㉔ ＩＣＴを活用したクラウド型配車システムの導入による貨客混載も可能とした効率的なデマンド交通の構築

メンバー

実施者　：岡山県　久米南町総務企画課
連携団体：（株）未来シェア、（株）バイタルリード、（株）エスアールティー、岡山大学

活動目的

県内で最も高齢化した過疎の町であり、JR以外の民間公共交通機関はすべて撤退・廃業していた。このため、2016年からドアツードア型のデマンド交通を運行していたが、道路事情や特定の便への利用集中により効率的な運行が難しく、利用が低迷しつつあった。そこで、ICTを活用した配車システム導入により効率性と利便性の向上を図るとともに、乗車中の振動発生状況をモニタリングすることで快適性や安全性の向上を図ることとした。さらに、貨客混載の導入による運行事業者の収益拡大・生産性向上により、持続可能な地域づくりにつなげることを目的としている。

対象地域：岡山県久米郡久米南町全域
人口：約4,700人、約2,200世帯
高齢化率：約45%　岡山県ワースト1位

取り組み内容

キーワード：乗合車両のﾘｱﾙﾀｲﾑでの最適配車／ﾃﾞﾏﾝﾄﾞ交通／貨客混載／運行事業者の収益拡大／生産性向上／車両振動ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ／ｸﾛｽｾｸﾀｰ効果

① ICTを活用した予約・自動配車システムの導入及び運用：2020年1月に導入し運用継続中。導入後1年間の利用者数は12,651人で目標を上回り、導入前に比べてデマンド交通利用者の外出頻度が増加した。
② 貨客混載を実現する町内の貨物輸送体系の構築：2020年6月から町内店舗の商品宅配サービスを、同年9月から個人間の荷物受け渡しサービスを開始。荷物の輸送実績は2021年3月で85個/月であり目標を上回った。
③ モニタリングシステムの構築と運用：運行中の振動・急制動等の発生状況を1年間モニタリングし、発生箇所を特定するとともに、配車予定時刻に対する遅れ状況を集計し、曜日別や時間帯別の傾向を分析した。
④ 地域住民との課題共有及び住民意向の反映：住民ワークショップの開催、広報誌による広報を実施した。

2020年度の活動実績

デマンド交通による貨客混載：2020年6月から開始し継続中。貨物の運送実績は、サービス開始当初の6月時点では3個/月、2021年3月には85個/月まで増加。また、荷物と旅客が混載した回数も6月時点の0回/月から、2021年3月には16回/月に増加した。システム導入による効果検証：2020年11月にデマンド交通利用者約千人を対象にアンケート調査を実施したところ、デマンド交通利用者の約40%が、外出頻度が「増えた」「少し増えた」と回答した。また、2019年2月時点と比較して、デマンド交通利用者の満足度が19ポイント上昇した。

取り組みが地域に与えた影響

- デマンド交通の利用者数は、2020年1月から12月までの1年間の合計で前年比141%に、運行事業者の運賃収入は貨物輸送との合計で139%に増加し、住民の生活利便性向上とともに運行事業者の収益拡大にも寄与している。
- システム導入により、稼働車両数を1台削減するとともに、予約受付担当者の人件費を削減することができた。
- 運行効率化により経費を再配分することで、土日祝日の運行と平日朝夕の運行時間帯の拡大を実現することができた。
- 利用者がこれまでの高齢者だけでなく明らかな現役世代の利用が見られるようになった。

取り組みで得た知見（これから取り組む方に伝えたいこと）

運行実績や運用上の課題、住民・利用者からの要望等をメンバー相互間で逐次共有し、システムのパラメータ修正に反映させたり、運用面の工夫で解決する等、課題を一つずつ丁寧に、かつ迅速に解決していくことが重要である。

専門家ｺﾒﾝﾄ_ｸﾞﾛｰｶﾙ交流推進機構

中山間地に集落が分散しており、路線を配置するのが難しい町で、配車システムを活用して、フルデマンド化をタクシー事業者の協力を得て実現。乗合率も高め、効率化と利便性向上を実現した好事例です。
効率化の結果、貨客混載など新たなサービスにもチャレンジし、更なる好循環が期待できます。