# HIME

 $\mathsf{TRY}$ 

**ANGLE** 

## バスロケーションシステムの開発・構築及び 見守りシステムの構築

採択事業者名

株式会社ハートネットワーク

コンソーシアム構成員

株式会社ハートネットワーク | 愛媛大学 | ソフトバンク株式会社 | 瀬戸内運輸株式会社

#### 目的

「バスロケーションシステム」開発では、ロケーションシステムによる新しい価値の創造を最大の目的に、位置情報の取得にスマートフォン等の市販の端末を利用、またシステムアプリケーションは全国で利用可能なプラットフォーム化により低価格化の実現を行う。「見守りシステム」構築では、地域の安心・安全を最大の目的とし、無線タグを使用したセンサー方式による見守りシステム拡大構築する。

#### 課題

地域交通においては、公共交通機関の利便性を向上するためにデジタル化が進んでおらず利用が停滞し、交通渋滞やCO2排出による環境汚染が課題となっている。また、少子

高齢化による弊害として、 地域の子供や高齢者を見 守る地域全体に負担がか かっており、地域の安心安 全を見守る体制の崩壊が 危惧される。



#### 解決策

地域交通では、路線バスを中心にロケーションシステムを開発・構築し、運行事業者のデジタル管理、利用者の交通アプリの提供を実現させることにより、地域交通の最適化を図り、

利用者の利便性を向上させる。地域の安心安全対策では、見守りシステムの充実を図るため、見守りタグセンサー基地局の増設などを行う。



### 成果・結果

- ●バス管理機能の活用によるバス管理業務の改善、 作業効率の向上
- ●システム導入によるバス運転手の運行管理意識の向上

検証項目

- ●見守りアプリのダウンロード数
- ●利用者の満足度(問い合わせ数の推移)

#### 取り組み内容

#### 路線バス運行管理システム(ダッシュボード・管理UI)の開発・構築

バス運行事業者の機能要望をベースに、バス運行状況のリアルタイム把握、遅延情報、早発防止機能や運転士の負担軽減機能などを盛り込んだシステムにより、運行事業者の管理業務の効率化を図った。

#### 見守りシステムにおけるセンサー基地局の増設

見守り対象者を検知する固定センサー基地局の増設、ロケーションシステムで使用するバス用スマートフォンに見守りアプリをインストールし移動基地局として見守りシステムエリアを拡大した。

#### バス管理機能の活用によるバス管理業務の改善、作業効率の向上

バスの位置をリアルタイムで把握することができ、利用者への 案内が正確になり利便性が向上、またバス管理業務がデジタ ル化により効率化が図られた。

#### システム導入によるバス運転士の運行管理意識の向上

運転士向けのアプリケーションの開発により、意図しない早発 やヒューマンエラーを防ぐことができ、運転士の運行管理意識 の工場が図られた。

#### 見守りアプリのダウンロード数

見守り基地局の増加により、ダウンロード数は大幅に増加し関心の高さがうかがえる。サービスの告知により今後の利用者の増加に期待する。

#### 利用者の満足度(問い合わせ数の推移)

実証参加者である見守り対象者の検知に関する問い合わせ数が減少しており、利用者の満足度は向上していると思われる。







#### 今後の見立て・意向

令和4年度に開発・構築した管理者向けバスロケーションシステムを、実証で抽出された課題の検証・改良を行った上で、令和5年度に実装する。さらに、ユーザー向けのバスロケーションアプリを、ニーズ調査の結果を基に開発し、ユーザーや自治体等関係者に検証してもらい、令和5年度中の実装を目指す。令和6年度には、他の交通機関と連携した目的地までの交通手段を検索するアプリの検討、開発を行うとともに、本システムの他地域への横展開を目指します。見守リシステムにおいては、子供・高齢者を対象とした有料サービスとして、令和5年9月の開始を目指し準備を進める。また、園児バスでの園児取り残し対策を目的としたシステムの開発、検証も行うこととしている。令和6年度には、システム及びサービス提供ノウハウの横展開を図ることとする。

#### 取得データ

パス現在位置情報

バスロケーションシステムにおいては、本実証により、路線バスのリアルタイム位置情報、路線バスの遅延、早発等の運行情報を取得した。また、見守りシステムにおいては、路線バスに設置したスマートフォンアプリを移動基地局とし、その有効性を確認するために見守りタグの検知データを取得した。

#### データ活用による考察・示唆

バスのリアルタイムの位置情報・運行データを取得することにより、運行管理者側では、稼働するバスの位置情報が一元的に管理でき、運行ダイヤの乱れに早期に対応が可能となり、大きな課題であった遅延に対する利用者からの問い合わせに正確な情報を提供することが可能となった。バスロケと連携した見守り移動基地局は有効と考える。