

令和7年度 沖縄持続可能な交通環境構築推進事業実証

-モノレール沿線における交通結節点の形成に向けたモビリティデータによる移動実態分析-

株式会社 日立製作所

協力先事業者：沖縄都市モノレール株式会社、那覇バス株式会社

■モビリティデータ活用により、日立がめざしたい姿

交通サービスの維持・確保が厳しさを増す中、住民の移動ニーズにもとづき移動の「目的」と「手段」、「需要」と「供給」が最適化された持続可能な地域公共交通の実現が求められています。

【社会課題や潮流】

行政

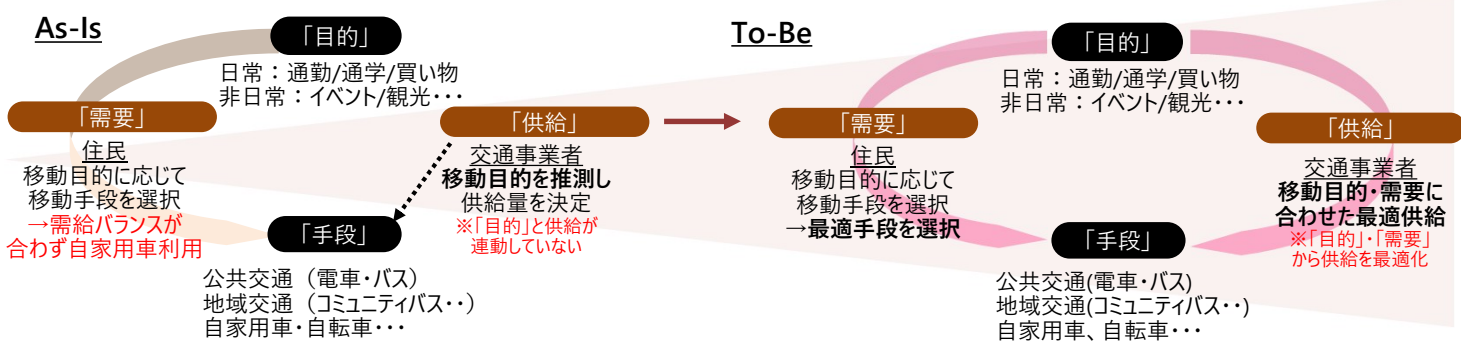
- ・少子高齢化や都心部への人口集中
- ・地域公共交通計画作成の努力義務化
- ・免許返納者数の停滞
- ・カーボンニュートラル

生活者（住民・観光客）

- ・安心、安全、快適な移動ニーズの高まり
- ・テレワークや時差出勤の定着化
- ・外出を必要としない消費スタイルの浸透

交通事業者

- ・運転手不足
- ・地方路線の赤字経営
- ・公共交通利用者数の減少



■沖縄の交通課題や取り巻く環境をふまえた、2025年度の取組み概要

【沖縄の交通課題や取り巻く環境】

- ・高い自動車分担率と交通集中による慢性的な渋滞発生
- ・観光客や移動弱者の足の確保
- ・台風や地震発生下で早期の機能復旧が可能な交通網構築
- ・GW2050構想実現に向けた具体策の検討と実行

交通事業者と一体となった
持続的なEBPM※の推進



※EBPM (Evidence Based Policy Making) :
政策の目的を明確化し、合理的根拠（エビデンス）に基づいて立案すること

【2025年度の取組み概要】

公共交通利用が減少傾向にある沖縄において住民や観光客など誰もが気兼ねなく、適切な交通モードで移動できる社会の実現をめざし、モビリティデータにより利用者の移動ニーズを明らかにして車から公共交通への転換を図る施策の観点を抽出する。今年度はまず、沖縄の玄関口である那覇空港と市街とを結ぶ、重要交通機関であるモノレール沿線を対象に、モノレールおよび路線バスの公共交通利用者と車利用者の移動を交通系ICカードデータや民間プローブデータを用いて**移動実態を分析**する。さらに公共交通利用の阻害要因や、モノレールとバス間の接続性改善などによって公共交通利用者増が見込めそうな箇所を分析し**強化すべき交通結節点について地域の交通事業者と議論**を行い、交通サービスの最適化に向けた課題を整理する。

【今年度の分析対象エリア（赤枠内）】



【移動実態分析の概要】



令和7年度 沖縄持続可能な交通環境構築推進事業実証

-モノレール沿線における交通結節点の形成に向けたモビリティデータによる移動実態分析-

■本事業で用いているデータの概要



| 種類 | 対象とする交通機関 | データソース |
|-------|--------------|--------------|
| 移動データ | 沖縄都市モノレール | 交通系ICカードデータ等 |
| | 那覇バス | |
| | 車（一般車・レンタカー） | 民間プローブデータ |
| 時刻表 | 沖縄都市モノレール | GTFS-JP |
| | 那覇バス | GTFS-JP |

- ・分析対象エリア内を250mメッシュに分割しモノレール、バス、車それぞれについて利用者数や所要時間の平均値を集計（モノレールとバスの乗継も考慮）
- ・バスは市内線など均一料金（1タッチ）の区間について降車場所および時刻を推定（降車場所が分からないデータの96%を推定）

■移動実態の把握や結節点の候補の見つけ方

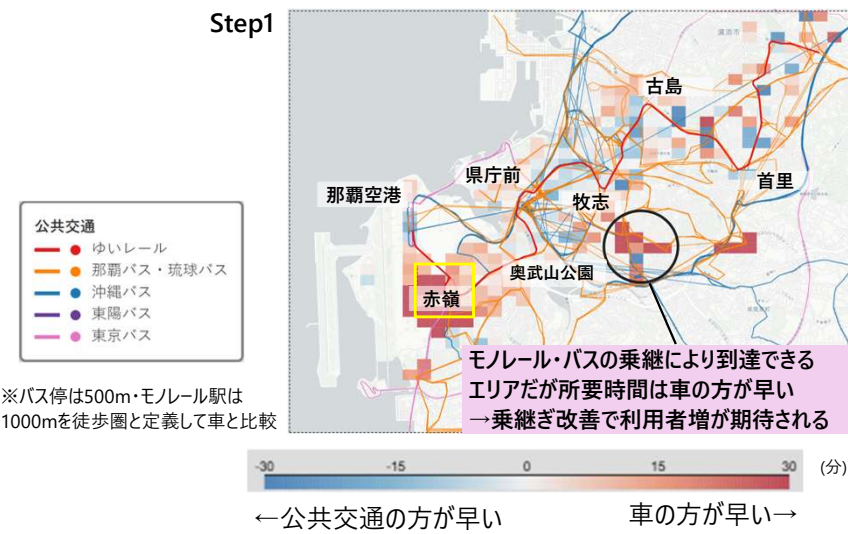
Step1：利用者数や所要時間の差の比較により、着目すべき出発地-到着地のエリアを抽出

Step2：特定の出発地-到着地間の移動実態の詳細を確認（交通手段毎のシェア、所要時間などの時間帯別の推移など）

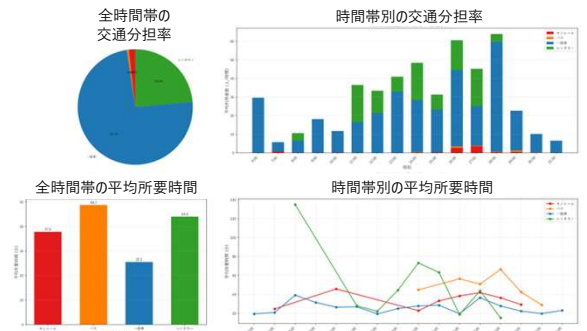
Step3：交通施策の事前評価

住民のアクセシビリティ分析の例

赤嶺周辺のメッシュから各到着メッシュまでの所要時間比較 平日（車：一般車、公共交通：両方）



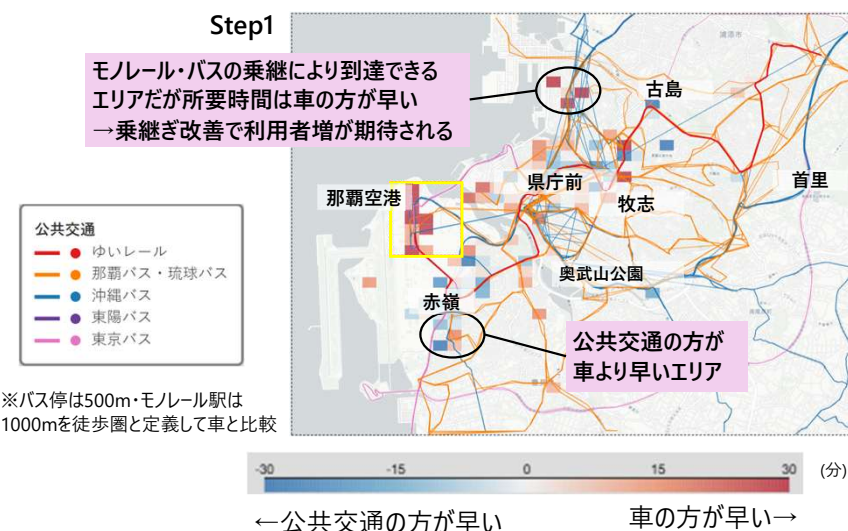
Step2



時間帯別の利用者はどのくらいか？
車と公共交通の所要時間の差はどの程度か？を
確認しながら、乗継時間の目標値などを検討

観光客のアクセシビリティ分析の例

空港メッシュから各到着メッシュまでの所要時間比較 平日（車：レンタカー、公共交通：両方）



Step2



平均所要時間は公共交通の方が早いにもかかわらず
車利用者（特にレンタカー）を取り込めていない
⇒ 空港から少し離れた場所でのレンタカーの受渡により、公共交通利用促進かつ、空港周辺の混雑分散につながるのでは？

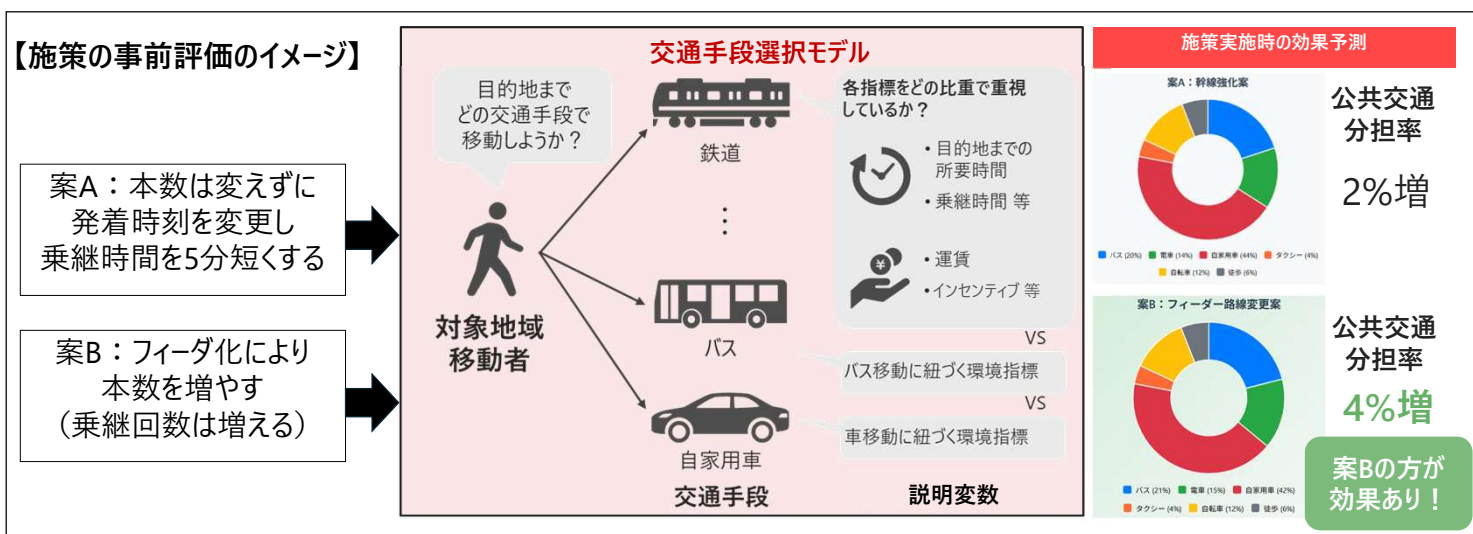
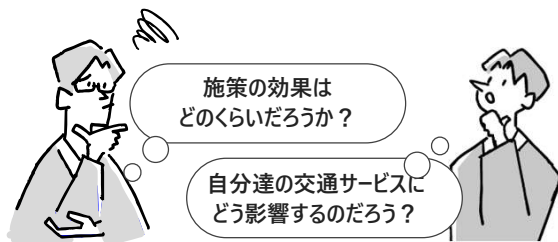
令和7年度 沖縄持続可能な交通環境構築推進事業実証

-モノレール沿線における交通結節点の形成に向けたモビリティデータによる移動実態分析-

■ 移動実態の把握や結節点の候補の見つけ方

Step3：交通施策の事前評価

移動実態分析の結果をふまえて今回の分析対象地域の移動者の価値基準（所要時間、乗継、運賃など）をモデル化
住民と観光客に分けて、それぞれ価値基準のモデルを推定し、運賃施策などを題材に効果を事前に評価



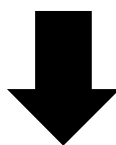
■ 今後の方向性

各地域で推進中のMaaSの取組みとも連携し、住民や観光客のニーズに合った交通網の整備、公共交通の利用促進施策の展開、さらには商業や観光といった移動の目的に関する他業種との連携施策など、地域の複数事業者への価値提供と地域活性化に貢献します。

今年度

那覇市内の交通結節点モビリティデータ分析

- ・主要交通(モノレールおよびバス)のモビリティデータ集約と分析
- ・市内モノレール路線の主要結節点におけるデータ分析



次年度以降

沖縄県域への拡大および観光・小売データとの統合分析、サービスの展開と発展

- ・複数バス事業者、フェリー、飛行機等の県特有の主要交通モードのデータを統合し住民や観光客向けに情報配信を強化することで公共交通利用を促進
- ・観光・小売利用者データの統合によるパーソナルマーケティング、リピーターマーケティング
- ・交通事業者の運行最適化や事業者間のリソース共有、運行