参考資料１

「地域新MaaS創出推進事業」採択地域別報告書

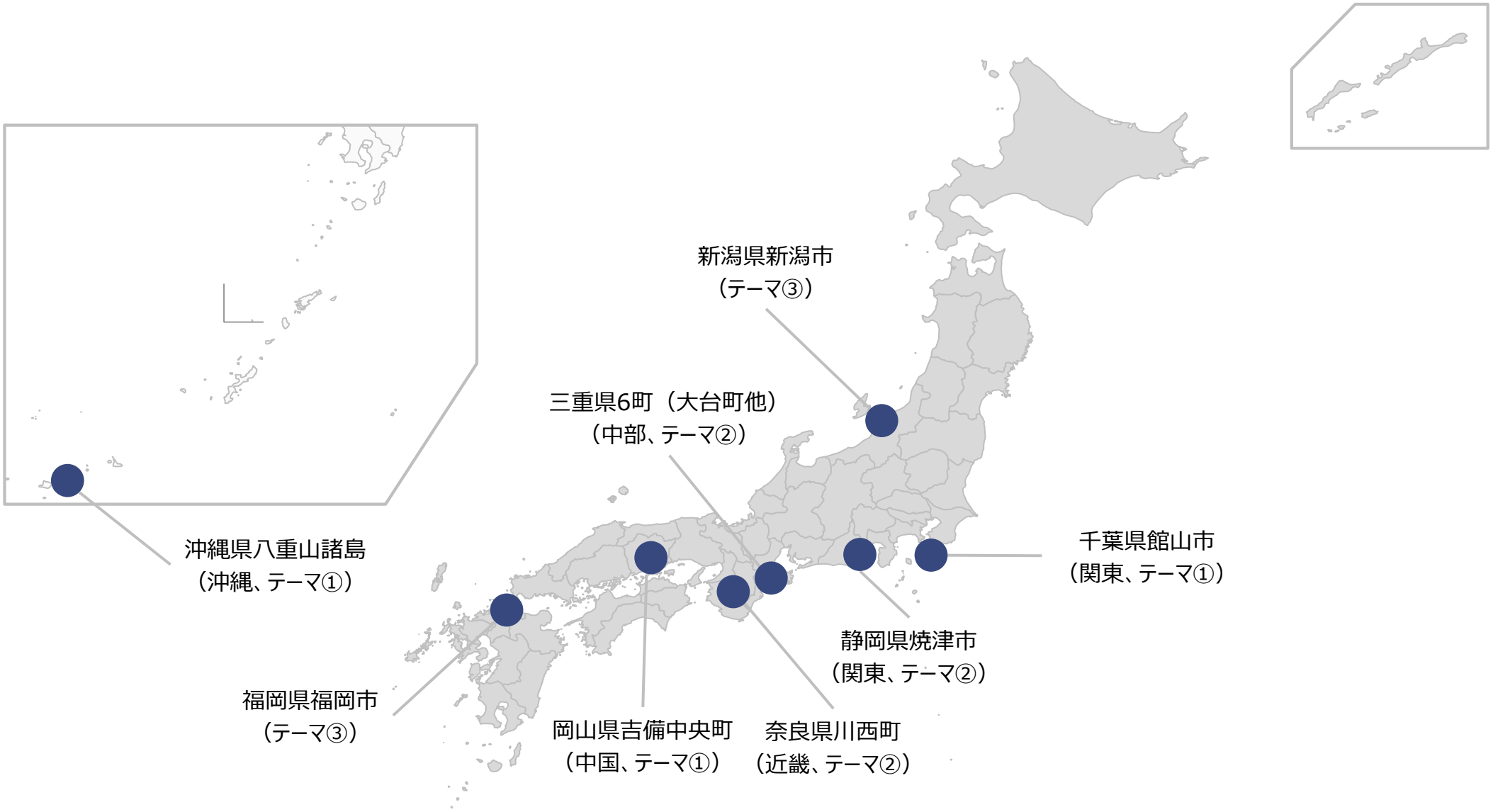
RoAD to the L4

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2023
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

Ｒ５年度採択地域


新潟県新潟市
（テーマ③）
三重県6町（大台町他）
（中部、テーマ②）
沖縄県八重山諸島
（沖縄、テーマ①）
千葉県館山市
（関東、テーマ①）
静岡県焼津市
（関東、テーマ②）
福岡県福岡市
（テーマ③）
岡山県吉備中央町
（中国、テーマ①）
奈良県川西町
（近畿、テーマ②）

テーマ①：移動サービスの最適化

千葉県館山市・南房総市
（マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業／TOPPAN株式会社）

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜概要

体制

- TOPPAN（代表）
- TOPPANエッジ
- ジオマーク
- ジェイアールバス関東
- NPO法人ゴンジロウ
- 館山市、南房総市

概　要

実証内容

・ターゲット別に実証地区を2ヵ所設定し、ニーズに応じた運行ルート、運行時間、料金設定による実証用バスを運行。
・モニターのバス乗車運賃は、テスト用マイナンバーカードに独自アプリを付与して、ポイントによる決済とし、モニターは無償で参加。
・リアルタイムの交通情報と地域情報をデジタルマップ上で提供し、公共交通手段による公共施設や商業施設の利用を促進。
・実証は前半と後半に分けて実施し、前半での車中ヒアリングによって得られた利用状況や課題を鑑みて、運行ルートの改善を実施。
・モニターは２地区合わせて、マイナンバーカード利用者として計50名を想定していたが、応募者が多数であった為、別途準備していた紙乗車証による参加も可とした。
・マイナンバーテストカードからのバス利用情報と、デジタルマップからのログ取得によるデータ分析を実施。

ターゲット・実施期間等

１．実証期間：11/27（月）～12/23(土)　※西岬地区：日曜は除く　※白浜地区：土日は除く
２．ターゲット：
【西岬地区】
・メインターゲットは地域の高齢者（65歳以上）で、バス停まで多少距離があり、移動が困難だった人が気軽に外出できるようになる。
・移動中、乗り合わせた人とのコミュニケーション増進。
・地域の健康寿命増進や人口減少の食い止め
【白浜地区】
・メインターゲットは地域の高校生（及びその家族）で、これまで親が送迎していた家庭における負担軽減
・アクセスが悪く選択されなかった高校の再活性化

実証実績

・モニター数61名（西岬地区39名、白浜地区22名）
⇒高齢者39名、学生16名、高齢者・学生以外6名　※内、紙乗車証は11名
・実証バス利用件数406名（西岬地区224名、白浜地区182名）

検証項目・結果

・移動における利便性の向上
⇒高齢者対象では、目的に応じた必要時間の違いから運行時間に関する課題が見られ、高校生は運賃の課題は残るものの実証運行への評価は高かった。
・キャッシュレス決済の活用意向
⇒キャッシュレス決済導入による路線バスの利用意向の変化は、高校生が80%であるのに対し、高齢者では42%にとどまる。
・マイナンバーカード決済の活用意向
⇒高校生と高齢者の世代間ギャップがあることが明確になったが、両世代とも実証後は、マイナンバーカード決済利用意向が向上した。
・本実証事業の実装による公共交通の継続利用の意向
⇒新たな仕組み導入については世代間に相違はあるが、改めて路線バスの重要性の気づきにつながった。
・マイナンバーカード登録や決済におけるハード・ソフトの両面の課題把握
⇒ログデータ分析や同乗補助員の観察から設計・設定の課題が明確となった。
・バス情報サービスの操作性および利便性、必要なサポートの把握
⇒高校生はさらに便利な使い方を志向。高齢者はスマホアプリの習熟が必要。

将来構想

行政が積極的に関与する交通政策としては、固定的な運行をベースとする路線バスのサービス向上と同時並行で、柔軟な運用を実現できるフィーダー交通の組合せが必要。また、本実証で利用意向が向上したマイナンバーカードを活用したキャッシュレス化や情報サービスを他の交通機関と共通に導入できる仕組みとして検討していく。

基礎情報

名称

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による
広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業

体制

館山市・南房総市×TOPPANチームで実証事業を実施

館山市：総合政策部企画課
南房総市：総務部企画財政課
↓
南房総・館山地域公共交通
活性化協議会

ジェイアールバス関東株式会社
実証車両の提供および運行

TOPPANチーム

凸版チームの役割
- 実証の運営
- 検証の実施
- 横展開の準備

TOPPAN株式会社
プロジェクトマネジメント
アカウント管理
実証補助/チャージ・問合せ対応

TOPPANエッジ
MNCのアプリ提供

ジオ・マーク
デジタルマップアプリ提供

ゴンジロウ
実証補助/バス同乗　他

地域特性・課題

・房総半島の南端に位置するエリア。
人口は館山市西岬地区が約2,400人、南房総市白浜地区が約4,300人。
・両地区の共通点は、古くから半農半漁で生計を立てている住民が多く、また風光明媚なことから地域を代表する観光エリア。
・通勤通学や買い物等の流れは、全て館山市街地に向いており、路線バスは住民にとって必須の公共交通手段となっている。

対象地区

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証内容計画

実証内容

背景・目的

1．背景
・本地域の公共交通ネットワークは、減便や運行事業者変更等は行われているものの、基本的には大正末期～昭和初期に形成された路線網を維持している。行政補助も平成20年代までは廃止代替路線及び南房総市旧町村のコミュニティバスのみに実施していた。事業者の経営努力もあり、他地域と比べ恵まれた環境にあったと言えるが、ここ数年で状況が大きく変化している。
・取巻く状況の悪化を踏まえ、生活圏を共にする2市が手を携え、利便性の高い地域公共交通網を維持する為、令和元年に「南房総・館山地域公共交通活性化協議会」を設立し、より広域的な見地から施策を検討している。
・西岬地区は、県道を中心に集落がまとまっており、かつ、県道を1時間1本の割合でバスが走っているため、移動困難者は少ないと認識していたが、山あいに造成された別荘地がオールドタウン化していることや、バス停まで300m程度でも歩くことが困難な高齢者が増えており、既存の路線バスをさらにきめ細かく設定することが要請されている状況。
・白浜地区の通学支援については、保護者等から「バスの運賃が高い」「部活動後だと終バスに間に合わない」といった声が寄せられており、現状のバス路線と通学利用者のニーズ乖離が明らかになっていた。
※H30年度の高校生アンケート調査によれば、通学手段として「家族や知人の車で送迎」と答えた割合が、雨の日以外で37.3%、雨の日で67.3%に上っており、高校からも「特に雨の日は周辺道路の混雑が激しくなり、他の交通に支障を来している」との意見があがっている
・キャッシュレスに関しては、両市でも導入必要性を感じているが、交通系ICカードは導入及び運用コストが高額な為、導入ができない状況であった。

2．目的
上記背景を踏まえて、地域公共交通の連携を高め、地域の移動課題と経済活性化を解決する共通プラットフォームを導入し、効率的な利活用を可能とする仕組みにより、新たな利用機会を創出し持続可能な移動環境の提供を目的とする。

対象者・ターゲット層

1．館山市西岬地区
・主に高齢者（65歳以上)を対象に、買物、公共施設、病院等の往復支援
・想定対象者数：約220名（R5.4.1現在西岬地区人口1,288人　運転免許非保有率17.1%（H30調査結果から）1,288×0.171≒220人）
※試算には免許非保有者の比率を用いたが、結果としてモニターの43%は免許保有者。

2．南房総市白浜地区
・主に高校生及びその親を対象に、車での送迎負担を軽減する通学支援
・想定対象者数：約40名（南房総市調査：白浜地区で館山市内3高校に通学する生徒数）

実施期間等

- 2023年11月27日（月）～12月23日（土）
※西岬地区バス運行：日曜は除く
※白浜地区バス運行：土日は除く

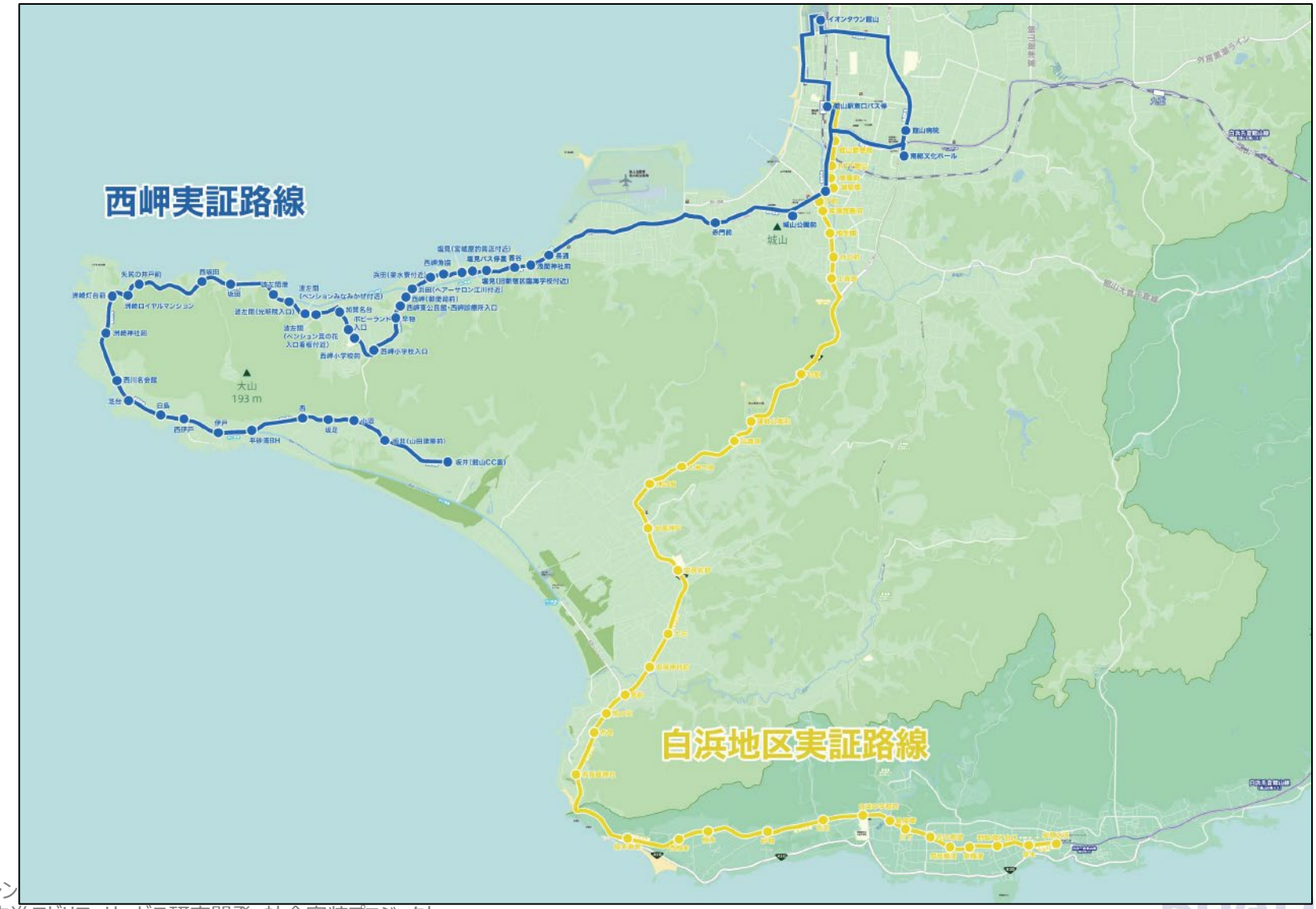
実施概要

本事業では、以下３つの実証による検証を実施した。
1．新規バス路線の設定・便数の追加によるバス実証
西岬地区では既存バス路線の中の3区間で異なるルートを設定し、白浜地区では既存の運行時間に加え、終発後の実証用バス1便を運行。バス運行ルート、時間についての利用者ニーズを検証した。
2．マイナンバーカードを活用したキャッシュレス実証
モニターはマイナンバーカードに付与されたポイントによる決済を体験。現状の現金支払いと比較した利便性や活用意向を検証した。
3．デジタルマップによる実証
スマホで確認ができる、リアルタイムの交通情報及び地域情報を発信。
容易に確認できる情報サービスが、公共交通利用の利便性向上につながるかを検証した。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証内容計画

実証内容

実証バス運行ルート



マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証内容計画

実証内容

実証フロー図（概要）

情報プラットフォーム

マイナンバーカード
・ユーザー別料金設定（一般／学生／シニア等）
・利用頻度に応じたマイレージ付与（運賃として使用可）（テストカードで実証）

交通情報
・電車・バス時刻表
・駅・バス停位置
・バスルート
・運行情報
・他２次交通情報

エリア情報
・スポット情報
・チラシ情報
・エリア速報　など

利用情報
・乗降日時
・乗降場所
・利用回数
・利用金額

デジタルマップ（WEBアプリ）
・デジタルマップ上にすべての情報を集約
・WEBアプリのためインストール不要

各種情報はWEBアプリでいつでも利用可能

利用情報もクラウドに集約しいつでも確認可能

交通情報 → 利用前
情報を充実させ利用しやすい環境を提供

乗車日時 乗車場所 → 利用開始時点 → 乗車
マイナンバーカードで二次交通の利用が可能となる

エリア情報 → エリア情報の発信により新たな目的地の発見など利用促進を図る

降車日時 利用料金 / 降車場所 利用回数 → 下車
通信環境の悪いエリアでもマイナンバーカードに運賃の減算処理できる（オフラインでも可）

利用料金 → 買い物（将来）
マイナンバーカードを商業施設でも決済に活用することが可能（マイレージ連携も可）

交通情報 → 交通事業者 運行委託事業者 → 継続利用促進
持続的な情報発信で地域の公共交通利用を促進し続ける

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証内容計画

実証内容

実証実施内容

ターゲット層別に2エリアでニーズに合わせた実証バスを運行。モニターは、マイナンバーカード（テスト用カード）に付与したポイントで、バス運賃を決済。
なお、マイナンバーカードは50名分の用意であった為、これを超えた11名は紙乗車証を配布して実証を行なった。

1．西岬地区

洲崎線ルートをベースに、途中3区間で既存路線とは異なるルートにて、日曜を除く11/27～12/23の期間で、午前・午後1往復ずつを運行。

	往路		復路	
	坂井発	南総文化ホール着	館山駅東口発	坂井着
AM便（全日運行）	9:45	10:38	11:30	12:23
PM便（全日運行）	14:00	14:53	15:45	16:38

＜西岬地区からの目的地＞
往路：①赤門前　②城山公園前　③館山駅東口　④イオンタウン館山
　　⑤館山病院　⑥南総文化ホール
復路：③館山駅東口　④イオンタウン館山　⑤館山病院　⑥南総文化ホール
　　②城山公園前　①赤門前

・往路は利用者が希望する目的地のみ停車し、復路は片道のみの利用者がいる可能性あるため、全てに停車。
・市内目的地以外の復路は利用者がいる降車場所のみ停車。
　ただし、西岬郵便局及び西岬東公民館・診療所は必ず立ち寄る。

◇実証期間中の見直し
・実証前半での車中ヒアリングで、一つのバス停で複数の施設にアクセスが可能な「館山郵便局」の降車要望があり、目的地スポットとして追加。
・同じく車中ヒアリングで、特に復路における自宅付近降車要望があり、自由降車区間を導入。

2．白浜地区

南房州本線の既存路線ルートにて、土日を除く11/27～12/22の期間で、朝1便、午後3便を運行。
ただし、12/7～12/12は期末考査、12/22は終業式で、学校が午前で終了する為、時間を変更して実証バスを運行した。
既存時刻表の館山駅発の最終バス19:15後に設定した、20:00発の実証バスに関しては、期間中全日運行。

	出発停留所	到着停留所
朝便（全日運行）	安房白浜	館山駅
	7:10	7:50

	出発停留所	到着停留所
PM便	館山駅	安房白浜
（12/7～12、22のみ運行）	13:15	13:55
（全日運行）	16:15	16:55
（12/7～12、22運行なし）	17:15	17:55
（全日運行）	20:00	20:40

◇実証期間中の見直し
・実証前半での車中ヒアリングを実施したが、既存路線バスを活用している為、運行ルートや時間に関して特に大きな課題はなかった。
　また、本実証で設定した、終バス後の館山駅20:00発の運行も一定程度の需要が認められた。
　従って、白浜地区の運行に関しては、変更なし。

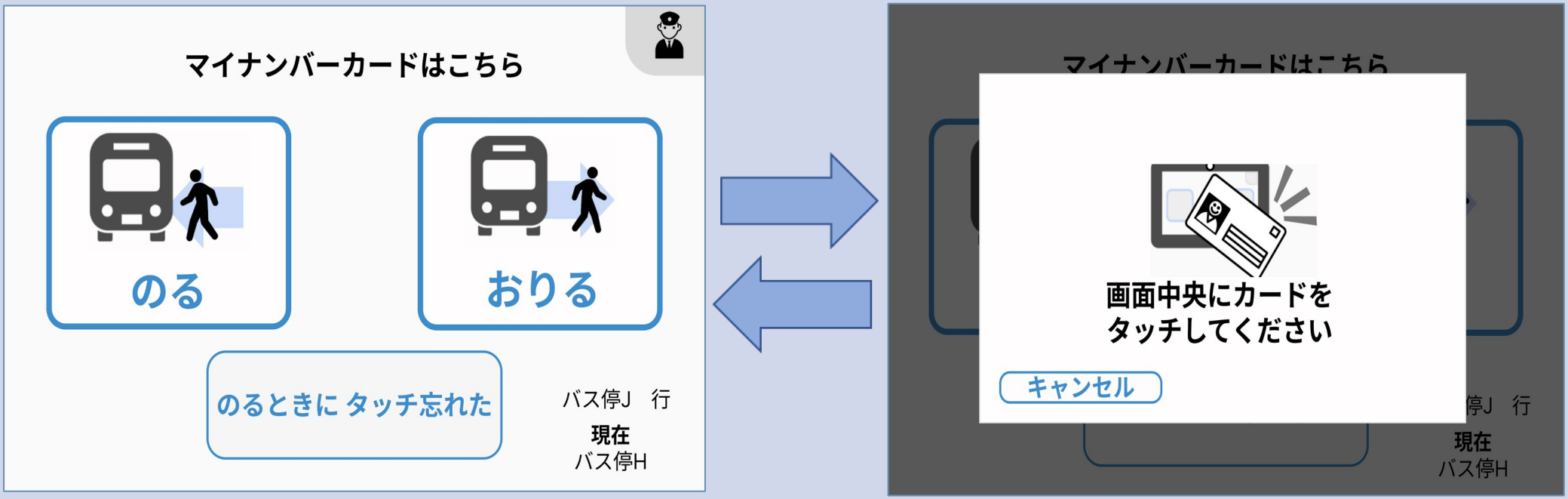
マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証内容計画

実証内容

バスの乗降方法（マイナンバーカード決済）

※バス**乗車時と降車時の2回**、車載端末にMNCをタッチ。
※乗車時は「のる」ボタンを指でタッチすると、右図の画面に遷移し、MNCをタッチ。
※降車時は「おりる」ボタンを指でタッチすると、右図の画面に遷移し、MNCをタッチ。
※後車の際、乗車時のMNCタッチを忘れていた場合は、「のるときにタッチ忘れた」ボタンを指でタッチするとバス停一覧が表示される。

端末画面イメージ



マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証内容計画

実証内容

バスの乗降方法（紙乗車証決済）

※バス**降車時**に、チケット1回分（1枚）をバス同乗補助員が回収。

チケットイメージ

オモテ

1

館山市・南房総市
「地域新MaaS創出推進事業」

実証実験モニター専用乗車証

※使用前に切り離した場合は無効です

No.01A

ウラ

・乗車の際は運賃箱に入れてください。
・実証実験の対象以外の運行便では使用できません。
・実証実験期間外は使用できません。
・モニター本人以外の方はご家族でも使用できません。
・本証は再発行いたしません。
・金銭等との交換はできません。
・使用前に切り離した場合は無効です。
・コピーは使用できません。

ジェイアールバス関東株式会社

約42mm

約54mm

※クレジットカードの約半分の大きさ

切離し無効

＜切取り線＞

6

＜切取り線＞

5

＜切取り線＞

4

＜切取り線＞

3

＜切取り線＞

2

＜切取り線＞

1

約262mm

約54mm

ミシンを入れ切り取り式になっており、
1束あたり6枚綴り

・1モニターあたり、8束を配布。
・使用前の切り離しは無効。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証内容計画

実証内容

デジタルマップ（情報プラットフォーム）の利用方法　～アクセス～

※情報プラットフォーム**「実証バスマップ」**は、アプリケーションの**インストール無し**で利用できる**WEBアプリ**。
PC・スマホで以下のURLにアクセスし、ブラウザ上で利用することが可能。

サイトURL

https://app.geomark.co.jp/sma-mobi2023

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証内容計画

実証内容

デジタルマップ（情報プラットフォーム）の利用方法　～各種画面機能～

■バスメニュー
バス情報を表示

■タグソート
登録されているスポットを
分類されたタグで出しわけ

■次便表示
次の便の発車までの時間を表示

■停留所
最寄りの停留所を自動選択

■ハンバーガーメニュー
サービスへのログインや
お知らせを見ることが可能

■画像一覧
登録されているスポットを画像の一覧で
見ることが可能

■検索
スポットを名称で検索可能

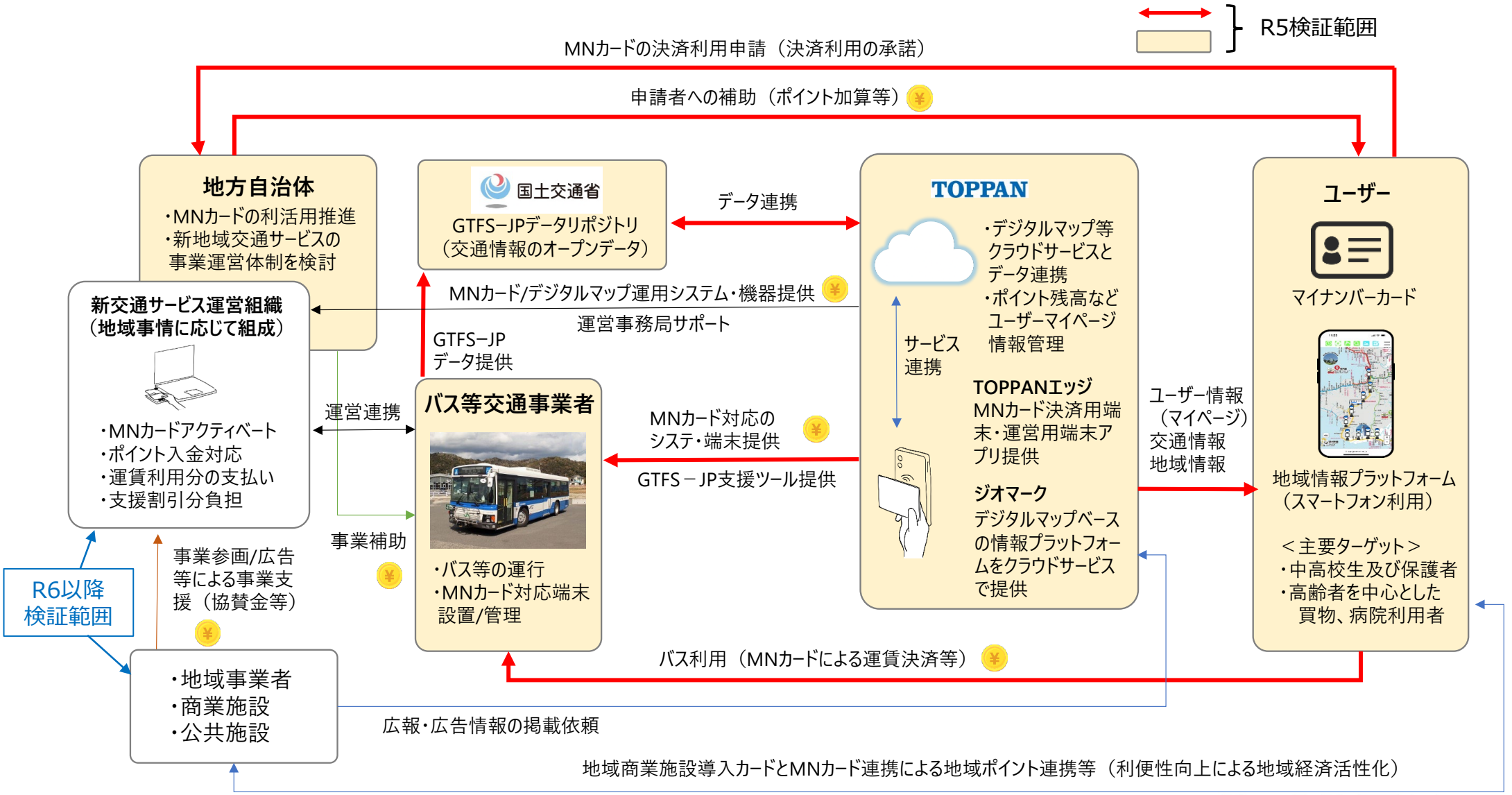
■時刻表
時刻表と他のルート情報の閲覧が可能

■現在位置
画面に現在位置を表示
２回押すと、常に現在位置を追従する
マーカーを表示

■拡大・縮小
「＋」で画面を拡大「－」で縮小

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜実証計画時のビジネスモデル・今回の検証範囲

ビジネスモデル



マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証結果

実証結果

運行・利用実績　等

◇（図1）日別、ルート別、運行時間別のモニターバス利用状況
・モニターは、西岬39名、白浜22名の計 61名で、本実証でのバスの利用は406 回あった。
＜内訳＞西岬ルート：224回（MNカード決済 214回、紙乗車証決済 10回）
白浜ルート：182回（MNカード決済 124回、紙乗車証決済 58回）

（図1）

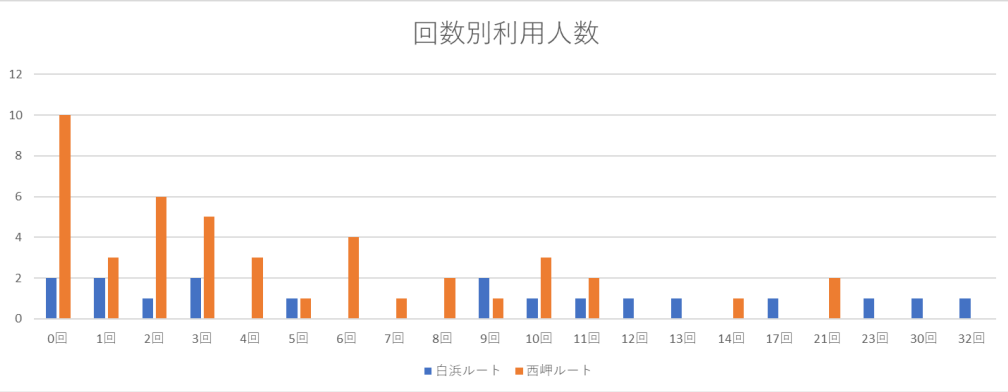
運行なし

	路線名	区分	11/27 月	11/28 火	11/29 水	11/30 木	12/1 金	12/2 土	12/4 月	12/5 火	12/6 水	12/7 木	12/8 金	12/9 土	12/11 月	12/12 火	12/13 水	12/14 木	12/15 金	12/16 土	12/18 月	12/19 火	12/20 水	12/21 木	12/22 金	12/23 土	
南房州本線	7:10	MNC	2	4	2	3	3		3	3	3	3	3		3	3	4	3	3		3	4	4	3	4		63
	安房白浜発	紙	1			1	4		3	2	3	1	1		2	2	2	2	1		2	1	2	1	1		32
	13:15	MNC										4	4		2	2									1		13
	館山駅発	紙																									0
	16:15	MNC	3	1	2	4	2			2	4		2				1	2					1	1			25
	館山駅発	紙	1		1	2	2		2	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1		1	1			20
	17:15	MNC		3	3		1		3	1	3						1		1		1	1	3	2			23
	館山駅発	紙			1																						1
	20:00	MNC																									0
	館山駅発	紙							1	1	1					1	1										5
	MNC小計		5	8	7	7	6	0	6	6	10	7	9	0	5	5	6	5	4	0	4	5	8	6	5	0	124
	紙乗車証小計		2	0	2	3	6	0	6	4	5	2	2	0	3	4	4	3	2	0	3	1	3	2	1	0	58
	合計		7	8	9	10	12	0	12	10	15	9	11	0	8	9	10	8	6	0	7	6	11	8	6	0	182

	路線名	区分	11/27 月	11/28 火	11/29 水	11/30 木	12/1 金	12/2 土	12/4 月	12/5 火	12/6 水	12/7 木	12/8 金	12/9 土	12/11 月	12/12 火	12/13 水	12/14 木	12/15 金	12/16 土	12/18 月	12/19 火	12/20 水	12/21 木	12/22 金	12/23 土	
西岬ルート	9:45	MNC	8	7	8	8	4	1		3	2	2	4	5	4		1	2	7	3	2	8	2		5	8	94
	坂井発	紙													1			1	1		1		1			1	6
	11:30	MNC	7	6	3	3	3	1		4	1	4	3	6	3		1	3	4	3	1	7	1		5	7	76
	館山駅発	紙																1	1		1					1	4
	14:00	MNC	1				2		1		1	1	1		3	2		1		3	1				1	6	24
	坂井発	紙																									0
	15:45	MNC	1		4		2		1				2	1	3		1			3		1			1		20
	館山駅発	紙																									0
	MNC小計		17	13	15	11	11	2	2	7	4	7	10	12	13	2	3	6	11	12	4	16	3	0	12	21	214
	紙乗車証小計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	2	0	1	0	0	2	10
	合計		17	13	15	11	11	2	2	7	4	7	10	12	14	2	3	8	13	12	6	16	4	0	12	23	224
	総計		24	21	24	21	23	2	14	17	19	16	21	12	22	11	13	16	19	12	13	22	15	8	18	23	406

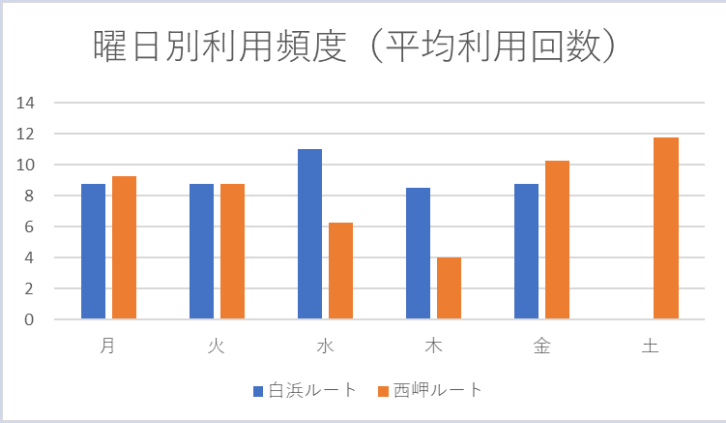
◇（図2）回数別利用人数
・MNカードモニター50名の内、40名が利用（利用率：80.0%）して、最多利用モニターの回数は30回
・紙乗車証モニター11名の内、9名が利用（利用率：81.8%）して、最多利用モニターの回数は32回

（図2）



◇（図3）曜日別利用頻度
・曜日別では、白浜ルートは主に学生が対象の為、平日利用で頻度に差は無い。西崎ルートも際立った特徴は無いが、週半ばは利用頻度が減る傾向。

（図3）



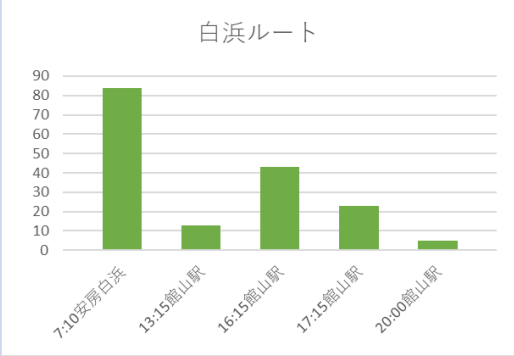
マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜実証結果

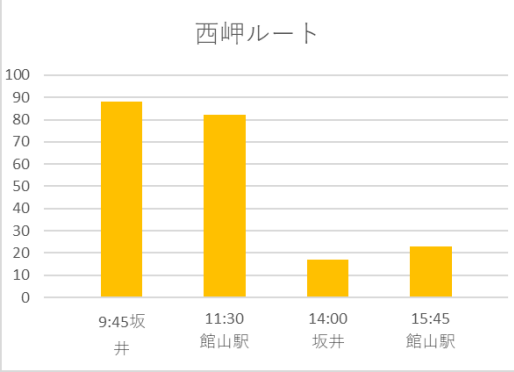
実証結果

運行・利用実績　等

◇（図4）運行時間別利用者数
・白浜ルートの7:30安房白浜発は朝の通学時にあたる為、利用者数は多いが、帰宅は人により時間が異なる。館山駅からの終発後に設定した20時便は、利用者数は少ないものの一定数の需要があることが分かった。
・西岬ルートは主に高齢者が対象であるが、外出における移動頻度は、圧倒的に午前中が多い。

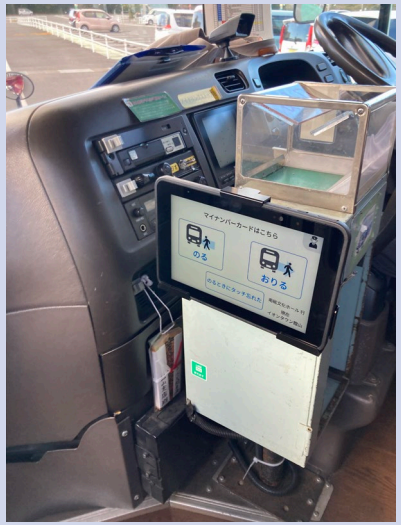
（図4）





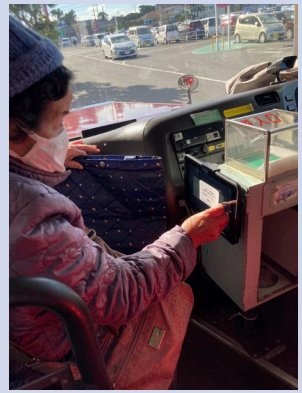
実証風景

モニター説明会後のMNC登録


MNC決済用車載端末

実証車両

モニターによるMNC決済
白浜ルート


西岬ルート

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
①「新規バス路線の設定・便数の追加によるバス実証」の実装により、移動における利便性向上に繋がるとの評価を概ね60%以上得ること	A.モニターへの事前アンケート調査 B.モニターへの事後アンケート調査 C.実証期間中の車内ヒアリングによる補足 D.実証終了後のワークショップによる意見交換 E.南房総・館山地域公共交通活性化協議会によるキャッシュレス動向調査	運行時間については、白浜ルートで88%、西岬ルートで55%が適切との回答（総計で65%）。西岬の運行ルートは40%が適切の回答であったが、既存との比較では3倍の評価を得た。
②キャッシュレス決済に関して、他の決済手段と比較して活用しやすい評価を概ね60%以上得ること		キャッシュレス決済導入の利用意向は、高校生では76%と高い割合を示した。高齢者は40%であったが、現金決済と比較して便利だとした割合は58%となった。
③マイナンバーカードを活用した決済に関して他の決済手段と比較して活用したいとの評価を概ね60%以上得ること		実証の前後比較で、高校生は67%⇒77%、高齢者で18%⇒34%となり、マイナンバーカードによるキャッシュレス決済の評価は向上した。
④「マイナンバーカードを活用したキャッシュレス実証」「デジタルマップによる実証」の実装により、公共交通利用意向が向上し、継続利用の意向を概ね60%以上得ること		バス乗降のマイナンバーカード決済の利用意向は、高校生で76%、高齢者で40%。デジタルマップの利用意向は、高校生で65%、高齢者で42%。世代による差異が見られ、今後の改善に向けた重要な示唆を得られた。
⑤モニターの声を参考にマイナンバーカード登録や決済におけるハード・ソフトの両面の課題点を把握すること	A.モニターへの事前アンケート調査 B.モニターへの事後アンケート調査 F.マイナンバーカード決済端末のログ分析	マイナンバーカードの決済端末のログデータ分析や、同乗補助員の観察から、端末における設計・設定の課題が明確になった。
⑥バス情報サービスの操作性および利便性に関する評価と実装段階での必要なサポートを把握すること	A.モニターへの事前アンケート調査 B.モニターへの事後アンケート調査 G.デジタルマップの閲覧ログ分析	情報サービスを活用したバス利用意向は、高校生は60%で、さらに便利な使い方を志向しており、高齢者は51.6%で、スマホアプリの習熟の必要性がある。

検証後の課題

マイナンバーカードを公共交通のキャッシュレス決済に活用することやインターネットによる地域交通情報の提供の利便性・必要性は検証できたが、特に高齢者など情報リテラシーに課題がある利用者には、そのメリットを訴求することが難しいことが判明した。高齢者に対し、マイナンバーカードを利用したキャッシュレス決済のメリットや、スマホでのバス情報及び地域情報発信サービスの利便性を訴求するには、機器・サービスのユーザビリティ向上、説明会の改善、わかりやすいマニュアルの提供、人的サポートの充実など、それぞれ改善すべき課題が明確になった。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証計画・結果概要

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証手法内容

検証手法	内容
A.モニターへの事前アンケート調査	・高齢者、一般と中高生用の2種で実施。 ・モニター説明会会場にて配布、回収。説明会に不参加のモニターには、自治体より郵送して、返信用封筒にて返送回収。 ・アンケート回収数：56／61名中。
B.モニターへの事後アンケート調査	・西岬ルート、白浜ルートの2種で実施。 ・実証終盤に、自治体より郵送して、返信用封筒にて返送回収。 ・アンケート回収数：57／61名中。（内、2名は未回答）
C.実証期間中の車内ヒアリングによる補足	・実証前半で、モニターを対象にバスの中で半構造化対話形式にて、適宜ヒアリングを実施。 ・ヒアリング内容は「対象者の属性」「バス路線について」「バス停の位置について」「バスの運行時間について」 ・実証バスに関する各項目についてフィードバックを得ることを目的とし、路線については、既存のルートと大きく変わった点があり、その利便性などを確認。
D.実証終了後のワークショップによる意見交換	・実験データやアンケートに基づき、高校生と高齢者が地域交通に関する現況課題や、未来像の意見交換を実施。 ・参加者：高齢者／モニター3名、高校生／モニター1名及び非モニター3名

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証計画・結果概要

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証手法内容

検証手法	内容
E.南房総・館山地域公共交通活性化協議会による キャッシュレス動向調査	・地域公共交通のキャッシュレス化・利便性向上を図ることを目的とし、キャッシュレスの利用状況等の動向を把握するため、アンケート調査を実施。 ◇対象者 ・15歳以上～90歳未満の館山市／南房総市民各１,000人（無作為抽出） ◇主な調査項目 ・属性（居住地、性別、年齢、職業） ・日常生活におけるキャッシュレス決済の利用状況 ・キャッシュレス決済の利用場面 ・利用ができず困ったことの有無 ・キャッシュレス決済の優先度 ・導入してほしい場面 ・公共交通機関利用において、料金支払いが面倒と感じることや不安
F.マイナンバーカード決済端末のログ分析	・日別、ルート別、バス停別の乗車数および降車数 ・マイナンバー決済における正常明細件数と異常明細件数 ・モニター番号別の乗車停留所および降車停留所 ・モニター番号別のバス利用回数
G.デジタルマップの閲覧ログ分析	・情報プラットフォーム自体のアクセス数 ・媒体別（チラシ又は停留所看板）アクセスの導線 ・バス情報アクセス数 ・スポット別アクセス数及び閲覧時間 ・スポット情報の遷移先

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証手法内容

KPI・検証手法　検証項目①

「新規バス路線の設定・便数の追加によるバス実証」の実装により、移動における利便性の向上に繋がるとの評価を概ね60%以上得ること

＜事前アンケート＞

【高齢者・一般、中高生共通】
問3-1
⑴普段、外出する時に交通手段がなくて困ることがありますか。

【高齢者・一般、中高生共通】
問3-1
⑵どのような目的で外出する時に困ることが多いですか。

＜事後アンケート＞

【西岬ルート】
問2　日常の外出行動について
⑴運行経路は西岬地区内や館山市街地の一部で現行のバス路線と経路が異なります。その使い勝手について教えてください。
⑵運行時間は適切でしたか。
⑷実証バスの利用頻度

【白浜ルート】
問2　日常の外出行動について
⑴運行時間は適切でしたか。
⑹頻度

【西岬・白浜ルート共通】
問6　モニターに参加したことで、路線バスや公共交通に対する意識はどう変わりましたか。感想を教えてください。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

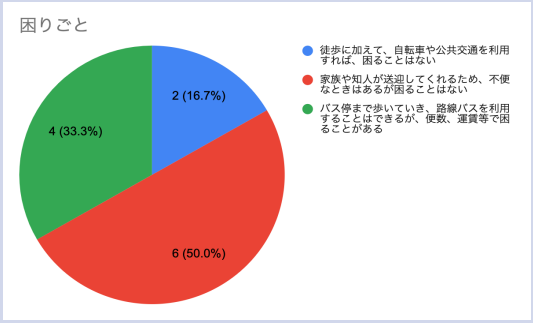
実証実験による検証結果（定量・定性）

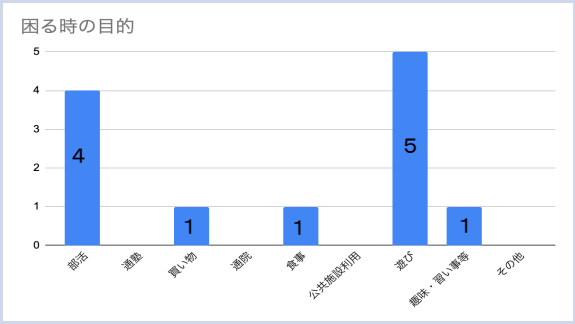
検証項目①　移動における利便性の向上　1/2

白浜ルートの運行時間は88%が適切と回答し、KPIは達成。西岬ルートは、運行時間は55%、運行ルートは40%が適切の回答となり、KPIは未達成。ただし、既存ルートとの比較では、「便利である」とした回答が3倍となり、時間とルートの設定次第で、利便性は向上することが見込まれる。

【概要】・事前アンケートでは、日常的な移動に関して、高校生全体で見ると困っている人は3割強であるが、「家族や知人の送迎があり困ることはない」が50%となっており、他人に依存しないと移動が難しい実態が浮かび上がった。なお、バス利用等において便数・運賃で困っているとの回答が33%であった。
・高齢者は本人もしくは家族・知人の送迎で困りごとがないが52%と多く、バス利用等については、便数、運賃等で困ることがあるとの回答は29.5%であった。
・移動に困る場面を目的別にみると、高校生は①遊び、②部活で、高齢者は①買い物、②通院であった。

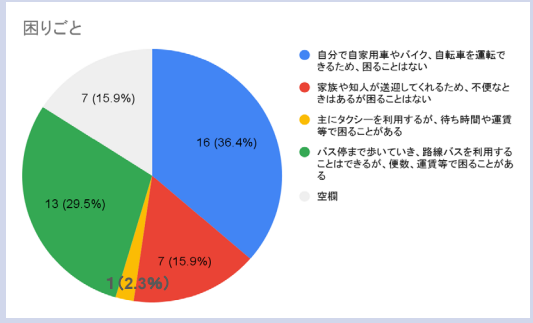
高校生
(事前アンケート)
N=12

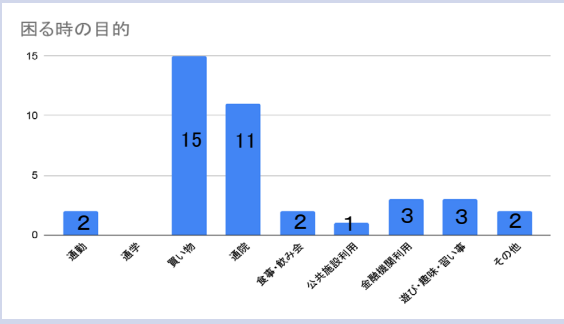




＜補足情報＞
高校生ワークショップからの考察
↓
高校生の約50%が「家族や知人の送迎で不便はあるものの困ることはない」としているものの、できれば家族に負担をかけたくないという意識のある子供も多くいたり、また親が子供の送迎くらいして当たり前という空気があることなど、単純に困りごとがないということではないということも背景にあることが分かった。
また今回の実証で事前の説明は聞いたが利用しなかった理由として、実証ルートや停留所から自宅までの距離があって不便であったと発言した人が一定数いたことも分かった。

高齢者
(事前アンケート)
N=44





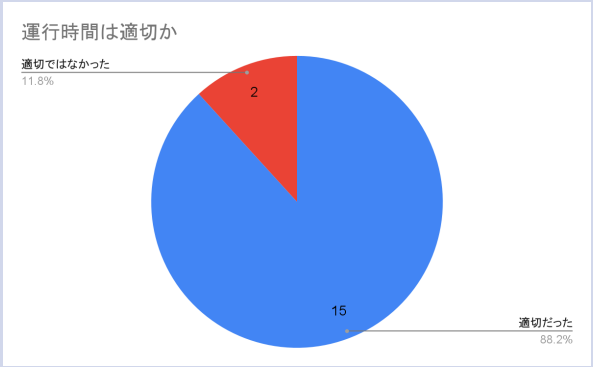
マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①　移動における利便性の向上　2/2

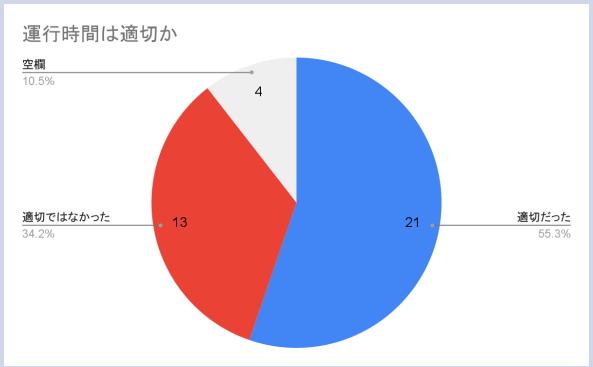
【概要】・事後アンケートで、白浜ルート（高校生）は、既存路線バスのルート変更がなかったこともあり、実証で設定した館山駅20:00発の追加運行を含めた運行時間の評価で88%が適切と回答し、週に5日以上の利用者が67% となった。
・西岬ルート（高齢者）については既存路線バスと一部違うルートを設定した。3つのエリアで既存バス路線と異なるルートを運行したが、一部エリアでは「既存バス路線のルートの方がよい」がほぼ同数となるなど、評価は分かれた。（全般的には、「使い心地が便利」と　回答した人は約40%となり、既存ルートがよいとした13%の約3倍となった）運行時間については約55%が適切と回答した。
・コメントでは、高校生は運賃の課題は残るものの実証運行への評価は高く、高齢者は目的に応じた必要時間の違いからか、実証運行の時間に関する不満の声も多かった。

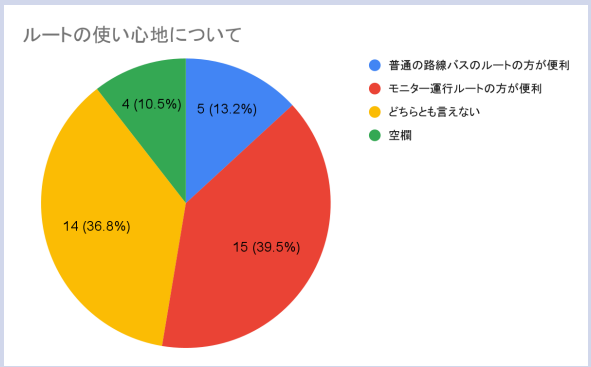
高校生（事後アンケート）　N=17



【主なコメント】
＜高校生＞
「現金・回数券・定期券と比べ、タッチ決済の方が便利だと感じた。より多くのバスに導入してほしいと思った。」
「あまりバスを利用してこなかったが、今回モニターに参加したことでもっとバスを利用しようと思った。しかし学生にとって今のバスの料金は正直高すぎる。周りの友人も料金が高いことを理由にバスでの通学を諦めている。学生料金の検討をお願いします。」

高齢者（事後アンケート）　N=38





【主なコメント】
＜高齢者＞
「自家用車を利用しているので路線バスの運行については特に考えなかったが、モニターの参加者の多くは（特に年配の人）路線バスが必要だと感じた。」
「まだ自由に運転出来ていると、どうにも時間の制約や行きたい所が絞られてしまい、不自由を感じた。」
「将来的に考えて利便性が重要だと思った。今回のモニターバスはちなみに車内の通路が狭かった。もう少し幅広にして欲しいです。降車して次の乗車時間が慌しかった。もう1時間ほどあったら良かった。」

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証手法内容

KPI・検証手法　検証項目②

キャッシュレス決済に関して、他の決済手段と比較して活用しやすい評価を概ね60%以上得ること

＜事前アンケート＞

問4-2
⑴普段、キャッシュレス決済（クレジットカード・交通系ICカード・QRコード決済など）を使っていますか。
⑵どのようなキャッシュレス決済を使っていますか。

＜事後アンケート＞

問3-2
⑶今回の決済システムに関して以下の観点で当てはまるものを選んでください。

＜南房総・館山地域キャッシュレス動向調査＞

⑤（キャッシュレスを）導入してほしい場面
⑥ 公共交通機関利用において、料金支払いが面倒と感じることや不安

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証結果

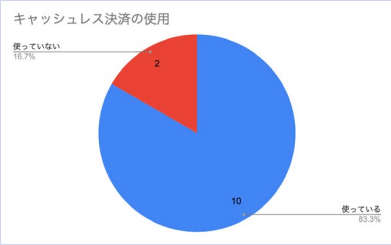
実証実験による検証結果（定量・定性）

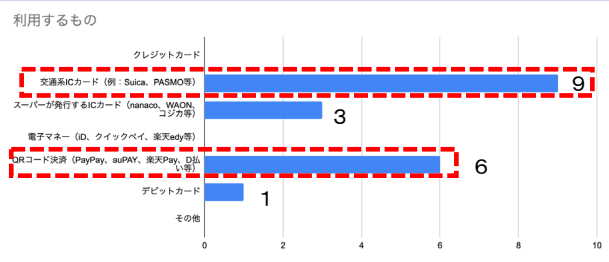
検証項目② キャッシュレス決済の活用意向 1/2

高校生は元々キャッシュレス決済を使用しており、路線バスでの利用意向も76%と高い割合を示しKPIは達成。一方、高齢者は普段からの利用は50%以下でもあり、路線バス利用意向も40%でKPIは未達成。キャッシュレス決済の利便性を訴求する施策が課題。

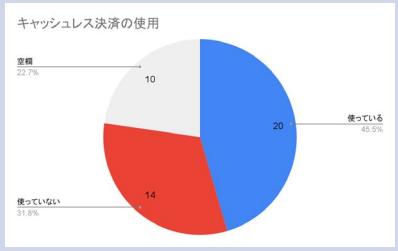
【概要】・高校生の83%がキャッシュレスを普段から利用しており、高齢者は46%で高校生の約半分であった。その内訳については、高校生が①交通系ICカード②QR決済で、高齢者は①クレジットカード②交通系およびスーパー系ICカードの順であった。
・マイナンバーカードのキャッシュレス決済導入による路線バスの利用意向の変化は、高校生が76%であるのに対し高齢者は40%にとどまるが、現金の決済に比べ便利だとした割合は、高校生で100%、高齢者も58%となった。

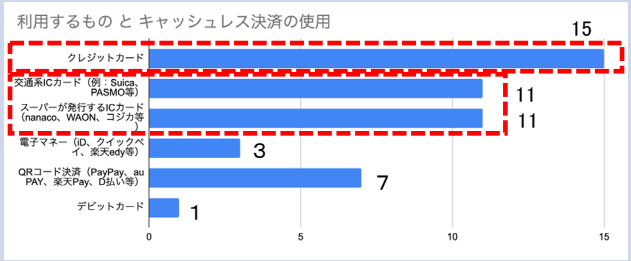
高校生（事前アンケート） N=12



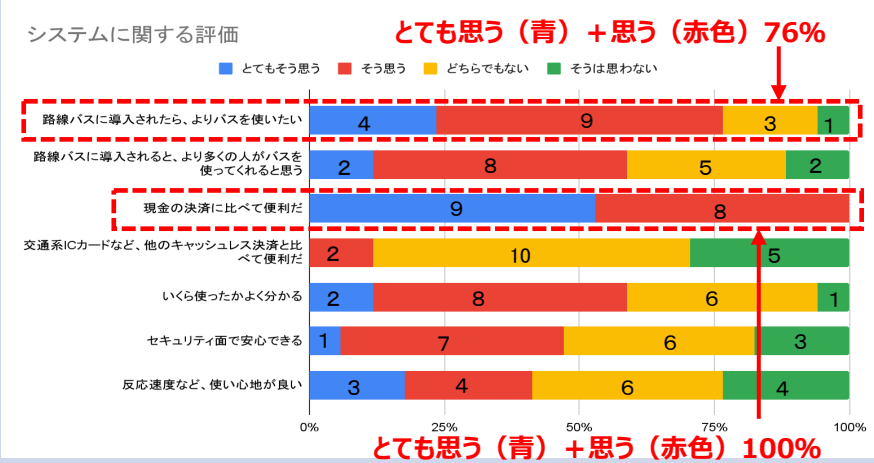


高齢者（事前アンケート） N=44

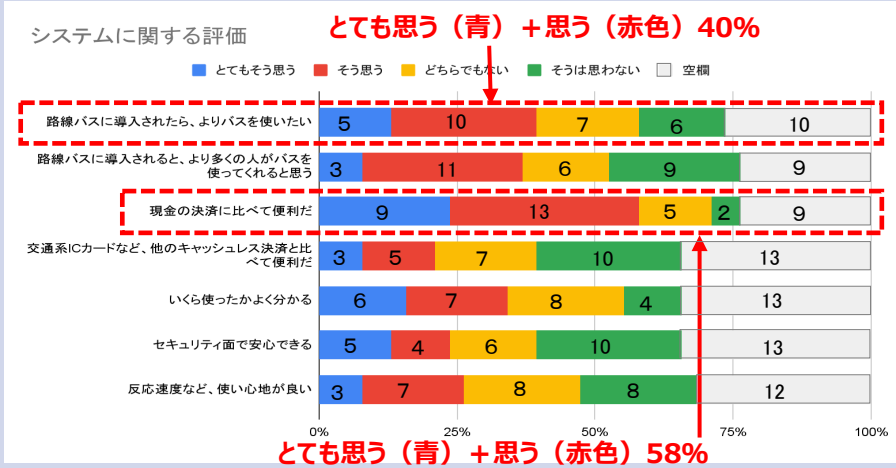




高校生（事後アンケート） N=17



高齢者（事後アンケート） N=38

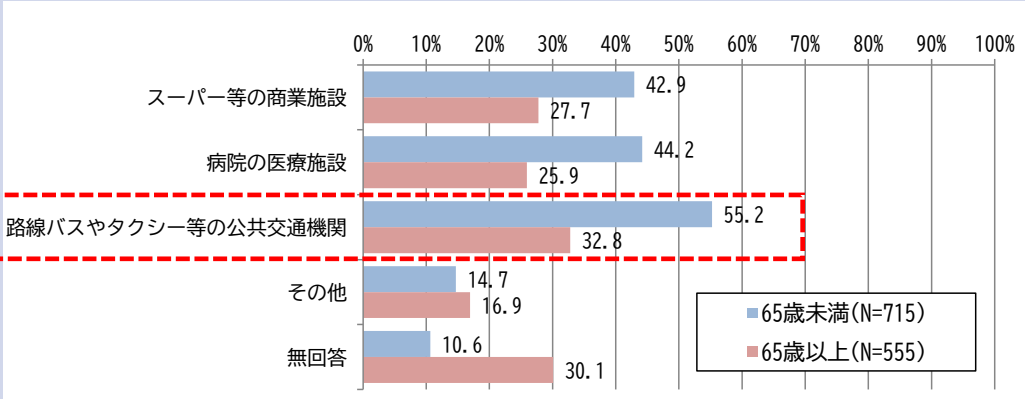


マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

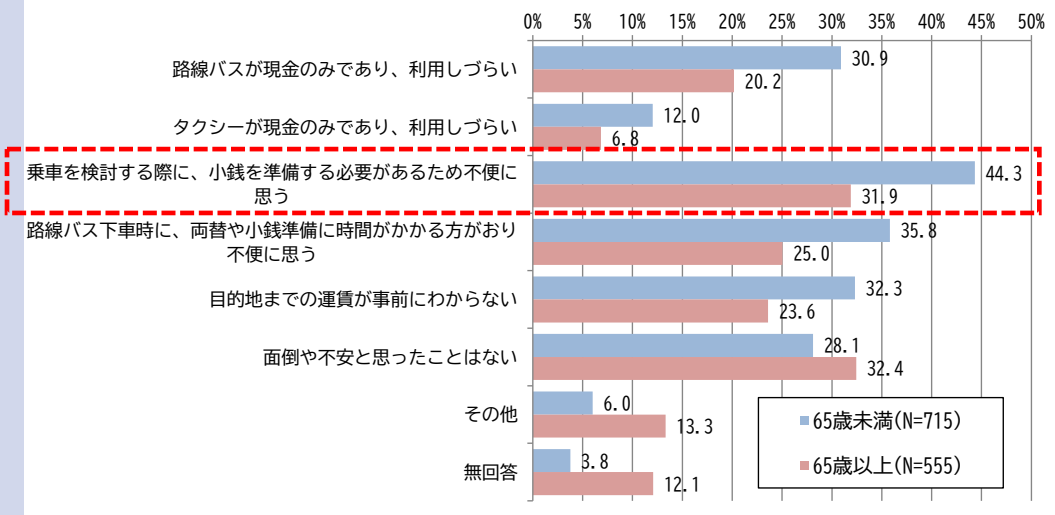
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②　キャッシュレス決済の活用意向　2/2

【概要】　・実証と同時期に実施されたキャッシュレス動向調査において、年代を問わずキャッシュレスの導入要望が一番高かった項目が路線バス等の公共交通機関であり、小銭の準備などに面倒を感じることに回答が最も多かった。（高齢者では面倒無しとほぼ同数）



キャッシュレスを導入してほしい場面
（キャッシュレス動向調査）



公共交通機関利用において、料金支払いが面倒と感じることや不安
（キャッシュレス動向調査）

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証手法内容

KPI・検証手法　検証項目③

マイナンバーカードを活用した決済に関して他の決済手段と比較して活用したいとの評価を概ね60%以上得ること

＜事前アンケート＞

問4-2
⑷マイナンバーカードをキャッシュレス決済の手段として活用することに対してどのように考えますか。

＜事後アンケート＞

問3-1
⑶マイナンバーカードは今回のモニターのように決済手段としての活用が検討されています。モニターに参加してみて、決済手段として活用することについてどう思いましたか。

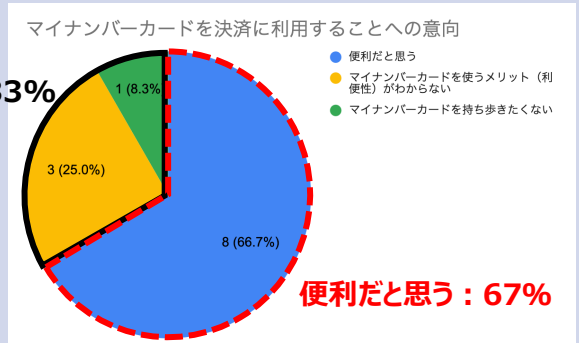
マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③　マイナンバーカードの活用意向　1/3

マイナンバーカード決済の評価は実証の前後で向上したが、他のキャッシュレス決済と比較して便利だと思う割合は、高校生で12%、高齢者で21%と低くKPIは未達成。今回はテストカードを用いたため、マイナンバーカードの実装を明確にイメージできたモニターが少なかった可能性もある 。
マイナンバーカード決済を公共交通以外にも拡げることが期待されており、普段使いとなることにより、利便性の向上につながる可能性がある。

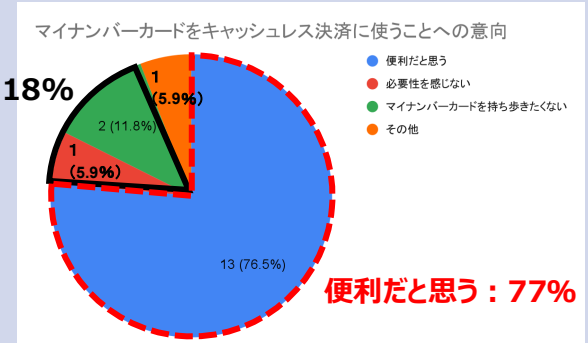
【概要】・全体の傾向でもあるが、特にマイナンバーに関して高校生と高齢者の世代間ギャップがあることが明確になったが、特に事前アンケートで、マイナンバーカードの決済利用を便利だと思う高校生が67%だったのに対し、高齢者はわずか18%であった。
・しかし実証後のアンケートでは、マイナンバーカードの利用意向が、高校生が67%→77%と10ポイント向上し、高齢者は18%から34%と約2倍に向上した。
・必要ない、メリットがわからない等の否定的評価は、高校生が33%から18%に減少し、高齢者は57%から42%に減少した。



否定的評価：33%

高校生
(事前アンケート)
N-12

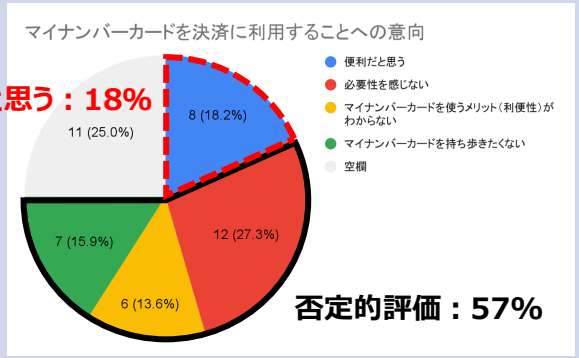
便利だと思う：67%



否定的評価：18%

便利だと思う：77%

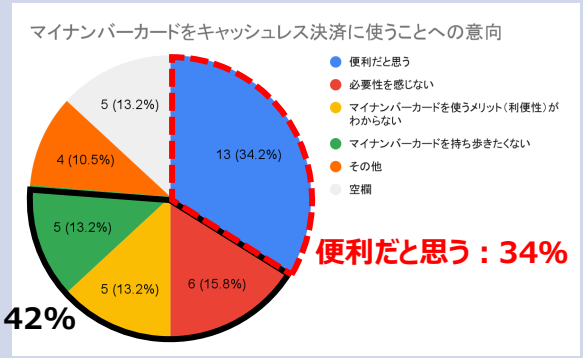
高校生
(事後アンケート)
N=17



便利だと思う：18%

高齢者
(事前アンケート)
N=44

否定的評価：57%



否定的評価：42%

便利だと思う：34%

高齢者
(事後アンケート)
N=38

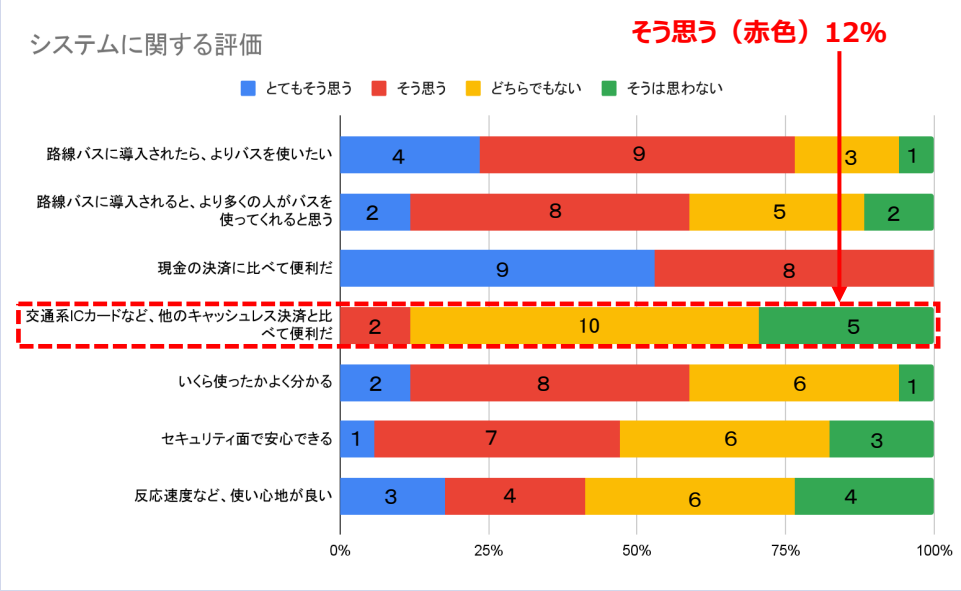
マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

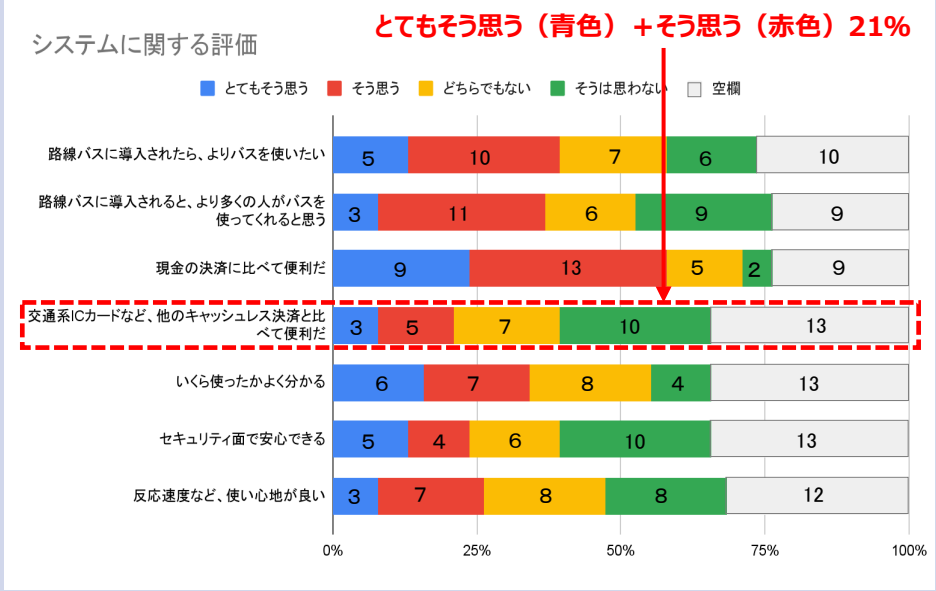
検証項目③　マイナンバーカードの活用意向　2/3

【概要】・前ページの調査で、マイナンバーカード決済の活用意向は実証前後で向上したものの、他のキャッシュレス決済手段と比較した場合、マイナンバーカードを便利だと思うとの回答が高校生12%、高齢者21%となっている。
・テストカードを利用したため、マイナンバーカードの実装を明確に意識できていたモニターが少なかった可能性もあるが、今後の検討課題となった。

高校生（事後アンケート）　N=17



高齢者（事後アンケート）　N=38



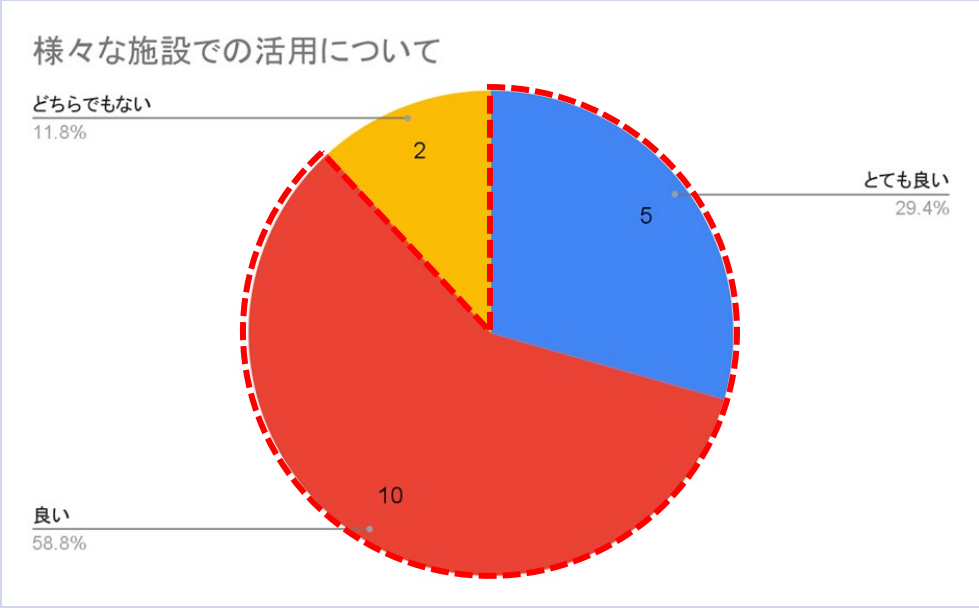
マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③　マイナンバーカードの活用意向　3/3

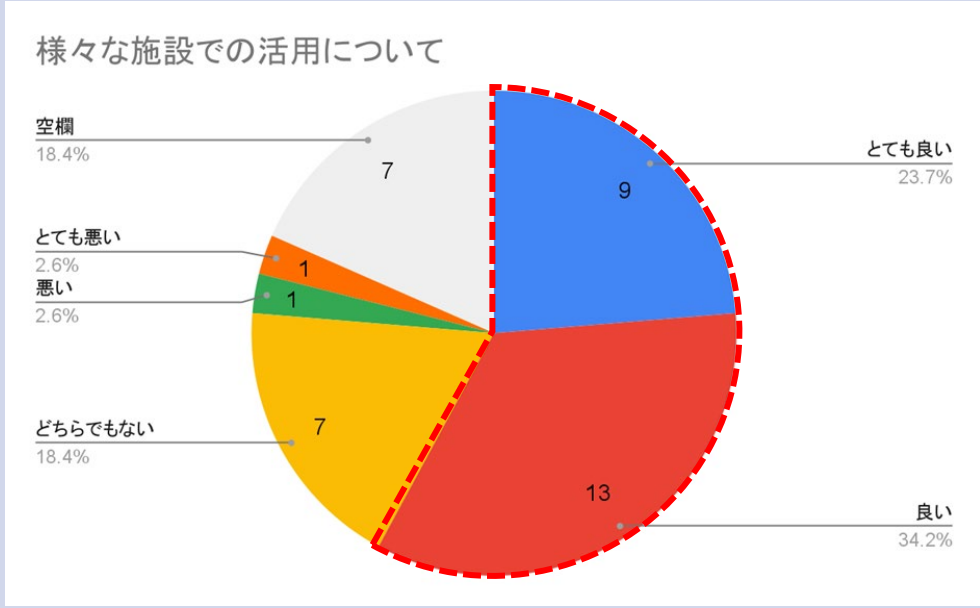
【概要】・マイナンバーカード利活用が公共交通以外の施設にも広がることを期待及び評価する割合は、高校生88%、高齢者58%と高く、マイナンバーカードが地域で便利に活用されていくことに前向きな反応が見られた。

高校生（事後アンケート）　N=17



とても良い（青色）＋良い（赤色）88%

高齢者（事後アンケート）　N=38



とても良い（青色）＋良い（赤色）58%

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証手法内容

KPI・検証手法　検証項目④

「マイナンバーカードを活用したキャッシュレス実証」「デジタルマップによる実証」の実装により、公共交通利用意向が向上し、継続利用の意向を概ね60%以上得ること

＜事前アンケート＞

問6-2
路線バスを利用する際の困りごとについて、特に困っていることから順に３つご回答ください。

＜事後アンケート＞

問3-2
⑶今回の決済システムに関して以下の観点で当てはまるものを選んでください。
問4
⑹このような情報システムがあれば、今後もバスを利用しようと思った時、不安なく積極的に使おうと思えそうですか。
問6
モニターに参加したことで、路線バスや公共交通に対する意識はどう変わりましたか。感想を教えてください。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

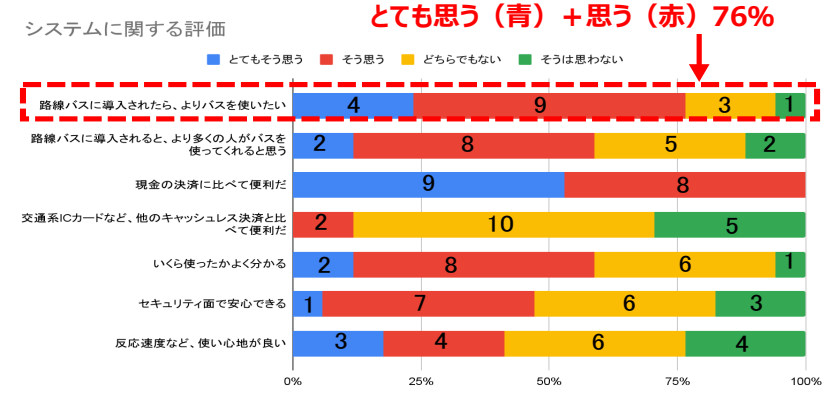
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目④　公共交通の継続利用の意向　1／2

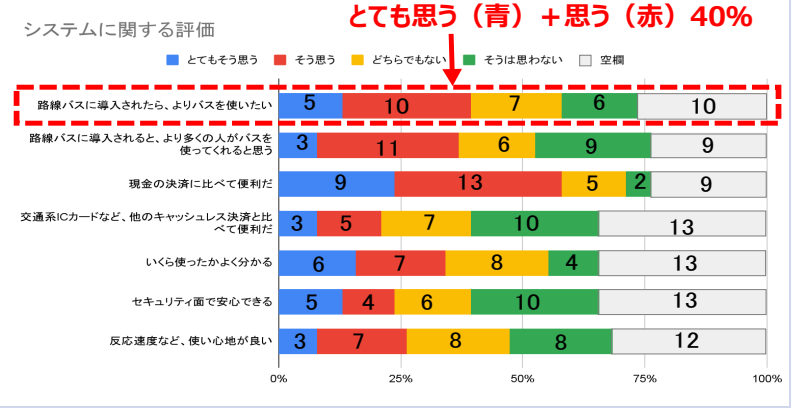
マイナンバーカード決済の利用意向は、高校生が76%でKPI達成、高齢者が40%でKPI未達成。デジタルマップの利用意向は、高校生が65%でKPI達成、高齢者が42%でKPI未達成。新たなシステム導入には、特に高齢者に対する理解促進が重要なポイントとなる。

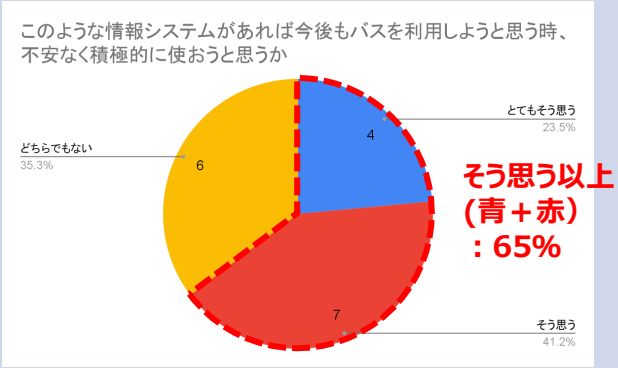
【概要】・マイナンバーカード決済システム導入による将来のバス利用意向は、そう思う以上が、高校生は76%、高齢者は40%であった。
・情報システム導入による将来のバス利用意向は、そう思う以上が、高校生は65%あり、どちらでもない35%を上回り、高齢者は42%であったが、「どちらでもない＋そう思わない」の合計29%を上回った。

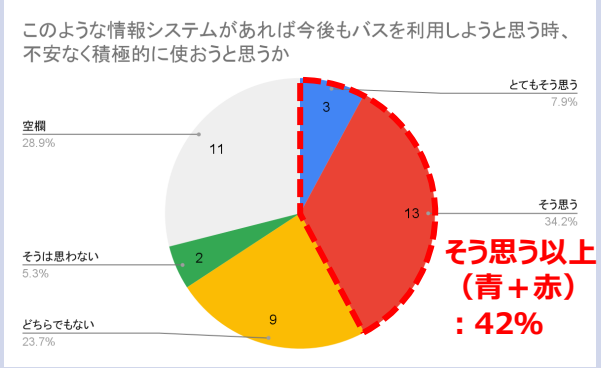
高校生（事後アンケート）　N=17



高齢者（事後アンケート）　N=38







マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目④　公共交通の継続利用の意向　2／2

【概要】・高校生において、事前アンケートで一番の課題であった運賃の高さの解消については本実証で確認はできなかったが、キャッシュレス等の新しいシステム導入の効果に関してポジティブな評価・コメントが多かった。
・高齢者は、新しいシステム導入に関しての理解が不十分と思われるコメントがあったものの、改めて路線バスの重要性に気づいたなどのコメントも多かった。
・また、運転免許返納後の移動手段確保を見据えて実証に参加したモニターも存在した。「普段はバスに乗らないが、使ってみると快適で楽しい」という声も寄せられており、公共交通への期待感を垣間見ることができた。
・総じて世代間で認知・評価の違いがあることが明確となったものの、将来の路線バス等の公共交通の維持・継続に関して市民との認識合わせの課題や具体的な検討方法について、世代やニーズの違いを踏まえた具体的な視点が得られた。

＜白浜地区（主に高校生）の主なコメント＞

「現金・回数券・定期券と比べ、タッチ決済の方が便利だと感じた。より多くのバスに導入してほしいと思った。」
「親が送迎しなくても済む分、親への負担が減ることからバスや公共交通はありがたいと思った。」
「現金での支払が煩わしく、バスの利用をあまりしようとは思わなかったが、キャッシュレス化が進み現金以外での支払方法が増えればバスをもっと利用しようと思った。」

＜西岬地区（主に高齢者）の主なコメント＞

「80歳を目の前にして（現在、車を運転して買い物などをしている）免許返納後はマイナンバー、デジタルマップの時代が確実にやってくることから知識を得るため、今回の企画に参加。」
「今はまだ車を運転しているのですが、免許証返納後を考えるとモニターバスはとても良かったです。路線バスとは違い目的を持って出かける事ができると思います。」
「自家用車を利用しているので路線バスの運行については特に考えなかったが、モニターの参加者の多くは（特に年配の人）路線バスが必要だと感じた。」
「今回の体験でマイナンバーカードの使用は反対だがキャッシュレス決済は非常に便利である。乗り降りがなければ、合理的な運行ルートを選べる方式はたいへん良いことです。」
「キャッシュレスは不慣れなので少し時間が欲しい」「デジタルマップは高齢者には難しい。自分で活用できるように勉強しなくてはと感じる」

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証手法内容

KPI・検証手法　検証項目⑤

モニターの声を参考にマイナンバーカード登録や決済におけるハード・ソフトの両面の課題点を把握すること

＜事前アンケート＞

問4-2
⑷マイナンバーカードをキャッシュレス決済の手段として活用することに対してどのように考えますか。

＜事後アンケート＞

問3-2
⑴マイナンバーカードを利用したキャッシュレス決済を体験し、困ったことはありましたか。
⑵困ったことや不便だったことを具体的に教えてください。

＜マイナンバーカード決済端末のログ分析＞

〇年代別の未了再タッチ数
〇年代別の利用者による誤操作数

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

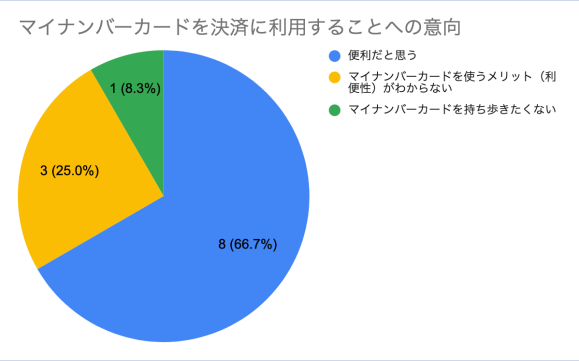
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤　マイナンバーカード登録や決済におけるハード・ソフトの両面の課題　1／2

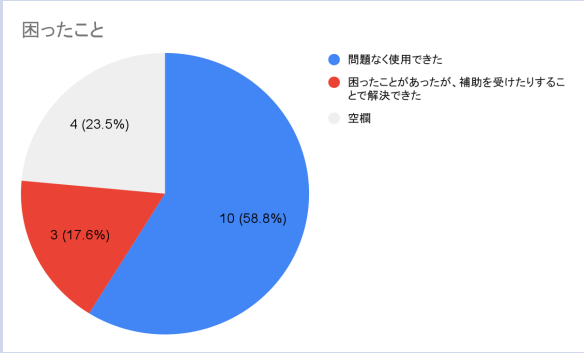
マイナンバーカードの決済端末のログデータ分析や、同乗補助員の観察から、運営側の端末における設計・設定の課題が明確になりKPIは達成。また、実装の際には、世代間のリテラシーの違いを考慮して、きめ細かな丁寧な対応方法を検討することも重要。

【概要】・事前アンケートで、MNカードの決済利用に関する期待は、高校生が67%であったのに対し、高齢者は18%であった。
・実際の利用で問題なく利用できたかについて、高校生が59%、高齢者が42%であった。
・具体的な困りごとについてはコメントから、端末やMNカードにおけるハード上のトラブル、運営上のミス等が原因と考えられる。

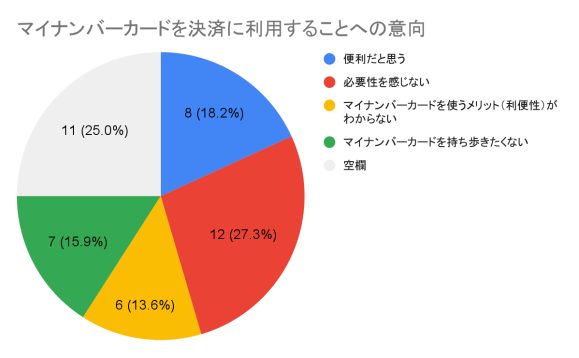
高校生（事前アンケート）　N=12



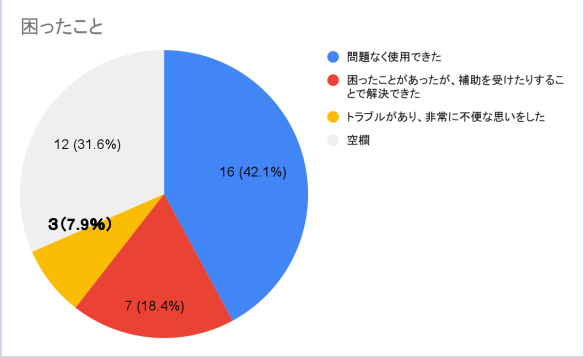
高校生（事後アンケート）　N=17



高齢者（事前アンケート）　N=44



高齢者（事後アンケート）　N=38



＜具体的な困りごとについてのコメント＞

【高校生】
・カードをタッチしてもカードが使えない時があった
・降りる際にうまく決済ができなかった（途中カードを変えて解決）
・聞いて補助の人に助けてもらった。何度もタッチした。

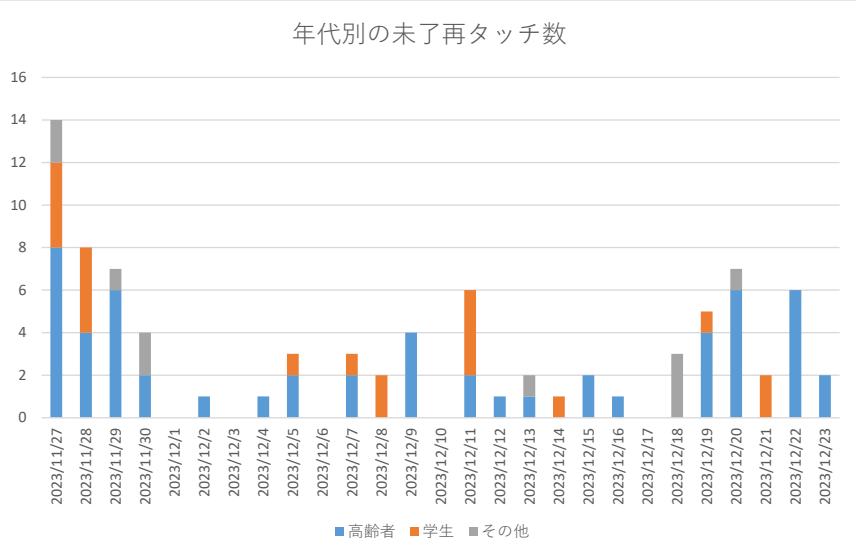
【高齢者】
・タッチしても反応しなかった
・南総文化ホールで乗り降りで、MNCの不具合が２回発生した
・乗降時にうまくチャージできなかった
・GPSの電波が届かなくてカードが使用できなかった。
・電波の状況が悪く反応しないバス停がある（南総文化ホール）
・機器が正常に作動せず、同乗の係員がカードなしの対応を余儀なくさせられていた
・機械の調子が悪く面倒だった。
・停車位置がバス停から少し離れると反応しなくなる。
・カードそのものの不具合

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

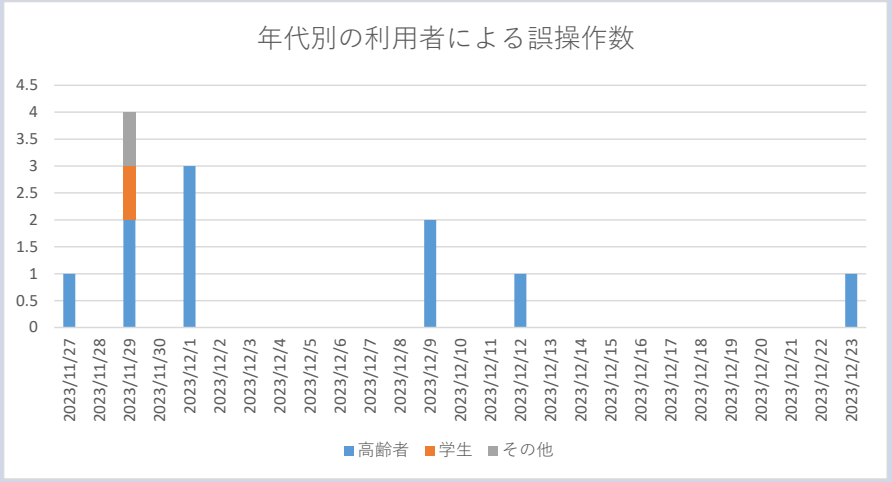
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤　マイナンバーカード登録や決済におけるハード・ソフトの両面の課題　2／2

【概要】・MNカードの決済端末のログデータ分析から、当初から後半にかけても未了タッチ数（1回で完了できなかった数）が大きく減らなかったことがわかり、補助乗務員の観察から、ハード上の設計や設定手順の課題が明確になった。
・誤操作に関しては、実証後半にかけほぼ解消されており、特に高校生の誤操作は当初のみということが分かった。



＜課題に対する解決策＞
Suica等と比較し、やや長いタッチ時間（2.5秒）への慣れや、表示画面、音声、物理的な工夫（タッチ面を床面と平行にするなど）の改善を行う



＜課題に対する解決策＞
主に年齢によるリテラシーや習熟度の違いを考慮に入れた運用が必要であり、説明会やマニュアル作成において使用する用語やポンチ絵などの図解、スマホ利用のための基礎知識など、編集に際して配慮が必要であることが分かった

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証手法内容

KPI・検証手法　検証項目⑥

バス情報サービスの操作性および利便性に関する評価と実装段階での必要なサポートを把握すること

＜事前アンケート＞

問2-4
移動や交通に関する情報源についてお聞きします。移動経路や手段、時刻表を調べる際に何を利用しますか。

＜事後アンケート＞

問4
⑹このような情報システムがあれば今後もバスを利用しようと思う時、不安なく積極的に使おうと思うか
⑽デジタルマップに関して意見を聞かせてください。

＜デジタルマップの閲覧ログ分析＞

〇スポット情報選択回数
〇スポット別閲覧時間
〇QRコードアクセス履歴

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

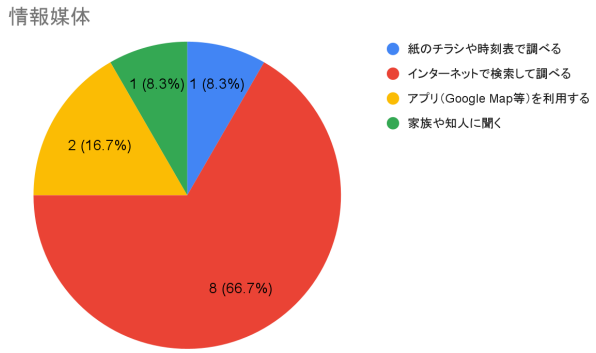
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥　バス情報サービスの操作性および利便性、必要なサポート　1／2

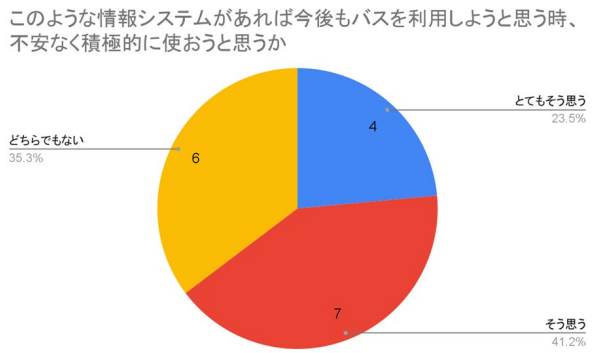
情報システムのログ解析とアンケート・ヒアリングにより、使用感の評価が確認できKPIは達成。スマホによる情報入手は利便性が高まる事もわかった。

【概要】・普段の移動に関する情報収集に関しては、高校生の67%がインターネット、高齢者の50%紙やチラシからと対照的な結果。
・今回のような情報システムを利用したバス利用意向に対しては、高校生が60%、高齢者が51.6%と近い結果になった。
・コメントを詳細にみると、高校生はさらに便利な使い方を志向しており、高齢者はスマホアプリの習熟の必要性を感じている。
・車内ヒアリング等からはバス以外の様々な移動手段などの情報が統合されたプラットフォームに期待する声が寄せられた。

高校生（事前アンケート）　N=12

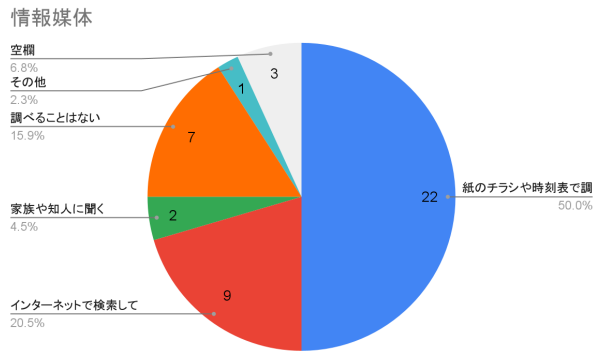


高校生（事後アンケート）　N=17

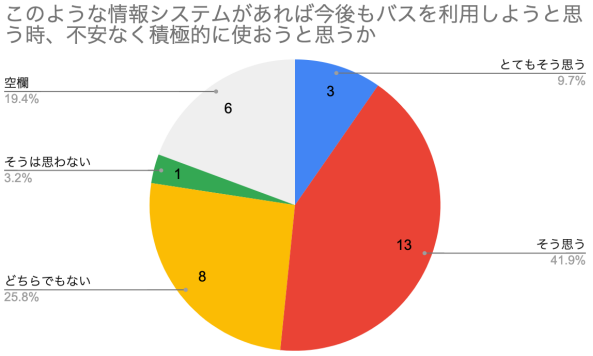


・アプリケーションとして出して欲しい。（App Store, Google Play等）
・スマホで見るのはとても便利だと思います
・ブラウザでの使用は面倒。Citymapperのようなアプリだったら使いやすいかも？
・最寄りのバス停が自動で設定されていて変えられなかったので自分で変えられるようにしてほしい
・年配の人は使えこなせなそう
・必ずしもスマホを持っているわけではないし見ずらいのでどうかなと

高齢者（事前アンケート）　N=44



高齢者（事後アンケート）　N=38



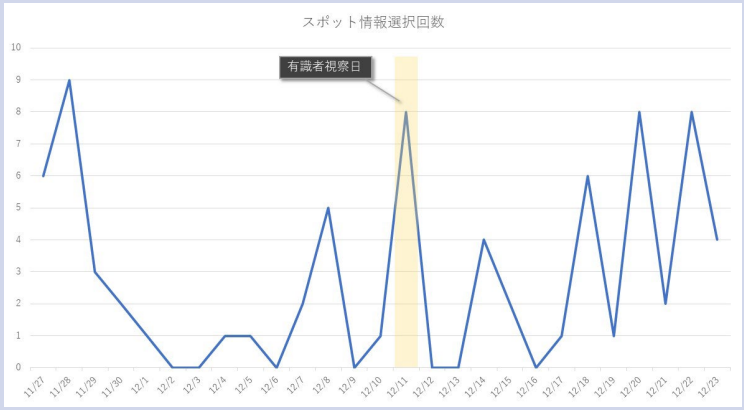
・狭い地域なので不要
・高齢者には難しい。スマートフォンを持っていなくてはできない。
・今までラインやストリートビュー、知りたいことを検索する位だったが、スマホが日常生活に直結する買い物、病院など、交通手段の担い手となればありがたい。
・使い勝手が良くない
・自分で活用できるように勉強しなくてはと感じる
・便利です

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果

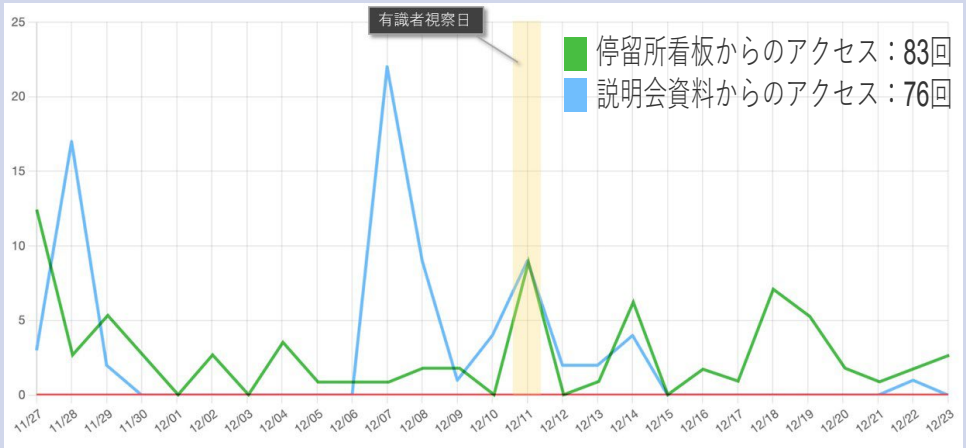
実証実験による検証結果（定量・定性）

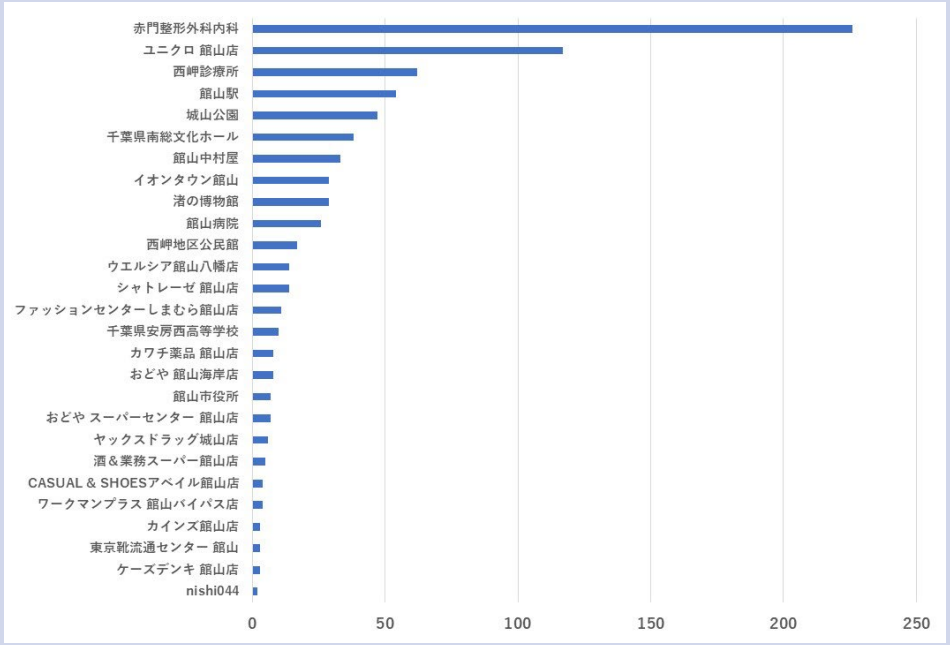
検証項目⑥　バス情報サービスの操作性および利便性、必要なサポート　2／2

【概要】・デジタルマップ情報システムへのアクセスは、実証後半にかけ右肩上がりで上昇していった（有識者見学会の時は異常値）
・特に停留所に設置した看板QRコードからのアクセス数が前半と比較し後半に多くなってきたことがわかった
・アクセスしたスポットに関しては、様々な施設に分散していたことがわかる



実証途中アクセスは減少したものの、実証後半に連れてアクセスが右肩上がりに上昇し、エリア情報の取得手段として定着し始めていることが観察できる。





閲覧時間を集計すると生活と密接に関わる病院や公共施設、商業施設の情報が多く見られていることがわかる

実証序盤では説明会資料からのアクセスが多くあったが、後半にかけ停留所看板からのアクセス（QR接続）が増加している

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察 1/9

【本実証により得られた知見】

＜①地域交通のあり方：時間やルート変更による移動利便性の向上＞
対象者や運行時間帯により、柔軟にサービスが提供できる環境が求められる

- 高齢者においては、生活リズムがある程度一定（午前中に出かけ、午後は家で過ごす）であることが分かった。目的地の設定や帰りはできる限り自宅近くまで運んでほしいといった要望が出るなど、これまでの定時運行バスを更に便利にしていく方向性が求められている。
- 高校生においては、特に帰宅時の対応を求められることが分かった。部活、習い事、塾などにより、同じ人でも日によって帰る時間が異なることから、遅くなっても安心して公共交通が利用できるよう、学校制度とも連動した柔軟なシステム構築が求められている。（参考：北海道十勝地域の「部活MaaS」）

[課題] 属性（高齢者、高校生）別に、ニーズに合致した利便性が向上する為の、運行時間と運行ルートの検討。
[対策] 検証結果を踏まえた対象地域の住民とのヒアリングを行い、利用者が求めるモビリティのあり方を確認する。その後、更なる実証を行ない、完成形に近づける。

＜②キャッシュレス決済：決済手段としてのマイナンバーカード活用＞
利便性・効率性の観点に加え、移動データを住民も含め皆で共有・分析し、将来の住みやすいまちづくりにつなげることが肝要

- 年代により（高齢者、高校生）利用意向や抵抗感などに差があるものの、総じてキャッシュレス決済には肯定的であり、マイナンバーカード決済に関しては、公共交通以外に他の施設でも利用できることは受容されていることが分かった。
- こうしたシステム導入により、実態に即した利用動向を入手できることから、行政や事業者（運営側）においては改善点等をスムーズに把握できると同時に、その情報を市民に開示し、現状を共有できると考えられる。

[課題] マイナンバーカード決済利用意向は高校生では高い受容率が見られるが、高齢者に対しては理解促進が必要。
[対策] 利用者側にとっては、R6以降に検討する他の施設とのマイナンバーカード共通利用や柔軟な割引制度導入、小銭準備の手間がなくなるなど、マイナンバーカード活用のメリットを整理し情報開示する。併せて、習熟度の違いに配慮したマニュアル作成や説明会の実施。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察 2/9

＜③地域の移動に関する情報発信：デジタルマップ等による地域情報の活用＞
移動以外の体験価値提供とソフト・ハードに関わる基礎的な環境づくりによる利用者層の拡大を図る必要がある

- バスと他のバス路線や鉄道の乗継など、統合的な移動手段に関する情報発信が求められていることが把握できた
- ヒアリング等を通じ、偶発的なコミュニケーションや歩行による健康増進のツールとして公共交通が捉えられていることが分かった
- 単にバス路線等を維持するだけでなく、移動以外の付加価値（停留所への自転車置場の設置などハード環境整備含む）をどのようにアドオンし、より使ってもらえるようにするかを考えることが肝要

[課題] 情報プラットフォームとして求められる提供情報コンテンツの整理による、検索ツールとしての価値向上
[対策] 今後の交通施策の検討進捗に合わせ、乗り継ぎ情報や他の交通手段等、地域の移動サービス情報について自治体との協議により選定し、なるべく簡便に伝えることができる仕組みの構築を検討する。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察 3/9

【今後の展望】

＜①固定概念にとらわれない移動手段の提供＞
対象エリアにおける、乗車回数や距離等に応じた利用者支援方法の検討

- 近年、DXの深化やライドシェア解禁の動きが加速するなど、公共交通を取り巻く状況は大きく変化している。
- 既存のバス路線を維持するにしても、これまでのように行政が赤字を補填し、事業者に運行してもらう」というスタイルからの脱却が求められている。
- これらの実情を踏まえ、今後は「住民の皆さんとの対話」を盛り込み、真に利用しやすく、地域に求められている移動手段を構築していく。

⇒ 今回の実証で、白浜ルートでは概ね高い評価が得られ、西岬ルートでは評価が分かれる結果となった。更に、同じ属性（高齢者・高校生）でも、目的地、利用時間帯等のニーズが個人により異なる事が改めて分かったが、これまでの調査データに加え、実証から得られたデータを活用して、分析する必要性がある。
アンケートで明らかになった料金ニーズに関しては、自治体や交通事業者との継続的な協議により適切な料金設定を検討する。同時に、利用する時間帯や頻度、利用距離に応じた割引料金等のサービス導入による公共交通の利用促進を図り、全体でのボトムアップによる持続的な事業運営の可能性について検討を進める。
また、高校との連携については、これまで新入生向けに公共交通に関する周知チラシ配布や障害時の情報共有程度であったが、高校生の移動実態や考えがより深く把握できた為、意見交換等を通じ高校生のより良いライフスタイルに関し検証を重ねていく。
新たな試みとしては、他地域で先行導入しているAIオンデマンド交通や解禁されるライドシェア等と路線バスとの組み合わせによる、ファースト及びラストワンマイルの交通課題解決の可能性と、共通手段としてのマイナンバー決済導入について検討する。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察 4/9

＜②実証地域の公共交通と異業種との連携＞
自治体間連携がしやすいマイナンバーカード活用方法の検討

- 公共交通は、「公共」が主体となり維持していく従来のスタイルが限界を迎えている。
- 一方、利用者はP.27に記載したマイナンバーカードの商業施設等への展開に加え、移動中にコミュニケーションが図れる等の「様々な付加価値に期待する」傾向が見られている。
- 公共交通は、まちづくりの基盤ともいえる裾野の広い事業であり、この「満足感」を高め、まちの魅力向上につなげるためには、公共交通と異業種・異分野との連携が不可欠で、同時に、これによる担い手や資金獲得に努めていくことが必要と考える。
- そのためには、各行政の内部においても縦割りを打破する必要がある。加えて、民間や学問分野においても様々な主体と連携し、公共交通の魅力アップを図りたい。

⇒ 異業種・異分野との連携については、これまで十分な検討に至っていなかったが、商業施設との連携（公共交通利用者に対するポイント付与などのインセンティブ）や医療・福祉業界との連携（医療機関のスムーズな予約や高齢者向けに車内でコミュニケーションが取れる仕組み）についての検討と、運用側（自治体側）としては、本実証でも活用した情報プラットフォームの機能拡張による一元管理の検討についてR6以降で着手する。
検討事項としては、スクールバスや病院送迎バス等の空き車両の活用の可能性の有無、ライドシェアの要素を取り入れた日中時間帯、夜間及び深夜時間帯の移動手段確保の実証実験を検討する。
また、協賛施設へのアプローチや企業版ふるさと納税のセールス活動を通じた、運用資金の調達の可能性を協議する。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察 5/9

＜③実証地域の運営側・利用者側双方のメリットを引き出す形でのデジタル化＞
導入コスト及び運用負荷が低く且つ、利用者負担も少ないことを前提とした、使用する機器を含めたマイナンバーカード決済の仕組み及びシステムの検討

- 知見（P.37）でも記載したとおり、マイナンバーカード決済については、高齢者の受容度が低く課題が残ったものの、運営側、利用者側双方に様々なメリットがあると考えられる。
- 今回実証のテーマの一つである運賃問題についても、マイナンバーカードの個人情報を活用することで、柔軟かつ公平性の高い割引制度を簡単に導入できる可能性を秘めている。
- 運営側の効率性、利用者側の利便性や客観的データの蓄積といった観点から、上記の展望に示した各要素を実現させるためには、デジタルの力を活用することは避けて通れない。

⇒ デジタル化に関しては、マイナンバーカード決済については、運用側として利用者の移動実態を可視化することによる利便性の高い地域交通のあり方の検討を可能とし、利用者側は現金決済と比較して手間の省略やインセンティブを受けられるメリットがある。デジタルマップに関しては、運用側は提供したい情報を発信することで、住民のみならず域外からの来訪促進にも活用が可能で、利用者側はリアルタイムの交通情報や地域情報を確認することで、スムーズな移動や、お得情報を入手できるメリットがあると考えられる。
地域全体への普及を目的に、自治体及び交通事業者とで、特に高齢者に対して、いかに理解促進を進められるかの検討を深度化する。その上で、各実施主体者の意向を反映した操作マニュアルや事務手続き要領を作成し、関係者に周知する。
今回の検証で、運営側としてはマイナンバーカード決済運用は理解し特に問題はない認識であるが、実装に向けては行政側の調整が必要と考えている。具体的には、マイナンバーカードの担当は戸籍管理の民生分野の部局の為、部局を超えた協議調整を要する。また、個人情報取扱いやマイナンバーカードの利用範囲を定義または変更する為の条例制定・改正が必要となり、これらは議会を通すことにより、内部の合意形成を図っていくこととなる。
（マイナンバーカード決済の仕組み及びシステムについては次ページ）

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察 6/9

マイナンバーカード決済の仕組み及びシステムについては、基本的には今回の実証で使用した機器をベースにするが、ログ分析やモニターヒアリング及びアンケートにより課題が抽出された為、実装時においては下記の改善を検討する。

課題		改善検討事項
未了再タッチの発生	かざし始めにも音声が再生されるため紛らわしい。交通系ICの処理速度の感覚から、決済完了の音声にも聞こえてしまう。	音声をわかりやすい種別にするか、処理中であることは画面表示のみとし、成功時のみ再生する。 例：かざし処理受付開始に「音が鳴るまでタッチしてください」とナレーションして、完了したら「ピッ」
	セキュリティ対策処理で時間がかかっている。	スキミング防止などのセキュリティ減となるが、通信の処理速度向上が見込めるタイプのアプリへ実装しなおす。
WiFi未接続エラーの発生	起動のたびにWiFi接続が必要となってしまう。	一定期間、ある程度の金額までの清算はインターネット接続を不要とするように改修(ベンダー依存)
	決済はうまく行かないものの、WiFiなしでも起動が操作上可能であった為、誤操作により起動された。	起動の選択肢をなくす又は、WiFiなしでの起動は管理者パスワードなどを要求する。
利用者による誤操作の発生	「のる」「おりる」ボタンを操作する必要があり、交通系ICと比較して操作が必要。	カードの情報を読み取り、車載器側で「のる」「おりる」を制御する
運用側の誤操作の発生	運行便の設定業務について、運行表から目視による確認が必要な為分かりづらく間違えやすい。	運行便設定はサーバなどから各種端末に配信するようにし、各端末が情報をもとに自動で便の設定を行うようにする。
	一日の運行終了後のデータアップロード業務にかかる操作数が多い。	アップロード用のPCを用意しUSB接続と同時に自動でデータを取得、PCがデータアップロードを行うようにする。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察　7/9

MNカードの実装化に向けた参考情報①

◆MNカードとFelica系カード（交通系IC）の比較検討

＜ポイント：右表参照＞

- Felica系カード（交通系IC等）は民間企業が発行するが、MNカードの発行母体は行政であり、また条例改正などの手続きが必要
- MNカードの決済システムの特徴は、路線バス等への導入コストがFelica系カードに比べ低いことがメリットで、反応速度が低いことがデメリット

項目	MNカード	Felica（交通系IC）
接触・非接触	どちらにも対応可	どちらにも対応可
速度	低速（方式による）	高速
普及	全国で70%超 （高齢者含め普及）	地域により普及に差ある （鉄道の普及に依存）
発行母体	行政	民間企業
セキュリティ	高	高
導入コスト（カード側）	低（カード発行は行政）	500円ほどのデポジット
導入コスト（利用機器側）	低（市販品で構成可能）	高（専用設備必要）
自治体の利用しやすさ	○	×
カードの規格	NFC Type B	Felica
カード規格の普及度	世界的に普及	日本などの限られた地域限定

◆バス20台に導入する場合の目安となるコスト（参考値）

- Felica系カード（交通系IC等）：数千万
- MNカード：数百万

＜コストの考え方：右図参照＞

- 基盤費用＝初期システム構築費用で、月額利用料で回収。（★月額利用料×月数×導入地域数）となる為、地域数が増えれば費用が低減するので、横展開に向いている仕組み
- 一方、交通系ICは1件あたりの導入コストは変わらない為、スケールメリットは期待できない。
- 仮に初期システムを補助金等を活用して構築できた場合は、自治体が負担する月額費用は更に減額となる。

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察　8/9

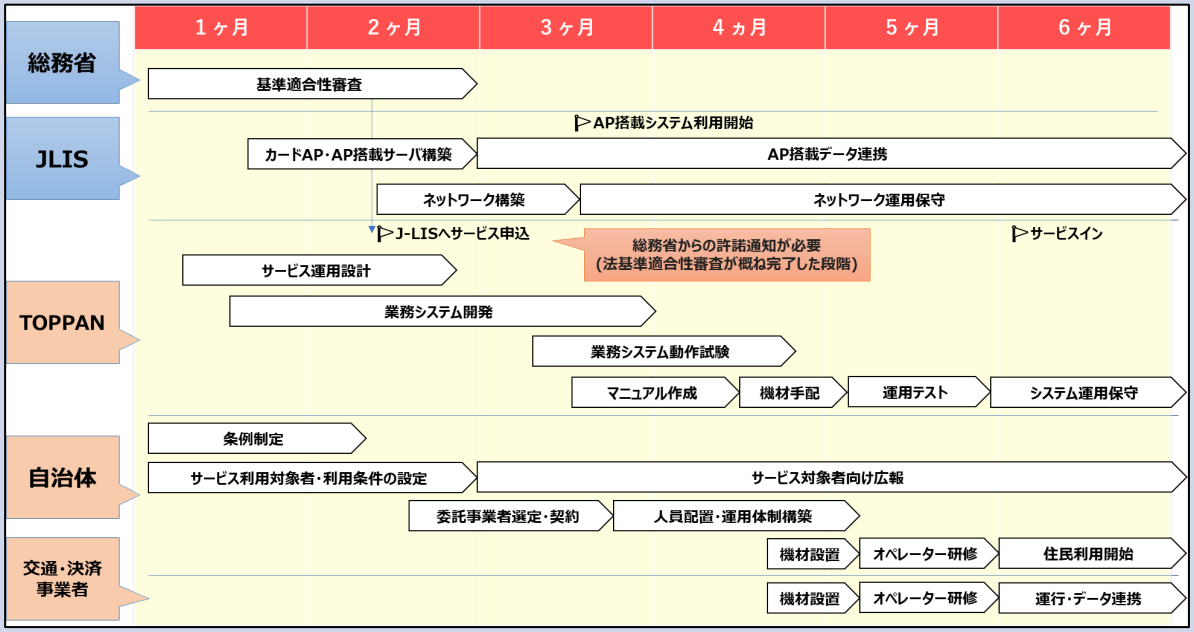
MNカードの実装化に向けた参考情報②

◆MNカードを地域の決済手段として導入する際のステップ

＜ポイント：右チャート図参照＞

- 総務省の事前審査
- JLISとのシステム連携
- 自治体における条例制定
- 以上を前提にシステム・サービスを開発

新しいシステムの導入に際し、市民に周知・理解してもらうステップも大変重要である。
例えば高齢者の多い地域には、自治会活動や地域新聞などの地域密着型の情報提供と対人コミュニケーションが重要で、中高生などの学生に対しては、学校からのアプローチに加え、生徒会用SNSなど独自の情報ルートの活用が欠かせないことが実証活動を通じて確認できた。

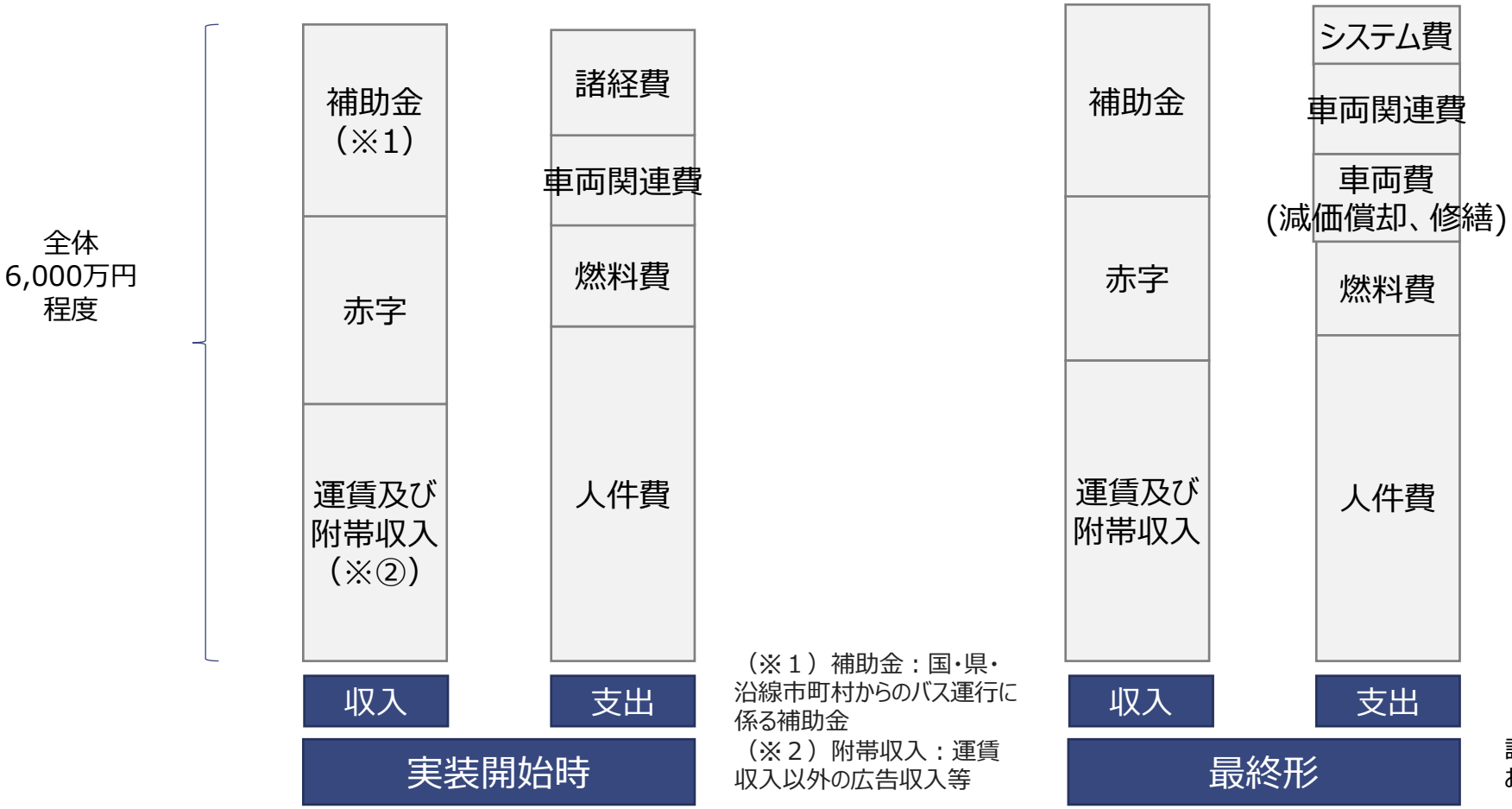


マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜収支モデル

実証実験による検証結果

収支モデル

新たなシステムを導入することで利便性の向上による運賃収入増とともに、サービス（車両等）の共用化や運賃等のデータ集計自動化、取得データ活用による業務効率化等による経費の削減を目指す



（※１）補助金：国・県・沿線市町村からのバス運行に係る補助金
（※２）附帯収入：運賃収入以外の広告収入等

設備導入の初期投資分は、おおむね5年程度で償却想定

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業｜今年度実証の課題と次年度以降の方針　1/2

実現したい事項（今年度の実証を踏まえた課題）	実現の方向性	実現に向けた課題	今後の検証方針
サービスの柔軟性	高校生向けのMaaS構築 マイナンバーカード活用による割引制度導入	既存の交通サービスとの住み分け 個人情報取得に係る利用者の不安感払拭	高校生向け交通システムを生徒とともに検討 マイナンバーカード等デジタル決済システム導入検討
情報の可視化（利用者向け/運営側双方）	マイナンバーカード活用デジタルマップや一元的情報配信システムの構築	個人情報取得に係る利用者の不安感払拭 情報配信システムに係る費用捻出	マイナンバーカード等デジタル決済システム導入検討 情報発信に関するニーズの深掘り
協賛金の拡大	協賛企業数拡大 会員制度導入 寄付（ふるさと納税等）拡大	小売業や中小零細企業からの協賛は大変厳しい（ヒアリング済）	協賛企業側もメリットを感じられる仕組みの導入 会員や寄付者へのインセンティブを検討
支出低減	異なる目的で活用されている車両・ドライバーの共有 →車両・システム経費最適化	スクールバス/病院送迎バス等異なるニーズや担当部署（企業）の調整	学校再編に合わせ拡大予定のスクールバス車両活用検討 配車や予約システムの一元化を検討
	DXによる人件費最適化	デジタル化に係る初期コスト及び運営費用の捻出	交通事業者とのヒアリングを強化し、DXの可能性やコスト削減の方策を検討する

マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 ｜今年度実証の課題と次年度以降の方針　2/2

実現したい事項（今年度の実証を踏まえた課題）	R6	R7	R8～9
サービスの柔軟性	・高校生や高齢者等との意見交換 ・「最適な移動手段構築」を実現するためのマイナンバーカード活用方向性の検討	・意見交換の実施継続（特に高校生と教職員） ・ライドシェアの要素を取り入れた日中時間帯や高校生帰宅時間帯の足確保に向けた実証実験	・マイナンバーカード活用を盛り込んだ実証実験の継続 ⇒ R9実装へ ◇バス運行ルート、便数設定
情報の可視化（利用者向け/運営側双方）	・マイナンバーカード、デジタルマップ活用に向けた制度面の整理（障壁検討） ・意見交換の場で、R5実証実験の利用データ等を活用 ・資金調達の検討	・市民への情報開示方法の検討 ・資金調達の検討（継続） ・行政の内部調整 ・協賛施設へのアプローチ、協議	・実証実験実施　⇒　R9実装へ ◇マイナンバーカード決済 ◇デジタルマップ導入
協賛金の拡大（マネタイズ）	・スポンサー確保に向けた取り組み開始（以降、活動継続）	⇒ ⇒ ⇒　⇒ ⇒ ⇒　R9以降も実施 ＜活動例＞ 協賛施設へのアプローチ、協議 企業版ふるさと納税のセールス活動	
支出低減	・ライドシェアやスクールバス空き車両活用の検討 ・ライドシェアの要素を取り入れた深夜時間帯の移動手段確保実証実験	・ライドシェアを全面的に取りいれた実証実験（日中時間帯） ・高校生の帰宅時間帯の足確保に向けた実証実験	・マイナンバーカード決済も取り入れた形での各事業実装

テーマ①：移動サービスの最適化

岡山県加賀郡吉備中央町
（吉備中央町MaaSコントロールセンター実証事業
／有限責任事業組合吉備中央町インクルーシブスクエア）

MaaSコントロールセンター実証事業｜概要

体制

- 吉備中央町インクルーシブスクエア　組合員 システムズナカシマ
- 吉備中央町
- 両備システムズ
- 岡山大学
- 富士通Japan
- あいおいニッセイ同和損害保険

概　要

実証内容

本実証は、住民の移動データを収集・分析し、「MaaSコントロールセンター」を介して、公共交通を利用した最適な移動を促し、住民の交通利便性の向上と公共交通の費用対効果の向上を図ることを目的とする。
具体的には以下の施策を実施し、その効果を評価する。

① MaaSコントロールセンター設立。コントロールセンター機能は下記のとおり
・公共交通の利用案内、デマンドタクシーの予約・車両手配
・移動促進企画の立案、実施、運行計画の立案
・公共交通利用促進に向けたプロモーション活動、地域事業者連携

② 住民の移動データ収集、データ連携基盤との連携・分析に向けての調査

③ 分析結果を元にMaaSコントロールセンターを主体として公共交通の利用率や乗合率を高める案内の実施
・ターゲットを明確にしたデマンドタクシーを追加運行

高齢者	中・高校生(通塾・通学)
【大和地区特別便】ルミエール病院(大和地区)への移動課題の対策	通学・通塾特別便を利用した中学生の塾後、高校生の帰りの対策
追加車両：平日 8:30～13:30	追加車両：平日18:00～21:00

④ 実証の段階的実施で利用実績や電話対応時の応答の分析結果を施策へフィードバックし、可能な範囲で運行時間帯の変更といった改善策を実施し、改善効果を測定

ターゲット・実施期間等

- ターゲットは、高齢者(免許返納予備群、免許返納者)、学生(中学校の通塾生、通学支援対象者)
- 実証期間は、2023年11月1日～12月22日
  11月1日～12月1日：　施策実行・データ収集
  12月4日～12月22日：改善策の施策実行・データ収集

実証実績

- 【KPI】デマンドタクシーの利用者数　計画時 500人→実績 613人
  へそ8バス乗車率 計画時 25%　→　実績 9%
- デマンド型乗合タクシー利用者数はプロモーションにより向上し、乗合率もグループ利用キャンペーンにより1.2→2.1に向上
- MaaSコントロールセンターは293件の応対。受電時提案成立率56%

検証項目・結果

検証項目	結果
1.住民移動の定量的評価と分析	・利用者は実証前の3倍に増加 ・大和便は時間・曜日で利用数の偏りがあり、学生便は定期的に利用され、ニーズ有
2.属性別移動パターン仮説立案による乗合率の向上と移動需要の創出	・金融機関経由/町内観光モデルのニーズ有。乗合率向上はグループ利用キャンペーンの影響大 ・受電時の周遊追加提案成功率56%
3.MaaSコントロールセンターの受容面評価	・利用者の77%は満足の評価。 業務効率化、収益性、認知度向上が課題
4.MaaSコントロールセンターの事業面・技術面評価	・収益性はなく公費負担。付加価値向上が課題

将来構想

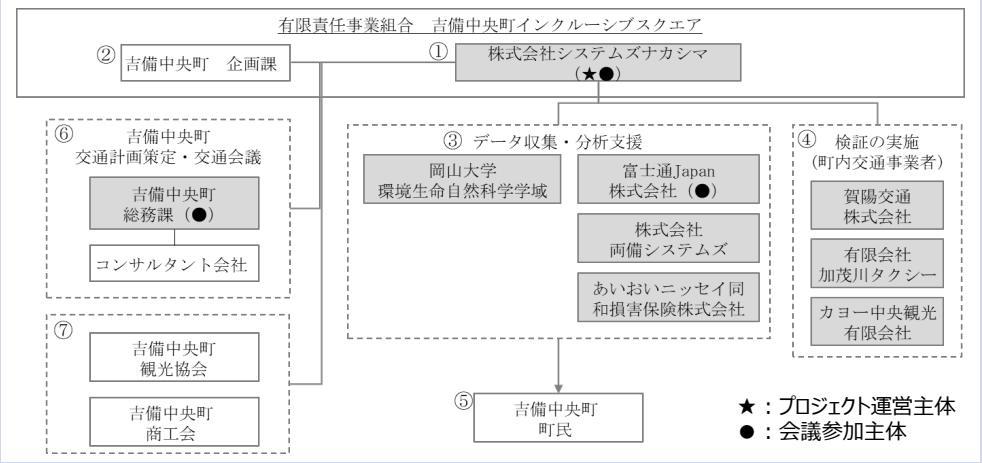
- 通学・通塾のデマンド化
- データ分析による効率的提案・移動最適化
- 乗合通院の実現、移動による住民の健康サポート（移動×健康）
- 楽しい企画提案によるお出かけ促進

基礎情報

名称

吉備中央町MaaSコントロールセンター実証事業

体制



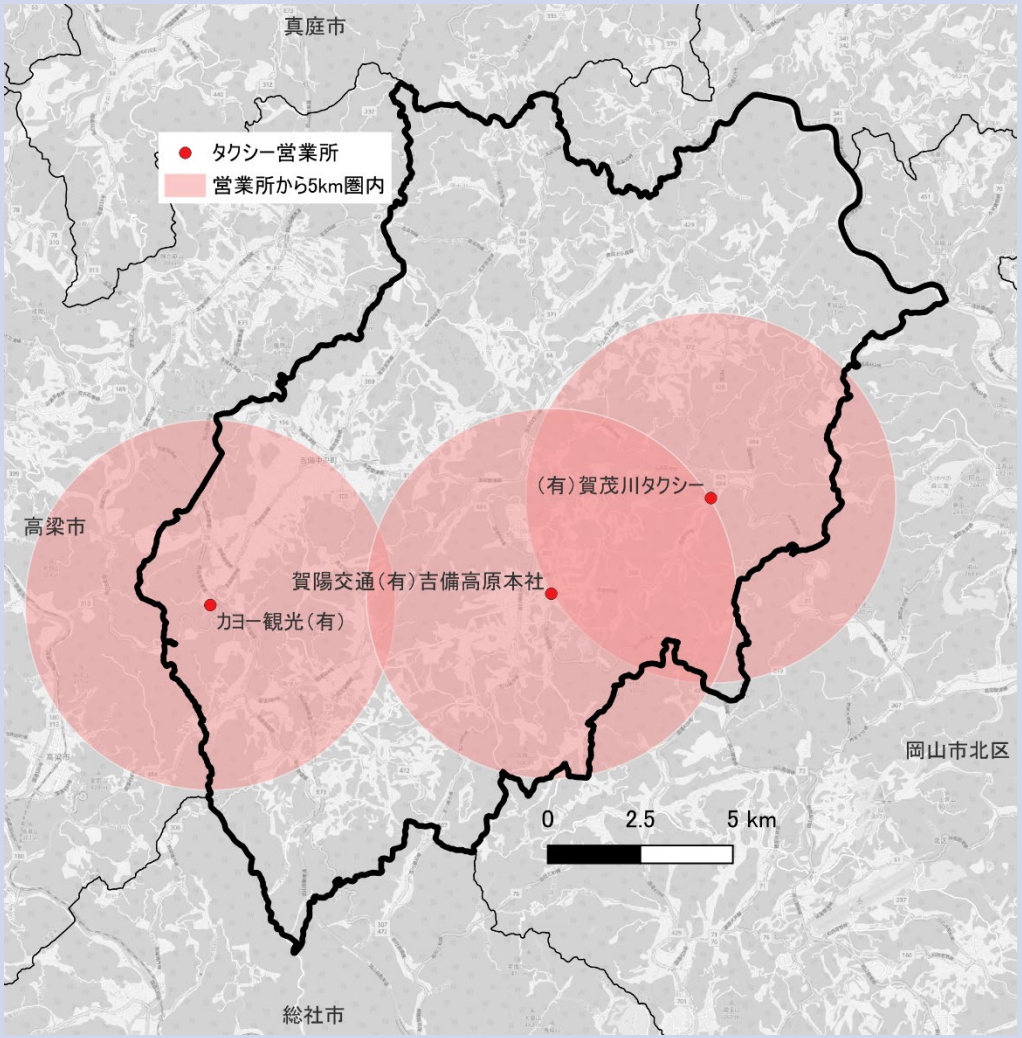
地域特性・課題

吉備中央町は人口減少が続いており、今後も人口減少と高齢化率の高止まりが予想されている。また、町外へ通勤・通学する住民が３割と多い一方で、公共交通のサービス水準が低く、住民の多くが自家用車で移動しているという特性がある。本実証事業では、自動車を運転できなくても安心して暮らせる町を実現するとともに、公共交通が活用され、商業が振興することを目指す。

① 町内公共交通のシームレスな乗り継ぎ
② 公共交通の利用数・乗合率向上
③ 高齢者免許返納後の移動手段確保
④ 町内における商業施設の活性化
⑤ デジタル田園健康特区としてのデータ連携基盤利活用

対象地区

吉備中央町内3社のタクシー事業者でデマンド型乗合タクシーを町内全域で運行



令和5年度地域新MaaSの取り組み内容

- 令和5年度地域新MaaSの取り組みでは、令和4年度吉備中央町交通DX実装プロジェクトで作成したMaaSビジョンマップ（3~5年後の吉備中央町の「移動」のありたい姿）のうち、［　　］の⑥⑩⑪に取り組む

v1.0

3～5年後の吉備中央町の「移動」のありたい姿

目指す姿 ｜ 吉備中央町の公共交通をデジタル技術で改善し、持続的に発展する地域にすることで、吉備中央町の基本目標である「魅力と活気のあるまち」の実現を目指す

移動手段に困らない町

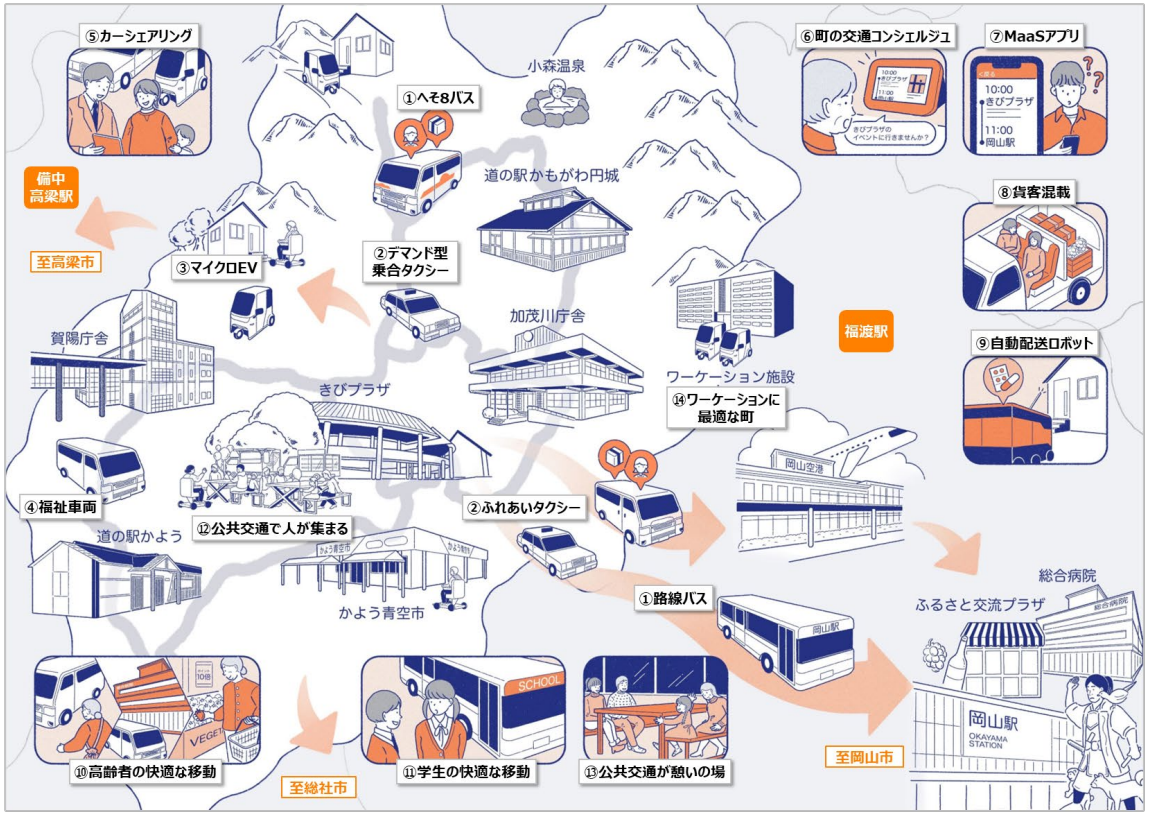
①バス
- 町内外を路線バスで移動できる
- 町内を巡回する「へそ８バス」で移動できる

②タクシー
- 「デマンド型乗合タクシー」で、いつでもどこでも、乗合で町内を移動できる
- 「ふれあいタクシー」や「福祉移送サービス」を利用して安価にタクシーで移動できる
- ボランティアドライバーも活用した安全な事業者協力型自家用車運送

③マイクロEV
- 一般車両が入れない地域の短距離の移動ができる

④福祉車両
- 福祉事業者の空き車両・ドライバーを活用して移動ができる

⑤カーシェアリング
- 電気自動車やマイクロEVをカーシェリング



町のコンシェルジュ

⑥町の交通コンシェルジュ
- 最適な移動方法をオペレーターやAIが案内
- 次回の通院等の予定に合わせた提案

⑦MaaSアプリ
- スマホで最適な移動経路を案内
- イベント等の誘客をと交通手段とセットで案内

人・モノの効率的な移動

⑧貨客混載
- 公共交通で貨物も配送

⑨自動配送ロボット
- 薬局から薬、店舗から商品などを小型配送ロボットが自動で自宅まで配送

高齢者・学生の快適な移動

⑩高齢者の快適な移動
- 高齢者の移動ニーズの高い町内外の通院や買い物が公共交通でできる
- 買い物や通院等のサポートも受けられる

⑪学生の快適な移動
- 公共交通で快適に通学できる
- 部活動や習い事・塾でも利用できる公共交通

人が集まり町が盛り上がる

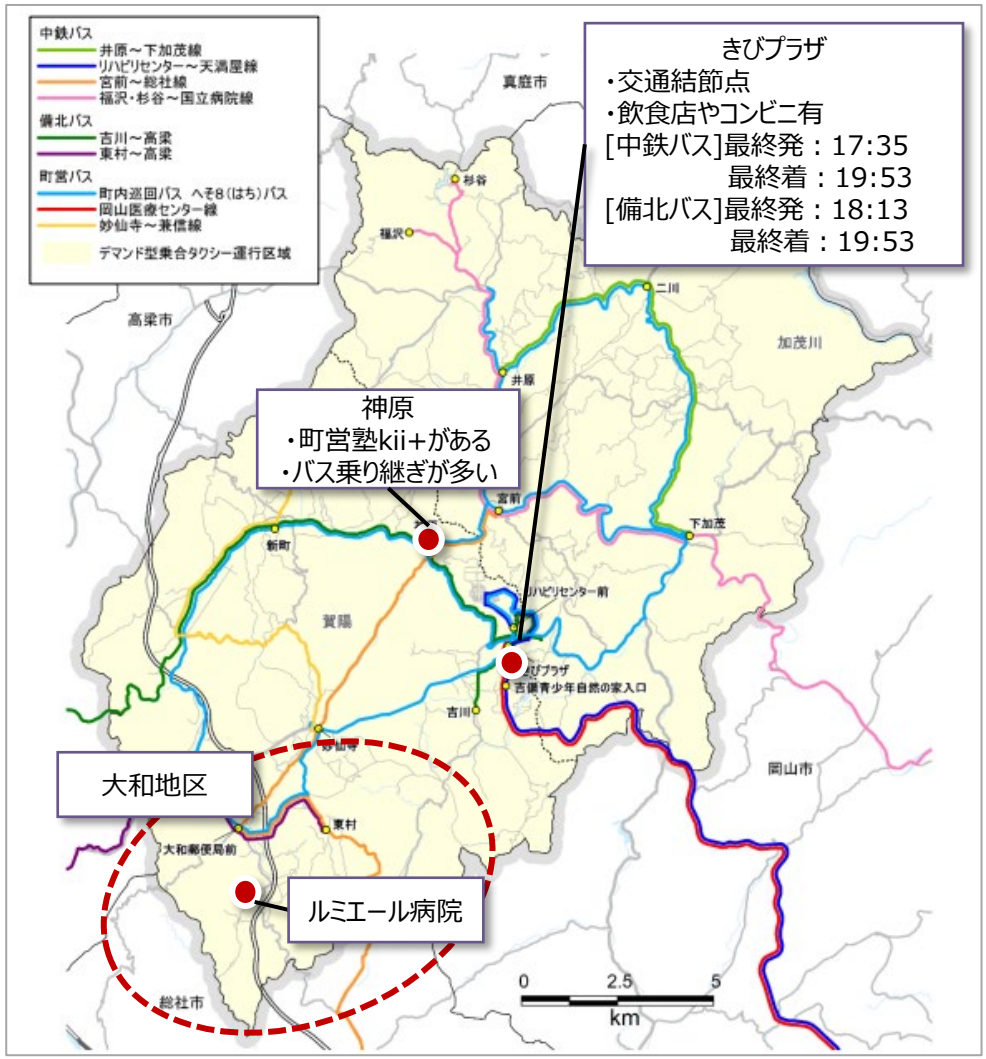
⑫公共交通で人が集まる
- イベント等に公共交通で町内外から人が集まる

⑬公共交通が憩いの場
- 公共交通の車内や待合室が交流の場

⑭ワーケーションに最適な町
- ワーケーション中も公共交通で町内を散策
- 岡山空港から町へスムーズに接続

© 2022 Fujitsu Japan Limited

吉備中央町における交通の実態と課題



バス路線網

（出典：吉備中央町地域公共交通計画 令和5年度）

- **自家用車利用率 93.3%** ※令和4年10月実施岡山県パーソントリップ調査結果
- **町内の公共交通** ※2024年2月時点

①民間路線バス

・中鉄バス:岡山市との間を結ぶ２路線と、総社市との間を結ぶ１路線、町内路線１路線の計４路線を運行している

・備北バス:高梁市との間を結ぶ２路線を運行している

②町営バス

・妙仙寺～兼信線

・岡山医療センター線：きびプラザと岡山医療センターの間を結ぶ路線

・町内巡回バス（へそ８バス）:吉備高原都市を起点として町内を８の字に巡る路線。17:58が最終

③デマンド型乗合タクシー

町内全域で運行。町内のタクシー事業所(3事業所)が運行を担っている
2023年9月以前は、3区域に分かれての運行で時間によって運行方向制限があったが、10月から町内全域で自由に移動が可能となった。

	通常運行	実証期間運行
運行時間	平日 8:00～17:00	通常運行と同じ 通塾・通学特別便は18:00(※)～21:00 ※2期は17:00
運賃 (2023年10月改定)	・1人1乗車500円 ・乗合割引：300円　・乗継割引：100円 ※小学生以下、障害者手帳、おかやま愛カード提示で半額 ※未就学児は保護者1人につき1人が無料	通常運行と同じ ただし、中学生の通学・通塾便利用は無料

- **町内の公共交通に関する課題**

①大和地区のデマンド型乗合タクシーの運行効率が悪い

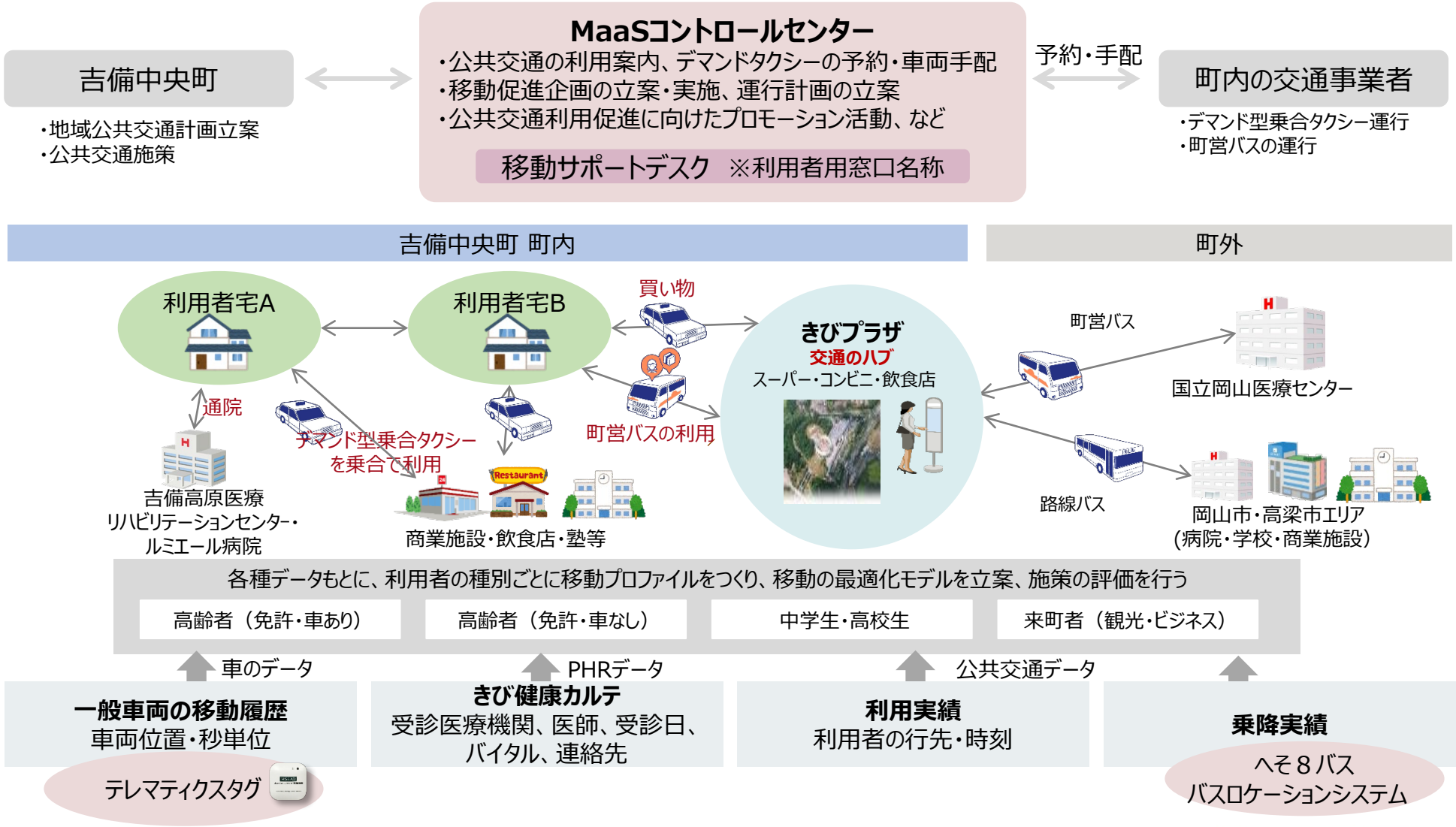
大和地区はタクシーの営業所から離れた地域のため、距離や運賃の面でタクシーを利用しにくい。地区内のルミエール病院には路線バスの路線もない。この地域でのデマンドタクシーの運行は交通事業者の負担となっている

②家族の送迎負担

バスの最終発車時刻は17時台や18時台と早く、夕方は1時間に1本程度の本数であり、町営塾後や町外の高校へのバス通学のため、中学生や高校生の保護者等は塾やバス停まで自家用車で迎えに来ている人が多い。

MaaSコントロールセンターとは

- MaaSコントロールセンターは、町内の移動状況を各種データで把握し、利用対象のプロファイル分析結果をもとに、地域ごとに公共交通の利用数と乗合率が高まるような移動モデルを考え、住民生活を豊かにする移動を創出する機能である。



MaaSコントロールセンターとは（移動サポートデスク）

■ MaaSコントロールセンター「移動サポートデスク」の設置

MaaSコントロールセンターの各機能を実現するために、吉備中央町内に利用者窓口となる「移動サポートデスク」を設置した

1. 運営時間：2023年11月1日～12月22日の平日 8時30分～17時00分
2. 運営体制：オペレーター1人（スタッフ6人でのシフト勤務）、管理責任者1名
3. 利用システム：オンデマンド交通システム
4. 電話回線：1本
5. 主な業務内容

	業務内容	具体的な業務内容
1	デマンド型乗合タクシー 電話受付	・利用者登録 ・利用予約の受付
2	利用者への最適な 公共交通案内	① 公共交通の情報収集 バス路線のダイヤ、町内の交通事業、道路情報の収集 ② 利用方法の案内 町内に存在する複数の公共交通（※1）の利用方法が分からない利用者へ、利用方法や利用経路を案内する ※1：へそ８バス、医療センター便、路線バス、デマンド型乗合タクシー、福祉タクシーの利用方法 ③ 利用案内の実績記録 問い合わせ内容と回答内容を記録（※2）する。 ※2：将来的なAI活用のためのQAデータを蓄積 ④ 外出促進企画 デマンド型乗合タクシー予約受付時に町内イベントや小売店の特売情報等を案内することで、高齢者の移動を誘発し、健康寿命の延伸を目指す。 ・外出促進の企画：センター及び各地域での外出促進企画の実施・推進 ・外出促進の広報：町のLINE、ベリーグッドカード、公共交通車内等 ・外出促進の分析：外出促進企画の効果をデータをもとに分析する ⑤ オペレーターの確保、コントロールセンターの設置、業務フロー作成

MaaSコントロールセンター実証事業｜実証内容計画

実証内容

背景・目的

- **町内公共交通のシームレスな乗り継ぎ**
  町内には複数の公共交通手段（路線バス、町営バス、デマンド交通など）があるが、自宅から目的地への「交通手段の組み合わせ」が分かりにくい。複数の交通を組み合わせ、最適な移動を案内することが求められている
- **公共交通の利用者数・乗合率向上**
  吉備中央町は広い地域に集落が点在し、幹線道路よりも山の傾斜地への居住が多いため、町内を公共交通で移動するのに時間がかかる。既存の公共交通を組み合わせる等の改善を図り、利用者数と乗合率が高い公共交通に発展していくことが求められている
- **高齢者免許返納後の移動手段確保、中学生の町営塾からの移動手段確保、町外通学高校生の移動手段確保**
  自家用車がないと生活が不自由な地域が多くあるため、町民には「運転できなくなる」状態への不安が大きい。免許を返納しても生活が維持されるような公共交通の整備が課題である。また、町営塾からの中学生の帰宅移動手段、町外に通学する高校生の帰宅移動手段確保も課題である
- **町内における商業施設の活性化**
  経済の中心となる商業地域に乏しく、交通の拠点(駅)がないため、町全体における商業面の集客力が低く、周辺自治体の市街地に人が移動する傾向がある。町内での経済活動を促す商業施設の振興・活性化が課題である
- **デジタル田園健康特区としてのデータ連携基盤利活用**
  町として整備したデータ連携基盤を活用して、住民の健康増進、安全な移動、生活利便性の向上を特区として先進的にとりくむことが期待されている

実証実施内容

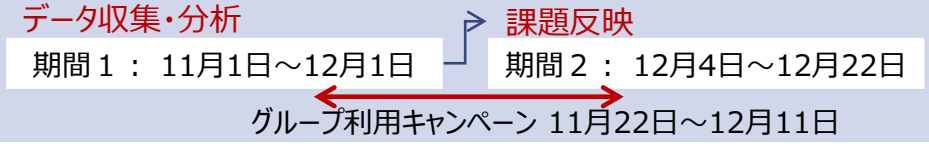
11月1日～12月24日を2期に分け、実証→評価・分析→ 実証にフィードバックする形で推進した。

1期:11月1日～12月1日	2期：12月4日～12月22日
実証① ﾃﾞﾏﾝﾄﾞ型乗合タクシーの増便	
大和地区ルミエール病院への送迎 平日 8:30～13:30	利用地域・運行時間を拡大 平日8:30～17:00
• 中学生の塾後の帰宅送迎 • 高校生の帰宅時バス乗り継ぎから自宅最寄りまでの送迎 • 平日18:00～21:00運行	運行時間の変更 • テスト期間（12月） • 冬季講習（12/15~12/22） • 平日17:00～21:00運行
実証② MaaSコントロールセンターの運営	
予約受付、問い合わせ対応 グループ利用キャンペーン案内	利用案内、利用促進案内
分析・評価	
分析①移動データ デマンド型乗合タクシー、MaaSコントロールセンター、へそ8バス、テレマティクスタグ 分析②利用者アンケート	

対象者・ターゲット層

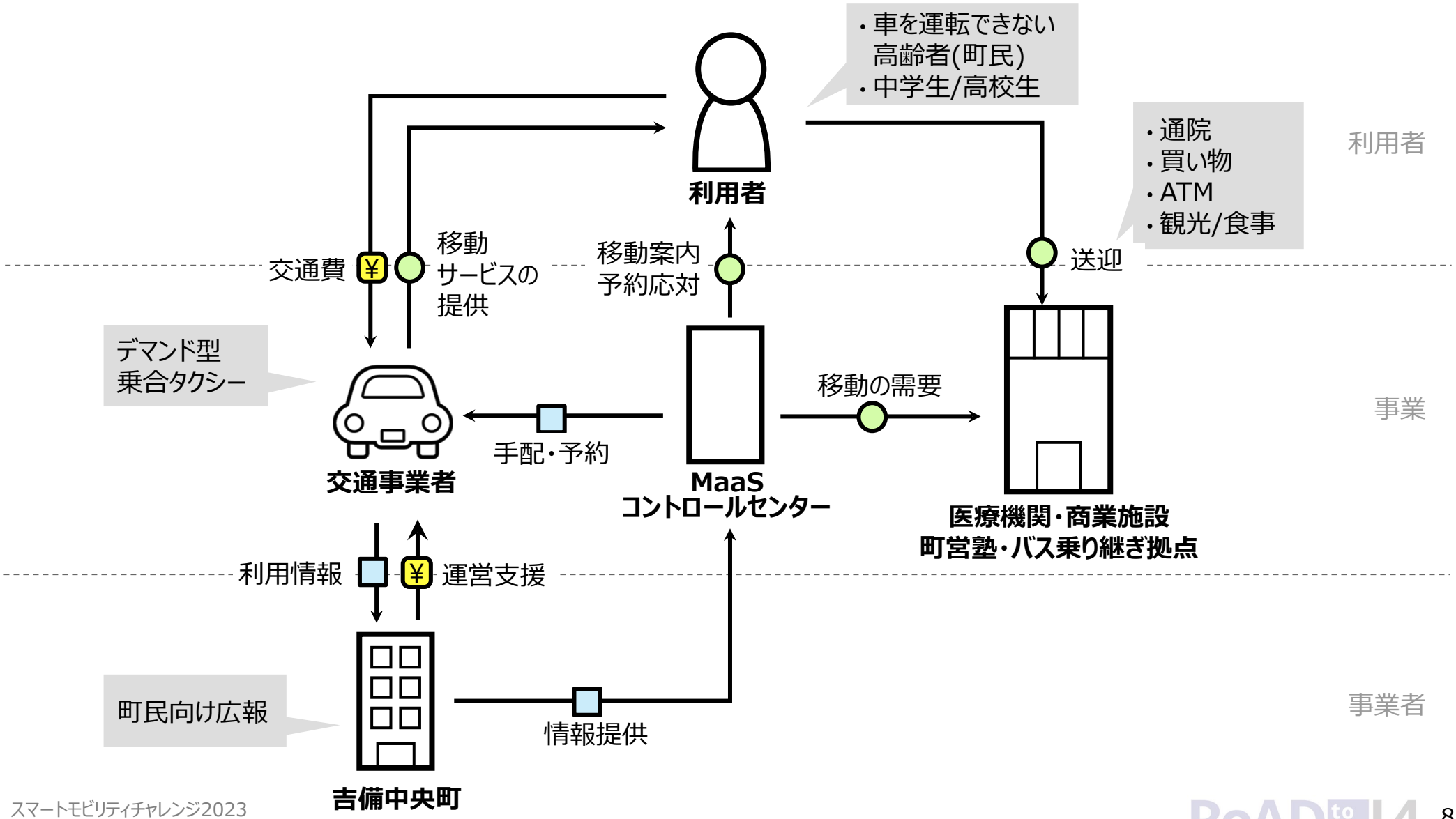
2022年度に実施したアンケート結果より、移動ニーズが高かった「大和地区」「隣接自治体へ通学する学生、町営塾生」を対象に、運行計画を立案し、実証を実施。MaaSコントロールセンターは町内利用者全般に対応した

実施期間等



MaaSコントロールセンター実証事業｜実証計画時のビジネスモデル・今回の検証範囲

ビジネスモデル



MaaSコントロールセンター実証事業｜検証の全体像

目標：住民の交通利便性の向上と公共交通の費用対効果の向上

KPI		計算値の算出根拠
デマンド型乗合タクシー 利用人数の向上	実証期間累計 【計画時】　500人 【実証実績】　613人	MaaSコントロールセンターで利用促進施策を実施することで、下記のとおり利用者が増加する想定とした ①高齢者の医療機関利用や買い物での公共交通の利用数が向上する 想定人数：実証期間累計 **290人** 想定根拠：10月と同程度の利用を見込むと実証対象日は218人、利用登録数増加を90人程度とし、その8割である72人が1度利用すると想定して算出した ②学生に利用される（通塾・通学特別便利用） 想定人数：実証期間累計 **210人** 想定根拠：町営塾利用者29名の中で、自宅が遠隔地にある20人、乗り継ぎ拠点を利用する通学支援対象高校生36人中の約1/3の10人、上記30名が、週1回 7週間利用すると想定
へそ8バス乗車率の向上	11月～12月平均 【計画時】　25.0% （利用者数 2人/便） 【実証実績】 9.0% （利用者数 0.72人/便）	MaaSコントロールセンターにてへそ８バスの案内もすることで、昨年度以上の利用者数になると想定。目標値として掲げた。 ・2022年11月～12月平均0.69人/便=8.6%　（8人乗り）

MaaSコントロールセンターの効果を検証	
検証項目	1. 住民移動の定量的評価と分析
	2. 属性別移動パターン仮説立案による乗合率の向上と移動需要の創出
	3. MaaSコントロールセンターの受容面評価
	4. MaaSコントロールセンターの事業面・技術面評価

MaaSコントロールセンター実証事業｜実証結果

実証結果

運行・利用実績　等

■ **実証期間**

2023年11月1日～12月22日　：下記のステップに分けて実施

【1期】11月1日～12月1日

・運行パターン１の施策実行・データ収集

・1期中のデータで分析・評価・施策見直し、運行パターン１の改善策を策定

【2期】12月4日～12月22日

・運行パターン１改善策の施策実行・データ収集

■ **実証内容**

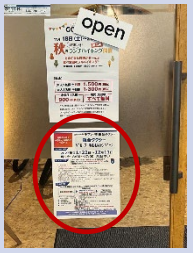
施策	1期内容と結果	2期内容と結果
①デマンド型乗合タクシーの増便：2種類の貸切便として増便		
大和地区特別便 【対応課題】 大和地区の運行効率が悪い ※ルミエール病院への移動	【運行】平日8:30～13:30 【ターゲット】午前中の大和地区への通院 【結果】利用者数10人 利用回数28回 ・病院でのワクチン接種のため午後利用の要望あり ・グループ利用は通常便の調整難	【改善】運行時間の延長、グループ利用キャンペーン等団体利用者もターゲットに追加 【運行】平日8:30～17:00 【ターゲット】町全域利用に拡大 【結果】利用者数10人 利用回数28回
通塾・通学特別便 【対応課題】 家族の送迎負担 ※中学生の通塾後と高校生帰宅時バス降車後の移動	【運行】平日18:00～21:00 【結果】利用者数16人、利用回数85回の定期的な利用 ・テスト/冬期講習時間の対応要望有	【改善】テスト/冬期講習時間に対応し、運行間を早めた運行を実施 【運行】平日17:00～21:00 【結果】利用者数20人に拡大
②MaaSコントロールセンターの運営		
「移動サポートデスク」での統一受付と移動を促す提案	利用促進案内、受電時に次回の予約提案（56%成立） 【課題】提案数不足	【改善】追加でテレアポでのデマンド案内や予約・行先の提案（6.4%成立）

実証風景

実証案内のチラシを作成

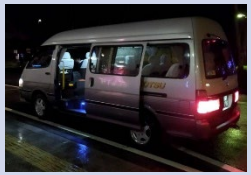
町施設で説明会を20回開催

主要施設22箇所にポスター、16箇所にチラシ設置、商工会アプリにも掲載



移動サポートデスク

きびプラザ発 学生便



MaaSコントロールセンター実証事業｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
1.住民移動の定量的評価と分析 ・データを活用した町民の移動ニーズ調査と行動変容の評価	移動データを収集・分析し、移動ニーズ（経路、時間帯、利用者の傾向・特徴）を把握する。また、イベントやプロモーションの効果を評価する。	・デマンド型乗合タクシーの利用者は実証前の3倍に増加。 ・大和便は時間・曜日で利用数の偏りがあり、学生便は定期的に利用されニーズ有。 ・自家用車・デマンドタクシー・へそ８バスのデータ比較により利用時間帯の違いと行先の共通点を確認。
2.属性別移動パターン仮説立案による乗合率の向上と移動需要の創出 ・公共交通を活用した最適な移動需要の創出、コントロールセンターの提案力	利用者の属性を複数パターンに分けて乗合率向上の仮説を立て、実証事業内で効果測定する。それらをプッシュ型提案し、結果を評価する。	・仮説移動モデル4種の内、金融機関を経由するモデル、町内観光モデルのニーズ有。乗合率向上にはグループ利用キャンペーンの影響が高い。 ・受電時に周遊追加提案、テレアポで予約利用提案を行い、受電時の提案は56%が成立。
3.MaaSコントロールセンターの受容面評価 ・MaaSコントロールセンターの提供価値の評価 ・利用用途・対象施設の 拡大に向けた事業者ニーズの調査	実証後の評価結果を元に、MaaSコントロールセンターのメリット・デメリットを抽出し、今後の課題を整理する。	・ アンケートの結果、利用者の77%は満足の評価。 ・ MaaSコントロールセンター業務の標準化・効率化、収益性・認知度向上が課題点。 ・ 住民の利便性・QoL向上施策が必要。
4.MaaSコントロールセンターの事業面・技術面評価 ・MaaS コントロールセンターのコスト精査、採算性・収益性の評価 ・AI化候補機能の選定	MaaSコントロールセンターの運営に必要なコストを精査する。また、ビジネスモデルを検討・整理し、採算性・収益性の評価を行う。今後の課題から、AI化（デジタライゼーション：プロセスのデジタル化）候補機能を選定する。	・ 収益性はなく公費負担。付加価値向上が課題。 ・ AI化を当初想定していたが、課題に挙がった業務効率化や住民の利便性向上対策のため、まずはプロセスのデジタル化に取り組むための機能を選定。

検証後の課題

① MaaSコントロールセンターの業務を標準化・効率化する
② MaaSコントロールセンターで、住民のQoLが向上する施策を企画・実施する
③ MaaSコントロールセンターの利便性を向上させる
④ ニーズの高い特定目的便（学生便、通院便）を導入する
⑤ 認知度を向上させ、収益を拡大、運賃以外の収入を確保する

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

1．住民移動の定量的評価と分析
- データを活用した町民の移動ニーズ調査と行動変容の評価
- 利用用途・対象施設の 拡大に向けた 事業者ニーズの調査

KPI・検証手法

下記①～⑤ごとのデータを収集・分析し、移動ニーズ（経路、時間帯、利用者の傾向・特徴）を把握する
また、イベントやプロモーションの効果を評価する

① 下記イベントによるデマンド型乗合タクシーへの利用登録者数を検証し、プロモーションごとの効果を評価する
　10月：デマンド型乗合タクシーの運行内容を見直し（運行区域・方向の撤廃、運行時間延長乗合料金の設定）
　11月：実証開始、プロモーション強化、グループ利用キャンペーン
② 上記同様、デマンド型乗合タクシー利用者推移を検証し、プロモーションごとの効果を評価する
③ 大和便導入による大和便ニーズ（利用者数）と乗合率の推移を評価する
④ 学生便による学生便ニーズ（利用者数）と乗合率の推移を評価する
⑤ 免許返納予備軍の自家用車にテレマティクスタグを装着してもらい、その行動パターンを収集・分析する
　そのデータと公共交通の利用データと比較し、場所と時間ごとに評価する

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目１－①　登録者数の推移と施策の関係

■ デマンド型乗合タクシーの登録者数累計実績（令和5年度の推移）

※1 グループ利用キャンペーンの内容については18ページ参照

■ 実施したプロモーション施策

1．広報きびちゅうおうへのチラシ封入（9月、10月、11月）
　対象月に、町内各戸へ4,873枚配布　：14,619枚
2．音声告知放送（11月21日、22日　朝１回・夕１回）
3．説明会開催（9月、11月）
　①　9月 公民館　（10カ所、50名）
　②　11月 ふれあい荘（188名）
4．町施設、飲食店、商業施設へのポスター提示、チラシ設置（右表）
5．グループ利用キャンペーン（11月22日～12月11日）

【チラシ・ポスター設置場所】

チラシ設置(4カ所)	アイン薬局　加茂川店、中国銀行　吉備高原都市支店、井原出張所、賀陽庁舎
ポスター掲示(10カ所)	加茂川庁舎・図書館、きびプラザ待合室、お食事処 桂、きびプラザ 都市サービス事務所掲示板、JA青空市、きびプラザ２Ｆ レストランごっつぉう、きびプラザ 吉川支所、吉備中央町観光協会、賀陽庁舎、きびプラザ 骨董品 高重
チラシ＋ポスター掲示(12カ所)	吉備高原リゾートホテル、ルミエール病院、きびプラザ Solid Love、大和支所（大和公民館）、総合福祉センター（円城公民館）、豊野公民館、下竹荘公民館、上竹荘公民館、吉備高原公民館、津賀公民館、御北公民館、納地公民館

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目１－①　登録者数の推移と施策の関係

■ 事前登録者数の推移

【期間①　4月～9月】
- 利用登録者数は合計34人、予約件数の合計は313件、利用者数は37人、3.6件/人の利用あり
- 9月時点の登録者数は80代が約42%と最も多く、高校生以下は無し、 60歳以上の高齢者で約90%を占めている

【期間②　10月】
- 10月1日に運行方式の変更が町により実施され、3区域の制限が撤廃され町内全域を自由に移動できるようになり、２名以上で乗合の場合の割引運賃が適用された。住民説明会に合わせて、本実証の実施予定について説明を実施
- 10月時点の利用登録者数は45人、予約件数は133件、利用者数は37人、1.6件/人の利用あり
- 11月からの実証開始に向けて、通学通塾便のターゲット利用者（保護者）に向けてチラシと事前アンケートを送付

【期間③　11月（実証期間１）】
- 利用登録者数は45人、予約件数は362件、利用者数は81人。4.5件/人の利用
- 10月末に実施した吉備中央町社会福祉協議会（ふれあい荘）での説明会にて、移動サポートデスクやグループ利用キャンペーンについて説明を実施し、利用者登録の申請促進を行ったため、利用者登録数が増加した
- グループ利用キャンペーンを11月22日～12月11日で実施。キャンペーンの利用は11月は1グループ3人のみ
  ※グループ利用キャンペーン：「検証項目１－②　全体利用者数の推移」参照

【期間④　12月（実証期間２）】
- 利用登録者数は56人、予約件数は313件、利用者数は126人。2.4件/人の利用あり
- グループ利用キャンペーンの利用が6グループ39人有り。
- 12月時点の登録者数は、 80代が約42%と最も多いのは変わらず、実証期間中に高校生以下が8.8%に増加した

■ プロモーション活動による利用拡大の結果
- 利用者アンケートの結果より、家族・知人からの紹介、広報への封入の効果が高いことがみられる
- 高齢者が集まるサロンでの実証説明会では、高齢者向けに英語を日本語での言い回しにするなど、相手に合わせた丁寧な説明を行い効果があった
- チラシ・ポスター設置は、町民が集まる24カ所で行ったが、効果は限定的であった

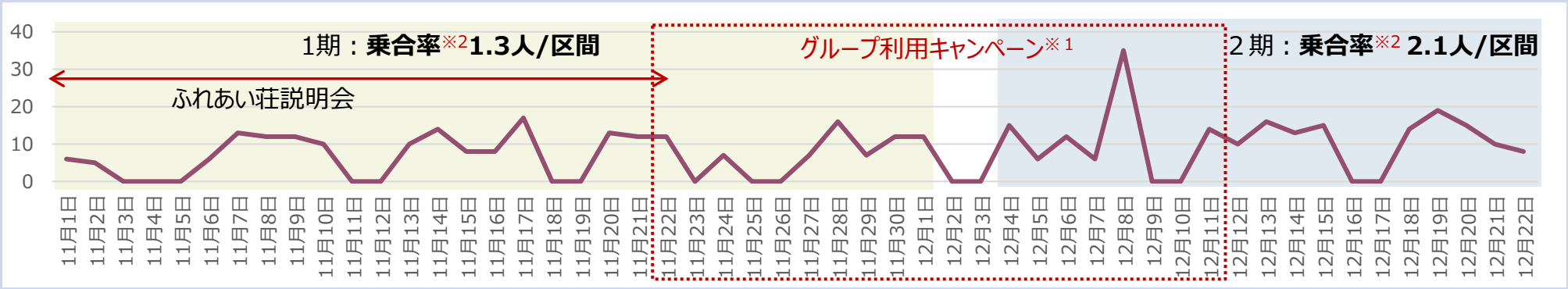
MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目１－② 全体利用者数の推移（デマンド型乗合タクシー）

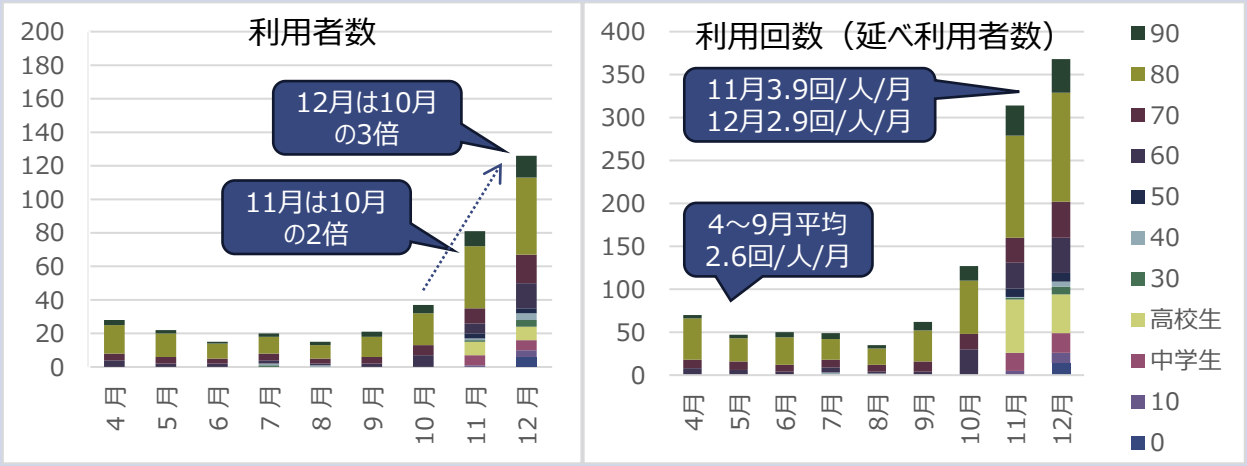
■ **デマンド型乗合タクシーの利用者数実績（実証期間中）**

※1 グループ利用キャンペーンの内容については18ページ参照



※2 乗合率は、乗車時の合計人数を乗車区間数で除した数値

【デマンド型乗合タクシー月別利用者数（年代別）】



■ **まとめ**

- **乗合率向上にはグループ利用が有効**
  グループ利用キャンペーンにより乗合率が向上。実証前の乗合率は1.2人/便であり、１期の利用者数は10月の2倍になったものの、乗合率向上への影響は限定的であった。
- **1度利用された人のリピート率は高く、最初の1回目を促す「きっかけ作り」の取組が重要**
  利用者が急増した実証1期では、高校生通学のため1人当たりの利用回数が最も多く7.8回。
  60代以上も3.5回と利用回数が増加した。12月も平均2.9回は利用している。

KPI		結果
デマンド型乗合タクシー利用人数　実証期間累計	500人	**613人**

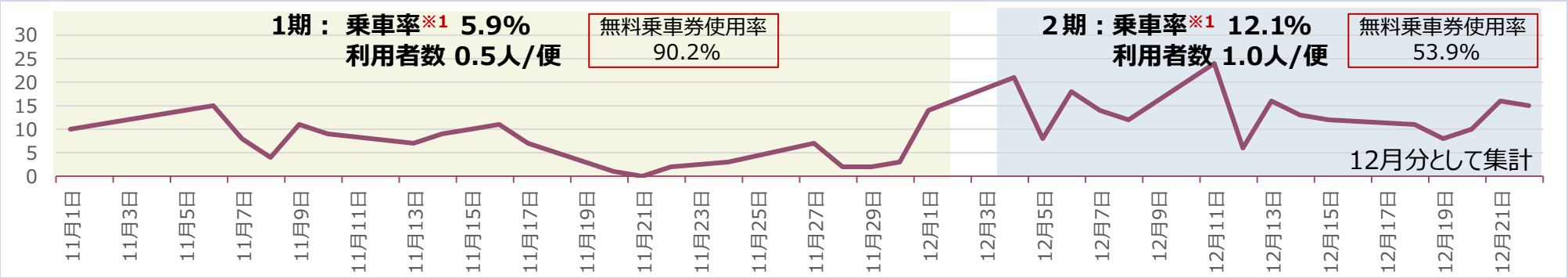
MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目１－② 全体利用者数の推移（へそ８バス）

■ **へそ８バスの利用者数実績（実証期間中）**

※1 乗車率は、乗車時人数を車両定員数で除した数値



期間別利用者実績

期間	利用者数	便数	1便当たり利用者数
実証期間前 10月	206	294	0.70
11月	132	280	0.47
12月	271	280	0.97

参考：昨年度実績

期間	利用者数	便数	1便当たり利用者数
2022年10月	164	278	0.59
2022年11月	150	280	0.54
2022年12月	238	280	0.85

■ **まとめ**

- **無料乗車券の配布で利用者が増えている**
  町によるへそ8バス利用向上施策により、無料乗車券が10月に配布されているため利用者が増えている。昨年度と比較すると利用者数の推移傾向はほぼ同じである。
- **MaaSコントロールセンターがへそ8バス乗車率に影響できていない**
  本実証時期とデマンド型乗合タクシーの運行内容見直し時期が重なり、プロモーションもデマンド型乗合タクシー中心になってしまったため、へそ8バスの利用を目的とした問い合わせはなかった。へそ８バスのダイヤと利用者の希望時間帯が合致しない場合が多く、へそ８バスへの誘導に繋がらなかった。

KPI		結果
へそ8バス乗車率の向上	乗車率 25.0% 利用者数 2.0人/便	**乗車率 9.0%** **利用者数 0.72人/便**

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目１－②　全体利用者数の推移

グループ利用キャンペーン内容		
1	目的	移動サポートデスク、デマンド型乗合タクシーの認知度向上 グループ利用の促進、利用者意識調査の実施
2	日程	2023年11月22日～12月11日
3	利用条件	• 3人～8人のグループでの予約とする • 目的地は、町内の乗合タクシーの指定乗降所とする • 1日間で目的地は上限2か所まで • 2回目の利用も可能だが、その場合はグループメンバーを2名以上変更する • アンケートに回答するとへそPay1000円をプレゼントする • 12月上旬に予定するヒアリング会場に、代表者がグループメンバーのアンケートを持参するものとする • 先着20組限定
4	広報	• 吉備中央町ホームページへの掲載 • ポスター・チラシの配布 • 音声告知放送 • べりーぐっどカードアプリへの広告掲載

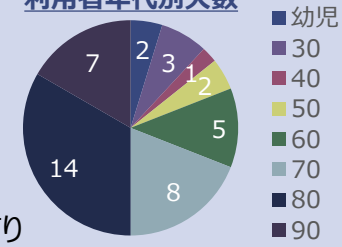
■ グループ利用キャンペーン結果

【キャンペーン利用者数】
8組42名

【キャンペーン利用者の利用者登録実施時期】
1名は2月、41名は11月以降

【キャンペーン以外での利用状況】
利用者42名中8名は、キャンペーン以外でも利用有り

グループ利用キャンペーン
利用者年代別人数



グループ利用キャンペーン ・利用人数 ・周遊先	1)11/28	3人　1か所	童子
	2)12/4	7人　2か所	童子、円城道の駅
	3)12/6	5人　1か所	きびプラザ
	4)12/6	5人　1か所	加茂川庁舎
	5)12/8	7人　2か所	宇甘渓、円城道の駅
	6)12/8	5人　2か所	円城小学校、御北小学校
	7)12/11	3人　2か所	童子、Ivory（喫茶店）
	8)12/13	7人　2か所	岡山乗馬倶楽部、きびプラザ

■ まとめ

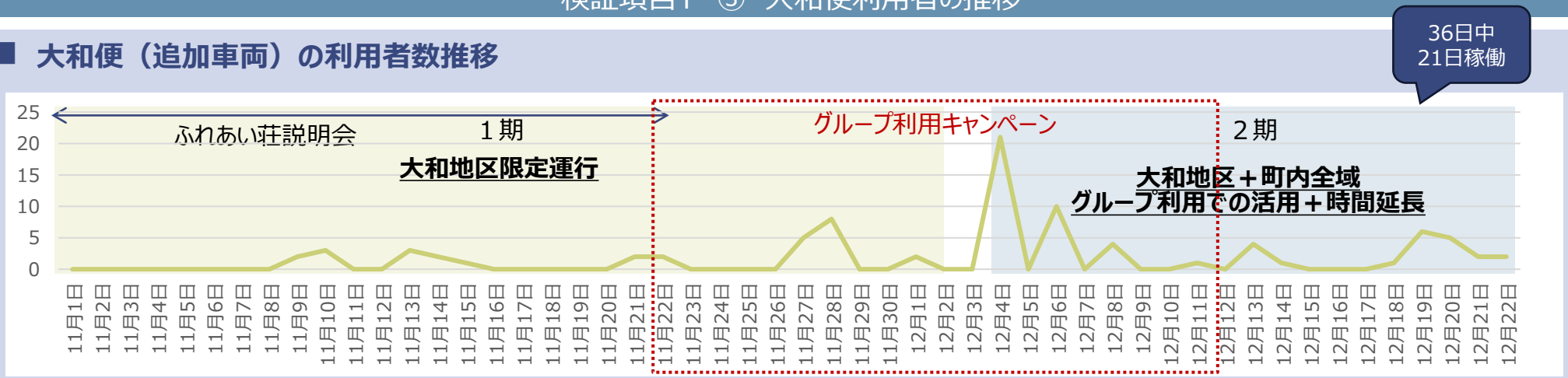
• **知り合い関係の把握→乗合率向上に活用できる可能性有**
グループ利用キャンペーンの利用者は、知り合い同士、家族での利用となり、移動サポートデスクでは乗合を推奨できる関係性を把握できることとなる。本実証では同グループに対しての利用促進誘導は出来なかったが、グループに1名程度キャンペーン以外でも利用を継続していることから、今後もイベント等のきっかけがあれば誘い合わせの上利用する可能性が高いと考える。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

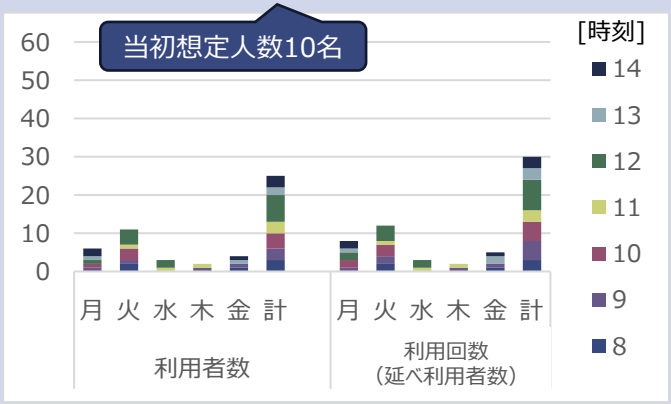
検証項目1－③　大和便利用者の推移

■ **大和便（追加車両）の利用者数推移**

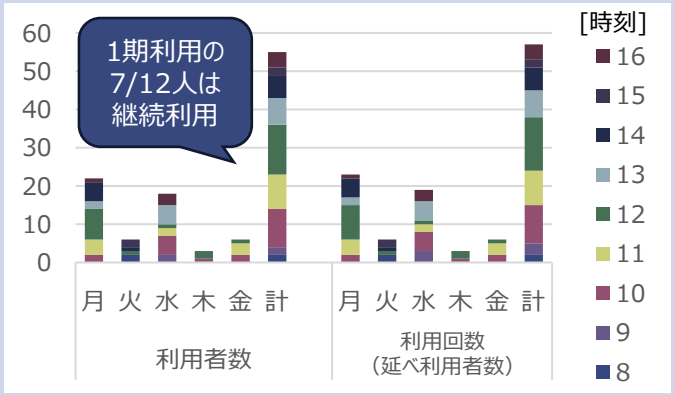


■ **曜日別利用者数**

【1期】利用者数 12人、利用回数 30回



【2期】利用者数 27人、利用回数 57回



■ **まとめ**

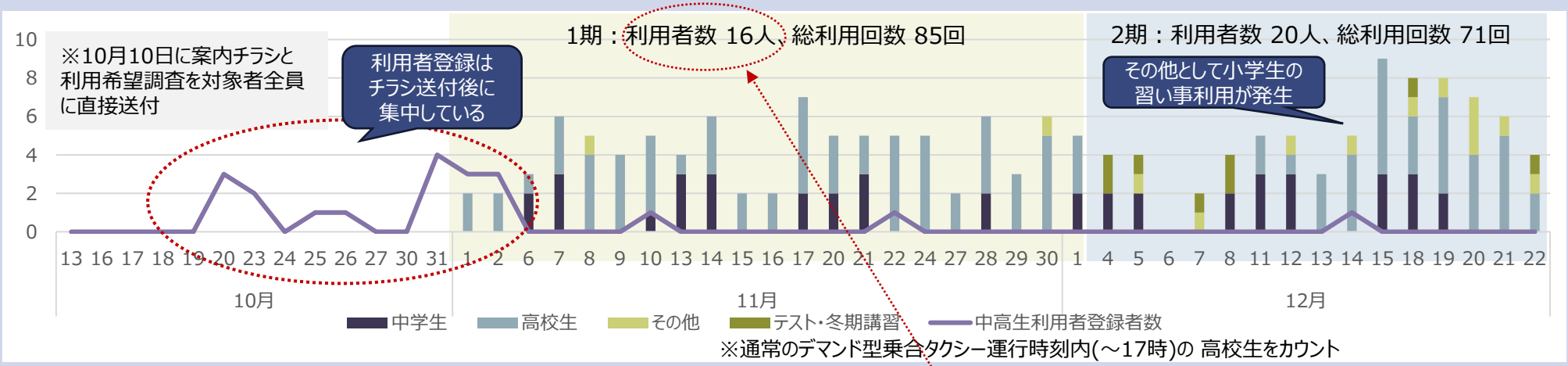
- **継続的な利用ニーズはある**
  1期の利用者数は10人程度の利用を想定し、想定通りであった(昨年度アンケート結果より推定)。1期の利用者の58.3%は2期も継続利用している
- **予定を想定し曜日・時間帯を絞った効率運用が求められる**
  非稼働日が15日存在する結果となった。また、時間・曜日で利用数の偏りがあるが、1期と2期で傾向が異なる。本実証では、利用者の通院の予定や医療機関の予防接種受付時間、グループ利用キャンペーンが起因して偏りが生じていると推定している

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

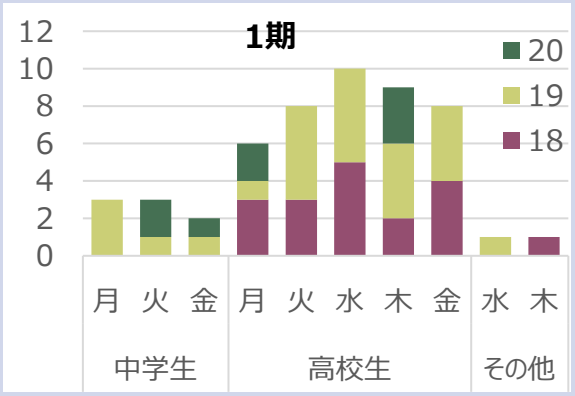
実証実験による検証結果（定量・定性）

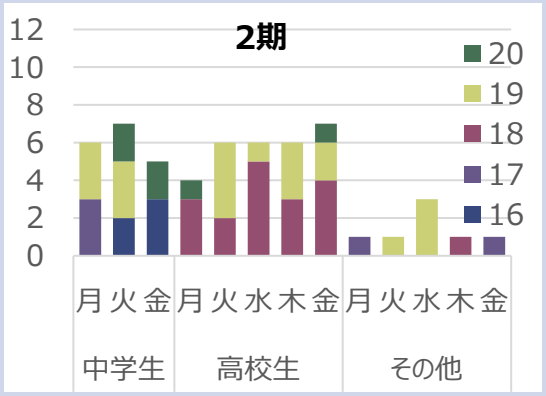
検証項目１－④　学生便利用者の推移

■ 増便した学生便の登録者・利用者推移

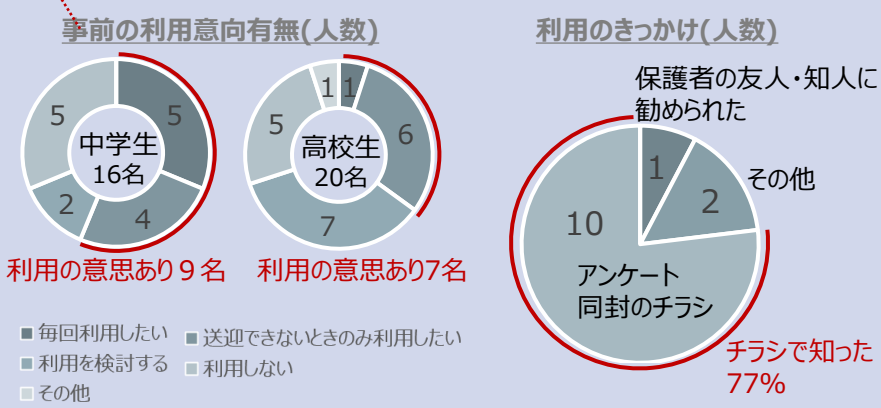


■ 曜日別利用者数





■ 利用の意向ときっかけ



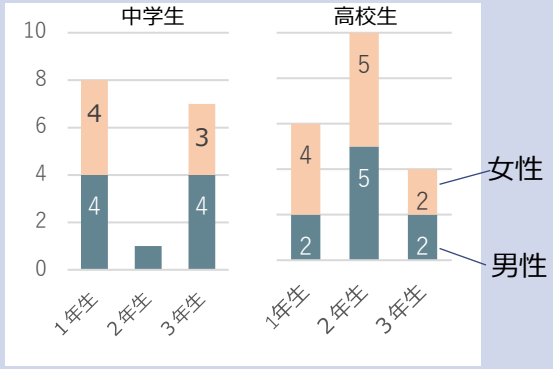
MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

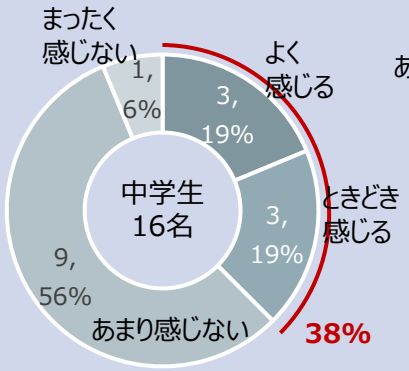
検証項目１－④　学生便利用者の推移

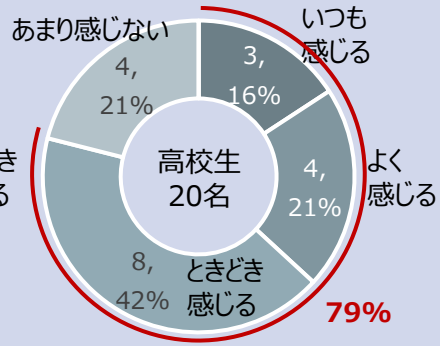
■ 事前アンケート

調査対象（子どもの学年）



送迎の負担感（子供の親）



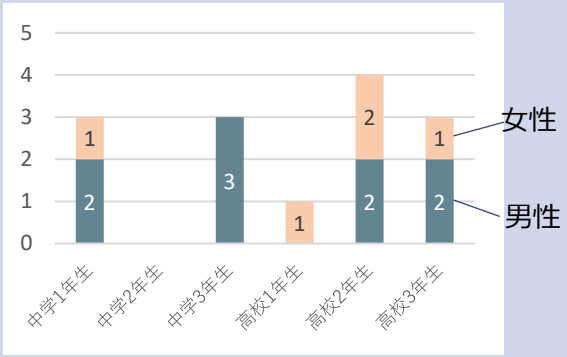


送迎負担の声（子供の親）

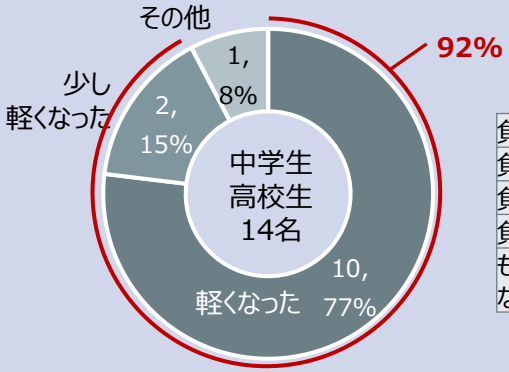
- 朝の送りはほかの姉弟の様子などを見ることができないため、少し不安に思うことがある。
- 毎日家族の者が都合をつけて迎えに行かなければならない。
- 祖父母に頼むが、暗くなると運転が不安だとの事で、送迎があるととても助かります。
- 学校終了後のバスの本数が少なく、バスの時間まで１～２時間待つ事もある。
- 送迎による時間的、経済的負担。

■ 事後アンケート

調査対象（子どもの学年）



送迎の負担感(軽減されたか？)



	人数
負担が軽くなった	10
負担が少し軽くなった	2
負担は変わらない	0
負担が増えた	1
もともと負担を感じていなかった	0

負担軽減の声（子供の親）

- 大変助かりました。朝の通学の利用があれば助かります。
- 料金(100円)と中鉄バスの最終便まで対応して下さって有難かったです。
- 家の近くまで送迎してもらえて祖父母の負担が減り、とても助かった。
- バスのない時間帯で送迎が難しい時、とても助かりました。ネットでの予約の仕方も簡単でした。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目１－④　学生便利用者の推移

■ **まとめ**

- **保護者の「送迎の負担軽減」という課題に効果を発揮**
  町内の中学生・高校生をもつ親世代は、子どもの通塾・通学に負担を感じているという仮説のもと、施策を実行。事前アンケート結果からも高校生の79%、中学生の38%が送迎に負担を感じていることが判明。実証への参加を、送迎負担の軽減という課題を抱える保護者に直接届けることにより、利用者数を増やすことにつながったと考えられる。実際に、90%以降の方が、負担軽減を実感している。

- **課題をもつ対象（対象者の保護者）宛に直接アプローチすることが有効**
  10月中旬に、学生便実証案内チラシ、利用意向調査アンケート、利用者登録申込書を対象者の保護者宛に送付している。
  利用意向調査結果で「利用したい」と回答した人数16人と実証1期の登録者数が同数であり、チラシを見た保護者・本人が登録したと思われる。
  なお、利用者の85%が実証開始2日目までに利用者登録されている。実証後アンケートでも、利用のきっかけが「アンケートに同封されたチラシ」との回答者が77%であったことより、対象者へのアプローチが有効である。

- **通塾送迎の利用は塾生の1/4**
  利用者数は7名、44回の利用。中学生の通塾は週1、2回と頻度が低いためか、事前アンケートの結果、送迎の負担を感じていない保護者が多かった。

- **高校生は案内実施の1/3が利用し、利用頻度も高い**
  利用者数は11名、107回の利用。高校通学は毎日のことであり、送迎負担を感じる保護者が多い（79%）。
  平均8.4回/人と利用頻度が高く、特に高校生は利用登録者を増やすことで利用回数は増加すると予測できる。

- **乗合率は1.79人/台と通常便より高いが、２.0を超えていない**
  利用ニーズは　高校生は18時台,19時台に集中。中学生は19時台,20時台が多く、ともに19時台がピークとなっている。
  乗合率は通常便より高い傾向にあったが、利用者の地域が分散するため、人数が少ない場合でも経由による乗車時間の長時間化を考慮すると、それぞれ別途配車の必要があることが、2以上にならない要因である。乗合率向上には利用者数を増やすことが必要である。

- **運行には、テスト期間や冬期講習など学校や塾のイベントスケジュール、スマホからの急な予定変更の影響あり**
  2期は塾の冬期講習時間と高校のテスト期間に対応した運行を行うことで、利用者数を確保できた。
  これまで町では中高生の利用が無く、スマートフォンから予約登録・変更をされる機会が少なかったが、中高生はスマートフォンで予約登録・変更を頻繁に行うため、運行事業者がキャンセルに気付かず迎えに向かったといったトラブルも発生した。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

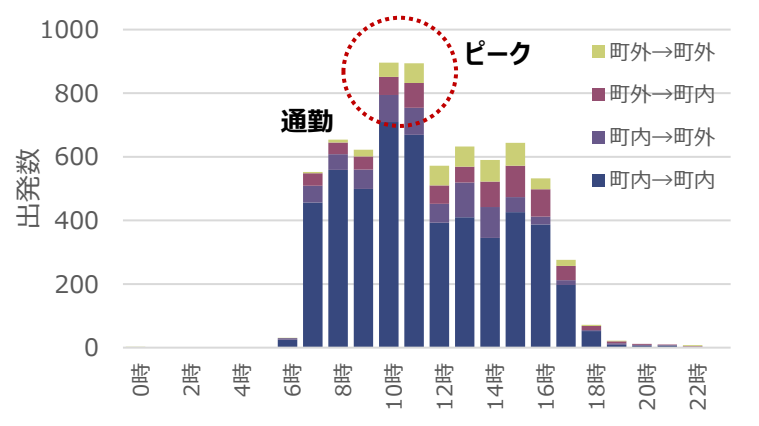
検証項目１－⑤　テレマティクスタグ調査の行動パターンと公共交通の行動パターン

■ テレマティクスタグ分析の観点

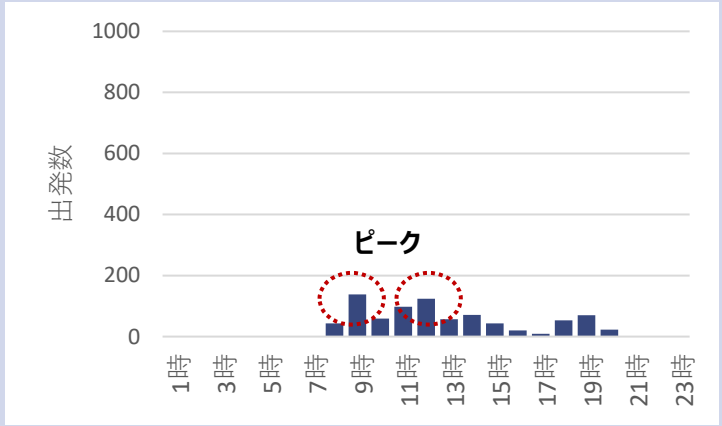
- 免許返納予備軍の自家用車にテレマティクスタグを装着してもらい、その行動パターン収集・分析する
- 移動時間帯、行先を自家用車と公共交通で比較し、共通点や差異から公共交通による移動を再検証する

■ テレマティクスタグデータ調査の行動パターンと公共交通の行動パターンの比較（①時間別比較）

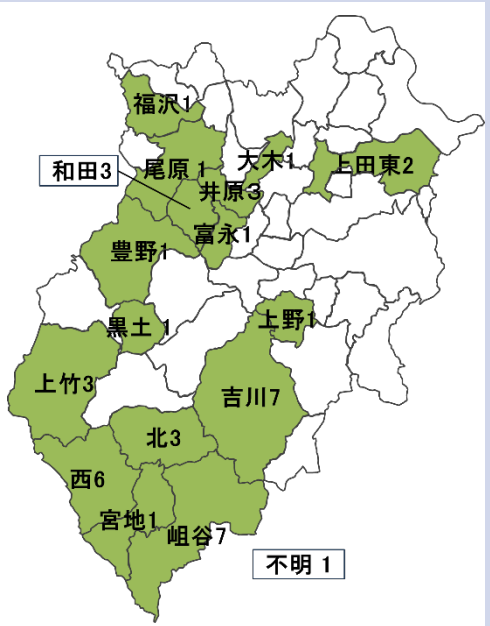
テレマティクスタグ　時間帯別移動数(10~12月)
※町外移動含む（移動総数:7029,町内:5154,町外含む:1875）



デマンド型乗合タクシー 時間帯別利用数(10~12月)
※町内移動限定（総数:1101）



テレマティスクタグ装着者数と居住地区
装着者数計：44名



・通勤時間帯のデマンド利用ニーズがある可能性有

自家用車での移動は9時～12時がピーク時間。通勤者は8時前後と推定される。午後は平均的な利用数となっている。
デマンド型乗合タクシーは9時、12時台の需要が高い。17時以降は、実証による通学・通塾特別便であり、除外すると、午前と午後の利用数の差はない。
ピーク需要が2回あり、午前利用した人が3時間後くらいで帰宅していると見受けられる。

・すべての時間帯で公共交通利用のポテンシャル需要がある

全ての時間帯で自家用車移動数がデマンド型乗合タクシーの移動数を大きく上回っており、公共交通利用のポテンシャル需要があると言える。

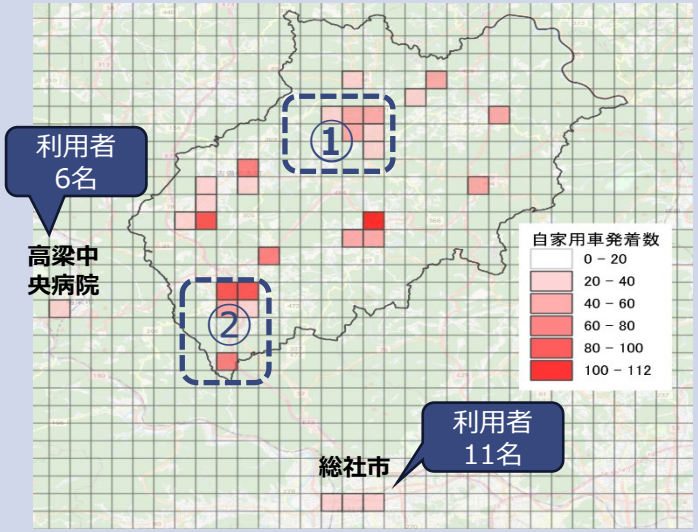
MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

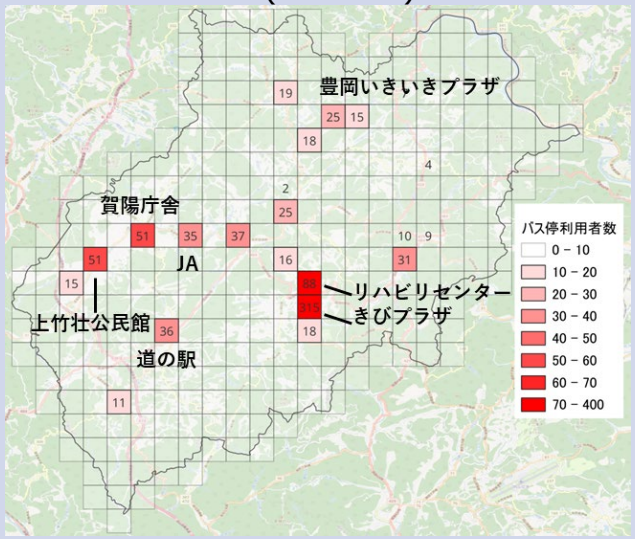
検証項目１－⑤　テレマティクスタグ調査の行動パターンと公共交通の行動パターン

■ **テレマティクスタグデータ調査の行動パターンと公共交通の行動パターンの比較（②利用数の多い発着地点の比較）**

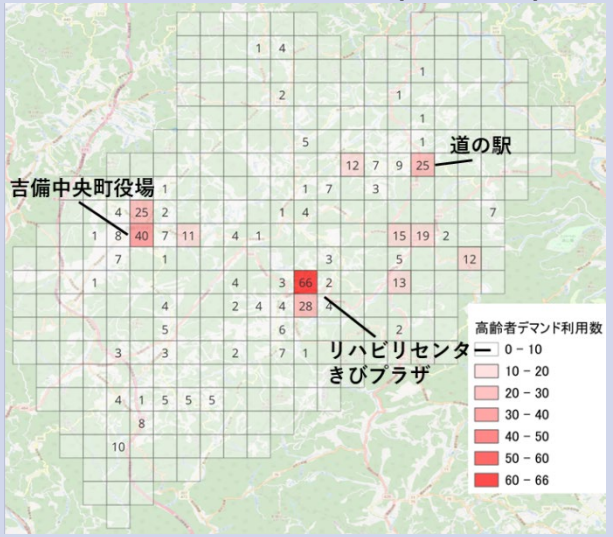
自家用車発着数（テレマティクスタグデータ）



へそ8バス利用者数(11-12月)



高齢者デマンド主要利用地点(11-12月)



■ **まとめ**

- **町内の主要移動箇所は公共交通で押さえられている**

  ①和田や富永付近、②大和地区については、デマンド型乗合タクシーの利用が可能な地域であるが自家用車の利用が多い。へそ８路線はないため、この地域の利用者はデマンド型乗合タクシーへの誘導は可能と考える。へそ８バスは主要地点を押さえられていることが分かるが、幹線道路から離れた家に住む人が多い地域の利用者から選ばれていない可能性がある。へそ８バスはデマンド型乗合タクシー等、ラストワンマイルに対応する交通手段と利便性の高い乗継が可能となれば効率的な運行が可能となると考えらえる。

- **公共交通（へそ８・デマンド）で拾えない自家用車ユーザーの移動ニーズは町外移動**

  自家用車で見られる町外への移動は、高梁市、総社市の病院やスーパーがある地域に定期的に移動しているため、回数が多く表れている箇所がある。②の地域から高梁中央病院へは車で30分程度の距離であり、高梁市、総社市へのデマンド型乗合タクシー利用が可能なのか移動サポートデスクへの問い合わせが複数件あったことから、公共交通での移動ニーズもあることが想定される。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

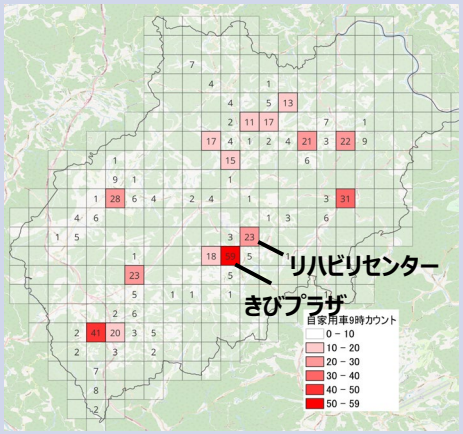
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤　テレマティクスタグ調査の行動パターンと公共交通の行動パターン

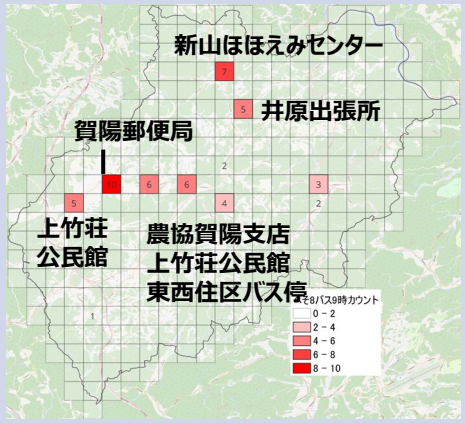
■ **テレマティクスタグデータ調査の行動パターンと公共交通の行動パターンの比較（③行動時間帯の比較）**

※10月～12月実証期間終了日で比較

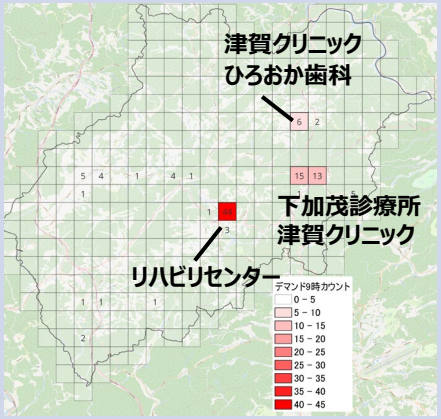
自家用車9時台発



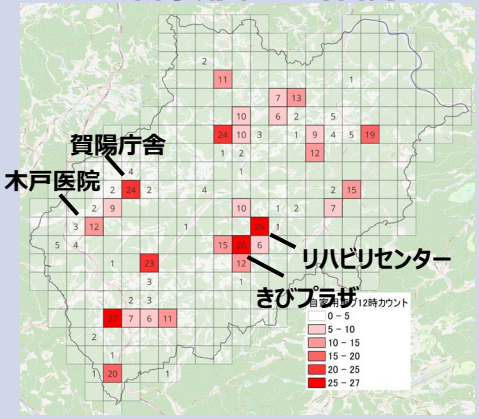
へそ8バス9時台乗車



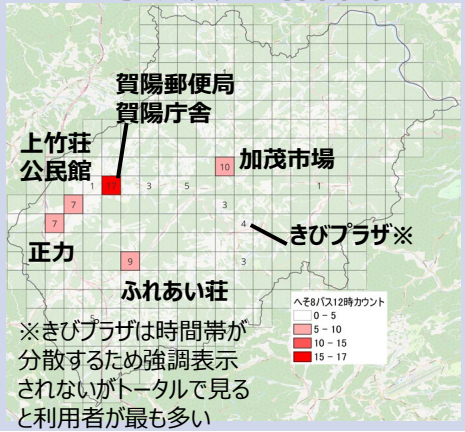
デマンド9時台乗車



自家用車12時台発

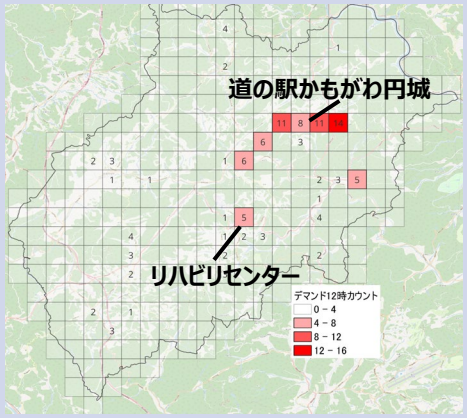


へそ8バス12時台乗車



※きびプラザは時間帯が分散するため強調表示されないがトータルで見ると利用者が最も多い

デマンド12時台乗車



- デマンド型乗合タクシーは時間帯で利用箇所が大きく変化している。自家用車とへそ８バスは時間帯での差が小さい。
- デマンド型乗合タクシーは9時台では、111名中74人が医療施設への移動に利用している。12時台では自宅への移動者が121人中88人と最も多く、自宅を除いては本実証中グループ利用キャンペーンの利用で飲食店や買い物ができる道の駅かもがわ円城への利用が7人と次に多くなっている。
  きびプラザへの利用者は11時～12時台が多いものの、時間帯による差は小さい。
- 自家用車ではきびプラザ・道の駅などの商業施設への移動が多く、デマンド型乗合タクシーの行先傾向は似通っているが、時間帯が分散している。
- へそ8バスはきびプラザや賀陽庁舎付近、公民館への移動が多く見られた。また、賀陽地区での利用が多数を占めており、加茂川方面への利用が少なかった。自宅までの交通手段を提供するために、より効率的な運行を行うことでデマンド型乗り合いタクシーとの乗り継ぎを強化することが可能である。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

2. 属性別移動パターン仮説立案による乗合率の向上と移動需要の創出
   - 公共交通を活用した最適な移動需要の創出、コントロールセンターの提案力

KPI・検証手法

① 前年度の利用実績およびアンケート結果より、利用者の属性を複数パターンに分けて乗合率向上の仮説を立てる

属性パターン：地域：小学校区(9区)ごとの高齢者

モデル		内容
①	通院後の買い物／飲食モデル	同じ曜日・時間で病院・に通院する高齢者を対象に、通院後の買い物やランチ/飲食するカフェ等楽しむプラン
②	郵便局や銀行を経由するモデル	目的地に行くついでに、郵便局や銀行・ATMを経由していくプラン
③	町内スーパーへのグループ移動モデル	スーパーの特売日に合わせ、近所の方や友人・知人と一緒に買い物に行くプラン
④	町内観光モデル	友人や知人と町内の観光地を巡って、町の魅力を再発見するプラン

② 上記それぞれの利用者に対するアプローチ方法を検討し、仮説の正誤を評価する

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目２－①　属性別移動パターン仮説

■ 属性別移動パターン仮説

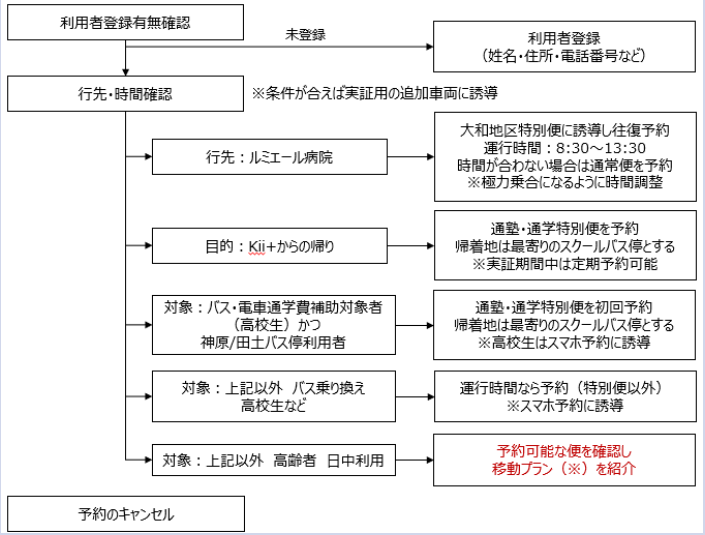
昨年度町で実施したアンケート結果から地域や年代別に移動傾向を把握。
本実証では65歳以上の高齢者の通院先、買い物行先として頻度が高い町内の施設と、2023年4月～9月のデマンド型乗合タクシーでの行先頻度の高い施設を、自宅のある小学校区別に行先候補として選定。そこに、高齢者の平日日中をターゲットとした外出促進の効果を期待し、これまでデマンド型乗合交通の利用実績としてなかったスーパーや町内観光施設を行先候補に追加し、移動モデルを仮説立案。

高齢者がMaaSコントロールセンターに予約や問い合わせの電話をかけてきた際に、上記移動モデルに沿った行先をプッシュ型提案することとした。

■実証準備段階の仮説移動モデル

①通院後の買い物／飲食モデル
②郵便局や銀行を経由するモデル
③町内スーパーへのグループ移動モデル
④町内観光モデル

■MaaSコントロールセンター案内フロー



■実行先候補例（町外含む）大和小学校区

2022年交通計画アンケート結果
小学校区別通勤先・買い物行先Top5
65歳以上

行先	区域	町内の大字	人数
ボルカ天満屋/ハピータウン	高梁市		16
天満屋/ハピータウンリブ総社店	総社市		8
高梁中央病院	高梁市		7
木戸医院	上竹地区（上竹・豊野・下竹）	上竹	5
道の駅かよう	大和地区（吉川・大和）	北	5
ハローズ総社店	総社市		5
きびプラザ	吉備高原都市	吉備高原都市	3
大杉病院	高梁市		3

2023年4月～9月デマンド型タクシー行先実績　2回以上

行先	区域	町内の大字	人数
吉備高原医療リハビリテーションセンター	吉備高原都市	吉備高原都市	2

公共交通での経路候補
- ルミエール病院：大和地区特別便での往復（8:30～13:30）左記時間以外は通常のデマンド予約
- 道の駅かよう：へそ８バス、路線バス（中鉄 宮前～総社線）、デマンド
- 吉備リハ：へそ８バス、デマンド
- 木戸医院：デマンド

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目２－② 利用者へのアプローチ方法検討

■ 仮説移動モデルの評価 ※デマンド型乗合タクシーでの移動全般

【誘客先（商業施設・医療施設等）への送迎数】

期間	自宅以外への送迎回数
実証期間前 10月	72
実証期間① 11月	203
実証期間② 12月	218

※送迎回数は、本実証による広報含めた誘客活動によるものなのか判別がつかないため、移動回数全体をカウント

【周遊数（2か所以上の移動数）】

期間	1人1日当たりの利用回数3以上の回数
グループ利用キャンペーン前 11/1～11/21（営業日15日）	10
グループ利用キャンペーン中 11/22～12/11（営業日16日）	20
グループ利用キャンペーン後 12/12～12/22（営業日9日 ）	7

【移動サポートデスクでの誘導（提案）結果】

提案内容		対応するモデル	受電後提案回数 ():成立数	テレアポ回数 ():成立数
ふれあいタクシー案内			1（1）	
福祉移送サービス案内			1（1）	
通院後の復路提案			10（9）	
通院後の周遊提案		①②	3（0）	
受電後のその他提案 :行先・次回予約・復路(通院以外)		③④	10（3）	
デマンド案内・予約提案	過去利用から1週間以上経過者			17（5）
	利用者登録のみの利用者			93（0）
		計	**25（14）**	**110（5）**
		成立率	**56.0%**	**4.5%**

■ まとめ

・自宅以外への移動回数は増加
・グループ利用キャンペーンの効果で周遊数は一時的に増加
・電話による提案は受電時、リピーターには受け入れられやすい
利用者登録をしたものの予約利用の無い方への提案は成立していない。定期的に利用している方への提案は成立率が高い。

■ 提案結果を踏まえた仮説移動モデルの評価

	モデル	ニーズ有無
①	通院後の買い物／飲食モデル	なし
②	郵便局や銀行を経由するモデル	あり ※1
③	町内スーパーへのグループ移動モデル	なし
④	町内観光モデル	あり ※2

※１一時降車時（料金・車両待機）の課題有
※２グループ利用キャンペーンで効果検証

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

3. MaaSコントロールセンターの受容面評価
   - MaaSコントロールセンターの提供価値の評価
   - 利用用途・対象施設の 拡大に向けた 事業者ニーズの調査

KPI・検証手法

① 下記手法によりMaaSコントロールセンターのメリット・デメリットを整理する
利用者：利用者アンケート
サポートデスク運用者：利用者アンケート
交通事業者：ヒアリング
提携事業者：ヒアリング
自治体：ヒアリング

② 上記のメリット・デメリットからMaaSコントロールセンターの課題・改善点を抽出する

③ MaaSコントロールセンターから利用者にプッシュ型で提案を行い、利用につながったかどうかを評価する。
1) プッシュ型提案の全体数　2) 属性ごとのプッシュ型提案の受容性

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－①　MaaSコントロールセンターの需要面評価

■ MaaSコントロールセンターのメリット/デメリット（利用者からの評価）

評価軸	メリット（良かった点）	デメリット（改善すべき点）
顧客満足度	• 「大変満足」「満足」と回答した方は77% • 車を所有してない方が家族に頼らず外出できるようになった • 友人・知人との外出でレジャーへ行く楽しみが増えた • 中学生・高校生の親が通塾・通学時のために送迎する負担が軽減された • タクシー事業者の予約時、送迎時における対応の良さ • 利用料金が安い	• 「不満」と回答した方が4%、「かなり不満」の回答はなし • 制度が知られていない • 飲食送迎に使えない • 自家用車があるので使う機会がない • 学生便を続けてほしい • 当日利用したい
使いやすさ	• 運行時間、料金ともに通院に利用しやすい • （思っていたより）簡単に利用できた	• 対象地域が町内のみで、町外への移動に使えない • (通院などでは)帰りの時間が読めず、予約に困る • 土日祝に使えない、夜間使えない • 高齢者への配慮が必要（スマホ、使用車両） • 乗合時に時間が変更になる旨の通知がほしい
料金	• 高校生は乗り継ぎが発生するため100円/回で利用可能である • 利用料金が安い、乗り継ぎするともっと安い	• 中学生は1人利用だと500円/回と割高になる • 説明不足のため経由地がある場合の料金が分かりにくい
移動サポートデスク	• 「大変満足」「満足」と回答した方は利用者の75% • 簡単に予約できる	• 移動サポートデスクの認知度が低い（利用しなかった方が57%） • タクシー事業者に電話して予約した方が21%いる • 電話番号がどこに記載されてるか分からない • 行き先・乗り継ぎ・生活情報・観光の案内をしてほしい
KPIへの影響	• 今後も「ぜひ利用したい」「機会があれば利用したい」と回答した方が85% • 「乗合の抵抗はない」と回答した方が64%	• 今後は「利用したいと思わない」と回答した方はいない • 「乗合には抵抗がある」と回答した方が5%、「知人・友人であれば乗合でも良い」と回答した方は27%
お奨め度(0~10評価)	• 一般利用者：平均値 7.6（40%の方が「強く薦める」と回答） • 中学生・高校生：平均値 7.7（43%の方が「強く薦める」と回答）	

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－①　MaaSコントロールセンターの需要面評価

■ MaaSコントロールセンターのメリット/デメリット（運営側の評価）

評価軸	メリット（良かった点）	デメリット（改善すべき点）
タクシー事業者	• 利用者が増えた（増収） • 最適な車両の手配をサポートデスクがやってくれる	• 学生はキャンセルが多い。キャンセル忘れもある • 高齢者が予約したことを忘れる • 追加便によりタクシー事業者の負担が増えた • 直接タクシー事業者へ電話して予約する人が一定数存在 • オンデマンド交通システムを使いこなせない
移動サポートデスク運営・スタッフ	• 中学生の塾送迎、高校生の通学の計画的な対応ができた • タクシー事業者での予約対応の負担が軽減された	• 予約の都度タクシー事業者へ対応可否を確認する必要があり調整作業負荷が高く、システム面での改善が必要 • 繁忙期、通常時で業務に波がある • 周知が不十分だったので利用が伸びなかった。 • 高齢者には合わせた周知が必要（対面、文字サイズ、言い回し） • 近距離移動への対応（タクシーを使うまでもないが） • システムトラブル発生時、SEが現地にいないと対応できない
自治体	• デマンド型乗合タクシーの認知度向上 • 町の移動のニーズが集約される • 交通事業者を跨いだ案内ができる • 町内の公共交通の利用方法の周知ができる • これまで事業者側で断っていた遠隔地利用に対応するようになった	• 運用費負担増 • 移動サポートデスクの業務移管が必要 • 「乗合したくない」など利用者の利己的な要求が増えた
予約システム:オンデマンド交通システム	• 学生がスマホから操作できるため、親の負担軽減につながった	• 運用画面がすぐトップ画面に戻ってしまう • システム上は予約可能だが、タクシー事業者で断られることがある • 乗合人数が５～6名になるとシステム制限がかかり予約できない • 対応記録ができない（紙に記載してEXCELに登録している）

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－② MaaSコントロールセンターの課題・改善点

■ MaaSコントロールセンターのデメリットと課題①

分類	デメリット	課題
運用・システム	• 繁忙期、通常時で業務に波がある • 対応記録ができない（紙に記載してEXCELに登録している） • システム的に事業者の対応可否が判断できず、予約の都度タクシー事業者に電話での確認を要した（苦慮した） • 運用画面がすぐトップ画面に戻ってしまう • システム上は予約可能だが、タクシー事業者で断られることがある • 乗合人数が５～6名になるとシステム制限がかかり予約できない • システムトラブル発生時、SEが現地にいないと対応できない • 乗合時に時間が変更になる旨の通知がほしい • 追加便によりタクシー事業者の負担が増えた • （タクシー事業者が）オンデマンド交通システムを使いこなせない	**【MaaSコントロールセンター 業務の標準化・効率化】** • オンデマンド交通システムのUX向上 （利用者、コントロールセンタースタッフ、タクシー事業者） • 不足機能の拡充（CRM） • システムマニュアル/操作説明書の見直し（ユーザ目線で） • トラブル時体制/窓口の確立 • タクシー事業者の情報登録徹底
デマンドタクシー運行	• 飲食送迎に使えない • 対象地域が町内のみで、町外へ行くのに使えない (通院などでは)帰りの時間が読めず、予約に困る • 土日祝に使えない、夜間使えない • 高齢者への配慮が必要（スマホ、使用車両） • 近距離移動への対応（タクシーを使うまでもないが） • 学生便を続けてほしい • 行き先・乗り継ぎ・生活情報・観光の案内をしてほしい • 当日予約で利用したい • 学生はキャンセルが多い。キャンセル忘れもある • 高齢者が予約したことを忘れる • 「乗合したくない」など利用者の利己的な要求が増えた	**【MaaSコントロールセンター 住民QoL向上施策】** • （買い物・観光など）行き先案内、生活情報の提供 • 乗り継ぎの案内 **【MaaSコントロールセンター利便性向上】** • 運行エリアの町外への拡大 • 夜間・土日祝の運行 • 運用の精緻化（料金、予約時間など） • キャンセル防止の仕組み（受付通知、リマインド、チャネル増） **【特定目的便の導入】** • 学生便の継続 • 通院便の継続

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－② MaaSコントロールセンターの課題・改善点

■ **MaaSコントロールセンターのデメリットと課題②**

評価軸	デメリット	課題
ビジネス	• 中学生は1人利用だと500円/回と割高になる • 説明不足のため経由地がある場合の料金が分かりにくい • 提携施設からのインセンティブにいたっていない • （自治体の）運用費負担増 • 移動サポートデスクの業務移管が必要	**【収益性の向上】** • 料金設定の精緻化（学生便、経由地追加など） • 予約忘れ防止策の検討（リマインドメール、オートコールなど） • 提携施設の拡大、インセンティブにつながる価値提供 • 移動サポートデスクの業務移管
プロモーション	• この制度が知られていない • 移動サポートデスクの認知度が低い（利用しなかった方が57%） • タクシー事業者に電話して予約した方が21%いる • 電話番号がどこに記載されてるか分からない • 周知が不十分だったので利用が伸びなかった。 • 直接タクシー事業者へ電話して予約する人が一定数存在 • 高齢者には合わせた周知が必要（対面、文字サイズ、言い回し） • 自家用車があるので使う機会がない	**【認知度の向上】** • メインターゲットを決める（高齢女性・学生、他） • ターゲットに合わせた周知の実施 • 分かりやすいチラシ・説明資料準備（制度説明、受付電話番号） • 利用予備軍へのアプローチ

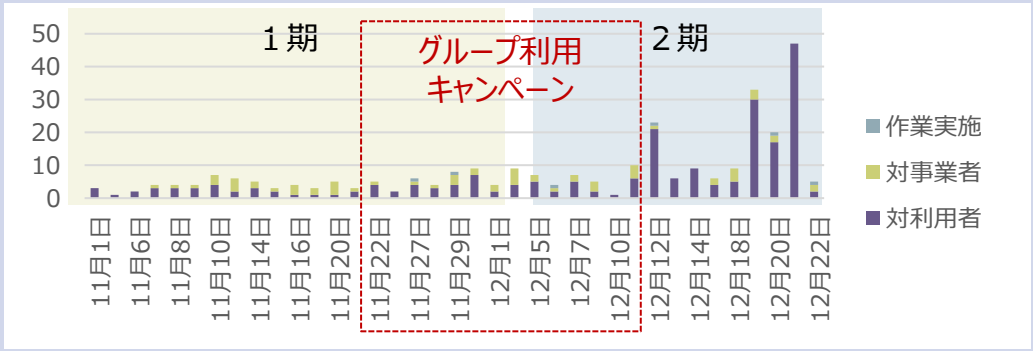
MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－②MaaSコントロールセンターの課題・改善点

MaaSコントロールセンターの課題・改善点１　：MaaSコントロールセンター業務の標準化・効率化(1)

■ **移動サポートデスクオペレーター応対件数・応対内容**



- **応対件数の約22%が対事業者、確認やQAの回数が多い**
  実証ではない定常的な運行時期であれば、回数は少なくなる可能性はあるものの、システム上の確認で済むような運用ルールとするなど、業務効率化が求められる。
- **オペレーターの習熟が必要　→　習熟度に依らないシステムが必要**
  オペレータの習熟度の低い実証開始直後や、グループ利用キャンペーンのような調整作業負荷が高かった時期は、積極的なプッシュ型提案の時間が確保できなかった。習熟度に依らない運用ができる仕組みが必要。
- **デマンド型乗合タクシーの予約が中心となった**
  プロモーション活動がデマンド型乗合タクシーの特別便施策やグループ利用キャンペーンの案内となったため、応答内容もデマンド型乗合タクシーの予約を目的としたものが主となり、へそ８バスへの案内には繋がらなかった。

実証期間	応対件数[件]	平均件数[件/営業日]	応対内容内訳（上段：受電件数,下段テレアポ件数）														
			対事業者　64件						対利用者　223件								作業実施のみ
			連絡/確認	**確認/QA**	予約登録	予約調整	利用者との調整	その他	新規登録/予約受付	予約確認・修正	取消	QA	デマンド案内 架電数	デマンド案内 不在数	確認/連絡	その他	
①11月 営業日:20日	88	4.4		**15**	6	7	2	0	42	5	0	6					2
			1												2		
②12月 営業日:16日	205	11.7		**12**	4	7	2	4	32	10	2	5					3
			3										112	50	5	1	
計	293	8.1		**27**	10	14	5	4									4

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－②MaaSコントロールセンターの課題・改善点

MaaSコントロールセンターの課題・改善点１　：MaaSコントロールセンター業務の標準化・効率化(2)

■ オペレータの振り返り

1. 業務内容で負担に感じた点

- 利用案内の実績記録
  本実証ではPCに不慣れなスタッフもいたため、紙に記載した後にExcelに転記した。紙への記載が多く、業務がアナログであり、Excelへの打ち込み作業が多い。
- グループ利用キャンペーンの対応
  運行事業者と利用者との調整に苦慮するものの、慣れは出てくる。
- 予約システム
  運用画面がすぐ元の画面に戻るなど、画面遷移がスムーズでない場合がある。また、運行可否を細かく設定できていないなど、タクシー事業者がシステムを使いこなせていない現状があるのではないか。
  システムトラブル発生時に、システムサポートの人が居ていてくれるとありがたい。居ないと対応できないケースがあった。

2. 勤務要件

- 時給は 1,000円。業務内容としては、グループ利用キャンペーン対応以外は妥当であると感じる。
- 勤務時間は平日 8時30分～17時00分。子育て世代にとっては、10時～16時までの勤務時間の方がよいと思われる。

■ まとめ

- **顧客対応(利用案内)の記録簡易化**
  応対記録を管理するため、本実証では紙への記入の後、電子化する作業を行っていた。また、実績記録の分析も、本実証では分類など手作業で行っており、CRM等の導入を検討したい。また、自動記録により入力作業を極力減らし、分析もシステム化するなど、作業負荷を軽減する工夫が必要。

- **営業時間・シフト体制の見直しが必要**
  本実証ではオペレータとして子育て世代の方の勤務もあった。
  デマンド型乗合タクシーの運行時間と合わせ、8:30～17:00の営業時間としていたが、子育て世代が活躍できる勤務可能時間を考慮すると、勤務時間は短い方が望まれる。デジタルの活用や、他の人材活用など、地元人材と調和できるあり方を検討したい。

- **タクシー事業者の情報登録の徹底**
  オペレーターの負荷の１つにタクシー事業者との調整があるが、タクシー事業者側が実施する予約や運行の情報登録が十分でないことも一因である。情報登録はタクシー事業者にとっても負担であり、システムへの習熟も要する。情報登録に係るシステムのUXを見直す必要がある。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－②MaaSコントロールセンターの課題・改善点

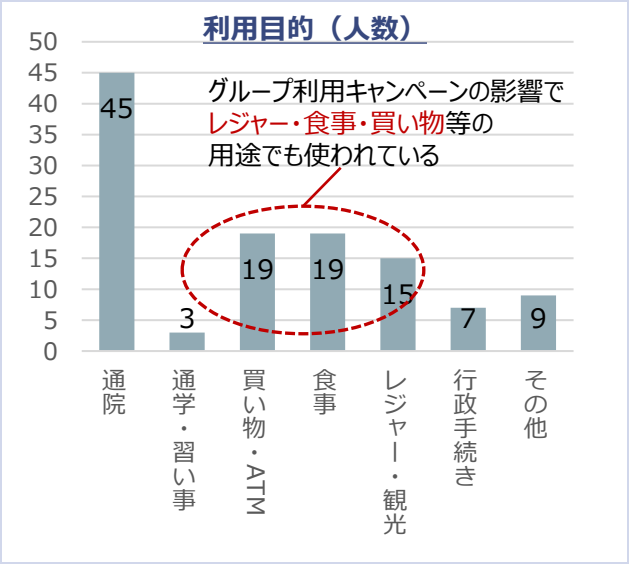
MaaSコントロールセンターの課題・改善点２　：　MaaSコントロールセンター 住民QoL向上施策

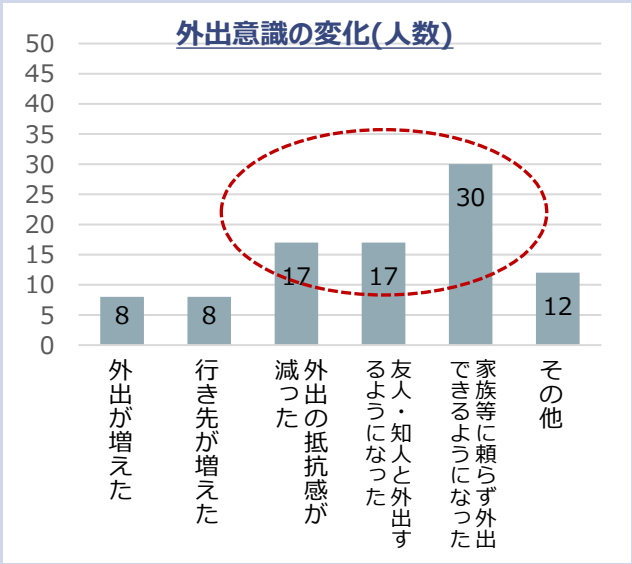
■ MaaSコントロールセンター利用者のニーズ

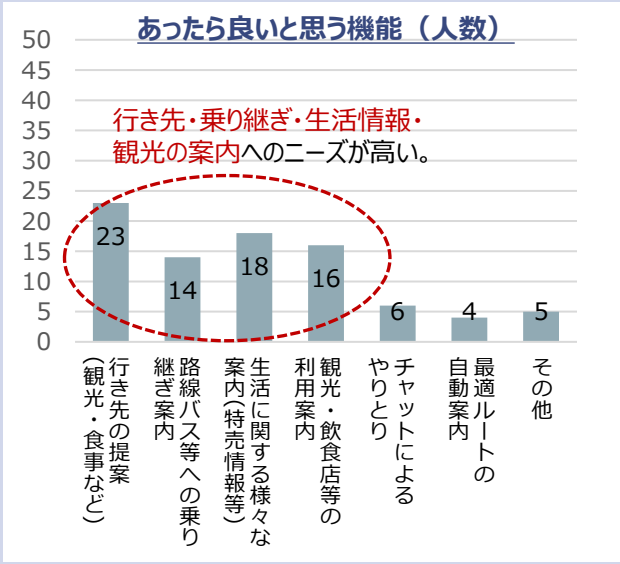
- **「タクシー手配」だけではない機能**
  利用用途として、レジャー・観光、食事、買い物が上位になっている。あったら良いと思う機能についても、「（観光・食事などの）行き先を提案してほしい」「生活に関する様々な案内」がトップになっており、ただのタクシー手配ではない機能を求めていることが伺える。実証中の「グループ利用キャンペーン」でも「友人と楽しく出かけることができた。また行きたい」などの意見も複数あり、利用者からの生活に係る提案へのニーズがあることが分かる。

■ まとめ

- **利用者は“楽しみ”を求めている**
  「外出意識の変化」から、利用者は移動手段がなくなることで友人との外出などの機会が減っていたが、本実証で外出意識が変わっていることが伺える。外出機会を創出することで、利用者を拡大・維持できると思われる。ターゲット層にあわせた「行き先提案」や「買い物・食事」などの企画提案を検討する。
- **外出で健康増進**
  健康特区として、楽しく健康につながる移動企画を創出する







MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

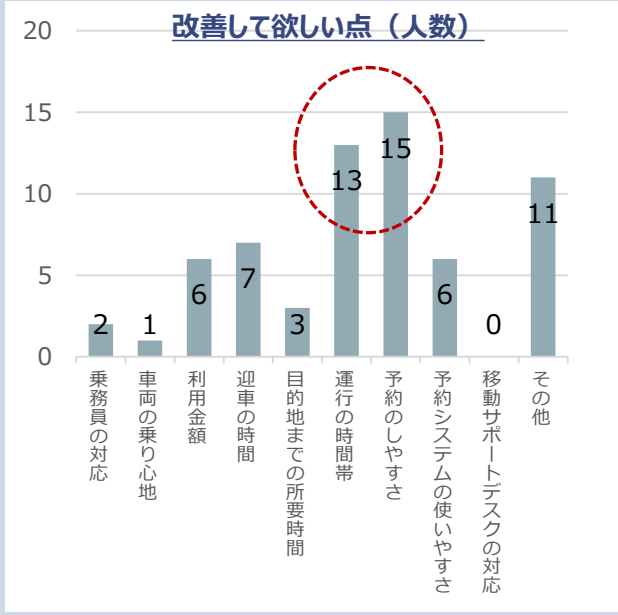
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－②MaaSコントロールセンターの課題・改善点

MaaSコントロールセンターの課題・改善点３　：　MaaSコントロールセンター利便性向上

■ 利用者ニーズからの改善ポイント

- **意識調査による要望**
  利用者からは、運行の時間帯や予約に関する改善要望が多くあげられている。また、自由記述では町外への移動ニーズ等「利用範囲」についても改善してほしいという意見が多かった。
- **運行時間帯**
  交通手段がない利用者からは、土曜日・日曜日・祝日の運行を望む声があがっている。また、普段自家用車を利用している層、および、飲食店経営者からは、「飲食・飲酒」での利用を目的として夜の運行への期待がある。
  一方で、テスト期間中の学生利用などは、通常便が利用可能であるが、認知されていないため利用されないという事例も発生した。
- **予約のしやすさ**
  現状は利用する前日までに予約が必要なため、利用者から「使いたいときに使えない」という声があがっている。学生便についても、現状は事前に予約して、「不要になったらキャンセル」という運用だが、キャンセル忘れにも繋がっている。
- **運行エリア**
  吉備中央町内では病院や買い物先が限られる。町民の多くは、岡山市や高梁市・総社市に行くことが多いため、利用者からは町外へのエリア拡大を望む声があがっている。
- **テレアポによる提案はリピータに有効**
  テレアポによる提案は、利用実績のある方、送迎手段を持たない高齢者には受け入れられやすい傾向があった。一方で、34ページ下表にあるとおり、テレアポ112件中50件が不在または不在応答だったため、効率がよくない面もある。



■ まとめ

- **運行エリア・運行時間・予約時間は自治体との協議が必要**
  デマンド型乗合タクシーは町営のため、自治体と協議をして改善していく。
- **運行エリア・時間・料金に関しては精緻化が必要**
  料金体系や運行内容が利用者にとっては分り辛いため、改めて運用含め精緻化し、利用者に分かりやすく伝える必要がある。
- **利用者機能の改善**
  キャンセル防止や予約しやすさを改善するため、システムのUX改善や、アクセスするチャネルを増やす。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

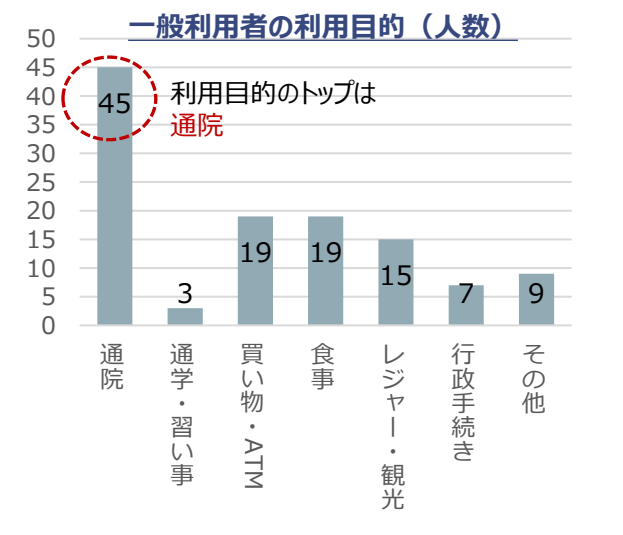
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目３－②MaaSコントロールセンターの課題・改善点

MaaSコントロールセンターの課題・改善点４　：　特定目的便の導入

■ 通院便

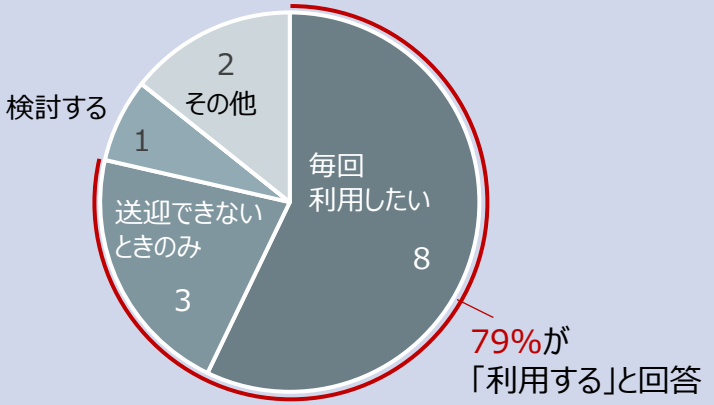
- **デマンド型乗合タクシーの利用目的トップは通院**
  実証後の意識調査で利用目的を聞いたところ、利用用途のトップは通院となっている。自由記述でも、「車がなく、通院するのに非常に助かっている」とのコメントが散見される。実証前からの利用者も通院を目的とした方が多く、ニーズが見込まれることから、「通院便」が有効。
- **通院における課題**
  通院は個人毎に通院先・曜日・時間帯が異なり、診察終了時間も予測が難しいことから、病院や薬局と連携した「乗合でも利用できる」仕組みを考える必要がある。



■ 学生便

- **学生便利用継続の希望者は80%**
  実証後の意識調査で、継続を望む声が利用者の約80%と非常に多く、通塾・通学については公共交通機関が使えず親の送迎が必要となっていることから、親の負担も大きく、継続を検討する。また、高校生の登校、部活動・練習試合などのニーズもあり、どのような運行にするかは検討が必要である。料金についても検討が必要。
- **通塾のおける課題**
  通常のデマンド型乗合タクシー運行時間外である17時～20時の対応となり、タクシー事業者の確保が困難である。また、テスト期間、バスの遅延や学校の急な予定変更にどう対応するかも課題となる。

学生便：今後の利用に関する意識



MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

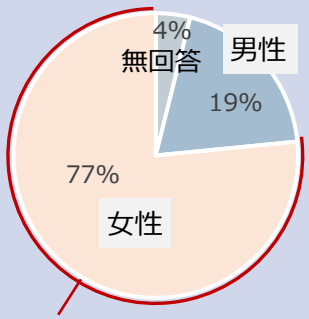
検証項目３－②MaaSコントロールセンターの課題・改善点

MaaSコントロールセンターの課題・改善点５　：　収益性の向上・認知度の向上(1)

■ **利用者属性から主要ターゲット層を絞り込む**

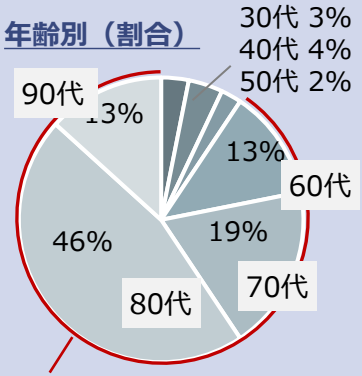
1. 性別・年代

男女別（割合）



女性が**77%**を占める

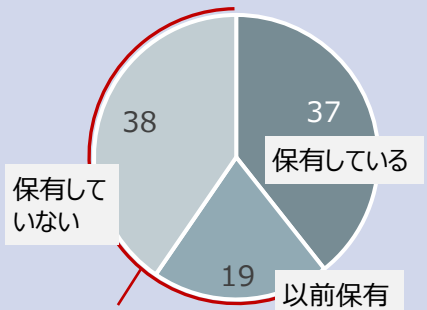
年齢別（割合）



60~90代が**91%**を占める

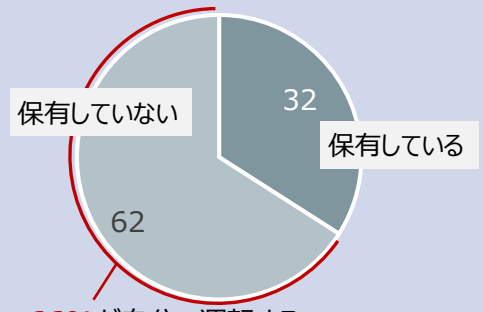
2. 免許・自家用車の保有

普通自動車免許の有無(人数)



61%が現在、免許を保有していない

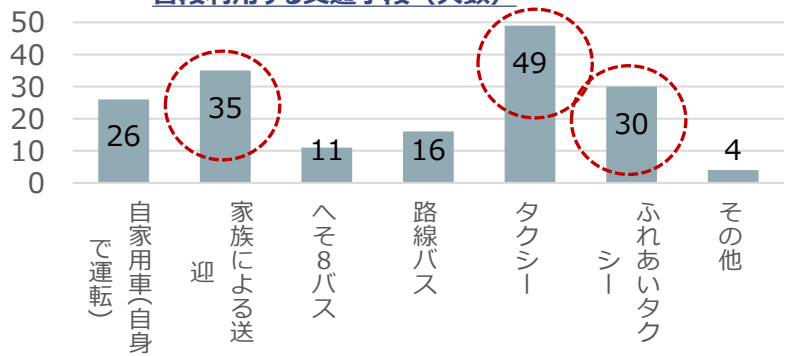
自家用車の保有（人数）



66%が自分で運転する自家用車を保有していない

3. 普段の移動手段

普段利用する交通手段（人数）



■ **まとめ**

- **利用者のボリュームゾーンは60代以降の女性、免許、自家用車を持ってない方**
  60代以降の利用者が9割で、自家用車を持っていない人が多いため、利用者を拡大するためには、この層を中心に取り込んでいく必要がある
- **“家族の送迎を必要としている方”の掘り起こし**
  地域課題として「家族の送迎」による負担は大きく、より詳細な分析を行うことにより新たなニーズを掘り起こせる可能性がある。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

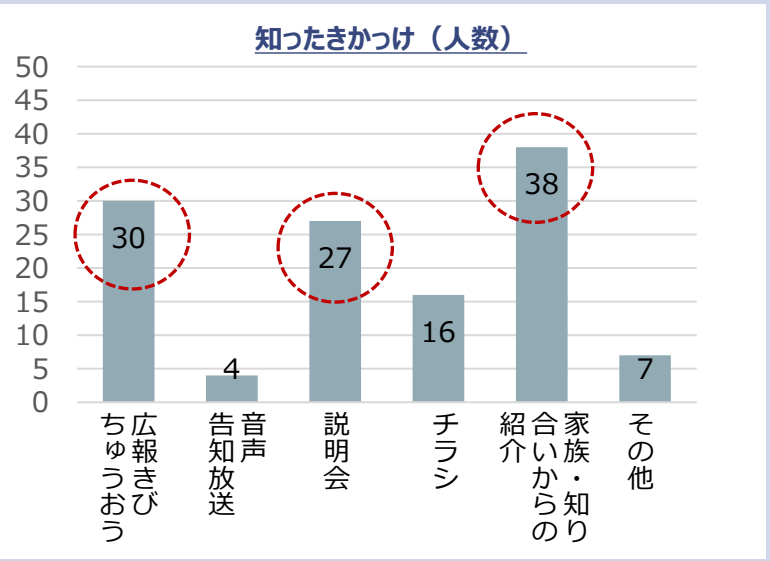
検証項目３－②MaaSコントロールセンターの課題・改善点

MaaSコントロールセンターの課題・改善点５　：　収益性の向上・認知度の向上(2)

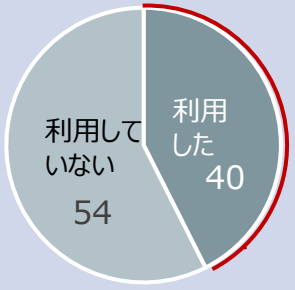
■ 実証期間中のプロモーション結果

- **デマンド型乗合タクシー・移動サポートデスクが知られていない**
  実証結果として、各種プロモーションは実施したものの効果が限定的だったためか、デマンド型乗合タクシーや移動サポートデスクが知られていないということが分かった。
- **きっかけは「知り合いからの紹介」「広報」「説明会」**
  本実証を知ったきっかけは、「知り合いからの紹介」がトップである。続いて、町の広報紙、説明会となっている。高齢者施設での説明会では、高齢者にもわかるように、言い回しを分かりやすい日本語にし、参加者に利便性を理解してもらうよう説明したため、利用者増につながった。

知ったきっかけ（人数）

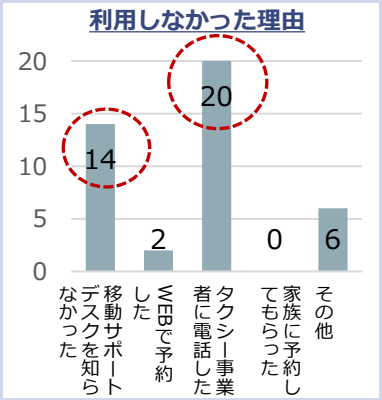


移動サポートデスクの利用について(人数)



利用者は全体の**43%**にとどまる

利用しなかった理由



■ まとめ

- **サービスの魅力向上と認知度の向上の一体的な取組が必要**
  利用促進・認知度向上のためには、人に薦めたくなるサービスへと改善していくことと合わせて、体験会等でサービスに触れる機会の創出が必要である。
- **利用者に合わせた案内が必要**
  広報を活用したアプローチが有効であった。説明会では、高齢者が多い場合には言い回しを容易なものにするなど工夫することが重要。また学生便のように「課題を持つ人に直接届ける」ことができれば、チラシも有効である。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目２－② 利用者へのアプローチ方法検討

MaaSコントロールセンターの課題・改善点５ ： 収益性の向上・認知度の向上(3)

■ **地域施設・事業者との提携**

	利用団体	提携内容
1	吉備中央町 老人福祉センターふれあい荘	・高齢者の集めるイベントにおけるデマンド交通の説明 ・利用者登録　・グループ利用キャンペーンの説明と予約受付
2	飲食店	・ポスター掲示 （ 道の駅かよう「和風レストランかよう」、まからぼ、ふるさと、桂） ・予約代行（童子、絵本カフェ）
3	JA青空市	・ポスター掲示
4	道の駅	・ポスター掲示
5	ルミエール病院	・利用案内　・ポスター掲示　・受付での説明、利用登録の依頼
6	アイン薬局	・チラシ設置
7	町営塾　Kii＋	・通塾者むけの広報　・事前アンケート、利用者登録 ・スケジュール確認　・利用者の共有
8	岡山乗馬倶楽部	・見学のメニューの設定（見学は一人500円）　・見学の予約代行 ・小学生むけのポニー教室での利用

【アプローチの結果】

- 本実証では提携において費用等の負担はなく、地域施設・事業者から利用促進に協力いただけた。
- 飲食店経営者からは「集客アップ」、医療機関でも「来院者数・売店の売り上げ増加につながれば」という期待を寄せられた。一方で集客に向けた「夜の運行便」を望む声があがった。
- 観光協会からは「観光客にも使ってもらえたら」という意見もあった。
- 町営塾では送迎を理由に通塾できていなかった学生達に、通塾の機会が増えることが期待されていた。

■ **まとめ**

- **提携先を増やす**
  経済効果の見える化（具体的な利用者数・消費額）や利用者の声を提示して、MaaSコントロールセンターの価値（集客効果）を示していく必要がある。
- **インセンティブに繋げる**
  グループ利用や定期利用など、施設側への経済効果が上がる仕組みを創ることで、売り上げの一部をインセンティブとすることも検討していく。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

4. MaaSコントロールセンターの事業面・技術面評価
   - MaaS コントロールセンターのコスト精査、採算性・収益性の評価
   - AI化候補機能の選定

KPI・検証手法

① 実証費用をベースに、MaaSコントロールセンターの運営に必要なコストを精査する。また、ビジネスモデルを検討・整理し、採算性・収益性の評価を行う

② AI化（デジタライゼーション：プロセスのデジタル化）候補機能の選定

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目４ －①コスト精査、採算性・収益性の評価

■ **コスト精査、採算性・収益性の評価**

本実証の結果を基にMaaSコントロールセンターとデマンド型乗合タクシーの年間の運用費を試算した結果は以下の通り。
収益性はなく、住民向けサービスとしての利便性向上といった付加価値をいかに上げるかが課題である。

No	支出項目	コスト /年	根拠
1	デマンド型乗合タクシー借上費用（特別便）	14,143千円	普通車@7,100円/時間×1,992時間 ※ デマンド型乗合タクシーの増便分 注1
2	移動サポートデスク運用費（オペレーター人件費＋管理費）	4,596千円	オペレータ@1,000円×7時間（9～16時）×20日×12カ月 管理者@1,350×9時間（8時半～17時半）×20日×12カ月 ※移動サポートデスクの営業時間は平日9時～16時とする
3	データ収集・分析費	3,600千円	@300千円/月×12カ月
4	広報・企画費（外出促進企画）	2,000千円	@500千円/回×4回　※年4回検討想定
5	デマンド型乗合タクシー運行費 デマンドシステム運用費	9,108千円	※本実証外費用　参考：2023年度町予算額 ※通常のデマンド型乗合タクシーの運行時間は、平日8時～17時
	計	**33,447千円**	

注1　特別便の想定　①通院便　8時～15時 週3日×52週　②学生便　18時～21時 週5日×52週　③グループ利用キャンペーン　9時～15時 10日×2回/年

No	収入項目	収益 /年	根拠
1	デマンド型乗合タクシー運賃	1,122千円	※本実証期間中の平均利用回数で試算 小学生 250円×8.5回/月×12カ月　　中学生 500円×22回/月×12カ月 高校生(乗継運賃)100円×54回/月×12カ月 大人(乗合運賃で試算) 300円×250回/月×12カ月
	計	**1,122千円**	

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目４ －②AI化候補機能の選定

■ **AI化(デジタライゼーション:プロセスのデジタル化)候補機能の選定**

MaaSコントロールセンターの機能（実証中）

①個別案内・誘導	・町内公共交通の案内：電話 ・③のプラン提案、⑤の予約提案	・応対記録
②情報収集	・地域の情報：イベント、交通手段 ・公共交通の乗車履歴（デマンド、へそ８、自家用車）	
③外出促進企画	・移動モデル設定 通院後の買い物／飲食モデル 町内観光モデル ・グループ利用キャンペーン	
④プロモーション	プロモーション(公共交通の利用促進、③の企画案内) ・対コミュニティ：各地区のサロン等で説明会や声掛け、貸切便ターゲットへチラシ/アンケート配布 ・対町全体：町の広報誌、説明会、有線放送、ベリーぐっどカードアプリ	
⑤予約調整	・デマンド型乗合タクシーの予約登録・事業者との調整 ・提携施設の予約調整　※実証では乗馬クラブ	
⑥評価	・①②⑤の結果を統計分析	

：移動サポートデスク オペレーターが対応

※オペレーター対応分以外は本実証関係者にて対応

実証終了時

■ **CRM機能の強化**
本実証では紙やExcel対応していた応対記録や利用者のデータ分析をシステム利用で効率化する。
①⑤⑥をシステム面で効率化し、利用者に付加価値を提案するための②③④に注力できる環境を整える

■ **予約・通知のアプリ機能強化**
現状、利用者への通知が電話やショートメッセージのみ。
メール/LINE/きびアプリを通じた通知ができるようにする。
また、町内外の公共交通を含めた乗り継ぎ検索からの予約をアプリで可能とさせることで、利用者のUX向上を図る。

不足機能の拡充

オンデマンド交通のUX向上

中間時点　2年後

■ **行先案内、生活情報の提供効率化機能追加**
買い物お得情報や観光情報などを交通とセットにした情報として、グルーピングした利用者や運行事業者にシステマティックに提供できるように環境を整備する。

■ **健康増進に向けた移動促進サポート機能追加**
データ連携基盤のPHRデータといった健康に関するデータを活用し、健康増進対象者個人への健康イベント情報と交通をセットにした情報を提供する環境を整備する。

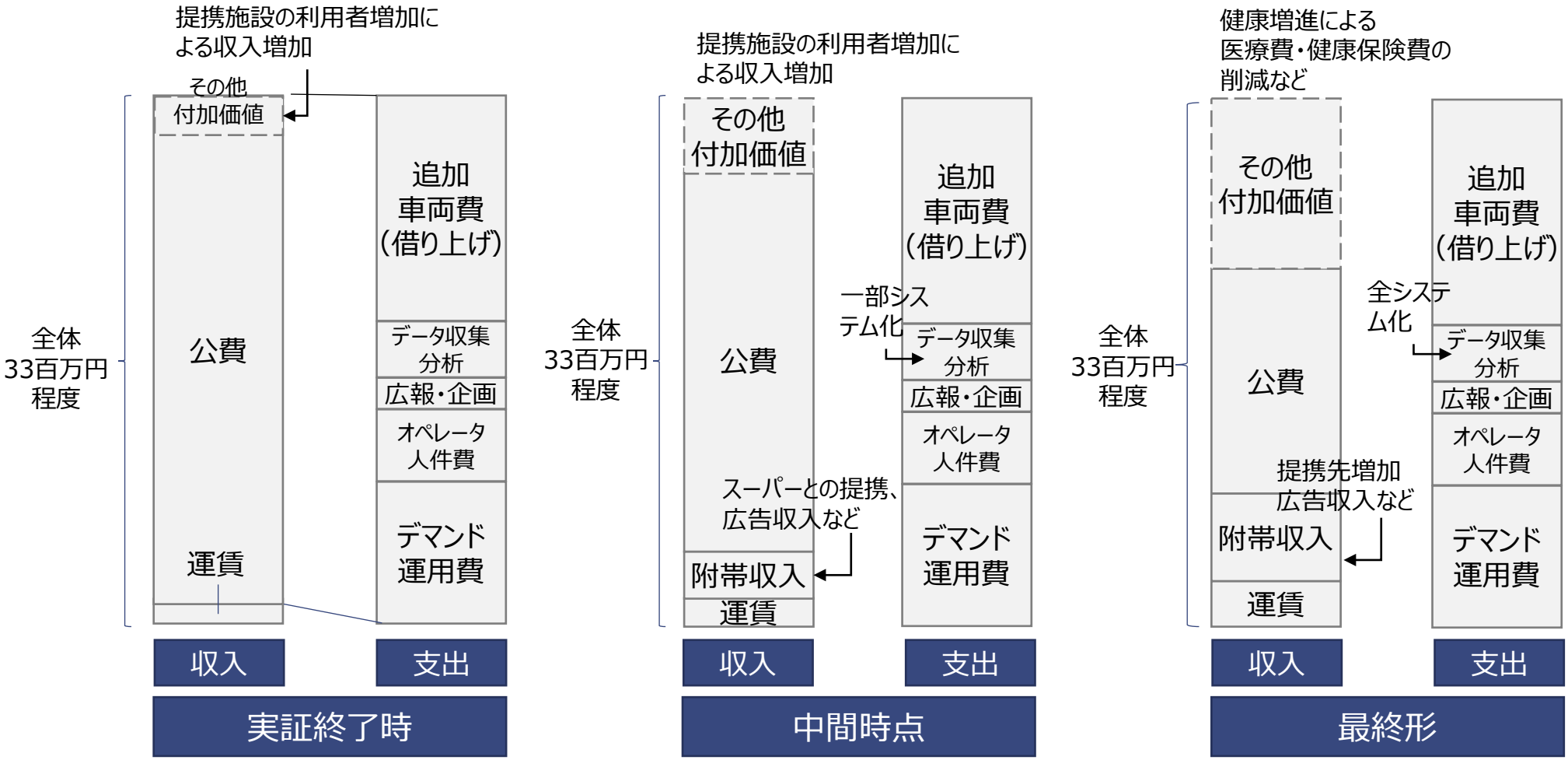
住民QoL向上(提案機能強化)

最終系　5年後

MaaSコントロールセンター実証事業｜収支モデル

実証実験による検証結果

収支モデル



MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

コスト改善に向けた考察

■ コスト削減に向けた課題

分類	課題	検討方針
人件費	MaaSセンターの人件費削減	・受付業務の効率化、システム導入（CRM,自動応答など） ・タクシー事業者調整の省力化（タクシー事業者の情報登録徹底など） ・報告業務の省力化（対応記録、勤務記録など）
車両費	デマンド交通の乗合率向上	・案内誘導より１台あたりの乗合率を高める ・利用者への料金内容（相乗料金）周知徹底 ・計画的な運行になるよう、目的に応じた定期便の導入（観光便・買い物便など）
システム費	システム運用コスト削減	・Microsoft Excelなど、導入・保守が安価な外部ツールの利用 ・システム保守付帯作業削減（SE現地対応が不要な品質確保）

■ 収益改善に向けた課題

分類	課題	検討方針
運賃収入	利用者拡大による運賃収入増加	・利用者の増加（ターゲット層、および、以外の利用者掘り起こし） ・定期券・回数券・サブスクリプションなど定期収入の導入
付随収入	提携のよる付帯収入の確保	・経済効果を測定する仕組み創り ・吉備中央町商工会、道の駅、飲食店、町主催イベント（コンサート等）等の連携 ・学生の利用促進（習い事、塾など）
付加価値の創出	クロスセクター効果の算出	・クロスセクター効果費用を測定する仕組み創り ・医療費削減を意識した健康増進・健康改善につながる移動企画 ・公共交通を利用して買い物行くと、買い物が割引になる

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（KPIの評価）

■ **KPIの達成状況と結果評価**

デマンド型タクシー利用人数の向上　：　達成

KPI			結果
デマンド型タクシー利用人数 (実証期間累計)		500人	**613人**
内訳	高齢者 60歳以上	290人	462人
	学生	210人	151人

へそ8バス乗車率の向上　：未達

KPI			結果
へそ8バス乗車率　11月～12月平均		25.0%	**9.0%**
参考	利用者数/便	2人	0.72人

・公共交通利用促進に向けたプロモーション活動の成果

利用促進策として、下記①、②を実施した。

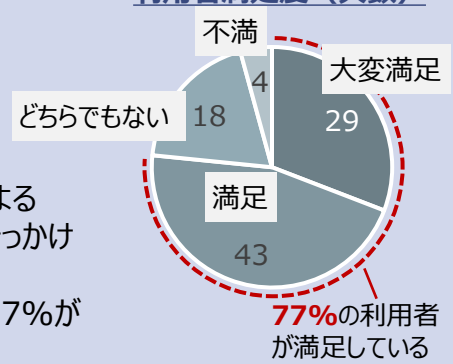
①チラシや説明会による広報

②移動サポートデスクでの案内を実施

①から発生した家族・知人からの紹介、学生へチラシ配布の効果が高いことが判明した。グループ利用キャンペーンによるグループ利用と周遊利用の周知策は、公共交通利用のきっかけ作りとなり利用人数向上につながったと考えられる。

また、実証後の利用者への意識調査によると、利用者の77%が満足しているため、今後の継続的利用も見込まれる。

利用者満足度（人数）



学生の利用については、中学生の通塾送迎は送迎の負担感が想定よりも低く、塾生全体の1/4の利用に留まった。逆に、高校生は実証対象の1/3が利用している。今後、認知度を上げることで、更なる利用者増が見込まれる。

・デマンド型乗合タクシー以外の公共交通も含めた乗り継ぎ提案が必要

へそ８バスの利用促進案内や、デマンド型乗合タクシーとへそ８バスの乗り換え案内により、大和地区のデマンド型乗合タクシーの運行効率の改善に資すると想定していた。しかし利用の実態は、バス停までが遠く移動が困難な方、大和地区内の移動、時間の読めない病院の帰りの利用といったニーズが有り、現状のへそ８バスでは対応できず案内ができなかった。

実証のプロモーション活動は、デマンド型乗合タクシーの特別便やグループ利用キャンペーンの案内が主となったため、移動サポートデスクへの問い合わせ内容はデマンド型乗合タクシーの予約が主となり、へそ８バスへの誘導に繋がらなかった。

しかしながら、運行経費やタクシー事業者の稼働状況を考慮し、利用人数や　目的地、料金等を踏まえたうえで公共交通手段を組み合わせた最適な提案を行う必要がある。たとえば、「いつでも良いので道の駅にいきたい」ような場合は、へそ8バスへ誘導する、他市へ行く場合は路線バスの乗り継ぎ時間に合わせてへそ8バスかデマンド型乗合タクシーを選択する等、デマンド型乗合タクシー以外の公共交通への誘導が今後の課題となる。

MaaSコントロールセンター実証事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

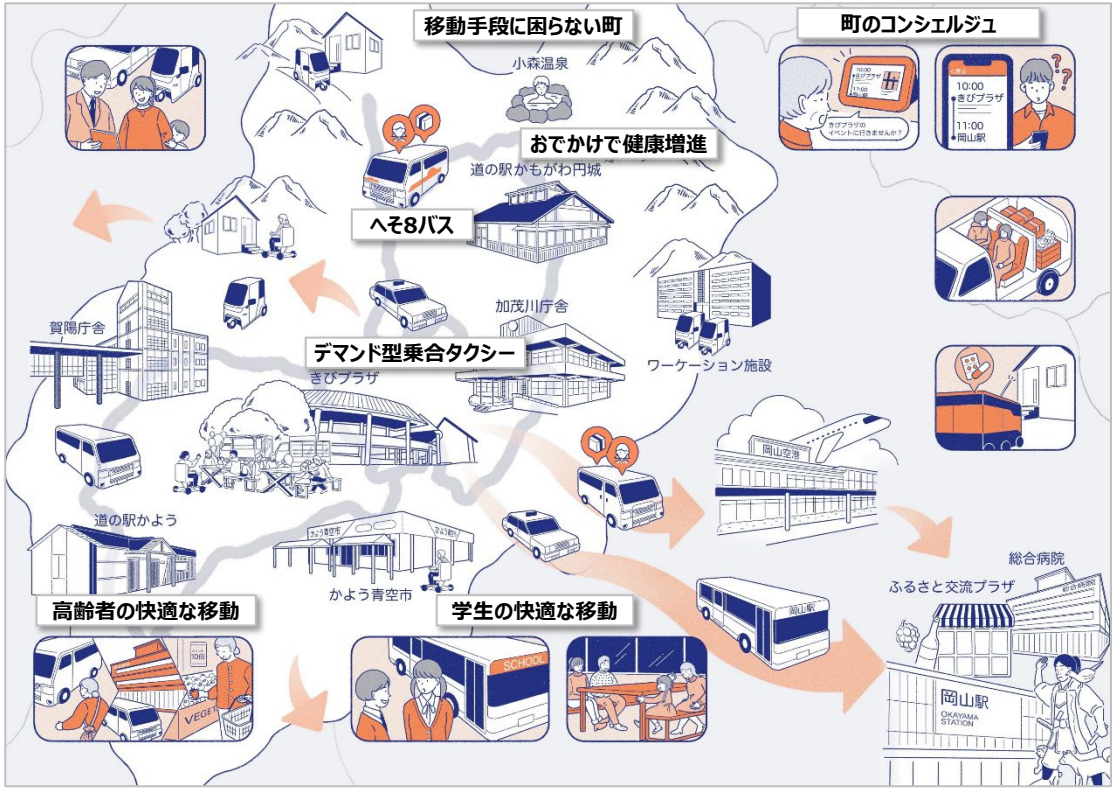
検証結果を踏まえたまとめ・考察（実証結果からみる「町の移動」の将来像）

移動手段に困らない町

- 「デマンド型乗合タクシー」で、いつでもどこでも、乗合で自宅から快適に町内を移動できる
- 「ふれあいタクシー」や「福祉移送サービス」を利用して安価にタクシーで移動できる
- 町内を巡回する「へそ８バ ス」で移動できる
- 町内外を路線バスで移動できる

学生の快適な移動

- 高校への通学も、 町外への路線バス乗り継ぎ時間に合わせて快適に送迎する
- 通いたかった塾や習い事への送迎も公共交通がサポートし、親の送迎が不要になる



町のコンシェルジュ

- 最適な移動方法をオペレータやAIが案内、次回の通院等の予定に合わせた提案
- スマホで最適な移動経路、イベント等の誘客を交通手段とセットで案内
- LINEやきびアプリを使って、いつでもどこでも予約や確認ができる

高齢者の快適な移動

- 高齢者の移動ニーズの高い通院や買い物も、公共交通を利用して行きたいときに自由に行ける
- 通院予約や買い物のサポートも受けられる

“おでかけ”で健康増進

- 健診データに基づいて、その人に合わせた健康増進イベントをご提案。会場までの移動は公共交通を利用する
- 友人と一緒に公共交通を使って観光ツアー。きれいな景色と美味しいカフェで、おしゃべりして心も健康になる
- 公共交通を使って、近所で誘い合わせて買い物へ。割引券ももらって、お得に買い物できる

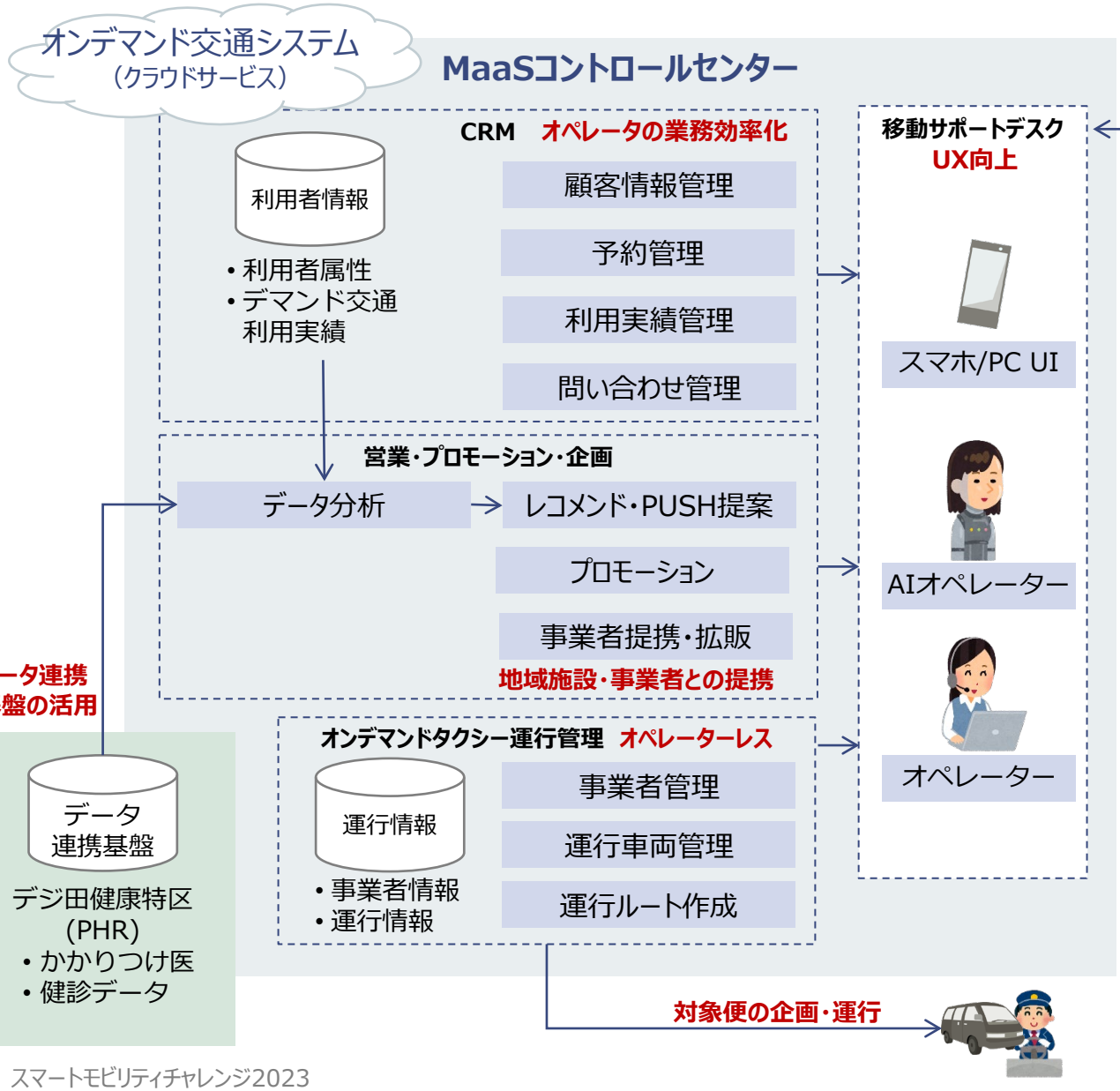
MaaSコントロールセンター実証事業｜今年度実証の課題と次年度以降の方針

実現したい事項 （今年度の実証を踏まえた課題）	実現の方向性	実現に向けた課題	今後の検証方針 黒字：施策 赤字：効果測定方法
MaaSコントロールセンター 業務の標準化・効率化	オペレーター業務が「誰にでも」「一定のレベルで」できる状態にする	① オペレータ用機能拡充（応答記録のシステム化・過去記録参照等） ② 事業者向け機能UX向上（事業者側の情報不備による調整削減を図る） ③ 上記①②に対応したマニュアル整備	• オペレーター向け機能の開発 • CRM機能の導入 • 事業者向け機能の改善 • 予約受付のリードタイム測定
MaaSコントロールセンター 住民のQoL向上施策	買い物・飲食・観光等の各種ツアー企画・提案する	① 各種ツアー企画（利用者属性によるQoL向上に向けたツアー企画を提案する） ② 健康増進企画（利用者の健康情報から健康増進に繋がる企画を提案する） ③ 行き先拡大のため商工会・飲食店と提携	• 各種ツアー企画・提案 • データ連携基盤(健康情報)を活用した健康増進策 • 顧客満足度・乗合率の測定
MaaSコントロールセンター 利便性向上	高齢者等利用者に対するUX向上・タッチポイントの追加、案内内容の高度化を図る	① 利用者機能のUX向上（高齢者等利用者に対するUX、タッチポイントを増やす） ② 情報連携の仕組みの構築（タッチポイントを増やすために他アプリと連携する） ③ 制度の精緻化（運行内容・料金）	• 利用者に対するUX向上 • LINE・きびアプリ連携 • 運行内容・料金の精緻化 • WEB予約件数の測定
特定目的便の導入	定期的な利用者が見込める通院利用者便、通塾・通学便を運行する	① 通院利用者便の拡充（通院情報から通院時の最適ルートや時間帯の絞り込み） ② 通塾・通学便の拡充（塾や高校の予定を考慮した運行計画を立る） ③ データ連携基盤との連携の仕組み構築	• 対象便の企画・運行 • データ連携基盤(通院情報)の利用 • 特別目的便利用者数の測定
収益性の向上 認知度の向上	主要ターゲット層の利用拡大を図るとともに、運賃収入以外の収入を確保する	① 利用者拡大（主要ターゲット設定とターゲットに合わせたプロモーション実施） ② 定期収入の導入（定期券や回数券、サブスクリプションの導入） ③ インセンティブなど運賃以外の収入確保	• プロモーション強化 • 定期収入の導入 • 地域施設・事業者との提携 • 全利用者数の測定 • 収益の計上

MaaSコントロールセンターの将来構想

機能

検討方針　サービス例：実証結果から導かれるサービス例
サービス例：データ連携基盤との連携例



高齢者等様々な世代が利用できる
タッチポイントの拡大
(UX向上、LINE 、きびアプリ等)

主要ターゲットの設定

利用者
(送迎が必要な町民)

中学生・高校生

高齢者

その他

利用者拡大・プロモーション強化

楽しい企画提案によるおでかけ促進
- 利用実績やスーパーの特売情報から、観光や買い物の提案を行う

特定目的便(学生・通院)を運行し、家族の送迎負担を軽減する
- 学校・塾通いの選択肢が増える
- 部活動や交遊を自由に行える

収益性の向上(インセンティブ)

提携先からのインセンティブ獲得
- 目的となる商業施設等から広告収入等のインセンティブを獲得する

データ連携基盤の活用

同じ病院へ乗合での受診を促す
- 同じかかりつけ医をもつ集団に、医師出勤日に公共交通で乗合移動を促す

健康増進に向けた移動促進
- メタボ対策、生活習慣病予防：外出による歩行、健康イベントを案内する
- フレイル予防：要支援・要介護を防ぐための外出促進。健康イベント、文化イベントへの参加を案内する

MaaSコントロールセンター実証事業｜今年度実証結果を踏まえたビジネスモデル

ビジネスモデル

※赤字は来年度以降に検証予定

変更内容

送迎が必要な町民全般
主要ターゲット
・車を運転できない高齢者
・通学・通塾の学生

「家族の送迎」に着目し、「高齢者の通院」、「学生の通学」以外のニーズに対応したサービスを拡充

利用者

利用者

交通費 ¥ 移動サービスの提供

移動案内 予約・問い合わせ

デマンド型乗合タクシーの利用

デマンド型乗合タクシー

移動手段に困らない町の実現のため、デマンド型乗合タクシーにより住民ニーズの深掘りを進めながら交通ネットワークの最適化を図る

交通事業者

手配・予約

MaaS コントロールセンター

移動の需要

BtoC
・通院
・買い物/ATM
・観光/食事
GtoC
・通学/通塾/部活動
・福祉関連の送迎

移動先ニーズの追加する

病院・スーパー
観光施設、塾など

事業

利用情報 ¥ 運営支援

¥ 運営委託

移動のみ扱うのではなく住民生活を豊かにするプッシュ型提案を行う

通院情報
健康情報

運営委託 ¥

公共交通への要望

¥ 運営

吉備中央町

有限責任事業組合
インクルーシブスクエア

デジ田健康特区として整備されるデータ基盤との連携により住民の健康増進に資するサービスを拡充

データ連携基盤

事業者

テーマ①：移動サービスの最適化

沖縄県八重山諸島
（八重山観光MaaS推進事業／
株式会社オリエンタルコンサルタンツ沖縄支社）

沖縄県八重山諸島

八重山観光MaaS推進事業｜概要

体制

■プロジェクトチーム（事務局）
㈱オリエンタルコンサルタンツ沖縄支社（事業主体）
一般社団法人八重山ビジターズビューロー
ジョルダン株式会社

■八重山観光・交通コンソーシアム（連携先）
交通事業者（６社）、観光事業者、地域団体
自治体、国・県、DMO
有識者（琉球大学、沖縄オープンラボラトリ）

概　要

実証内容

- 令和4年度事業に参画した路線バス・離島船舶6事業者を中心に、地域の交通課題を共有し、地域生活者と観光客の双方へ利便性の高い交通環境の実現、サービス等の推進に向けた意見交換を定期的に行う場として「八重山観光・交通コンソーシアム」が発足し、八重山観光MaaSを含む各種課題への対応と協調領域の取組促進を実行する基盤が整備された。
- これらの過年度事業結果、地域取組基盤を踏まえ、令和5年度事業では、八重山観光MaaSのさらなる取組の発展と対応するシステム構築等により、地域で自走可能なMaaSの仕組みと体制を確立し、地域の全公共交通機関、複数事業者・モードがパッケージされたフリーパス型観光MaaSのモデルケースの完成を目指す。

- 具体的には昨年度のMaaSチケットに対し、以下の取組を実施する。

①実質的に公共交通的役割を担っている移動手段や、地域内の観光アクティビティのパッケージやオプションによる拡充の検討・実施。

②チケットの料金は、全体的に値引きを抑え高単価とするとともに、時期的・エリア的な繁閑価格による受容性や分散効果の検証。

③実績データの取得の精緻化（正確な乗降データの取得）、料金分配のロジック等のシステム構築。

ターゲット・実施期間等

ターゲット　：八重山に訪れる県外（三大都市圏）の20代～50代。
販売期間：令和5年10月12日（木）～令和6年1月20日（土）
利用期間：令和5年10月12日（木）～令和6年1月31日（水）

実証実績

■販売金額：￥4,924,200（当初想定の500万円に対して98%）
■販売枚数：610枚（当初想定の600枚に対して102%）
■アンケート回収：購入者150名、未購入者187名

検証項目・結果

検証項目１：利用者の満足度、周遊状況の把握
⇒チケット利用者の９割以上が満足／周遊は未購入者より約１島多い
検証項目２：繁忙期／閑散期の価格設定による平準化効果
⇒アンケート・実績から閑散期の価格設定（お得期）により平準化を確認
検証項目３：誘客促進チケットによる地域分散効果
⇒誘客促進チケットにより竹富島、西表島などの集中している離島の訪問割合が５ｐｔ低下
検証項目４：各券種の価格の検証
⇒当初想定よりやや低い調整比率となったがおおむね妥当
検証項目５：観光体験の拡充による消費向上、満足度向上
⇒オプション購入により消費向上、魅力度向上に寄与
検証項目６：レンタカーから公共交通への転換
⇒レンタカーから公共交通へ転換が進んだことを確認
検証項目７：地域・環境への貢献を目的とした利用者ニーズの確認
⇒地域・環境への貢献を目的として購入した方は7%（複数回答可）
検証項目８：正確な利用実績の取得と分配システムの構築
⇒分配システムの構築を実施

将来構想

・令和５年度事業を踏まえて八重山観光・交通コンソーシアムを中心に改善を図りながらフリーパスの継続的な販売を目指す。
・併せて、バス・船等の地域公共交通の利便性の向上に向けて石垣市・竹富町の両自治体と調整を図る。

基礎情報

名称

- 令和５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：八重山観光MaaS推進事業）」

体制

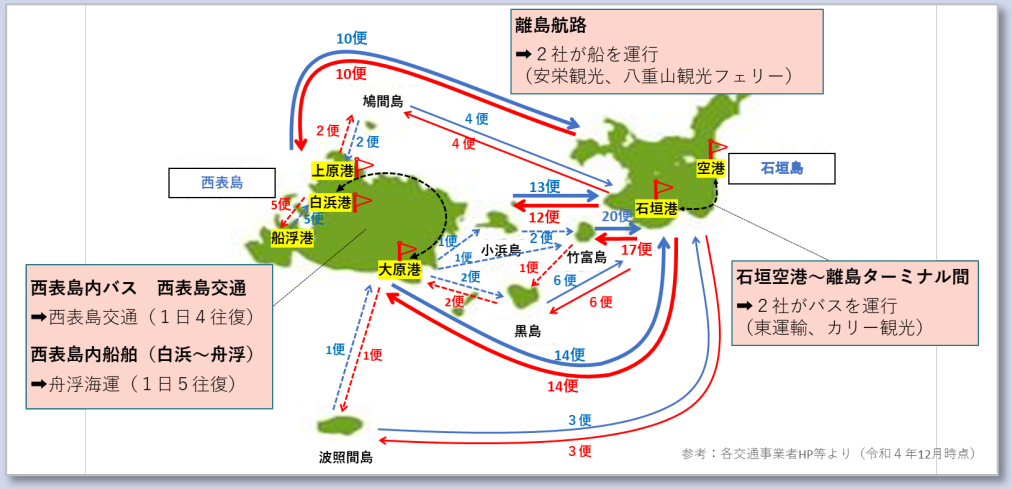
- 本取組は、石垣市、竹富町に跨る取組であり、昨年度の取組ならびに昨年度の取組を受けて八重山MaaSを含む各種課題への対応と協調領域の取組促進を目的に圏域内の交通事業者6社にて設立した「八重山観光・交通コンソーシアム」を中心に、両自治体、両観光協会、両商工会等と連携、情報共有しつつ遂行した。

■プロジェクトチーム（事務局）：
株式会社オリエンタルコンサルタンツ沖縄支社（事業実施主体）
一般社団法人八重山ビジターズビューロー（現地調整等）
ジョルダン株式会社（チケット造成、販売、周知広報等）

■八重山観光・交通コンソーシアム（連携先）：
安栄観光、八重山観光フェリー、東運輸、カリー観光、西表島交通、船浮海運、
石垣市観光交流協会、竹富町観光協会、石垣市商工会、竹富町商工会、
沖縄観光コンベンションビューロー、
石垣市、竹富町、沖縄県、内閣府沖縄総合事務局企画室、
有識者（琉球大学、沖縄オープンラボラトリ）　等

対象地区

■エリア：沖縄県八重山圏域（うち石垣市、竹富町）
■対象エリアの人口規模：
石垣市：49,266人、竹富町：4,192人
（出典：住民基本台帳（令和5年3月時点））



地域特性・課題

■地域特性
- 世界自然遺産地域（西表島）を含む観光地。主要な島として石垣島、竹富島、西表島、小浜島、黒島、鳩間島等。
- 八重山圏域には、石垣島内を路線バス2社が運行、各離島との航路についても2社が運航している。路線、航路ともに重複している区間があり、運行・運航状況を理解し、うまく利用できれば便利に観光できる一方、観光客からすると理解が難しい側面もある。

■地域課題
- 多様な移動手段を組み合わせて観光をする必要があるエリア。
- レンタカー利用からの転換、季節分散・地域分散が課題。

八重山観光MaaS推進事業｜実証内容計画

実証内容

背景・目的

- 令和4年度の沖縄地域MaaS導入推進調査事業では、八重山圏域内の全公共交通機関（路線バスと離島船舶・全6事業者）に制約なく乗車・乗船可能とするMaaSモバイルチケットを作成し、OD実績等の基礎データ集積を主眼とした実証を実施することで、その効果と有効性の検証を行った。結果、実証期間終了前にチケットが完売となる利用者・事業者からの高評価を得、効果検証により域内での観光振興・活性化効果を確認した。

- 令和5年4月には、令和4年度事業に参画した路線バス・離島船舶6事業者を中心に、地域の交通課題を共有し、地域生活者と観光客の双方へ利便性の高い交通環境の実現、サービス等の推進に向けた意見交換を定期的に行う場として「八重山観光・交通コンソーシアム」が発足し、八重山観光MaaSを含む各種課題への対応と協調領域の取組促進を実行する基盤が整備された。

- これらの過年度事業結果、地域取組基盤を踏まえ、令和5年度事業では、八重山観光MaaSのさらなる取組の発展と対応するシステム構築等により、地域で自走可能なMaaSの仕組みと体制を確立し、地域の全公共交通機関、複数事業者・モードがパッケージされたフリーパス型観光MaaSのモデルケースの完成を目指す。

実証実施内容

- 観光MaaSチケットについて令和５年10月12日～令和６年1月末の実証を通じた有償販売により、以下の有効性、効果等の検証を行う。

①実質的に公共交通的役割を担っている移動手段や、地域内の観光アクティビティのパッケージやオプションによる拡充の検討・実施。
➡公共交通として竹富島交通を拡充
➡アクティビティとして、「石垣・西表周遊フリーパス」では３施設、「黒島・石垣北部周遊トクトクパス」では５施設を追加。

②チケットの料金は、全体的に値引きを抑え高単価とするとともに、時期的・エリア的な繁閑価格による受容性や分散効果の検証。
➡繁閑価格については、通常期価格、お得期価格（マイナス500円）の料金を設定
➡エリア分散として黒島、石垣北部周遊を目的としたチケットを造成

③実績データの取得の精緻化（正確な乗降データの取得）、料金分配のロジック等のシステム構築。
➡QRコードの設置による乗降データの取得と分配システムの検討

※周知・広報にあたっては、関係・協力団体との連携のもと実施
※実証ならびに効果検証結果を踏まえて、取組方法、内容、システム等の取組基盤、体制の確立を図る。

対象者・ターゲット層

- 県外（三大都市圏）の20代～50代。車を運転したくない／できないZ世代、高齢者など。一人旅、もしくは夫婦、恋人、友人・知人等の2人での利用。初めて八重山圏域を訪れる方。離島を満喫したいリピーターなど。

実施期間等

- 販売期間：令和5年10月12日（木）～令和6年1月20日（土）
- 利用期間：令和5年10月12日（木）～令和6年1月31日（水）
  ※周知広報は令和5年10月1日より順次実施

八重山観光MaaS推進事業｜実証内容計画

【本実証にて販売・検証したフリーパスの概要】

石垣・西表　周遊フリーパス（バス・船）　➡圏域内の主な移動手段として利用

＜対象交通事業者＞

石垣島路線バス	東運輸およびカリー観光	石垣島内の全路線バス
離島間定期航路	安栄観光 八重山観光フェリー	石垣島・西表島・竹富島・小浜島・黒島・鳩間島間の全定期船（波照間島関連航路は基本チケットでは対象外）
離島内バス等	西表島交通	西表島内の路線バス
離島内船	船浮海運	西表島内の白浜一船浮間の定期船

＜R5料金＞

※小人運賃（小学生）は、大人運賃の半額とする（未就学児は無料）。２日券48時間、３日券72時間、４日券96時間利用可能とする。昨年度同様、帰りの石垣空港までのバスへの乗車を考慮し、東運輸（石垣空港～離島ターミナル間）およびカリー観光の乗車券については、＋６時間利用可能とする（例：２日券であれば２社の当該路線は54時間利用可等）

	２日券（48時間＋6時間）	３日券（72時間＋6時間）	４日券（96時間＋6時間）	備考（期間等）
通常期	7,500円	9,500円	10,500円	10.12(木)-11.30(木) 12.28(木)-1.3(水)
お得期	6,500円	8,500円	9,500円	12.1(金)-12.27(水) 1.4(木)-1.31(水)

※燃料サーチャージ第２段階の大人料金。期間中に第３段階となった場合は各券種より＋500円、第1段階となった場合は各券種より－500円とする。

オプション：交通拡充＋観光アクティビティとの連携　➡上記フリーパスとあわせてオプション的に選択

竹富島交通
900円（1回300円×3回）
➡ 900円（乗り放題）

※3回分の料金（900円）で何度でも乗車可（48時間有効）。入島料300円の購入もセットで購入する必要あり。

竹富島入島料
➡ 300円
※紙券と変わらず

※竹富島来訪予定で、竹富島交通が不要な方は入島料のみ選択

レンタサイクル（黒島）
定価：1日1,600円
➡ 1,300円（1日）

※まっちゃんおばーのレンタサイクル。電動アシスト自転車等を利用したい方へは現金でプラス料金を払うことで対応可能。

仲間川クルーズ
定価：2,500円
➡ 2,400円

※西表島交通。正規料金から100円引きで提供。サキシマコースとなった場合は現地で＋1,000円 支払い。

由布島水牛車＆入園
定価：2,000円
➡1,900円

※株式会社由布島。正規料金2,000円から5%引きの1,900円で提供。

黒島・石垣北部周遊トクトクパス

・東運輸、カリー観光、石垣-黒島航路のみ利用可（安栄観光、八重山観光フェリー）
・約4,300円相当の特典含む。（バス、往復乗船代とあわせて約9,300円相当のチケット）

３日券（72時間＋6時間）	備考（期間等）
5,500円	10.12(木)-1.31（水）

八重山観光MaaS推進事業｜実証内容計画

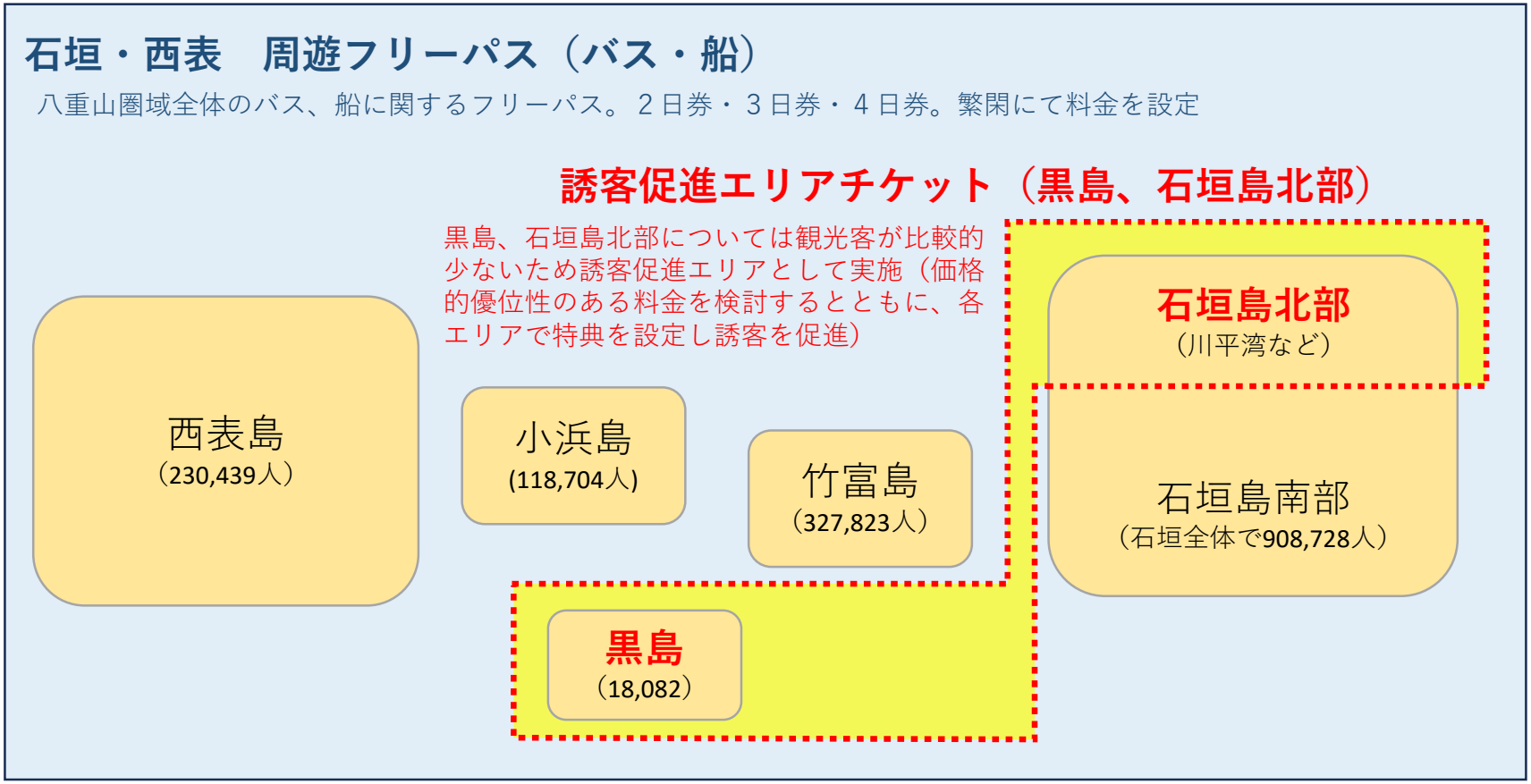
【本実証の実施スケジュール】

- 10月2日に周知広報を開始し、10月12日より全チケットの販売をスタート。
- 1月20日に目標である600枚に達したため予定期間1月31日より前倒しで終売とした。利用は1月31日まで。

八重山観光MaaS推進事業｜実証内容計画

【参考：誘客促進チケットである黒島･石垣北部周遊トクトクパスの概要】

- **前述の石垣・西表周遊フリーパス（バス・船）に加えて、今年度は誘客促進エリアチケット（黒島・石垣北部周遊トクトクパス）の販売を実施。**
- **誘客促進エリアはアンケート等から黒島、石垣島北部を対象として実施。**
- **各エリアにて観光、飲食、物販等の特典を付与。**



八重山観光MaaS推進事業｜実証内容計画

【参考：誘客促進チケットである黒島･石垣北部周遊トクトクパスの特典】

■ **誘客促進エリアでは石垣北部3か所、黒島2か所の施設を対象に計約4,300円相当の特典を展開。**

まりんはうすぐるくん ※バス停すぐ

・グラスボート 1,300円

（小人（4-11才）650円）

島の駅カビラガーデン ※バス停すぐ

① 黒糖324円

② 昔ながらのピーナッツ黒糖324円

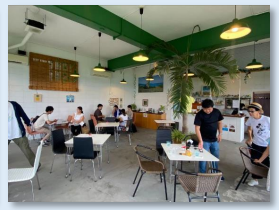
③ オリオンビール 350円 ※どれか1つ

のばれ岬観光農園 ※バス停徒歩8分

・パインジュース600円（仮）

※現在検討中

※年始に2週間程度閉業予定



黒島研究所（博物館＆水族館）

・入館料 500円

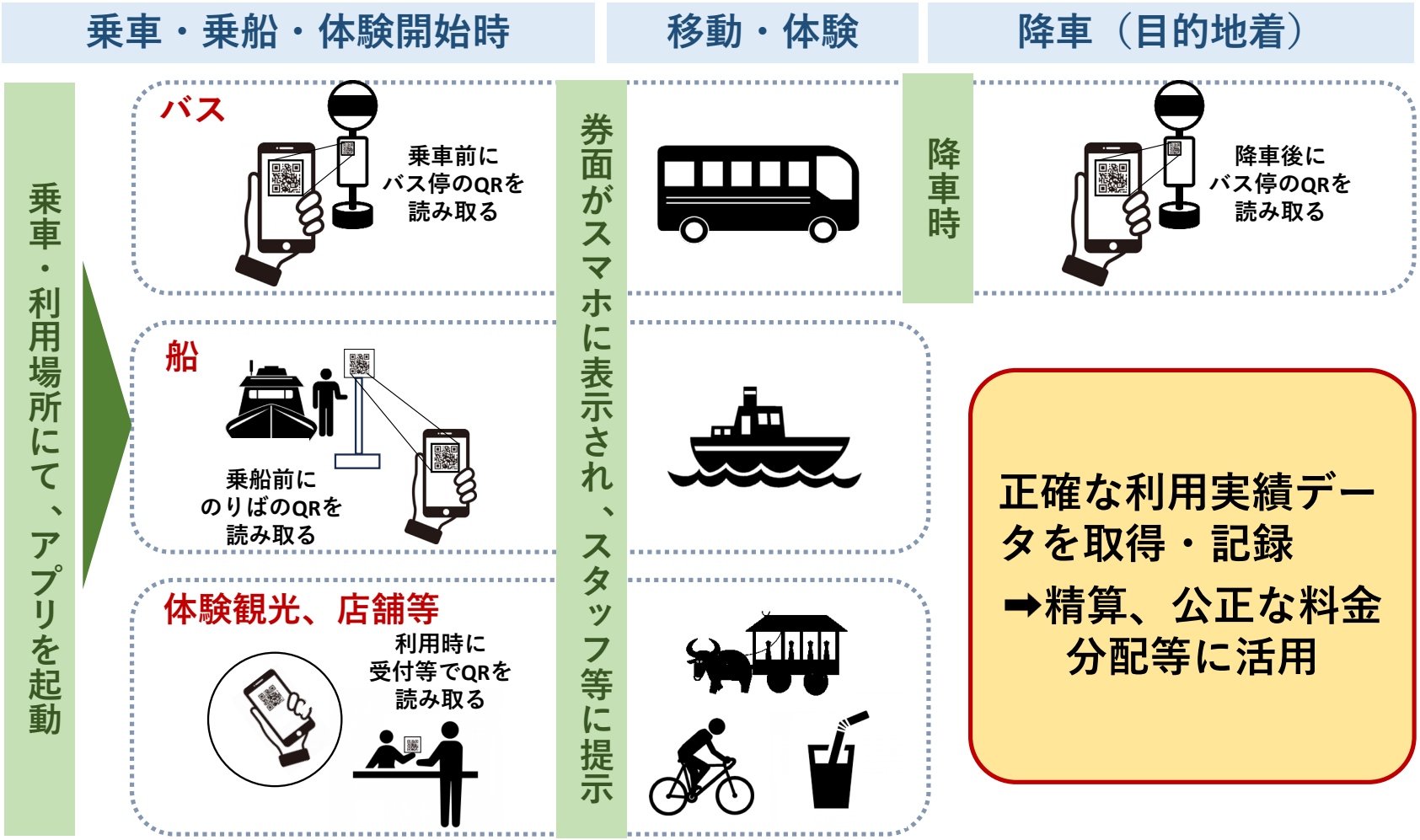
まっちゃんおばーのレンタサイクル

・1日 1,600円 ※電動自転車の場合は現地で差額支払い（現金）

八重山観光MaaS推進事業｜実証内容計画

【参考：乗車･乗船･体験時等のQRコード読み取りによる実績データ取得】

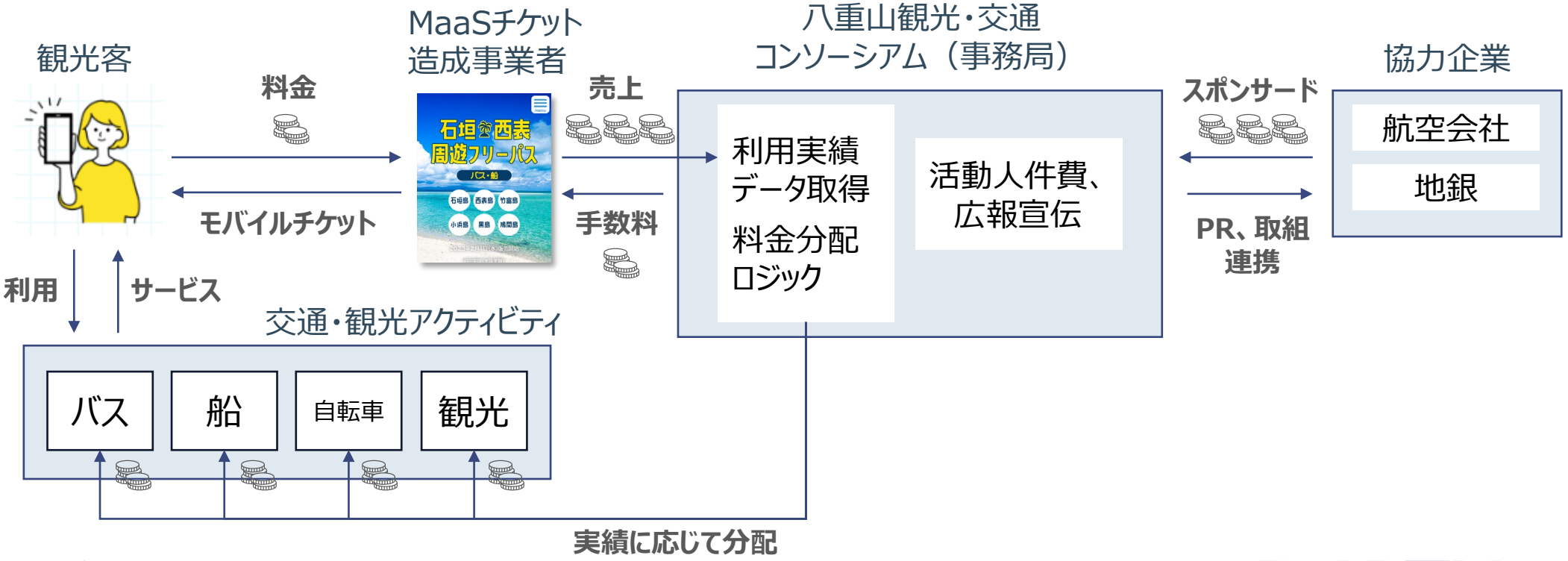
乗車・乗船・体験時等にQRコード等を読み取ると、自動で当該路線・航路・体験等のモバイルチケットをアプリで表示するMPM方式を検討。



八重山観光MaaS推進事業｜実証計画時のビジネスモデル・今回の検証範囲

ビジネスモデル

- 本MaaSチケットの売上については、アプリ利用料、決済手数料等を差し引いた上で（全体の数%）、利用実績に応じて事業者に分配する。本事業にて構築予定の利用実績データ取得の精緻化をはかるとともに利用実績にもとづく料金分配計算ロジックを構築。
- このような料金分配等の事業者との各種の調整は、八重山観光・交通コンソーシアムの世話役（事務局）である八重山ビジターズビューローが中心となりとりまとめる。自走化時のコンソーシアムや活動の運営コスト（活動人件費。広告宣伝費 等）は、協力企業からの協賛等にて検討中。



八重山観光MaaS推進事業｜実証計画時のビジネスモデル・今回の検証範囲

ビジネスモデル

⑧パートナー
⇒主要な関係者・協力者
・八重山観光・交通コンソーシアム
-交通事業者
-観光事業者
-地域団体（観光、商工等）
-自治体
-国・県
-DMO
-有識者（琉球大学、沖縄オープンラボラトリ）
-MaaSチケット造成事業者

⑥主要活動
⇒価値提供のためにすべきこと
⇒ビジネスモデルを回すためのタスクリスト
・実証結果を踏まえたコンソによるPDCA

⑦リソース
⇒価値提供のためのリソース
・交通・観光事業者
・アプリ・プラットフォーム
・自然資源の保全

②価値提案
⇒顧客への提供価値、サービスの簡単な説明
・1枚のデジタルチケットで、バスも船も離島の移動も観光もストレスなく楽しめる。行きたい場所への移動に悩まない。利便性と安心感。少しのお得感。※特定エリアへの誘客促進MaaSチケットはお得感を高める

⑤顧客との関係
⇒顧客との関係構築方法
・購入者に対する今後の情報提供のパーミッションをとり、CRM（顧客関係管理）への展開を検討

④販路・チャネル
⇒認知・広報・評価方法
⇒サービスの届け方
・LPおよびSNS
・関係機関、団体告知、パブリシティ
・キーワード広告
・航空会社との連携　など

①顧客セグメント
⇒顧客は誰か、顧客像のペルソナ
・都市圏からはじめて八重山に来る20～50代の少人数旅行者（ひとり、友人、夫婦、カップル等）
・自然、文化、環境等への意識が高く、一定の造詣を有するミドルからハイエンド層　など

⑨コスト構造
⇒価値提供のためにかかるコスト
・アプリ利用料、決済手数料（売上の内数もしくは協賛から捻出）
・広報宣伝費
・事務局運営費　など

③収益の流れ
⇒価値提供により得る収益、マネタイズプラン
・MaaSチケットの売り上げは、利用実績に基づき公正に事業者に分配
・MaaS、コンソーシアムへの協賛企業を集め、手数料（アプリ、決済等）、広報宣伝費、事務局運営費を捻出

八重山観光MaaS推進事業｜実証結果

実証結果

運行・利用実績　等

■販売実績概要

区分	販売枚数	販売金額	（割合）
1.MaaSチケット合計	610	￥4,508,600	92%
(1)うち、石垣・西表周遊フリーパス	548	￥4,174,850	85%
（①通常期）	197	￥1,682,250	34%
（②お得期）	351	￥2,492,600	51%
(2)うち黒島・石垣北部周遊トクトクパス	62	￥333,750	7%
2.オプション延べ	288	￥415,600	8%
3.合計	—	￥4,924,200	100%

■石垣・西表周遊フリーパス枚数内訳

区分	２日券	３日券	４日券	計
通常期	113	43	41	197
お得期	214	79	58	351
計	327 (60%)	122 (22%)	99 (18%)	548 (100%)

■オプション枚数内訳

区分	枚数	ﾌﾘｰﾊﾟｽ購入者(548名)に対する購入率
竹富島入島料	87	16%
竹富島交通	13	2%
黒島レンタサイクル	13	2%
仲間川マングローブクルーズ	60	11%
由布島水牛車＆入園料	115	21%
計（延べ枚数）	288	—

八重山観光MaaS推進事業｜実証結果

実証結果

（参考：通常期・お得期の販売推移）

	参考 令和４年度	令和５年度					令和５年度計
		通常期 第３段階	通常期 第２段階	お得期 第２段階	通常期 （年末年始）	お得期 第２段階	
期　間	R5.2.1～2.26	**R5.10.12～10.31**	**R5.11.1～11.30**	**R5.12.1～12.27**	**R5.12.28～R6.1.3**	**R6.1.3～1.20**	–
２日券単価	5,500円 （－2,000円）	**8,000**円 （＋500円）	**7,500**円 （±0円）	**6,500**円 （－1,000円）	**7,500**円 （±0円）	**6,500**円 （－1,000円）	–
３日券単価	7,000円 （－2,500円）	**10,000**円 （＋500円）	**9,500**円 （±0円）	**8,500**円 （－1,000円）	**9,500**円 （±0円）	**8,500**円 （－1,000円）	–
４日券単価	8,000円 （－2,500円）	**11,000**円 （＋500円）	**10,500**円 （±0円）	**9,500**円 （－1,000円）	**10,500**円 （±0円）	**9,500**円 （－1,000円）	–
１日あたり販売枚数【通常＋お得】	7.2 枚/日 （＝186枚／ 26日）	**1.7** 枚/日 （＝34枚／ 20日）	**3.5** 枚/日 （＝104枚／ 30日）	**7.3** 枚/日 （＝196枚／ 27日）	**10.7** 枚/日 （＝75枚／ 7日）	**8.0** 枚/日 （＝134枚／ 17日）	**5.4** 枚/日 （＝548枚／ 101日）
１日あたり販売枚数【通常】	–	**1.7** 枚/日 （＝34枚／ 20日）	**3.2** 枚/日 （＝97枚／ 30日）	**0.5** 枚/日 （＝13枚／ 27日）	**7.4** 枚/日 （＝52枚／ 7日）	**0.06** 枚/日 （＝1枚／ 17日）	**3.2** 枚/日 （＝183枚／ 57日）
１日あたり販売枚数【お得】	–	–	**0.2** 枚/日 （＝7枚／ 30日）	**6.8** 枚/日 （＝183枚／ 27日）	**3.3** 枚/日 （＝23枚／ 7日）	**7.9** 枚/日 （＝135枚／ 17日）	**7.2** 枚/日 （＝318枚／ 44日）

八重山観光MaaS推進事業｜実証結果

実証結果

実証風景

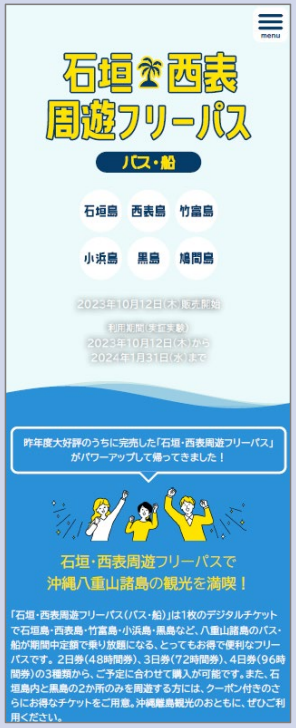
■周知広報の様子（制作したWEBサイトなど）

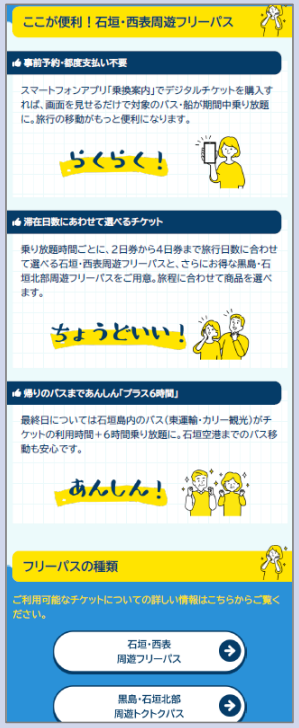
［制作ツール］

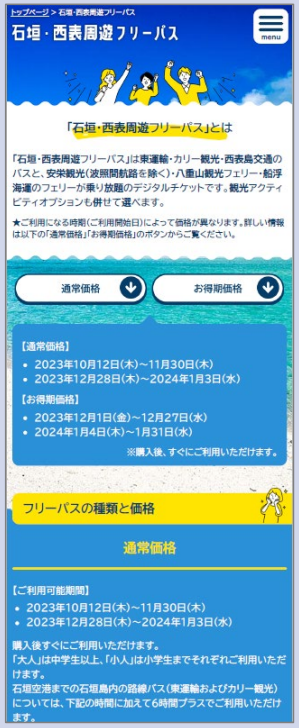
・WEBサイト（ランディングページ）

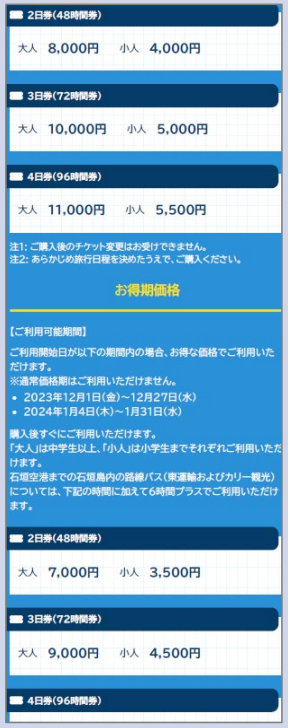
⇒利用者への周知、モバイルチケット（アプリ）への導線等のためのWEBサイト

※今年度作成したWEBサイト









八重山観光MaaS推進事業｜実証結果

実証結果

実証風景

■乗車・乗船・体験時等の二次元バーコード読み取りによる実績データ取得の様子①

バスは、バス停に二次元バーコードが掲載されたステッカー等を設置。
船は、乗船口、窓口等に二次元バーコードが掲載されたカードリングタイプを設置。
施設等は、受付等に二次元バーコードが掲載されたアクリルボード等を設置

バス停：ステッカー

船舶：カードリング

施設：アクリルボード

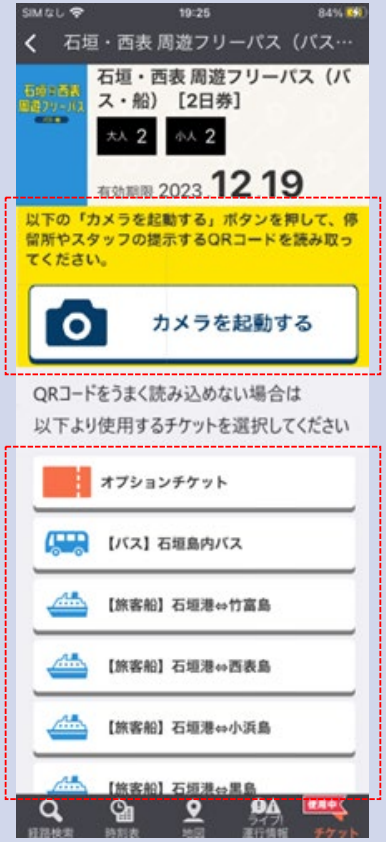
八重山観光MaaS推進事業｜実証結果

実証結果

実証風景

■乗車・乗船・体験時等の二次元バーコード読み取りによる実績データ取得の様子①

昨年度同様、利用者自身が手動でチケットを表示することも可能（うまく読み取れない、時間的な問題、不具合の発生時等に対応）



原則、カメラからコードを読み取ってもらい、チケットを表示していただく

うまく読み込めない等の場合は、昨年度のように利用者自身がチケットを選択し表示していただく

八重山観光MaaS推進事業｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
（１）本実証による周遊促進、満足度向上、行動変容の確認	・本実証により周遊促進や満足度向上、行動変容などに寄与したかアンケート調査や利用実績等より検証 ・利用実績および観光客アンケートにて検証	・未購入者と比較した結果、満足度が向上し、八重山旅行の観光満足度の向上を確認。
（２）通常期（繁忙期）／お得期（閑散期）の価格設定による期間ごとの平準化効果の検証	・期間ごとの分散を図るため、繁忙期は値引きを抑えた「通常期価格」とし、対して閑散期は1,000円の差を設けた「お得期価格」について、平準化の効果について確認 ・利用実績および観光客アンケートにて検証	・お得期は閑散期であっても１日あたりの販売枚数は好調であったことを確認 ・年末年始などの繁忙期では値引きが低くとも販売できることを確認 ・調整比率（割引率）が当初想定とは異なるため、今後、検討が必要
（３）誘客促進チケット（黒島・石垣北部周遊トクトクパス）による地域分散効果の検証	・地域分散を目的として、5,500円で特典も含め9,000円相当のお得な「黒島・石垣北部周遊トクトクパス」の効果について確認 ・利用実績および観光客アンケートにて検証	・アンケートや利用実績からも地域の分散効果を確認した ・地域分散に寄与する一方、割引率が高いため、継続的な運用については検討が必要
（４）昨年度実績から設定した各券種の価格の検証	・本実証の各券種の価格は昨年度の利用実績から想定し設定している。利用実績やアンケート調査から各券種の価格の妥当性の検証 ・利用実績および観光客アンケートにて検証	・利用実績から券種ごとの調整比率を確認することができた ・上記（２）と同様に当初想定の調整比率ではないため、検討が必要
（５）観光体験の拡充による消費向上、満足度向上の確認	・本実証より拡充した観光体験により、チケットの利用者の消費向上や満足度向上について検証した。 ・利用実績および観光客アンケートにて検証	・オプションが購入理由の２割程度であり満足度に寄与している ・自走時の観光体験の拡充などについては今後検討

八重山観光MaaS推進事業｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
（６）レンタカーから公共交通への転換効果の検証	・本チケットの利用により移動手段がレンタカーから公共交通への転換効果について検証 ・観光客アンケートにて検証	・レンタカーの分担率が未購入者より低くまた、利用時間も低いことを確認 ・チケット自体の購入時期が直前であるため一定数レンタカーを予約していると推察
（７）地域・環境への貢献を目的とした利用者ニーズの確認	・本実証はレンタカーから公共交通を利用するため、地域や環境に関心の高い観光客のニーズに合致することが想定された。アンケート調査にて本ニーズの確認 ・利用実績および観光客アンケートにて検証	・利用者の地域・環境への貢献のニーズは２割程度であった ・本フリーパスの竹富島への訪問者のうちの入島料（オプション）の購入率が通常の購入率より高いことから、販売方法の工夫により入島料の購入率向上が見込めることを確認
（８）正確な利用実績の取得と分配システムの構築	・今年度はQRコードを読み取るMPM方式を採用し、正確な利用実績の取得を図った。また、昨年度は手動にて行っていたクリーニング作業について自動化を図るとともに、分配システムの構築を図った。本システムの運用による効果や課題について検証 ・利用実績および観光客アンケートにて検証	・MPM方式にて、利用実績の分配システムの構築を行った ・QRコードの読み取りにより利便性は低下している様子（認証機器の導入など）

検証後の課題

① MaaSチケットの販売開始および自走化
② 地域誘客チケットの継続方法の検討
③ 地域・環境に意識の高い層へのアプローチ
④ QR読み取りの利便性の向上（認証機器の導入など）

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

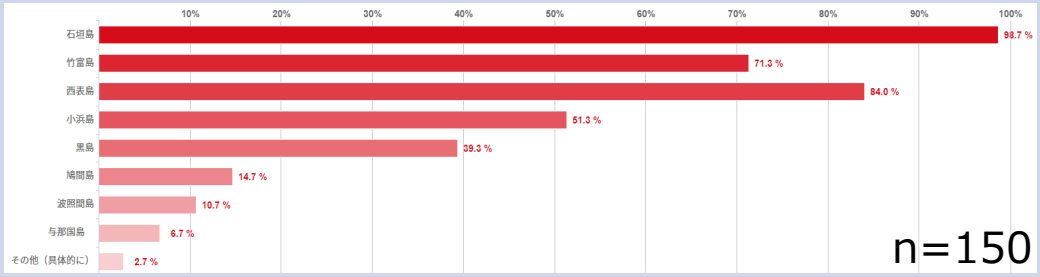
本実証による周遊促進、満足度向上、行動変容の確認

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

【購入者アンケート調査より】 ■ 購入者・未購入者へのアンケート調査より、購入者のほうが石垣＋2.81島であり、未購入者の1.70島より1.1島分多く周遊している。西表島や小浜島、黒島などへの周遊が多い

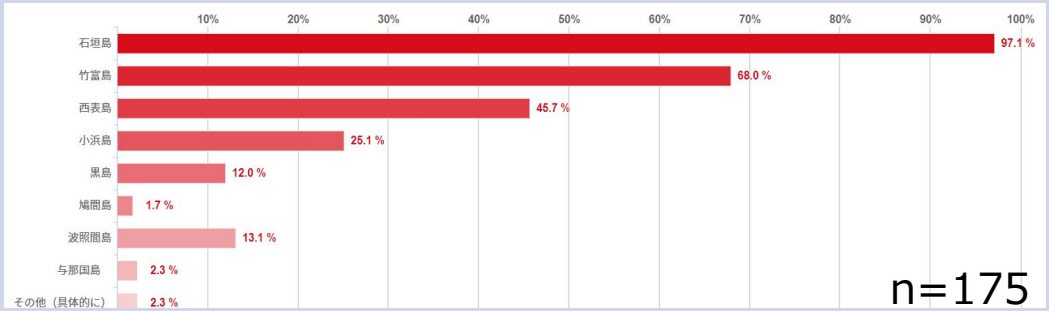
購入者

▼来訪した島（複数回答）



未購入者

▼来訪した島（複数回答）



考察：本フリーパスにより周遊促進に寄与（未購入島よりプラス約１島周遊）していると考えられる。

石垣＋2.81島

プラス1.11島の差

石垣＋1.70島

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

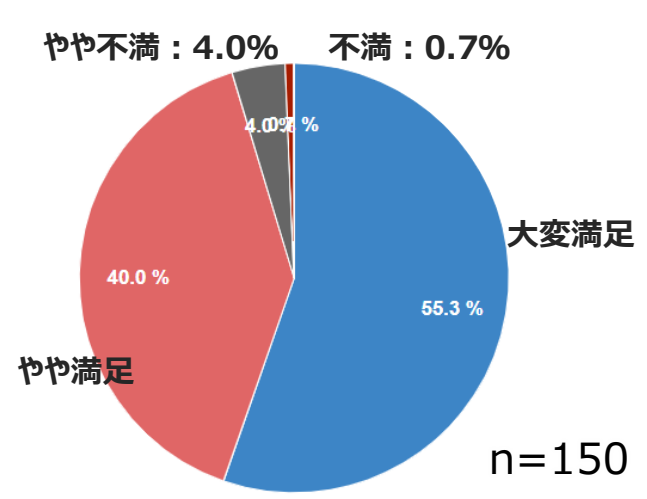
実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

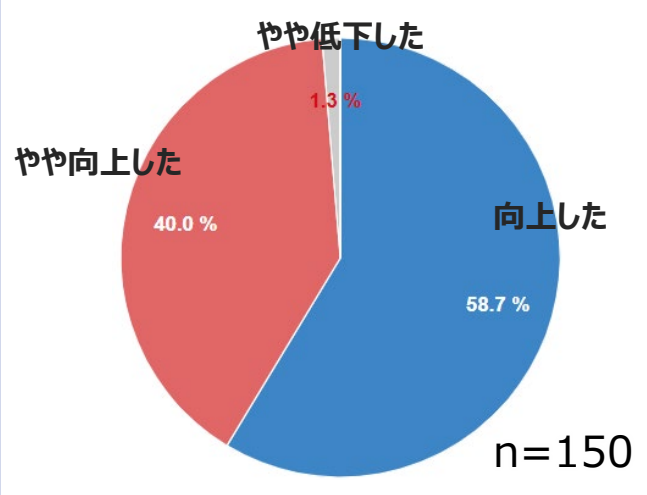
【購入者アンケート調査より】

- 購入者へのアンケート調査より、「本チケットによる八重山旅行の満足度の向上」については58.7%が「大変向上した」と回答。
- チケットの総合的な満足度については、「大変満足」が55.3%、「やや満足」が40.0%であった。

チケットの総合的な満足度



本チケットがあったことで八重山旅行の満足度は向上したか



考察：チケットの総合的な満足度は大変満足・やや満足が95.3%と高い評価であった。また、本チケットにより98.7%が本チケットにより八重山旅行の満足度が向上しており、本チケットが八重山旅行満足度を押し上げる可能性があることを示した。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

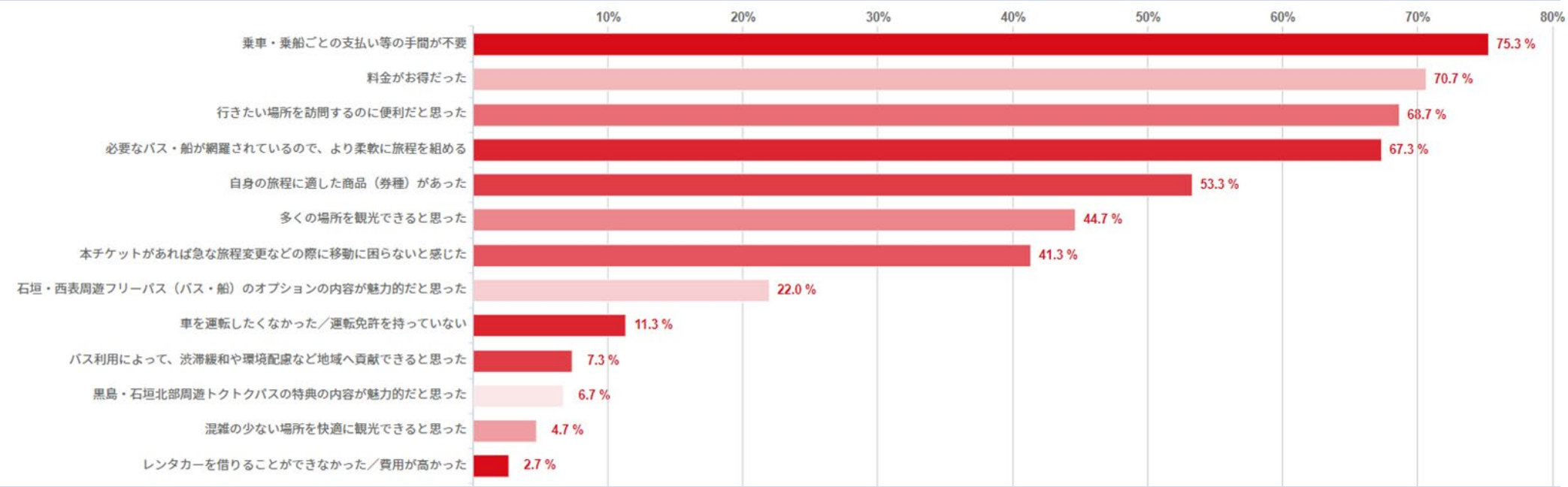
実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

【購入者アンケート調査より】

■ 本チケットの購入理由としては、「乗車・乗船ごとの支払い等の手間が不要」（75.3%）が最も高く、ついで「料金がお得だった」（70.7%）、「行きたい場所を訪問するのに便利だと思った」（68.7%）、「必要なバス・船が網羅されているので、より柔軟に旅程を組める」（67.3%）などがつづく。

▼購入理由（複数回答）



考察：購入理由より、当初狙っていた都度支払いの低減や利便性、価格について評価されているといえる。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

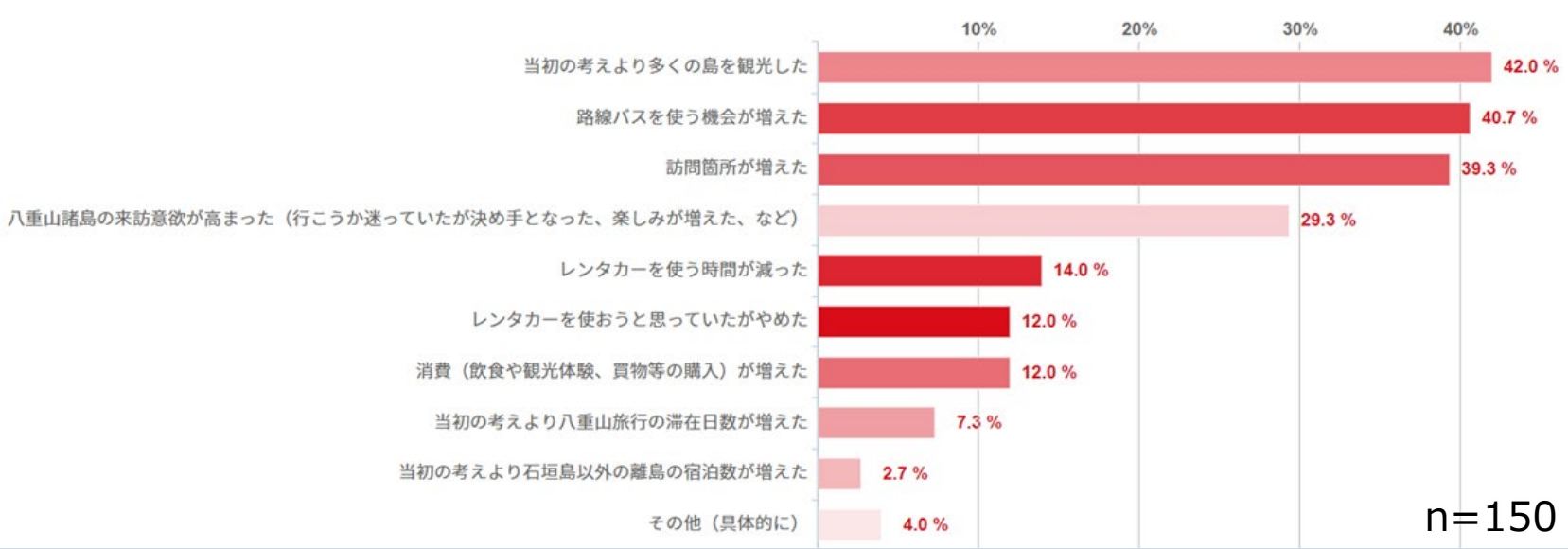
実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

【購入者アンケート調査より】

■ 本チケットにより「当初の考えより多くの島を観光した」「路線バスを使う機会が増えた」「訪問箇所が増えた」と答えた割合はそれぞれ約４割程度であった。

▼購入による観光プランの変更（複数回答）



考察：本チケットにより周遊向上や訪問箇所数の増加、路線バスへの転換などに寄与しており、本チケットが持続的な観光に寄与していることを確認した。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

通常期（繁忙期）／お得期（閑散期）の価格設定による期間ごとの平準化効果の検証

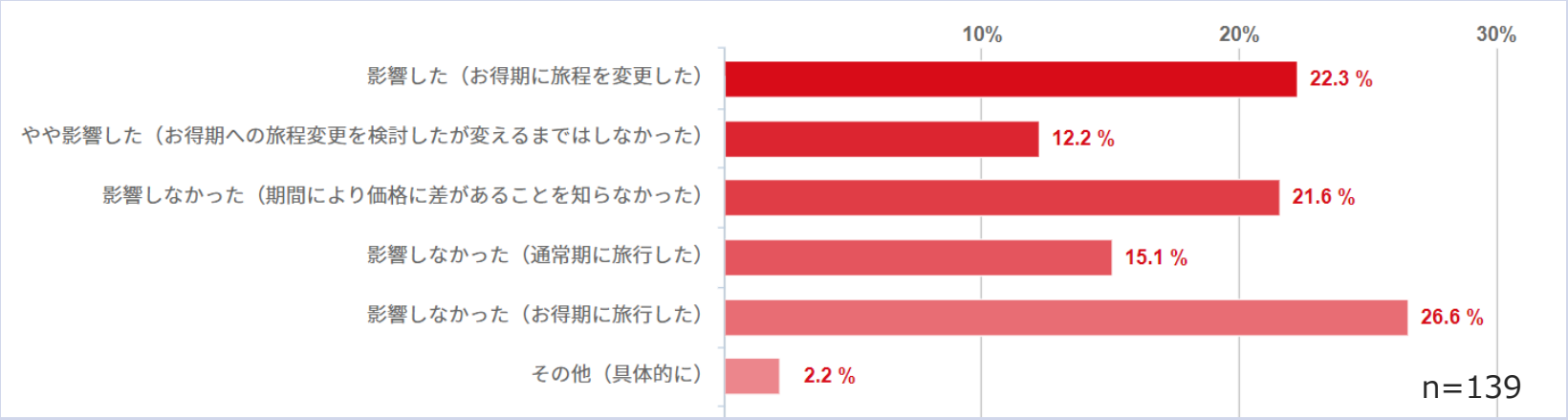
KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

【購入者アンケート調査より】

- 購入者へのアンケート調査では、「料金設定が旅行日程の検討に影響したか」を確認しており、本設問に対し、「影響した（お得期に旅程を変更した）」と回答した割合が22.3%であった。
- 旅程を変えるまでには至らない「やや影響した」は12.2%であった。

▼本料金設定は今回の旅行日程の検討に影響したか（複数回答）

※「石垣・西表周遊フリーパス（バス・船）」をご購入・ご利用された方を対象



考察：お得期に旅程を変更した方が約２割と回答しており、本チケットの料金設定により平準化効果があったと言える。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

【利用実績より】

- 利用実績から年末年始を除くとお得期のほうが１日あたりの販売枚数は高い。（通常期は3.2枚／日、お得期は7.2枚／日）
- 広報周知による認知形成が進んだことも一因として考えられるが、年末年始は値引きを抑えた金額でも販売できることを確認した。

	参考 令和４年度	令和５年度					令和５年度計
		通常期 第３段階	通常期 第２段階	お得期 第２段階	通常期 （年末年始）	お得期 第２段階	
期　間	R5.2.1～2.26	R5.10.12～10.31	R5.11.1～11.30	R5.12.1～12.27	R5.12.28～R6.1.3	R6.1.3～1.20	－
２日券単価	5,500円 （－2,000円）	8,000円 （＋500円）	7,500円 （±0円）	6,500円 （－1,000円）	7,500円 （±0円）	6,500円 （－1,000円）	－
３日券単価	7,000円 （－2,500円）	10,000円 （＋500円）	9,500円 （±0円）	8,500円 （－1,000円）	9,500円 （±0円）	8,500円 （－1,000円）	－
４日券単価	8,000円 （－2,500円）	11,000円 （＋500円）	10,500円 （±0円）	9,500円 （－1,000円）	10,500円 （±0円）	9,500円 （－1,000円）	－
１日あたり販売枚数【通常＋お得】	7.2 枚/日 （＝186枚／ 26日）	1.7 枚/日 （＝34枚／ 20日）	3.5 枚/日 （＝104枚／ 30日）	7.3 枚/日 （＝196枚／ 27日）	10.7 枚/日 （＝75枚／ 7日）	8.0 枚/日 （＝134枚／ 17日）	5.4 枚/日 （＝548枚／ 101日）
１日あたり販売枚数【通常】	－	1.7 枚/日 （＝34枚／ 20日）	3.2 枚/日 （＝97枚／ 30日）	0.5 枚/日 （＝13枚／ 27日）	7.4 枚/日 （＝52枚／ 7日）	0.06 枚/日 （＝1枚／ 17日）	3.2 枚/日 （＝183枚／ 57日）
１日あたり販売枚数【お得】	－	－	0.2 枚/日 （＝7枚／ 30日）	6.8 枚/日 （＝183枚／ 27日）	3.3 枚/日 （＝23枚／ 7日）	7.9 枚/日 （＝135枚／ 17日）	7.2 枚/日 （＝318枚／ 44日）

考察：時間の経過による周知広報の認知の影響も想定されるが、利用実績からも繁忙期（通常期）と閑散期（お得期）の価格差の効果を確認した。また年末年始などであれば価格を下げずとも購入されることを確認した。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

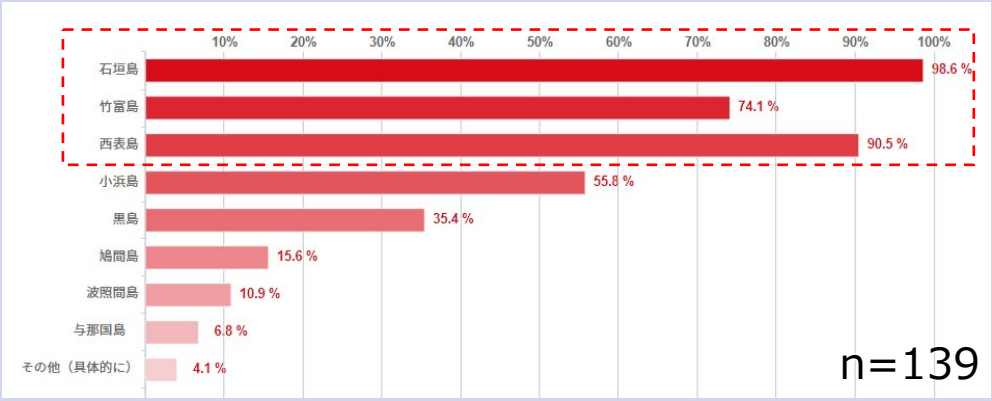
誘客促進チケット（黒島・石垣北部周遊トクトクパス）による地域分散効果の検証　（１／２）

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

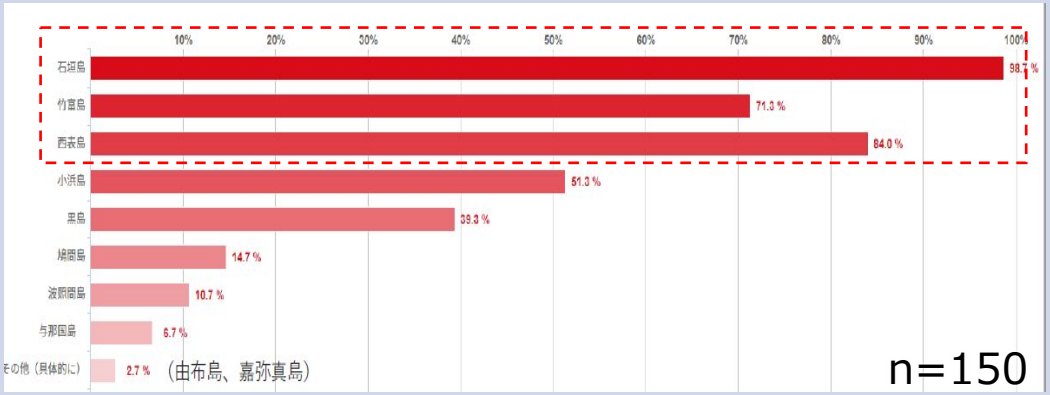
【購入者アンケート調査より】

■ 購入者アンケートのうち、「石垣・西表周遊フリーパスのみ」の訪問した島の割合と誘客促進チケットである「黒島・石垣北部周遊トクトクパス」を含めた割合を比較すると、誘客促進チケットを含めた割合のほうが、黒島、石垣に訪問が分散するため、竹富島（3pt減）や西表島（5pt減）の訪問割合が低下していることを確認した。

▼石垣・西表周遊フリーパスのみ:訪問した島（複数回答）



▼黒島・石垣北部周遊トクトクパスを含む：訪問した島（複数回答）



考察：現状の誘客促進チケットの販売割合は10%であるため、影響は10pt以内であった。今後、本誘客促進チケットの販売が増加していくことで効果が高まることが期待される。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

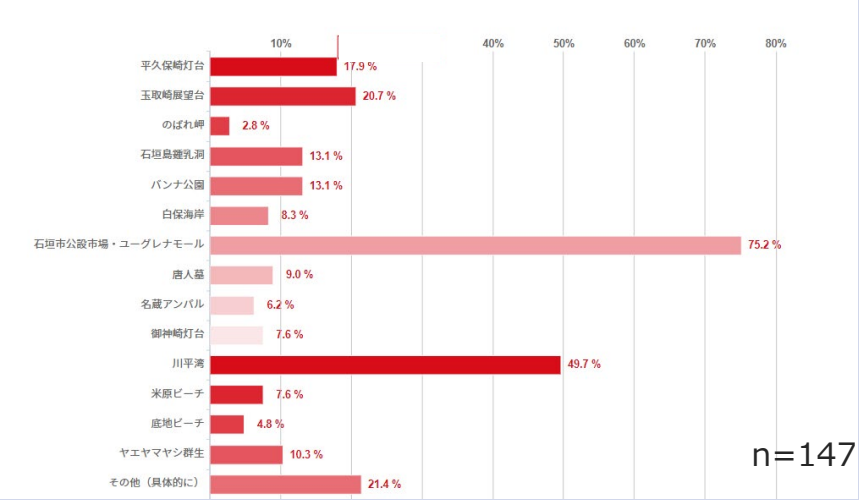
誘客促進チケット（黒島・石垣北部周遊トクトクパス）による地域分散効果の検証

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

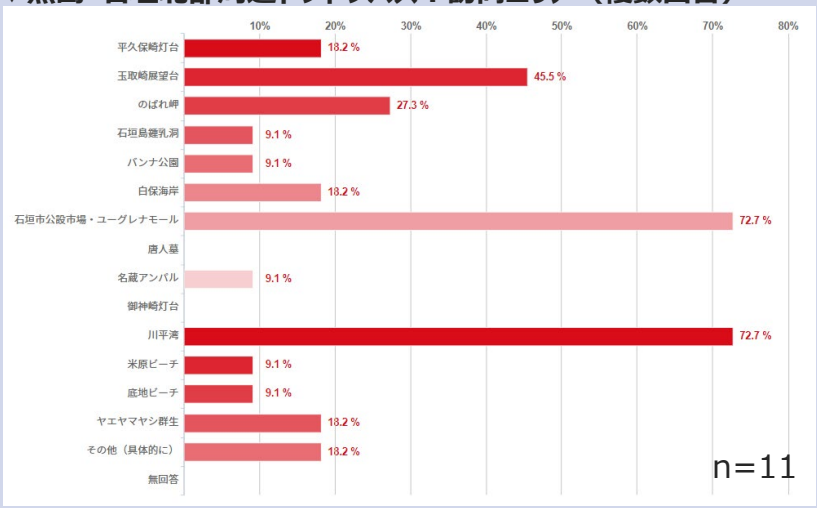
【購入者アンケート調査より】

■ また、トクトクパスは、石垣島内では、川平湾のほか、玉取崎、のばれ岬、ヤエヤマヤシ群落など石垣北部の観光地への訪問割合が石垣・西表周遊フリーパスより高い。

▼石垣・西表周遊フリーパス：訪問エリア（複数回答）



▼黒島・石垣北部周遊トクトクパス：訪問エリア（複数回答）



考察：石垣島内の周遊のみをみても、誘客促進チケットにより石垣北部エリアに多く周遊していると言える。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

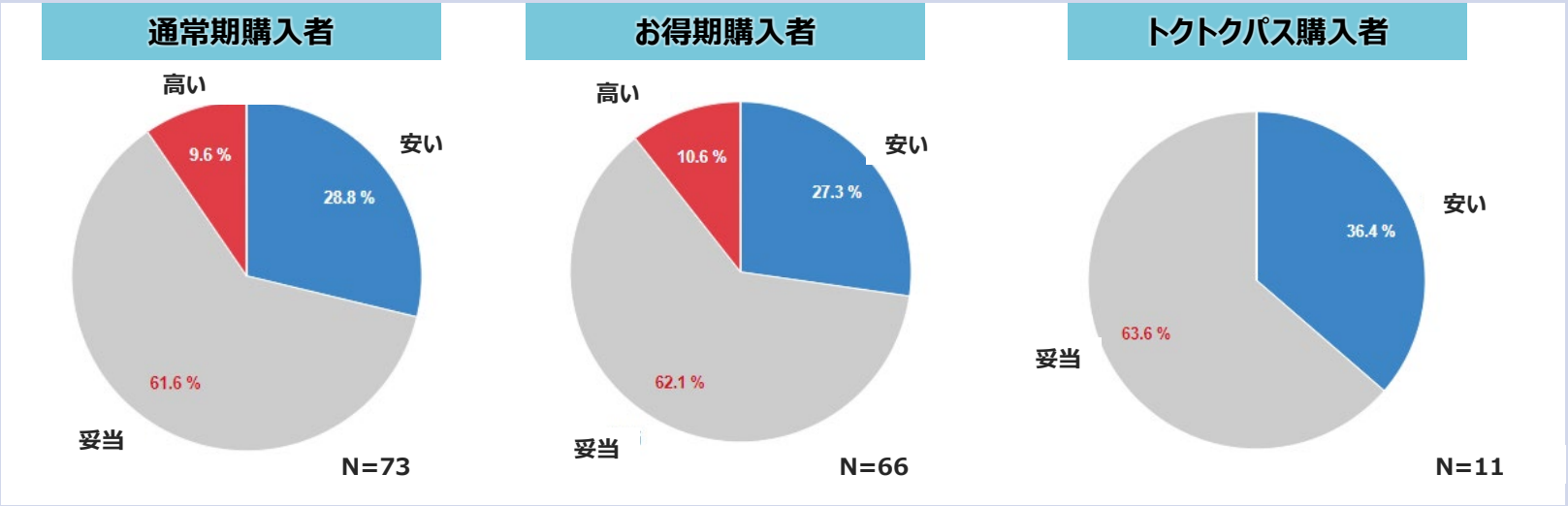
昨年度実績から設定した各券種の価格の検証

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

【購入者アンケート調査より】

- 購入者アンケート調査から「料金の妥当性」について、通常期購入者は「安い」が28.8%、お得期購入者は「安い」が27.3%と、お得期購入者のほうが高いと感じている。（属性をみると通常期購入者のほうが年齢は高い傾向）
- トクトクパス購入者は「安い」が36.4%となっている。

▼料金の妥当性（単数回答）



考察：通常期、お得期のいずれも設定した価格に対して妥当と感じている層が６割であり、価格設定としては妥当と推察。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

昨年度実績から設定した各券種の価格の検証

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

【利用実績より】

調整比率（MaaSチケット売上額／利用実績から計算される運賃の合計）については、昨年度の利用実績等を踏まえ、

- **通常期は定価から10%引き程度**
- **お特期は定価から20%引き程度**

を目指し設定したが、結果として

- **全体として、計画より　プラス10%引き程度**

という結果となった。

◇調整比率とは、「①フリーパスの売上」に対して、「②利用実績ODから集計した正規運賃だった場合の金額」の割合（①／②）

考察：当初設定よりやや低い調整比率（高い割引率）となった。利用実績をみると宿泊をせずに２日わたって西表に訪問する割合が増えており、調整比率を押し下げたと推察。

▼石垣・西表周遊フリーパスの調整比率

		調整比率
お得期＋通常期		
	全体	0.77
	2日券	0.79
	3日券	0.82
	4日券	0.70
通常期		
	全体	0.80
	2日券	0.85
	3日券	0.81
	4日券	0.72
お得期		
	全体	0.76
	2日券	0.76
	3日券	0.84
	4日券	0.69

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

観光体験の拡充による消費向上、満足度向上の確認

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

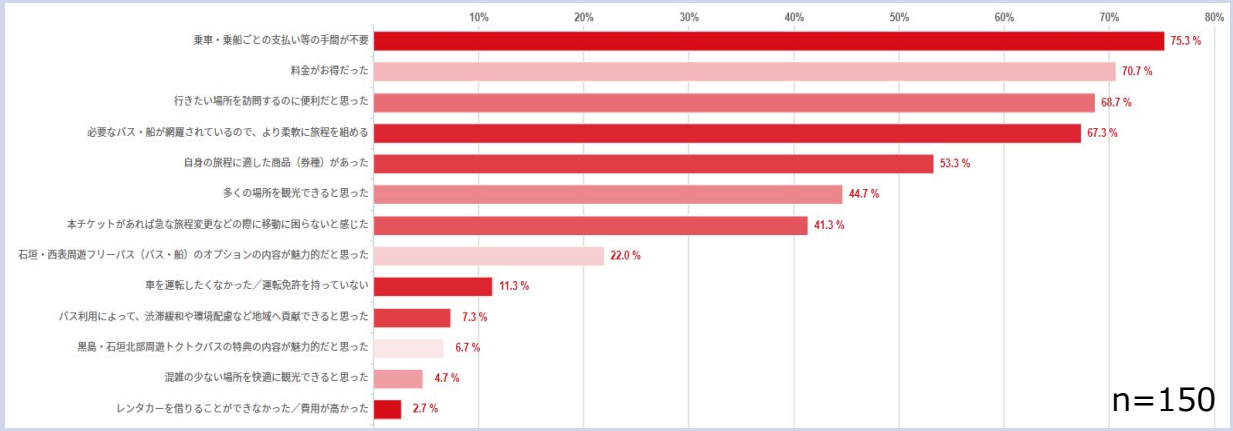
【利用実績より】

■ 利用実績より観光体験であるオプションは約３割の方が購入している。

【購入者アンケート調査結果より】

■ 本チケットを購入・利用した理由として、「オプション（≒観光体験）の内容が魅力的だと思った」が22%があげられている。

▼本チケットを購入・利用した理由



考察：観光体験の拡充により消費向上、また、魅力度の増加に寄与したと考えられる。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

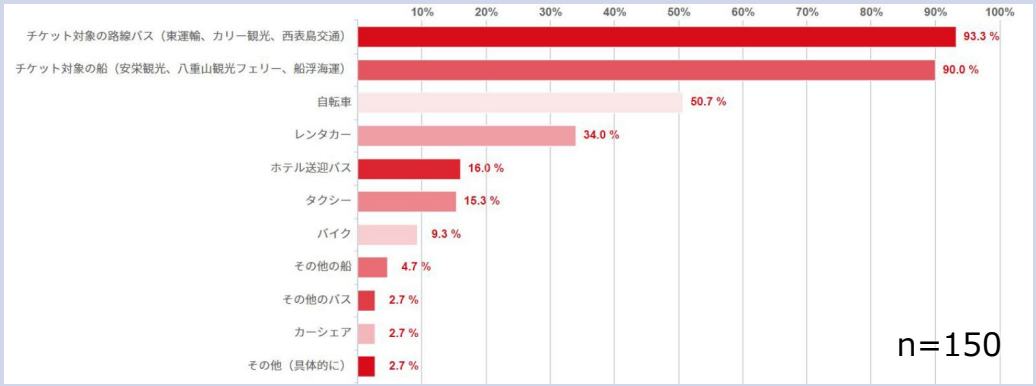
レンタカーから公共交通への転換効果の検証（１／２）

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

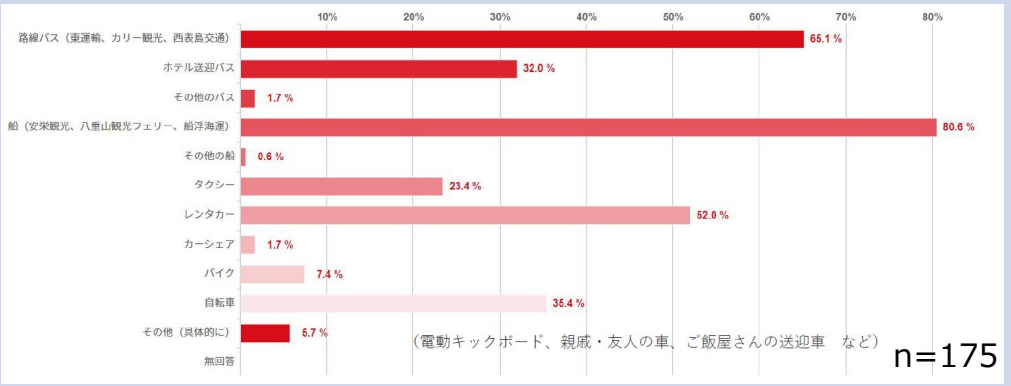
【購入者・未購入者アンケート調査より】

- チケット購入者の利用した交通機関はチケット対象の路線バスが93.3%、船舶が90.0%、未購入者の路線バスの利用率は65.1%、船舶は80.6%であった。
- レンタカー利用については購入者は34.0%、未購入者は52.0%の利用率であった。

▼チケット購入者の利用した交通機関（複数回答）



▼チケット未購入者の利用した交通機関（複数回答）



考察：チケット購入者のほうが未購入者よりレンタカー利用割合は約半数（52%⇒34%）であり、また路線バス等の公共交通割合が高いことから、本チケットにより公共交通への転換が進んだといえる。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

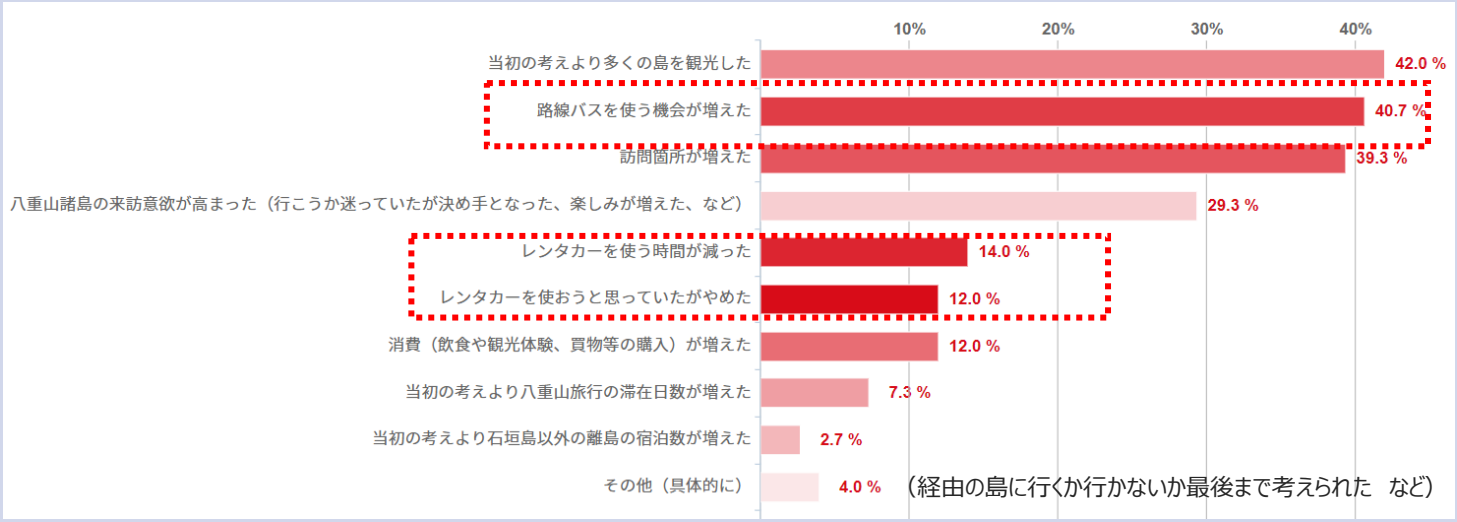
レンタカーから公共交通への転換効果の検証

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

【購入者アンケート調査より】

■ 購入者アンケート調査から本フリーパスを利用したことによる移動手段や観光プランの変化として、「路線バスを使う機会が増えた」が40.7%、「レンタカーを使う時間が減った」が14.0%、「レンタカーを使おうと思っていたがやめた」が12.0%であった。

▼本チケットによる観光プランの変化（複数回答）



n=150

考察：利用者としても、本チケットによりレンタカーから公共交通へ転換していることを認識していることを確認。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

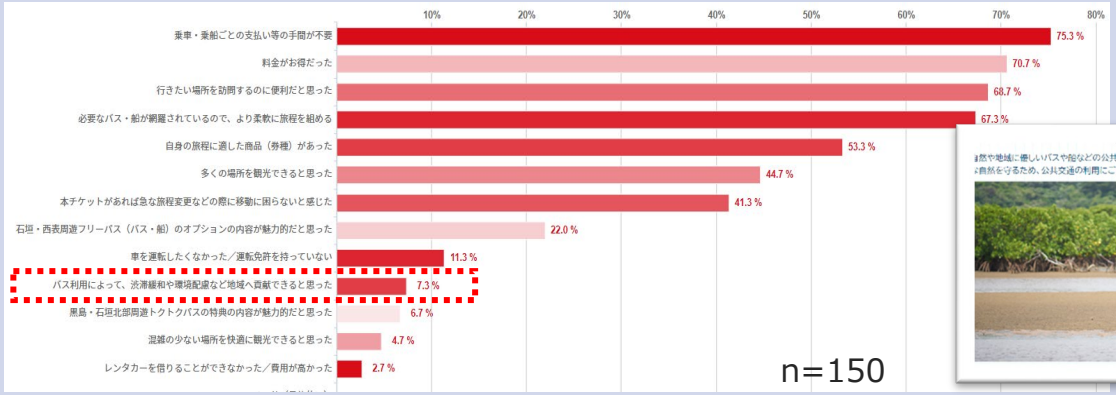
地域・環境への貢献を目的とした利用者ニーズの確認

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

【購入者アンケート調査より】

■ 購入者アンケート調査における本チケットを購入・利用した理由のうち、「バス利用によって、渋滞緩和や環境配慮や地域へ貢献できると思った」と回答した割合は7.3%であった。

▼本チケットを購入・利用した理由



参考：竹富島入島料の購入割合について

・アンケート調査では地域貢献に対する高いニーズは確認できなかったが、本チケット購入者のうち、竹富島に訪れた方のうち、入島料を支払った割合は25.6%（63枚／246人）

考察：本チケットでは本実証実験のWEBサイトなどで環境への貢献をアピールする記事を掲載していたが、ニーズとしては7.3%に留まった。また、竹富島の入島料については、通常の販売手法より本チケットのような周知・販売方法だと購入割合が高くなったため、販売・周知の工夫は寄与したといえる。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

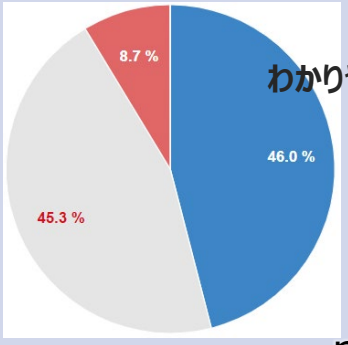
正確な利用実績の取得と分配システムの構築

KPI・検証手法／検証結果を踏まえたまとめ・考察

【購入者アンケート調査より】

- 実証では、精算・公式な料金分配等に活用するため、正確な利用実績データを取得、記録が可能なQRコードを読み取る方式（MPM方式）を採用。
- 購入者アンケート調査では、アプリの利用のわかりやすさについて、今年度は「わかりやすかった」が46.0%であり、昨年度の61.4%より15.4%減少した。　➡自由記述ではQRの動作について指摘する声も。QR利用率は約２割。
- 「不便や問題があったの有無」については、「不便や問題があった」と回答した割合は、今年度は37.3%。昨年度は38.6%であり昨年度より減少。　➡問題とまではいかない使いにくさがあったものと推察

▼本チケット（アプリ）の利用のわかりやすさ



n=150

・QRが停留所にしかなく、見落とすことがあった。QRコード見せるのが大変だった。
・チケットを表示するまで手こずって時間がかかった。
・操作方法がマニュアルをしっかり読まないとどのタイミングで押せば良いかわからなかった。操作方法を読まなくても直感でわかると印象も良い。
・どこからチケットを購入するかわからなかった。
・乗車時、乗船時、など運行会社で扱いが異なった。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

参　考：正確な利用実績の取得と分配システムの構築

・利用実績に応じて、各交通機関への料金配分を実施

ステップ１

☑ **利用実績データの表示ミスなどのクリーニング（適正化）の実施**

ステップ２

☑ **適正化した利用実績データをもとに、各交通機関の利用が既往運賃だった場合の金額を算出し、各社ごとに集計**

ステップ３

☑ **既往運賃の合計額とMaaSチケットの売上合計額より調整比率を算出**

ステップ４

☑ **各社の既往運賃の合計額に調整比率を乗じることで実績に応じた配分金額を算出**

※上記については、【石垣・西表周遊フリーパス】【黒島・石垣北部周遊トクトクパス】と分けて算出する。

※【石垣・西表周遊フリーパス】の個別購入のオプション（由布島、仲間川クルーズ等）については、上記の計算に含めず個別に精算する。

※【黒島・石垣北部周遊トクトクパス】の特典の実績については、本トクトクパス内にて計算する。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

参　考：正確な利用実績の取得と分配システムの構築

ステップ１

☑ 利用実績データの表示ミスなどのクリーニング（適正化）の実施

・以下の条件にてプログラムを構築し、目視にて確認を行い最終化。

【適切な乗車・乗船の時間間隔を加味した条件】

・QRコードの読み取りは選択ミスが少ないことが想定されるため、手動によるチケット選択より優先とする。
・手動による表示の場合、利用者は本チケットの動作確認行為等から、必要以上にチケットを高頻度に有効にする場合がある。（実際は乗車・乗船していないが、複数回有効にするなど）
・上記のため、交通事業者ごとに適切な使用間隔（バスは10分間隔、船舶は航路ごとに設定等）を検討し、設定する。
・また、短い間隔にて、チケットを有効にした場合は、対象となる利用履歴の最後のチケットが有効である可能性が高いため、最後のチケットを有効とすることで検討。
　例：東運輸のチケットを有効にした2分後にカリー観光のチケットを有効化した　など

【運行時間外のチケット有効の除外条件】

・動作確認などのため、早朝や夜間など、運行時間外にチケットを有効にした場合は、対象外とする。
・運行時間は交通事業者の路線ごとに設定。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

参　考：正確な利用実績の取得と分配システムの構築

ステップ２

☑ 適正化した利用実績データをもとに各交通機関の利用が既往運賃だった場合の金額を算出し、各社ごとに集計

・表示回数などから、以下の条件にて、１日券や往復運賃等を適用し算出。

【東運輸】

・乗車回数分に500円を乗じる。

【カリー観光】

・期間中１回乗車は空港⇔離島ターミナルの540円とする。

・１日に２回以上乗車した場合は、１日フリーパスを適用。１日に複数回乗車、２日目は１回だけなどの場合は1540円とする。

・２日にまたぎ計４回以上の乗車は無条件で2,000円（みちくさフリーパス）の適用とする。

【西表島交通】

・１日のうちに数回バスに乗車した場合は1050円（１日フリーパス）とする。

・２日から３日間乗車した場合は1570円（３日間フリーパス）とする。

・４日間の乗車をした場合は2620円（1050円＋1570円）とする。

【安栄観光、八重山観光フェリー】

・（本実証期間中は）同一事業者にて往復の場合、往復割引運賃を適用する。

・事業者が異なる場合は、片道運賃を適用する。アイランドホッピングの場合は片道料金を適用する。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

参　考：正確な利用実績の取得と分配システムの構築

ステップ３

☑ 既往運賃の合計額とMaaSチケットの売上合計額より調整比率を算出

・通常の第１段階、第２段階、お得期などにて調整比率は変動。

ステップ４

☑ 各社の既往運賃の合計額に調整比率を乗じることで実績に応じた配分金額を算出

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証結果を踏まえたまとめ・考察

■ 本実証を通じて、周遊促進、消費向上、来訪満足度向上、路線バス利用者増などの効果を確認した。

目指すべき方向性（三方良しの取組）

【利用者】	【事業者】	【地域】
１つのチケットで移動をわかりやすく・簡単に（利便性向上、不安・ストレス低減など）	窓口業務（販売、発券）の負担軽減 利用者・収入増加	持続可能な観光地域づくりの実現（環境にやさしい交通、周遊・滞在・消費向上等）

八重山MaaSの主な社会的効果

※ R5効果検証アンケート調査結果等より

未購入者1.70島➡購入者2.81島
訪問スポットも増加 ※石垣島を除く周遊島数

地域連携

周遊促進

持続可能な観光地づくりへの貢献

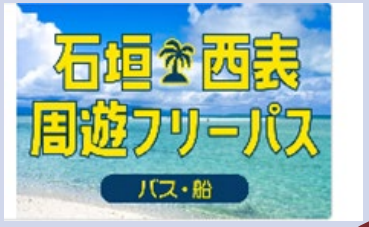
社会・経済

竹富島入島料は全購入者のうち16%が購入
繁／閑の料金変更により２割が閑散期へ旅程を変更
➡季節平準化へ貢献

交通手段分担率３割増／利用機会も増加（レンタカー２割減／利用時間も低下）

路線バス利用者増

八重山MaaS



消費向上

利用者の12%が飲食、体験、買物等の増加
３割が何らかのオプションを購入（由布島、仲間川、竹富島入島料等）

SDGs

来訪満足度向上

利用者の99%がMaaSチケットにより八重山旅行全体の満足度向上に

来訪意欲向上

安心

MaaSチケットにより旅前に八重山旅行の来訪意欲が高まったが３割。誘客にも寄与

観光DX

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

①バス事業者

MaaSチケットによるバス利用者の増加 → 収益増加の方向

（MaaSチケット未購入※１）観光客100人中65.1人が路線バス利用

（MaaSチケット購入者※２）観光客100人中93.3人が路線バス利用 ➡ 未購入者と比較して28.2人利用者増加（**28.2%増加**）

②船舶事業者

平均客単価より、本実証の周遊訪問状況、調整比率であれば、すべての利用者がMaaSチケットに置き換わったとしても収益は増加の方向

（※定員に余裕がある場合、MaaSチケットを促進した方が収益的にはよいと考えられる）

（MaaSチケット未購入の平均客単価推計※１）（船舶利用） **4,002円** ※未購入者アンケートの来島実績よりの試算、第２段階、大人運賃換算、すべて石垣との往復により算出、波照間は対象外

（MaaSチケット購入者の平均客単価※３）（船舶利用） **6,509円**（**＋2,507円**） ※調整比率を乗じた後の配分金額より

※１：未購入者アンケートN=177　※２：購入者アンケートN=150／地域新MaaS創出推進事業検討会議報告書

※３：11月-12月までの利用実績（315名分、うち17名は子人運賃）より算出。石垣・西表周遊フリーパスのみを対象とし黒島トクトクパスは除いた数字で算出。調整比率は0.75（なお、今回の試算を用いて、未購入者と購入者の平均客単価が同数字となる調整比率を逆算すると0.464）。

八重山観光MaaS推進事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

③オーバーツーリズム解消の観点

価格変動により閑散期への変更を検討した利用者は約2割であり、今後の販売拡大により、オーバーツーリズム解消が期待

・「料金設定が旅行日程の検討に影響したか」の設問において、「影響した（お得期に旅程を変更した）」と回答した割合が**22.3%**

八重山観光MaaS推進事業｜収支モデル

実証実験による検証結果

収支モデル

■ フリーパスの売上については、チケット販売事業者が手数料を取得のうえ、本実証にて検討したモデルにて、各事業者へ配分を行う。
■ コンソーシアムでは広告や事務局運営費として事業者より協賛を募り運営する。

フリーパスの売上および配分

利用者

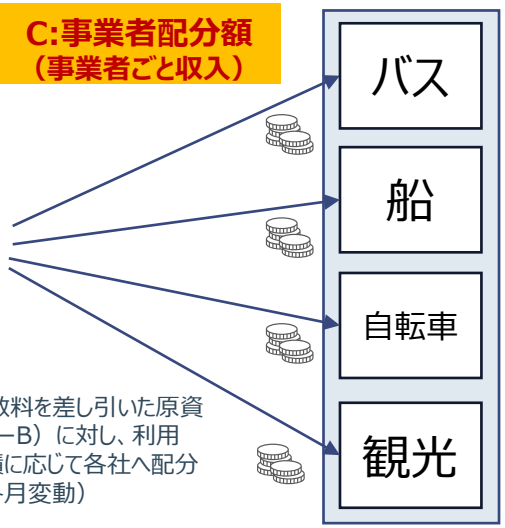
A:売上（収入）

チケット販売事業者

B:手数料（コスト）

※手数料Bについて、販売事業者が取得

C:事業者配分額（事業者ごと収入）



※手数料を差し引いた原資（A−B）に対し、利用実績に応じて各社へ配分（各月変動）

その他の取組

■ 地域分散等を目的とした割引率の高い商品やキャンペーン等については、行政予算やその他の協賛金により運営資金を確保のうえ実施

チケット販売はコンソの承認を得たチケット事業者にて扱う

協賛を通じた事務局運営関連

協力企業
航空会社
地銀　など

D:スポンサード（収入）

※例：年間300万円（60万円×5事業者）

八重山観光・交通コンソーシアム（事務局）

E:各種費用（支出）

【支出内訳イメージ】
・広告費（リスティング・チラシ等）：150万円
・事務局経費：120万円
（諸経費、印刷費、会議費など）
・WEBサイト運営費：30万円

※広告費用はスポンサードや協力により変動

八重山観光MaaS推進事業｜今年度実証の課題と次年度以降の方針

実現したい事項（今年度の実証を踏まえた課題）	実現の方向性	実現に向けた課題	今後の検証方針
MaaSチケットの販売開始および自走化	「石垣・西表周遊フリーパス」について早期に実施（令和６年第一四半期の実施）	・本実証を踏まえた料金設定の調整および決定 ・各種申請の実施	・販売開始の有無（令和６年第一四半期を目安）
地域分散チケットの検討・実現	地域（行政）支援によるチケット造成	・売上だけではない地域分散等のメリットの提示	・対象地域の選定およびチケット造成・開始
OD取得の改善	①QR設置箇所の縮小（手動選択へ移行）※ ②UIの改善 ③認証機器の導入	・OD取得と利便性のトレードオフ	・OD取得率の検証（利用実績より） ・利便性向上の検証（アンケート調査より）
データクリーニング手法の改善	目視チェックと同等のデータクリーニングの実現	・誤表示パターンの洗い出しと対策（目視チェックの言語化） ・システムの改良に伴うシステム改変	・データクリーニングの完全自動化（コスト減）
チケット利用者の拡大	①継続的な販売による認知形成 ②関係者協力やリスティング等の拡大実施	・協賛費用に応じた実施の検討	・販売の拡大

※バス停設置のQRはバス停運用（時刻表の張り替え等）の観点と利用者数に応じて、規模を縮小する

テーマ②：移動サービスと異業種・移動先の連携

静岡県焼津市
（交流型モビリティ「つなモビ」実験／合同会社うさぎ企画）

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜概要

体制

- 推進主体：合同会社うさぎ企画
- 協力者：焼津市
- 後援等：焼津市観光協会、焼津商工会議所、しずおか焼津信用金庫

概　要

実証内容

駅、焼津PORTERSなど交流拠点のある旧港、観光施設や直売所が集まる新港を結ぶ拠点交通が不足している静岡県焼津市にて、焼津駅南口３キロ圏内のコワーキングスペース・飲食店・観光施設・直売所などの拠点をつなぐモビリティーサービスを提供。市外ビジネス客や地元人材との交流の活性化により、新たな移動需要や街の賑わい創出、イノベーション効果を目指す取り組み。モビリティーとしては、６人乗りグリーンスローモビリティを使用し、特に需要が見込まれる日は４人乗り車両も稼働させる。配車予約や決済は、焼津市の人口を超える１６万人以上が登録する焼津市LINE経由で行うが、シニア客向けのコールセンターも補足的に設けた。計３３か所の停留所では、交流を促進するビジネスセミナーやマルシェ、ワークショップなど４０回近い交流イベントを実施するほか、７割強の停留所では店主が施設紹介をする「3 minutes Project」により、市内外の利用者に焼津の魅力を伝える取り組みもあわせて実施。

1. 実施場所：静岡県焼津市　（焼津駅南口の３キロ圏内）
2. 実施期間：2024年1月6日(土)～3月24日(日)全79日間
3. 運行時間：10：00～17：00（12：00～12：30休憩）
4. 実験主体：合同会社うさぎ企画
5. 後援団体：焼津市観光協会、焼津商工会議所、しずおか焼津信用金庫
6. 協力団体：
   【車両ラッピング】株式会社ジェイトリム・ジャパン
   【車両レンタル】株式会社モビリティワークス
   【車両デザイン】兼平あゆみ（massara design works.）
   【運行委託】株式会社アンビ・ア　タクシー事業部

ターゲット・実施期間等

- ターゲット：①市外ビジネス客　②観光客　③地元客（ファミリー、シニア）
- 実施期間：2024年1月6日(土)～3月24日(日)全79日間

実証実績

（実験終了後に記載）

検証項目・結果

〇有料乗客数（目標：8人／日）

〇市内外プレイヤーの交流機会を通じた経済効果・事業創発効果

〇駅周辺街づくりへのプラスの影響

〇地元民の行動変容や化学反応

〇昨年度からの改善点（アプリ、車両、交流イベント等の実施効果）

※別途、焼津市役所各部と合意した評価基準により、実装検討可否を判断

将来構想

数年後には、拠点間を結ぶモビリティと交流拠点でのイベントが、市内外プレイヤーの自律的交流を継続して生み出し、様々な事業創発が起こり、さらなるプレイヤーの呼び込みと交流連鎖がモビリティ利用者を増加させている。その結果、空き物件の稼働率と駅周辺の流動量が増加し、既存商店街も活性化している。

基礎情報

名称

移動と交流の連鎖が地域を活性化させる「つなモビ」モデル実験

体制

次ページに記載

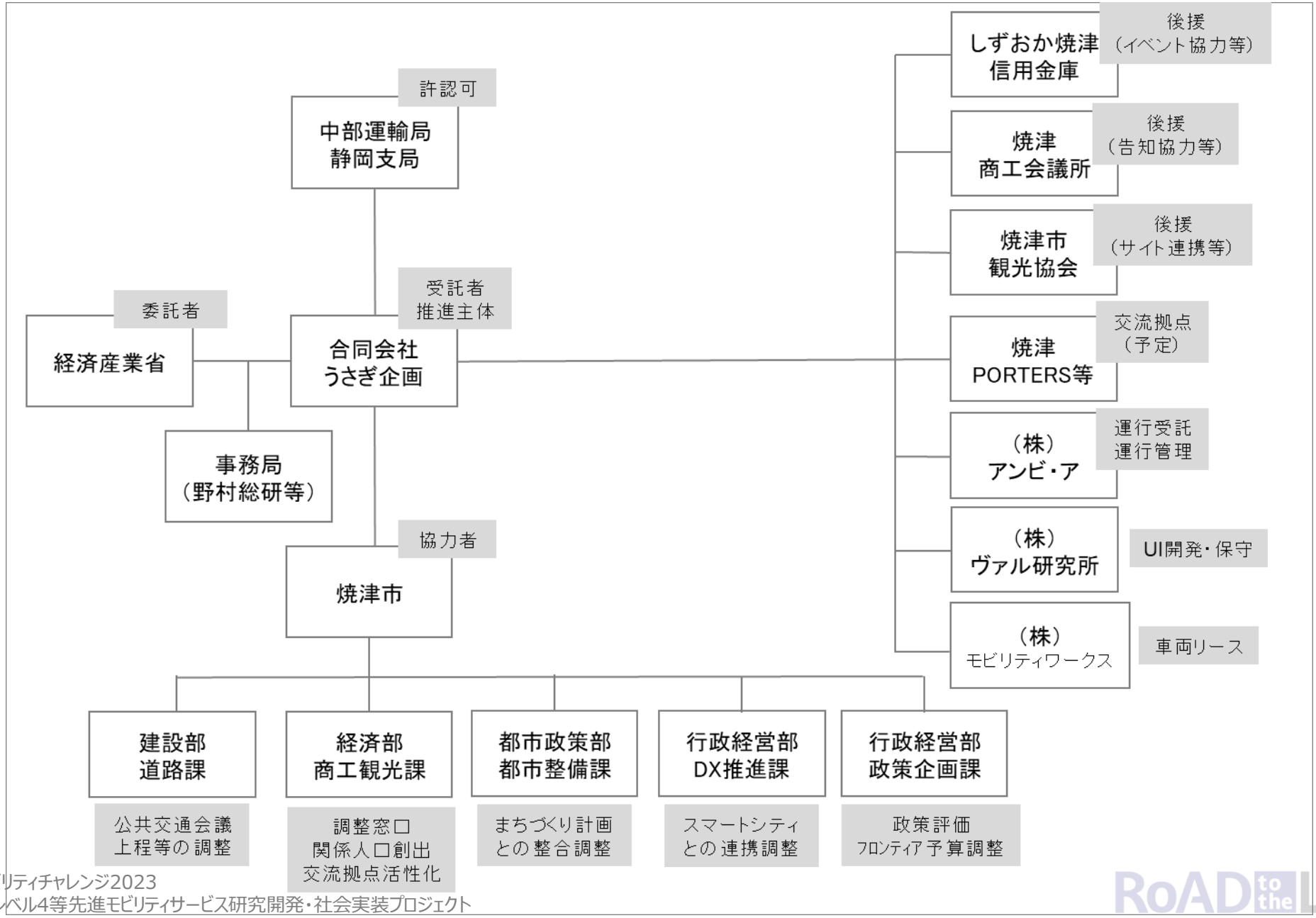
地域特性・課題

- 焼津駅、再開発が進む旧港地区、焼津の魅力を味わえる直売所等がある新港地区を結ぶ拠点間交通がなく、鉄道利用の市外客に街の魅力を伝えにくい。焼津PORTERSなど交流拠点を整備する中で、市外プレイヤーの焼津定着度をあげる上では解決したい課題となっている。
- BtoB中心の産業構造であり、コロナ禍を経てBtoCの販路拡大を図りたい中で、エンドユーザーの声を聴く機会の少ない事業者が多い。モビリティ利用者である市外プレイヤーとの交流を通じたイノベーションが期待されている。

対象地区

市内33カ所の停留所図

基礎情報（体制）


中部運輸局
静岡支局
許認可
経済産業省
委託者
合同会社
うさぎ企画
受託者
推進主体
事務局
（野村総研等）
焼津市
協力者
建設部
道路課
公共交通会議
上程等の調整
経済部
商工観光課
調整窓口
関係人口創出
交流拠点活性化
都市政策部
都市整備課
まちづくり計画
との整合調整
行政経営部
DX推進課
スマートシティ
との連携調整
行政経営部
政策企画課
政策評価
フロンティア予算調整
しずおか焼津
信用金庫
後援
（イベント協力等）
焼津
商工会議所
後援
（告知協力等）
焼津市
観光協会
後援
（サイト連携等）
焼津
PORTERS等
交流拠点
（予定）
（株）
アンビ・ア
運行受託
運行管理
（株）
ヴァル研究所
UI開発・保守
（株）
モビリティワークス
車両リース

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜実証内容計画

実証内容

背景・目的

①拠点間交通の欠如

・焼津駅、再開発が進む旧港地区、直売所等がある新港地区を結ぶ拠点間交通がなく、鉄道利用の市外客に街の魅力を伝えにくい。焼津PORTERSなど交流拠点を整備する中で、市外プレイヤーの焼津定着度をあげる上では解決したい課題となっている。

②市外プレイヤーとの交流による地元事業者のイノベーション効果

・BtoB中心の産業構造であり、コロナ禍を経てBtoCの販路拡大を図りたい中で、エンドユーザーの声を聴く機会の少ない事業者が多い。モビリティ利用者である市外プレイヤーとの交流を通じたイノベーションが期待されている。

実証実施内容

駅、焼津PORTERSなど交流拠点のある旧港、観光施設や直売所が集まる新港を結ぶ拠点交通が不足している静岡県焼津市にて、焼津駅南口３キロ圏内のコワーキングスペース・飲食店・観光施設・直売所などの拠点をつなぐモビリティーサービスを提供。市外ビジネス客や地元人材との交流の活性化により、新たな移動需要や街の賑わい創出、イノベーション効果を目指す取り組み。モビリティーとしては、６人乗りグリーンスローモビリティを使用し、特に需要が見込まれる日は４人乗り車両も稼働させる。配車予約や決済は、焼津市の人口を超える１６万人以上が登録する焼津市LINE経由で行うが、シニア客向けのコールセンターも補足的に設けた。計３３か所の停留所では、交流を促進するビジネスセミナーやマルシェ、ワークショップなど４０回近い交流イベントを実施するほか、７割強の停留所では店主が施設紹介をする「3 minutes Project」により、市内外の利用者に焼津の魅力を伝える取り組みもあわせて実施。

・実施場所：静岡県焼津市　（焼津駅南口の３キロ圏内）
・実施期間：2024年1月6日(土)～3月24日(日)全79日間
・運行時間：10：00～17：00（12：00～12：30休憩）
・実験主体：合同会社うさぎ企画
・後援団体：焼津市観光協会、焼津商工会議所、しずおか焼津信用金庫
・協力団体：
　【車両ラッピング】株式会社ジェイトリム・ジャパン
　【車両レンタル】株式会社モビリティワークス
　【車両デザイン】兼平あゆみ（massara design works.）
　【運行委託】株式会社アンビ・ア　タクシー事業部

対象者・ターゲット層

①市外ビジネス客：タッチポイント：焼津PORTERS等
②観光客：タッチポイントは観光協会
③地元客
　・ファミリー層：タッチポイントはターントクルこども館や無料試乗会
　・シニア層：タッチポイントは公民館等での市民セミナー、無料試乗会

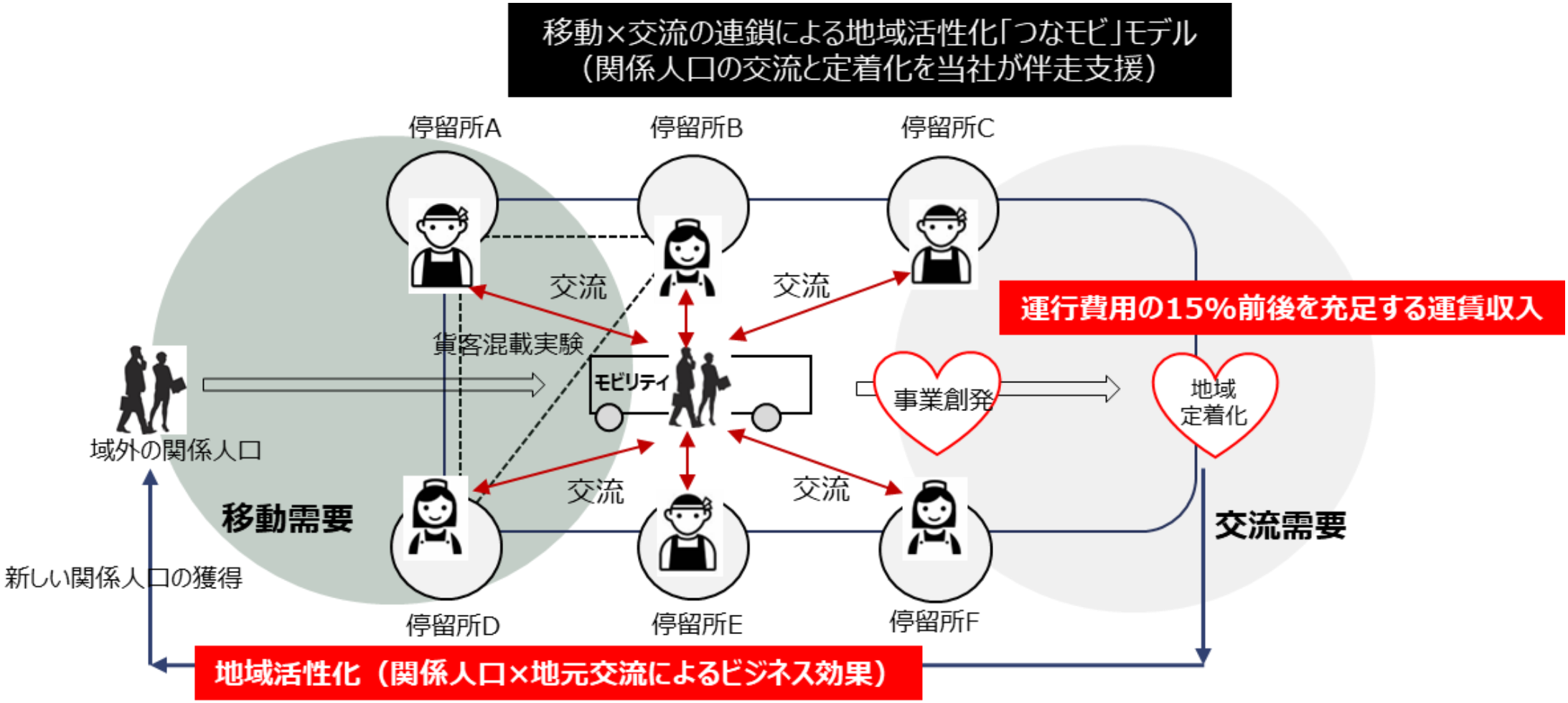
実施期間等

・2024年1月6日(土)～3月24日(日)の全79日間

※2024年1月6日(土)～26日(金)の21日間は、焼津市の主催事業

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜実証計画時のビジネスモデル・今回の検証範囲

ビジネスモデル



サンロフト

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜ターゲット層毎へのアプローチ

①市外ビジネス客に向けた展開

市内企業・複業人材向けビジネスセミナー
（自社主催）

試乗会を兼ねたモビリティセミナー
（自社主催）

ヤマハ発動機クリエイティブ部門の交流会

磐田市街づくり部門によるワークショップ

市内企業実施の他県向けツアー

宇都宮市・復研調査との交流会

焼津PORTERSなどの交流拠点を舞台に、市内周遊を絡めたビジネス交流イベントを企画・実施。
他社主催の市外客対象の交流会とも連携し、つなモビを街を知る上での周遊ツールとして活用いただく。
2月中旬以降、「つなモビを活用したイベントを行いたい」と市内企業から打診が相次ぎ、3月に連続実施。
市内企業の既存顧客も利用者として期待できるなど、交流効果以上の実施効果あり。

「つなモビ」交流イベント一覧

月	日	曜日	時間	種別	イベント名	場所	最寄りの停留所	停留所までの距離	想定来場者数	想定乗車数	主催
1	6	土	9:45～10:15	セレモニー	中野市長オープニングイベント＆無料体験DAY	市役所	焼津市役所 ととゆ前	–	30	20	市役所・うさぎ企画
1	8	祝月	9:00～17:00 (最終受付16:00)		冬休み特別イベント	焼津市歴史民俗資料館・焼津小泉八雲記念館	焼津文化センター	–			焼津市歴史民俗資料館
1	9	火	10:30～12:30		デジタル塾in焼津-静岡福祉大学	焼津PORTERS	焼津PORTERS	–			ナカタケテック
1	12	金	13:30～15:30	ビジネスセミナー	データドリブン経営セミナー	焼津PORTERS	焼津PORTERS	–			ナカタケテック
1	16	火	10:30～12:30	ビジネスセミナー	デジタル塾in焼津-静岡福祉大学	焼津PORTERS	焼津PORTERS	–			ナカタケテック
1	17	水	10:30～11:30	文化体験	やまじゅう工場見学	やまじゅう	鰹節 やまじゅう	–			やまじゅう
1	17	水	10:00～14:15	視察イベント	復研調査設計×宇都宮市役所	焼津PORTERSほか市内					復研調査設計
1	17	水	12:00～16:00	視察イベント	経産省スマートモビリティチャレンジ・コンソーシアム視察	焼津PORTERSほか市内					経産省・うさぎ企画
1	26	金	13:30～14:00	文化体験	こんにゃく作り体験	岩崎蒟蒻店	岩崎蒟蒻店	–			岩崎蒟蒻店
1	27	土	11:00～12:00	ビジネスセミナー	（株）吉村・焼津スタディツアー	ターントクル～LUSH～TUNALABO～PORTERS	ターントクルこども館	–	5	5	（株）吉村
1	30	火	10:00～16:00	ビジネスセミナー	経産省×磐田市　モビリティワークショップ	焼津PORTERS	焼津PORTERS	–			経産省
1	31	水	13:30～15:00	ビジネスセミナー	スマートシティ対談	焼津PORTERS	焼津PORTERS	–	30	10	市役所・うさぎ企画
2	3	土	10:00～15:00	地元催事	いちまるマルシェ	いちまる工場	当目大橋・いちまるマルシェ前	–	1,000	5	いちまる
2	3	土	10:00～12:30	観光体験	JR東海「グリスロに乗って富士山を見よう」	観光協会～市役所～浜通り～PORTERSなど					JR東海ツアーズ
2	4	日	11:00～13:00	地元催事	じんむ市	じんむ通り	御菓子司 角屋	–	200	4	神武通り商店街
2	9	金	13:30～15:30		データドリブン経営セミナー	焼津PORTERS	焼津PORTERS	–			ナカタケテック
2	14	水	10:30～11:30	文化体験	やまじゅう工場見学	やまじゅう	鰹節 やまじゅう	–			やまじゅう
2	17	土	13:30～14:00	文化体験	足平はんぺん製作体験	足平	足平	–	2	2	足平
2	17	土	10:00～12:30	観光体験	JR東海「グリスロに乗って富士山を見よう」	観光協会～市役所～浜通り～PORTERSなど					JR東海ツアーズ
2	23	祝金	13:30～14:00	文化体験	こんにゃく作り体験	岩崎蒟蒻店	岩崎蒟蒻店	–			岩崎蒟蒻店
2	23	祝金	9:00～16:00	地元催事	虚空蔵尊春季大祭 だるま市	恵目山 弘徳院	当目大橋・いちまるマルシェ前	徒歩13分			
2	23	祝金	10:00～12:30	観光体験	JR東海「グリスロに乗って富士山を見よう」	観光協会～市役所～浜通り～PORTERSなど					JR東海ツアーズ
2	24	土	10:00～14:20	観光体験	路線バス×つなモビ　市内ツアー	市内各所					焼津市・うさぎ企画
2	25	日	10:00～14:20	観光体験	路線バス×つなモビ　市内ツアー	市内各所					焼津市・うさぎ企画
2	28	水	10:00～12:00	地元催事	おもちゃの広場	上行寺	焼津商工会議所	徒歩5分			おもちゃの広場 ふわり
3	2	土	10:00～15:00	地元催事	いちまるマルシェ	いちまる工場	いちまるマルシェ	–	1,000	5	いちまる
3	2	土	10:00～12:30	観光体験	JR東海「グリスロに乗って富士山を見よう」	観光協会～市役所～浜通り～PORTERSなど					JR東海ツアーズ
3	2	土	9:00～12:00	地元催事	やまじゅうマルシェ	やまじゅう	鰹節 やまじゅう	–	150	4	やまじゅう
3	2	土	14:00～16:00	ビジネスセミナー	複業人材定着セミナー（交流会）	焼津PORTERS					市・うさぎ企画・PASONA
3	10	日	10:00～12:30	観光体験	JR東海「グリスロに乗って富士山を見よう」	観光協会～市役所～浜通り～PORTERSなど					JR東海ツアーズ
3	12	火	11:00～12:00	ビジネスセミナー	（株）吉村・焼津スタディツアー	ターントクル～LUSH～TUNALABO～PORTERS	ターントクルこども館	–	5	5	（株）吉村
3	13	水	10:30～11:30	文化体験	やまじゅう工場見学	やまじゅう	鰹節 やまじゅう	–			やまじゅう
3	14	木	13:30～17:00	ビジネスセミナー	第5回複業人材マッチング合宿	焼津PORTERS	焼津PORTERS	–	20	8	市役所・うさぎ企画
3	15	金	10:00～16:00	ビジネスセミナー	第5回複業人材マッチング合宿	焼津PORTERS	焼津PORTERS	–	20	8	市役所・うさぎ企画
3	20	水祝	10:00～12:30	観光体験	JR東海「グリスロに乗って富士山を見よう」	観光協会～市役所～浜通り～PORTERSなど					JR東海ツアーズ
3	22	金	13:30～14:00	文化体験	こんにゃく作り体験	岩崎蒟蒻店	岩崎蒟蒻店	–			岩崎蒟蒻店

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜ターゲット層毎へのアプローチ

②観光客に向けた展開

駅前観光協会でのポスター・チラシ掲出

駅前観光協会での動画放映

観光ホテル「松風閣」HPでのバナー掲出

◆実験期間中の観光客ニーズは３つに大別される
- **・港から富士山を見たい**（県外観光客は空気の澄んだ冬季に宿泊）
- **・短時間で効率よく店舗を回りたい**（帰京の時間が決まっている）
- **・焼津の街を回りたいが足が不安**（単価の高い旅館へのシニア観光客）

◆上記ニーズに対応するため、
- ・タッチポイントである観光協会の案内力強化（動画放映、スタッフ案内）
- ・観光客の多い停留所でのPR強化（周遊したい市外客の潜在ニーズ有）
- ・つなモビによる市内周遊のツアー商品造成（3月1日実施）

観光協会のつなモビツアー
（3月1日に催行）

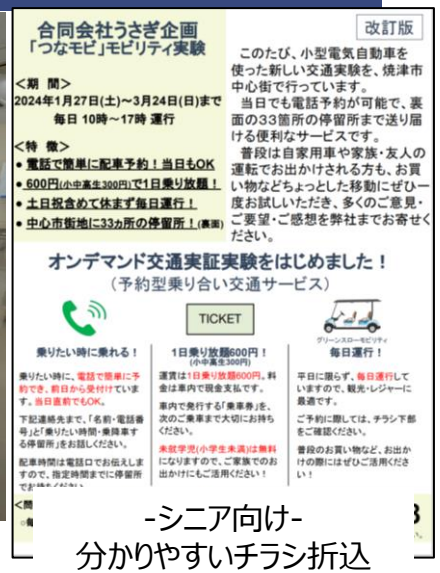
交流型モビリティ「つなモビ」実験｜ターゲット層毎へのアプローチ

③地元客に向けた展開

-ファミリー向け-
地元お祭りでの試乗会

-ファミリー向け-
ターントクルでの試乗会

-シニア向け-
スクールや集会での説明会



-シニア向け-
分かりやすいチラシ折込

市役所主催のつなモビツアー
（2月と3月で計4日間）

◆地元客ニーズ

・ファミリー層：土日に子供連れで市内周遊したい
→ターントクルこども館などのタッチポイントでのPR機会（無料試乗会など）

・シニア層：病院や買い物などタクシーのワンメーター以下の移動に使いたい
自主運行バスのダイヤは生活行動にあわず、タクシー利用は高額化
→公民館でのスクールや老人福祉クラブでの説明機会

・共通：地元商店街でのお祭りでのPR機会（無料試乗会など）

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜ターゲット層毎へのアプローチ

合同会社うさぎ企画
「つなモビ」モビリティ実験

＜期　間＞
2024年1月27日(土)～3月24日(日)まで
毎日 10時～17時 運行

＜特　徴＞
- **電話で簡単に配車予約！当日もOK**
- **600円(小中高生300円)で1日乗り放題！**
- **土日祝含めて休まず毎日運行！**
- **中心市街地に33ヵ所の停留所！(裏面)**

改訂版

このたび、小型電気自動車を使った新しい交通実験を、焼津市中心街で行っています。
当日でも電話予約が可能で、裏面の33箇所の停留所まで送り届ける便利なサービスです。
普段は自家用車や家族・友人の運転でお出かけされる方も、お買い物などちょっとした移動にぜひ一度お試しいただき、多くのご意見・ご要望・ご感想を弊社までお寄せください。

オンデマンド交通実証実験をはじめました！
（グリーンスローモビリティ・定員3～5名）

TICKET

※グリーンスローモビリティ
時速20km/h未満で公道を走ることができる電気自動車

電話でカンタン予約！	1日乗り放題600円！(小中高生300円)	毎日運行！
乗りたい時に、電話で簡単に予約でき、前日から受付けています。当日直前でもOK。 下記連絡先まで、「名前・電話番号」と「乗りたい時間・乗降車する停留所」をお話しください。 配車時間は電話口でお伝えしますので、指定時間までに停留所でお待ちください。	運賃は1日乗り放題600円。料金は車内で現金支払です。 車内で発行する「乗車券」を、次のご乗車まで大切にお持ちください。 未就学児(小学生未満)は無料になりますので、ご家族でのお出かけにもご活用ください！	平日に限らず、毎日運行していますので、観光・レジャーに最適です。 ご予約に際しては、チラシ下部をご確認ください。 普段のお買い物など、お出かけの際にはぜひご活用ください！

＜問い合わせ先・配車予約＞
○毎日10時～17時：合同会社うさぎ企画
070-3997-2158
※お電話にあたり通話料金が発生しますのでご承知おきください。

経済産業省実証事業　協力：焼津市　実験主体：合同会社うさぎ企画　運行：(株)アンビ・ア

乗り降りできる停留所一覧（33ヵ所）

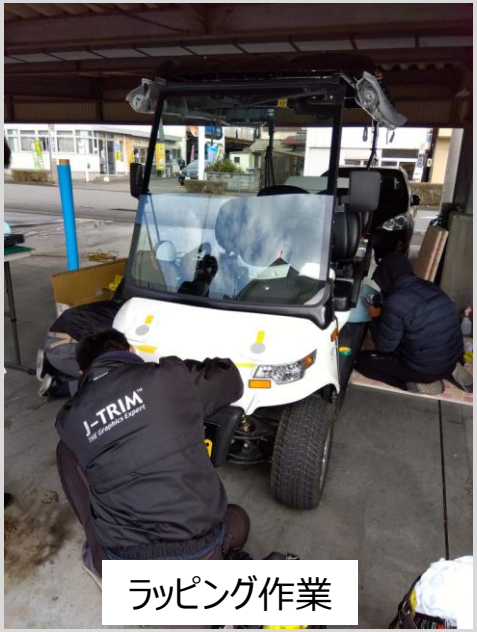
番号	停留所名	番号	停留所名
1	焼津駅前・観光協会（焼津駅前整形外科リウマチ・リハビリクリニック・伊東クリニック最寄り）	18	マルハチ村松
2	ターントクルこども館	19	しずおか焼津信用金庫 まるせい営業部（さわい医院最寄り）
3	TUNALABO	20	焼津文化センター
4	焼津PORTERS	21	maruichi焼津本店
5	新屋食堂 アヤナイ	22	足平蒲鉾
6	焼津神社（高橋内科医院最寄り）	23	焼津商工会議所（小井土クリニック最寄り）
7	岩崎蒟蒻店	24	エイトコーヒー（小石川内科クリニック最寄り）
8	エキチカ温泉 くろしお（小長谷内科消化器科医院最寄り）	25	鯖寿司・岩清（岡本内科医院最寄り）
9	ライブハウスLUSH前	26	CheesePige焼津本店
10	焼津市役所 ととゆ前	27	サスエ前田魚店（長岡内科・杉山整形外科医院最寄り）
11	御菓子司 角屋（焼津公民館・篠原医院最寄り）	28	帆や
12	和菓子 ヤマカワ前（山下内科医院最寄り）	29	ちいさなぱんやさん（ウメパン）
13	小川港 魚河岸食堂	30	当目大橋・いちまるマルシェ前
14	うみえ～る焼津	31	丸又
15	寺岡鮭吉商店	32	柳屋本店
16	鰹節 やまじゅう（小川公民館・岡本石井病院最寄り）	33	川直
17	ヤキレイ直売所		

ご予約の際にはお電話にて、「お名前・電話番号」と「乗り降りする停留所」をお伝えください。

シニア向けチラシ（通院にも使える、便利さと安さを訴求。1月に走行範囲6,000世帯に2度折込）

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜人と街をつなぐ車両デザイン（低速グリスロの特徴を活かした取り組み）

グリスロ車両自体が交流媒介装置となるよう、焼津在住のデザイナーを起用し、車両をラッピングデザイン。
専用キャラクターも考案し、停留所シールやインスタグラムと調和させ、思わず乗りたくなる世界感を醸成。


ラッピング作業

ラッピング完成

目玉の入れ替え

側面へのロゴ入れ（歩行者の視認性）

停留所シール

インスタグラム

キーホルダー

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜利用者数とターゲット層

目標値：1日平均8名

【利用者数】
- 国事業：**2024年1月27日-3月24日　計465名/58日間（１日平均8.0名：1名平均2.7ライド）**
  ※焼津市事業合算：2024年1月6日-3月24日　計580名/79日間（1日平均7.3名・1名平均2.7ライド）
- 内訳：ビジネス客150名（平均2.6名）、観光客118名（平均2.0名）、地元客197名（平均3.4名）

平均2.6名

市外ビジネス客

1日1～2組
（目標値3.5人/日）

停留所店主

平均2.0名

観光客

1日1～2組
（目標値2.5人/日）

地元客
1日1～2組
（目標値2人/日）

ファミリー

シニア

平均3.4名

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	評価	検証結果（概要）
有料乗客数（目標：8人／日）	管理画面で把握できる乗車実態	○	目標値達成。閑散期かつ強風時期の実験であり、1月～2月は数字が伸び悩んだ。次回は入込客数の多い秋での実験を再検討したい。
市内外プレイヤーの交流機会を通じた経済効果・事業創発効果	交流イベントでの定点観測 乗客アンケート 停留所店主からのアンケート	○	市内回遊の過程で買い回り効果はあり。75名のアンケート結果から〇千万円の経済効果確認。交流効果については、団体内での創発効果はあがりやすかった。市内プレイヤーとの交流効果は限定的。
駅周辺街づくりへのプラスの影響	管理画面で把握できる乗車実態 乗客アンケート	○	マイカーからつなモビに乗り換えて市内周遊する層も相当数（観光客・地元客の4分の1）いる。市役所が進めるウォーカブルな街づくりに寄与する。
地元民の行動変容や化学反応	管理画面で把握できる乗車実態 乗客アンケート 停留所からあがってくる意見	○	上記マイカーからの乗り換え効果。公共交通での日常移動に課題を抱えるシニア等の市民利用が増加。若年層でも友人同士での利用が増加。
昨年度からの改善点 （アプリ、車両、イベント実施の実施効果）	コールセンターや問合せ内容 アンビアタクシー運転手の感想 イベント有無による乗客数変化	△～○	市LINEとアプリ接続したことで市民利用も増え、操作性は大きく改善。車両環境には改善余地多い。交流イベントは相乗効果を見込めるものとそうでないものの差が激しかった。
焼津市役所各部と合意した評価基準（別添）	管理画面で把握できる乗車実態 市役所との評価会議		2024年3月24日の実験終了後に市役所各部と協議して評価を行う。

検証後の課題

①方向性の選択⇒ビジネスや観光など市外客の焼津愛着度をあげる手段か、地元客の需要をつかみ短距離移動手段として実装させるか
②車両の選択⇒グリスロによる交流促進効果は確認できたが、実装を目指して地元客の移動を捕まえるなら輸送力あるワゴン車も検討
③走行範囲の選択⇒②と関連し、駅周辺２キロ以内のウォーカブルゾーンを網羅するのか、地元客の移動需要ある周辺地域まで拡大するか
④実装主体者の選択⇒市外客定着化やウォーカブルな街づくりの手段なら行政、地元客の短距離移動として実装させるなら公共交通機関

マイカーから「つなモビ」への乗換効果（アンケート回答者75名中17名が「観光・日常目的」で来街、つなモビに乗換）

★マイカーからの乗り換え層は、既存交通の利用者とカニバラない、新しい公共交通のマーケットが創造できた

イムスタンプ	郵便番号	同行者数（ご本人含む	つなモビの乗車回数	移動の合計時間（〇分	つなモビ利用の目的	【日常生活と回答した	つなモビがない場合の	焼津までの交通手段	焼津市内で使った（使	【市内交通費と回答し	【市内交通費と回答し	【お土産・買い物と回	【お土産・買い物と回	【お土産・買い物と回	【その他と回答された
1/6/2024 18:02:35	2140039	2人	3回	3時間	視察	買い物	タクシー	JR電車	飲食費,お土産・買い物			蒲鉾、お菓子など五千円ほど			
1/7/2024 11:42:17	2140039	2	4	180	観光		徒歩	JR電車	飲食費,お土産・買い物			水産加工五千円			
1/7/2024 15:42:54	1710033	2	4	30	観光		路線バス	JR電車	飲食費						
1/10/2024 16:46:16	4250085	1	1	15	日常生活	買い物	自家用車	自家用車	飲食費				その他食料品		
1/10/2024 16:49:56	4228065	1	1	60	視察	買い物	自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物	駐車場代	600		その他食料品		
1/11/2024 15:16:02	4370061	1	1	20	観光		自家用車	JR電車	飲食費						
1/14/2024 10:52:36	4250046	2	1	20	日常生活	駅	自家用車	自家用車	飲食費						
1/14/2024 13:05:06	4110833	2	2	30分	業務		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物			5000円	水産食料品		
1/14/2024 13:05:11	4110833	2	2	30	観光		自家用車	自家用車	飲食費						
1/14/2024 14:46:38	4110041	1	1	30	観光		路線バス	JR電車	飲食費						
1/16/2024 13:00:16	4250035	1	1	60分	視察		自家用車	自家用車	飲食費	駐車場代	徒歩0円		その他食料品	600円	
1/19/2024 15:12:40	4270053	3	1	15分	視察		自家用車	JR電車	飲食費						
1/19/2024 15:13:03	434-0004	3	1	15	視察		自家用車	自家用車	飲食費			梅ばん　百六十円			
1/23/2024 16:45:59	4200039	2	5	60	視察		徒歩	JR電車	お土産・買い物			チーズピザ　3500　おつな　3000			
1/23/2024 16:46:08	4380025	2	5	60	視察		路線バス	JR電車	お土産・買い物			おつな　1,500円　フィ	水産食料品,その他食料	3,000円	
1/26/2024 15:59:26	422-8062	2	1	60	観光		タクシー	JR電車	市内交通費,飲食費,お	タクシー代		黒はんぺん、かつおぶ	水産食料品		
1/27/2024 12:37:54	4250061	2	2	10	観光		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物			1000円　マグロ丼	水産食料品	水産食料品2000円	
1/27/2024 12:38:22	4250091	2	2	10	観光		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物			1000	その他食料品	飲食代1000円お土産1000円	
1/27/2024 17:02:38	4250061	2	1	220	観光		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物				水産食料品	水産食料品1000円、その他1000円	
1/29/2024 13:08:07	425-0012	3人	7回	120分	日常生活	買い物	自家用車	徒歩もしくは自転車	お土産・買い物,食事				その他食料品	パン1,000円	
1/29/2024 13:09:03	4250077	3	7	120	観光		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物				水産食料品,その他食料	水産500円、食品500円	
1/29/2024 13:17:25	4670853	2	3	37分	観光		徒歩	JR電車,新幹線	宿泊費,飲食費,お土産・買い物			6品目　3500円			
1/29/2024 13:25:53	4670853	2	4	37分	観光		徒歩	JR電車,新幹線	宿泊費,飲食費,お土産・買い物			8品目、3500円			
1/30/2024 11:25:16	3300074	5	2	60	業務		路線バス	JR電車,新幹線	宿泊費,飲食費,お土産・買い物				水産食料品,お酒・飲料		
2/5/2024 11:45:27	3430843	2	2	10	業務		タクシー	JR電車,新幹線	宿泊費,飲食費,お土産・買い物			つならぼ　2400円、力	水産食料品,その他食料	その他食料品　2000円	
2/5/2024 13:24:55	1430023	1	2	15	観光		路線バス	JR電車,新幹線	飲食費,お土産・買い物			食品、5000円			
2/5/2024 13:39:32	430-0938	10	2	40	視察		自家用車	自家用車	飲食費						
2/5/2024 13:51:41	4300907	4	2	30	視察		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物,接待交際費			パン200円、お寿司15,000（複数名分）			
2/5/2024 13:54:19	116-0014	村岡佑紀、窪田健司、[	3	30分	業務		タクシー	自家用車	飲食費						
2/5/2024 14:01:58	4130303	3	4	25	視察		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物			飲食3,000円　　土産12,000円			
2/5/2024 14:06:05	4130302	4	4	20	視察		自家用車	公用車	飲食費,お土産・買い物			つなラボ：2,900円、足平：2,500円、ウメパン：1,200円　合計：6,600円			
2/5/2024 14:13:44	4250060	3	2	15	日常生活	買い物	自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物				水産食料品	水産食料品300円　飲食費4500円	
2/5/2024 15:15:43	1160014	4	1	20	視察		タクシー	自家用車,新幹線	市内交通費,宿泊費,飲	タクシー代	タクシー代2万円				
2/5/2024 15:18:16	3360963	4	3	20	視察		徒歩またはタクシー	自家用車	宿泊費,飲食費						
2/5/2024 15:30:51	116-0014	5人	3回	30分	視察		タクシー	自家用車,JR電車,新幹	市内交通費,宿泊費,飲	タクシー代	タクシー代5,000円×4回				
2/7/2024 8:31:30	425-0022	2人	2回	15分	日常生活	買い物	自家用車	徒歩	飲食費						
2/8/2024 10:35:55	413-0411	3	4	20分	視察		公用車	公用車	飲食費,お土産・買い物			パン1,000円、蒲鉾1,000円、鰹節1,600円、ツナ3,000円			
2/11/2024 8:02:39	4250085	2	2	15	日常生活	買い物	自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物				水産食料品		
2/11/2024 15:00:54	4130302	3	3	40	観光		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物,こども館			チーズピザ(お菓子)9,000円			こども館おもちゃ美術
2/15/2024 23:28:32	1160014	1	1	30	視察		タクシー	新幹線	飲食費						
2/16/2024 9:37:29	3400023	6	1	30	視察		自家用車	JR電車	市内交通費,宿泊費,飲	タクシー代	タクシー3000円				
2/16/2024 9:43:18	1160013	3	3	30分～40分くらい	視察		タクシー	JR電車,新幹線	宿泊費,飲食費,お土産・買い物			かつおサブレ　3000円	その他食料品	手土産代　3000円くらい　飲食代1000円	
2/16/2024 10:02:00	337-0041	6	3	20	視察		タクシー	新幹線	お土産・買い物			カツオさぶれ 1500円			
2/18/2024 13:18:17	4250082	2	2	40	日常生活	買い物	自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物				その他食料品	5000	
2/18/2024 13:18:57	425-0082	2人	1回	40分	日常生活	買い物	自家用車	自家用車	飲食費						
2/18/2024 16:25:02	520-3108	23	3回	30	視察		タクシー	JR電車	市内交通費,お土産・買い物			お菓子、海産加工品、3000円			
2/23/2024 10:08:30	4200961	4	2	20	視察		自家用車	自家用車	飲食費						
2/23/2024 11:48:03	5640073	2人	2回	50分	観光		タクシー	JR電車,新幹線	飲食費,お土産・買い物			魚	水産食料品		
2/23/2024 16:19:25	5640073	2	5	60分	観光		レンタサイクル	JR電車	飲食費,お土産・買い物,駅近温泉くろしお			ツナラボ瓶詰2800円、サス工魚2000円、鰹節700円、塩干500円			
2/28/2024 16:32:48	1770041	1	1	5	観光		自家用車	自家用車	飲食費,コワーキングスペース						焼津PORTERS利用料
3/2/2024 14:04:51	4250086	5	1	30	観光		自家用車	自家用車	飲食費						
3/2/2024 19:49:25	4210121	1	1	30分	業務		自家用車	自家用車	お土産・買い物			おツナ　1000円			
3/3/2024 3:44:51	3530007	6	1	5分	観光		路線バス	JR電車,新幹線	飲食費						
3/3/2024 8:22:15	4200865	1	1	30	業務		自家用車	自家用車	お土産・買い物			刺し身　1500円			
3/3/2024 11:07:32	2700101	1	1	50	視察		徒歩	新幹線	飲食費,お土産・買い物			鰹節　1000円			
3/3/2024 21:20:34	2150003	6	1	10	観光		タクシー	JR電車,新幹線	飲食費,お土産・買い物			安倍川もち　¥3,000			
3/5/2024 14:32:18	420-0038	1	1	10分	視察		自転車	JR電車	飲食費						0円
3/6/2024 13:14:43	4250041	4人	1回	1時間	日常生活	買い物	自家用車	自家用車	飲食費						
3/10/2024 17:02:37	4228067	2	5	56分	観光		自家用車	JR電車	飲食費,お土産・買い物			お昼2000円、温泉1000円、お土産2000円、夜ご飯10000円			
3/10/2024 17:05:34	4228067	2	4	56分	観光		路線バス	JR電車	飲食費			ランチ代　2000円			
3/11/2024 18:06:55	270-0176	5	5	15	観光		タクシー	JR電車,新幹線	飲食費,お土産・買い物,賽銭・御神籤代			鰹節1700円、クッキー1000円、ふるさと納税（鰹節※帰宅後）10000円			
3/11/2024 19:10:43	1530061	1	3	15	観光		徒歩	JR電車,新幹線	飲食費,お土産・買い物			チーズケーキサンド　5000円　うめばん　500円			
3/11/2024 21:00:32	4100001	2	3	20分	観光		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物			パン　300円	水産食料品,お酒・飲料		
3/11/2024 21:51:38	4110842	2	1	30	視察		自家用車	自家用車	飲食費						
3/11/2024 22:13:40	4110943	3	3	3時間	観光		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物			コーヒー、ジュース、パン、鰹節、スープ、練り物…計5万円			
3/12/2024 7:50:29	4210304	2人	3回	15分	視察		自家用車	自家用車	飲食費,お土産・買い物			はんぺん　2500円			

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜焼津市役所との実装検討基準案

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）			
②利用者数	期間中の利用者数	632人以上（＝79日間×8人）			
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）	今年度検証		
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）			
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）			

→ 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。

※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

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜焼津市役所との実装検討基準案

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

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜焼津市役所との実装検討基準案（運賃以外の評価指標）

★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）

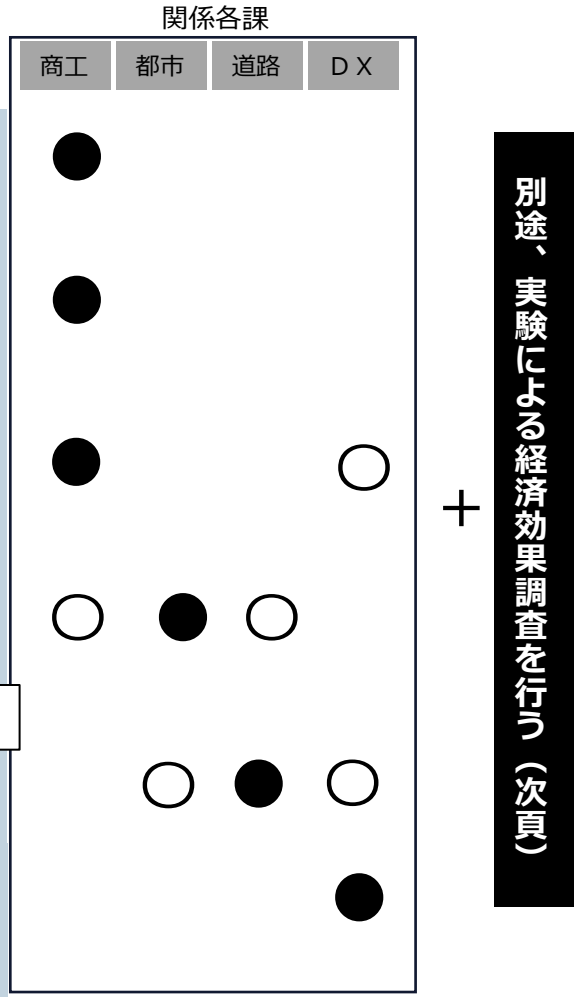
◆**市内事業者のイノベーション効果**　４点／５点
- ・実験の結果生まれた新規事業件数
- ・経営課題解決につながるプレイヤーとの交流事例数とその内容

◆**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　４点／５点
- ・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）

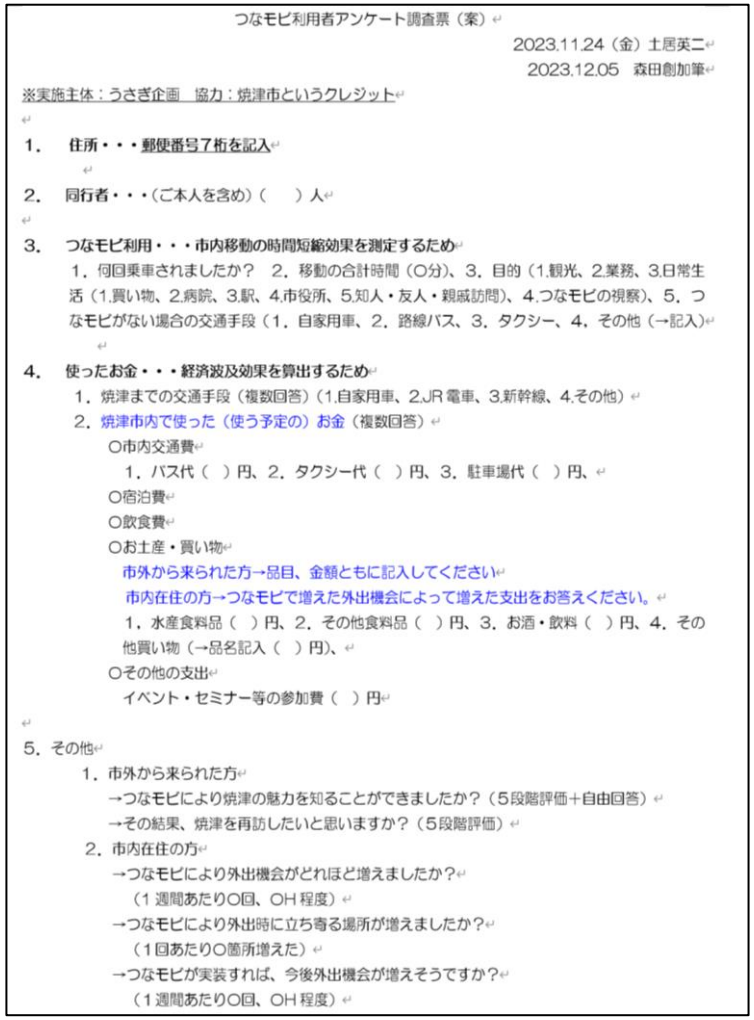
◆**新しい公共交通**としての可能性検討
- ・既存の市内デマンド交通の実装指標（次頁）＋上記効果の合算での評価

◆**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



交流型モビリティ「つなモビ」実験｜経済波及効果調査

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

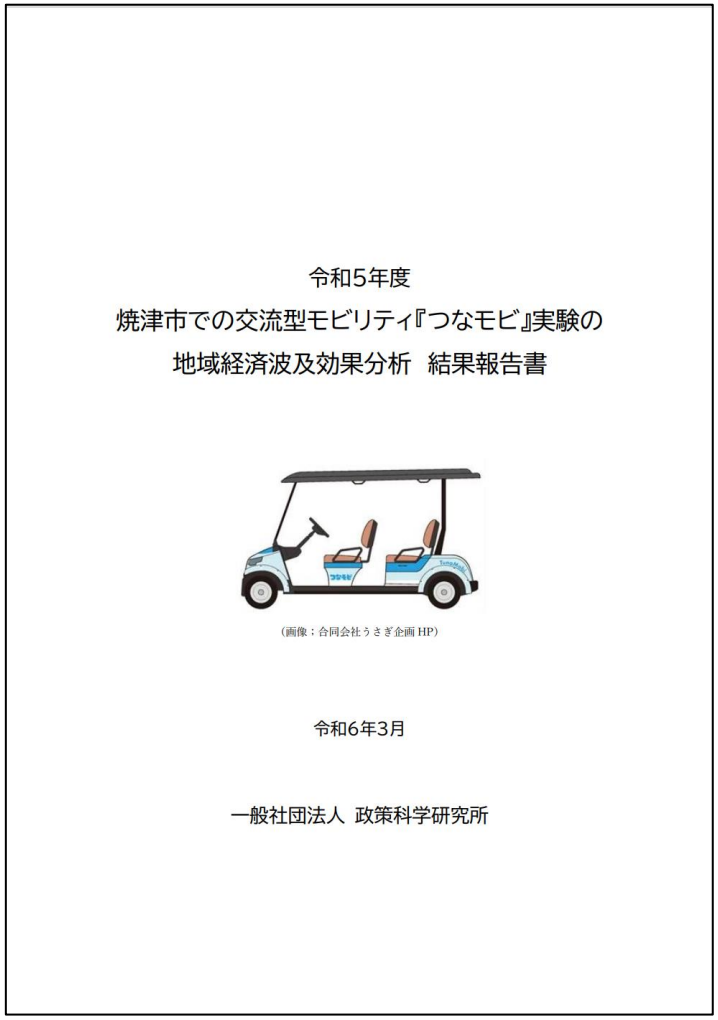
1. 住所・・・郵便番号7桁を記入

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（○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、○H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、○H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

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜新しい焼津市地域公共交通計画（案）への盛り込み

令和５年度第５回焼津市地域公共交通会議資料

焼津市地域公共交通計画（案）R6.3　より抜粋

施策１-５　民間路線バスの運行内容の見直し

実施概要

民間路線バスについては、主に通勤・通学に利用され、市の公共交通ネットワークにおいて重要な役割を果たしています。しかしながら、持続可能な公共交通を実現する上で補助額が増大している路線については、改善策を検討する必要があります。

一色和田浜線については、他路線に比べ運行距離が長く利用需要が低いエリアも運行しているため効率が悪く、補助額が最も多くなっています。このため、その他路線も含め、運行事業者と協議しながら、利用状況に応じた経路の見直しや運行頻度の調整など、路線の効率化を実施することで、収支の改善を図っていきます。

実施主体

◎交通事業者　／　◎地域公共交通会議

施策１-６　自動運転技術・先進モビリティの導入を目指した研究

実施概要

近年、ＡＩ技術を応用した自動運転技術の発展には目覚ましいものがあり、各地の自治体でその実証実験が実施されています。このような状況を踏まえ、本市においても公共交通における自動運転技術を活用した先進的なモビリティについて、幹線軸への導入を見据え、積極的に調査・研究をしていきます。

また、観光交流を目的としたグリーンスローモビリティの実証実験を本市で実施しました。今後は、生活交通への活用や、自主運行バス路線の補完の可能性など、検討をしていきます。

自動運転車両（日進市）

グリーンスローモビリティ

実施主体

◎焼津市　／　◎交通事業者

●本年5月に公表予定の、新しい焼津市地域公共交通計画（案）に、今後検討すべきモビリティについて、「つなモビ」が盛り込まれた。

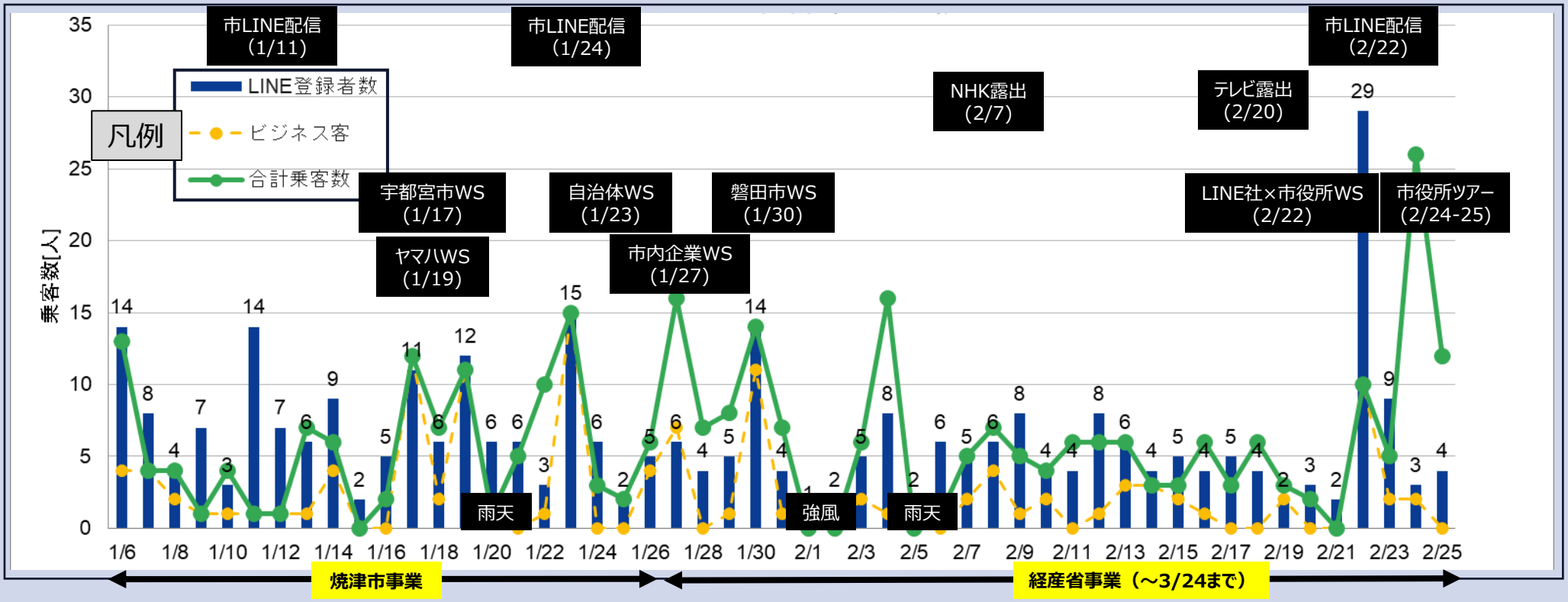
●本実験で43%もの地元利用実績があったことを受け、「今後は、生活交通への活用や、自主運行バス路線の補完の可能性など検討」の記述部分が追加された。

●従前は市外客向けの新交通として、市の公共交通会議で位置づけてきたが、高い地元利用実績と効果を鑑みて、実装を見据え、市民向けの価値も追求する方向性転換を意味する記述。

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①　有料乗客数（465名／58日→1日平均8.0人）



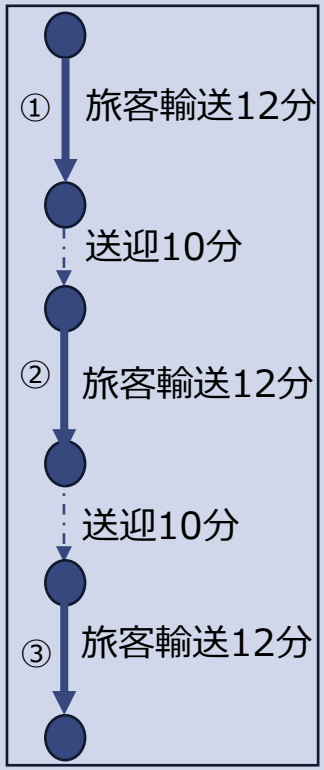
◆乗客数【緑】：1月はWS参加のビジネス客が中心⇔2月は観光協会経由の観光客や地元客が中心
◆ビジネス客【黄】：上記と関連して、WS等を開催しないと、恒常的な利用が見込めないのが現状
◆LINE登録者数【青】：市LINEによる広告配信の効果あり。利用者増とも正の相関あり
◆外部要因：雨天・強風等の天候の影響を受ける傾向あり／テレビ露出は利用者増＜基礎認知獲得

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①　有料乗客数（＝1日平均8名）

停留所数の増加、海沿いの停留所需要の多さ、強風対策のカーテン開閉、現金決済の手間など、時速19キロという走行速度を考えても、輸送能力が限られるため、これ以上の乗客数は<u>物理的に難しい</u>。1人当たりライド数も平均3回弱、<u>1日平均8名でも30分以上の待ち時間が生じる局面も多々</u>あった。



1時間あたり輸送回数上限：3回→<u>1日6.5時間あたり上限　19.5回</u>　＜　8名×平均ライド2.7回＝21.6回

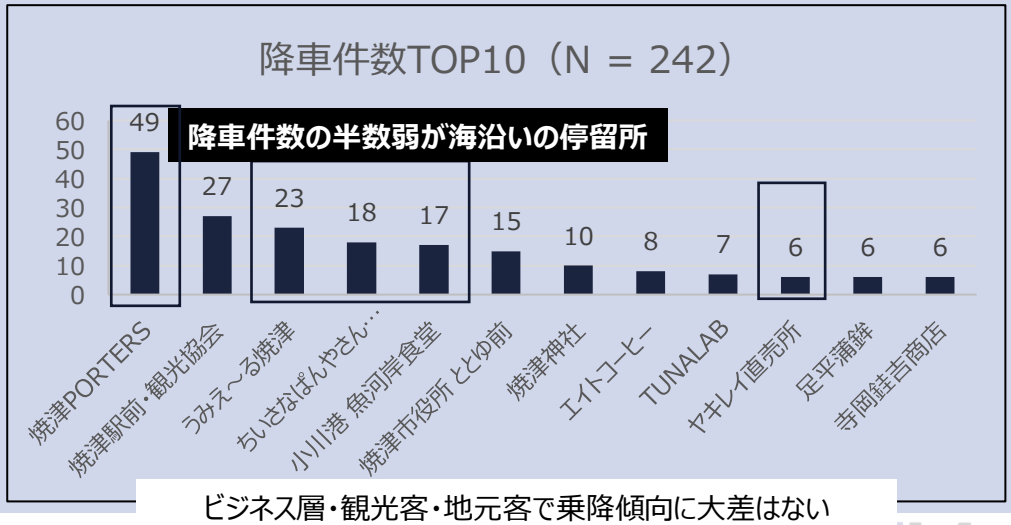
＜輸送能力の向上に向けて＞
①<u>車両性能検討</u>（最高速度UP（25キロ程度）、カーテン強度向上、低床化(シニア客の乗降時間短縮)）
②**<u>AI機能等の見直し（地理に詳しい運転手の判断でデマンドを見て相乗りさせる方が輸送能力は上がる）</u>**

◆主な観光客ニーズ…P9より

・港から富士山を見たい
（県外観光客は空気の澄んだ冬季に宿泊）

・短時間で効率よく店舗を回りたい
（バス停は店舗から離れており不便）

・焼津の街を回りたいが足が不安
（単価の高い旅館へのシニア観光客）



ビジネス層・観光客・地元客で乗降傾向に大差はない
（地元客も日常の足というより「観光目的」で使っているため）

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①　有料乗客数

○：地元客需要は着実に獲得（LINE連携・シニア向けアプローチ・テレビ露出＋乗り放題運賃制）
△：ビジネス客と観光客が想定の7割強
（ビジネス客は市内企業連携が有効、現状での絶対数は多くない。観光客は実験時期も影響か）

	目標値内訳	実績	
ビジネス客	3.5人／日	焼津PORTERS利用者、約40本の主催・連携イベント参加者、視察視察者により	
	→ 2.6人／日		・焼津PORTERS：土日の飲食利用者が中心。平日の会員利用は限定的 ・イベント連携：移動需要につながるイベントは限定的⇒内容設計意識（P7）
観光客	2.5人／日	走行エリア拡大、観光協会との連携強化、宿泊客にあわせた10時運行開始により	
	→ 2.0人／日		・実験当初3週間は0.9名（告知・認知不足）⇒その後は増加 ・観光協会経由での利用者が9割。同所をタッチポイントとした点は正しかった ・観光閑散期であったことも影響。日帰り観光需要も多いことが判明
地元客	2.0人／日	走行エリア拡大、焼津市LINE経由での予約配車、電話予約等のシニア対策により	
	→ 3.4人／日		・実験当初3週間は1.5名（告知・認知不足）⇒その後は増加の一途 ・LINE連携、シニア向けアプローチが功を奏し、テレビ露出が需要を支える ・日常移動に悩むシニア層には、1日乗り放題600円という運賃も魅力

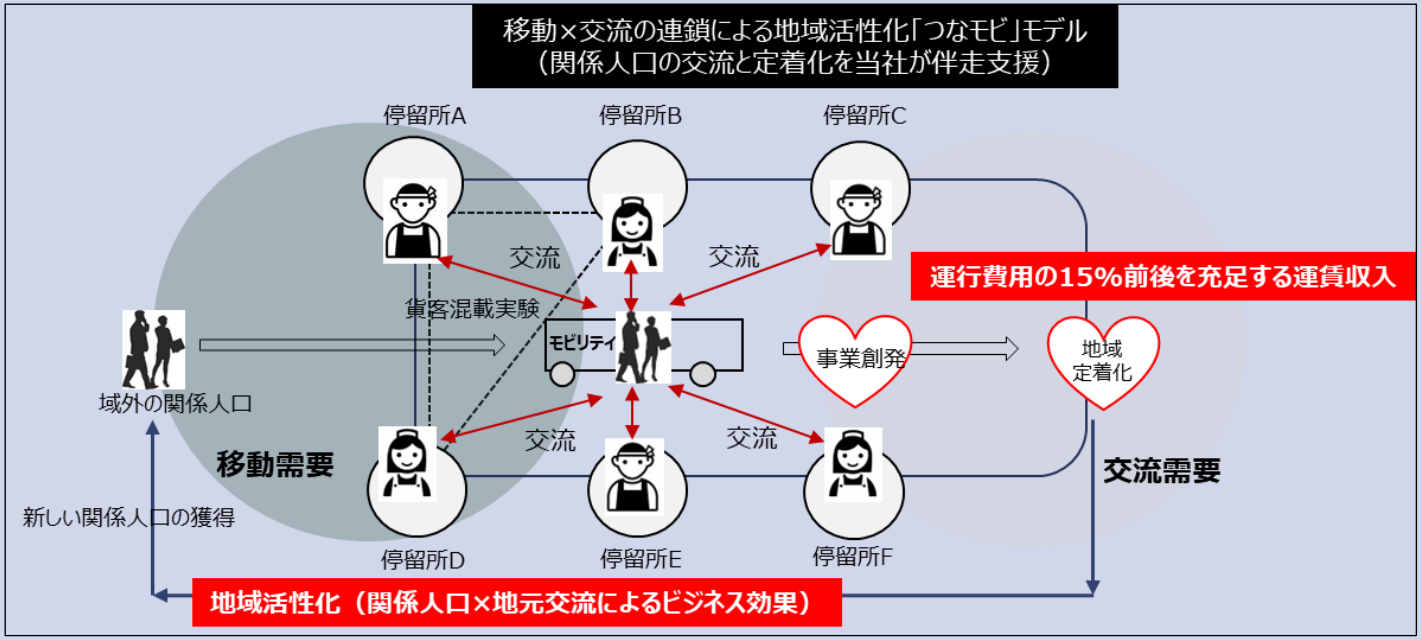
交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②　市内外プレイヤーの交流機会を通じた経済効果・事業創発効果（前提条件）

【基本方針】市内事業者・店主を停留所として組織、市外客との交流を生む仕掛けを企画（下図）

【検証ポイント】
①交流イベントや停留所周遊を通じて生まれた、市外客との経済効果を含む交流
②市内外プレイヤーの交流機運とその変化、機運醸成で有効だったアプローチ
③グリスロという車両特性と交流促進の相関性はどうだったか？



3 mins Project
（店主の商品説明を通じた市外客交流）

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

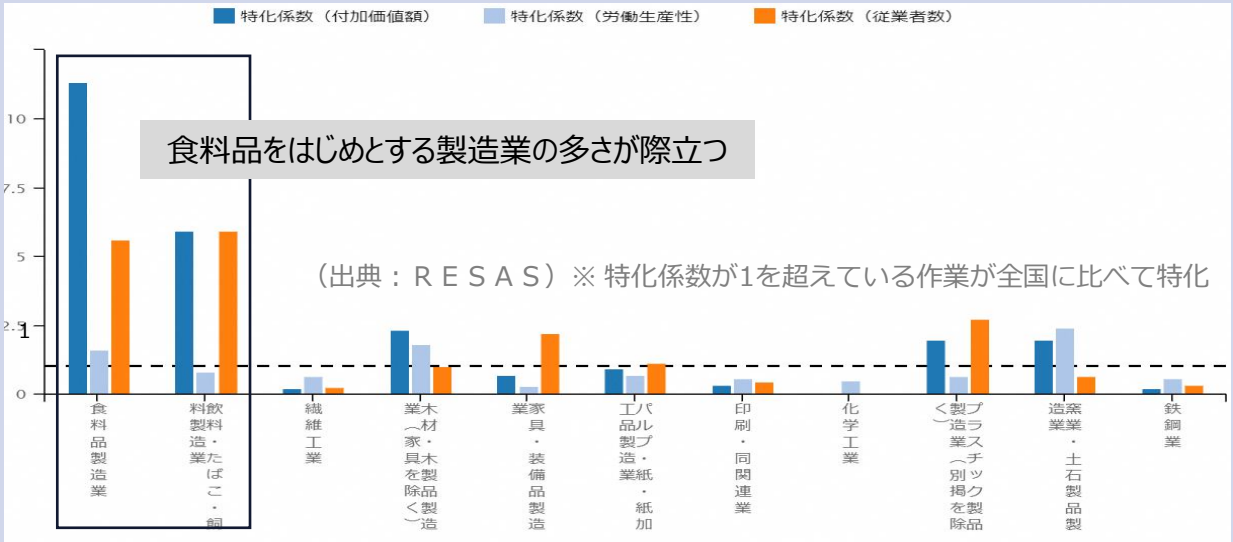
実証実験による検証結果（定量・定性）

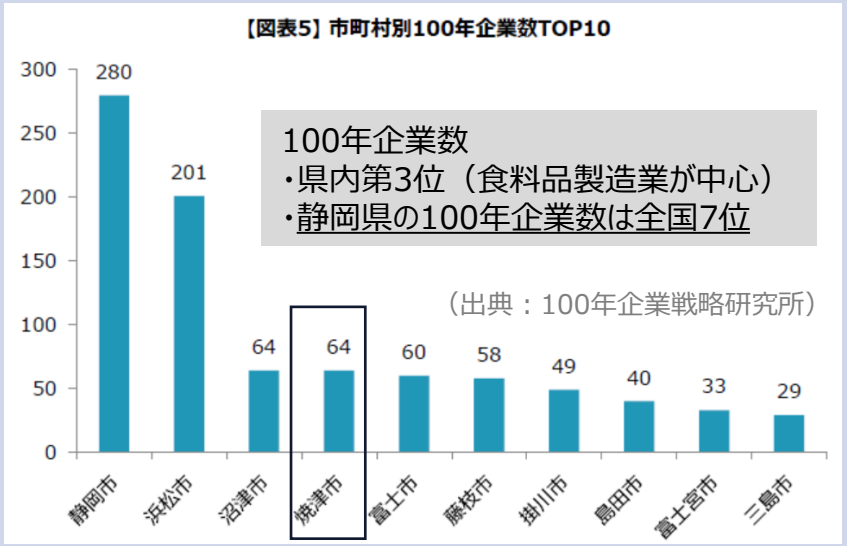
検証項目②　市内外プレイヤーの交流機会を通じた経済効果・事業創発効果

今回の実験テーマとして「モビリティサービスを活用した、市内外の人財交流による活性化」を据えた

【焼津市の産業特徴】
①食料品をはじめとする製造業が数多く集積、100年企業も64社ある（静岡県内で第3位）
②BtoB企業が主流で、労働集約型の産業が多いこともあり、販路や製造工程等が固定化しやすい

●コロナ禍でBtoC転換を図る企業伴走役として、複業人財など外部人材が定期的に来訪している
●焼津PORTERSなどリノベーション交流拠点も現れ、<u>市内外の人財交流による活性化が期待される</u>





交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②　市内外プレイヤーの交流機会を通じた経済効果・事業創発効果

【検証ポイント】 ①交流イベントや停留所周遊を通じて生まれた、市外客との経済効果を含む交流

市内外の交流・消費・創発が誘発された内容（P7に加えて）

交流や消費が誘発されなかった内容（今後も可能性は低い）

交流や消費が誘発される可能性のある内容

- 誘発されるもの：市外客のツアー要素が必須／交通・街づくり関連の参加者／時間共有によるつながり醸成系
- 誘発されないもの：周遊を前提としない／目的性が明確すぎる／多忙な人材が集う内容／マイカー来訪が前提化
- 可能性のあるもの：市外客対象の文化体験（街歩きにつながる）／多世代交流のツアー

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②　市内外プレイヤーの交流機会を通じた事業創発効果（**代表事例**）

沢渡あまね氏×ヤマハ発動機WS

浜名湖や磐田市でのグリスロを使った街づくりのブレストに、
ヤマハ発動機・複数部署の社員でつなモビ乗車体験（1月20日）

①体験後のWSで、浜名湖での走行ルートや対象顧客のイメージが具現化
②WSを主催したビジネス作家・沢渡あまね氏が「体験資産」提唱
（個々の体験を共有することで組織の資産に昇華させる価値のこと）

「体験資産」なる考え方を広めたい・深めたい｜沢渡あまね (note.com)

KEITAN社×YURT社の連携交流

キャンピングカーの改装を手掛けるYURT社（焼津PORTERS入居）が、
三島市にあるキャンプ用品レンタルのKEITAN社と交流（3月24日）。

焼津での改装販路を整備するYURT社が、テストマーケテイングも兼ね、
都内客の日帰り需要の多い三島地区での協業を早速検討中

LINE社×焼津市役所等のWS

LINE社企画営業が、焼津市LINE担当部との意見交換を前に、
つなモビ体験を含めた市LINEメニューの体験を行う（2月22日・3月19日）

①担当部から、LINEクーポンの消込機能や当選確率の調整機能を依頼
②スマートシティ部局から、市LINEによる利用者への通知機能開発を依頼
⇒全国級の浸透率を残る同市LINEでの実績を作りたいLINE社が対応中

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②　市内外プレイヤーの交流機会を通じた経済効果・事業創発効果

【検証ポイント】②市内外プレイヤーの交流機運とその変化、機運醸成で有効だったアプローチ

店主の相互交流により市外客への交流効果をあげたいと考え…

〇停留所店主とのメーリングリスト作成（連絡事項や依頼事項を発信、相互連携の情報基盤を築いた）
〇テレビ取材で取り上げる店舗の分散化（テレビ露出で店主が能動的に情報発信する機運が高まる）
〇つなモビによる来店予約情報の共有（繁忙期となった3月に実施。店舗の人手不足への配慮）

●店主による自主的コミュニケーションの発生
・足平のyoutubeチャンネルでのつなモビ体験動画の拡散
・角屋による「つなモビを見たら手を振る」活動の開始⇒スローだからこの価値。全店店主に展開依頼済
●停留所「LUSH」からのコミュニティラジオ開局に際する車両協賛オファー
・自主番組聴取とリスナー投稿に適した車両速度に着目したことによる（タクシー会社で協力を得られにくいことも一因）

店主によるつなモビ体験動画拡散

テレビ露出を通じた店主による情報拡散促進

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②　市内外プレイヤーの交流機会を通じた経済効果・事業創発効果

【検証ポイント】③グリスロという車両特性と交流促進との相関性はどうだったか？

スローな価値

○

- スローさゆえに乗客同士や街との交流を生みやすい（プロセス重視のイベント内容との親和性が高い）
- 裏道を通るため、マイカー利用の市民も知らない古い街並みの魅力に気づき、商店との交流を生む
- 伝統的な文化体験や買い物周遊など緩い時間消費に向いており、市外客の焼津ファン化には威力あり
- 通行人が手を振るなど、スローかつ透明性ある車両特性が見知らぬ人同士の交流を生む要素も大きい

車両の弱み

△

- 風雨に弱く、天候によって敬遠される面は確実にある（港町での風の強い時期での実験だけに）
- 最高時速19キロと遅く、輸送能力が限られ、地元客の移動需要を満たすには不足する面も（→P20）
- 輸送力のあるワゴン車の方が、日常的な移動課題を抱える地元客を確実に取り込める側面もある

車両特性による交流促進効果が十分確認できた反面、公共交通として見ると機能的課題も複数ある

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

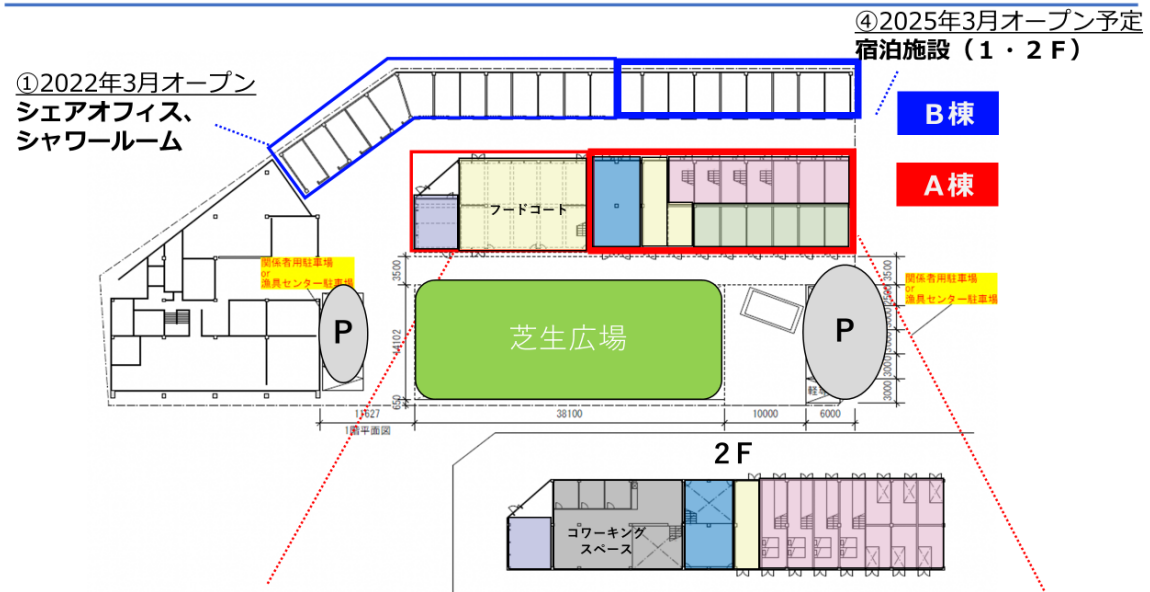
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②　市内外プレイヤーの交流機会を通じた経済効果・事業創発効果（今後の可能性）

今年5月、焼津PORTERSに宿泊施設が開業。外部ビジネス客の拠点となりモビリティニーズも高まると推察

同時開業するコミュニティスペースの案内機能と連携することで、外部人財の周遊ニーズを喚起できる

焼津PORTERS配置図　～複業拠点からよろず相談拠点へ～



②2023年７月29日オープン
フードコート（おにぎり屋、パン屋、キャンプ飯）（１Ｆ）、
コワーキングスペース（２Ｆ）
インフォメーション・ホテルフロント（１Ｆ）

③2024年5月オープン予定
ホテル客室（１・２Ｆ）　物販店舗（１Ｆ）
飲食店舗（１Ｆ　コミュニティスペース（1F）

他地域での横展開可能性

例：神奈川県大磯町・静岡県沼津市

- 市内外客の交流拠点が複数あり、移住者も増えているが融合に課題
- 漁港、駅、旧来の商店街が離れている
- 地元民を含めた短距離移動に課題

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

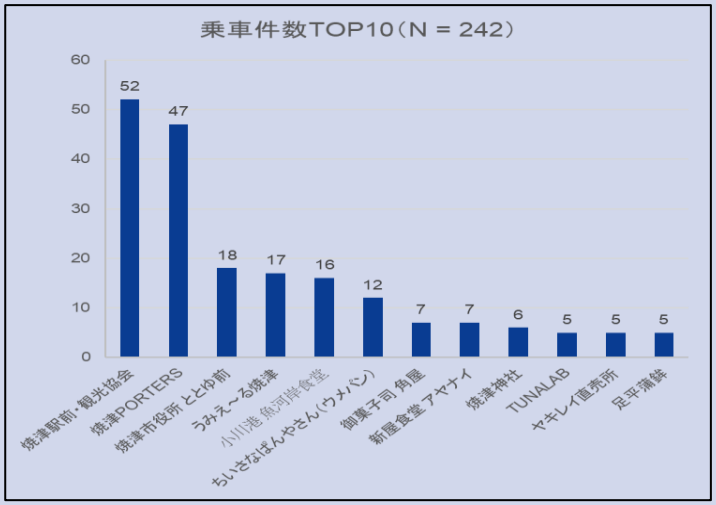
実証実験による検証結果（定量・定性）

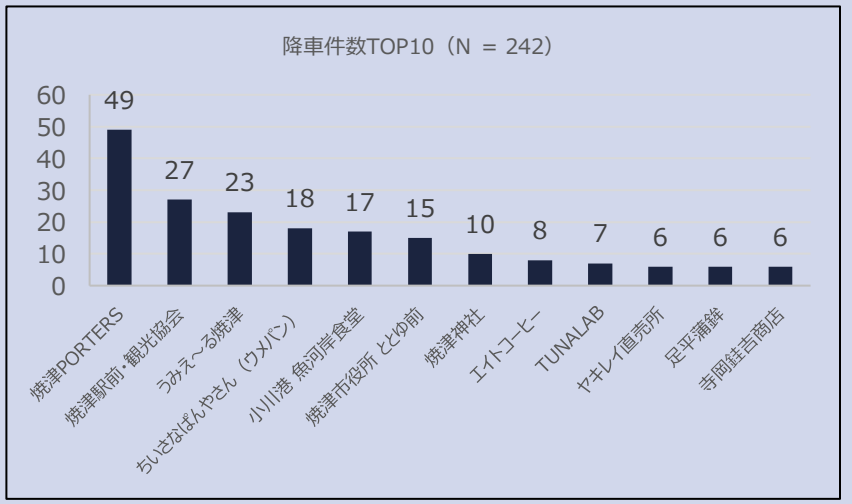
検証項目③　駅周辺街づくりへのプラスの影響／検証項目④　地元民の行動変容

平坦で、マイカー率8割、公共交通網もある焼津市中心街での交通課題は顕在化していなかったが、
マイカーからつなモビに乗り換えて中心街を周遊する（P15）など、新しい公共交通の利用層を獲得

全体の45%が、マイカー移動が前提化しているはずの地元客で、利用形態は以下の通り
①特徴あるグリスロ車両にアトラクション感覚で乗車（友人同士のファミリー、女性同士友人、シニア層）
⇒駐車場のある拠点にマイカーを停め、つなモビで中心街を周遊または車で行きにくい店舗へ向かう
②駅3キロ圏に住むシニア層が短距離移動手段として乗車（友人同士、孫との時間、一人暮らし）
⇒買物（歴史ある店舗で贈り物を買う）、食事（小川魚河岸食堂）、病院、気ままに周遊

乗降実績からも、市役所が推進する駅～市役所～旧港～新港のウォーカブルな街づくりへの貢献が確認





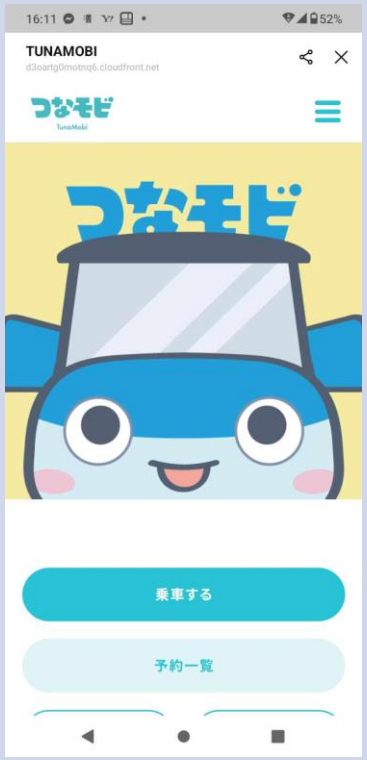
交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤　昨年度からの改善点（アプリ、車両、交流イベント等の実施効果）

（１）予約アプリ

16万人強が登録する焼津市LINE上の専用ボタンから直接予約決済が可能となり、UXは大幅に改善。利用者の9割近くがLINE経由での利用。現金決済を用意したことでユーザーの心理的安全性も担保。



電子決済（アプリ内）

現金決済（車内）

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤　昨年度からの改善点（アプリ、車両、交流イベント等の実施効果）

（２）車両環境

ラッピングデザインにより車両の魅力が増した一方で、海沿いの走行需要が高く、強風による風除けカーテン周りの不具合がたびたび発生。運転手や乗客のストレスにつながった。運行委託者や車両メーカーと対応を重ねたが、そもそもの車両構造に起因する点も多く、次回実験を検討する際の留意事項としたい。

車両の風除けカーテン

プラスチック製のフックを車両下部にかけていた

カーテン鉄製フック

強風で折れたため鉄製フックを新造

カーテンボタン脱落

カーテンが強風で煽られた際による

カーテンレールの断裂

カーテンが強風で煽られた際による

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤　昨年度からの改善点（アプリ、車両、交流イベント等の実施効果）

（３）交流イベント実施による利用需要の喚起

利用需要はイベントの内容次第で、開催＝利用に直結するわけではない（P23～24）。一方で駐車場場所が限られる駅遠の店舗では、集客力があってもイベントを開催しにくいジレンマを抱えている。それらの店舗と連携したイベント開催により、市民の定着利用にもつながる利用需要開拓の余地が残されている。

開催＝利用に直結するイベント

市内企業と東京同友会荒川支部との交流イベント（「焼津スタディツアー」）

総勢15名が参加。2組に分かれ市内周遊。3月12日の2回目ツアーでも連携予定。

駐車場場所が限られる駅遠の店舗（潜在的な連携先）

鰹節工場を併設するやまじゅう増田商店。毎月鰹節の製造工程見学会を開催中。

3月2日開催のマルシェで連携予定。駐車場場所が限られ、イベント集客上不安。

地元発祥のスイーツ店「Cheese pige」。都内にも出店、市外ファンも多い目的施設。

駅遠立地ゆえ集客力が課題でイベントによる来店需要を高めたい。3月に連携予定

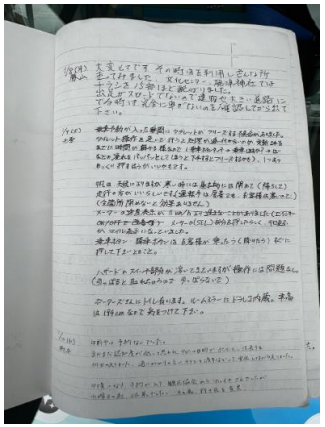
交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果

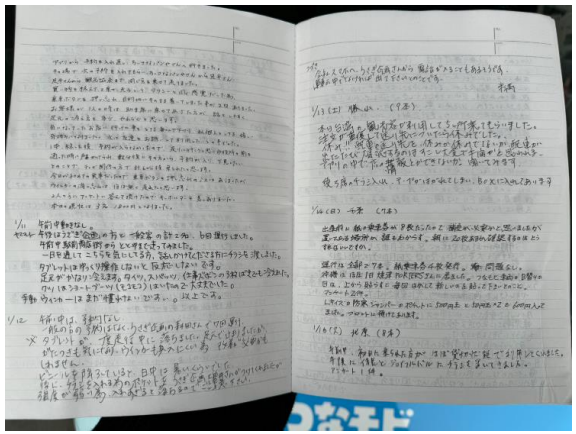
実証実験による検証結果（定量・定性）

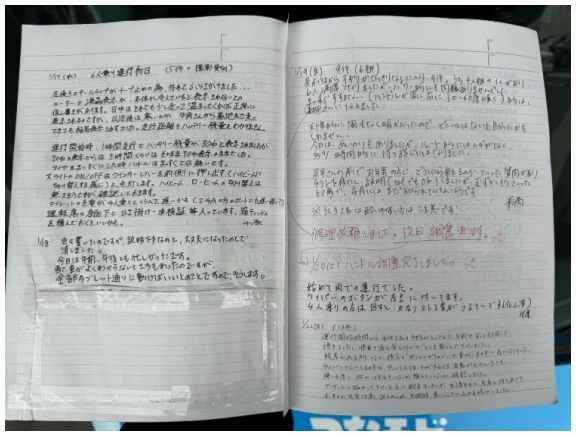
検証項目⑤　昨年度からの改善点（アプリ、車両、交流イベント等の実施効果）

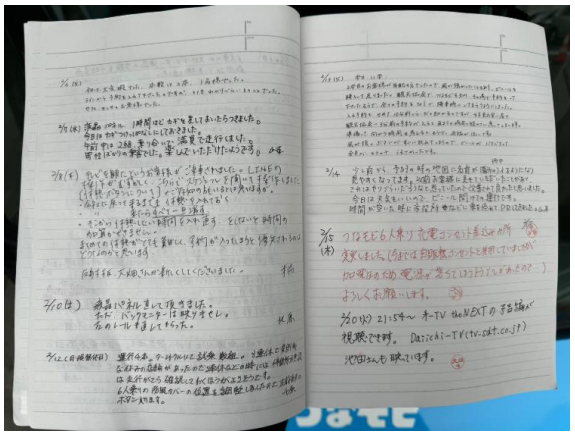
（４）運転手（運行委託：アンビ・アタクシー）

アンビ・アタクシーの運転手は7名（男性4・女性3）でシフトを組んだ。運行時の気づきを台帳に記録、改善要望を含めた意見交換を当社と毎週行い、着実にサービスレベルを向上。焼津に詳しく観光スポットを提案できる強みを活かし、観光客やビジネス客の満足度をあげた。グリスロは低速で、運転技術で差別化できない分、コミュニケーション力がある運転手を活かして焼津ファンを醸成できるサービス造成の可能性も感じた。









アンビ・ア社の運行台帳（↑）
・運転手の気づきが克明に記されている

運転手用の停留所定休日リスト（→）
・利用者へのサービスアップの一環として

停留所・定休日リスト

月	火	水	土	日	祝
TUNALABO	新屋食堂 アヤナイ	ターントクル	岩崎蒟蒻店	岩崎蒟蒻店	岩崎蒟蒻店
焼津文化センター		御菓子司 角屋	ヤキレイ直売所	ヤキレイ直売所	ヤキレイ直売所
足平蒲鉾		和菓子 ヤマカワ前	ちいさなぱんやさん	ちいさなぱんやさん	ちいさなぱんやさん（ウメパン）
柳屋本店		maruichi焼津本店	当目大橋・いちまるマルシェ前	当目大橋・いちまるマルシェ前	当目大橋・いちまるマルシェ前
		エイトコーヒー		マルハチ村松	マルハチ村松
		サスエ前田魚店		鰹節 やまじゅう（店外自販機有）	
		丸又		丸又	
				サスエ前田魚店	
				鯖寿司・岩清	
				寺岡鮭吉商店	

交流型モビリティ「つなモビ」実験｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

①方向性の選択
　⇒ビジネスや観光など市外客の焼津愛着度をあげる手段か、地元客の需要をつかみ短距離移動手段として実装させるか
②車両の選択
　⇒グリスロによる交流促進効果は確認できたが、実装を目指して地元客の移動を捕まえるなら輸送力あるワゴン車も検討
③走行範囲の選択
　⇒②と関連し、駅周辺２キロ以内のウォーカブルゾーンを網羅するのか、地元客の移動需要ある周辺地域まで拡大するか
④実装主体者の選択
　⇒市外客定着化やウォーカブルな街づくりの手段なら行政主体、地元の短距離移動として実装させるなら公共交通機関

＋

〇移動×交流の掛け合わせ
・現時点では移動手段によって、市外ビジネス客と市内客の交流誘導は自律的には難しい（能動的活動が必須）
・焼津PORTERSの人財拠点性があがる中で、案内役との連携による市外客周遊ツールとしての可能性はあり
・初来訪の市外ビジネス客には、オンデマンド形態の運行だけではハードルもあり、モデルコース等の設計も必要か。

〇新しい公共交通としての実装化
・利用実績から、地元客の短距離移動手段としてのニーズも十分確認（買物、ちょっとした外出、通院）
・マイカーからの乗り換えニーズが一定程度あり、既存の公共交通にはない新しいマーケット開拓ができた（→P15）
・いかなる方向性でも運賃だけで費用回収は難しく、運賃以外の効果明示による公費投入のロジック整備が必須

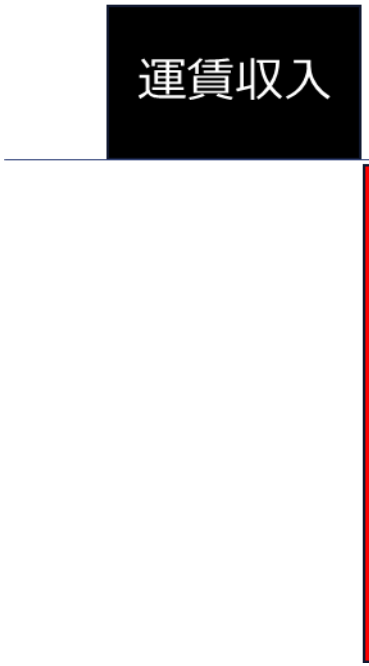
交流型モビリティ「つなモビ」実験｜収支モデル

実証実験による検証結果

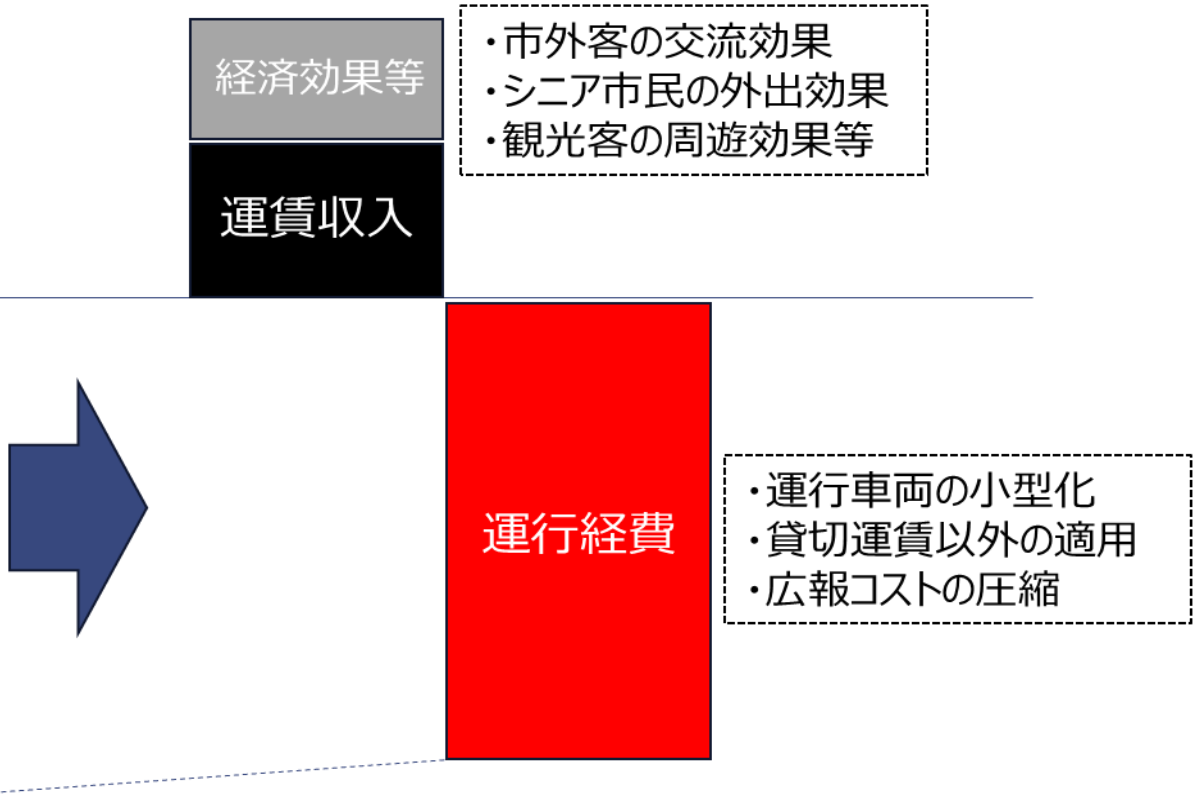
収支モデル①

【公共交通として実装させる場合】
循環バスの置換が現実的⇒従前の運行経費微減＋運賃以外効果の積み上げ　が必須

【従前の循環バス収支】



【循環バスから「つなモビ」転換後の収支イメージ】

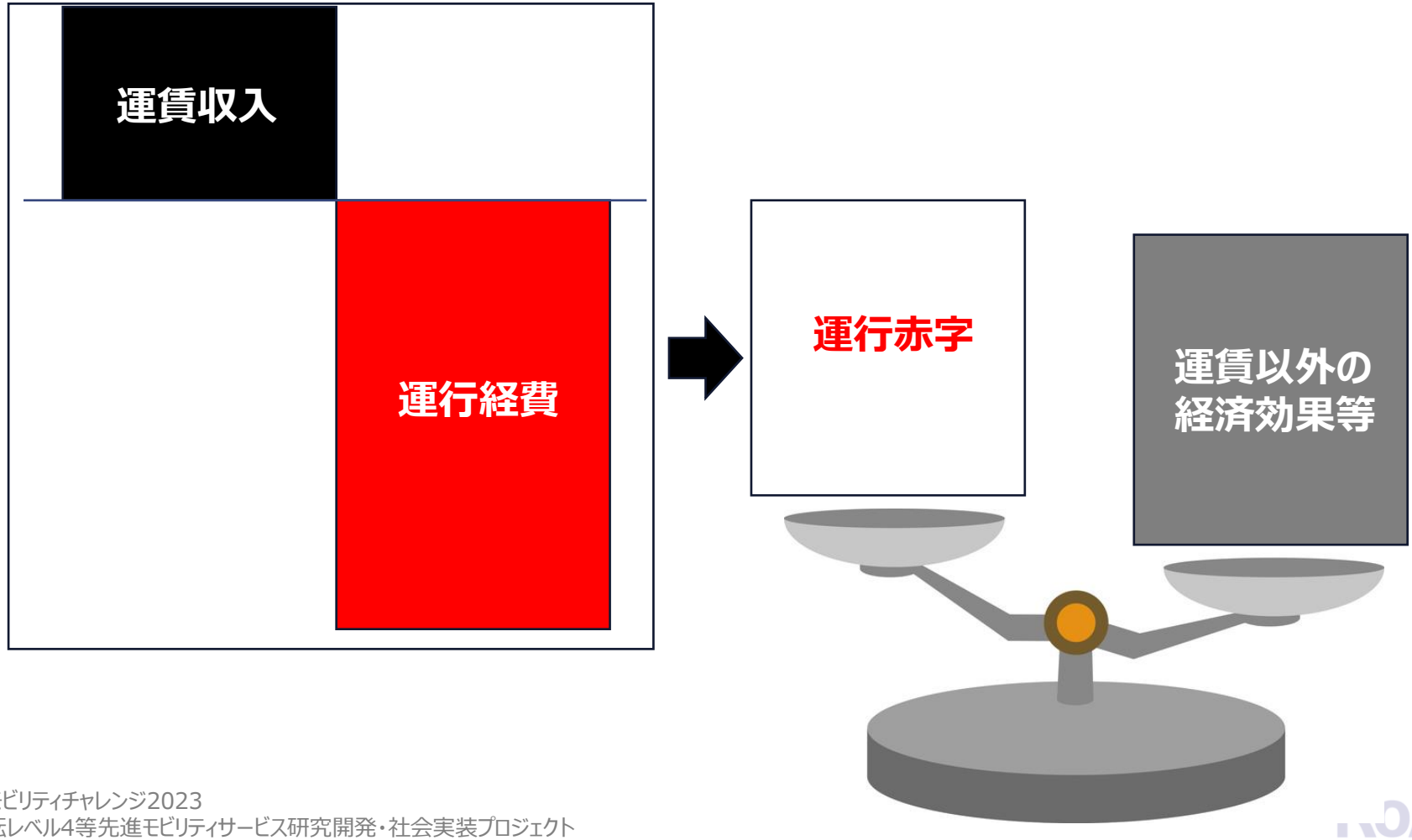


交流型モビリティ「つなモビ」実験｜収支モデル

実証実験による検証結果

収支モデル②

【関係人口定着に向けたサービスとする場合】
運行赤字（運賃収入－運行経費）＜運賃以外の効果　の状態が必須



交流型モビリティ「つなモビ」実験｜今年度実証の課題と次年度以降の方針

実現したい事項（今年度の実証を踏まえた課題）	実現の方向性	実現に向けた課題	今後の検証方針
方向性の確定	・市役所各部との協議	・公費獲得に向けたロジック ・既存公共交通とのすみわけ	・実験終了後に市役所と協議
収入および交流効果の拡大	・固定客として見込むべき対象市民アンケートの実施（シニア層通院や子の送迎等）	・近距離移動でバッティングするタクシーや既存バスとのすみわけ ・交流効果拡大に向けた関係各部との連携や仕組み作り	・既存交通とすみわけ可能な範囲での最大収入の算出 ・重視すべき交流効果とそのターゲットの明確化
輸送力向上による収入拡大にむけた車両・走行範囲検討	・交流効果も高めうる魅力あるワゴン車の設計検討 ・旅館送迎サービス統合によるマネタイズの検討	・既存公共交通とのすみわけ ・交流効果につながる車内空間設計	・固定客として見込むべき対象市民に加えて観光客等へのアンケート
想定実装主体者の仮置き	・公共交通としての実装か、市政策と連動した交流促進か方向・目的の明確化に尽きる	・運賃だけでのマネタイズが難しい中での公費注入含めたスキーム作り ・実装者と運営者を分けて議論と、達成目的に応じた責任の明確化	・継続実験により妥当性検証

テーマ②：移動サービスと異業種・移動先の連携

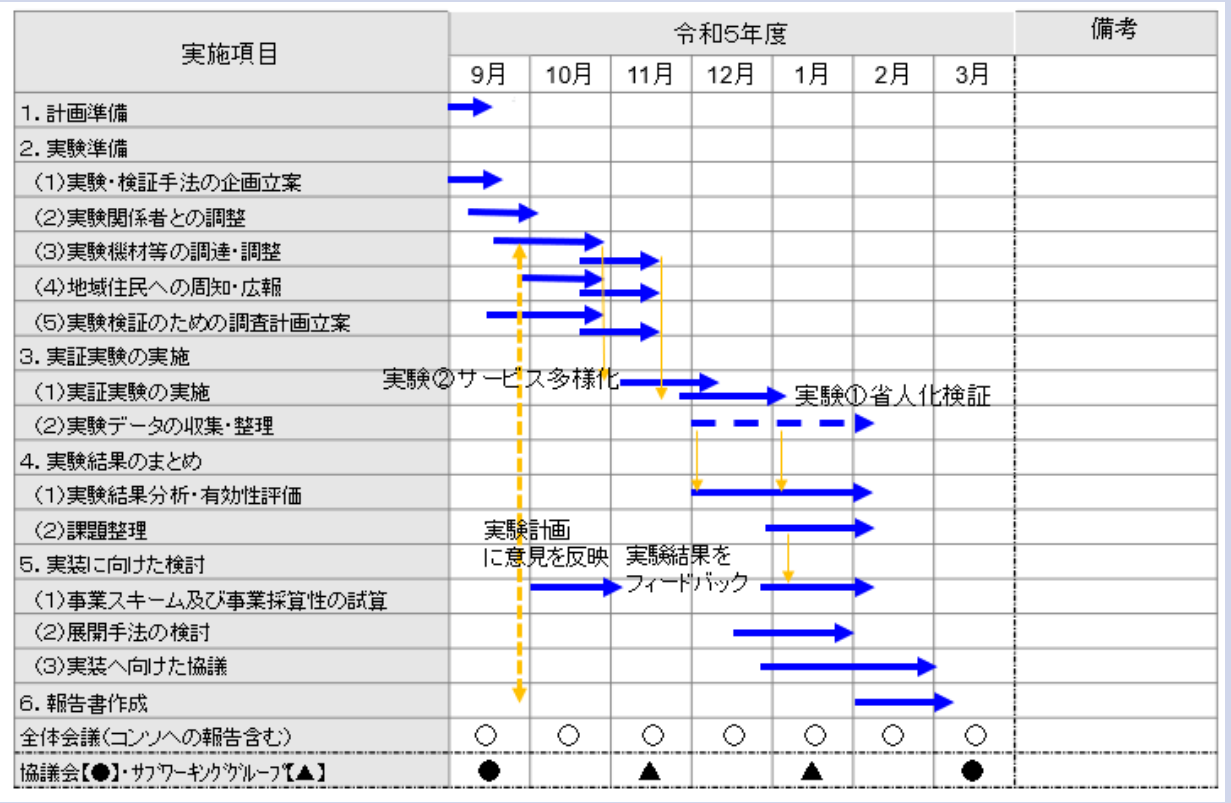
三重広域6町
（中山間地域における住民の健康・生活を維持する
モビリティサービス実装事業／三重広域連携スーパーシティ推進協議会 等）

基礎情報

事業目的

- 三重広域連携スーパーシティ構想に取り組む６町（多気町・大台町・明和町・度会町・大紀町・紀北町）では、交通課題が医療アクセス不良の最大の理由の一つとなっており、高齢者の医療機関への受診率の低下にも影響を与えていることから、公共交通サービスの提供の不十分さが浮き彫りになってきている。また、多くの住民が自家用車での移動に大きく依存する一方、高齢化により自動車運転免許が返納されるケースもあり、日常生活の移動が困難で公共交通機関での移動を希望する高齢者が増加している。
- 令和5年度の実証実験は、令和6年度以降での大台町報徳診療所における医療MaaSの実装を見据え、医療MaaSの省人化、効率化を実証実験で検証する。また、中山間地での地域拠点形成による公共交通の負担軽減や地域の賑わい創出等の新たな効果の可能性の検証を目的に実証実験を実施し、地域課題の解決につながり、かつ持続可能な施策の実装に向けた検討を行う。

実施スケジュール（当初）



基礎情報

検証内容と達成度を評価する指標・手法

検討手法
①**【医療MaaS】**省人化等の検証（対応検証項目：A,B,C,F,H,I）
②**【医療MaaSも含めたサービス拠点化】**サービス多様化の事業性検証（対応検証項目：A,B,D,E,F,G,I）

観点	検証項目	達成度を評価する指標・手法	
事業面	（A）公共交通維持等の自治体負担軽減	**・路線バス、町営バスの維持費削減額**	度会町、大台町において利用者及び住民アンケート、自治体ヒアリングにより現状の利用状況や本サービスによる削減可能な内容を把握 ➢ 度会町においては、本サービスの利用状況及び路線バス・町営バスの維持費（現状約4,600万円）の削減可能な内容の把握。 ➢ 大台町においては、本サービスが自治体負担の軽減につながるかの検証。
	（B）病院・診療所の採算性、持続性	**・事業の収支（採算の取れる条件）**	度会町、大台町において、本実証の成果を踏まえ、過年度検討したサービスの収支を更新。採算のとれる条件とその可能性を把握
受容・効果面	（C）医療MaaSの省人化技術の受容性	**・利用者・医師の受容性** **・省力化の適用範囲**	検証手法①の利用者アンケート及び医師へのヒアリングにより満足度、省力化による医療やデジタルスキル等の適用範囲を把握
	（D）町中心部への移動利便性と地域拠点サービスの受容性	**・利用者移動手段** **・移動時間・待ち時間** **・満足度、支払い意思額** **・家族等の送迎の負担軽減**	検証手法②の利用者へのアンケートにより、利用者の移動手段・サービスの利用状況、移動時間・待ち時間（通常移動との違い）、満足度、利便性、支払い意思額等を把握 住民アンケートなどで現状の移動や送迎の負担等を定量化
	（E）地域拠点サービスにより得られる効果	**・利用者数、満足度** **・外出頻度、健康への寄与** **・賑わい、コミュニティ形成** **・売上、効率性**	検証手法②の利用者数、利用者へのアンケートにより満足度、今後利用したい頻度、生活に与える影響、負荷軽減等を把握 事業者へのアンケートから、売上獲得や効率性について把握
体制・環境面	（F）車両管理や人的リソース提供の体制	**・体制構築** **・費用負担者の明確化**	検証手法①、②とも、自治体ヒアリング、事業者ヒアリングによる体制構築、費用負担を検討
	（G）居住区から地域拠点の移動の運営	**・乗合制度の適切性** **・運用に必要な人数・時間**	検証手法②の移動に伴う時間や待ち時間等の把握、運用に必要な人数や時間など（採算ベースとの関係）
	（H）データ活用等による効率化	**・必要なシステム等の整理** **・想定される費用負担**	必要なシステムやデータ利活用を具体的に検討。また想定される各種費用と得られる効果を整理。デジ田との連携等を含め検討
その他	（I）横展開の可能性	**・サービスの効果・適用条件** **・自治体意向**	過去２年の実証結果も含めて、各サービス概要、想定される効果、適用条件（地域の課題、病院の配置、地域拠点の規模等）を整理

移動サービスと異業種・移動先の連携｜三重広域6町

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜概要

体制

- 三重広域連携スーパーシティ推進協議会【代表団体】
- MRT株式会社【幹事企業】
- 株式会社オリエンタルコンサルタンツ
- MONET Technologies株式会社
- 大日本印刷株式会社
- 大台町報徳診療所
- 越智ファミリークリニック

概　要

実証内容

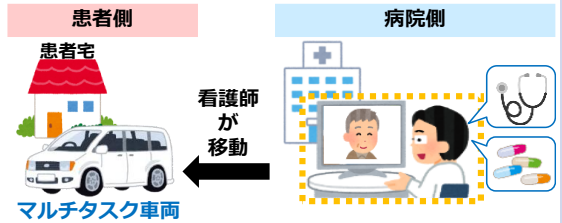
【医療MaaS】

- 大台町の報徳診療所によるオンライン診療と、近隣薬局の服薬指導を組み合わせた医療サービスの提供
- 看護師による運転で患者宅まで向かい、患者宅内もしくは車内でオンライン診療及び服薬指導を実施

【医療MaaSも含めたサービス拠点化】

- 医療のほか、スーパーや美容室など日常生活に必要なサービスを1つの拠点に集約し、複数のサービスを提供
- 利用者宅～拠点までの送迎サービスも用意し、ニーズを確認

▼サービスイメージ



▼サービスイメージ

実証実績

【医療MaaS】
- 15名の実施

【医療MaaSも含めたサービス拠点化】
- 4回実施　※各地区のべ利用者　30～76名

検証項目・結果　※抜粋

【医療MaaS】	(A) 公共交通維持等の自治体負担軽減	・医療MaaSによるバスからの転換は少なく、バスとしての医療MaaS車両の使用は困難。ただし、マルチタスク車両による車両の集約などの対応の可能性あり。
	(B) 病院・診療所の採算性、持続性	・医療MaaSの体制は最低2名必要。 医療MaaSの支払意思があり、ある程度の収益が見込める。 ※ただし法制度の問題あり。
	(C) 医療MaaSの省人化技術の受容性	・満足度は8割で、利用意向も8割以上が意向あり。 ・患者での医療機器の使用は、約4割が利用不可（看護師は必須）。
	(F) 車両管理や人的リソース提供の体制	・他市町との利用は、自由度の低下や、保険負担などの懸念点があるものの、地域管理会社を設け運用できる仕組みを構築することが課題。 ・車両・機器費用は補助金を活用すればコスト負担が可能。
	(I) 横展開の可能性	・他市でのオンライン診療の利用意向は5割、他自治体でも導入の動きあり。 ・へき地など通院に時間がかかる地区などでの導入を検討
【医療MaaSも含めたサービス拠点化】	(B) 病院・診療所の採算性、持続性	・医療MaaSの支払意思額は、1,000円までが7割。
	(D) 町中心部への移動利便性と地域拠点サービスの受容性	・町中心部への買い物利用時の移動時間が10分以上の方は約6割。 ・サービス満足度は提供したサービスいずれも7割以上。
	(E) 地域拠点サービスにより得られる効果	・利用者の約9割が満足しており、利用意向も約9割。 ・出店者側も、今後の出店意向を確認。
	(F) 車両管理や人的リソース提供の体制	・医療MaaS実装はニーズはあるが、対応できる事業者が現時点では不在。 ・度会町公用車を活用した運用は可能。 ・出店時に事業者から出店料の徴収は困難。採算確保のための方策検討が必要。

ターゲット・実施期間等

【医療MaaS】
- ターゲット　：大台町報徳診療所の患者
- 実施期間：2023年10月～11月

【医療MaaSも含めたサービス拠点化】
- ターゲット　：中山間地の地方部集落に居住する高齢者
- 実施期間：2023年11月、2024年1月

将来構想

【医療MaaS】
- 大台町と大台町報徳診療所のみで実施し、オンライン診療と通常診療との差別化や、看護師の負担増加に対する措置検討を行い、スモールスタートする。

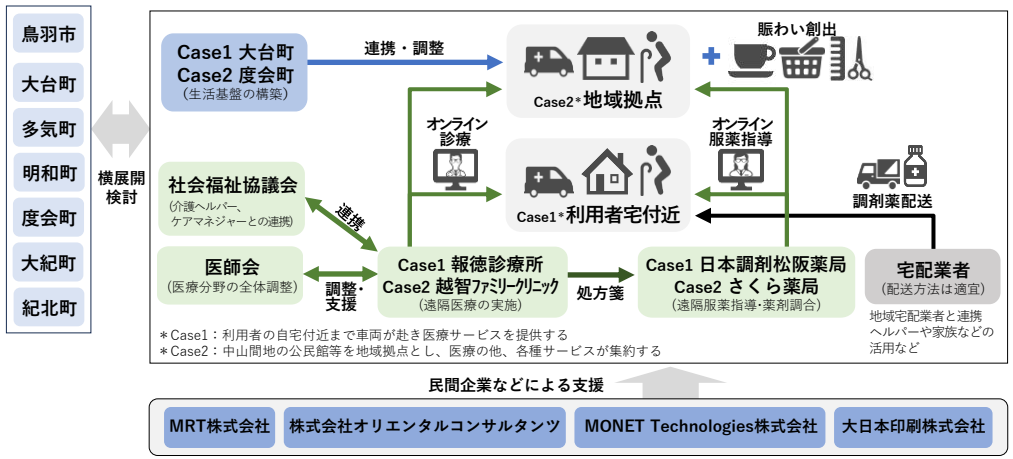
【医療MaaSも含めたサービス拠点化】
- 実施地区を増やしニーズを確認したうえで、実装に向けた運営体制の構築検討等を行う。

基礎情報

名称

- 中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業

体制

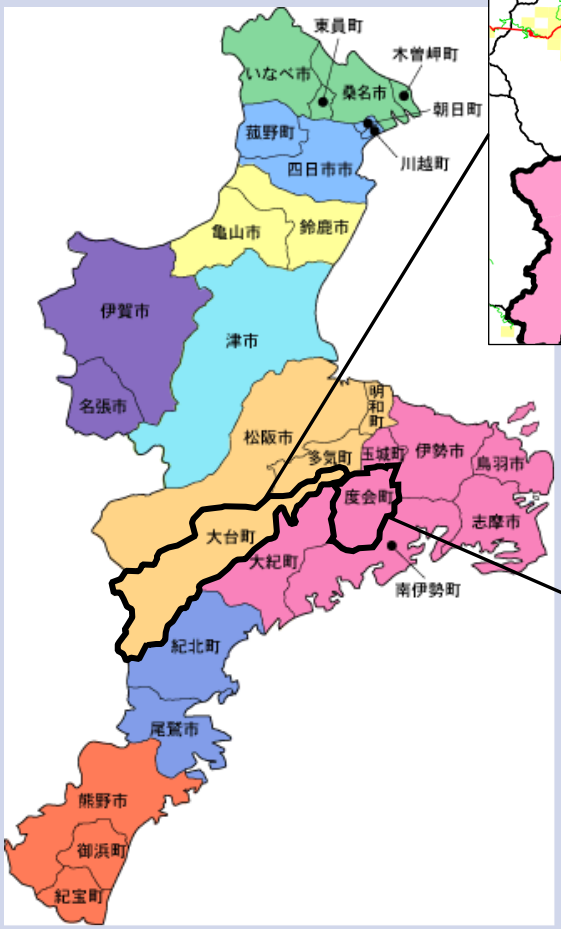


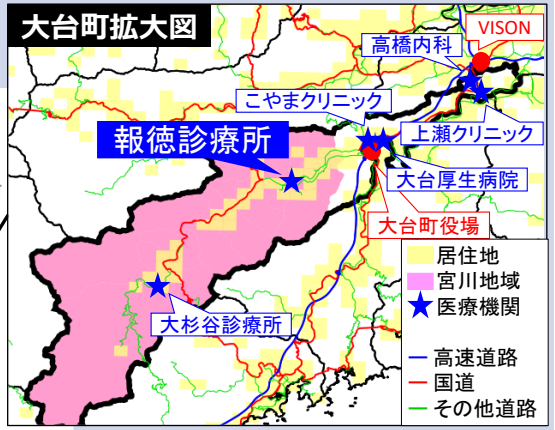
地域特性・課題

- 中山間地では、人口減少が進み、高齢者率が約4割と、運転をやめた高齢者が35%おり、自家用車なしでも生活できる環境が必要。
- 生活に必要な食料品店、病院、公的機関などは、離れた中心市街地にあり、高齢者は公共交通や家族の送迎で移動している現状。(度会町の調査では、高齢者の生活に必要な移動の移動手段は、同居家族の送迎が約59%、別に暮らす家族の送迎が13%)
- 広域な中山間地の公共交通は、運行距離は長く、利用者が少なく赤字で、自治体が数千万円を負担して運行を維持。
- バスやタクシーの運転手も高齢化し、担い手がいなくなり、交通事業者を維持していくことが困難。
- 乗り合いやデマンド型を導入しようとしても、エリアが広く、効率化が図りにくいため、課題解決が困難。
- コロナ禍もあり、地域のつながりが希薄化。また、医師不足等により病院へのアクセスが悪く、高齢者の生活維持、健康維持も課題。

対象地区

①三重県多気郡大台町
②三重県度会郡度会町





中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜実証内容計画

実証内容 【①三重県多気郡大台町】

背景・目的

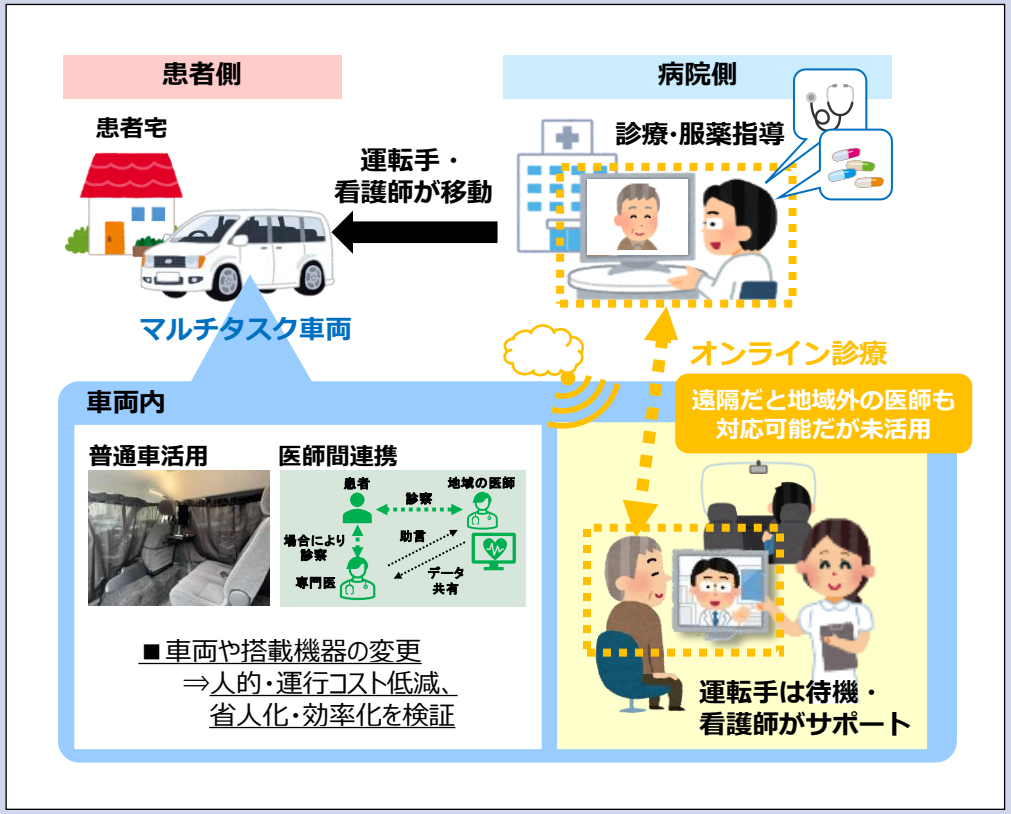
【背景】

- 地方部集落（中山間地）である度会町、大台町ともに、森林面積が8割以上であり、遠く離れた集落では、買い物、病院などのために、役場周辺の町中心部へ30−60分ほどかけて自家用車や家族等の運転、公共交通で移動しないと、生活が成り立たない地域。
- 人口減少の中、採算性がなく、自治体が負担し町営バスとして運行しているが、運行本数も少なく、利便性も低い。そのため自家用車を手放せず、バスの利用者も少ない現状である。
- 高齢化率も高く、今後、さらに高齢化が進むことで、自ら運転することが困難になることを見据えた自治体の負担を軽減し、持続可能な対策が必要
- 過年度の検証では、利用者満足度、オンライン診療も受容性も高いことが確認できたが、運転手、看護師の2名必要。維持コストが高く、持続性が課題。

【目的】

- 令和5年度の実証実験は、令和6年度以降での大台町報徳診療所における医療MaaSの実装を見据え、医療MaaSの省人化、効率化を実証実験で検証する。

実証実施内容 【医療MaaS】



対象者・ターゲット層

- 大台町報徳診療所の患者

実施期間等

- 2023年10月26日（木）～11月30日（木）

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜実証内容計画

実証内容 【②三重県度会郡度会町】

背景・目的

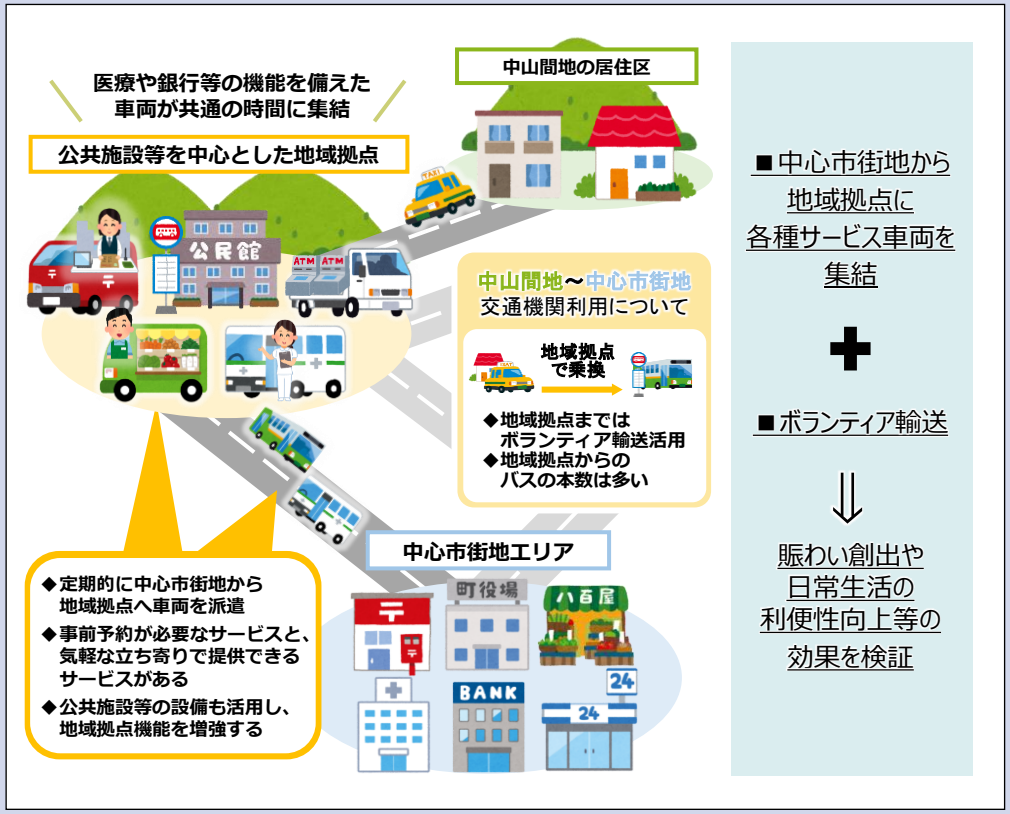
【背景】

- 地方部集落（中山間地）である度会町、大台町ともに、森林面積が8割以上であり、遠く離れた集落では、買い物、病院などのために、役場周辺の町中心部へ30−60分ほどかけて自家用車や家族等の運転、公共交通で移動しないと、生活が成り立たない地域。
- 人口減少の中、採算性がなく、自治体が負担し町営バスとして運行しているが、運行本数も少なく、利便性も低い。そのため自家用車を手放せず、バスの利用者も少ない現状である。
- 高齢化率も高く、今後、さらに高齢化が進むことで、自ら運転することが困難になることを見据えた自治体の負担を軽減し、持続可能な対策が必要

【目的】

- 中山間地での地域拠点形成による公共交通の負担軽減や地域の賑わい創出などの新たな効果の可能性の検証を目的に実証実験を実施し、地域課題の解決につながり、かつ持続可能な施策の実装に向けた検討を行う。

実証実施内容 【医療MaaSも含めたサービス拠点化】



対象者・ターゲット層

- 中山間地の地方部集落に居住する高齢者

実施期間等

【小川郷地区】2023年11月21日（火） 9:00～12:00
【一之瀬地区】2023年11月21日（火） 13:30～16:30
【中川地区】2023年11月29日（水） 9:00～12:00
【棚橋地区】2024年1月20日（土） 13:30～15:30

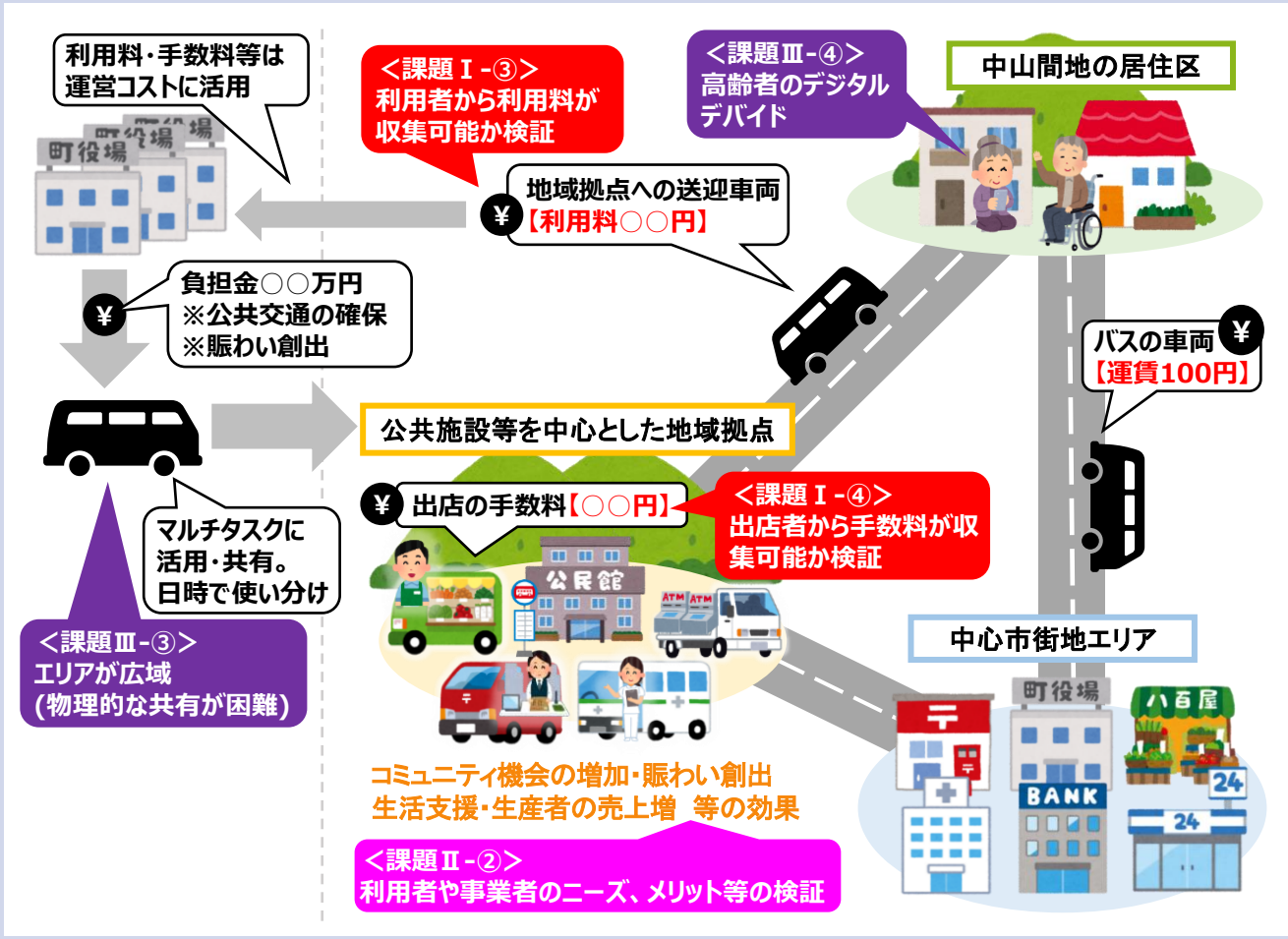
中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜実証計画時のビジネスモデル・今回の検証範囲

ビジネスモデル

①三重県多気郡大台町

②三重県度会郡度会町

※課題Ⅰ：事業面での課題、課題Ⅱ：受容・効果面での課題、課題Ⅲ：体制・環境面での課題



中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜実証実験における医療MaaSの定義範囲

医療MaaSの定義範囲

医療MaaSとは

医療MaaSとは、医療機器を搭載した車両を活用し看護師が患者宅付近や集会所へ向かい、医師と患者をテレビ会議システムでつなぎ、車両内で診療を行うというもの。
病院や診療所等での外来や在宅医療に加わる地域医療の新たな選択肢となる。

実証実験での範囲

基本的には車両内での診療を想定していたが、大台町の場合、患者の日常生活動作(ADL)を考慮し、車両内での診療だけではなく、患者宅内に車両に搭載していた医療機器を持ち運びオンライン診療を実施。
医師・患者の状況に応じ、訪問診療と医療MaaSの中間的なサービスとした範囲。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜実証結果

実証結果 【①三重県多気郡大台町】

運行・利用実績 等

【利用人数】

	自宅	車内	計
オンライン診療	10 (1.3)	1 (1.0)	11
オンライン診療 ＋ オンライン服薬指導	3 (1.5)	1 (1.0)	4

(人)

※（）：1日当たりの受診者数

実証風景

実証結果 【②三重県度会郡度会町】

運行・利用実績 等

【利用人数】

		小川郷	一之瀬	中川	棚橋
サービス内容	医療相談	4	3★	10	6
	移動販売	2	7	5	15
	出張ﾍｱｶｯﾄ	0	5	3	-
	まめ体操	20	12	27	-
	協力隊カフェ※	4	12	27	4
	スマホ教室	-	-	4	-
	福祉ネイル	-	-	-	10
	移動図書室	-	-	-	25

(人)

★一之瀬地区のみ、オンライン診療及びオンライン服薬指導を実施

※最大利用人数

実証風景

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証計画・結果概要

実施報告 【①三重県多気郡大台町】

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
（A）公共交通維持等の自治体負担軽減	・利用者・住民アンケートによりバス利用頻度の低減可能性を調査 ・自治体へのヒアリングにより本サービス提供による削減可能費用を把握	・通院時のバス利用は約1割、通院以外でのバス利用も約2割と、医療MaaSによるバスからの転換は少ない。 ・松阪駅までの移動手段としての利用者がいるため、廃止や減便は困難の可能性。ただし、マルチタスク車両による車両の集約などの対応の可能性あり。
（B）病院・診療所の採算性、持続性	・省人化・効率化による費用の増減を整理し、過年度検討したサービス収支を踏まえて、採算のとれる条件とその可能性を把握	・体制としては看護師2名になるため人件費は昨年と大きく変わらない。 ・車両を大型車から小型車変更したことによる大きなデメリットはなく、コスト削減が可能。 ・患者から医療MaaSに対しての支払意思もあり、ある程度の収益が見込める。 ※ただし法制度の問題あり。
（C）医療MaaSの省人化技術の受容性	・利用者アンケートによりサービス満足度を調査 ・医師へのヒアリングにより省人化・効率化による医療やデジタルスキル等の適用範囲を把握	・オンライン診療及び服薬指導の満足度は8割で、8割以上が利用意向あり。 ・医療機器は、通信環境が必要な機材があるため、電波の弱い地域では患者を医療MaaS車両に乗せ、移動する等の対応が必要。患者での医療機器の使用は、約4割が利用不可（看護師は必須）。
（F）車両管理や人的リソース提供の体制	・自治体へのヒアリングにより公共サービスとの関係を整理、費用負担を検討 ・病院・診療所の経営担当や車両管理事業者へのヒアリングにより実施体制、費用負担割合を検討	・他市町との利用は、自由度の低下や、保険負担などの懸念点があるものの、車両や機器など共有することでコスト按分効果も大きいため、地域管理会社を設け運用できる仕組みを構築することが課題。 ・車の体制整備の補助金、僻地オンライン診療体制整備の補助金を活用すればコスト負担が可能。
（H）データ活用等による効率化	・医師へのヒアリングにより車内搭載機器の取得データの効率的な活用方法を検討	・医療MaaS導入時には、Signal等の通話アプリが必要。 ・新規患者については病歴等の個人情報が必要。また、オンライン診療のみでの診察判断は困難のため、新規は対面診療が必要。
（I）横展開の可能性	・他自治体へのヒアリングによりサービス導入の意向を確認	・他市でのオンライン診療の利用意向は5割。医療MaaS車両に対しても好印象で、他自治体でも導入の動きがある。 ・へき地など通院に時間がかかる地区などでの導入を検討

検証後の課題

（A） 町民の移動手段としての医療MaaS車両の使用は困難

（B） 課題①：2名体制によるオンライン診療と通常診療の人員配置
課題②：MaaS時の待機時間短縮などの効率化

（C） 通信環境によらないオンライン診療の体制構築

（F） 他市町との使用による車両管理体制の構築

（H） 新規患者のオンライン診療による医療提供が困難

（I） 各自治体に応じた導入サービスの明確化等の検討が必要

※検証項目(D)(E)(G)は該当なし

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【①三重県多気郡大台町】

検証項目

（A）公共交通維持等の自治体負担軽減

【仮説】●通院時は、バス利用が多く、医療MaaSの実装によりバスの代替の可能性有。
また、普段のバス利用について他のサービスでの代替の可能性有

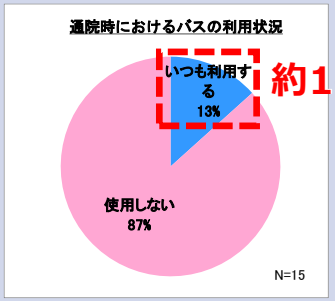
KPI・検証手法

- 利用者・住民アンケートによりバス利用頻度の低減可能性を調査
- 自治体へのヒアリングにより本サービス提供による削減可能費用を把握

検証項目①

【評価指標】
（A）①通院時のバス利用状況：

通院時バスを利用している方は約1割。

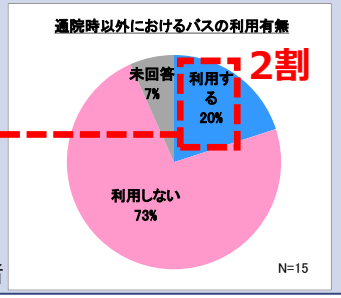


※調査対象：医療MaaS　利用者

【評価指標】
（A）②バスの利用実態：

通院以外でバスを利用している方は2割。

目的	回答数
眼科	1
歯医者	1
未回答	1
回答数合計	3



※調査対象：医療MaaS　利用者

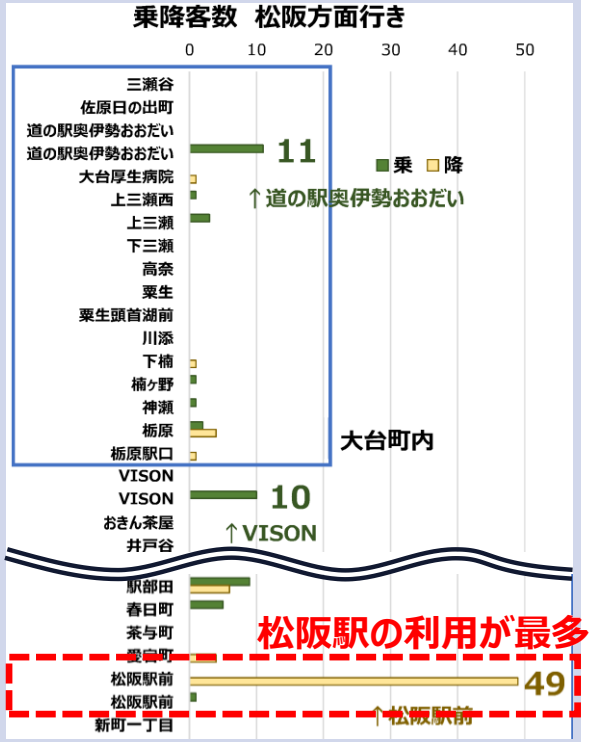
【評価指標】
（A）③バスの維持管理費：

大台町で提供している公共交通とその運行経費は以下の通り。

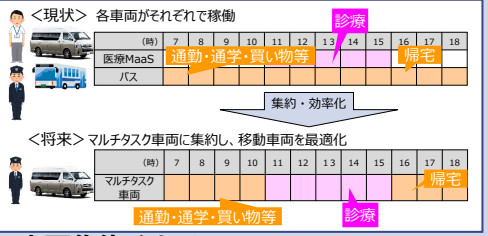
普段の移動手段での公共交通の利用は1割以下※2で、バス利用者は松阪駅利用が多い。

公共交通	運行経費等（年間）※1	利用者数※2
町営バス	39,130千万円	3万人強/年【R3】
デマンドタクシー	9,111千円	3000人/年【R3】
三重交通バス	2,911千円	平日・土曜　約40人/日（日曜はほぼ利用なし）【R4】

▼三重交通バス　乗降客数松阪方面行き※2



【結果】●通院時のバス利用は約1割、通院以外でのバス利用も約2割と、医療MaaSによるバスからの転換は少ない。
●松阪駅までの移動手段としての利用者がいるため、廃止や減便は困難の可能性あり。ただし、マルチタスク車両による車両の集約などの対応の可能性あり。



▲車両集約イメージ

※1　大台町ヒアリング結果より
※2　大台町地域公共交通計画(2024年2月)より

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【①三重県多気郡大台町】

検証項目

（B）病院・診療所の採算性、持続性

【仮説】●医療MaaSの体制として看護師1名での対応も可能
※ただし、緊急時における連絡体制等の確保が必要。
●医療MaaSでの受診に対し、交通費・システム利用料として〇〇円の支払いが期待

KPI・検証手法

- 省人化・効率化による費用の増減を整理し、過年度検討したサービス収支を踏まえて、採算のとれる条件とその可能性を把握

検証項目②

【評価指標】

（B）①医療MaaSの体制：

看護師１名での運転や現場での対応の可能性について、懸念事項として、医療機関ヒアリングを元に以下記載。
・事故対応、機器の操作、診察の介助等の時間が一人だと長くかかる。
・本人や家族からのセクハラや暴言があった場合、小さい車内で1人は怖い。
→現場、管理者双方からの視点で不安点が多いため、最低2名での体制が必要と判断。
・狭い室内での医療行為は問題なく実施できた。

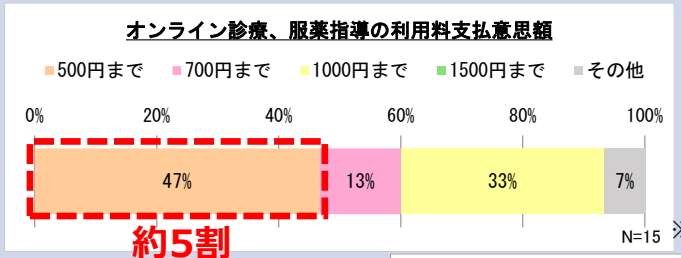
（B）②医療MaaS導入により新たに発生する費用：

イニシャルコスト・・・小型車の購入、車内機材の購入、通信システムの購入
ランニングコスト・・・看護師の人件費、ガソリン代、服薬指導にかかるサービス稼働（待機時間）

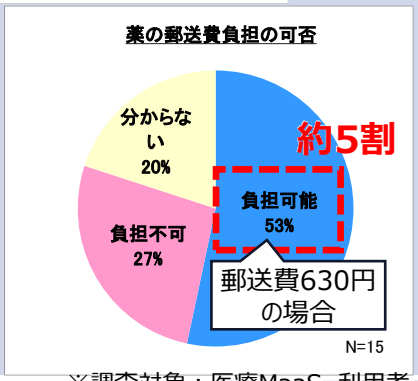
【評価指標】

（B）③医療MaaSに対する支払意思額：

オンライン診療及び服薬指導の支払意思額は、500円までが約5割、500円より多い方は約5割。（平均支払意思額：893円）
また、服薬の郵送費負担が可能と回答した方は約5割。



※調査対象：医療MaaS　利用者



※調査対象：医療MaaS　利用者

【結果】
●体制としては看護師2名になるため人件費は昨年と大きく変わらない。
●車両を大型車から小型車変更したことによる大きなデメリットはなく、コスト削減が可能。
●服薬指導における待機時間短縮などの効率化できると人件費を抑えることができる。
●患者から医療MaaSに対しての支払意思は平均893円。
※ただし法制度の問題あり。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【①三重県多気郡大台町】

検証項目

（C）医療MaaSの省人化技術の受容性

【仮説】
- 看護師1名体制においても利用ニーズは高い。一方、ドライバーのみの場合等、利用ニーズは低くなる。
- 医療機器の操作について、一人では不安との声もあるが、操作が全く不要な最新機器の場合は問題ない。

KPI・検証手法

- 利用者アンケートによりサービス満足度を調査
- 医師へのヒアリングにより省人化・効率化による医療やデジタルスキル等の適用範囲を把握

【結果】
- オンライン診療及び服薬指導の満足度は8割で、8割以上が利用意向あり、ニーズを確認。
- 医療機器は、通信環境が必要な機材があるため、電波の弱い地域では患者を医療MaaS車両に乗せ、移動する等の対応が必要。患者での医療機器の使用は、約4割が利用不可（看護師は必須）。
- 看護師不在でバイタル測定をする対策としては、使用する医療機器を限定し、利用手順の冊子や利用者向けのレクチャーが必要。例えば看護師の操作が必要な遠隔聴診器は使用せず、血圧計、パルスオキシメーター、体温計であれば簡易的に利用可能。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【①三重県多気郡大台町】

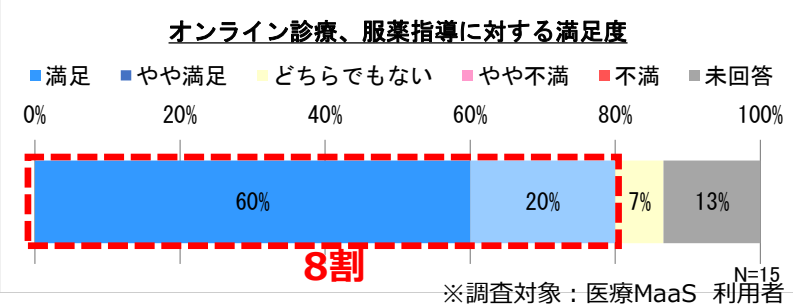
検証項目③　（C）医療MaaSの省人化技術の受容性

【評価指標】

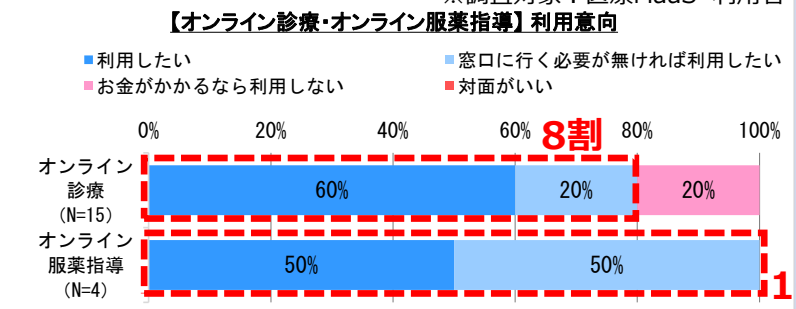
（C）①満足度：

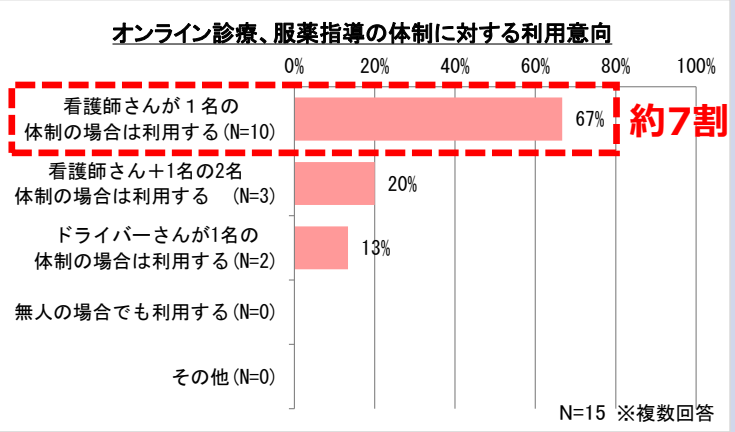
今年度実施したオンライン診療、服薬指導の満足度をみると、8割が満足と回答。また、オンライン診療は8割、服薬指導は10割の方が利用意向ありと回答。
今後の医療MaaSの体制について、看護師1名での体制であれば約7割の方が利用意向を示した。

※調査対象：医療MaaS　利用者



※調査対象：医療MaaS　利用者





一人で外出しようとすると、準備や移動に時間がかかり大変。
移動で使用するバスの乗り降りも時間がかかる。
移動せずに診療してもらえるのは凄くありがたい。

※調査対象：医療MaaS　利用者

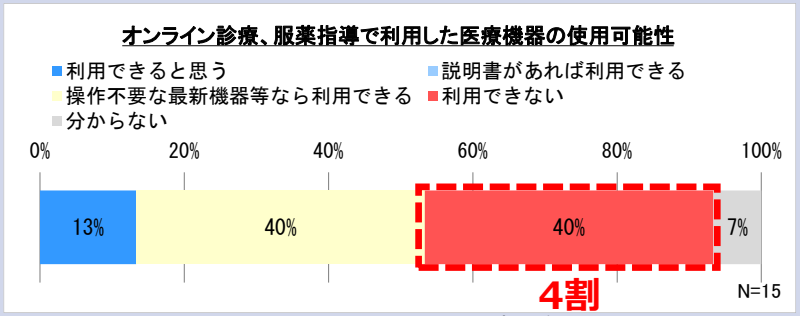
【評価指標】

（C）②今回使用した医療機器の操作について：

【1】医療機器
血圧計、パルスオキシメーター、体温計・・・通信環境に依存しないため問題なし。
遠隔聴診器・・・通信環境に依存する。正確な情報を得るには看護師の操作が必要。

【2】通信環境
STARLINK・・・立ち上げに時間がかかるので、日常的な継続使用には向かない。
衛星通信でしか電波を取れないような電波の弱い地域では、患者を医療MaaS車両に乗せ、移動する等の対応が必要。また、映像と音声を上手く切り替えて使用することもできるのではないか。

【3】医療機器の使用可能性
医療MaaSで使用する医療機器について、約1割が利用できると回答。一方、利用できないと回答した方が4割。



※調査対象：医療MaaS　利用者

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【①三重県多気郡大台町】

検証項目

（F）車両管理や人的リソース提供の体制

【仮説】●自治体の車両等、他の車両を他の病院・診療所と共有する場合、保険・コスト負担等の問題がある。
●診療所として、既存車両を用いた医療MaaSは導入の可能性があるが、新たな車両の維持管理は困難

KPI・検証手法

- 自治体へのヒアリングにより公共サービスとの関係を整理、費用負担を検討
- 病院・診療所の経営担当や車両管理事業者へのヒアリングにより実施体制、費用負担割合を検討

検証項目④

【評価指標】

（Ｆ）①他の病院・診療所と連携した車両運用・体制の可能性：

自由度が下がり、各地域まで車両を運ぶことも手間となるため、運用における実現可能性は低い（連携によるメリット・デメリットはp28参照）。
保険負担をどのように行うか、事故の対応など連携における懸念点あり。
地域管理会社を設け、運用できる仕組みを構築することが課題。

（Ｆ）②医療MaaS導入時における維持管理費の負担の可能性（車両の購入、維持費等が発生した場合の負担の可能性等）：

車の体制整備の補助金、僻地オンライン診療体制整備の補助金を活用しコスト負担が可能。
予算申請予定：車両、機器リース・システム使用料、その他超過分、ランニングコストにおいては自治体負担で検討が必要。

【結果】●保険負担・事故対応など自治体間だけだと懸念あり。
●新たな車両・機材費用は補助金・公費で負担可能。

検証項目

（H）データ活用等による効率化

【仮説】●医療MaaS導入時には、○○等のシステムや、導入当初は患者の情報が必要（継続することで解決）。

KPI・検証手法

- 医師へのヒアリングにより車内搭載機器の取得データの効率的な活用方法を検討

検証項目⑤

【評価指標】

（H）①医療MaaS導入時に必要なシステム（本実証実験で使用したシステムも含む）：

専門医連携が可能なDoor.アプリを活用予定だったが、専門的な診療を必要としない患者を対象としたため、ビデオ通話アプリSignalの利用。ニーズがある場合Doorアプリを活用することで専門医対応ができる仕組みは整備済み。

（H）②患者の情報の必要性：

①新規患者の医療MaaSでの診療の可能性
②健康に関する情報等が共有された場合のメリット等
保険証、住所などの情報、薬歴、病歴、現在の症状と経過についての情報が必要だが、患者側の自己申告になるのと実際の状態を見れないオンラインではハイリスクであり、医師の観点から診察したくないという意見。

【結果】●再診患者はビデオ通話アプリがあれば実施可能。
●新規患者はリスクがあり、初診は対面診療が必要。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【①三重県多気郡大台町】

検証項目

（I）横展開の可能性

【仮説】●他の自治体でも、既存の車両を活用する場合は、医療MaaSの導入可能性はある。新たな車両を用いる場合は導入は消極的となる。

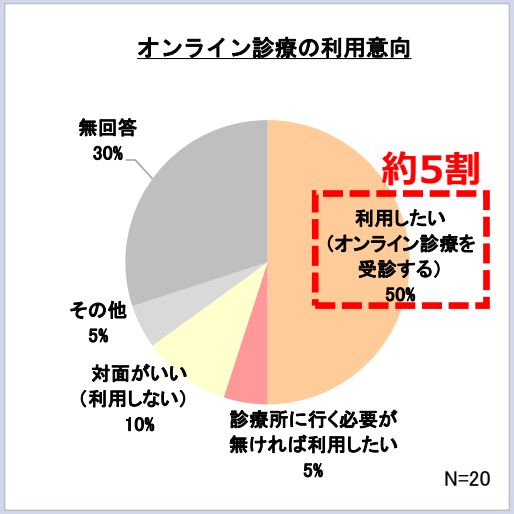
KPI・検証手法

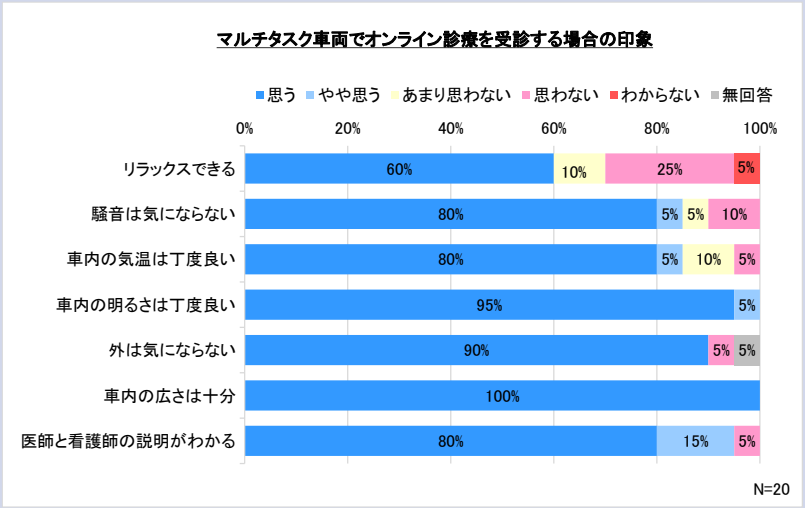
- 他自治体へのヒアリングによりサービス導入の意向を確認

検証項目⑥

【評価指標】（I）①医療MaaS導入の可能性：

利用者の5割が、医療MaaSでのオンライン診療の利用意向を確認。また、オンライン診療で使用する車両に対する印象は、いずれの項目も比較的好印象で、特に車内の明るさやプライバシーに関する印象が良い傾向。
今後の医療MaaS導入について、医療提供範囲の拡大や効果的・効率的な診療の提供が期待されるため、他自治体でも導入に向けた動きがある。





※調査対象：医療MaaS車両見学会　利用者（鳥羽市）

鳥羽市

・令和5年12月から実証調査という形で、車両購入も含め令和7年度まで実施予定。
令和8年度からは、住民の意見を聞きながら最終決定。
・医療MaaS導入により期待している効果は、医療提供範囲の拡大、開業医の効果的・効率的な診療の提供。

【結果】●他市でのオンライン診療の利用意向は5割。医療MaaS車両に対しても好印象で、他自治体でも導入の動きがある。
●へき地など通院に時間がかかる地区などでの導入を検討

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証計画・結果概要

実施報告 【②三重県度会郡度会町】

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
（A）公共交通維持等の自治体負担軽減	・利用者・住民アンケートによりバス利用頻度の低減可能性を調査 ・自治体へのヒアリングにより本サービス提供による削減可能費用を把握	・町中心部への移動におけるバス利用は1割以下。 ・バス利用の目的地と本実証実験のサービス内容は合致するため、廃止や減便の可能性（継続して調査が必要）。また、マルチタスク車両による車両の集約などの対応の可能性あり。
（B）病院・診療所の採算性、持続性	・他事業者や地域拠点運営者との費用負担割合を整理しつつ、過年度検討したサービス収支を踏まえて、採算のとれる条件とその可能性を把握	・医療MaaSを対応できる事業者が現時点では不在。 ・医療MaaSの支払意思額は、1,000円までが7割。
（D）町中心部への移動利便性と地域拠点サービスの受容性	・利用者へのアンケートにより、利用者の移動手段・サービスの利用状況、移動時間・待ち時間（通常移動との違い）、満足度、利便性、支払い意思額等を把握 ・度会町内の住民アンケートにより現状の移動や送迎の負担等を定量化	・町中心部への移動のうち、買い物利用時の移動時間が10分以上の方は約6割。 ・サービス満足度は提供したサービスいずれも7割以上。
（E）地域拠点サービスにより得られる効果	・検証期間中の利用者数や、利用者アンケートで集計した満足度、今後利用したい頻度、生活に与える影響、負荷軽減等からサービス効果を把握 ・自治体へのヒアリングによりコミュニテイ形成効果を整理 ・サービス提供事業者へのアンケートから、売上獲得や効率性について把握	・利用者数はいずれの地区ものべ30名以上。 ・利用者の約9割が満足しており、利用意向も約9割。 ・出店者側も、今後の出店意向を確認。
（F）車両管理や人的リソース提供の体制	・自治体へのヒアリングにより公共サービスとの関係を整理、費用負担を検討 ・各種事業者ヒアリングによる実施体制、費用負担割合を検討	・医療MaaS実装はニーズはあるが、対応できる事業者が現時点では不在。 ・度会町公用車を活用した運用は可能。ただし、他の車両を他の自治体等との共有は制度的な問題有無の把握が必要。 ・出店時に事業者から出店料の徴収は困難。採算確保のための方策検討が必要。
（G）居住区から地域拠点の移動の運営	・検証時の移動に伴う時間や待ち時間等を把握 ・移動サービス運用の検証運用を通して必要な人数や時間などを確認し、採算のとれる条件とその可能性を把握	・送迎ニーズはなく、実験場所までの移動手段は、徒歩や自動車が多くそれぞれ約4割。 ・送迎サービスの支払意思額は、100円までの方は約4割。
（I）横展開の可能性	・他自治体へのヒアリングによりサービス導入の意向を確認	・興味はあるが、導入には至っていない。

検証後の課題

（A） 町民の移動手段としての医療MaaS車両の使用は困難

（B） 課題①：医療MaaS対応可能な事業者の確保
課題②：集会場での実施など費用面を抑えた実施検討

（D） 継続実施によるニーズの確認

（E） 継続実施によるニーズの確認

（F） 課題①：他市町との使用による車両管理体制の構築
課題②：度会町のみでの実施可能性検証

（G） 送迎ニーズの有無を引き続き検証

（I） 各自治体に応じた導入サービスの明確化等の検討が必要

※検証項目(C)(H)は該当なし

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

検証項目

（A）公共交通維持等の自治体負担軽減

【仮説】●買い物、通院時等は、バス利用が多く、サービス拠点創出によりバスの代替の可能性有。

KPI・検証手法

- 利用者・住民アンケートによりバス利用頻度の低減可能性を調査
- 自治体へのヒアリングにより本サービス提供による削減可能費用を把握

検証項目①

【評価指標】

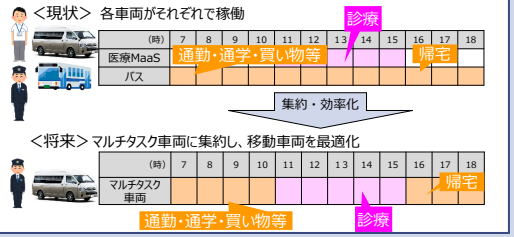
（A）①バスの維持管理費：

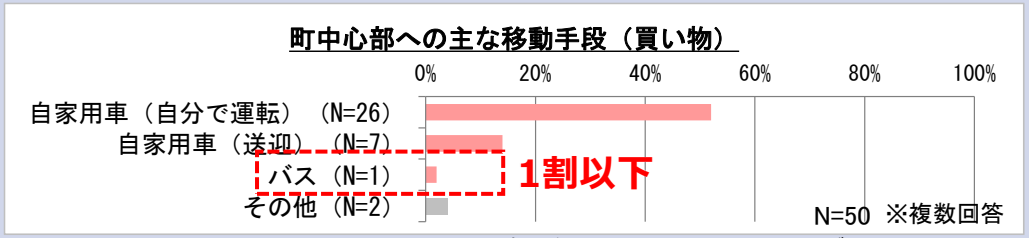
町中心部への主な移動手段で、バス利用の方は1割以下。
度会町で運行しているバスは2路線あり、いずれも公費のみで運営し、三重交通に委託して運行。

	概要	公費 ※R5年度
町営バス	・ハイエースで運行 ・週3回程度、病院やスーパーを走行	590万円
自主運行バス	・路線バスで運行 ・廃線となった路線を中心に走行	4040万円

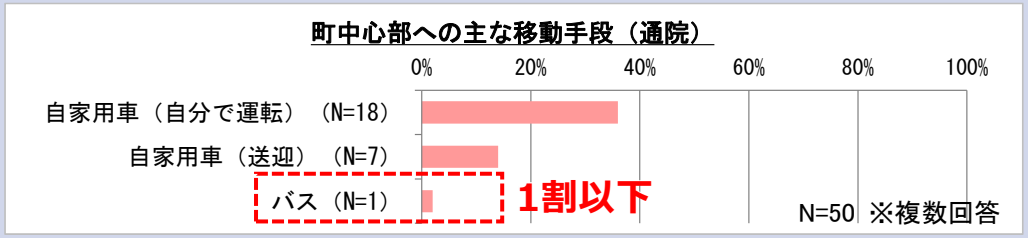
【結果】●町中心部への移動におけるバス利用は1割以下。
●バス利用の目的地と本実証実験のサービス内容は合致するため、廃止や減便の可能性あり（継続して調査が必要）。また、マルチタスク車両による車両の集約などの対応の可能性あり。

車両集約イメージ▶

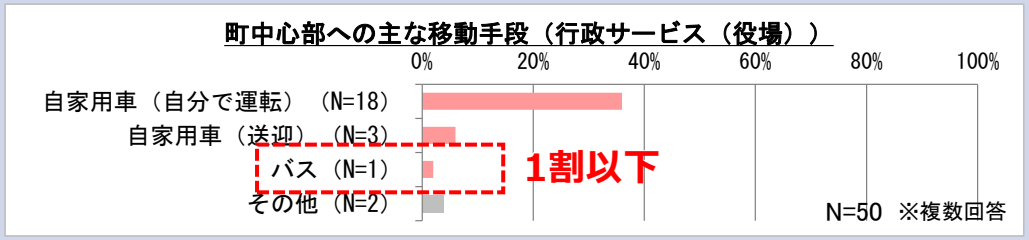




※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者



※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者



※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

検証項目

（B）病院・診療所の採算性、持続性

【仮説】●医療MaaSの導入により、診察の効率化は期待できるが、実装には様々な費用の発生が懸念。
●医療MaaSでの受診に対し、交通費・システム利用料として〇〇円の支払いが期待

KPI・検証手法

- 他事業者や地域拠点運営者との費用負担割合を整理しつつ、過年度検討したサービス収支を踏まえて、採算のとれる条件とその可能性を把握

検証項目②

【評価指標】
（B）①医療MaaS導入に関する期待や、新たに発生する費用：

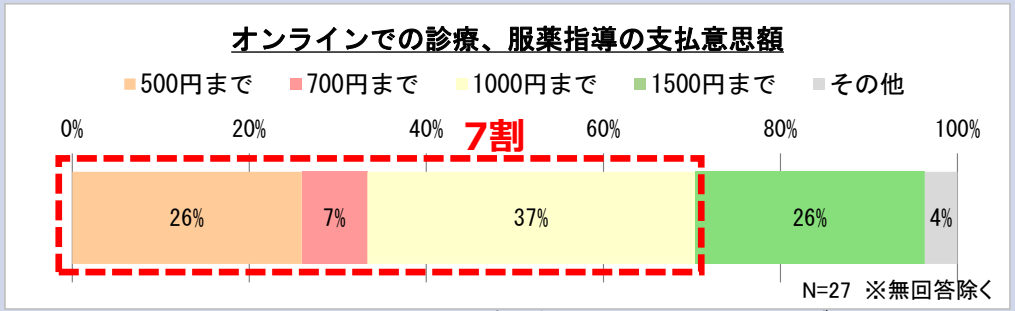
【1】導入への期待
自治体・医療機関ヒアリングの結果、まだまだオンライン診療に医療機関側も患者も慣れていない。対面では所作で感じ取れる体調や不安感などもオンライン上で感じ取るのはまだまだ難しい。だが、患者が医療に近づく役割をもたせることはできると思う。

【2】新たに発生する費用
コストもかかるため、車の中でやる必要はない
→公民館など普段集まりやすい建物があるのでそこでオンライン診療を実施したい

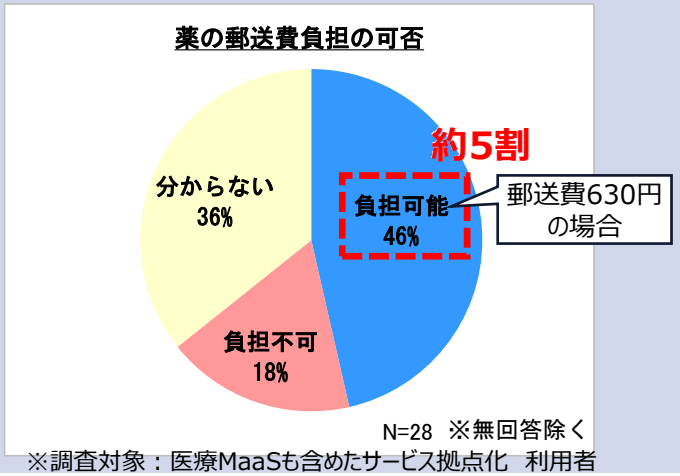
【評価指標】
（B）②医療MaaSに対する支払意思額：

オンライン診療及び服薬指導の支払意思額は、1,000円までが7割、1,000円より多い方は約3割。
また、服薬の郵送費負担が可能と回答した方は約5割。

【結果】●医療MaaSを対応できる事業者が現時点では不在。
●医療MaaSの支払意思額は、1,000円までが7割。



※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者



※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

検証項目

（D）町中心部への移動利便性と地域拠点サービスの受容性

【仮説】●買い物、通院時には片道〇分以上の移動が伴うが、近くで多様なサービスが受けられれば生活の質が向上。
●サービス拠点への送迎に対し、交通費として、バス利用運賃と同程度の支払いが期待

KPI・検証手法

- 利用者へのアンケートにより、利用者の移動手段・サービスの利用状況、移動時間・待ち時間（通常移動との違い）、満足度、利便性、支払い意思額等を把握
- 度会町内の住民アンケートにより現状の移動や送迎の負担等を定量化

【結果】●町中心部への移動のうち、買い物利用時の移動時間が10分以上の方は約6割。
●サービス満足度は提供したサービスいずれも7割以上。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

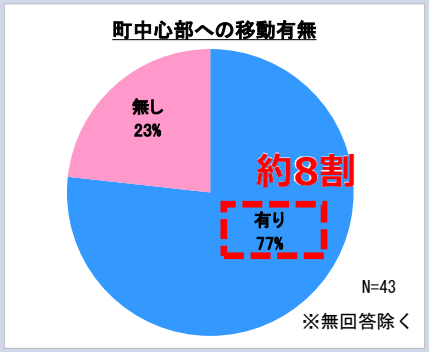
実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

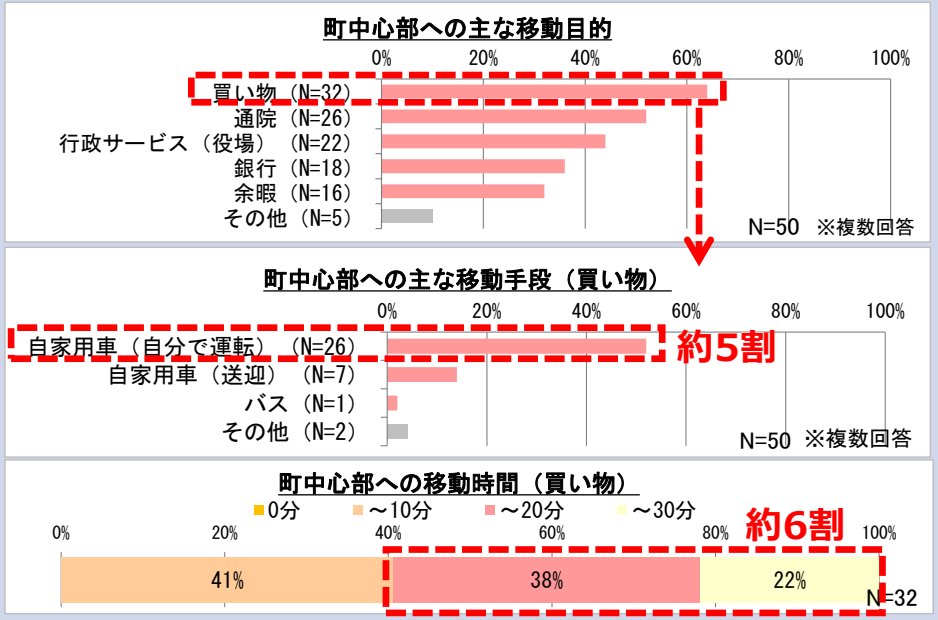
検証項目③　（D）町中心部への移動利便性と地域拠点サービスの受容性

【評価指標】（D）①町中心部への移動状況：

町中心部への移動は、約8割の方があると回答。
そのうち、買い物を目的とした移動が最も多く、その時の移動手段は、自分で自家用車を運転される方が最も多く、約5割。移動時間は、10分以上の方が約6割。

※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化利用者

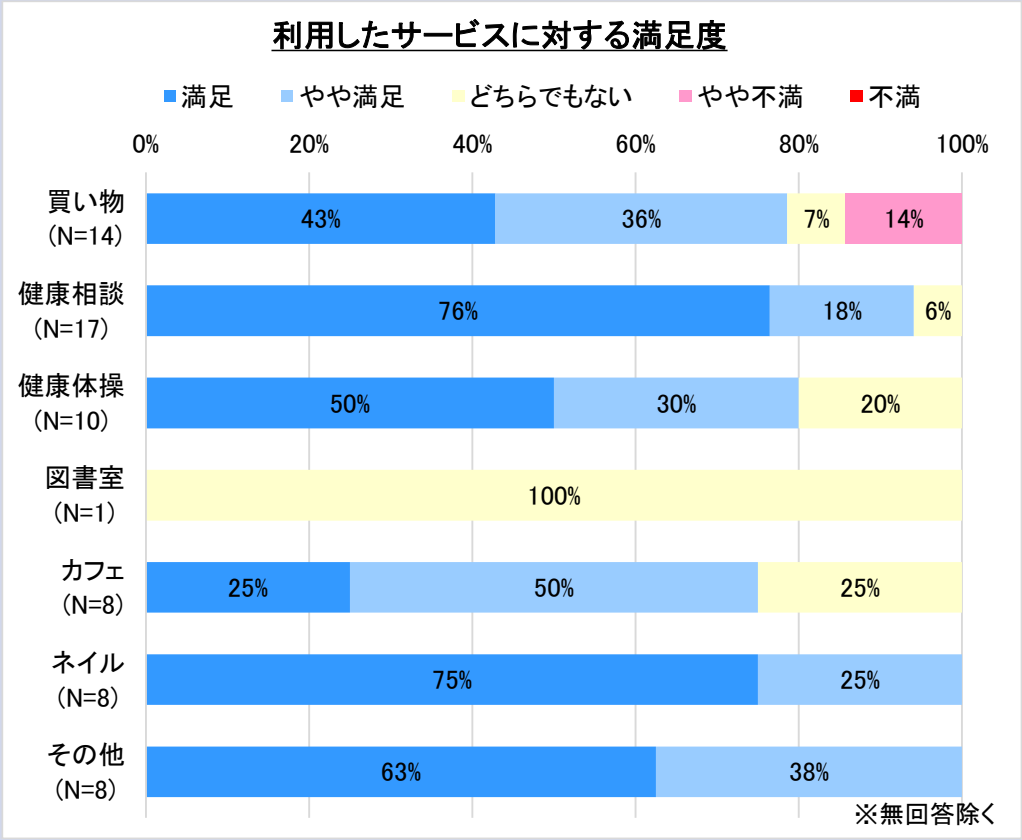




※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者

【評価指標】（D）②地域サービス拠点の利用状況：

4地区で提供したサービスの満足度をみると、いずれのサービスも7割以上の方が満足と回答。



※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

検証項目

（E）地域拠点サービスにより得られる効果

【仮説】●サービス拠点創出に関して、利用者も多く、満足度も高い。更に、再利用の意向も高い。
特に、〇〇等の満足度が高く、生活の質が向上する、日常生活における移動負担が軽減するとの声も多い。
●サービス事業者として、今回の〇人規模のサービス拠点への出店について手数料〇円の支払いが期待

KPI・検証手法

- 検証期間中の利用者数や、利用者アンケートで集計した満足度、今後利用したい頻度、生活に与える影響、負荷軽減等からサービス効果を把握
- 自治体へのヒアリングによりコミュニテイ形成効果を整理
- サービス提供事業者へのアンケートから、売上獲得や効率性について把握

【結果】●利用者数はいずれの地区ものべ30名以上。
●利用者の約9割が満足しており、利用意向も約9割。
●出店者側も、今後の出店意向を確認。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

検証項目④　（E）地域拠点サービスにより得られる効果

【評価指標】（E）①利用者数：

4地区で実験を行い、地区利用者の延べ人数は増加傾向。
各サービスの合計利用者数はまめ体操の利用が一番多い。

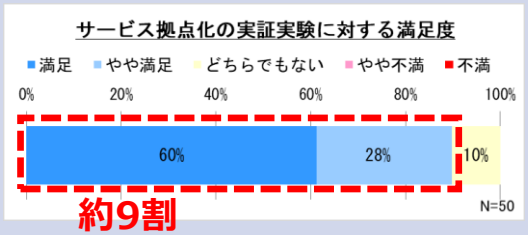
（人）

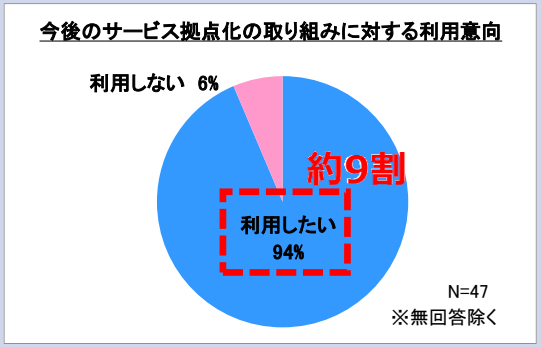
		11/21 AM 小川郷	11/21 PM 一之瀬	11/29 AM 中川	1/20 PM 棚橋	サービス合計利用者数
サービス内容	医療相談	4	3★	10	6	23
	移動販売	2	7	5	15	29
	出張ﾍｱｶｯﾄ	0	5	3	-	8
	まめ体操	20	12	27	-	59
	協力隊カフェ※	4	12	27	4	47
	スマホ教室	-	-	4	-	4
	福祉ネイル	-	-	-	10	10
	移動図書室	-	-	-	25	25
地区利用者のべ人数		30	39	76	60	205

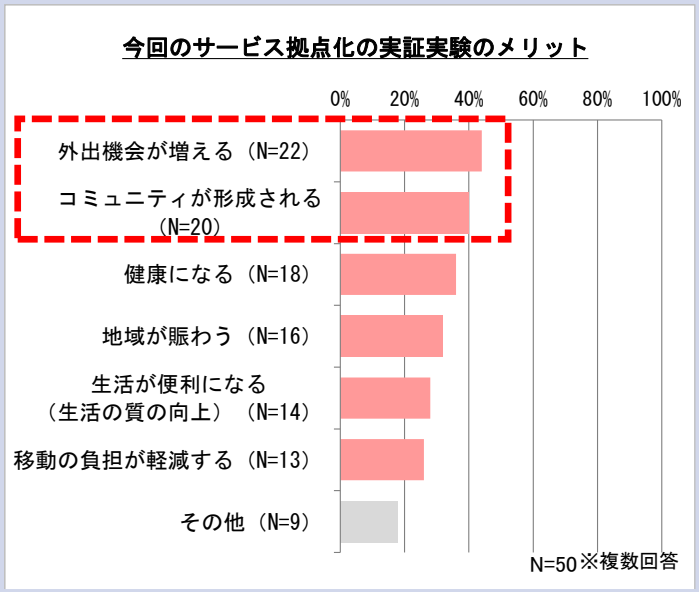
★一之瀬地区のみ、オンライン診療及びオンライン服薬指導を実施
※最大利用人数

【評価指標】（E）②満足度：

利用者の約9割が満足しており、今後の利用意向もあることを確認。
利用者としての本実証実験のメリットは、外出機会の増加やコミュニティ形成が一番大きい。
また、出店者の今後の出店意向は確認できた。







※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者

移動スーパー出店者：細かく拠点を回るほうが収益に対する効率性が高い。
またPRにもなるので今後出店する場合は30分程度の滞在で対応していきたい。

出張ﾍｱｶｯﾄ出店者：今回の実験で用意してもらった空間は、普段と比べ環境が整っており作業がしやすかったので、また出店したい。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

検証項目

（F）車両管理や人的リソース提供の体制

【仮説】●診療所として、人手不足のため、1診療所のみでの運用は困難。連携可能なサービスがあれば、利用できるが、新たな費用負担は困難
●自治体の車両等、他の車両を他の自治体等と共有する場合、保険・コスト負担等の問題がある。

KPI・検証手法

- 自治体へのヒアリングにより公共サービスとの関係を整理、費用負担を検討
- 各種事業者ヒアリングによる実施体制、費用負担割合を検討

検証項目⑤

【評価指標】

（F）①既存の体制での医療MaaSの導入の可能性及び、医療MaaS導入時における維持管理費の負担の可能性（車両の購入、維持費等が発生した場合の負担の可能性等）：

度会町の取り組みの場合、医療機関側が医療MaaSの事業性を考えるのは難しい。
医師がすきま時間に対応できるか、看護師が行けるか、に尽きそう。また、顔見知りの看護師がいる安心感については大事にしたいとのこと。

（F）②自治体として車両提供の可能性：

度会町へのヒアリング結果は以下の通り。
〇度会町が保有している公用車を利用しての運用は可能。
〇三重広域連携スーパーシティ推進協議会で車両購入し、複数町で共有使用での運用は、費用負担や運用時の車両の引き渡し等の仕組みが構築されていれば、可能。ただし、他が所有している車両を公的に使用可否については制度的な問題の有無について不明。

（F）③サービス拠点創出の継続の可能性：

度会町へのヒアリング結果は以下の通り。
〇来年度以降は、実施地区を拡大して更なるニーズの確認、度会町のみでの実施可能性の検証を予定。
出店者へのヒアリング結果は以下の通り。
〇出店料の支払いは困難。

【結果】
●医療MaaS実装はニーズはあるが、対応できる事業者が現時点では不在。
●度会町公用車を活用した運用は可能。ただし、他の車両を他の自治体等との共有は制度的な問題有無の把握が必要。
●出店時に事業者から出店料の徴収は困難。採算確保のための方策検討が必要。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

検証項目

（G）居住区から地域拠点の移動の運営

【仮説】●送迎は小さい地区を対象とするため、最大でも〇分。
●当日の移動拠点は〇km

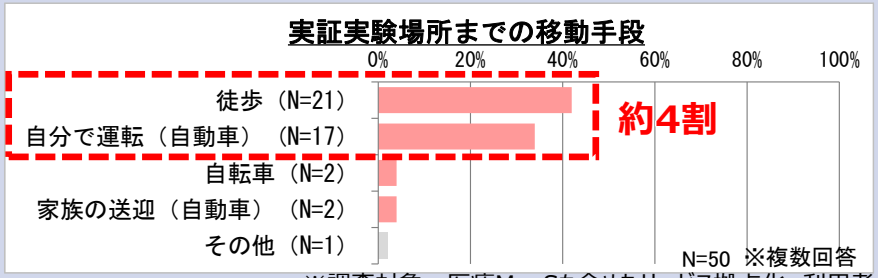
KPI・検証手法

- 検証時の移動に伴う時間や待ち時間等を把握
- 移動サービス運用の検証運用を通して必要な人数や時間などを確認し、採算のとれる条件とその可能性を把握

検証項目⑥

【評価指標】
（G）①自宅から地域サービス拠点までの送迎におけるニーズ：

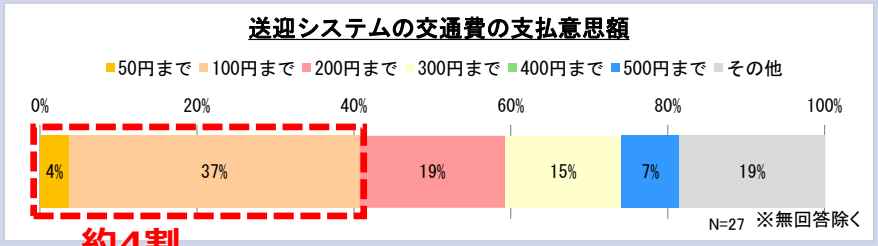
今回実施した実証実験での送迎ニーズはなし。
自宅から地域サービス拠点までの移動手段について、徒歩と自分で運転（自動車）と回答した方は、それぞれ約4割。



※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者

【評価指標】
（G）②自宅から地域サービス拠点までの送迎に対する支払意思額：

自宅から地域サービス拠点までの送迎時について、現在運行している町内バスの運賃100円と同程度まで支払い可能と回答した方は、約4割。



※調査対象：医療MaaSも含めたサービス拠点化　利用者

【結果】●送迎ニーズはなく、実験場所までの移動手段は、徒歩や自動車が多くそれぞれ約4割。
●送迎サービスの支払意思額は、100円までの方は約4割。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）　【②三重県度会郡度会町】

検証項目

（I）横展開の可能性

【仮説】●他の自治体でも、既存の車両を活用する場合は、医療MaaSの導入可能性はある。新たな車両を用いる場合は導入は消極的となる。

KPI・検証手法

・他自治体へのヒアリングによりサービス導入の意向を確認

検証項目⑦

【評価指標】

（I）①医療MaaS導入の可能性：

本実証実験の視察に訪れた自治体へのヒアリング結果は、以下の通り。
○サービス提供施設まで遠い地区ではニーズの可能性あり。
○自治体の車両を活用できれば導入検討の余地あり。

【結果】●興味はあるが、導入には至っていない。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

本プロジェクトの流れ

R3
医療MaaS

・患者宅(車内)でのオンライン診療

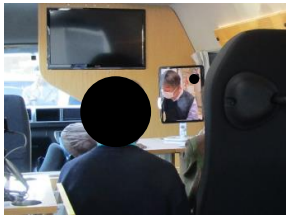
R4
医療MaaS

・集会所(車内)でのオンライン診療

R5
医療MaaS

・患者宅(車内or家)でのオンライン診療

R5
医療MaaS



＋

買い物等複数のサービスを1つの拠点に集約

⇒サービスの拠点化

フィールドの特性を踏まえた実装時の対応策

【医療MaaS】

①診療場所及び体制
・患者宅（車内or家）
・事故時の対応を踏まえると看護師2名体制
※診療場所、体制の比較（p26、p27参照）

②医療MaaS車両サイズ
・乗用車

③収支
・赤字が想定されるが利用ニーズあり。
・医療MaaSに対する利用料の支払意思はあるが、法制度等の課題がある。
※オンライン診療(医療MaaS)と他の診療との比較(p30、31参照)

④今後の実装（R6以降）
・スモールスタートとして1自治体で実装
※1自治体と複数自治体での実装の場合との比較（p32、33参照）

【医療MaaSも含めたサービス拠点化】

①場所
・既存のイベントに付随した形で実施(公民館等)

②医療MaaS車両サイズ
・度会町の公用車を活用。
・もしくは、集会場内に設けたブース内で医療MaaSを実施。

③収支
・赤字が想定されるが利用ニーズあり。
・医療MaaSに対する利用料の支払意思はあるが、法制度等の課題がある。
・生活の質の向上、コミュニティの形成、にぎわい創出の効果が期待。
・サービス事業者から手数料等の回収は見込めないため、公共サービスとして実装を目指す

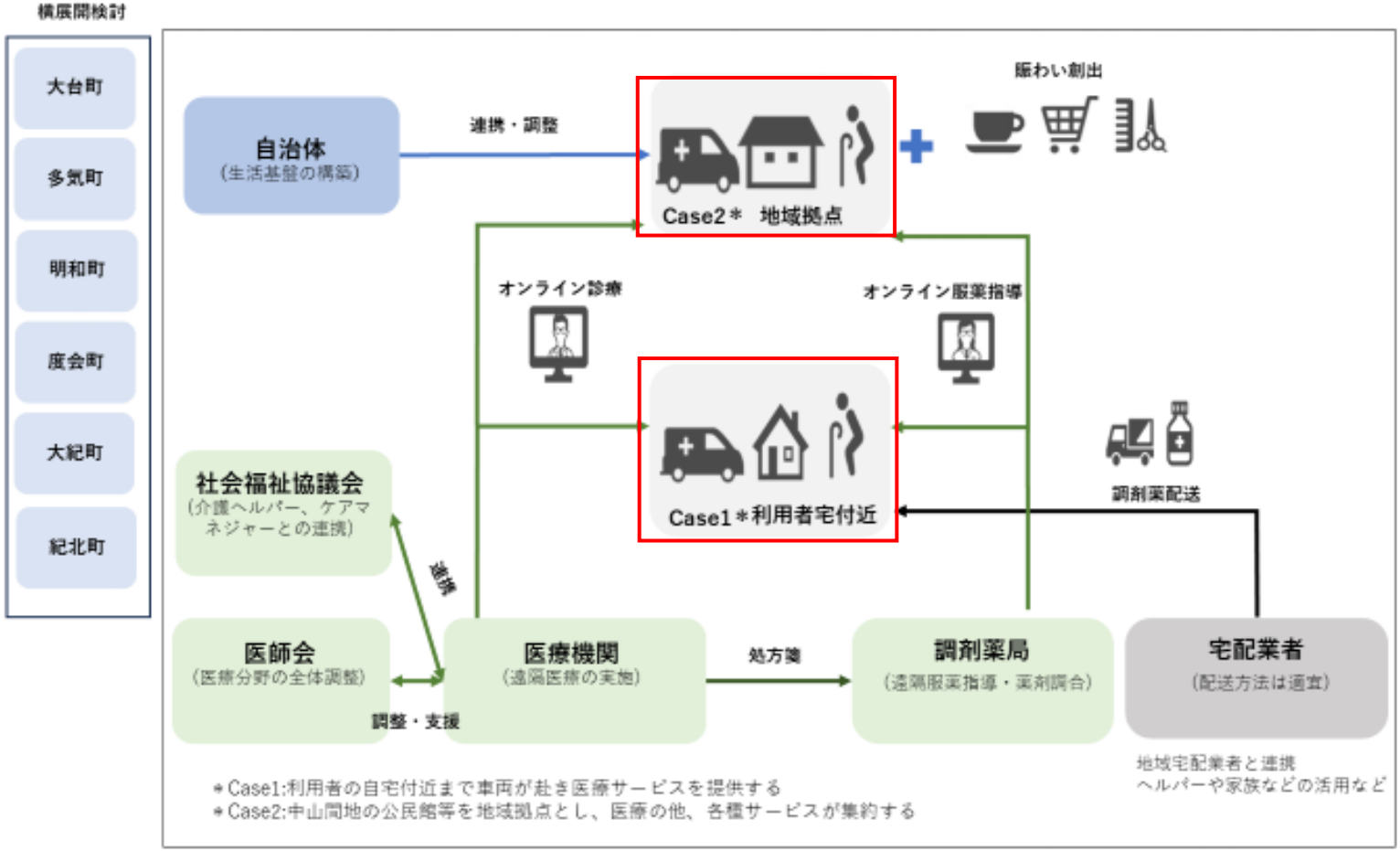
④今後の実装（R6以降）
・地区を増やし、実証実験を実施し、本サービスのニーズを検証。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（①診療場所、体制の比較）

- 本年度大台町で実証した利用者宅付近でのパターン（case1）と昨年度の実証や度会町で実施した集会場でのパターン（case2）の連携モデルを整理。



中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（①診療場所、体制の比較）

- 本年度大台町で実証した利用者宅付近でのパターン（case1）と昨年度の実証や度会町で実施した集会場でのパターン（case2）の連携モデルを整理。

分類		可能な診療行為	利用可能な層 需要が高い層	事業の継続性 （≒採算性？）	医療従事者の メリット・デメリット	利用者の メリット・デメリット
医療MaaS	Case１： 利用者宅付近 看護師＋運転士	・検査可能 （聴診・採血・心電図・エコー） ・処方可能	・移動困難な方 （対象疾患の制限なし） ・再診の方、経過観察で処方のみを求める方	○医療機関単独で企画が可能 ×個別訪問のため、移動時間のロスが増え、対応可能人数も限られる ○実施日時を状況に応じて決定可能 ×服薬指導終了まで待機の必要がある（所要時間・人件費コスト） ×車の導入・維持費 ×保険算定可能な検査の範囲が限定される ×対面診療と比較し診療報酬算定が低い	○オンライン診療よりも可能な検査範囲が広がる ○看護師による視診触診が可能	○自宅で診療を受けれる（必要に応じて通院の指示あり）
	Case１： 利用者宅付近 看護師のみ					
	Case１： 利用者宅付近 運転士のみ	・検査可能（家庭向け機器の使用に限る） ・処方可能			×医療行為は行えない（看護師による視診・触診もできない）	
	Case2:地域拠点 看護師＋運転士	・検査可能 （聴診・採血・心電図・エコー） ・処方可能	・徒歩や自転車等で集会所にくることが可能な方 ・再診の方、経過観察で処方のみを求める方	×集会場の利用・調整が必要 ○個別訪問よりは移動時間のロス（人件費含め）が少なく、まとめて診療可能 ×実施日時の決定に小回りが利かない ○追加で場所の確保が可能な場合、服薬指導を効率的に実施可能（診療と併走可能） ×車の導入・維持費 ×保険算定可能な検査の範囲が限定される ×対面診療と比較し診療報酬算定が低い	○オンライン診療よりも可能な検査範囲が広がる	○遠くまで行かなくて良い ×集会所までは行かないといけない（必要に応じて通院の指示あり）
	Case2:地域拠点 看護師のみ					
	Case2:地域拠点 運転士のみ	・検査可能 （家庭向け機器の使用に限る） ・処方可能			×医療行為は行えない（看護師による視診・触診もできない）	

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（②大台町医療MaaS実証モデル）

【1日あたりの利用実績】

	自宅	車内	計
オンライン診療	10 (1.3)	1 (1.0)	11
オンライン診療 ＋ オンライン服薬指導	3 (1.5)	1 (1.0)	4

※（）：1日当たりの受診者数

①車両内での利用が進まなかった背景・理由：

基本的には車両内でのオンライン診療を想定したが、患者の日常生活動作(ADL)を考慮し、医師の指示のもと患者宅内に車両に搭載していた医療機器を持ち運びオンライン診療を実施。

②車両内で診療することによる供給者側のメリット：

車両に搭載している医療機器をその場で利用できる。(ポータブル機器のため持ち運びは容易く大きなメリットではない。)
患者宅付近の通信環境が悪い場合、すぐに移動が可能。

③自宅から車両内に移動する患者側の障壁：

歩行障害のある患者に出向いてもらうことは困難。
自宅から車両までの足場が悪いと怪我をしてしまうリスクがある。（万が一の際の責任が供給者側に出てくる）

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（③医療MaaSと他の診療との比較）

- 今まで医療MaaSはオンライン診療と同等に見られており、医療点数を十分もらえていなかった。
- 2024/2月の診療報酬改定により、情報通信機器に使いこなせない高齢者などに配慮し、へき地診療所などに、患者が看護師等といる場合のオンライン診療「Ｄ to Ｐ with Ｎ」も、再診料への「看護師等遠隔診療補助加算」（50点）として評価。

分類	可能な診療行為	利用可能な層 需要が高い層	事業の継続性 （≒採算性？）	診療報酬	医療従事者の メリット・デメリット	利用者の メリット・デメリット
対面診療	・検査可能 （制限なし） ・処方可能	・自家用車移動、家族送迎等が必要	○特に追加コストは生じない ○従来通りの診療報酬を得られる	73点(再診)＋53点(外来管理・体制加算)＋医学管理料＋210点(画像診断)＋68点(処方箋料) ※検査項目に応じて診療報酬加算	○身体所見がとれる ○必要な検査が適時可能	○受けることができる検査、診療に制限がない ×待ち時間が長い ×感染リスク有
訪問診療	・検査可能 （聴診・採血） ・処方可能	・適応疾患患者（悪性腫瘍・脳梗塞など）	○特に追加コストは生じない ○従来通りの診療報酬を得られる ×医療従事者の移動時間のコスト ×医師の24時間体制が必要	888点(訪問診療料/回)＋加算	○身体所見がとれる ○簡易検査は可能 ×医療従事者の効率（移動時間中は診療所の診療行為も出来ない）	○通院の必要がない （状態変化時には通院の指示あり） ×利用可能な検査機器が限られる
巡回診療 （医療MaaS該当）	・検査可能 （聴診・採血） ・処方可能	・ADL制限があり移動が困難 ・自宅付近の移動であれば可能	△通常のオンライン診療以上の診療報酬算定(対面・訪問診療よりは低い) △通信機器・医療機器の導入、維持費 △オンライン診療システムの導入、維持費	73点(再診)＋医学管理料＋68点(処方箋料)＋**50点(看護師等遠隔診療補助加算)**	○身体所見がとれる ○簡易検査は可能 △医療従事者の効率（看護師のみ移動、医師は診療所の診療行為と並行して対応可能）	○通院の必要がない（必要に応じて通院の指示あり） ○待ち時間を有効活用できる ×利用可能な検査機器が限られる
オンライン診療 （保険診療・自由診療）	・活用できる検査が限られる ・処方可能	・スマホの利用が可能 ・オンライン診療対象診療内	△オンライン診療システムの導入、維持費 ×保険算定可能な検査の範囲が限定される ×対面診療と比較し診療報酬算定が低い	73点(再診)＋医学管理料＋68点(処方箋料)	×診察可能範囲が限られる ×身体所見の確認が制限される ○院内スペースの有効活用 ○感染予防対策に有効 ○効率的な診療が可能 （特に訪問診療と比較し効率性が高い）	○通院の必要がない（必要に応じて通院の指示あり） ○待ち時間を有効活用できる ○感染リスク無 ×受けることができる検査が限られる

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（③オンライン診療（医療MaaS）と他の診療との比較）

- 報徳診療所に共有いただいた各診療ごとの報酬を比較。
- 1件あたりの診療報酬は6,170円の差額があるが、患者から医療MaaSへの費用負担(支払意思額平均893円)を見込んでいくと赤字を減らすことができる。前項で記載した診療報酬改定により、通常のオンライン診療報酬＋500円加算。
- 報徳診療所は出張先の診療所へ医師が移動し診療も行っており、医療MaaSで置き換えることにより医師の移動コスト120,000円/月(12回×往復1時間×時給10,000円※1)を削減可能。当初の移動時間に外来対応も見込める。

※1：東京都以外の全国平均の医師の時給

■オンライン診療報酬

診療内容	点数	金額
再診料	73点	730円
特定疾患療養管理料	196点	1,960円
特定疾患処方管理加算２		
28日以上処方	66点	660円
処方箋料	68点	680円
合計	**403点**	**4,030円**

■訪問診療報酬

診療内容	点数	金額
在宅患者訪問診療（Ｉ）	888点	8,880円
特定疾患処方管理加算２		
28日以上処方	66点	660円
処方箋料	66点	660円
合計	**1,020点**	**10,200円**

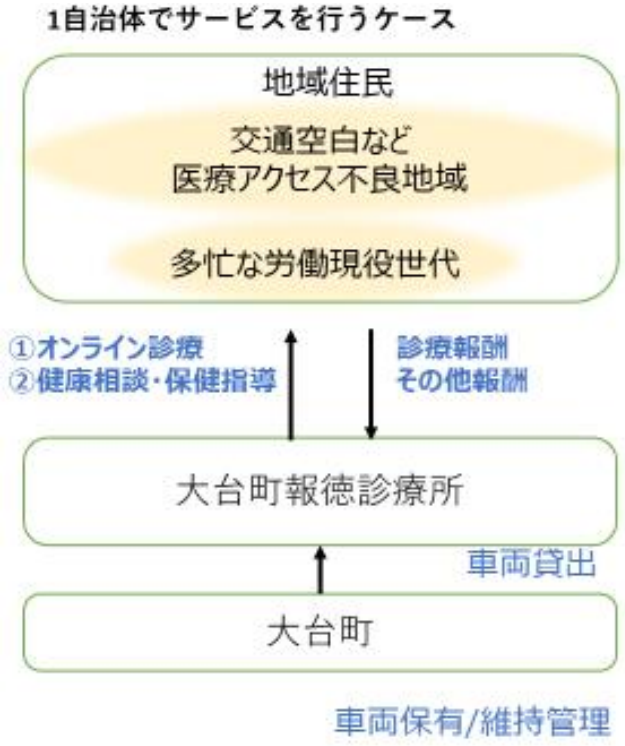
1件あたりの診療報酬の差額は6,170円
診療報酬改定によってオンライン診療「D to P with N」の場合、診療報酬差額5,670円

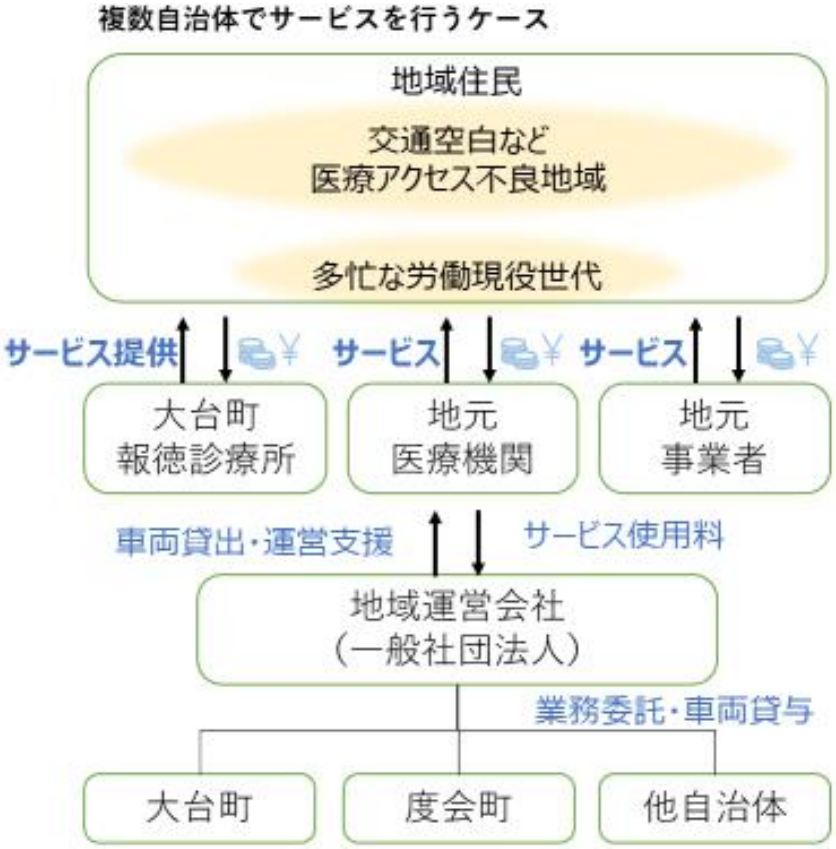
中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（④１自治体と複数自治体での実装の場合との比較）

- 複数自治体が連携することでイニシャルに係るコストは抑えられる一方で、車両の管理、運営支援を行う役割が必要になる。
- 車両は個別に所有し、システム等の共通化によるランニングコスト低減を図る連携も可能。





中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（④１自治体と複数自治体での実装の場合との比較）

- 1自治体で実施するケースと複数自治体で実施するケースのメリット・デメリットを整理
- 大台町・度会町では各自治体で医療MaaSの必要性の方針が分かれてしまっているが、両町とも実施の意向があれば車両・システムを共用することでコストは大きく削減可能。その場合管理・運営を行う地域運営会社が必要になる。

分類	車両運用・体制	機器・システム	課題	メリット・デメリットを踏まえた総評	実現可能性
1自治体で実施するケース	○各自治体で車両の管理ができ自由度が高い △自治体ごとに車両購入が必要	△自治体ごとに通信機器・システムを用意	・コストに対しての採算性が大きな課題	・自治体ごとにコストは発生が、自治体間の連携面を考慮することなく、自治体ごとの方針で実施できる	高
複数自治体で実施するケース	×車両の移動が発生するため、手間やスケジュールの自由度が低い ×保険負担や事故対応など連携面で懸念点あり △車両管理・運営支援を行う役割が必要 ○車両購入費用は抑えられる	○複数自治体間で機器・システムの共有が可能であれば、ランニングコストを抑えられる △車両・機器・システムの管理運営支援を行う役割が必要	・自治体ごとの意向を合わせる必要がある(車両サイズや利用頻度、タイミング) ・地域全域支援会社が必要になる	・コストは抑えられる ・連携面に懸念点が多い ・地域全域で管理運営支援を行う役割を用意でき、懸念点を払拭できるか次第	低～中

【複数自治体のニーズに基づき、広域で運行すると仮定した場合】

- 大台町の運用意向は1日あたり3時間、月に8回の実施を各自治体のモデルケースとした場合、車両の移動なども考慮すると同日に2自治体の運行が可能。月に2.5自治体が運行できると想定。
- 大台町は小型車両での運行が実現できたが、自治体によってニーズが変わるため、初期コストは高くなるものの利用用途が増える大型車両(ハイエース)の活用を行うことで、コスト按分効果が大きく、発展性も期待できる。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜検証結果のまとめ・考察

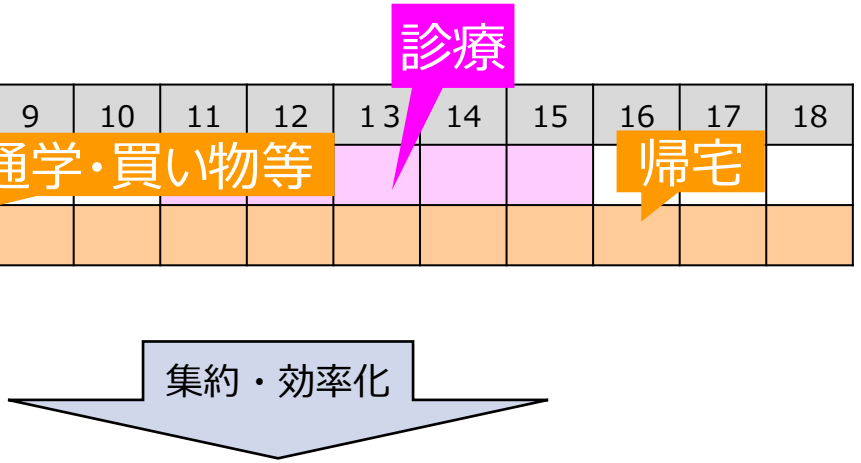
実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察（④他用途での車両活用の可能性と課題の整理）

- バスなどの公共交通がそれぞれ稼働しているため、それぞれで運営維持費が発生。

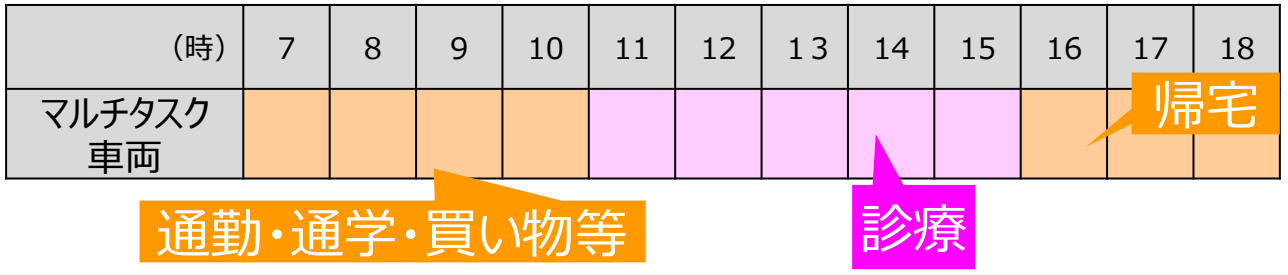
⇒医療MaaSや、サービス拠点化で提供する送迎車両が運営していない時間帯に、バスなどの役割を行い、マルチタスク車両として運用させ、提供サービスを集約し移動車両を最適化。
運営維持費などのコスト削減につながる可能性あり。

＜現状＞
各車両がそれぞれで稼働



集約・効率化

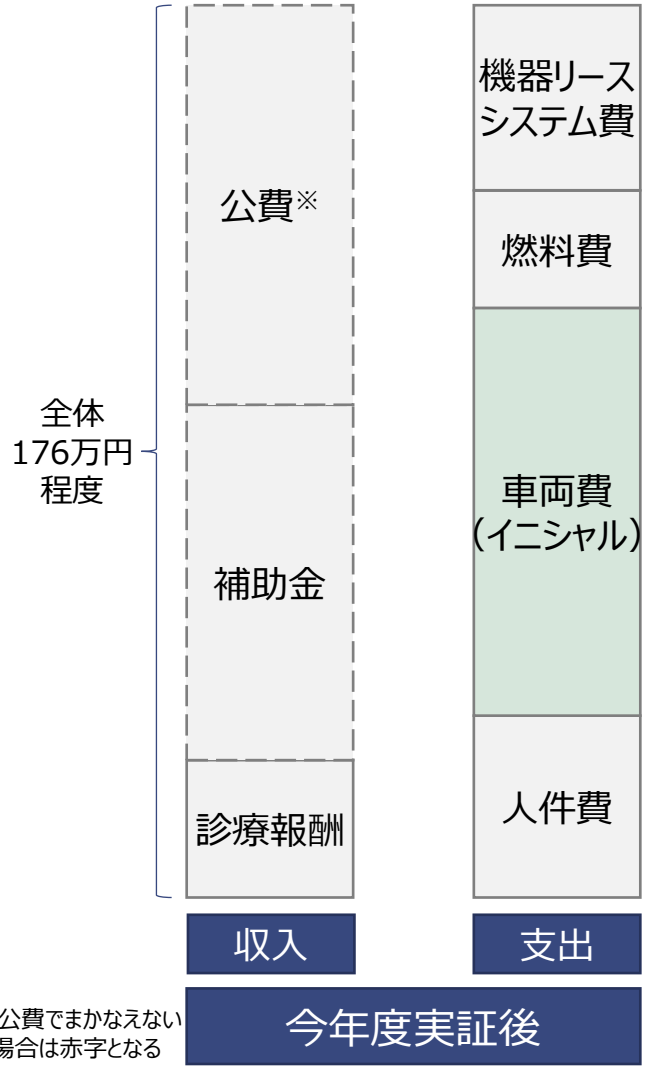
＜将来＞
マルチタスク車両に集約し、移動車両を最適化



中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜収支モデル

実証実験による検証結果

収支モデル　【①三重県多気郡大台町】



算出条件：

〇月8回実施を想定(1回あたりの利用人数は患者1名)
〇提供時間は診療3時間、集金2時間(診療は看護師2名、集金は事務員1名の人件費換算)
〇医師の診察時間は0.5時間

■収入	
診療報酬 [オンライン診療報酬]×[利用人数]×[実施回数]	36,320円
補助金※1	約763,000円
公費　※公費でまかなえない場合は赤字となる	約958,000円
計	**約1,757,300円**

■支出	
医師の人件費 看護師の人件費 事務員の人件費(集金時) [時給単価※2]×[時間]×[人数]×[利用人数]×[実施回数]	131,728円
車両費	約1,500,000円
燃料費	25,600円
機器リース・システム費	約100,000円
計	**約1,757,300円**

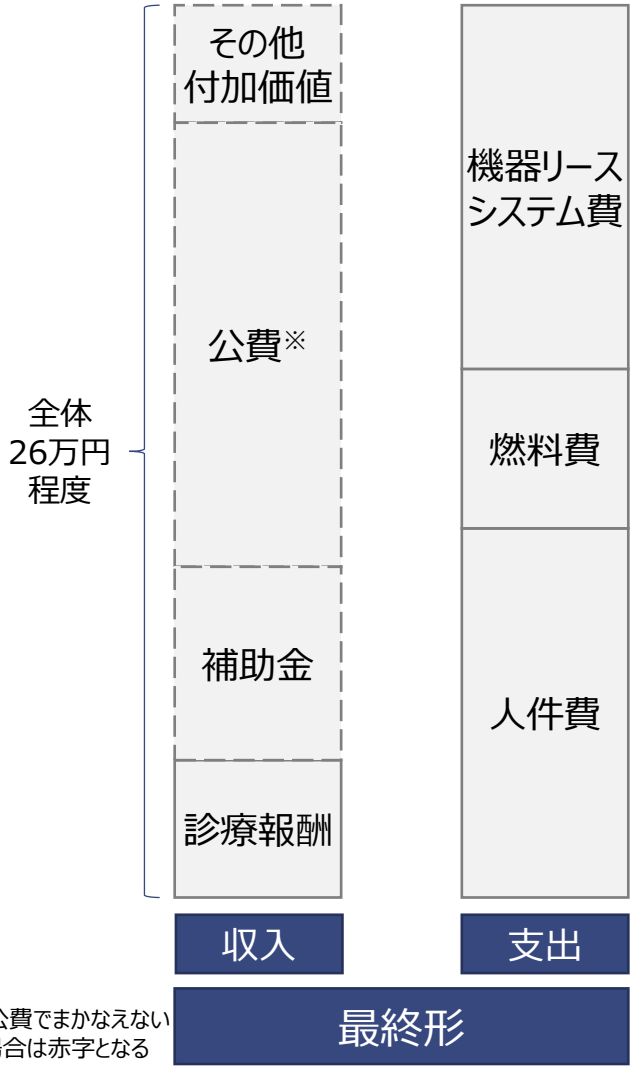
報徳診療所で補助金・公費獲得に向けて進行中

※1：へき地巡回診療車（船）整備事業713,000円、
へき地・離島診療支援システム設備整備事業600,000円/12カ月
※2：医師時給単価10,000円、看護師時給単価1,580円、
事務員時給単価993円

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜収支モデル

実証実験による検証結果

収支モデル　【①三重県多気郡大台町】



算出条件：

〇月8回実施を想定(1回あたりの利用人数は患者1名)
〇提供時間は診療3時間、集金2時間(診療は看護師2名、集金は事務員1名の人件費換算)
〇医師の診察時間は0.5時間

■収入	
診療報酬 [オンライン診療報酬]×[利用人数]×[実施回数]	36,320円
補助金※1	約50,000円
公費　※公費でまかなえない場合は赤字となる	約163,800円
その他付加価値 [オンラインでの診療、服薬指導の支払意思額(平均)※2]×[利用人数]×[実施回数]	7,144円
計	**約257,300円**

■支出	
医師の人件費 看護師の人件費 事務員の人件費(集金時) [時給単価※3]×[時間]×[人数]×[利用人数]×[実施回数]	131,728円
燃料費	25,600円
機器リース・システム費	約100,000円
計	**約257,300円**

報徳診療所で補助金・公費獲得に向けて進行中

※1：へき地・離島診療支援システム設備整備事業600,000円/12カ月
※2：平均893円
※3：医師時給単価10,000円、看護師時給単価1,580円、
事務員時給単価993円

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜収支モデル

補助金概要

三重県令和６年度医療施設等施設・設備整備費に係る補助金

補助事業名	補助率	財源負担区分			補助金算出の基準等	補助対象	事務担当
		国	県	その他			
へき地診療所設備整備事業	1/2	1/2			基準額　１か所当たり　16,500千円（医療機器）	へき地診療所	医療人材課 医師確保班 一見 059-224-2326
へき地巡回診療車(船)整備事業	1(1/2)	1/2	1/2(0)		基準額　診療車　１台当たり　1,426千円 診療船　１隻当たり　9,081千円 （中型 24,982千円） 歯科診療車　１台当たり　3,738千円	公立病院、公的病院、民間病院又は診療所	
離島歯科巡回診療用設備整備事業	1/2	1/2			基準額　１班当たり1,870千円（遠隔型） 1,100千円（近接型）	県立病院	
へき地保健指導所設備整備事業	1/3	1/3			基準額　１台当たり　478千円（保健師用自動車）	公立病院	
へき地医療拠点病院設備整備事業	1	1/2	1/2		基準額　１か所当たり　55,000千円（医療機器） 250千円下限 27,500千円（歯科医療機器） 50千円下限	へき地医療拠点病院	
遠隔医療設備整備事業	1/2	1/2			基準額　１か所当たり次に掲げる額の合計額 １　遠隔病理診断 (1)支援側医療機関　4,598千円 (2)依頼側医療機関　14,198千円 ２　遠隔画像診断及び助言 (1)支援側医療機関　16,390千円 (2)依頼側医療機関　14,855千円 ３　在宅患者用遠隔診療装置　8,250千円 遠隔医療の実施に必要なコンピュータ及び附属機器等の購入費 １か所につき150千円（下限）	公立病院、厚生労働大臣の認める者	

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜収支モデル

補助金概要

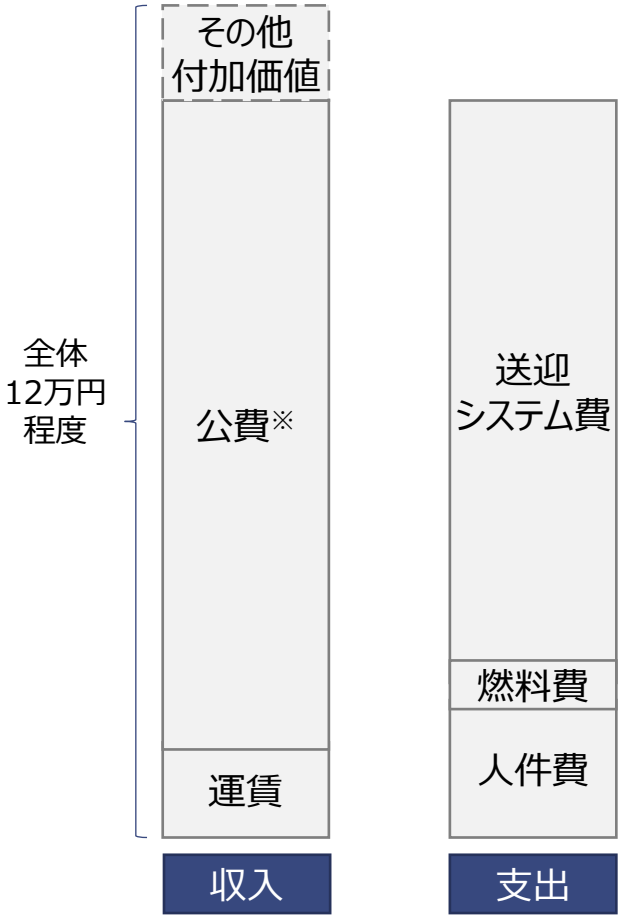
三重県令和６年度医療施設等施設・設備整備費に係る補助金

補助事業名	補助率	財源負担区分			補助金算出の基準等	補助対象	事務担当
		国	県	その他			
へき地・離島診療支援システム設備整備事業	1/2	1/2			基準額　１か所当たり　１　支援側医療機関　7,857千円 ２　依頼側医療機関　7,857千円 （ただし、支援側、依頼側のいずれか一方が他方を含む整備を行い、かつ、他方に機器を貸与する場合は、１と２の合算額とすることができる） へき地・離島における診療支援に必要な画像伝送・受信システム、テレビ会議システム及び附属機器等の購入費	公立病院、公的病院、厚生労働大臣が適当と認める者	医療人材課 医師確保班 一見 059-224-2326
産科医療機関設備整備事業	1/2	1/2			基準額　１か所当たり　17,035千円 産科医療機関として必要な医療機器購入費 １品につき100千円（下限額）	前年度末において、分娩を取り扱う病院の数が１以下であり、かつ分娩を取り扱う診療所の数が２以下である２次医療圏 他に産科医療機関の無い離島 '公立病院、公的病院、厚生労働大臣が適当と認める者	
死亡時画像診断システム等設備整備事業	1/2	1/2			基準額　１か所当たり 1.死亡時画像診断室整備の場合　37,180千円 2.解剖室設備の場合　53,700千円 死因究明のための解剖の実施に必要な設備および死亡時画像診断又は死体解剖の実施に必要な医療機器購入費（解剖台、薬物検査機器、CT、MRI等）	市町等、その他厚生労働大臣が適当と認める者	医療政策課 医務・県立病院・看護大学班 川野 059-224-2337
在宅人工呼吸器使用者非常用電源整備事業	1/2	1/2			基準額　１台あたり212千円 停電時に貸し出せる簡易自家発電装置等の購入費	病院、診療所	医療政策課 地域医療班 岡田 059-224-3370

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜収支モデル

実証実験による検証結果

収支モデル　【②三重県度会郡度会町】



※公費でまかなえない場合は赤字となる

算出条件：

〇サービス拠点創出を月2回実施を想定
〇提供時間は2時間
〇送迎時に使用する車両は、度会町公用車の使用を想定
※医療MaaSに掛かる支出は含まれない（実施する場合に掛かる費用等は、p35,36を参照）

■収入	
運賃 [送迎システム交通費支払意思額(平均)]×[利用人数※1]×[実施回数]	2,000円
公費　※公費でまかなえない場合は赤字となる	約115,000円
計	**約117,000円**

※1：利用人数は5名を想定

■支出	
・施設運営の人件費（0円） ・ドライバーの人件費 [送迎ドライバー1名の時給] ×[提供時間＋準備や撤去時間(1時間含め)] ×[実施回数]	約17,000円
燃料費 [走行距離※2]×([ガソリン単価※3]/［車両の燃費※4］) ×[実施回数]	約100円
送迎システム費(他事例を参考に設定)	約100,000円
計	**約117,000円**

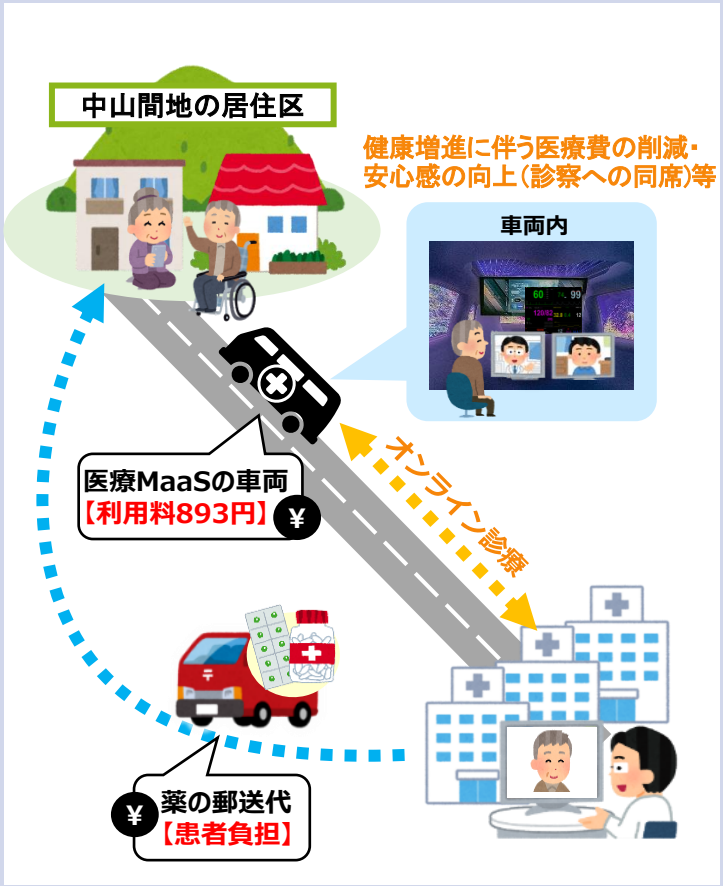
※2：10kmを想定
※3：経済産業省資源エネルギー庁の石油製品価格調査より（令和6年1月24日結果）
※4：トヨタ車アクアで郊外モードを想定

【考察】・支出をまかなえるように送迎システム交通費を設定すると、約11,700円が必要だが、現実的に困難。
・ニーズがあることを踏まえると、公共サービスとして提供することが望ましい。

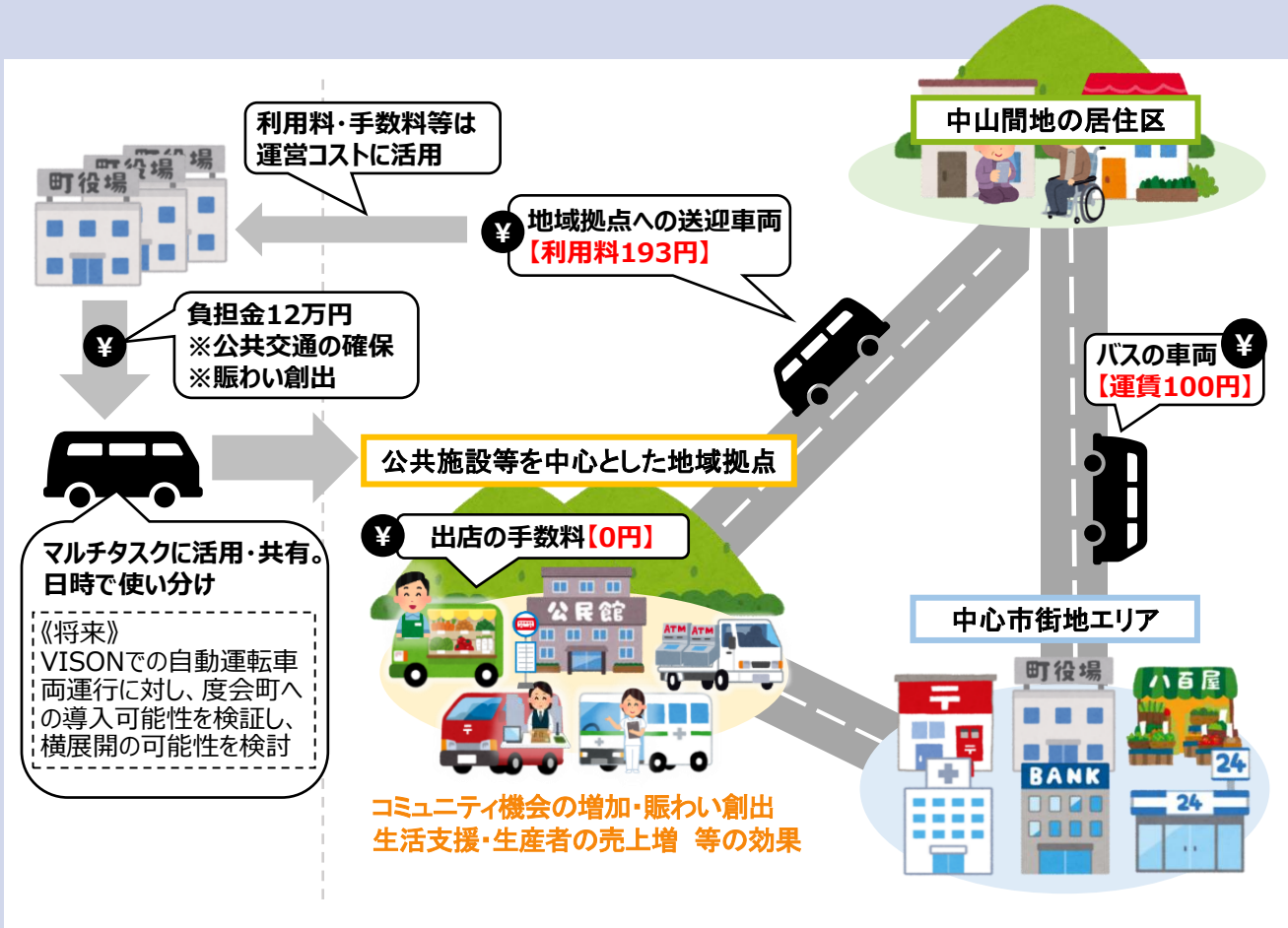
中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜今年度実証結果を踏まえたビジネスモデル

ビジネスモデル

①三重県多気郡大台町 実証実施内容 【医療MaaS】



②三重県度会郡度会町 実証実施内容 【医療MaaSも含めたサービス拠点化】



中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜今年度実証の課題と次年度以降の方針

実現したい事項（今年度の実証を踏まえた課題）	実現の方向性	実現に向けた課題	今後の検証方針
医療MaaS（大台町での実装）	大台町と診療所での運営体制	・オンライン診療と常時診療の差別化 ・看護師の負担増加に対する措置検討	大台町と診療所で独自検証
医療MaaSも含めたサービス拠点化（度会町）	実施地区の増加	ニーズの確認	・実証実験の継続 ・利用者アンケートによる検証

【大台町の次年度医療MaaS実装について】

報徳診療所が主体となり、医療MaaSの実装を行っていく方針。

●車両は小型車両購入、医療機器・通信機器はリースとなり、補助金・公費にて負担予定。

●収支モデル上、人件費程度の赤字運用となるものの、現在出張診療所へ医師・看護師が出向いて診療を行っている状況を医療MaaS(巡回診療)に転換することで、通常かかっていた医師移動コスト(月15万)を踏まえるとプラスでの運用が見込める。

●1日3時間、月8回の実施で進めていく予定ではあるものの、全員の患者を対象にするのは難しいため一定の条件で患者選定をしていく予定。

【広域におけるマルチタスク運用の今後の検証について】

●医療MaaSおよび複数サービス拠点化においては、地区を増やして本サービスのニーズを検証する必要がある。

●複数自治体連携におけるコスト按分効果は大きいため、各町との合意形成および中期的な実現可能性の検証が引き続き必要。

●美村プロジェクトにて今年度2月に実装したヘルスケアアプリ等を活用し、データ連携によるサービス高度化も検証が必要。

中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス実装事業｜実装に向けたロードマップ

実現したい事項 （今年度の実証を踏まえた課題）	R6	R7	R8
医療MaaSの 省人化・効率化の検証	・大台町報徳診療所で医療MaaSの実装予定 ・横展開に向けた協力自治体調整	・複数医療機関に横展開 ・モビリティ含めたサービス全体の地域運営会社の検討	
地域拠点の サービス多様化の 事業性検証	・度会町で地域拠点のサービス多様化の事業性検証(地区拡大) ・自治体ニーズに合わせた実証実験地区の増加検討	・度会町で地域拠点のサービス多様化の事業性検証(地区拡大) ・モビリティ含めたサービス全体の地域運営会社の検討	・度会町で地域拠点サービスの多様化実装予定
三重広域連携 スーパーシティ構想に向けた デジ田事業の連携検証	・ヘルスケアアプリ、データ連携検討	・ヘルスケアデータやデジタル通貨連携等、サービスの高度化連携 ・自動運転サービスの導入検討	

参考）前頁の記載の際に参考としてご利用ください

項目		方向性
収入拡大	運賃収入の拡大	利用者数の向上
		運賃の増額
	協賛金の拡大	協賛企業数の拡大
		1企業あたりの協賛金額の増加
	公費の拡大	国の補助金の獲得
		都道府県・市町村の補助金の獲得
		市町村の交通部門からの拠出
		市町村の交通外部門からの拠出
支出低減	人件費の最適化	システム化・省人化の促進
		自動運転技術の導入（将来）
	燃料費の最適化	電動車両・省エネ車両の活用
		車両台数の最適化
	車両費の最適化	車両のダウンサイジング
		車両台数の最適化
	システム費の最適化	導入地域数の拡大による負担分の低減

テーマ②：移動サービスと異業種・移動先の連携

奈良県川西町
（「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦
／中央復建コンサルタンツ株式会社）

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦

体制

- 中央復建コンサルタンツ㈱
- 川西町
- ㈲三宅交通
- (一社)ライフアンドモビリティ
- ㈱COSPAウェルネス
- TANOTECH㈱
- スーパーおくやま
- 富山大学

等

概　要

実証内容

1．実証の目的

- 町民アンケートや昨年度の「地域新MaaS創出推進事業」の実証結果から、高齢者の外出が午前に集中しており、効率的な公共交通の運行に課題があることが明確になった。
- また、町内に２つの工業団地を有しているが、駅からの移動手段を有している企業とそうでない企業があり、臨時的な少量輸送に対する不便さが課題となっている。
- 一方、要支援・要介護者が増加しており、高齢者の身体能力の改善、社会参加が喫緊の課題となっている。
- 本事業では、高齢者の健康状態を向上させるとともに行動変容を促すため、健康増進を目的とした取組の実施、予約型乗合タクシーの運行による外出機会の増加の実証実験を行う。また、より効率的な公共交通をめざし、乗合タクシーを企業送迎としても活用することで、社会実装時の事業継続可能性について検証を行う。

2．実施内容

①デマンド型乗合タクシー事業
②健康増進事業・小さな拠点事業

3．検証命題

①交通サービスの充実とおでかけを促進する事業の組合せによる、高齢者の外出機会・社会参加の増加と介護予防・健康増進効果
②高齢者の行動変容の可能性と企業共同送迎ニーズ把握に基づく、町全体としてのより効率的な公共交通構築の実現

ターゲット・実施期間等

- ターゲット：町民（主に高齢者）、工業団地に勤める従業員
- 実施期間：令和５（2023）年10月2日（月）～
  令和６（2024）年1月26日（金）

実証実績

- デマンド型乗合タクシー（川西くすのき号）の実利用者は88名および2法人、総運行回数は730回、総利用者数は1,056人。
- 健康増進プログラムに41人、健康講座に52人が参加。

検証項目・結果

検証項目	結果概要
①実験参加者の行動や経済活動の変容（デマンドタクシー）	➢ 外出頻度の向上、新しく行く場所の増加、外出に対する抵抗の減少、生活の充実度の向上を確認。 ➢ 経済活動や消費活動の増加へも寄与したことが考えられる。
②実験参加者の身体機能・精神心理機能の変化（健康増進プログラム）	➢ 身体機能については歩行能力が向上、認知機能（記憶力、注意力等）にも有意または有意に近い改善あり。 ➢ 参加者の大半が参加前に比べて健康になった、生活が充実したと感じ、精神的な幸福度が高まったことを確認。
③社会実装に向けた事業の持続可能性	➢ デマンドタクシー事業と健康増進事業のセットでの実施が、それぞれの事業の利用促進につながったと考えられる。 ➢ 健康増進事業の実施により、コミバス・デマンドタクシー共存して公共交通利用者が増加する可能性が確認。 ➢ 企業送迎に関しては、行先・輸送資源・アプリ面の改善に加え、今回参加しなかった企業の積極的な参加が必要。 ➢ 地域に根付いたNPO組織が小さな拠点・健康増進事業の運営に前向きだが、料金設定が課題である。 ➢ 持続可能なサービス提供に向けた運行資源の確保が課題。

将来構想

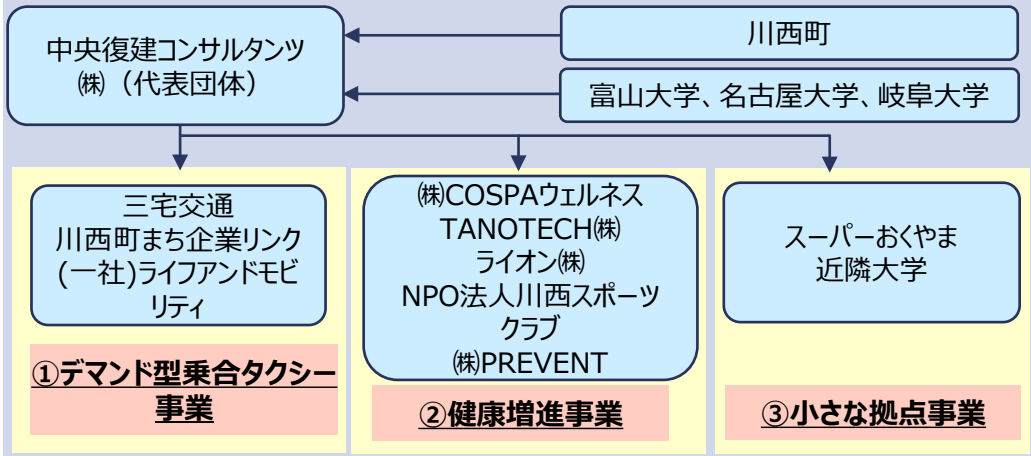
- デマンドタクシーとコミュニティバスによる公共交通サービスの提供
- 利用増加による運賃収入の拡大や企業等からの協賛金による公共交通サービスの維持
- 健康増進事業との連携による公共交通の利用促進

基礎情報

名称

- 人・モノの移動の効率化による誰もが暮らしやすいまちへの挑戦

体制



主体	本事業における役割
中央復建コンサルタンツ㈱	実証実験全体の企画・調整・運営・とりまとめ等
川西町	実証実験全体のサポート
三宅交通・川西町まち企業リンク・（一社）ライフアンドモビリティ	デマンド型乗合タクシー実証に関する車両・運転手の提供 工業団地内の共同送迎に向けた枠組み検討 デマンドシステムの提供
㈱COSPAウェルネス・TANOTECH㈱・ライオン㈱・NPO法人川西スポーツクラブ・㈱PREVENT	スポーツに用いるゲームやプログラム等の提供 参加者の健康状態の検証
スーパーおくやま・近隣大学	ちいさな拠点事業における場所の提供・拠点の運営管理
富山大学、名古屋大学、岐阜大学	実証実験に対する専門的・技術的アドバイス

地域特性・課題

- 奈良県川西町は東西約3.4km、南北約1.9kmとコンパクトである一方、町内には鉄道駅が１つしかなく、町内の公共交通手段はコミュニティバス「川西こすもす号」のみで利便性が低いことから、利用も限定的となっている。
- 要支援・要介護者の増加によるデイサービスやヘルパーへの依存が高まり、以前の生活を取り戻せなくなる不安を抱える高齢者が増えている中で、移動しやすい環境や活動性のある場所の提供よって身体能力の改善、社会参加による認知症やフレイル予防に繋げる必要性が高まっている。
- 町内に２つの工業団地があり、全16社中、6社が鉄道駅から従業員送迎バスを運行している。臨時的な少量輸送に対する不便さが指摘されており、また、自ら送迎バスを運行できない企業にとって鉄道駅からの移動手段の確保が必要と考えられる。
- 高齢者の外出が買い物・通院を中心に午前中に集中し、午後は移動自体が少なく、高齢者の移動を支えるための効率的な地地域公共交通の運行に課題がある。定期的外出以外の「お楽しみごと」を提供し、社会参加の増加、介護予防・健康増進効果を促しつつ、行動変容を促すことで地域公共交通の効率化を目指す。

対象地区

- デマンド型乗合タクシー事業

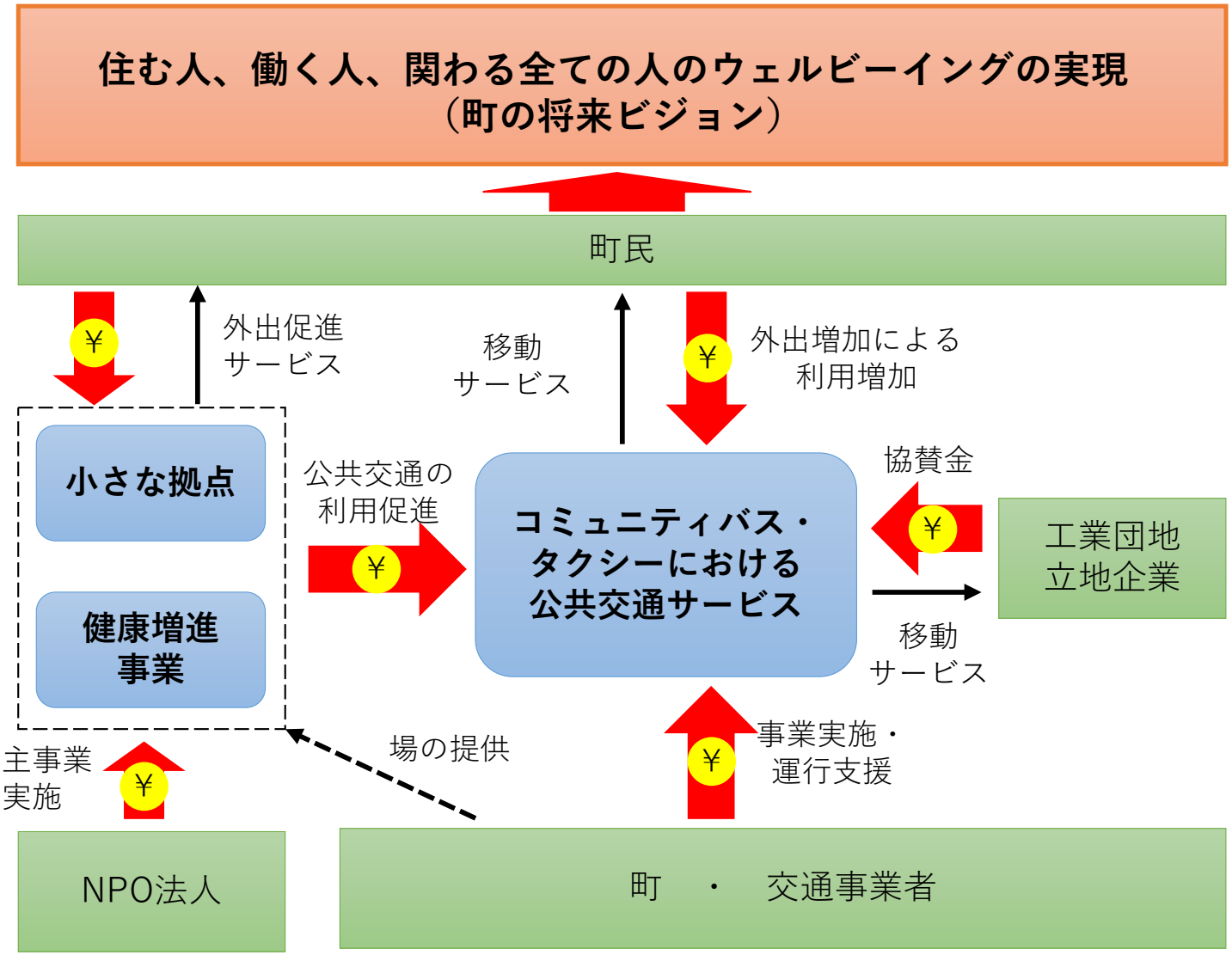
川西町内全域を運行し、川西町民全員が利用登録可能。利用にあたっては、町内の主要施設をはじめ、各地域のゴミステーション等、約130ヶ所を乗降場所として設定する。

- 健康増進事業・小さな拠点事業

町内唯一の買い物施設であり、多くの町民が利用しているスーパーおくやま内にある１回フリースペースを拠点に事業を行う。

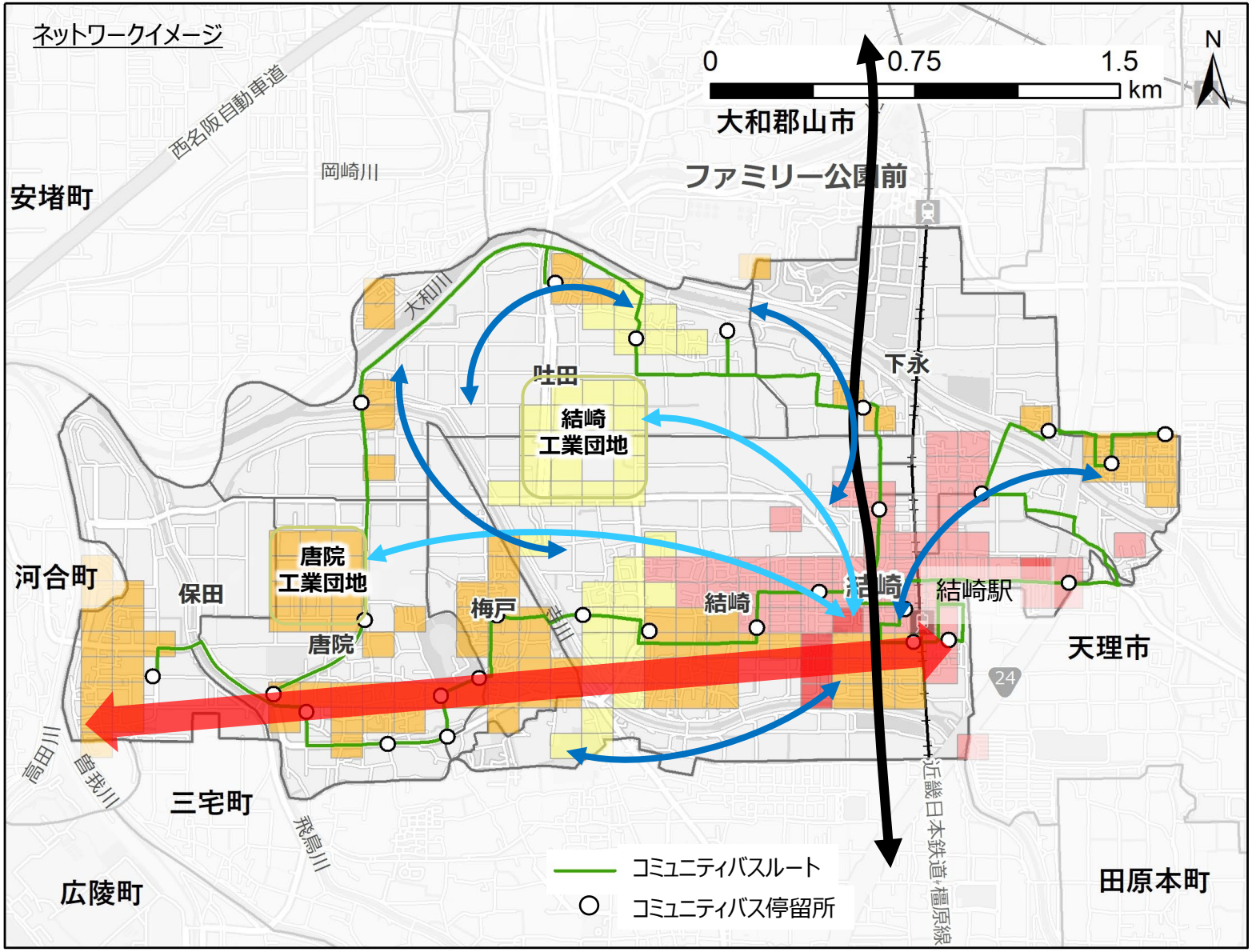
実証計画時のビジネスモデル・検証範囲

ビジネスモデル



- 今回の検証範囲：川西町内の全域
- 対象者：
  ①川西町民
  ②工業団地立地企業への通勤者・来訪者

将来的なネットワークイメージ（実証計画時）



ネットワーク

- 鉄道
- コミュニティバス
- タクシー（町民移動）
- タクシー（企業送迎）

人口メッシュ

- 1～25人
- 25～50人
- 50～100人
- 100人～
- 市町村界

各移動手段の位置づけ

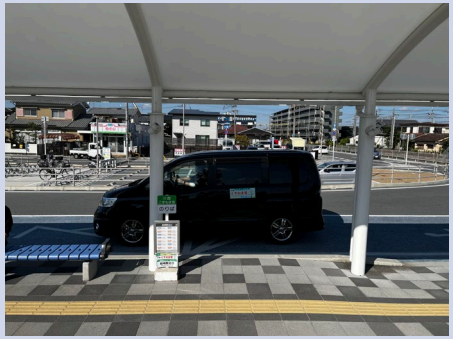
【鉄道】
・町外へのアクセスの確保

【コミバス】
・町民の移動を支える
・運行地域を限定する等により、スリム化＋運行資源の集中を行い、サービスの向上を図る

【タクシー】
・デマンドタクシーやタクシーチケット等によるきめ細かいサービスの提供

実証実験の実施概要

実証実験①　デマンド型乗合タクシー（川西くすのき号）の運行



- 利用者の利便性の向上や交通資源の効率的な運用を考慮し、デマンド型乗合交通を基軸に、以下のような内容で実証運行を行った。

【運行概要】

- 運行形態：デマンド型乗合タクシー
- 運行範囲：川西町内全域
- 予約方式：事前予約制
  （アプリ・電話、利用30分前までに要予約）
- 運行車両：１台・ワゴン車

- 運行時間帯：

■ 実証実験開始当初 10/2（月）～11/10（金）
①7時半～11時：工業団地内企業関係者のみ・定時運行
②11～17時：町民の買い物や小さな拠点（後述）への移動
③17～19時半：工業団地内企業関係者のみ・定時運行
※①・③はアプリ予約のみ、②はアプリ・電話予約

■ 運行計画変更後 11/13（月）～2024/1/26（金）
※変更点：工業団地内の従業員の利用状況を勘案し、属性による利用可能時間帯（利用制限）を解除
①7時30分～19時30分：町民・工業団地企業関係者従業員

- 乗降ポイント数：128ヶ所（町内のみ）

実証実験②　健康増進事業・小さな拠点事業

①健康増進プログラムの様子

②健康講座の様子

- 町民アンケートや昨年度の「地域新MaaS創出推進事業」の実証結果から高齢者の移動が午前に集中している。公共交通の効率的な運行をめざすうえで定期的な外出以外の「お楽しみごと」を提供することで、高齢者の行動変容を促し、公共交通の効率化を図る。
- 要支援・要介護者の増加、健康状態に不安を抱える高齢者に対して、介護予防や健康増進効果を狙う。

①町民の健康増進支援を目的とし、ゲーミフィケーションプログラム（TANO）を活用した身体を動かす健康増進プログラムを実施。合計41人が参加した。

【実施概要】

	火曜日	木曜日	金曜日
実施主体	ライオン㈱	NPO法人川西スポーツクラブ	㈱COSPAウェルネス
参加人数	12	14	15
実施期間	令和5年10月17日～12月22日（各曜日8回）		
時間	各回60～90分		
参加料	無料		

②認知症予防や骨粗しょう症予防など、各種テーマに基づいた健康講座を4回実施（12/11～12/20)し、合計52人が参加した。

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(1)実証内容

実証内容

背景・目的

- 要支援・要介護者の増加によってデイサービスやヘルパーへの依存度が向上。現在の公共交通よりも移動しやすい環境の構築、活動性のある場所へのきめ細やかな移動サービスの提供が求められている。
- 町内2つの工業団地に16社が立地している中で、送迎バスを運行している企業もあるが、来客や出張等の臨時的な移動の需要がある。自ら送迎バスを運行できない企業にとって鉄道駅からの移動手段の確保が必要であると考えられる。
- デマンド型交通の運行による町民の移動利便性の向上と工業団地内に従事する労働者の移動利便性の向上の両立を目指す。
- 現状、高齢者の移動が午前中に集中している中で、午後の移動手段を提供することで高齢者の行動変容を促し、公共交通の効率化を図る。

対象者・ターゲット層

- 町民（高齢者を中心）
- 工業団地利用者（勤務する人・業務目的で企業を訪問する人

実証実験内容

- 利用者の利便性の向上や交通資源の効率的な運用を考慮し、デマンド型乗合交通を基軸に、以下のような内容で実証運行を行った。

【運行概要】
- 運行形態：デマンド型乗合タクシー
- 運行範囲：川西町内全域
- 予約方式：事前予約制
  （アプリ・電話、利用30分前までに要予約）
- 運行車両：１台・ワゴン車

予約アプリ起動画面

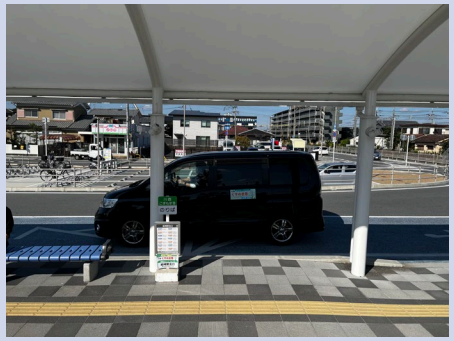
実証実施内容

- 運行時間帯：

【実証実験開始当初】10/2（月）～11/10（金）
①7時半～11時：工業団地内企業関係者のみ・定時運行
②11～17時：町民の買い物や小さな拠点（後述）への移動
③17～19時半：工業団地内企業関係者のみ・定時運行
※①・③はアプリ予約のみ、②はアプリ・電話予約

【運行計画変更後】11/13（月）～2024/1/26（金）
※変更点：工業団地内の従業員の利用状況を勘案し、属性による利用可能時間帯（利用制限）を解除
①7時30分～19時30分：町民・工業団地企業関係者従業員

- 乗降ポイント数：128ヶ所（町内のみ・次頁に記載）



- なお、おくやまで買物した荷物の配送やおくやまで販売する弁当の買物代行・配送等、モノの輸送の実施も検討したが、運行事業者の輸送資源（運転手）の確保が難しく、実施に至らなかった。

実施期間等

- 実証実験開始時：令和5年10月2日～12月22日（土日除く）
- 計画変更後　　：令和5年10月2日～令和6年1月26日
  （土日祝除く・令和5年12月30日～令和6年1月4日は運休）

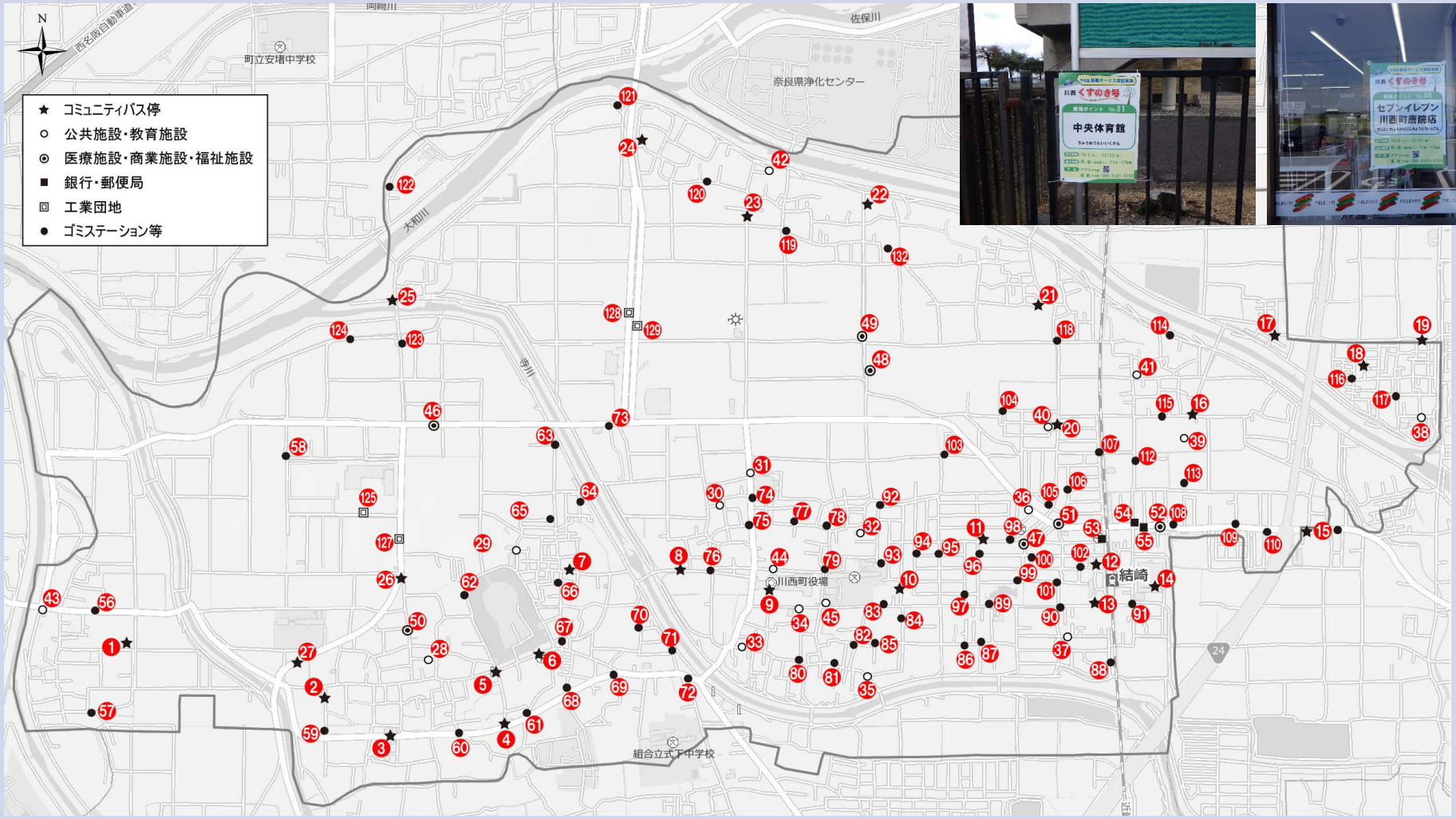
実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(1)実証内容

実証内容

乗降ポイント設置場所

- 駅・コミバスバス停・主要施設等、町内に128カ所の乗降ポイントを設置。

【乗降ポイントサイン設置状況写真】



実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(2)周知・広報

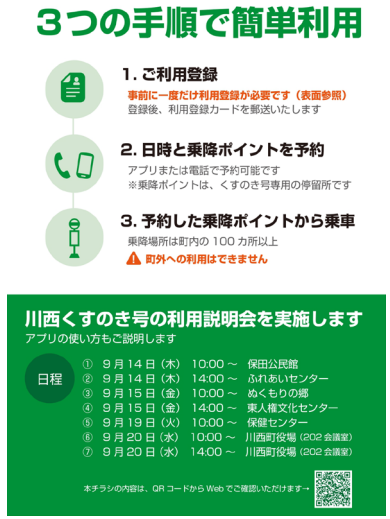
周知・広報

実施内容とスケジュール

対象	項目	8月	9月	10月	11月	12・1月
町民	①利用登録募集チラシの送付	←	町広報に折り込み全戸配布			
	②利用説明会の実施		←	町内6か所で7回実施		
	③スーパーおくやまでの周知			←		→
				事業開始とともに小さな拠点に開設した予約センターにて常時募集（健康増進の取組とセット）		
	④利用案内の送付				↔	
					運行内容の変更にあわせて全戸に配布	
	⑤運行期間延長のお知らせ					↔
						登録者全員に郵送で通知
⑥工業団地内企業への周知			↔	↔	↔	
			実験開始の周知・利用方法の説明	運行内容の変更の周知	運行期間延長の周知	

①利用登録募集チラシの送付

A案



B案

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(2)周知・広報

周知・広報

②利用説明会の実施

町内各地の公民館等で利用説明会を7回実施し、計57名の参加があった。説明会では、運行内容や利用方法の概略を説明した後、WEB予約の方法等について個別に説明を実施した。

実施日時	実施場所	参加者数	備考（同席者）
9月14日 10:00-11:30	保田公民館	6名	事業者、川西町、事務局（産総研）
9月14日 14:00-15:30	ふれあいセンター	11名	事業者、川西町、事務局（産総研）
9月15日 10:00-11:30	ぬくもりの郷	2名	事業者、包括支援センター、ぬくもりの郷職員
9月15日 14:00-15:30	東人権文化センター	6名	事業者、川西町
9月19日 10:00-11:30	保健センター	12名	事業者、川西町
9月20日 10:00-11:30	町役場	5名	事業者、川西町、事務局（産総研）
9月20日 14:00-15:30	町役場	15名	事業者、川西町、ライフアンドモビリティ（システム担当）、事務局（産総研）

9/14 保田公民館

9/15 ぬくもりの郷

9/15 東人権文化センター

9/19 保健センター

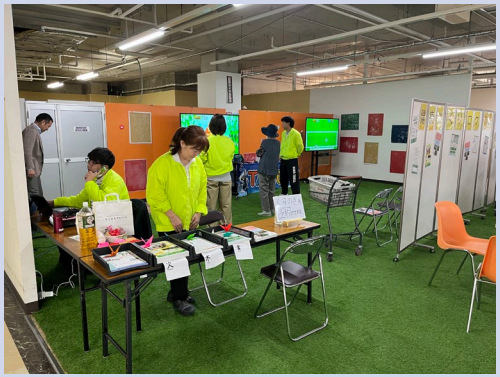
9/20 町役場

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(2)周知・広報

周知・広報

③小さな拠点での周知

小さな拠点事業を実施するスーパーおくやまのフリースペースにて、ゲーミフィケーションプログラム（TANO）の体験スペースの隣に川西くすのき号の受付スペースを設置。利用方法の案内や予約申し込みの受付を行った。



おくやま店内配布チラシ

④利用ガイドの配布

川西くすのき号の予約や利用方法を記載したパンフレットを町内全域に配布し、川西くすのき号の利用登録の増加、利用促進を促した。

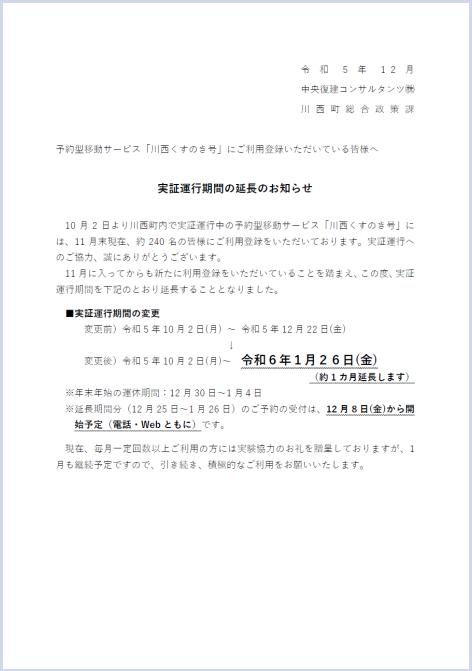
川西くすのき号利用ガイド【抜粋】

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(2)周知・広報

周知・広報

⑤運行期間延長のお知らせ

運行期間終了日を当初計画の12/22から１/26に延長した旨を、利用登録者全員に郵送し、さらなる利用促進を促した。



令 和 ５ 年 １２ 月
中央復建コンサルタンツ㈱
川 西 町 総 合 政 策 課

予約型移動サービス「川西くすのき号」にご利用登録いただいている皆様へ

実証運行期間の延長のお知らせ

10 月 2 日より川西町内で実証運行中の予約型移動サービス「川西くすのき号」には、11 月末現在、約 240 名の皆様にご利用登録をいただいております。実証運行へのご協力、誠にありがとうございます。

11 月に入ってからも新たに利用登録をいただいていることを踏まえ、この度、実証運行期間を下記のとおり延長することとなりました。

■実証運行期間の変更

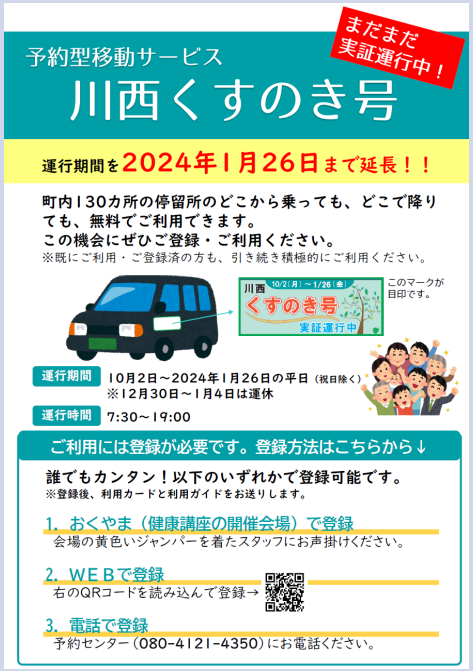
変更前）令和５年 10 月２日(月) ～ 令和５年 12 月 22 日(金)

↓

変更後）令和５年 10 月２日(月)～ **令和６年１月２６日(金)**
（約１カ月延長します）

※年末年始の運休期間：12 月 30 日～1 月 4 日
※延長期間分（12 月 25 日～1 月 26 日）のご予約の受付は、**12 月 8 日(金)から開始予定（電話・Web ともに）**です。

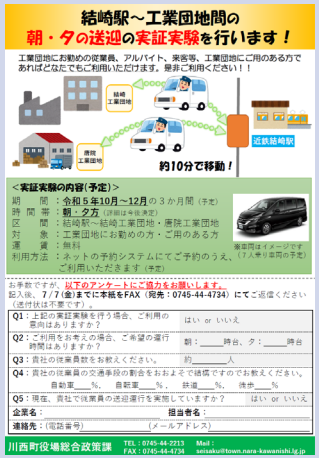
現在、毎月一定回数以上ご利用の方には実験協力のお礼を贈呈しておりますが、1 月も継続予定ですので、引き続き、積極的なご利用をお願いいたします。



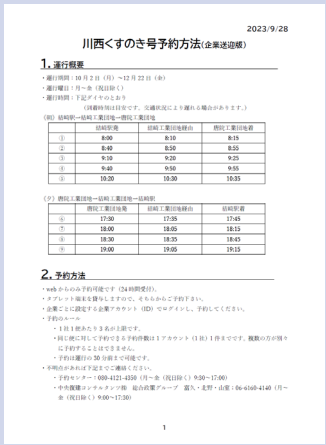
⑥工業団地内企業への周知

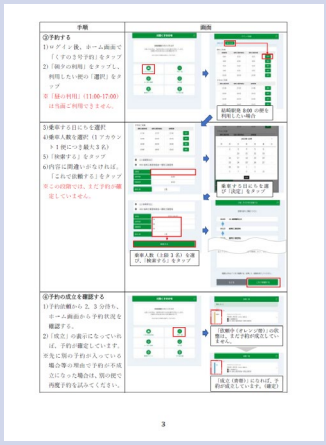
町内工業団地（結崎・唐院）内の企業に対して告知チラシを配布し、実証運行への参画を希望した事業者（4社）に対して、利用方法等の周知を実施した。

【実証告知チラシ】



【企業向け利用ガイド】

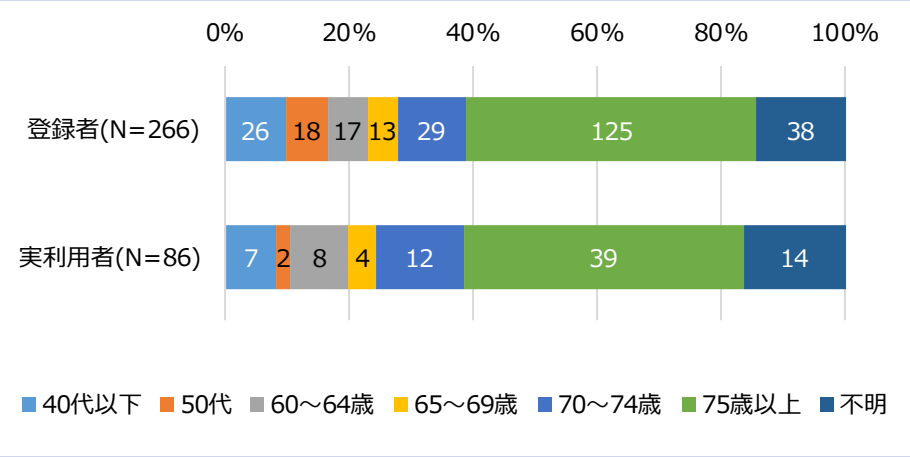




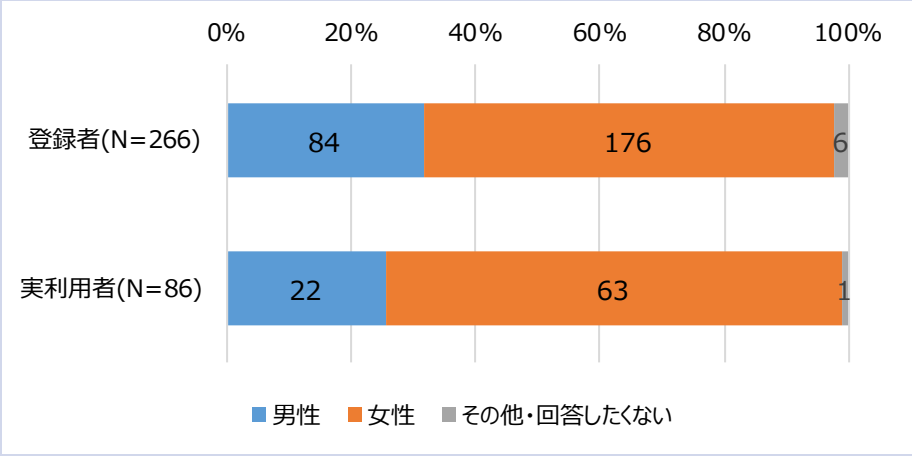
実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

実証結果（川西くすのき号利用状況）

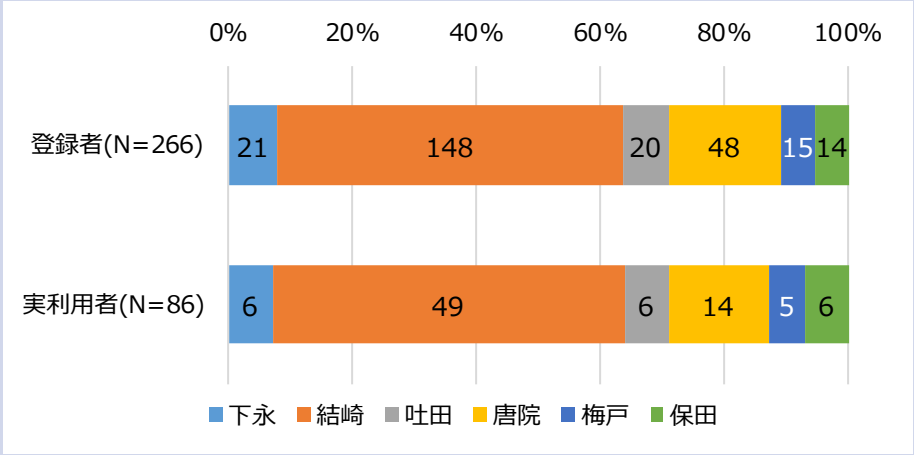
- 登録者の年齢層



- 登録者の性別



- 登録者の居住地域



※実利用者は、企業関係の利用者（2法人）を除いた数値

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

実証結果（川西くすのき号利用状況）

- 実証実験期間全体（77日間）

運行回数	総運行回数	730 回
	企業送迎回数	9 回
	1日あたり運行回数	9.5 回/日
乗車人数	総乗車人数	1,056 人
	1日あたり乗車人数	13.7 人/日

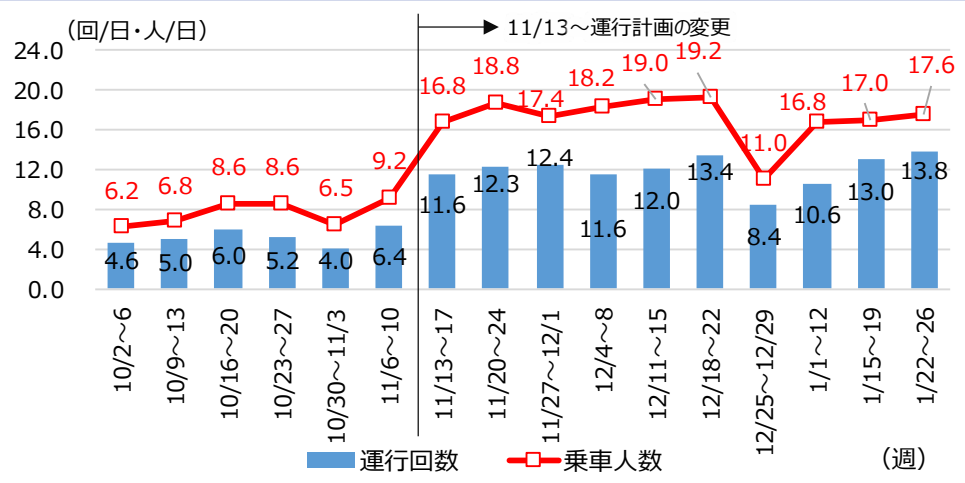
- 運行計画変更前：10/2～11/10（28日間）

総運行回数			147 回
企業送迎実施回数			5 回
1日あたり運行回数	全体		5.3 回/日
	健康増進事業	実施した日	6.9 回/日
		実施しなかった日	4.2 回/日
総乗車人数			216 人/日
1日あたり乗車人数	全体		7.7 人/日
	健康増進事業	実施した日	10.5 人/日
		実施しなかった日	5.9 人/日

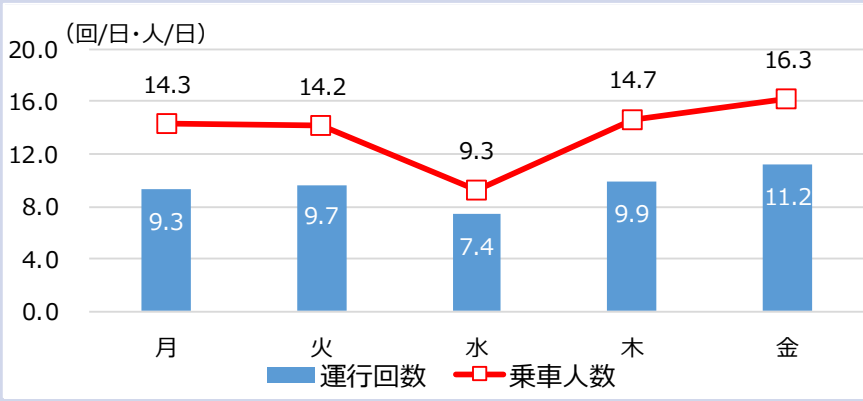
- 運行計画変更後：11/13～1/26（49日間））

総運行回数			583 回
企業送迎実施回数			4 回
1日あたり運行回数	全体		11.9 回/日
	健康増進事業	実施した日	13.1 回/日
		実施しなかった日	11.3 回/日
総乗車人数			840 人/日
1日あたり乗車人数	全体		17.1 人/日
	健康増進事業	実施した日	20.5 人/日
		実施しなかった日	15.4 人/日

- 週別利用状況



- 曜日別利用状況

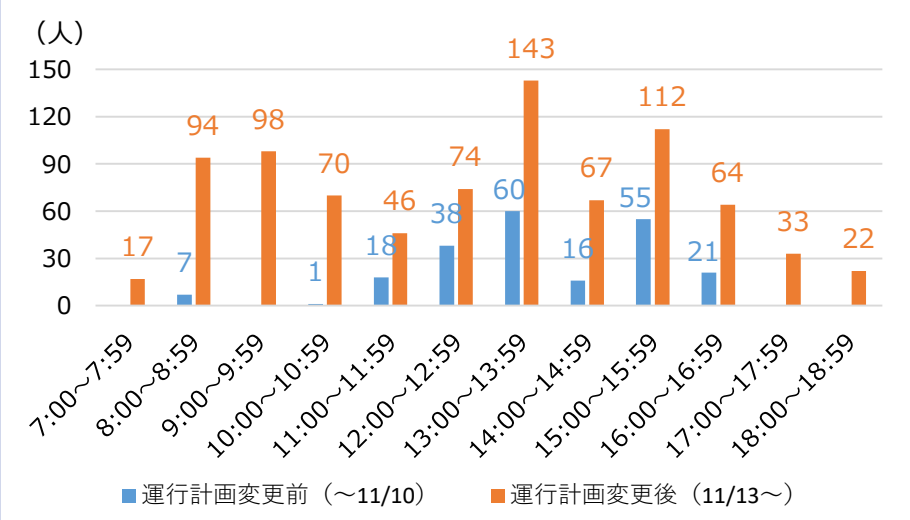


【参考】健康増進事業実施日
①10/17～12/15 の火・木・金（計24回）
②12/10～12/20の月・水（計4回）

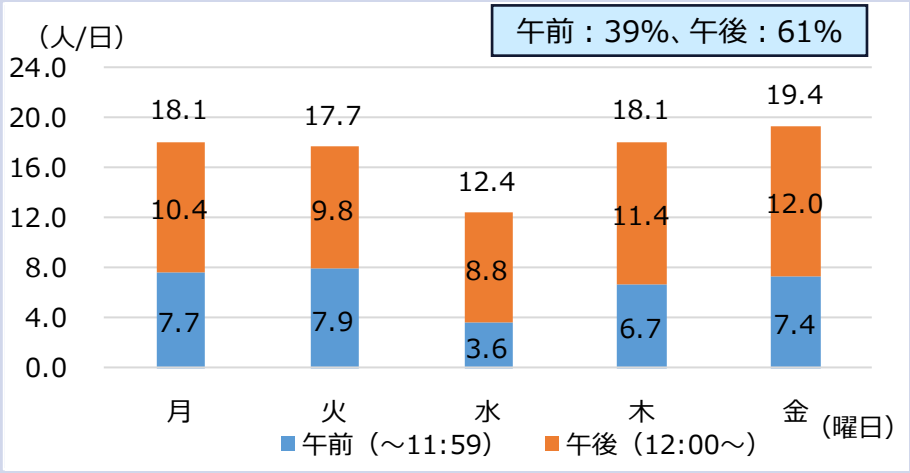
実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

実証結果（川西くすのき号利用状況）

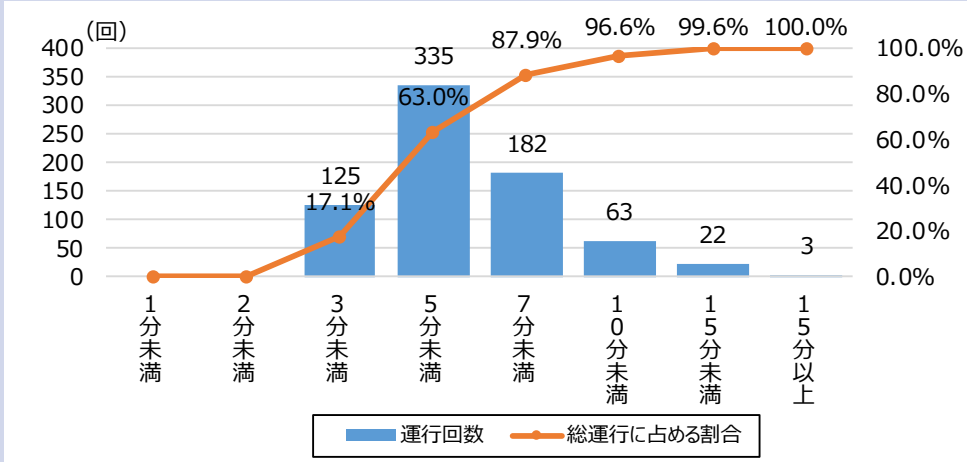
- 時間帯別の利用状況



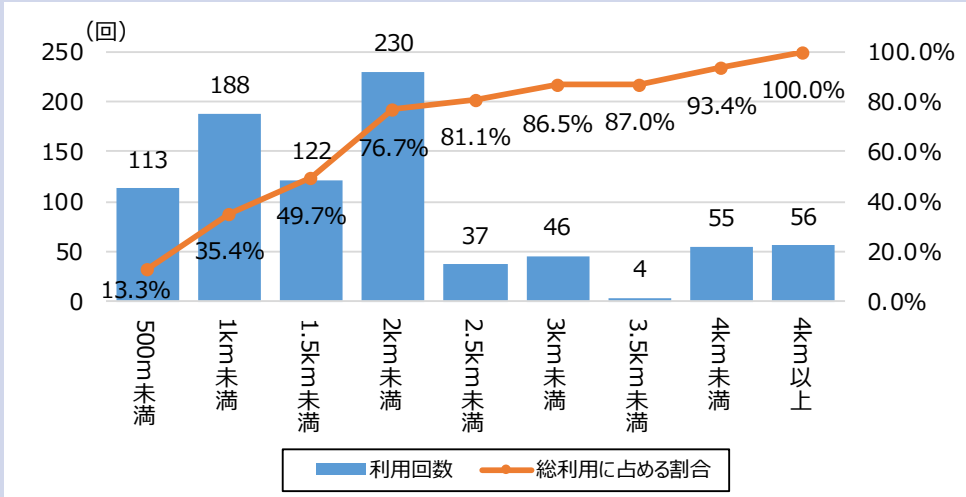
【参考】運行計画変更後（11/13以降）の曜日別時間帯別利用者数



- 1回の運行にかかる運行時間：4分54秒（5分未満が63%）



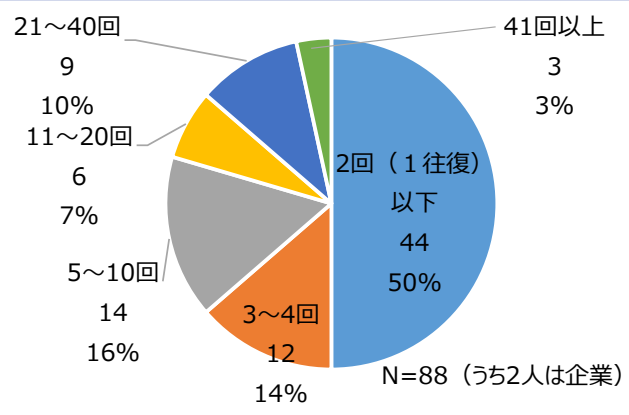
- 1回の運行にかかる運行距離：約1.89km（2km未満が77%）



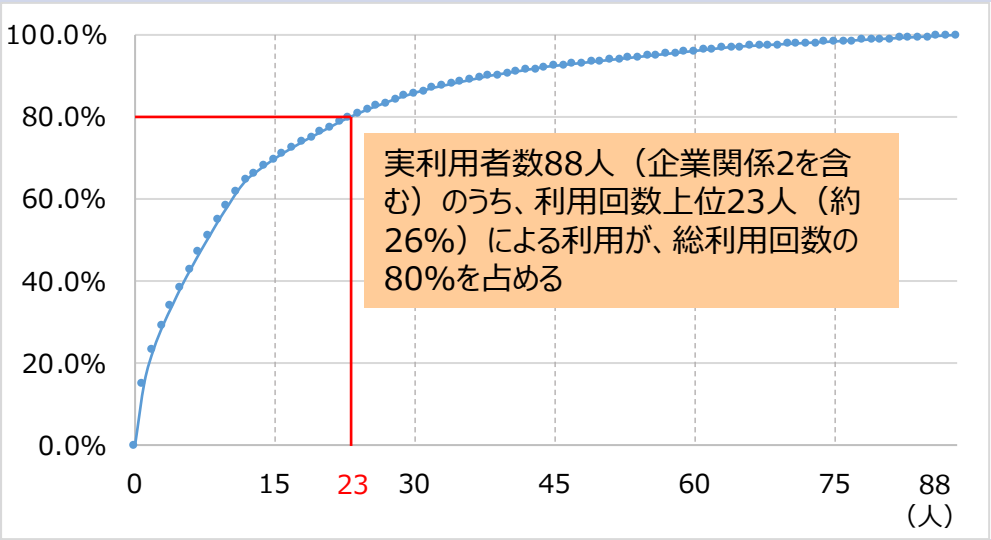
実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

実証結果（川西くすのき号利用状況）

- 実利用者（利用回数1回以上）の利用回数



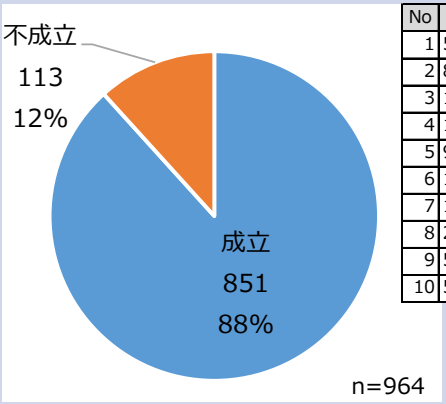
- 個人別の利用状況



- 予約の内訳

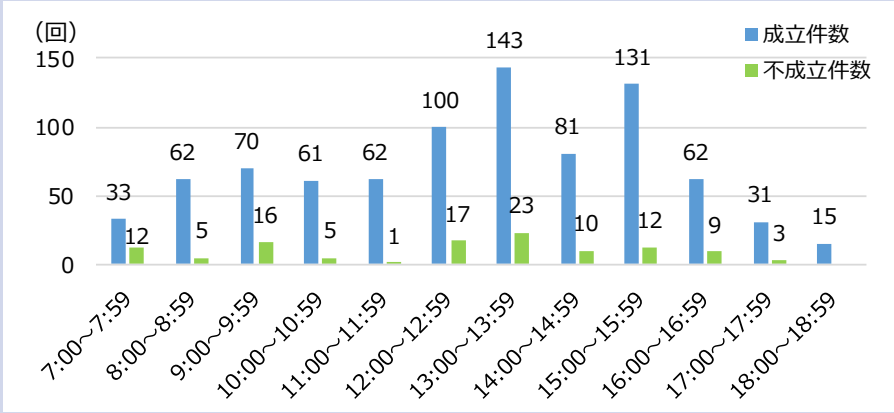
予約形式	回数
Web予約	439
電話予約	412
総計	851

- 予約成立・不成立の件数



No	停留所名（乗車地点）	回	No	停留所名（降車地点）	回
1	51: 岡澤歯科	47	1	14: スーパーおくやま前	19
2	86: 美ノ城１	9	2	13: 結崎駅南口	14
3	12: 結崎駅北口	7	3	9: 川西町役場前	12
4	14: スーパーおくやま前	5	4	12: 結崎駅北口	12
5	9: 川西町役場前	4	5	54: 南都銀行結崎支店	10
6	11: 川西診療所前	3	6	21: 西城公民館前	6
7	124: 南吐田２	3	7	52: 高井病院	6
8	22: ぬくもりの郷	3	8	11: 川西診療所前	4
9	54: 南都銀行結崎支店	3	9	20: 結崎団地北口	3
10	57: 保田２	3	10	90: 出屋敷１	2

- 時間帯別の予約成立状況

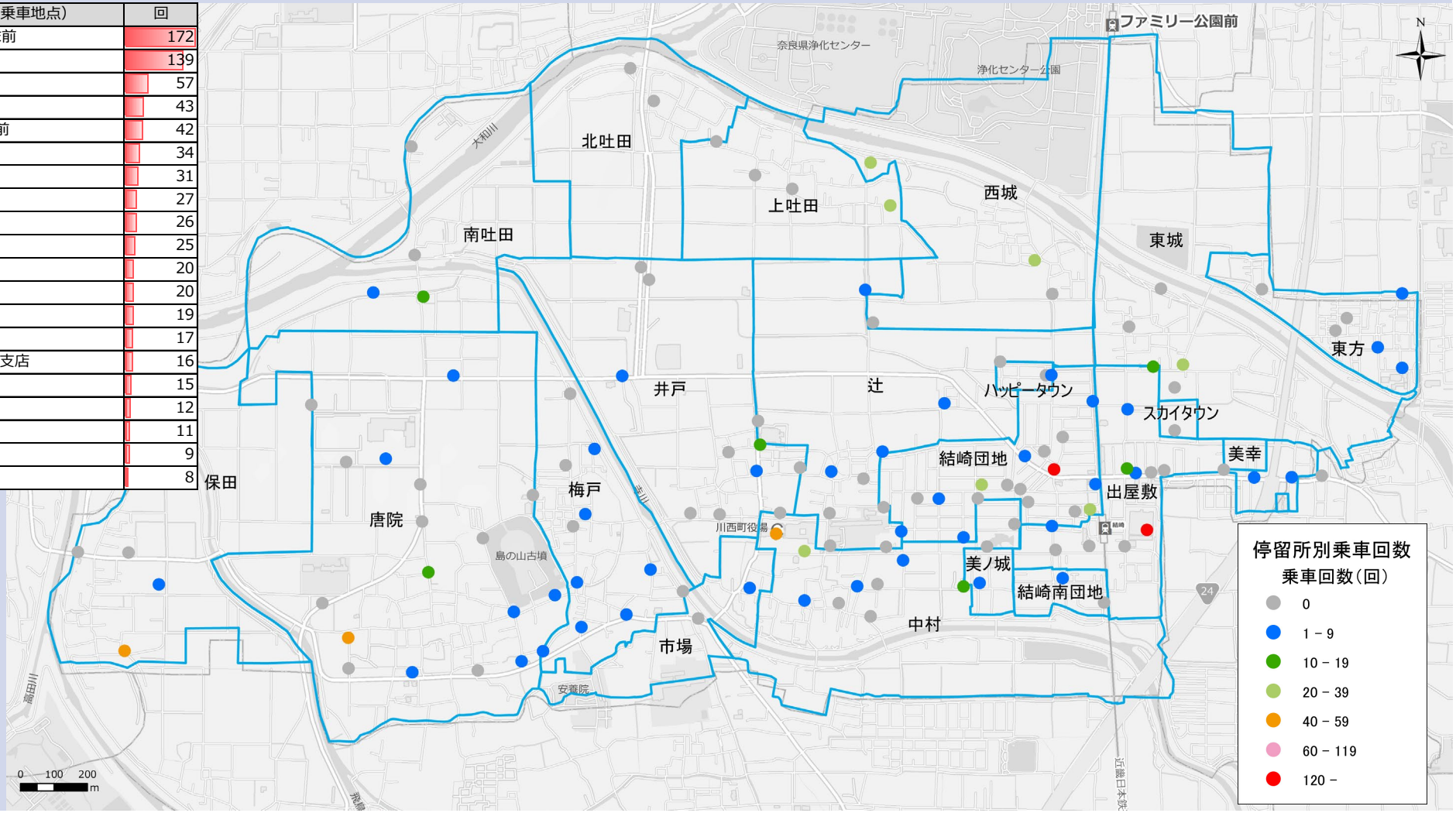


実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

実証結果（川西くすのき号利用状況）

- 停留所別の利用状況（乗車）

No	停留所名（乗車地点）	回
1	14: スーパーおくやま前	172
2	51: 岡澤歯科	139
3	57: 保田２	57
4	9: 川西町役場前	43
5	2: ふれあいセンター前	42
6	16: 東城出荷場前	34
7	22: ぬくもりの郷	31
8	11: 川西診療所前	27
9	21: 西城公民館前	26
10	12: 結崎駅北口	25
11	132: 上吐田3	20
12	34: 保健センター	20
13	86: 美ノ城１	19
14	74: 井戸１	17
15	54: 南都銀行結崎支店	16
16	123: 南吐田１	15
17	50: 牧浦病院	12
18	115: 東城２	11
19	20: 結崎団地北口	9
20	67: 梅戸５	8

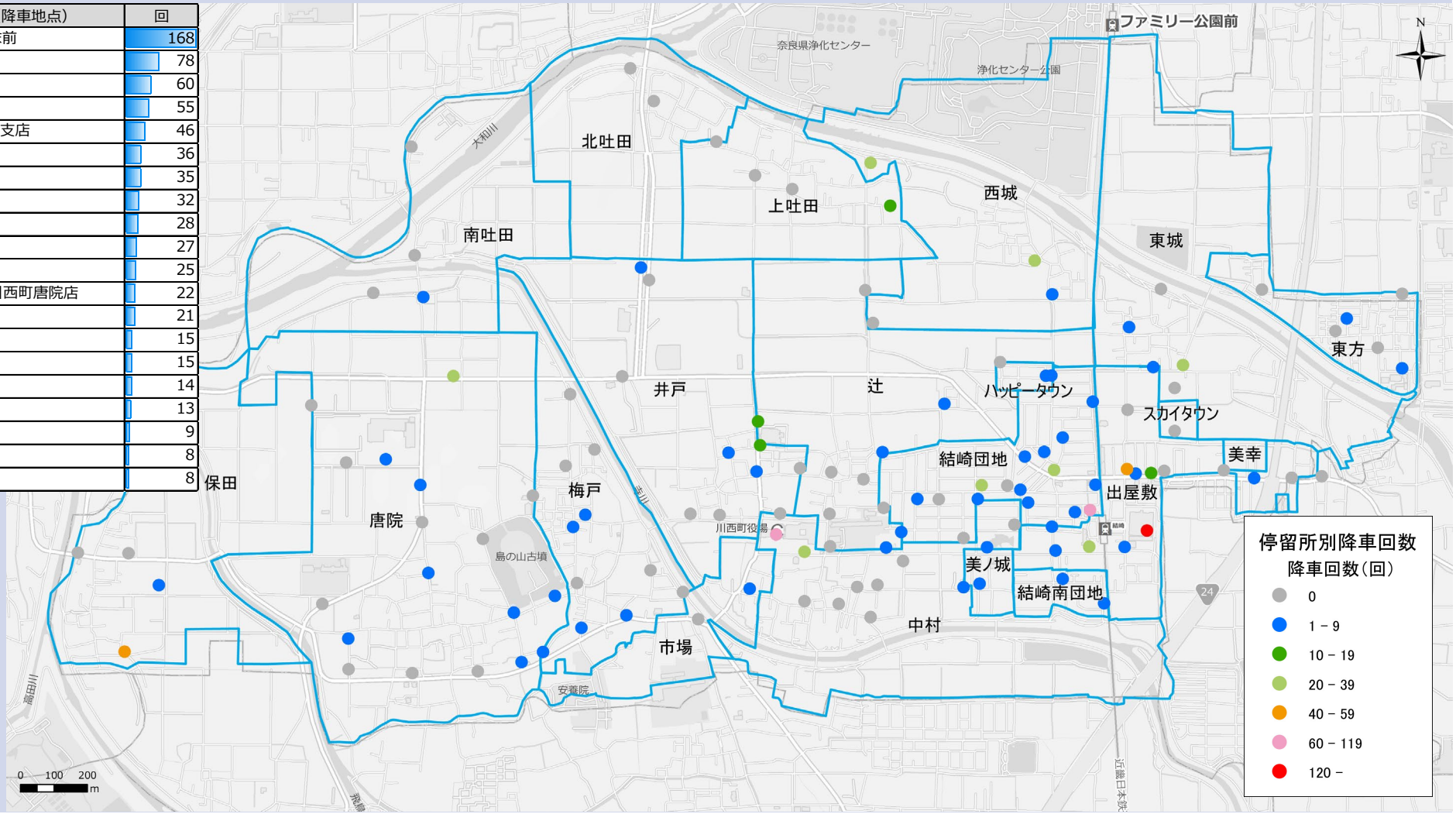


実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

実証結果（川西くすのき号利用状況）

- 停留所別の利用状況（降車）

No	停留所名（降車地点）	回
1	14: スーパーおくやま前	168
2	12: 結崎駅北口	78
3	9: 川西町役場前	60
4	57: 保田２	55
5	54: 南都銀行結崎支店	46
6	11: 川西診療所前	36
7	13: 結崎駅南口	35
8	16: 東城出荷場前	32
9	22: ぬくもりの郷	28
10	34: 保健センター	27
11	21: 西城公民館前	25
12	46: セブンイレブン川西町唐院店	22
13	51: 岡澤歯科	21
14	132: 上吐田3	15
15	52: 高井病院	15
16	31: 中央体育館	14
17	74: 井戸１	13
18	4: 唐院南口	9
19	30: 井戸公民館	8
20	123: 南吐田１	8

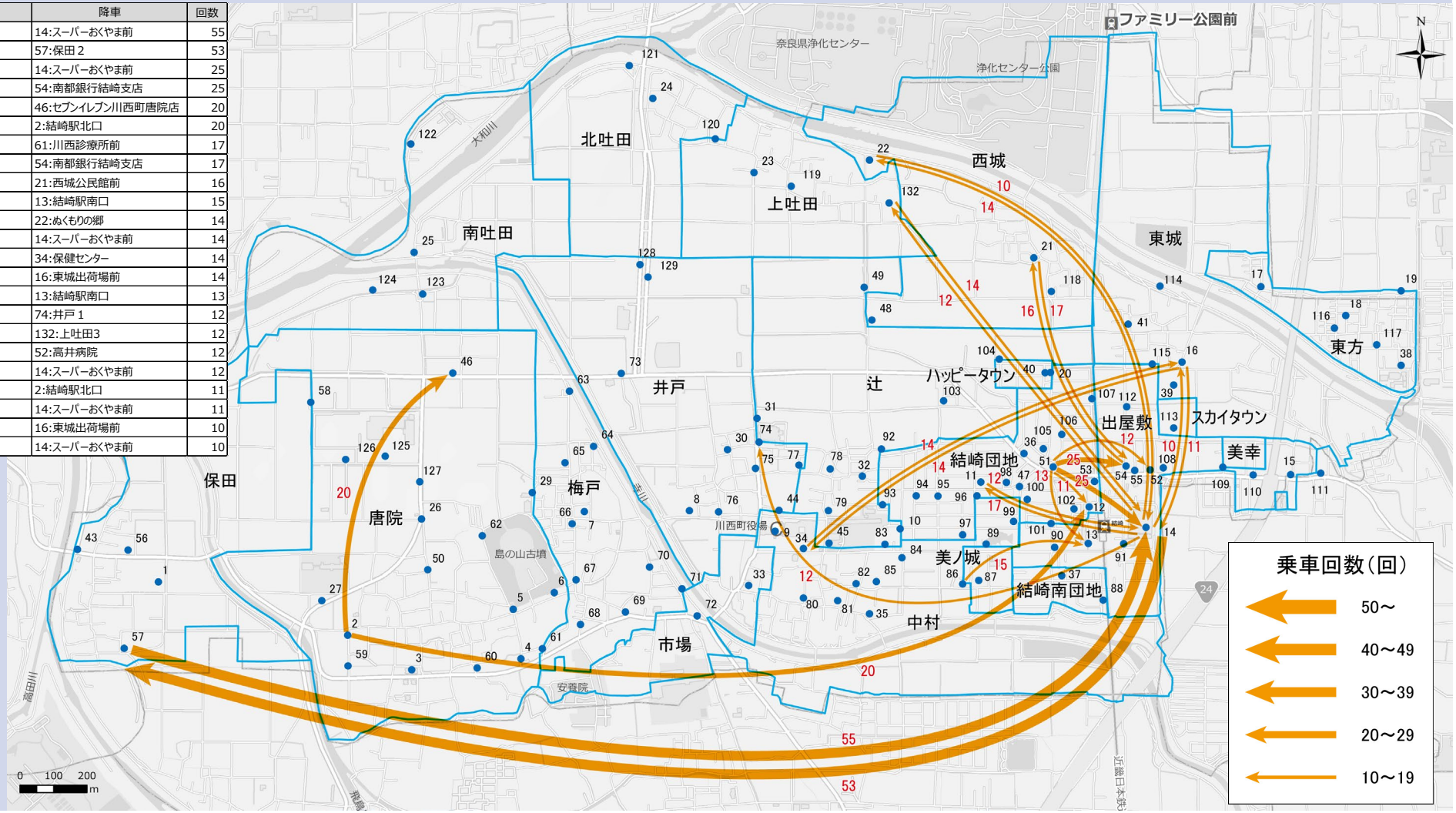


実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

実証結果（川西くすのき号利用状況）

- 停留所間の移動状況（停留所間の移動が10回以上のものを表示）

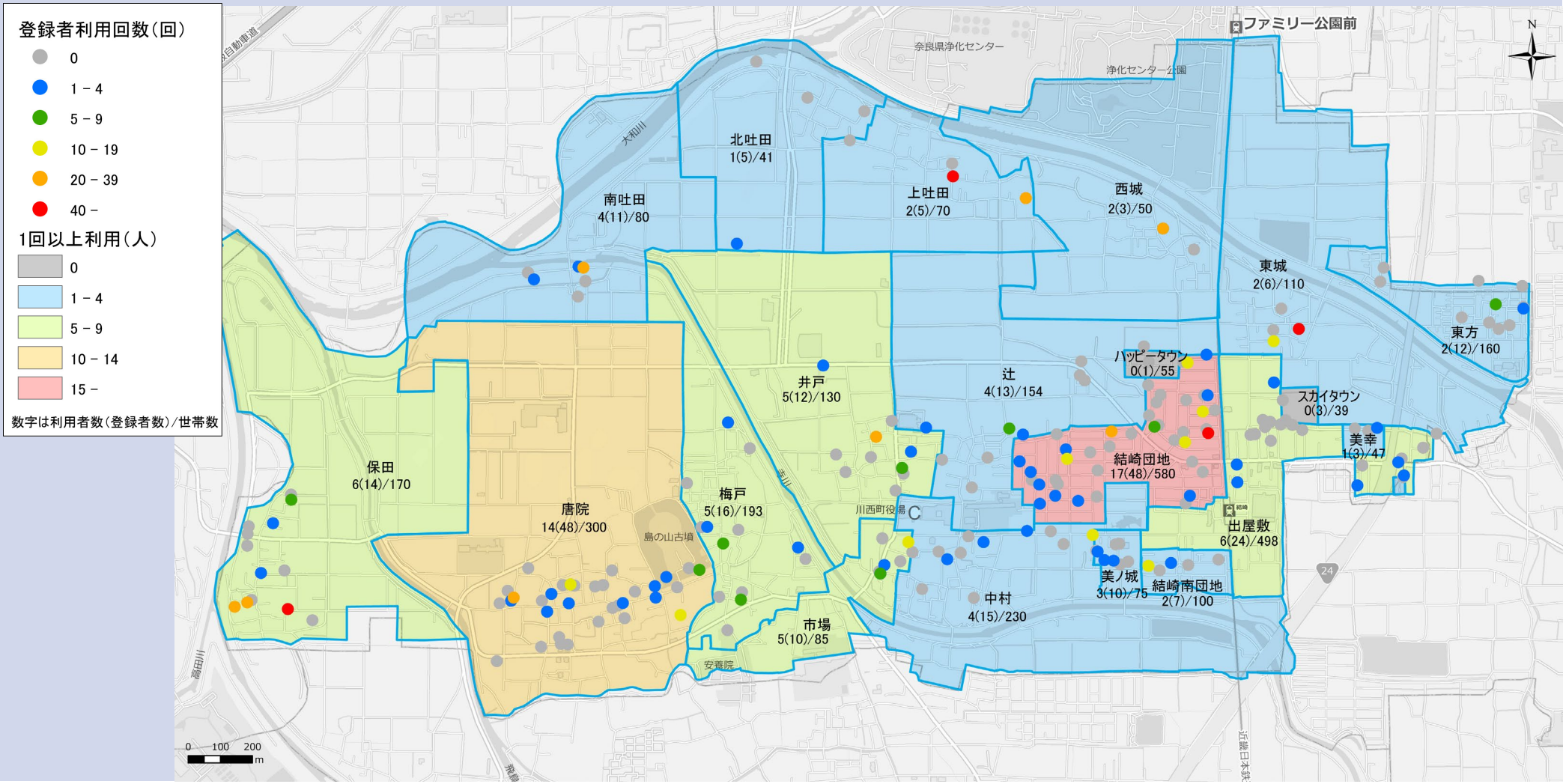
No	乗車	降車	回数
1	57:保田２	14:スーパーおくやま前	55
2	14:スーパーおくやま前	57:保田２	53
3	51:岡澤歯科	14:スーパーおくやま前	25
4	51:岡澤歯科	54:南都銀行結崎支店	25
5	2:ふれあいセンター前	46:セブンイレブン川西町唐院店	20
6	2:ふれあいセンター前	2:結崎駅北口	20
7	14:スーパーおくやま前	61:川西診療所前	17
8	21:西城公民館前	54:南都銀行結崎支店	17
9	54:南都銀行結崎支店	21:西城公民館前	16
10	86:美ノ城１	13:結崎駅南口	15
11	14:スーパーおくやま前	22:ぬくもりの郷	14
12	132:上吐田3	14:スーパーおくやま前	14
13	16:東城出荷場前	34:保健センター	14
14	34:保健センター	16:東城出荷場前	14
15	51:岡澤歯科	13:結崎駅南口	13
16	14:スーパーおくやま前	74:井戸１	12
17	14:スーパーおくやま前	132:上吐田3	12
18	51:岡澤歯科	52:高井病院	12
19	11:川西診療所前	14:スーパーおくやま前	12
20	51:岡澤歯科	2:結崎駅北口	11
21	16:東城出荷場前	14:スーパーおくやま前	11
22	14:スーパーおくやま前	16:東城出荷場前	10
23	22:ぬくもりの郷	14:スーパーおくやま前	10



実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

実証結果（川西くすのき号利用状況）

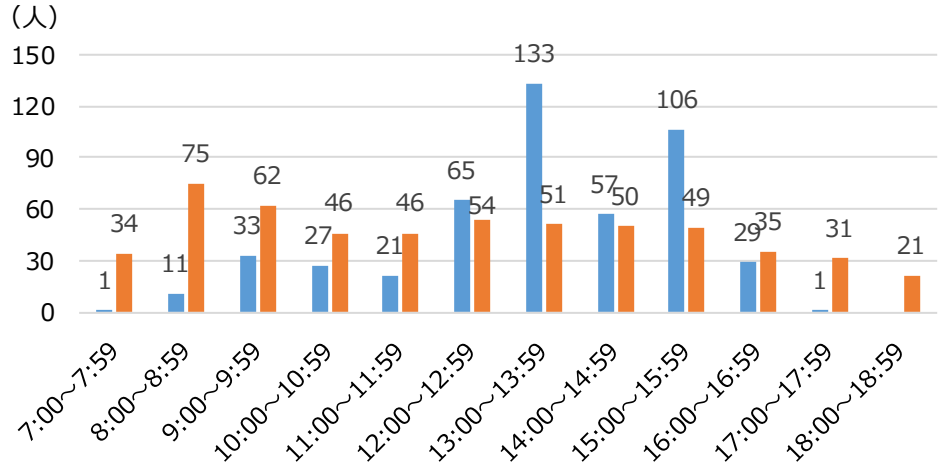
- 自治会ごとの登録者数



実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用実績）

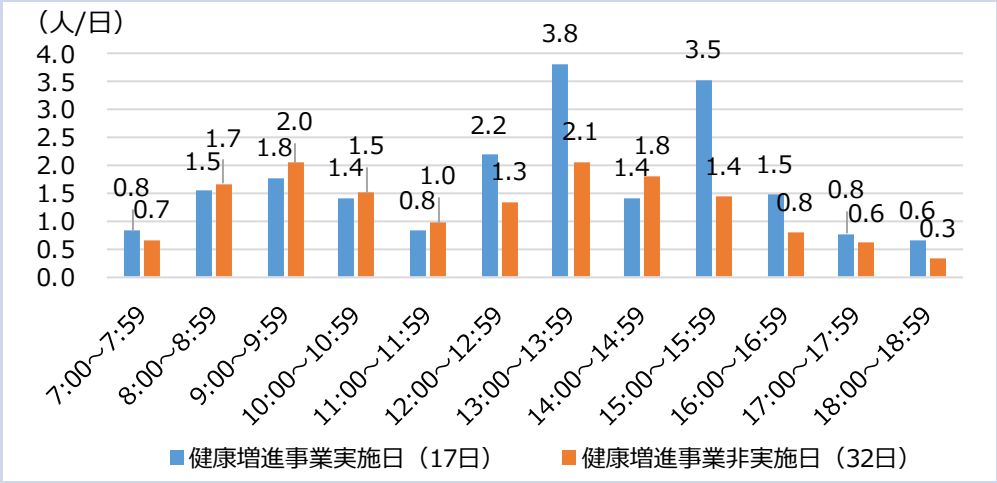
実証結果（川西くすのき号利用状況）

- 健康増進事業参加状況別の時間帯別利用状況（全期間）

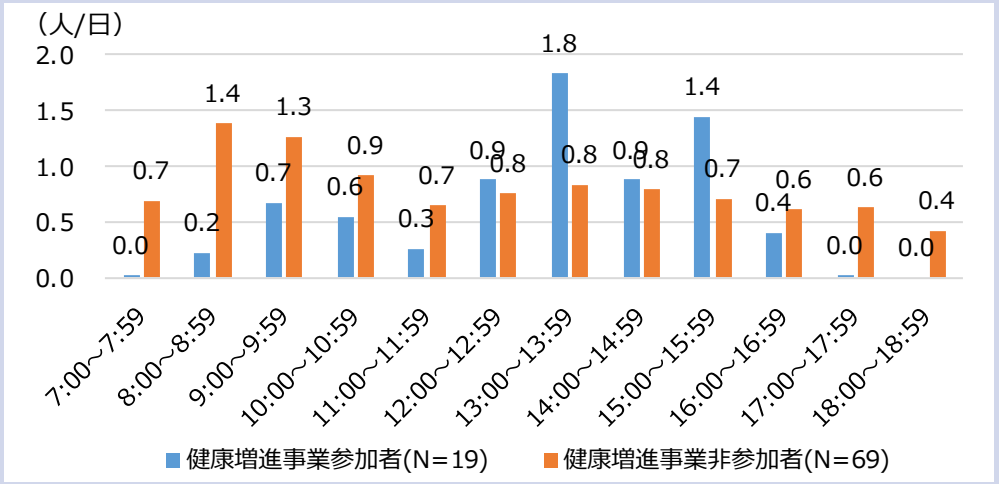


- 11/13以降の１日あたり利用状況

健康増進事業の実施日・非実施日別



健康増進事業の参加者・非参加者別

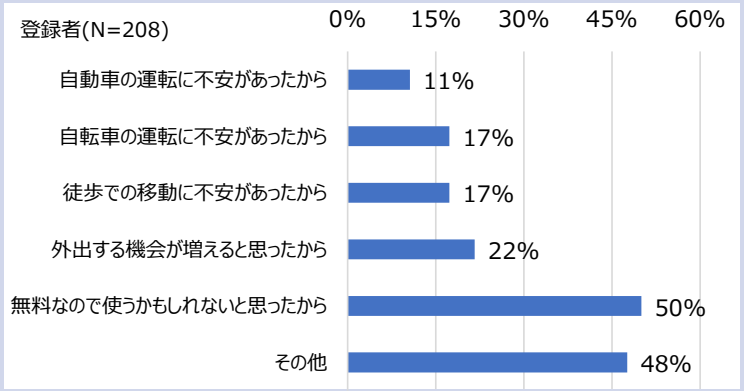


実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用登録者アンケート）

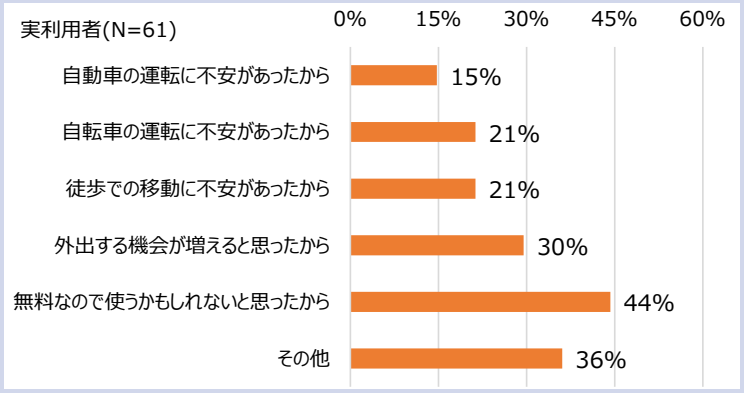
実証結果（川西くすのき号登録者アンケート）

- くすのき号を登録したきっかけ（複数回答）

登録者



実利用者

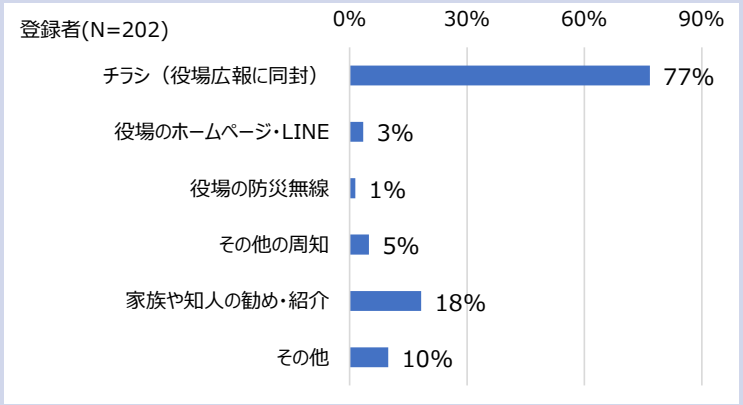


(その他意見)
- 特定の目的地に移動するのに使うため（10人）
- とりあえず登録した（9人）
- 家族から勧められたから（8人）
- 健康増進プログラムに参加したから（7人）
- 使えるかもしれないと思ったから（7人）
- けやき号（昨年の実証実験で運行していた乗合タクシー）を使ってたから（6人）
- 使いたい時間に利用できるから
- 自力で移動する手段を持っていない、少ないから（5人）
- 登録を勧められた、周りが登録したから（5人）

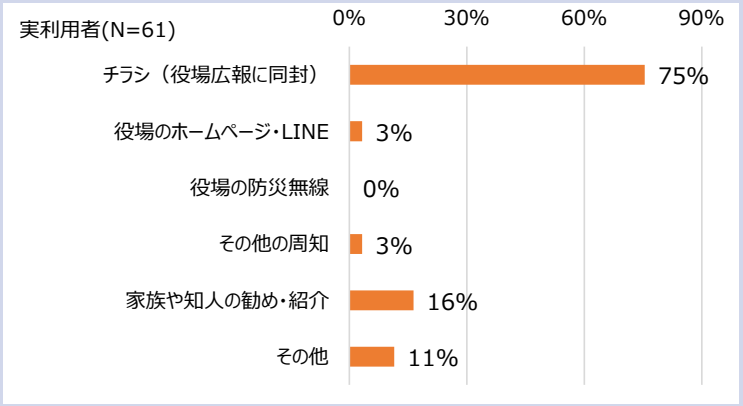
等

- 実証実験を知ったきっかけ（複数回答）

登録者



実利用者



（その他意見）
- 川西こすもす号（コミュニティバス）でアンケートをしている調査員から知った（7人）
- スーパーおくやま（小さな拠点事業）で知った（7人）
- 健康増進プログラムに参加して知った（5人）
- 川西くすのき号の予約説明会に参加した（3人）
- 川西くすのき号の停留所を見つけて知った（3人）

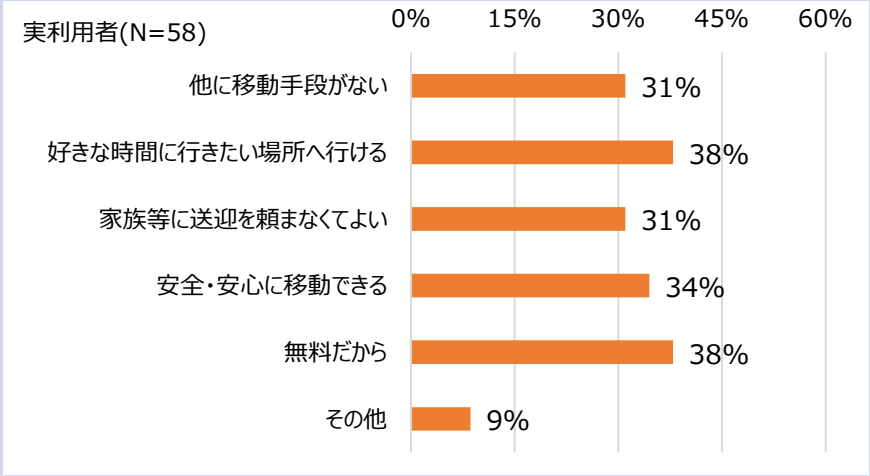
等

※Nは未回答者を除いた値

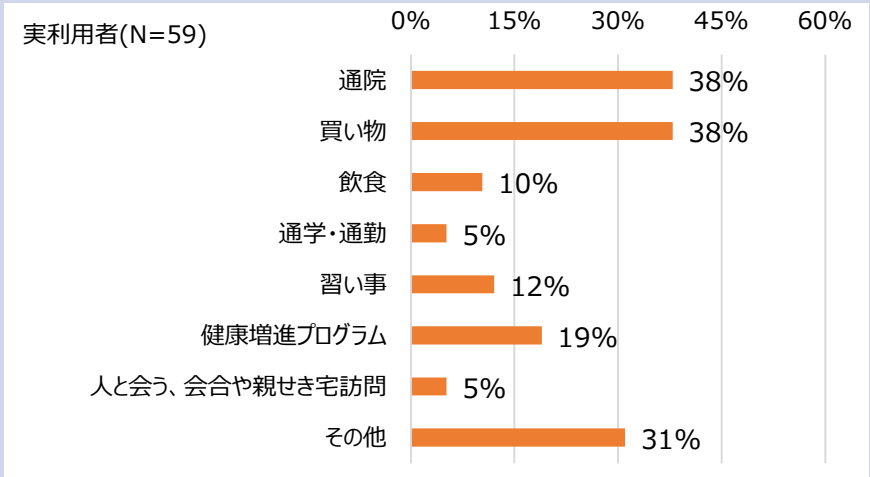
実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用登録者アンケート）

実証結果（川西くすのき号登録者アンケート）

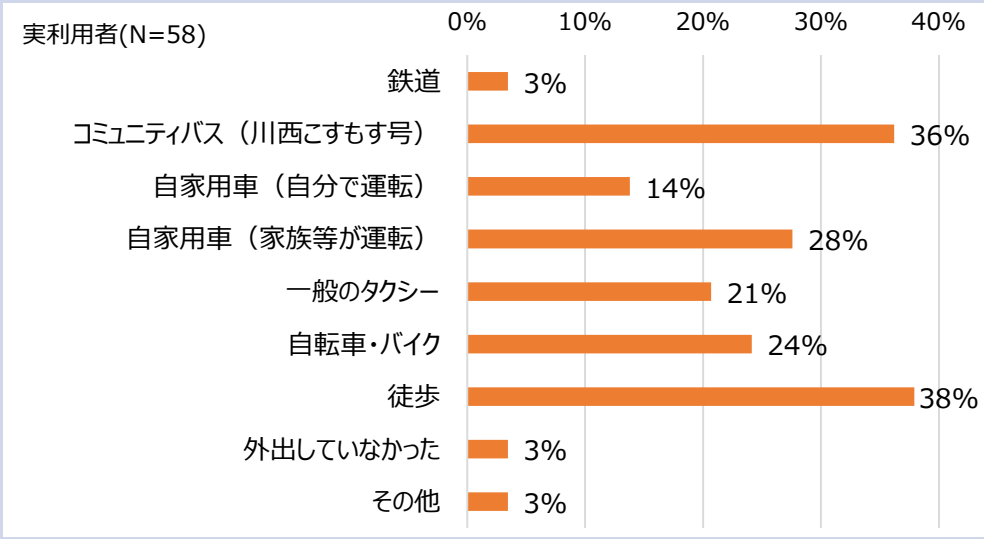
- くすのき号を利用した理由（複数回答）



- くすのき号の利用目的（複数回答）

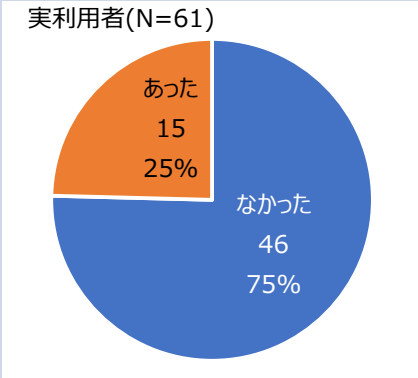


- くすのき号を使う以前の目的地までの交通手段（複数回答）

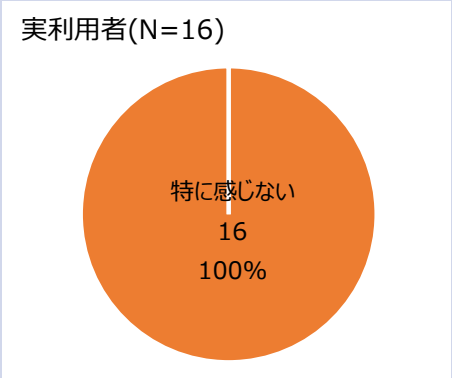


- くすのき号利用時の乗り合いについて

乗り合いの有無（家族以外）



乗り合いへの抵抗

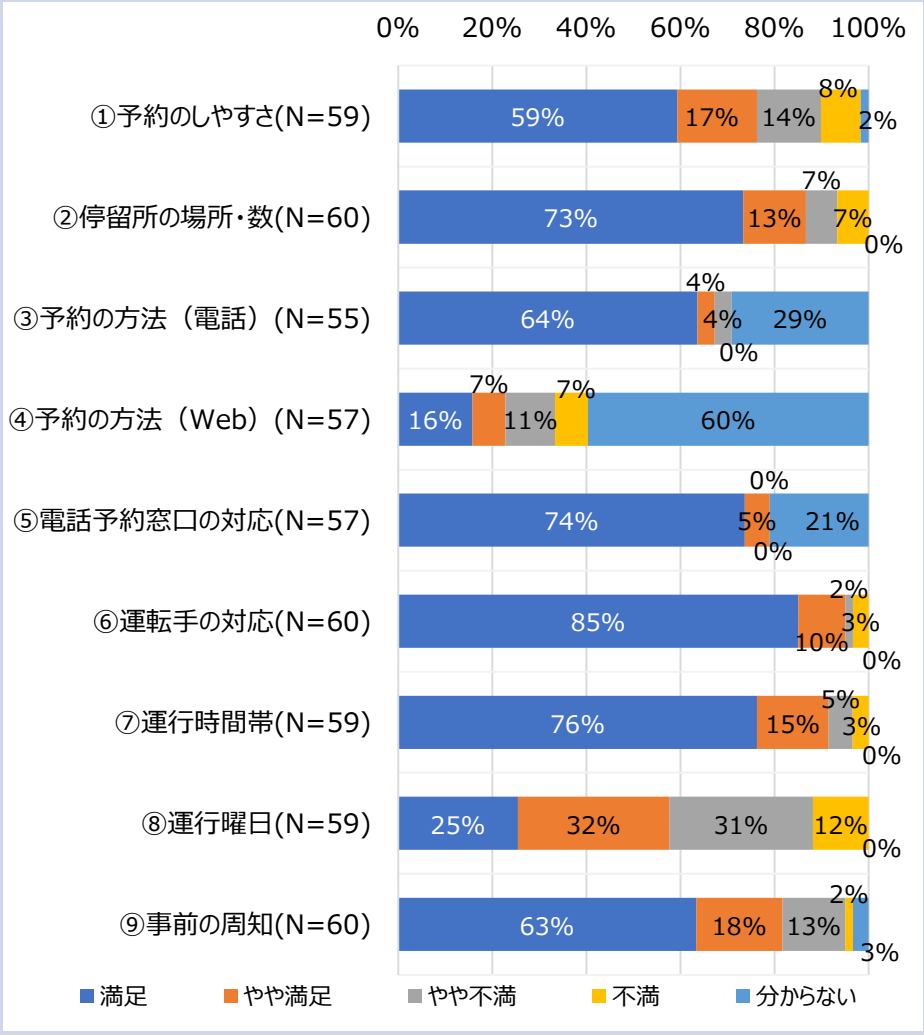


※Nは未回答者を除いた値

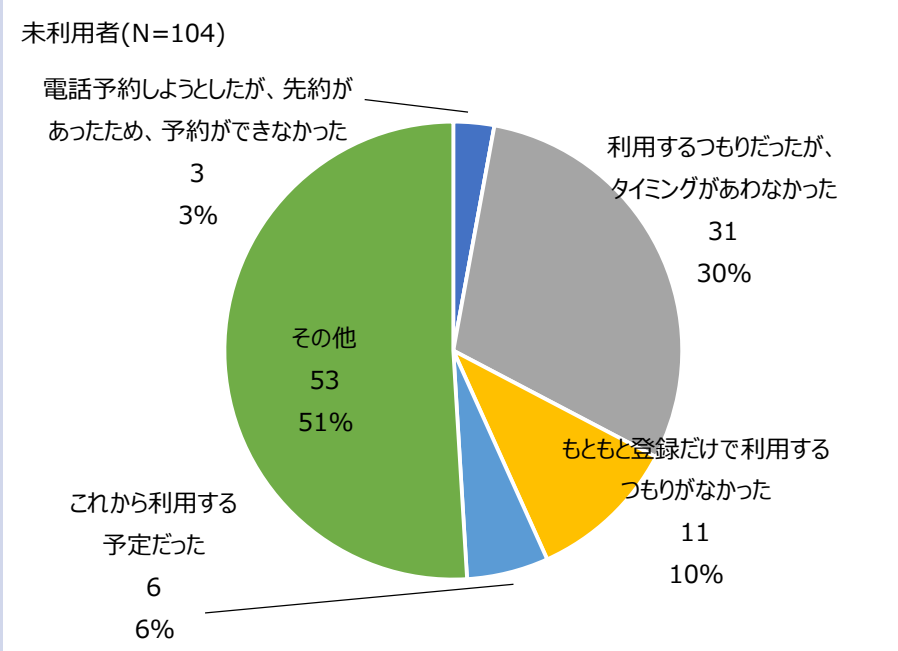
実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用登録者アンケート）

実証結果（川西くすのき号登録者アンケート）

- 運行に対する満足度



- （利用登録したものの）くすのき号を利用していない理由



【その他の理由】
- 登録しておけば使うかもしれないと思ったから（8人）
- 別の移動手段があるから（6人）
- 家族が送迎してくれるから（5人）
- まだ元気だから（4人）
- 行きたい場所に行けないから（町外など）（4人）
- 行きたい場所が近くにあるから遠慮した（3人）

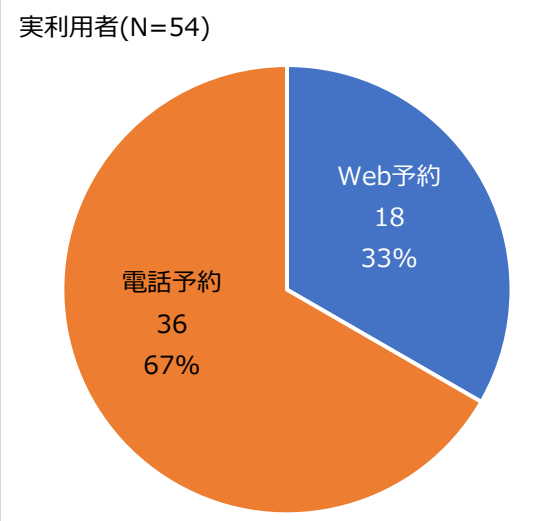
等

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用登録者アンケート）

実証結果（川西くすのき号登録者アンケート）

- 予約について

予約方法



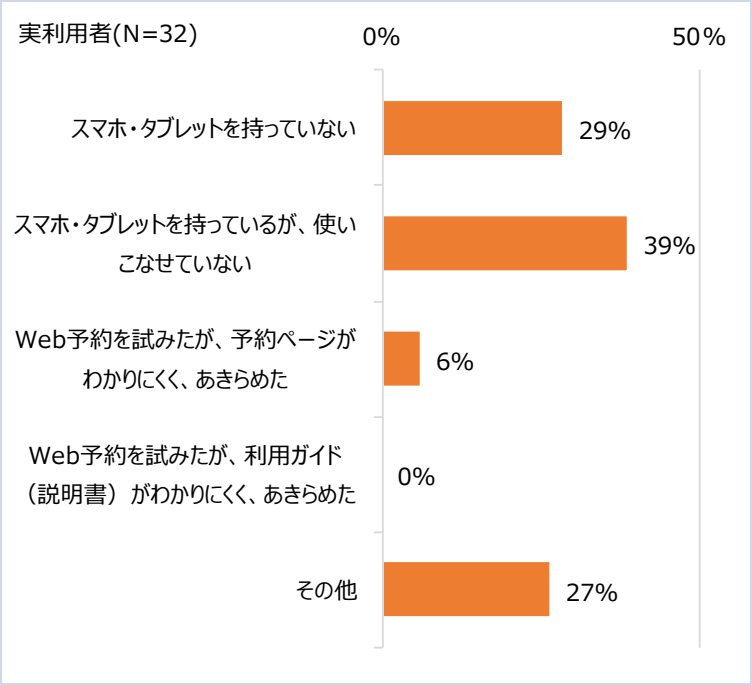
【参考】予約の実績（回数ベース）

予約形式	回数
Web予約	439
電話予約	412
総計	851

Web予約に対して不便に感じること

- 特にない（9人）
- 予約が取れたかどうかの通知が来ない（4人）
- 予約が確定したかに時間がかかる（2人）
- 予約の空き状況が分らない（1人）
- Web予約そのものが高齢者にとって難しい（1人）
等

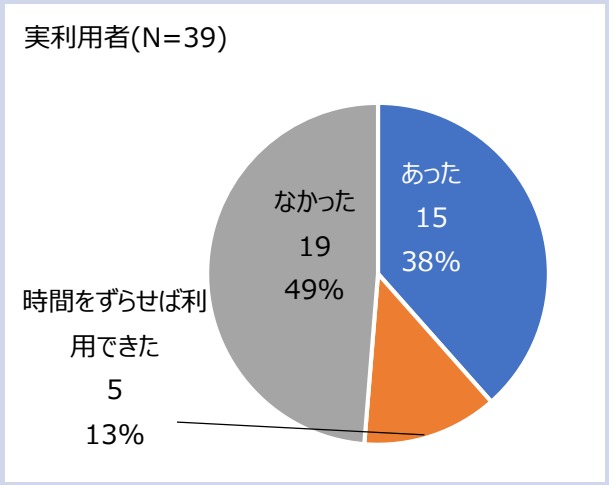
Web予約をしなった理由（複数回答）



その他の意見

- 電話予約の方が簡単だから（5人）
- おくやまにいるスタッフに予約を依頼した（3人）
- 予約IDがわからなかった（2人）
- 家族が代わりに登録した（2人）

くすのき号を利用しようとして予約できなかったことの有無



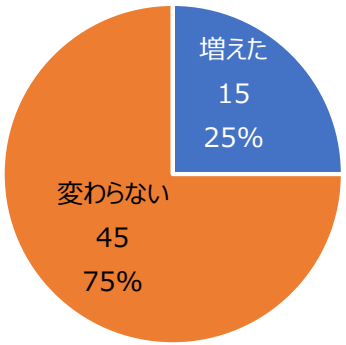
※Nは未回答者を除いた値

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用登録者アンケート）

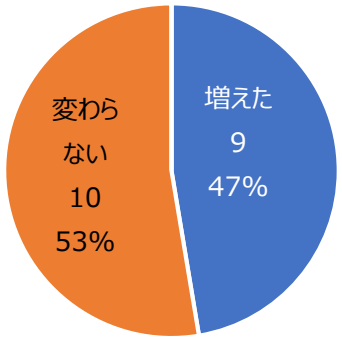
実証結果（川西くすのき号登録者アンケート）

- 外出頻度の変化（実利用者のみ）

実利用者(N=60)

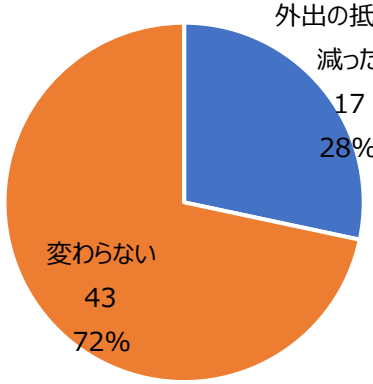


ヘビーユーザー(N=19)

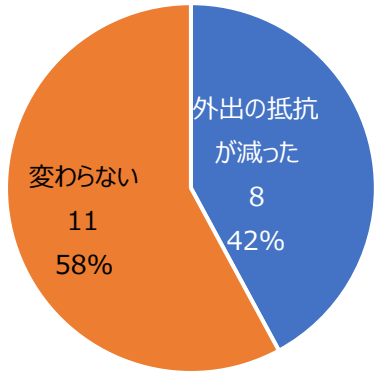


- 外出抵抗の変化（実利用者のみ）

実利用者(N=60)

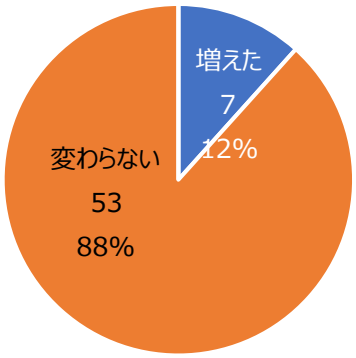


ヘビーユーザー(N=19)

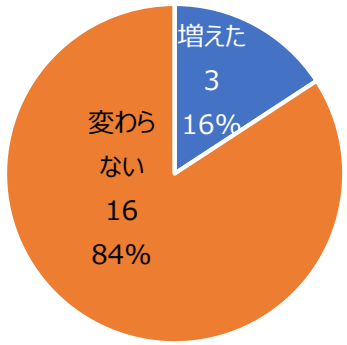


- 新しく行く場所の数の変化（実利用者のみ）

実利用者(N=60)

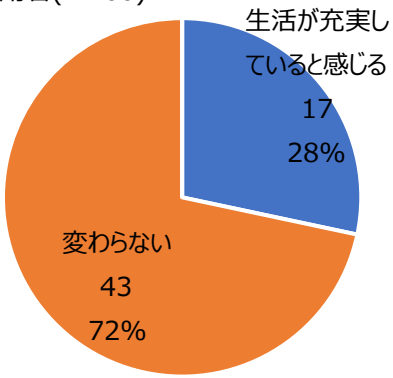


ヘビーユーザー(N=19)

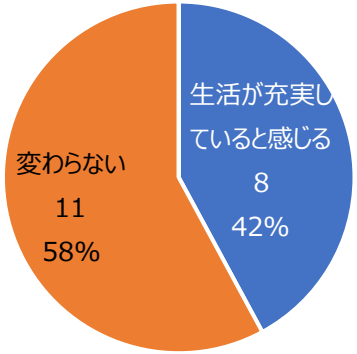


- ご自身の生活の変化（実利用者のみ）

実利用者(N=60)



ヘビーユーザー(N=19)

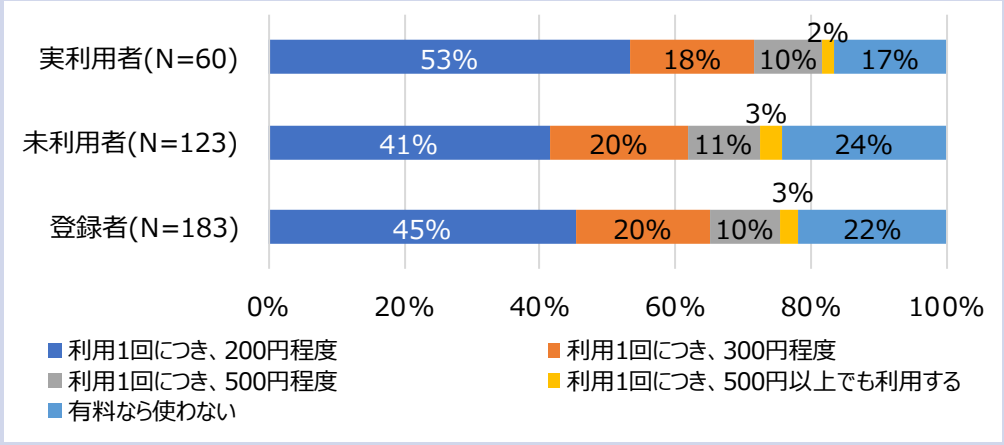


※Nは未回答者を除いた値
※ヘビーユーザーは、全利用回数の80%を占める利用回数上位23人

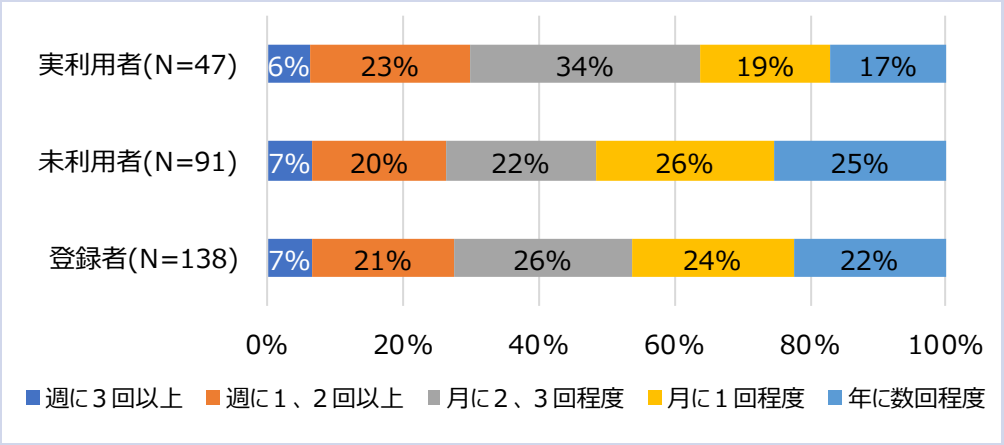
実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（利用登録者アンケート）

実証結果（川西くすのき号登録者アンケート）

- もし有料で運行される場合、利用しようと思う金額

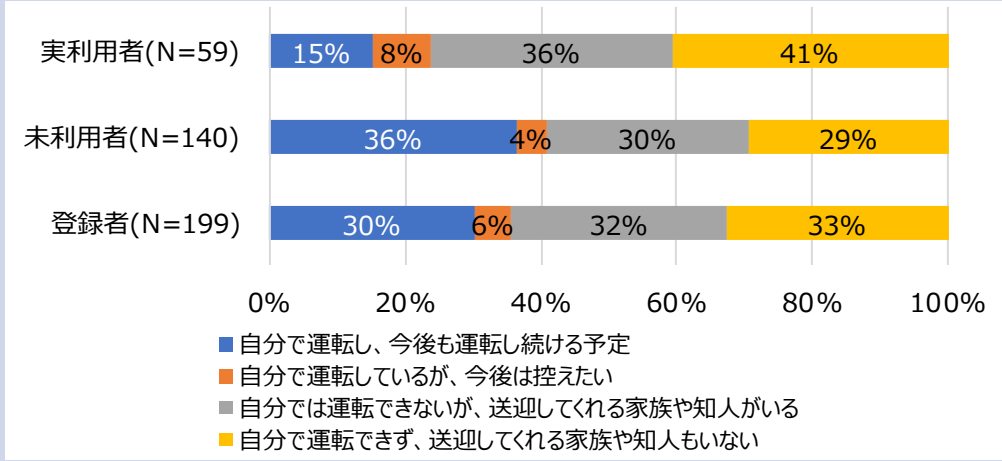


- 利用する場合の利用頻度



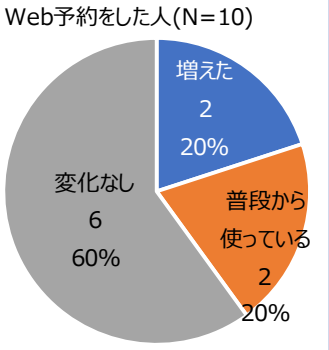
※Nは未回答者を除いた値
※ヘビーユーザーは、全利用回数の80%を占める利用回数上位23人

- 自動車の運転状況

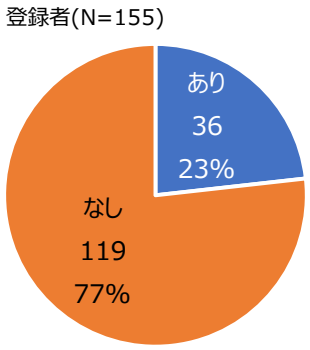


- その他

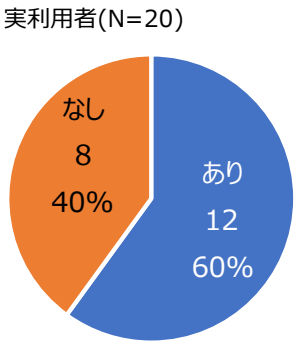
スマホ・タブレットの利用の変化



おくやまに設置したTANOの利用



健康増進プログラム参加時のくすのき号の利用



実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（企業ヒアリング）

実証結果（企業ヒアリング）

●利用実績のあった企業へのヒアリング結果
- JR法隆寺駅へ運行していれば利用が増えた可能性がある。
- 予約方法や予約の確認連絡において改善の余地がある。
- 従業員の移動手段として利用されるかは難しい部分がある。

	㈱UACJアルミセンター	㈱DNPデータテクノ
利用回数	5回（キャンセル1回）	4回（キャンセル2回、未成立2回）
利用して感じた点・サービスやシステムの改善点	• 結崎駅から自転車で通っている社員が、雨の降った次の日に利用した。晴れの日は歩いて通いたい人が多い。雨が多かったり、梅雨の時期であれば、もっと利用が増えたかもしれない。 • アプリ操作に慣れずに敬遠していた人もおり、アプリ操作に慣れている人が予約を一手に引き受けていた。 • 乗車時にマイナスに感じたことはなかった。男性と女性が乗り合った時に懸念が生じることはあるかもしれない。 • ライフスタイルに当てはまるのであれば使いたいと感じると思う。 • 既に支給している通勤手当を払い戻しという手間を考えるとやりづらさは感じる。 • 予約後に人数が減ると、再度登録しなおさないといけないのが不便に感じた。	• 予約成立時にどのルートを通るのかを見れるようにしてほしいと思う。 • 予約した後、成立・未成立の連絡が来ないのは困る。予約できなかった時に予定が立てづらい。 • 来客用に使おうと考えたが、未成立だった場合、迷惑が掛かってしまうので、社員用に使っていた。 • どの時間帯で予約が入っているのかが見える化すると予約しやすくなると思う。 • JR法隆寺駅方面にも行くようにしてほしい。JR法隆寺駅まで行くなら、もう少し利用したと思う。
その他	• 大勢が乗ってくる公共交通機関を利用するのが嫌という人もいる。 • 社内でこうしたサービスでの通勤に関する議論になった場合、そもそも本当に利用するのか？という議論になると思う。 • 来客は結崎駅から来ない。	• 今後も利用できると勘違いされても困るので、一部の社員にのみ川西くすのき号について共有していた。 • 本格的に運行することがあればタクシーが捕まらない時に利用したい。 • 電車が遅延すれば使えると思うが、運行資源の維持にかかる費用と利用頻度を考えると効率性は悪いと思う。

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（企業ヒアリング）

実証結果（企業ヒアリング）

●利用実績のなかった企業へのヒアリング結果
- JR法隆寺駅へ運行していれば利用された可能性がある。
- 企業が中心とした管理には課題がある。
- 一般タクシーと同程度の自由度がないと企業の積極的な利用は難しい部分がある。

	㈱ジェイテクトマシンシステム	汎建製作所㈱
利用回数	0回	0回
利用しなかった理由	• 出張する場合、法隆寺駅を利用するから。（本社が八尾市にあるため）結崎駅を利用して出張することがほとんどない。 • 結崎駅を利用して出社している社員は数人で、不公平感が発生することを懸念したため。	• 予約があった際に誰かが入力しないといけないが、予約があるかないかもわからないのに予約を管理する者が居残りする必要があるから。 ⇒QRコードを社内に設置して利用したい人がいつでも使えるようにしておけば利用者がいたかもしれない。 • 取組に参加意向を表明した時は残業が多々あり、利用が見込まれたが、実際の運行時期に生産調整が発生したため、残業がほぼなくなり、利用したいという声がなかったから。 • 来客に関しても自動車で来る。
サービスやシステムの改善点	• 法隆寺駅に行くのであれば利用したと思う。 • 好きな時間に自由に使えるのであれば、企業が交通事業者に依頼して呼んでいる運転手のコストカットにもなるので良いと思う。	• 予約なしで自由に乗降できるサービスが良い。
その他	• 送迎バスを運行しており、運転手は奈良交通㈱から呼んでいる。	• 通勤中の事故を考えると公共交通機関で来てほしい気持ちもある一方で、時間に縛られる。

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（企業ヒアリング）

実証結果（企業ヒアリング）

- ヒアリングを通じた実証の問題点・課題

ヒアリングでの主な意見	今後の検討課題
● 大阪方面へのアクセスを踏まえ、JR法隆寺駅にアクセスする移動サービスであれば、利用が増える可能性がある。	➡町外への移動ニーズに応えていくと、1回の輸送に時間を要し、町内のサービスが薄くなるため、限られた輸送資源の中で優先順位を明確にする必要あり。
● 予約アプリについて、予約不成立時のレスポンス（メール等での）が設定できておらず、何らかの移動手段をリアルタイムで確保する必要がある企業側が利用するツールとして課題があり。	➡将来的に、ウェブ・アプリでの利用を基本としていく場合、町民利用が主であっても、左記ユーザーインタフェースに関する課題には対応する必要あり。
● 当初町内2台でサービスを提供予定だったが1台となったため、町民利用による予約が先行し、企業予約が取れないケースがあった。	➡町民主体の移動手段との一体的なサービスの輸送資源として、車両1台でのサービス提供は厳しい一方、対応できる運転手の問題もあり、限られた輸送資源の中で優先順位を明確にする必要あり。
● 企業側の都合（生産調整）や従業員の意向（健康志向で徒歩や自転車を利用）等で、当初の企業想定よりも利用が少なく、現状サービスとして活用する場合は、企業協賛金という固定的な経費捻出は難しい。	➡現状サービスの延長で企業対応する場合は、町内従業員も対象とする形で、個人単位での利用登録・都度支払の対応とする。 ➡企業共同送迎で対応していくことについては、町民輸送とは別の枠組みで考える必要あり。

実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（参考：こすもす号利用状況）

参考：川西町コミュニティバス「川西こすもす号」の利用状況

●コミュニティバスのダイヤ改正（2023年10月～）
- 利用実態を踏まえ、バス事業者との協議を経て、運行体制をスリム化（運転手2名→1名体制）

【主な変更点】
- 昼間時間帯に運転手の休憩時間を確保（12時台に運行のない時間帯が発生）
- 最終便を1時間程度早める（18時台→17時台）

時刻表

	吐田線	吐田線	保田線	保田線	吐田線	吐田線	保田線
	下り	上り	上り	下り	上り	下り	下り
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	1便	1便	1便	1便	2便	2便	2便
保田公民館前		8:08	9:07			10:52	10:54
唐院西口		8:10	9:05			10:50	10:56
唐院北口		8:11	9:04			10:49	10:57
南吐田		8:14	9:01			10:46	11:00
北吐田公民館前		8:17	8:58			10:43	11:03
上吐田南口		8:19	8:56			10:41	11:05
ぬくもりの郷			8:54			10:39	11:07
西城公民館前		8:21	8:52			10:37	11:09
結崎団地北口		8:22	8:51			10:36	11:10
東方東口				9:40			
東人権センター前				9:42			
東方西口				9:43			
東城出荷場前				9:44			
京奈和自動車道高架下				9:47			
スーパーおくやま前			9:29	9:50	10:32	11:14	11:34
結崎駅南口			9:27	9:52	10:30		11:36
結崎駅北口		8:24	9:25	9:54	10:28		11:38
川西診療所前		8:25	9:24	9:55	10:27		11:39
川西小学校東口		8:27	9:23	9:56	10:26		11:40
川西町役場前	7:54	8:29	9:21	9:58	10:24		11:42
井戸	7:56		9:19	10:00	10:22		11:44
西人権センター前	7:57		9:18	10:01	10:21		11:45
川西郵便局前	7:58		9:17	10:02	10:20		11:46
唐院東口	7:59		9:16	10:03	10:19		11:47
唐院南口	8:00		9:15	10:04	10:18		11:48
唐院住宅前	8:01		9:14	10:05	10:17		11:49
ふれあいセンター前	8:02		9:13	10:06	10:16		11:50
保田公民館前	8:06		9:09	10:10	10:12		11:54

時刻表

	吐田線	吐田線	保田線	保田線	吐田線	吐田線	保田線	保田線
	下り	上り	上り	下り	下り	上り	上り	下り
	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
	3便	3便	2便	3便	4便	4便	3便	4便
保田公民館前	11:56	13:36			14:43	15:47		
唐院西口	11:58	13:34			14:45	15:45		
唐院北口	11:59	13:33			14:46	15:44		
南吐田	12:02	13:30			14:49	15:41		
北吐田公民館前	12:05	13:27			14:52	15:38		
上吐田南口	12:07	13:25			14:54	15:36		
ぬくもりの郷	12:09	13:23			14:56	15:34		
西城公民館前	12:11	13:21			14:58	15:32		
結崎団地北口	12:12	13:20			14:59	15:31		
東方東口			14:08	14:11			16:20	
東人権センター前			14:06	14:13			16:18	
東方西口			14:05	14:14			16:17	
東城出荷場前			14:04	14:15			16:16	
京奈和自動車道高架下			14:01	14:18			16:13	
スーパーおくやま前		13:18	13:58	14:21	15:01	15:29	16:10	16:50
結崎駅南口		13:16	13:56	14:23	15:03	15:27	16:08	16:52
結崎駅北口	12:14	13:14	13:54	14:25	15:05	15:25	16:06	16:54
川西診療所前	12:15	13:13	13:53	14:26	15:06	15:24	16:04	16:55
川西小学校東口	12:17	13:11	13:52	14:27	15:08	15:22	16:03	16:56
川西町役場前	12:19	13:09	13:50	14:29	15:10	15:20	16:01	16:58
井戸			13:48	14:31			15:59	17:00
西人権センター前			13:47	14:32			15:58	17:01
川西郵便局前			13:46	14:33			15:57	17:02
唐院東口			13:45	14:34			15:56	17:03
唐院南口			13:44	14:35			15:55	17:04
唐院住宅前			13:43	14:36			15:54	17:05
ふれあいセンター前			13:42	14:37			15:53	17:06
保田公民館前			13:38	14:41			15:49	17:10

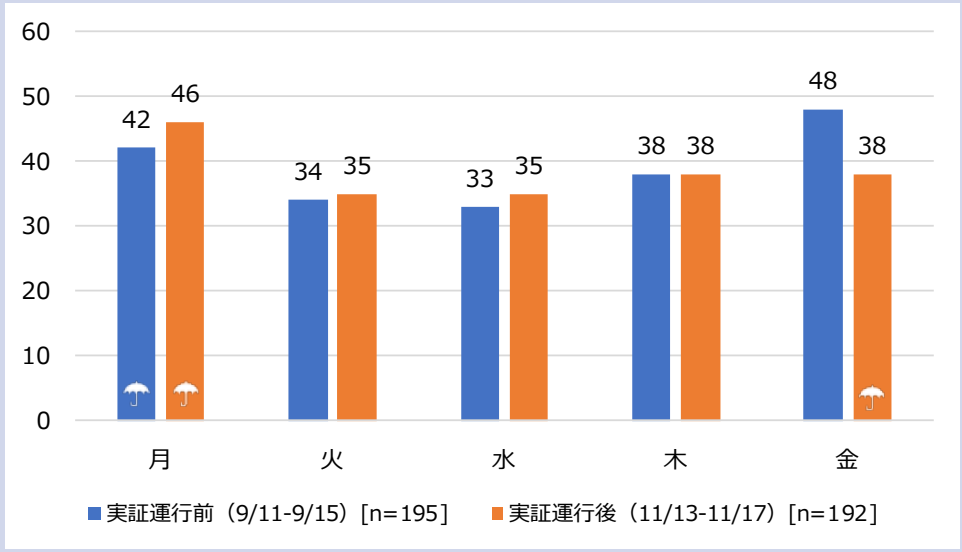
実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（参考：こすもす号利用状況）

参考：川西町コミュニティバス「川西こすもす号」の利用状況

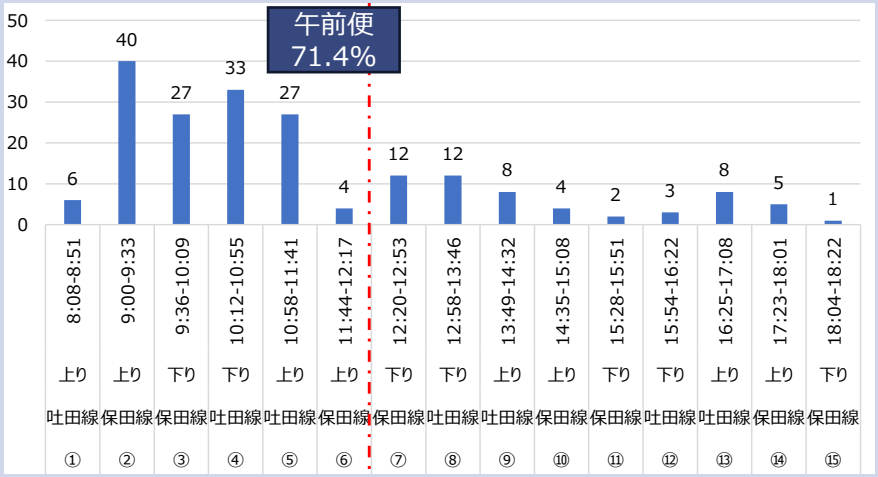
●利用状況の変化

- ダイヤはやや不便になったものの、全体の利用として大きな変化なし（微増の傾向あり）
- 利用時間帯については、午前中に集中している傾向に変化はないが、15時までの利用がやや増えている。

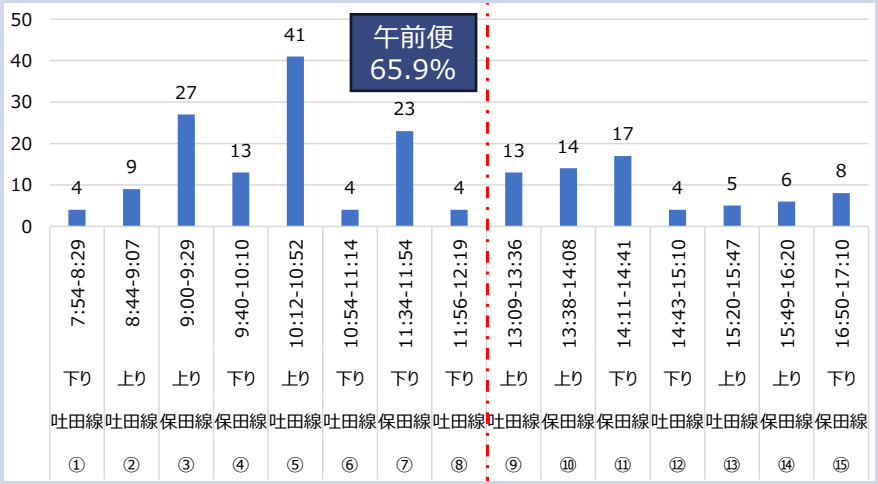
実証実験期間前と期間中の利用状況の変化（曜日ごと）



ダイヤ改正前（9/11-15）



ダイヤ改正後（11/13-17）



実証実験①：デマンド型乗合タクシー事業｜(3)実証結果（参考：こすもす号利用状況）

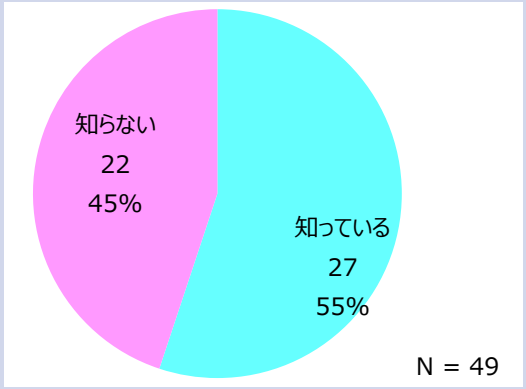
参考：「川西こすもす号」への影響

●デマンドタクシー（川西くすのき号）実証の影響

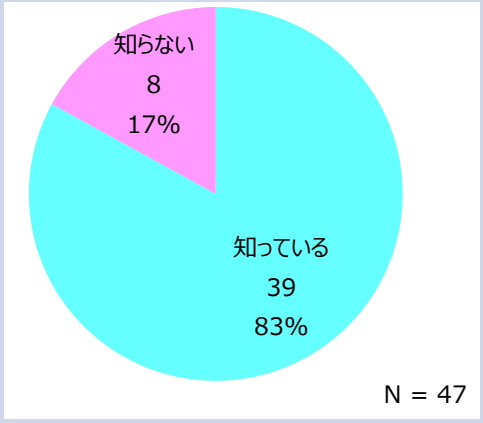
- 認知度は、実証前で約55%、実証後は約83%。
- 実証前の利用意向は約35%が利用意向を示したが、実証後の利用状況は約25%。約6割が今後も利用予定なしと回答。

川西くすのき号の認知度

9月（実証前）

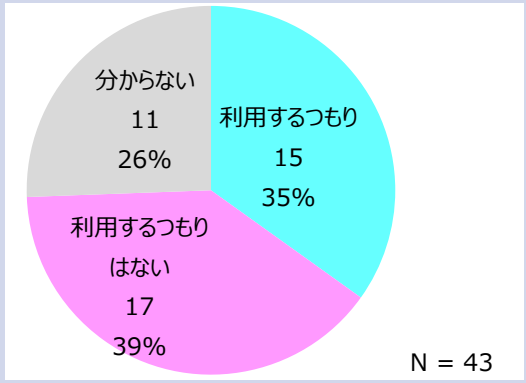


11月（実証後）

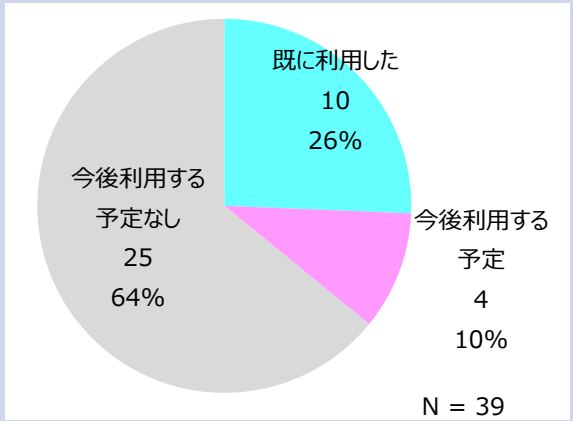


川西くすのき号の利用意向・実績

9月（実証前）



11月（実証後）



実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(1)実証内容

実証内容

背景・目的

- 町民アンケートや昨年度の「地域新MaaS創出推進事業」の実証結果から高齢者の移動が午前に集中している。公共交通の効率的な運行をめざすうえで定期的な外出以外の「お楽しみごと」を提供することで、高齢者の行動変容を促し、公共交通の効率化を図る。
- 要支援・要介護者の増加、健康状態に不安を抱える高齢者に対して、介護予防や健康増進効果を狙う。

対象者・ターゲット層

- 町民（高齢者を中心）

実証実験内容①

- 町民の健康増進支援を目的とし、ゲーミフィケーションプログラム（TANO）を活用した身体を動かす健康プログラムを実施。合計41人が参加した。

【実施概要】

	火曜日	木曜日	金曜日
実施主体	ライオン㈱	NPO法人川西スポーツクラブ	㈱COSPAウェルネス
参加人数	12	14	15
実施期間	令和5年10月17日～12月22日（各曜日8回）		
時間	各回60～90分		
参加料	無料		

実証実施内容②

- 認知症予防や骨粗しょう症予防など、各種テーマに基づいた健康講座を実施。合計52人が参加した（複数回参加者含む）。

【実施概要】

	開催日	講座概要	実施主体
1	12月11日 14～15時	今からできる認知症予防！ ～アタマもカラダも元気が大切～	㈱COSPAウェルネス
2	12月13日 14～15時	骨粗しょう症予防 ～簡単な筋トレが骨粗しょう症予防になる！？～	
3	12月18日 14～15時	筋肉を減らさないための食事方法 ～お惣菜や外食の活用術～	
4	12月20日 14～15時	姿勢改善・転倒予防に役立つウォーキング ～いつまでも元気に歩き続けるために～	

①健康プログラムの様子

②健康講座の様子

実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(2)周知・広報

周知・広報

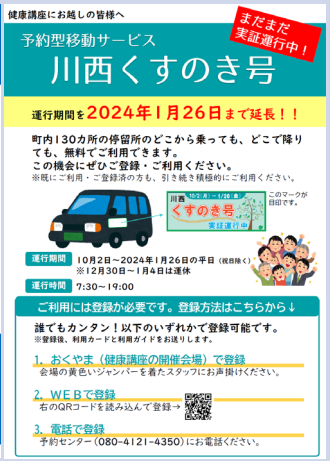
①事業の参加チラシの送付

川西くすのき号の周知チラシの配布と併せて健康増進事業及び健康講座の申し込みチラシ、プログラムの内容に関するチラシを配布した。

【健康増進プログラム（全体）】

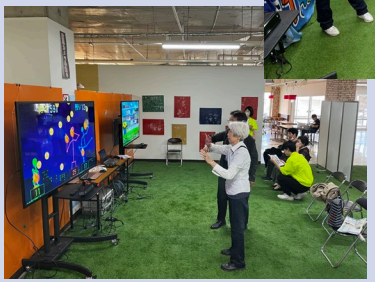
【健康増進プログラム（個別）】

【健康講座】



②小さな拠点での広報周知

スーパーおくやまの小さな拠点においてゲーミフィケーションプログラム（TANO）を設置し、実際に健康増進事業で行う内容の体験ができるようにした。



実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（健康増進プログラム・火曜日）

実証結果（健康増進プログラム・火曜日，提供：ライオン㈱）

- 本プログラムにおける取組の成果を図るため、以下の４つの項目に対して検証を行った。

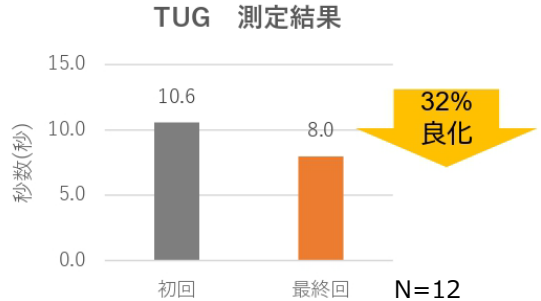
把握する効果	測定内容	期待される効果
歩行能力（TUG測定）	椅子に座った状態から開始して立ち上がって歩き出し、3m先の目印で折り返してスタート前の座った姿勢に戻るまでの時間を計測する。下肢筋力やバランス等総合的な歩行機能を評価するため測定。	歩行能力の向上、転倒リスクの低下が期待できる。
姿勢の良化	立位姿勢において、姿勢を点数づけるゲームの点数を計測する。 姿勢維持のため、首、胸、背中、臀部、もも、ふくらはぎ等の筋力も求められる。	バランス向上による転倒リスク軽減や腰痛をはじめとする身体の痛みの軽減、姿勢の安定による外出意欲の向上が期待できる。
口腔機能（パ・タ測定、オーラルディアドコキネシス）	一定時間内に「パ」と「タ」を言える回数を計測する。口唇、舌の筋力を評価するため測定。パの発音は口唇の開閉を行う力、タの発音は舌前方をはじくように挙げる力を評価している。	食べこぼしリスクの低下、飲み込みやすさの向上が期待できる。
上肢筋力	上肢挙上の回数を競うゲームの点数により計測する。上肢筋力の変化を評価するため測定。	日常生活で腕を挙上する動作（棚への物の出し入れ・洗髪・洗濯物干し等）を円滑にお香なうことができ、自立生活の延伸が期待できる。

実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（健康増進プログラム・火曜日）

実証結果（健康増進プログラム・火曜日，提供：ライオン㈱）

●歩行能力
- プログラム開始前と後で数値として約32%良化している。

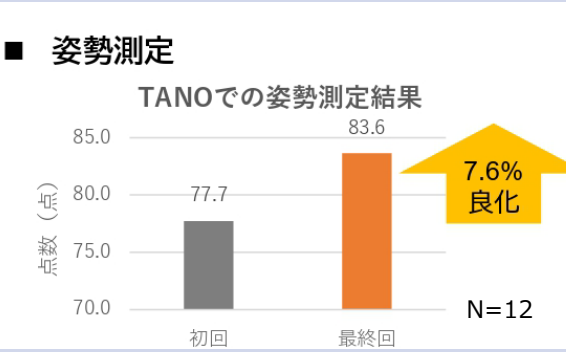
■ 歩行能力測定



- 高齢者の転倒リスクが高いのは一般的に11秒以上（日本整形外科学会による運動器不安定症の診断基準を参考）

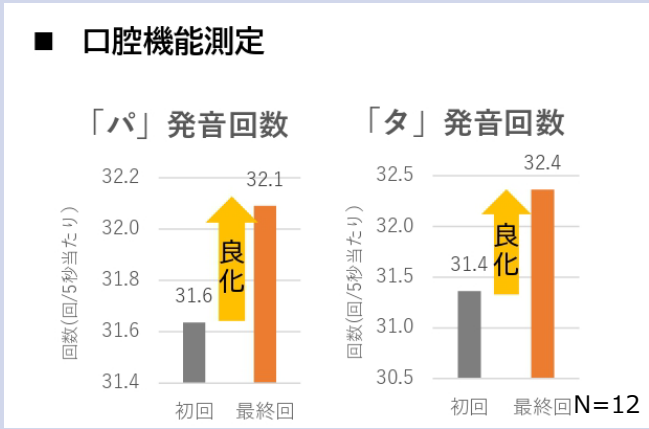
●姿勢の良化
- プログラム開始前と後で数値として約7.6%良化している。

■ 姿勢測定

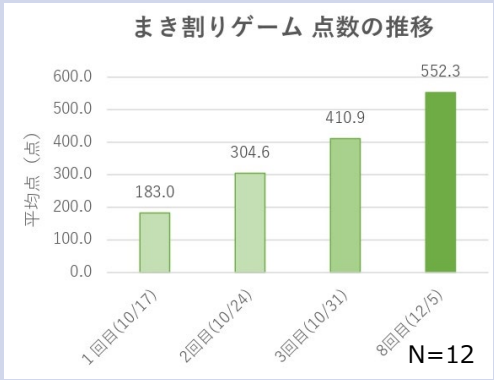


●口腔機能
- プログラム開始前と後で5秒当たり0.5～1回分発音回数が増加している。

■ 口腔機能測定



●上肢筋力
- ゲームをするたびに点数が向上しており、筋力の増加がみられる。



実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（健康増進プログラム・木曜日）

実証結果（健康増進プログラム・木曜日，提供：NPO法人川西スポーツクラブ）

- 本プログラムにおける取組の成果を図るため、以下の２つの項目に対して検証を行った。

把握する効果	測定内容	期待される効果
歩行能力（TUG測定）	椅子に座った状態から開始して立ち上がって歩き出し、3m先の目印で折り返してスタート前の座った姿勢に戻るまでの時間を計測する。下肢筋力やバランス等総合的な歩行機能を測定。	歩行能力の向上、転倒リスクの低下が期待できる。
歩行能力（Short Physical Performance Battery（SPPB））	立位テスト・4m 通常歩行テスト・5 回の椅子起立着座テストを行い、高齢者の下肢機能を評価。	
認知機能	「見当識」「注意力」「記憶力」「計画力」「空間認識力」の5項目について測定。	認知症予防もしくは改善が期待できる。

実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（健康増進プログラム・木曜日）

実証結果（健康増進プログラム・木曜日，提供：NPO法人川西スポーツクラブ）

- 身体機能では、歩行テスト、椅子立ち上がりテスト等の４つの項目、認知機能でえは記憶力、計画力の２つの項目で有意な改善が認められており（赤枠部分が有意な結果がみられた項目）、本プログラムを実施したことによる改善が確認できる。

※タンデム：片方のかかとと、もう片方のつま先を付けた状態のこと。
※セミタンデム：片方のかかとと、もう片方の親指を付けた状態のこと。

N=14

	開始時中央値（四分位範囲）	終了時中央値（四分位範囲）	有意差	95%信頼区間
タンデム（秒）	10.0 (10 - 10)	10.0 (10 - 10)	なし	0 to 0
セミタンデム（秒）	10.0 (10 - 10)	10.0 (10 - 10)	なし	0 to 0
歩行テスト （秒）	4.25 (3.19 - 5.10)	3.33 (2.94 - 3.66)	あり (p<0.01)	0.31 to 1.47
椅子立ち上がりテスト（秒）	9.83 (8.16 - 12.53)	8.3 (7.63 - 10.53)	あり (p=0.04)	-3.39 to 0.33
SPPBスコア（点）	11.0 (11 - 12)	12.0 (12 - 12)	なし	-0.09 to 1.29
SPBB-地域高齢者補正（点）	5.0 (4– 6)	6.0 (5 – 8.25)	あり (p=0.04)	0.01 to 2.19
TUGテスト（秒）	7.78 (6.35 - 9.73)	6.99 (6.45 - 8.08)	あり (P=0.01)	0.26 to 1.75
空間認知知力	220.5 (175 - 446.75)	266.5 (182.5 - 309.75)	なし	-155 to 199
見当識	351.5 (261.5 - 377.75)	359.5 (322.5 - 388.25)	なし	-52.14 to 97.94
記憶力	10.0 (7.5 - 295)	340.0 (25 - 357.5)	あり (p=0.01)	-43.72 to 233.72
計画力	236.5 (212.75 - 251.75)	302.5 (224.75 - 302.5)	あり (p=0.02)	11.71 to 74.68
注意力	173.5 (156.5 - 235.5)	198.0 (140 - 245.25)	なし	-0.99 to 17.2

実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（健康増進プログラム・金曜日）

実証結果（健康増進プログラム・金曜日，提供：㈱COSPAウェルネス）

- 本プログラムにおける取組の成果を図るため、以下の３つの項目に対して検証を行った。

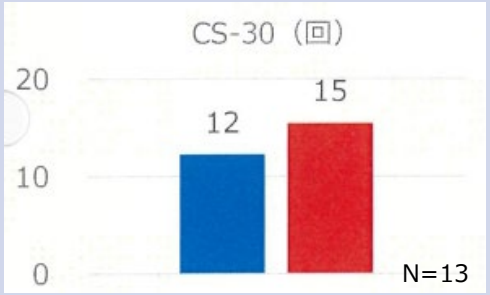
把握する効果	測定内容	期待される効果
歩行能力（TUG測定）	椅子に座った状態から開始して立ち上がって歩き出し、3m先の目印で折り返してスタート前の座った姿勢に戻るまでの時間を計測する。下肢筋力やバランス等総合的な歩行機能を評価するため測定。	歩行能力（TUG測定）
下肢筋力（CS-30）	両手を胸の前で腕組みした状態で30秒間の間に椅子から立ち上がることができる回数を計測する。下肢筋力・パフォーマンスを評価するため測定。	下肢筋力（CS-30）
足の筋力・バランス機能（開眼片足立ち）	目を開けたまま両手を楽にして、立った状態で片足を５cmほどあげた姿勢を何秒維持できるかを計測する。安全な歩行の指標の1つとして測定。	足の筋力・バランス機能（開眼片足立ち）
体力年齢	運動能力を測定するために測定。	体力年齢
認知機能	「見当識」「注意力」「記憶力」「計画力」「空間認識力」の5つについて測定。	認知症予防もしくは改善が期待できる。

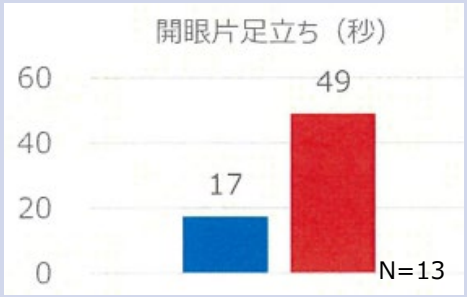
実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（健康増進プログラム・金曜日）

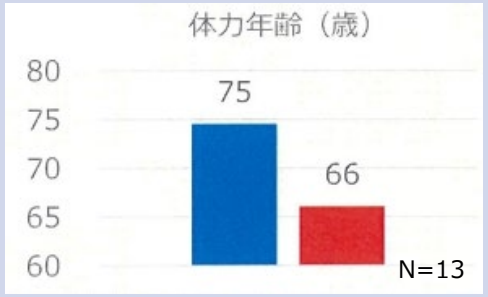
実証結果（健康増進プログラム・金曜日，提供：㈱COSPAウェルネス）

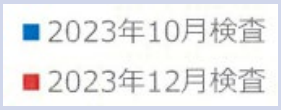
●身体能力

- 歩行能力をみるTUG測定では、プログラム前後で歩行速度が約0.2秒早くなっている。
- 下肢筋力をみるCS-30では、プログラム前後で30秒間の立ち座り回数が3回増加している。
- 足の筋力・バランス機能をみる開眼片足立ちでは、プログラム前後で32秒も伸びている。
- 体力年齢を測定すると、プログラム前後で体力年齢が8歳若返りしている。



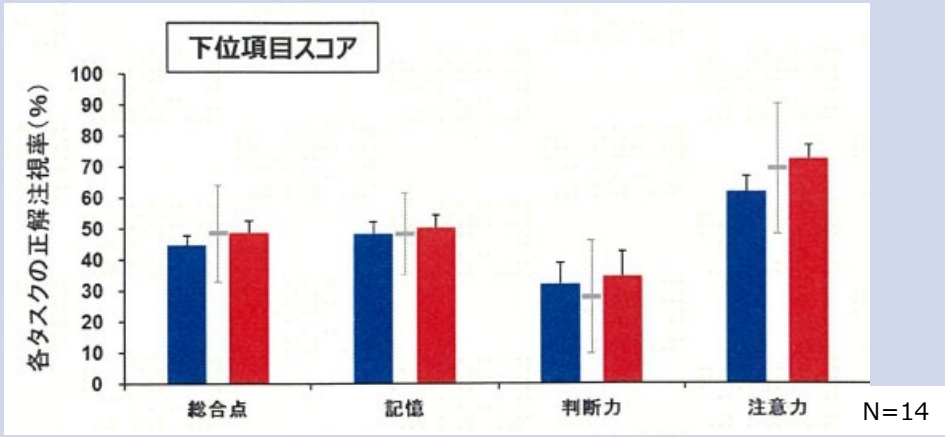


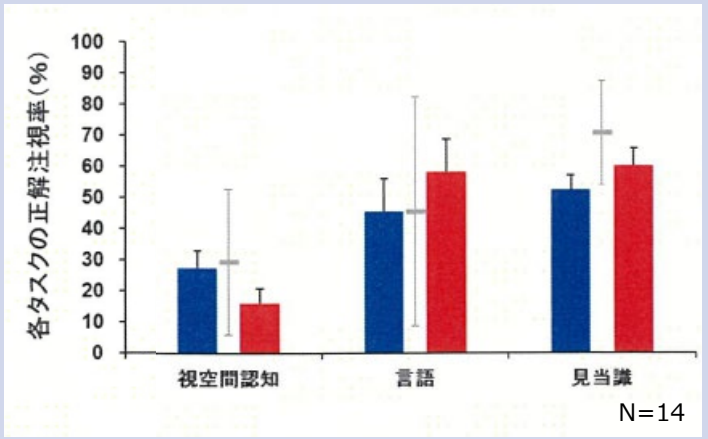


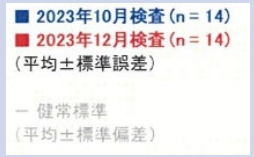


●認知機能

- プログラム前後で総合点数が上昇しており、特に注意力に関しては、p値が0.08と有意に近い値となっている。





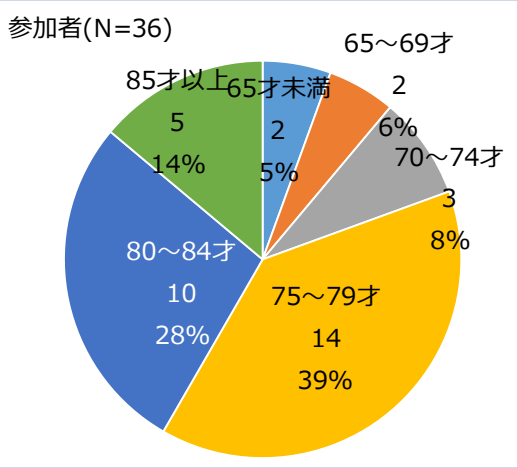


実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（プログラム参加者アンケート）

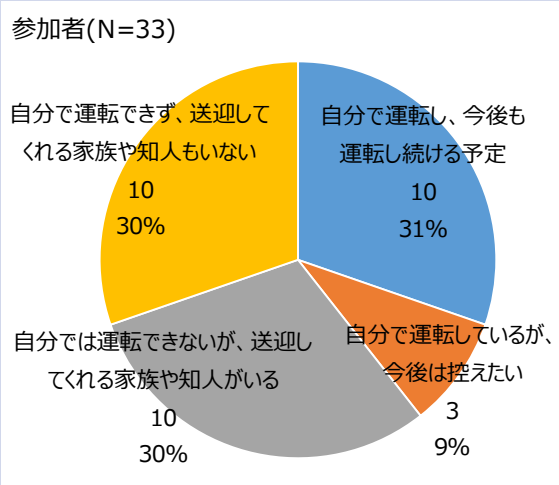
実証結果（健康増進プログラム参加者アンケート）

- 参加者の属性

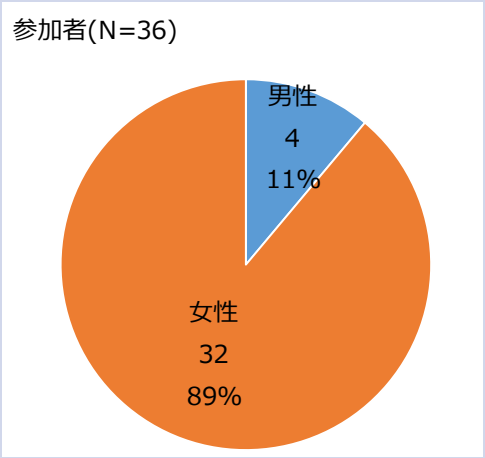
年齢



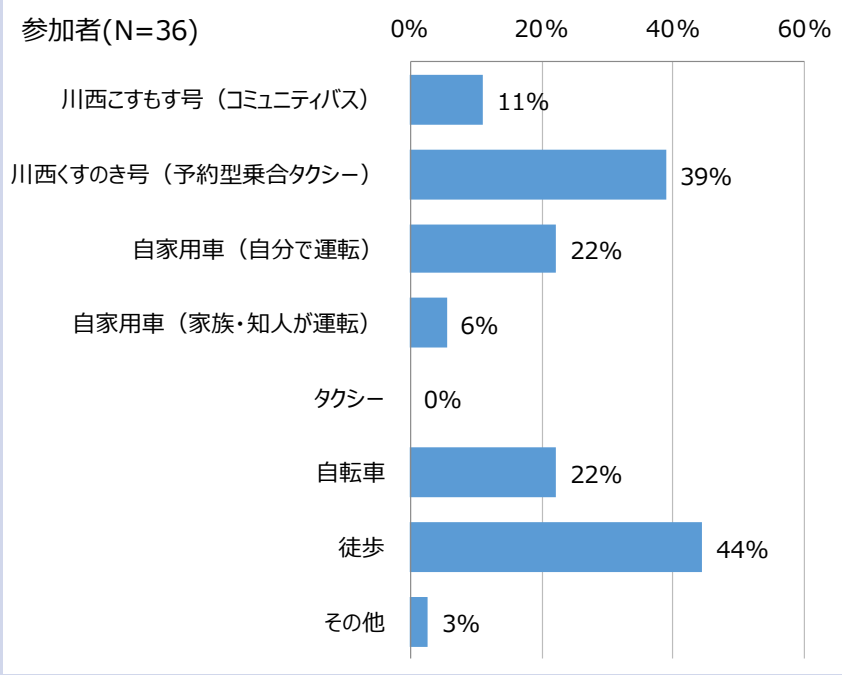
普段の自動車の運転



性別



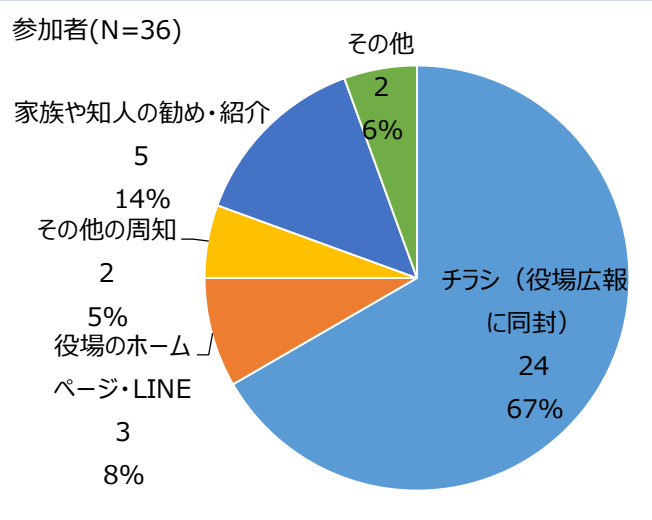
- 健康増進プログラムへの参加時の移動手段（複数回答）



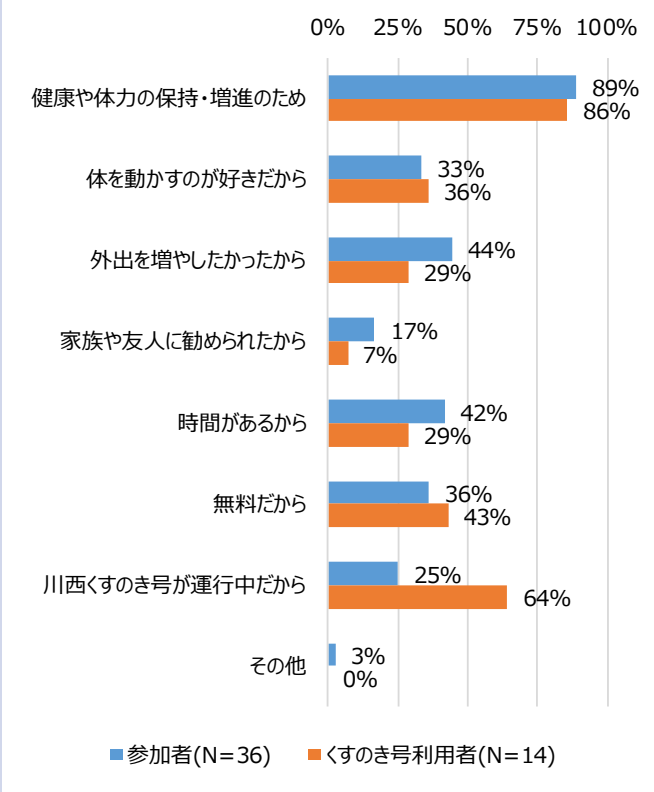
実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（プログラム参加者アンケート）

実証結果（健康増進プログラム参加者アンケート）

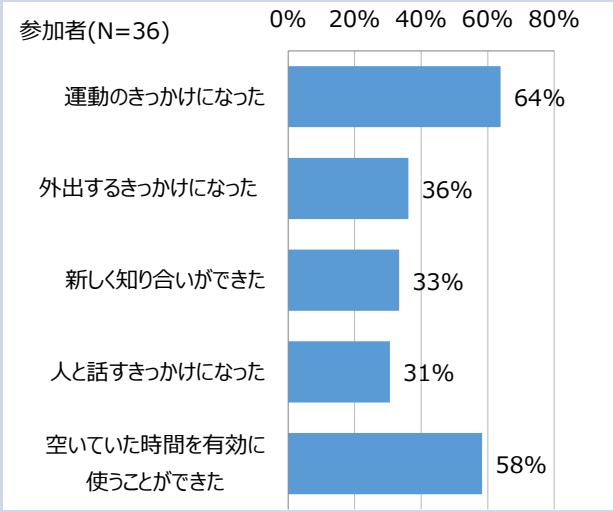
- 実証実験を知ったきっかけ



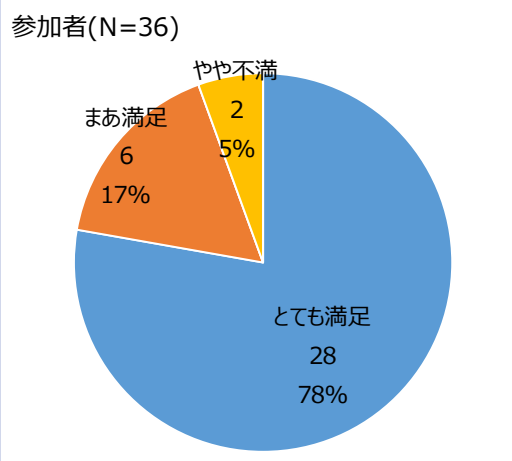
- 参加のきっかけ（複数回答）



- 参加してよかったこと（複数回答）



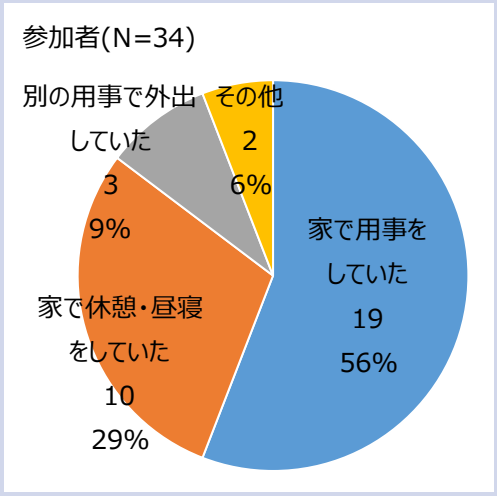
- 総合的な満足度

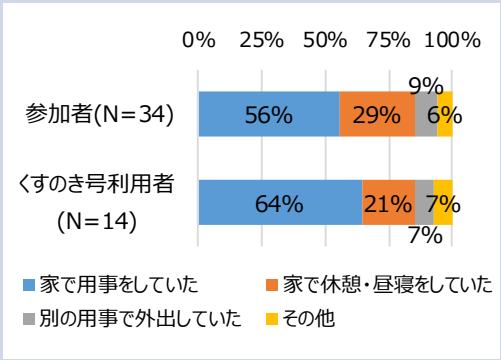


実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（プログラム参加者アンケート）

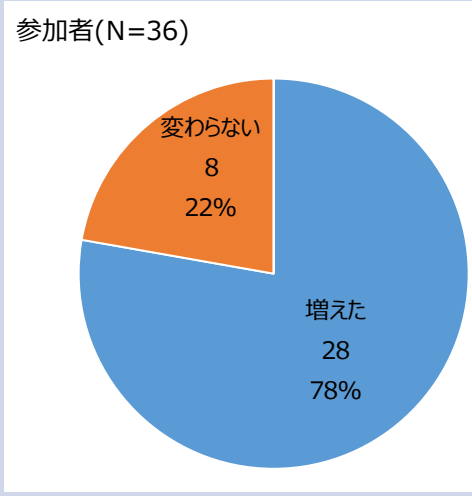
実証結果（健康増進プログラム参加者アンケート）

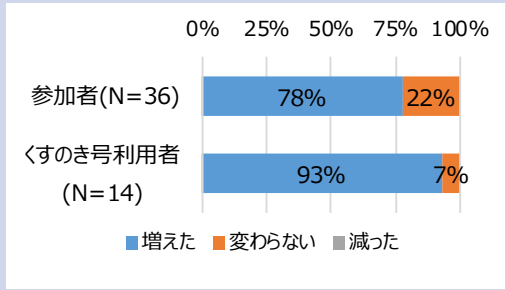
• 参加時間帯に元々していたこと



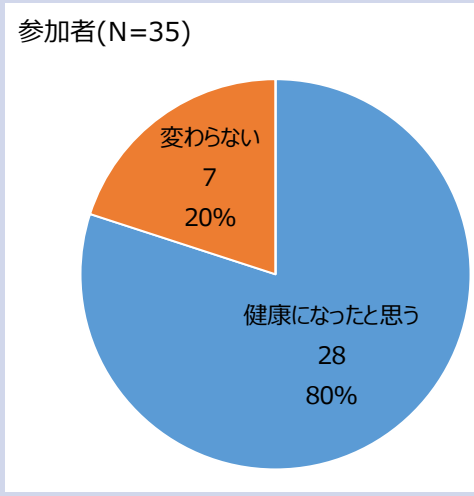


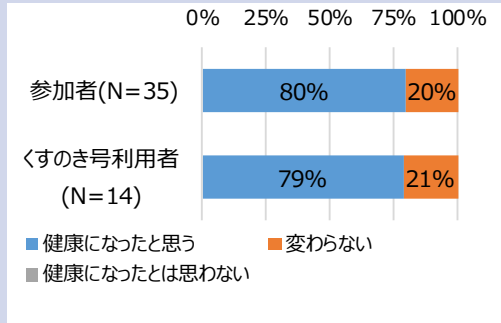
• 参加による外出頻度



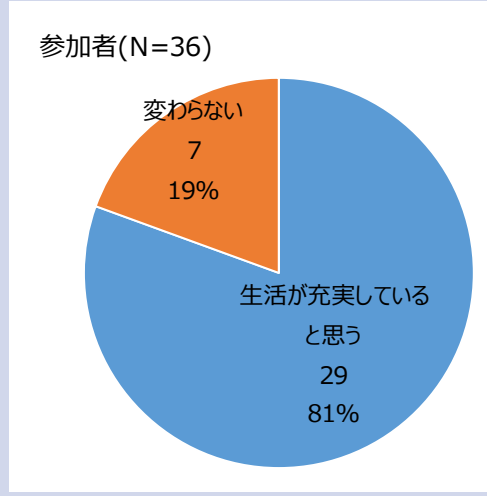


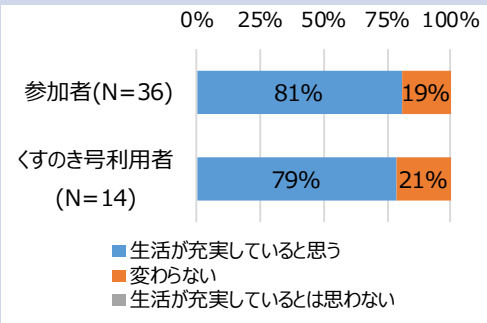
• 参加による健康への影響





• 参加による生活の変化



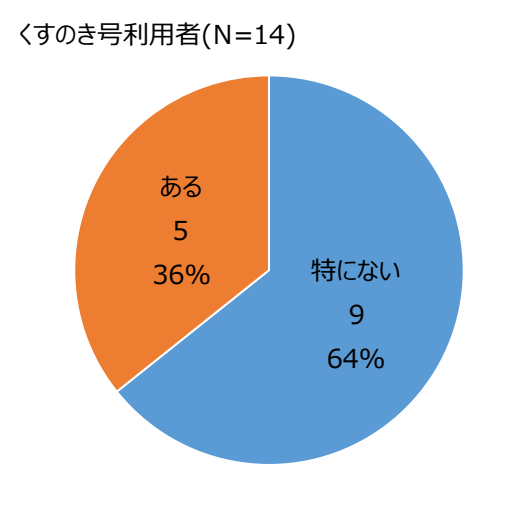


実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（プログラム参加者アンケート）

実証結果（健康増進プログラム参加者アンケート）

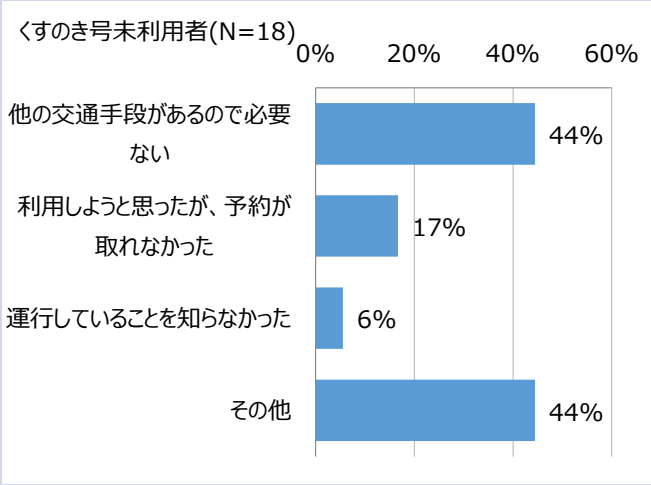
- 川西くすのき号の利用に関して

利用の際に気になった点

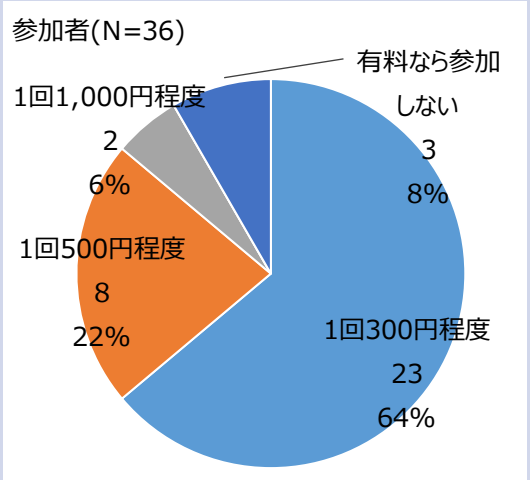


【具体的に気になった点】
- 予約が難しかった（2名）
- 乗合に気を遣う
- 予約が重なって予約がしづらかった
- 利用できるのか否かがすぐにわからなかった

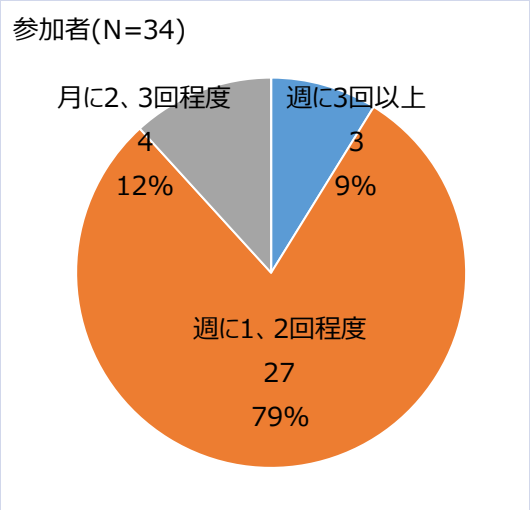
利用しなかった理由（複数回答）



- こうした取組に今後参加しようと思う金額



- 参加する場合の利用頻度

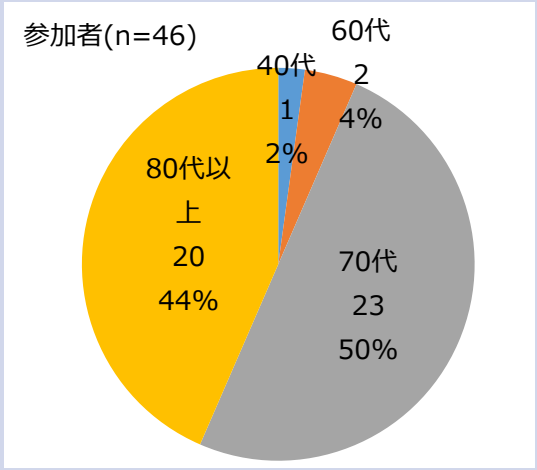


実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（健康講座参加者アンケート）

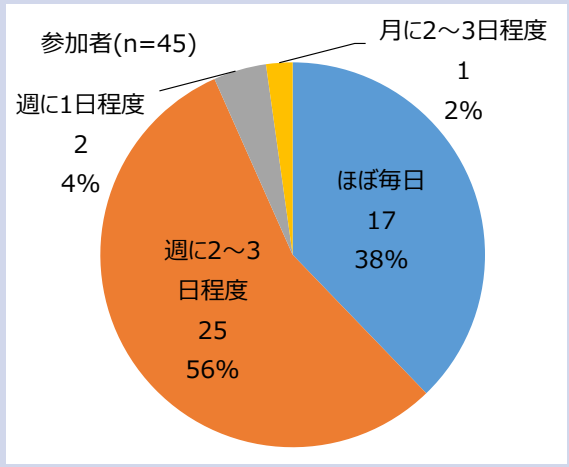
実証結果（健康講座参加者アンケート）

- 参加者の属性

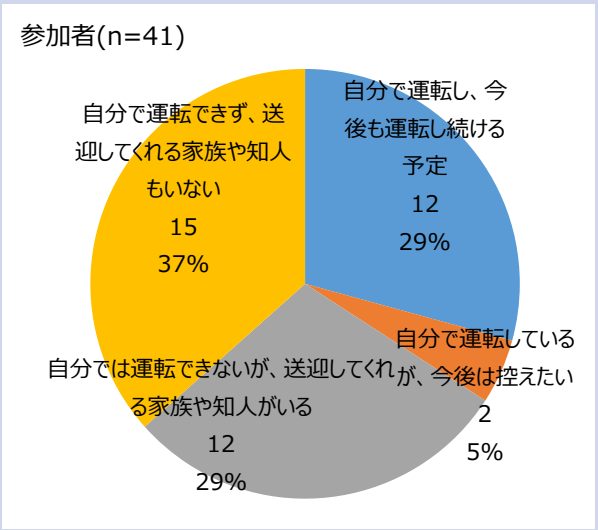
年齢



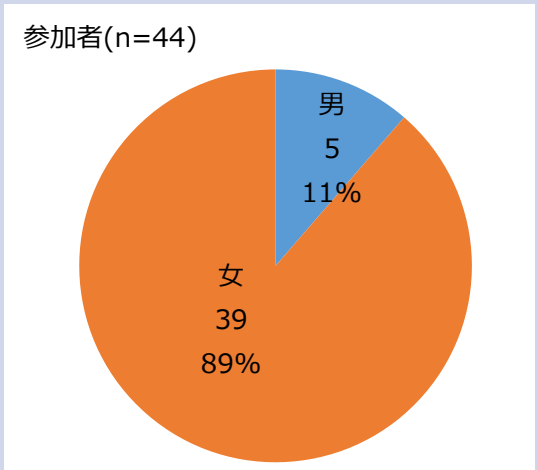
普段の外出頻度



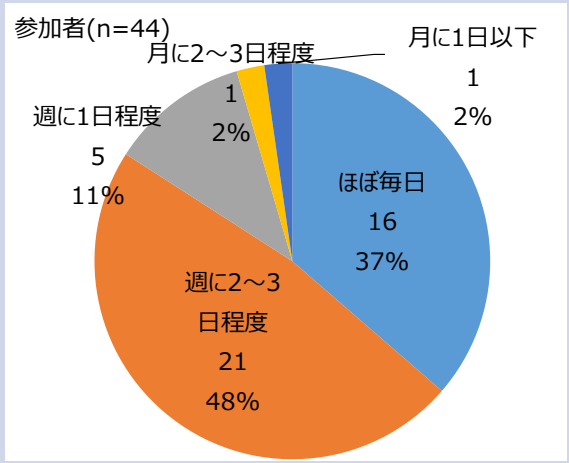
自動車の運転について



性別



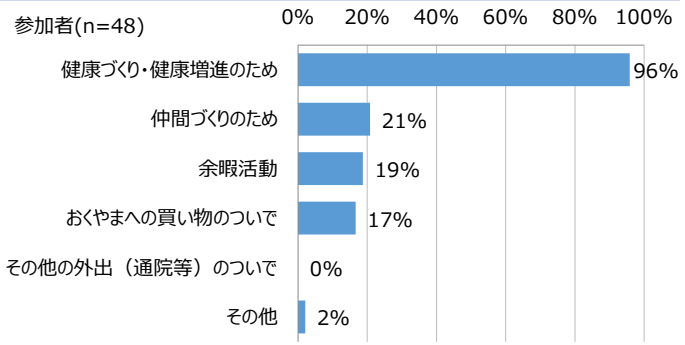
普段の運動頻度



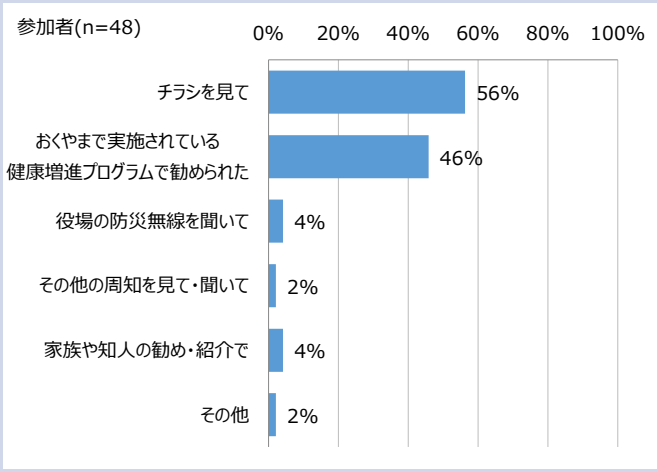
実証実験②：健康増進事業・小さな拠点事業｜(3)実証結果（健康講座参加者アンケート）

実証結果（健康講座参加者アンケート）

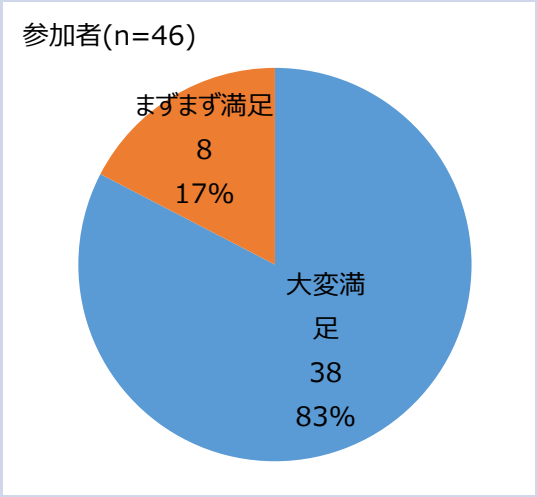
- 参加した目的（複数回答）



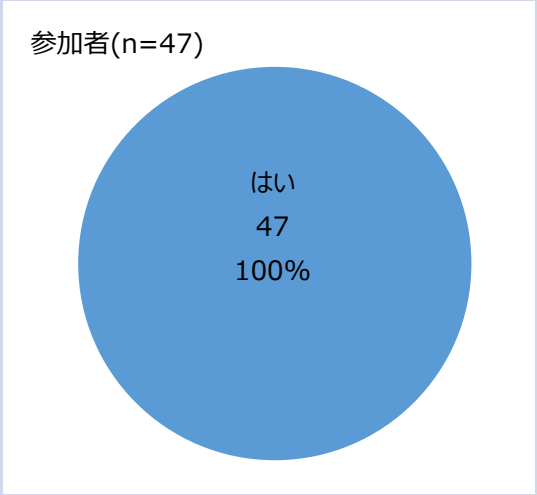
- 健康講座を知った媒体（複数回答）



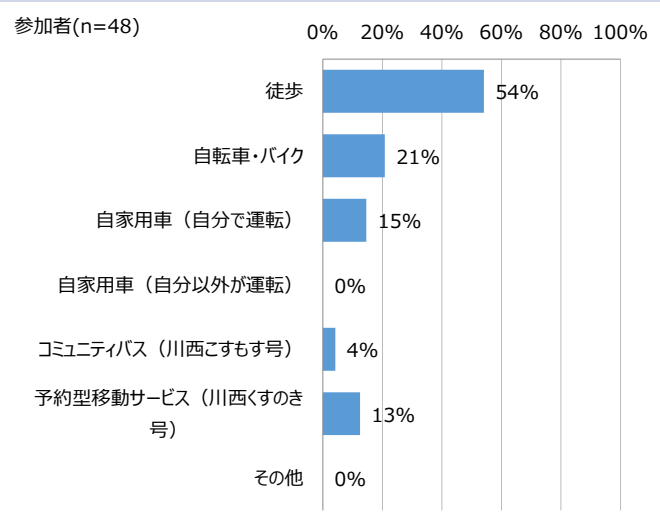
- 健康講座の満足度



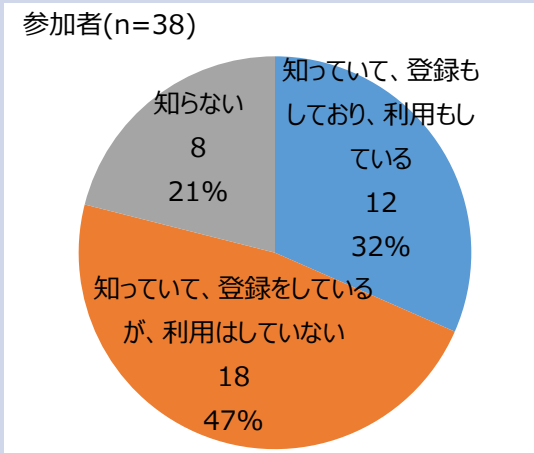
- 今後の参加意向



- 移動手段（複数回答）



- 川西くすのき号の認知度



「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜実証結果まとめ

実証実験①（デマンド型乗合タクシー事業）

【利用状況】
- 約4ヶ月の運行期間で運行回数730回、延べ1,056人が利用。1日あたりの運行回数は9.5回、乗車人数は13.7人。
- 利用登録者数は266人、うち実利用者数（1回以上利用者）は86人および2法人（企業関係者）。
- 町民の利用時間を変更（午前中・17時以降に拡大）後は利用者が大きく増え、午後の利用が約6割を占めた。
- 実利用者のうち23人（26%）による利用が総利用回数の80%を占めた。

【利用登録者アンケート】
- 通院や買物を目的とした利用が最も多く、それぞれ約4割を占めた。
- 停留所の場所・数、運転手の対応、運行時間帯、事前周知等、運行に対する満足度は概ね高いが、Web予約および運行曜日についての満足度はやや低い結果となり、土日運行のニーズも高いと考えられる。
- 実利用者の約25%、ヘビーユーザーの約47%が外出頻度が増えたと回答。
- 実利用者の約28%、ヘビーユーザーの約42%が生活が充実したと回答。
- 有償の場合、1回200円程度であれば利用するという方が約８割を占めた。

【企業送迎関連】
- 企業関係者による利用は9回に留まり、利用が進まなかった要因としては、予約の確定がすぐに判明しないこと、JR法隆寺駅へのアクセスニーズに対応できなかったこと等が考えられる。

【健康増進事業との関連】
- 健康増進事業実施時間帯前後の13時台、15時台が突出して多く、健康増進事業の実施が利用者増に寄与。
- 実利用者の約２割が健康増進事業への参加者となっており、健康増進事業参加者は午後、非参加者は午前中の利用が比較的多い傾向。

【コミュニティバスへの影響】
- デマンドタクシー利用前の目的地までの移動手段としては、コミュニティバスが36%で徒歩に次いで多いが、実証前後でコミバス利用者に減少が見られず、全体として公共交通による移動や外出機会が増えていると考えられる。

実証実験②（健康増進事業・小さな拠点事業）

【健康増進事業への参加状況】
- 健康増進プログラムに41人、健康講座に52人が参加（健康講座は複数回の参加含む）。いずれも70歳以上が約9割を占めた。

【健康増進プログラム参加による機能の変化】
- 健康増進プログラムの参加者の身体機能については、歩行能力に関する測定において有意な改善が見られた。
- 同じく認知機能については、記憶力、計画力に関する測定において有意な改善が見られ、また注意力に関しても、有意に近い改善が見られた。

【健康増進プログラム参加者アンケート】
- また、健康増進プログラム参加者の約８割が、参加前に比べて健康になった、生活が充実したと感じている。参加してよかったこととしては、運動のきっかけ、空いていた時間の有効活用が約6割、外出するきっかけが約4割、新しく知り合いができたこと・人と話すきっかけが約3割となっており、体を動かすことや人との関わりによって、精神的な幸福度が高まったことが確認できた。
- 健康増進プログラム参加時間帯に元々していたこととして、家で用事や昼寝・休憩をしていた人、プログラムへの参加により外出機会が増えたという人がそれぞれ約8割を占め、高齢者の午後の外出機会の向上につながった。
- 今後、これらの健康増進に関する取組への参加に際して、300円程度であれば参加したいという方が約９割を占めた。

【デマンドタクシー事業との関連】
- 健康増進プログラム参加のきっかけとして、デマンドタクシー利用者の約６割はデマンドタクシーがあったからと回答。
- 参加者の移動手段について、川西くすのき号が約39%で徒歩（約44%）に次いで多く、デマンド型乗合タクシーがあることでプログラムに参加できた方が一定数存在した。

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
①実験参加者の行動や経済活動の変容（デマンドタクシー）	➢ 利用登録者アンケートを通じて、利用者の外出状況、外出抵抗、生活の充実度について確認することにより、デマンドタクシー利用者の行動変容を把握する。	➢ 実証運行開始前に比べ、外出頻度の向上、新しく行く場所の増加、外出に対する抵抗の減少、生活の充実度の向上が確認できた。 ➢ 利用目的としては買い物等が多く、外出頻度・新しく行く場所が増加しており、経済活動や消費活動の増加に寄与したと考えられる。
②実験参加者の身体機能・精神心理機能の変化（健康増進プログラム）	➢ 健康増進プログラム参加者の身体機能や認知機能等について、プログラム初回と最終回とでテストを行い、実証実験前後で比較することにより、各種機能の変化を把握する。 ➢ 健康増進プログラム参加者へのアンケートを行い、健康や生活の充実度について実証前後で比較することにより、精神的幸福度の変化を把握する。	➢ 健康増進プログラム参加前に比べ、身体機能については歩行能力が向上している他、認知機能（記憶力、注意力等）にも有意または有意に近い改善がみられた。 ➢ 運動や外出のきっかけ、時間の有効活用、人との関わりができたこと等により、参加者の大半が参加前に比べて健康になった、生活が充実したと感じ、精神的な幸福度が高まったことが確認できた。
③社会実装に向けた事業の持続可能性	➢ 既存コミュニティバス利用者数やデマンドタクシーの今後の利用意向を確認し、「お楽しみごと（健康増進事業・小さな拠点事業）」の実施やデマンドタクシーの実証運行が、公共交通利用による移動に与えた影響を把握する。 ➢ 工業団地立地企業のデマンドタクシー利用状況や今後の利用意向等について、ヒアリングを行い、社会実装の可能性や課題を把握する。 ➢ 健康増進プログラム参加者アンケートや小さな拠点・健康増進事業の運営の可能性のある事業者へのヒアリングを実施し、今後の事業運営の可能性や課題を把握する。	➢ デマンドタクシーがあることで健康増進事業に参加できた方が一定数存在し、健康増進事業の実施がデマンドタクシー利用者増に寄与するとともに、健康増進事業の実施により高齢者の午後の外出機会が拡大し、両事業のセットでの実施が、それぞれの事業の利用促進につながったと考えられる。 ➢ 健康増進事業によりデマンドタクシー、既存コミバスの利用が促進され、両者が共存して公共交通利用者が増加する可能性が確認できた。 ➢ 工業団地立地企業関係者の送迎を全体スキームに組み込むには、行先・輸送資源・アプリ面の改善に加え、今回参加しなかった企業の積極的な参加が必要である。 ➢ 地域に根付いたNPO組織が小さな拠点・健康増進事業の運営に前向きだが、料金設定が課題である。 ➢ 運行事業者の輸送資源の問題で、当初想定していたモノの輸送が実施できなかったことから、持続可能なサービス提供に向けた運行資源の確保が課題である。

検証後の課題

・デマンドタクシーについて、町民サービスとのバランスを踏まえながら、町内立地企業関係者が参画しやすい輸送サービスへの改善が課題
・小さな拠点・健康増進事業については、運営組織・町民が納得できる料金設定が課題
・持続可能なサービス提供に向けて、運行資源の確保が課題

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①

実験参加者の行動や経済活動の変容（デマンドタクシー）

KPI・検証手法①

利用登録者アンケートを通じて、利用者の外出状況、外出抵抗、生活の充実度について確認することにより、デマンドタクシー利用者の行動変容等を把握する。

【デマンドタクシー利用登録者に対するアンケート項目】

No	質問	回答選択肢
Q1	**実証実験参加のきっかけ**	
1-1	くすのき号に利用登録しようと思ったきっかけ （複数回答可）	1．自動車の運転に不安があったから 2．自転車の運転に不安があったから 3．徒歩での移動に不安があったから 4．外出する機会が増えると思ったから 5．無料なので使うかもしれないと思ったから 6．その他（　　）
1-2	実証実験を知ったきっかけ	1．チラシ（役場広報に同封） 2．役場のホームページ・LINE 3．役場の防災無線 4．その他の周知 5．家族や知人の勧め・紹介 →家族や知人が実証実験を知ったきっかけ ：【上記１～４から選ぶ：（　　）】 6．その他（　　）
Q2	**くすのき号の利用について**	*※１回以上利用のある方が対象*
2-1	くすのき号を利用した理由 【複数回答可】	1．他に移動手段がない 2．好きな時間に行きたい場所へ行ける 3．家族等に送迎を頼まなくてよい 4．安全・安心に移動できる 5．無料だから
2-2	くすのき号の利用目的 【複数回答可】	1．通院　　2．買い物 3．飲食　　4．通学・通勤 5．習い事　　6．健康増進プログラム(おくやま) 7．人と会う、会合や親せき宅訪問 8．その他（　　）
2-3	くすのき号利用時の他の人（家族以外）との乗り合い	1．なかった 2．あった →乗り合うことに対する抵抗（2．を選んだ方） （1．感じた　2．特に感じない　3．わからない）
2-4	くすのき号を使う以前の目的地までの交通手段 【複数回答可】	1．鉄道 2．コミュニティバス（川西こすもす号） 3．自家用車（自分で運転） 4．自家用車（家族等が運転） 5．一般のタクシー 6．自転車・バイク 7．徒歩 8．外出していなかった 9．その他
2-5	運行に対する評価 ①予約のしやすさ ②停留所の場所・数 ③予約の方法（電話） ④予約の方法（Web） ⑤電話予約窓口の対応 ⑥運転手の対応 ⑦運行時間帯 ⑧運行曜日 ⑨事前の周知	（①～⑨について） 1．満足 2．やや満足 3．やや不満 4．不満 5．わからない →３．４を選んだ人のみ 具体的に不満と感じた点 （　　）
2-6	くすのき号を利用していない理由 *※１回も利用のない方が対象*	1．電話予約しようとしたが、先約があったため、予約ができなかった 2．Web 予約の操作がうまくできなかった 3．利用するつもりだったが、タイミングがあわなかった 4．もともと登録だけで利用するつもりがなかった 5．これから利用する予定だった 6．その他（　　）
Q3	**Web 予約について**	
3-1	Web での予約の有無	1．はい　　2．いいえ（電話予約）
3-2	不便に感じるところ *※3-1 で「1．はい」と回答*	自由回答 （　　）
3-3	Web 予約をしていない理由 *※3-1 で「2．いいえ」と回答* 【複数回答可】	1．スマホ・タブレットを持っていないため 2．スマホ・タブレットを持っているが、使いこなせていないため 3．Web 予約しようと試みたが、予約ページが分かりにくく、あきらめた 4．Web 予約しようと試みたが、利用ガイド（説明書）が分かりにくく、あきらめた 5．その他（　　）
Q4	**くすのき号の利用による変化**	*※１回以上利用のある方が対象*
4-1	外出頻度の変化	1．増えた　　2．変わらない 3．減った
4-2	新しく行く場所の数の変化	1．増えた　　2．変わらない 3．減った
4-3	外出抵抗の変化	1．外出の抵抗が減った　　2．変わらない 3．外出の抵抗が増えた
4-4	ご自身の生活の変化	1．生活が充実していると感じる　　2．変わらない 3．生活が充実していないと感じる
Q5	**今後の利用意向について**	
5-1	もし有料で運行される場合、利用しようと思う金額	1．利用１回につき、200 円程度 2．利用１回につき、300 円程度 3．利用１回につき、500 円程度 4．利用１回につき、500 円以上でも利用する 5．有料なら使わない
5-2	*※5-1 で「1．」～「4．」を選んだ方のみ* 利用する場合の利用頻度	1．週に３回以上 2．週に１、２回程度 3．月に２、３回程度 4．月に１回程度 5．年に数回程度
Q6	**あなたご自身について**	
6-1	自動車の運転状況	1．自分で運転し、今後も運転し続ける予定 2．自分で運転しているが、今後は控えたい 3．自分では運転できないが、送迎してくれる家族や知人がいる 4．自分で運転できず、送迎してくれる家族や知人もいない

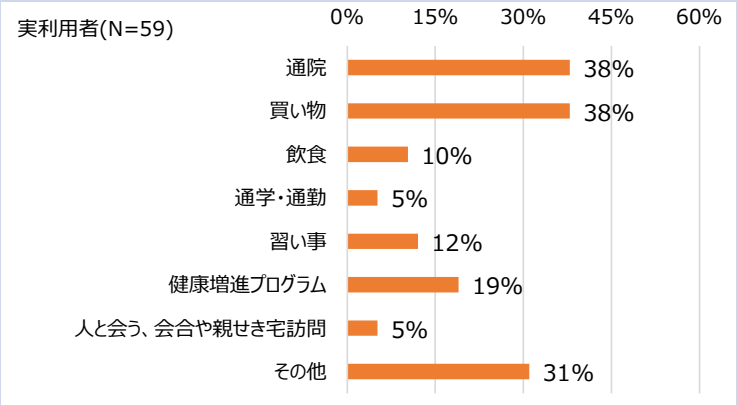
「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証結果①　実験参加者の行動や経済活動の変容（デマンドタクシー）

●利用目的

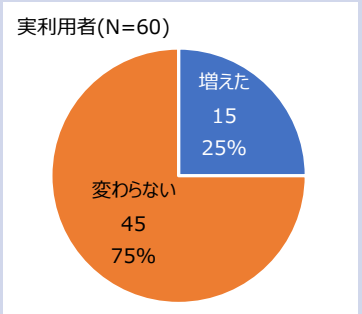
通院、買い物が約４割で最も多く、飲食での利用も１割あり、経済活動・消費活動の拡大につながっている。

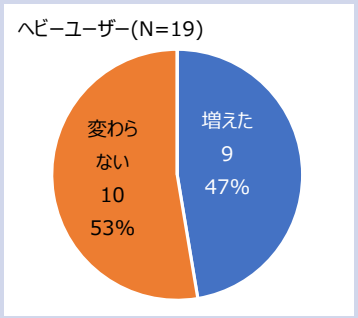


●デマンドタクシー利用前後の変化

【外出頻度】

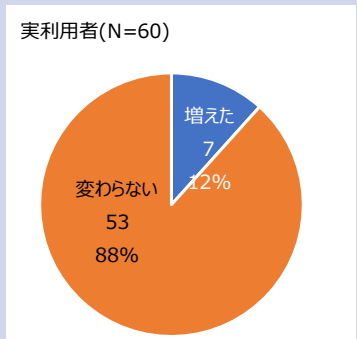
利用者全体の約25%、ヘビーユーザの約47%が外出頻度が増えたと回答し、外出頻度の向上が見られた。

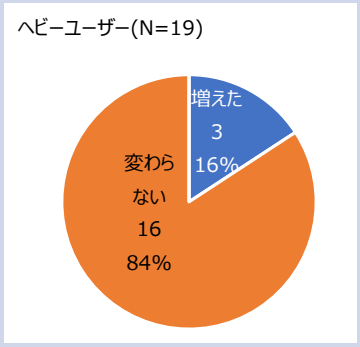




【新しく行く場所】

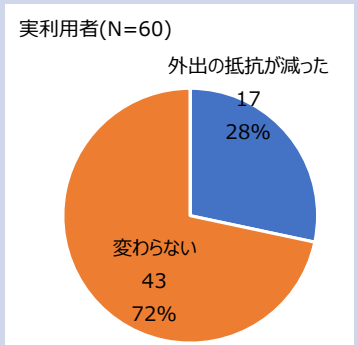
利用者全体の約12%、ヘビーユーザの約16%が新しく行く場所が増えたと回答し、新たな移動先の増加や移動範囲、消費活動の拡大につながっている。

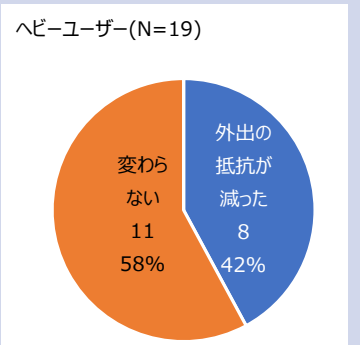




【外出に対する抵抗】

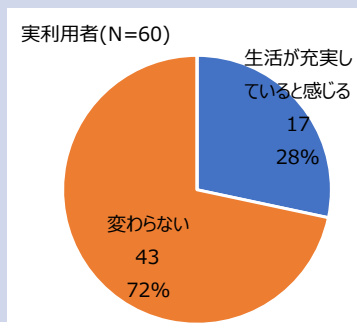
利用者全体の約28%、ヘビーユーザの約42%が外出への抵抗が減ったと回答し、外出しやすい環境の創出に寄与している。

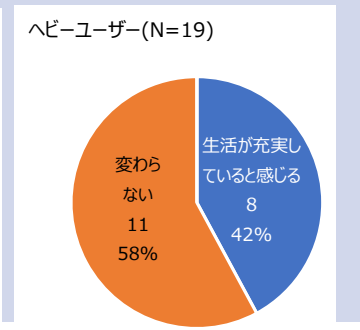




【生活の充実度】

利用者全体の約28%、ヘビーユーザの約42%が生活が充実していると回答し、生活の質の向上に寄与している。





「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②

実験参加者の身体機能・精神心理機能の変化（健康増進プログラム）

KPI・検証手法②

- 健康増進プログラム参加者の身体機能や認知機能等について、プログラム初回と最終回とでテストを行い、実証実験前後で比較することにより、各種機能の変化を把握する。
- 健康増進プログラム参加者へのアンケートを行い、外出機会の向上、健康や生活の充実度について実証前後で比較することにより、精神的幸福度の変化を把握する。

【各種機能等テストの様子】

【健康増進プログラム参加者へのアンケート票】

健康増進プログラムにご参加のみなさまへのアンケート
（各曜日共通アンケート）
中央復建コンサルタンツ㈱・川西町

この度は、地域新 MaaS 創出推進事業の実証実験にご参加いただき、ありがとうございました。本実証実験の検証に活用するため、アンケートへのご協力をお願いいたします。

ご回答いただいた内容は、統計的な分析のみに利用し、目的外に使用することはありません。また、回答者の個人が特定されることもありません。

Q1 今回の健康増進プログラムに参加しようと思ったきっかけ
（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．健康や体力の保持・増進のため
2．体を動かすのが好きだから
3．外出を増やしたかったから
4．家族や友人に勧められたから
5．時間があるから
6．無料だから
7．川西くすのき号（予約型乗合タクシー：実証運行中）が運行中だから
8．その他（　　）

Q2 今回の実証実験を知ったきっかけ
（最もあてはまるもの1つに○をつけてください）

1．チラシ（役場広報に同封）
2．役場のホームページ・LINE
3．役場の防災無線
4．その他の周知
5．家族や知人の勧め・紹介
6．その他（　　）

1

Q3 健康増進プログラム参加時の移動手段について

① 健康増進プログラムに参加する際に使った移動手段
（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．川西こすもす号（コミュニティバス）
2．川西くすのき号（予約型乗合タクシー：実証運行中）
3．自家用車（自分で運転）
4．自家用車（家族・知人が運転）
5．タクシー
6．自転車
7．徒歩
8．その他（　　）

② ※①で「2．川西くすのき号」を選んだ方のみ回答ください
くすのき号の利用にあたり、気になった点や不便に感じた点
（あてはまるもの１つに○をつけてください）

1．特にない
2．ある
→具体的に気になった点（　　）

③ ※①で「2．川西くすのき号」以外を選んだ方のみ回答ください
くすのき号を利用しなかった理由
（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．他の交通手段があるので必要ない
2．利用しようと思ったが、予約が取れなかった
3．運行していることを知らなかった
4．その他（　　）

2

Q4 健康増進プログラムについて

① 健康増進プログラムの総合的な満足度
（最もあてはまるもの１つに○をつけてください）

1．とても満足
2．まあ満足
3．どちらでもない
4．やや不満
5．とても不満

② 健康増進プログラムに参加してよかったこと
（あてはまるものすべてに○をつけてください）

1．運動のきっかけになった
2．外出するきっかけになった
3．新しく知り合いができた
4．人と話すきっかけになった
5．空いていた時間を有効に使うことができた

Q5 健康増進プログラムへの参加による変化
（それぞれ最もあてはまるもの1つに○をつけてください）

① 健康増進プログラムの参加時間帯にもともとしていたこと

1．家で用事をしていた
2．家で休憩・昼寝をしていた
3．別の用事で外出していた
4．その他（　　）

② 健康増進プログラムへの参加による外出頻度の変化

1．増えた
2．変わらない
3．減った

③ 健康増進プログラムへの参加によるご自身の健康の変化

1．健康になったと思う
2．変わらない
3．健康になったとは思わない

④ 健康増進プログラムへの参加によるご自身の生活の変化

1．生活が充実していると思う
2．変わらない
3．生活が充実しているとは思わない

《裏面に続きます。》

3

Q6 今後の参加意向について

① 今後、もし有料で実施される場合、利用しようと思う金額
（最もあてはまるもの１つに○をつけてください）

1．プログラム１回につき、300 円程度
2．プログラム１回につき、500 円程度
3．プログラム１回につき、1,000 円程度
4．プログラム１回につき、1,000 円以上でも参加したい
5．有料なら参加しない

② ※①で「1．」～「4．」を選んだ方のみ回答ください。
利用する場合の利用頻度
（最もあてはまるもの１つに○をつけてください）

1．週に３回以上
2．週に１、２回程度
3．月に２、３回程度
4．月に１回程度

Q7 あなたご自身について

① 年齢

（　　）才

② 性別

1．男性
2．女性
3．答えたくない

③ 普段の自動車の運転
（最もあてはまるもの１つに○をつけてください）

1．自分で運転し、今後も運転し続ける予定
2．自分で運転しているが、今後は控えたい
3．自分では運転できないが、送迎してくれる家族や知人がいる
4．自分で運転できず、送迎してくれる家族や知人もいない

アンケートは以上です。

ご協力ありがとうございました。

4

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証結果②　実験参加者の身体機能・精神心理機能の変化（健康増進プログラム）

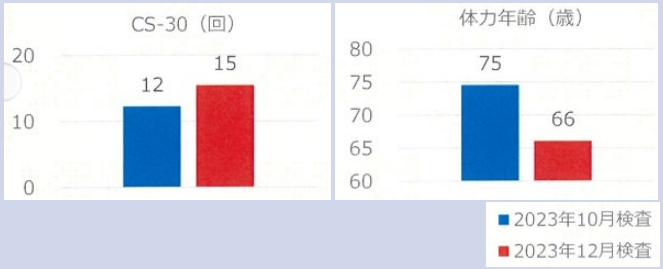
●身体機能の変化

各曜日共通で実施したTUG歩行テストにより、歩行能力に関する測定において有意な改善が見られたほか、下肢筋力・体力年齢・口腔機能等についても向上が確認できた。

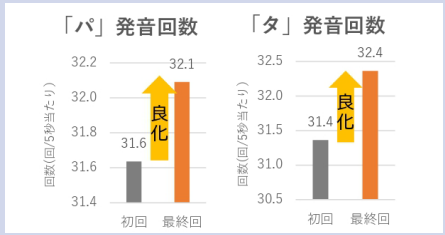
【TUG歩行テストの変化（単位：秒）】

実施曜日	初回	最終回
火曜日	10.6	8.0
木曜日	7.78	6.99
金曜日	7.39	7.16

【下肢筋力・体力年齢の変化（金曜日）】



【口腔機能の変化（火曜日）】



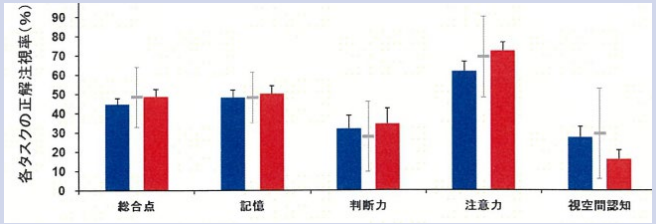
●認知機能の変化

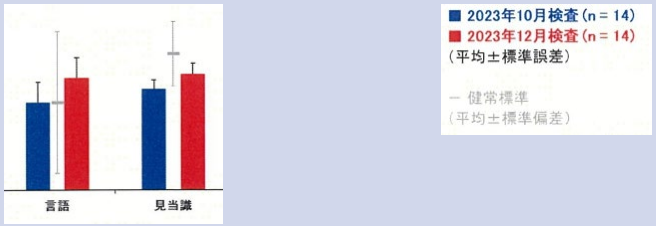
多くの認知機能で記憶力、計画力、注意力に関して有意または有意に近い改善が確認できた。

【認知機能テストの変化（木曜日）】

	開始時中央値（四分位範囲）	終了時中央値（四分位範囲）	有意差
空間認知力	220.5 (175 - 446.75)	266.5 (182.5 - 309.75)	なし
見当識	351.5 (261.5 - 377.75)	359.5 (322.5 - 388.25)	なし
記憶力	10.0 (7.5 - 295)	340.0 (25 - 357.5)	あり (p=0.01)
計画力	236.5 (212.75 - 251.75)	302.5 (224.75 - 302.5)	あり (p=0.02)
注意力	173.5 (156.5 - 235.5)	198.0 (140 - 245.25)	なし

【認知機能テストの変化（金曜日）】

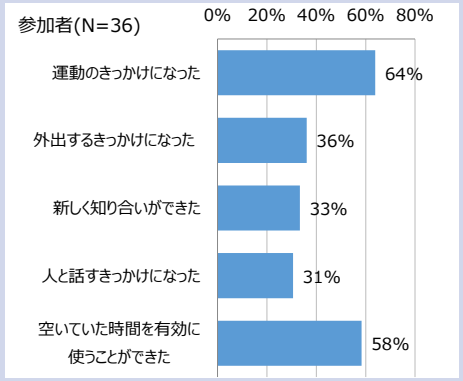




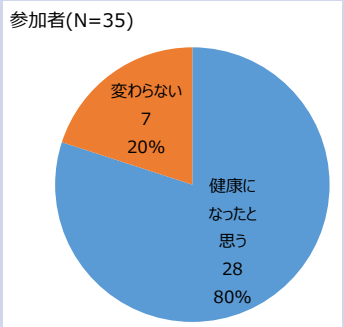
●生活の満足度の変化

参加してよかったこととして、運動のきっかけ、時間の有効活用、人と話すきっかけ等が挙げられている。結果として、約8割が健康になった、生活が充実したと感じており、体を動かしたり、人との関わりを持つことにより、精神的な幸福度が高まったことが確認できた。

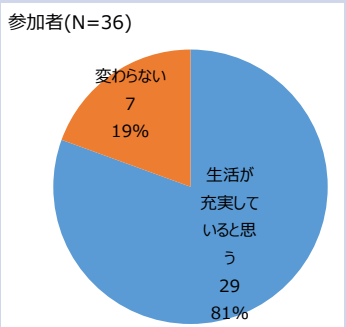
【参加してよかったこと】



【健康の変化】



【生活の充実度の変化】



「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③

社会実装に向けた事業の持続可能性

KPI・検証手法③

- 既存コミュニティバス利用者数やデマンドタクシーの今後の利用意向を確認し、「お楽しみごと（健康増進事業・小さな拠点事業）」の実施やデマンドタクシーの実証運行が、公共交通利用による移動に与えた影響を把握する。
- 工業団地立地企業のデマンドタクシー利用状況や今後の利用意向等について、ヒアリングを行い、社会実装の可能性や課題を把握する。
- 健康増進プログラム参加者アンケートや小さな拠点・健康増進事業の運営の可能性のある事業者へのヒアリングを実施し、今後の事業運営の可能性や課題を把握する。

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

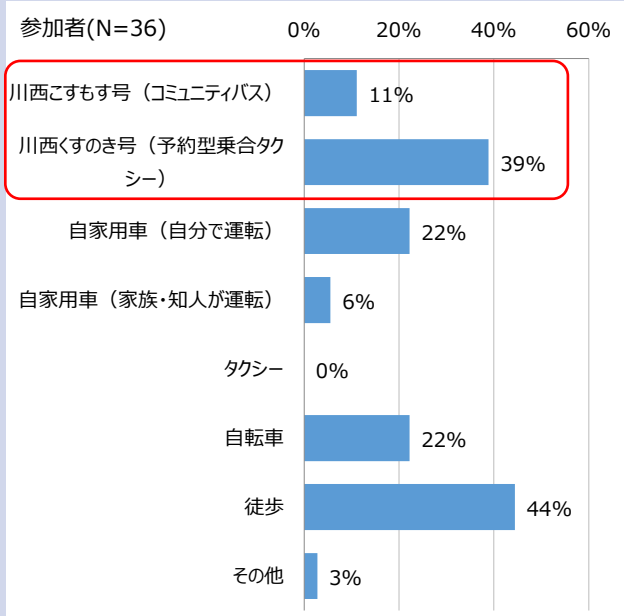
検証結果③　社会実装に向けた事業の持続可能性

●デマンドタクシー事業と健康増進事業との関連

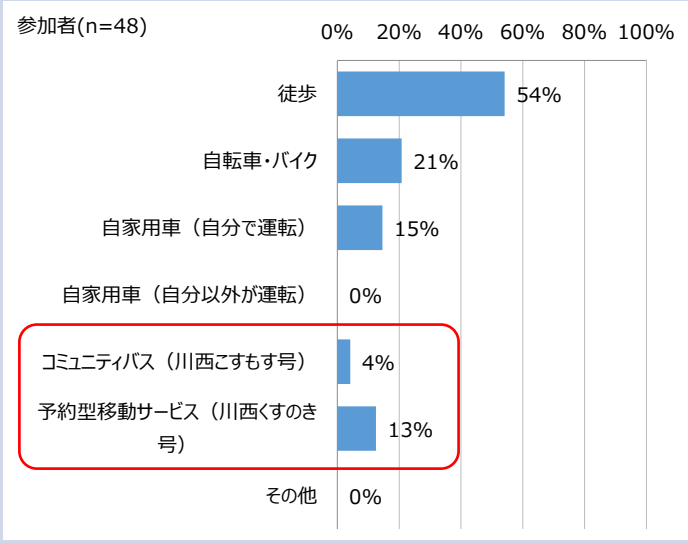
➢ 健康増進プログラム参加者の移動手段として、デマンドタクシーは39%で徒歩に次いで多く、デマンドタクシーを使ってプログラムに参加した人の約６割はデマンドタクシーがあったからプログラムに参加したと回答しており、デマンド型乗合タクシーがあることでプログラムに参加できた方が一定数存在する。

【健康増進プログラム・健康講座参加者の移動手段】

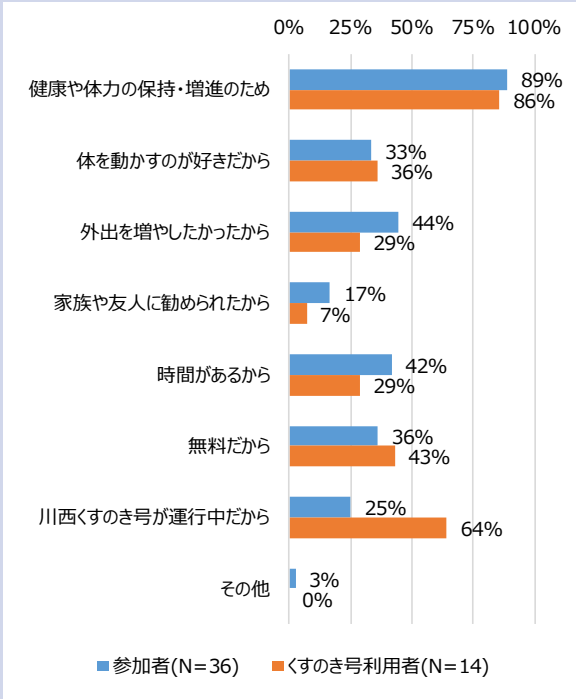
健康増進プログラム



健康講座



【健康増進プログラムへの参加のきっかけ】



「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

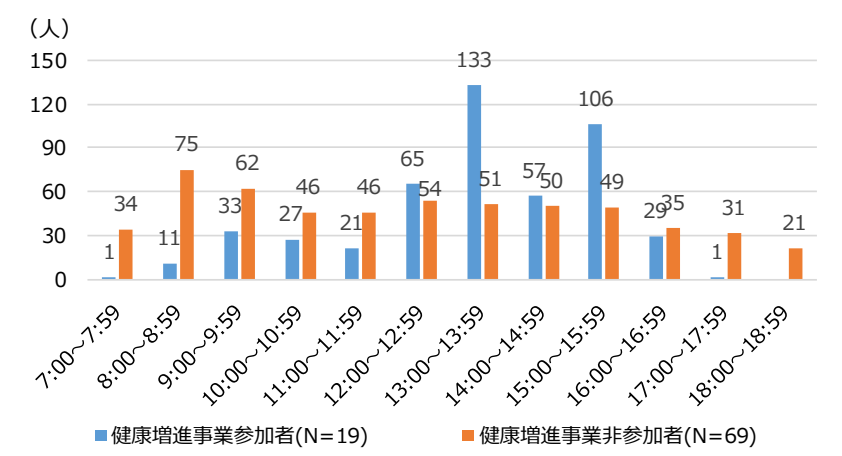
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証結果③　社会実装に向けた事業の持続可能性

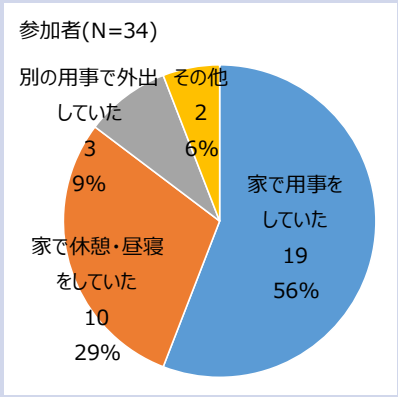
●デマンドタクシー事業と健康増進事業との関連

- デマンドタクシーの時間帯別の利用状況は、健康増進事業実施時間帯前後の13時台、15時台が突出して多く、健康増進事業の実施がデマンドタクシーの利用者増に寄与している。
- 健康増進プログラム参加時間帯に元々していたこととして、家で用事や昼寝・休憩をしていた人、プログラムへの参加により外出機会が増えたという人がそれぞれ約8割を占め（デマンドタクシー利用者は約９割が外出機会が向上と回答）、高齢者の午後の外出機会の向上につながった。
- 健康増進事業参加者は午後、非参加者は午前中のデマンドタクシー利用が比較的多い傾向がみられ、健康増進事業の実施により、午前中が中心の高齢者の行動変容と公共交通の利用時間帯の平準化が期待できる。

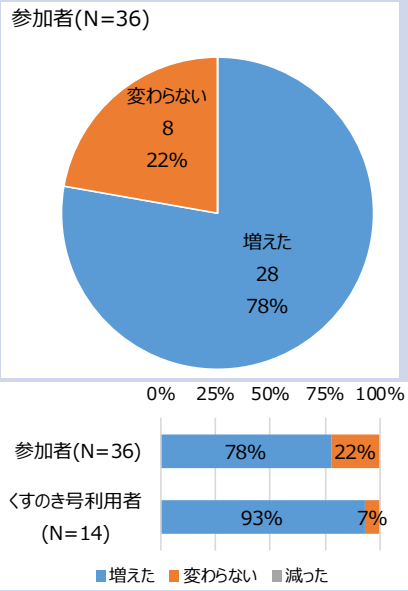
【デマンドタクシーの時間帯別利用状況（全期間）】



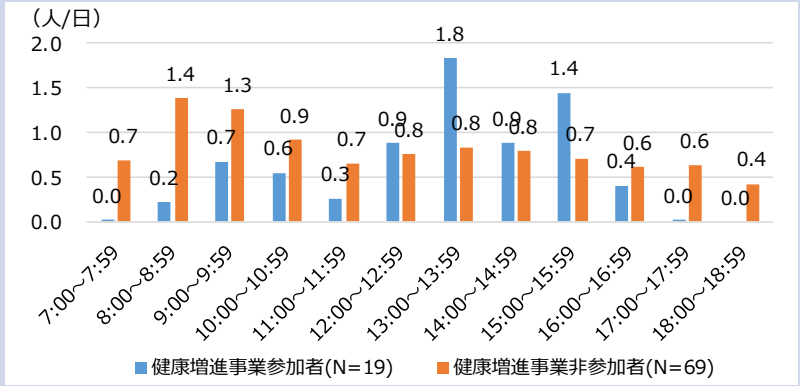
【健康増進プログラム参加時間帯に元々していたこと】



【健康増進プログラム参加による外出機会の変化】



【デマンドタクシーの時間帯別利用状況（11/13以降の１日平均）】



「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

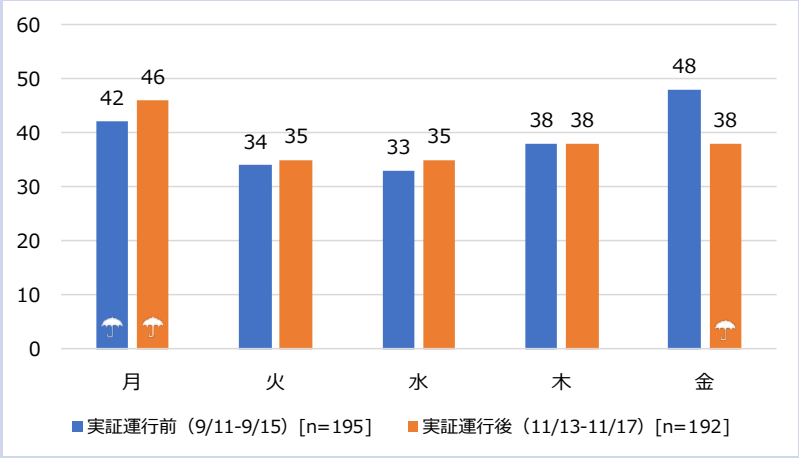
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証結果③　社会実装に向けた事業の持続可能性

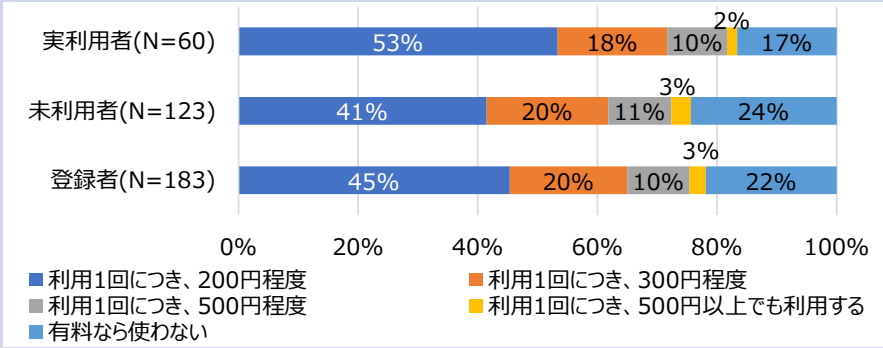
●健康増進事業の実施とデマンドタクシーや既存コミバスへの影響

- 実証前後における既存コミバスの利用者数に、大きな影響は見られず、健康増進事業参加者の約4～11%が既存コミバスを利用したと回答しており、既存コミバスの利用も促進されたと考えられる。
- デマンドタクシーが有償化された場合でも、登録者の約8割は200円であれば利用する意向を示しており、デマンドタクシーと既存コミバスが共存することにより、公共交通を利用しての移動が増加する可能性が確認できた。
- 実利用者の3割弱で全利用の約8割を占めており、こうしたヘビーユーザの存在が事業を支えていることを踏まえ、有償化する場合には、サブスクリプション型運賃の設定によりリピーターを増やしていくことも考えられる。

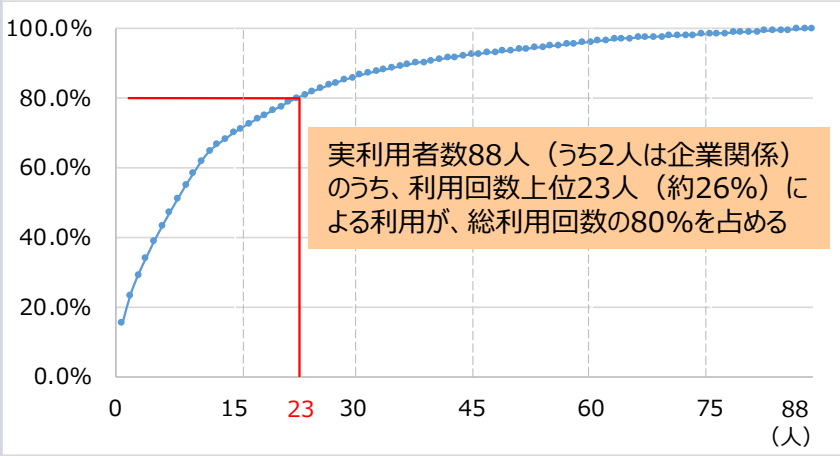
【コミュニティバスの利用状況の変化】



【デマンドタクシーが有償化された場合の利用意向】



【個人別の利用状況】



「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証結果③　社会実装に向けた事業の持続可能性

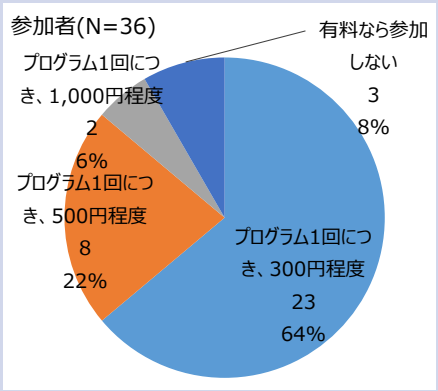
●企業送迎の社会実装の可能性

- 町内立地企業関係者の利用が非常に限定的であった理由として、行先（JR法隆寺駅方面へのアクセス）、アプリ（予約不成立時のレスポンス）、輸送資源（1台の場合、町民予約があれば利用できない）等が挙げられた。
- 本実証では、町内工業団地立地企業のうち4社のみの参加（利用は2者のみ）であったが、企業送迎を全体の事業スキームに組み込むにあたっては、より幅広いアプローチと輸送資源の確保も課題である。

●小さな拠点・健康増進事業の可能性

- 地域に根付いた組織として、健康増進プログラムを担当したNPO法人川西スポーツクラブ（カワスポ）が考えられ、様々なプログラムラインナップの1つとしてゲームを活用した健康増進プログラムの導入に前向きである。
- 参加者は1回あたり300円程度が適当と考える人が多く、カワスポが提供する既存の各種スポーツ教室の料金（概ね1回500円程度）とやや開きがあり、実装時の課題となる。

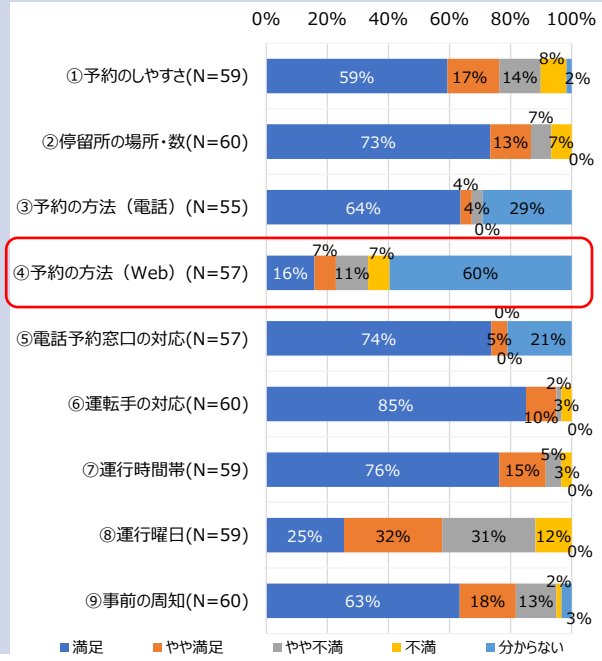
【健康増進プログラムを利用しようと思う金額】



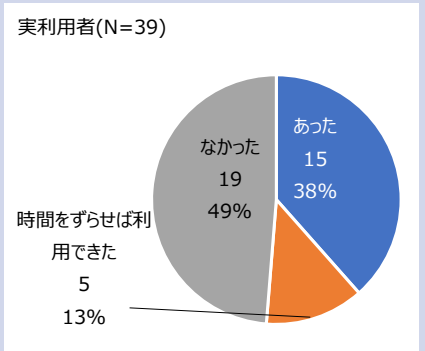
●デマンドシステム・アプリの改善について

- 実証を通じてWeb予約に関する改善要望があり、Web予約のしやすさの向上により、利用者増（特に企業関係者）、電話からWeb予約への移行による予約オペレーション負担の軽減を図っていく必要性が確認できた。
- 今年度実証では予約間の時間的余裕を長めに設定しており、結果を踏まえた改善が可能である。また、利用者への予約に関する通知については、予約アプリがWebページであったことから、ポップアップによる通知ができない。スマホアプリの場合は、iOS版とAndroid版を準備する必要があることや、OSバージョンアップへの対応が求められ、コスト増となることが課題である。

【デマンドタクシー運行に関する満足度】



【利用しようとして予約ができなかった場合の有無】



【Web予約で不満に感じること】

- 予約が取れたかどうかの通知が来ない（4人）
- 予約が確定したかに時間がかかる（2人）
- 予約の空き状況が分らない（1人）
- Web予約そのものが高齢者にとって難しい（1人）　等

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

【プラス面】
- デマンドタクシーについては、実証開始前に比べ、利用者の外出頻度の向上、新しく行く場所の増加、外出に対する抵抗の減少、生活の充実度の向上が確認でき、経済活動や消費活動の増加にも寄与したと考えられる。
- 健康増進プログラムについては、参加者の身体機能（歩行能力等）、認知機能（記憶力、注意力等）に改善がみられるとともに、体を動かすことや人との関わりを通じて精神的な幸福度の向上が確認できた。
- 健康増進プログラム参加者の約4割がデマンドタクシーを利用してプログラムに参加していることや、デマンドタクシーが午後の時間帯に多く利用されていること、デマンドタクシーのヘビーユーザーほど外出頻度や生活充実度等が向上していること、デマンドタクシーがあったから健康増進プログラムに参加したという人も一定数存在していることから、デマンドタクシー事業と健康増進事業のセットでの実施がそれぞれの利用促進につながったと考えられる。
- 一方、既存コミバスの利用者数は実証前後で大きな変化は見られず、コミュニティバスとデマンドタクシーとの共存により、公共交通を用いた利用者が増える可能性が確認できた。（運営コスト面の検証については次ページ以降参照）
- 地域に根付いたNPO組織が健康増進プログラムの提供を通じて、小さな拠点や健康増進事業の運営に前向きであることが確認できた。

【課題】
- 工業団地立地企業関係者の送迎を全体スキームに組み込むには、行先・輸送資源・アプリ面の改善に加え、今回参加しなかった企業の積極的な参加が必要。
- デマンドシステムや予約アプリの改善により、利用者増や予約オペレーションの負担軽減につなげていくことが必要。
- デマンドタクシーのサブスクリプション型運賃を設定する等により、リピーターを増やしていくことも検討の必要がある。
- 地域に根付いたNPO組織が小さな拠点・健康増進事業の運営に前向きだが、料金設定が課題。

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜収支モデル

実証実験による検証結果

デマンドタクシーの運行経費の試算

● **タクシー運行委託経費**

想定運行回数　　：10.0回/日
×年間運行日数　　：247日(平日運行)
×１回当たり運行単価　：1,080円/回

＝年間運行経費　　：約270万円

■想定運行回数
＝（運行回数実績）×（イベント実施頻度）×（利用率）

◎運行回数実績
イベント※あり：13.1回/日
イベント※なし：11.3回/日
※健康増進プログラム、健康講座開催日

◎イベント実施頻度
→**週2回**と設定

◎利用率：利用者アンケートより設定
200円程度なら利用：83%
300円程度なら利用：30%
→**運賃200円**で**利用率83%**と設定

■１回当たり運行単価
◎平均運行距離：1,890m/回（運行実績より）
→距離制運賃で料金換算：**1,080円/回**と設定

● **デマンドシステムに係る経費**

システム導入費用　　：約110万円
月額費用　　：16万円/月
※システム事業者ヒアリングより設定

● **予約オペレータ（コールセンター）に係る経費**

初期費用（コールセンター構築）　：70万円
月額費用（オペレータ人件費）　：23万円※
※タクシー事業者内で対応する場合は不要

経費（単位：万円）	初年度	2年目以降
タクシー運行委託	270	270
デマンドシステム	300	190
予約オペレータ※	350 (70)	280 (0)
合計※	**920** **(640)**	**740** **(460)**

※カッコ内は予約オペレータをタクシー事業者内で対応する場合

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜収支モデル

実証実験による検証結果

デマンドタクシーの運賃収入の試算

● **想定運賃収入**

想定利用人数　　：14.5人/日
×年間運行回数　　：247日(平日運行)
×設定運賃　　：200円/回

＝年間運賃収入　　：約70万円

● **その他の収入**

● 企業からの協賛金

企業の利用状況・ヒアリングを踏まえ、現状では協賛金の確保は難しい見込み。試算上は、左記の想定運賃収入に内包する。

● 国庫補助（国土交通省）

地域内フィーダー系統確保維持費：220万円（上限額）
※ただし、現状、コミュニティバスで上限まで活用

■想定利用人数
＝（利用人数実績）×（イベント実施頻度）　×（利用率）

◎利用人数実績
イベント※あり：20.5人/日
イベント※なし：15.4人/日
※健康増進プログラム、健康講座開催日

◎イベント実施頻度
→**週2回**と設定

◎利用率：利用者アンケート結果より設定
200円程度なら利用する：83%
300円程度なら利用する：30%
→**運賃200円**で**利用率83%**と設定

経費（単位：万円）	年間
運賃収入	70
その他収入	0～220※
合計	**70～290**

※コミュニティバスの国庫補助の活用状況により変動

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜収支モデル

実証実験による検証結果

公共交通全体のコストを考慮した公共交通の方向性

現在の公共交通全体のコスト（コミバス運行）

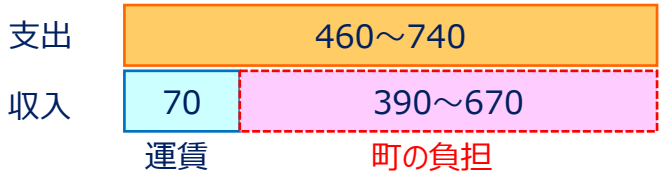
R5年度

単位:万円

ダイヤ改正による運行の効率化（2023.10～）

R6年度

デマンドタクシーに関する試算（前頁参照）

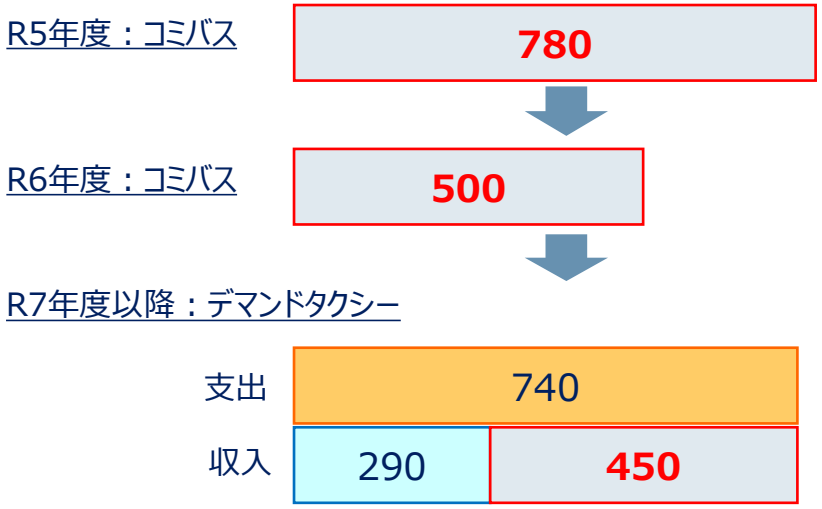


- コミバスと共存する場合、国庫補助を見込めない（コミバスで上限を活用している）ため、コミバス効率化コスト内でデマンドタクシーを運行することは難しい。

コミバス＋デマンドの組み合わせとした場合、
公共交通コストが**現在のコミバス予算を超える**

町全体の公共交通シナリオ
公共交通サービスを**デマンドタクシーをベースとしたサービスに1本化**し、サービスの効率化を図る

町の負担（公共交通コスト）イメージ



※国庫補助あり
※予約オペレーションをタクシー事業者内で対応できないケース

「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜収支モデル

実証実験による検証結果

デマンドタクシー統合への課題を踏まえた運行イメージ

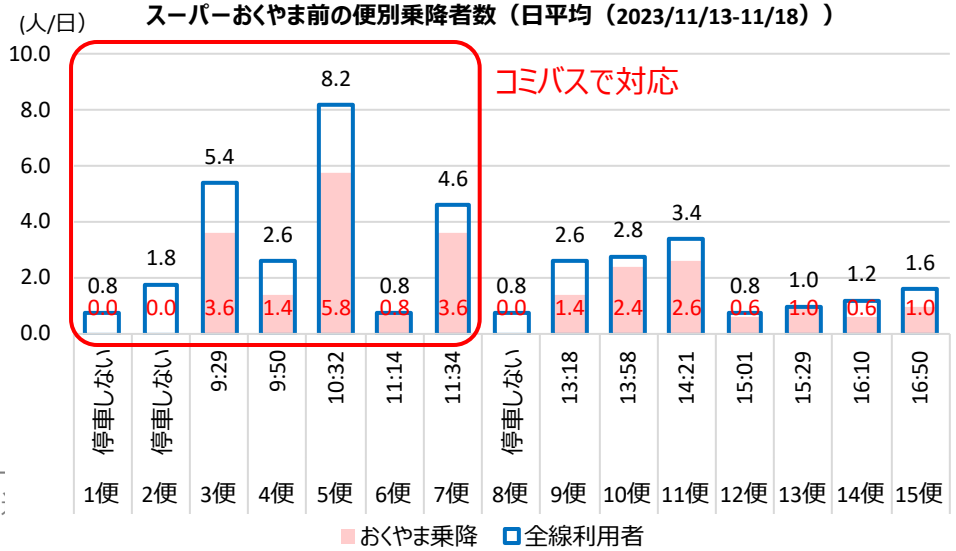
デマンドタクシーに統合した場合の課題

- 現在コミュニティバスで対応している午前中時間帯のニーズへの対応（セダン型のタクシー車両1台では対応困難、輸送資源（運転手）に限りがある）
- 午前中のニーズの多くはスーパーおくやまへの買物利用

対応策

- コミバスニーズの多くは午前中のスーパーおくやまへの移動であることを踏まえ、午前中について、コミバス車両を活用し、タクシー事業者が定時定路線運行を行う。

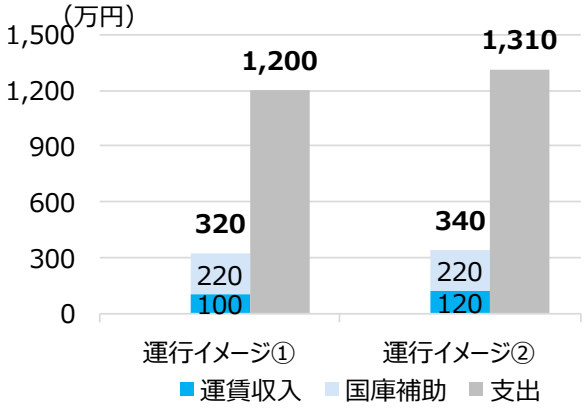
コミバス車両



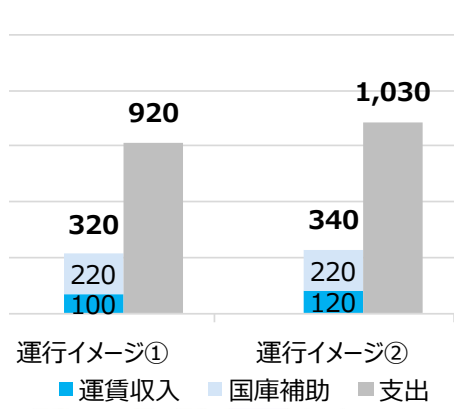
	運行イメージ①	運行イメージ②
運行事業者	タクシー事業者	タクシー事業者
運転手	１名	午前２名、午後１名
運行形態	コミュニティバス（午前） ＋デマンドタクシー（午後） ※午前中は定時定路線での運行	コミュニティバス（午前のみ） ＋デマンドタクシー（終日） ※コミバスは午前中のみの運行
運賃	コミュニティバス：100円 デマンドタクシー：200円	コミュニティバス：100円 デマンドタクシー：200円
車両	コミュニティバス車両	タクシー車両 ＋コミュニティバス車両

【運行イメージ別収支試算（2年目以降）】

予約オペレーションをタクシー事業者外で対応する場合

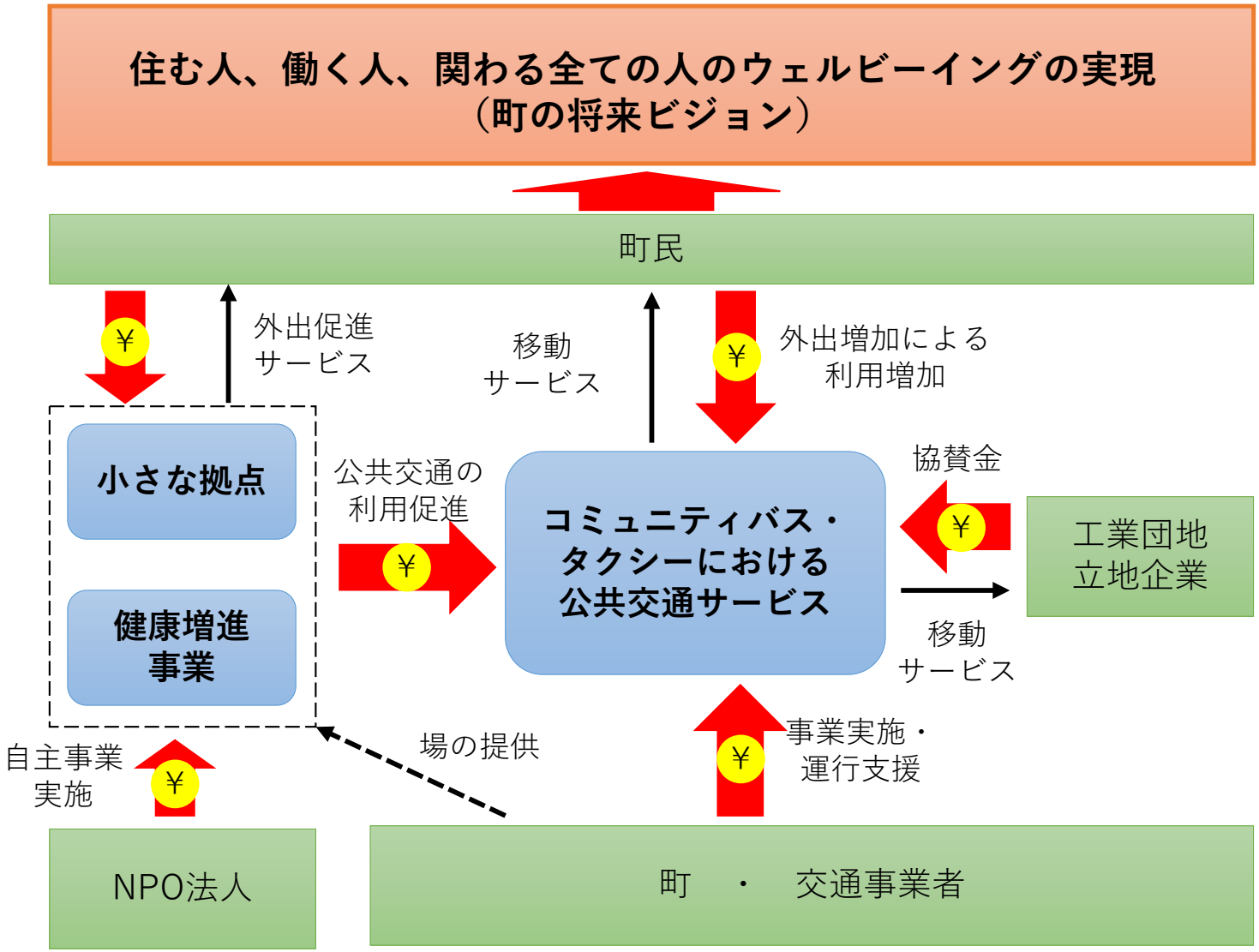


予約オペレーションをタクシー事業者内で対応する場合



「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜今年度実証結果を踏まえたビジネスモデル

ビジネスモデル



「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦｜今年度実証の課題と次年度以降の方針

実現したい事項（今年度の実証を踏まえた課題）	実現の方向性	実現に向けた課題	今後の検証方針
運賃収入の拡大	利用者数の拡大	継続的なお出かけのきっかけ・目的づくりの実施	受け皿となる地域のNPO法人との調整 新た目的づくりの検討
協賛金の確保	参加企業数の拡大 企業関係者による利用の拡大	町内他企業（今回実証非参加）の参画	運行ルート改善、アプリ改善の検討 広報・周知方法の検討
運行資源の確保	タクシー事業者の運行体制の構築	運転手の確保、コミュニティバスの運行	タクシー事業者との調整
支出低減	人件費の最適化	Web予約増による予約オペレーションの内製化	アプリの改善、Web予約を促進する取組

テーマ③：地域や業種にまたがるモビリティデータ利活用

新潟県新潟市
（にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト／BIPROGY ）

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト概要

体制

- 代表団体：BIPROGY株式会社
- 参画団体：新潟市、エヌシーイー株式会社、株式会社ジョイフルタウン、一般社団法人新潟MICEサポート、長岡技術科学大学

概　要

実証内容

1. 新潟市都心軸（にいがた2km）地域を対象に、データ取得インターフェースとなる地域アプリを提供、アプリ上でICカードデータ等提供同意を取得する。
2. クローズドデータ（事業者保有ビッグデータ、利用者が提供同意して紐づけたパーソナルデータ）により、官民両面で付加価値の高い(稼ぐ)データ利活用ユースケースを実証する。
3. 地域アプリおよび各ユースケースの実証結果をステークホルダーと共有して付加価値を認められるか（対価の支払い/コスト負担可能か）ヒアリング
4. ヒアリング結果に基づき実証範囲における収支シミュレーションを実施。課題を整理し、社会実装に繋げる

地域アプリ	①地域アプリ
レイヤーA	②バス/シェアサイクル連携
	③公共交通効率化
レイヤーB	④位置情報に基づくプッシュ広告
	⑤異業種データのマーケティング活用
レイヤーC	⑥まちづくり施策立案/KPI作成
	⑦不動産分析/商圏分析PF
	⑧データ連携基盤検証
事業性	⑨実証範囲収支シミレーション

実証実績

- 令和1年度および令和2年度「スマートモビリティチャレンジ」採択
  ※令和2年度はエヌシーイー(株)が代表団体
- 令和3年度「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」採択

検証項目・結果

①地域アプリ	取得データ視点ではインターフェイスとしての有効性あり。マネタイズには利用側へ伴走支援が必須。
②バス/シェアサイクル連携	事業者・行政の期待値は高い。現状、行政は発注にあたり予算化対応、民間は実績等で組織内調整するなどのフォローが必要。
③公共交通効率化	
④位置情報に基づくプッシュ広告	事業者側の期待高く、マネタイズの可能性ある。ただし、マネタイズには利用側の活用体験と実践伴走が必須。
⑤異業種データのマーケティング活用	
⑥まちづくり施策立案/KPI作成	いずれも分析価値について高評価。行政は予算化対応要。⑦は経年蓄積データが必須。即時収益は難あり。
⑦不動産分析/商圏分析PF	
⑧データ連携基盤検証	実証提供体験価値は高評価。同意プロセスの改善でデータ提供のハードルは下がる
実証範囲収支シミュレーション（実証全体総括）	・アプリ＋データ分析に対する価値把握。即時性の高い収益は見出せず。事業体制・収益確立方法は再精査必須

ターゲット・実施期間等

- ターゲット：行政（新潟市）および地域事業者（交通事業者、商業施設事業者、不動産事業者等）
- 実施期間：令和５年10月～令和6年2月

将来構想

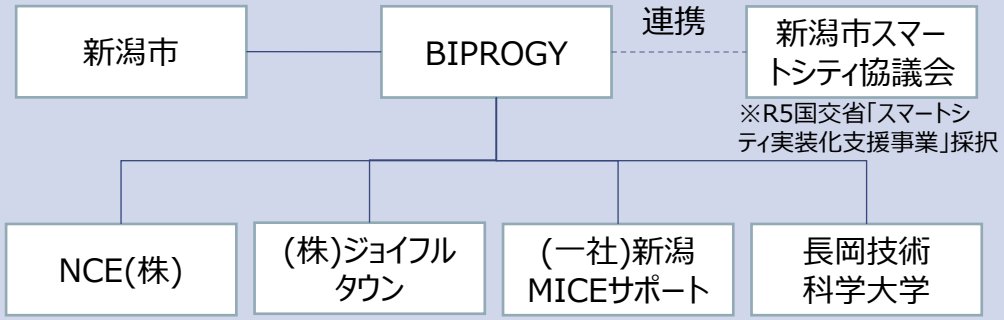
・2025年度中に地域共創事業体の設立、地域アプリおよびデータ利活用の（一部）社会実装を目指す。以後事業範囲と地域を拡大し、同様の地域での横展開可能なモデルを構築する。

基礎情報

名称

- にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト

体制



地域特性・課題

- 新潟市は北陸地域唯一の政令指定都市であるが、地方都市特有の課題を抱えている。

背景の問題	地域課題/時代の要請
少子高齢化 出生率は全国平均以下、高齢化率は全国平均以上	都心部の魅力向上
人口減少/流出 2045年予想は70万人未満	公共交通利用促進、 過度な自家用車利用抑制
中心市街地の衰退 歩行者通行、商業販売額の減少	データを活用した官民まちづくり （地域DX、EBPM推進）
過度の自家用車依存 自家用車交通分担率約７割	共創共助による地域創成

対象地区

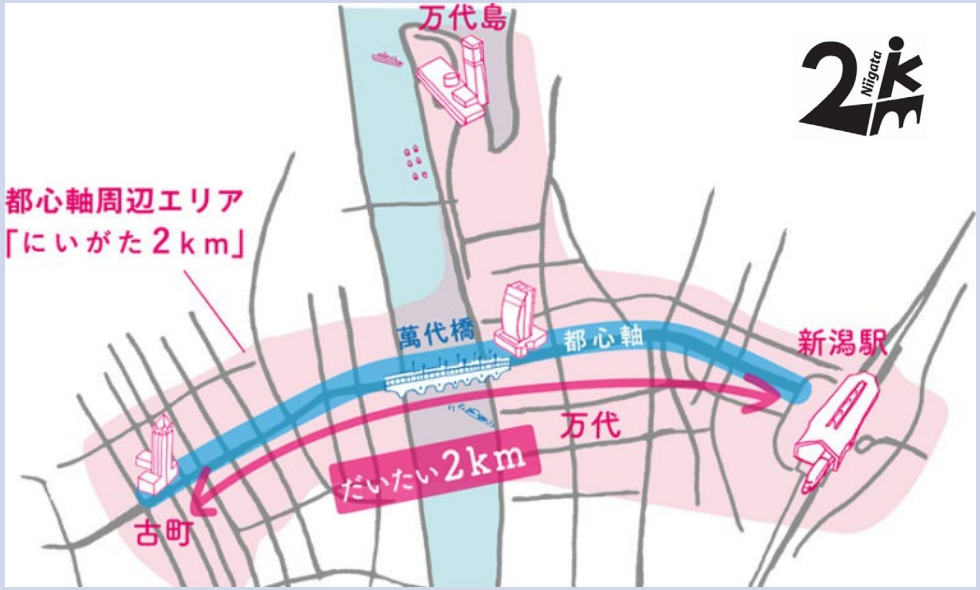
■対象地域の概要

- 名称：にいがた2km（新潟市）
- ※新潟駅周辺から万代・万代島、そして信濃川を渡った古町へ至る都心軸
- 新潟市面積；726.4㎢
- 2km地域面積：約2.2㎢
- 新潟市人口：77.6万人

■対象地域のビジョン

- 高次都市機能の集積や魅力の創出、賑わいづくりを市民の皆様と一体で取り組むことで、『緑あふれ、人・モノ・情報が行き交う活力あるエリア』を創造し、『本市経済・産業の発展を牽引する成長エンジン』としていく

■位置図



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜実証内容計画

実証内容

背景・目的

- 新潟市は人口77万人を抱える北陸地方唯一の政令指定都市ではあるが、少子/高齢化・人口流出・まちなか衰退・過度の自家用車利用といった地域課題を抱えている。
- 地域課題解決のため、行政では都心軸におけるまちづくり施策である「にいがた2km」やスマートシティ、民間ではまちづくりの一環としてのMaaSやデータ利活用等の取組みが推進されている。
- 但し、大都市圏と違い、単体でMaaSサービスやデータ利活用を事業化できるケイパビリティを持ったの事業者は存在せず、行政も予算が潤沢ではない。
- 一方、人口規模は大きく、周辺市町とは新潟市を軸とした経済的一体性を保有している（連携中枢都市圏）。また個別にみれば、十分なサービス提供力、分析力のある事業者は存在する。
- 単体での社会実装ではなく、幅広く地域創成事業を行う共助型の地域共創事業体（地域エコシステム）による事業化が適切。
- また、属性・移動・購買・嗜好等のデータを全て保有し活用しているメガプレイヤーは存在していない。利用者同意の下で複数の地域プレイヤーのデータを紐づけることでデータ利活用の付加価値を向上させることが可能。

- 地域共創事業体設立を推進するため、本年度においては、付加価値の高いデータ利活用のユースケース創出の実証事業を行う。その際データ取得インターフェースとして地域アプリを提供し、ICカードその他データと紐づけを行う。

実証実施内容

1. 新潟市都心軸（にいがた2km）地域を対象に、データ取得インターフェースとなる地域アプリを提供、アプリ上でICカードデータ等提供同意を取得する。
2. クローズドデータ（事業者保有ビッグデータ、利用者が提供同意して紐づけたパーソナルデータ）により、官民両面で付加価値の高い(稼ぐ)データ利活用ユースケースを実証する。
3. 地域アプリおよび各ユースケースの実証結果をステークホルダーと共有して付加価値を認められるか（対価の支払い/コスト負担可能か）ヒアリング
4. ヒアリング結果に基づき実証範囲における収支シミュレーションを実施。課題を整理し、社会実装に繋げる

地域アプリ	①地域アプリ
レイヤーA	②バス/シェアサイクル連携
	③公共交通効率化
レイヤーB	④位置情報に基づくプッシュ広告
	⑤異業種データのマーケティング活用
レイヤーC	⑥まちづくり施策立案/KPI作成
	⑦不動産分析/商圏分析PF
	⑧データ連携基盤検証

対象者・ターゲット層

- 行政（新潟市）および地域事業者（交通事業者、商業施設事業者、不動産事業者等）

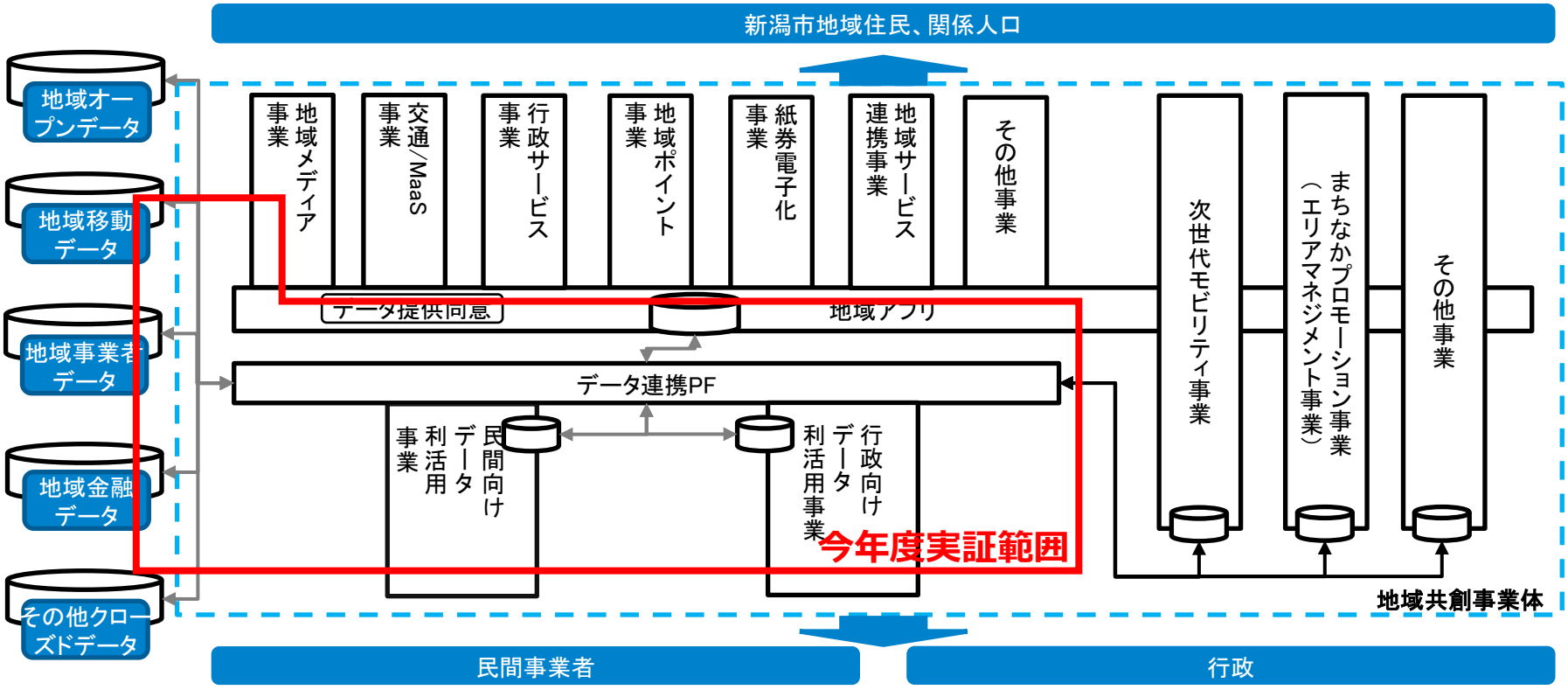
実施期間等

- 令和５年10月～令和6年2月

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜実証計画時のビジネスモデル・今回の検証範囲

ビジネスモデル

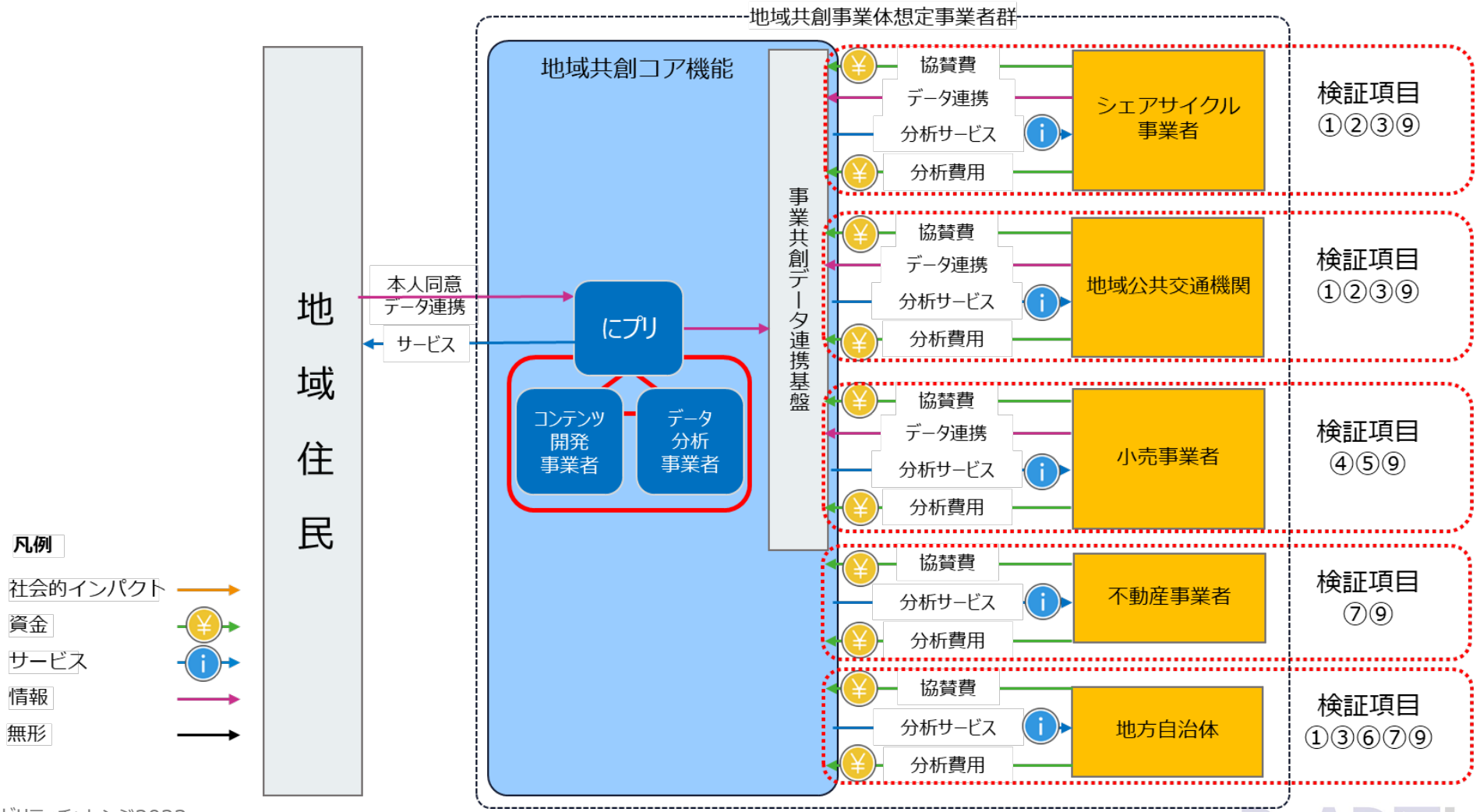
- 官民連携の地域共創事業体において地域課題の解決に繋がる「地域アプリ事業」「データ利活用事業」等を推進、地域アプリ事業・データ利活用事業でそれぞれ「事業の柱」を立てていく。各事業/柱に関わるステークホルダーが得られるメリットに見合った役割/コストを負担し、事業を維持・拡大していく。
- ※事業内容により、サービス提供者側にも、利用者側にも立ち得る。



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜実証計画時の検証項目とビジネスモデル

ビジネスモデル

データを収集する地域アプリで獲得できるGPSデータを各事業者や自治体のデータを組み合わせて得られる分析結果を各事業者に提供することで対価となる収入を獲得する



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
①地域アプリのデータ取得インターフェースとしての有効性、マネタイズ可能性	・DL数/登録者数/データ取得状況等を分析、ステークホルダー（地域メディア/分析事業者/新潟市都市政策部）からヒアリングしてマネタイズ可能性を検証	・設定したDL目標数値未達であるが、データ提供・連携同意したUUは指標を超えインターフェイスとしての有効性はある。 ・取得データによる分析価値は期待値高。マネタイズには利用側の活用体験・体制構築と実践伴走が必須。
②バス/シェアサイクル連携 ③公共交通効率化分析（レイヤーA）	・分析および分析結果についてステークホルダー（新潟市都市交通政策課）からヒアリングして分析の有効性、マネタイズ可能性を検証	・②③ともに分析価値は高く、事業者・行政の期待値は高い。現状、行政は発注にあたり予算化対応、民間は実績等で組織内調整するなどのフォローが必要
④位置情報に基づくプッシュ広告 ⑤異業種データのマーケティング活用（レイヤーB）	・分析および分析結果についてステークホルダー（地域事業者）からヒアリングして分析の有効性、マネタイズ可能性を検証	・④⑤ともに事業者期待は高く収益化の可能性はある。ただし、収益化には利用側の活用体験と実践伴走が必須。
⑥まちづくり施策立案/KPI作成 ⑦不動産分析/商圏分析PF	・分析および分析結果についてステークホルダー（新潟市、地域事業者）からヒアリングして分析の有効性、マネタイズ可能性を検証	・⑥は分析価値について高い評価を得ているが、行政は予算化対応が求められ庁内調整が必須。 ・⑦は分析価値はあるが、経年蓄積されたデータが必要
⑧データ連携基盤検証ならびにサービス連携させ体験価値に対する利用者評価分析	地域アプリで取得するGPSデータに基づきエコ運転状況に合わせて日頃利用する健康アプリのポイントに加算。利用者ヒヤリングによる評価検証を実施	・実証提供体験価値は高評価。個人情報の第三者提供に対するハードルはあるが、同意プロセスの改善でハードルは下がる。
実証範囲収支シミュレーション（実証全体総括）	・①～⑦の実証結果に基づいて実証範囲における収支シミュレーションを実施	・アプリ機能についての一定価値は認められた。一方で即時性高い収益事業は本検証単体ではみいだせず。事業体制・収益確立方法は再精査必須。

検証後の課題

■地域企業：囲い込みたい企業のデジタル事業が脆弱。地域内でデータを保持し事業収益につなげる体験を恒常的に実施する事業者が少ない。
■マネタイズ：事業化後即時収益化する可能性が低い。
■データ：データ数を求められる分析サービスにおいては取得データ数に課題あり。データ数は求められないが事業者側データと掛け合わせることで分析価値が得られるサービスは、利用事業者側のデータに難あり（デジタル接点でのサービス提供事業が少ないことから自社サービスのデジタル化が急務。データ数が少なく、解像度も低い）

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

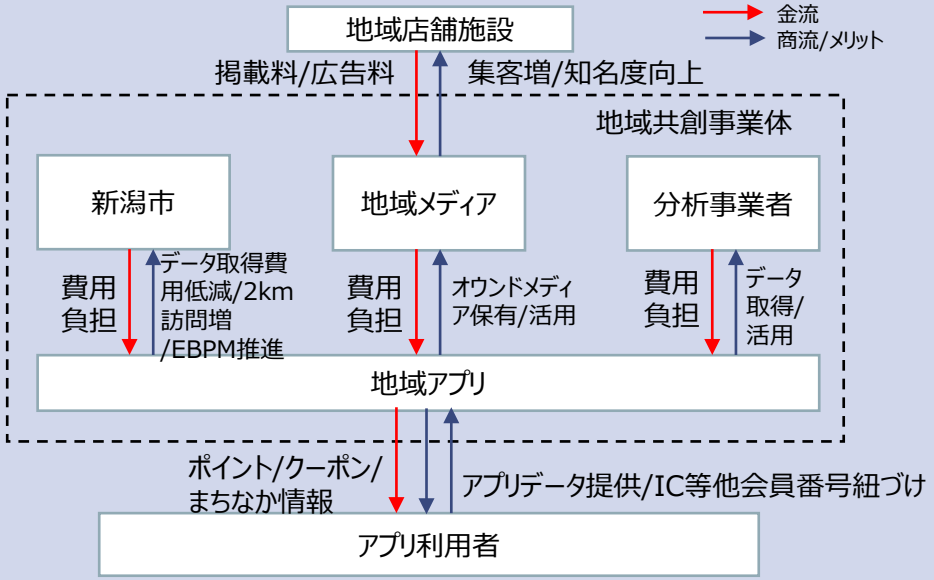
検証項目

①地域アプリのデータ取得インターフェースとしての有効性、マネタイズ可能性

KPI・検証手法

■KPI
・日々のまちなか（にいがた2ｋｍ周辺）でのアクティブユーザー（GPS位置情報が取得できるユーザー）を400確保。過年度の取組（R3年度）における日々のアクティブユーザー率は、アプリリリース後の安定した時期で2～3%程度で推移。今年度事業では、アプリコンテンツの充実化を図り、アクティブユーザー率4%を目標値とする。よって、地域アプリのダウンロード目標は、10,000とする。（400÷0.04＝10,000）マネタイズ可能性ヒアリングを実施

■検証手法
・地域アプリ「にプリ」を実証期間中（R5年10月～R6年2月）にリリース
-属性（性別/生年月/居住地域）、GPS情報（２分毎に取得）、利用履歴データをアプリから取得
-2kmエリアのイベント・スポット・クーポン情報を提供し、当該エリアへの移動を促す
-ICカード番号、シェアサイクル会員番号、商業施設会員番号をアプリに登録できる機能を搭載、データの紐づけを可能にする
・地域商品券との交換ができるポイントを登録・ログイン・まちなか移動・データ紐づけ等データ取得に役立つ行動に対して付与
・DL数、登録数、データ取得状況を分析
・分析結果を想定受益者（地域メディア、新潟市都市政策部、分析事業者）と共有、有効性と価値を認められるか（対価の支払い/コスト負担可能か）ヒアリング

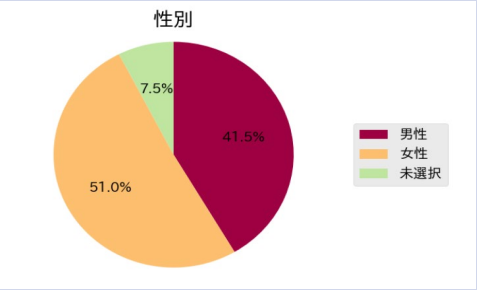


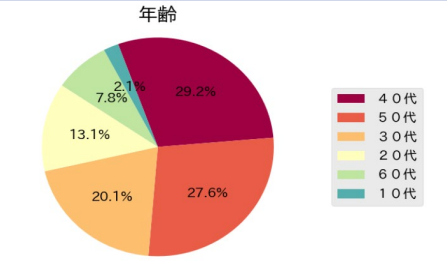
にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

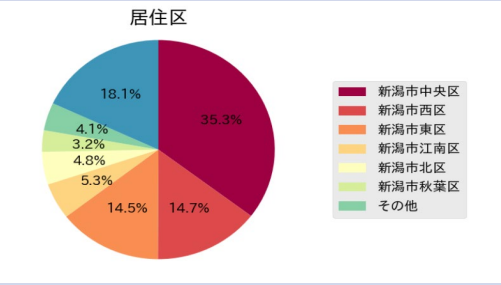
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①地域アプリ

■DL/登録状況
DL数：4801DL 会員登録数：3742人　会員/DL比率　77.9%
DL後の会員登録作業によって一定数の離脱はあるもののDLしたユーザーの約80%が会員登録を行っている。
ユーザー属性







ユーザー属性については、女性がやや高い割合で登録を行っている。年齢では、40代～60代のユーザーが５割以上を占める結果となった。
登録ユーザーの居住区については、アプリのメインターゲットとする中央区の住民が４割弱を占める結果となった。
■データ取得状況
「にプリ」を介して取得できる情報をGPSと異業種データ連携によるデータの２つのセグメントで分け取得状況を分析した。
＞GPS取得状況＜

GPS取得人数	GPS提供割合	日毎のGPS提供人数の平均	週次GPS提供人数の平均	アクティブユーザー率の平均
3147人	84.0%	490人	890人	5.2%

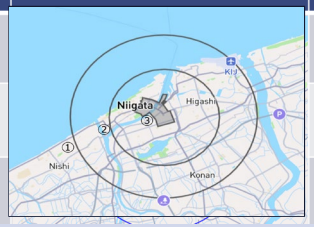
GPS取得率(GPS取得経験者数/会員数)は84.0%と高い割合の会員がGPSの提供を行っている。
アクティブユーザー率の平均はKPI設定じ見積もっていた4%より高い割合で行われていた。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①地域アプリ

【対象エリアを設定した場合】

	エリア名	エリア概形	日毎の取得平均値	日毎の取得最高値	週次の取得平均	週次の取得最高値
①	新潟駅から半径7kmエリア		340人	461人	676人	826人
②	新潟駅から半径4kmエリア		290人	400人	611人	760人
③	にいがた2kmエリア		100	167人	314人	456人

①のエリアにおいて検証を行うとGPS取得人数の平均は日平均340人、日毎の取得最高値が461人と当初目標に置いていた400という数値を達成する事ができた。より新潟市の中心部にエリアを狭めてGPSの取得数の評価を行うと、エリア②でも同様に日平均29０人,日毎の取得最高値が400人と目標値を達成する事ができた。範囲を限定したにいがた2kmというエリアにおいては日平均100人、日毎の取得最高値が167人となっており当初目的としていた400人/日のアクティブユーザー(にいがた2km 周辺のGPS提供者)の目標値を達成する事は出来なかった。

【異業種データとの連携状況】
本実証では、交通IC, ハウスカード、シェアサイクルの３つのサービスとのデータ連携を行った。それぞれのサービスの連携状況を表に示す。連携ユーザー数及び、連携ユーザー割合では各種サービスの新潟市内での普及率を考慮すると非常に高い割合で連携されている。
※ハウスカード：新潟交通株式会社が運営を行っているビルボードプレイスという商業施設のポイントカード

サービス名	連携ユーザー数	連携ユーザー割合
バス交通IC	1460	39%
シェアサイクル	207	5.5%
BPポイントカード	128	3.4%

【参考】
各種サービスの新潟市内での普及率：
バス交通IC　28.5% ,シェアサイクル1.25% , ハウスカード2.0%

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①地域アプリ

【アプリ利用状況】
「にプリ」の提供する機能を「ポイント機能」、「メディア機能」の２つのセグメントとし、各セグメントごとの利用状況の分析を行った。

提供サービスカテゴリー	サービスの詳細	ユニークユーザー数	ユニークユーザー割合	サービスカテゴリーごとのユニークユーザー数	サービスカテゴリーごとのユニークユーザー割合
ローカル情報サービス	イベント情報	1427人	38.1%	2197人	58.7%
	スポット情報	1095人	29.2%		
	クーポン情報	132人	3.53%		
ポイントサービス	行動ポイント	726人	19.4%	1848人	49.6%
	データ連携ポイント	1495人	40.0%		
	ポイント交換	597人	15.9%		

※ユニークユーザー数：機能の利用経験があるユーザー数
※ユーザー割合：機能の利用経験があるユーザーの割合(利用経験者/現会員数)

「にプリ」をメディアサービスとして類似サービス(ローカル情報を取り扱うwebメディア)との比較を実施した。

サービス名	サービスカテゴリ	月間PV	月間UU	1人当たりのPV数
にプリ	メディア（ネイティブアプリ)	4万PV	1690人	25.3PV

【アプリ起動要因】
アプリの利用状況から、「にプリ」ユーザーの約6割がローカル情報サービスを利用している事が分かる。その中でも、「にいがた２キロ」のイベント情報を取り上げているイベント情報の閲覧を行っているユーザーが多い。これは、「にいがた２キロ」内のイベント情報に対してユーザーの関心があるためであると考えらえる。また、イベント情報コンテンツの更新頻度が高いのもその一因であると考えられる。ローカル情報を扱っているサービスとの比較では、１人当たりのPV数が「にプリ」では非常に高く、これはネイティブアプリの利点であるスマホの起動からアプリ立ち上げの導線が円滑であるためだと考えられる。
ポイント機能については、約５割のユニークユーザーが存在し、アプリの起動要因にはなっているものの、実際にポイント交換を行ったユーザーは現時点では15.9%と低く、途中でポイントサービスから離脱するユーザーも多い。そのため、ポイントサービス単体では継続的な起動要因にはなりえないのではないかと考えられる。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目①地域アプリ

【新潟市】
地域内データを地域内で利活用することを目論む中、実現できる機能を具備している。実証分析のバラエティーもあり有用と考える。
現状アプリを市として作ることは考えておらず、地域企業の意見を反映され納得するものが民間ベースでローンチ後に市としての対応検討したい。
【県内中堅企業　地域メディア（テレビ局、新聞社等】
データを活用した事業サイクルにしていきたいが、まだ自社体制が整わないところで社外のアセットに費用負担していくことは社内説得が難しい。分析の価値説明をうけることで理解が高まる。自社体制が整えば利活用することも検討可能。

【課題と考察】
■データ取得インターフェイスとしての有効性
GPSデータの取得状況では、「にプリ」が取得しているGPSデータに関しては、GPSの提供割合(GPS提供経験者数/にプリ登録者数)は84.0%と高い割合で取得する事が出来た。1週間当たり約24%のユーザーがGPS情報の提供を行っておりデータ取得インターフェイスとしての機能を果たしていると考えられる。また、GPSの取得には、アプリ利用状況より「にいがた2km」というコンテンツ力の高いエリアの情報を更新頻度を高く更新する事で日々利用を促す事が出来ているのではないかと考えられる。取得データのボリュームについては、データ利活用の用途に応じた議論が必要である。

■データ連携インターフェイスとしての有効性
本実証を通して、「にプリ」と異業種データ(交通IC,シェアサイクル、ハウスカード)のデータ連携を、「にプリ」ユーザーの約４割に当たる1495人行った事が確認されている。「にプリ」ではデータ連携へのインセンティブとしてポイントの提供を行っており、ポイントがユーザーのデータ連携の動機になりえる事を示しているのではないかと考えられる。従って、本実証を通して「にプリ」が具備しているデータ連携までのUI/UXの有効性を一定程度確認する事が出来たのではないかと考えられる。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

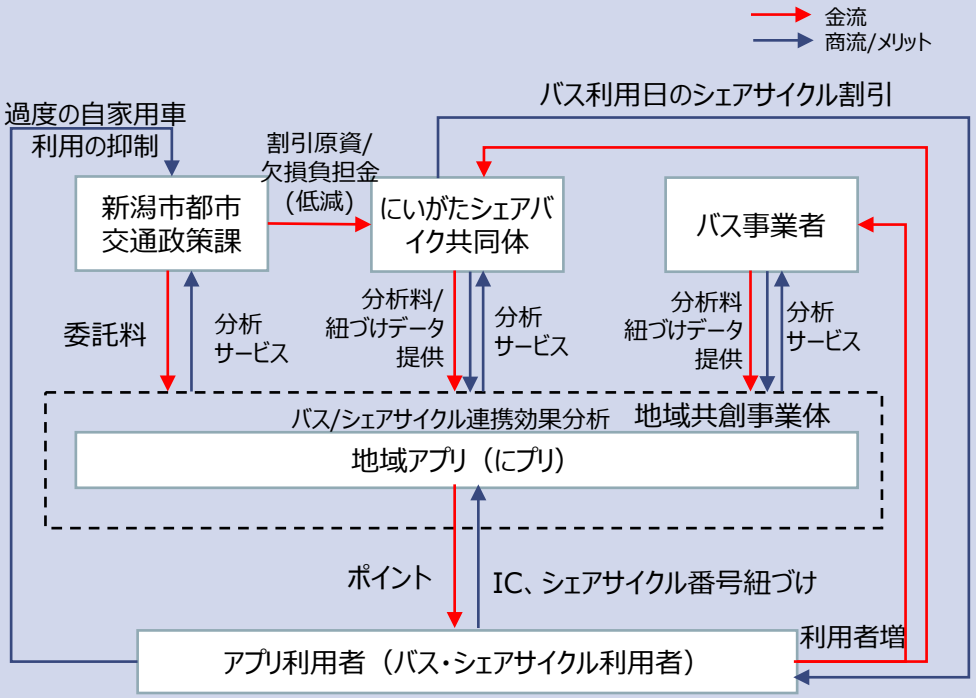
検証項目

②バス/シェアサイクル連携の有効性およびマネタイズ可能性

KPI・検証手法

■KPI
・シェアサイクル連携によるバス利用促進、連携有効性およびマネタイズ可能性ヒアリング実施

■検証手法
①創出する付加価値→マネタイズ先
・ラストワンマイル交通(シェアサイクル)整備による公共交通(バス)利用促進
　→新潟市都市交通政策課/バス事業者/シェアサイクル事業者
②使用データ
・バスICカードデータ(OD)×シェアサイクル利用データ(OD、GPS移動軌跡)
　※個人単位でのID紐づけあり
③分析方法
・10月、11月の期間中において、地域アプリ上でICカードとシェアサイクル会員番号を登録した利用者に対しバス利用日のシェアサイクル利用料を割り引くサービスを提供し、参加者のうちシェアサイクル利用によりバス利用頻度が向上した割合を算出。
-具体的には、過去のバスICカードデータ利用履歴を分析し、個人単位でのバス利用頻度を算出。これを本施策利用前後で比較することで、バス利用頻度が向上したかを判定。
-また、バス・シェアサイクル連携によるラスト/ファーストワンマイル交通（シェアサイクル）での行き先を分析し、新たな移動需要創出効果を評価。



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②バス/シェアサイクル連携

■分析結果

①基礎分析

・バス・シェアサイクル連携実証実験での連携回数は、第一弾期間（2023.10.1-10.25）で27回、第二弾期間（11.1-11.25）で44回、合計71回であった。実証実験に参加したユニークユーザー数は23人であり、にプリ上でのシェアサイクルIDデータ提供者141人の約16.3%となった。

・実証実験の参加者の個人属性について、性別は男性（74%）、年代は30代（53%）、主な居住地域は中央区（26%）と東区（26%）が多い。連携回数は1回が最も多い（43%）。

・時間帯特性は、バス/シェアサイクルともに朝の7~8時、および17~18時の利用が多く、移動目的が通勤等であることが想定される。シェアサイクルの利用は、昼12時の利用が多く、これは昼休みの時間帯の外出に利用されていることが想定される。また、20時～22時の利用が多くなっており、バス運行頻度が落ちた時間帯に利用が増えたと想定。

※個人属性4人未回答

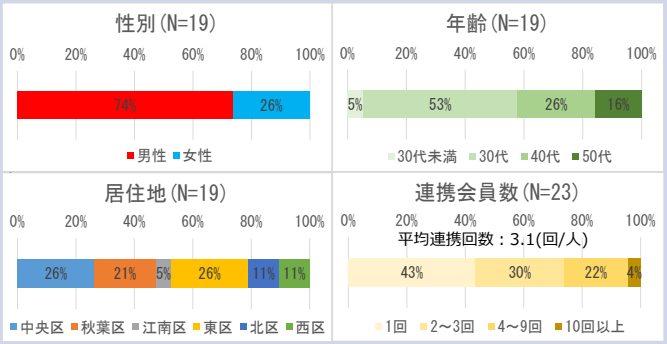


図1　実証実験参加者の個人属性

※連携期間内の合計数値

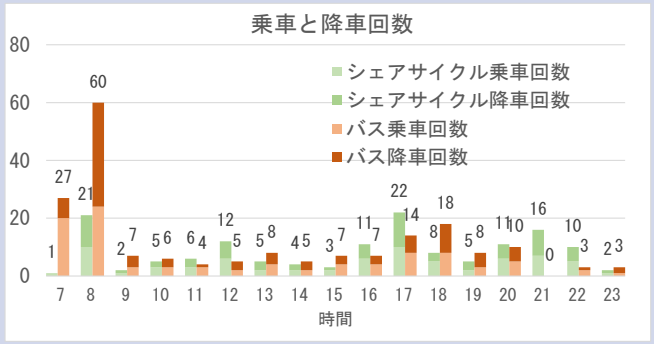


図2　時間帯特性

図3　連携されたバス/シェアサイクルOD

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②バス/シェアサイクル連携

②効果分析

・パターン①が51回(72%)と最も多く、往路・復路でバスとシェアサイクルを使い分ける形となっている。実証中はバスの利用頻度が2.9%増加し、シェアサイクルの利用頻度も23.2%増加した。バスとシェアサイクルの利用頻度が増加していることから、一部の参加者は新たに移動が創出された、もしくは移動手段が自家用車などから転換した可能性がある。

・パターン②は、バスとシェアサイクルを組合わせて移動しており(例.郊外から白山駅までバス⇒シェアサイクル⇒水族館)、実証中はバスの利用頻度が17.0%増加し、シェアサイクルの利用頻度も64.0%増加した。バスとシェアサイクルを組合わせることで、バスだけでは移動が不便な場所への移動が創出され、利用頻度が増加した可能性がある（ラストワンマイル利用）。

・パターン③は、バスでまちなかまで移動し、まちなかでの周遊にシェアサイクルを利用したと考えられ、シェアサイクルの利用が創出された可能性がある。

表1　バス・シェアサイクル連携のパターン化および利用頻度増減の割合

	パターン	説明	連携数（合計71）		バス利用頻度（回/週）			シェアサイクル利用頻度（回/週）		
					実証前	実証中	実証後	実証前	実証中	実証後
①		片道はバスまたはシェアサイクルを利用する	51	72%	3.4	3.5 (2.9%)	4.0 (17.6%)	1.0	1.2 (23.2%)	0.7 (-26.6%)
②		目的地まで移動するために、シェアサイクルとバスを組み合わせる	7	10%	5.3	6.2 (17.0%)	6.1 (15.1%)	0.7	1.1 (64.0%)	0.6 (-47.7%)
③		バスで中心部までに移動して、中心部内はシェアサイクルで周遊する	5	7%	9.4	8.3 (-11.7%)	8.2 (-12.8%)	0.1	0.4 (320.0%)	0 (-100%)
④	その他	–	8	11%	–	–	–	–	–	–

次のページでパターン①に注目する。

※集計期間 実証前：9.1-9.30/実証中：10.1-10.25＆11.1-11.25/実証後：11.26-12.16(初雪前)
※実証実験とは関係なく利用頻度が変化したと考えられるサンプルは除外（バス利用頻度8回/週⇒0回/週に変化したサンプル）

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②バス/シェアサイクル連携

②効果分析

・パターン①の実証実験中と実証実験前のバスとシェアサイクル利用頻度の変化を図4に示す。

・第１象限に含まれるユーザーは、バスとシェアサイクルの利用頻度が増加した。実証実験ではシェアサイクルが30分無料となりインセンティブとして働いたことや、天候等の状況に合わせてバスとシェアサイクルを使い分けることができる柔軟性に魅力を感じるなどの要因から、両者の利用が促進され、新たに移動が創出された、もしくは移動手段が自家用車などから転換した可能性がある。

・第4象限に含まれるユーザーは、バスの利用頻度が減少し、シェアサイクルの利用が増加した。これは、シェアサイクルが無料で利用できたため、元々往復でバスを利用していた方が、シェアサイクルを片道利用したためであると考えられる。

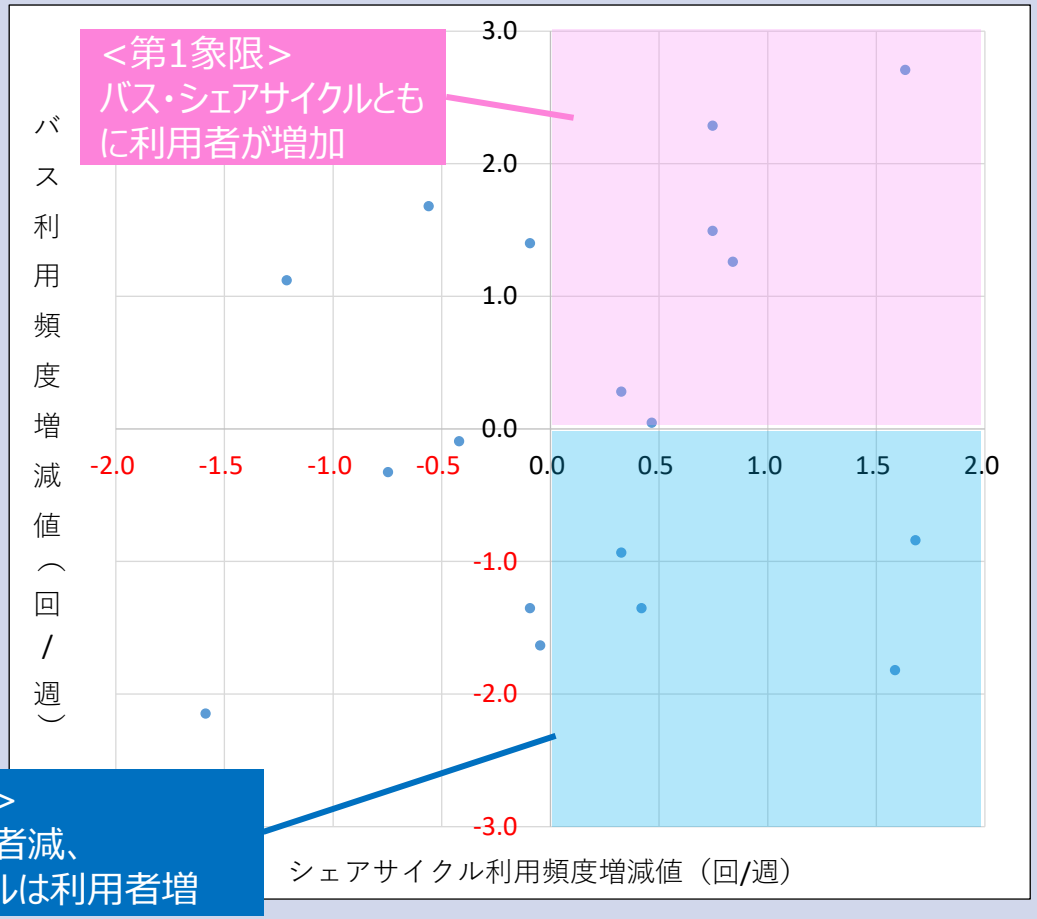


図　バスとシェアサイクル利用頻度（実証中ー実証前）

※集計期間 実証前：9.1-9.30/実証中：10.1-10.25＆11.1-11.25/実証後：11.26-12.16(初雪前)
※実証実験とは関係なく利用頻度が変化したと考えられるサンプルは除外（バス利用頻度8回/週⇒0回/週に変化したサンプル）

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②バス/シェアサイクル連携

②効果分析

・前ページのパターン②の移動を具体的に可視化すると、郊外から白山駅までバスを利用し、マリンピア日本海や砂丘館へシェアサイクルで移動したことが確認される。バスのみの場合では乗り換えが生じる観光スポットにおいて、基幹移動はバス、ラストワンマイルの移動はシェアサイクルと、有効に組み合わされたことがわかった。

・連携した日のシェアサイクルのGPSデータからヒートマップを作成すると、マリンピア日本海、砂丘館、曙公園等や、上古町での移動が確認できる。バスとシェアサイクルを連携することにより、シェアサイクルの移動の自由度の高さが活かされ、主軸間以外のまちなかの周遊が行われたと評価される。

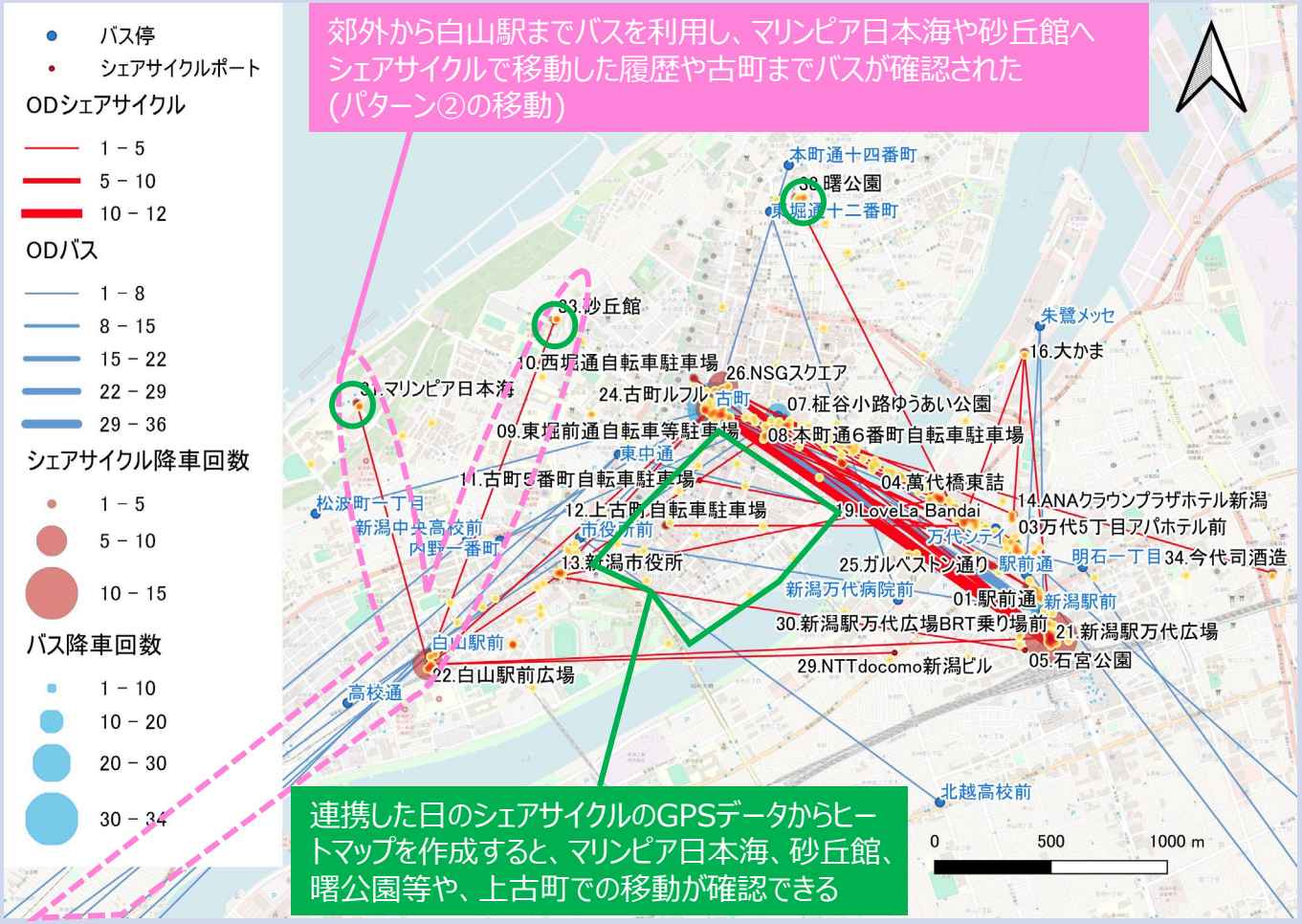


図5　連携されたバス/シェアサイクルODおよびシェアサイクルGPSデータ

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目②バス/シェアサイクル連携

■ヒアリング結果

対象：新潟市（都市交通政策課）

・事業が新潟市の政策の趣旨に沿っていれば予算化の可能性はあるが、今回の実証の長さではバス・シェアサイクル連携に興味を持ったアンテナの高い人のバイアスを受ける可能性があり、またサンプル数も少ないため、もっと継続的に実証した結果をみてから判断することになる。

対象：にいがたシェアバイク共同体

・新潟市からの委託事業として公設民営形式で運営しており、開業からの3年間（令和4年度～6年度）で黒字化を図ることを求められている状況である。よって、バス・シェアサイクル連携自体への価値は感じるが、現時点での対価支払いの余裕がない。一方で、シェアバイク共同体構成員の一者から、自費でも本実証を継続しデータ取得を続けたい意志が確認された。

・民間側で対価支払いを負担するのであれば、令和7年度以降に現状の赤字から黒字に転換してから検討することになる。一方で、公共交通（バス）利用促進のコストとして、新潟市側で経費をみることも考えられるのではないか。

対象：新潟交通株式会社

・バスとシェアサイクルを連携させることによりバス利用が増えるパターンもみられ、バス・シェアサイクル連携自体への価値は感じる。しかし、本実証程度の連携数ではバス利用増に与える影響は限定的である。

■課題と考察

・新潟市および新潟交通に関しては、今回の実証期間が短いことやサンプル数が少ないことから、すぐのマネタイズは難しい。にいがたシェアバイク共同体に関しても、3年間（令和4年度～6年度）で黒字化を図ることを求められている状況であり対価支払いの余裕がない。よって事業化のためには本実証を継続しデータ取得することが求められるが、シェアバイク共同体構成員の一者から、自費でも本実証を継続しデータ取得を続けたい意志が確認された。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

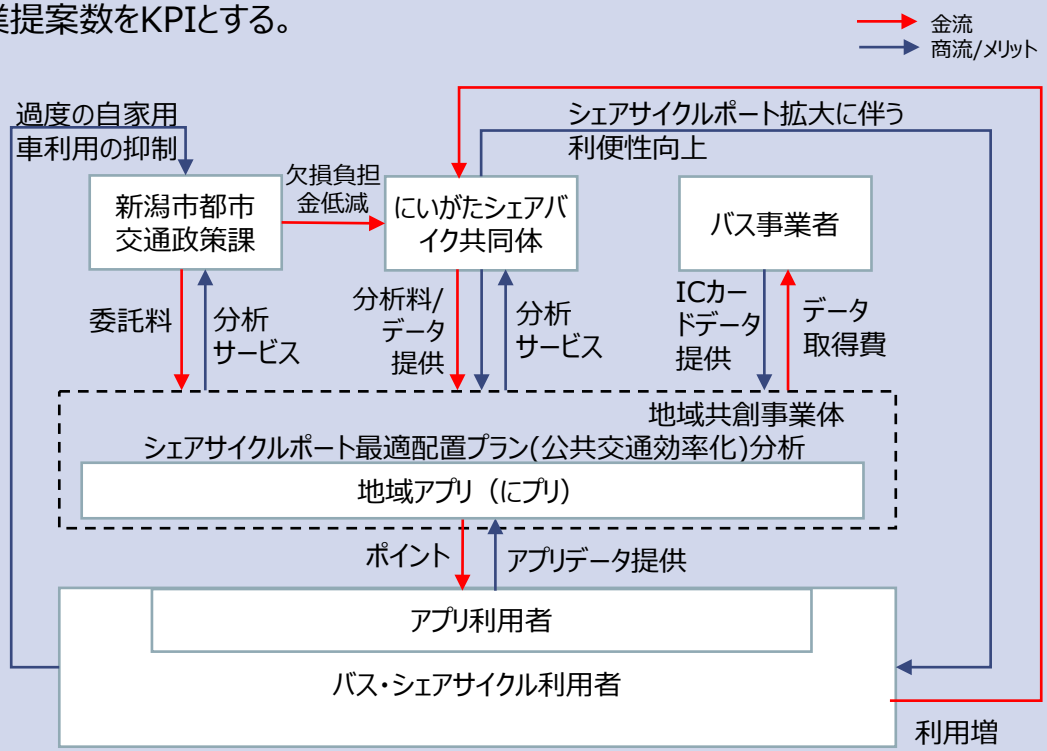
検証項目

③公共交通効率化分析の有効性、マネタイズ可能性

KPI・検証手法

■KPI
・行政/民間向け施策/事業提案実施、分析分析の有効性およびマネタイズ可能性のヒアリング実施
※R5年度は具体的な事業を実施しないため、本事業においては、事業提案数をKPIとする。
R6年度以降の事業実施を想定し、KPIは別途設定。

■検証手法
・バスICカードデータ、シェアサイクル利用データ（各交通事業者から調達）、地域アプリ人流データを用いて、シェアサイクルポートの最適配置プランを分析。複数モード間の連携・最適配分による公共交通全体の効率化を図る。
・最適配置の検討手法
-バス利用人数・バス網・バスサービスレベルを地理情報システム（GIS）上でデータ作成。これに現在のシェアサイクルポート・シェアサイクル利用回数を重ねてプロットし、バスのサービスレベルとシェアサイクル利用回数の関係性を分析。
・上記分析結果を活用し、バスが苦手とする（サービスレベルが弱い）移動を補完するものとして、シェアサイクルポートの最適配置計画を立案する。
・分析結果をステークホルダー（新潟市都市交通政策課/シェアサイクル事業者）と共有し、連携の有効性および付加価値を認められるか（対価の支払い/コスト負担可能か）ヒアリング



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③公共交通効率化分析

■分析結果

①各移動データ（バス・シェアサイクル・地域アプリ人流）による地理空間分析

・バスODとシェアサイクルODを比較すると、バス停がない所でシェアサイクルの利用が多く、バスとシェアサイクルに補完関係が確認できる(図中青丸)。

・ユニーク来訪者数(地域アプリ人流データ)が多く、バス停が無い場所については、ポート拡大を行うことで、新たな需要の創出が創出される可能性がある(図中紫丸)。

・また、ピアBandai⇔沼垂テラス商店街など、バスのみでの移動が難しい場合において、シェアサイクルの利用が多いことも確認できる。

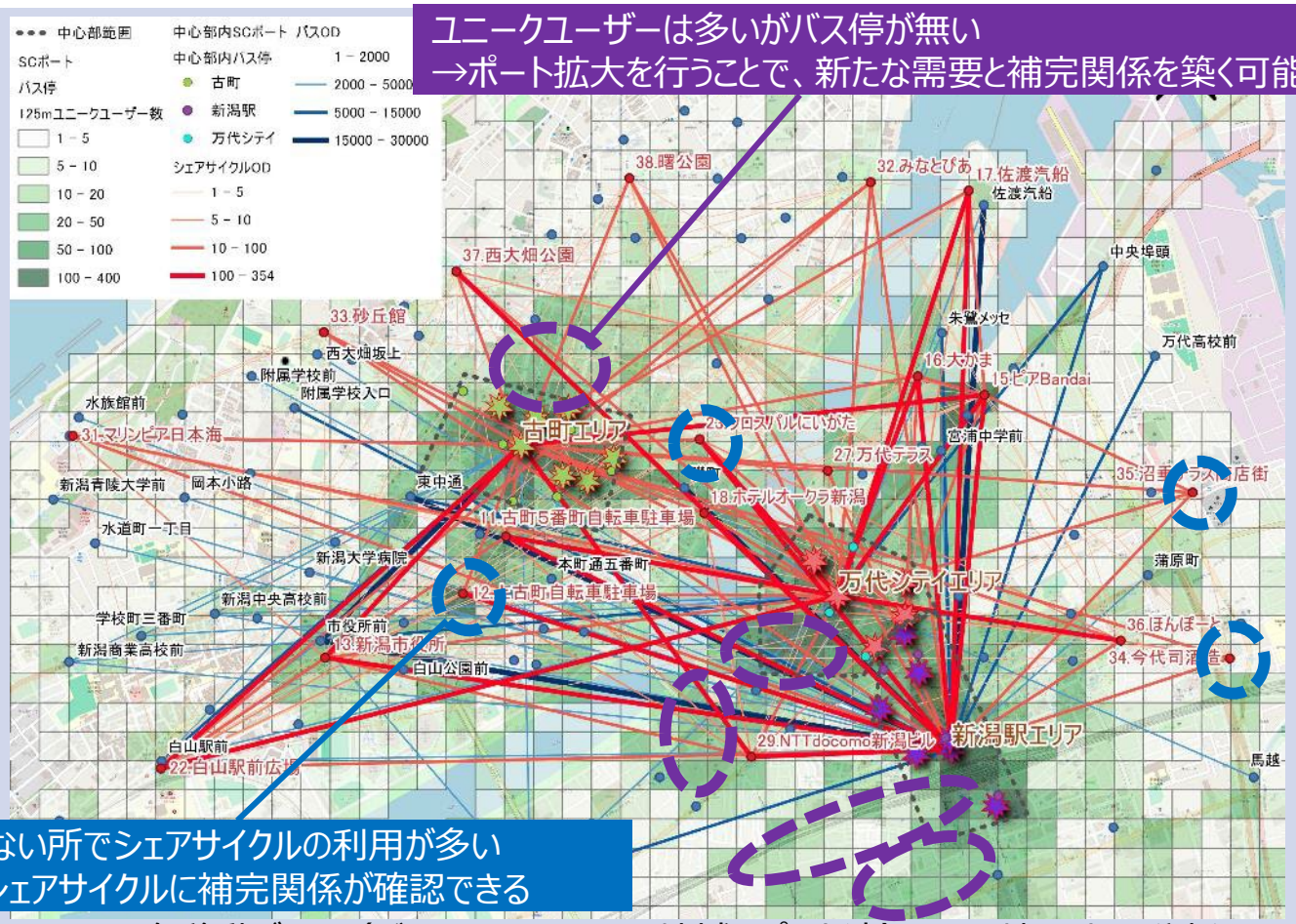


図6　各移動データ（バス・シェアサイクル・地域アプリ人流）による地理空間分析※

※2023年10～11月のデータを使用。古町－万代シテイー新潟駅エリア間の移動は除く。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

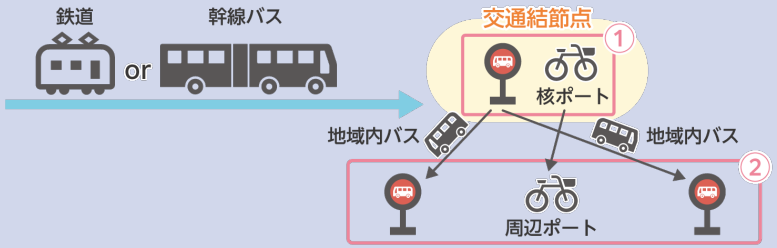
検証項目③公共交通効率化分析

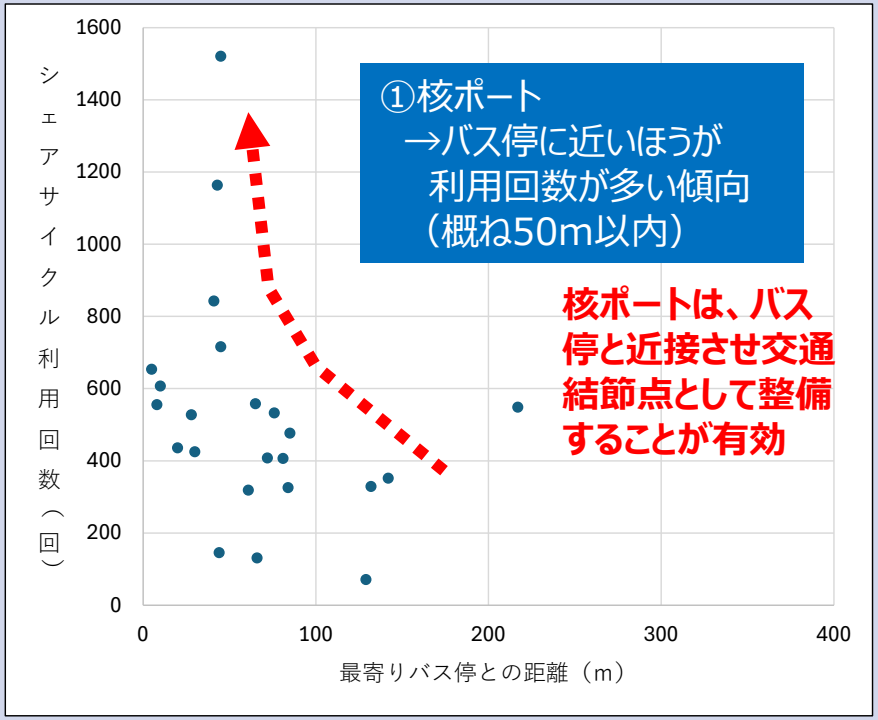
②バスサービスレベルがシェアサイクル利用に与える影響分析（統計解析）

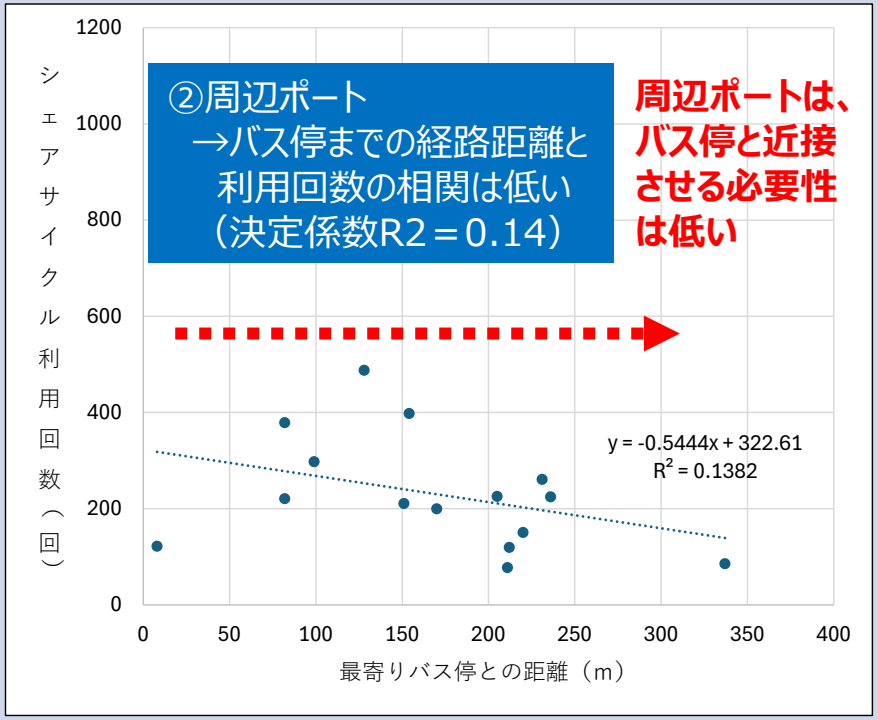
・基本的考え方

①核ポートはバス停と結節させる。　②周辺ポートはバス停と棲み分ける。

・周辺ポートを対象に、バスサービスレベル（バス停までの経路距離）がシェアサイクル利用に与える影響を分析する。







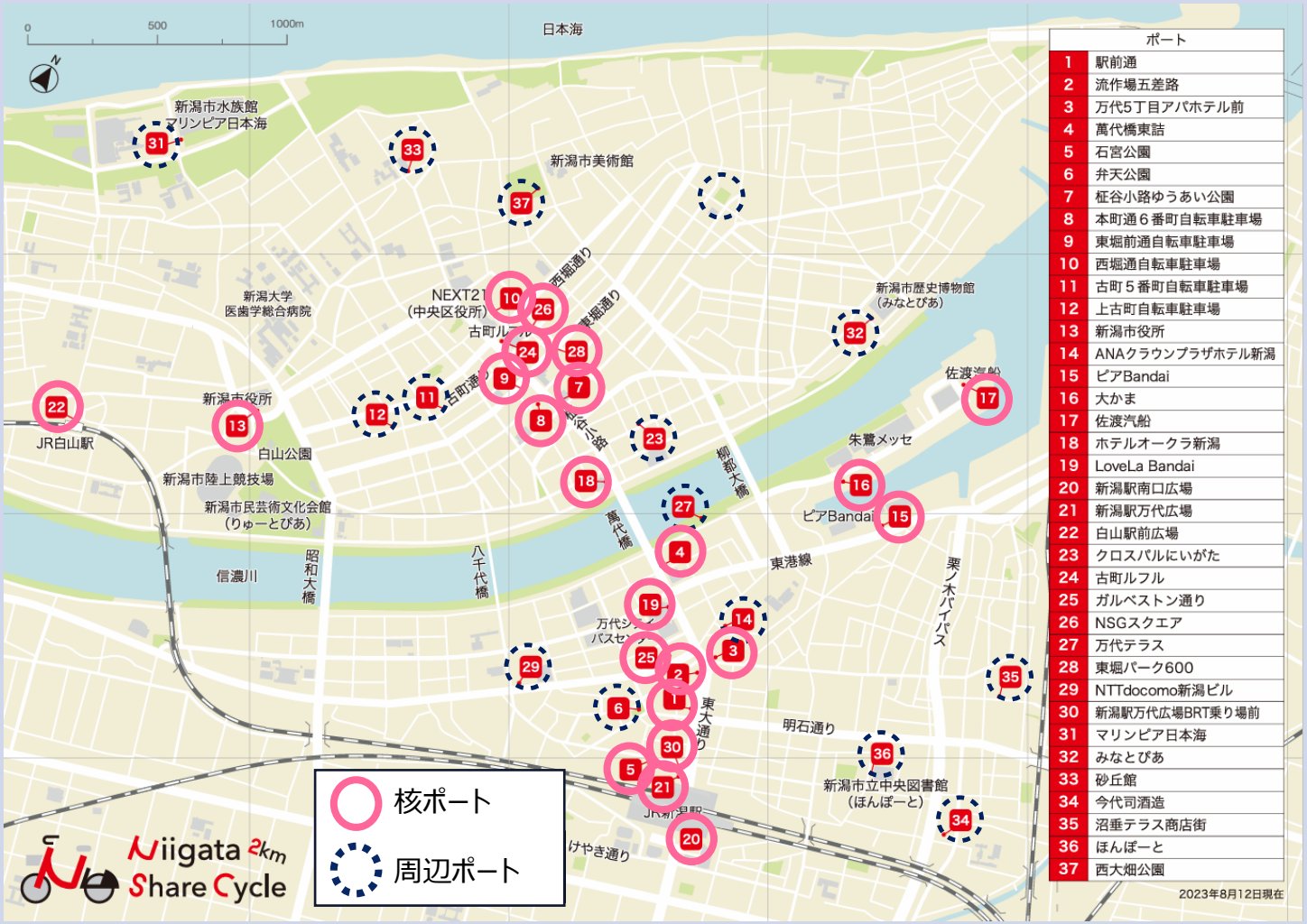
にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

0304更新

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③公共交通効率化分析

■参考：
周辺ポートの位置



ポート	
1	駅前通
2	流作場五差路
3	万代5丁目アパホテル前
4	萬代橋東詰
5	石宮公園
6	弁天公園
7	柾谷小路ゆうあい公園
8	本町通６番町自転車駐車場
9	東堀前通自転車駐車場
10	西堀通自転車駐車場
11	古町５番町自転車駐車場
12	上古町自転車駐車場
13	新潟市役所
14	ANAクラウンプラザホテル新潟
15	ピアBandai
16	大かま
17	佐渡汽船
18	ホテルオークラ新潟
19	LoveLa Bandai
20	新潟駅南口広場
21	新潟駅万代広場
22	白山駅前広場
23	クロスパルにいがた
24	古町ルフル
25	ガルベストン通り
26	NSGスクエア
27	万代テラス
28	東堀パーク600
29	NTTdocomo新潟ビル
30	新潟駅万代広場BRT乗り場前
31	マリンピア日本海
32	みなとぴあ
33	砂丘館
34	今代司酒造
35	沼垂テラス商店街
36	ほんぽーと
37	西大畑公園

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③公共交通効率化分析

■ヒアリング結果

対象：新潟市（都市交通政策課）

・新潟市としてはシェアサイクルのポート配置は、民間事業者側で実施するものと考えており、これに対して費用を出すことはできない。

対象：にいがたシェアバイク共同体

・新潟市からの委託事業として公設民営形式で運営しており、開業からの3年間（令和4年度～6年度）で黒字化を図ることを求められている状況である。ポートの拡大戦略を練ることができていない状況であり、公共交通効率化分析自体への価値を強く感じるが、現時点での対価支払いの余裕がない。

・民間側で対価支払いを負担するのであれば、令和7年度以降に現状の赤字から黒字に転換してから検討することになる。

対象：新潟交通株式会社

・バスICカードでは停留所間の移動しかわからないが、その先の移動もわかるところに価値を感じた。定期的なデータ分析結果の購入の可能性はある。ただし、どのように調理するかも含めて、新たなデータの組み合わせるなどして、ユースケースを拡大することが必要である。

■課題と考察

・どの主体からのマネタイズも難しい状況である。令和7年度以降にシェアサイクル事業の黒字化が図られてから、再検討することが求められる。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

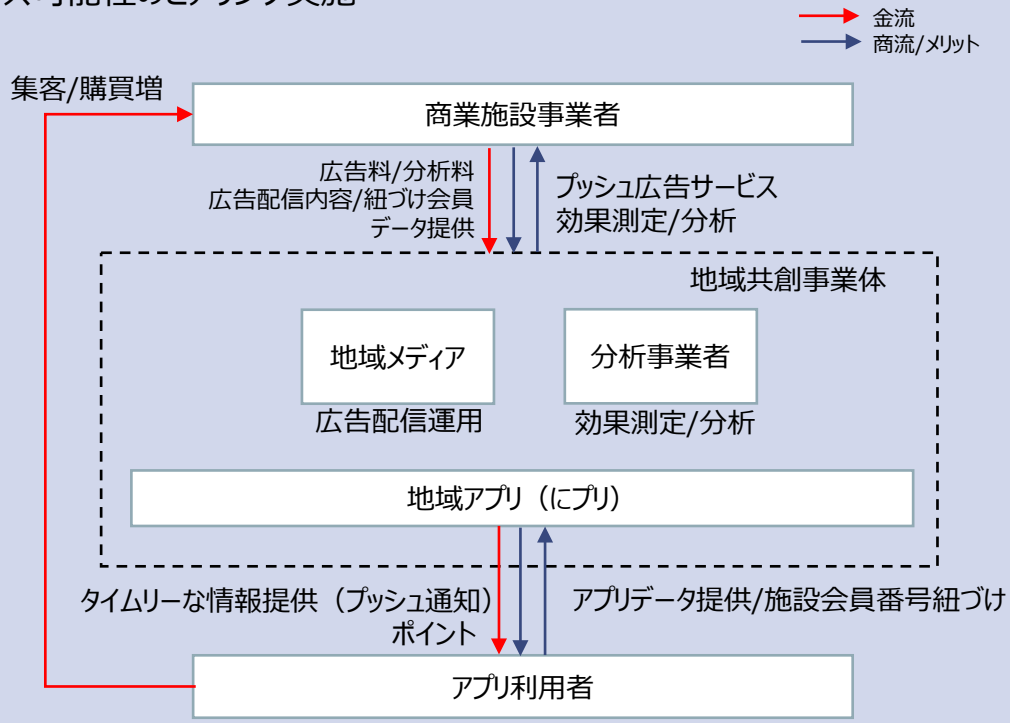
検証項目

④位置情報に基づくプッシュ広告の有効性、マネタイズ可能性

KPI・検証手法

■KPI
・プッシュ広告送客効果CVR3%以上、プッシュ広告の有効性およびマネタイズ可能性のヒアリング実施

■検証手法
・実証期間中の隔週で地域アプリユーザーに対し、対象商業施設のプッシュ広告を配信する
-金曜日に地域アプリユーザー全員に配信の後、土日に対象商業施設半径1kmにいる地域アプリユーザーに対して配信
・アプリデータおよび紐づけされたICカードデータ/購買データでセグメンテーション、セグメント毎の効果を分析。
・配信/分析結果をステークホルダー（商業施設事業者/地域メディア）と共有し、有効性および付加価値を認められるか（対価の支払い/コスト負担可能か）ヒアリング
-実証参画事業者以外からもヒアリングを実施



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

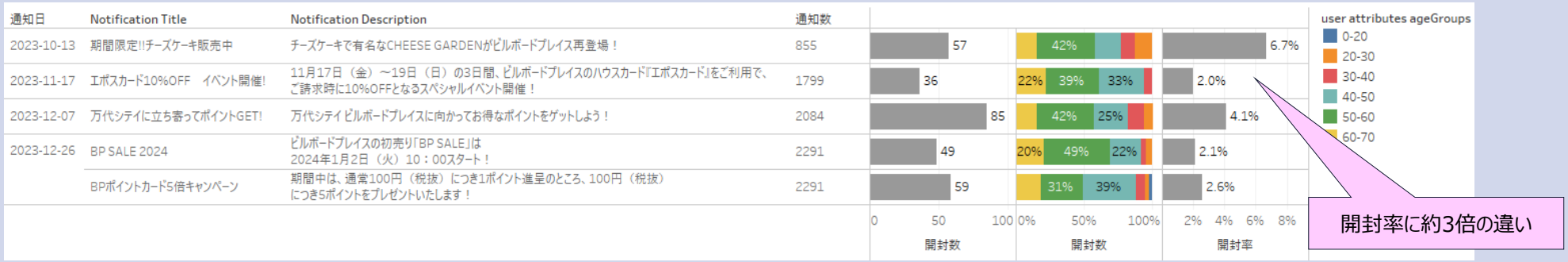
実証実験による検証結果（定量・定性）

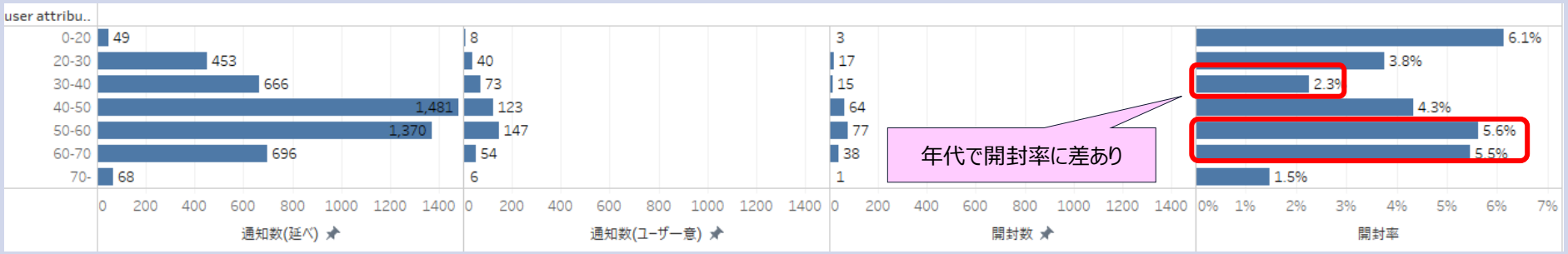
検証項目④位置情報に基づくプッシュ広告

■分析結果

①開封率の分析

人気有名商品の再販売の通知が、ポイントX倍やX%OFFセール等の金銭的インセンティブ訴求の通知と比べ、約3倍の開封率となり違いが見られた。通知の見出し内容によって、ユーザが開封するかどうかを決めているという証拠と想定され、通知内容の工夫によって開封率ひいてはCVRを増やせる可能性が示唆される。また、年代による開封率の差も見られ、40-60代は5%前後の開封率だったが、デジタル慣れしていると思われる30代では開封率が2%程度と低かった。





にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目④位置情報に基づくプッシュ広告

②プッシュ広告の効果試算の類推

以下の分析事実もしくは仮定をもとに、プッシュ通知1回あたりの効果試算をおこなった。

・会員数：約7000人　※1月時点で3500人、次年度も同程度の会員増加と仮定
・1日あたりログイン割合：約20%　※分析結果より
・開封率：約5%　※分析結果より
・CVR：約3%　※当初目標としていた3%と仮定
・宣伝する商品価格や顧客単価：2,000円　※仮定

⇒7,000人×20%×5%×3%×2,000円 = 4,200円
の商業施設の売上が見込める

一過性の売上を求めプッシュ通知を行う場合には、商業施設が払う広告料は上記の試算以下でないと成り立たず、現実的ではない。ただし、プッシュ通知による来店誘導で”店舗や商品の認知”を狙い、その後のリピート行動を狙う目的であれば、1回の広告料と売上が短期的に広告投資額を上回る必要はない。このような点からも、新規出店や新商品の発売など、今後も来店・購入が狙えるものであれば、ある程度の金額の広告料でも意味をなしてくる可能性がある。地域共創事業体として収益化を成立させるには、このような適切な配信ユースケースの例も挙げながらプッシュ広告サービス紹介し、価格の妥当性を訴えていく必要があると考えられる。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目④位置情報に基づくプッシュ広告

■ヒアリング結果

対象：新潟交通株式会社

・データに基づくマーケティング施策検討をちゃんと予算をかけてやっていかなければいけない取り組みだということは理解できた。
・本来はID-POSデータと組み合わせることで、精緻な効果測定や顧客の解像度を上げられることも理解できた。
・費用対効果が示せるかどうかが今後継続していく際のカギとなる。

■課題と考察

・本来CVRの測定には、購買に至ったかどうかのデータが必須であるが、今回その元となるID-POSデータの提供には各社難色を示し、そもそもCVRを測定できるような座組みを組めないというのが実情であると判明した。よって、地域共創事業体自身でCVR測定を自営できる仕掛けとセット（例：配信対象となった商品購入時にアプリのQRコードを提示し、割引を受けられる、ポイント付与される、 等）でプッシュ広告を行う必要があると考えられる。また、アプリを利用したデジタル施策のメリットとして、ABテストが実施できる点がある。しかし、これらの仕組みを各社がそれぞれシステム構築するのは非効率、かつそのような投資余力も少ないと考えられることから、地域共創事業体がそのような付加価値も含んだ広告配信サービスとして提供することで、商業施設事業者とWin-Winの関係が構築できると想定される。
・地方の中堅企業においては、マーケティングにおいて常にデータを見ながら意思決定するというデータ活用の企業文化がまだ醸成しきれていないように思われる。AI等の高度な分析手法を適用するよりも前に、簡単な集計結果でもよいのでデータを見ながらマーケティング業務上の意思決定をするというデータ活用の企業文化の醸成がまずは地方の中堅企業においては必須だというのが現状ということが浮き彫りとなった。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

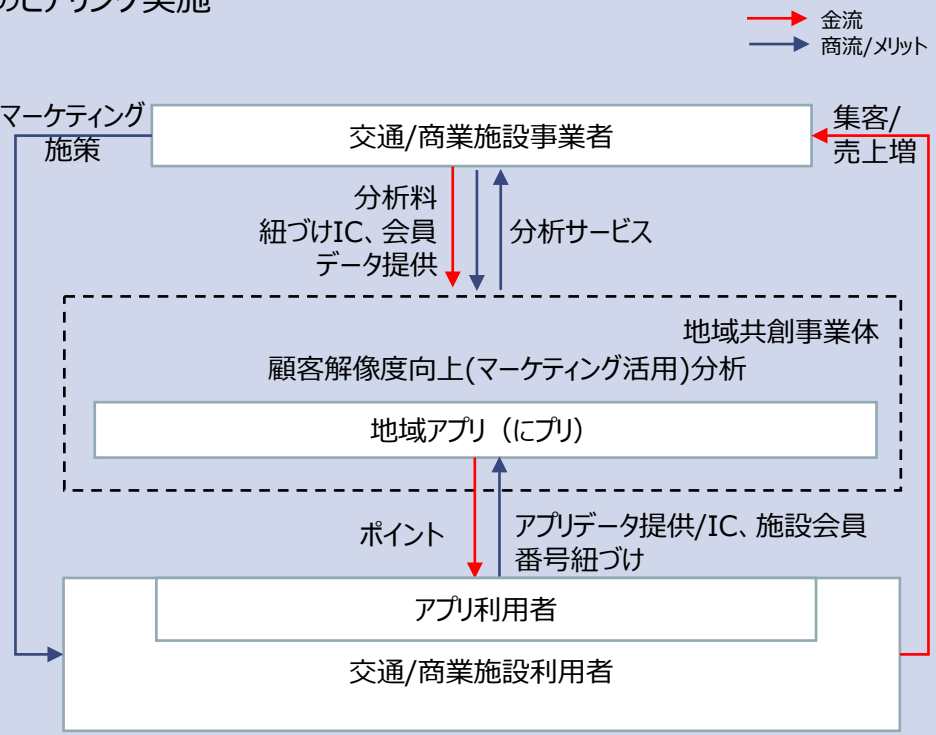
検証項目

⑤異業種データのマーケティング活用の有効性、マネタイズ可能性

KPI・検証手法

■KPI
・商業施設事業者への分析施策提案、分析の有効性およびマネタイズ可能性のヒアリング実施

■検証手法
・地域アプリにて取得した利用者のGPS軌跡データとバスICカード乗降データを組み合わせ、新潟市都心軸における精緻な周遊パターンを把握する。また、さらに商業施設ID-POSデータを組み合わせることで、どういう目的で移動しているのかというユーザ心理の深掘りを行う。
・GPS軌跡データは交通/商業施設事業者は入手できないことから、それにバスICカード乗降データや商業施設ID-POSデータを組み合わせた分析結果は、交通/商業施設事業者はこれまで見たことが無かったものとなり、マーケティング上の新たな示唆を得ることができると想定される。
・自社商業施設以外でどこによく訪れるのかを把握することで、親和性の高いサービスや商品の催事企画をおこなったり、会員カード特典に加える根拠となる情報を提示する。
・分析結果をステークホルダー（商業施設事業者）と共有し、有効性および付加価値を認められるか（対価の支払い可能か）ヒアリング
-実証参画事業者以外からもヒアリングを実施



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤異業種データのマーケティング活用

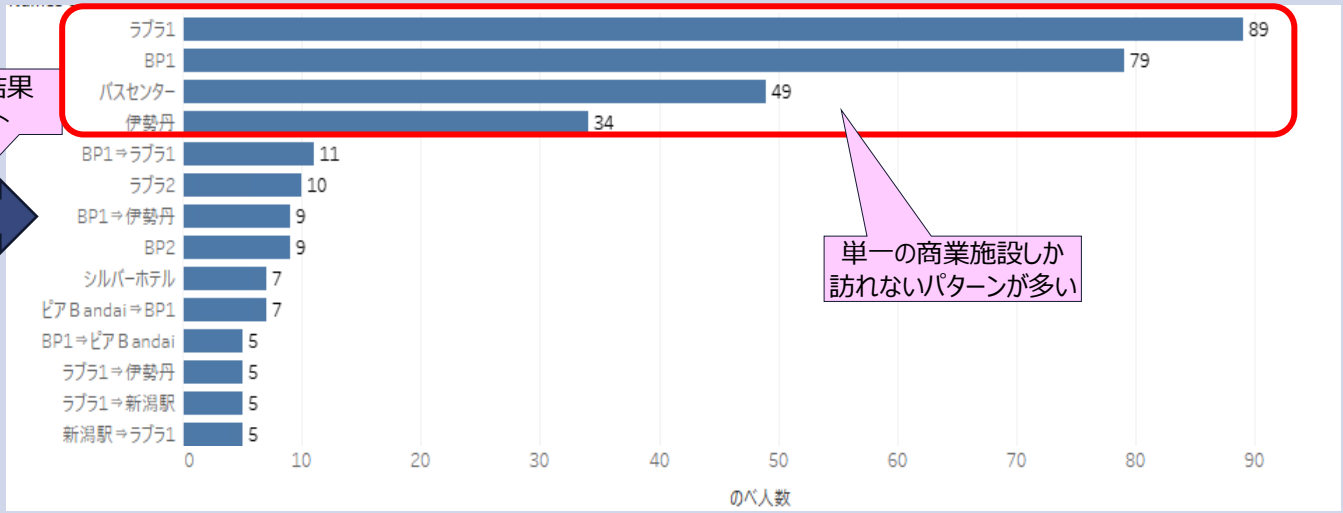
■分析結果

①万代エリアの周遊分析

万代エリアの人の周遊について、複数の商業施設を周遊していると考えられていたが、１つの商業施設のみに訪れて帰宅する人が多いことが判明した。このような商業施設事業者にて長らく想定されてきた仮説を崩すような結果も出てきており、データを根拠とした施策検討の有効性を示す事例と言える。

GPSデータを使い、新潟市内の主要拠点エリア内に
5分以上とどまっていたら訪問したと自動判定して集計
※下記は「伊勢丹⇒新潟駅⇒PLAKA」の周遊例

自動判定した結果
を人数カウント



単一の商業施設しか
訪れないパターンが多い

万代シティエリア周遊パターン　ユーザ×日付での のべ人数

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤異業種データのマーケティング活用

②バスICカード乗降データとの組み合わせ

GPSデータとバスICカード乗降データを組み合わせることによりユーザの１日の行動を精緻に追うことができた。GPSデータの取得はスマホの設定によっては常にONとはならないことから、両データを組み合わせて初めて精緻な行動を追え、これまで交通事業者が見たことが無かった分析結果と言える。

バスとGPSの両データを組み合わせられたため、
そのユーザの１日の動きをシームレスに把握できた例

バスICカード乗降データ：青字、地域アプリGPSデータ：赤字
11:15　①「出来島変電所前」乗車
11:39　②「万代シティ」降車
13:31-14:00　古町エリア滞在
14:00　③「古町」乗車
14:00-14:11　古町⇒新潟駅へバス移動
14:11　④「新潟駅前」降車
14:11-14:38　新潟駅エリア滞在
16:00　④「新潟駅前」乗車
16:30　⑤「出来島変電所前」降車

また、各ユーザの動きを集計した結果、新潟市民は各主要拠点間をどういう手段で移動するかが見えてきた。
－ほぼ全員徒歩移動　万代シティー新潟駅 間
－ほぼ全員バス移動　古町－新潟駅 間
－徒歩移動とバス移動が半々　万代シティー古町 間
この現状を踏まえた上で、移動手段まで含めたにいがた2kmの人の周遊設計を根拠を持って進められると考えられる。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

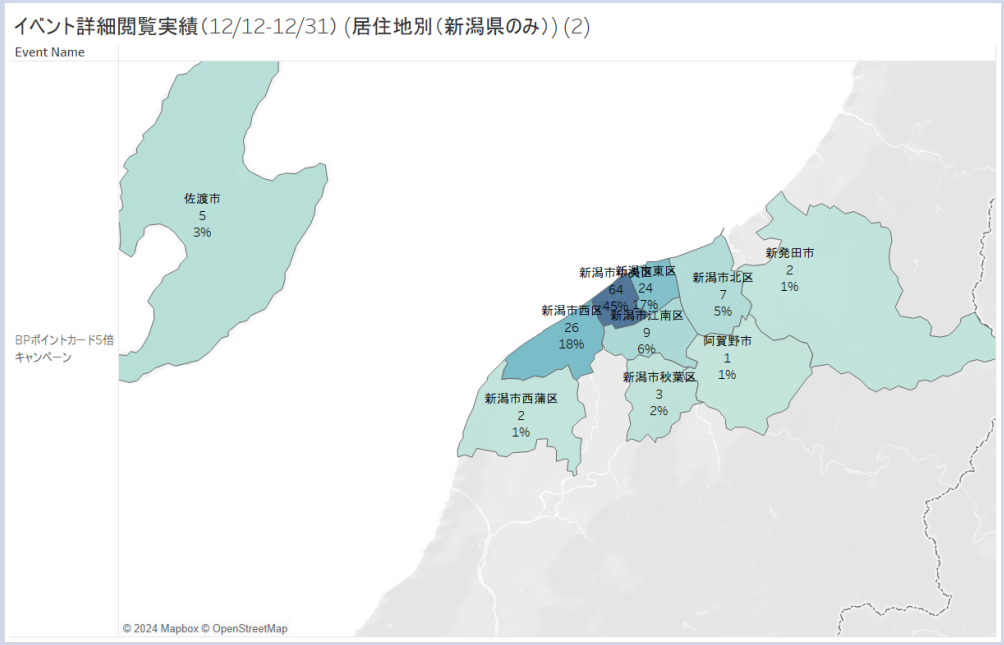
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤異業種データのマーケティング活用

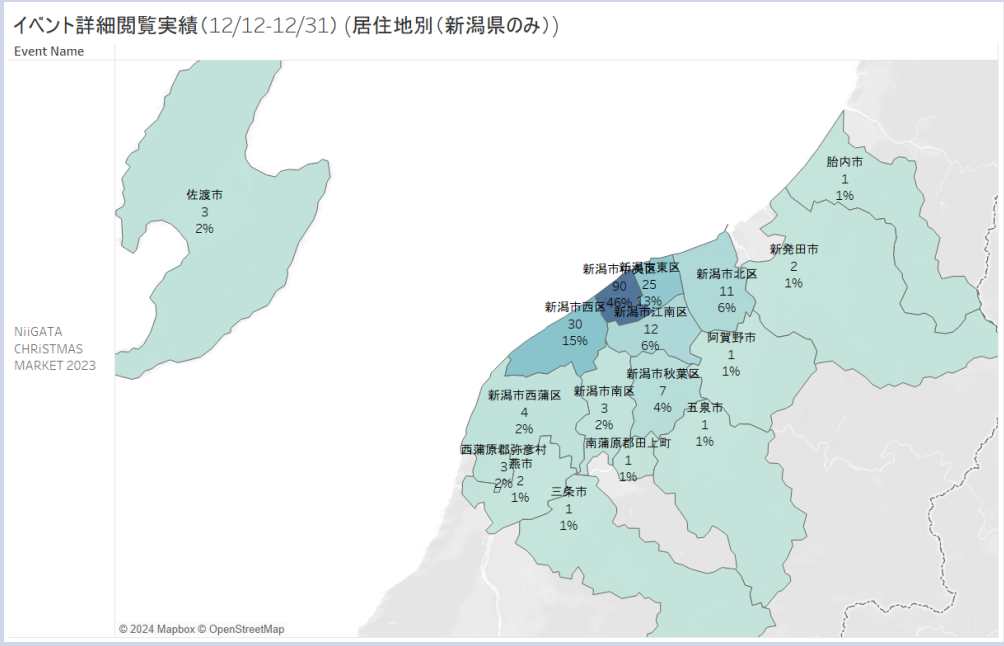
③地域アプリ提供情報へのアクセス分析

地域アプリ内で紹介しているイベントの閲覧状況を分析した結果、年代や居住地に偏りが出ることが判明した。具体例の１つとしては、ポイントX倍キャンペーンの案内よりもクリスマスマーケット開催案内の方が新潟市外からの閲覧率が高く、より新潟市外からも興味が集められたことが分かる。このように各キャンペーンやイベントがどの程度の集客力を持つのか、その商圏範囲を見定めることで、以後同様のキャンペーンを行う際に、有力な商圏範囲に対してのみ重点的にプロモーションすることで費用対効果の高い施策につなげられる。

ポイントX倍キャンペーン時



クリスマスマーケット開催時



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑤異業種データのマーケティング活用

■ヒアリング結果

対象：新潟交通株式会社

・GPSデータからの周遊状況把握は、商業施設事業者としては興味深い分析結果。万代シティエリアの他の各商業施設事業者（新潟伊勢丹、ラブラ万代（三井不動産））も興味を持つ情報だと思われる。

・ ID-POSデータ等の保有データを提供するのは、当社と同様、各社ともハードルが高いのではないか。

■課題と考察

・クローズドな保有データの価値を各社認識している中で、地域共創事業体が相応のメリットを提示できないと、どの事業者もデータ提供には難色を示すものと推測される。ただし、保有データを分析して活用したいというニーズはあることが判明したため、相応のメリットを示せるかどうかか今後のカギになると考えられる。

・ユーザに刺さるマーケティングを行うには、なぜそのユーザがその商品購入やサービス利用を行ったのかという目的や、目的のもっと根源にあたるユーザの趣味嗜好の把握、といった心理的属性の情報を取得することが重要となる。しかし、GPSやバスの移動データからだけではその推測が難しい。よって、各事業者が持つユーザの趣味嗜好を把握できるような情報を地域共創事業体として収集していくことが重要と考えられる。例えば、スポーツイベントや料理教室への参加状況のデータが分かれば、趣味嗜好の推測は容易となるため、そのようなデータを持つ事業者と地域共創事業体が関係を構築していくこと、もしくは地域共創事業体自身が意図的にユーザの趣味嗜好データを取るためのイベントを仕掛けること、がその１つの解となると考えられる。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

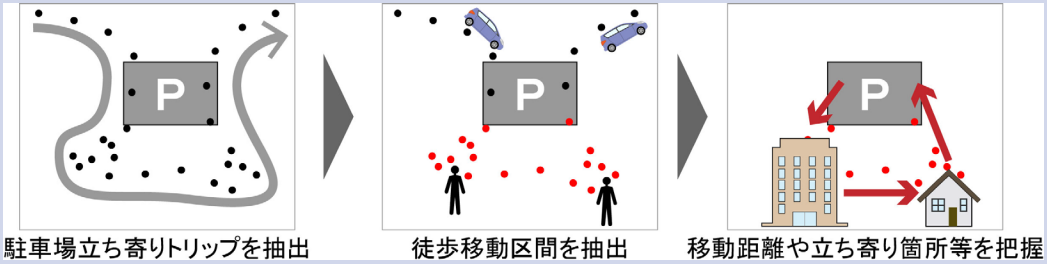
検証項目

⑥まちづくり施策立案/KPI作成の有効性、マネタイズ可能性

KPI・検証手法

■KPI
・行政向け施策提案数、分析の有効性およびマネタイズ可能性のヒアリング実施
※R5年度は具体的な事業を実施しないため、本事業においては、事業提案数をKPIとする。R6年度以降の事業実施を想定し、KPIは別途設定。

■検証手法
①駐車場徒歩圏域分析
・新潟市ではR4に駐車場基礎調査を実施。今後の施策検討の材料とすべく、基礎調査を補うものとして、地域アプリの人流データを活用し、駐車場の徒歩圏域を分析する（一人ひとりのデータ＝非集計データとして活用）。
-具体的には、人流データから駐車場立ち寄りトリップを抽出し、まちなかでの徒歩移動の範囲や目的地を把握する。駐車場の移転・集約など、よりウォーカブルなまちなかを目指す取り組みの検討材料とする。



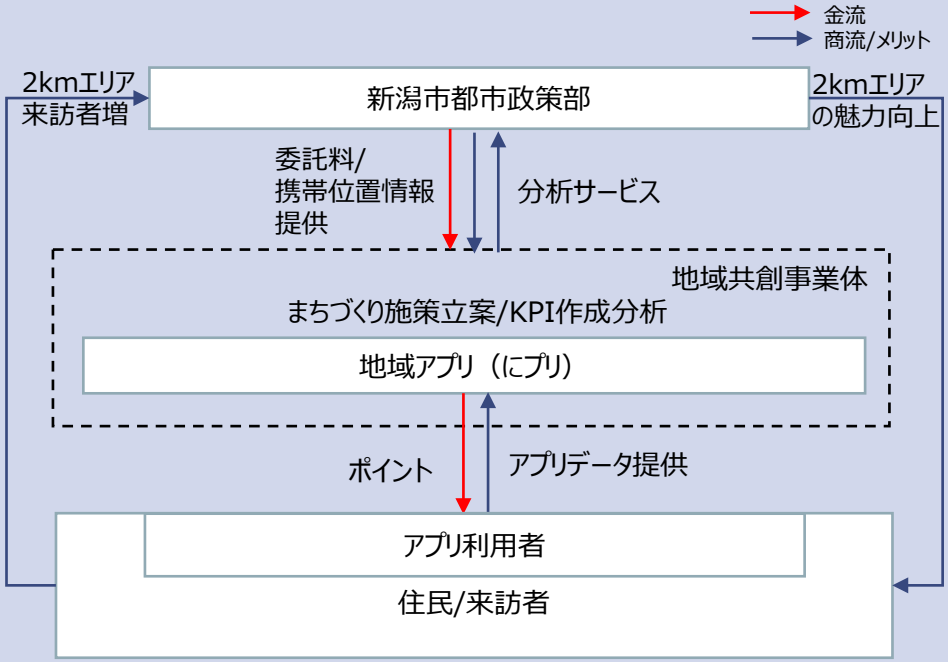


図8　駐車場徒歩圏域分析のイメージ

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

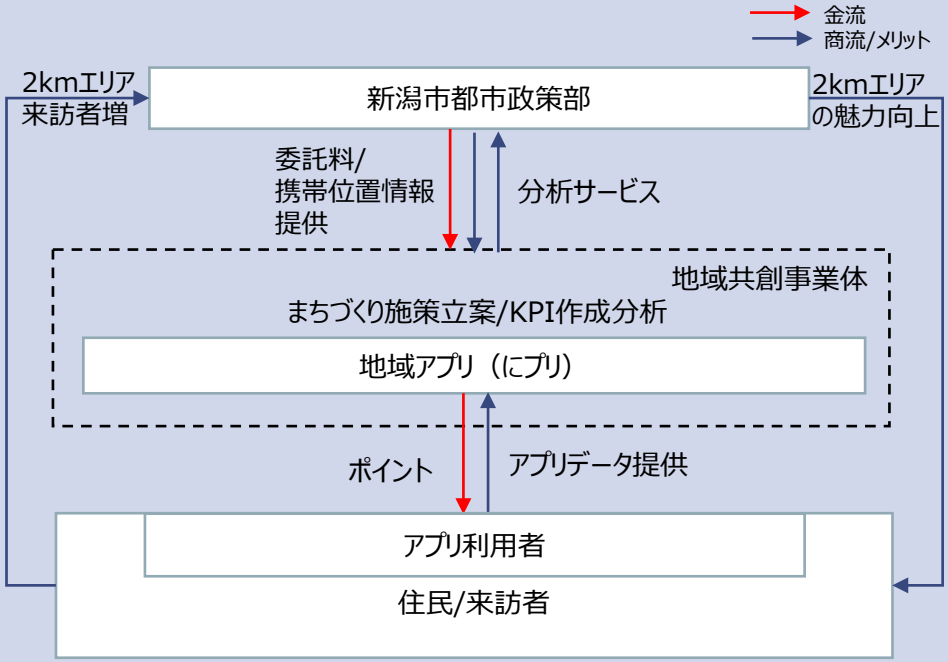
⑥まちづくり施策立案/KPI作成の有効性、マネタイズ可能性

KPI・検証手法

■KPI
・行政向け施策提案数、分析の有効性およびマネタイズ可能性のヒアリング実施
※R5年度は具体的な事業を実施しないため、本事業においては、事業提案数をKPIとする。R6年度以降の事業実施を想定し、KPIは別途設定。

■検証手法
②KPI作成の有効性
・にいがた2kmに「人」が行き交うことを指標化する（一人ひとりのデータ＝非集計データとして活用）　。
・地域アプリ人流データ活用により、リアルタイムで動的なモニタリングが可能となり、まちづくり施策実施によるKPIの変化を短いスパンでチェックし効果的なPDCAサイクルを支援する。
・また、にいがた2kmエリアのまちなかイベントの効果を計測することで、効果的なイベント内容や実施位置、実施時間帯などを検討する。

KPI項目	活用案
① 来訪頻度	・まちの魅力度を測る指標として活用
② 滞在時間	・まちの滞在のしやすさを測る指標として活用
③ 周遊距離	・まちの周遊のしやすさ(ラストワンマイル交通の充足度)を測る指標として活用 ・複数箇所の周遊を促すような施策（スタンプラリー等）実施時の評価に活用



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成（駐車場徒歩圏域分析）

■分析結果

①駐車場徒歩圏域分析　※新潟市はにいがた2kmの取組の中で、一部の道路について歩行者優先（ウォーカブル）であることを志向

・ウォーカブルを志向するストリートに入出庫口を持つ駐車場を対象に、徒歩圏域を分析（エリアに対するマクロ分析）。

・主要な目的地の抽出や各駐車場から徒歩圏域を集計し、質的に分析するとともに歩行距離ヒストグラムを作成。

・駐車場の出入口の変更や移転の検討・交渉での活用を想定。

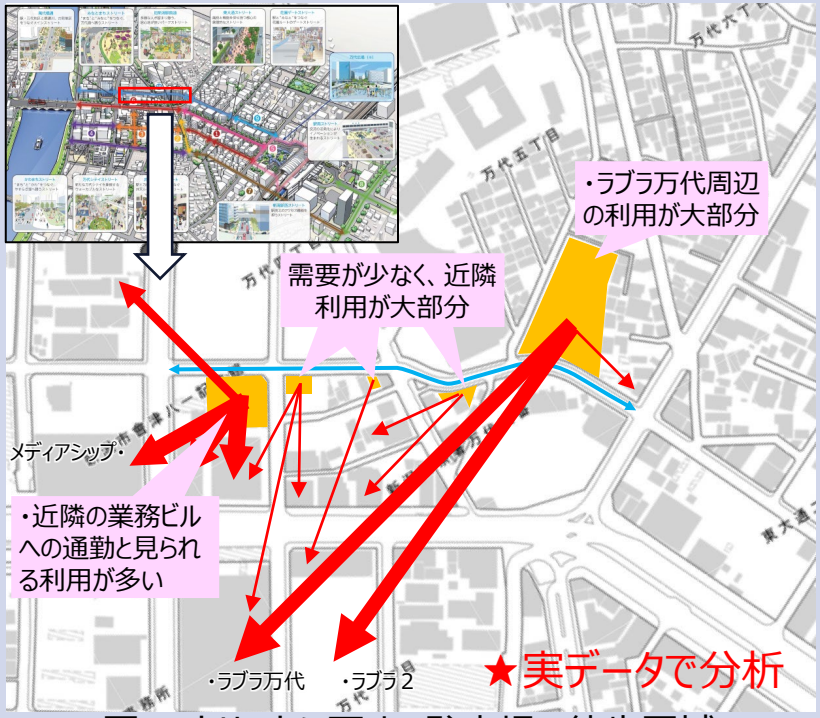


図　ストリートに面する駐車場の徒歩圏域

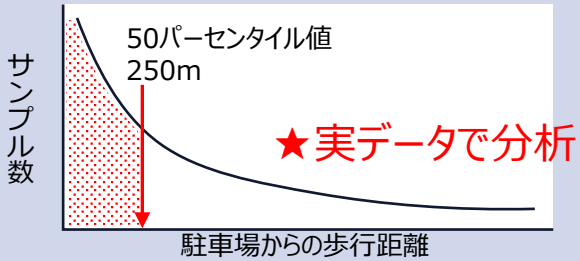
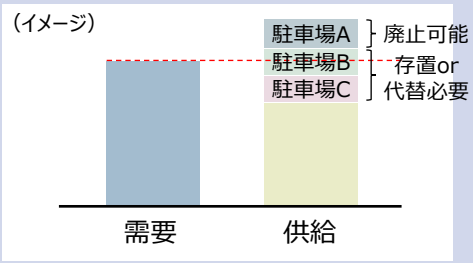


図　駐車場からの歩行距離ヒストグラム



エリアの需給バランスの検証

図　分析結果の活用イメージ

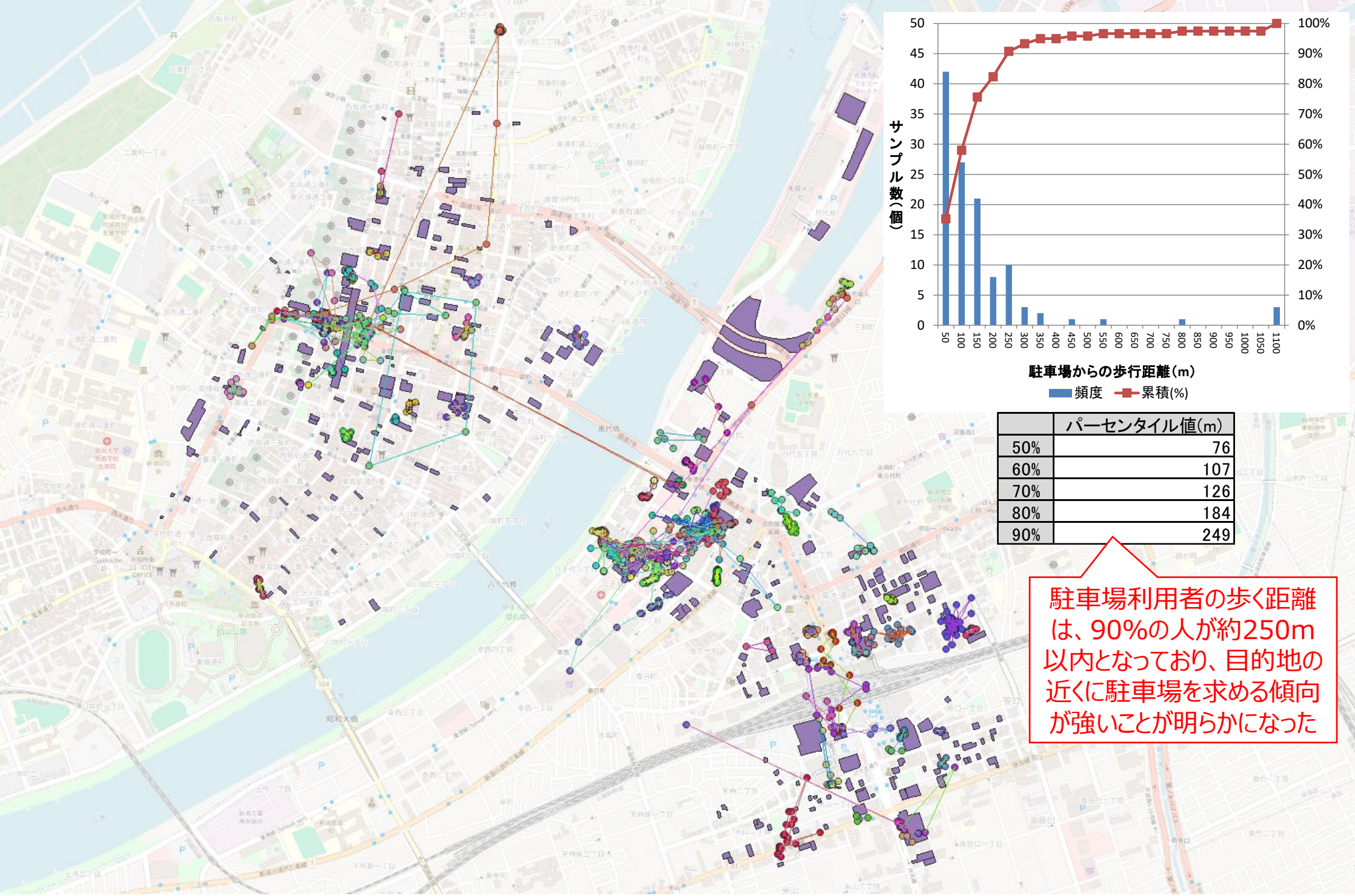
にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成（駐車場徒歩圏域分析）

■分析条件：
期間：2023年10月-11月
ユニークユーザー数：2,410人（10－11月のにプリGPSデータ）
駐車場ポリゴン：駐車場運用形態時間貸　※月極併用を含まない
（にいがた2km駐車場実態調査業務／新潟市　より）

■分析方法：
ステップ①：駐車場ポリゴンに重なるにプリデータを抽出
→日別ユニークユーザー数：1,410件
ステップ②：駐車場利用データの抽出
1.同一の駐車場ポリゴン内に2点以上のGPSデータが存在
2.2点の間に別の駐車場がない
3.2点間が10分以上（駐車場以外の滞在時間10分以上）
→日別ユニークユーザー数：158件
ステップ③：抽出結果のクリーニング
1.市営西堀地下駐車場（道路の地下）利用データを除く（道路通過との区別が困難）
2.その他広域に移動しており、明らかに2点間を自動車等で移動しているトリップを除く
→日別ユニークユーザー数：119件



	パーセンタイル値(m)
50%	76
60%	107
70%	126
80%	184
90%	249

駐車場利用者の歩く距離は、90%の人が約250m以内となっており、目的地の近くに駐車場を求める傾向が強いことが明らかになった

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成（駐車場徒歩圏域分析）

■移動実態が見えた例

図　新潟駅前エリア駐車実例

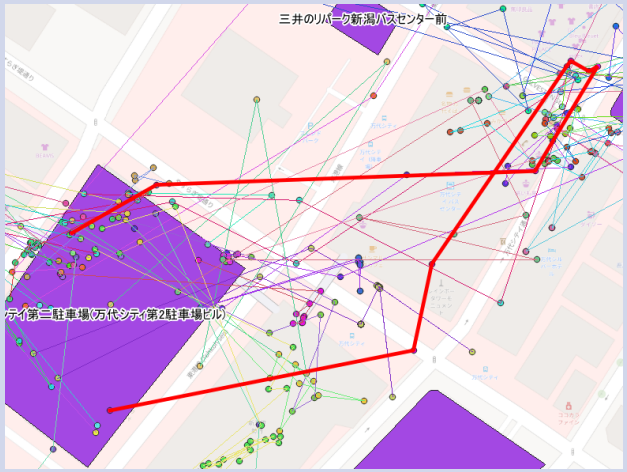


図　万代エリア駐車実例

図　古町エリア駐車実例

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成（駐車場徒歩圏域分析）

■誤抽出等が考えられる例

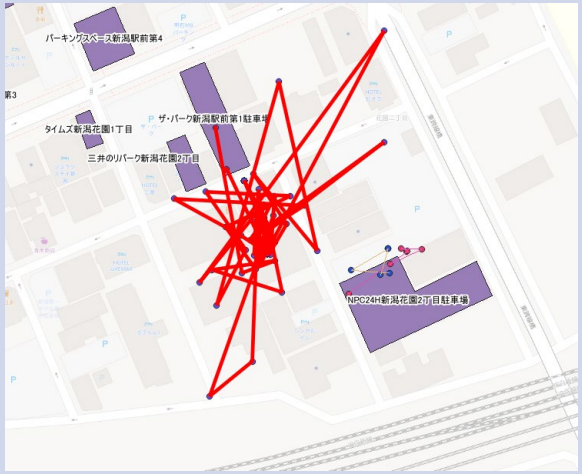


図　新潟駅前エリア駐車実例

・建物内で動いていない場合に、GPSの誤差により、駐車場ポリゴンに2回重なったと考えられる

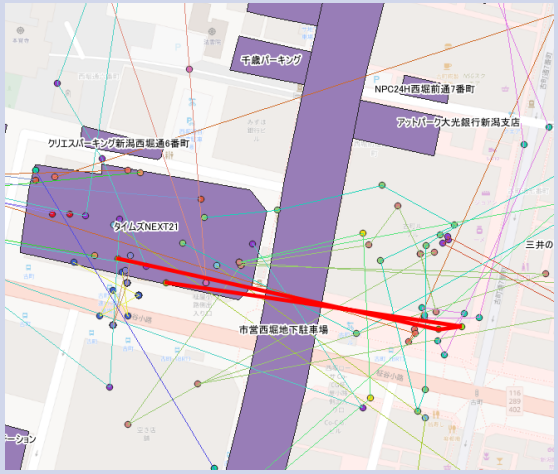


図　古町エリア駐車実例

・建物内に駐車場がある場合に、単に建物内にいたのか、駐車場を利用したのか判別できない

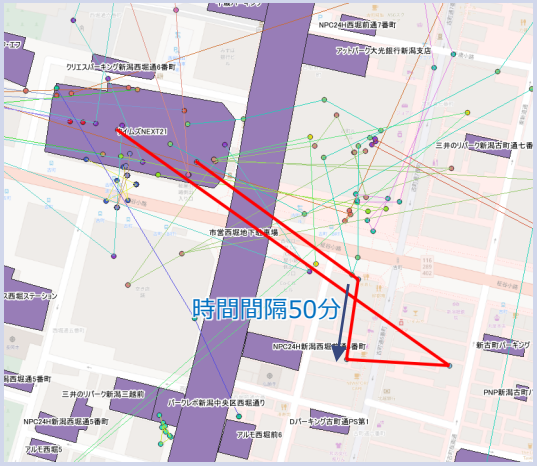


図　古町エリア駐車実例

・時間解像度が荒く、立ち寄り箇所が判別できない

(課題への対応)
・駐車場前後の交通手段の判定や立ち寄り箇所の判定のため、以下の対応が必要
　→位置情報取得間隔の短縮（数秒間隔）
　→バックグラウンドも含めた安定的な位置情報の取得

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成（KPI作成の有効性）

■分析結果

②KPI作成の有効性

「来訪頻度」

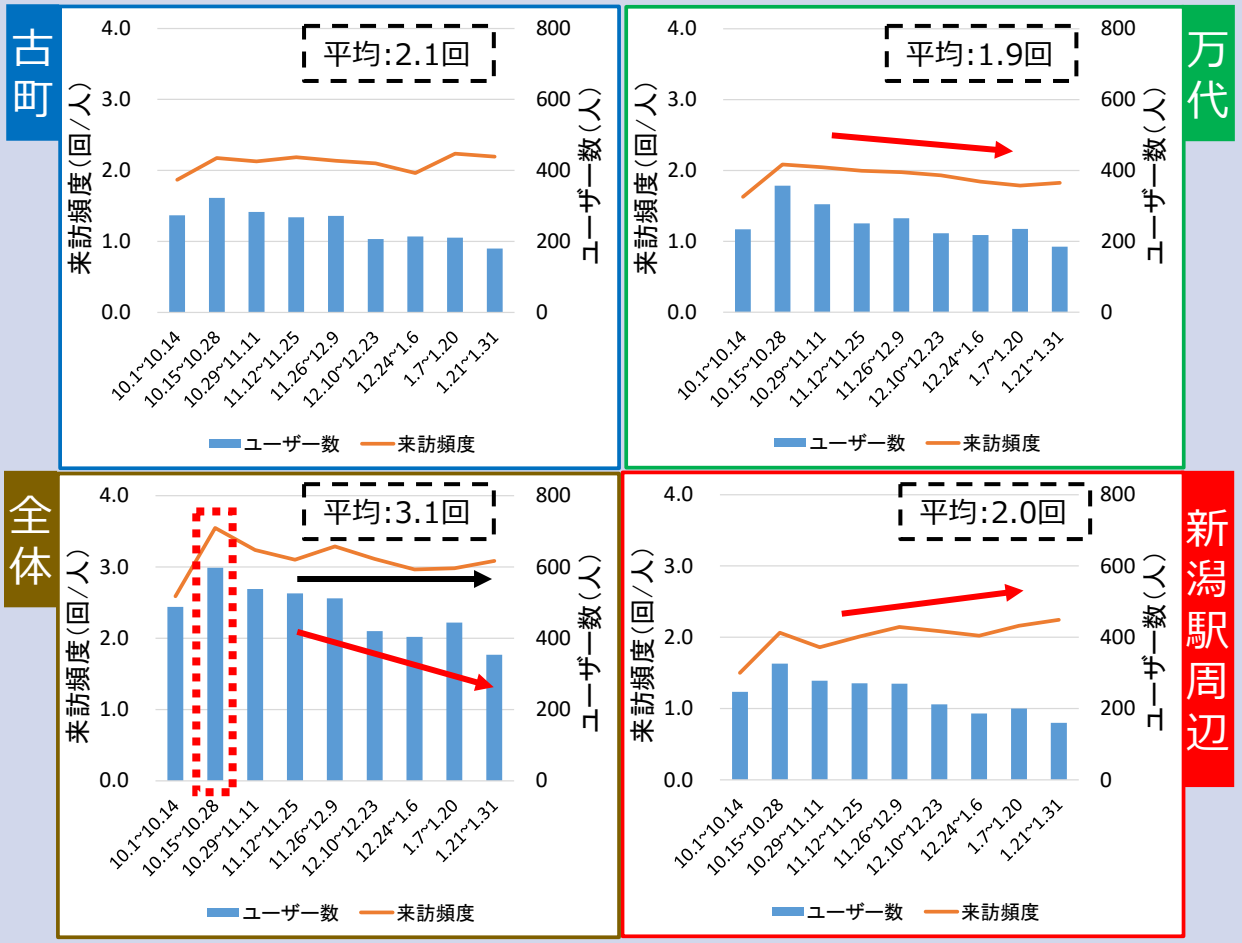
・10.15～10.28は来訪頻度が高くなっており、各種イベントがまちなかで開催されたことが要因であると考えられる。

・12月以降は冬期になり、ユーザー数が減少しているが、来訪頻度にあまり変化は見られない。

・地区別に着目すると、新潟駅周辺の来訪頻度は微増傾向、万代は微減傾向にある。

※なお、10.1～10.14はアプリリリース直後であり、データ算出上、来訪頻度が低く表れてしまっているものと考えられる。

分析条件	
期間	2023.10～2024.1
抽出条件	・ある月に1点以上座標が存在 ・来訪頻度が20「日/人」以上のユーザーはまちなか居住者、もしくはまちなかへの通勤者とし、集計から除外



図「**来訪頻度**」の分析結果

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成（KPI作成の有効性）

■分析結果

②KPI作成の有効性

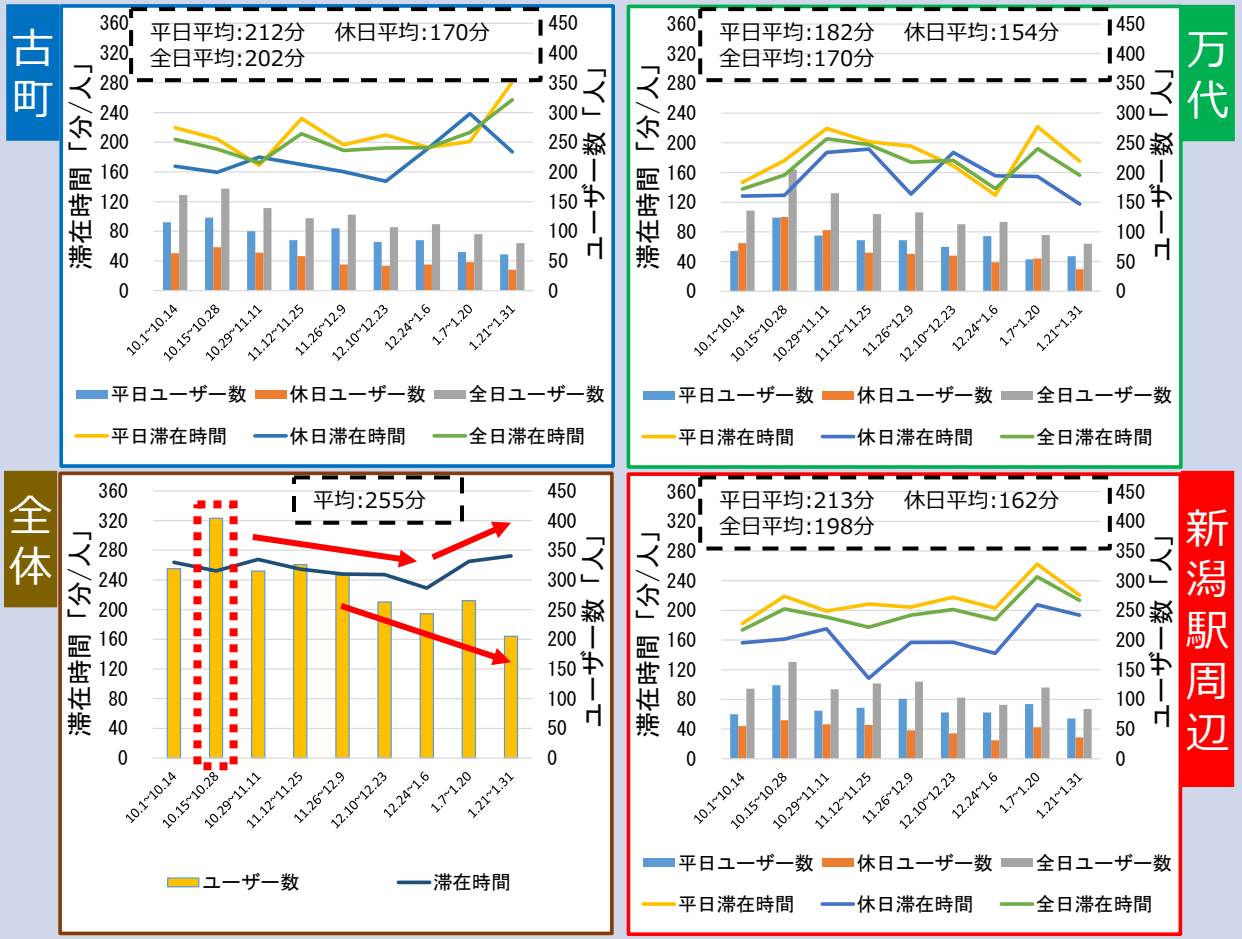
「滞在時間」

・10.15～10.28のユーザー数が多くなっているが、滞在時間が長くなる傾向は見られない。

・滞在時間は年末年始まで微減傾向であったが、その後は回復している(ユーザー数は減少)。

・滞在時間を計測するためには抽出条件を多く設定する必要があり、特にエリア別の集計ではユーザー数が少なくなってしまう。本分析では地区別・平休別のサンプル数が最大100程度であり、滞在時間の値が安定していない。

分析条件	
期間	2023.10～2024.1
抽出条件	・ある月に2点以上座標が存在 ・来訪頻度が20[日/人]以上のユーザーはまちなか居住者、もしくはまちなかへの通勤者とし、集計から除外 ・滞在時間15分以上のみを集計 ・まちなか居住者や宿泊者の夜中の滞在時間を除くこととし、5時～23時のみを抽出



図「**滞在時間**」の分析結果

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成（KPI作成の有効性）

■分析結果

②KPI作成の有効性

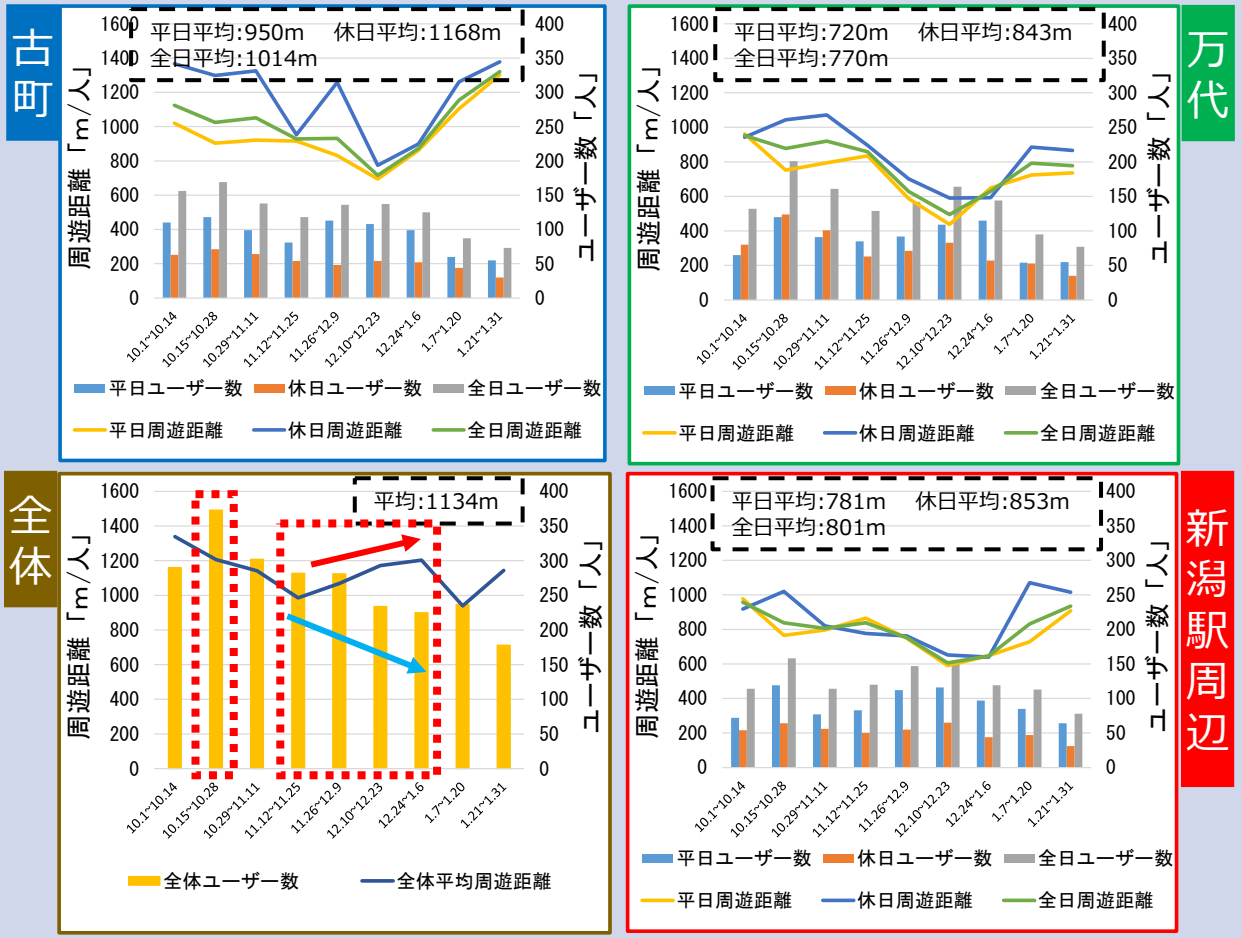
「周遊距離」

・10.15～10.28のユーザー数が多くなっているが、周遊距離が長くなる傾向は見られない。

・12月以降は冬期になり、ユーザー数は減少傾向にあるが周遊距離は横ばいである。

・万代の周遊距離が最も小さくなっているが、これは、万代シテイでの周遊はビルの垂直移動が多く、GPSデータから算出される周遊距離にはうまく反映されないことが考えられる。

分析条件	
期間	2023.10～2024.1
抽出条件	・ある月に2点以上座標が存在 ・来訪頻度が20「日/人」以上のユーザーはまちなか居住者、もしくはまちなかへの通勤者とし、集計から除外 ・周遊距離10m以上のみを集計 ・まちなか居住者や宿泊者の夜中の滞在時間を除くこととし、5時～23時のみを抽出



図「**周遊距離**」の分析結果

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成

■分析結果

②KPI作成の有効性

「流入エリアと周遊エリア」

・エリア内周遊が最も多く、89%を占める。
→他のエリアへ周遊させる仕掛けが必要。
・複数エリアの周遊では、万代・新潟駅周辺が最も多く、万代からの流入が多い。
・流入エリアの比率はおおよそ古町35%、万代33%、新潟駅32%。
・エリア内の滞在時間はほとんど差がないが、周遊距離は古町が最も長い。
→万代エリア、新潟駅周辺エリアと比較して、商店街が連続しており様々な場所を周遊していることが想定される。

分析条件<滞在時間>	
期間	2023.10～2024.1
抽出条件	・ある月に1点以上座標が存在 ・来訪頻度が20「日/人」以上のユーザーはまちなか居住者、もしくはまちなかへの通勤者とし、集計から除外

分析条件<周遊距離>	
期間	2023.10～2024.1
抽出条件	・ある月に2点以上座標が存在 ・来訪頻度が20「日/人」以上のユーザーはまちなか居住者、もしくはまちなかへの通勤者とし、集計から除外 ・周遊距離10m以上のみを集計 ・まちなか居住者や宿泊者の夜中の滞在時間を除くこととし、5時～23時のみを抽出

分析条件<滞在時間>	
期間	2023.10～2024.1
抽出条件	・ある月に2点以上座標が存在 ・来訪頻度が20「日/人」以上のユーザーはまちなか居住者、もしくはまちなかへの通勤者とし、集計から除外 ・滞在時間15以上のみを集計 ・まちなか居住者や宿泊者の夜中の滞在時間を除くこととし、5時～23時のみを抽出

表　流入エリアと周遊エリアのOD表（トリップ数）

エリア内周遊が最も多く、89%を占める

複数エリアの周遊では、万代・新潟駅周辺が最も多く、万代からの流入が多い

流入エリアの比率はおおよそ古町35%、万代33%、新潟駅32%。

		周辺エリア					
		エリア内周遊	古町・万代	万代・新潟駅周辺	古町・新潟駅周辺	古町・万代・新潟駅周辺	合計
流入エリア	古町	1705	92		62	21	1880
	万代	1597	88	123		18	1826
	新潟駅周辺	1544		90	48	31	1713
	合計	4846	180	213	110	70	5419

表　流入エリアと周遊エリアのOD表（平均滞在時間・周遊距離）

エリア内の滞在時間はほとんど差がないが、周遊距離は古町が最も長い

古町・新潟駅周辺が最も滞在時間が長い

	エリア内周遊			エリア間周遊			
	古町	万代	新潟駅周辺	古町・万代	万代・新潟駅周辺	古町・新潟駅周辺	古町・万代・新潟駅周辺
周遊エリア別平均滞在時間「分」	223	221	232	344	319	354	405
周遊エリア別平均周遊距離「m」	868	730	714	3922	2933	4666	6677

※「エリア間周遊」の滞在時間にはエリア間の移動を含まない
※「エリア間周遊」の周瑜距離にはエリア間の移動を含まない

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成（KPI作成の有効性）

■分析結果

②KPI作成の有効性

・滞在時間の平均は約44分（n=34）

・訪問ユーザーは男性の40～50代の新潟市中央区内居住者割合が高い。

・周辺のみ訪問ユーザーは訪問ユーザーと比較して、女性の10代～30代の新潟市中央区内居住者の割合が高い。

→若い女性に訴求するコンテンツを古町どんどんで提供することで、新たな需要を創出することができる可能性がある。

分析条件(滞在時間)	
期間	10/14～15、10時～17時 ※開催時間の前後1hを含む
抽出条件	・ある日に2点以上座標が存在 ・イベント開催エリア内で得られた最初のGPS時間と最後の時間の差で算出

分析条件（属性）	
期間	10/14～15、10時～17時 ※開催時間の前後1hを含む
抽出条件	・イベント開催エリアで得られたGPSのユーザーアの属性を集計

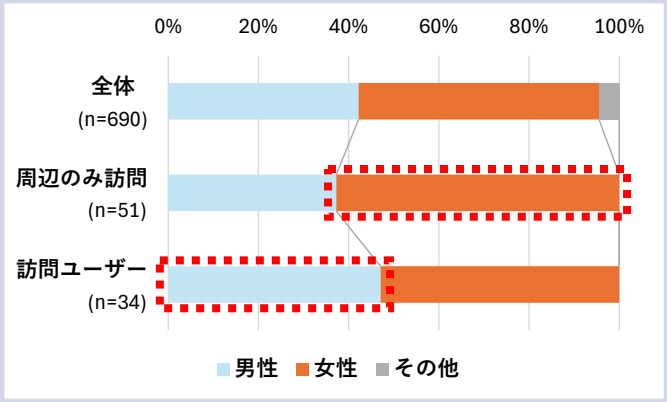


図　性別

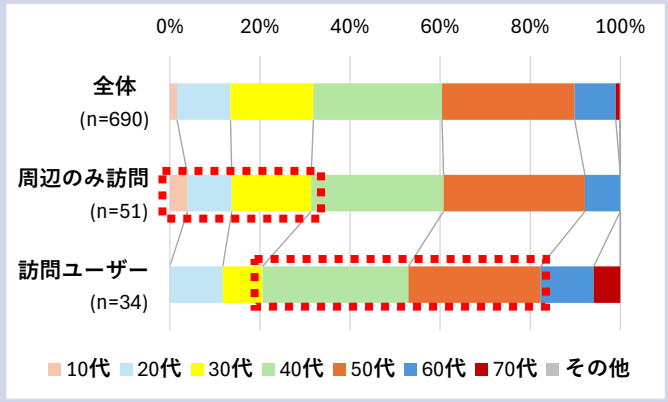


図　年齢

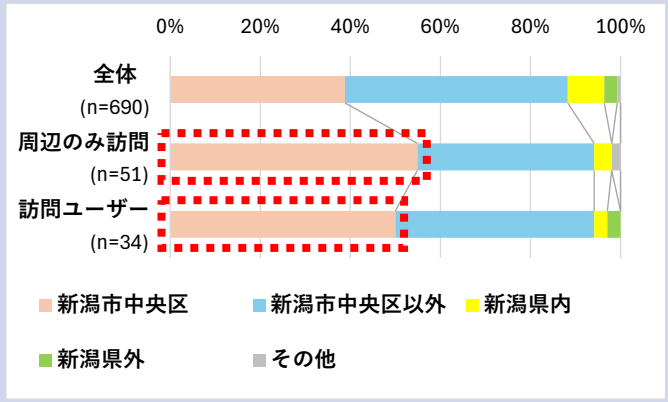


図　居住地

図　「古町どんどん」の来訪者属性分析

※全体ユーザー：イベント開催期間内、まちなかに訪問したユーザー

※周辺のみ訪問したユーザー：会場の周辺300m距離以内に訪問したユーザーの内、会場に訪れたユーザーを除いたもの

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑥まちづくり施策立案/KPI作成

■ヒアリング結果

対象：新潟市（都市計画課）

・分析イメージには活用可能性を感じるが、取得データが量・質が追いついていない。
・取得データの量・質が向上した場合を想定すると、駐車場の廃止・移転の協議の際にはまちづくりの視点が必要であり、ウォーカブルの検討には駐車場利用者以外の人流や自動車の流動も含めて検討する必要がある。
・自治体が予算を確保するとなると、費用対効果の視点も必要。施策実施後の効果（例えば固定資産税増）について試算できると可能性が高まる。

対象：新潟市（都市政策部）

・分析の有効性と価値は認められるが、取得データ数が少ないことから、現状新潟市で購入している携帯電話位置情報を代替し、分析を委託する程には至らない。十分なマネタイズには、アプリユーザーを増やしていくことが課題となる。

■課題と考察

・新潟市（都市政策部）にとって分析の有効性と価値は認められるが、取得データ数が少ないことから、現状新潟市で購入している携帯電話位置情報を代替し、分析を委託する程には至らなかった。十分なマネタイズには、アプリユーザーを増やしていくことが課題となる。
・データの信頼性向上のためには、アプリユーザーを増やしていくことに加え、位置情報取得間隔の短縮やバックグラウンドも含めた安定的な位置情報の取得などが必要。
・成果の有効性を確保するためには、データ解析のみならずマネタイズ先に応じた価値を創出するビジネススキルを有した分析担当が必要。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

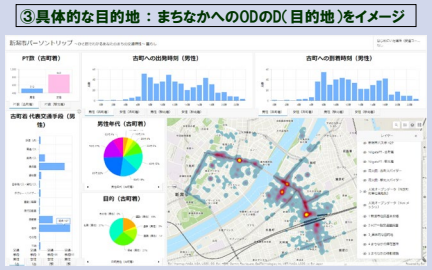
⑦不動産分析/商圏分析PFの有効性、マネタイズ可能性

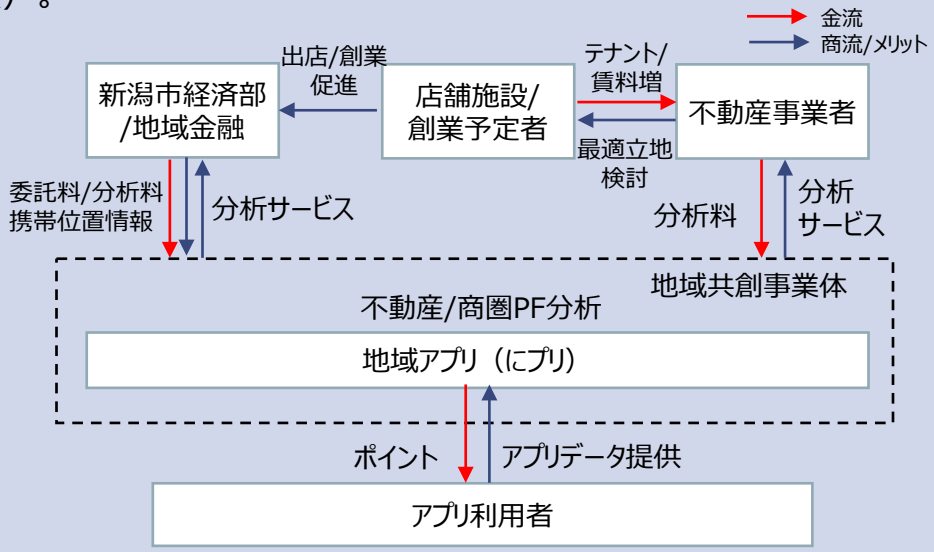
KPI・検証手法

■KPI
・民間向け施策/事業提案数、PFの有効性およびマネタイズ可能性ヒアリング実施

■検証手法
・2kmエリアの人流（時間帯毎にどのような人達がどう動いているか）を明らかにし、どこにどんな店舗施設を誘致するか等の判断に役立てる。
・見える化ツールとして長岡技術科学大学の研究成果を活用予定（右図参照）。
-具体的には、不動産会社にヒアリングを実施した結果から対象とする物件を選定し、流通促進の観点からその物件情報に人流データを付与するための資料作成を実施。
-対象の空き店舗周辺の時間帯・年代・性別毎に集計し、平休日別にどのような人物がどんな時間帯に多いのかを明らかにする。
・分析結果をステークホルダー（不動産事業者/新潟市経済部/地域金融機関）と共有し、有効性および付加価値を認められるか（対価の支払い可能か）ヒアリング

長岡技術科学大学研究成果
出典）第27回「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業報告書





にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

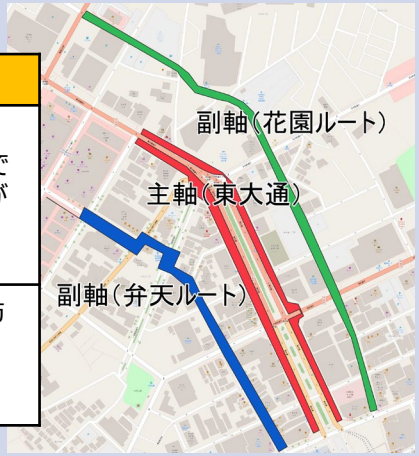
検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

■分析結果

①分析対象ユーザーの属性

・まちなか来訪者が最も多い一日（10/28(土)）を抽出して分析を行った。
・弁天ルートに30歳代以下の女性が多い傾向や、東大通に40・50歳代の男性が多い傾向が見られるが、1日集計ではサンプル数が少ない状況である。
・今後、精緻な分析をおこなうためには、サンプル数確保が求められる。
※本分析のサンプル数は約10
　各軸においてサンプル数400を確保するためには、約40倍（400/10）のアプリユーザー確保が必要であると考えられる。

分析条件	
期間	2023.10月～2024.1月の中でまちなか来訪者が最も多い一日（10/28(土)）
抽出条件	それぞれの軸に訪問したユーザーの属性を集計



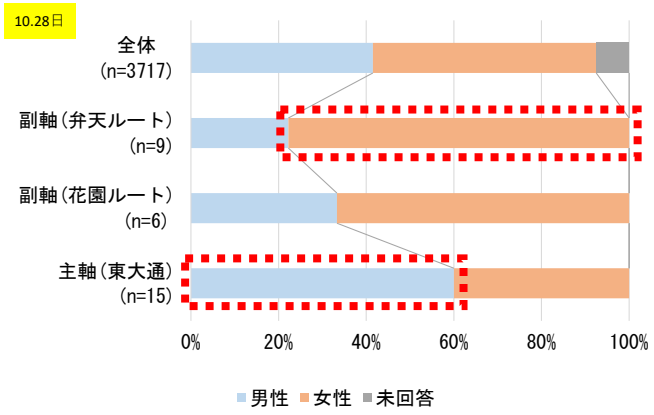


図　性別

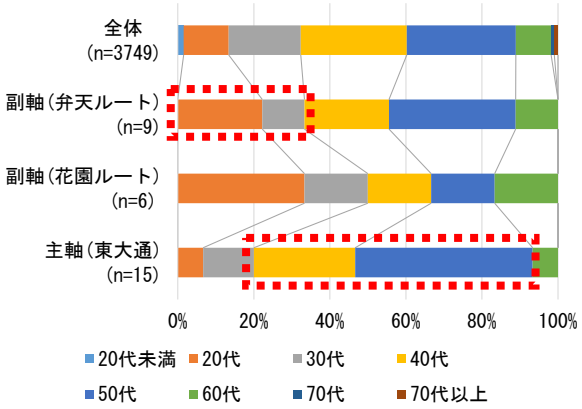


図　年齢

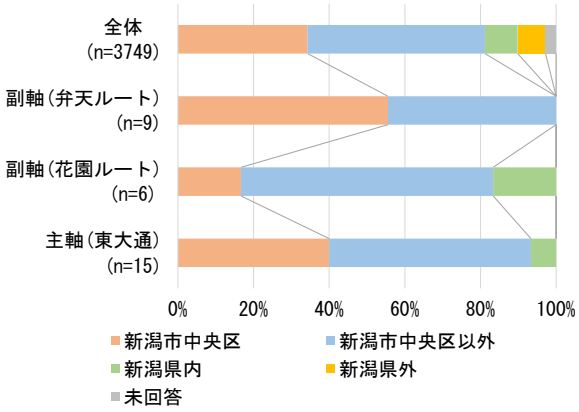


図　居住地

図　弁天ルート⇔東大通⇔花園ルートの来訪者属性分析

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

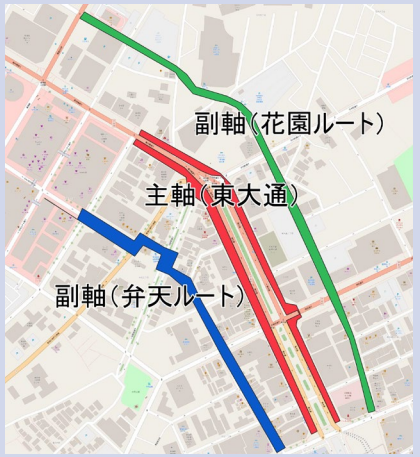
検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

■分析結果

参考：分析対象ユーザーの属性

・サンプル数確保のために集計期間を長くすると（本分析では2023.10月～2024.1月の4か月間）、サンプル数は増えるものの、同じユーザが複数の軸を訪れる確率が上がり、結果として各軸の分析結果には違いがあまり見られないものとなる。

分析条件	
期間	2023.10月～2024.1月
抽出条件	それぞれの軸に訪問したユーザーの属性を集計



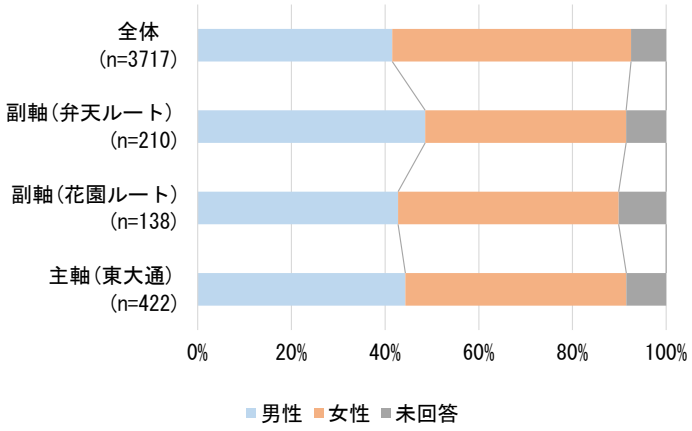


図　性別

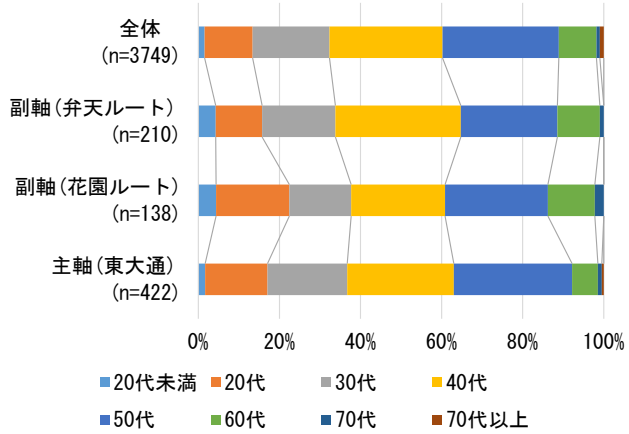


図　年齢

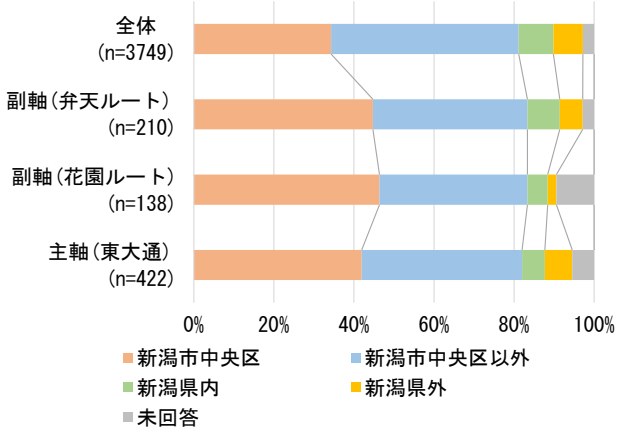


図　居住地

図　弁天ルート⇔東大通⇔花園ルートの来訪者属性分析

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

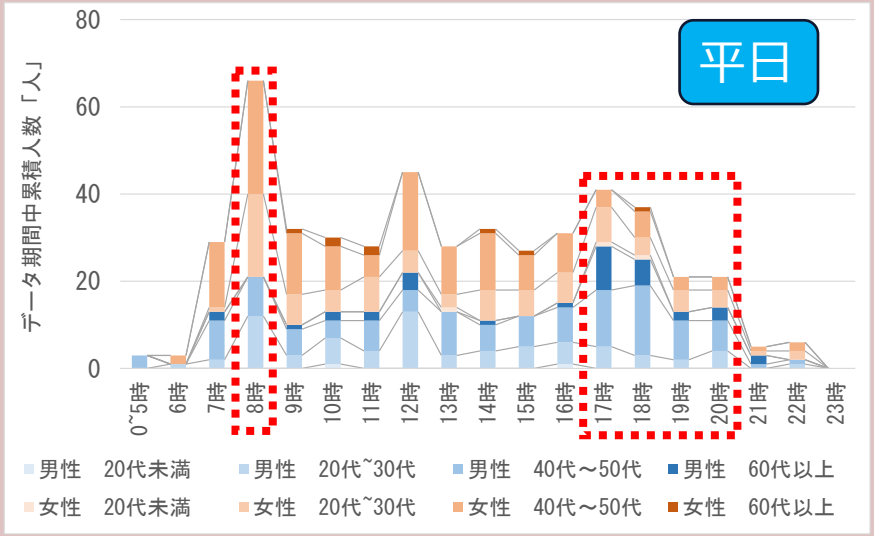
■分析結果

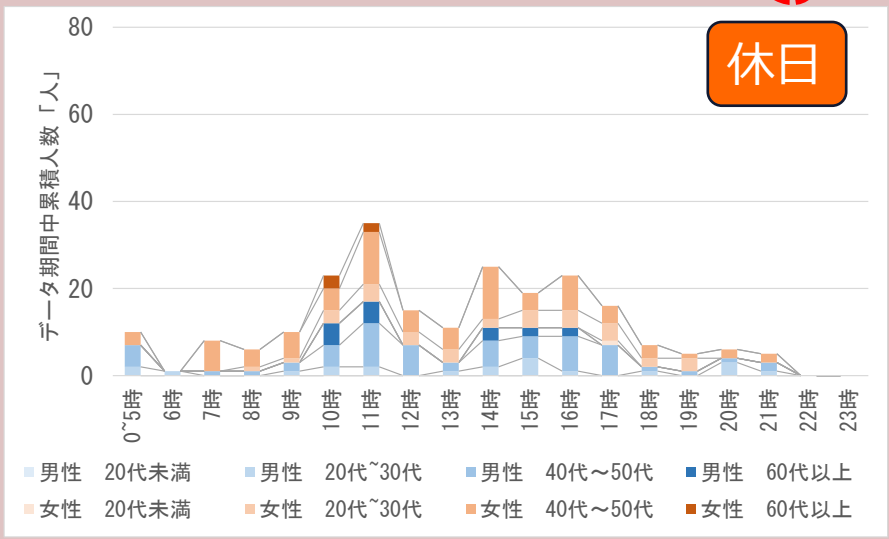
②時間帯別の性別・年代

・【平日】8時に明らかなピークがみられ、通勤ラッシュによるものであると考えられる。女性の比率が高い傾向にある。
　→ビルの1階部分については、通勤中に立ち寄るニーズがあるもの（コンビニ、パン屋等）
・【平日】17時以降は緩やかなピークがみられ、男性の比率が高いが21時には減少。
　→短時間で気軽に立ち寄れる飲食店（軽く食べのみしてバス・電車ですぐ帰れる）

図　主軸（東大通）来訪者時間帯別の属性分析

分析条件	
期間	2023.10月～2024.1月
抽出条件	・新潟弁天ルート⇔東大通⇔花園ルートに訪問したユーザーの属性を集計 ・同一日の同一時間帯に複数の位置情報がある場合は、重複を削除





にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

■分析結果

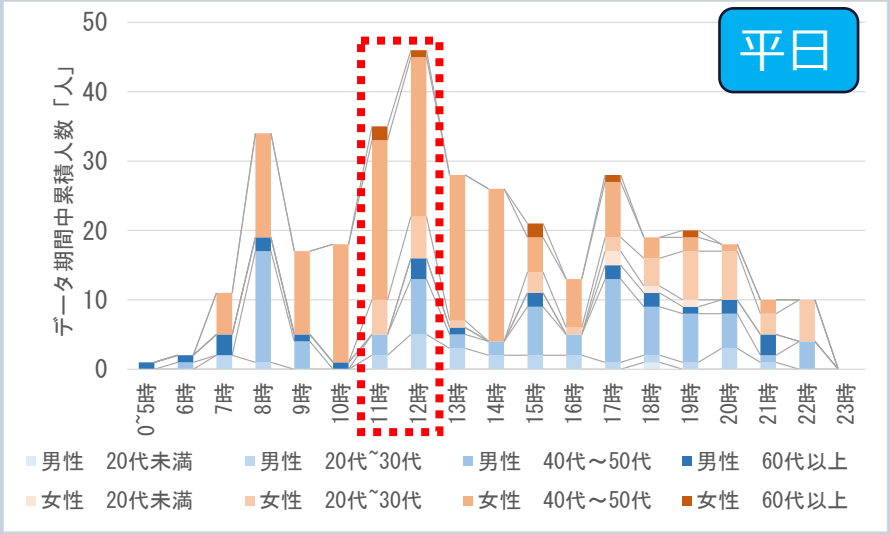
②時間帯別の性別・年代

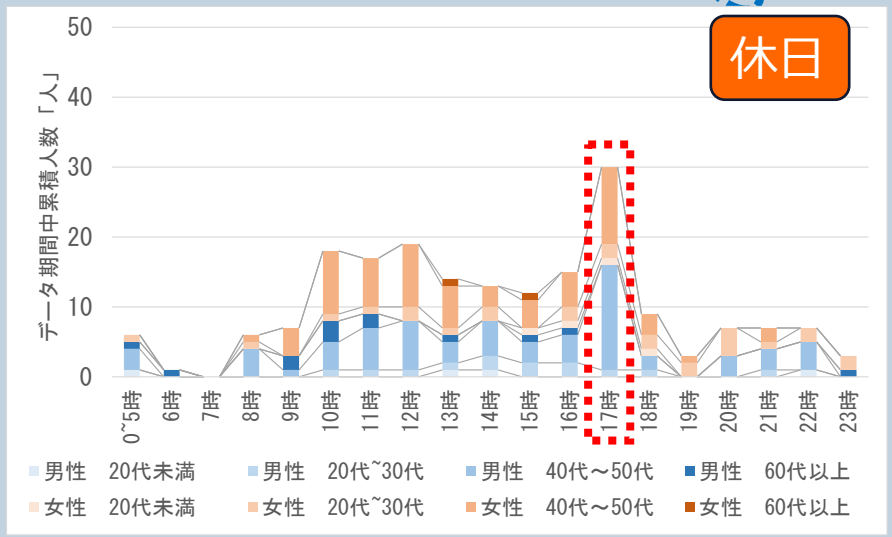
・【平日】11～12時にランチタイムのピークがみられ、特に11時台は女性の比率が高い傾向。
→女性向けには早めの時間からゆっくりランチを楽しめる飲食店
→男性向けには12時台に（安くて）早い飲食店

・【休日】17時に明らかなピークがみられ、18時には減少。
→晩ごはんを食べて帰ってもらう仕掛けが必要（ラーメン店進出を加速させブランディング）

図　副軸（弁天ルート）来訪者時間帯別の属性分析

分析条件	
期間	2023.10月～2024.1月
抽出条件	・新潟弁天ルート⇔東大通⇔花園ルートに訪問したユーザーの属性を集計 ・同一日の同一時間帯に複数の位置情報がある場合は、重複を削除





にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

■分析結果

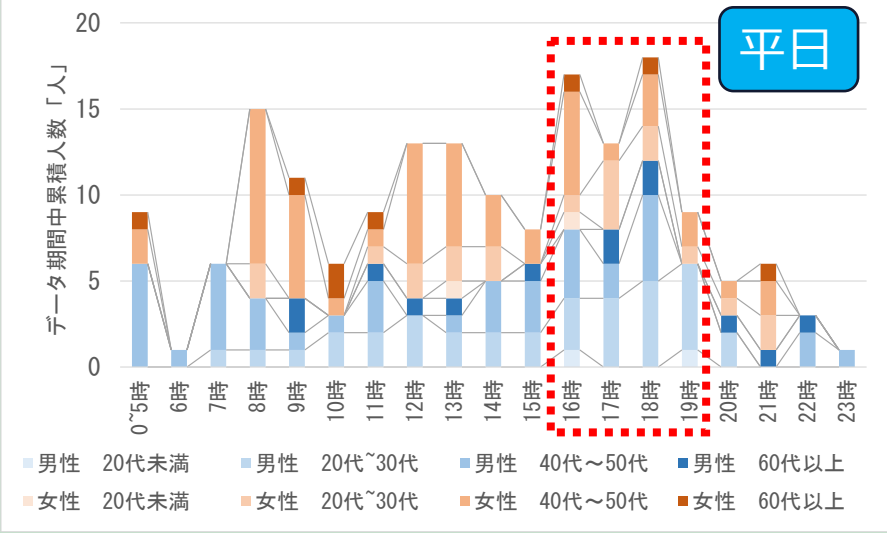
②時間帯別の性別・年代

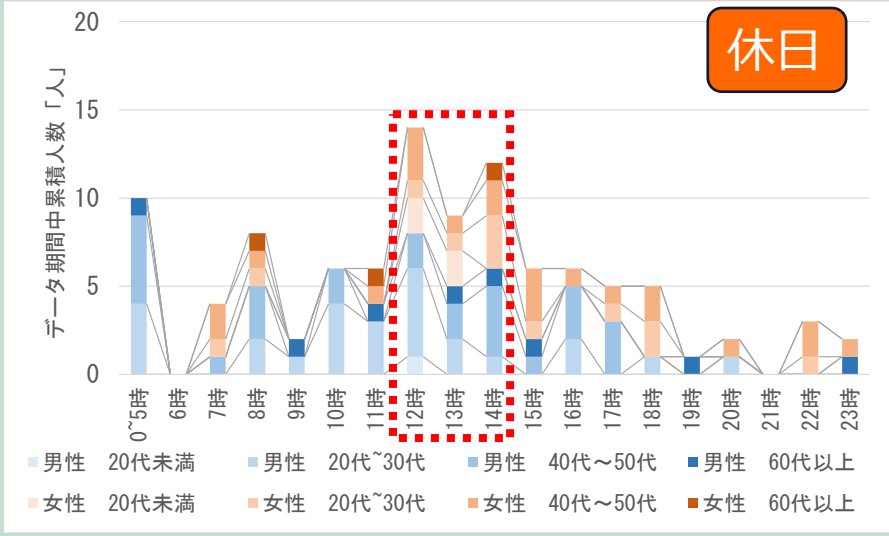
・【平日】16～19時に緩やかなピークがみられ、男性の比率が高い傾向にある。
　→平日であっても早めから飲むことができる飲食店

・【休日】12～14時の遅めのランチタイムに緩やかなピークがみられ、男女比率は半々の傾向にある。
　→飲食店（居酒屋）の休日ランチタイム営業による顧客獲得の可能性あり

図　副軸（花園ルート）来訪者時間帯別の属性分析

分析条件	
期間	2023.10月～2024.1月
抽出条件	・新潟弁天ルート⇔東大通⇔花園ルートに訪問したユーザーの属性を集計 ・同一日の同一時間帯に複数の位置情報がある場合は、重複を削除





にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

■分析結果

<u>③分析対象ユーザーの滞在場所</u>

・東大通を訪問したユーザーは、東大通周辺での滞在が多いものの、万代シテイやメディアシップ、古町での滞在も確認できる。

・柾谷小路にもヒートマップの色がついており、主軸を移動していることが想定される。

分析条件	
期間	2023.10月～2024.1月
抽出条件	・新潟弁天ルート⇔東大通⇔花園ルートに訪問したユーザーのGPSデータを抽出し、ヒートマップを作成

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

■分析結果

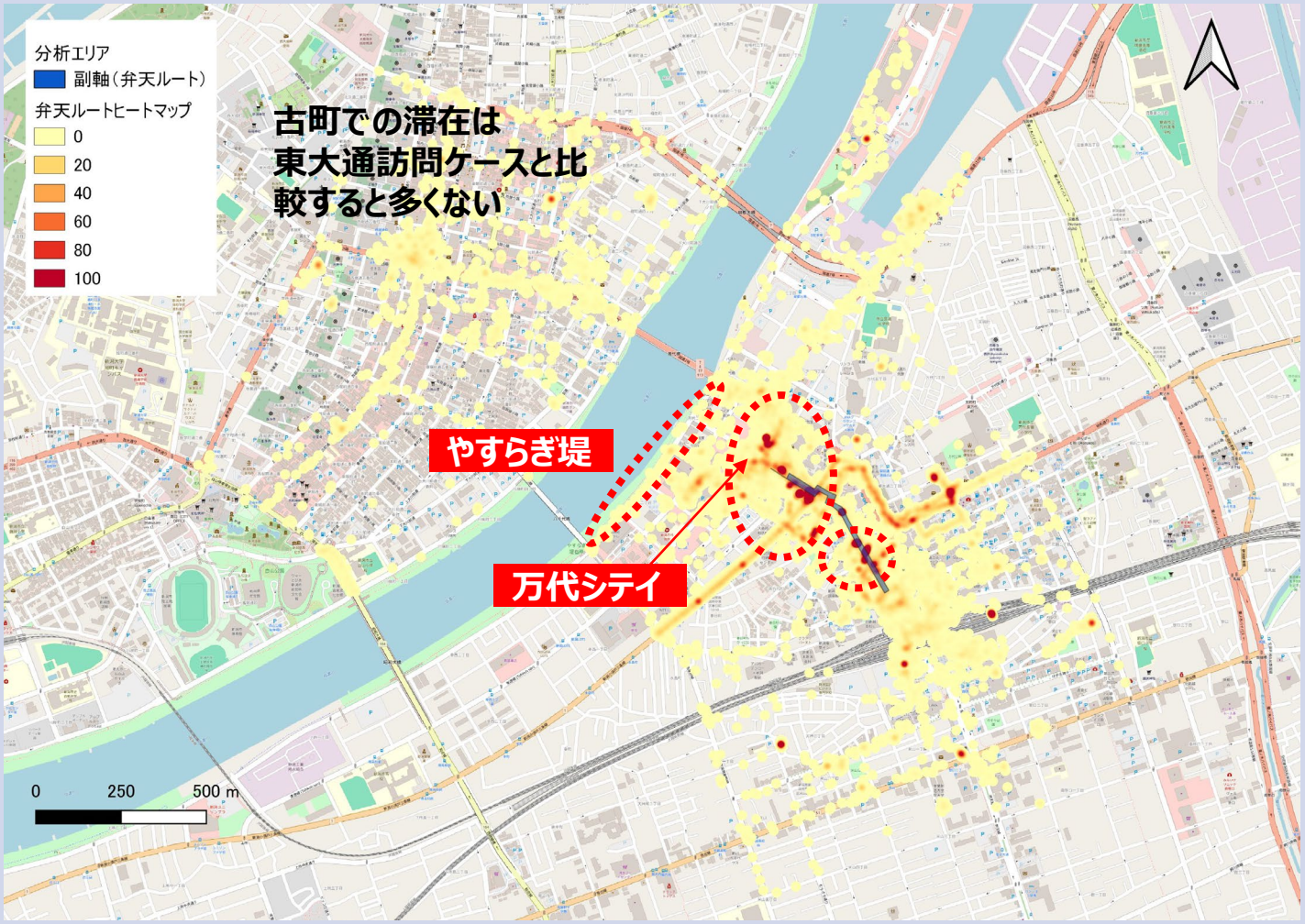
<u>③分析対象ユーザーの滞在場所</u>

・弁天ルートを訪問したユーザーは、弁天ルート周辺での滞在が多いものの、弁天ルートの先の万代シテイでの滞在も確認できる。

・やすらぎ堤付近での滞在もややみられる。

・古町での滞在は東大通訪問ケースと比較すると多くない。

分析条件	
期間	2023.10月～2024.1月
抽出条件	・新潟弁天ルート⇔東大通⇔花園ルートに訪問したユーザーのGPSデータを抽出し、ヒートマップを作成



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

■分析結果

<u>③分析対象ユーザーの滞在場所</u>

・花園ルートを訪問したユーザーは、花園ルート周辺（主としてホテル）での滞在が多いものの、万代シテイ（特に伊勢丹）での滞在も確認できる。

・古町での滞在は東大通訪問ケースと比較すると多くない。

分析条件	
期間	2023.10月～2024.1月
抽出条件	・新潟弁天ルート⇔東大通⇔花園ルートに訪問したユーザーのGPSデータを抽出し、ヒートマップを作成

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑦不動産分析/商圏分析PF

■ヒアリング結果

対象：新潟市（経済部）

・分析の有効性と価値は認められるが、対価の支払いには取得データ数をより増やしていく必要がある。
・例えば、公益財団法人新潟市産業振興財団（IPC財団）では、普段の業務で中小企業とコミュニケーションをとっており、今後も本分析を続けていくのであればプロジェクトマネージャーと連携すると良い。

対象：不動産事業者

・地元の感覚・目線から判断すると分析結果は的を得ていると感じる。一方で、新潟のことを知らない地域外の人からすると、この程度のサンプル数では同感は得られないようにも感じる。
・不動産事業向けには細かく個々に分析することが求められるが、分析の切り口として個々のストリートや時間帯に着目しており、本分析には潜在的な価値を感じる。

■課題と考察

・新潟市（経済部）、不動産事業者の両者とも、分析の有効性と価値は認められるが、対価の支払いには取得データ数をより増やしていくことを求められた。十分なマネタイズには、アプリユーザーを増やしていくことが課題となる。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

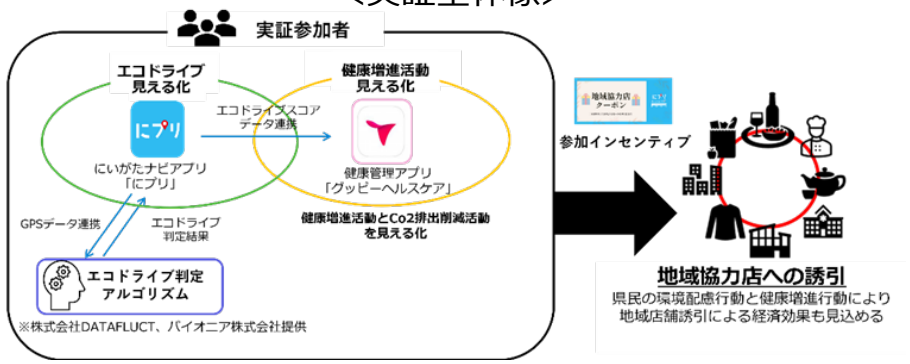
⑧データ連携基盤検証ならびにサービス連携させ体験価値に対する利用者評価分析

KPI・検証手法

■KPI
・データ連携基盤を活用する事業者の
　①データ連携をする技術的簡易性確認　②連携することによるメリットの確認　③技術的実証外部GPSデータ活用
・利用者本人が同意の上で個人情報を第三者提供する体験し
　①UXならびにUIに対する評価確認　②検討シナリオの合理性評価確認

■検証方法
日常生活での健康増進行動と車などの移動データを収集
を下記アプリと方法で実施。各アプリをインストールした携帯端末を貸与し２週間程度データを収集。
・にいがたなびアプリ「にプリ」から、GPSデータを抽出
・健康管理アプリ「グッピーズヘルスケア」から、健康関連データを抽出
・アプリの利用や歩数や走るなどの健康増進活動に加えて、環境にやさしいエコドライブ（加速・減速が少ない、急発進や急ブレーキが少ない、無駄なアイドリングが少ない、など）に対して「グッピーズヘルスケア」上でポイントを加算
体験後、データ連携基盤を活用する事業者に対して以下の点をインタビュー実施
①データ連携をする技術的簡易性確認
②連携することによるメリットの確認
③技術的実証GPSデータ

<実証全体像>



新潟県新潟市内の企業と社員総勢20名による実証を実施

利用者本人が同意の上で個人情報を第三者提供する体験をし以下の点をインタビュー実施
①UXならびにUIに対する評価確認
②検討シナリオの合理性評価確認

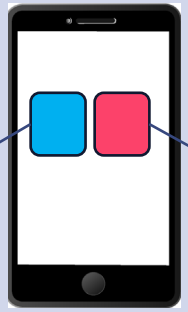
にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑧データ連携基盤検証ならびにサービス連携させた体験価値に対する利用者評価分析

■各アプリの役割について

にプリ
・にいがたなびアプリ「にプリ」から、GPSデータを抽出
・健康管理アプリ「グッピーズヘルスケア」から、健康関連データを抽出



貸与携帯

グッピーズヘルスケア
・アプリの利用や歩数や走るなどの健康増進活動に加えて、環境にやさしいエコドライブ（加速・減速が少ない、急発進や急ブレーキが少ない、無駄なアイドリングが少ない、など）に対して「グッピーズヘルスケア」上でポイントを加算

にプリ

本人同意の上でデータ連携

グッピーヘルスケア

運転時

規定水準超えた場合ポイント

取得GPS
データ

解析

＊技術実証＊
パイオニア社以外のアプリからGPSデータ収集による解析

※歩数や健康行動活動のポイントも付与

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑧データ連携基盤検証ならびにサービス連携させ体験価値に対する利用者評価分析

■分析※事業者ヒヤリング結果

確認項目	ポジティブ評価	ネガティブ評価
データ連携をする技術的簡易性確認	今回の実証は実証実験だったので、一部手動でのデータ連携でよかった。今後、D2Dで接続してデータを循環させるとなっても、各事業者間で仕様や経路、タイミングを決めていけばいいだけ(パイオニア社)。 接続に関しての技術的な部分は問題なく理解できた(グッピーズ社)。 ※事前に整理されたマニュアルによって手順確認が行うことで対応可能	データ連携を進めるにあたって、仕様の詳細化は必要になってくる。実際の運用にあたっては、より運用条件や運用評価などの実験を行っていかなければいけない。
連携することによるメリットの確認	今回の実証では、接続する事が出来なかったが、サービス同士が繋がっていればよりスムーズに進んだのではないか(パイオニア社)。 異なるサービス同士が連携する事で新たな収益が生まれる可能性は十分にあるのではないか(グッピーズ社)	データを連携させるにあたって、想定していた仕組みが円滑に進むのか懸念点ではある(DF社)。
外部GPSデータ収集による解析	自社アプリからとれたデータでの分析を想定して仕組みを作っているが、他のアプリから取得したデータや他の事業者が持っている移動データから分析する事も可能だと考えていた。今回の実証を通して他社アプリのデータを活用する場合の課題が見えてきた（パイオニア社)。	想定していた、データの規格と一致せず、初期対応に多少の手間がかかる(パイオニア社)。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑧データ連携基盤検証ならびにサービス連携させ体験価値に対する利用者評価分析

■分析※利用者ヒヤリング結果

確認項目	ポジティブ評価	ネガティブ評価
UXならびにUIに対する評価確認	・普段の生活上の行動で特別な作業をすることなくデータが収集でき、自身の運転状態や健康増進活動を知ることができることは有意義。 ・無理のない行動で2種類のテーマに関するポイント収集できる体験は有意義。	・携帯本体の機能問題だが、かなり頻度高くGPSデータを取得しているためか、電池の消費が早かった。 ・データ同意の過程が法的要件を満たすことは理解したが面倒に感じる
検討シナリオの合理性評価確認	・各種アプリで指標がでて、日々利用の多いアプリでポイントが集計がされることでクーポンが提供されるシナリオは良い。 ・今後他のアプリの行動で同様にポイントを貯めながら利用度の高いアプリと連携できることよりよい	・インセンティブの割引クーポンの内容の充実 ・連携できるアプリの充実
本人同意のうえで個人情報の第三者提供へのハードル ※同じ内容を書面とweb表示で双方で同意するプロセス体験を実施。	・利便が明確であると意外とデータを提供することに抵抗がなかった ・Web表示であると書面よりも同意プロセスをしてしまいがち。書面の場合緊張感がある。	・自身のプライベートの移動が把握されてしまうのではないかと不安があった ・提供するデータの範囲にもよるがデジタルのほうが流出機会が多い気がするので、提供するデータによっては出したくない

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑧データ連携基盤検証ならびにサービス連携させ体験価値に対する利用者評価分析

■課題と考察

・データ連携基盤を活用する事業者から①データ連携をする技術的簡易性確認　②連携することによるメリットの確認　③技術的実証外部GPSデータ活用の視点でのフィードバックを受けた。

データ連携基盤活用・技術的な事業者評価	課題考察
①データ連携をする技術的簡易性確認	データ連携に関する各社の対応準備作業は定型化されているマニュアルに沿って取り組むことで大きな作業工数をかけることなく対応ができる見込みが立った。
②連携することによるメリットの確認	テーマ・領域に特化したアプリ通しをデータ連携によってサービスを組み合わせることで開発することなく機能付加をすることができることから、今後各社が提案の幅が広がり、今回行った環境×健康にプラスし公共交通機関移動等のデータを組み合わせる可能性を見出し、事業者としてデータ連携基盤を活用して収益拡大する可能性を持ち合わせることができる結果になった。
③技術的実証外部GPSデータ活用の視点でのフィードバック	ＧＰＳ情報を携帯側とデータ蓄積をするセンターとの交信頻度が非常に多くなり電池消費がかなり進み、個人携帯での普及に関しては少し電池消費の問題を解決するか技術的な検討、対処方法が求められる結果となった。

サービス連携体験価値に対する利用者評価	課題考察
①UXならびにUIに対する評価確認	日常行動の延長上で取り組める体験で利用者の体験価値は高い結果になった。
②検討シナリオの合理性評価確認、	個人情報保護法に準拠しデータ連携するまでのプロセスについて、広く一般化した作業ではないため、逡巡する反応もあった。ただ、意図を理解すると提供する情報を個人自ら管理し保護に努めることができる行動であることから、好意的に受け入れられた。
③技術的実証外部GPSデータ活用の視点でのフィードバック	データ連携にともなう個人情報の第三者提供に関する同内容の確認と同意をアプリ上と書面で両方で体験していただいた。アプリでは簡易に同意をしてしまう傾向がありが、書面確認した場合は内容の重々しさを感じ取り、逡巡するなど同内容の確認でも異なる印象結果であった。デジタル上で行う上で簡易に同意が取れてしまう点があるため、しっかり同意内容を分かりやすくビジュアライズする工夫をし、意図確認し易くし同意をしてもらうのと同時に、すでに機能としてあるが、連携を止めるアクションにたどり着きやすいＵＸを持ち合わせることで個人に不利益を生じさせない対応も改めて再確認することができた。

■総括

データを連携させて事業共創を実現するためのデータ連携基盤としての機能価値の確認はとれた。今回の実証を通じて地域内企業による新たなデジタルサービスを構築する手段として、持ち合わせていない機能を他社の機能と連携して提供し、利用者の体験価値を上げる一手法を実証。東京ではなく、新潟で行ったことを地域メディアを中心に通知したことで、地域内での関心を集め今後の検討取り組みを後押しする先行事例の実証となった。

※参考

・グッピーズ社のアプリは新潟県庁が行う健康増進活動のオフィシャルアプリとして活用されており、健康増進に貢献した場合県内700近くの地域協力店にてポイント減算によってサービス需給ができる運用をすでに3年以上実施。利用登録者3万人を超えている。

・今回の実証は、地域内自治体が環境配慮行動促進と地域住民の健康増進つながる取り組み企画として、企業は健康経営観点と社員とともに環境負荷低減活動を行う取り組みとして活用価値を検討している自治体や企業があり、関心度の高い内容となっている

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

実証範囲収支シミュレーション（実証全体総括）

KPI・検証手法

■KPI
・実証実施範囲における収支の算出

■検証手法
・前提条件に基づき、今回実証と同一の事業を地域共創事業体にて実施した場合のコストを算出。
-前提条件/各コストは「今回実証の地域アプリを引き継いで実証範囲と同じ事業を地域共創事業体にて実施した場合」を想定して各ステークホルダーからヒアリングして決定する
・地域共創事業体想定ステークホルダー（新潟市都市政策部/地域メディア事業者/分析事業者）に対して、地域共創事業体への参画方針や参画形態、負担可能なコストをヒアリング
・検証項目①～⑦までのヒアリング結果と併せて、実証実施範囲における収支を算出する

前提条件と想定コスト

事業期間	3か月（データ収集、分析、価値提供期間として）
地域アプリDL/登録者数	4801DL 会員登録数：3742人 （2月26日時点でのDL/登録者数）
地域アプリプロモーションコスト	1000人/月増加を想定
地域アプリポイントコスト	ポイント原資＋交換コスト
地域アプリシステムコスト	
コンテンツ運営/管理コスト	
外部データ取得コスト	
プッシュ広告運用コスト	
分析コスト	バス/シェアサイクル連携 公共交通効率化 位置情報に基づくプッシュ広告 異業種データのマーケティング活用 まちづくり施策立案/KPI作成 不動産分析/商圏価値分析PF
地域共創事業体運営コスト	

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑨収支シミュレーション　実証全体総括　ヒヤリング抜粋

各検証項目に対しての想定した提供価値と分析結果を取りまとめ、さらにインタビューを通じたインプレッションと評価は下記の通り。

検証項目	想定していた提供価値	提供価値（分析結果）	分析価値	分析結果	即時収益化	利用継続性
①地域アプリのデータ取得インターフェースとしての有効性、マネタイズ可能性	• ユーザーのクローズドデータの収集・異業種データの紐づけを行い、収益性の高いユースケースへの活用が行える	• 地域アプリを介して、GPSデータ、ユーザー属性等のクローズドデータの収集が可能。※ユースケースごとにデータボリュームの調整は必要 • 地域アプリを介して異業種データへの紐づけが行われており、データ連携インターフェイスの機能を果たしている	○ ※機能価値	—	公共× 民間×	公共△ 民間△
②バス/シェアサイクル連携 ③公共交通効率化分析	• シェアサイクルとバスの連携によるバス利用の増加 • IC、シェアサイクルID、GPSデータを組み合わせた人流分析によるシェアサイクルポートの最適配置提案	• サンプル数は71と少なかったが、利用者のうち2.9%程度のユーザーのバス利用が増加したと考えらる。また組み合わせによる周遊パターンや、施策の効果を可視化した。 • バスとシェアサイクルの補完関係を分析し、シェアサイクルポートの最適配置仮説を構築した。	○	公共△ 民間○	公共× 民間△	公共× 民間△
④位置情報に基づくプッシュ広告の有効性、マネタイズ可能性	• 地域アプリを介した、対象商業施設のプッシュ広告の配信による集客 • ジオフェンス広告による集客	• 地域アプリを介した広告の、開封ユーザーの属性及び、一定の関心事を明らかにすることはできた。 • 一方でマネタイズの指標となるCVRについては、ID-POSデータとの連携が必要であり測定する事は出来なかった。	○ ※1	△ 民間のみ	△ 民間のみ	○ 民間のみ
⑤異業種データのマーケティング活用の有効性、マネタイズ可能性	• 地域アプリで取得したデータと異業種データを組み合わせる事で、新潟都心軸での周遊パターンの把握・ユーザー心理の解像度向上	• バスICとGPSデータ(地域アプリから取得)したものを組み合わせる事で、ユーザーの一日の周遊状況をシームレスに把握できた。 • 万代エリアの周遊を可視化した結果、想定と異なる周遊状況であるという実態を明らかにした	○	△ 民間のみ	△ 民間のみ	○ 民間のみ
⑥まちづくり施策立案/KPI作成の有効性、マネタイズ可能性	• まちなかでの徒歩移動の範囲や目的地を把握。駐車場の移転・集約など、よりウォーカブルなまちなかを目指す取り組みの検討材料への活用	• エリアに対するマクロ分析によって移動実態の可視化を行った • 一方で、ユーザー属性の分析を精緻にするには、サンプル数の確保が課題	○	△ 公共のみ	× 公共のみ	△ 公共のみ
⑦不動産分析/商圏分析PFの有効性、マネタイズ可能性	• 2kmエリアの人流(時間帯・年代・性別毎)を明らかにし、どこにどんな店舗施設を誘致するか等の判断への活用	• 滞在場所・時間帯ご別の性別年代・対象ユーザーの属性を明らかにすることができた。 • 一方で、ユーザー動態の分析をより精緻にするには、位置情報の取得継続時間が課題である。	○	公共△ 民間×	公共× 民間×	公共△ 民間△
⑧データ連携基盤検証ならびにサービス連携させ体験価値に対する利用者評価分析	• データ連携基盤実装時に伴う、事業者側の状況(技術面、メリット等)の確認 • データ連携によって生み出される新規サービスの価値の確認	• 事業者側ヒヤリングを通してデータ連携に関連する作業の技術的簡易性・連携メリットの有無を確認する事が出来た。 • データ連携サービスを体験したユーザーのヒヤリングを通して、サービスのUI/UXへの評価の確認および、データ連携に伴うデータの第三者提供へのハードルを確認する事が出来た。	○ ※機能価値	—	公共○ 民間○	公共○ 民間○

※1民間事業者でのデータ利活用知識の醸成を支援
ID-POSの連携が整うことを条件とする

評価	内容
分析価値	分析テーマそのものの価値
分析結果	分析価値に対する評価
即時収益化	分析価値があり事業化後即時利用が可能かどうが
利用継続性	分析価値があり分析を継続利用有無

評価	分析価値	分析結果	即時収益化	利用継続性
○	価値あり	期待値通りの分析結果	即利用	継続利用意志あり
△	条件付き価値あり	調整要だが利用価値あり	条件付で利用	継続利用の可能性あり
×	価値が弱い	期待値には至らない	利用しない	継続利用の意思なし

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

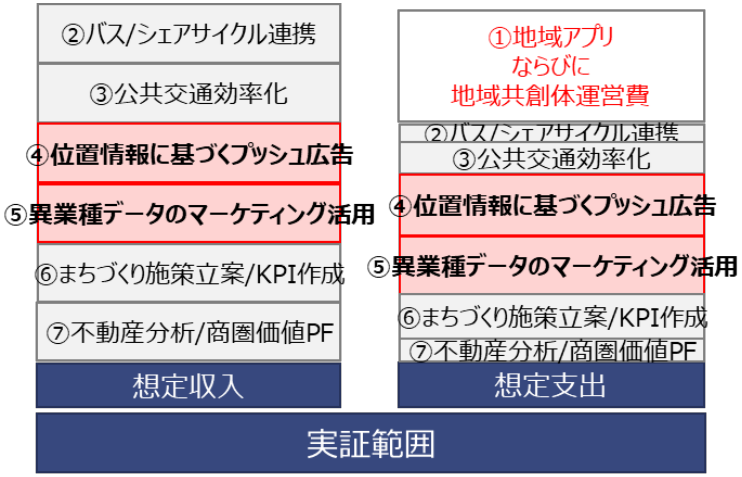
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑨収支シミュレーション　課題

実証における全体収支は、一見黒字に見えるが、サービスに対して事業化したら即利用、対価支払いの約束を得られなかった。短い実証期間でもあり、かつ、実証期間内で必要最低限の費用コスト計上した状態にもかかわらず、データ取得を「代行する」アプリやそれらの管理経費に対する費用負担に対して支払いの確約は得らなかった。事業立ち上げ時に収入見込みが立ち難い状態でのスタートになりかねないリスクを持つ。一方で提供サービスの性質上取得データ確保に関するコストが高騰する可能性もある。

収支シュミレーション　（3か月）

売値は各社規定による費用。
※事業化後即時利用申し込みを得るまでには至らず



今回実証で提供した各種分析サービスは分析価値はあるものの

①事業化して即収益獲得ができる可能性が低い
②データ取得を「代行する」機能への費用負担が不明瞭
③取得データを確保するためのコスト高騰の可能性が高い

当該モデルで事業立ち上げた場合
事業リスクが高く事業化には高い障壁になる

※１提供サービスにかかる経費のみに限定したコスト計上をしており、実装運用した場合、突発的な対応費等は含めていない。
（アプリ利用者対応、法規制対応等で突発的にアプリ改修を行う必要が出るなど予備費）

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑨収支シミュレーション　課題

各検証項目に対してのインタビューを通じたインプレッションと評価とコメントにおいては、分析価値は高いことがうかがえるが、分析結果には条件付きがあり、事業化後即時利用することが見込みにくい。

検証項目	分析価値	分析結果	即時収益化	利用継続性
①地域アプリのデータ取得インターフェースとしての有効性、マネタイズ可能性	○ ※機能価値	—	公共× 民間×	公共△ 民間△
②バス/シェアサイクル連携 ③公共交通効率化分析	○	公共△ 民間○	公共× 民間△	公共× 民間△
④位置情報に基づくプッシュ広告の有効性、マネタイズ可能性	○ ※1	△ 民間のみ	△ 民間のみ	○ 民間のみ
⑤異業種データのマーケティング活用の有効性、マネタイズ可能性	○	△ 民間のみ	△ 民間のみ	○ 民間のみ
⑥まちづくり施策立案/KPI作成の有効性、マネタイズ可能性	○	△ 公共のみ	× 公共のみ	△ 公共のみ
⑦不動産分析/商圏分析PFの有効性、マネタイズ可能性	○	公共△ 民間×	公共× 民間×	公共△ 民間△
⑧データ連携基盤検証ならびにサービス連携させ体験価値に対する利用者評価分析	○ ※機能価値	—	公共○ 民間○	公共○ 民間○

※1民間事業者でのデータ利活用知識の醸成を支援
ID-POSの連携が整うことを条件とする

■課題①事業化して即収益獲得ができる可能性が低い

・民間行政いずれも提供価値は認めるも、事業化後即想定収入金額を支払う意思を明確に示した事業者はない。事業化後の即時収益につながりにくい

	課題	対象検証項目
民間	データ分析が売り上げに直結する方針施策が明確に打ち出せるほどの練度をもっていないため、予算確保＝売上アップのコミットメントを明確に打ち出せないジレンマがある	④⑤⑦
民間	共創事業体から提供される分析を売上げアップにつなげるためには、人員の能力アップなど中期的なアクションが求められる。	④⑤⑦
自治体	新たなに予算獲得をするため年度予算確保に別途１年程度必要。	②③⑥⑦

■課題②データ取得を「代行する」機能への費用負担が不明瞭

・データを取得するアプリの運用費用についてサービス対価以外の費用支出は、好意的な発言はあるものの、費用支出する可能性は低い。

■課題③取得データを確保するためのコスト高騰の可能性が高い

・データ取得数が現状より多く分析対象を集める必要がある分析を対応するには、データ取得数を伸ばすことが求められ、インセンティブ金額を増額し続けなければならない。総じてコスト高になる傾向は容易に想像され、高コスト体質になりかねない（①）
例）ダウンロード施策としてキャンペーンの実施、オリジナルコンテンツ開発など

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目⑨収支シミュレーション　考察

■考察　収益確保サイクルの可能性の高いビジネスモデルへのモデルチェンジ

課題で提示した①～③を踏まえ、以下3点に集中した事業モデルへの転換を検討する。

1）事業化後即時収益性の高いサービスに集中※1

2）極力運営費用コストを上げない体制づくり＋提供サービスによる利用先の利便向上収益化支援に集中

3）取得データを大幅に確保することによらないサービスに集中※2

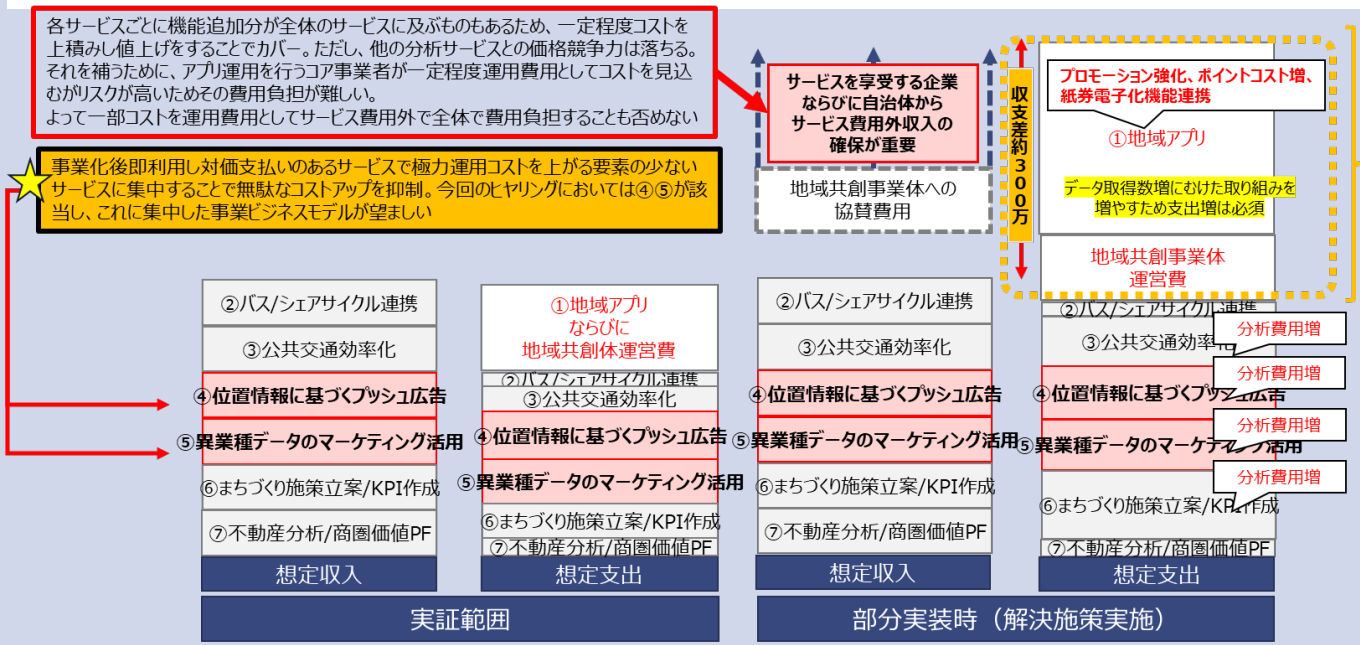
※1 自治体向けのサービスもスコープに入れつつも、データ収集等コスト高につながる追加対応が多いためその優先順位を下げる。
できるだけ多くの民間企業から収益するモデルを主軸に置き（④⑤）、これらの事業成立に必要な課題を解消を念頭に置いた座組と収益モデルにピボットする。

※2 統計データベースのサービス提供の比重を下げ、（②③⑥⑦）行動データを活用した分析サービスに注力する。

実証収支モデルならびに当初検討方針で部分実装をした場合を想定

各サービスごとに機能追加分が全体のサービスに及ぶものもあるため、一定程度コストを上積みし値上げをすることでカバー。ただし、他の分析サービスとの価格競争力は落ちる。それを補うために、アプリ運用を行うコア事業者が一定程度運用費用としてコストを見込むがリスクが高いためその費用負担が難しい。
よって一部コストを運用費用としてサービス費用外で全体で費用負担することも否めない

事業化後即利用し対価支払いのあるサービスで極力運用コストを上がる要素の少ないサービスに集中することで無駄なコストアップを抑制。今回のヒヤリングにおいては④⑤が該当し、これに集中した事業ビジネスモデルが望ましい



運用変動費が要望に合わせれば合わせるほど高騰。コストコントロールが難しい

■本実証結果をもとに仮に10万DLできた状態が分析サービスを提供するベストコンディションと仮定すると
5000人獲得＝200万円の原資／10万人獲得＝4千万円の原資投下要

■提供サービス拡充による離脱者低減策ももとめれれ事業体の運営支出が高騰する要因が多い

★を重視したビジネスモデル

1）事業化後即時収益性の高いサービスに集中
2）極力運営費用コストを上げない体制づくり
＋提供サービスによる利用先の利便向上収益化支援に集中
3）取得データを大幅に確保することによらないサービスに集中

※最低限のコストを賄うレベルであり、事業体の座組/形態によっては支出を上回る収入獲得が必須（法人組織等）

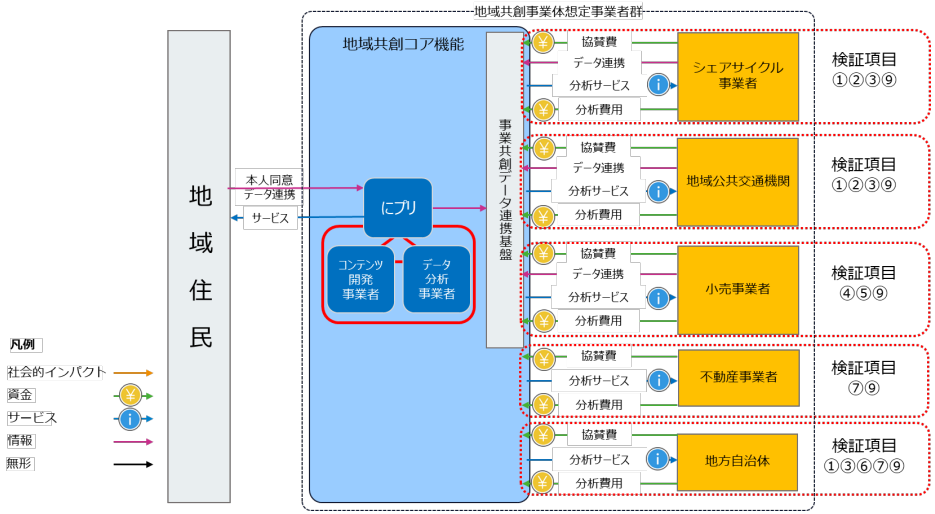
にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜今年度実証結果を踏まえたビジネスモデル

ビジネスモデル

本実証検証を通じて、データ取得するアプリを運用ベースにした地域共創事業体確立は、データ連携を前提に事業共創を目指す事業社が集う共創体確立を目指す。

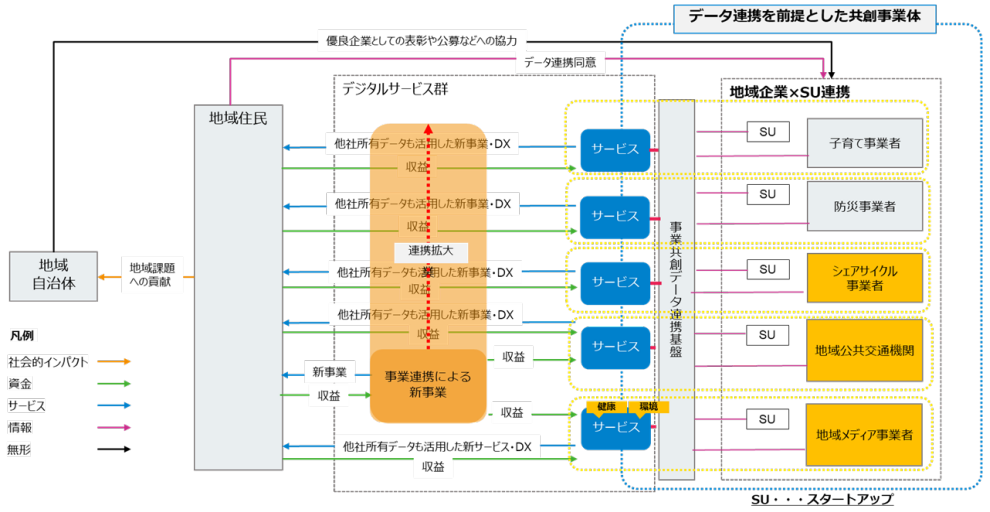
実証検証ビジネスモデル

データ利活用した事業を推進するにあたり、データを取得するアプリを運用することを前提にしたビジネスモデルを想定



今年度実証を踏まえた新たなビジネスモデル

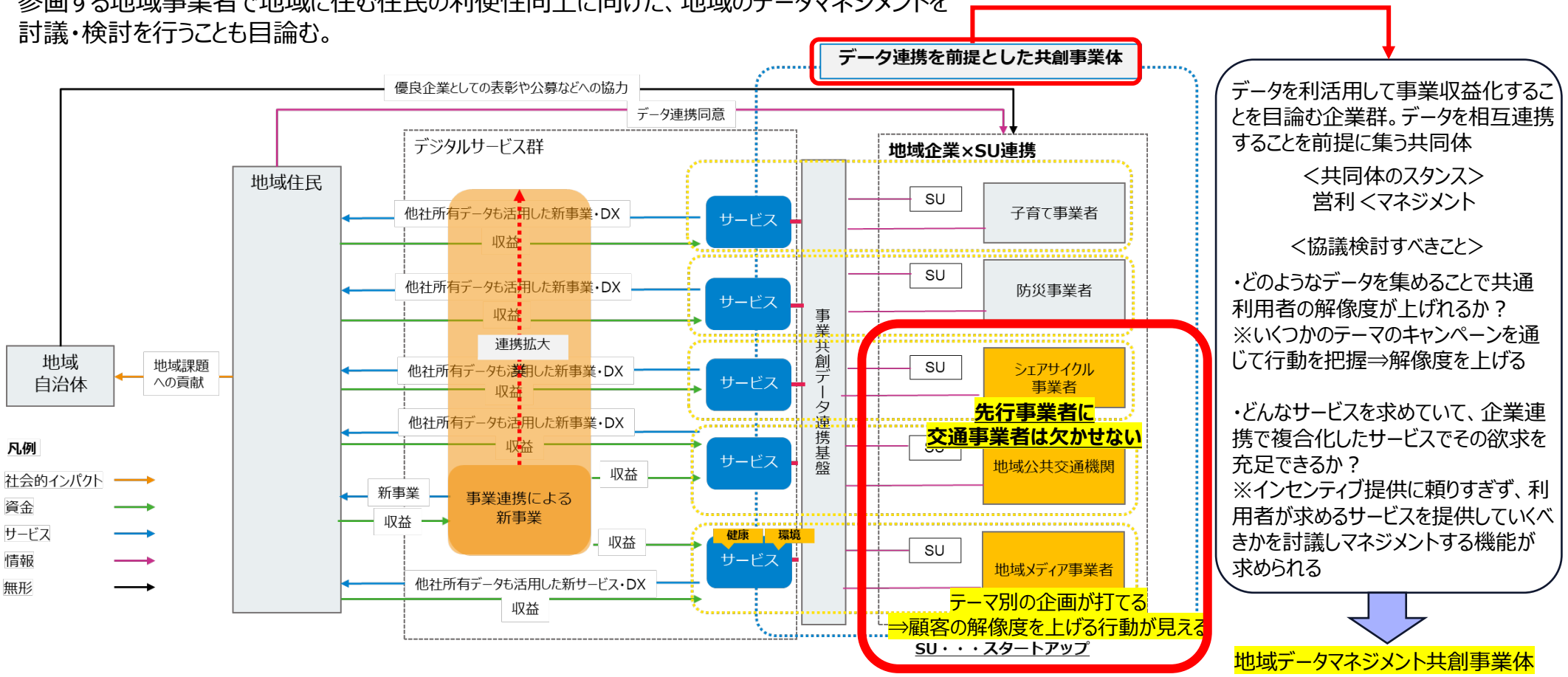
アプリの運用を前提にせず、データ連携を前提に事業共創を目指す事業者が集う共創事業体を確立を目指す。データ連携をすることで参画事業者の事業成長を目指せるビジネスモデルを想定



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜今年度実証結果を踏まえたビジネスモデル

ビジネスモデル

データ連携を前提に事業共創を目指す事業者が集う共創事業体を確立を目指し、当該方針に賛同した先駆的な複数企業（交通事業者・地域メディア。小売業等）と先行してデータを活用した事業確立を推進。＊日々データがアップデートされる交通事業者は必須。移動目的につながるデータを持ち合わせる企業と連携することを前提に、デジタル事業確立を進め、コア事業者としてポジショニングを目指す。
他方、未確立なサービス領域は地域企業に対して地域住民とのデジタル接点を確立を支援し、緩やかに参画できる体制の確立を目指す。将来的には参画する地域事業者で地域に住む住民の利便性向上に向けた、地域のデータマネジメントを
討議・検討を行うことも目論む。



データを利活用して事業収益化することを目論む企業群。データを相互連携することを前提に集う共同体

＜共同体のスタンス＞
営利 ＜マネジメント

＜協議検討すべきこと＞

・どのようなデータを集めることで共通利用者の解像度が上げれるか？
※いくつかのテーマのキャンペーンを通じて行動を把握⇒解像度を上げる

・どんなサービスを求めていて、企業連携で複合化したサービスでその欲求を充足できるか？
※インセンティブ提供に頼りすぎず、利用者が求めるサービスを提供していくべきかを討議しマネジメントする機能が求められる

地域データマネジメント共創事業体

地域で日々データアップデートが行われている企業

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜ 新たなビジネスモデル確立に向けた取り組み

【新たなビジネスモデル確立に向けた取り組み】

地域共創事業体確立に向けて地域企業との対話を進めるべく、新潟市新潟駅・万代地区周辺エリアプラットフォームにて地域アプリ検討ワーキンググループ（以下WG）を設置し地域企業との対話を実施　（最終発表は2024年3月19日）。
初回12月に実施したWGて地域のデータを地域の事業者が活用して地域経済に寄与するサイクルを生み出す可能性を本報告書ｐ５，６の内容を提示し、参画企業に個別にヒヤリングの機会を得た。

新まち第４８４号
令和５年１１月１０日

新潟駅・万代地区周辺エリアプラットフォーム
令和５年度勉強会参加者　各位

都市政策部政策監

令和５年度 新潟駅・万代地区周辺エリアプラットフォーム
地域アプリ検討ワーキンググループ設立
及び　第１回ワーキンググループの開催について　（ご案内）

日頃、都心のまちづくり「にいがた２ｋｍ」の取組にご理解・ご協力を賜り、感謝申し上げます。
さて、１０月１日より「にいがた２ｋｍデータ連携実証プロジェクト」である地域アプリ「にプリ」が提供されています。地域アプリの機能やサービスを充実させ、獲得したデータをまちづくりに活用し、さらなる利便性高いサービスを提供していくため、下記のワーキンググループを設立します。

名　　称：地域アプリ検討ワーキンググループ（以下、地域アプリ検討WG）
検討内容：地域アプリに関する機能や提供サービスについての検討・助言など
期　　間：令和５年１２月１日から令和６年３月３１日
開催予定：合計３回（①１２月１日、②１月下旬、③３月下旬）

つきましては、地域アプリ検討WGへのご参加をお願いしたくご案内申し上げます。なお、第１回 地域アプリ検討WGの日程は下記のとおりとなります。皆様のご参加を心よりお待ち申し上げます。

参画企業一覧 ★ 地域中核企業

- 株式会社ガゾウ
- 新潟駅前弁天通商店街振興組合
- 新潟大学　社会連携推進機構
- ★ 株式会社ＢＳＮアイネット
- ★ 新潟ビルヂング協会
- 日本たばこ産業株式会社　新潟支社
- ★ 株式会社テレビ新潟放送網
- NTT東日本
- ★ 株式会社第一印刷所
- ★ 株式会社新潟三越伊勢丹
- 新潟駅前花園１丁目商工振興会
- ★ NST新潟総合テレビ
- ★ 万代シテイ商店街振興組合　＊新潟交通
- ★ 株式会社NSGホールディングス
- ★ エヌシーイー株式会社
- ★ 株式会社新潟日報社
- 株式会社ユニークワン
- 国土交通省北陸地方整備局　建政部 都市・住宅整備課
- ★ 株式会社大光銀行
- ★ 株式会社BSNアイネット
- 株式会社ジョイフルタウン
- 株式会社メビウス
- 関東経済産業局

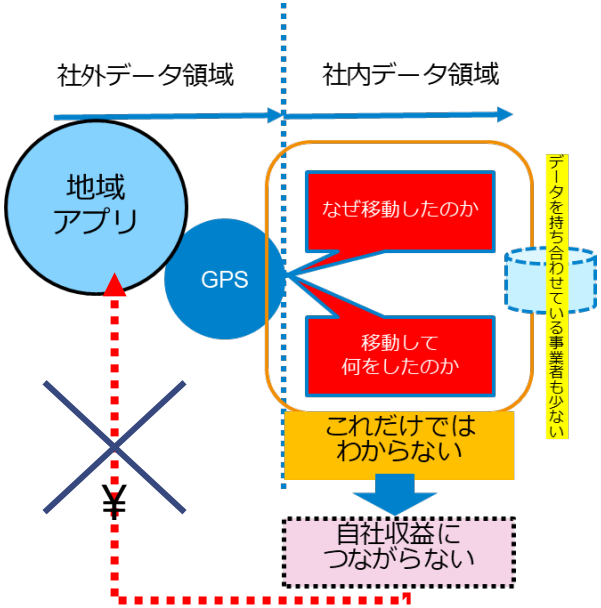
にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜新たなビジネスモデル確立に向けた取り組み

【新たなビジネスモデル確立に向けた取り組み】

ワーキンググループ参画企業で特に地域での事業牽引が可能な事業規模で、すでに地域内でも中核的な役割をもつ中堅企業を中心にヒヤリングを実施。（前項参画リストに☆を付けた企業）想定とのギャップと取り組むべき方向性をまとめた。

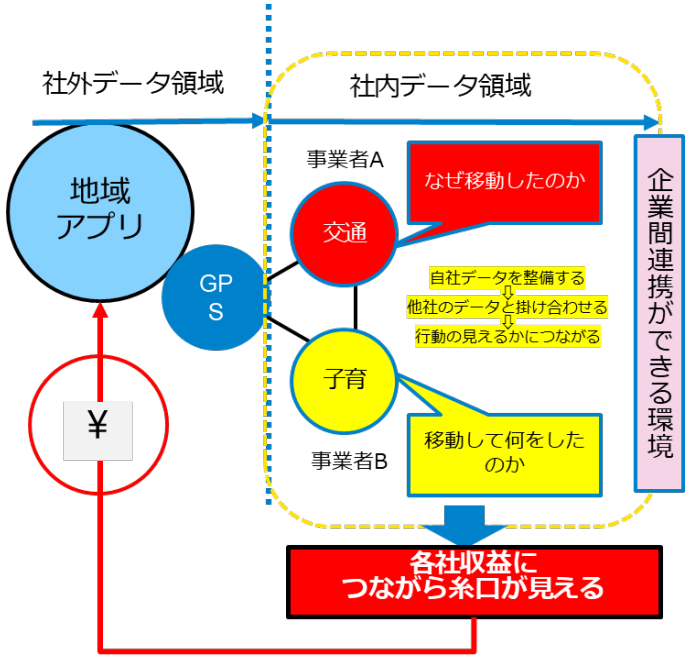
＜現状＞

自社事業においてデータ利活用に向けた動きが胎動しつつあるものの、持ち合わせるデータ自体が少なく、かつ活用して事業収益につなげる実績も非常に少ない。よって下記の通りデータを取得しても活用するに至らず、本実証でデータ取得して分析して提供しても利用者の事業収益に直結せず、収益サイクルが生まれにくい。



＜目指す姿＞

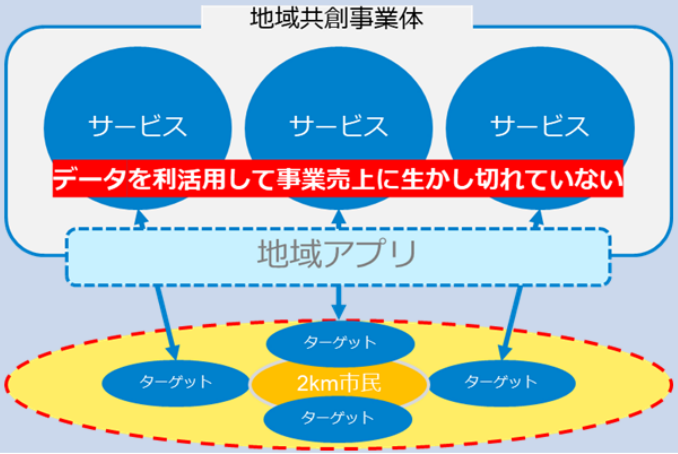
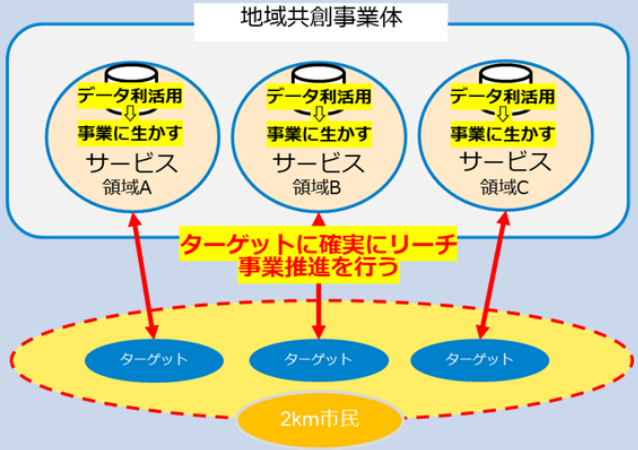
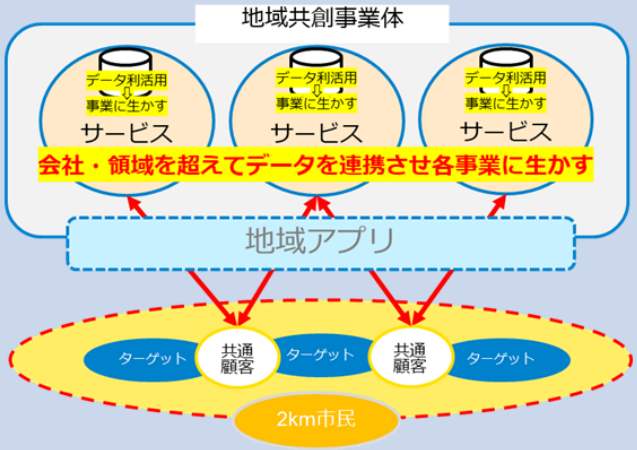
自社データを整備し自社事業の収益に直結するためにはどのデータが足りないのかを把握。
持ち合わせる企業と連携ができる環境を整備することでスムーズに討議ができ、収益化にむけて事業創発を支援することで初めて収益サイクルがうまれる



にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜新たなビジネスモデル確立に向けた取り組み

【新たなビジネスモデル確立に向けた取り組み】

地域の中核的な中堅企業とWGのヒヤリング活動を通じて接点をもち、本取り組みに賛同する企業を掘り起こし（交通事業者/メディア/小売業等）。意欲的な企業群と共にデータ連携を前提とした事業を次年度確立。また、先行者に続く事業も平行して発掘し、前述の事業モデルを確立を以下のステップで構築を目指す。

本実証の課題	STEP 1	STEP 2
データ活用事業推進が地域内で胎動 **これから活用していく段階**	多様な領域でデジタルサービスが立ち上がり **各社毎にデータ利活用した事業が確立する**	他社データと連携させ各事業に生かす **事業成長のために顧客利便を向上させサービス連携が進む**
		
・IDを持つ地域事業者もいるが、単独でデジタル接点を生かしたビジネスを推進する企業は少ない。 ⇒デジタル上で地域に大きなターゲットコミュニティを作りきれていない ・上記の事業者には自社データ分析を進め、自社データだけでは事業に生かす難しさ認知。データ連携の重要性の機運が出てきている。	・デジタル接点を構築し特定のターゲットにリーチした事業を立ち上げ運営する。獲得したデータをもとにPDCAを回し、顧客利便を上げ収益獲得体験が重要 ・データ整備が整っている事業者間ではデータの連携を模索。地域内生活者の日々生活を便利にするためにサービス連携を目指す。	・生活上近接するサービス間ではデータ連携を促進することで共通顧客への利便提供を推進。単発的な顧客接点から連続的な顧客接点形成を推進 ・各社サービスをつなげる意図や情報をまとめることに意義が見いだせれば共通のポータルなどを持ち合わせて各社サービスを誘引することも検討。

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜今年度実証の課題と次年度以降の方針

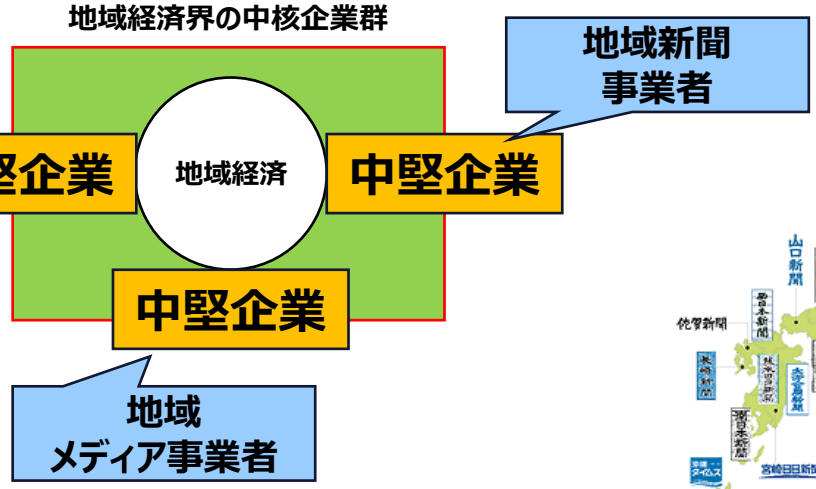
先行する事業者群（交通事業者×メディア×小売業）とともに相互のデータを連携させ、共通の顧客に対してより良いサービスを提供することを推進。また、これらを先行事例として追随する企業を誘引支援し地域でのデータマネジメント共創事業を推進する体制を生み出す

実現したい事項（今年度の実証を踏まえた課題）	実現の方向性	実現に向けた課題	今後の検証方針
地域事業者による連携推進体制確立	■地域事業者が独り勝ちになるのではなく、協調領域を設け参画する事業者事業に貢献する枠組みを確立する ■地域内企業を核に共創事業を模索 ＊行政関与もちつつも主体にはしない	・地域住民、地域経済の活性化を第一にし参画企業の事業参画目的を明確化 ・一人勝ちにならない協調領域の明確化 ・参画企業の収益を追い求めつつ地域課題解決を進める ・先行して参画する企業がカバーする領域外で事業推進を検討する企業の誘引	事業企画検討・実証・検証を通じて収益価値を見出しつつ、共調領域を持つ意義と価値や公益性価値を見出す ※自社事業収益につながる価値を示す ※事業者間連携する価値を示す ※連携推進体制価値を示す
定期的に利用する企業間連携サービス開発	■各社デジタル接点を強化し地域内顧客に向けたサービスの充実 ⇒先行事例の推進・モデル化 ⇒コア事業の開発	交通事業者のみならず、参画企業各社の ・提供サービスシナリオ充実 ・提供サービス事業者拡充 ・提供サービスの実証	次年度先行事例で動き出すめどが見えた環境と健康に関連したポイント事業を軸にしたキャンペーンを民間主導で実施・検証を実施
サービス提供するために必要な企業の取り込み	■主体的に事業展開している地域内中堅企業の参画 ■上記企業の収益拡大に繋がる機能をもつ企業誘引 ＊スタートアップなども含む	・データ利活用において自社単独ではなく、協働することで相互の収益が見込める地元事業体のさらなる囲込み ・社会課題を軸にした各社事業の確立	検討シナリオ外でのサービス検討と事業確立に向けて事業企画・実証・検証を中核となる地域企業を支援しながら推進

にいがた2kmデータ連携実証プロジェクト｜横展開想定対象地域

地域

今回の実証で連携を深め先行事例を作る企業は、新潟オリジン企業ではあるものの、提供機能としては全国各地にある。よって、新潟でのモデル確立がなされたあとは、各地域での下記企業群との討議の中で推進可能な事業者と連携して横展開⇒波及させていくことも想定



【2000社中路線数上位100社】

【地域新聞　全国42社】

- **【地上放送】194社　【衛星放送】11社**
  - ラジオ社67社（中波16社、短波1社、FM50社）
  - （うち音声放送のみ1社）
  - テレビ社96社
  - ラジオ・テレビ兼営社31社

テーマ③：地域や業種にまたがるモビリティデータ利活用

福岡エリア
（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
／株式会社 日立製作所）

テーマ③｜福岡

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｜概要

体制

■**代表団体**：
- 株式会社 日立製作所

■**参加団体**：
- 福岡エリア交通事業者、商業事業者、福岡県 他

概　要

実証内容

- MaaSコーディネータ事業の成立には経済性が重要。業務サイクルが比較的中長期となる交通や行政分野だけでなく、業務サイクルが短期でキャッシュフローの良い業種（商業分野など）も対象に、各ステークホルダ間の協調を図りながら、経済を活性させるとともに交通や行政サービスを維持・継続させ、地域において**一体的な活用を可能とするエコシステムの形成が必須。**
- 今年度は、昨年度までの交通事業者・商業施設事業者に加えて、行政やその他の業種にも連携・協調の枠を広げ、地域の移動需要を捉え、暮らしやすい地域づくりや持続可能な公共交通の実現など地域経済活性化に関する業務に有用なデータが提供可能か、レイヤーA（交通事業者）、レイヤーB（商業事業者）、レイヤーC（行政）それぞれについて検証を実施。

①レイヤーA（交通事業者）
- 今後の博多/天神エリア再開発による移動需要増の見込み値をもとに、鉄道とバス路線の乗車率シミュレーションを行い、現在の輸送力の堅牢性（ロバスト性）や経済性　評価に向けた議論。

②レイヤーB（商業事業者）
- 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。可視化データについて商業施設のマーケティングへの活用可能性を評価。

③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“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。

ターゲット・実施期間等

- ターゲット：福岡エリア交通事業者、商業事業者、福岡県 他
- 実施期間：令和５年７月～令和６年２月

実証実績

七隈線延伸前後の博多/天神エリアへの移動状況の変化や、施設施設利用状況の変化を可視化、可視化データをもとに、レイヤーA（交通事業者）、レイヤーB（商業事業者）、レイヤーC（行政）において有効性などを議論。

検証項目・結果

① レイヤーA（交通事業者）ﾃﾞｰﾀ利活用 輸送状況の可視化と堅牢性（ロバスト性）議論
- 福岡エリア全体と鉄道利用者に着いて七隈線延伸前後の変化を確認し、輸送力の堅牢性（ロバスト性）評価、改善案検討に必要なKPIとデータ処理方法を整理。

② レイヤーB（商業事業者）データ利活用 販促業務への活用性検証
- 販促施策の立案から評価までを実行する業務プロセス改善案を策定。
- 競合施設との商圏の違い/来訪者数の属性・傾向の違い等を把握。

③レイヤーC（行政）データ利活用 行政業務への有効性検討
- 共施設の滞在者数やその変化、出発地の変化などを確認。
- MICE誘致戦略や交通ﾈｯﾄﾜｰｸ最適化の検討素材として活用できるか議論。

【社会実装に向けた課題】
- データ提供に関する国のルール整備、カードID紐づけの法やガイドライン整備といった”データ取扱いの法的整備”が必要。
- 事業者ﾓﾋﾞﾘﾃｨﾃﾞｰﾀの値付け、異業種展開時の交通事業者及び地域への還元方式等、利益の再分配のルール化などマネタイズモデルの検証が必要。
- 事業の立ち上げ・拡大に関して強力な伴走者の存在が重要。

将来構想

- 2023年：福岡エリアでの実証
- 2024年(実装開始(一部))：事業者間協定締結、レポートサービス運用開始、データ基盤連携環境整備
- 2025年以降：中枢中核都市での基盤運用開始、順次エリア展開、基盤機能拡大

基礎情報

名称

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

体制

■**代表団体**：
・株式会社 日立製作所(以下、日立)
(データ準備、分析基盤準備、データ分析、施策検討、評価、報告書まとめ)
■**参加団体**：
・福岡エリア交通事業者、商業事業者、福岡県 他
(データ提供、施策検討及び評価議論への参画)

対象地区

■ **対象地域**
・ 福岡エリア
（福岡市を中心とする都市圏）
- 福岡市
- 面積 343.4 km2
- 人口 158万人
（令和５年3月末日現在）

■ **対象区域のビジョン**
・ 自律した市民が支え合い心豊かに生きる都市
・ 自然と共生する持続可能で生活の質の高い都市
・ 海に育まれた歴史と分文化の魅力が人を引き付ける都市
・ 活力と存在感に満ちたアジアの拠点都市
※福岡市基本構想より抜粋(平成24年12月策定)

地域特性・課題

■ **社会課題**
- 移動需要や利用者の減少がコロナ禍により一層加速し、公共交通を取り巻く事業環境が悪化。
- 交通や生活サービスの維持のため、地域として交通事業者や行政間の連携が必要。
（利用者減少、地方路線の赤字運営、乗務員不足、少子高齢化や都心部への人口集中、補助金負担増加、高齢者免許返納対応）

■ **地域課題**
- 都心部への人口集中や郊外を中心とした移動需要の減少など、街の変化に合わせて移動サービスの提供も適応させていくことが大きな課題。一人ひとりが快適に生活できる街づくりのため、地域間格差を減らす行政サービスや公共インフラの整備が必要。
- 特に公共交通については、乗務員不足や業績悪化に伴う減便により通勤通学利用者への影響が発生、地域として移動リソースの最適化や確保が急務。行政サービスにおいては、市区町村の合併による都市機能の集約・施設の再配置や交流人口の拡大による経済活性化を切望。

社会課題、地域課題の解決には経済を活性化させて移動目的自体を創出する事と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事の同時形成・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推進するコーディネータの役割を担う存在が重要。

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｜実証内容計画

実証内容

背景・目的

- MaaSコーディネータ事業の成立には経済性が重要。業務サイクルが比較的中長期となる交通や行政分野だけでなく、業務サイクルが短期でキャッシュフローの良い業種（商業分野など）も対象に、各ステークホルダ間の協調を図りながら、経済を活性させるとともに交通や行政サービスを維持・継続させ、地域に対して**一体的な活用を可能とするエコシステムの形成が必須。**
- 今年度は、昨年度までの交通事業者・商業施設事業者に加えて、行政やその他の業種にも連携・協調の枠を広げ、
  「短期的な改善サイクルを回すことが必要不可欠な地域内の複数主体間の事業運営効率化」
  「中長期的展望が求められる都市計画・交通計画」
  の双方の観点から、地域の移動需要を捉え、暮らしやすい地域づくりや持続可能な公共交通の実現など地域経済活性化に関する業務に有用なデータが提供可能か、レイヤーA（公営・民営交通事業者）、レイヤーB（商業施設事業者他）、レイヤーC（行政活用など）それぞれについて検証を実施。
- レイヤーAの検証に関する議論の起点として、2023年3月の地下鉄 七隈線博多延伸開業や都心部再開発を推進中の福岡エリアを対象として、延伸開業前後の域内外の移動変化を可視化。**都心部の輸送効率化と地方の路線維持の両立を図る**ため、現状の需給ギャップの把握や今後の中心部エリア再開発計画をふまえた移動変化予測にもとづき、**地域移動リソースの最適化**に向けた関係主体および関係主体間の議論推進や業務活用上の課題を抽出。
- データ利用者を相当数確保して経済性を確立するために、付加価値データによる分析結果が商業事業のマーケティングや行政の交通政策やその他施策にも活用可能であることを具体なユースケースにより検証。

対象者・ターゲット層

ターゲット：福岡エリア交通事業者（西日本鉄道株式会社、
九州旅客鉄道株式会社、福岡市交通局）、商業事業者、福岡県 他

実証実施内容

■レイヤーA（交通事業者）に関する評価
- 今後の博多/天神エリア再開発による移動需要増の見込み値をもとに、鉄道/バス路線の乗車率シミュレーションを行い、現在の輸送力の堅牢性（ロバスト性）や経済性を評価。都心部の輸送と地域の維持のリソースのバランシングと対応策を検討。
- 分析結果を用いて、**輸送力の堅牢性（ロバスト性）を評価する場合にはどのような指標の組み合わせが有効であるか、都心部の事業運営の効率化と地方交通維持のバランシングなど地域への還元施策について、複数交通事業者と検討会にて議論。**

■レイヤーB（商業事業者）に関する評価
- 商業施設事業者の業務活用に有効か、実フィールドで販促業務のPDCAを事業者と共同で実施。
- 施策実施期間中のデータを用いて、来訪者数・滞在時間などの観点で施策の効果を定量的に確認。
- **施策検討時から施策実施後までの一連のPDCAプロセスに関して、商業施設事業者にインタビューを行い、解析結果の事業運営・マーケティング業務への有効性、および継続的利活用に関する課題を整理。**

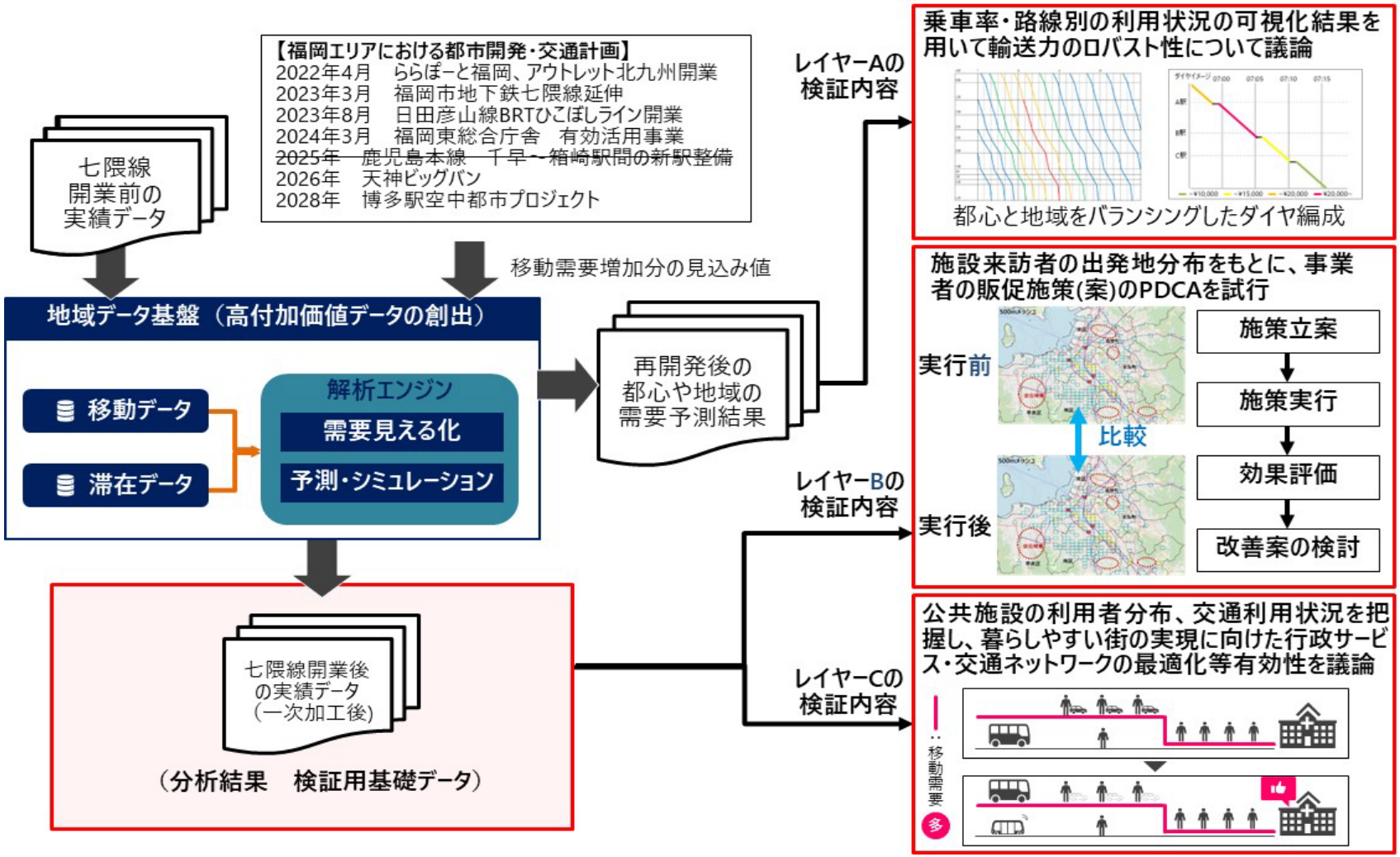
■レイヤーC（行政）に関する評価
- 公共等施設を対象に、利用者の発着分布や公共交通利用状況を可視化し、生活行動圏の現状を把握。分析データの街づくり、交通政策策定への基礎データになるか議論。
- **行政業務の効率化（業務時間の短縮等）や高度化（新たな付加価値）に繋がる具体的な業務が何か、導入効果は何かなどインタビューにより把握。MaaSコーディネーター基盤のデータが交通政策及びその他行政業務へ活用可能か、行政機関との共同議論や認識合わせの結果を整理。**

実施期間等

令和５年７月～令和６年２月

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｜実証内容計画

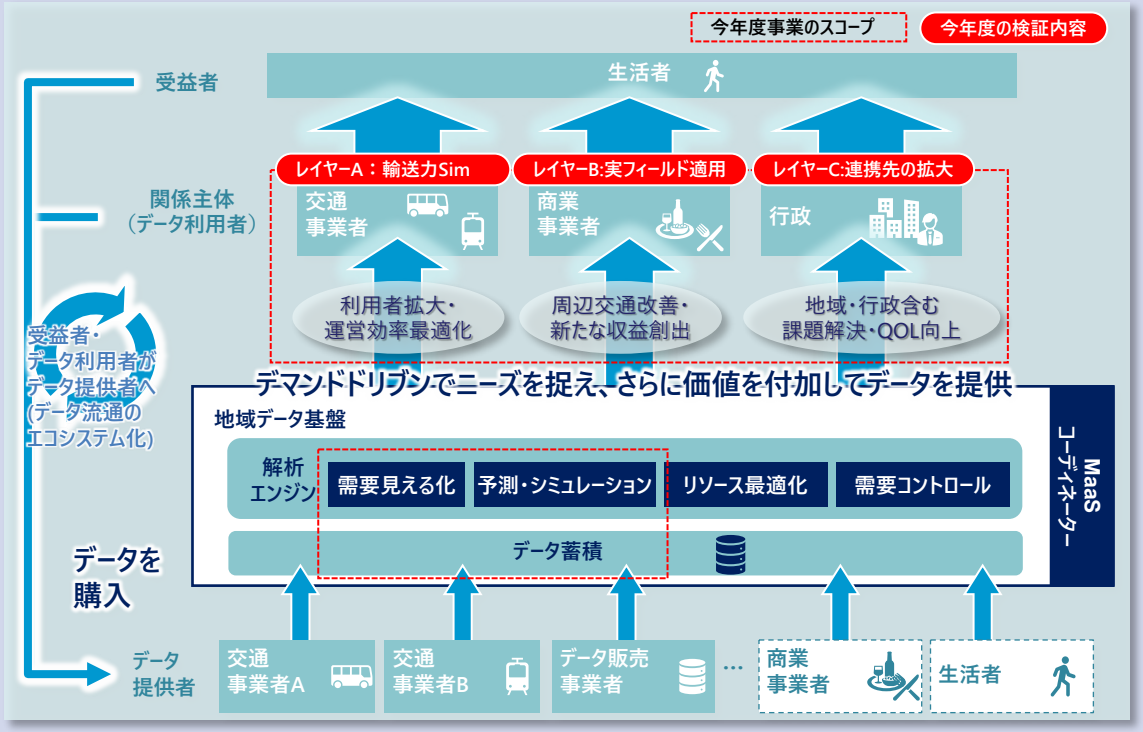
実証内容



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 ｜実証計画時のビジネスモデル・今回の検証範囲

ビジネスモデル

■検証内容の概略図

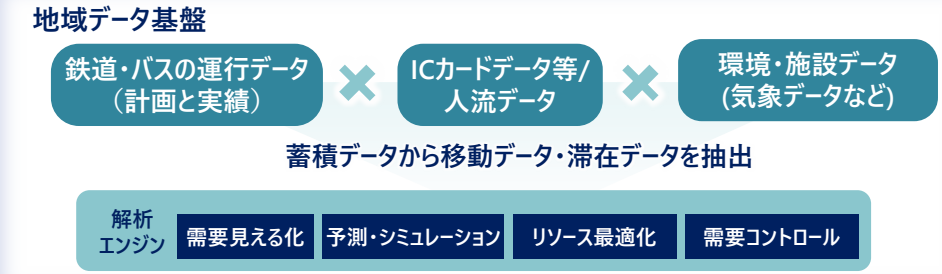


■取得データ

- 福岡市地下鉄 七隈線延伸開業前後の評価を行うため、延伸開業前と開業後の期間のデータをそれぞれ準備するとともに精度検証用のデータも取得
- 昨年度の事業からエリアを広げ、対象エリアは福岡都市圏のほぼ全域をカバー

人流データ	携帯電話位置情報（ポイント型データ）
環境・施設データ	人口移動調査
	気象情報
	イベント情報
鉄道・バスのモビリティデータ	鉄道、バス利用者のICカードデータ等（統計情報）
	鉄道、バス路線の運行データ（計画時刻と実績時刻）
検証用データ	現行の輸送量調査結果

■MaaSコーディネーター基盤における分析用データ作成の流れ



- 人流データとモビリティデータを移動と滞在データに変換し地域の移動実態把握に必要な一次加工データを生成
- 一次加工データを解析エンジンで処理することで直接的に収集、観測できない高付加価値データを創出
- 2023年3月に実施された路線延伸事例を取り上げて高付加価値データの精度を確認し、将来予測手法に反映

本実証の成果

本実証の成果（サマリー）

モビリティデータの連携・協調に対する課題

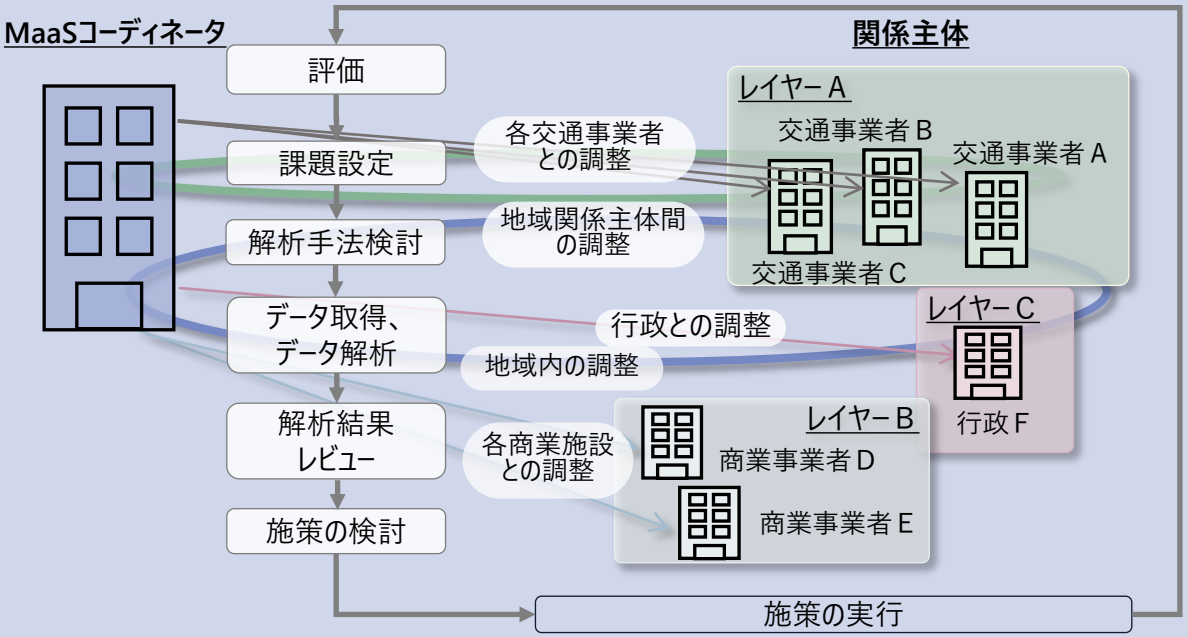
- 地域全体で付加価値を創出できるデータ連携のあり方や提供価値が明確に定まっていない
- MaaSコーディネータの事業性、および経済性が不明

本実証の成果

- レイヤーＡでは、地域の交通事業者で連携・協調して移動サービスを改善するPDCAサイクル案を策定、地域の移動総量と公共交通利用状況の変化を把握する手順を確立し、対策箇所を発見するプロセスを確立
- レイヤーＢでは、販売促進施策の立案から評価までを実行する業務プロセス改善案を策定、商圏把握やイベントの効果分析などの定常業務に活用可能であることを確認
- レイヤーＣでは、モビリティデータの、行政業務での活用先を探索、インバウンド、県内の周遊性、福岡県から九州内への移動など広域移動の把握に関するニーズを確認
- 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

MaaSコーディネータの役割

- モビリティデータの連携・協調により移動サービスの全体最適・調和を行うには、関係主体間を調整し、まとめていく必要があり、そのためにはMaaSコーディネーター―が必要。また、下記を主体的に、かつ中長期的に実行できる組織（企業や機関等）であることが求められる。ただし、これは１組織である必要はなく、各組織が分担してコンソーシアムを組み、推進する形でもよいと考える。
  - ・地域での課題を汲み取り必要なデータ利活用の方針・手法を設計可能
  - ・地域の関係主体間（交通事業者や行政間等）を調整可能
  - ・各種データを取り扱えるノウハウ（特にモビリティデータ）を保有
  - ・データ・システムの連携・形式共通化等の知見があり、実行可能



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｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
① レイヤーA（交通事業者）データ利活用 輸送状況の可視化と堅牢性（ロバスト性）議論	• 個々の交通事業者における活用と地域全体での活用を同時に実現するため、各個社打ち合わせと４社合同打ち合わせを開催し、それぞれの視点でのプロセス改善案を議論。 • 人流データを用いて郊外から博多/天神エリアの移動総量を、モビリティデータを用いて鉄道の編成・駅間の乗車率を推定し、バスの輸送人数とも組み合わせて七隈線延伸開業前後の福岡地域の移動の変化を可視化。 • 個社での活用については、既存業務をベースに改善余地を議論、および検討。 • 地域全体での活用については、交通モード連携等のユースケースを題材に新たに設計。人流データとモビリティデータを用いた可視化データなどの分析結果をもとに交通結節点の改善必要箇所等を複数交通事業者と議論。	• 個社打ち合わせを3社×5回（計15回）、4社合同打ち合わせを計3回実施した。 • 個社での活用および複数事業者の連携を前提として地域の移動需要の共通理解と輸送計画に関する業務プロセスの改善フローを策定した。 • 七隈線延伸前後を例として、データから街の移動の変化を把握するためのプロセスを確立した。 • 個社ならびに地域としての輸送力の堅牢性（ロバスト性）評価、改善案検討に必要なKPIと可視化手法について整理した。また、交通事業者が実施した混雑率調査の結果と比較し、鉄道の乗車人数推定結果が実務適用レベルであることを確認した。 • 地域/個社の課題や解決策についてのファシリテート及び調整機能、示唆導出を担うコーディネータの必要性を確認。 • 交通事業者が所有するモビリティデータについては経済性の観点からも有償での提供が望ましいとコメントを得た。 • 個人情報をベースとしたモビリティデータの外部提供に対し、社会の理解が成熟しているとはいえない現状もあるので法制度を含めたガイドラインの整備も必要であるとコメントを得た。
② レイヤーB（商業事業者）データ利活用 販促業務への活用性検証 （次ページからの続く）	• 商業事業者への既存業務のヒアリングを通してプロセス改善案を議論。 • 七隈線延伸開業前後の博多/天神エリアの移動総量や、過去イベント実施時の利用状況を可視化。	• 商業事業者（3社）へのヒアリングをのべ14回実施した。 • 商業事業者の販促施策の立案から評価までを実行する業務プロセス改善案を策定した。 • 七隈線延伸開業前後の博多/天神エリアの移動総量の可視化、過去イベントについて利用状況を可視化した。

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｜検証計画・結果概要

実施報告

検証項目の検証結果（概要）

検証項目	検証手法	検証結果（概要）
（前ページからの続き） ② レイヤーB（商業事業者）データ利活用 販促業務への活用性検証	• 競合施設との商圏の違い、季節や曜日ごとの来訪者数の属性の変化や競合施設との傾向の違いなどを可視化。 • 上記の分析、可視化結果をもとにデータ活用可能性について、商業事業者と議論。	• 競合施設との商圏の違い、季節や曜日ごとの来訪者数の属性や傾向の違いなどを把握可能であることを確認した。 • 商圏把握、イベントの効果分析などの定常業務で活用できることを確認した。
③ レイヤーC（行政）データ利活用 行政業務への有効性検討	• 行政業務での活用先を探索するため、公共性の高い施設を対象に七隈線延伸開業前後の移動総量と鉄道/バスの利用者数の変化を可視化。 • 全国の自治体におけるデータ利活用ユースケースについて調査、分析。 • 交通ネットワークの妥当性を確認するために、一例として特定の大規模イベント日を取り上げ、イベントのない日の街の移動状況を比較。 • 可視化データなどの分析結果をもとに、関連しそうな所轄部署へ活用可能性に関するニーズをヒアリング。	• 行政と計4回の打ち合わせを実施した。 • 例として取り上げた「福岡大学」について七隈線延伸前後の利用状況の変化を可視化し、街の移動に変化が発生していたことを確認した。 • 大規模イベント日におけるイベント施設（PayPayドーム）の滞在者の移動可視化。その結果をもとに行政へヒアリングを行い、交通ネットワークの妥当性に関する評価や集客や回遊による経済効果の評価、報告ニーズを確認した。 • インバウンド、県内の周遊性、福岡県から九州内への移動など、県を中心とした広域移動の把握に関するニーズを確認した。

検証後の課題

検証結果より、社会実装に向けて下記のような課題を抽出した。

・データ取扱いの法的整備
・モビリティデータを用いた施策の実行、および評価
・本事業で策定したマネタイズモデルの実行と評価
・対象モビリティの拡大と地域データ取得の拡大
・公共交通利用の促進に効くフィジカル（リアル）モビリティ連携検討への活用

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

① レイヤーA（交通事業者）データ利活用
（福岡エリアの輸送状況の可視化と輸送力の堅牢性（ロバスト性）を議論）

KPI・検証手法

【検証手法】

- 個々の交通事業者における活用と地域全体での活用を同時に実現するため、各交通事業者との個別打ち合わせと福岡地域３社交通事業者との４社合同打ち合わせを実施。自社の輸送計画と地域の交通事業者で連携、および協調して移動サービスを改善するプロセス改善案を議論。
- 人流データを用いて郊外から博多/天神エリアの移動総量と移動の変化を推定。
- モビリティデータを用いて鉄道の列車番号ごと・駅間の乗車人数と列車番号ごとの定員から乗車率を推定。
- 上記データとバスの輸送人数とも組み合わせて七隈線延伸開業前後の福岡地域の移動の変化を可視化。
- 各交通事業者における自社での活用については、既存業務をベースに業務プロセスの改善余地を議論、および検討。
- 地域全体での活用については、交通モード連携等のユースケースを題材に新たに設計。人流データとモビリティデータを用いた可視化データなどの分析結果をもとに交通結節点の改善必要箇所等を複数交通事業者と議論。
- MaaSコーディネーター―の経済性を評価するため、交通事業者とデータの購入費用等を議論。

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｜検証結果

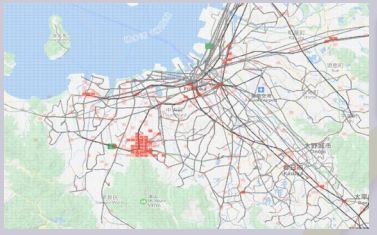
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目① レイヤーA（交通事業者）データ利活用　輸送状況の可視化と堅牢性（ロバスト性）議論

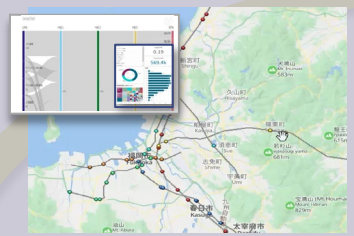
地域交通を支える複数事業者間で連携・協調して移動サービスの改善を図るための第一歩として
“地域の移動需要に関する共通理解と自社の輸送計画改善”に関する業務フローを策定

A 改善・対策エリアの選定

地域全体の現状を俯瞰し、改善・対策が必要なエリアを把握



地域の移動需要の把握



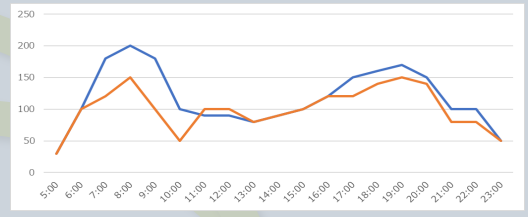
現状の地域の移動サービスの提供状況を把握

B 経営方針の取り込み

経営方針からくる移動サービスに対する施策要求

3 改善の度合い・地域への影響範囲の確認

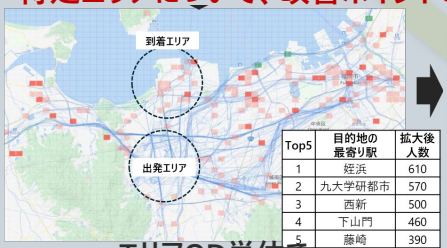
改善案を予測・シミュレーションにより収益・利便性などの指標で事前評価



検討した改善案を評価

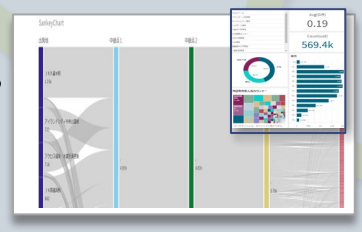
1 改善ポイントの深堀

特定エリアについて、改善ポイントの深堀



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

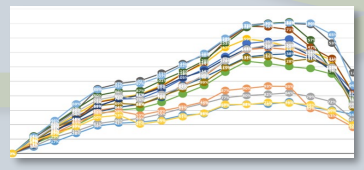
エリアOD単位で移動状況を可視化

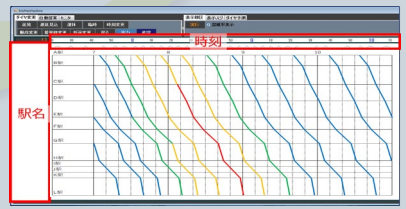


交通分担率・経路ごとの利用者数の可視化

2 改善案の検討

改善案の検討
（ダイヤヘッドの変更、編成両数変更、接続性など）





乗車人数等の分析結果を確認しながらダイヤ案等の改善案を検討

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｜検証結果

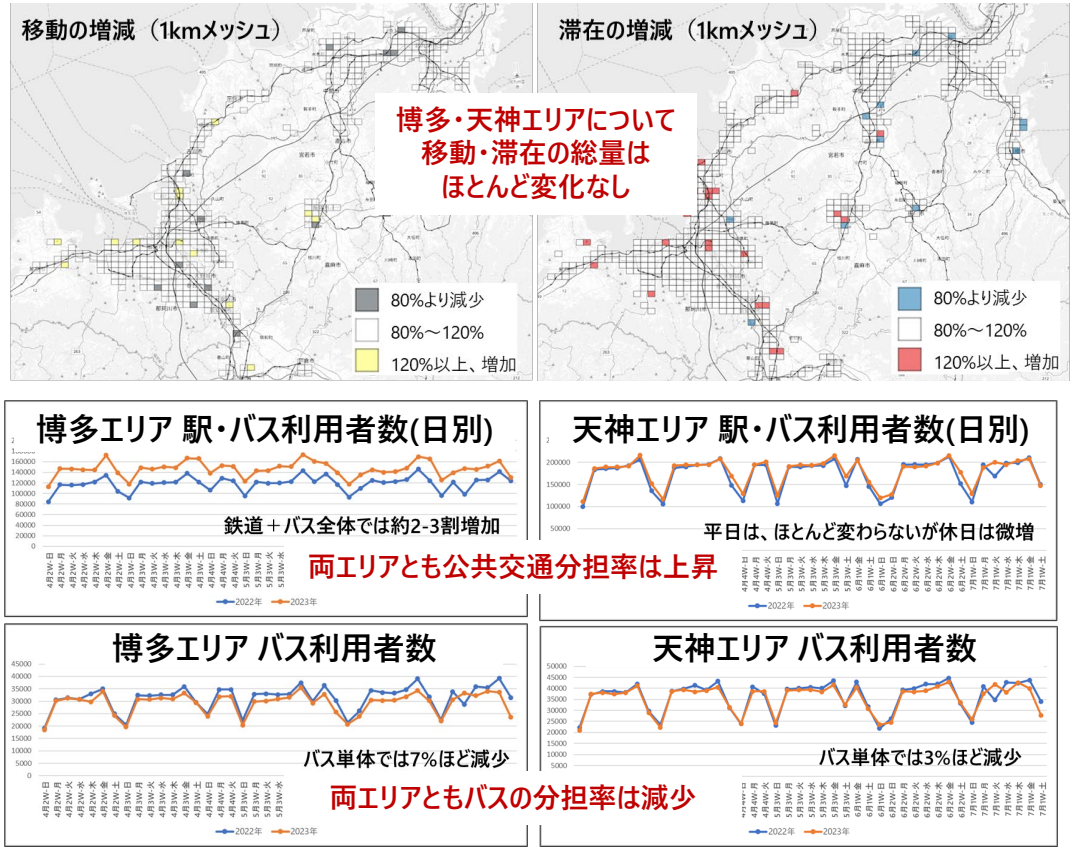
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目① レイヤーA（交通事業者）データ利活用　輸送状況の可視化と堅牢性（ロバスト性）議論

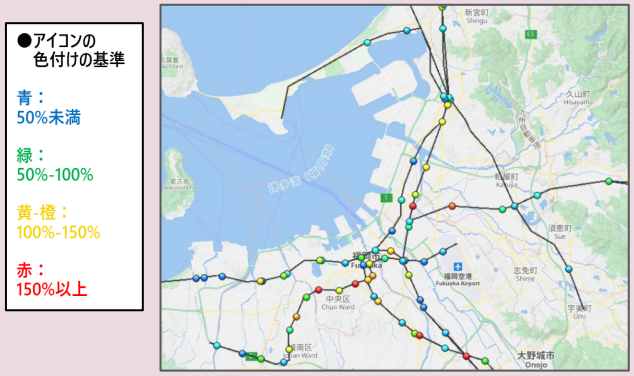
A　七隈線延伸前後を題材に、地域の移動総量と公共交通利用状況の変化を把握する手順を確立

人流データ（移動総量）✖モビリティデータ（複数交通事業者の統計情報）

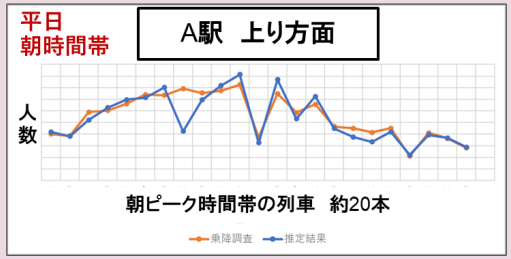
人流データ・モビリティデータを組み合わせて地域の移動の変化を可視化



輸送計画業務における重要KPIの一つである
列車の乗車人数（乗車率）を推定・評価



対象エリアの全鉄道路線について
編成・駅間毎の乗車率を推定・可視化



交通事業者保有の現行調査結果との
比較により、実務適用レベルにある事を確認

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目① レイヤーA（交通事業者）データ利活用 輸送状況の可視化と堅牢性（ロバスト性）議論

1 地域の移動総量と公共交通利用状況データにより、エリアODの視点で対策箇所を発見するプロセスを確立

【エリアODの考え方】

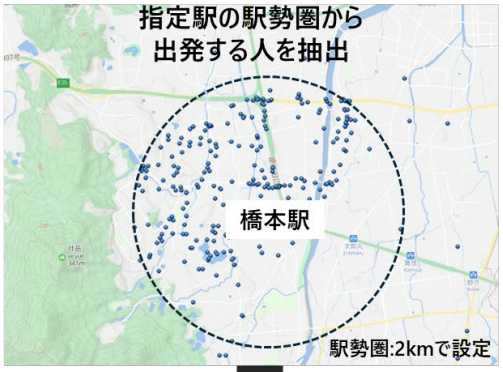
移動の起点と終点を、それぞれ任意のエリアとして定義し、出発エリアから到着エリアまでの移動総量や移動経路を集計・交通分担率を算出する。

これにより経路毎の競合状況を把握し、バスフィーダー化など地域としての交通事業者がそれぞれ所有しているアセット（移動リソース）最適化に向けた議論の促進が期待できる。

※エリアの定義は場所によって異なる。例えば都市部の駅であれば駅勢圏は半径1km程度と考えられるが、郊外部の駅の駅勢圏はより広域になるため、個別の設定が必要となる。
また、単純に距離だけでなく、土地の高低等も考慮するべきである。

※出発エリアから到着エリアまでの経路毎の分担率は人流データやICカードデータ等（統計情報）を掛け合わせて推計

エリアODの考えにもとづいた対策箇所発見プロセスのイメージ



【集計のイメージ】

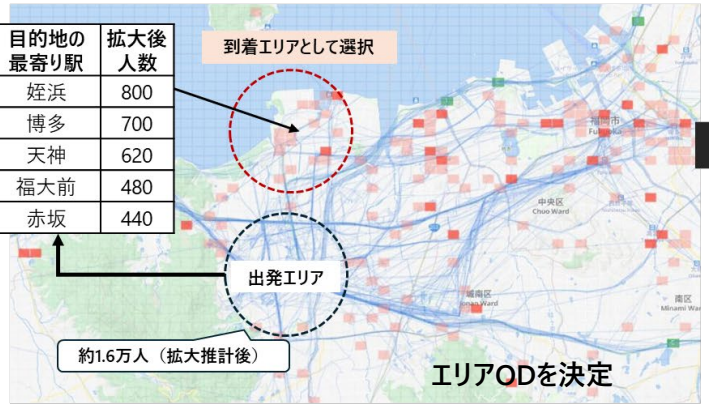
交通手段	詳細	平均利用者数
バス	B1系統	
バス	B2系統	
鉄道＋バス	A路線→B3系統	

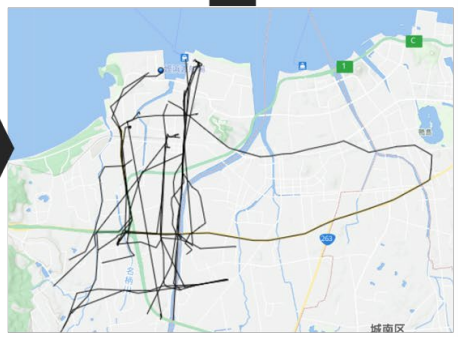
【公共交通分担率】
〇%

鉄道・バスの利用者数を集計し
公共交通分担率を算出

指定エリアからの出発者の移動目的地を抽出し、需要の多いエリアを確認

Top5	目的地の最寄り駅	拡大後人数
1	姪浜	800
2	博多	700
3	天神	620
4	福大前	480
5	赤坂	440





指定したエリアODの移動経路を確認

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目① レイヤーA（交通事業者）データ利活用 輸送状況の可視化と堅牢性（ロバスト性）議論

2 3 輸送力の堅牢性（ロバスト性）評価や輸送計画改善検討の業務に必要となるデータを過不足なく提供できそうか、業務で活用するためにはどのような可視化手法が適切か、複数の業務を対象に各担当部署と議論

モビリティデータから得られるKPIの例

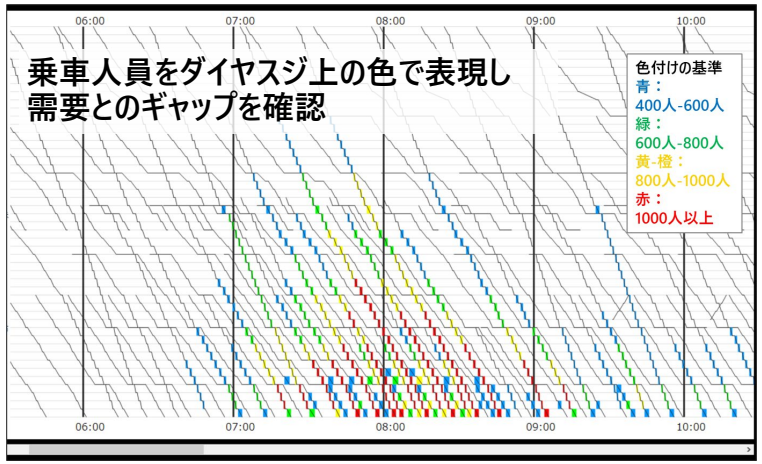
駅構内	列車	乗客・時間
・駅構内での待ち時間 ・駅構内での待ち人数 ・通過者を含めた駅構内の滞在人数 ・駅構内にいる人の目的地（出場駅） ・駅構内に居る人の属性	・駅間の乗車人員 ・駅間の乗車率 ・遅延時分 ・乗車/降車駅の人数表 ・乗客の目的地（出場駅） ・積み残し人数 ・乗客の属性 ・運賃合計 （運賃表との組み合わせ）	・ある駅からある駅までの乗客の総移動時間 ・ある路線から別の路線への接続時間×利用者数 ・列車とバスの接続時間

人流データとの組み合わせで得られるKPIの例

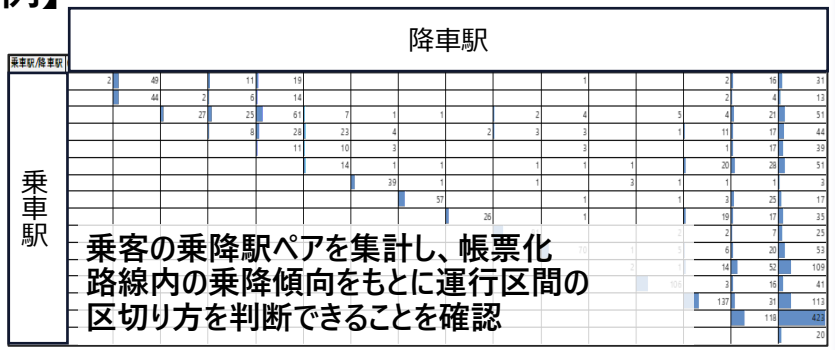
組み合わせ	ある場所から、ある場所への移動者の交通手段利用比率（鉄道・バス・その他）	比率
	ある場所から、ある場所へ移動した人の交通手段（鉄道・バス・その他）による所要時間、乗換回数、乗継時間の違い	時間 回数
	（日をまたいだデータ処理が可能ならば※） ある場所から、ある場所へ移動した人のリピート率	比率

※現状、モビリティデータは個人の区別がつかない統計情報を用いているため日をまたいだ分析は不可能

【画面の例】



【帳票の例】



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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

交通事業者からのコメント

① 個社へのデータ利活用について

- 現在は実際の利用状況は特定の利用者が多いと想定される日に人を派遣して目視で調査を実施していたが、データを活用することで日々取得でき省力化かつデータの精度が上がり、年間を通じて移動需要の把握が期待できる。
- 区間別の利用状況が可視化できると、編成長の再編や効率的なダイヤ検討への活用に期待できる。
- 人流データなど複数のデータを組み合わせることによって全体の移動総量やポテンシャルが把握でき、より有効なダイヤの検討に活用できる。

② 地域・エリアとしてのデータ利活用について

- 今後は競争によって移動需要を取り合うのではなく、地域の複数事業者がそれぞれ持っているアセットをどう有効に配分していくかという視点が必要である。
- 出発/到着エリアを指定し、特定のエリアODについて移動総量と交通分担率が可視化されると、複数事業者連携での施策検討が具体的に進む。
  エリアODに加えて経由地の情報も有用である。
- 地域の移動総量と公共交通分担率、輸送力を面的に重ね合わせて俯瞰できるようになると需給ギャップが浮き彫りになり、議論が進む。
- ダイヤ改正の検討には利用者の移動目的が通勤なのか、通学なのかという観点でみることも重要である。
  乗換後のお客様の行動（駅を降りた後に、どこまで行っているのか）など目的地も意識している。
- 今後ワークスタイルの変化等、移動需要が大きく変わることが予想されるので移動トレンドを継続してみていく必要がある。
- オンデマンドバスの導入や駅へのシャトル運行判断などエリアとしての交通モード連携検討に活用できる。

③ その他

- 個人情報を含むデータ提供について、交通事業者の立場を汲んだ法整備やガイドラインの策定が進むことを期待する。
- 交通事業者各社と地域としての議論をする為の機会設定やデータ分析結果の準備などコーディネータが各社との間に入り各種調整をリードしたことで議論の具体化につながり推進がなされた。

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

② レイヤーB（商業事業者）データ利活用
（販売促進業務への活用性検証）

KPI・検証手法

【検証手法】

- 商業事業者への既存業務のヒアリングを通して、販売促進施策の立案から実行・評価までの業務プロセス改善案を議論。
- 人流データを用いて七隈線延伸開業前後の博多/天神エリアの移動総量や移動の変化を推定。
- 商業事業者が実施した過去の販売促進イベント実施時に対して、施設への来訪者人数や属性の変化などを可視化し、施設の利用状況を確認。
- 競合施設との商圏の違い、季節や曜日ごとの来訪者数の属性の変化や競合施設との傾向の違いなどを可視化。
- 上記の分析、可視化結果をもとにデータ利活用の可能性について、商業事業者と議論。

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目② レイヤーB（商業事業者）データ利活用 販売促進業務への活用性検証

販売促進施策の立案から評価までを実行する業務プロセス改善案を策定

検討フロー案

0 施設の意向の確認

1 集客ターゲット決定

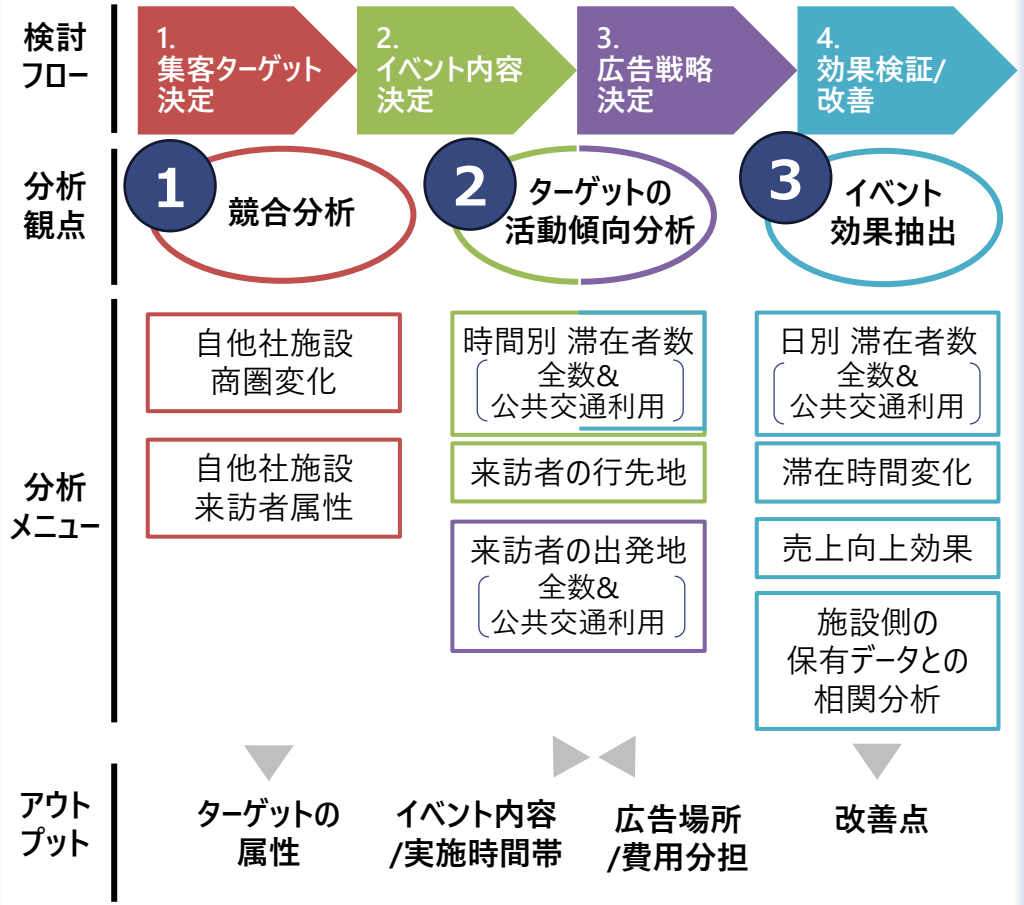
2 イベント内容の決定

3 広告頒布エリア/量の決定

4 イベント効果の確認/改善

どういった情報が必要か？

- 立地エリアには どのような人がきている？
- 現状の来客の属性は？
- 既存イベントは どのような人を集客した？
- ターゲットが 施設に来やすいのはいつ？
- ターゲットはどのエリアに多い？
- ターゲットは どういった活動傾向にある？
- 本当にターゲットを集客できた？
- 来なかったターゲットは どこにいった？



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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

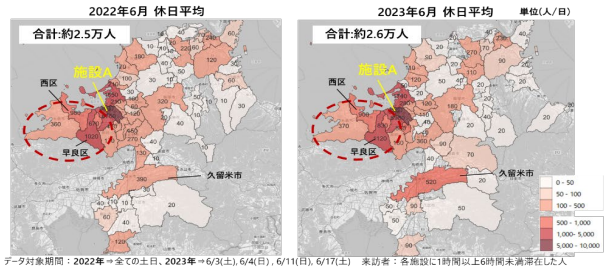
検証項目② レイヤーB（商業事業者）データ利活用 販売促進業務への活用性検証

1 競合施設との商圏の違いを把握（例）

■ 自施設の商圏変化

ある施設の来訪者の
市区町村別出発地分布
（七隈線延伸前後の比較）

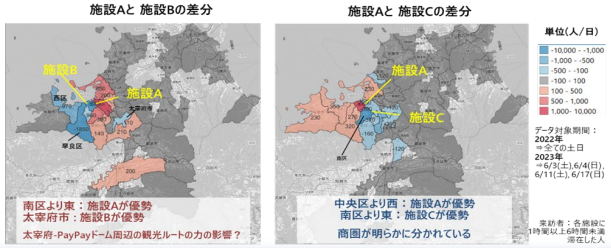
施設Aについては南方面からの
来訪者が増えた



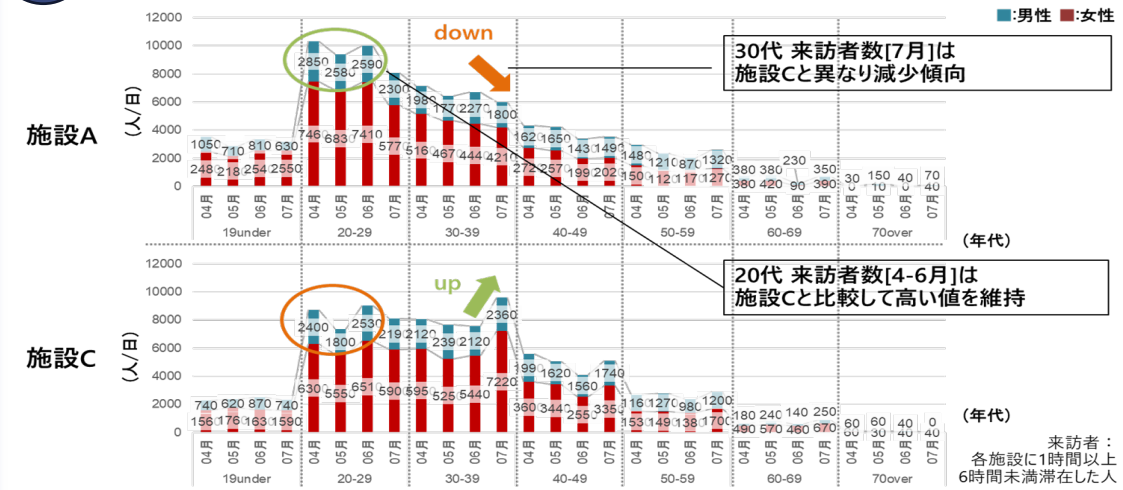
■ 他施設との商圏比較

競合施設の来訪者と
出発地別に比較

施設A-施設Bについては
太宰府市だけが飛び地となって
おり、距離以外の要素が
働いていると考えられる

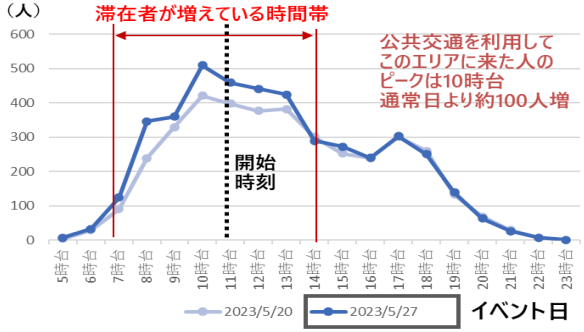


2 来訪者の属性や季節・曜日による傾向などを把握（例）



3 イベントの効果検証（例）

施設滞在開始人数の
時間帯別比較により
イベント日の集客効果
測定に活用可能である
ことを確認



施設の最寄り駅・
バス停の利用者数の
ランキングが広告頒布先の
選定に活用できる
可能性があることを確認

No.	乗車駅	人数
1	駅A	200
2	駅B	150
3	駅C	120
4	駅D	100
5	駅E	50

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目② レイヤーB（商業事業者）データ利活用 販売促進業務への活用性検証

商業施設事業者からのコメント

① 競合分析（商圏比較）について

- どこのエリアが強い、弱いという所もこれまでアンケート調査での漠然とした感覚でしかつかめていなかった。
- 来館者属性がみえることによって改めて、自社/他社の商業施設としての特徴を把握、再認識することができる。
- 施設の場所に近ければ集客力も強いはずというのが通説だが、市区町村での区分けに加えて距離ベースでの比較ができれば、“同じくらいの距離なのになぜか取られている”といった気づきを得られそう。
- 公共交通を使って来訪している人について、競合とのエリア比較がみえるとさらに良い。

② ターゲットの活動傾向分析について

- 施設の最寄駅や、バス停の利用者数を分析し、交通広告を出す範囲を検討する際の素材として活用できる。
- 来館者全体の内、約2割程度の会員情報を使って、これまで分析をしていたが母数が少なく実態がつかめないのが悩みであった。携帯や公共交通の移動データから全容がつかめるところは非常に有意義なデータである。
- 世代別/時間別に分けて可視化される事で、ターゲット層へのアプローチがプラン通りになっているか確認できる。

③ 業務における利活用

- 競合施設は意識しつつも定量的な比較はこれまで出来ておらず、今回のデータ提供は有効である。
- 業務報告は月次が主流だが大型イベントは個別報告をするケースもある。
- これまでは来館者数だけをウオッチしていたが、エリア/世代/時間帯など新たな評価軸を追加できれば経営上、重要な販促効果の検証などに活用できる。

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目

③ レイヤーC （行政）データ利活用
（行政業務への有効性検証）

KPI・検証手法

【検証手法】

- 行政業務での活用先を探索するため、公共性の高い施設を対象に七隈線延伸開業前後の移動総量（人流データ）と鉄道/バスの利用者数の変化（モビリティデータ）を可視化。
- 交通ネットワークの妥当性を確認するために、一例として特定の大規模イベント日を取り上げ、イベントのない日の街の移動状況を比較。
- 全国の自治体におけるデータ利活用ユースケースについて調査、分析。
- 可視化データなどの分析結果をもとに、関連しそうな所轄部署へ活用可能性に関するニーズをヒアリング。

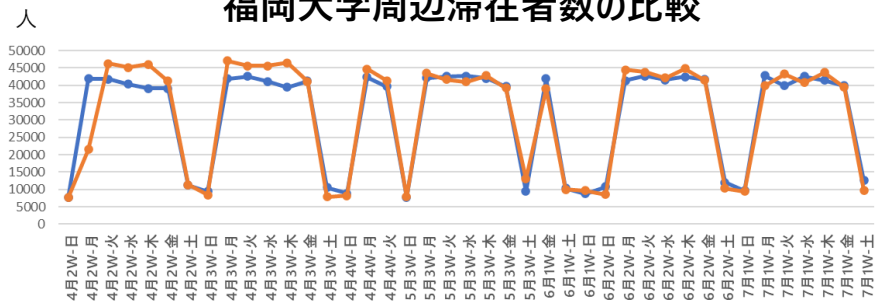
モビリティデータの連携・協調による移動サービスの全体最適・調和の検証｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③　レイヤーC（行政）データ利活用　行政業務への有効性検討

公共性の高い施設の一例として福岡大学を取り上げて滞在者の移動状況を分析し、行政業務での活用先を探索

福岡大学周辺滞在者数の比較



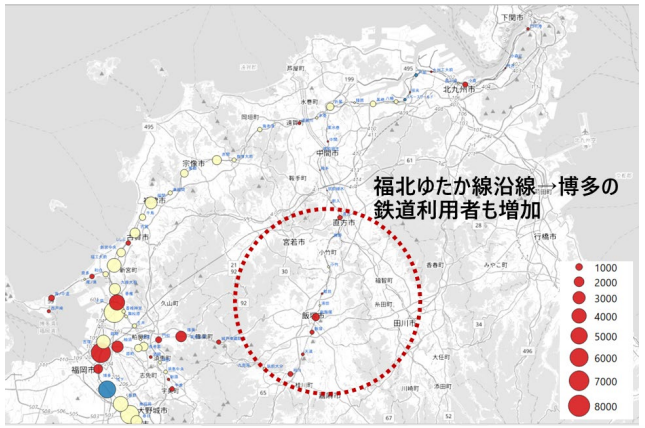
青: 延伸前　橙：延伸後

福岡大学周辺滞在者の出発地別比較

	市区町村	延伸後 平均	延伸前 平均	増減比率
1	古賀市	374.8	117.3	320%
2	糟屋郡久山町	81.5	36.7	222%
3	糟屋郡篠栗町	537.8	315.4	171%
4	大野城市	1026.6	638.1	161%
5	飯塚市	415.5	264	157%
6	福津市	203.7	139.3	146%
7	糟屋郡新宮町	407.4	308	132%
	・・・	・・・	・・・	・・・

七隈線 福大前駅利用者の出発地の増減変化

東区・北九州エリアから博多方面へ向かう移動者の増減変化



延伸後は特に
博多の東・北側からの
移動者が増加したことを
確認

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｜検証結果

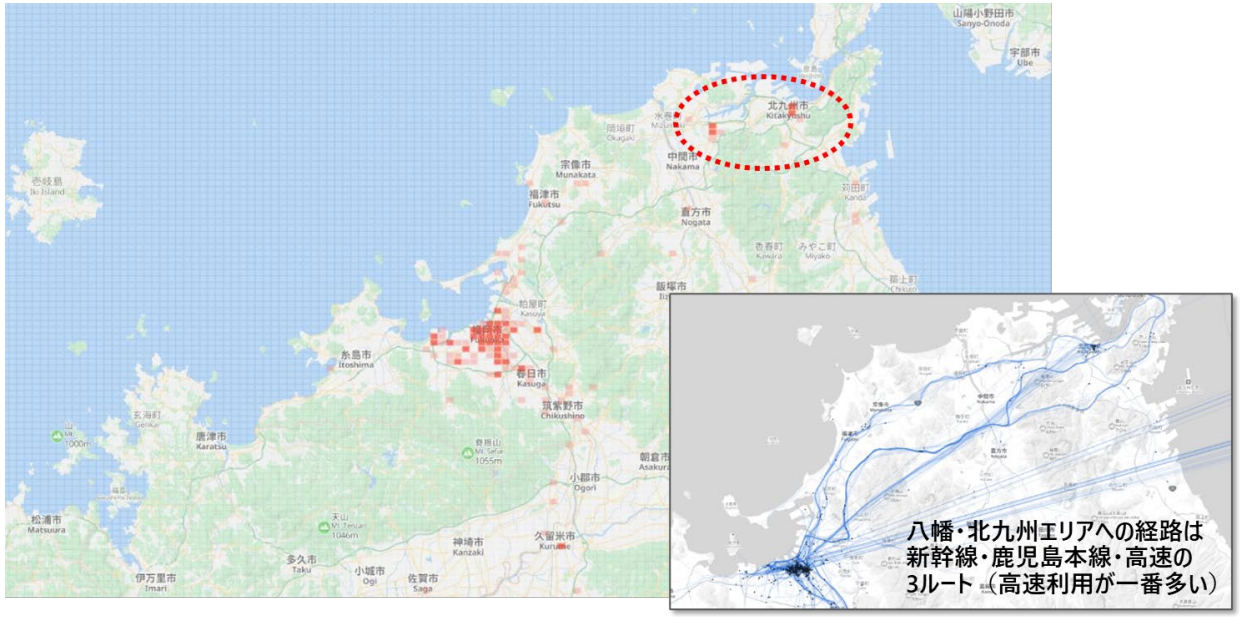
実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③ レイヤーC（行政）データ利活用 行政業務への有効性検討

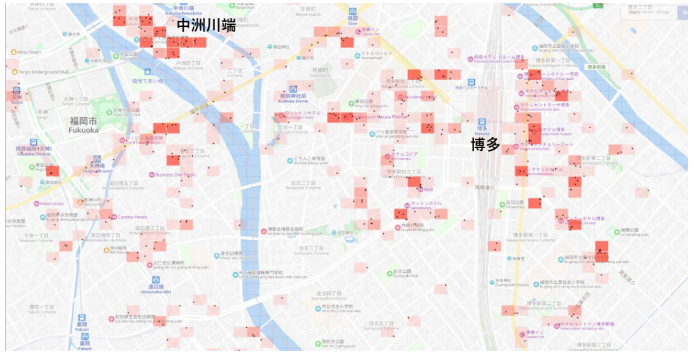
大規模イベント日におけるイベント施設（PayPayドーム）滞在者の移動状況を分析し、行政業務での活用先を探索

PayPayドーム ライブイベント（例）

ライブ終了後にPayPayドームから移動を始めた人の目的地を分析した結果、北九州エリアや県外への移動者が一定数いることを確認



この日の最後に居た場所から宿泊需要の把握に活用できる可能性を確認



ライブ終了後にPayPayドームから移動を始めた人の移動軌跡から地下鉄とバス利用者が多いことを確認

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③ レイヤーC（行政）データ利活用 行政業務への有効性検討

データ利活用のユースケースをもとに行政業務のデマンド調査や有効性について議論を実施。

分類	ユースケース	施策立案・検討	施策評価・対外説明	モニタリング	想定されるデータ	事例
まちづくり施策	ウォーカブルなまちなかづくりの対象区域検討、公共施設整備位置検討などにおける人流データの活用（実態把握、シミュレーションによる対象エリアの選定等）及び効果計測	●	●	●	位置情報ビッグデータ	・花園町通りの道路空間再配分（松山市） ・札幌市ICT活用プラットフォーム構築事業。観光、健康、除雪で人流データを活用（札幌市） ・人流データを活用した市街地活性化施策・観光施策の検討（福島県須賀川市、喜多方市、相馬市） ・オープンカフェ実施、再開発実施、公共施設移転、路面電車サービス向上等の回遊性に対する効果を検証。プローブパーソン調査を実施し、歩行者回遊モデルの構築と施策シミュレーション。（岡山市） ・道路空間再配分・パークレット設置等の回遊性に対する効果を検証。PPデータを利用し、歩行者回遊モデルの構築と施策シミュレーション。（神戸市）
	健康増進に向けた外出促進施策の検討、効果計測	●	●	●	位置情報ビッグデータ	
	観光、周遊、外出促進施策の効果計測	●	●	●	位置情報ビッグデータ	
	イベント実施時の人流最適化、警備員等の配置の最適化	●	●		位置情報ビッグデータ、公共交通データ	
	オーバーツーリズム対策等としてのリアルタイム混雑情報提供		●	●	位置情報ビッグデータ	・京都観光快適度マップ（京都市） ※データ詳細は不明
	オーバーツーリズム対策等としての情報提供効果（行動変容）の計測		●	●	位置情報ビッグデータ	・オーバーツーリズム対策ではないが、情報提供による行動変容を検証（unerry、江東区豊洲）

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③ レイヤーC（行政）データ利活用 行政業務への有効性検討

データ利活用のユースケースをもとに行政業務のデマンド調査や有効性について議論を実施。

分類	ユースケース	施策立案・検討	施策評価・対外説明	モニタリング	想定されるデータ	事例
交通政策評価	道路開通による人流変化の定量的評価	●	●	●	位置情報ビッグデータ	• 鷹巣IC～二井田真中IC間の道路開通に伴う周遊観光への支援効果検証（東北地方整備局）
	公共交通再編（停留所位置、路線、便数の変更等）による人流変化の定量的評価	●	●	●	位置情報ビッグデータ、公共交通データ	• 北海道新幹線開業後における道内旅客流動調査 • 北陸新幹線開業前後の観光動態の変化（北陸地方整備局） • 需要の高いエリアを特定し新規路線を開拓（西東京バス）
	TDM（交通需要マネジメント）実施時の効果測定（公共交通利用者数の変化等）		●	●	公共交通データ	• 人流データを活用した渋滞原因の特定とシャトルバス運行実験（滋賀県日野町・ソフトバンク）
防災施策検討	避難場所配置の検討（昼間人口や滞在者居住地の把握、避難シミュレーション等）	●			位置情報ビッグデータ	• 避難所配置自体を検討するものものではないが、人流ビッグデータから「避難の所要時間」「滞留発生　状況」「避難所への移動状況」を把握（建設技術研究所）
	災害時避難行動・公共交通運行状況の評価、課題抽出（災害発生後）		●	●	位置情報ビッグデータ、公共交通データ	• 避難時の人流データを分析し防災計画の見直しに活用（久留米市） • 発災直後に避難状況を把握し、支援活動に活用（熊本赤十字病院、Agoop）
	感染症対策			●	位置情報ビッグデータ、公共交通データ	• 主要エリアの利用者数や市営地下鉄の乗客数を集計し公開。感染拡大時の行動自粛の呼びかけに活用（神戸市）
その他	人流に合わせたエネルギー最適配分	●	●	●	位置情報ビッグデータ	• ごみ収集車やバス、タクシーなどに搭載されたGPSやドライブレコーダー、加速度センサーなどからデータを収集、人流が多く渋滞が発生しやすい区間を重点的に除雪

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｜検証結果

実証実験による検証結果（定量・定性）

検証項目③ レイヤーC（行政）データ利活用 行政業務への有効性検討

■行政からのコメント

① 交通政策関係部門

- 特定施設やエリア単位の公共交通の分担率なども捉えていきたい。交通ネットワーク整備の検討素材として活用可能。
- 交通施策を実施した前後の変化を長期的にモニタリングし、改善を図る素材としての活用が期待できる。しかし、現状はそれを実行するためのデータの整備が不足しており、データ利活用の効果が限定的になってしまっている。
- データ整備（データフォーマットや粒度の基準）に関し、国が主体となった法整備やガイドライン策定などが必要。
- 港湾や空港といった郊外に位置する施設は、アクセス改善が課題である。改善策の検討のため、施設のアクセス／イグレスデータがあれば、活用できる可能性がある。
- 人流データを活用しようとした場合、郊外ではデータ数が少なく、データに揺れが大きくなることも課題。
- また、乗継も含めたデータを取ることが現状困難であることから、はじめの出発地や最終目的地、経由地の情報までが分かれば、有用な検討材料となるのではないか。

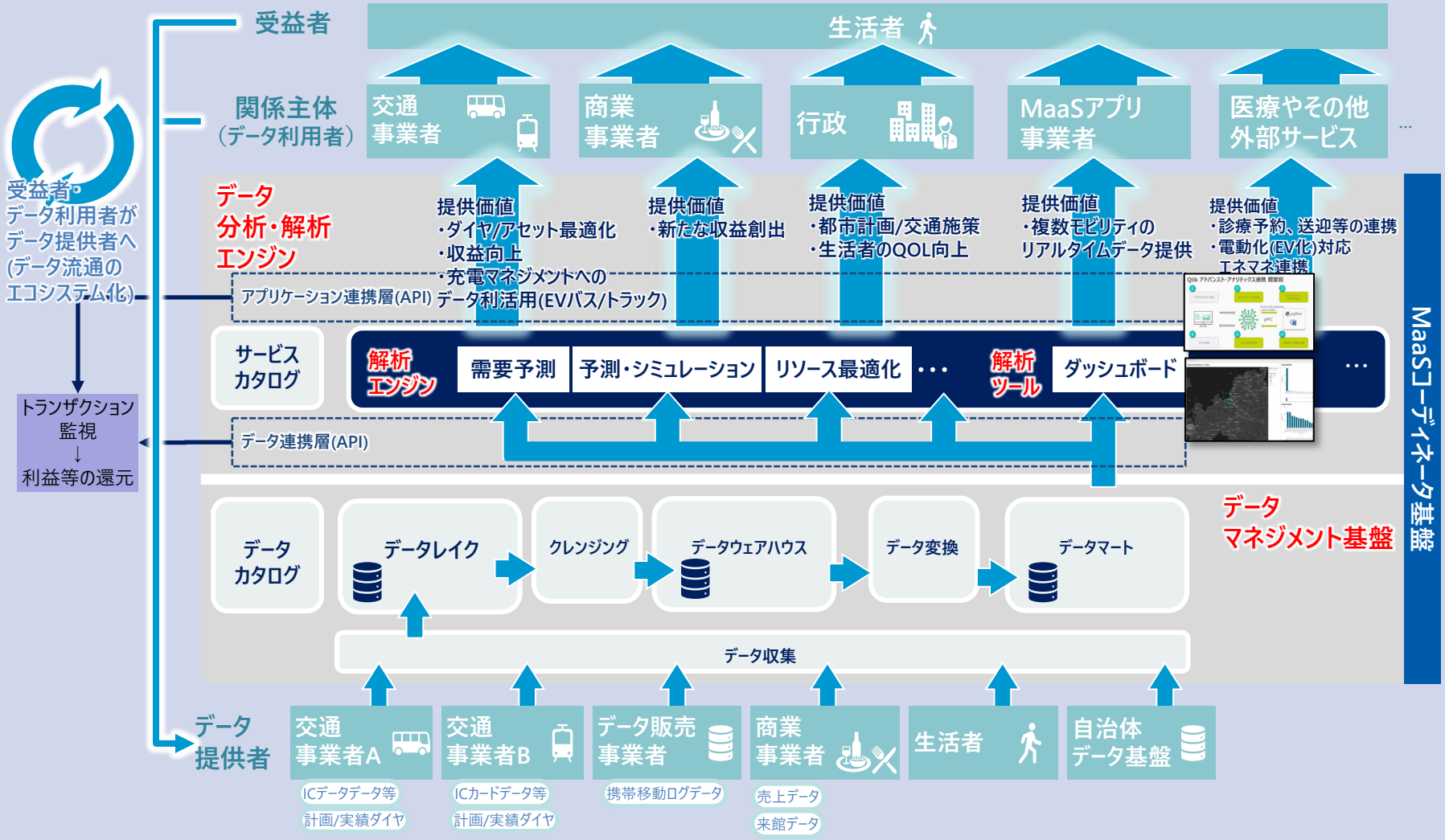
② 経済・観光文化部門

- 九州圏外から福岡に来ている来訪者（属性：性別、居住地、年代）がどのように回遊しているかをウォッチしてる。
  福岡県内の回遊、また、福岡県を介して九州内のどこにいっているかを知りたい。
- インバウンドについて着目している。（属性：国別）どの国の方が、どこに周遊（行き先となる施設）しているか。
  多言語での対応として、どこの拠点にどの言語を特にケアする必要があるかを把握するための活用を検討している。
  また、広域移動の需要喚起もしており、他市、他県の行政と連携施策を打っている為、活用可能性あり。
  個別施策の結果が出ているか、移動や宿泊者の変動などから算定をしたい。
- 特定イベントについては、イベント前後で周辺エリアの集客や回遊がどう生まれたかや経済効果を評価、報告している。
- 都市部に位置する美術館などは、技術的に周辺の他施設との分離ができるならば、出発地分布の情報をもとに効果的なチラシ・ポスターなどの広報配置先を検討するなどの使い方が考えられる。

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 ｜今年度実証結果を踏まえたビジネスモデル

ビジネスモデル

■MaaSコーディネータ基盤のデータの流れ



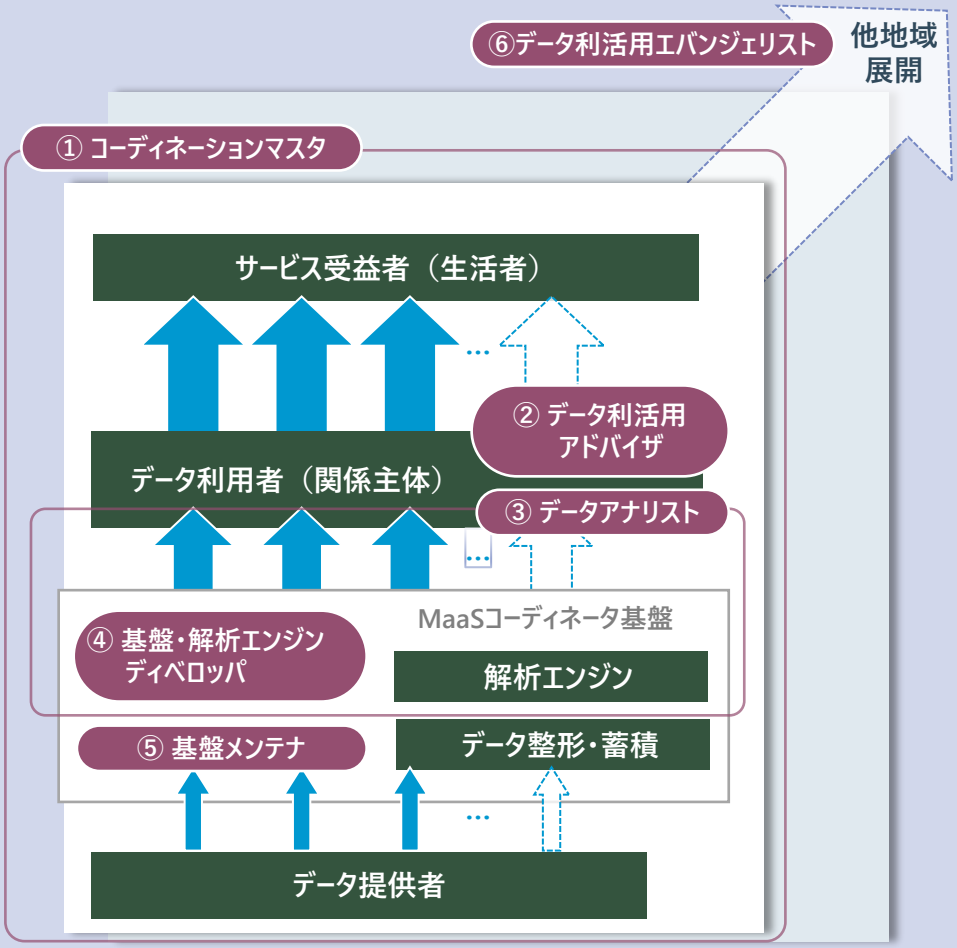
モビリティデータの連携・協調による移動サービスの全体最適・調和の検証｜マネタイズモデル

MaaSコーディネータ 人的リソース及び体制検討

MaaSコーディネータは、レイヤAを主軸としながら、レイヤB/Cと合わせて一体的に推進していく事が求められるが、地域での移動サービスの全体最適・調和をめざすためには、データ基盤としての提供のみならず、地域の移動サービスの全体最適・調和をリードする強力な伴走者となる必要があると考える。それを実現するための推進体制を整理した。

■MaaSコーディネータの人的リソース/体制

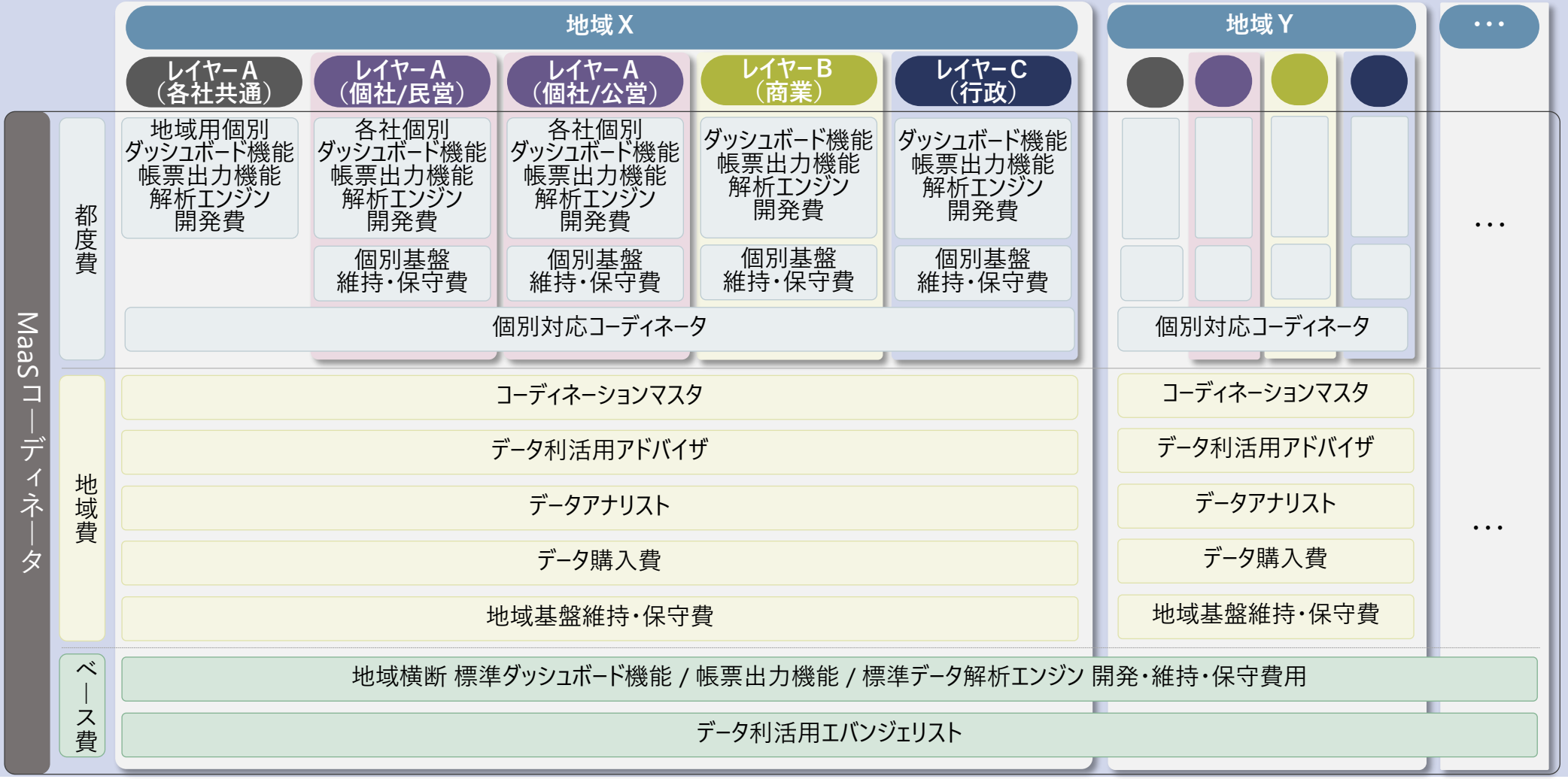
No.	名　称	内　容
①	コーディネーション マスタ	• 地域の移動サービスの全体最適・調和に向けたデータ利活用の方針や手法の設計、関係主体間の調整を実施 • 事業者間のデータ利活用促進のために、データ・システム連携、形式共通化等を実施
②	データ利活用 アドバイザ	• 地域における業種や分野を跨いだデータ利活用を推進 • 創出された付加価値をもとに、データ利用者の業務プロセス改善や効率化を支援 • 異業種・異分野の連携に対するデマンドやニーズをくみ取り、地域内での連携基盤上のデータを活用した分析の実施・第三者含めた付加価値を創出
③	データアナリスト	• 解析手法や解析エンジンを用いて、データ利用者（関係主体）の事業運営に効果的なデータ解析を実施 • 新しい解析手法を検討
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



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｜マネタイズモデル

MaaSコーディネータ　コスト構造検討

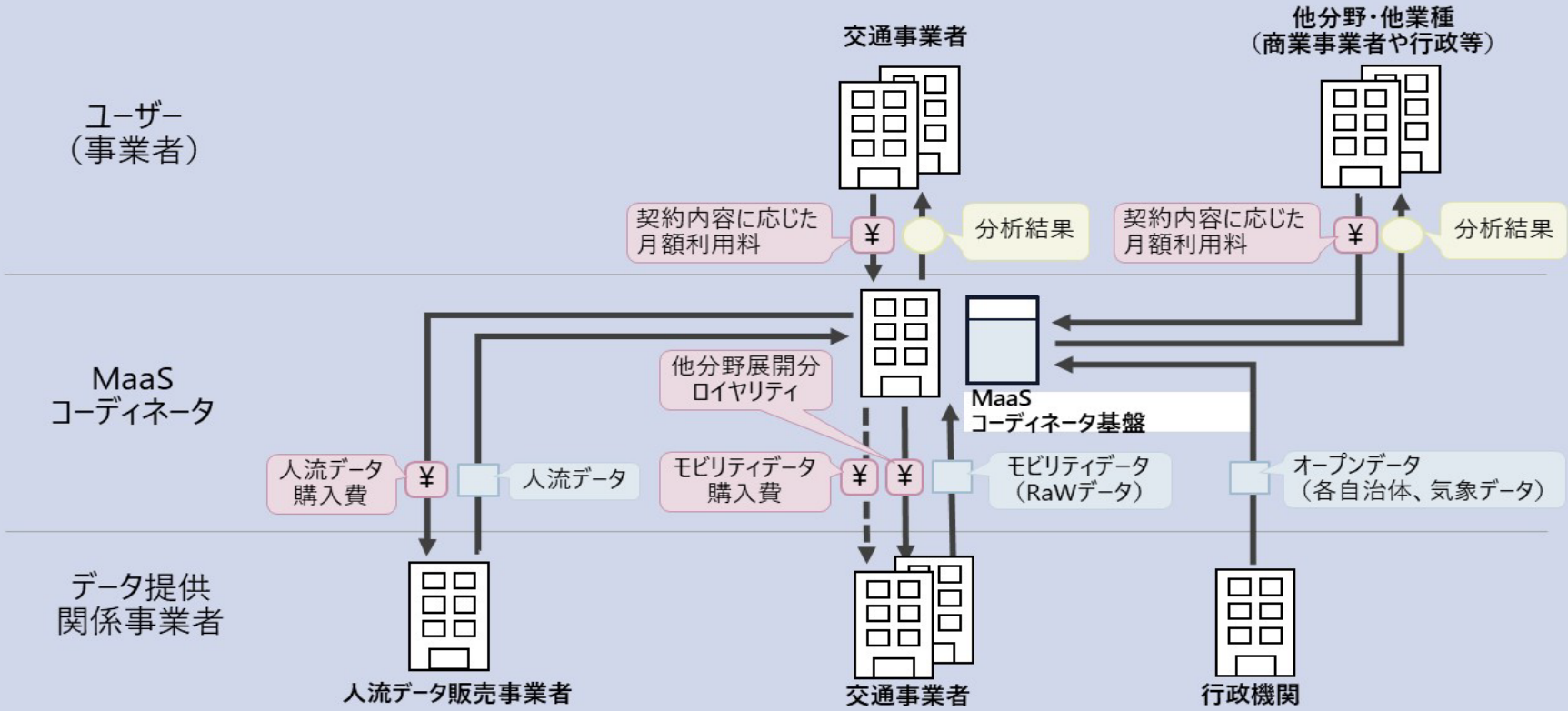
MaaSコーディネータのコスト構造を検討した。複数地域横断での共通部分や地域ごとの対応、および個別対応を意識した構造とした。また、移動サービスの全体最適・調和にはMaaSコーディネータの強力な推進が必要であり、地域内、および地域を横断したコーディネータを設定した。



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｜マネタイズモデル

MaaSコーディネータ　マネタイズモデル

MaaSコーディネータのマネタイズの詳細検討を行った。
・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した。
・地域の移動サービスを維持・発展させることが目的であることから、
　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、もしくは地域に貢献できるモデルをビジネスの基本とし、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を考えた。



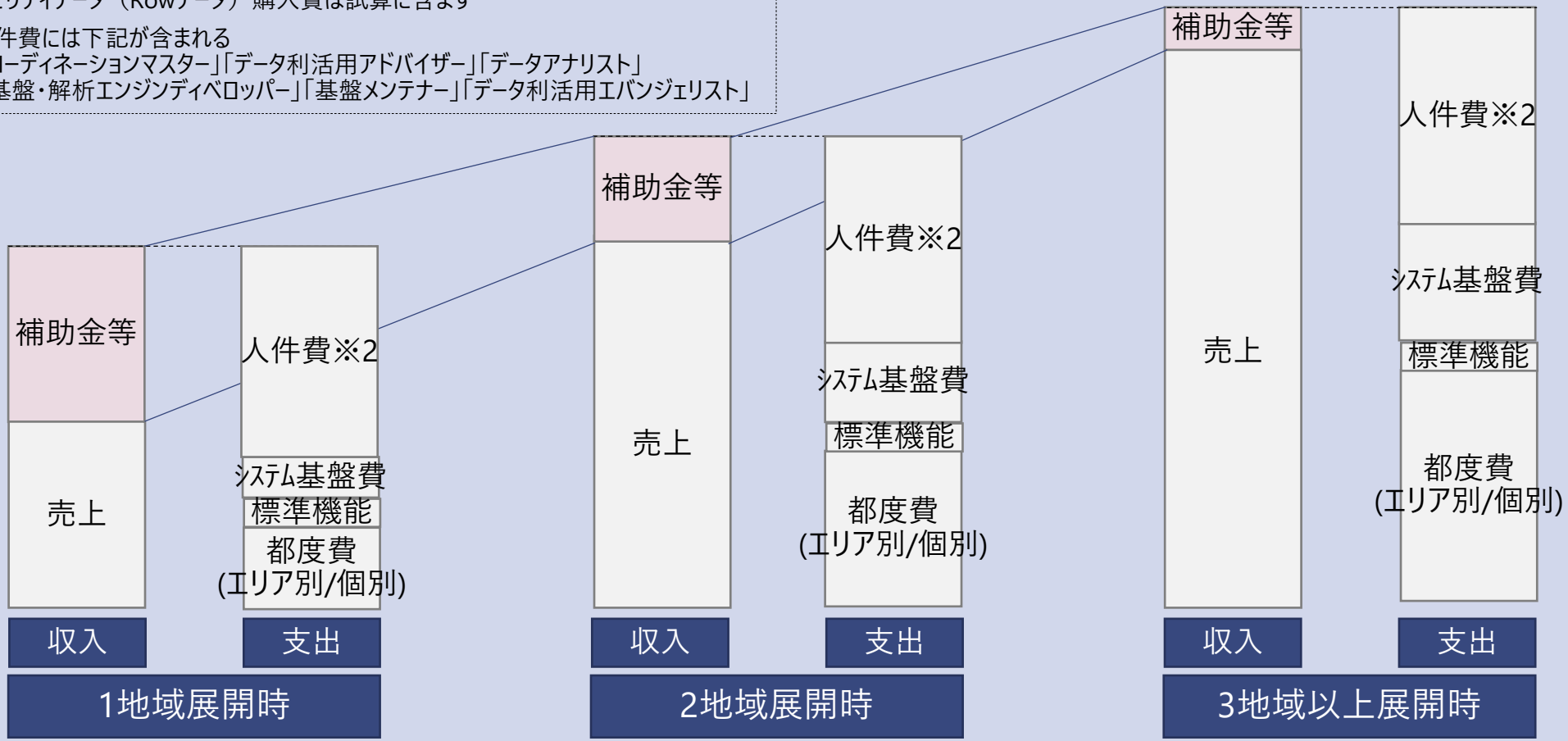
モビリティデータの連携・協調による移動サービスの全体最適・調和の検証｜収支モデル

実証実験による検証結果

収支モデル※1

・導入期は収入不足分について一定額の公費支援が必要。
・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の見立て。

※1:モビリティデータ（Rowデータ）購入費は試算に含まず
※2:人件費には下記が含まれる
「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」



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 ｜今年度実証の課題と次年度以降の方針

実現したい事項（今年度の実証を踏まえた課題）	実現の方向性	実現に向けた課題	今後の検証方針
① データ取扱いの法的整備	• 必要十分な交通利用データの提供（特に公営鉄道） • 乗継分析のためのID紐づけ	• 個社単位の判断によらず、外部提供、およびカードIDの紐づけを可能とするためのガイドラインの整備	• モビリティデータの積極的な利活用に関する法整備の検討及び社会的受容性の醸成
② モビリティデータを用いた施策の実行、および評価	• 交通事業者の個社・地域に効果のある移動サービスの最適化	• タイムリーなデータ取得と解析結果の提供	• 実業務への適用を通じて、データ取得及び提供のタイミングの検証
③ 策定したマネタイズモデルの実行とその評価	• モビリティデータと分析・解析データの有償化	• モビリティデータ購入費の妥当性 • 分析・解析データの販売価格の妥当性	• 策定したマネタイズモデルの実証検証と実行性の評価
④ 対象モビリティの拡大と地域データ取得の拡大	• 自家用車との連携や地方都市や中山間地域でのデータインフラ整備による対象エリア等の拡大	• 二次公共交通との連携 • 自家用車との連携	• オンデマンドバスとの連携 • ICデータの活用に加え、自動車のプローブデータの活用可能性の検討
⑤公共交通利用の促進に効くフィジカル（リアル）モビリティ連携検討への活用	• 二次公共交通を含めた地域としてのモビリティ連携	• モビリティ連携が必要な交通結節点の導出 • エリアODと紐づけたエンドエンドでの潜在含むデマンド把握に基づくモード連携検討への活用	• エリア内の移動需要の可視化（エリアOD）と実業務への適用検証 • 自治体主体や民営主体等、需要を踏まえたモビリティモードの検討

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 ｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

■検証結果を踏まえたまとめ・考察

① データの利活用について

- 交通事業者の乗車実績の計測には、現在、実際の利用状況は特定の利用者が多いと想定される日に人を派遣して目視で事業者ごとに調査を実施している。本事業での分析データを活用することで列車番号ごと、駅間ごと、路線ごとの乗車人数を年間を通じて取得できることから、ダイヤの検討や編成長の再編など公共交通事業の経営に直接効果のある施策検討への活用が期待できる。また、地域として乗車人数を把握できることから、交通事業者がそれぞれ所有しているアセット（移動リソース）をどう有効に配分して地域の移動サービスを維持・発展させていくか、という視点でダイヤ連携やモード連携を考慮した議論が可能になると考える。
- 人流データとモビリティデータを組み合わせて地域の移動総量と公共交通分担率、交通事業者が持つ輸送力を面的に重ね合わせて俯瞰できるようになると、需給ギャップを把握でき、施策の検討に有効であると考える。本事業では、エリアODという考え方を示し、これにより地域の移動リソース最適化に向けた議論が促進されると考える。
- 人流データは、地域の移動や滞在をヒートマップ等で可視化することで、地域の移動をマクロな視点でとらえる分析に活用可能。また、モビリティデータは、公共交通を利用した一人ひとりの移動経路を把握可能であるため、地域の移動をミクロな視点でとらえる分析に活用可能。しかし、複数の交通事業者からデータを取得する際には、個人情報保護等への対応の結果、統計化されたデータとなってしまい、乗継分析のための ID紐づけができず、分析精度に影響が出ている。
- 各事業者のICカードデータを自社路線利用以外も含めて統計化し、提供し合うことが可能になると、SF利用者の乗継分析については精度の大幅な改善が期待できる。しかし、定期利用者の乗継分析は、連絡定期券への対応有無によって異なる。連絡定期券に対応していない事業者間を乗り継いでいる利用者の多くは、2枚のIC定期を使い分けているため、複数のIC定期を紐づける方法が必要となる。仮に各事業者から「ハッシュ化されたID情報、利用駅、利用時間帯、頻度」などの情報を提供してもらうことが可能になると、それらを手掛かりとして定期利用者の乗継分析の精度向上を図ることができる。
- 交通事業者がデータを提供する前提として各社の事業判断の視点を考慮すると、交通事業者同士の地域連携によるメリットだけでなく、自社の業務改善や売上向上に対するメリットも必要と考える。
- 商業事業者向けの競合分析（商圏比較）は、アンケート調査での漠然とした感覚でしかとらえていなかったが、人流データから来訪者属性が見えることによって、自社 / 他社の特徴を把握、再認識がすることができ、販促施策に活用可能であると考える。
- 行政では、特定の施設やエリア単位の公共交通分担率をとらえて、交通ネットワークの整備に活用可能ではないかと考える。空港や観光での活用が主な活用先と考えられ、どこから来てどこに行ったのかかが分かると改善施策の検討に役立てることができると考える。

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 ｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

■社会実装に向けた課題

① データ取扱いの法的整備

- 個人情報保護法の枠内でのデータ提供となることから、公的機関(公営鉄道)がデータ提供をする際は公募/入札となり、応札結果でデータ提供先を決めることになる。データを継続的に取得することが難しくなる懸念がある。
- また、今回は国の実証事業の座組の中なので公的機関が統計情報化した上でデータを提供されているが、実事業になった場合に、匿名加工化をしたとはいえ個人情報をベースとした情報の外部提供に対し、住民や議会の理解が成熟しているとはいえない現状では、個人情報保護法の対象外としつつ、より有用性の高いデータの提供が可能となるような法制度を含めた国のルール整備が必要である。

② モビリティデータを用いた施策の実行、および評価

- 本実証では、オフラインでの期間を絞ってデータを提供、もしくは購入しているが、実際の実業務での活用となったときに、データの取得、および解析データの提供タイミングなどの適切な時期等を検討・および評価する必要がある。
- 本事業では交通事業者とのヒアリングを通じて、実業務への適用方法やそれに向けた課題について議論してきたが、本検証の議論では気付かない実業務を回すことで見えてくる課題もあると考える。また、データの粒度(日次/月次)の変更や新たなデータの追加が必要になると、データ取得の頻度や調達コストに影響が出てしまい、実運用が回らなくなる可能性もある。実際に交通事業者にてデータを用いた施策の検討を実施することで、潜在課題を解決しておく必要があると考える。

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 ｜検証結果のまとめ・考察

実証実験による検証結果

検証結果を踏まえたまとめ・考察

■社会実装に向けた課題（前ページからの続き）

③ 今年度策定したマネタイズモデルの実行とその評価

- 交通事業者から取得するデータについて、交通事業者が納得する値付けの考え方が必要になっている。商業事業者/行政等の他事業者へのデータの二次利用時の還元方式の検討や交通事業者が連携した際の運賃プール等を活用した利益の再分配のルール化の検討が必要があると考える。また、検討した結果より実際にデータを用いた施策の検討を実施することで、マネタイズが成立しているか評価する必要がある。
- 福岡エリアの 1 地域だけではMaaSコーディネータとしての事業性、および経済性が厳しいため、他地域への展開と他地域への展開（3地域以上）したときのマネタイズを評価する必要があると考える。

④ 対象モビリティの拡大と地域データ取得の拡大

- 二次交通のモビリティデータ取り込みに際し、郊外エリアはICカード等が普及していないため、データ取得のためのインフラ整備が必要。
- 人流データを用いて地域の移動や滞在を可視化したヒートマップ等は、地域の移動をマクロな視点でとらえる分析に活用可能。本検証でのモビリティデータは、公共交通のみのデータであったが、自動車のプローブデータが追加されれば、車利用者の移動経路を把握することができるため、自家用車から公共交通への利用検討など公共交通維持に向けた施策検討を精緻化可能と考える。

⑤ 公共交通利用の促進に効くフィジカル（リアル）モビリティ連携検討への活用

- 地域・エリアによっては、移動の潜在需要を発見し、その上で収益性を考慮しつつ、新たな路線や交通モード（オンデマンドバス等）の整備が必要になると考える。

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2023
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