

ICT化によるローカルバス運営方法への提言

田中 一基[†] 柴田 啓司^{††} 稲積 泰宏^{††} 堀田 裕弘^{††}

[†]富山大学大学院理工学教育部

^{††}富山大学大学院理工学研究部

1 はじめに

多くの地方都市の高齢者や学生等の交通弱者にとって、公共交通が通院や通学、買物などの日常生活における移動手段として利用されている。しかし、平成に入り、モータリゼーションの進展や改正道路運送法に伴う規制緩和により、採算の合わない路線から民間バス事業者の退出が容易になった。そのため、利用者が少なくなり、採算の取れなくなった路線が休廃止され、公共交通の規模縮小によるサービス水準の低下が起きている。そのため、各自治体では人口減少社会の中、公共交通を維持、活性化していくことが大きな課題となっている [1]。

そこで、本研究では、富山県魚津市における、魚津市民バスの現状を分析し、ローカルバスの運営方法についてICT化による利用促進に効果的な方法を提案する。

2 魚津市民バス事業について

魚津市民バスは市が運営している。8路線8台のバスで魚津市の市街地と郊外をほぼまなく運行している。

以前は、バスの位置を把握する手段がなかったため、利用者はバスの運行情報などを知るには市役所へ電話をしていた。市役所職員は、問い合わせに対して、バス運転手へ直接連絡し、運行状況などを確認して利用者に伝えていた。しかし、運転中の確認は困難であるため、確認がままならず、効率が悪く時間のかかる作業であるだけでなく、利用者への不満につながっていた。また、遅延時にはより運行が遅延する要因にもなっていた。

この問題を解決するため、平成23年度より、魚津市民バスロケーションシステムを開発した。これはバスの現在地を搭載した車載器で取得し、スマートフォンや携帯電話のネットワークに発信するシステムである。現在は市内を走る8路線のうち市街地を走る2路線と、郊外を走る2路線の計4路線で実運用 [2] している。バスロケーションシステムにより、バスの利用者が運行情報を端末で簡単に見られるようになった。

また、バスロケーションシステムと連動し、運行情報を画面に表示するバス情報ディスプレイシステムを開発した。これをショッピングセンターなどの、市民バスが多く運行するルートで利用者が多い場所に設置した。これによりスマートフォンなどを持っていない人や観光客もバスロケーションシステムを利用可能になった。

これらによる利便性の向上と市の交通空白地域への延伸等の取り組みにより、平成22年度から平成25年度にかけて利用者が11.2%増加していた。しかし、将来にわたる人口減少と燃料費の高止まり、車両更新・修繕費用や消費税の増税等により経費が増大した。その中でも安定的な運行を維持するため、平成26年6月に中学生以上の運賃を100円から200円に値上げを行った。その結果、バスの利用者数が14.7%減少した。

3 ICT化による手法

魚津市では、魚津市民バスの活性化のためスタンプラリーなど様々な活動を行い、利用者を増やすための取り組みをしているが、それにもまして、利用者の声を聞き、市全体が一体となって取り組み、地域の声を取り入れた路線を作ることを運営の重要な課題テーマとしている。

現在、利用者が市民バスへの意見や要望等を上げるには、市役所へ直接電話をする必要がある。このため、ちょっとした意見や要望等を上げる場合にはハードルが高いといわれている。

そこで、利用者の意見・要望等を市全体で共有し、市民バスに関する告知や利用促進に取り組みやすくするICTを利用した市民バス掲示板システムを提案する(図1)。

このシステムは、近日のイベントや意見・要望等を文字だけでなく写真も一緒に地図上で表すことによって、気軽にわかりやすく発信できるものである。これにより、地域の声を取り入れた路線を作ることを可能とする。

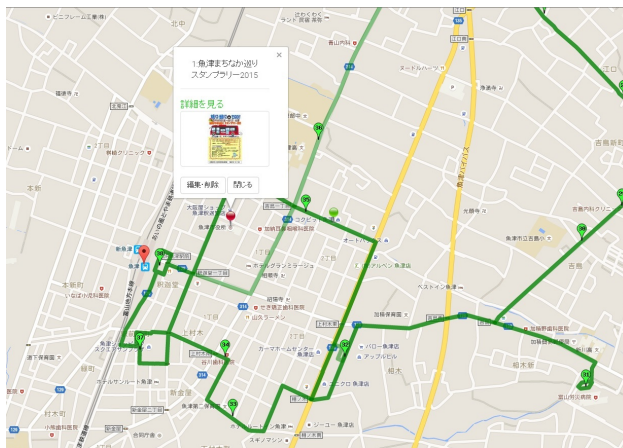


図1 表示画面

4 まとめ

市民バスに関する告知や意見・要望等を気軽にわかりやすく発信でき、市全体が共有することで、バス事業を活性化させるためのICTを用いた仕組みを提案した。

今後は、この提案を魚津市へ行い、実践し、魚津市民バスの利用促進を進めていく。

参考文献

- [1] 遠藤雅樹, 品川達郎, 山中光定, 人見功治郎, 高尾和志, 大野成義, 石川博 “地域公共交通に適應したバスロケーションシステムの開発”, 情報処理学会論文誌 TOD, Vol. 7, No. 2, 117-134, (2014-06-30)
- [2] 魚津市民バス事業の概要及び経過について <https://www.tb.mlit.go.jp/kyushu/gyoumu/kikaku/file26/20151110-1.pdf>