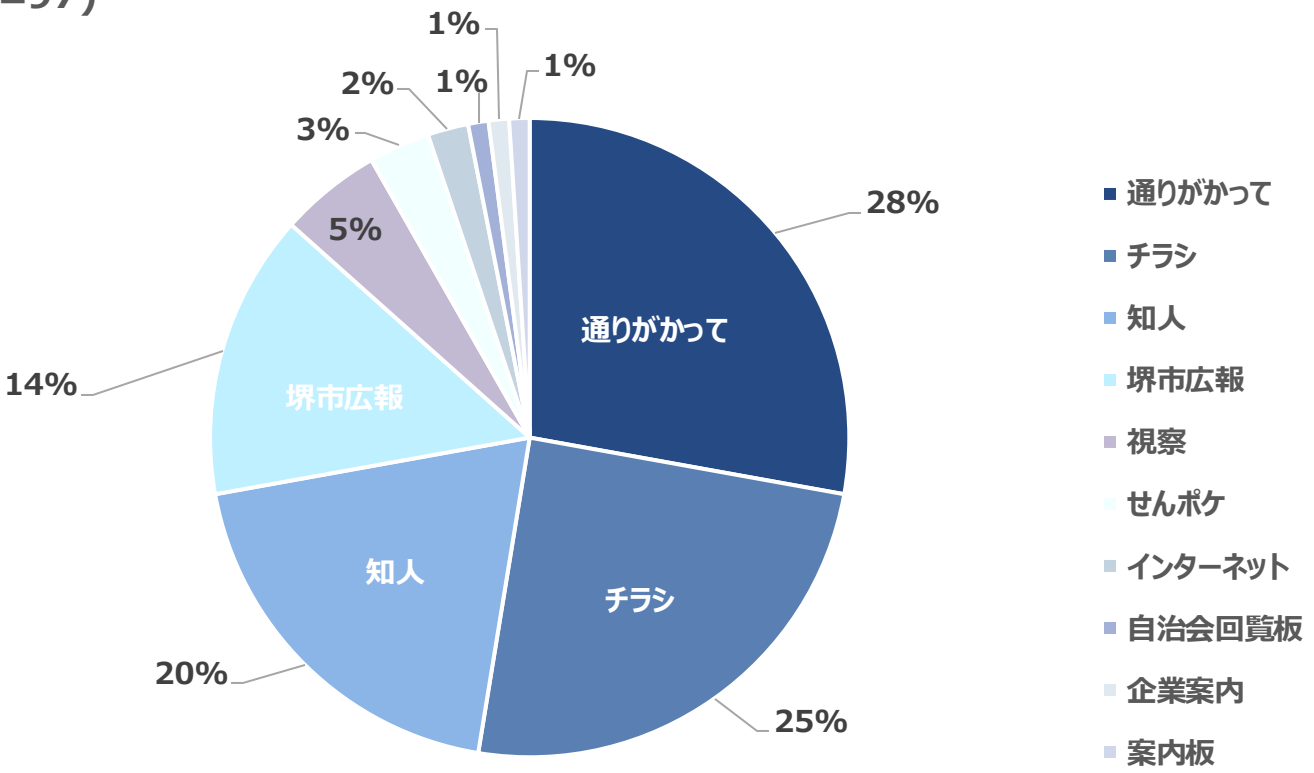
歩き回るのにかなり問題がある	3
歩き回るのに中程度の問題がある	1
歩き回るのに少し問題がある	3
歩き回るのに問題ない	24
未回答	2

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)



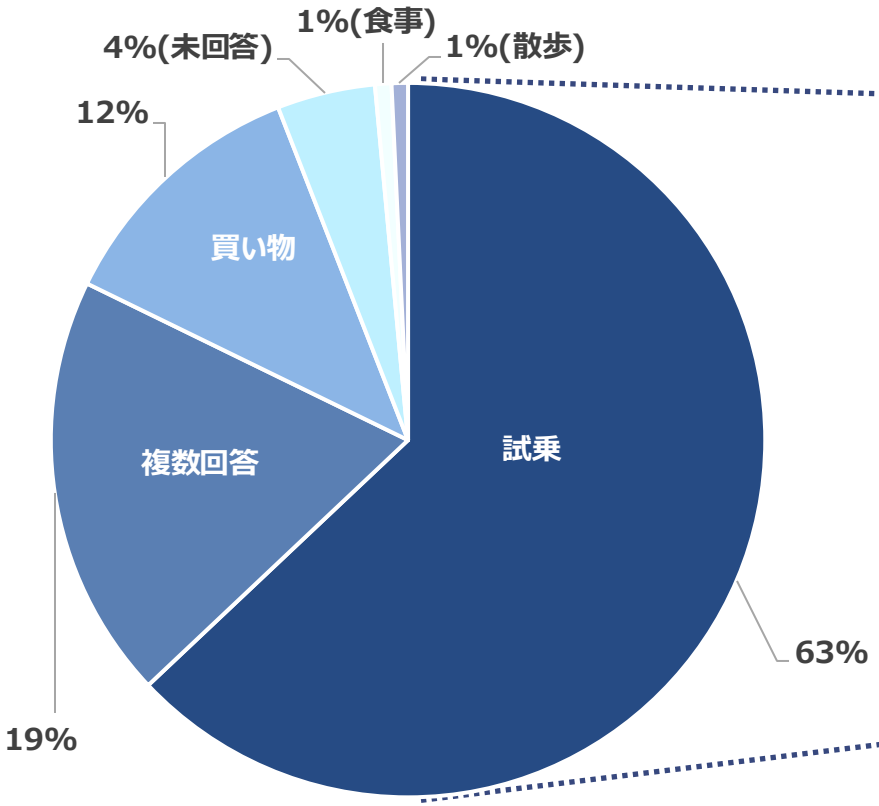
検証項目③の検証結果

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

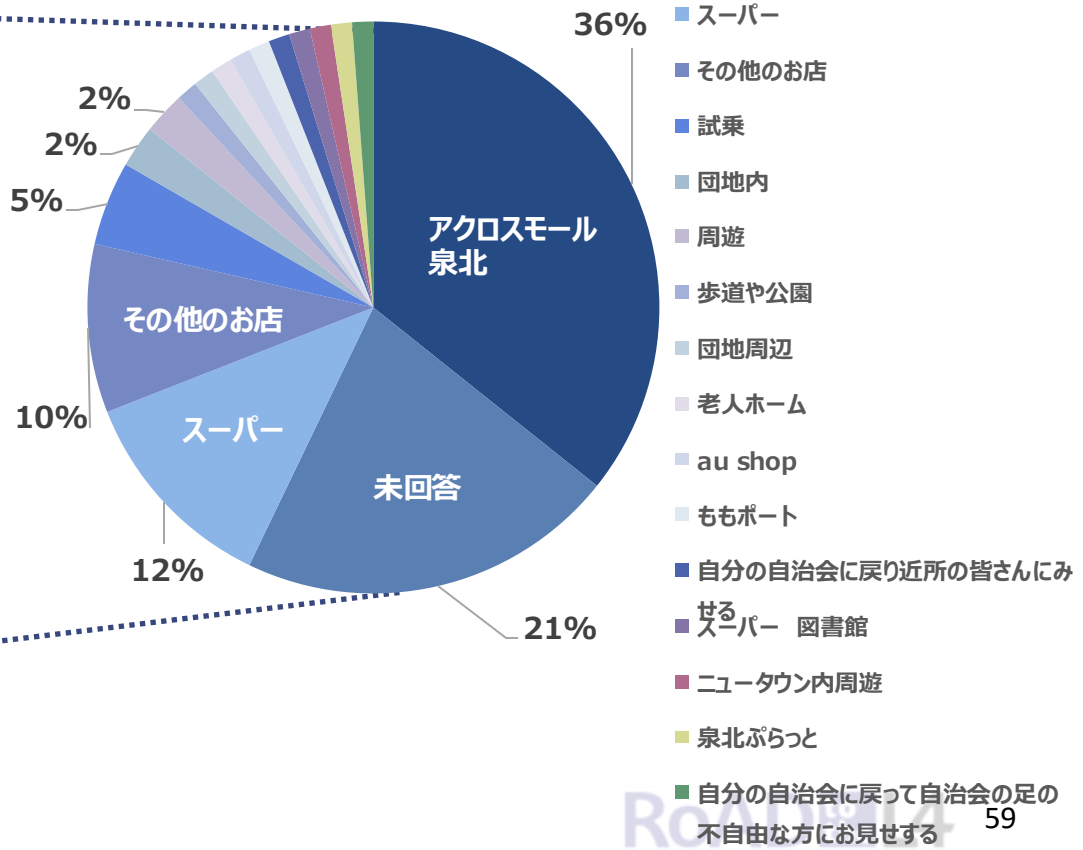
利用目的

・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)



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

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

検証項目④の検証結果

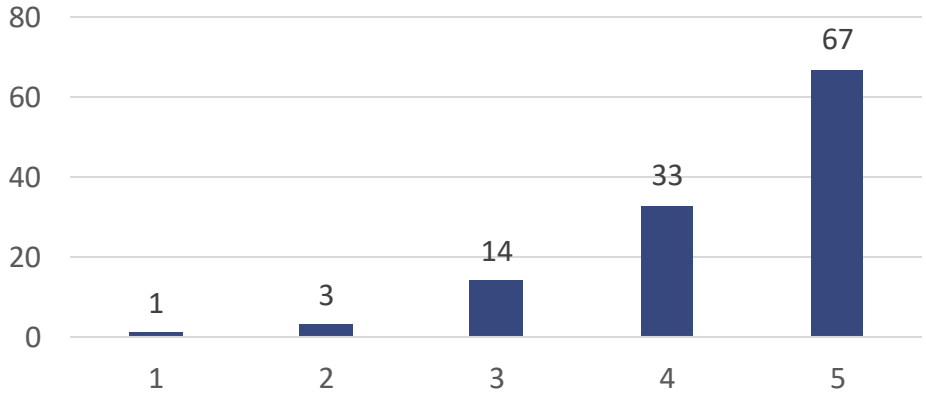
KPI：利用者の受容性と課題が明らかになっている
検証方法：利用者アンケート

受容性

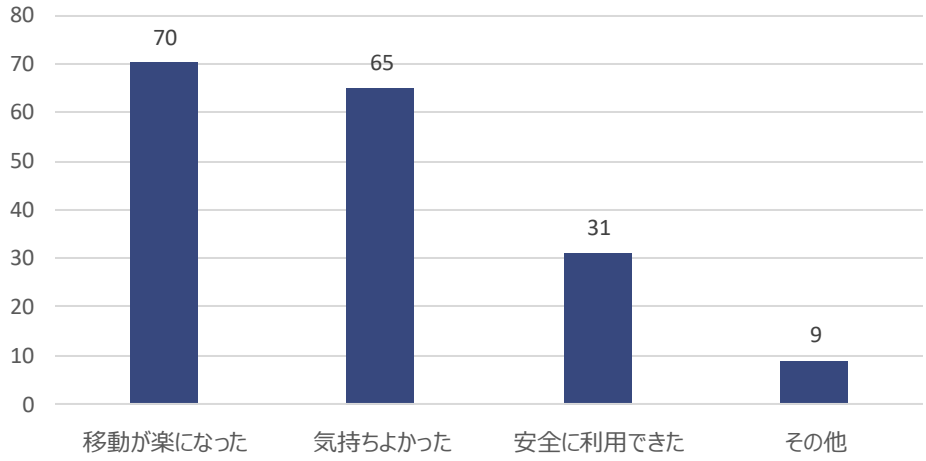
・利用者満足度分布の平均は4.37となっており、満足度は比較的高い。移動が楽になった、気持ちよかったという意見も全体の55%程度あった。アンケートの自由記述では、荷物が重い時の坂道があるところで役立つ等の回答が数件あった。

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。

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。

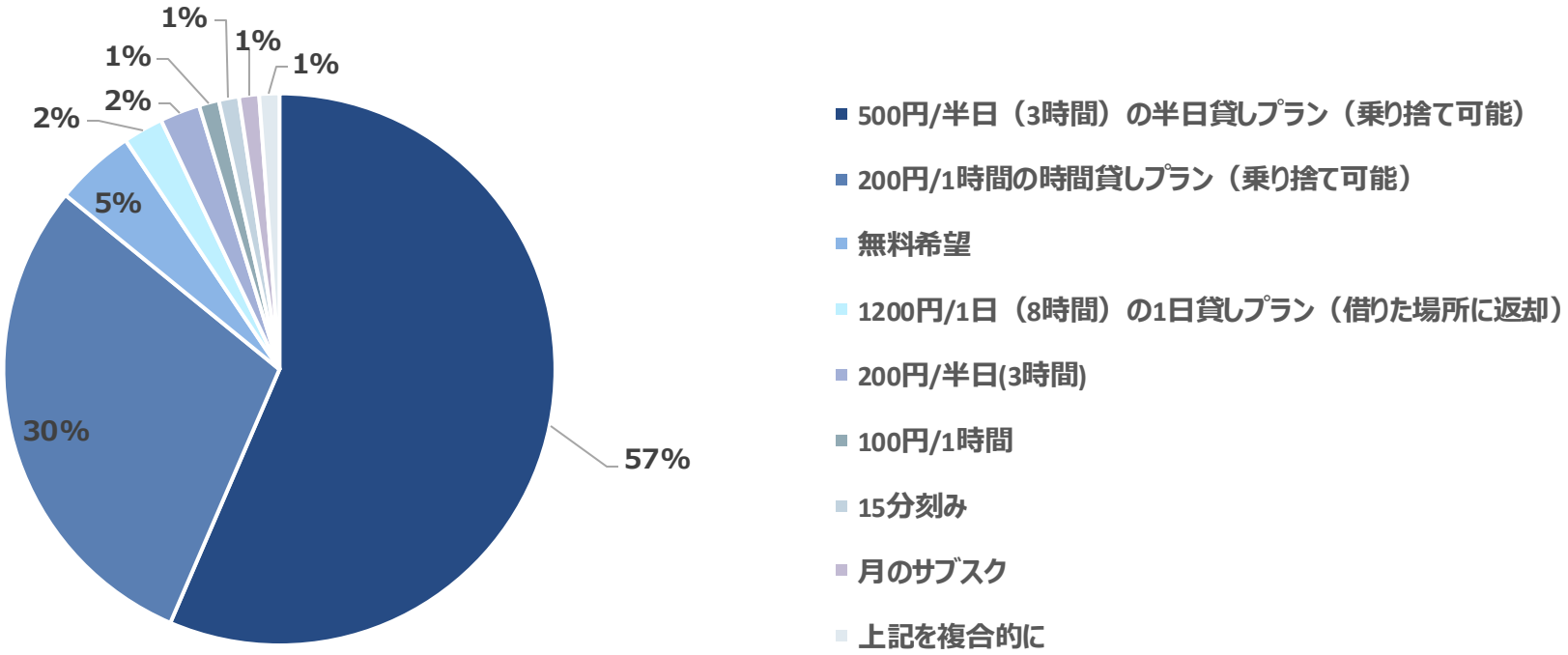
大分類	中分類	小分類	主な意見	アンケートでの該当数
環境	**道路**	**道路の改善など**	• 原則、歩道での走行となっており、住宅地内では段差がないのでスムーズな移動ができるが、自動車が並走している歩道では段差があり、障害物（電柱や標識）などで通行できないところがある。段差のある歩道では昇り降りできる箇所が少ないので不便である。 • 歩道の整備が課題。道路の陥没、点字ブロック等運転に支障がある事がある。 • アクロスモール、桃山台間はこのモビリティで走行できるような歩道がないので普及にはまず歩道整備が先だと思う。	**5**
	天候	**雨が降ると不自由**		**1**
運営	**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**	• 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 • 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	**15**
受容性		**恥ずかしい**	• 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。	**ヒアリングでの意見**
特になし				**3**

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



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

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
初期費用合計				**11,191,000円**
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/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か所✕12ヶ月	240,000円/年
	一般管理費（上記合計の20%）			602,952円/年
維持費用合計(年間)				**3,014,760円/年**
維持費用合計(月)				**301,476円/月**

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。

■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。

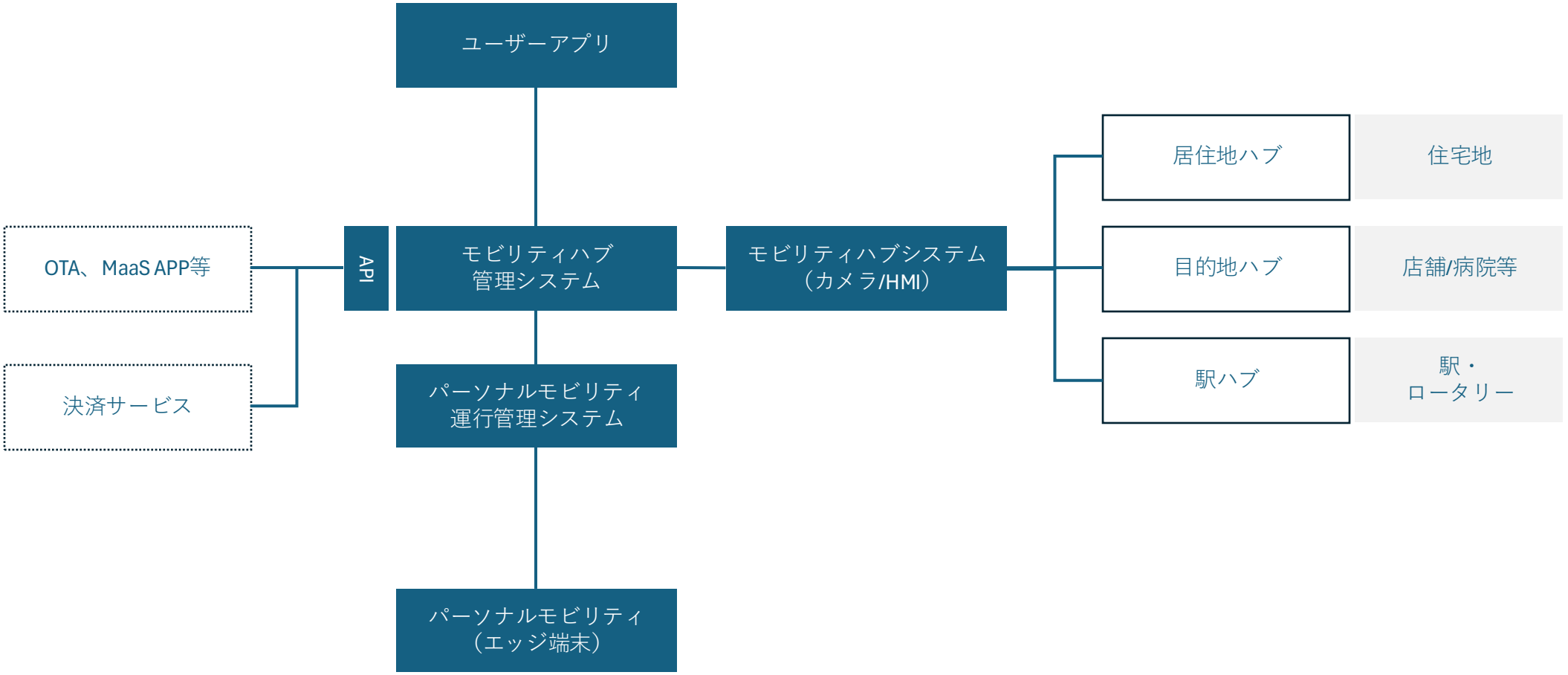
■パーソナルモビリティにおける現行サービスとの違い・新規点

- ・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。

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。

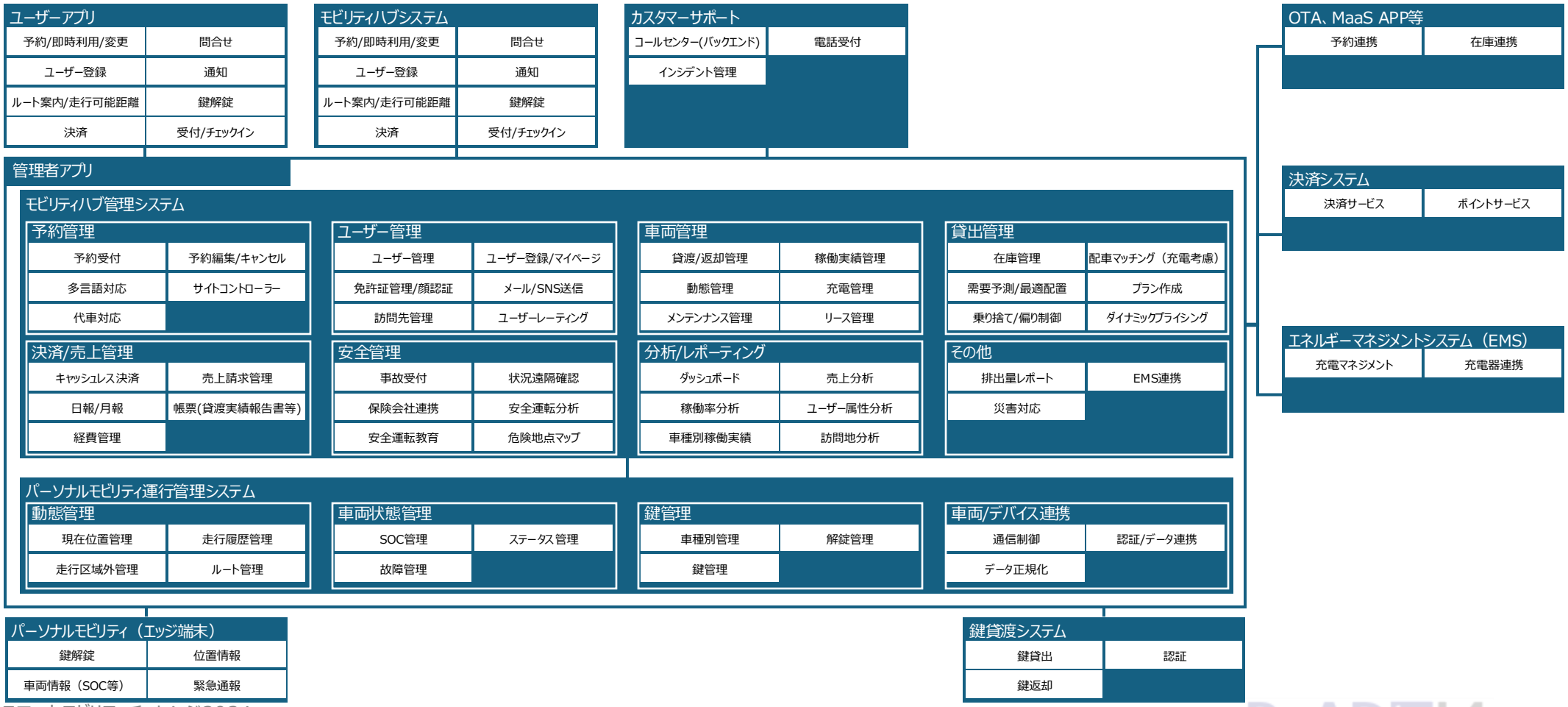
サービスの構成



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



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、操作性能が低い ／ 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

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）

ユーザビ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

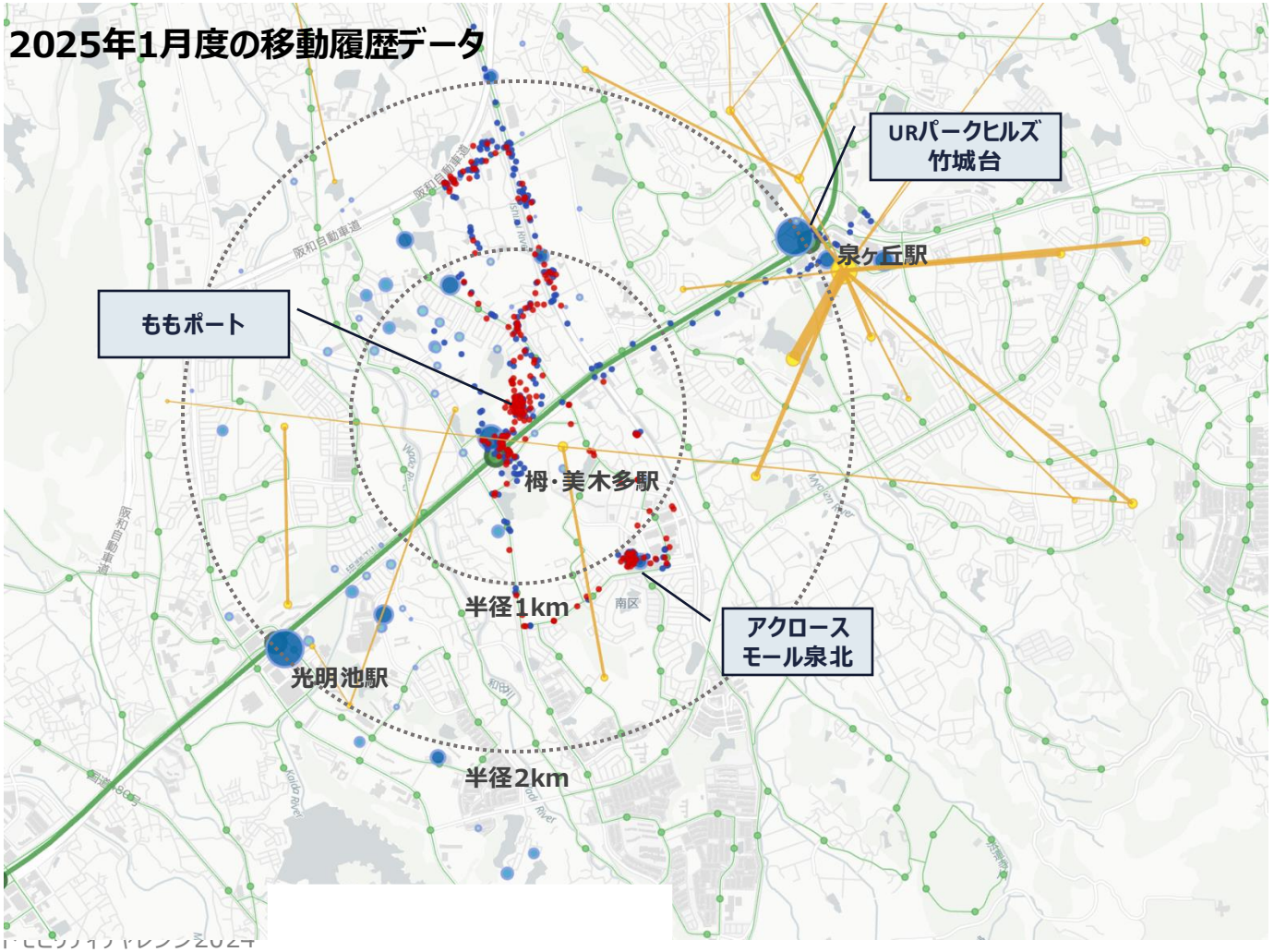
＜スマートフォンでの想定課題＞
・車両からの給電を想定しなければならない（車両メーカーとの調整が必要）
・取付位置や、取付具について調整が必要
（安全のためにも車両メーカーとの調整を行った方が良いと考える）
・車両据え付けのため盗難防止対策が必要
・屋外で運用者との会話（雑音が多い中で）が成立するのか
※スマートフォンのスピーカー・マイクを使用して高齢者と会話が可能なのか

検証項目⑩の検証結果

KPI：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

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。

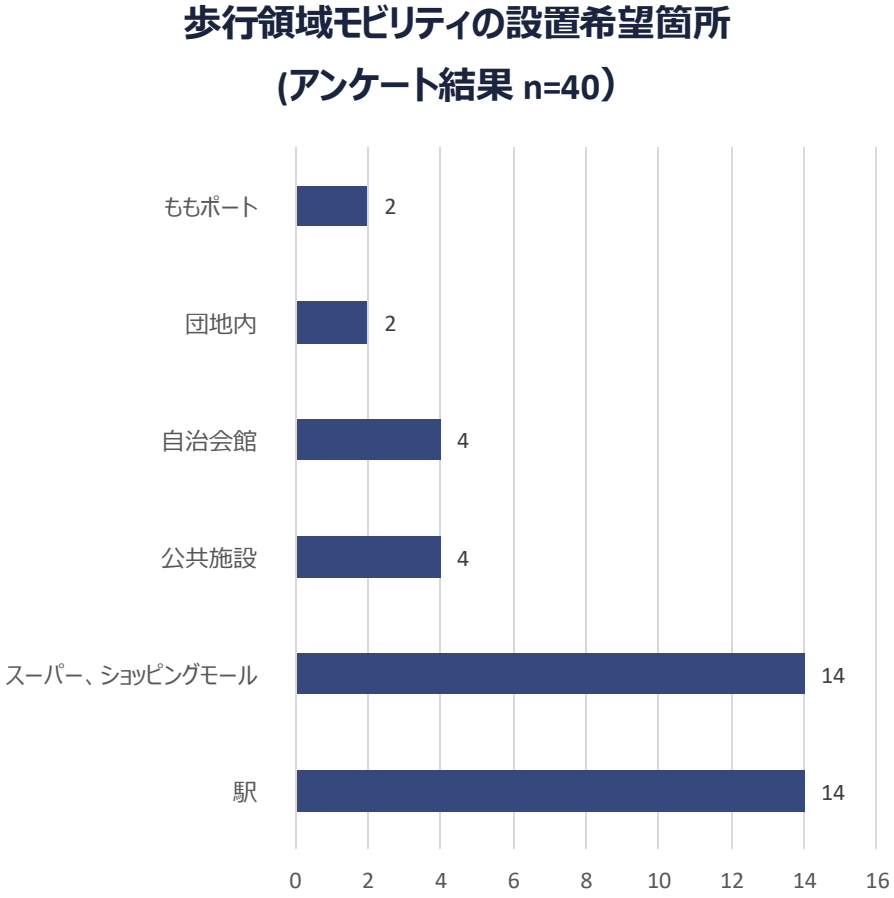


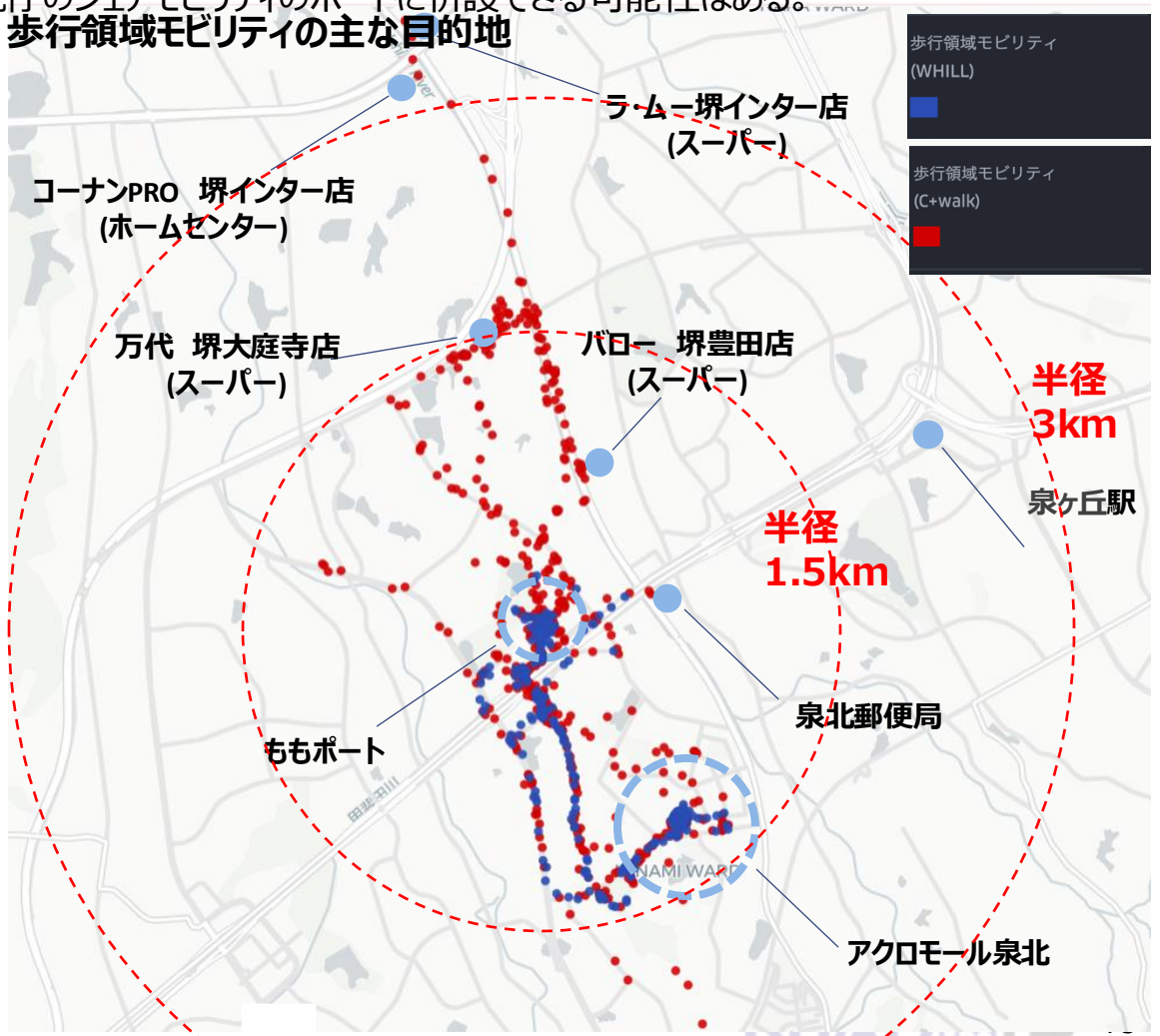
検証項目⑪の検証結果

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。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。





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

月額の営業利益概算想定

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、月額経を費算出すると合計は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	• **歩行領域モビリティの提供価値が明確になった**
	  • 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
	  • 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
	• **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**
	  • 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。
	• **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**
	  • 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

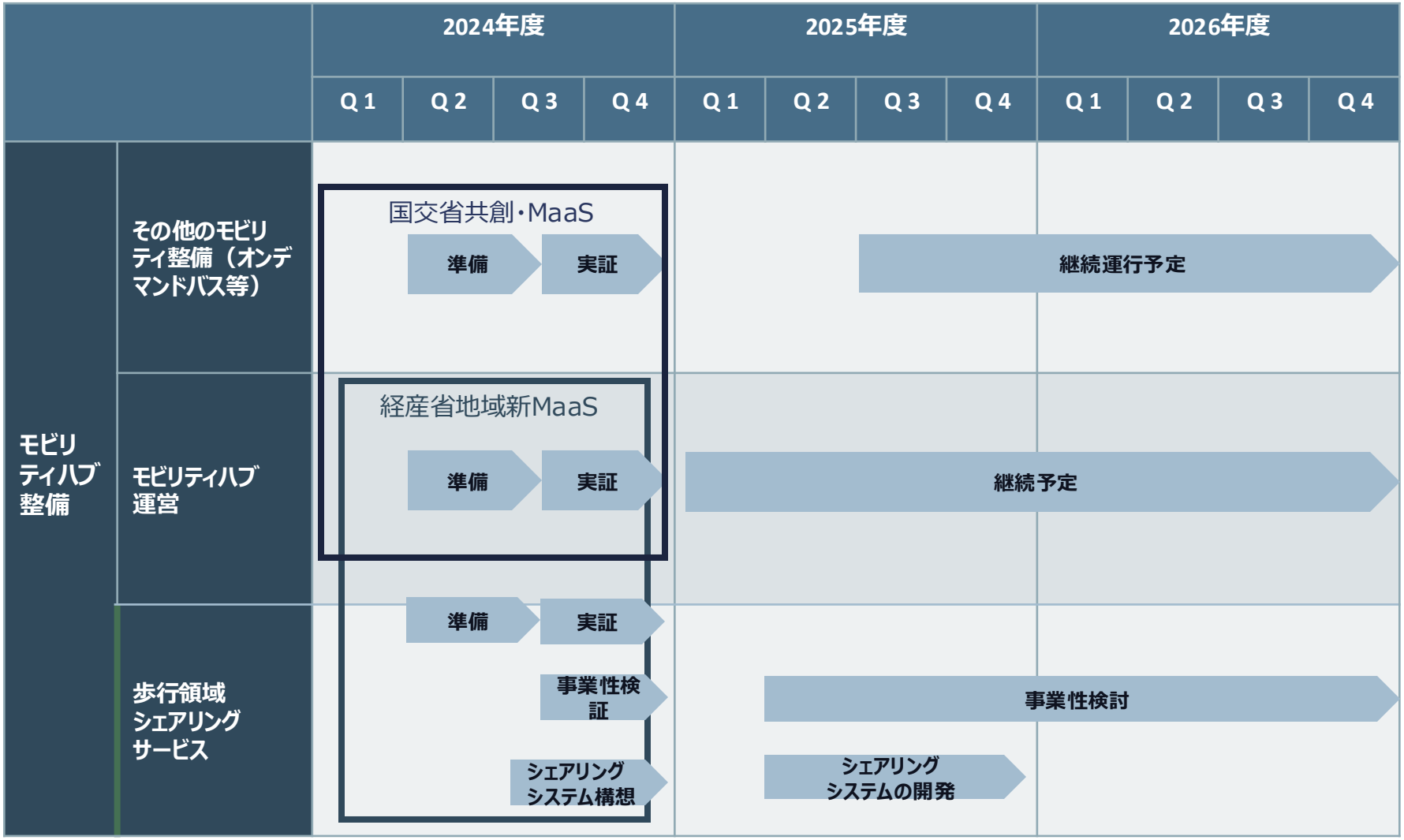
事業性	• **受付無人対応を可能にするシステム開発は必須**
	  • 受付が有人対応だと多大な人件費がかかるため、事業性を確保するためには、無人での対応を可能にするためのシステム開発が必須
	• **受付無人対応前提であっても、利用料収入だけでは黒字化は難しい**
	  • 黒字化するためには、人件費の削減や、別途収益源が必要。また回転率を維持する工夫も必要であり、実際にシェアリングサービスを実施しながら各種取り組むを進める必要がある。

実施体制	• 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
その他	

今後の方向性

構想の再検討

検証結果を踏まえたロードマップ



島根県大田圏域

地域医療MaaSを活用した、医師・看護師の代替者によるオンライン診療（DtoPwithX）の有用性等に関する実証

島根県大田圏域

「地域医療MaaSを活用した、医師・看護師の代替者によるオンライン診療（DtoPwithX）の有用性等に関する実証」

最終報告書

社会医療法人　仁寿会

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

RoAD to the L4

地域医療MaaSを活用した、医師・看護師の代替者によるオンライン診療（DtoPwithX）の有用性等に関する実証　概要

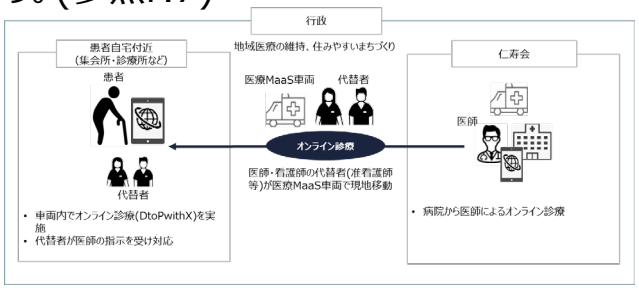
実現したい姿・今年度に目指したい成果

【実現したい姿】
- 誰もが自分が望むときに医療サービスを受けることができるような状態を中山間地域で確立
- 患者は通院負担が軽減された医療サービスを獲得、医療機関は医師・看護師の業務負担軽減を実現、行政は医療面での“住みやすい”地域・まちづくりを実現(参照P.4)

【今年度に目指したい成果】
医療MaaS車両を用いたオンライン診療(DtoPwithX)による医師・看護師の業務負担軽減やX(代替者)による診療の質確保、医療MaaSの社会実装に向けた課題について明らかにする

実証内容

オンライン診療（DtoPwithX）設備を具備した医療MaaS車両を用いることにより、これまでの訪問診療や巡回診療等での医師・看護師の現地対応負担の軽減と診療の質確保等について検証を実施する。医師・看護師に代わる現地対応を准看護師等（代替者）が行う。(参照P.7)



検証項目・結果

- 検証項目：診療の質・業務負担軽減・医療MaaS実装可能性など
- 結果：診療の質は対面診療と同等。社会実装に向けた地域全体の経済性や事業の持続性についてはさらなる課題検証が必要(参照P.13)

	検証項目	KPI	結果概要
①	代替者によるオンライン診療の品質確保	症例ごとに対面・オンライン診療の診療品質比較。オンラインで問題ないと判断した比率が70%以上達成	• 医師へのアンケートでは、「診察（視診・触診・打診・聴診）による患者の状態の正確な把握」「対面診療とそん色ない診断」「適切な診療方針の説明」ができたと感じたまたはやや感じたと回答した割合が90%を超えた
②	医療MaaSの活用による、医師・看護師のタスクシフト・シェアの可能性検証	巡回診療・訪問診療と比較して診療にかかる業務時間を７%削減	• 診療において、医師の業務時間を約30%削減。看護師は100%削減
		医療MaaS活用時に代替者へタスクシフト・シェアできる業務項目	• 医師が診察を行った上で、医師の指示による現地での診療の補助に加え、医行為以外の業務の内容として、診断・一部治療以外の各プロセスについて、サポートできる可能性を確認
③	住民の医療アクセシビリティ	• 患者の平均満足度(5段階)が3以上(従来サービスと同レベル) • 患者数が巡回診療・訪問診療と同数以上	• 患者満足度は3.75/4.0 • 本実証の参加者は巡回診療・訪問診療の受診者数とは同数以上にならなかった
④	医療MaaS実装の可能性検証	診療報酬と運用費用の明確化	• 総計の診療報酬は対面診療より少なかった • 運用費用は、医師・看護師の移動や事前準備にかかる人件費を削減。医療MaaS車両レンタル費用は追加で発生
		医療MaaS今後の利活用度合、支払金額	• 導入された場合、実証参加者の73%が利用に前向き • 現在支払っている通院費用と同額を支払金額とみなしており、自動車利用者(平均)238.9円
		効率的な医療MaaS運用可否 (運行予約システムなどのICT活用可能性検討)	• システムで運行ルート等の作成は実施できたが、医療MaaS車両の駐車スペース確認に時間を要した。確認結果を反映することで、2回目以降は確認必要なし
		「IP電話機を用いたオンライン診療」「巡回診療・訪問診療」「医療MaaS」の役割分担について、適用対象や判断基準整理	• 地域状況、通信状況、患者容態・希望などを基準にそれぞれの適用対象・判断基準を整理
⑤	地域交通への影響	医療MaaS導入による地域交通への影響明確化	• 参加者のうち通院手段で地域公共交通機関を利用しているのは13%であり、地域交通への影響は限定的

実装に向けた課題

【医療面の課題】
- より診療しやすい医療MaaS車両設備・環境の構築

【社会実装に向けたコスト面での課題】
- 医療MaaSの費用対効果向上(不稼働時間の削減・付加価値の提供)

対象地域の概要・課題

対象地域概要

【エリア】
大田圏域（大田市・川本町・美郷町）

【面積】
825㎢ （R2年度国勢調査）

【人口】
40,449人（R2年度国勢調査）

【現状】
〇住民
【医療機関の閉鎖やICTリテラシー等による医療機会が減少】
- へき地診療所の閉鎖等により、医療体制縮小
  （大田市の診療所数　2003年：50か所→2022年：31か所）
- ICTリテラシーの観点から、オンライン診療の活用は困難（参照：2021年度美郷町で構築したIP告知端末の活用事例）
- 高齢化や核家族化の進行により、移動手段確保が困難

〇医療従事者
【医療従事者の減少と負担の増加】
- 大田圏域の人口10万人対医師数219人で全国平均の81%、島根県平均の69%と低い数値である。(全国269人・島根314人)
- 一方で医療アクセスが制限されている患者に対して、
  巡回診療・訪問診療等を実施しており医師・看護師の負担大

地域課題

【医療課題】
〇住民
【アクセスしやすい医療サービス獲得による医療機会の増加】
- 診療所の閉鎖やICTリテラシーの低い人でも対応できる対面診療並みの医療サービス
- 患者の移動課題を極小化できる医療サービス

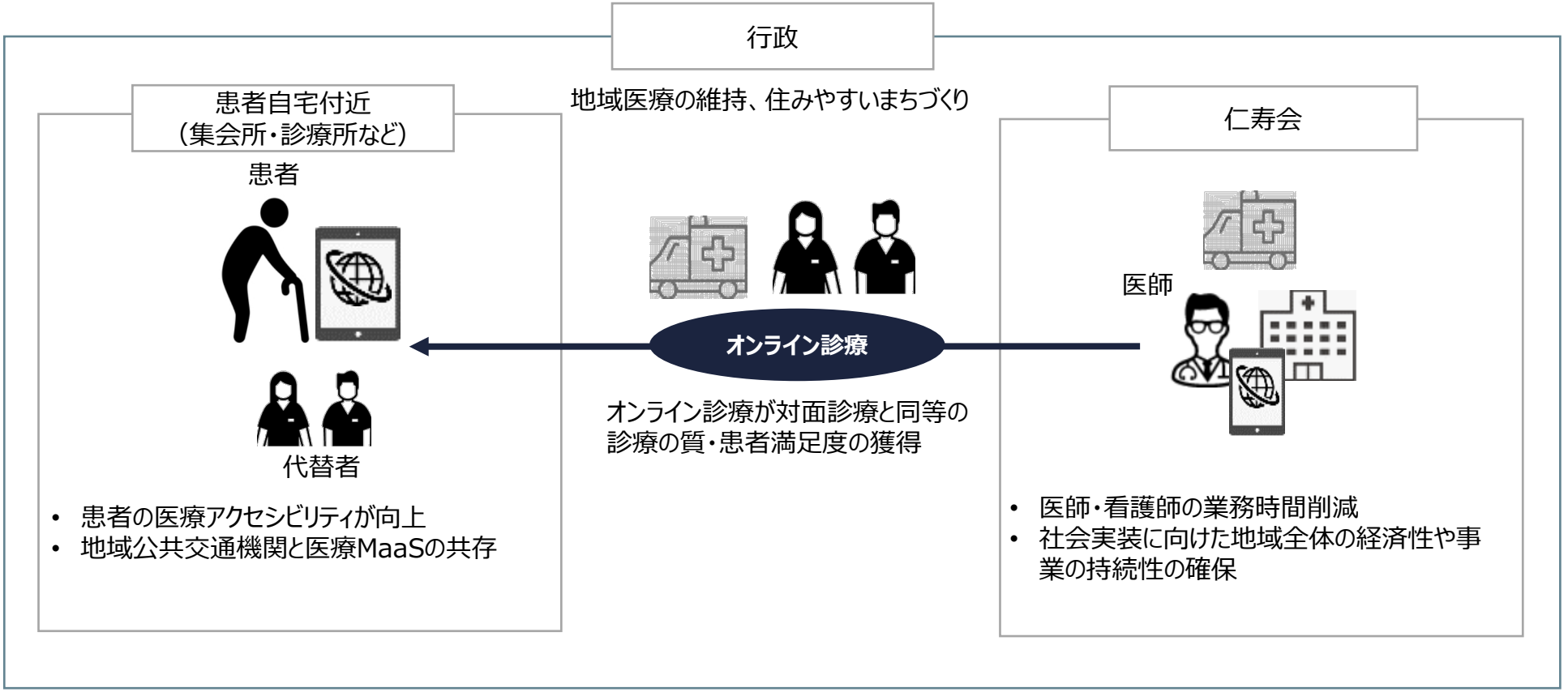
〇医療従事者
【医師・看護師の負担軽減】
- 医療サービス品質が低下しない効果的な医療サービスの提供
- タスクシフト・シェアの実現
- 地域の医療機関、大学、自治体などが連携し医療サービスを提供し続けることができる地域づくり

【交通課題】
〇住民
【目的実現のための移動手段獲得】
- 医療サービスを享受するまでの拘束時間の短縮
- 精神的負担が少ない移動手段

将来実現したい姿

実現したい姿

- 誰もが自分が望むときに医療サービスを受けることができるような状態を中山間地域で確立
- 患者は通院負担が軽減された医療サービスを獲得、医療機関は医師・看護師の業務負担軽減を実現、行政は医療面での“住みやすい”地域・まちづくりを実現

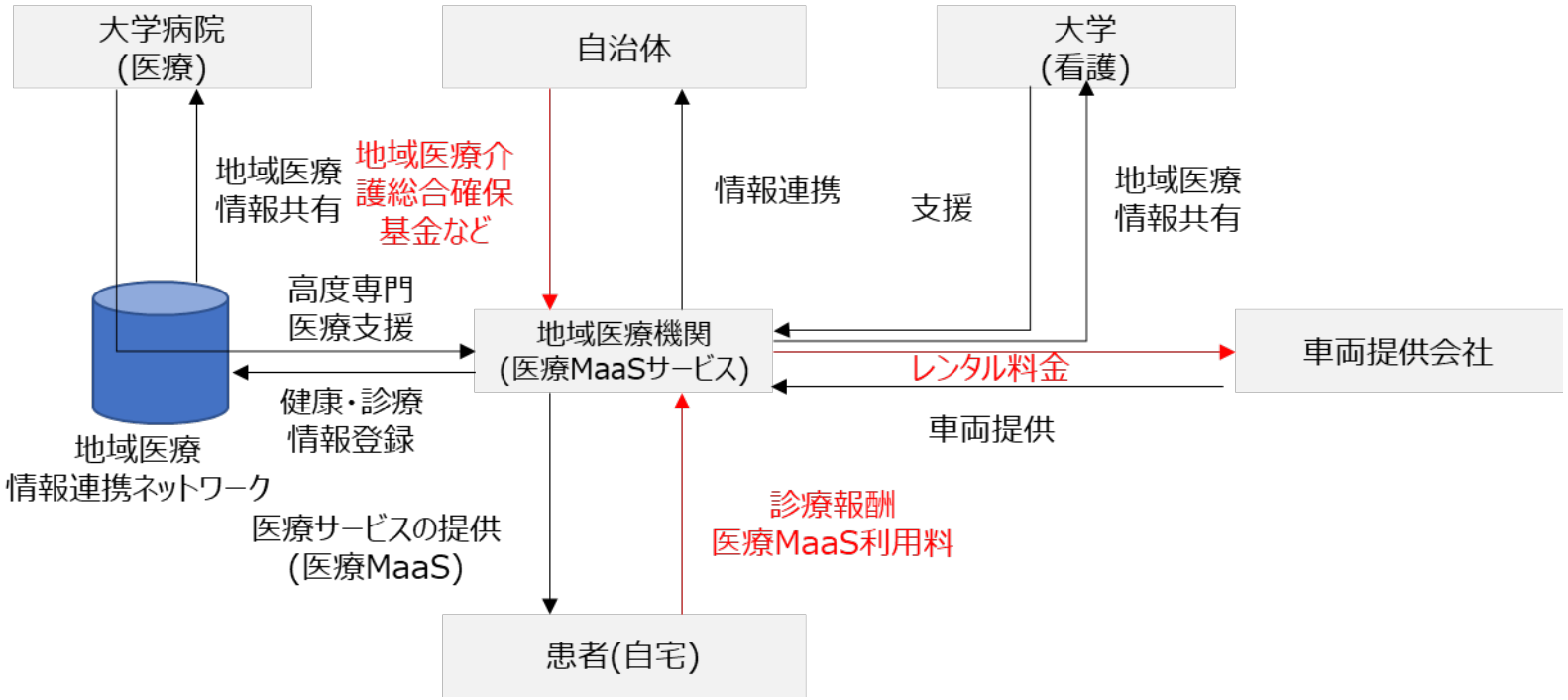


将来実現したい姿

事業モデル図

- 地域医療機関が患者に対し医療MaaS(オンライン診療)を提供
- 医療MaaSサービス関連収支（収入：診療報酬・医療MaaS利用料等、支出：医療MaaS車両のレンタル費用・医療従事者の人件費等)での事業運営を想定
- 医療MaaSサービス関連収支での事業運営が困難な場合は、補助事業等（地域医療介護総合確保基金等）の活用に向け関連自治体と連携
- 医療MaaSサービスの診療の質の維持・向上に向け、地域の大学病院等と連携

全体図



今年度の実証目的

検証項目・KPI

医療MaaS車両を用いたオンライン診療(DtoPwithX)が、大田圏域の医療課題解決に有効であるとの仮説を検証するため、以下の検証項目・KPIを設定し実証を行う

	検証項目	KPI	確認先	評価手法
①	代替者によるオンライン診療品質確保	症例ごとに対面・オンライン診療の診療品質比較。オンラインで問題ないと判断した比率が70%以上達成	医師 代替者 患者	ヒアリング・アンケート調査
②	医療MaaSの活用による、医師・看護師のタスクシフト・シェア※の可能性検証	巡回診療・訪問診療と比較して診療にかかる業務時間を７%削減	医師・看護師	勤怠記録情報分析
		医療MaaS活用時に代替者へタスクシフト・シェア※できる業務項目	医師・看護師 代替者	ヒアリング・アンケート調査
③	住民の医療アクセシビリティ	• 患者の平均満足度(5段階)が3以上(従来サービスと同レベル) • 患者数が巡回診療・訪問診療と同数以上	患者	
④	医療MaaS実装の可能性検証	診療報酬と運用費用の明確化	医師	収支データ分析
		医療MaaS今後の利活用度合、支払金額	患者	ヒアリング・アンケート調査
		効率的な医療MaaS運用可否 (運行予約システムなどのICT活用可能性検討)	医師	運行予約システム分析
		「IP電話機を用いたオンライン診療」「巡回診療・訪問診療」「医療MaaS」の役割分担について、適用対象や判断基準整理	医師 代替者	過去実証事業・現在の診療データと比較分析
⑤	地域交通への影響	医療MaaS導入による地域交通への影響明確化	患者	ヒアリング・アンケート調査

※タスクシフト・シェア…医師が診察を行った上で、医師の指示による現地での診療の補助に加え、医行為以外の業務の内容のサポートについて准看護師等（代替者）が行うこと。

実証フィールド・施策内容

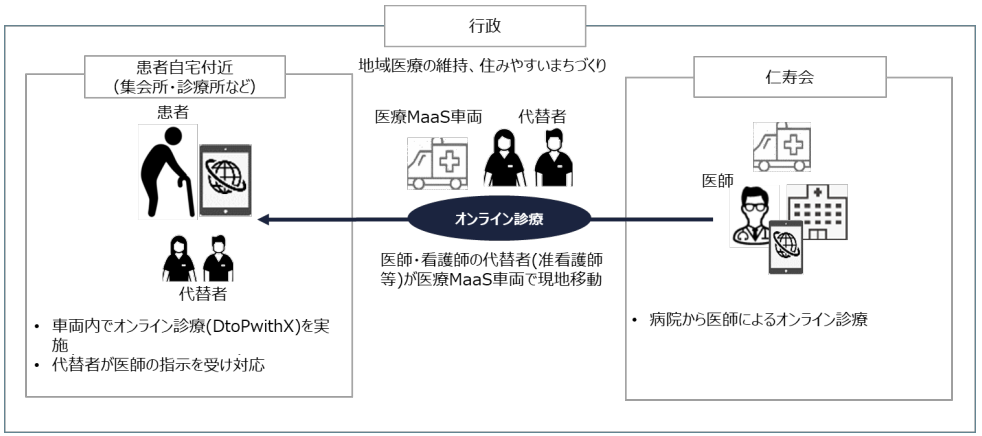
実証フィールド

加藤病院(仁寿会)を起点とし、①：福波まちづくりセンター、②：旧祖式診療所、③：田窪自治会館、④：邑智園などに加え、大田市・川本町・美郷町で訪問診療・巡回診療・外来診療を実施し協力いただける患者や施設でかつ、通信確認できた地域とする

施策内容

オンライン診療（DtoPwithX）設備を具備した医療MaaS車両を用いることにより、これまでの訪問診療や巡回診療等での医師・看護師の現地対応負担の軽減と診療の質確保等について検証を実施する。医師・看護師に代わる現地対応を代替者が行う。

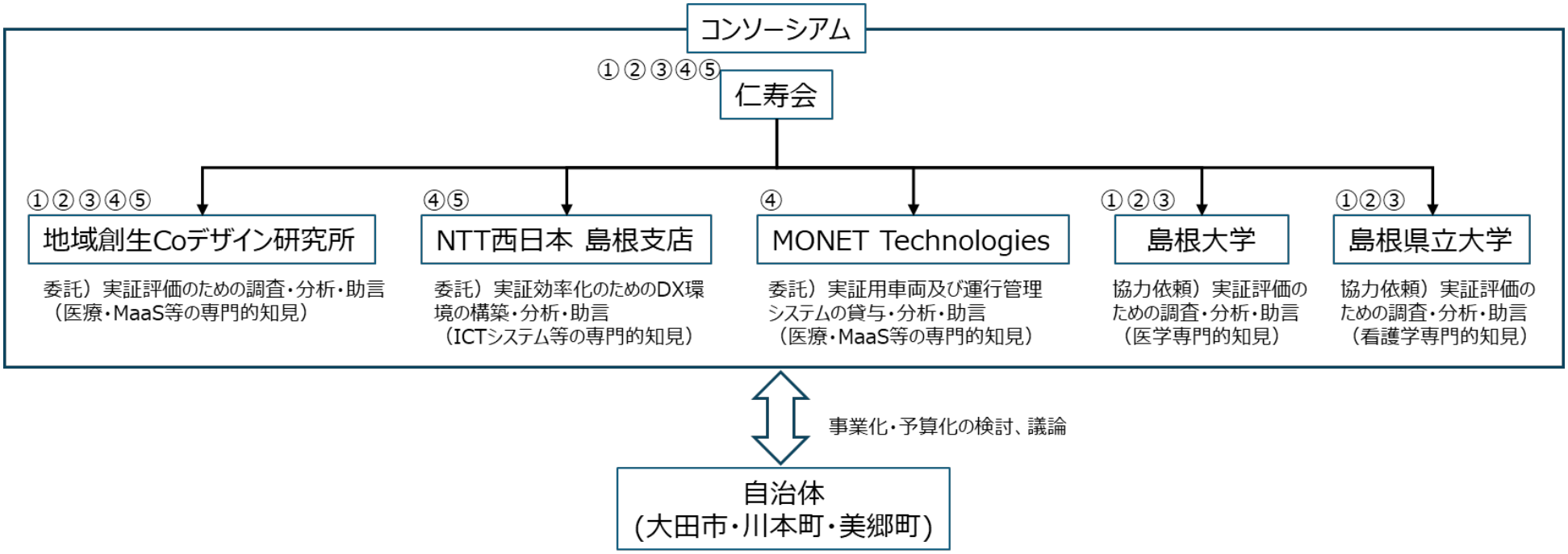
- 加藤病院（仁寿会）から患者自宅付近（集会所・診療所等）に向けて、医療MaaS車両を運行
- 車両には医師の代替者が乗車、現地に移動
- オンライン診療(DtoPwithX)による医療サービスを提供。オンライン診療を行う医師は、加藤病院からオンライン接続。医師が診察を行った上で、医師の指示による現地での診療の補助に加え、医行為以外の業務の内容のサポートについて准看護師等（代替者）が実施



実証体制

実証体制

社会医療法人 仁寿会を代表幹事としたコンソーシアムを設立して本実証事業を実施



【検証項目】
① 代替者によるオンライン診療の品質確保
② 医療MaaSの活用による、医師・看護師のタスクシフト・シェアの可能性検証
③ 住民の医療アクセシビリティ
④ 医療MaaS実装の可能性検証
⑤ 地域交通への影響

実証概要

期間

- 1回目：2024年10月15日～11月1日
- 2回目：2024年11月27日～12月20日

価格

- 医療MaaS利用料は無償
- 実施した診療行為は有償

実証参加患者の選定基準

- 大田圏域(大田市・川本町・美郷町)に住み、加藤病院（仁寿会）の訪問診療・巡回診療・外来診療サービスを受けている再診の慢性期患者。巡回診療・外来診療は歩行可能で、聴覚に問題なく、症状が安定している患者を選定。訪問診療は施設単位で選定

医療従事者の選定基準

- 医師は、オンライン診療(DtoP)の経験があり、訪問診療・巡回診療・外来診療に携わっている医師を選定
- 代替者は、加藤病院（仁寿会）において、医師・看護師と比較し時間に余裕があり、新規活躍の場創出の観点から准看護師等を選定

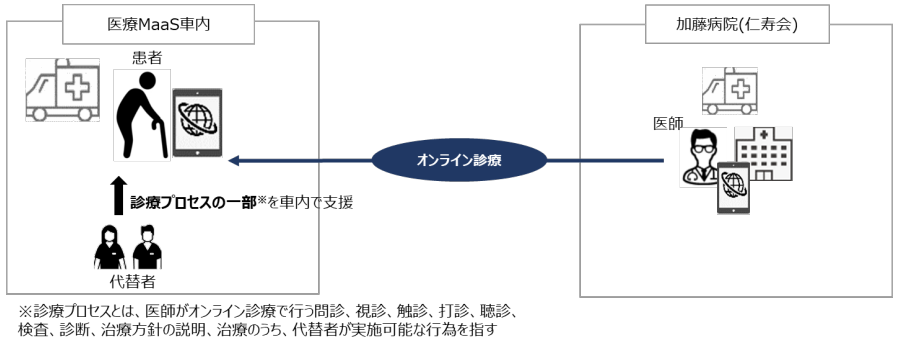
診療提供方法

- 選定した患者に対して、仁寿会が説明会を開催し、実証内容を説明。合意取得した患者と診療実施日時を調整
- 代替者が医療MaaS車両で、患者の自宅付近や集会所等に配車、車内で加藤病院にいる医師と接続し、オンライン診療(DtoPwithX)を実施

参加者数

- 医師：3名
- 代替者：3名
- 患者：延べ48名(1回目：22名・2回目：26名)
  - 女性：32名、男性：16名
  - 年齢層：40代1名、60代5名、70代6名、80代21名、90代14名、100代1名

実証イメージ



実証実験の様子

運行実績

実証期間中に診療では医療MaaS車両を約3日分(21h)稼働

■ 事前準備
- 院内説明会・トライアル：複数回利用
- 住民向け説明会：複数回利用
- 自治体向け説明会：2回利用

■ 大田市
- 祖式診療所：2回(1h・1h)
- 福波診療所：1回(2h)
- 井田診療所：1回(2h)

■ 川本町
- 田窪診療所：1回(4h)
- 江川荘：1回(3h)
- 外来：6回(1h×6回)

■ 美郷町
- 邑智園：2回(1h・1h)

実証実験の様子

個人宅や診療所の敷地内に医療MaaS車両を横付けし、オンライン診療を実施

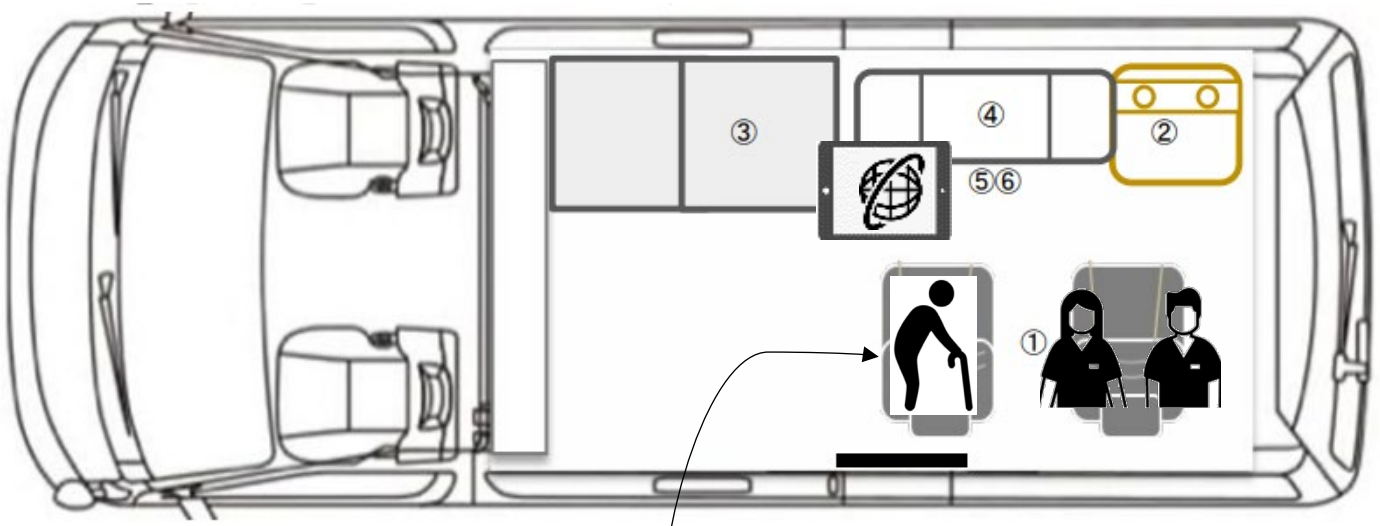
代替者が患者の横について、医師の支援を実施

医師は移動することなく、オンライン診療を実施

実証環境

医療MaaS車両設備・患者動線

- 医療MaaS車内にタブレット端末・ベッド・椅子を設置し、オンライン診療(DtoPwithX) 環境を整備
- 自宅・集会所等の中にいる患者を代替者が寄り添いながら医療MaaS車両まで連れていき、乗降を支援する動線を整備



No.	装備	数
①	リアシート	2
②	キャビネット	1
③	ベッド	1
④	テーブル	1
⑤	モニターアーム	1
⑥	モニター	1

検証結果の測定方法

KPIの測定方法

- ５つの検証項目について10のKPIを設定
- KPIの達成度は、アンケート・インタビューによる情報や勤怠記録・診療報酬等の情報を分析し確認

	検証項目	KPI	測定方法
①	代替者によるオンライン診療の品質確保	症例ごとに対面・オンライン診療の診療品質比較。オンラインで問題ないと判断した比率が70%以上達成	• 医師・代替者に対して、対面診療と比較したオンライン診療(DtoPwithX)の診療の質をプロセスごとにアンケート取得。また、インタビューも実施 • 患者に対して、対面診療と比較した診療の質の差分等をアンケートで取得
②	医療MaaSの活用による、医師・看護師のタスクシフト・シェアの可能性検証	巡回診療・訪問診療と比較して診療にかかる業務時間を７％削減	• 医師・看護師の勤務時間を勤怠記録情報から分析
		医療MaaS活用時に代替者へタスクシフト・シェアできる業務項目	• 医師・代替者に対して、タスクシフト・シェアの可否やその理由をアンケートで取得。また、インタビューも実施
③	住民の医療アクセシビリティ	• 患者の平均満足度(5段階)が3以上(従来サービスと同レベル) • 患者数が巡回診療・訪問診療と同数以上	• 患者に対して、オンライン診療(DtoPwithX)の満足度をアンケートで取得
④	医療MaaS実装の可能性検証	診療報酬と運用費用の明確化	• 診療報酬と運行費用を算出
		医療MaaS今後の利活用度合、支払金額	• 患者に対して、MaaS利用度合い等についてアンケートで取得
		効率的な医療MaaS運用可否 (運行予約システムなどのICT活用可能性検討)	• 実証のオペレーションにかかった時間等を算定
		「IP電話機を用いたオンライン診療」「巡回診療・訪問診療」「医療MaaS」の役割分担について、適用対象や判断基準整理	• 過去実証事業・今回の実証データと比較し整理
⑤	地域交通への影響	医療MaaS導入による地域交通への影響明確化	• 患者に対して、地域交通の利用度合い等についてアンケートで取得

検証結果の概要

検証項目・KPIの検証結果

実証結果から、9/10のKPIを達成

	検証項目	KPI	結果概要
①	代替者によるオンライン診療の品質確保	症例ごとに対面・オンライン診療の診療品質比較。オンラインで問題ないと判断した比率が70%以上達成	• 医師へのアンケートでは、「診察（視診・触診・打診・聴診）による患者の状態の正確な把握」「対面診療とそん色ない診断」「適切な診療方針の説明」ができたと感じたまたはやや感じたと回答した割合が90%を超えた
②	医療MaaSの活用による、医師・看護師のタスクシフト・シェアの可能性検証	巡回診療・訪問診療と比較して診療にかかる業務時間を７％削減	• 診療において、医師の業務時間を約30%削減。看護師は100%削減
		医療MaaS活用時に代替者へタスクシフト・シェアできる業務項目	• 医師が診察を行った上で、医師の指示による現地での診療の補助に加え、医行為以外の業務の内容として、診断・一部治療以外の各プロセスについて、サポートできる可能性を確認
③	住民の医療アクセシビリティ	• 患者の平均満足度(5段階)が3以上(従来サービスと同レベル) • 患者数が巡回診療・訪問診療と同数以上	• 患者満足度は3.75/4.0 • 本実証の参加者は巡回診療・訪問診療の受診者数とは同数以上にならなかった
④	医療MaaS実装の可能性検証	診療報酬と運用費用の明確化	• 総計の診療報酬は対面診療より少なかった • 運用費用は、医師・看護師の移動や事前準備にかかる人件費を削減。医療MaaS車両レンタル費用は追加で発生
		医療MaaS今後の利活用度合、支払金額	• 導入された場合、実証参加者の73%が利用に前向き • 現在支払っている通院費用と同額を支払金額とみなしており、自動車利用者(平均)238.9円
		効率的な医療MaaS運用可否 (運行予約システムなどのICT活用可能性検討)	• システムで運行ルート等の作成は実施できたが、医療MaaS車両の駐車スペース確認に時間を要した。確認結果を反映することで、2回目以降は確認必要なし
		「IP電話機を用いたオンライン診療」「巡回診療・訪問診療」「医療MaaS」の役割分担について、適用対象や判断基準整理	• 地域状況、通信状況、患者容態・希望などを基準にそれぞれの適用対象・判断基準を整理
⑤	地域交通への影響	医療MaaS導入による地域交通への影響明確化	• 参加者のうち通院手段で地域公共交通機関を利用しているのは13%であり、地域交通への影響は限定的

検証項目①：代替者によるオンライン診療の品質確保

検証方法

■ 検証項目
- 代替者によるオンライン診療の品質確保

■ KPI
- 症例ごとに対面・オンライン診療の診療品質比較。オンラインで問題ないと判断した比率が70%以上達成

■ 測定方法
- 医師・代替者
  - ➢ 対面診療と比較してオンライン診療(DtoPwithX)の診療の質をプロセスごとにアンケート取得。合わせて、インタビュー実施
- 患者
  - ➢ 対面診療と比較した診療の質の差分等をアンケート取得

結果 考察

■ アンケート・インタビュー結果
- 医師の回答
  - ➢ 「診察（視診・触診・打診・聴診）による患者の状態の正確な把握」「対面診療とそん色ない診断」「適切な診療方針の説明」ができたと感じたまたはやや感じたと回答した割合が90%を超えた(Ⅰ)
- 代替者の回答
  - ➢ 患者に対する診療プロセス(問診・視診・触診・打診・聴診・検査)において医師の診察を現地で支援することができ、オンライン診療(DtoPwithX)の形態であっても医師の指示を受け、患者状態を正確に把握する支援ができたと思うと回答した割合が90%を超えた(Ⅱ)
- 患者の回答
  - ➢ オンライン診療(DtoPwithX)は、対面診療と同じくらい自身の症状を正確に伝えられたと思うと回答した割合が90%を超えた(Ⅲ)

■ 結果を受けた考察
- **慢性期患者への再診において、医療MaaSを用いたオンライン診療(DtoPwithX)は有効であると判断。**
  さらに、効率的・効果的な診療を行うには、医療MaaS車両内の設備強化や、現行法制度内における課題整理が必要である(Ⅳ)
- 対面診療とほぼ同等の診療の質を確保することができたのは、仁寿会が准看護師（代替者）向けに提供している研修プログラムや、日頃から行っている対面診療支援などの経験により、代替者の手技が一定レベルを確保していたことが大きい(Ⅴ)
- 医師が日頃から対面診療で患者と信頼関係を築いていること、現地に代替者がいることによる安心感が、患者にとって対面診療と同等と感じることができたポイントと考える。オンライン診療(DtoPwithX)の仕方だけでなく、日ごろの対面診療の重要性がより明確になった(Ⅵ)

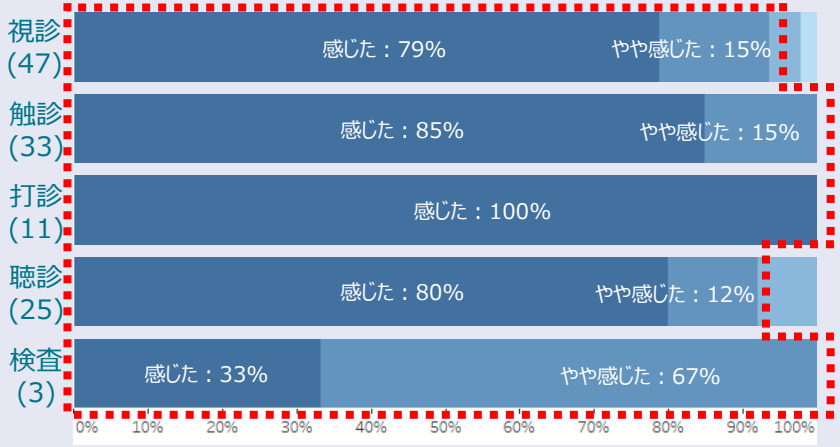
※文末のローマ数字は、定量・定性結果に記載のローマ数字と関連

【医師】検証項目①のアンケート・インタビュー集計結果

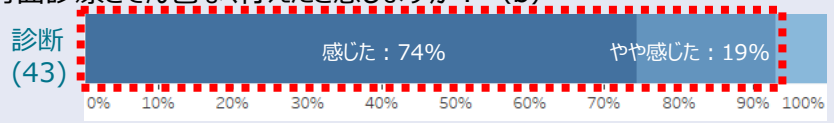
定量結果

- Ⅰ.問診・視診・触診・打診・聴診・検査・診断・治療方針の説明で、90%以上が患者の状態を正確に把握できたと「感じた」または「やや感じた」と回答。(a)(b)(c)
- Ⅰ.治療に関しては、約80%が適切に治療法を選択できたと「感じた」または「やや感じた」と回答。（d）

●患者の状態を正確に把握できたと感じますか（a）

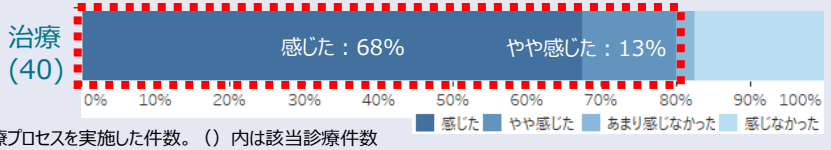


●対面診療とそん色なく行えたと感じますか？（b）



●患者の状態に応じて適切に治療方針を説明できたと感じますか？（c）

●対面診療と同様に適切な治療法を選択できたと感じますか？（d）



※集計対象は全診療48件のうち、各診療プロセスを実施した件数。（）内は該当診療件数

定性結果

- Ⅳ. DtoPwithX実施で希望する支援としては、診療（補助）行為に関する明確なネガティブリストの提示や代替者Xの業務範囲の拡大が複数述べられており、他には乗車時の動線確保や照明など車内設備の強化や機器の精度向上が挙げられていた。(e)(f)
- Ⅴ.代替者によるサポートは良かった点として挙げられていた。（g）
- Ⅴ.研修プログラムや、日頃から行っている対面診療支援などの経験についての回答あり。（h）

●DtoPwithXを実施する上で、どういう支援があればよいと考えますか？

- ➢ **車内の設備強化**（e）
  - 照度アップと画面の精度アップ
  - 移動困難者も楽に利用できる設備
- ➢ **代替者の業務範囲の拡大・ネガティブリストの明確化**（f）
  - 各専門職における業務範囲の拡大
  - 准看護師の医師現地不在時におけるワクチン接種等業務の可否に関する明確化

●オペレーション・マニュアル等でよかった点・改善点は何だと考えますか？

良かった点

- ➢ **代替者によるサポート**（g）
  - 患者に寄り添う現地のサポートにより、有用性を感じている
- ➢ 准看護師は研修等を実施したり、日頃より外来診療支援を実施しているため、手技レベルが十分であった（h）

改善点

- ➢ **マニュアル整理**
  - 皮膚所見をみるなど詳細な視診をするための操作がXには難しかった様子であった。操作マニュアルが必要であると感じた

【代替者】検証項目①のアンケート・インタビュー集計結果

定量結果

- Ⅱ.問診、視診、触診、打診、聴診、検査、治療のすべてで、90%以上が医師の指示のもと患者の状態を把握する支援ができたと思うと回答。（a）
- Ⅱ.治療に関しては、薬剤の準備と投与を実施した回答者全員が「できた」と回答。（b）

●医師の指示を受け、患者の状態を正確に把握する支援ができたと思いますか？（a）

●薬剤の準備と投与ができましたか？（b）

※集計対象は全診療48件のうち、各診療プロセスを実施した件数。（）内は該当診療件数

定性結果

- Ⅳ.より高性能な機器や、車に乗り降りしやすいような環境の整備など、車内の設備強化について改善点が挙げられた。(c)(d)

●医療MaaSや医療機器、オンライン通信機器などでの改善点は何ですか？

- ➢ **車内の設備強化（通信環境・機器の精度）**（c）
  - 音質の向上
  - 画像がぼやけるなど、上手く伝わっていなかったかもしれません

●DtoPwithXを実施する上で、どういう支援があればよいと考えますか？

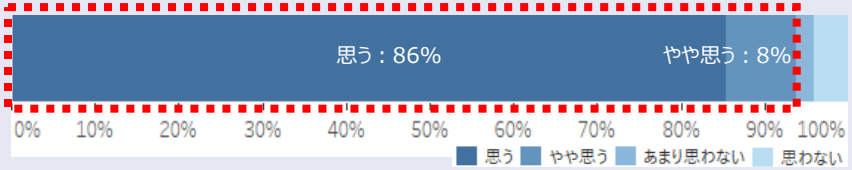
- ➢ **車内の設備強化（動線確保）**（d）
  - 昇降が階段だけではなく、スロープやリフトがあれば良い
  - 乗車補助が乏しいと感じた

【患者】検証項目①のアンケート・インタビュー集計結果

定量結果

- Ⅲ.対面診療と同じくらい自身の症状を正確に伝えられたと思いますか？ という質問に対し、約94%「思う」または「やや思う」と回答。（a）

●対面診療と同じくらい自身の症状を正確に伝えられたと思いますか？(a)



※集計対象は全診療48件

定性結果

- Ⅵ.満足感があまり得られなかった理由としては、車内環境や、医師と直接会話したいという意見が挙げられた。(b)(c)
- Ⅵ.高い満足度が得られた理由としては、医師への信頼、代替者の対応などが挙げられた。(d)(e)

●対面と同等の満足感を得られたとあまり思わない/思わない理由

- ➢ **車内環境**（b）
  - 車内が狭く、暗かった。乗降する際の段差が不便

●対面と同等の満足感を得られたと思う/やや思う理由

- ➢ **知っている先生である**（d）
  - 先生の顔をしっているから
  - 先生を信用しているから
  - いつもの対面診療と変わらず先生と話ができた
- ➢ **対面の方が良い**（c）
  - 先生と直接のほうが良い
- ➢ **代替者のサポートがある**（e）
  - 代替者がサポートしてくれるから
  - 乗車を支えてくれる

検証項目②：医療MaaSの活用による、医師・看護師のタスクシフト・シェア※の可能性検証

検証方法

■ 検証項目
- 医療MaaSの活用による、医師・看護師のタスクシフト・シェア※の可能性検証

■ KPI
1. 巡回診療・訪問診療と比較して診療にかかる業務時間を７％削減
2. 医療MaaS活用時に代替者へタスクシフト・シェア※できる業務項目

■ 測定方法
1. 医師・看護師の勤務時間を勤怠記録情報から分析
2. 医師・代替者に対して、タスクシフト・シェアの可否やその理由をアンケートで取得。また、インタビューも実施

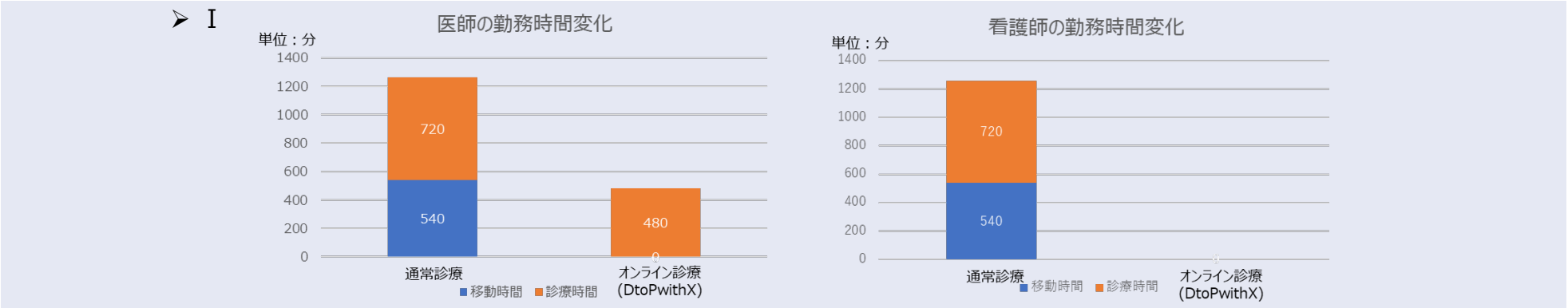
結果 考察

■ アンケート・インタビュー結果
- 医師の回答
  - オンライン診療(DtoPwithX)の実施により、診療にかかる時間は約30%削減。同時に移動時間は100%削減(Ⅰ)
  - 診療プロセス(問診・視診・触診・打診・聴診・検査・診断・治療方針の説明・治療)のうち、医師が診察を行った上で、医師の指示による現地での診療の補助に加え、医行為以外の業務の内容のサポートができることを確認

■ 結果を受けた考察
- 移動時間だけでなく、代替者が医師の診察のもと、診療プロセス前の準備や問診のサポートなどを行うことにより診療にかかる時間を大きく削減できた

定量結果

- Ⅰ



※タスクシフト・シェア…医師が診察を行った上で、医師の指示による現地での診療の補助に加え、医行為以外の業務の内容のサポートについて准看護師等（代替者）が行うこと。

※文末のローマ数字は、定量・定性結果に記載のローマ数字と関連

検証項目③：住民の医療アクセシビリティ

検証方法

■ 検証項目
- 住民の医療アクセシビリティ

■ KPI
- 患者の平均満足度(5段階)が3以上(従来サービスと同レベル)
- 患者数が巡回診療・訪問診療と同数以上

■ 測定方法
- 患者
  - ➢ 満足度等についてアンケートで取得

結果 考察

■ アンケート結果
- 患者の回答
  - ➢ 患者の満足度は4段階評価換算で3.75であった(Ⅰ)
  - ➢ 「代替者が寄り添った対応ができていた・ややできていた」の回答は100%、「代替者がいることで1人の時より安心感が増した・やや増した」という回答は96%であった(Ⅱ)
  - ➢ オンライン診療(DtoPwithX)実施時に「映像や音声が乱れることなく快適・やや快適」は92%であった(Ⅲ)
- 参加者情報
  - ➢ 本実証の参加者は巡回診療・訪問診療の受診者数とは同数以上にならなかった

■ 結果を受けた考察
- **患者の満足度は非常に高い結果であった。**満足度が高かった要因として、コミュニケーションの実施に問題がない・待ち時間が短い・医師や代替者の対応が良かった・通院が不要といったことが主にあげられた。ただ、一定数は対面診療の方が良いととらえる患者もいた(Ⅳ)
- 医師が患者の様子にあわせて通常よりも大きな声で話す・ゆっくり話すなどをした。また、代替者も医療MaaS車両への乗り降りの支援などを自然としたことで、患者の満足度を高めることができたと考える(Ⅴ)
- 医療MaaS車内の設備として、通常診療よりもプライバシーが確保されている点は評価された一方、改善しないといけない設備等も同時に明らかになった。スピーカー活用や車ステップの変更などを行うことで、満足度の高い診療を提供できる環境になると考える(Ⅵ)
- 本実証の参加者は、現状の巡回診療・訪問診療の受診者から選定したため、実証参加者数が現状の巡回診療・訪問診療の受診者数を上回ることはなかった。実証参加者は、医療MaaS実証の対象になりうる方を選定し、本人同意の上参加してもらった。住民医療アクセシビリティの検証としては、有効な結果だと考える

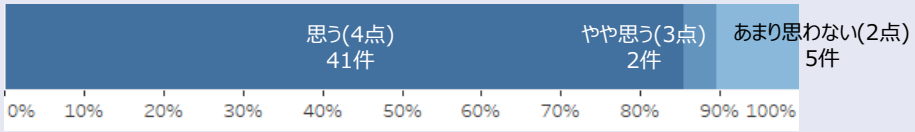
※文末のローマ数字は、定量・定性結果に記載のローマ数字と関連

【患者】検証項目③のアンケート・インタビュー集計結果

定量結果

- Ⅰ.対面診療と比較した医療MaaSの満足度について、「思う」回答を4点、「やや思う」回答を3点、「あまり思わない」回答を2点、「思わない」回答を1点とし4段階評価換算すると、3.75となった。(a)
- Ⅱ.回答者全員が、現場の医療従事者は患者様に寄り添った対応ができていたと「思う」または「やや思う」と回答。（b）
- Ⅱ.約96%の回答者が、１人でオンライン診療を利用する場合と比べ代替者がいることで安心感は増したと「思う」または「やや思う」と回答。（c）
- Ⅲ.通信環境については、約92%の回答者がみだれることなく快適だったと「思う」または「やや思う」と回答。（d）
- Ⅵ.回答者全員が、車の中でプライバシーは確保されていると「思う」または「やや思う」と回答。（e）

●対面での診療と比較して同等の満足感を得られたと思いますか？（a）



●現場にいる医療従事者は患者様に寄り添った対応ができていたと思いますか？（b）

●現地に医療従事者がいることで安心感は増したと思いますか？（c）

●オンラインの映像や会話はみだれることなく快適だったと思いますか？（d）

●車の中でプライバシーは確保されていると思いますか？（e）

※集計対象は全診療48件

【患者】検証項目③のアンケート・インタビュー集計結果

定性結果

- Ⅳ.対面と同等の満足感が得られたとあまり思わない/思わない理由として、対面の方が良い、直接聞きたいという意見が挙げられた。(f)
- Ⅳ.時間短縮、医師や代替者の対応、コミュニケーションを問題なくとることができたことによって満足感が得られたとの回答があった。(g)(h)(i)
- Ⅴ.医師からのオンライン診療での工夫点として、確認回数や会話スピードなどが挙げられた。（j）
- Ⅳ.対面と同等の満足感を得られたとあまり思わない/思わない理由として、車内設備が挙げられた。(k)

●対面と同等の満足感を得られたとあまり思わない/思わない理由

- **対面の方が良い**（f）
  - 先生と直接のほうが良い
- **車内設備・環境**（k）
  - 聞き取りにくいことがあった
  - 乗り降りする際の段差が不便

●対面と同等の満足感を得られたと思う/やや思う理由

- **時間短縮**（g）
  - 病院よりも待ち時間がなくてよかった
  - 待つ時間も家なら安心である
  - 病院に行かなくても良いから
- **スタッフの対応**（h）
  - 代替者がサポートしてくれるから
- **コミュニケーションの問題がない**（i）
  - いつもの対面診療と変わらず先生と話ができた
- **知っている先生である**
  - 先生の顔をしっているから
  - 先生を信用しているから
  - いつもの対面診療と変わらず先生と話ができた
- **個人設備がないため**
  - スマホがない

●（医師向け質問）普段の対面診療と比べて工夫されたことはありますか？

- 普段よりゆっくり話す、「言い忘れたことはない？」「他にない？」など、普段でも行っているが、回数を増やすなど意識した（j）

検証項目④：医療MaaS実装の可能性検証

検証方法

■ 検証項目
- 医療MaaS実装の可能性検証

■ KPI
1. 診療報酬と運用費用の明確化
2. 医療MaaS今後の利活用度合、支払金額
3. 効率的な医療MaaS運用可否(運行予約システムなどのICT活用可能性検討)
4. 「IP電話機を用いたオンライン診療」「巡回診療・訪問診療」「医療MaaS」の役割分担について、適用対象や判断基準整理

■ 測定方法
1. 収支データ分析
2. 患者への利用度合・支払金額をアンケートで取得
3. システム利用者へのインタビュー
4. 過去実証事業・今回の実証データを比較整理

結果

■ アンケート・インタビュー集計、分析結果

1. 分析結果
   - DtoPwithXは対面診療と比較して診療報酬は減額(-22,600円)
   - 医師・看護師の稼働時間は削減したことにより人件費は削減(250,155円)
   - 運用費用項目(医療MaaS車両のレンタル費用・システム利用料・予約管理作業など)明確化
2. 患者の回答
   - 73%の診療において、導入された場合利用したいと「思う」または「やや思う」と回答(Ⅰ)
   - 現在自動車利用者が支払っている通院費用の平均は約240円であった(Ⅱ)
3. システム利用者の回答
   - 配車予約システム(MONETcareシステム)で配車計画作成・運行経路確定は効率的に実施できた
   - 初めて配車するエリアには駐車スペースがあるかの事前確認に時間を要した。2回目以降は問題ない
4. 整理結果
   - 対面診療が原則ではあるが、医療MaaS車両を用いたオンライン診療(DtoPwithX)やIP告知端末を用いたオンライン診療(DtoP)に適した患者の容態・属性・地域等を整理した

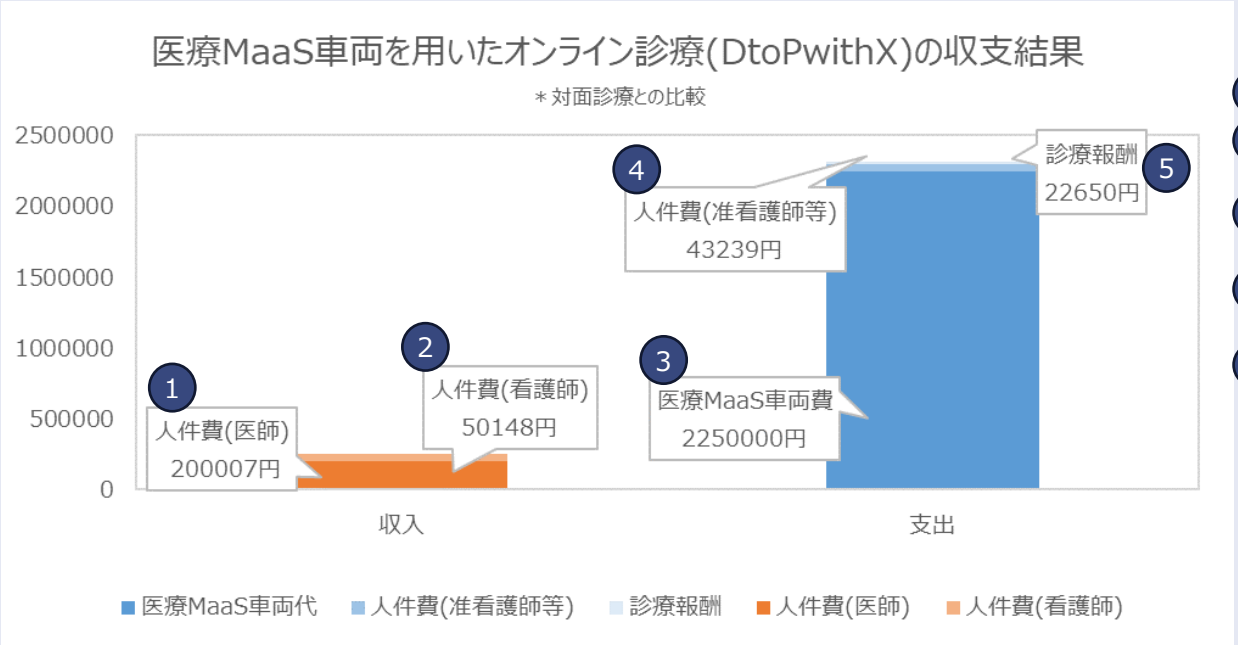
※文末のローマ数字は、定量・定性結果に記載のローマ数字と関連

検証項目④-1の分析結果

定量結果

本実証で行った医療MaaS車両を用いたオンライン診療(DtoPwithX)の診療を、仮に対面診療で実施した場合と収支増減を比較

【結果】
- 対面診療と比較し診療報酬は減少したが、削減できた人件費でカバーは可能
- 医療MaaS車両のレンタル費用を賄う必要がある



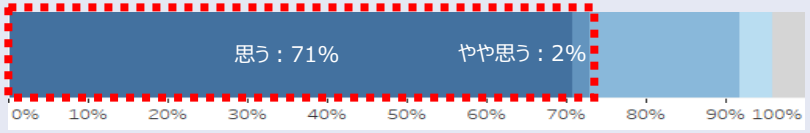
1：対面診療と比較し、削減できた医師人件費
2：対面診療と比較し、削減できた看護師人件費
3：医療MaaS車両を用いたオンライン診療の実施で発生した車両費
4：医療MaaS車両を用いたオンライン診療の実施で発生した人件費
5：対面診療と比較し、発生した差分の診療報酬

検証項目④-2のアンケート・インタビュー集計結果

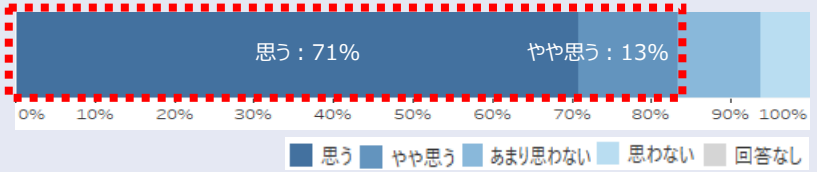
定量結果

- Ⅰ.約73%の診療において、導入された場合利用したいと「思う」または「やや思う」と回答。（a）
- Ⅰ.約84%の診療において、導入された場合他の人にすすめたいと「思う」または「やや思う」と回答。（b）
- Ⅱ.現在自動車利用者が支払っている通院費用の平均は約238.9円である。（c）
- Ⅱ.約38.5%の診療において、「付き添いの方に送迎してもらい、通院している」と回答。（d）
- Ⅱ.約59%のの診療において通院に自動車を利用していると回答。（e）

●導入された場合、利用してみたいと思いますか？（a）



●導入された場合、他の人にすすめたいと思いますか？（b）



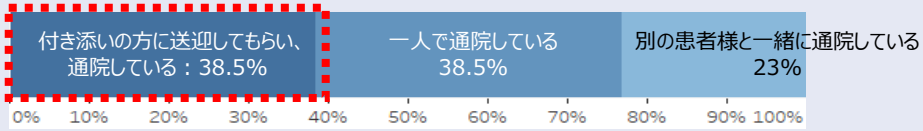
※集計対象は全診療48件

●通院費用について（c）

以下に算出根拠を示す。

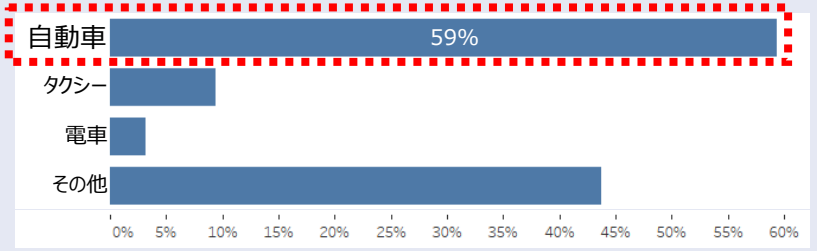
・通院時自動車利用患者のガソリン使用料を通院費とみなして、該当診療全体で平均値を算出
・通院時自動車利用患者は、巡回・外来診療患者の診療から普段通院に自動車を利用していると回答した19件
・ガソリン使用料は、住所と病院間の距離/ガソリン1リットル当たりの平均走行距離xガソリン単価（１リットル）にて算出
・住所と病院間の距離はGoogleマップを使用して算出
・ガソリン1リットル当たりの平均走行距離は15kmとする。（https://jpn.pioneer/ja/piomatixlbs/useful/consumption/）
・ガソリン単価は2024年度の島根県のレギュラーガソリンの価格の平均値である１リットル178.2円とする。（https://pps-net.org/oilstand/shimane）

●普段誰と通院していますか？（d）　（2回目からの質問追加）



※集計対象は実証2回目の巡回・外来診療13件

●普段通院に利用する交通手段は何ですか？（複数回答可）（e）



※集計対象は巡回・外来診療32件

検証項目④-2のアンケート・インタビュー集計結果

定性結果

- Ⅰ.導入された場合利用したいと思う/やや思う理由として、移動が難しい、今後移動が難しくなる可能性があるからという意見が挙げられた。(f)(g)

●導入された場合利用したいと思う/やや思う理由

➢ **<u>移動が便利</u>**（f）
- 高齢夫婦二人暮らしなので家に来てくれると助かる
- 移動手段がないため

➢ **<u>今後利用したい</u>**（g）
- いつかは通院できなくなる可能性があるから
- 免許を返納した時には利用したい

検証項目④-3のアンケート・インタビュー集計結果

定性結果

- MONETcareシステムにより配車計画作成や運行経路の選定などはスムーズで効率的な対応ができた
- 初めて行く場所では医療MaaS車両の駐車スペース事前確認に時間を要した
- 確認結果を反映することで、2回目以降は確認必要なし

検証項目④-4の整理結果

		対面診療 (巡回診療・訪問診療)	医療MaaS (DtoPwithX)	IP告知端末 (DtoP)
大田圏域	適している対象疾患	全ての疾患	慢性期疾患 (生活習慣病等)	慢性期疾患 (生活習慣病等)
	対象患者容態	容態が比較的安定している方	容態が比較的安定している方	容態が比較的安定している方
	適用対象者	【巡回診療】 どのような属性の患者も対応可能 【訪問診療】 移動が困難と認められる方	• オンライン診療端末を自身で操作しづらい方 • 車両に乗り降り可能な方 • 難聴ではない方	• オンライン診療端末を自身で操作できる方 • 機器を通したコミュニケーションができる方
	通信状態	関係なし	通信が安定している状態	通信が安定している状態
	対象地域	【巡回診療】 無医地区、準無医地区 【訪問診療】*原則 医療機関と患者宅の所在地が半径16km以内	全エリア	IP告知端末などの専用端末設置エリア

＊医療MaaS(DtoPwithX)は今回の実証結果から

＊IP告知端末(DtoP)は美郷町の「映像告知やドローン等の未来技術を活用した遠隔医療実装による美郷町版医療福祉産業イノベーションの実現」の結果から

検証項目⑤：地域交通への影響

検証方法

■ 検証項目
- 地域交通への影響

■ KPI
- 医療MaaS導入による地域交通への影響明確化

■ 測定方法
- 患者
  - ➢ 地域交通の利用度合い等についてアンケートで取得

結果 考察

■ アンケート結果
- 患者の回答
  - ➢ 巡回診療・外来診療において、通院に利用する交通手段は自動車が約59%で最も多く、地域公共交通機関(まげなタクシー・電車)の利用は約13%であった(Ⅰ)
  - ➢ 通院に関しては、複数で通院(付き添いの方に送迎してもらい通院している：約39%・別の患者様と一緒に通院している：約23%)している割合が約62%であった(実証2回目のアンケート集計のみ)(Ⅱ)

■ 結果を受けた考察
- **医療MaaS車両を導入したとしても、地域公共交通機関への影響は限定的であると考える。**地域公共交通機関の利用割合は相対的に低いことから、時間に左右されない点・病院や診療所まで直接行ける点などにより自動車が地域で支持されていると考えられる(Ⅲ)

- **医療MaaS車両の導入は、患者のみならず付き添いの方の負担軽減にもつながると考える。**約39%の患者は付き添いの方に送迎してもらい通院していることから、患者の親族や社会福祉協議会の方など付き添いの方の時間も通院・診療時間分発生している。今後さらなる地域の人材不足が起こることが想定されているため、こういった付き添いの方々の負担を減少させる取組は必要になると考えられる(Ⅳ)

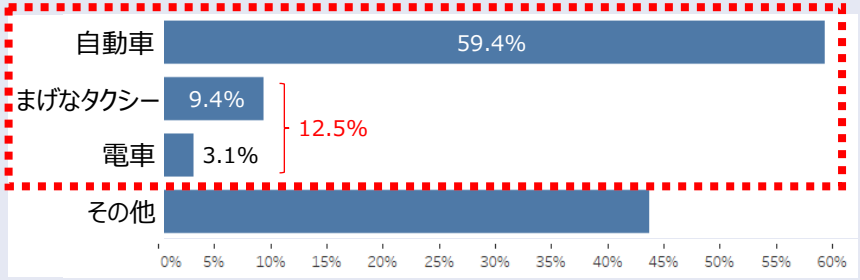
※文末のローマ数字は、定量・定性結果に記載のローマ数字と関連

検証項目⑤のアンケート・インタビュー集計結果

定量結果

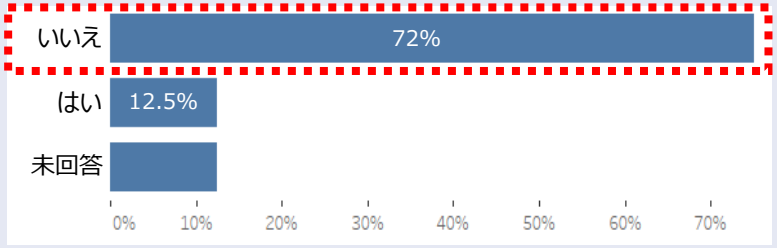
- Ⅰ.Ⅲ.約59%の診療で普段通院に自動車を利用すると回答があり、通院に利用する交通手段として自動車が最も多い結果となった。（a）
- Ⅰ.Ⅲ.約13%の診療で、地域公共交通機関(まげなタクシー・電車)を通院に利用していると回答。（a）
- Ⅲ.72%の診療で、これまで病院や集会所等に行く際、地域公共交通機関(まげなタクシー・電車)を利用していなかったと回答。（b）
- Ⅱ.Ⅳ. 約62%の診療において「付き添いの方に送迎してもらい、通院している」または「別の患者様と一緒に通院している」と回答。（c）

●普段通院に利用する交通手段は何ですか？（複数回答可）（a）



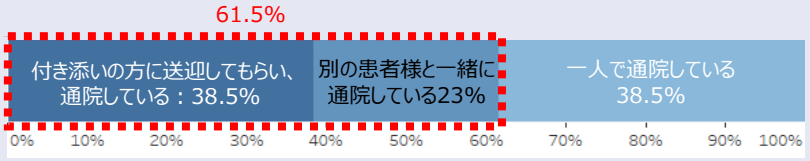
※まげなタクシー：川本町で運行されているデマンド型乗合タクシー

●これまで病院や集会所等に行く際、地域公共交通(バス・電車)を利用されていましたか？（b）



※集計対象は巡回・外来診療32件

●普段誰と通院していますか？（c）　（2回目からの質問追加）



※集計対象は実証2回目の巡回・外来診療13件

検証項目①～⑤をふまえた全体まとめ

社会実装に向けたコスト面に課題は残るものの、医療MaaS車両を用いたオンライン診療(DtoPwithX)は、医療機関・患者にとって地域の医療提供を持続・享受するうえで有効な手段であることが明確になった

【結果】

- **医療MaaS車両を用いたオンライン診療(DtoPwithX)は、慢性期の再診患者では以下の診療の質を実現**
  - 医師については「診察（視診・触診・打診・聴診）による患者の状態の正確な把握」「対面診療とそん色ない診断」「適切な診療方針の説明」ができたと感じたまたはやや感じたと回答した割合が90%を超えた
  - 代替者については医師の指示を受け、患者の状態を正確に把握する支援ができたと思うと回答した割合が90%を超えた
  - 患者については対面診療と同じくらい自身の症状を正確に伝えられたと思うと回答した割合が90%を超えた

- **医師の負担軽減を実現**
  - 医師の診療時間を30%・移動時間を100%削減
  - 診療プロセス(問診・視診・触診・打診・聴診・検査・診断・治療方針の説明・治療)のうち、医師が診察を行った上で、医師の指示による現地での診療の補助に加え、医行為以外の業務の内容のサポートができることを確認

- **高い患者満足度を実現**
  - 患者の満足度は3.75/4.0と高評価
  - 代替者が寄り添った対応ができていた・ややできていたという回答は100%
  - 代替者がいることで1人の時より安心感が増した・やや増したという回答は96%

【課題】

- **社会実装に向けた費用の捻出は継続議論**
  - 医師の人件費を削減。対面診療と比較して診療報酬は減額。総計として、医療MaaS車両の費用・システム利用料などの費用を賄うには至らず
  - 診療報酬の面では、巡回診療と比較して訪問診療の方が減少幅が大きいため、医療MaaSを導入する際は巡回診療との組み合わせを考慮する必要がある
  - 上記観点を踏まえ、診療回数の増加・診療地域の拡大・利用用途の多様化を検討

取組の残課題と今後の展望

【取組の残課題】※実証を踏まえたアンケート結果等より

受容性	• **医療従事者がより満足する診療環境の整備** ➢ 手持ちカメラ等複数カメラを用意し、視診を行いやすくする • **患者が使いやすい設備の導入** ➢ 車体のバリアフリー化を実施し、足腰が弱い方でも利用してもらえるようにする ➢ 高精度スピーカーを導入し、難聴の方でもコミュニケーションが取れるようにする
事業性	• **医療MaaS費用対効果の向上** ➢ 地域内の他病院・介護事業者**と**MaaS車両を共同利用することにより、車両を有効活用すると同時に1事業者あたりの負担を軽減させる ➢ MaaS車両を医療のみで活用するのではなく、地域他産業と連携することで、地域そのものの持続可能性を高める取組にしていく必要がある ➢ MaaS車両の小型化による導入・維持コストを低減させる
実施体制	• **なし**
その他	• **代替者の診療行為の拡充** ➢ 代替者が実施できる診療行為を拡充してもらうことで、少ない医療資源を有効活用できる

【今後の展望】

- 今年度の実証では、医療MaaS車両を用いたオンライン診療(DtoPwithX)の有効性が明らかになった
- 次年度の実証では、「車両共同利用による地域交通事業者の新規ビジネスモデル化」「他医療・介護機関との連携」「社会実装に向けた地域全体の経済性や事業の持続性」などを検証予定

福岡エリア

モビリティデータ協調による地域内移動リソース最適化をめざしたデータ利活用事業（MaaSコーディネータ事業）のマネタイズ検証

福岡県福岡エリア

公表版報告書

事業名

令和６年度「地域新MaaS創出推進事業（モビリティデータ協調による地域内移動リソース最適化を目指したデータ利活用事業（MaaSコーディネータ事業）のマネタイズ検証）」

令和７年３月

委託事業者名

株式会社 日立製作所

モビリティデータ協調による地域内移動リソース最適化をめざした データ利活用事業（MaaSコーディネータ事業）のマネタイズ検証｜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】

- 社会課題・地域課題の解決には、住民の生活行動を支える交通や地域行政サービスを持続的に提供することと経済を活性化させて移動目的自体を創出することの同時形成・連携が必要であり、地域の複数事業主体を巻き込みながら、実現に向けた推進力としての役割を担う「MaaSコーディネータ」を実現する。
- MaaSコーディネータは下記の役割を担うことをめざす。
  - 移動サービスの全体最適・調和に向けたデータ利活用の方針・手法の設計、実現に向けた関係主体間の調整、事業者間のシステム連携・形式共通化などの実施、基盤の提供
  - 関係主体のデマンド・ニーズをくみ取り、第三者を含めた付加価値の創出と地域への還元
  - 創出された付加価値にもとづき、関係主体の業務プロセスの更新・効率化を支援
- MaaSコーディネータが上記の役割を担うことで地域の移動サービスを維持・発展させるエコシステムを構築し、そのエコシステムの中で関係主体やMaaSコーディネータ自身の経済性が成立することをめざす。

実証内容

- 過年度2年に渡って交通事業者、商業施設事業者、行政機関を対象に連携・協調の枠を段階的に拡大しながら、それぞれの業務に有用なデータを提供可能か、価値検証を実施。
- MaaSコーディネータ事業の成立にはデータ提供者（主に交通事業者）、分析者（主にMaaSコーディネータ）、利用者（交通事業者や商業施設事業者、行政など）それぞれの立場での経済性が重要であり、今年度はMaaSコーディネータ事業の費用対効果について詳細に分析するため、下記3つの観点を検証。
  - ① 事業にかかる費用と、得られる対価のギャップの確認
  - ② 業務での活用価値を高め、活用先の拡大を図るためのデータの精度向上に関する検討（事業者間の乗継が分かる統計情報の作成）
  - ③ 交通事業者における業務での活用要件の精緻化と他業種展開（商業施設事業者・自動車メーカー）

検証項目・結果

検証項目①　MaaSコーディネータのマネタイズ検証

- データ購入価格、分析結果の販売価格を設定し、交通事業者と議論。値付け以前に交通事業者が継続的にデータを提供できる環境が整っていない、設定価格の妥当性判断が難しい、といった課題が明らかとなり、双方が受容可能な価格水準の設定には至らなかった。このため、各事業者との議論により得られた課題事項とその解決に向けたガイドライン策定案を整理した。また、収益性確保のためには移動の見える化だけでなく、課題の抽出や解決につながる、より直接的なアウトプット機能が必要との結論に至った。

検証項目②　モビリティデータの精度向上に関する検証

- 複数の交通事業者をまたぐ移動データの作成方法を検討し、法務専門家の見解を得て各交通事業者と議論。各交通事業者におけるICカードデータ共同利用に向けた準備作業の負担や公営交通事業者は立場的に、データ提供の対価の取扱い判断が困難といった課題があり、現時点で交通事業者間の乗継ぎデータを作成することは困難であることが判明した。
- ICカードデータ提供に関する諸課題（ICカードデータなど個人情報を含むデータの活用方針に関する明確なルールの策定が必要（データの利用目的、対象データや加工方法、統計情報の提供範囲等の明確化と公開手続き）、大都市交通センサスなどの政府統計調査のスキームを活用した乗継ぎデータ（統計情報）の整備が必要 等）を整理した。

検証項目③　交通・他業種での実務適用に関する検証

- 業務活用におけるフロー案、移動状況の可視化ツールの機能案等を策定し、各交通事業者と議論。輸送計画業務の意思決定に必要な要件や実装のステップ等を整理。
- 乗継ぎが不便なために公共交通利用が減った場合の地域への影響に着目した仮説を作成し、各交通事業者と議論。乗り継ぎの全体最適化により、各社のコスト削減や公共交通の利用増、医療費削減や学生の地元定着、観光・商業の需要喚起など地域経済への波及効果も見込めることが明らかとなった。
- 公共交通利用データとプローブデータを組み合わせることで、地域交通サービスの改善が期待できるユースケース仮説をもとに交通事業者と議論。その結果、主にバスの渋滞対策や公共交通利用促進に向けた誘導策の検討等への有用性を確認。
- 商業事業者向けマーケティング支援レポートを提供し、施設リニューアル効果を確認。利用者増施策の検討などにおける活用可能性及びレポート価格の費用対効果も確認。

実装に向けた課題

- 交通事業者のデータ提供の促進に向けた環境整備（交通事業者のデータ提供や対価の還元方式などに関するガイドラインの作成）、地域交通の全体最適を目的とした利用範囲下でのICカードデータ活用推奨のためのルール作りや法的整備、試行実験の検討
- 事業の立ち上げや拡大に関する中期的な公的支援の確保

対象地域の概要・課題

対象地域概要

■ **対象地域：福岡県**

■ **対象地域の代表自治体：福岡市**

面積 343.4 km2 、人口 164万人
(令和6年3月末日現在)

[対象地域]

■ **対象地域における自家用車分担率**

- 福岡市の自動車分担率 42.2%
  ※東区と西区では50%を超える
  （第4回北部九州パーソントリップ調査より）
- 福岡県全域＋鳥栖地域の自動車分担率
  58%（H17年）→55%（H29年）
  （第5回北部九州パーソントリップ調査より）

■ **地理的・経済的・文化圏的・交通動態的な特徴**

- 都市部の公共交通機関が充実
  鉄道：福岡市地下鉄、JR九州、西日本鉄道
  バス：西日本鉄道
- 七隈線延伸（2023年）により博多へのアクセスが
  大きく向上
- 鉄道3事業者がそれぞれICカードを発行している
  （西鉄：nimoca,JR九州： SUGOCA, 福岡市交通局：はやかけん）
- 天神ビッグバンや博多コネクティッドにより、今後も市民や来街者による
  都心部への移動増加が見込まれる
- 都市部では公共交通利用率が高いが
  周辺部や郊外部では自動車利用比率が高い
  （第5回北部九州パーソントリップ調査より）

地域課題

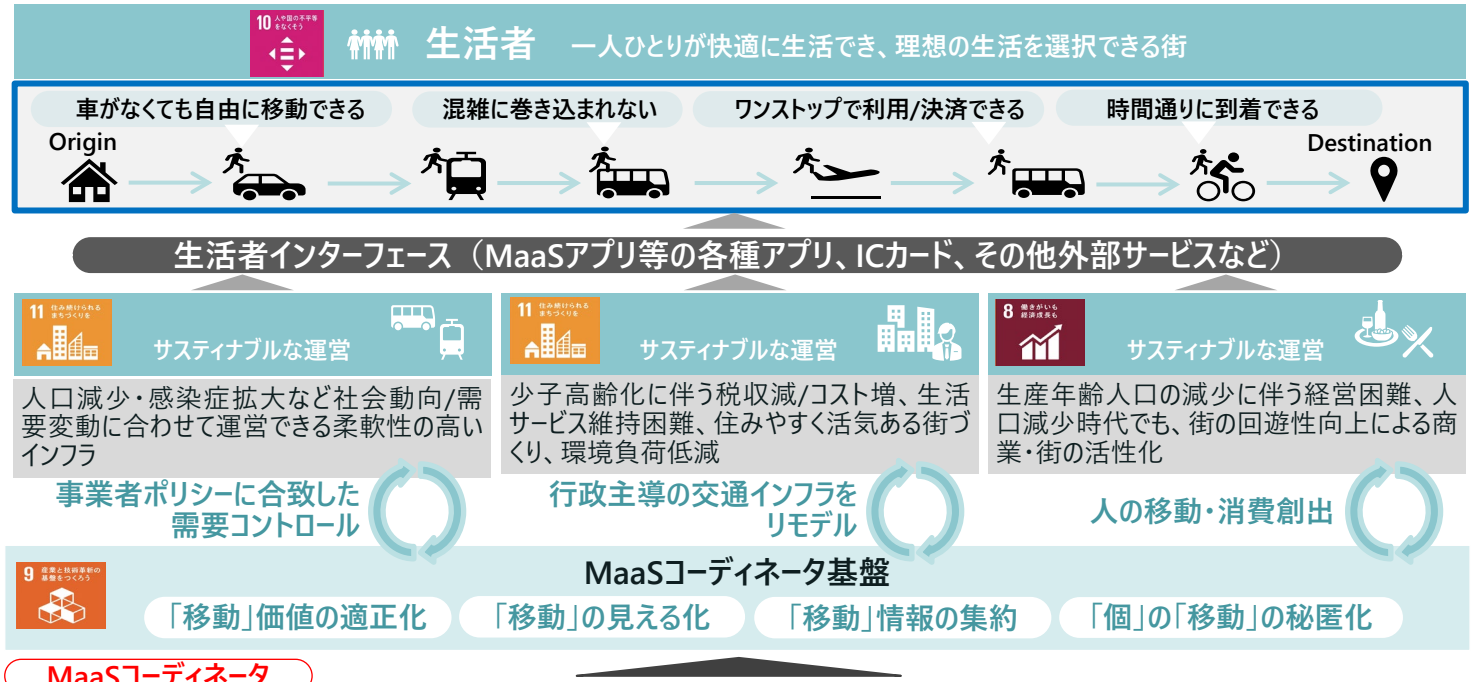
- 福岡県においては、都市部は比較的、公共交通機関が充実しており、天神ビッグバンや博多コネクティッドの再開発計画により、今後も市民や来街者による都心部への移動増加が見込まれている。市内の主要道路や高速道路は現時点でもラッシュ時間帯の混雑が激しく、さらなる移動増加によって、通勤や通学時間が長くなるなど移動の質の低下が懸念されている。一方、周辺部では便数の減少などにより、公共交通を利用しにくい場所が存在している。公共交通機関の運行本数減少や移動サービスの質の低下が進むと、自家用車の利用が拡大し、渋滞激化や環境負荷増大などの問題を引き起こすことにつながりかねない。一人ひとりが快適に生活できる街づくりのためには都市部への人口集中、郊外部を中心とした移動人口の減少など、街の変化に合わせて輸送サービスの提供も適応させていくことが必要であり、客観的なデータを用いて移動リソースの最適化や確保につとめていく仕組みづくりが急務である。

将来実現したい姿

実現したい姿

社会課題・地域課題の解決には、住民の生活行動を支える交通や地域行政サービスを持続的に提供することと経済を活性化させて移動目的自体を創出することの同時形成・連携が必要であり地域の複数事業主体を巻き込みながら、実現に向けた推進力としての役割を担う「MaaSコーディネータ」をめざす

■ 実装をめざすサービス



- MaaSコーディネータとして、地域の移動サービスの全体最適・調和に向けたモビリティデータ利活用を軸にしたデータ利活用の方針・手法の設計をするとともに、実現に向けた関係主体間の調整や事業者間のシステム連携・形式共通化などを実施する。
- 必要により、モビリティデータ利活用を推進させるための基盤や地域の交通課題解決に活用可能なデータ解析エンジン（手法）を提供するとともに、地域の関係主体と一緒になって課題解決に取り組む。
- 関係主体のデマンド・ニーズを主体的にくみ取るとともに、モビリティ分野とは異なる分野・業種に対しても付加価値を創出することで、地域経済へ還元する。
- 創出された付加価値をベースに、関係主体の業務プロセスの更新・効率化を支援する。

将来実現したい姿

事業モデル図

■ 事業モデル

- 人流データやモビリティデータを購入し、課題解決のためのソリューションや分析結果データを提供・販売することで、エコシステムを回す。
- イニシャルコストを抑えるため、交通事業者及び商業事業者や行政から月額でサービス利用料を徴収するサービス型ビジネスとする。
- 日本の交通サービスは民間事業者が多いことから交通事業者個社からみると、「自社＋他社」のモビリティデータで「自社」の経営に効果的に活用でき、かつ「地域に貢献」できるモデルが基本となる。
- 商業や行政等の他分野へ展開した場合はそのデータの貢献度に応じてモビリティデータ提供の対価をロイヤリティとして還元するモデルとする。

■ 収支モデル

- 令和5年度の事業において、MaaSコーディネータ事業のマネタイズと収支の検討を行った結果、3地域以上の展開により公費支援分も縮小され、事業として自立が可能と試算された（右下図参照）。
- 人件費には下記の人的リソースが含まれる。

■ 人的リソース/体制

- 人的リソース/体制として下記を考慮した。

  コーディネーションマスター

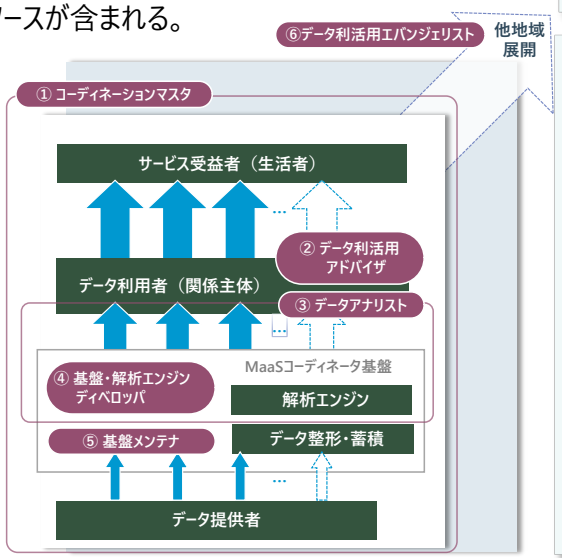
  データ利活用アドバイザー

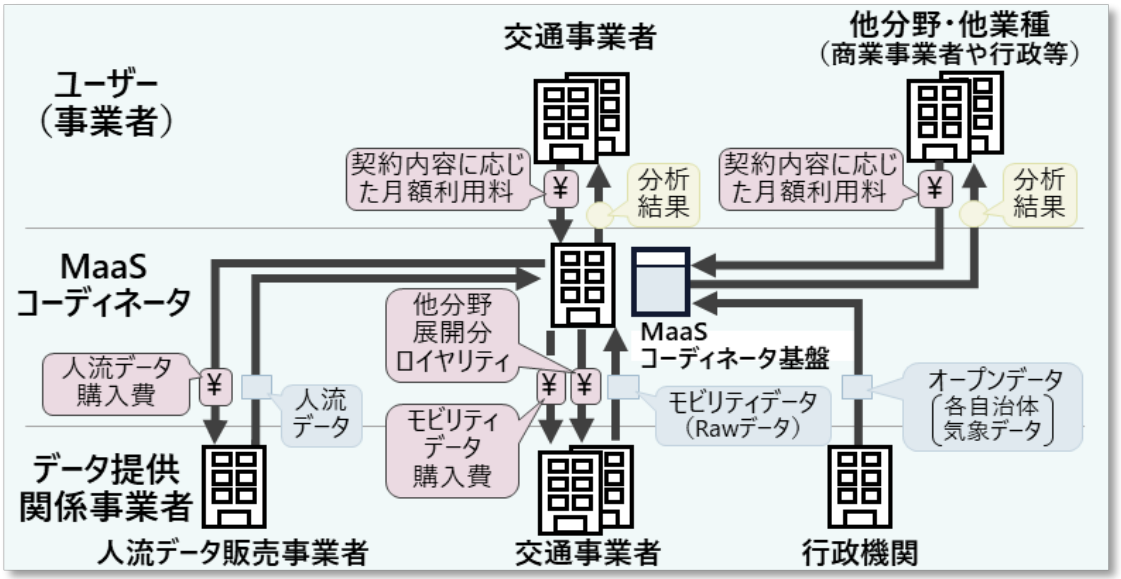
  データアナリスト

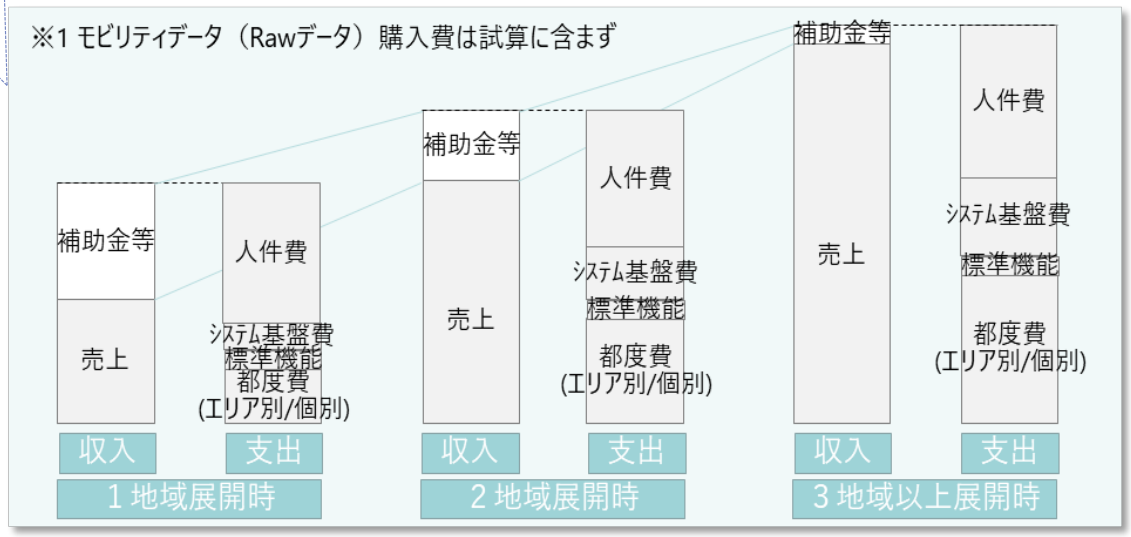
  基盤・解析エンジンディベロッパー

  基盤メンテナー

  データ利活用エバンジェリスト







実装までのロードマップ

ロードマップ

■ **これまでの取組みのサマリ**

【Proof of Concept】

令和4年度 経済産業省「地域や業種をまたがるモビリティデータ利活用推進事業」

モビリティデータと外部データの協調的利活用による公共交通の合理化と異業種への展開可能性の検証

- **移動サービス事業間のデータ連携**

  モビリティデータや人流データなどを組み合わせて地域の「移動」と「滞在」を可視化し、新駅開業などの変化があった時の影響を簡易的に予測。
  分析結果の活用により、公共交通事業者が定期的に実施している「輸送量調査」や「ダイヤ改正計画の策定」などの業務の改善につながることを確認。

- **異業種間のデータ連携**

  ある地点での滞在人数変化や、滞在前後の立ち寄り先などを可視化した結果を用いて商業施設事業者と議論を行い、
  商圏の把握や販促活用などに有効であることを確認。

【Proof of Value】

令和5年度 経済産業省「地域新MaaS創出推進事業」

モビリティデータの連携・協調による移動サービスの全体最適・調和の検証

- **レイヤーA：交通事業者**

  福岡県全体と鉄道利用者について七隈線延伸前後の変化を確認し、輸送力の堅牢性を評価、改善案検討に必要なKPIとデータ処理方法を整理。

- **レイヤーB：商業施設事業者**

  七隈線開業前後で、福岡市内とその周辺部での移動の変化の可視化と、商業施設の商圏がどのように変化したのか、可視化を実施。
  可視化データをもとに商業施設のマーケティングへの活用可能性を評価。

- **レイヤーC：行政**

  観光施設などの公共施設を対象に、利用者の発着分布や公共交通利用状況を可視化。現状の公共交通利用状況や今後の都市開発計画をふまえて
  “暮らしやすい地域づくり”に向けた行政サービスの最適化等について行政、および交通事業者が議論を開始するための基礎データを提供。

中枢中核都市3地域以上での事業展開が可能であれば、MaaSコーディネータとしての経済性が成立することを試算

実装までのロードマップ

ロードマップ

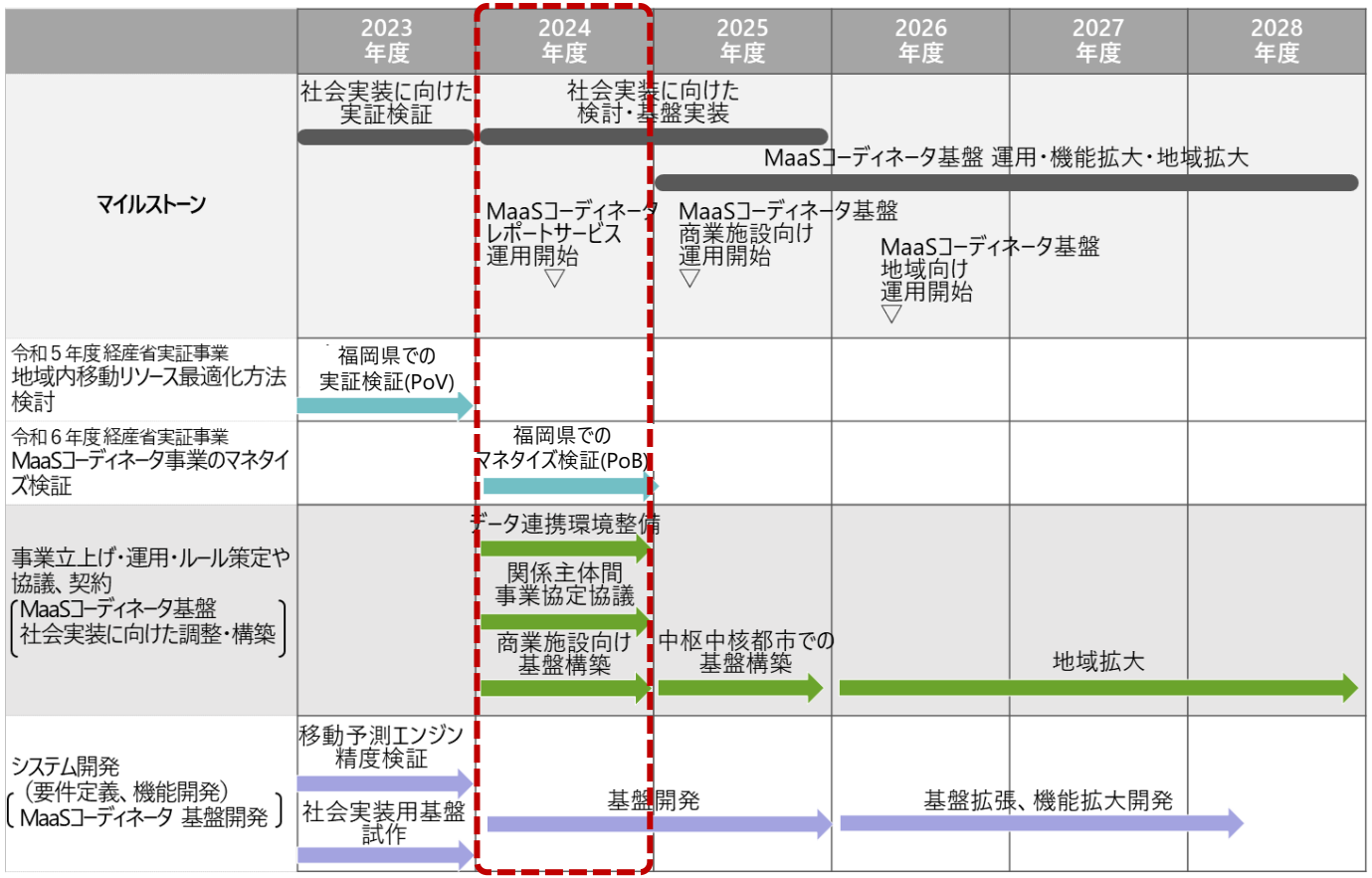
■ 実装に向けたロードマップと中長期スケジュール

■ 2024年度

- 福岡県でのマネタイズ検証
- 交通個社＋複数社連携での活用開始
- 商業施設向けマーケティングレポート開始
- データ基盤連携環境整備
- 他エリアでのニーズ確認

■ 2025年度以降

- 中枢中核都市（例えば福岡地域）での基盤構築開始
- 自動車プローブデータとモビリティデータとを組み合わせた活用方法の検討、試作
- 施策実施後の効果検証手法の検討、試作
- 基盤機能拡大
- 順次、他の中枢中核都市へ展開



本実証ではデータ利活用事業のマネタイズ検証（PoB：Proof of Business）を主軸として実験計画を策定

今年度の実証実験の目的

検証項目・KPI

検証項目	事業終了時にめざす姿	検証方法
①MaaSコーディネータ 事業のマネタイズ検証	交通事業者が提供するモビリティデータのrawデータの価格（Maasコーディネータが受容可能な価格水準の設定）	初期設定価格をもとに複数交通事業者と議論を行い、コメントを収集、事業性を評価する 交通事業者のデータ提供に関して事業者固有の課題や懸念がある場合は内容を整理し、ガイドライン策定案を検討する
	交通事業者に販売する分析・解析結果データの価格（交通事業者が継続的に購入可能な価格水準の設定）	初期設定価格をもとに複数交通事業者と議論を行い、コメントを収集、事業性を評価する
②乗継分析に関する モビリティデータの 精度向上に関する検証	乗継分析が可能な移動データを作成し、その効果（精度）を検証する。また、乗継ぎの影響が大きい地点や時間帯を特定する。 ※乗継ぎデータの作成が不可の場合は、法規制や事業者の事情に関する課題を整理する	【計画時点での想定】 交通事業者のICカードデータについて、仮名加工情報相当での突合により、乗継ぎ分析が可能な移動データを作成、効果検証や乗継ぎの影響が大きい地点・時間帯を把握する ※作成不可の場合は事業者ヒアリング 【変更後および変更理由】 乗継データを作成するためには個人情報保護法上の共同利用のプロセスに準じてICカードデータを突合する必要があるが、実施には利用目的の合意や公表など準備に相応の時間がかかることから今年度は実現不可と判断し、乗継データ作成方法に関して法制度面からの実施可否確認および、各交通事業者との議論により、課題を整理する
③交通・他業種での 実務適用に関する検証	交通事業者がダイヤ変更や輸送力調査の業務に活用する上で、必要な要件および実現に向けたステップの明確化	データ活用のフローを示しながら各交通事業者との議論により、要件やステップを整理する
	交通個社最適から全体最適にすることで、各社や地域にもたらされるコスト削減効果などの価値(1つ以上の指標)	想定される効果の仮説を示しながら複数交通事業者との議論により、価値を定量化する
	プローブデータの活用方法や効果に関する仮説(2つ以上)	仮説を用いた関係者とのディスカッションを行い、プローブデータとモビリティデータを組み合わせた活用方法やその効果を検証する
	マーケティング支援レポートの活用状況をふまえて継続利用のための課題有無の確認と対策案の明確化	マーケティング支援レポートの定期提供（試行）を通じて、課題及び対策案を整理する

今年度の実証内容

実証内容の概要

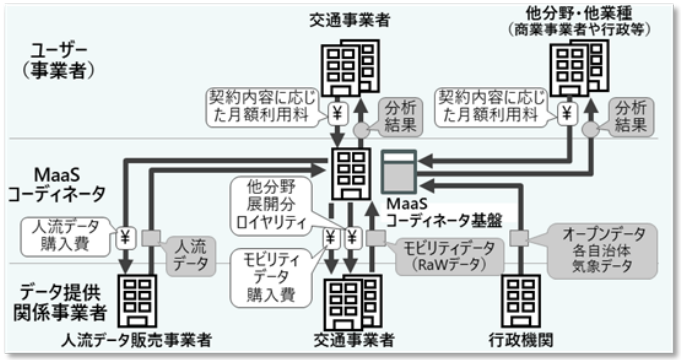
■ **各検証項目の関係性**

■ **対象フィールド**

今年度は
福岡県を対象に
データを準備

検証項目① MaaSコーディネータ事業のマネタイズ検証

R5年事業報告書のマネタイズモデル



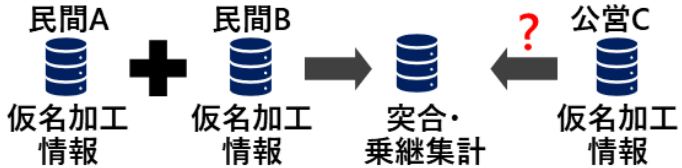
交通・他業種での定期活用状況をふまえて、実際に値付けを行い収支を計算→事業の持続性に関する課題を整理

検証項目② モビリティデータの精度向上に関する検証

交通事業者の移動データ整備に関する課題
福岡エリアでは複数のICカードが乱立しており
乗客が一回の移動の中で複数枚を併用
→ 統計情報としての組み合わせでは乗継分析精度に限界
（特に複数事業者が連携すべき施策の詳細検討が困難）

現在の個人情報保護法の下でも民間データの突合は可能

解決方針：仮名加工情報相当から乗継の統計情報を作成

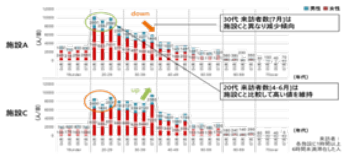


公営データの突合に関しては法規制などの課題を整理

検証項目③ 交通・他業種での実務適用に関する検証

交通（個社）：地域の移動実態分析ツールの試験運用開始
交通（事業者間連携）：事業者間で連携した公共交通網再編に向けて、具体的なユースケース（バスと鉄道の接続性やオンデマンドバスのルート設定等）の検討とそれを対象としたデータ利活用の試行
商業施設事業者：マーケティング定期レポートの提供開始

交通事業者向け
地域の移動実態分析ツールイメージ



商業施設事業者向け
レポートイメージ

データ利活用の定着化

移動実態把握の精度向上

分析結果

モビリティデータ基盤
(高付加価値データの創出)

移動データ
滞在データ
解析エンジン
需要見える化
予測・シミュレーション

新規事業機会の創出・裾野拡大を目的に、自動車プローブデータの活用や連携方法について検討

プローブデータの基盤への取り込み
(R7年度以降・予定)

今年度の実験内容

期間（いつ）

- 契約締結日から令和7年3月14日まで

価格（いくらで）

- MaaSコーディネータ事業のマネタイズ検証に関して、具体的な価格設定に関する議論は行うが、購入・販売は実施しない。

想定ユーザー（だれに）

- モビリティデータのrawデータを提供するとともに、MaaSコーディネータの分析・解析結果を購入する立場である、地域の複数交通事業者
- MaaSコーディネータが解析した結果を用いたレポートを購入し、マーケティング業務に活用する地域の商業施設事業者
- プローブデータ等と組み合わせた活用により、新規事業創出が今後期待される自動車業界関係者

体制（だれが）

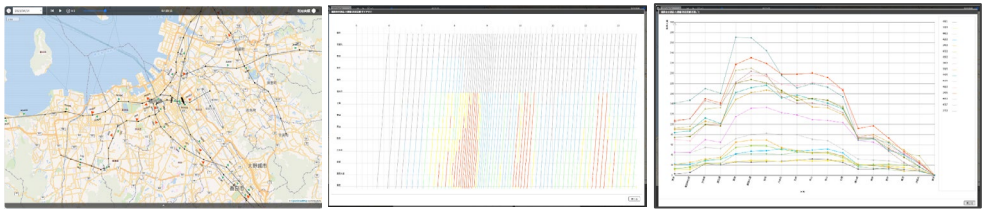
- 株式会社 日立製作所（MaaSコーディネータの事業主体）
- 西日本鉄道株式会社（鉄道・自動車部門）
- 九州旅客鉄道株式会社
- 福岡市交通局
- 西日本鉄道株式会社（商業部門）

モビリティデータの提供とMaaSコーディネータが提供する解析データの業務活用と有効性評価

提供方法（どのように）

➢ **交通（個社）での活用**

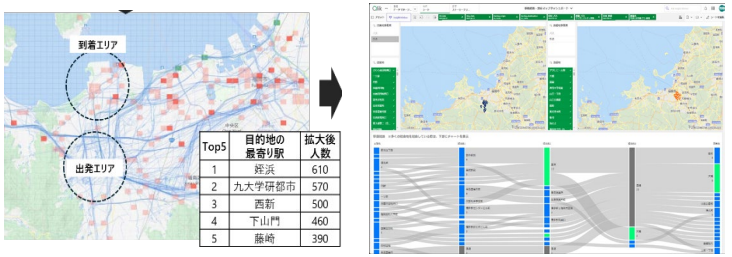
移動需要をふまえたダイヤ策定（臨時ダイヤ、時隔調整など)や輸送力調査に適用した際の運用面での過不足を議論



地域の移動実態分析ツール（プロトタイプ）の試用開始

➢ **交通（事業者間連携）での活用**

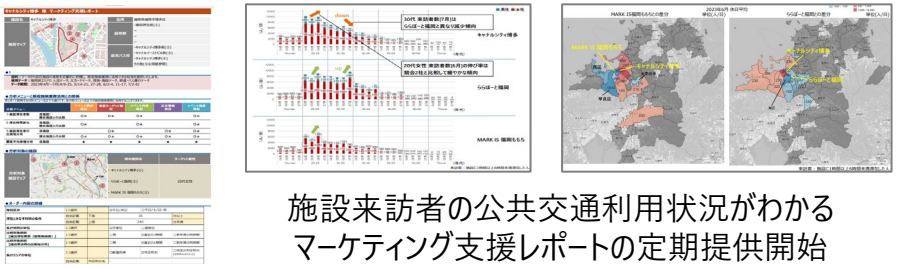
乗継分析にもとづき、複数社の路線間の接続性向上施策を検討



Top5	目的地の最寄り駅	拡大後人数
1	姪浜	610
2	九大学研都市	570
3	西新	500
4	下山門	460
5	藤崎	390

乗継経路ごとの利用状況に加えて接続時間等を可視化

➢ **他業種（商業施設事業者）での活用**



施設来訪者の公共交通利用状況がわかるマーケティング支援レポートの定期提供開始

検証結果の概要（1/3）

検証項目・KPIの検証結果

各交通事業者と、交通事業者が提供するrawデータ及びMaaSコーディネータが提供する分析データの価格に関する具体的議論を実施。受容可能な価格水準の設定には至らなかったため、交通事業者との対話により得られた課題事項とその解決に向けたガイドライン策定案について整理を行った（詳細はP17参照）。

検証項目	事業終了時にめざす姿	結果概要
①MaaSコーディネータ事業のマネタイズ検証	交通事業者が提供するモビリティデータのrawデータ価格 （Maasコーディネータが受容可能な価格水準の設定）	データ購入価格の概算とその根拠を示した上で各交通事業者と議論を行うことができた。 一方で、値付け以前の課題として交通事業者が継続的にデータを提供できる環境が整っていない、設定した価格の妥当性については前例がなく判断が難しい、といった課題が明らかとなり、双方が受容可能な価格水準の設定には至らなかった。
	交通事業者に販売する分析・解析結果データの価格 （交通事業者が継続的に購入可能な価格水準の設定）	日々の活用を想定して概算した、初期費用と月額費用を交通事業者に示して議論を実施することにより、継続的に購入可能な水準とのギャップを確認した。 また、分析結果を他業種に販売する際の対価の還元についても、公営交通事業者は立場的に、データ提供の対価の取扱いが難しいこと、データ提供や利用に関する具体的な指針等がないこと、利用者の理解醸成の方法論が確立されていないこと、といった課題が明らかとなり、双方が受容可能な価格水準の設定には至らなかった。

検証結果の概要（2/3）

検証項目・KPIの検証結果

ICカードデータ提供に関する準備作業等の課題により、本事業において各交通事業者間の乗継ぎデータ作成には至らなかった。交通事業者が保有する移動関連データの共有に関する法規制や事業環境上の課題について、以下の通りに取り纏めた。（詳細はP21参照）

検証項目	事業終了時にめざす姿	結果概要
②乗継分析に関するモビリティデータの精度向上に関する検証	乗継ぎデータを作成できた場合は、乗継の影響大である地点や時間帯の確認 ※作成不可の場合は法規制や事業者の事情に関する課題整理	複数の交通事業者をまたぐ移動データの作成方法について検討し、法務専門家の見解を得て各交通事業者と議論を行った。その結果、各交通事業者におけるICカードデータ提供に関する準備作業の負担、公営交通事業者は立場的にデータ提供の対価の取り扱い判断が困難といった課題があり、現時点では交通事業者間の乗継ぎデータを作成することは困難であることが判明した。 そこで、各交通事業者との議論を通じて、ICカードデータ提供に関する諸課題を以下の通りに整理した（詳細はP17,32参照）。 ・ICカードデータなど個人情報を含むデータの活用方針に関する明確なルールの策定が必要（データの利用目的、対象データや加工方法、統計情報の提供範囲等の明確化と公開手続き） ・大都市交通センサスなどの政府統計調査のスキームを活用した乗継ぎデータ（統計情報）の整備が必要。

検証結果の概要（3/3）

検証項目・KPIの検証結果

**交通事業者、商業施設事業者の業務における活用場面や頻度に関して具体的な議論を実施した。
特に商業事業者向けマーケティング支援レポートでは、ユーザー側が受容可能な価格設定について確認。
また、民間プローブデータと組み合わせたデータ分析の効果等についても仮説検証を実施(詳細はP28,30）**

検証項目	事業終了時にめざす姿	結果概要
③交通・他業種での実務適用に関する検証	③-1： 交通事業者のダイヤ変更業務などでの活用トライアル方法と意思決定に必要な要件	実際の業務活用を想定したフロー案、移動状況の可視化ツールの機能案等を策定し、各交通事業者と議論を実施。 移動データ活用に関する、交通事業者の意思決定に必要な要件や実装までの具体的なステップ等について整理を行った（詳細はP24参照）。
	③-2： 交通個社最適から全体最適にすることで各社や地域にもたらされるコスト削減効果などの価値(1つ以上の指標)	利用者の乗継ぎ利便性が考慮されず、公共交通利用が減った場合の地域への影響に着目した仮説を作成し、各交通事業者と議論を行った。 その結果、乗り継ぎの全体最適化により、各社のダイヤ最適化によるコスト削減・業務効率化に加え、将来的には乗継ぎ利用者向けの割引定期券など新商品開発の可能性を見いだした。また、車を運転できない高齢者や学生などを中心に経済的メリットが発生し、公共交通の利用増が期待できること、医療費削減や学生の地元定着、観光・商業の需要喚起など地域経済への波及効果も見込めることが明らかとなった。
	③-3：プローブデータの活用方法や効果に関する仮説(2つ以上)	公共交通利用データとプローブデータを組み合わせることにより、地域交通サービスの改善が期待できるユースケース仮説を2つ作成し、自動車メーカーとの議論を実施。その結果、主にバスの渋滞対策やパークアンドライドなどの公共交通利用促進に向けた誘導策の検討等への有用性が確認された。
	③-4：マーケティング支援レポートの活用状況をふまえて継続利用のための課題有無の確認と整理	商業施設事業者に対してマーケティング支援レポートを月次提供し、施設リニューアル効果の検証や利用者増を狙った施策検討などでの活用を通じて、本事業で仮設定したレポート価格についての費用対効果が確認できた。

検証項目①の検証結果（1/4）

①MaaSコーディネータ事業のマネタイズ検証

事業終了時にめざす姿：交通事業者が提供するrawデータの価格、交通事業者に販売する分析・結果データの価格

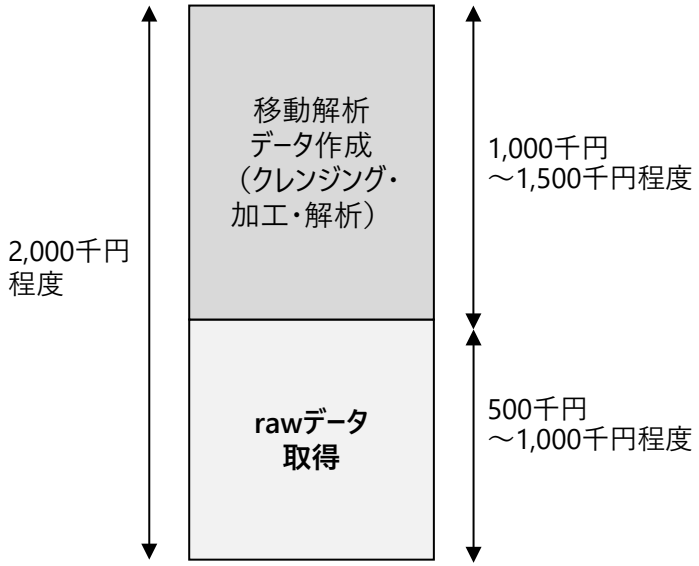
◆交通事業者が提供するモビリティデータのrawデータの価格

■検証方法

- 携帯電話の移動データなどを中心に、エリア単位でデータを販売している事業の一般的な市場価格を調査し、そこからモビリティデータのrawデータ価格の仮説を設定した。
- 仮説設定した価格を、交通事業者にヒアリングし、コメントを収集した。

■モビリティデータのrawデータの価格設定

- 携帯電話の移動データなど、エリアの規模に応じた価格体系を設定しているデータの販売価格（市場価格の動向）を調査したところ、純粋なデータ単体の価格として、中枢中核都市の規模のエリアでは一般的に2,000千円/月前後の価格感であった。さらに、そのデータを活用し、分析・解析を行った場合には、その価格に付加価値分として費用を上乗せする事例が多かった。
- したがって、今回の検討では、一般的に利用できる状態のクレンジング済のデータの価格として、2,000千円/月を想定価格とした。実際には、扱うエリアの大きさやデータ量に応じた価格体系が望ましいと考えるが、本実証では価格の考え方を議論することに主軸を置いたため、事業者毎のエリアの大きさや、データの量による価格差の検討は一旦、無視した。
- 価格の内数としてはrawデータの取得費用、クレンジング費用、利益等が含まれる。それらを勘案し、一旦、クレンジング費用に1,000～1,500千円程度/月、rawデータの費用として500～1,000千円/月程度とした。



モビリティデータのrawデータのコスト構造（仮説）

◆交通事業者に販売する分析・解析結果データの価格（1/3）

■検証方法

- データを提供するシステムのコスト構造を整理した。
- コスト構造をもとに、初期費用とランニングコスト（いったん月額フィーを想定）を積算し、データ提供価格を仮説設定した。
- 仮説設定した価格を、交通事業者にヒアリングし、コメントを収集した。

検証項目①の検証結果（2/4）

①MaaSコーディネータ事業のマネタイズ検証

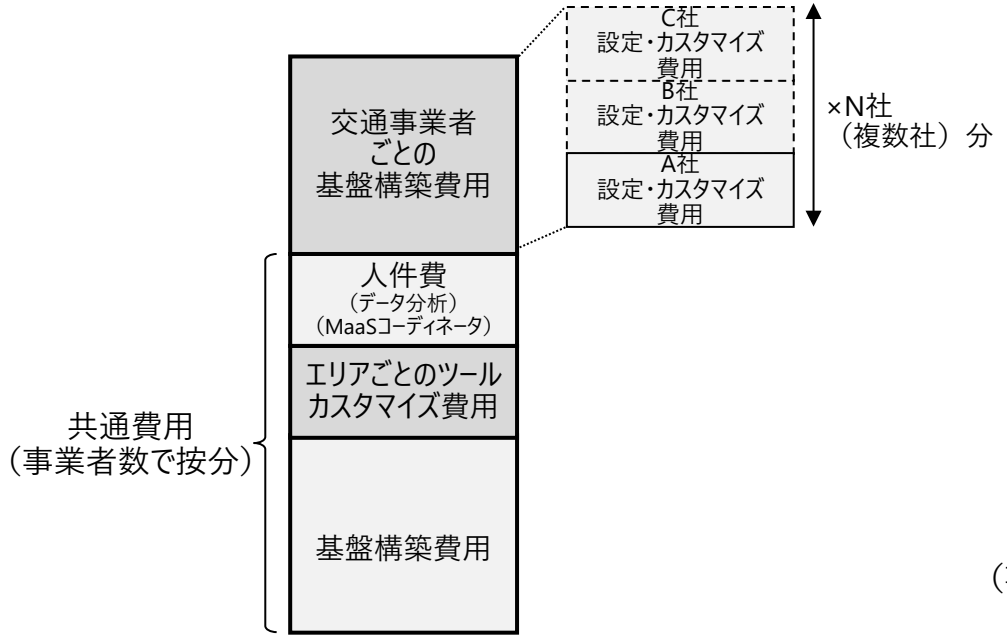
事業終了時にめざす姿：交通事業者が提供するrawデータの価格、交通事業者に販売する分析結果データの価格

◆交通事業者に販売する分析・解析結果データの価格（2/3）

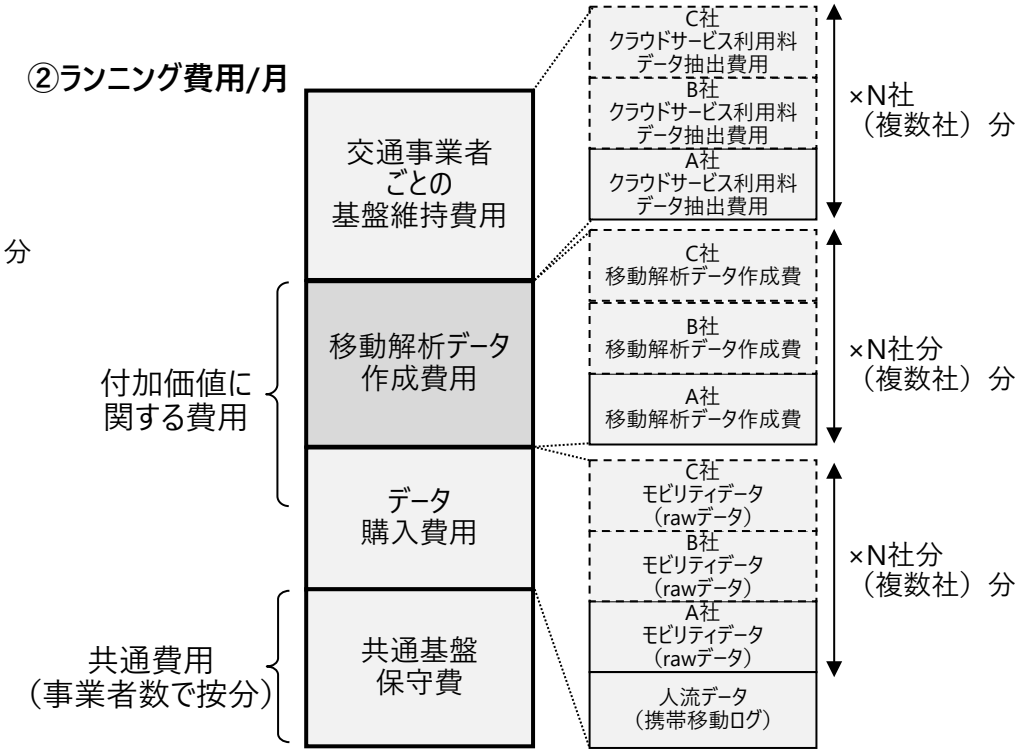
■コスト構造の整理

- データを提供するシステムのコスト構造を整理した。大きくは ①イニシャル費用　②ランニング費用　③都度費（個別対応費用）で構成される。
- イニシャル費用は、基盤構築/エリアごとのカスタマイズ/人件費を含む共通費用と、交通事業者ごとの基盤構築・設定費用に分類される。
- ランニング費用は、共通基盤の保守費としての共通費用と、データ購入費/移動解析データ作成費/交通事業者ごとの基盤維持費用に分類される。
- それぞれ共通費用、事業者数で按分される。

①イニシャル費用



②ランニング費用/月



検証項目①の検証結果（3/4）

①MaaSコーディネータ事業のマネタイズ検証

事業終了時にめざす姿：交通事業者が提供するrawデータの価格、交通事業者に販売する分析結果データの価格

◆交通事業者に販売する分析・解析結果データの価格（3/3）

■ 分析・解析結果データの提供価格の設定（右図参照）

- 整理したコスト構造をもとに、MaaSコーディネータ事業に必要な費用を積算した。
  例として「1エリア、4事業者」を想定した。
- 積算した結果、概算で
  イニシャル費用として100,000千円程度（1事業者あたり25.000千円程度）、
  ランニング費用として12,000千円/月程度（1事業者あたり3,000千円/月程度）、かかることが分かった。
- この費用には下記に示す、本事業にかかる人的リソースや体制（p.5を参照）を維持するための費用を含む。

人的リソース/体制

No.	名　称	内　容
①	コーディネーションマスタ	• 地域の移動サービスの全体最適・調和に向けたデータ利活用の方針や手法の設計、関係主体間の調整を実施
②	データ利活用アドバイザ	• 地域における業種や分野を跨いだデータ利活用を推進 • データ利用者の業務プロセス改善や効率化を支援
③	データアナリスト	• 解析手法や解析エンジンを用いてデータ利用者の事業運営に効果的な分析結果を提供 • 新しい解析手法、解析エンジンの検討
④	基盤・解析エンジンディベロッパ	• 地域の拡大に応じた基盤の拡張や新規機能の追加を実施
⑤	基盤メンテナ	• MaaSコーディネータ基盤の維持・管理、データの世代管理等を実施
⑥	データ利活用エバンジェリスト	• ある地域での良好事例や業務改善事例などを他地域へ展開

イニシャル費用
1エリア4事業者の例

100,000千円程度
（25,000千円程度/事業者）

ランニング費用
1エリア4事業者の例

12,000千円/月程度
(3,000千円程度/事業者)

検証項目①の検証結果（4/4）

①MaaSコーディネータ事業のマネタイズ検証

事業終了時にめざす姿：交通事業者が提供するrawデータの価格、交通事業者に販売する分析結果データの価格

■ **検証結果**

（**交通事業者との議論結果**）

- モビリティデータのrawデータについて設定した価格が妥当であるか、前例がなく判断が難しい。
- データの種類や量などが考慮された価格設定となることが望ましい。提供できるデータが少なければ取得費は小さくなるという考え方をもっている。
- 値付け以前の課題として、交通事業者が継続的にデータを提供できる環境が整っていないことが懸念。特に公営交通事業者の立場としては、利益があがる事業に対して、ICカードデータという個人情報を提供すること自体が難しい。地域のために、公共交通機関の維持のために、という大目的があった上で、さらに国などの公的機関が間に入って、そこにデータを提供するといった仕組みづくりが必要だと思う。
- 交通事業者間での共有はもちろんのこと、商業や行政への提供時にはルール整備や調整が必要となるため、会社判断に到達するまでには、かなり時間がかかる。
- ランニング費用が高い印象。データが必要なタイミングは限定的であり、月額以外の選択肢もある方がよい。施策によっては最新のデータでなくてもよい場合がある。

■ **交通事業者のデータ提供に関するガイドラインの必要性に関する提案**

公営交通事業者や民間交通事業者のデータ提供に関する課題や懸念を払しょくし、データ利活用の促進に寄与することを目的としたガイドラインの作成を提案する。

<u>ガイドラインで示されるべき項目の案</u>

- ✓ 地域公共交通の全体最適、地域活性化に向けて交通事業者間で協力し合うことの意義
- ✓ 地域公共交通の全体最適、地域活性化に向けた移動関連データの整備・共有の必要性
- ✓ ガイドライン策定の背景、趣旨、想定する対象者
- ✓ 交通事業者が保有するICカードデータ等から取得可能な移動関連データ
- ✓ 複数交通事業者のICカードデータの共同利用によって取得可能な移動関連データ
- ✓ 移動関連データの取得、活用時のプロセス（利用目的・対象データ・利用範囲・利用期間など整理すべき項目と実施までの手順）
- ✓ 移動関連データの取得、活用にあたって必要となるルールや対策（個人情報・プライバシー保護対策、セキュリティ対策・不正利用対策、データ提供先との協議事項など）
- ✓ 活用事例や期待される効果
- ✓ 活用によって得られた対価に関する考え方

検証項目②の検証結果（1/4）

②乗継分析に関するモビリティデータの精度向上に関する検証

事業終了時にめざす姿：乗継ぎデータの作成方法と、実施に向けた法規制や事業者の事情に関する課題整理

◆事業者をまたぐ移動データ（乗継ぎデータ）を整備することの必要性

交通サービスの全体最適に向けては、一人の人の移動を地域全体でシームレスに把握する必要があるが、福岡県では複数のICカード（SUGOCA、nimoca、はやかけん）が存在しており、公共交通利用者が一回の移動の中で複数枚を併用しているケースがある。そのため、交通事業者毎にICカードデータから作成した統計情報としての移動データを組み合わせただけでは、そのような複数のICカード併用者の動きをつなげて把握することができない。そこで複数のICカードを個人情報レベルで突合し、シームレスな移動が分かる形で統計情報を作成し、活用する必要がある。しかし、現状、ICカードデータの活用については自社内での利用を超えて、交通事業者間での共有や第三者提供への考え方が整理されておらず、データの価値が十分に引き出されているとは言い難い。そこで検証項目②では、他社データと突合するための技術的に実現可能な方式の検討と、現行の法規制に抵触しないかの確認、その他の課題について整理した。

■ 検証方法

- 事業者をまたぐ、移動データの作成方法の検討
  乗継分析の精度向上が見込める、かつ技術的に実施可能な方法を2案、検討した。
- 現行の法規制の確認
  検討した方式を実施する上で、個人情報保護法上の障壁がないか、専門家に見解をいただいた。
- 交通事業者との議論
  法制度面以外の課題について、各交通事業者にヒアリングを行い、整理した。

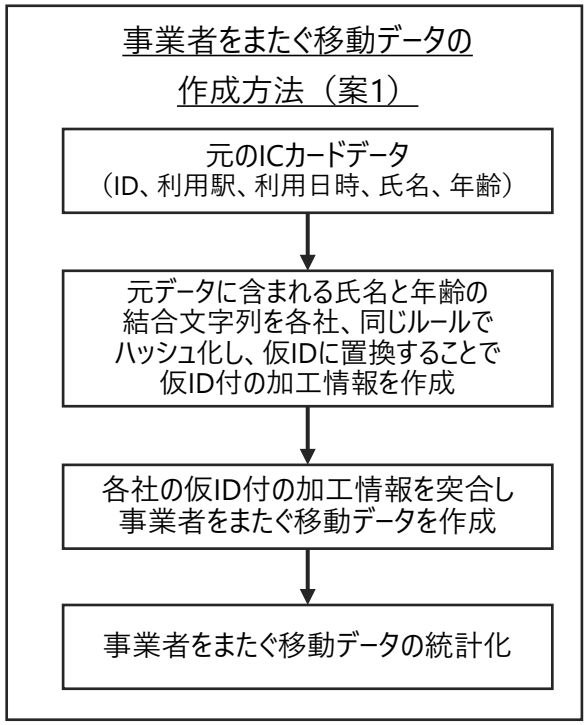
■ 事業者をまたぐ、移動データの作成方法

案1（定期券を2枚保有し、使い分けている利用者の量を把握できる方法。右図の処理フロー図を参照。）

- 各交通事業者にて、記名式ICカードから分かる氏名および年齢をハッシュ化し、仮IDをデータに付してもらったもの（以下「仮ID付加工情報」）を準備いただく。元の氏名や年齢は削除する。ハッシュ化は復元不可能な形で実施する。
- 仮IDの作成は各社とも共通の方法で実施していただく必要があるため、あらかじめハッシュ化ルールを決めておく。
- 各社で準備した、仮ID付き加工情報の突合を行い、「発着場所、発着時間帯、経由、性別や年齢などの属性」など乗継ぎが分かる統計情報を作成し、共有する。

案2（案1よりは乗継を把握できる量が少なくなるが、定期利用外の乗継移動者を把握できる方法。）

- 自社ICカードで利用された全データ（自社の路線以外に、他社の路線利用分も含む）から統計情報を作成する。



検証項目②の検証結果（2/4）

②乗継分析に関するモビリティデータの精度向上に関する検証

事業終了時にめざす姿：乗継ぎデータの作成方法と、実施に向けた法規制や事業者の事情に関する課題整理

■ **現行の法規制の確認（1/2）**

外部弁護士らと現行の法規制・解釈について確認を行った。確認結果は下記の通り。

➢ **個人情報保護法上の論点整理**

- ICカードデータは個人情報に該当する
- 民間の交通事業者は（個人情報である）仮名加工情報を共同利用に基づき、提供する
- 仮名加工情報は第三者への提供は禁止されているが、委託や共同利用に基づき、提供する場合は提供先は「第三者」と解されず、提供することが可能（法41条6項）
- 仮名加工情報の共同利用については、本人の同意を得ることなく利用目的を変更することも可能なため、既に取得済の個人データから作成した仮名加工情報を共同利用することも可能　※カード保有者の了承再取得は不要（利用目的を変更した場合のみ、利用目的の公表が必要）
- 民間事業者は共同利用開始前に以下の事項を公表することが必要（法41条6項、GL匿名加工情報・仮名加工情報編2－2－3－3）
  - ① 共同利用をする旨
  - ② 共同して利用される仮名加工情報である個人データの項目
  - ③ 共同して利用する者の範囲
  - ④ 利用する者の利用目的
  - ⑤ 当該仮名加工情報である個人データの管理について責任を有する者の氏名、又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- 行政機関は仮名加工情報を作成できないため、個人情報として提供（法16条5項ただし書き）
- 本件は「専ら統計の作成」目的に該当するものとして提供が可能（法69条）※統計は公益性が高いことが理由に挙げられる
- 個人情報として取り扱うことを前提としたデータの加工については法律上の「仮名加工情報」に該当しないため、利用目的の公表義務などはなく、共同利用の公表義務もない
- 仮名加工情報同士の突合は可能
- 行政機関から提供された情報（個人情報から作成した加工情報）は、突合処理を行う事業者においては、民間事業者の 仮名加工情報と同等のものとして取り扱う方針が適切

検証項目②の検証結果（3/4）

②乗継分析に関するモビリティデータの精度向上に関する検証

事業終了時にめざす姿：乗継ぎデータの作成方法と、実施に向けた法規制や事業者の事情に関する課題整理

■ **現行の法規制の確認（2/2）**

➢ **本事業の実施方法に関する結論**

- 交通事業者各社にて交通系ICカードデータから氏名やカードIDを削除し、各鉄道事業者において氏名と年齢の情報を用いて、仮IDをデータに付してもらったもの（以下「仮ID付き加工情報」）を民間事業者からは「共同利用」の形で、突合処理を行う事業者にご提供いただく。
- 共同利用開始前に以下の事項を公表いただく（法41条6項、GL匿名加工情報・仮名加工情報編2－2－3－3）
  - ① 共同利用をする旨
  - ② 共同して利用される仮名加工情報である個人データの項目
  - ③ 共同して利用する者の範囲
  - ④ 利用する者の利用目的
  - ⑤ 当該仮名加工情報である個人データの管理について責任を有する者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- 上記仮ID作成は各社とも共通の方法で実施することが必要
- 突合処理を行う事業者から仮ID作成用のハッシュ関数等を提供
  ※仮ID作成用に共有したハッシュ関数等は作成完了後、各社にて削除してもらうことが望ましい
- 行政機関からは個人情報としてご提供いただく
- 突合処理を行う事業者にて各社から提供された仮ID付き加工情報の突合を行い、統計情報を作成
- 作成した統計情報を各社に提供

➢ **公営交通事業者に特有の留意事項**

- 仮ID付き加工情報を「専ら統計の作成」目的のためとして、突合処理を行う事業者に提供する
- 仮ID付き加工情報での提供が恒常的に行われるような場合は、「専ら統計の作成」目的に基づく提供とは言えないため、一度利用したハッシュ関数等の再利用は不可

検証項目②の検証結果（4/4）

②乗継分析に関するモビリティデータの精度向上に関する検証

事業終了時にめざす姿：乗継ぎデータの作成方法と、実施に向けた法規制や事業者の事情に関する課題整理

■ 検証結果

（交通事業者との議論結果）

事業者をまたぐ移動データ整備の必要性について

- ICカードデータは営業情報という意見もあるかもしれないが、競争だけを行う時代は終わっており、協調するためには、お互いのデータを共有し合ってもよいと思っている。
- 一件明細は個人情報。しかし、乗継を把握するために突合できた方がよい。福岡県に関しては3社で協力すれば技術面や法的面では可能であり、ICカードデータで分かる量や精度が上がることが分かった。
- 地域交通の全体最適のためには鉄道とバスの乗り継ぎが見えるようになることが必要。乗継にどのくらいの時間がかかっているか、どういう属性の人が乗継いでいるのかなど。自社路線だけでなく、他社路線利用分のICカードデータの活用により、乗継が見えるようになることも理解した。
- 交通事業者3社が協力して解決すべき課題を決めて、データの利用目的や必要なデータの対象などを明確にして公開するプロセスが必要。3社のメリットを明確にできれば経営判断にもつながる。

実現に向けた課題

- 一件明細レベルでの提供は個人情報となるためハードルが高い。地域のためという名目がたてば提供はしやすくなると思うが、データの利用目的や活用方法などを明確にして通知することが必要。データの共同利用プロセスの準備については各社ともに相当な負担がかかる。
- ICカードデータの活用に関しては民間交通事業者やJRグループ、公営鉄道、それぞれの立場によって他交通事業者への配慮を求められるため、法だけの問題ではない部分もある。
- マネタイズに関する議論と同様に、公営交通事業者の立場としては、収益が上がることを想定した事業スキームにデータを提供することは難しいという見解である。国が財団法人を作り、そこに提供するという形であれば可能かもしれない。公営交通を含む形でデータを突合するような取り組みを行う場合は、MaaSの協議会やコンソーシアムという形がよいと思う。
- 公営交通事業者は継続的な突合データの作成や利用が難しい。

検証項目③の検証結果（1/9）

③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-1　交通事業者がダイヤ変更や輸送力調査の業務に活用する上で必要な要件および実現に向けたステップが明確化されている。

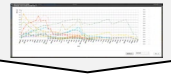
地域公共交通維持・発展に向けた施策の検討に寄与するデータを提供できているか、実際の業務活用を想定したフローを示しながら各交通事業者との議論により、交通事業者側の意思決定に必要な要件や、実交通へ反映するまでのステップを整理した。

■検証方法

- 地域の移動実態分析ツールの試験提供を通じた、データ活用フローの検討と交通事業者との議論

■想定する業務フロー

移動の可視化ツールを試験的に提供し、具体的な議論を実施

	【現状】	【モビリティデータ利活用時】
改善・対象エリアの選定	• 実地調査等にもとづいて決定 • 数年に一回の国勢調査などを活用	• 地域全体の移動実態を分析した結果をもとに移動需要と供給のギャップがある箇所を特定できる • 見える範囲や頻度が大幅に向上
特定のエリア間流動について詳細を把握	• 年に数回の人手による調査や駅員とのやり取りから情報を収集 • 他社路線の利用状況は分からない	• 路線の競合状況など非効率になっている箇所を特定できる • 路線同士の接続性に課題がある箇所を特定できる
特定路線について改善案の検討 	• 利用者アンケートなどをもとに改善すべき時間帯や路線などを選定 • 経験則にもとづいて改善案を決定	• 移動需要と輸送力にギャップがある列車や区間を特定できる • 時間帯別や編成別の偏りなど解消すべき箇所を特定できる
改善案が地域に与える影響の事前評価	• 自社路線の利用状況からの仮定的な影響分析にとどまっており、定量的な評価が十分に行われていない。	• ダイヤ変更の影響を地域全体の視点から定量的に評価できる • 他社との調整や自治体への説明に活用できる

検証項目③の検証結果（2/9）

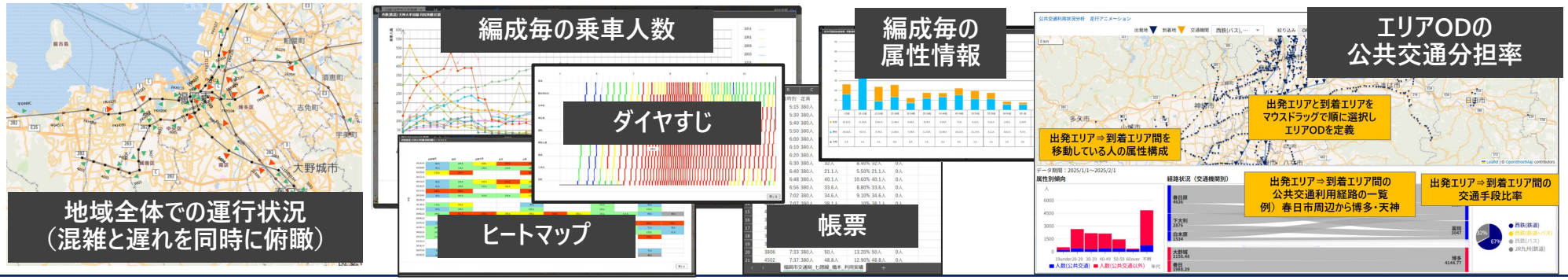
③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-1　交通事業者がダイヤ変更や輸送力調査の業務に活用する上で必要な要件および実現に向けたステップが明確化されている。

■移動の可視化ツールの機能とその狙い

具体的な議論を加速できるよう、可視化ツールを開発した（本実証の費用範囲外）。機能の概要は下記の通り。

機能の概要	機能提供の狙い
● 地域全体の公共交通運行状況の可視化 ● 混雑に関する指標と、遅れ時分との同時表示	• 慢性的に遅延が積み上がりやすい区間や時間帯などを把握し、停車時間調整などの遅延対策を実施 • バスとの接続を狙ってダイヤを計画しているような列車がある場合、バス側の慢性的な遅れを確認し、鉄道およびバスのダイヤ（接続時間、停車時間など）の見直し可能性について検討
● 編成毎の乗車率の可視化、簡易帳票出力 ※自社路線/他社路線で可視化範囲を調整	• 日々のオペレーションデータから全列車、全駅間の乗車率を推定し、人手による輸送量調査の代替になり得るか検討
● 編成毎の利用者属性情報の可視化 ● 編成毎の乗降客数の可視化 ※自社路線/他社路線で可視化範囲を調整	• 通学者が多い列車などダイヤ改正時に留意すべきターゲットの行動調査が可能 • 乗客の入れ替わりと列車の遅延拡大の関係性を分析し、停車時分の見直しに活用 • 乗降客の少ない区間については、折返しや編成両数の見直しを検討し、リソースを有効に活用 • 乗降客の少ない駅および時間帯について、駅勢圏内の人流情報と比較することで需要と供給がマッチしていない課題箇所を迅速に発見できる（即座に検討を開始できる）
● 出発エリア-到着エリア間の公共交通分担率の可視化	• 自社路線を含む公共交通の利用率を日毎、時間帯毎、属性毎に把握し、対策が必要な箇所を発見 • 供給過多となっていそうな系統、運行区間の見直しや経由駅へのフィーダ化などの検討に活用



検証項目③の検証結果（3/9）

③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-1　交通事業者がダイヤ変更や輸送力調査の業務に活用する上で必要な要件および実現に向けたステップが明確化されている。

■ 検証結果

（交通事業者との議論結果）

ダイヤ変更業務での活用に向けた要件および課題について

- ダイヤ改正に関しては社内の決裁プロセスとして数回、説明の場があり、そこで現況について問われる。経営層に対しては根拠データを示しての説明となるため、その説明素材として活用できる。
- 輸送量調査の補完にはなると思うが、ダイヤを変更すべきかという判断基準については全量をもとに判断しているため、IC利用者のデータだけでは数が不足するという認識である。輸送施策を検討するにあたっては、やはりIC利用外も含めた実績も含めて総量での検証をするべきと考える。取得できているデータの正確な数値を拠り所に検討したい場合と、補正した後の数値（≒利用者の実態に近い値）とで検討したい場合との両方があり得る。
- 車両の遅延についても、混雑に起因しているのか、乗客の乗降行動や乗降場所など環境に課題があるのかなどをデータから分析できるようになるとよい。
- 日々の業務において、データを探索的に見ていく時間を確保することは難しいため、課題の候補をアラートとして通知してくれるとよい。その際、前年や前月と比較してどうかという変化に着目する方法が一案として考えられる。そのためにも継続的にデータを活用していく仕組みが必要である。
- 任意のエリアODに対する公共交通分担率、自社鉄道路線と他社の鉄道路線、鉄道-バス間の接続性など、複数交通事業者のデータと人流データとを組み合わせて初めて分かるようになったことがある。自社データでは分からない部分の移動実態を把握できることの意義は大きい。
- バスは乗務員不足への対応が喫緊の課題であり、結節点で切っていくための判断材料として使いたい。
- 鉄道は今後も人口増が見込まれているエリアへの対応に課題感をもっている。輸送力確保のために車両を追加が必要な場合は相当なコストと期間を要するため、ダイヤ変更でどこまで対応できるか、その検討データとして使いたい。

その他の業務活用に向けた要件および課題について

- データがあると業務改善につながるが、データを見る側のスキルや経験への配慮も重要。特にデータの取扱いに慣れていない人が分析結果を見て間違った解釈や活用につながらないように、データが示している対象など前提の明確化や、使い方の指南が必要。
- 本実証においては自社路線と他社路線で可視化範囲を調整したが、自社路線と他社路線とで調整を行うことで、かえって分析ツール提供側のコストがかかり、マネタイズ面でのコストギャップが大きくなることを考えると交通事業者間のデータ共有ルールについて、どこまで複雑にするか、議論の余地があると思う。各社で共有できるデータの範囲を増やすと共に質を高めていくことが必要。

検証項目③の検証結果（4/9）

③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-2 交通個社最適から全体最適にすることで各社や地域にもたらされるコスト削減効果などの価値

■ **検証方法**

➢ **個社最適から全体最適にすることで各社や地域にもたらされる効果に関して**

“全体最適が図られずに乗継の改善がなされないなど、事業者をまたいでの乗継を前提とした公共交通利用が減った場合の地域への影響”に着目した仮説を作成し、効果をはかる指標として、どのような観点があげられるか、交通事業者と議論した。

【仮説】

コスト削減の観点（事業者をまたいでの乗継を前提とした公共交通利用が減少した場合に、追加的に必要となる行政負担項目の一例）

【医療】 医療費の増加
例）公共交通を利用していた人が自動車で送迎してもらったり、タクシーを利用するようになることで、家や目的地からバス停や駅などへ歩くことがなくなる結果、健康が損なわれやすくなることにより医療費が増加する。

【福祉】 さらなる介護予防事業

【交通安全】 高齢者ドライバーのさらなる安全教育

【定住促進】 マイカー購入補助

【財政】 土地の価値低下等による税収減少

【建設】 渋滞対策のための道路整備、駐車場の整備

【環境】 温室効果ガス削減対策

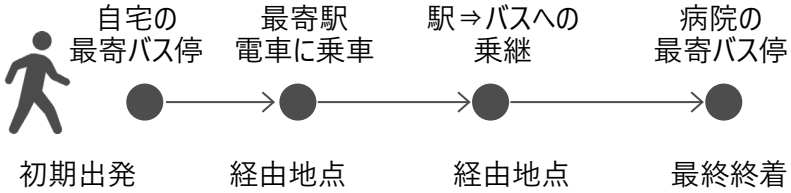
【地域コミュニティ】 さらなる外出支援事業

価値創出の観点

【教育】 中高生の公共交通での通学圏が広がることで地元に留まることが可能となり、地域活性化や地域への愛着心醸成へとつながる。

【観光・商業】 公共交通でアクセスしやすい地域や施設として若年層や高齢者など車を運転できない層の需要喚起につながる。

事業者をまたぐ移動データで分かる行動の例



事業者をまたぐ移動データを用いた効果算定方法（案）

通院のための送迎サービスチケットの配布（円/年）
＝鉄道やバスを乗り継いで通院している対象者数（人/日）
×1人1回あたりの交通サービス利用チケット配布費用(円/人回)
×2（1往復）×日数（日/年）
-現在、実施している通院目的の交通利用補助対策費（円/年）

検証項目③の検証結果（5/9）

③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-2 交通個社最適から全体最適にすることで各社や地域にもたらされるコスト削減効果などの価値

■検証結果

（交通事業者との議論結果）

- 全体最適にすることで得られる効果のメインターゲットは、車を運転できない学生や高齢者。
- 鉄道とバスの接続性改善（ダイヤ最適化）の検討は是非、やっていきたい。各社のデータを共有することで鉄道とバスの乗換人数などが見えてくるということは分かった。具体的な活用に向けては鉄道とバスの更なる協力が必要。バスで最寄り駅に人を運び、鉄道で大量輸送をする形態が理想。協力して両社の効率化につながる議論をしていきたい。
  検証項目①や②であがった課題への対応が必要であるが、各社のデータ共有によって得られる価値は、乗継が分かるようになることであり、まずは事業者をまたがってボーダーレスに乗継時間が可視化されるだけでも議論開始のきっかけになりえる。
- 将来的には乗継利用者に対して、お得な定期券を検討するなど、公共交通利用率を向上させる施策に繋げていけるようになるかもしれない。
- 行政としては、交通局だけでなく住宅都市局など都市の骨格形成を担う部門も含めてデータを活用しながらの議論を進めていくべき。

検証項目③の検証結果（6/9）

③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-3 プローブデータの活用方法や効果に関する仮説(2つ以上)

■ **検証方法**

➢プローブデータの活用方法や効果に関する仮説作成

- モビリティデータ利活用の裾野拡大を目的にプローブデータとの掛け合わせによって得られる新たな価値に関する仮説を2つ検討し、自動車メーカーや交通事業者と議論した。

【活用方法や効果に関する仮説】

	仮説1: 公共交通利用促進施策の検討	仮説2: イベント日などの人流誘導施策検討
実現したいこと	• 車移動が中心である地域の移動実態把握 • バスの遅延対策、車から公共交通への転換、乗継改善などの施策検討と効果検証におけるデータ活用	• イベント来訪者の動きの可視化、需給ギャップの分析 • イベント開催者や自治体、交通事業者が連携して誘導や渋滞対策を検討する上での素材提供 • 渋滞対策としてのデジタルチケット検討
使用データ（想定）	• 人流データ（移動総数を推定） • モビリティデータ（鉄道やバス利用者の移動件数、車両の遅延情報） • 主要道路における渋滞箇所情報 • 車利用者のOD別移動者数 • 車利用者の送迎分析結果（何時台にどこに送迎しているか）	• 人流データ（移動総数を推定） • モビリティデータ（鉄道やバス路線の方面別利用者数を取得） • 車利用者の移動軌跡 （何時に、どういう経路で来ているか、帰っているか） • 主要道路における渋滞箇所情報
期待される効果	• 公共交通利用促進、道路渋滞の解消、事故リスク低減 環境負荷低減、データ調査業務の効率化など	• 道路渋滞の解消、事故リスク低減、観光客の交通サービス改善、時間の有効活用（移動時間を短縮し、消費活動を促進など）

検証項目③の検証結果（7/9）

③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-3 プローブデータの活用方法や効果に関する仮説(2つ以上)

■ **検証結果**

（交通事業者との議論結果）

- バス事業者の視点では、ダイヤ変更での検討素材としての活用を期待している。
  現状、渋滞情報を加味して、バスのルートを変更することはないが
  慢性的に遅れている路線については、乗務員から発着時分調整の依頼がある。
  同じ路線でも朝ラッシュ時は到着時分を少し遅らせるなど、時間帯別の調整はしている。
- イベント時には、道路渋滞により、定時路線便が遅れることがある。
  イベント時の渋滞の発生や波及について事前に分かるようになると、臨時便のルート変更を検討する際の
  判断材料になりえる。
- 渋滞は交通事業者だけでなく、自治体や商業施設にとっても課題であり
  渋滞情報が分かることで、道路計画の改善など行政への申し入れ、商業との協議の素材にも活用できる。
  （現状、渋滞するイメージはあるが具体的にどこがどれだけ混むか？という話ができていない）
- 自動車から公共交通への転換を考える上で、まず実態を把握することは有効だと思う。
- 鉄道事業者の視点では、パークアンドライド施策のポテンシャル検討に活用できそうな印象である。
  今、どの程度の車移動が発生しているかが分かると、駅周辺エリアに駐車場を整備して公共交通に誘導するなどの施策が考えられる。
- プローブデータもサンプリング率の課題があると思うが、マーケット目線で言うと、まずは可能な限りの全体数を知りたい。

検証項目③の検証結果（8/9）

③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-4 マーケティング支援レポートの活用状況をふまえて継続利用のための課題有無の確認と対策案

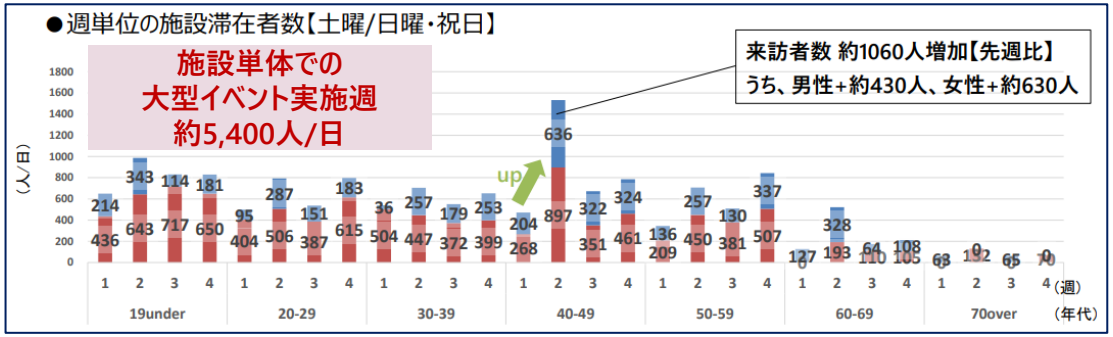
■ **検証方法**

➢ **商業施設事業者に対して、月次でマーケティング支援レポートを提供、販促支援施策への活用を議論（福岡エリア/久留米エリア）**

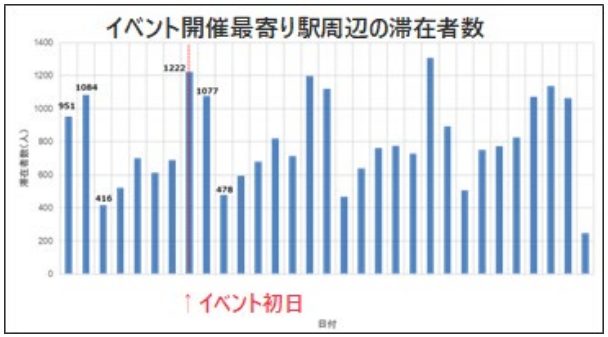
商業施設事業者に対して、競合施設との比較や自施設来訪者の属性・滞在時間・出発地分布などを分析した結果を毎月、レポート形式で提供して施設や施設周辺にて実施した施策の効果検証や、検討中の施策の詳細検討に活用いただき、仮設定したレポート提供価格に見合った効果が認められるか、商業施設事業者にヒアリングした。　実施時期：2024年11月～2025年2月（計4回に渡って提供）

-提供した月次レポートのイメージ-

人流データを用いた施設滞在者の属性分析・時系列変化



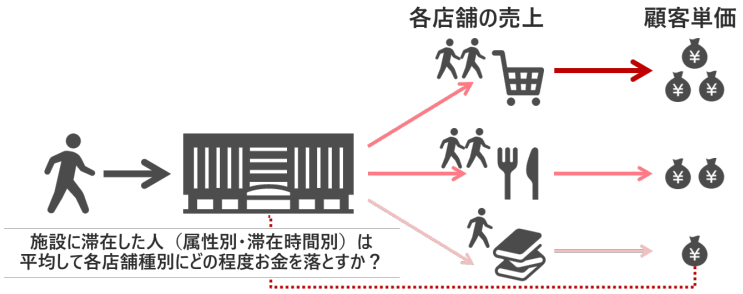
公共交通で施設周辺に来訪した人数の日別推移



➢ **新たな価値創出に関する検討（分析の高度化）**

商業施設事業者が保有しているテナント別売上データと組み合わせて、属性や滞在時間帯などによる単価の違いについて分析・可視化し、売上アップへの寄与を目的とした施策検討での活用可能性について商業施設事業者にヒアリングを実施した。

実施時期：2025年1月～2025年2月
（商業施設事業者へのヒアリングは2025年2月に実施）



検証項目③の検証結果（9/9）

③交通・他業種での実務適用に関する検証

事業終了時にめざす姿： ③-4 マーケティング支援レポートの活用状況をふまえて継続利用のための課題有無の確認と対策案

■ **検証結果（商業施設事業者からのコメント）**

➢ **<u>レポート仮設定価格に対する費用対効果について</u>**

- 費用（仮設定したレポート提供価格）に見合った効果が得られたと感じている。
- 施策の効果を定量的に確認できる点に大きな価値がある。
- 単にレポートを渡されるだけではなく、データをどう見るかや、どう使っていくかを一緒に議論できる人の存在（価値）が大きい。
- 施策を打つには費用がかかる。限られた予算で、できるだけ大きな効果を得るには、どこに着目すべきか、施策検討時の材料になる。
- 来訪者の利用駅ランキングをみて、想定外の地域から集客していることに気が付いた。今まで都市部の方面しか見ていなかったが、そうでもないことがわかり、駅広告のターゲット見直しに役立つと思った。重要な発見となった。

➢ **<u>継続活用の意向や要件について</u>**

- 毎月、継続して変化を見ていくことの重要性を感じた。継続利用していきたい。
- 翌年度の販促施策の予算策定時の判断材料として使うのが良さそうである。
- データがあると、自治体やテナントなどステークホルダとの連携が必要な施策検討や交渉時の説得材料となる。
- 施設でも独自のアンケート調査をしているが、アンケートに回答してくれる年代層のコメントに偏ってしまう。
  人流データやモビリティデータは、属性という観点ではアンケートデータより公平性が高く、情報が欲しい世代の行動が見える印象。
- 属性別の来訪者数の変化や、競合施設との比較は毎月、定期的に見ていく必要がある。
  一方で自施設来訪者の出発地分布は、そこまで頻繁に変化するものではないため、毎月、見る必要性は低いと思う。
- 交通事業者データを用いた分析は沿線と絡めた施策検討に有用である。また、施設周辺滞在者の公共交通利用率が分かることの意義は大きい。

➢ **<u>商業施設データと組み合わせた高度分析（更なる付加価値データ）の有用性について</u>**

- 施設での滞在時間が長ければ長いほどよいという先入観があったが、そうではないことが分かり、新たな気づきが得られた。
- これまで時間帯別のMD施策を検討できていなかったが、その必要性を認識できた。
- 今回は売上データと組み合わせた分析を実施したが、パッサーカウンターなど、他データとの組み合わせもあり得ると思う。

検証結果を踏まえた考察（1/3）

① MaaSコーディネータの事業性や経済性の確認について

- 交通事業者のrawデータ購入価格については、妥当性を判断する際の拠り所となり得る前例がないため、分析結果の販売価格とのバランスによって設定する必要がある。またデータ量や貢献度に応じた価格体系の検討も必要である。
- 分析結果の販売価格については、まず交通事業者個社で利用するフェーズの検討からスタートし、次に地域の複数交通事業者で利用するフェーズ、そして商業や行政など他業種へ提供するフェーズといったように、段階的に検討を進めていく方が現実的である。
- 交通事業者個社でデータを利用する場合においても、コストギャップの解消に向けて対象業務の内容に応じた分析メニューの絞り込みや活用頻度に応じた価格体系が必要である。
- 費用に見合うだけの利益やコスト低減効果が得られるかについては、一つの業務だけで判断することは難しく、各社と議論を継続しながら中期的かつ総合的な視点での評価が必要である。
- 他業種へのデータ提供や、それにより得られる対価の還元については交通事業者毎に社内の機運や課題が異なり、地域として足並みが揃うまでには相応の時間がかかる見込みである。また、交通事業者のデータ提供に関するガイドラインが、国等から示される必要があり、特に公営交通事業者については自社データの提供によって対価を得てよいのか、公営という立場上、判断が難しく、国のデータ提供や利用に関する通知、具体的な例示が必要である他、他地域の公営交通事業者の状況もふまえた統一的な整理が求められている。
- 他地域展開については、複数の中枢中核都市の自治体や交通事業者のニーズは確認できたものの、各地域で着手中の取組みとの関係性や既存の座組への影響について検討・協議した上で展開計画を具体化する必要がある。

以上をふまえ、MaaSコーディネータ事業の立ち上げと自走までには、それぞれ一定の期間がかかる見込みであり、複数年にわたっての公的支援が必要である。

検証結果を踏まえた考察（2/3）

②データ取得や業務活用要件など事業開始に必要な条件の整理について

【データ取得や分析結果の提供に関する課題について】

- 交通事業者のデータ提供について、交通事業者が安心して継続的にデータを提供できる環境の整備が必要である。特にICカードデータなど個人情報を含むデータの活用方針について、明確なルールが定まっていないことが課題であり、事業として始める場合にはデータの利用目的、対象データや加工方法、統計情報の提供範囲などについて協議し、公開する必要があることから準備にかかる各社の負担が大きい上に、時間もかかることが予想される。担当者の異動などによって経緯が引き継がれなくなる恐れもある。国としてモビリティデータの積極的な利活用を推奨していくにあたっては、公営交通事業者および民間交通事業者、それぞれの立場を汲んだ仕組みづくりへの対応が急務であり、その考え方やプロセスについては、検証項目①で検討したガイドラインにおいて示すことが必要である。
- 地域交通の全体最適のためには、各交通事業者のICカードデータから乗継が分かる統計情報を作成し、決められた利用目的の範囲下において交通分野のみならず、多方面での共有・活用が進んでいくことが望ましいが、一地域の主体的な取組みに任せるだけでは障壁が高く、他地域も含めた統一的な整理が必要である。第13回大都市交通センサス(令和3年実施)では一件明細調査が新設されており、事業者をまたがる初乗り乗車駅と最終降車駅の集計がなされている。このような調査スキームを活用して乗継データ（統計情報）の整備を試行し、有用性を検証するといった方向性が考えられる。
- モビリティデータの提供については、データガバナンスなどにも留意したルール整備が必要。データ提供側が、意図しない目的で分析結果が使われることのないように、利用目的の明確化や分析結果の開示方法など運用のルール設定や、順守状況に関するチェックリストの設計などが必要である。

検証結果を踏まえた考察（3/3）

②データ取得や業務活用要件など事業開始に必要な条件の整理について（続き）

【業務活用要件および課題について】

- 交通事業者のダイヤ改正業務については、データにより変化を見ていくことも有用ではあるが、現状、ICカードだけでなく紙券も含めて移動の全量が見えて初めて変更すべきか否かの判断材料となり得るとの考え方であり、ICカードデータでは不足する部分を、どう補完するか、検討が必要である。
- 公共交通の接続性の改善については鉄道同士よりも、鉄道とバスの接続の方が連携しやすいため、具体的な施策の検討プロセスとして、「どの列車からどのバスに乗り継いでいるか」に関する分析結果を用いながら、その列車に合わせたバスダイヤを組むなどが考えられる。その際の最適な時刻をデータやシステムから提案するような機能が望まれている。
- 自動車メーカーのプローブデータとモビリティデータとを組み合わせた分析の詳細検討により、行政が管掌する道路計画整備とバスの運行オペレーション改善との連携が促進される可能性がある。また、鉄道駅周辺でのパークアンドライド施策検討など、自動車と鉄道との乗継施策の検討にも活用可能と考える。
- 商業施設事業者のマーケティングレポートについては、提供の頻度やタイミングは商業施設事業者の受容可能なレベルにあることを確認できたが、分析メニューの観点では、定点観測的に変化をトレースしていく分析と、特定の施策の検討や効果検証を目的とした個別分析（非定型）の両方が求められており、後者の分析をいかに効率的に実施していけるかが課題。事業化にあたっては分析メニュー体系や価格体系および、実施体制の再考が必要である。

取組の残課題

受容性	• 交通事業者が提供するrawデータの価格体系の見直し（データ量や性質、貢献度などの要素を考慮） • 交通事業者に提供する分析結果の販売価格の見直し （課題の抽出や対策検討をより直接的に提示するアウトプットの検討、活用頻度に応じた価格体系など）
事業性	• 事業の立ち上げ、拡大に関する中長期的な公的支援の確保 • 他地域への展開計画の具体化（各関係主体との協議、既存の座組への参画検討など）
実施体制	• 交通事業者のデータ提供の促進に寄与する環境整備 （交通事業者の立場を汲んだガイドラインの整備） • 本事業の運営を担う、適切な事業組織体の検討 • 実トライアルに向けた計画作成
その他	• 地域交通の全体最適を目的とした利用範囲下における、ICカードデータ活用推奨のための ルール作りや法的整備、国の調査業務などと連携した試行実験の可能性検討 • 自動車メーカーと連携した新規事業機会の創出に関する検討

沖縄県久米島町

地域交通の課題解決と産業競争力強化を目指す
久米島MaaSモデル

沖縄県久米島町

公表版報告書

有限責任監査法人トーマツ

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

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

1. 観光地でのグリスロ×自動運転モデルの事業性検証
2. 公共交通としての住民による日常利用、観光客による久米島での移動手段としての観光利用と異業種（グリスロによる観光ツアー）とのかけ合わせによるグリスロの収益性向上モデルの検証

実証内容

実証フィールドとなるイーフ地区を中心に以下実証および協議を実施した。

- A 観光地区における周遊グリスロによる住民・観光客の移動促進
- B 異業種連携による事業多角化
- C 地域交通事業者との連携
- D 自治体および主要関係者と将来を見据えた連携
- E グリスロの自動運転導入の可能性

※実証の詳細はP.8を参照

検証項目・結果

■【A B】
- イーフ地区での実証を通して本エリアのグリスロ事業（月～日曜日：**10時～13時、14時～18時で周遊運行**・グリスロツアー）のニーズの高さを確認できた。
- 一般アンケート調査を通じて住民や観光客の久米島での行動特性やニーズを把握することができた。一方で、利用者アンケートからは乗車路線、乗車目的、将来的な希望運賃価格、希望本数、グリスロの乗車満足度等、将来的な路線・ダイヤを検討するための材料を収集できた。

■【C D】
- 実証やワークショップを通じて島内事業者（ホテル、観光業等）とグリスロを用いた異業種連携やビジネスモデルについて議論を行い、そこから出た意見を基にグリスロを用いたビジネスモデルの将来像を整理した。

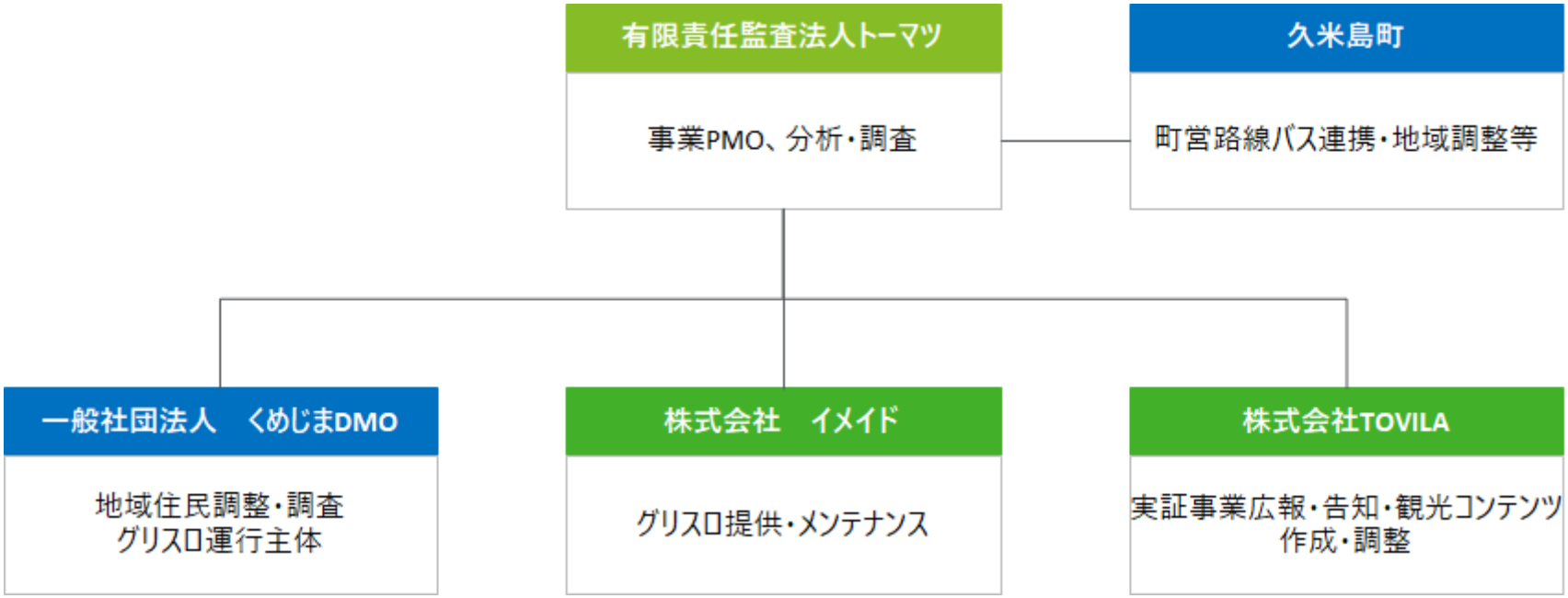
■【E】
- 自動運転においては海外事業者や国内の先行地域、法曹関係者へのヒアリングやデスクトップ調査を実施し、法的・技術的な導入要件を整理した。
- 島内ワークショップを通して久米島住民が考える自動運転への印象や期待する役割を調査した。

実装に向けた課題

- 閑散期においては、観光以外での異業種連携の検討
- 事業モデル（スキーム）の精緻化
- DX推進（遠隔メンテナンス・MaaSアプリ）体制の検討
- 利用者（住民・観光客）の属性に合わせた路線・ダイヤの周知手法
- 高齢者の利用促進

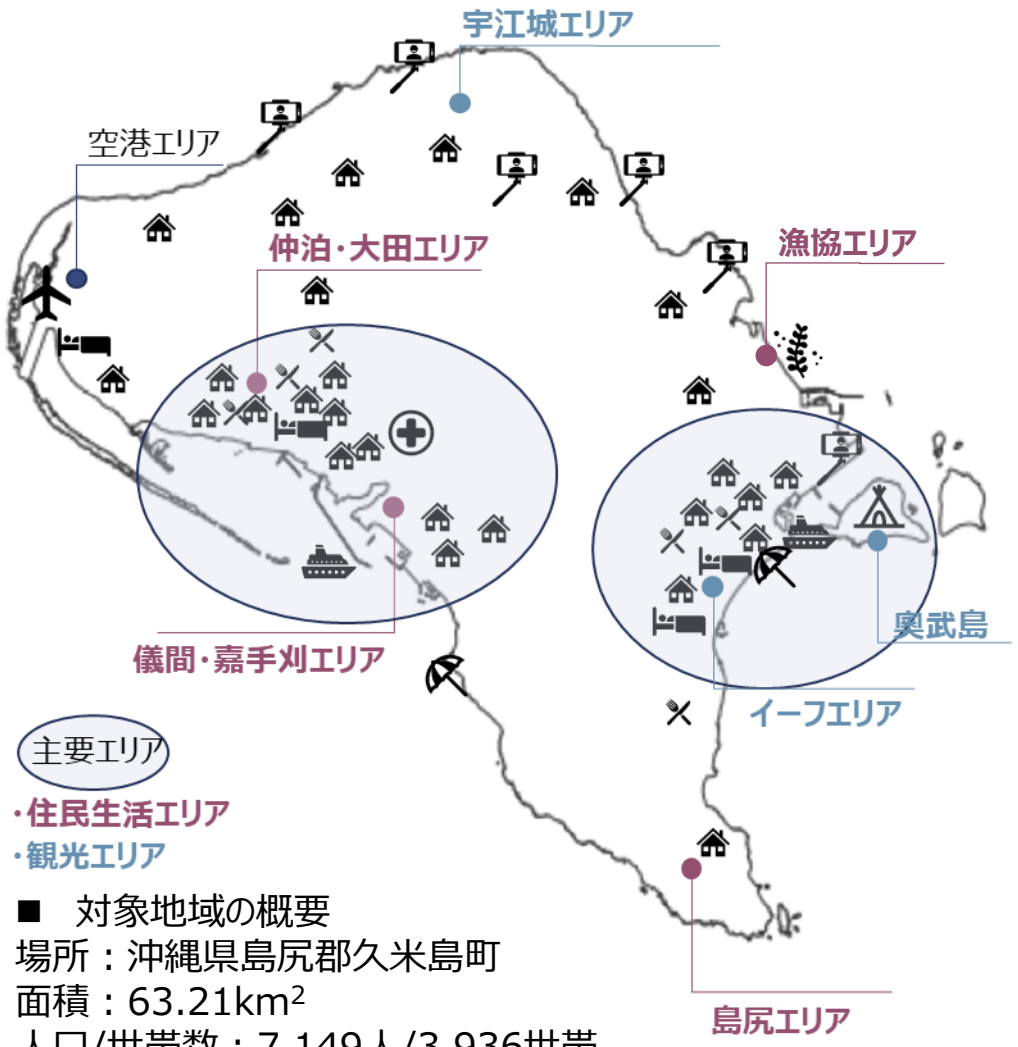
※課題の詳細はP.4,5を参照

今年度実証の実施体制


有限責任監査法人トーマツ
事業PMO、分析・調査
久米島町
町営路線バス連携・地域調整等
一般社団法人　くめじまDMO
地域住民調整・調査
グリスロ運行主体
株式会社　イメイド
グリスロ提供・メンテナンス
株式会社TOVILA
実証事業広報・告知・観光コンテンツ
作成・調整

対象地域の概要・課題

対象地域概要



■　対象地域の概要
場所：沖縄県島尻郡久米島町
面積：63.21km^2
人口/世帯数：7,149人/3,936世帯
（令和6年度11月　町調査）

地域課題

✓ 久米島町は路線バスの運行頻度や路線接続の課題があり、高齢者や観光客が自動車移動に頼らざるを得ない等の地域課題がある。

現状（地域課題）

供給側	事業者	• MaaS・グリスロ導入だけでは採算性が低い • 車両やMaaS導入以外に導入地域が魅力と感じられるメリットが必要 • 夜間や観光シーズンはタクシーやレンタカー台数不足や人材不足により対応が困難な場合がある
	行政	• 町営路線バスが拾い切れていない乗車ニーズがあるが、町営バスの路線や本数の増便は採算上困難である
需要側	住民	• 既存公共交通が脆弱なため、高齢者といった交通弱者が自家用車に頼らざるを得ない
	観光客	• 既存公共交通の路線・便に限りがあるため、レンタカーを利用しない観光客の移動範囲が限定的となってしまう • 島内レンタカー台数が久米島来訪観光客数のボトルネックとなっている

※次項「実現したい姿」で地域課題へのアプローチを説明

将来実現したい姿

実現したい姿

現状（地域課題）

供給側

事業者
- MaaS・グリスロ導入だけでは採算性が低い
- 車両やMaaS導入以外に導入地域が魅力と感じられるメリットが必要
- 夜間や観光シーズンはタクシーやレンタカー台数不足や人材の制限のため対応が困難な場合がある

行政
- 町営路線バスが拾い切れていない乗車ニーズがあるが、町営バスの路線や本数の増便は採算上困難である

需要側

住民
- 既存公共交通が脆弱なため、高齢者といった交通弱者が自家用車に頼らざるを得ない

観光客
- 既存公共交通の路線・便に限りがあるため、レンタカーを利用しない観光客の移動範囲が限定的となってしまう
- 島内レンタカー台数が久米島来訪観光客数のボトルネックとなっている

実現したい姿

地域特性に合ったグリスロ車両やMaaSシステム導入を通して地域課題の解決までをパッケージ化し、離島や観光地への横展開を目指す。今年度は久米島のイーフ地区を実証エリアとし、グリスロ周遊と、グリスロと観光を掛け合わせた実証を展開する

- 交通弱者も不自由ない生活を維持できる
- 観光客が公共交通機関を利用して、訪れたい場所を訪問できるようになることで、観光消費の増加や観光満足度を向上させる
- 経営資源（ヒト・モノ・カネ・情報）が限られている離島において、地元事業者のみで交通事業を運営できる
- 若者の雇用を促進し、人材の流出を防ぎ、久米島町への移住を促進させ活気のある島を形成する

導入課題① 異業種連携サービス

- 産業競争力のある連携サービス（異業種連携）

導入課題② グリスロ事業

- 公共交通機関のみを利用した島内移動

導入課題③ MaaS事業

- 既存交通と新規交通をつなぐプラットフォームの導入（MaaSシステム）

課題アプローチ

連携サービスプレイヤーの発掘・創出

新たなビジネスモデルやそのプレイヤーを発掘するため、地域住民や事業者（交通事業者以外も含む）が交通関係や日常課題について意見交換を行える場やワークショップを設置

異業種との連携サービス

過年度FS調査で得られた結果を基に、観光ツアーや生活サービスをMaaSを用いて提供

地域ニーズに沿ったカスタムメイドのグリスロ

既存交通ではカバーできないラストワンマイルに対して小回りが利き、ある程度の人数が乗車できるグリスロを導入。また地域ニーズ/課題（住民・観光）を整理・検討・提案し、地域に必要な異業種連携も視野に入れたセミオーダーグリスロ車両の開発体制を構築

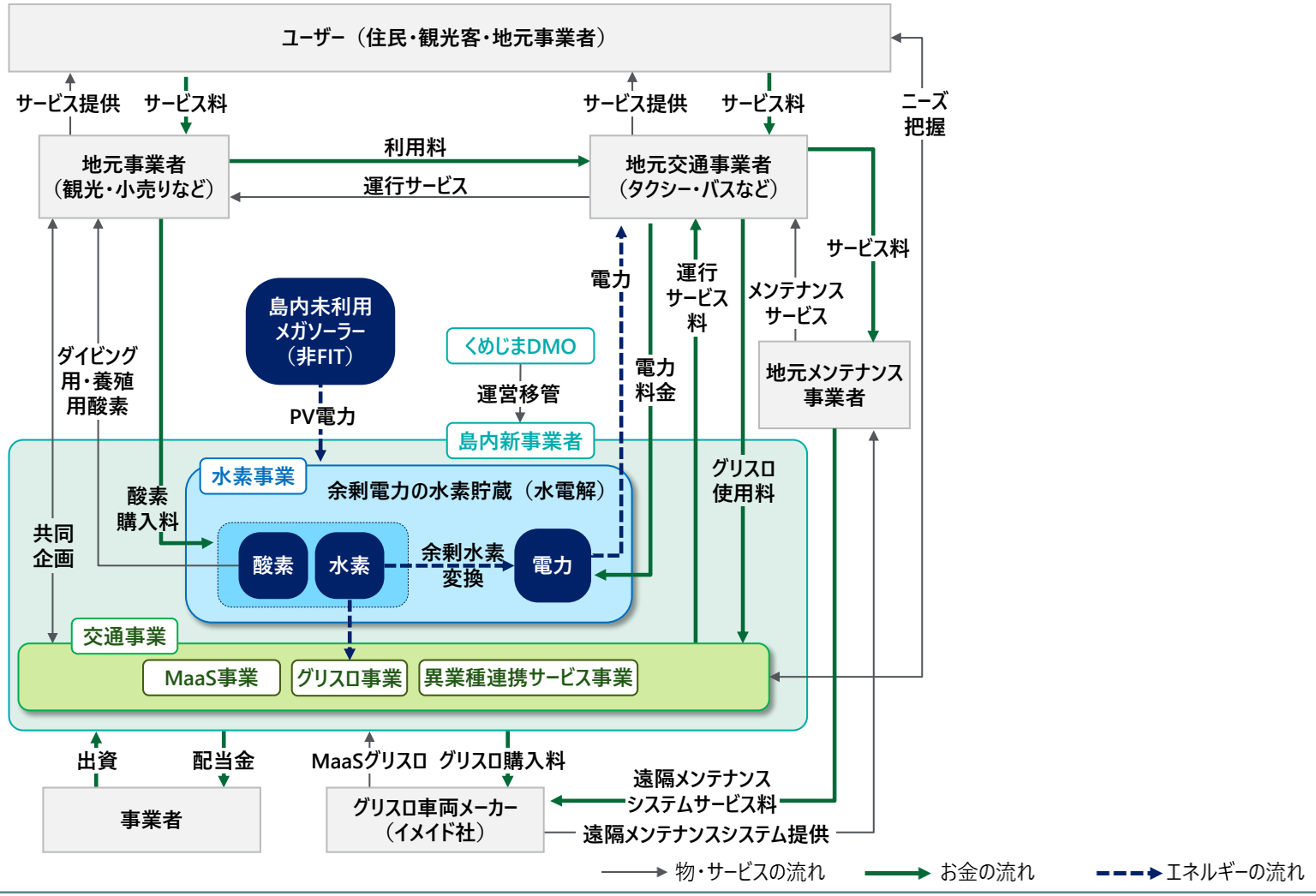
オンデマンド運行・自動運転

オンデマンド型や乗り合い型運行や中長期的な動向を見据えた自動運転の検討

将来実現したい姿

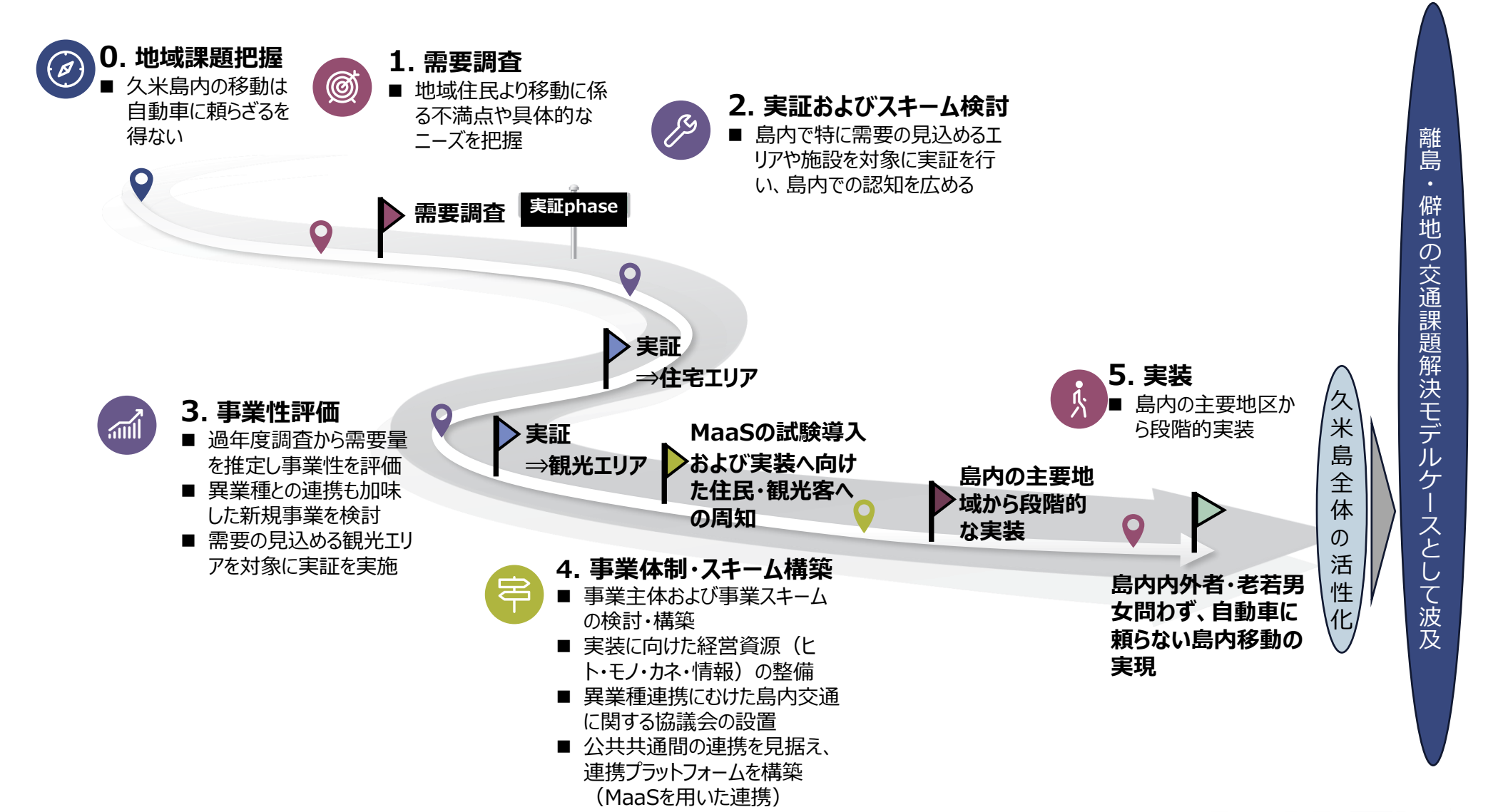
事業モデル図

持続可能な産業競争力の高いモデルを検討するにあたり地域資源を生かした地産地消のエネルギー事業についても将来的な事業モデルに入れ込むことを想定している



実装までのロードマップ

ロードマップ

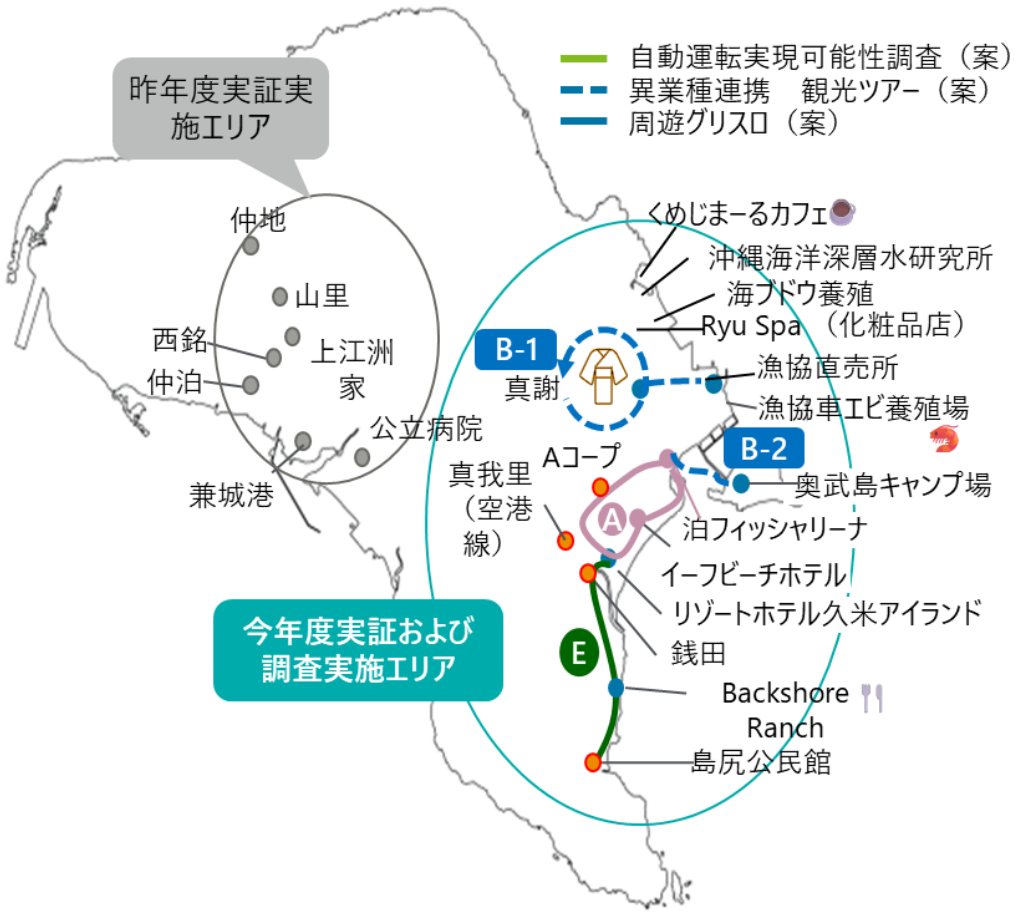


今年度の実証実験の目的

検証項目・KPI		
検証項目	**KPI（目標値）**	**検証方法**
A：観光地区における周遊グリスロによる住民・観光客の移動促進	住民・観光客：50人/週 住民・観光客（アンケート）：400名 （住民200人・観光客200人）	モビリティ利用データに基づく分析（MaaS機器および調査員によるカウント）
		住民・観光客ニーズ把握アンケート・ヒアリング回答者数とその内容
		地域小規模ワークショップでの意見交換
B：異業種連携による事業多角化	既存観光ツアー＋グリスロの参加者数において、前年度参加者数以上	既存観光ツアー＋グリスロの予約者数を管理する
C：地域交通事業者との連携	地域交通会議にて来年度以降、グリスロ事業を有償で実施することについての合意形成	地域交通事業関係者を集めた地域交通会議の開催
		住民・事業者ワークショップでの意見交換
D：自治体および主要関係者と将来を見据えた連携	将来を見据えた連携協定の構築	自治体・グリスロメーカーおよび事業性モデルを考案するコンサル3社が一体となった連携体制の構築
E：グリスロの自動運転導入の可能性	自動運転の実現可能性についての 具体的な結論	地元事業者・自動運転路線導入検討地区とのヒアリング 自動運転に関するシステム企業や専門家との意見交換）
		地域小規模ワークショップでの意見交換

今年度の実験内容

対象フィールド（どこで）



施策（何を）

A 周遊グリスロ実証

実施時間帯：
観光客が移動（＝観光）する時間時間帯：9時～10時、12時～15時
住民がスーパーの買い物する時間帯：10時～12時、15時～18時
⇒10時~13時、14時～18時で運行

想定ユーザー：
イーフ地区に宿泊する観光客、イーフ地区住民

グリスロ乗車後利用者アンケート：
グリスロに調査員が乗車し、利用者にアンケート調査を行う。

B 異業種連携による事業多角化ツアー

真謝周遊＋車エビの素焼き体験ツアー： B-1
久米島紬集落である真謝地区周遊と久米島で養殖した車エビを焼いて、その場で食べることができる体験をグリスロで巡るツアー

ツアー参加者アンケート： B-1、2
ツアー終了時に満足度や改善点に関するアンケートへの回答を参加者へ依頼する

周遊線＋おうじまキャンプ場クラフトビールセット： B-2
周遊線乗車を楽しむもう一つの方法として、停留所である奥武島キャンプ場でビールセットを購入し、畳石からの景色を楽しむことができるパッケージを販売

E グリスロの自動運転導入の可能性調査

島内の過疎地区と島内生活拠点を結ぶ自動運転グリスロ線導入に関するニーズ把握および事業性評価を実施する

今年度の実験内容：住民利用

期間（いつ）

✓ 2024年９月から10月の2か月

価格（いくらで）

✓ 周遊グリスロは無償で実施

想定ユーザー（だれに）

✓ 実証実験を通して、公共交通機関のダイヤが少ない、車社会といった環境から高齢になっても運転をしなければならない背景がある。本実証実験のターゲットユーザーは交通弱者を含む島民全ておよび観光客を想定している

体制（だれが）

✓ 有限責任監査法人トーマツ：事業PMO、分析、調査
✓ 一般社団法人くめじまDMO ：実証運営、地元事業者・住民との調整、ワークショップ開催準備・調整、利用者向けアンケート・ヒアリング補助
✓ 株式会社イメイド：グリスロ調達・メンテナンス、メンテナンス構築調整
✓ 株式会社TOVILA：告知用チラシ作成、観光コンテンツ作成、ヒアリング調査補助

提供方法（どのように）

台数

- 2台：A（周遊グリスロ実証）、E（グリスロの自動運転導入の可能性調査）

乗車方法

- グリスロ停留所から乗降が可能
- 乗車に伴う予約は不要

周知方法

【配布・掲載による周知】
- 区長会及び島内住民へのチラシ配布：7月～9月に配布。
- チラシ配布：住民（グリスロを活用したお買い物ルートを提案する）
- ポスター掲示：空港、フェリー乗り場、ホテル、飲食店、バス車内等に掲示
- 毎月久米島町で発刊される広報くめじまで実証結果を報告

【SNSやラジオを活用した告知】
- DMOのXやInstagram上での告知
- FMくめじまからの告知

【ワークショップや説明会による告知】
- 少人数ワークショップを住民向けに開催し、実証実験の告知や買い物のモデルコースを紹介した実際の活用方法による告知

今年度の実験内容：観光利用

期間（いつ）

✓ 2024年９月から10月の2か月

価格（いくらで）

✓ 既存観光ツアーにグリスロを活用するツアーは有償で実施

想定ユーザー（だれに）

✓ 実証実験を通して、観光地域（イーフ地区）における公共交通機関のダイヤが少ない、島のレンタカー台数に限りがあるため観光客の移動手段の確保が難しい背景がある。本実証実験のターゲットユーザーは島外からの観光客も想定している

体制（だれが）

✓ 有限責任監査法人トーマツ：事業PMO、分析、調査
✓ 一般社団法人くめじまDMO ：実証運営、地元事業者・住民との調整、ワークショップ開催準備・調整、利用者向けアンケート・ヒアリング補助
✓ 株式会社イメイド：グリスロ調達・メンテナンス、メンテナンス構築調整
✓ 株式会社TOVILA：告知用チラシ作成、観光コンテンツ作成、ヒアリング調査補助

提供方法（どのように）

台数

- 2台：A（周遊グリスロ実証）、E（グリスロの自動運転導入の可能性調査）

乗車方法

- A（周遊グリスロ実証）：乗車に伴う予約は不要
- B（異業種連携の多角化）：観光ツアー集合場所から乗車する

予約方法

- 久米島トリップのサイト、観光協会の窓口からツアー申込を受け付ける

周知方法

【配布・掲載による告知】
- ポスター掲示：空港、フェリー乗り場、ホテル、飲食店、バス車内等に掲示
- 時刻表掲示：ホテルに掲示した時刻表に（グリスロを活用した乗り継ぎダイヤを紹介する）

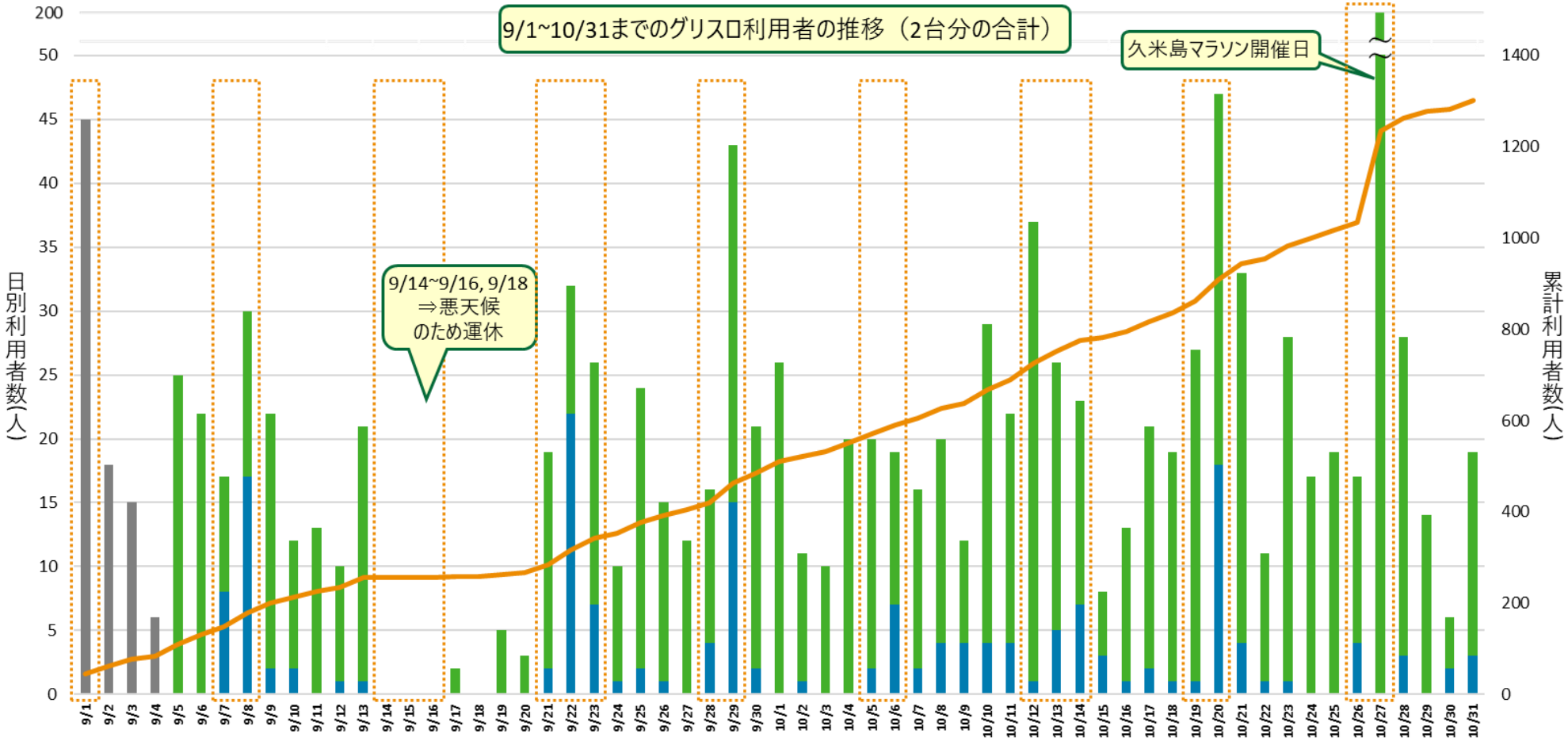
【SNSによる告知】
- DMOのXやInstagram上での告知
- 久米島ファンクラブ上での告知

実証実験の結果

運行実績

利用者数の推移と累計利用者数（イーフ周遊線＋10/27久米島マラソン臨時便）

- 実証結果：当初目標としていた450名（50名/週）の約３倍（計1,302名、マラソン臨時便利用者200人含む）の乗車数となった
  - うち、観光客は1,046人、住民は172人（区分不明84人）
- 観光客は平日／土日祝日問わず利用があったが、住民は土日祝日の利用が多い傾向にある
- 乗降者の多かったイーフエリア-キャンプ場区間につき、一回の運行（片道）で平均約2.3人の利用があった



実証実験の結果

実証実験の様子

A 周遊グリスロ実証

運転手の声	• 将来的なグリスロは安全性を考え、ドアを設置した方がよい • 雨風しのぎ対策が必要
調査員の声	• 調査員からの呼びかけで乗車する方も多かった • 観光客は楽しそうに乗り、リピートも多かった • 安全面、気候対策が必要。特に夏の雨の際にカバーをすることによりサウナ状態になる • 奥武島の橋を渡る際に強風及び雨の時の安全面が不安であった
乗客の声	• 調査員の方がガイド的なことを説明してくれてよかった • オープンであり風が心地よく快適 • 景色を感じれて楽しかった

B 異業種連携による事業多角化ツアー

ツアー企画事業者の声	• 足が不自由な方でも利用ができ、グリスロツアーの良さを生かせた • ダイビングができないときのツアーについて需要を確認できており、弊社としても提案がしやすかった
ツアー参加者の声	• 久米島の特産である車エビを焼いて、食べる体験がいままでになかったため、充実したツアー内容であった

広報活動

広報活動

広報くめじま

- 8月及び9月号に実証に関する案内の差し込みを行い、各字の区長を通して住民に配布を実施した
- 年明け、2月号にて本誌内にて実証結果を報告した

ポスター掲示

【公共交通の乗り場】
- 久米島空港内
- フェリーターミナル

【久米島町内】
- ホテルロビー（5か所）
- キャンプ場
- 飲食店3店舗
- 観光協会（2か所）
- あじまー館

SNS及びホテル・飲食店への告知活動

【SNS】
- インスタグラム（ストーリー）
- ＦＭくめじまにてアナウンス

【久米島の事業者】
- ホテルフロント及びラック
- キャンプ場
- 飲食店（10店舗）

考察

観光客は走行、ホテルでの案内、インスタグラムから実証に関する情報を取得したケースが多く、住民はチラシや走行を見ての認識が多かったとの声が聞かれた。ホテルからの告知強化と走行がわかるようにカートから音楽を流すなど、カートからの目立つ宣伝することが効果的で認知度が上がると考えられる。

広報活動

広報活動

- 空港での告知状況（ターンテーブル内）

広報くめじま2月号には住民に対して、イーフ周遊路線の実証実験終了、ツアーパッケージの利用数の報告及び事業への理解・協力に対する謝辞を中心に掲載した

令和 6 年度 経済産業省 地域新 MaaS 創出推進事業

イーフ地区で EV カートの周遊路線運行の実証実験

久米島町は「くめじま DMO」や沖縄県の EV メーカー「イメイド」等と連携し、イーフ地区で EV カートの運行実証実験を実施しました。2024 年 9 月から 10 月の 2 カ月間で、延べ 1,302 人の住民の皆様や観光客の皆様にご利用いただきました。運行路線は、イーフ地区のスーパーマーケットやホテル、観光名所を結び、新たな移動手段として利用者から好評を得ることができました。実証期間中は本事業へのご理解やご協力ありがとうございました。

EV カートを使ったツアーおよびパッケージを催行

観光客向けサービスとして、久米島の観光資源を活用した「島のほろよいクラフトビールセット」（おうじまキャンプ場）、「EV カートで真謝周遊と車海老素焼き体験」ツアー (久米島とりっぷ）を催行しました。計 82 名 (クラフトビールセット：75 名、車海老体験ツアー：7 名) の方々にご利用いただき、久米島の歴史、自然や食文化を満喫していただきました。引き続き、本事業では久米島町における地域交通の課題解決に向けた取り組みを進めていきます。

株式会社TOVILA・有限責任監査法人トーマツ作成

ワークショップの開催

WS	日時	対象地域	目的	主な議題
地域小規模WS①	2024年8月	R6年度実証実施地区	• 住民・事業者の方に、実証事業についての事前説明を行い、事業についてのご理解を求める • 生活における交通課題の把握	• 久米島住民が普段感じている「移動」に関する課題 • 普段感じている「観光×交通」に関する課題 • 久米島住民の自動運転に対する認識
地域小規模WS②	2024年9月	R5年度実証実施地区	• 昨年度実証（具志川地区）のアンケート結果の説明及び感想の把握 • 今年度実証への理解を求める	• 昨年度実証のアンケート結果の説明 • 久米島住民が普段感じている「移動」に関する課題 • 普段感じている「観光×交通」に関する課題
地域小規模WS③	2024年12月	実証対象地区外①	• 昨年度及び今年度実証のアンケート結果を示す • 今年度実証への理解を求める	• 久米島住民が普段感じている「移動」に関する課題 • 久米島住民の自動運転に対する認識 • グリスロを交通手段としての住民周知の促進のための告知方法への意見を伺う
地域小規模WS④	2024年12月	実証対象地区外②		
地域小規模WS⑤	2024年12月	実証対象地区外③		

ワークショップの開催

WS	日時	対象者	目的	主な議題
事業者WS①	2024年9月	事業者（小売店、飲食店、宿泊施設、ダイビングショップ、観光ツアー事業者）	• 本実証事業についての説明を行い、将来連携の可能性がある事業者にご理解を求める • 二次交通手段としてのグリスロ導入だけではなく、ビジネスと掛け合わせたグリスロの活用についてご意見を伺う • グリスロ導入に際し、効果的な周知方法に関するご意見を伺う	• 今年度の実証実験（路線やダイヤ）の説明 • 今年度実証実験に向けた交通課題の把握 • 将来的に向けたグリスロの利活用
事業者WS②	2024年12月	事業者（小売店、飲食店、観光ガイド、観光協会など）		• 今年度の実証実験結果（乗降者人数、観光ツアー利用人数、アンケート結果）の説明 • 今年度実証実験への意見 • 将来的なグリスロ利用や周知方法の効果的な方法についての議論

久米島町内で「今年度実証地域（イーフ地区）」、「昨年度実証地域（具志川地区）」、「実証実施をしたことがない地域」で全5回のワークショップを実施した

地域小規模ワークショップ（全6回）総括

1 移動に関する課題

【住民が感じている交通課題】
- 家族が車の運転が難しいため買い出しのサポートを行っている参加者もおり、自家用車での移動が困難な島民の移動に関しては依然課題があることが分かった。
- 観光客や住民目線では、路線バスの本数の少なさ、ダイヤ編成が飛行機の離発着に合わせているため、住民の日常路線での走行が少ないや港の利用者によるバス利用が難しいといったことが課題である。
- 買い物等で**具志川へ行く際に往路は問題ないが、復路のバスが飛行機にスケジュールが合わせてあり**、路線が住民の日常路線での走行が少ないため**自身の都合に合わず行動制限**となっている。また、**タクシーは予約しないと来てくれないので、不便に感じている**といった久米島の公共交通機関への課題が確認できた。
- 観光オフシーズンは**渋滞は起きないが、駐車場が空いておらず、**困ることがある。駐車場の問題で公共交通機関を利用する可能性は0ではないが、地域住民が買い物をする場合は荷物の運搬があるため自家用車となる。

【将来的な交通課題】
- **免許返納もいずれしないといけないためグリスロが30分に1本のペースで走れば免許返納への後押しになるかと思う**
- 今後高齢化で自動車を運転できなくなる人が増えていくため、**交通弱者の課題は10年後に本格化すると考えており、EVカートによる実証はその解決策の1つであると理解している。**

2 今年度実証及び将来的な導入に向けたご意見

- 移動時間の短縮を考えると、あまり日常でEVカートを使う感覚が持てない。お年寄りが病院や買い物にいくのにEVカートは良いと思う。観光エリアを走ることで利便性が向上すると感じる。
- 補助金を活用するのであれば全ての島民へ受益があるようにしていただきたい。
- グリスロを導入する際は、バスのダイヤとの兼ね合いも考慮し接続性を高めた運行をしてほしい。

3 自動運転への印象

自動運転への印象や将来久米島での導入可能性について様々意見を頂戴した。
- 馴染みのない技術のため、**自動運転について日常で普及するイメージがつかないといった率直な意見**があった。
- 久米島では短時間の場合、路肩に車を駐車するケースもあるため自動運転によるEVカートが回避できるのかといった意見もあった。
- **夜間の運転は人間の目視にも限界があるため、あえて機械に頼ることも選択肢の一つとなりうるのではないかといった、自動運転への興味・関心を寄せる参加者もいた**

事業者・住民ワークショップではグリスロを活用したビジネスアイデアについて久米島の事業者、住民と意見交換を実施した

事業者・住民向けワークショップ（全2回）総括

1 実証への感想・意見

【ご意見】
- 今年度実証のアンケート結果に関して、「**200~300円の運賃を払う意見が多かったというのは島内事業者として驚きつつも、**コミュニティバスでも100~200円程度であり、住民サービスを考えるのであればその程度の金額が妥当」であるといった意見を頂戴した。
- 実際にグリスロツアーの観光ガイドとして関与いただいた方からは「**走行中も静かであり、ツアー解説も容易であり参加者との距離も近く感触としては想像以上によかった。また、ツアー後の買物をする利用者も見られた**」といった感想を頂戴した。
- グリスロの周知方法に関するご意見として、路線名に主な観光名所を記載することで、観光客への認知に繋がり、利用に繋がるのではないかといったご意見もあった
- 将来的な導入を考えるうえで、グリスロ車両の修理体制や久米島に導入する際のデメリット部分も考えてほしいや活用目的を精査した上での導入台数を決定してほしいといったご意見を頂戴した。
- また、観光客向けと住民サービスどちらかに主眼を置かないとどちらも中途半端になることは懸念するといったお声があった。

2 久米島におけるグリスロを活用したビジネス

事業者・住民ワークショップで、グリスロと掛け合わせたビジネスについて、様々なアイデアを頂戴した。
【アイデア】
- 配送サービス（空港からホテル）：**空港からの荷物配送サービスとしてＥＶカートを活用できると良いと考える。**
- 食品の配送サービス：距離的な問題でお昼に時間が無くて買いに行けないことがあるため、**停留所を決めて飲食店からの配達サービスとして活用するのも一案かと考える**
- 老人クラブへの送迎
- 観光ツアー：特に子連れの観光客は自分だけでの散策よりもガイドがいた方が安心感がある。また、**ツアー後の消費にも貢献しており**観光ビジネスには有用

検証結果の概要

検証項目・KPIの検証結果		
検証項目	**KPI（目標値）**	**結果概要**
A：観光地区における周遊グリスロによる住民・観光客の移動促進	住民・観光客：50人/週 住民・観光客（アンケート）：400名 （住民200人・観光客200人）	• 住民・観光客：122人/週 （延べ乗車人数：1,102※） 一般アンケート • 住民・観光客（アンケート）：253名、160名 利用者アンケート • 住民・観光客（アンケート）：104名、519名
B：異業種連携による事業多角化	既存観光ツアー＋グリスロの参加者数において、前年度参加者数以上	計82名（島のほろよいクラフトビールセット：75名、グリスロで真謝周遊と車海老素焼き体験：7名）の参加があり、キャンプ場の島外デイリー利用者および真謝ツアー参加者数はともに前年度の同時期に比べて増えた。
C：地域交通事業者との連携	地域交通会議にて来年度以降、グリスロ事業を有償で実施することについての合意形成	今年度実証は昨年度に引き続き、タクシー事業者にグリスロ運転手としてご協力いただいた。今後も地元事業者と連携して、タクシー事業者とも連携して推進する。
D：自治体および主要関係者と将来を見据えた連携	将来を見据えた連携協定の構築	現在締結に向けて調整中
E：グリスロの自動運転導入の可能性	自動運転の実現可能性についての具体的な結論	久米島MaaSにおける自動運転導入の可能性調査として、自動運転MaaS事業者2か所、法曹関係者1か所、自動運転メーカー1か所にヒアリングを実施し、導入可能性について検討した。導入に際しては具体的な課題が明確となったことから、継続して関係者間で協議を進める。

※久米島マラソン開催日（10/27）の臨時運行時の乗車人数（200人）を除く

検証項目Aの検証結果

一般アンケート

実施対象者	住民、観光客
時期	複数回実施（2024年8月、2025年1月）
方法	紙媒体、Microsoft Forms
回答数	住民：253件　観光客：160件

利用者アンケート

実施対象者	住民、観光客
時期	実証期間中 ２ケ月間
方法	紙媒体、Microsoft Forms
回答数	住民：104件　観光客：519件

一般及び利用者アンケート調査の結果・考察

結果	【一般アンケート】 ➢ 8月と1月にそれぞれアンケート調査を実施し、住民からは253件、観光客からは160件の回答を収集した。（※一部未回答となったものも含む） ➢ レンタカー利用の観光客の大半がグリスロでの移動（ツアー）に興味があり、移動そのものに観光アクティビティとしての価値があると示唆される。 【利用者アンケート】 ➢ グリスロに乗車した住民及び観光客を対象にアンケートを実施し、住民からは104件、観光客からは519件の回答を収集した。（※複数乗車の利用客もいることから、延べ乗客人数とは一致しない） ➢ 3路線を運行し、住民及び観光客に一番需要が高かった路線はホテル～はての浜行の港へ向かう路線であった。 ➢ 観光客については、島に到着後に公共交通機関を利用して宿泊先まで移動する方々の約8割がグリスロを利用するケースが多いことが確認できた。
考察＆ 今後の分析	【一般アンケート】 ➢ 観光客へはグリスロ運行の周知を久米島訪問前に行うことが利用促進に繋がると考えられ、その手法を検討する必要がある。 ➢ 住民の行動変容にはターゲットを考慮してそれらの方々の行動を詳細に把握して路線やダイヤを検討する必要がある。 【利用者アンケート】 ➢ 観光客の乗車目的で一番多かったのは、観光、次いで買い物目的であった。一方で、住民はその他（声掛け、グリスロへの興味）といった目的による乗車が見受けられており、移動手段としてのグリスロ利用といった意識醸成を図っていく必要がある。 ➢ 島内移動で公共交通機関を利用する観光客がグリスロを多く利用したことから、導入に向けては公共バスからのグリスロ乗り換えでの接続性が担保されたダイヤや路線を組む必要がある。 【利用者数】 当初目標より大きく上回る利用者数が得られた要因としては、当初目標が路線バス利用者数をベースに設定されているため、現在の公共交通機関利用が比較的消極的なデータをベースに設定されていることが一因として考えられる。また、無償運行であったことも一因かと思われるが、これについては有償運行をしていないため、比較考察することは難しい。

検証項目Bの検証結果

- 真謝周遊＋車エビ素焼き体験ツアー

株式会社TOVILA作成

ツアー会社

1 目的	• 実証結果のご報告 • 実証に関するディスカッション
2 実証に関するご意見・結果	【全体概要】 • グリスロで真謝周遊と車海老素焼き体験は7名の体験があり、35,000円の売上があった 【利用者のご意見】 • 利用者のアンケートでは回答があった5件のうち、とても満足3件、満足2件と高い評価であった • 高い評価をした利用者はEVカートから見た景色やガイドのわかりやすい説明を評価した 【ツアー会社のご意見】 • **グリスロツアーは足が不自由な方も楽しめ、猛暑を軽減する等のニーズに対して、従来の散策ツアー（2-3時間程度）の選択肢の一つなりえる** • **ダイビング以外の観光需要を確認**でき、提案がしやすかった • 久米島には環境負荷を考える観光客が一定する存在するため、グリスロの観光ツアーは訴求性が高いと思料する 【事業者などWSで出たご意見】 • 収益としていくためにはより観光客向けの周知を徹底する必要がある。また事前に予約で埋まるような状況に持っていけると良いであろう
3 事務局検討事項	• 今後はどのようにツアーの周知を行うかが課題にとなる。また、引き続き新しいツアーを策定したり、グリスロだから出来る内容などを検討する必要がある

検証項目Bの検証結果

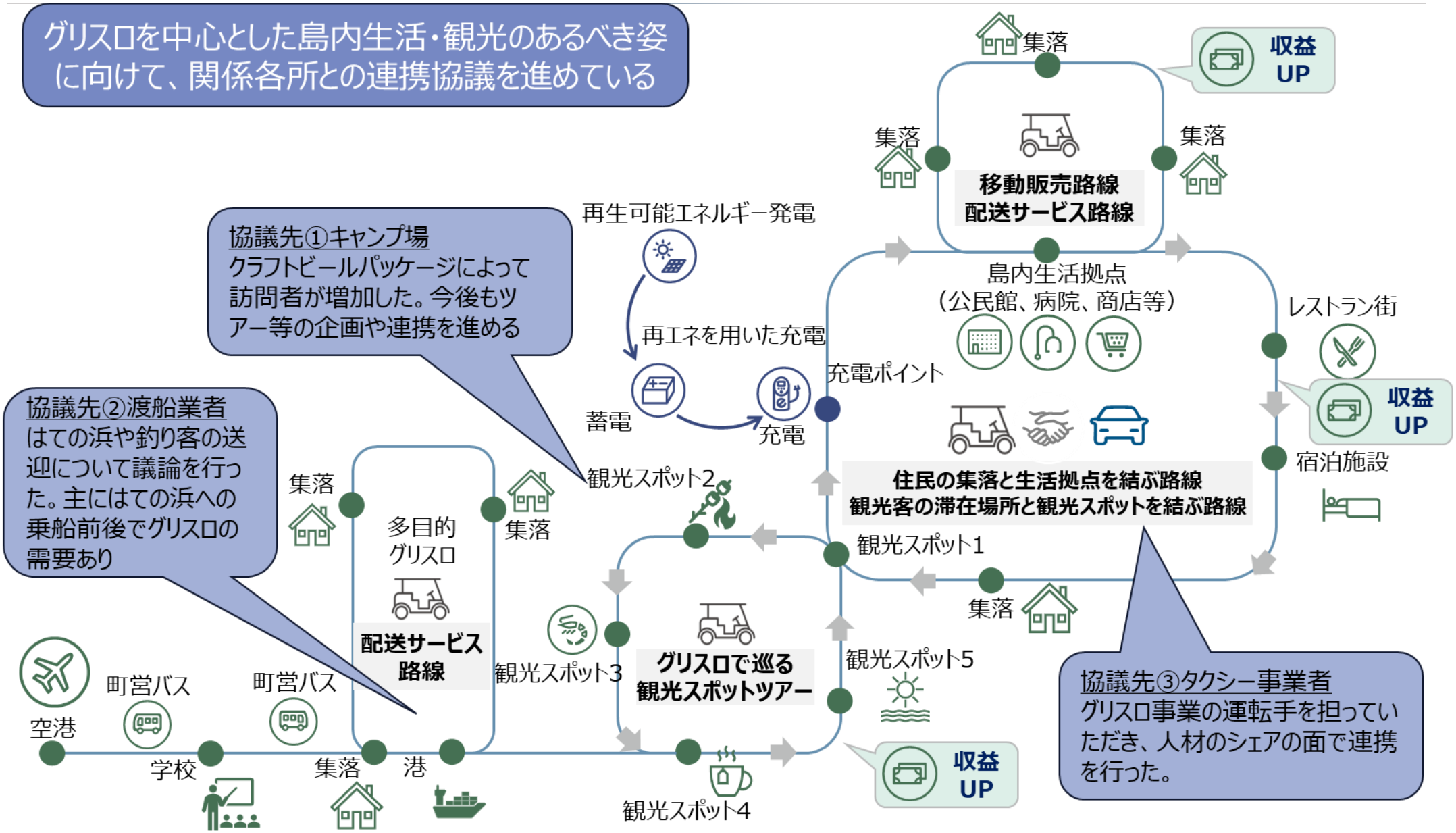
- 周遊線＋おうじまキャンプ場クラフトビールセット

株式会社TOVILA作成

キャンプ場

1 目的	• 実証結果のご報告 • 実証に関する今後も含めたディスカッション
2 実証に関するご意見・結果	• **実証期間中はキャンプ場の訪問者は増加した**実感がある • キャンプ場の担当者が一人で業務を行っているタイミングでツアーの利用者が来ると、その対応に追われ休憩が取れないことがあった • グリスロでキャンプ場へ到着して次の出発までに時間を空けて**グリスロ利用者が周辺でお金を落とす機会を創出したい** • クラフトビール購入者にはキャンプ場への入場料は徴収しなかったが今後は入場料の徴収も検討したい
3 示唆	• イーフ地区からキャンプ場の移動やツアーには一定の需要が確認できた • 今後はキャンプ場への入場料等を考慮したツアーの料金設定や徴収方法を検討する

検証項目C、Dの検証結果



検証項目Eの検証結果

受容面 事業面 技術面

● ヒアリング

自動運転事業者（関東　自治体A）

1 自動運転への理解

- 自動運転実装前に地元住民に対してPRや実証をしていたため、事業開始時点で一定数理解を得られている
- 商業施設や公共施設を通過することで住民は認知をしてくれている
- イベントに車両を展示し、住民に対してPRを進めており、子供のファンが一定数存在する

2 サービス内容

- 定常運行を無償で実施し、商業施設や公共施設を通過する
- 運送事業者と共同で貨客混載運行を実施した

3 車両仕様

- ラッピングの場合デザイン幅が広くないことから、他事業者と類似しやすく、トラブルに発展する場合もあるため注意が必要

4 技術仕様

- 無償運行のためチケット販売機能はないが、混雑率や運行状況が分かるアプリを活用している
- 海外製車両は日本の法律に適合していない場合、現時点では有償運行ができない。規制緩和が必要である

5 インフラ仕様

- 障害物検知で止まってしまうため、委託事業者が走行ルートの伐採等を実施している

自動運転事業者（法曹関係者）

1 自動運転全般項目

- 公道実証はレベル2（小型のEVカートの場合）で遠隔で基準緩和申請、道路使用許可、レベル3以上になると自動運転システムODDの審査、レベル4は道路交通法上の審査が必要となる
- 20㎞未満（EVカートの場合）であれば、チャイルドシート、ガラスが不要といった緩和が受けられる

※道路使用許可の審査のうち、安全性の評価で速度が考慮されるため、優位に働く可能性がある一方で、混雑交通の観点では劣位する

2 久米島MaaS特有項目

- 久米島として特別なハードルや規制があるわけではない
- 事業を実施するには自家有償運行が候補としてあるが、離島である久米島は認められる可能性が高い
- タクシーの要件・許認可を取得できた場合、増車や新規参入が比較的認められやすい（都市部の場合、供給過剰を抑えるため台数制限が存在）

検証項目Eの検証結果

受容面 事業面 技術面

● 検証結果の整理

大項目	検証項目	確認結果
受容面	自動運転への理解	住民へのニーズ及び導入への理解は一定確認ができた 自動運転導入前から継続したPRが必要である。
	住民・観光客のニーズ	
	自動運転の導入理由、期待される効果	人件費の削減に向けては、レベル4の実装が必要。
	自動運転の社会実装に関わる法律や規制	久米島は規制的には有利に働く可能性が高いエリアであり、引き続き調査を進める。また、久米島特有となる障壁は法規制上は存在しないことが分かった。
	自動運転の社会実装に関わる法律や規制のうち、久米島特有となりえるもの	
事業面	久米島の交通システム、運行法、課題等	久米島での交通システムについて多くの意見を頂戴し、自動運転がその解決策の1つになりえることを確認した。
	自動運転技術の安全性、信頼度、性能等の成熟度	
	運行事業、異業種連携のサービス範囲	観光事業のニーズに加え、貨客混載などの事例から貨物事業の可能性を確認できた。
	周遊路線及び停留所の位置	実証により適切な路線・停留所の位置が確認できた。
技術面	扉の有無、乗車人数等の車両デザインに係る仕様	イメイド社のデザイン性の高さについて需要を確認できた。
	車両の電圧、トルク等の動力、充電インフラに係る仕様	仕様や具体な案について確認できたが、情報開示の観点から報告の対象外とする。
	バスロケ連携、位置情報取得等の遠隔通信に係る仕様	
	アプリ、現行交通、普及展開を考慮したシステムの互換性	
	データの収集方法/分析方法	
	道路状況の確認、工事の有無の必要性	自動運転方式によっては特別な工事は不要であり、島尻エリアであっても導入は可能と思料する。 緊急時の対応は必要な体制について確認できたことから、誰が何を担うか引き続き検討を進める。
	気象条件の確認、気象判断方法	
	ハード面、ソフト面での緊急時対応	

検証結果を踏まえた考察

検証項目	考察
A：観光地区における周遊グリスロによる住民・観光客の移動促進	• 本年度の検証は久米島の観光エリアであるイーフ地区が実証フィールドであったため、多くの観光客による乗車を確認することができた。将来的にも利便性が向上すれば、観光客の積極的な利用が見込める • 一方で住民による利用は限定的であった。背景としては、日常使いするほどグリスロのダイヤが充実していなかったやアンケート結果から調査員の声掛けによって乗車する住民が一定いたことから実証周知が浸透していなかったことが挙げられる • 本事業内で運転技術に懸念があっても自動車移動せざるを得ない島民が一定数いることが把握できた。その方の行動変容を促進するためラストワンマイルとその前後の島内移動がシームレスに接続されることが理想である。したがってグリスロと公共交通機関が一体となった交通システムを検討する必要がある（C：地域交通事業者との連携に係る）
B：異業種連携による事業多角化	• 本年度実証では観光客によるツアーのニーズを確認できたことから引き続き最適なツアーを検討する • 観光ツアーが開催できない閑散期においては、観光以外での異業種連携に関して、ワークショップや事業者ヒアリングで出た、物品輸送（釣り具）、生活用品の配送、病院や福祉施設への送迎といったアイデアは引き続き検討していく • 異業種連携を念頭に置いて台数についても検討する必要がある
C：地域交通事業者との連携	• 地域交通関連人材シェアの促進：人材が限られる離島において既存のリソースを効率よく活用することが事業面・雇用面両方においてメリットがあると考えられる • 地域交通事業者間のデータシェア：位置情報および混雑状況をシェアすることで公共交通機関が連携した交通システムの構築には相互のスムーズな乗り換えが重要となってくる。また、利用客の乗降数を相互に把握できればお互いの連携を加味したダイヤや路線の検討が可能となる 上記より、地域交通の利便性向上や運行効率が向上した交通システムを構築することが出来るのではないか。尚、センサーデータにつき、今年度は一部車両のみの試験導入だったため、本格的な検証にはより多くの導入が必要となると考えられる
D：自治体および主要関係者と将来を見据えた連携	• 実証やワークショップを通じて島内事業者の多くからも需要のある事業であることが確認できた。今後はその結果を基に自治体および主要関係者と実装に向けた体制構築を進める • 高齢者の利用促進が課題であるため、グリスロを活用した解決策について検討を進める
E：グリスロの自動運転導入の可能性	• 自動運転においては国内のMaaS事業者等にヒアリングやデスクトップ調査を実施し、久米島でも技術的な導入要件や実現に向けた課題・対策の整理を引き続き検討する • 受容性についてはWSで確認し良好な反応を得られたものの、地域住民視点での課題も上がっており、Maas事業者・観光客・地域住民に受益のある自動運転を引き続き検討する

検証結果を踏まえた考察

過年度を踏まえて

昨年度は3路線（上江洲線、病院線、じんじんロード線）を運行した。
- ✓ 病院がグリスロ周遊路線に入っていたため、高齢住民が通院で利用でき便利だったと声を頂戴しており、住民ニーズが高い時間帯、場所をいれることでグリスロ活用に繋がることが確認できた。

有効性

- ✓ 幹線道路以外の、特に住宅地がある道は幅が狭く、現在運行しているバスは通ることが難しい。また町営バスの停留所は、主要な道路沿いに設置してあるため、住民宅から遠いこともある。そのため、グリスロが町営バスが通らない住宅街を走行することで利便性向上に繋がる
- ✓ 観光目線とはなるが、久米島は建物が低く、グリスロから町の景色が見えやすい、また開放的な乗り物のため南国での走行に親和性が高いと考える

課題

- ✓ グリスロと公共交通機関が連携した交通システムを検討が将来的な課題である
- ✓ 乗車人数に限りがある
- ✓ 充電スポットを様々な場所に設置することも難しいため、充電の持ちの観点から長距離移動の運行には向かない

改善案

- ✓ 課題でも述べたように、乗車人数の制限や充電スポットが限定的であるため、長距離運行には向いていないといったことが確認できた。
- ✓ 久米島での導入ではグリスロの運行本数を増やすことも必要だが、最初からダイヤを十分に整えた実証は難しいため、課題を考慮すると狭いエリアでの路線を設定し、その中でも住民の行動時間に併せて、目的地を通るようにするダイヤ編成とする

構想の再検討

検証結果を踏まえた将来的な検証項目の設定

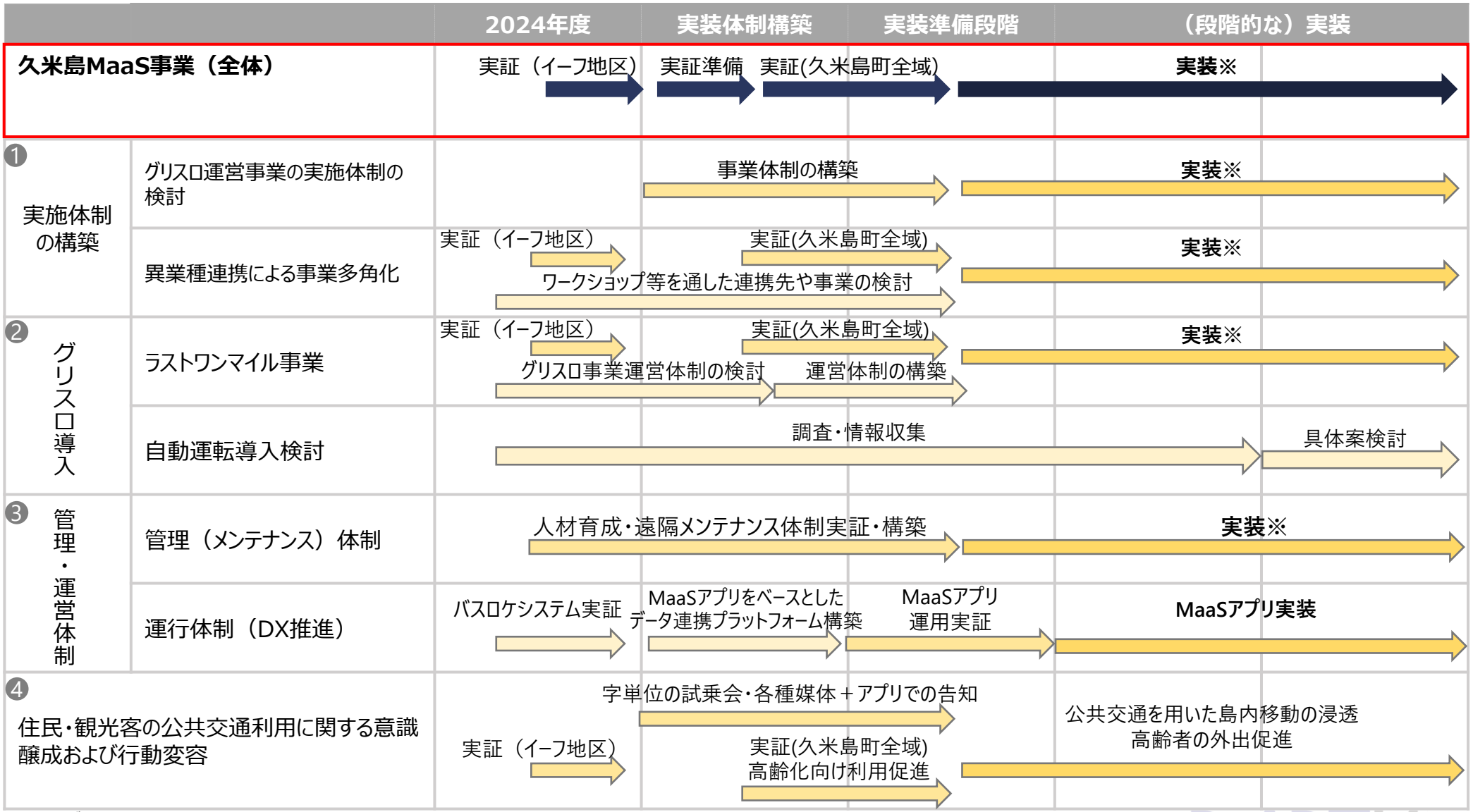
カテゴリー	検証項目	対象	実証内容
実施体制の構築	EVカート運営事業の実施体制の検討	EVカート事業運営	• 将来的な事業化を見据えた事業体制の構築の目途を立てる A
	異業種連携サービスにおけるEVカート活用方法の多角化		• グリスロツアー販売可能な体制の構築可能性を検討する • 観光以外の連携先を検討する B
管理・運営体制	観光客向けのデジタルチケットの導入	観光客	• MaaSアプリベンダーとの協議を進め、久米島の観光客のニーズに合わせたデジタルチケット購入の仕組みの構築・実証を行う
	公共バス及びEVカートの位置情報取得の需要の精査	EVカート事業運営、住民、観光客	• 公共バス及びEVカートの位置情報取得を確立したうえで、運営側とユーザーにおける利活用の方法とMaaSアプリでの落とし込みを検討・実証する C
	グリスロの自動運転導入の可能性	EVカート事業運営、住民、観光客	• 公道における自動運転の法整備についてを調査する E • その他自動運転実証を行っている自治体との連携 E
住民・観光客の公共交通利用に関する意識醸成および行動変容	住民へのEVカート実証の認知度向上	住民	• 住民は年代によって町内活動に関する情報取得方法が異なることが本年度事業を通して分かったため、各年代に合わせたより効率的な情報発信の方法を検討・実証する D
	高齢者の外出促進		• 交通手段としてのEVカート利活用の理解を図るイベントを開催するなどして、高齢者が気軽に外出のための移動手段としてEVカートを利用出来る環境を整備する D
	観光客へのMaaSアプリと連携した認知度促進	観光客	• MaaSアプリベンダーと協議を進め、来島前にEVカートを観光客に知ってもらう工夫の検討、デジタルチケット購入に繋げる施策を検討・実証する

※実証内容のアルファベットについては次年度も引き続き検証を行う

構想の再検討

※段階的に路線の社会実装を開始する

検証結果を踏まえたロードマップ



事業性の評価（支出と収入の考え方）

● 事業性評価の算定式

		費目		算定方法		
EVによる収入		運賃	住民（都度払い）	実証から算出した年間利用者数	×	運賃
			観光客（都度払い）	実証から算出した年間利用者数	×	運賃
			観光客（Day パス）	実証から算出した年間利用者数	×	パス料金/日
		異業種連携	観光ツアー	実証から算出した年間ツアー数	×	再委託先へのEVカート提供料金
			イベント	観光ツアーで使用しない利用台数	×	外部へのEVカート提供料金

		費目		算定方法		
事業における支出	初期費用	人件費	イニシャルコスト関連	設備導入に必要な作業時間	×	人件費単価
			人材育成関連	運転手や運行員の研修経費		
		設備費	EVカート本体	実証から算出した必要EVカート台数	×	EVカート単価
			車庫・停留所関連	実証から算出した車庫/停留所数	×	工事費
			充電インフラ	実証から算定した必要充電インフラ	×	充電インフラ単価
		外注費	システム関連	ソフトウェア・関連設備導入費		
	運営費（固定費）	人件費	管理・運営・運行	実証から算定した必要人員数	×	z 人件費単価
			運転手	実証から算定した必要人員数	×	人件費単価
	運営費（変動費）	外注費	MaaSシステム	システム利用費	＋	サーバー費
			EVカート保守費用	実証から算出した保守頻度	×	外注費単価
			運行設備保守費用	実証から算出した保守頻度	×	外注費単価

取組の残課題

受容性	• バスを利用する住民も一定数いるが、住民の移動手段としては自家用車が主流である。交通手段としてのグリスロ利用に向けた意識醸成を図っていく必要がある。そのために、グリスロがどういった乗り物なのか知ってもらう活動（試乗体験会）を増やしていく必要がある • 住民利用が少なかった背景として、実証では日常使いするほどダイヤが充実していない点が挙げられる。次年度の実証では住民の生活の時間帯に合わせたダイヤ編成を行う必要がある
事業性	• ビジネスモデルの検討には、観光事業者や交通事業者との連携が引き続き重要であり、継続して意見交換の場を設ける必要がある • 実証で得られた想定運賃や想定利用人数をベースとした事業性の評価を深度化させていく必要がある。特に認知度向上による利用数増加は、広告戦略が重要となるため関連プレイヤーとの連携が必要となる
実施体制	• グリスロの普及度合を考慮した実施体制を考える必要があり、久米島町及びくめじまDMOと引き続き連携していく • グリスロの故障や不具合時で久米島島内で整備ができるような実施体制の検討が必要である
その他	• 住民は年代によって町内活動に関する情報取得方法が異なることが本年度事業を通して分かったため、各年代に合わせたより効率的な情報発信の方法を検討が必要である。

Smart Mobility Challenge

スマートモビリティチャレンジ

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

RoAD to the L4