

持続可能な公共交通サービスの実現に向けて

～基山町における地域新MaaS創出推進事業～

1. 取り組みの背景
2. 基山町における取り組み
3. 取り組みの結果
4. 取り組みを終えて

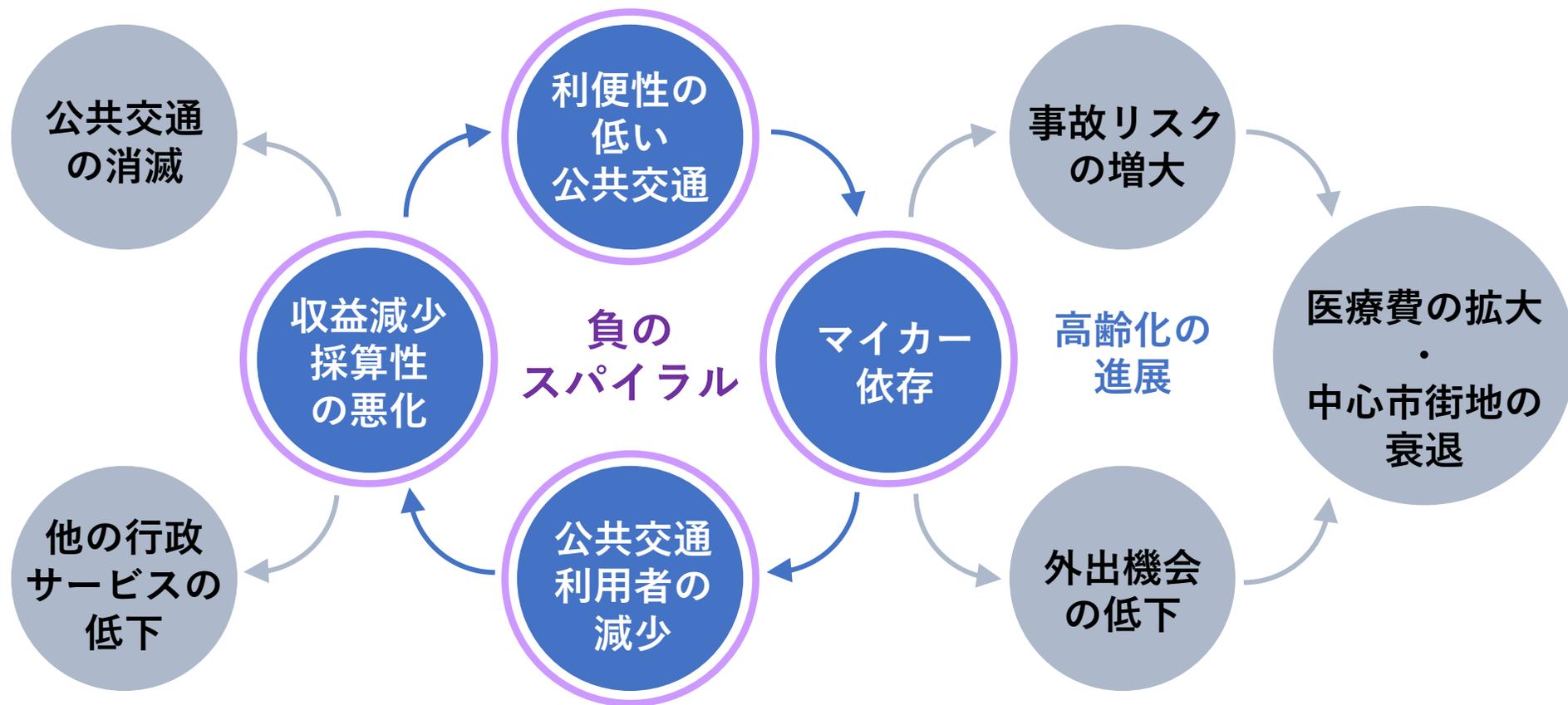
株式会社 福山コンサルタント
交通・環境マネジメント事業部
山下 賢一郎

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of light green lines and circles that resemble a circuit board or a neural network. The lines are vertical and horizontal, with some diagonal connections, and the circles are small and white with a light green outline.

1. 取り組みの背景

1. 取り組みの背景

地方部における公共交通を取り巻く課題



1. 取り組みの背景

今後必要となる公共交通事業の方向性

全体マネジメント
& モニタリング



地域の移動特性に応じた新たなモビリティ

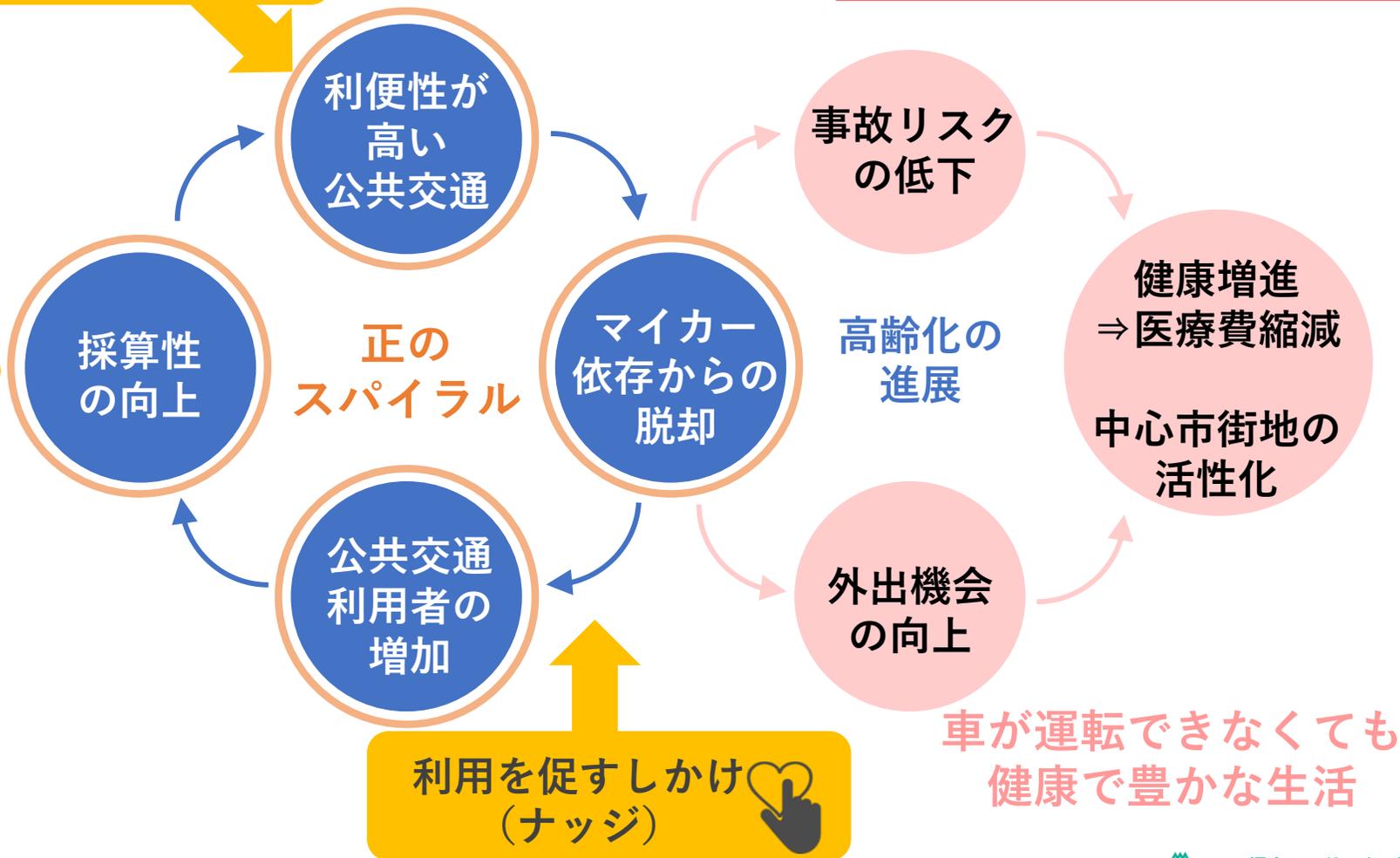
他の収益事業

他の輸送との
重ね掛け

貨客混載

.....

.....



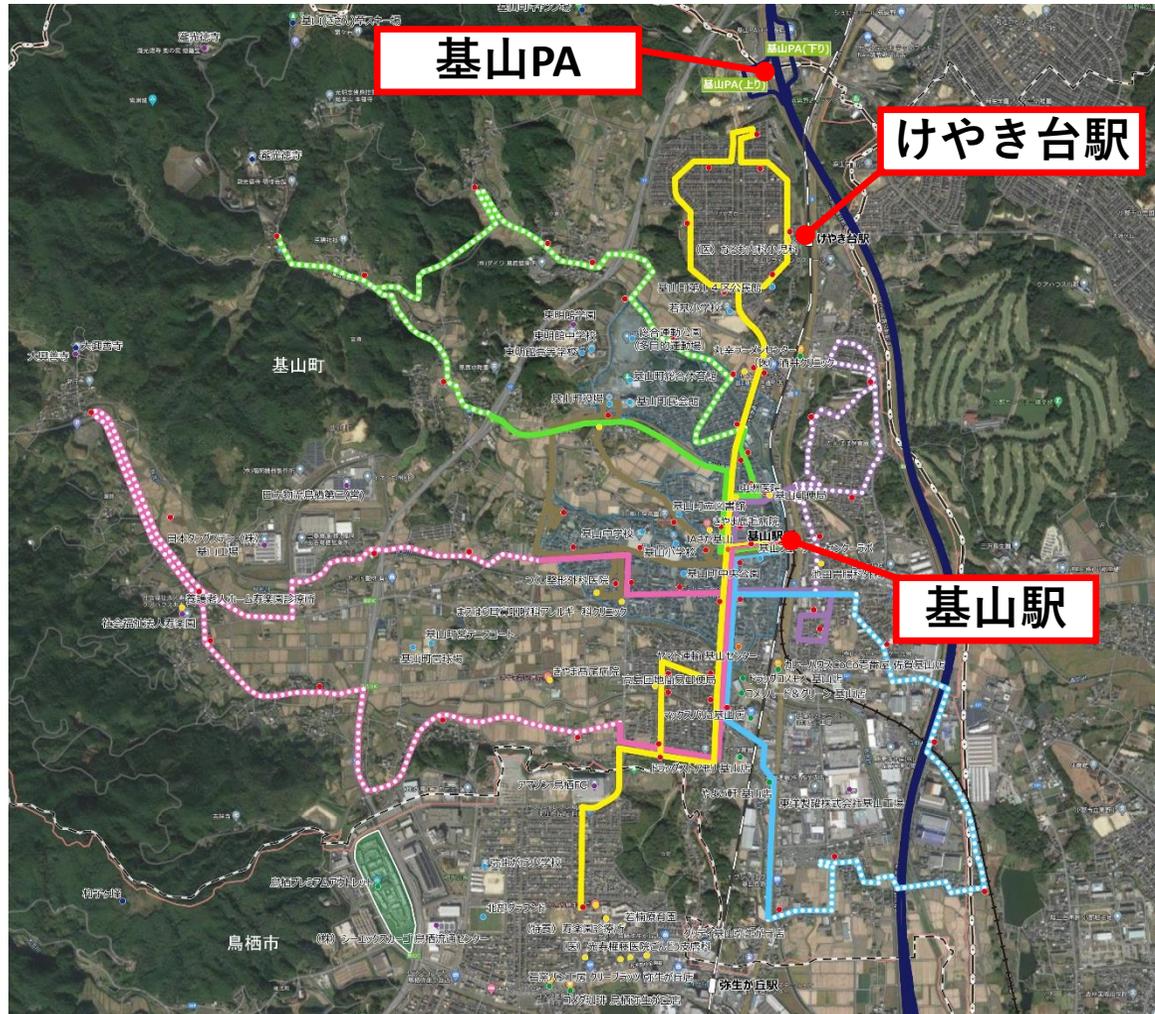
2. 基山町における取り組み

- 基山町の特徴
- 取り組みのポイント
- 5つのチャレンジ
- 広報活動と利用促進策

2-1. 基山町の特徴

● 「けやき通り」を軸とした都市構造（コンパクトシティ）

- JR線と並行して南北に走る「けやき通り」沿線を中心に市街地や住宅地が形成
- 町内を広域的に運行するコミュニティバスは1時間に1本程度と利便性が低い

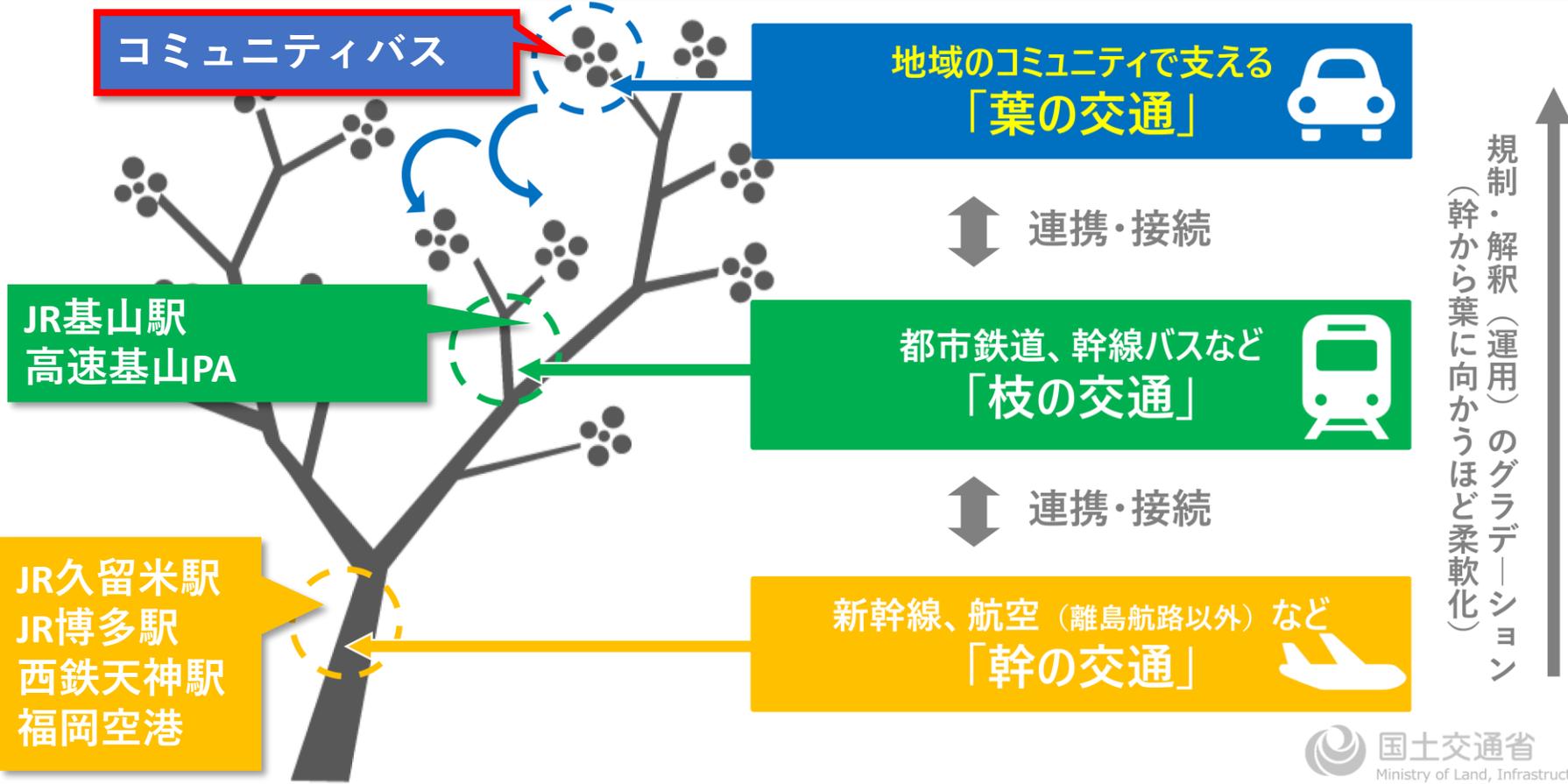


【境界】
—>— 県境
- - - 市町境
□ 中心市街地
【拠点】
● ①バス停
● ②物流拠点
● ③郵便局・病院
● ④小売店・飲食店
● ⑤公共施設
● ⑥観光・レクリエーション施設
● ⑦バス運行企業
【コミュニティバスルート】
— けやき台・高島線バス停専用区間
— 園部線バス停専用区間
— 園部線フリー区間
— 宮浦線バス停専用区間
— 宮浦線フリー区間
— 長野線バス停専用区間
— 長野線フリー区間
— 本桜線バス停専用区間
— 本桜線フリー区間
— 中心部巡回線

2-1. 基山町の特徴

「幹の交通」や「枝の交通」の利便性は高い一方、「葉の交通」は利便性が低い

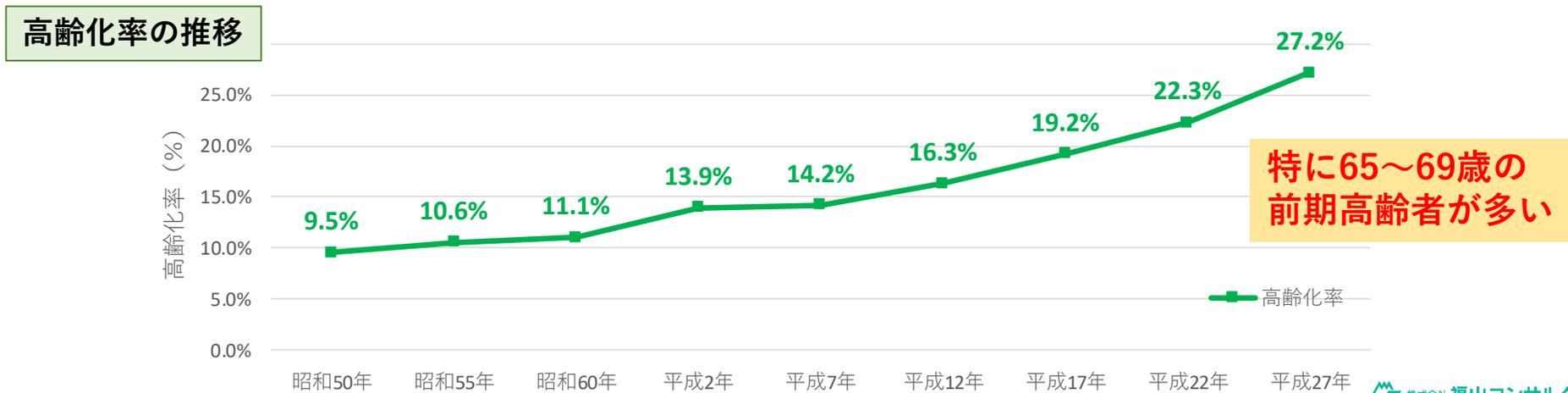
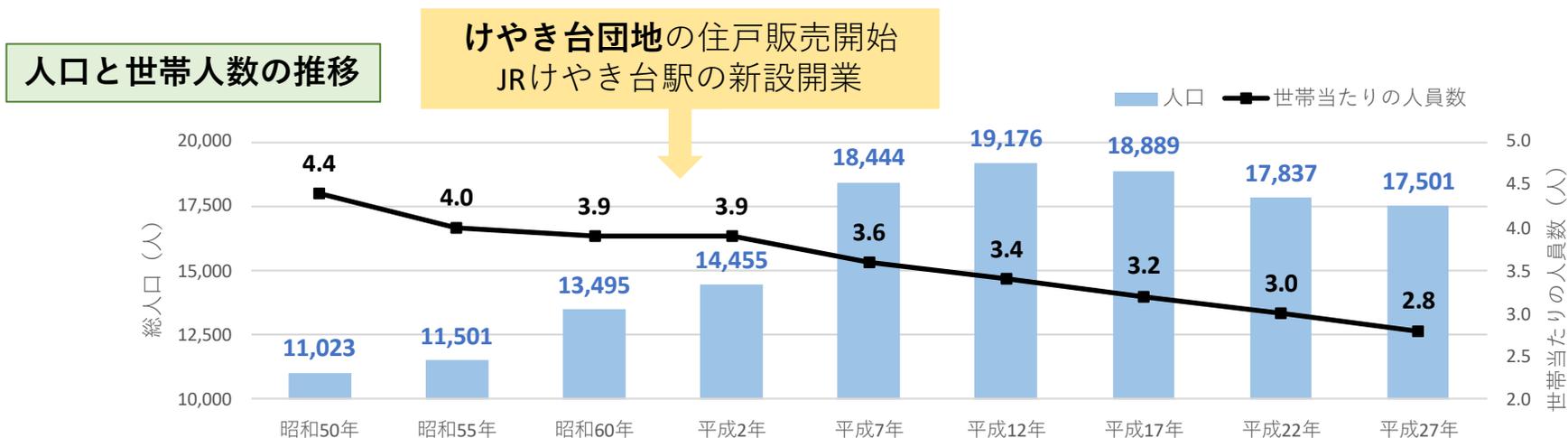
交通モード別でなく物理的な地域の規模感別に応じた分類により、地域交通のあり方とその主たる担い手を捉え直し、政策のり・デザインを行う。



2-1. 基山町の特徴

●ベッドタウンとしての発展と近年の人口減少・高齢化の進行

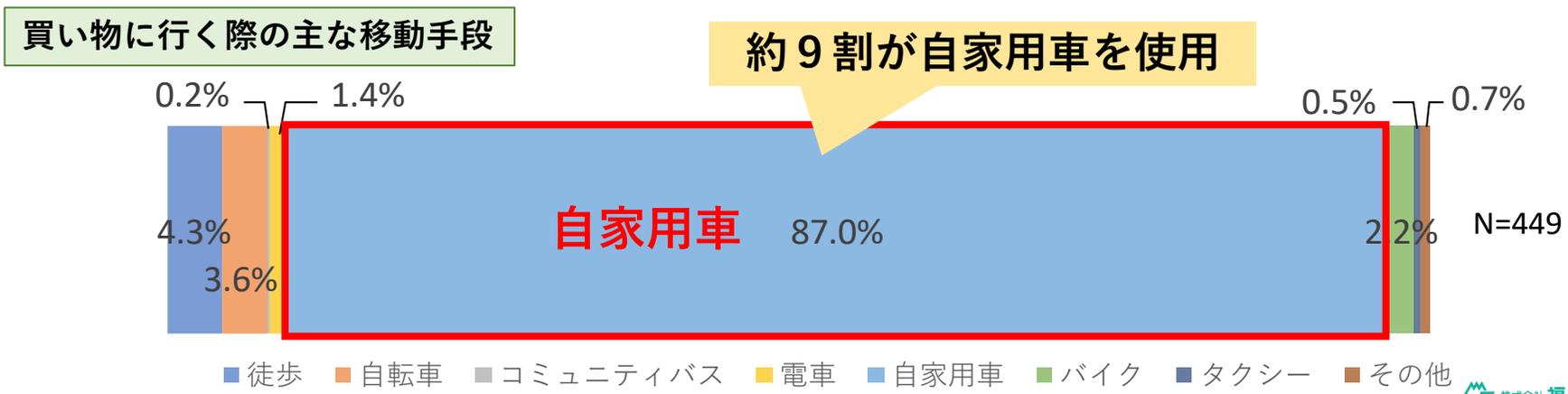
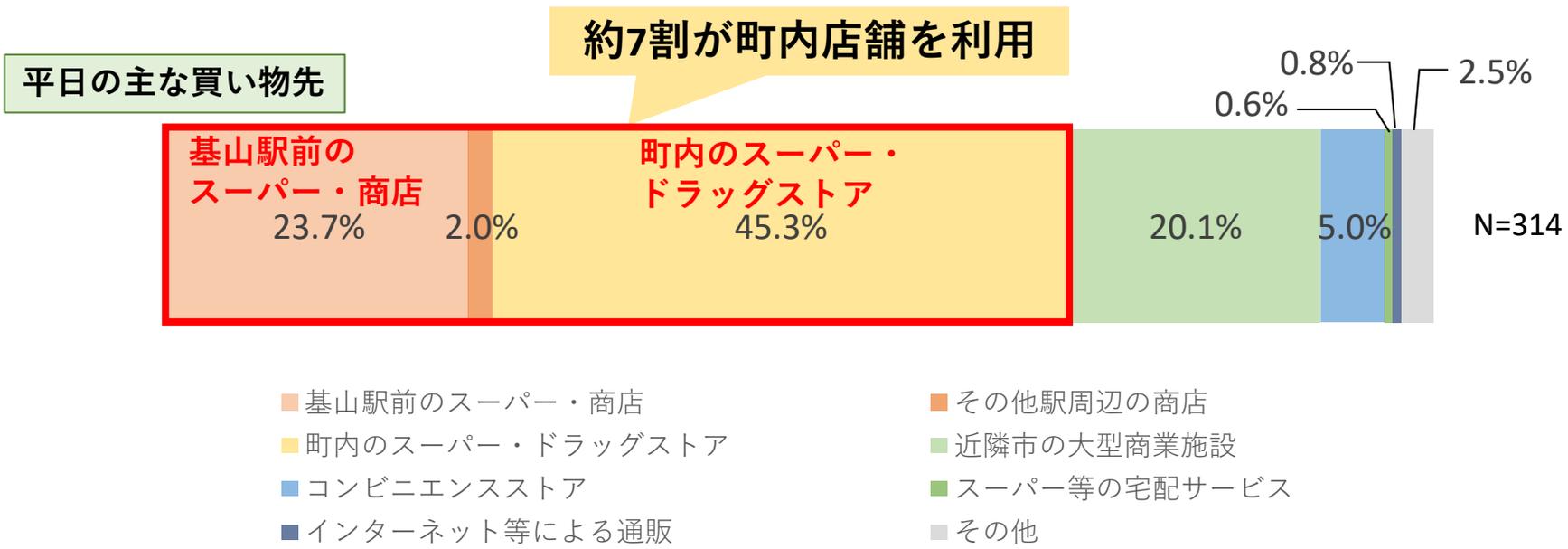
- ベッドタウンとしての開発が続き平成12年までは人口が増加するも近年は減少傾向
- 町郊外部の開発団地を中心に少子高齢化が進行
- 子供世代の流出などにより、親世代のみの高齢化世帯も増加



2-1. 基山町の特徴

●高まる移動弱者の増加

- 日常的な買い物移動は町内店舗利用が多いが、殆どが自家用車を利用
- 高齢化の進行に伴う移動弱者の増加が懸念



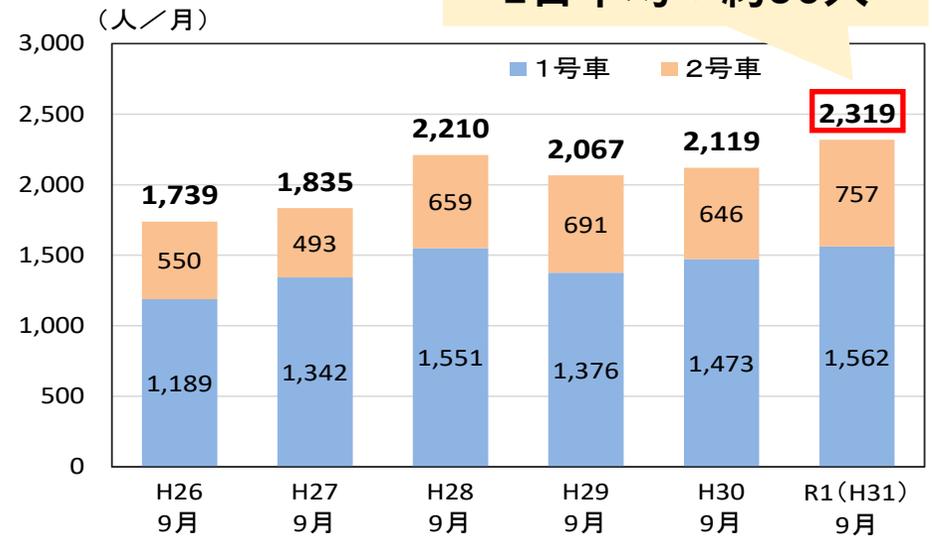
2-1. 基山町の特徴

●コミュニティバスの運行効率化

- 利用者数は増加傾向であるものの依然として**利用者は少ない**
- 概ね町内全域をカバーしているものの**利用者が多いのは一部のバス停のみ**
- **運賃収入は運行事業費の1割に満たず**、9割以上を国の補助金や町の財源で補填

<コミュニティバス利用者数の推移>

1日平均：約90人



<バス停別の利用者数>

バス停の7割が1日3人未満



<コミュニティバスの費用内訳>

運行費用：2,200万円/年

運賃収入は
運行費用
の1割弱



<運行事業費>
→利用者1人当たり827円
<財政負担>
→利用者1人当たり518円

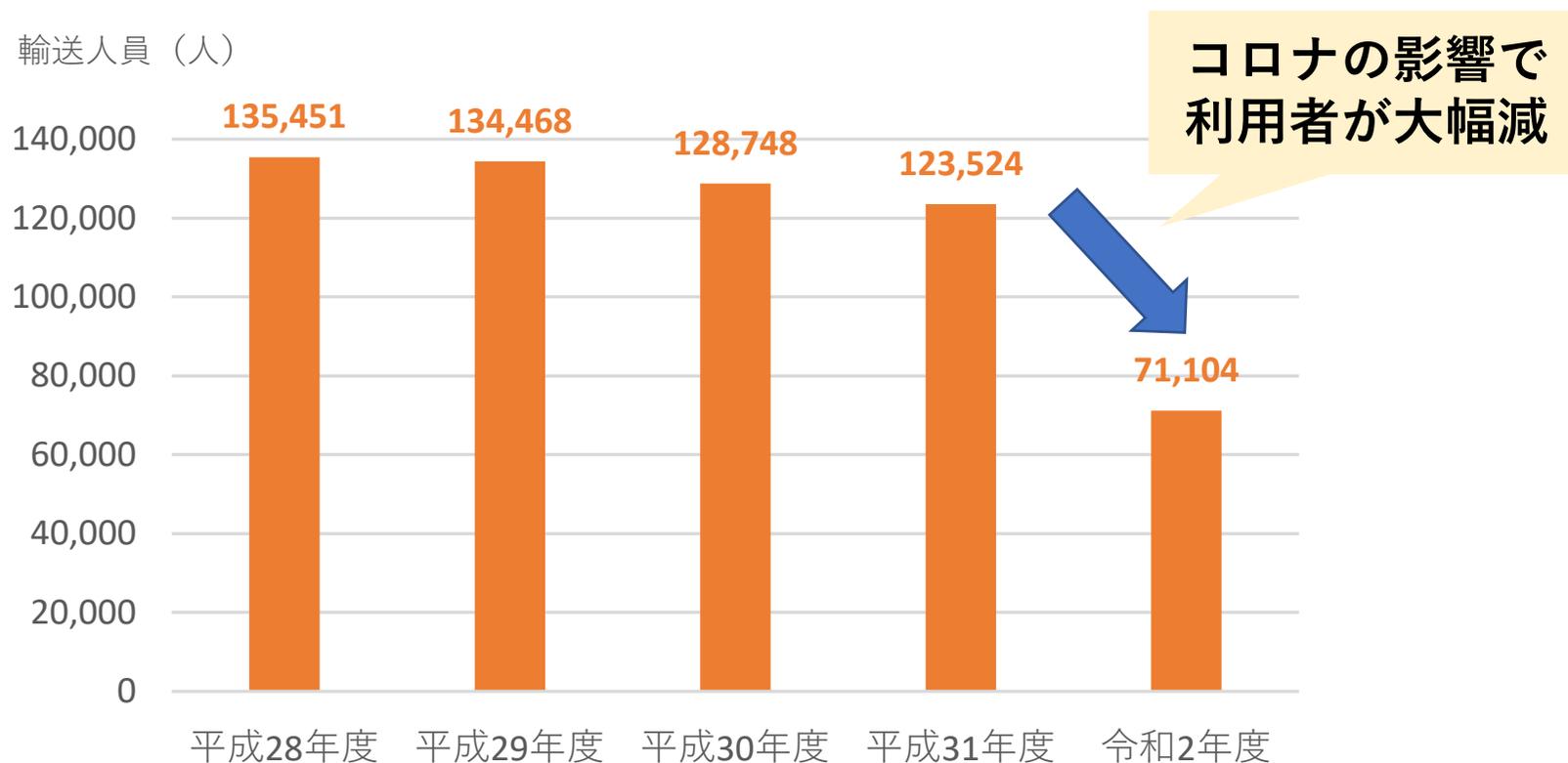
運賃収入 国庫補助

出典：基山町提供データ

2-1. 基山町の特徴

●タクシー会社の経営危機

- 町内唯一の民間タクシー事業者（有限会社基山タクシー）では、コロナ禍の煽りを受け利用者数は約4割減少し経営状況が逼迫。



基山タクシーによる輸送人員の推移

出典：有限会社基山タクシー提供資料

2-1. 基山町の特徴

●豊富な輸送資源（企業バス・スクールバス）

- 町内または近隣市に立地する**企業や学校等**が各々で**専用バス**を運行

種別	企業名等
企業バス	Amazon／日立物流／CXカーゴ／東洋新薬／日本タングステン
スクールバス	東明館学園／ブリジストンスイミングスクール
その他	大興善寺／瀧光徳寺／寿楽園



東明館スクールバス



AMAZON企業バス



日本タングステン企業バス

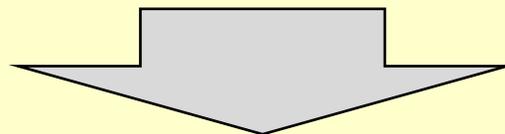


2-2. 取り組みのポイント

基山町の課題

現在

- 高齢化が今後急速に進行
- 日常移動のマイカー依存は極めて高い
- 利便性・採算性の低いコミュニティバス
(利用者減⇒収益減⇒サービス低下・・・)
- 免許返納は進まず高齢者事故リスクが増大



将来

- 外出機会を失う高齢者層の拡大
- 認知症等の罹患リスクの更なる拡大
- 中心市街地の衰退や医療費拡大等の問題に発展



事業の ポイント

①：移動特性に応じた利用しやすいモビリティ導入

②：経済的にも持続可能な事業スキームの構築

2-2. 取り組みのポイント

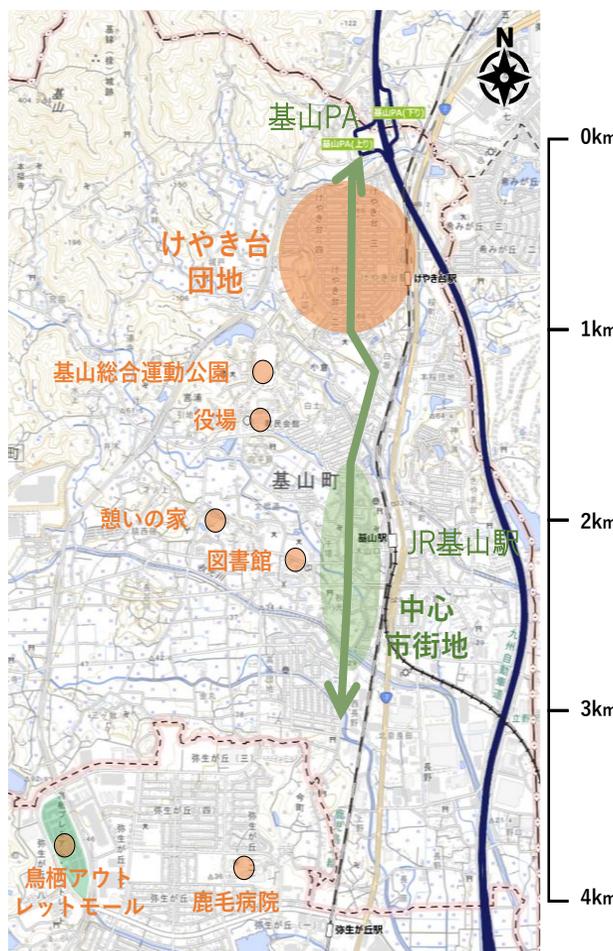
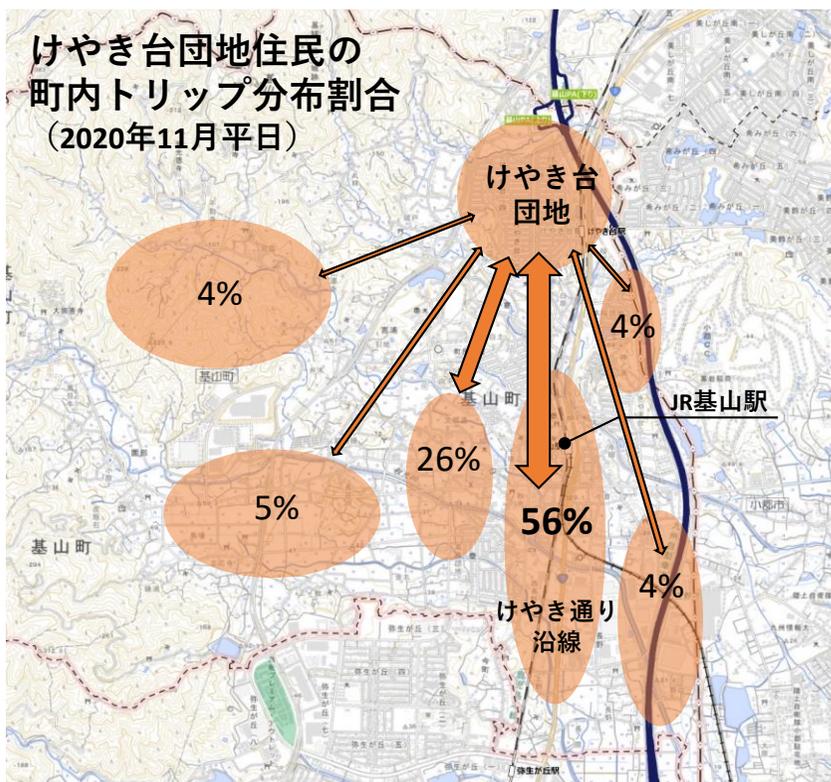
ポイント①：移動特性に応じた利用しやすいモビリティの導入

「けやき台団地」住民の移動特性を踏まえ、オンデマンド+シャトルの2種類を運行

「けやき台団地」住民の移動特性

地域特性に応じた公共交通体系の構築

<ビックデータを活用した移動特性分析>



デマンドタクシー

けやき台団地と主要施設をドアツードア

+

シャトルバス

「けやき通り」を高頻度で運行

2-2. 取り組みのポイント

ポイント②：経済的にも持続可能な事業スキームの構築

公共交通の課題

- 高いマイカー依存率
- 収益性が低いコミュニティバス

公共交通事業だけでは、持続性のある経営は極めて困難

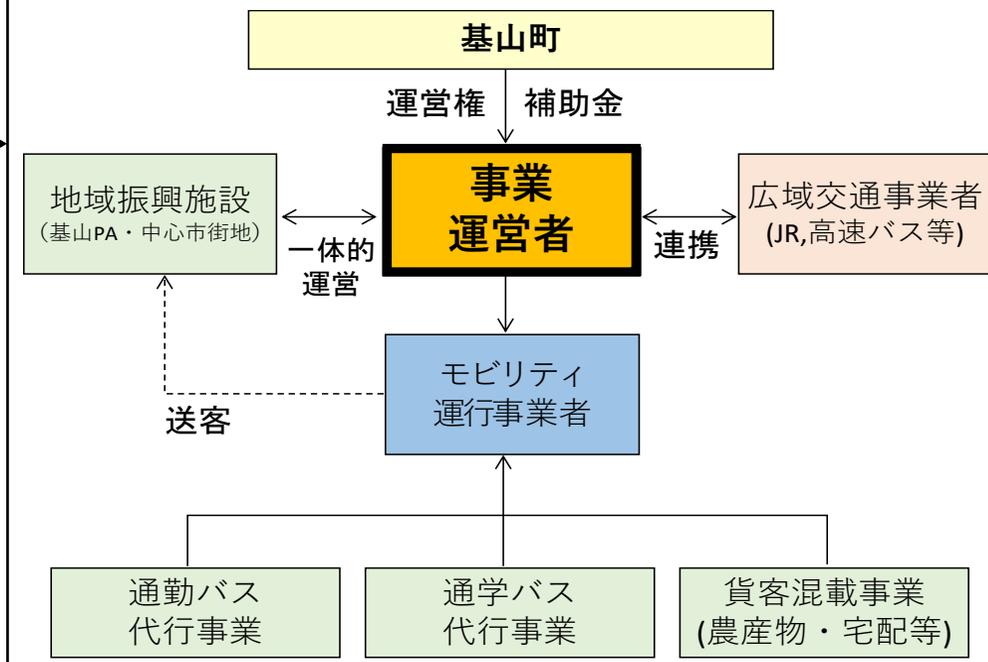
地域の特徴

- 基山PAの地域振興施設
- 複数存在する通勤・通学バス
- 農産物等の輸送需要 など

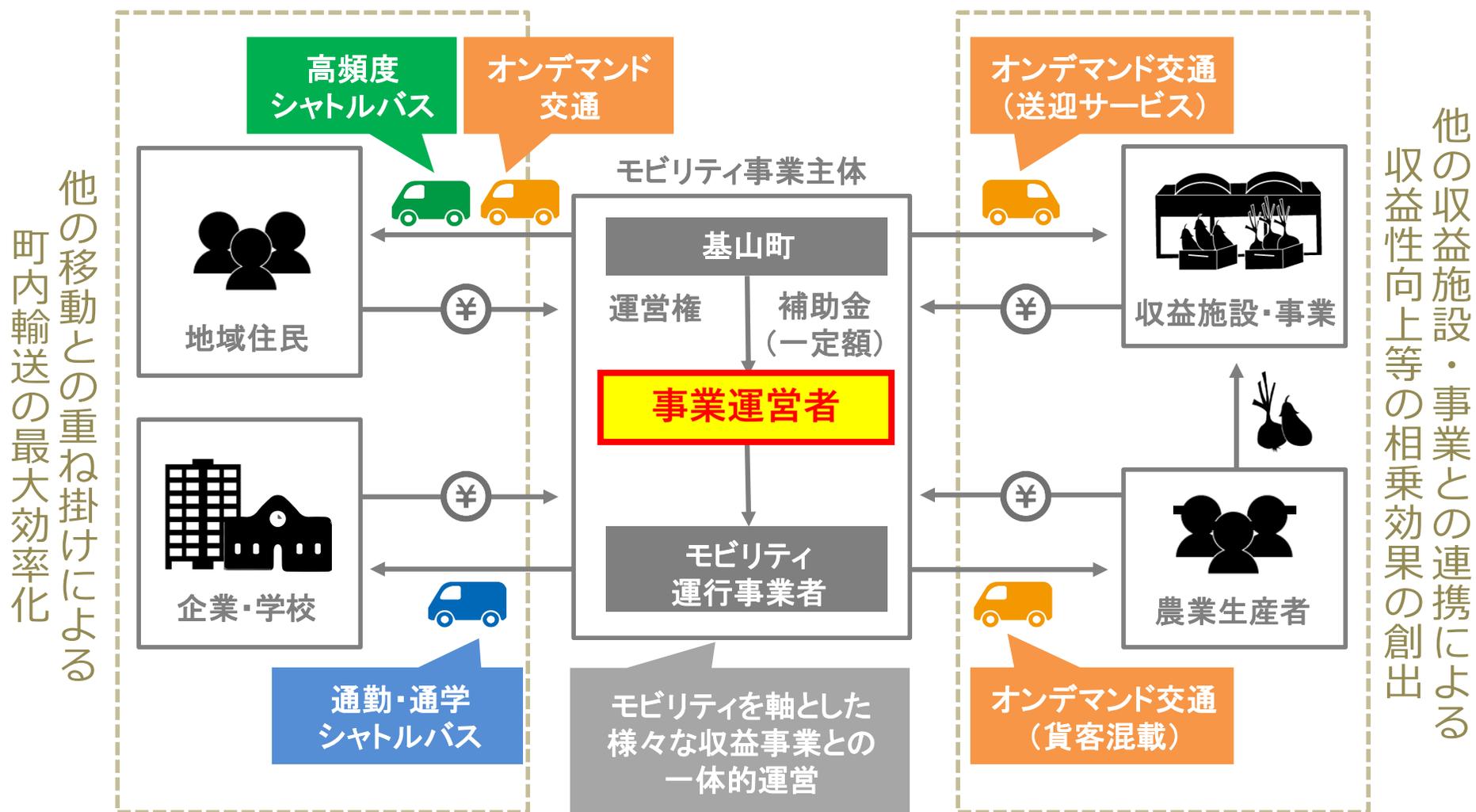
公共交通との連携可能性

- 地域振興施設との連携
- 通勤・通学バスとの一体運行
- 農作物等の貨客混載

公共交通の運営を官民連携で展開
民間の創意工夫により収益性向上

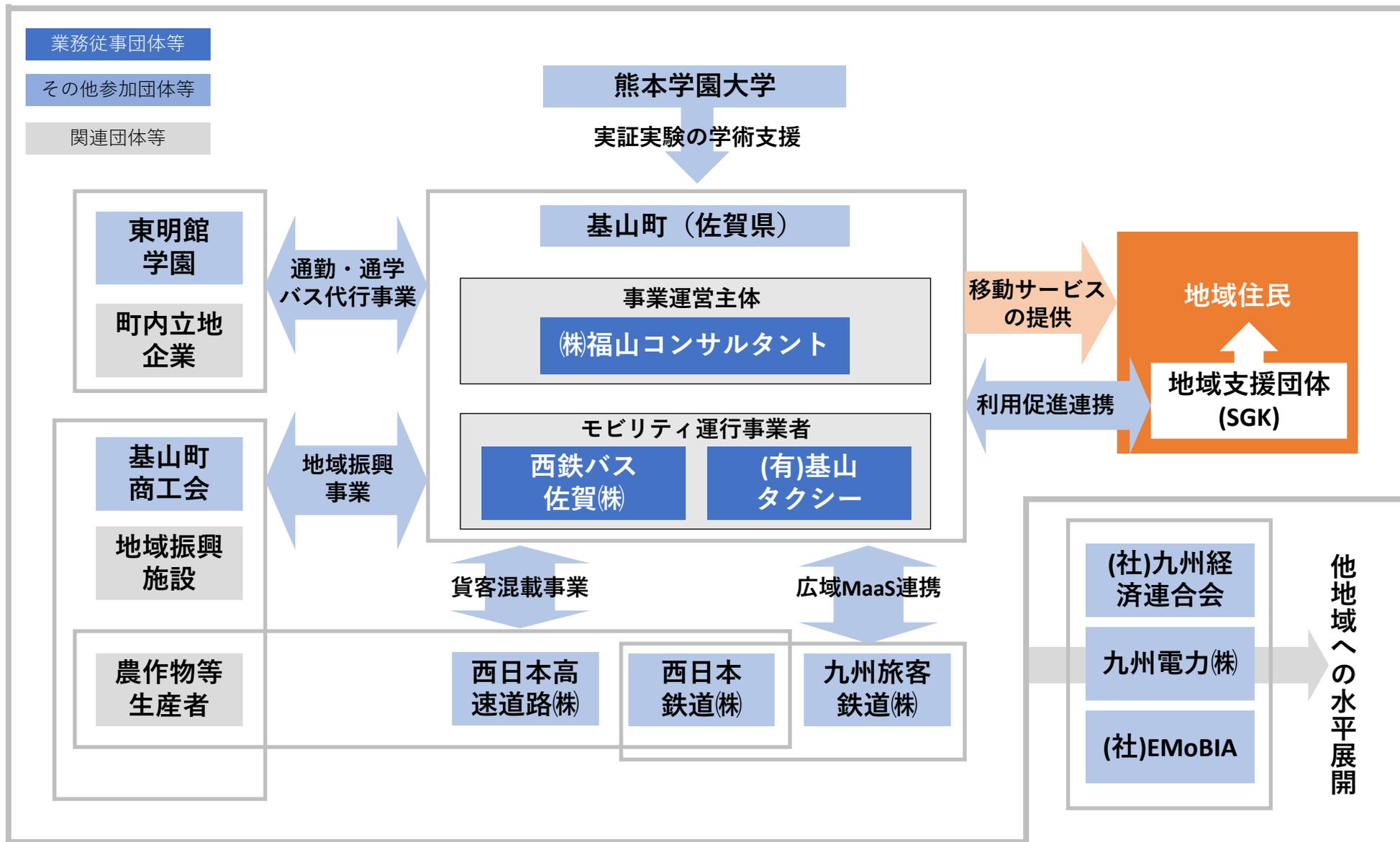


2-2. 取り組みのポイント



経済的にも持続可能な質の高い公共交通の実現へ

2-2. 取り組みのポイント



2-3. 5つのチャレンジ

- 町内移動の利便性と効率性の両立を図るため機能の異なる3つのモビリティを運行
- モビリティ事業だけでは採算性が乏しいため**モビリティを活用した他の収益源を確保**
- **マイカー依存度が高い方々への働きかけ**により公共交通での移動を促進

収益源の拡大

2 貨客混載

農作物の町内店舗への輸送



特産品の大都市圏への輸送



3 送客

中心市街地店舗や地域振興施設への送客により、集客力や収益力を向上



移動の利便性・効率性の両立

1 移動の重ね掛け

機能の異なる3つのモビリティを運行し、町内輸送の利便性と効率性を向上

オンデマンド交通



けやき通りシャトルバス



通勤・通学シャトルバス



モビリティの活用

マイカー依存に対する働きかけ

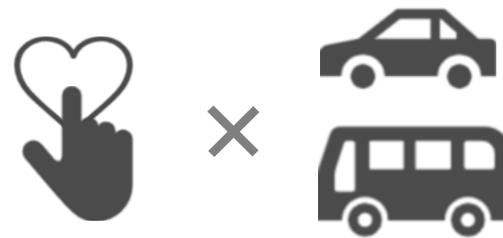
4 免許返納チャレンジ

疑似体験を通じて自家用車の必要性を見つめ直す機会を創出



5 ナッジ理論

ナッジ理論を活用し、自発的に公共交通を利用したくなるような仕掛けを創出



公共交通での移動促進

2-4. 広報活動と利用促進策

- チラシを全戸に配布し事前説明会を開催。メディアやHP等で情報発信。

実証実験案内チラシ・ポスター

新しい公共交通のカタチ

「きやま」から始まる

あなたの体験が町の未来を変える!

新たな公共交通サービス「スマートモビリティ」の乗車体験イベントを開催します

期間 令和4年 1月8日(土)～2月4日(金)

＜運行時間 7:00～20:00＞ ※運行初日の18:00のみ13:00からの運行となります

1 オンデマンド交通
対象:けやき台1~4丁目にお住いの方

2 けやき通りシャトルバス
対象:基山町にお住いの方

便利! 安心!

期間限定で無料乗車体験イベントを開催します!

事前説明会



のぼり旗 (公民館、店舗等)



メディア (佐賀新聞等)

持続可能な地域交通に 基山町 スマートモビリティ実証開始

1/8 22:30



テークカットしてスマートモビリティ実証実験の成功を期待する関係者＝基山町役場前



シャトルバスに使用する車両とオンデマンド交通用のタクシー＝基山町役場前

持続可能な公共交通サービスを目指す「スマートモビリティチャレンジ実証実験」が8日、基山町内で始まった。町役場前で開いた出発式には関係者約40人が参加、テークカットを行い、有意義な実験になるよう期待した。2月4日まで実施する。

実験は、町内を南北に走るけやき通りを通るシャトルバスと、けやき台の住民らを対象にしたオンデマンド交通の2本柱で実施。併せて通勤・通学シャトルバスや、基山パーキングエリアと福岡市天神のアンテナショップに加工品などを送る貨客混載にも取り組む。

出発式では、松田一也町長が「町民の協力を得ないと実験はうまくいかない。多くの町民に参加してもらい、結果をコミュニティバスの高度化などにつなげていきたい」とあいさつ。計画を推進

基山HP・公式LINE

town.kiyama.lg.jp

1月8日(土曜日)より、スマートモビリティチャレンジ実証実験がスタートします!

最終更新日: 2022年1月4日

いよいよモビリティチャレンジ実証実験がスタートします!【期間: 令和4年1月8日(土曜日)～2月4日(金曜日)】



スマモビ専用HP



基山町スマモビチャレンジ開催!!

お知らせ

- [R4.1.11] モビリティシンポジウム開催のお知らせ
- [R4.1.11] 福山コンサルタントのHPに出発式の様子を掲載しています
- [R4.1.9] 佐賀新聞様に出発式に関する記事を掲載頂きました。
- [R4.1.9] 福岡・天神『西鉄線駅みやげ』にて基山町特産品を販売
- [R4.1.8] 出発式を開催致しました!
- 出発式を開催致します [1月8日(土)11:00～]

facebook始めました



Q&A

新規利用登録、予約の方法、オンデマンド交通やシャトルバスのご利用方法など、ご質問が多いものについて掲載しています。



2-4. 広報活動と利用促進策

- 利用促進に向け、町内の施設・店舗の協力のもと、インセンティブ施策やイベント等を実施

モビリティ利用者へのインセンティブ

参加特典

1 「20回ご利用」特典

¥5,000

20回以上ご利用頂いた方の中から、抽選で10名様に5,000円分の商品券をプレゼント!

●事後アンケートに回答済みの方に限ります ●ご利用回数は、「オンデマンド交通」と「けやき通りシャトルバス」の合計利用数です

2 「地域目標達成」特典

¥500

実利用者数500人以上を達成した場合に限り、抽選で100名様に500円分のQUOカードをプレゼント!

●1回でもご利用頂ければ抽選対象です ●事後アンケートに回答済みの方に限ります ●「20回ご利用特典」該当者は除きます

3 「基山ふるさと名物市場」特典

¥2,000

イベント期間中に「基山ふるさと名物市場」でアンケートにご回答頂いた方の中から、抽選で10名様に2,000円分の商品券をプレゼント!

●お会計時に各乗車カードをご提示の上、アンケートにご回答ください

町内施設・店舗等とのイベント企画



「喫茶千秀」 コーヒー1杯無料券

有効期限：2022年2月4日（金）

ご利用の際は、オレンジ色の「乗車カード」とともに店舗スタッフにお渡しください。本無料券の使用は、けやき台にお住いの方お1人様1回限りでお願いします。

主催：(株)基山コンサルタント

駅前や商工会イベント等での広報活動





3. 取り組みの結果

3. 取り組みの結果

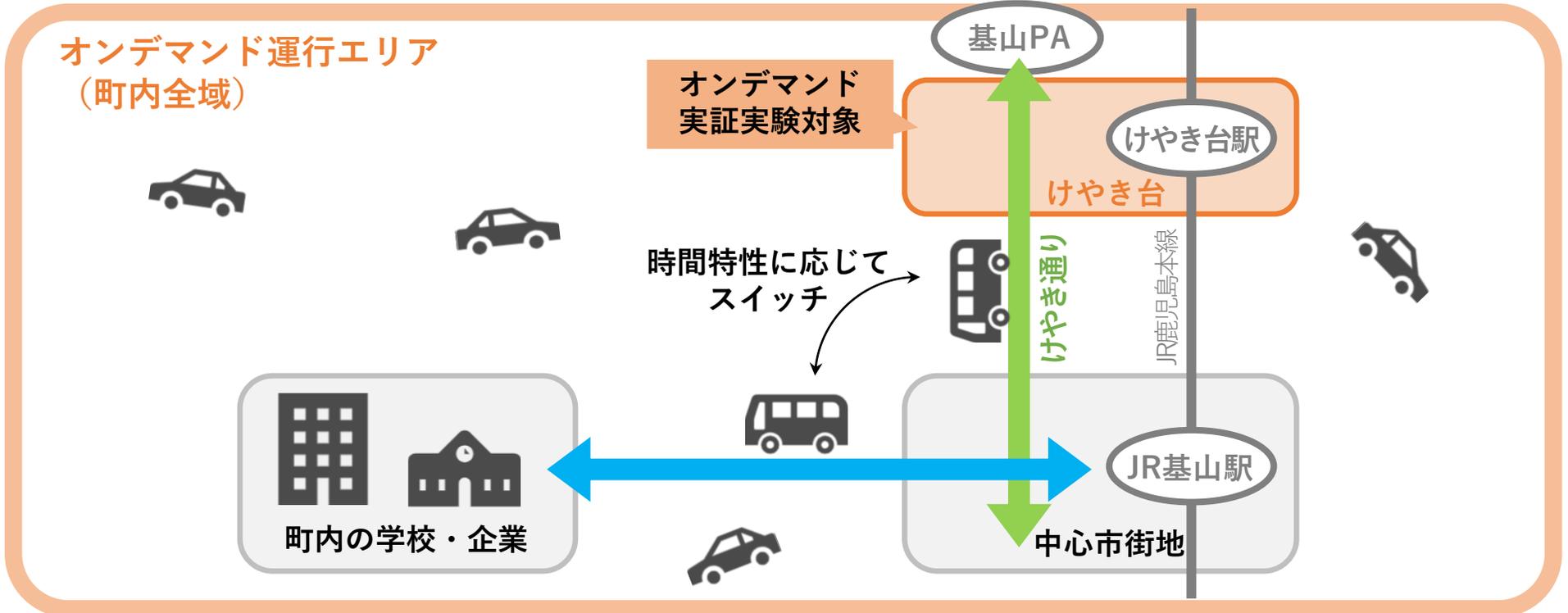
チャレンジ1：移動の重ね掛け

- 機能の異なる3つのモビリティ（オンデマンド交通、けやき台通りシャトルバス、通勤・通学シャトルバス）を運行し、町内輸送の利便性と効率性を向上
- 「オンデマンド交通」は既存タクシー4台で運行、「けやき通りシャトルバス」と「通勤・通学シャトルバス」はハイエースワゴン等2台を兼用で運行

オンデマンド交通
✓ けやき台住民を対象に既存タクシー（計4台）による乗合型オンデマンドサービスを提供
✓ 利用者の自宅前および既存停留所を乗降場所として設定

けやき通りシャトルバス
✓ 交通拠点や中心市街地、住宅地が隣接し、移動需要が多い「けやき通り」を高頻度で運行

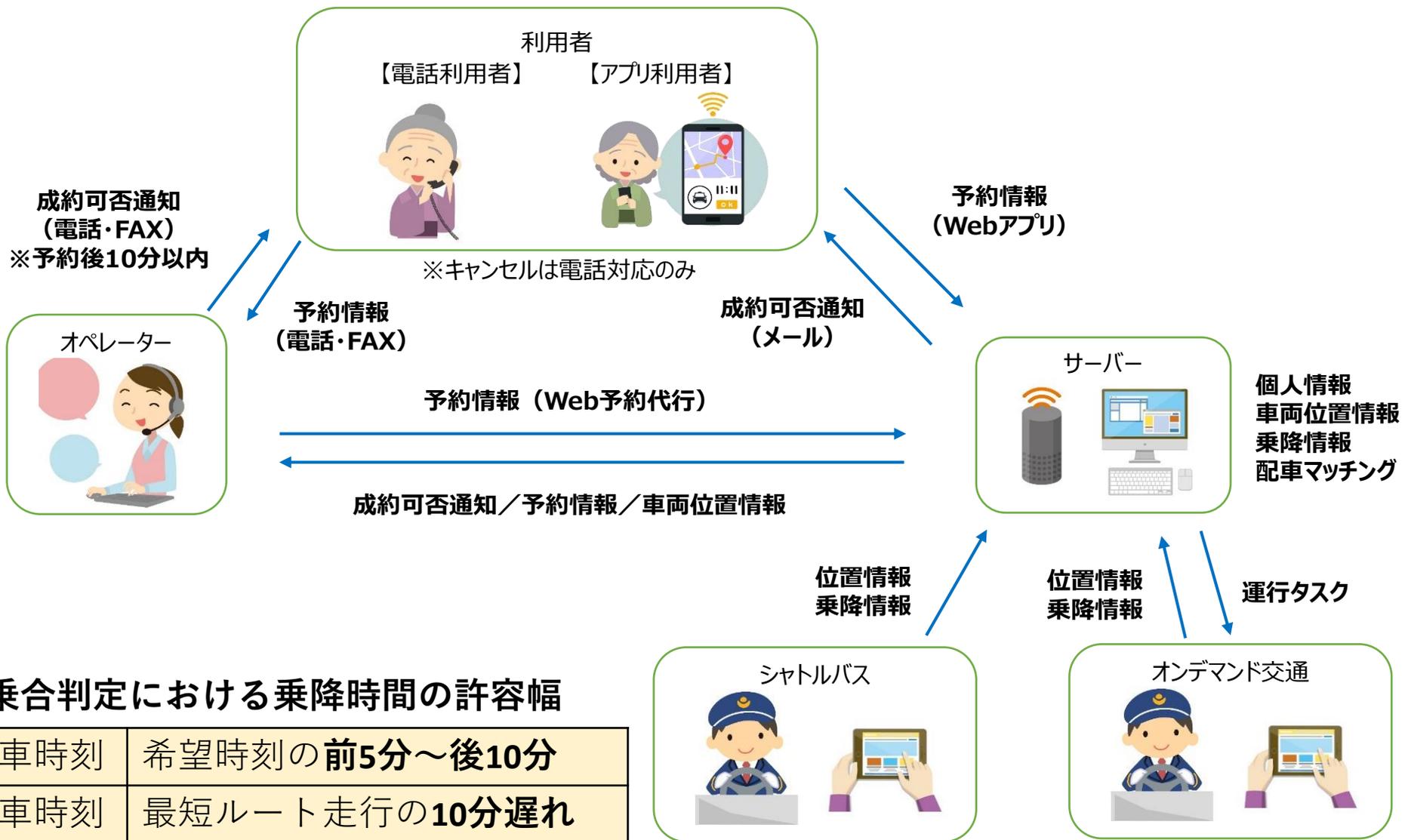
通勤・通学シャトルバス
✓ 町内に立地する企業や学校の通勤・通学需要に応じて、特定時間帯のみ専属運行
✓ 「けやき通りシャトルバス」との兼用による輸送効率化



3. 取り組みの結果

チャレンジ1：移動の重ね掛け

オンデマンド交通の運行管理



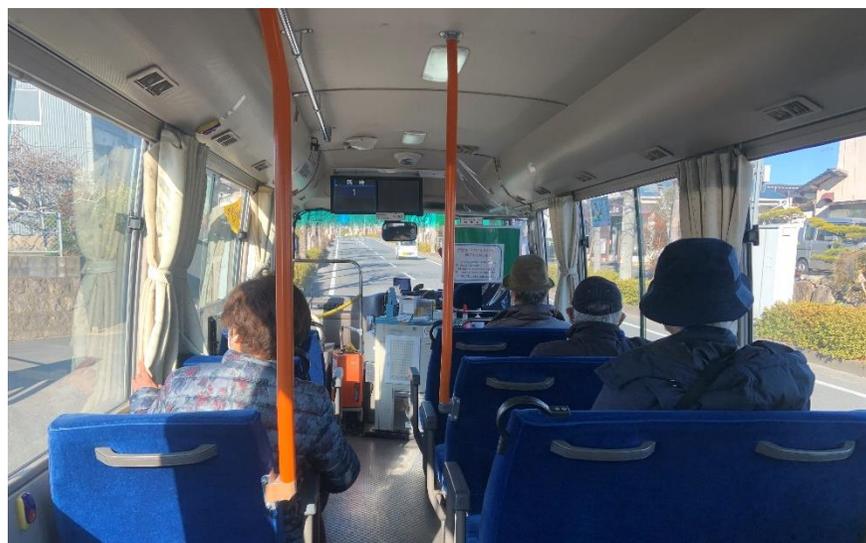
※乗合判定における乗降時間の許容幅

乗車時刻	希望時刻の 前5分～後10分
降車時刻	最短ルート走行の 10分遅れ

<オンデマンドの乗車風景>



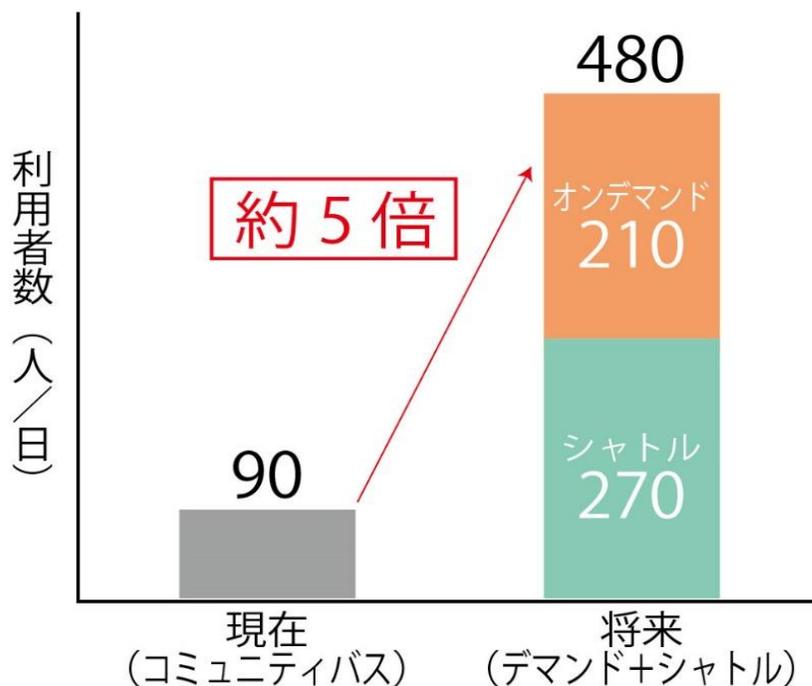
<シャトルバスの乗車風景>



3. 取り組みの結果

チャレンジ1：移動の重ね掛け

- 今回の実証実験エリアでは**約500人**が利用！延べで**3,370回**、1日平均**約120回**の利用！
- **町内全域を対象とした場合、1日あたり約480回**の利用見込み！
現在運行している**コミュニティバスの約5倍**！
- 企業・学校側も公共交通との**一体運行に対して前向きな姿勢**



地域住民

30分に1本だととても使いやすい
(シャトルバス利用者)
今のバス停は少し遠くて買い物等は
家族に送迎してもらっているが、家
族に気負いせず外出できて嬉しい
(オンデマンド利用者)



企業・学校

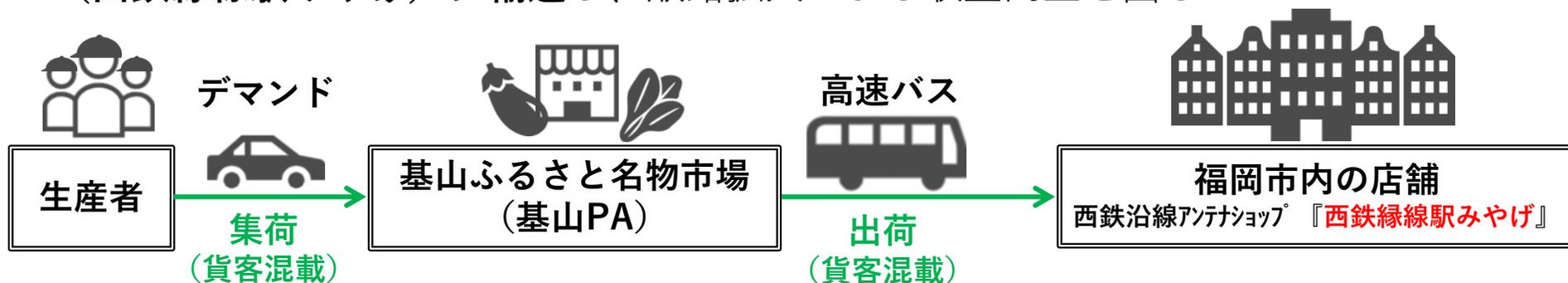
サービス性 (鉄道との乗り継ぎ利便
性) が維持され、少しでもコスト縮
減が図れるのであれば経営上も助か
るので前向きに検討していきたい

※将来利用者数は実証実験後に行ったアンケート結果 (課金時の利用意向や利用頻度) を基に試算

3. 取り組みの結果

チャレンジ2：貨客混載

- 「基山ふるさと名物市場」に出品する生産者の多くは自家用車で商品を輸送しているため、これらの**貨物需要**を「**オンデマンド交通**」で対応（商品輸送サービスの提供）
- 西鉄バス佐賀(株)、(株)西鉄ステーションサービス、西日本高速道路(株)と連携し、「基山ふるさと名物市場」や「基山PA」にて販売している商品を、**高速バス**を利用し**天神（西鉄縁線駅みやげ）**に輸送し、販路拡大による収益向上を図る



オンデマンド交通を活用した貨物輸送の取り込みによる収益確保

高速バスの貨客混載事業との連携により販路を拡大し、生産者の生産・販売意欲や収益力が更にアップ！



【エミュー肉みそ】



【エミュー肉キーマカレー】



【エミュー燻製ハム】

貨客混載の域内・外連携は全国初!?

3. 取り組みの結果

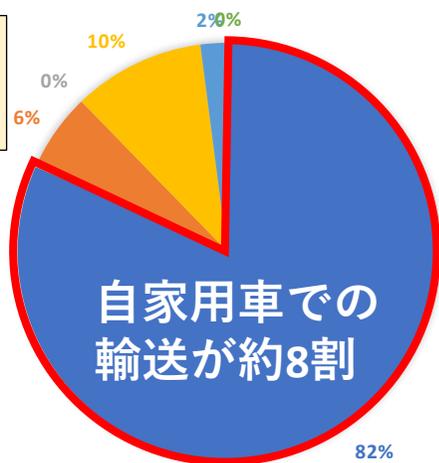
チャレンジ2：貨客混載

- 農業生産者は主に自家用車で市場や店舗に出荷、約3割が輸送サービスの利用を希望！
- 高速バスを活用した貨客混載は、販路拡大、収益力・モチベーション向上に期待！

< 実証実験期間の売上高 >

天神店舗：34,000円
生産者：26,000円

出荷時の輸送手段



自家用車での輸送が約8割



農業生産者

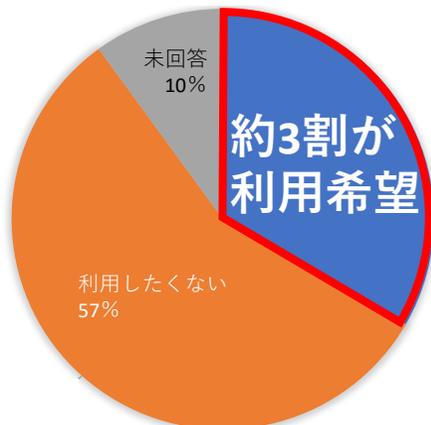
車が運転できなくなったら農業は辞めようと思っていたが、こんなサービスがあるなら今後も続けていけそう

都市部での販売により例年に比べ売上が上がった。低コストで輸送してもらえるので収益アップに繋がることを期待。



特産品生産者

サービス利用意向



約3割が利用希望



農作物（オンデマンド）



特産品（高速バス）

3. 取り組みの結果

チャレンジ3：送客

- 既存の地域振興施設（基山ふるさと名物市場）や中心市街地の店舗・イベント等に対して、「**オンデマンド交通**」を活用した**送客サービス**を提供し、集客力および収益の向上を図る



基山モール商店街



基山ふるさと名物市場

- 店舗と連携した取り組み（ドリンク無料券配布）で**約70人がオンデマンドを使って初来店！**
- 無料ドリンク以外に**軽食などを注文、約1割がリピーターに！**
- **モビリティとのセットサービスで双方の収益アップ**に期待！
- **高齢者等の新たな外出機会・コミュニティの場**を創出！

「喫茶 千秀」 コーヒー1杯無料券

有効期限：2022年2月4日（金）

ご利用の際は、**オレンジ色の「乗車カード」**とともに店舗スタッフにお渡してください。
本無料券の使用は、けやき台にお住いの方
お1人様1回限りでお願いします。

主催：(株)福山コンサルタント



殆どが初めてのお客さんでお店を知ってもらえて非常に良かった。お客さんが増えるのも有り難いが、高齢者などのコミュニティの場になると嬉しい。是非連携して取り組んでいきたい。



3. 取り組みの結果

チャレンジ4：免許返納チャレンジ

- 座談会や免許返納疑似体験を通じて、**マイカーや公共交通に対する意識・関心**が向上！
- 約5割の人の**マイカー利用削減**が期待！

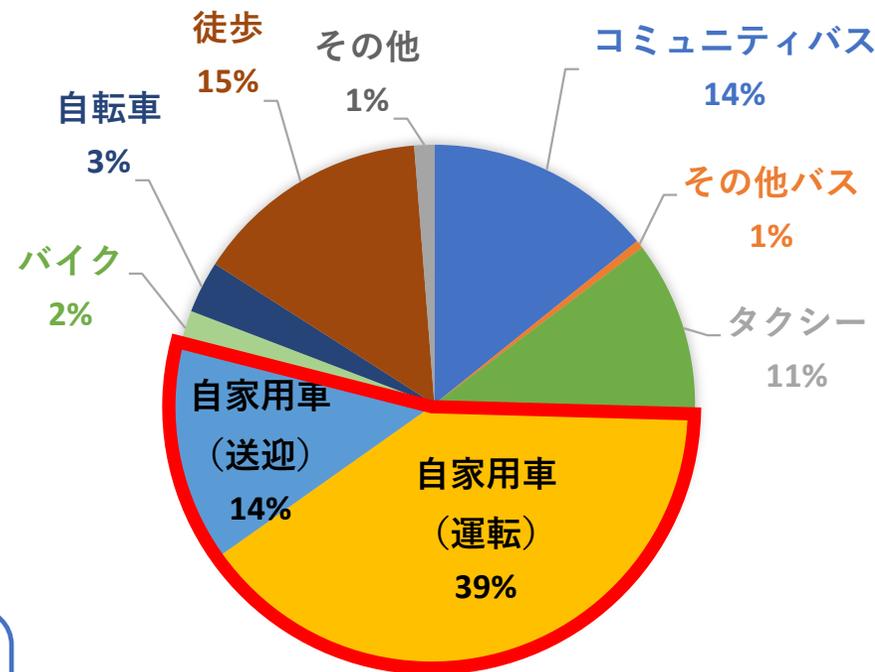
マイカーが無いと歩く距離は必然的に増えるので健康維持に繋がるし、何をかうか段取りも必要なのでボケ防止などにも繋がる



短い距離の移動でタクシーみたいな乗り物を呼ぶのは気が引ける

各自が免許返納の時期をイメージして生活していかないといけない

オンデマンドを利用したいと思っている人は今はどうやって移動してる？



半数以上はマイカーから転換？

- ナッジ理論の活用により**自発的な公共交通利用を促す仕掛け**を創出
- **デフォルト設定**や**共通目標を認知**することが利用のきっかけに

<ナッジ理論>

<実証実験での実施施策>

「選ばなくていい」
は最強の選択肢

専用乗車カードの事前配布

- 各種モビリティを乗車する際に必要となるカードを、けやき台の全世帯に事前配布
- 手元にカードがある状態をデフォルトとし、ついつい利用したくなる環境を創出



8割の方の
きっかけに

みんな気になる
みんなの行動

自分や他者の行動の見える化

- けやき台全体の目標値を設定し、実績値との比較をWEBアプリ上で見える化
- 地域の目標を達成した場合に限り、利用実績がある方の中から抽選でQUOカードを配布



3割の方の
きっかけに

狙うのは
心の扉がひらく瞬間

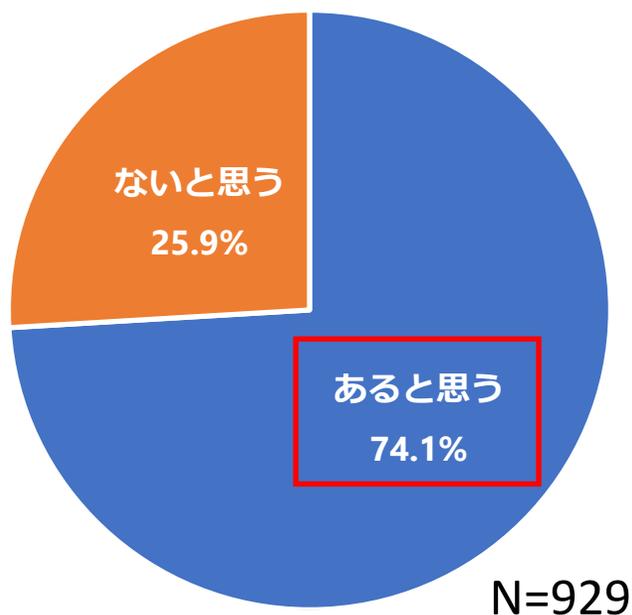
定期健診説明会での広報

- 定期健康診断結果の説明会にて実証実験のPR活動を実施
- 健康への意識が高まっている参加者に対して、未病対策と公共交通の関連性や実証実験内容を説明することで、公共交通利用を促す

ナッジ (Nudge) : 和訳で「そっと後押しする」という意味で、自分自身にとってより良い選択・行動を自発的に取れるように「さりげなく導く」政策的手法

- オンデマンド交通等の新たなモビリティを導入した場合の、日常生活への影響の有無を確認したところ、**7割強の住民が意識や行動に何らかの変化が生じる**と感じている。
- 特に「**運転機会の減少(44%)**」や「**町内店舗の利用(32%)**」、「**外出機会の向上(29%)**」といった意見が多数。

日常生活への影響の有無



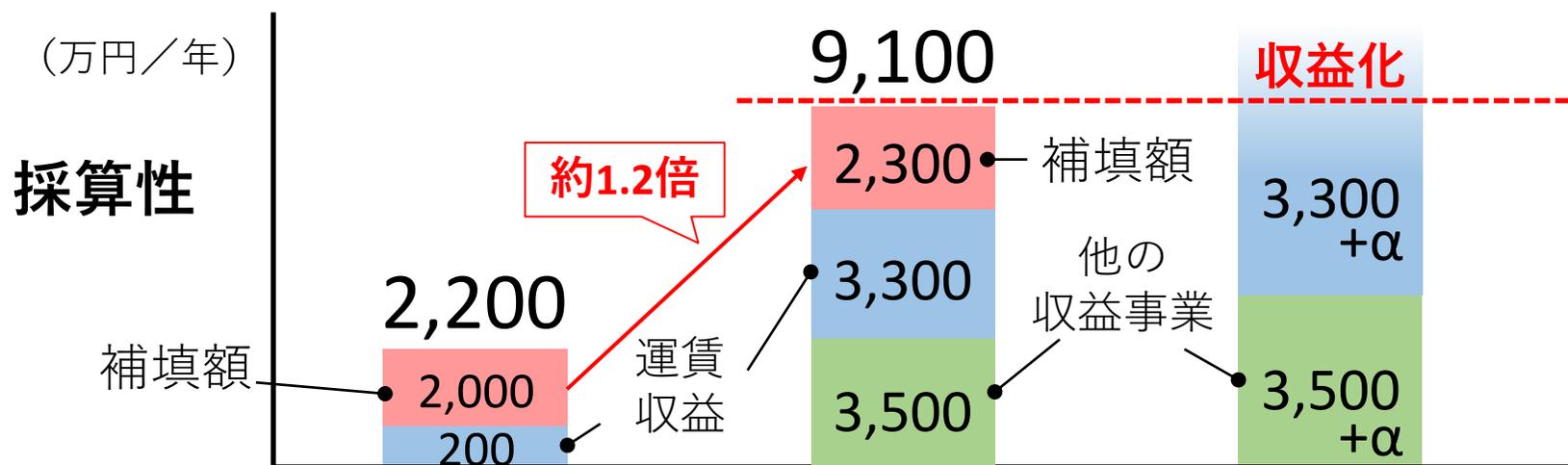
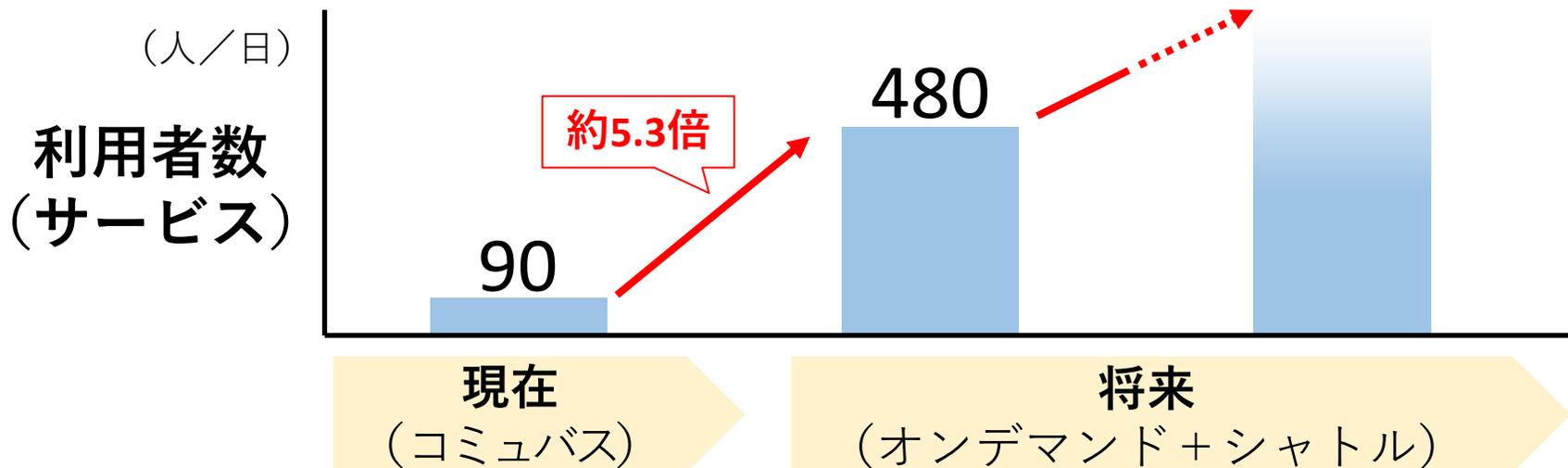
具体的な意識・行動の変化と
想定される波及効果

意識・行動の変化	変化が生じる割合	想定される波及効果等
運転機会の減少	44%	免許返納の促進 高齢ドライバーの事故削減
町内店舗への来店機会増加	32%	町内消費の拡大 中心市街地の活性化
外出機会の増加	29%	歩行量も増加し健康的な生活 健康寿命の延伸⇒医療費削減

3. 取り組みの結果

KPI（目標値）の達成状況等

- 利用者数（＝サービス）：約5.3倍 > 補填額：1.2倍
- 他の収益事業との一体的な経営・運営によって、公共交通サービスの向上と財政負担軽減の両立に期待





4. 取り組みを終えて

4. 取り組みを終えて

- 地方都市ではモビリティだけではなく**利用を促す仕掛け（ナッジ等）**が必須
- まずは**地域の移動特性を把握、分析**する事が先決
- **収益になり得る事業の掘り起こし**が必要
- **全体マネジメント&モニタリング**できる人材が必要

