

F1-22

市民参加型バス情報案内板「宮 BAN」の提案と発展に向けた取り組み

Proposal of electronic information board called "Miya-BAN" of community busby citizens and futher activities

木村嘉孝¹, 渡部晃平¹, ○安田峻¹, 坂口雄太郎¹, 岸川宏一¹, 才川隆征¹, 長谷川究¹, 川口立貴¹, 五十嵐太一¹
 明石和樹¹, 五十嵐大騎¹, 大野智史¹, 尾形勇祐¹, 小笠原拓真¹, 小澤弘典¹, 奥津健太¹, 桐原一紘¹, 田平将大¹
 永山和樹¹, 藤野稜大¹, 藤信光生¹, 山口陽平¹, 田中絵里子², 藤井敬宏², 小早川悟²
 Yoshitaka Kimura¹, Kohei Watanabe¹, *Shun Yasuda¹, Yutaro Sakaguchi¹, Koichi Kishikawa¹, Takayuki Saikawa¹
 Kiwamu Hasegawa¹, Ritsuki Kawaguchi¹, Igarashi Taichi¹, Kazuki Akashi¹, Daiki Igarashi¹, Satoshi Ohno¹
 Yusuke Ogata¹, Takuma Ogasawara¹, Hironori Ozawa¹, Kenta Okutsu¹, Kazuhiro Kirihara¹, Masahiro Tahira¹
 Kazuki Nagayama¹, Ryouta Fujino¹, Mitsuki Fujinobu¹, Yohei Yamaguchi¹, Eriko Tanaka², Takahiro Fujii²
 Satoru Kobayakawa²

Abstract: This study proposed the electronic information board called "Miya-BAN" of community bus "Miya-bus" by citizens in Fujinomiya city of Shizuoka Prefecture. And now, "Miya-BAN" has been conducted in full-scale operation, and it was decided to continue to develop in the future. Therefore, this study finds and summarizes improvements to enhance its mechanism.

1. コミュニティバスの現状と宮バスについて

コミュニティバス^[1]とは、「公共交通の確保」,「交通空白地域の解消」や「路線バスの補完」を目的として,民間の路線バスでは維持できない地域に運行されるバスである。運行する自治体,乗車人数,路線数は年々増加傾向にあり,コミュニティバスの社会的なニーズは高まってきている。しかし,コミュニティバスの運営費は自治体が負担をしているため,財政状況を悪化させる要因となっている現状^[2]にある。

静岡県富士宮市では,生活交通の確保を目的に,2008年から市街地を循環するコミュニティバス「宮バス」を運行している。「宮バス」は,中央循環線に利用客数が集中しているが,他の路線では利用客数の低迷に悩まされている。そこで,交通まちづくり工房では,乗客数増加につなげるため,魅力あるバスにするためのインセンティブとして,市民参加型のバス情報案内板を提案した。

従来のバス事業では導入されていない,市民が地域密着情報を提供・共有できるコミュニティづくりに寄与する地域互版の機能を持った「宮 BAN(バン)」を構築した。これにより,市民のための新たな情報発信源の,「乗るきっかけ」づくりから,「市民参加」を促す地域活動としての仕掛けとなり,宮バスをもっと身近な公共交通として利用して頂けると考えた。

2. 市民参加型コミュニティバスについて

(1) 市民参加型バス情報案内板

一般的なバス車内に装備されているバス情報案内板(車内ディスプレイ)は,行先表示,注意喚起などの表示が主であるが,宮バスでは,沿線の施設案内,地域情報に加えて,市民が撮影した写真や動画,市民が描いた絵画などの作品展示を行うことができる。

これらの素材は,市民が一体となって作り上げることができるのが特徴である。その結果,「市民参加型コミュニティバス」を実現することが可能となる。

これらの宮バス車内における車内ディスプレイと,市民と行政が車内ディスプレイ内のコンテンツを継続的につくっていく仕組みを総じて「宮 BAN」という。

(2) 市民参加型バス情報案内板の機材構成

この情報案内板は,パソコン用液晶ディスプレイ,ノートパソコンや市販品を加工したものを使用している。これらの電力を必要とする機材は,バスの 24V 電源からインバーターを介して電源が供給されているため,なるべく消費電力が少ない機材を選定した。この様に,市販品や市販品を加工していることから,機材自体はバス車内ディスプレイ専用機に比べて非常に安価(通常費用の 1/5 程度)である。また,ディスプレイの取り付け金具等を変更することで,異なる車体のバスにも導入できる。

(3) コンテンツについて

車内ディスプレイでは,「行先案内」「沿線施設案内」「注意喚起」「ご当地コンテンツ」を表示している。コンテンツの表示には,Microsoft 社の PowerPoint Viewer

1 : 日大理工・学部・交通, Department of Transportation Engineering and Socio-Technology 2 : 日大理工・教員・交通

(以下 PPViewer) を使っている。PPViewer を使うことで、パワーポイントがそのまま表示できると共に、音声ファイルや動画などの異なるメディアを一元で扱うことができる。また、広告や行先案内を液晶ディスプレイに表示させるとともに音声案内も行っている。

3. 実証実験の概要と結果

今回提案した「宮 BAN」の導入効果を検証するために、本格運用を前提とした実証実験を 2012 年 10 月 1 日より 1 ヶ月間「宮 2 系統」にて実施した。実験ではハウリング現象が発生したが、それ以外では特に問題は発生しなかった。また、導入の是非や、コンテンツの中身について利用者等にアンケート調査を行った。

結果として賛成意見が多く集まり、2013 年より本格運用の実施が決定した。また、同月に千葉県我孫子市のコミュニティバス、「あびバス」の「根戸ルート」においても、「宮 BAN」と同様のシステムである「ABIBAN」を搭載して 1 年間の実証実験を実施している。

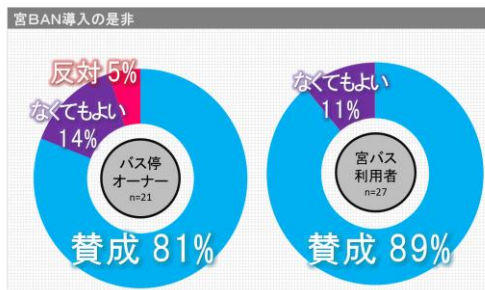


Figure1. Pros and cons of the MiyaBan introduction

4. 本格運用と他路線(他系統)への展開

2013 年 4 月 1 日より、「宮バス」の「宮 2 系統」にて本格運用が実施されることになった。実験時でのハウリング現象は本格運用時までには解決させている。

現在本格運用を実施しているのは「宮 2 系統」のみであるが、2013 年 10 月より「宮バス」の他系統においても順次「宮 BAN」を導入することが決定している。また、「あびバス」も「根戸ルート」以外の系統でも 2014 年以降「ABIBAN」を導入することが決定している。さらに、派生形として同様のシステムを用いたものを、富士宮周遊バス「強力くん」に搭載し、9 月下旬より運行を開始した。こちらは「宮 BAN」や「ABIBAN」と掲載内容が異なっている。内容は観光案内を中心としたものであり、音声も日本語に加えて英語・韓国語・中国語の 4 ヶ国語に対応している。

機材面でも、従来のノートパソコンからタブレット型パソコンに変更した。これにより、設置スペースを小さくすることが可能となった。

5. 宮 2 系統での本格運用実施後の導入効果の推定

「宮 BAN」の本格運用が開始されてからの導入効果を調査するために、9 月にヒアリング調査を実施した。利用者からは、見やすく便利であるという意見が出ており、システム自体の評価は高かった。市民参加型の仕組みについても、個人情報保護などを心配する声もあったが、機会があれば参加したいという意見も得られた。しかし、特に気にしていないとの意見や、内容の改善、ディスプレイが反射して見にくいという意見も一部見られた。これらの対策については、今後実施していくアンケート調査も併せて、検討していくことが必要である。

6. 将来に向けて

地方都市である富士宮市の「宮バス」を発端として、我孫子市の住宅地を走る「あびバス」、観光名所を周遊する「強力くん」に今回提案した仕組みが展開・発展した。このことから、「市民参加型バス情報案内板」を各地域情勢に対応するものにする事で、広域展開していくことが可能であると考えられる。そして、既に本格運用を実施している「宮バス」については、最も重要である市民参加について検討する必要がある。「宮 BAN」を地域で作成していくためには、市民参加が不可欠である。そのためにも、市民がどのように「宮 BAN」に関わることが出来るのかについて、具体的な仕組みや基準を検討する必要がある。この市民参加は宮バスに限らず、「市民参加型バス情報案内板」を導入したバスが走る地域においても重要な項目となる。

7. 参考文献

- [1] 東野隆朗, 日野泰雄, 吉田長裕:「コミュニティバスによる交通サービスの現状と評価の考え方に関する一考察」, 土木学会年次学術講演会講演概要集第 4 部, Vol.56, pp.276-277, 2001
- [2] 国土交通省中部運輸局 HP
https://www.tb.mlit.go.jp/chubu/tsukuro/kassei/k3p/items_h21/bus_network21/material3.pdf