

# 阪神都市圏におけるバス利用促進に向けた試み\*

## Experiment to promote Bus Transport in Hanshin Area\*

市岡 隆\*\*・山内有紀\*\*\*・土井 勉\*\*\*\*・西田純二\*\*\*\*\*  
By Takashi ICHIOKA \*\*・Yuki YAMAUCHI\*\*\*・Tutomu DOI \*\*\*\*・Junji NISHIDA\*\*\*\*\*

### 1. はじめに

近年、大都市圏においても、人口減少や少子高齢化、モータリゼーションの進展等に伴って、鉄道・バスの利用者は減少傾向にあり、公共交通の利用促進に向けた具体的な取り組みが不可欠になってきている。

阪神都市圏（尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、川西市、猪名川町、三田市）は、約170万の人口を擁し、鉄道駅83、バス停留所約1,650箇所を有しており、鉄道・バスあわせて13の事業者が営業を行っている地域である。しかし、運行ダイヤや料金の設定、情報提供等は、各事業者が個別に行っており、利用者にとって、必ずしも使いやすい状況ではない。そこで、地域として一体的な取り組みが必要との認識から、2005年度より、兵庫県阪神北県民局を中心に、学識経験者、行政、交通事業者、NPOをメンバーとして「阪神都市圏公共交通利用促進会議」（以下、「協議会」という）を組織し、公共交通の利用促進に向けた取り組みを行っている。

現在まで、広域バスマップの作成や駅でのバス乗り継ぎ情報提供の充実、MM/TFP等を実施してきたが、2009年度は、その成果をさらに地域住民等に浸透させるため、市民を対象に地域のバスに乗ってレポートしてもらうイベントを開催したところ、大きな反響があった。また、尼崎臨海部の工場地帯でバス路線に対する利用のニーズ等を把握すべく、通勤バスの試験運行を行った。これらの結果を報告し、今後の公共交通利用促進策について考察する。

\*キーワード：公共交通利用促進、バス

\*\*正員、(株)社会システム総合研究所 大阪事務所  
(大阪市西区江戸堀1-10-27、

TEL06-6441-1732、FAX06-6441-1734)

\*\*\*工修、兵庫県県土整備部県土企画局交通政策課  
(兵庫県神戸市中央区下山手通5-10-1、

TEL078-362-3684、FAX078-362-4277)

\*\*\*\*フェロー、博(工)、神戸国際大学経済学部  
(神戸市東灘区向洋町中9-1-6、

TEL078-845-3561、FAX078-845-3561)

\*\*\*\*\*正員、(株)社会システム総合研究所  
(神戸市中央区下山手通5-7-15、

TEL078-361-6323、FAX078-361-6307)

### 2. 阪神都市圏の公共交通の現況

#### (1) 阪神都市圏の公共交通の現況

阪神都市圏では、鉄道事業者5（JR西日本、阪急電鉄、阪神電気鉄道、能勢電鉄、神戸電鉄）、バス事業者8（尼崎市交通局、伊丹市交通局、阪急バス、阪神バス、神姫バス、阪急田園バス、猪名川町ふれあいバス、大阪空港バス）が営業を行っており、鉄道各線を軸に、公営バスと民営バスが路線網を構成している（図-1）が、近年、公共交通の利用者数は減少傾向にある。

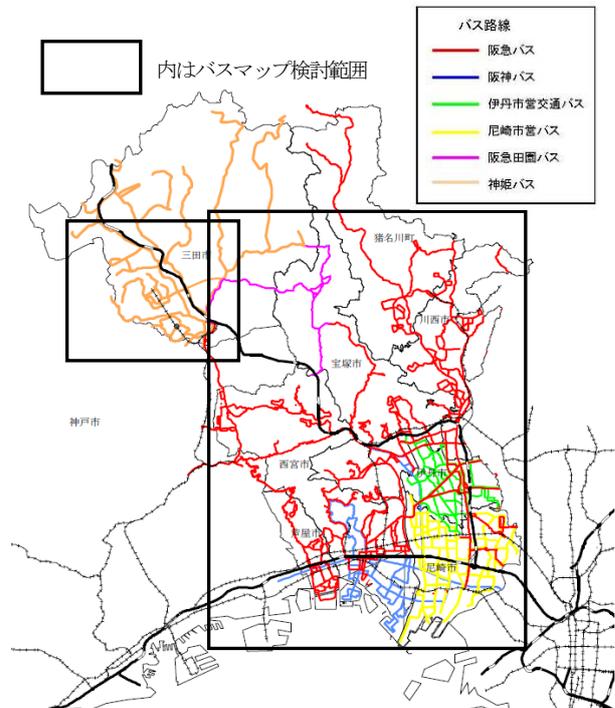


図-1 阪神都市圏の公共交通ネットワーク<sup>1)</sup>

#### (2) 阪神都市圏の公共交通の問題点

このような阪神都市圏の公共交通ネットワークを利用者側からみた場合、情報提供の面に着目すると、次のような問題点があるといえる。

- 複数の事業者が路線網を形成しているため、地域全体のバスネットワークがわかりにくい
- 路線や運行ダイヤ等の情報提供が事業者ごとに行われ、他社との乗り継ぎ情報等がわかりにくい
- 駅でバスに乗り継ごうとする場合、自分の目的地へ行くバスの系統・乗り場がわかりにくい

### 3. 阪神都市圏でのこれまでの取り組み

協議会では、バスを中心とした公共交通の利用促進を図るため、早期に実現可能なソフト施策として、2006年度から、8社局のバス路線情報を一括して掲載した広域バスマップ（「阪神地域えきバスまっぷ。」）を作成しており、現在、4訂版が4万部配布され、利用者や鉄道会社・バス事業者の職員からも好評を得ている。<sup>2)</sup>

さらに、WEB版バスマップ及びバスマップブログを公開している（<http://hnpo.net/n/busmap/>）。



図-2 「阪神地域えきバスまっぷ。」（一部）

また、2007年度には、インターネット・無線LANを利用したリアルタイムのバス乗り継ぎ情報提供システム「えきバスねっと。」を3つの駅（阪神尼崎、阪急西宮北口、JR・阪急宝塚）で試験的に実施し、2008年度には、このシステムの対象駅を7駅に拡大した上、3つの駅（阪神尼崎、JR尼崎、JR伊丹）で画面表示板「えきバスびじょん。」を設置する社会実験を行い、これらをベースに、WEBによるMM/TFP「エコ〜るdeおでかけ」を実施した。<sup>3)</sup>



図-3 「えきバスびじょん。」（阪神尼崎）



図-4 「えきバスねっと。」のPC・携帯画面表示

### 4. 市民向けイベント「バスでエコー！」の実施

#### (1) イベント実施の趣旨

協議会では、前述のように広域バスマップの配布や「えきバスねっと。」「えきバスびじょん。」によるバス情報提供等を行ってきたが、これらについて一層の周知をはかり、公共交通利用促進をアピールするため、市民向けイベントを行うこととした。

実施は2009年11月15日（日）とし、参加希望者には、事前にバスマップ等を送付して、あらかじめ当日の移動ルートを学習・検討してもらい、バス乗り継ぎ情報提供システムも使っていただきながら、ゲーム感覚でバスや鉄道に乗っていただくことを主眼にした。

イベントのスタート地点は、3事業者がバスターミナルを形成している阪神尼崎（図-2）とし、事前に送付した「阪神地域えきバスまっぷ。」や資料等でコースを検討してもらった上で、ここから地域のバス・鉄道を、当日配布するICOCA・スルッとKANSAIカードの金額内（合計2,500円）で乗り継いで、自由に移動していただいた。

移動に際しては、以下のルールに従って獲得ポイント数を計算し、後日、カード裏面の乗車履歴コピーとともに事務局宛に返送してもらうこととした。

- ・バス利用ポイント
  - ⇒利用したバス事業者1社局につき：3ポイント
- ・鉄道利用ポイント
  - ⇒利用した鉄道事業者1社につき：3ポイント
- ・バス停通過ポイント
  - ⇒通過バス停5つごとに：1ポイント
- ・運行本数の少ないバス路線乗車ポイント
  - ⇒バスマップの点線区間路線は：2ポイント
- ・鉄道バス乗継ポイント
  - ⇒駅で鉄道とバスを乗り継ぐと：1ポイント
- ・沿線施設立寄りポイント
  - ⇒指定した文化施設に入場した場合は：6ポイント



図-5 「バスでエコ！」広報チラシ

(2) イベントの結果と効果

参加グループ数は35、参加人数は合計81名であり、家族連れなど、グループ参加が多いのが特徴である。

参加人数	大人： 58名
35グループ 81名	小人： 11名
1グループ当り 2.3名	乳幼児： 12名

終了後のルート報告（レポートを含む）については、28グループから返送された。

返送グループの平均獲得ポイント数は31ポイントであり、55ポイント以上獲得が3グループ、それに次ぐ40ポイント以上獲得が5グループあった。なお、40ポイント以上のグループには景品を発送している。

表-1 返送されたグループの交通機関別延べ利用回数

区分	事業者	利用回数
バス	阪急バス	34
	阪神バス	20
	尼崎市営バス	18
	伊丹市営バス	25
	猪名川町ふれあいバス	2
	さくらやまなみバス	3
鉄道	阪神電車	11
	阪急電鉄	21
	能勢電鉄	5
	JR西日本	19

実際の乗車内容を個々に見ると、川西から猪名川町ふれあいバスにまで足を延ばしたグループ、近隣の希少路線（本数の少ない路線）を乗り継いだグループ、文化施設を積極的に訪れたグループなど、様々であったが、平均すると、今回のイベントにおける1グループ当たりのバス利用回数は3.6回、鉄道利用回数は2.0回である。返送されたレポートでは、当日の状況を初め、公共交通への提案など、多様な内容が記述されており、アンケートでは、ほぼ全てのグループが、このイベントに参加したことで今後公共交通の利用が増える、と回答しており、今後このような企画があれば続けて参加したい、としている。このイベントの参加者レポートや移動経路をバスマップに示したものはホームページで公開 (<http://hanshintoshiken.ekibus.net/busdeeco-report/>) している。



図-6 返送されたレポートの例

軽い競争を含むゲームとしての要素を持たせ、できるだけ多くのバスに乗ってもらう企画としたことが、このような結果につながったと思われ、一般市民への啓発効果という点で、大きな意味があったと考えられる。

今後の実施については、出発地を変えて（例えば宝塚や伊丹から出発）、立ち寄り施設を観光業と連携するなど、地域の魅力をより一層伝える工夫をして実施することを検討している。

5. 尼崎臨海部通勤バス試験運行社会実験

(1) 社会実験の趣旨

協議会では、現在までに広域バスマップの作成、PC・携帯電話や駅設置画面表示でのバス乗継ぎ情報提供、さらにWEBでのMM/TFP等に取り組み、ある程度の成果をあげてきたといえる。

しかし、昨年度までに行ったアンケート調査では、バス路線の再編や増発等、公共交通そのもののサービス

水準の向上についての要望も多くあげられており、MMの推進等についても、代替の交通手段を提供する必要性があると考えられた。

そこで、PT 調査の分析等から自動車利用の通勤も多いとみられる尼崎臨海部で、2010年1月、通勤バス運行の社会実験を行い、利用のニーズを把握するとともに、公共交通への利用転換への可能性を探ることとした。



図-7 通勤バス運行社会実験の対象地域  
(地図の出典：「阪神地域えきバスまつぶ。」)

### (2) 試験運行の概要

今回行ったバス試験運行の概要は、次の通りである。

- ・運行時期は、2010年1月18日(月)～1月22日(金)の5日間とする
- ・運行の起終点となる乗り継ぎ鉄道駅は、バスバースの容量等から、阪神出屋敷とする
- ・対象地域の工場・事業所への事前ヒアリングを行い、路線バスネットワークに恵まれない地区、要望が多い地区をカバーする
- ・臨海部の工場・事業所への通勤客を対象とし、阪神出屋敷から対象地域までの途中の停留所は通過する
- ・朝夕の通勤時間帯の片道運行で、約20分間隔とする  
朝：出屋敷⇒臨海部（出屋敷発6:54～8:20の6本）  
夕：臨海部⇒出屋敷（出屋敷着18:04～20:24の8本）
- ・車両は尼崎市営バスの車両を使用し、通勤バスの試験運行であることを方向幕に表示する
- ・乗車料は無料とする

今回の試験運行の実施に当たっては、対象地域の工場や事業所へのヒアリング結果から、現在のバス路線を外れているか、既存バス路線があっても便数が少ないなど、利用しにくい地区を通るよう、尼崎市担当部局の協力を得て、十分調整しながらルート・ダイヤを決定した。

広報については、今回の運行路線沿道の企業や事業所内部で周知を図っていただくこととし、案内チラシを配布した。

**CO2排出削減の社会実験!** 2010年1月18日～1月22日  
**尼崎臨海部通勤バス 試験運行**  
阪神出屋敷駅～臨海部の間に、朝夕の通勤バスが走る。(19日は試験運行につき料金不要)

“エコへのdeおでかけ”に参加して  
自動車を控えて削減したCO2の量を知ろう!!

今回のバス試験運行は移動手段を自動車から鉄道・バスへ転換して、CO2削減を促進することを目的として実施する。  
地域の経済活性化を図る今後の公共交通整備の参考にすることを目的とする。 (関係者と協力して)

**運行経路**  
阪神出屋敷駅 → 臨海部 → 八幡橋(日曜線) → 中浜 → クボタ前 → ニプロ前

バスは自動車に比べてCO2の排出量が約3分の1!!

**臨時運行バス時刻表** (2010年1月18日～1月22日)

午前発						午後発								
6:54	7:11	7:30	7:47	8:03	8:20	阪神出屋敷	18:04	18:24	18:44	19:04	19:24	19:44	20:04	20:24
7:01	7:18	7:37	7:54	8:10	8:27	中浜	17:51	18:11	18:31	18:51	19:11	19:31	19:51	20:11
7:02	7:19	7:38	7:55	8:11	8:28	八幡橋(日曜線)	17:49	18:09	18:29	18:49	19:09	19:29	19:49	20:09
7:04	7:21	7:40	7:57	8:13	8:30	クボタ前	17:47	18:07	18:27	18:47	19:07	19:27	19:47	20:07
7:07	7:24	7:43	8:00	8:16	8:33	ニプロ前	17:45	18:05	18:25	18:45	19:05	19:25	19:45	20:05

阪神都市圏公共交通利用促進会議・尼崎地域地球温暖化防止対策交通協議会  
お問い合わせ： 尼崎市 企業向け移動手段調整課 交通改善係 06-6489-4148

図-8 尼崎臨海部通勤バス試験運行の案内

### (3) 社会実験の実施と結果

今回の社会実験は、2010年1月18日～22日(5日間)に実施した。実験期間中には朝夕合わせて、延べ315人の利用があり、その間に実施した利用者アンケートの回答者は、56名であった。

利用状況は表-2の通りであり、夕方には、終業直後の運行と考えられる特定の便に集中する傾向も見られた。

また、今回は最終的な運行ダイヤの決定が実施の前の週であったため、周知が行き届かない面があり、広報時期が早ければ、利用はもっと伸びていたと考えられる。

表-2 尼崎臨海部通勤バス試験運行利用状況

月日	1/18	1/19	1/20	1/21	1/22	合計
午前合計	8	17	23	33	31	112
午前 1便平均	1.3	2.8	3.8	5.5	5.2	3.7
午前 1便当り 最大乗客	3 (8:03)	4 (7:30) (8:20)	7 (7:30)	11 (7:30)	10 (7:30)	11
午後合計	35	36	29	56	47	203
午後 1便平均	4.4	4.5	3.6	7.0	5.9	5.1
午後 1便当り 最大乗客	25 (18:04)	13 (18:44)	9 (18:04)	18 (18:04)	15 (18:04)	25

単位：人、( )内は当該便の阪神出屋敷発着時刻

下の写真（図-9）は、阪神出屋敷駅バスターミナルで発車を待つ、今回の試験運行バスである。



図-9 尼崎臨海部通勤バスと側面方向幕

#### (4) アンケート結果の分析

実験の効果については、利用者に対してアンケートを行い、56名から回答を得られた。

アンケート回答者の属性は、次の表-3 の通りである。

表-3 アンケート回答者の属性

性別	
男性	76.4%
女性	23.6%
年齢	
20歳代	5.4%
30歳代	26.8%
40歳代	37.5%
50歳代	17.9%
60歳代以上	12.5%
居住地	
大阪府（大阪市以外）	26.8%
大阪市	25.0%
尼崎市	17.9%
神戸市	10.7%
西宮市	5.4%

回答者の居住地のほぼ半数が、大阪府となっている。これは、普通電車のみ停車する阪神出屋敷駅は、特急・急行との接続ダイヤ上、東からの利便性がよいということに関係している可能性もある。

アンケートでは、表-4 に示すような回答が寄せられており、約9割の回答者が、今回のようなバスの運行が自動車から公共交通への転換に対し有効（「少し有効」も含む）との評価をしている。

さらに、約8割の回答者が、有料化して運行継続された場合にも利用する、と答えている。

一方、バスの発着駅については、今回はバスバースの容量等から、普通電車のみ停車する阪神出屋敷としたが、阪神尼崎や武庫川といった、特急・急行停車駅を希望する声が多い。

表-4 今回の社会実験についてのアンケート結果

Q. 今回のような通勤バス運行は、自動車から公共交通への転換に有効か	
① 有効	37.5 %
② 少し有効	53.6 %
③ 有効ではない	7.1 %
Q. 今回のバスが継続運行（有料化）された場合、利用するか	
① 利用する	78.6 %
② 利用しない	14.3 %
③ 無回答	7.1 %
Q. 阪神出屋敷以外で今回のような通勤バスの発着を希望する駅はどこか	
① 阪神尼崎（特急停車）	39.3%
② 阪神武庫川（急行停車）	37.5%
③ J R立花	19.6%

さらに、今後の交通のために推進すべき施策について質問したアンケート結果を、次の表-5 に示す。

表-5 今後の交通のために推進すべき施策

Q. 今後の交通のために推進すべき施策は何か（複数回答可）	
① 鉄道とバスの接続をよくし、乗り継ぎのしやすい施設整備を行う	80.4%
② バス路線を見直し、駅から工場地区への通勤バス等を増やす	53.6%
③ 鉄道とバスの乗り継ぎ情報を充実させ、乗り継ぎ割引を導入	51.8%
④ 駅やバスターミナルでのレンタサイクルを増やす	33.9%

鉄道との乗り継ぎ改善、路線見直し、乗り継ぎ情報の充実が半数以上の回答数となっているが、それに次いで、「レンタサイクルを増やす」と回答した者が3人に1人という結果が目立つ。路線バスとレンタサイクルは、必ずしも競合するものではなく、末端交通として、時間帯や対象駅ごとに、共存する可能性があるといえる。

路線バスの運行とレンタサイクル利用状況の関係及びその役割分担の可能性については、土屋らの論文<sup>4)</sup>に詳しいが、この地区においても、今後、バスの利用と共存・棲み分けを考慮したレンタサイクルの整備が考えられる。

#### (5) 今後の方向性

今回の試験運行の結果から、尼崎臨海部の通勤バスについては、一定の需要があり、自動車からの転換の可能性があると考えられる。しかし、バス事業者が、今後このルートで継続運行するかどうかについては、採算面等から、さらに検討が必要となる。

今回、参加をお願いした企業においては、独自に社員のための通勤バスを運行している例もあり、複数の企業や事業所とバス事業者が需要をまとめ、連携してバス事業者に運行委託するなどの工夫も必要であろう。

通勤バス運行の起終点となる鉄道駅については、需要やバスターミナルの物理的な容量も含めて検討していくことが必要になるが、快速・急行系の列車が停車する駅が望ましいと考えられる。

また、事業所によっては、勤務が交代制なので、深夜や早朝にも対応できるバス運行が必要であるとの要望もあった。さらに、昼間の路線バスの便が少なく不便で、昼間の来客が困っている、との要望も寄せられた。

## 6. おわりに

以上、2009年度の協議会の取り組みから、市民向けイベント「バスでエコー！」と、尼崎臨海部通勤バス試験運行について報告した。

2008年度に実施したMM/TFPの社会実験において、公共交通（バス）についてWEBアンケートを行った結果は、「自動車やバイクの方が速くて便利」とする回答が最も多いなど、厳しい結果となっていた。今回の取り組みは、それを受けたものでもあるが、公共交通利用促進の普及啓発活動について、新しい方向性を示すとともに、通勤バス路線の需要喚起について、有効なデータが得られたといえるであろう。

協議会の活動も6年目に入り、さらなる展開が求められるところであるが、複数のバス事業者によるバス停名称の統一化等も進められつつあり、このような点でも、活動の成果は現れているといえる。

公共交通は、移動のためだけでなく、地域の安全・安心、地域の魅力の確保の面で大きな役割をもつインフラであり、公共財としての認識が求められる。厳しい状況の中、多少とも余裕のあるうちに、危機意識を共有し、将来を見据えた議論を行い、事業者や行政、利用者が一体となって、公共交通利用促進に向け、できることから、実施主体や人的ネットワーク、費用負担等の問題を解決して、有効な施策を実現していくことが必要である。

今回のイベントや社会実験は、環境省の事業等を活用し、協議会に参加している自治体・交通事業者の多大な協力を得て実施したが、バスマップやバス乗り継ぎ情報提供の継続については、データ更新、システム維持管理費用の負担、対象駅・地域の拡大等、多くの課題がある。

公共財ともいえるべき「えきバスまっぷ。」「えきバスびじょん。」「えきバスねっと。」(<http://www.ekibus.net/>)の位置づけを明確にし、協議会の構成員である自治体や交通事業者等の協力を得ながら、システム等を維持していくことが必要となる。

MM等についても、普及・啓発から一歩進んで、代替交通手段を提供する等の具体的なサポートを行いながら、交通そのもののあり方に対する地域住民・関係者の意識を長期的スパンで変革し、総合的な交通政策の視点から、交通システムの再構築を支援する手法として発展させていくべきであると考ええる。

## 参考文献

- 1) 国土交通省近畿運輸局・兵庫県阪神北県民局宝塚土木事務所：川西猪名川地域都市交通環境改善社会実験検討調査報告書、2005年3月
- 2) 市岡 隆・本田 豊・土井 勉・西田純二・松本直也：阪神都市圏における公共交通利用促進に向けた取り組み、土木計画学研究・講演集（春大会）No.35、CD-ROM、2007.
- 3) 市岡 隆・山内有紀・小南 誠・土井 勉・西田純二：阪神都市圏におけるバス乗り継ぎ情報の提供とWEBを用いたMM/TFPによる公共交通利用促進の取り組み、土木計画学研究・講演集（春大会）No.39、CD-ROM、2009.
- 4) 土屋樹一・土井 勉：バス交通との関係を考えた都市型レンタサイクルに見る駅勢圏の特性と今後の可能性、土木計画学研究・講演集（春大会）No.39、CD-ROM、2009.