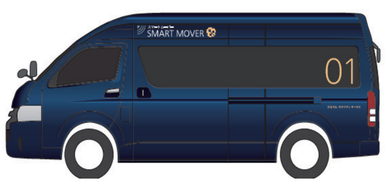
五日市湾岸地区におけるＡＩオンデマンドバスの運行と他地域への導入可能性検討

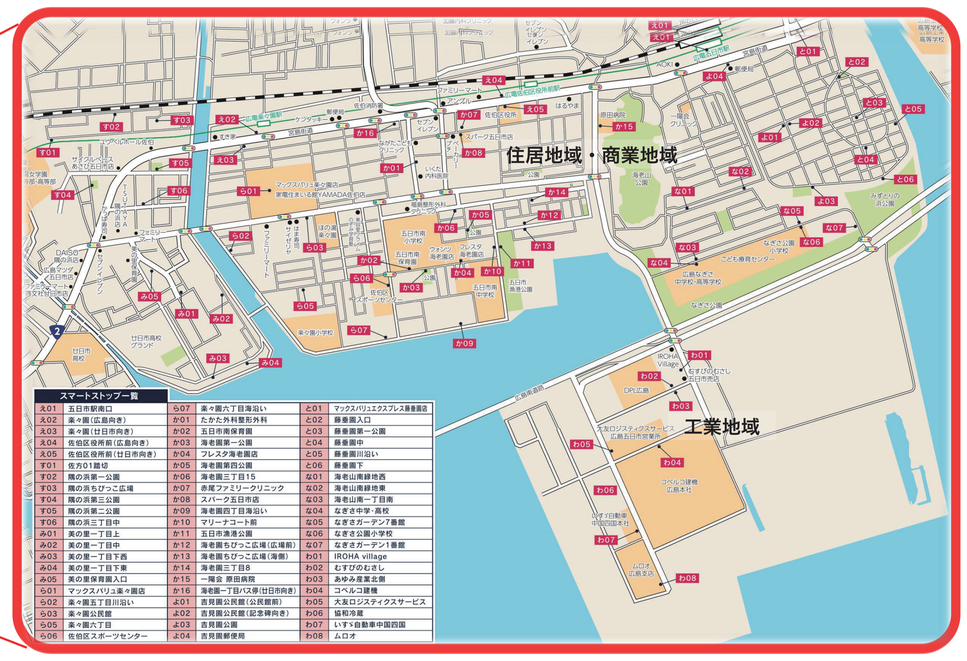
スマートムーバー
SMART MOVER

広島電鉄株式会社　交通政策本部交通政策課

≪概要≫

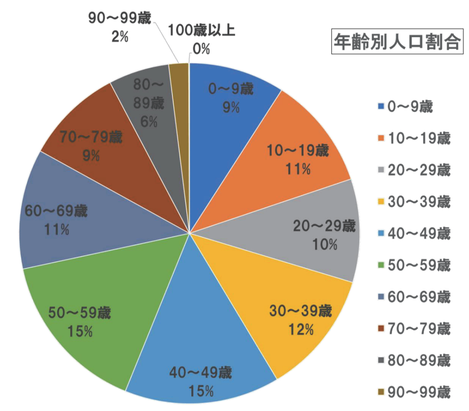
広島市佐伯区にある五日市湾岸地区は、北側は住居を中心に区役所、病院、商業施設などの生活関連施設が中心のエリア、南側は工業地域として工場や物流施設等が立地している。このエリアはJR、広島電鉄の鉄道及びバスの公共交通が存在するが、北側を３つのモードが並行して東西方向に運行しているものの、公共交通の不便な地区が多く、住民の高齢化による移動手段の確保や工業地域の従業員輸送が地域の課題となっている。
このため、AIオンデマンドシステムを活用した小型乗合バス（愛称：SMART MOVER）を運行することで地域内住民の公共交通利便性を向上させるとともに、当地域の実績を活用し、路線バス事業の継続が困難な路線の代替交通としてＡＩオンデマンドバスの導入可能性を検討する。





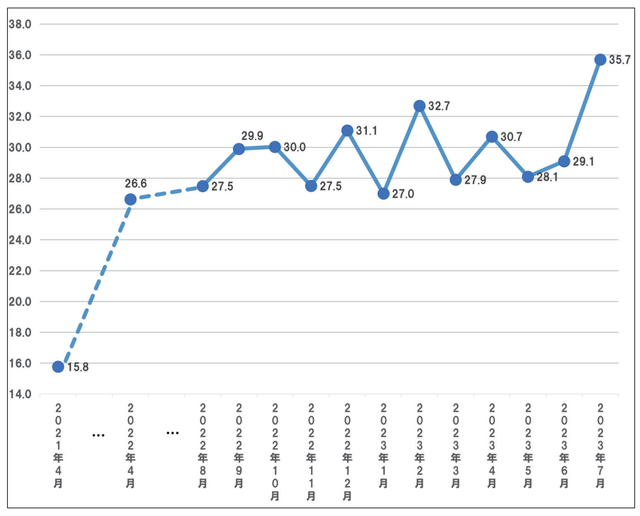
運行エリア図（五日市湾岸地区）

〔エリア概要〕
面　積：約4.41㎢
人　口：23,333人（高齢化率22.4%）
世帯数：10,743世帯
※2023年３月末時点



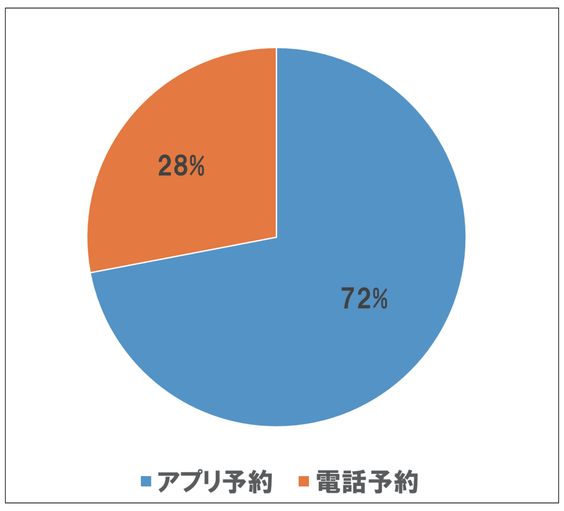
２021年2月よりSMART MOVER（スマートムーバー）を運行開始した。この運行では利用者がスマートフォンで乗車予約を行う際に、システム上でＡＩ（人工知能）が最適なルートを計算し乗降予定時間を提示する。ＡＩオンデマンドシステムの技術的検証や運行形態の最適化を行いながら、公共交通としての持続可能性を検証する。

≪検証結果≫



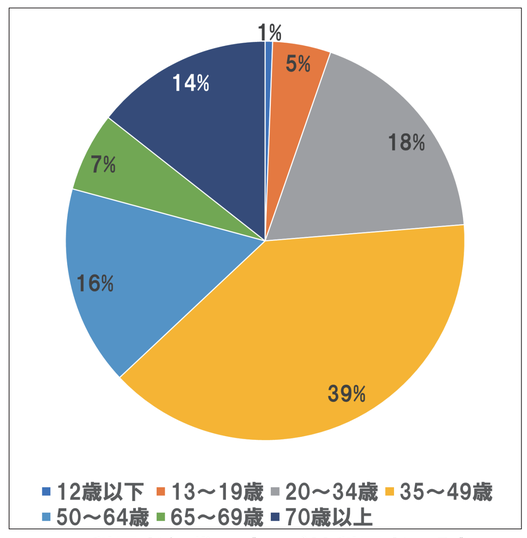
1日あたりの利用者推移（直近１年間）

当初は新型コロナウイルスの影響もあり、利用者が伸び悩んだが、地域住民への周知が進んだ結果、利用者が徐々に増加している。

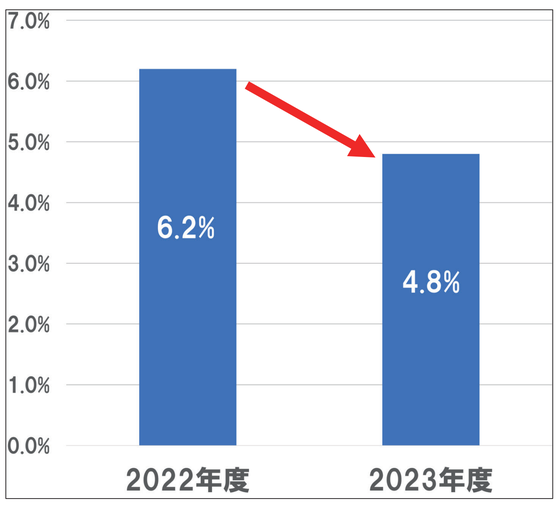


予約手段割合（直近１年間）

全体の7割がアプリからの予約となっている。アプリ利用者のうち、高齢者は2割程度と低い割合となっており、高齢者は電話予約が多い状況である。アプリ上では正確な待ち時間が随時更新される等のメリットもあることから、利用者へのアプリ利用を促しているが、電話予約割合の減少には至っていない。

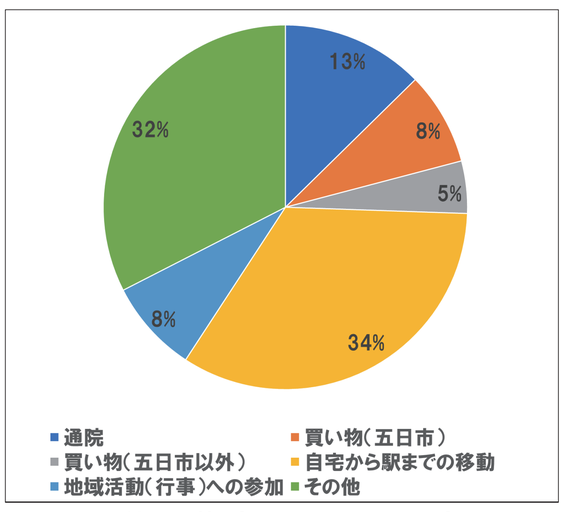


利用者年代　（アプリ利用者のみ）



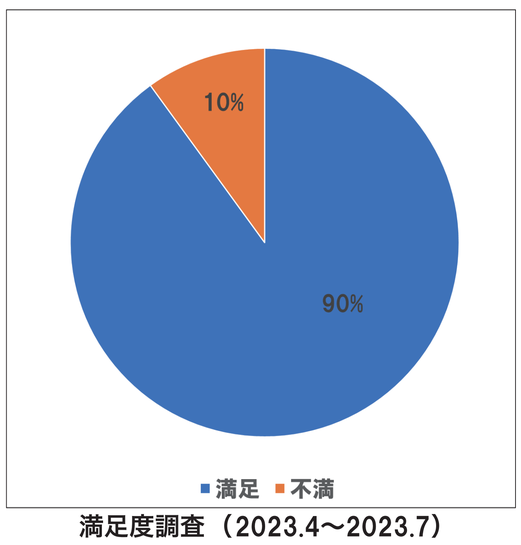
キャンセル率推移

時間指定予約の際に、指定時刻との差異が大きい場合はキャンセルが発生し課題となっていたが、運行システムの改善や予約方法の見直しを行った結果、キャンセル率が1.4%減少した。



利用目的（2023.4～2023.7）

エリア内に鉄道駅があることから、自宅から駅までの移動手段としての利用が高い割合となっている。それ以外では通院や買い物などの生活利用の割合が高い。



満足度調査（2023.4～2023.7）

利用者の満足度は約9割と高い数値となっている。4月より運賃改定を行ったところ、定期券購入者等のリピーターも増えてきているので、新規利用者をいかに増やすかが課題となっている。

≪結論≫

運行開始から2年以上経過したが利用者は増加傾向であり、地域の公共交通として地域住民に根付いてきていると考えられる。持続可能な公共交通として維持していくためには、さらなる利用者増加が必要であることから、利用促進施策と並行してシステム面等の技術的検討も行い、利便性の高い公共交通を目指す必要がある。
交通結節点である駅までの移動を目的とした利用者の割合が高いことから、ＡＩオンデマンド交通はファーストワンマイル、ラストワンマイルとしての利用を前提とした運行形態や乗降場所を設定することで、過疎地域だけではなく都市部に近い地域でも公共交通としての導入が可能であると考えられる。