

路面電車とまちの良好な関係構築に向けた WEBアンケートによる住民意識分析

仲村 賢人¹・北詰 恵一²

¹学生会員 関西大学大学院理工学研究科ソーシャルデザイン専攻 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35)

E-mail:k346386@kansai-u.ac.jp

²正会員 関西大学環境都市工学部都市システム工学科 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35)

E-mail:kitazume@kansai-u.ac.jp

路面電車は、単なる移動交通機関ではなく、まちに溶け込む公共交通として位置づけられることが重要である。しかし、路面電車を直接利用した日常生活を送る利用者以外は、沿線住民であっても必ずしも、そのような意識を持っているとは言い難い。ただし、このような人々の意識を調べるには、広い範囲に対する調査方法を必要とする。一方で、WEBアンケートは、一定のバイアスはあるものの、幅広く多くの人々に問いかけることのできる手法として注目されている。本研究では、阪堺電気軌道を例に、WEBアンケートを用いて沿線地域や広い範囲の地域の人々の考え方を聴き、今後の路面電車とまちづくりの良好な関係のあり方を分析する。

Key Words : tramway, web questionnaire survey, public transit

1. はじめに

近年日本では、路面電車が都市における人々の生活と密着し、環境に優しい乗り物であり、都市の活性化に重要な役割を果たす重要なツールであるとして再評価され始めている¹⁾²⁾。また、路面電車の走る姿がまちのシーンとして認識されることもめずらしくない。路面電車が、新しい発展的なものとしてのLRTへの展開も含め、利用者、沿線居住者、さらにそれ以外であっても幅広い関心を持った人々にとって、重要なまちづくりのアイテムと考えられるようになった。

このような中で、全国の路面電車運行地域および導入が構想・計画されている各地域での諸調査・研究の他、住民や利用者が支えていく取り組みにおいて重要となる意識に着目した研究として、例えば、松田ら³⁾は、富山市と堺市を比較し、利用者が導入効果をどのように評価しているかという意識構造を抽出する研究を行っている。沿線住民による“交通行動の変化”と“まちの変化”に着目した導入効果への期待に対する意識構造を分析している。また、古川ら⁴⁾は、路面電車と同じ状況にあるバス事業について、住民によるバスを支えようとする意識としての「乗って支える意識」がどのような要因によって高まるのかという点に着目し、バスサービスに対する

評価や居住地の生活基盤サービスレベル、ソーシャルキャピタル等の総合的な視点から、その要因を明らかにした。また、谷島ら⁵⁾は本研究では、継続的にバス運行改善を行ってきたバス路線において、新たな路線維持手法の有効性を検討するために、駅でのバスと鉄道の接続性や、時刻表通りの定時性運行の確保などによる路線バスとしての品質改善を継続的に実施して実際に利用者数を増加させてきたバス路線を対象にした調査を行った。だが、ダイヤ改定後に定期的に行っている紙ベースのアンケート調査は、配布回収および入力作業等に一定の時間と費用が必要である。そこで、新たな手法として、インターネットを用いたアンケート実施した。

本研究では、阪堺電気軌道株式会社（以下阪堺電車）を実際に利用している利用者、沿線住民に対して、新たな手法としてインターネットを使った「Webアンケート」を実施した。その中から、①利用者や沿線住民の理解や協力を得るための情報提供のあり方、②新たな品質改善手法の有用性、③改善不可能事項の理解と情報提供のあり方、④今後の阪堺電車に対して、改善に関わる協力姿勢と情報提供のあり方を探った。このアンケート調査によって、情報量の違いが利用意向に影響を与えることや、インターネットを用いた調査手法への参加可能性を確認することを、本研究の目的としたい。

2. 本アンケートの概要・目的

阪堺電車は、図-1に示す通り、大阪市と堺市を結ぶ、大阪唯一の路面電車である。路線は、天王寺駅前から住吉公園までを結ぶ「上町線」と、恵美須町から浜寺駅前までを結ぶ「阪堺線」の2つである。戦後までは利用者数を堅調に伸ばしたものの、近年は利用者が減少している⁶⁾。路面電車は、地域の日常の交通を支えることから、元来地域密着型の交通としての位置付けを持つので、地域や利用者によって支える取り組みが求められる。

3. 本アンケートの概要・目的

利用者及び地域住民に対してアンケート調査を行う為に、2013年4月18日(木)～5月6日(月)まで、インターネットを使った「Webアンケート」を実施した。本研究で実施したアンケートは①平成24年6月に実施した「第14回路面電車まつり」で行ったアンケート調査を使用して、意見の一般性を高める事を目指し、②阪堺電車におけるインターネットを介したマーケティングの可能性を確認することを目的としている。表-1、2のそれぞれの概要を示した。

①の「まつり」は、平成24年6月10日に阪堺電車の本社がある我孫子道車庫にて、毎年6月に鉄道ファン、沿線住民等に向けて行われており、鉄道グッズ販売、車庫内開放および見学等を行っており、阪堺電車が1年間に実施する中でも大規模なイベントの一つである。

このイベントに来場する人は、「普段阪堺電車を利用している方」や「阪堺電車のファン・興味を持っている方」等が来ていると考えられるので、この様な方々からアンケート調査を行う事で、阪堺電車についての感想や改善点等を調査出来ると考えた⁷⁾。しかし、このイベントは「阪堺電車に興味がある」という固まった属性の人が多く集まると考えられる。図-2に示すように、それだ

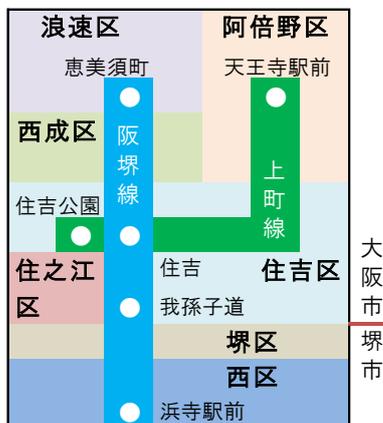


図-1 阪堺電車路線図

けではなく、幅広い層を対象にする必要があると考えられる。

また、多くの交通事業者において、利用者満足度向上のための紙ベースのアンケート調査は行われているものの、配布回収および入力作業等に一定の時間と費用が必要であるという問題点を有している。①で行ったアンケート調査の結果から阪堺電車を利用する方には、「10回以上利用した事がある」や、「1～9回利用した事がある」といった、観光や不定期利用者が多く含まれている。この様な不定期な利用が見込まれる阪堺電車に対して、今後インターネットを使用したマーケティングは必要になると思われることから②の目的を設定した。

また、Webアンケートには携帯電話、スマートフォン、パソコンを使用する事になる。しかし、回答してもらえない年齢層が限定される可能性があった。阪堺電車でのインターネットを使ったマーケティングが、実現可能かどうかを見極める必要がある。

以上の事を踏まえて、今回のWebアンケートの実施概要を決定した。

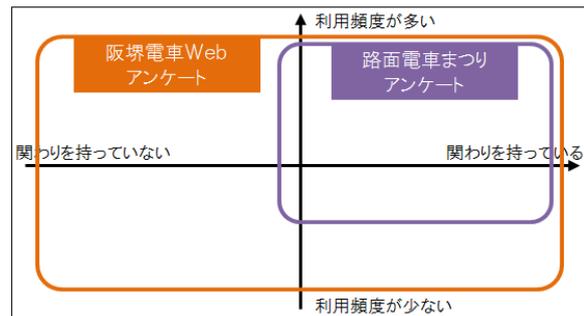


図-2 対象者の属性

表-1 路面電車まつりアンケートの概要

アンケート名	第14回阪堺電路面電車まつりアンケート
日時	2012年6月10日(日)10:00～16:00
場所	阪堺電気軌道本社 我孫子車庫 (大阪市住吉区清水丘3-14-72)
対象者	本イベントに参加された方
方法	協力回答者自身で記入して頂く
参加者	5,706人
回答数	497枚
回答率	約8.71%

表-2 Webアンケート概要

アンケート名	阪堺電車Webアンケート
期間	2013年4月18日～5月6日
調査方式	対象者の携帯電話、スマートフォン、パソコンから回答してもらう。

アンケートを実施するにあたり、事前に利用者、沿線住民に対してアンケート実施を告知する必要がある。そこで、①阪堺電車の各停留所に「阪堺電車Webアンケート」を実施する告知ポスターを掲示、②阪堺電車ホームページに「阪堺電車Webアンケート」へのリンク設置した。なお、「関西大学生が伝える阪堺電車」のFacebookページでも告知している。

①に関しては、本アンケートを実施するにあたり、阪堺電車からのご協力により、図-3に示すように、一部を除く停留所に設置している広告用ポスター版や沿線地域のコミュニティ情報を掲示する掲示板に、無償で図-5に示すポスター掲示をさせていただく事が出来た。

②に関しては、観光利用の方や鉄道ファンを取り込むために設けた。阪堺電車沿線は多くの有名観光地がある。旅行者は、観光地に向かう交通手段として阪堺電車を利用するときにHPを閲覧する事が多いと考えた。また、阪堺電車を愛する鉄道ファンがHPを閲覧する事が考えられた。これらの場面での認知を期待して図-4のように実施した。



図-3 停留所ポスター

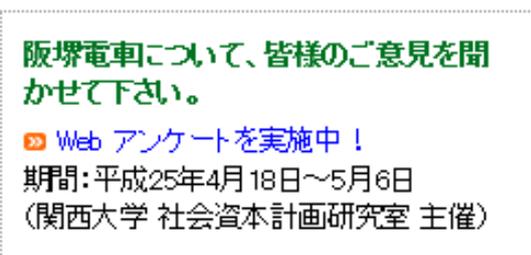


図-4 阪堺電車HPに作られたリンク

停留所を中心としたポスター掲示は、阪堺電車利用者への情報提供であり、イベント参加者へのアンケートと比較しても、利用頻度による認知回数の違いはあるものの広く利用者全体に及ぶものと考えている。一方で、HPへの掲載は、利用者が利用する場面だけでなく、利用を意図しただけ場面においても情報提供できるだけでなく、単に興味を持った人々へも情報提供可能であるものと考えている。もちろん、一方でHP利用者には、一定の属性バイアスが想定される。しかし、イベント参加者へのアンケートと比較すれば、同様に幅広い層への情報提供に繋がっているものと考えている。



図-5 「関西大学生が伝える阪堺電車」に掲載したWebアンケート告知

4. 本アンケートの回答状況

本論文を記述中は、Webアンケートがまだ終了していない。その為、途中経過の集計結果を記載する。集計内容は、5月3日14:10までの結果を用いる。この時点での有効回答数は185であった。

アンケート項目に、年齢層や家族構成など、回答して頂いた方の属性に関する設問を含めた。

1) 年齢層

表4の年齢層区分に対して回答して頂いた結果を図6に示す。「40～49歳」が全体の33%と一番多い比率になるという結果となった。通勤・通学で利用していると思われる世代「12～18歳」、「19～29歳」、「30～39歳」、「40～49歳」、「50～59歳」を合計すると、全体の約94%であると判明した。通勤・通学で利用しないと思われる世代「12歳未満」、「60～69歳」、「70歳以上」が合計で約6%という結果となった。これは、仕事・学業・生活に携帯電話、スマートフォン、パソコンを使用している世代での回答が多い事からこの結果が判明したと思われる。

2) 利用頻度・使用する乗車券

利用頻度、乗車券の使用経験については、表-5、6にそれぞれ示す設問とした。また、利用頻度の結果を図7に示す。「通勤通学で頻繁に利用」、「買い物、「外出で頻繁に利用」が全体の約69%を占める結果となった。この2つを回答した方は、阪堺電車沿線に居住しており、頻繁に利用していると思われる。他には、「5回以上利用した事がある」と答えた方が約20%となった。阪堺電車を通勤・通学や買い物・外出で頻繁に利用、または不定期だが利用回数が多い方が、ポスターを見る事で回答してもらえたと考えられる。

表-4 年齢層の設問

あなたの年齢をお答え下さい。			
1	12歳未満	5	40～49歳
2	12～18歳	6	50～59歳
3	19～29歳	7	60～69歳
4	30～39歳	8	70歳以上

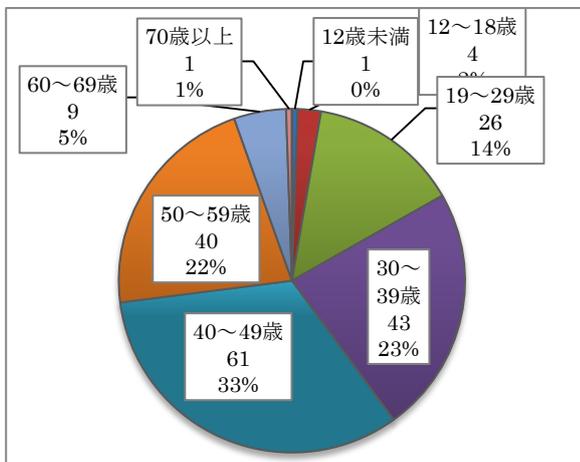


図-6 年齢層

乗車券の使用経験の結果を図8に示す。全体での「現金」での利用者が約37%、「回数券」での利用者が約29%となり、合計で約66%の回答者が不定期に利用する乗車方法をとっている。これは利用頻度の結果であった「通勤通学で頻繁に利用」、「買い物」、「外出で頻繁に利用」が多かった点と比較すると、これらの利用客が必ずしも定期券を用いているわけではないことがわかる。

表-5 利用頻度の設問

あなたの阪堺電車の利用頻度について当てはまるものを1つ選んで下さい。	
1	通勤通学で頻繁に利用
2	買い物、外出で頻繁に利用
3	5回以上利用した事がある
4	2～4回利用した事がある
5	1回だけある
6	利用した事がない

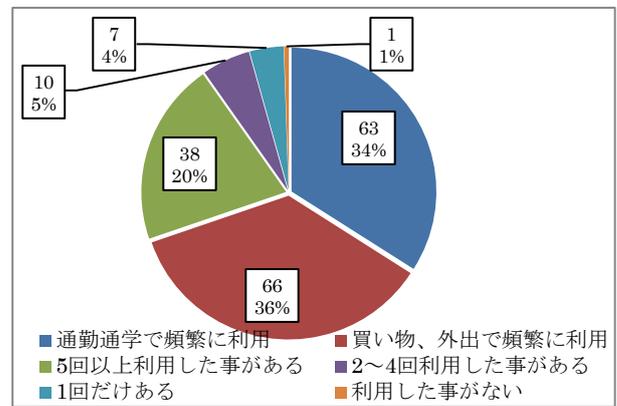


図-7 利用頻度

表-6 乗車券の使用経験

あなたが「阪堺電車」を利用する時に使用している、使用した事のある乗車券の種類を選んで下さい。 ※複数選択可	
1	通勤定期券(連絡定期券も含む)
2	通学定期券(連絡定期券も含む)
3	現金
4	回数券
5	企画乗車券(てくてくきっぷ等)を利用する。
6	その他
7	不明・使用した事がない。

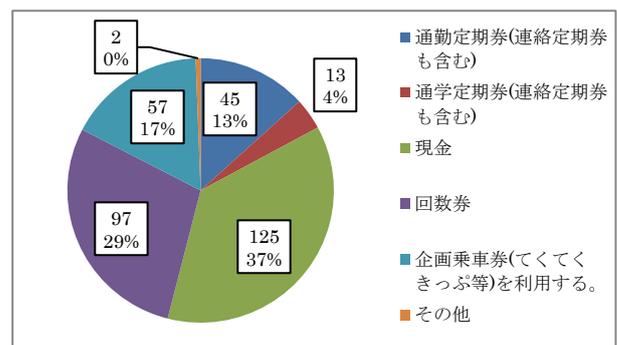


図-8 乗車券の使用経験

3) 阪堺電車に対する協力姿勢

阪堺電車沿線地域住民や利用者の方とともに発展していくためにご協力をお願いする機会がある場合、ご協力いただけますかという設問である。表-7に示す阪堺電車と地域活性化への協力姿勢に関する問を設けた。その結果が図-9である。この結果は、「努力を見守る」と「応援する気持ちを持ち続ける」と合わせて60%となるものの、「イベントに参加して協力する」という意見が、全体の約25%にとどまった。なお、わずかに12%ではあるが「積極的に活動を手伝う」、「支援団体に参加する」などの意見も見られた。

また、平成24年6月10日に実施した「第14回阪堺電車路面電車まつりアンケート」での同様の設問に対する回答内容と比較した結果を図-10に示す。「支援団体に参加する」、「積極的に活動を手伝う」などの高い積極姿勢の部分でも、「阪堺電車の努力を見守る」、「協力はできない」という低い積極姿勢の部分でも、両アンケート結果は同じような傾向を示すこととなった。もちろん、路面電車まつりというイベントでのアンケート結果で「イベントに参加して協力する」という回答者がWebアンケート結果より高い割合になるのは自然であろう。ただし、これと「応援する気持ちを持ち続ける」との合計値は両アンケートではほぼ変わらない。

表-7 協力姿勢に関わる設問

阪堺電車が、地域の皆様や利用者の方とともに発展していくために、色々なご協力をお願いする機会がある場合、どのようなご協力をいただけますか。	
1	協力はできない
2	阪堺電車の努力を見守る
3	応援する気持ちを持ち続ける
4	イベントに参加して協力する
5	積極的に活動を手伝う
6	支援団体に参加する

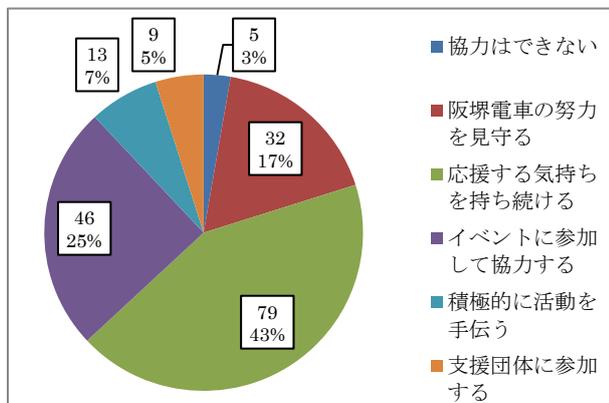


図-9 協力姿勢

この結果から、Webアンケート回答者は、阪堺電車を頻繁に利用する人が多い結果である事と合わせても、生活の足と利用している交通機関であると考えているので、残して欲しいという意識が働いていると考えられる。そして、「応援する気持ちを持ち続ける」程度の協力姿勢を持つ人が太宗を占めつつ、具体的にイベントなどの企画があれば参加する人々も同じ程度いることがわかった。アンケート方法による補足層は、この部分の層の大小が影響する。

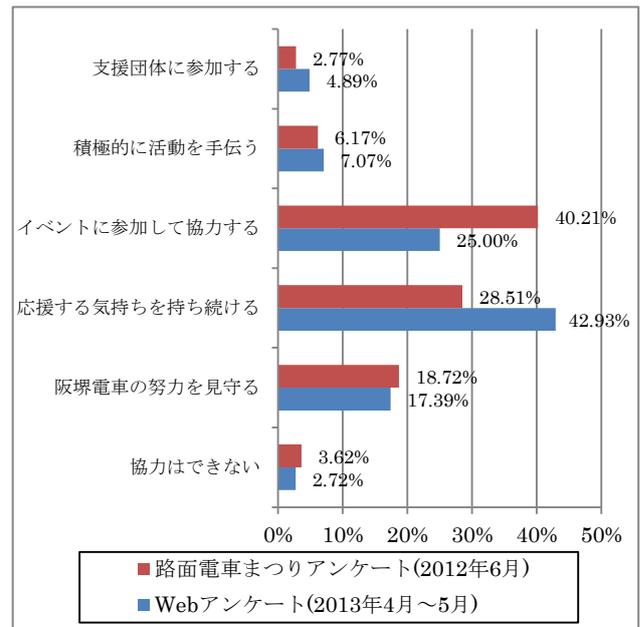


図-10 協力姿勢のWebアンケートと路面電車まつりアンケートとの比較

5. Webを使ったマーケティングの可能性

表-8 アンケートを知ったきっかけに関わる設問

本アンケートをどこでお知りになりましたか ※複数選択可	
1	阪堺電車の停留所に掲示のポスター
2	阪堺電車のHPのリンク
3	Facebook「関西大学生が伝える阪堺電車」から
4	知人の紹介

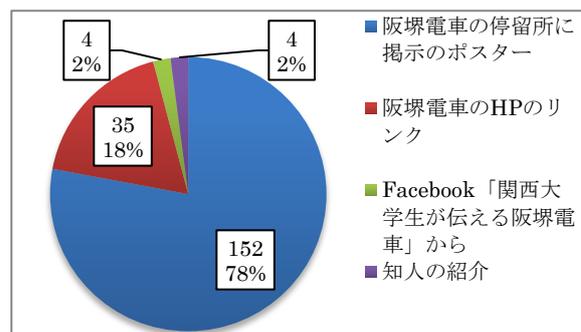


図-11 アンケートを知ったきっかけ

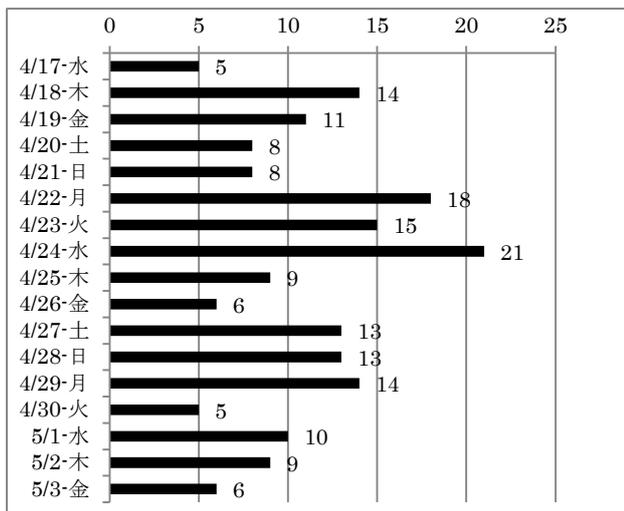


図-12 日別回答者数

本アンケートでは、最後の設問項目で、表-8に示すように「本アンケートをどこでお知りになりましたか」というアンケートを知ったきっかけを問うている。その回答結果を図-11に示す。「阪堺電車の停留所に掲示のポスター」から本アンケートを知ったという方が約78%となった。次に「阪堺電車のHPのリンク」からが全体の約18%を占める。今回のアンケートを知ったきっかけは、殆どの方がポスターから知ったという結果となった。回答者は、Webアンケートであっても利用者が中心であり、その利用場面で自然に視界に入るポスター告知活動が最も認識されやすいことを確認した。

さらに、日別回答者数を図-12で示す。日別で一番多い回答数になったのは、開始1週間後の4月24日(水)となった。全体の結果を見ると、平日、休日での変動が見られない。Webアンケートの特徴として短期間での実施が可能という点が指摘されるが、1週間でピークを迎え2週間経過後も引き続き回答が得られることから、むしろ、継続的な実施に適する方法ではないかと考えられる。

一方で、本アンケートでは実際にアンケートフォームまでアクセスした人のうち最後まで回答された方の比率の平均を取ると、表-9に示すように半分以下であるという結果となった。このことから、Webを使ったアンケート手法におけるアクセス率の向上だけでなく、そこから実質的な回答にまで繋げる必要性が高いことを知ることができた。今後、同様の手法を使ったアンケート等を実施する際に、改善点として指摘したい。

6. おわりに

本研究では、地域とともに継続した運営を進めていく

べき公共交通である阪堺電車を対象にし、年齢層や利用

表-9 訪問者数、回答者数の結果

(4/17~5/2間の回答)

日付	曜日	訪問者数	回答者数	回答率
4/17	水	12	5	41.67%
4/18	木	21	14	66.67%
4/19	金	20	11	55.00%
4/20	土	20	8	40.00%
4/21	日	14	9	64.29%
4/22	月	46	18	39.13%
4/23	火	30	15	50.00%
4/24	水	48	21	43.75%
4/25	木	10	4	40.00%
4/26	金	18	6	33.33%
4/27	土	26	13	50.00%
4/28	日	58	13	22.41%
4/29	月	64	14	21.88%
4/30	火	10	5	50.00%
5/1	水	26	10	38.46%
5/2	木	21	9	42.86%
合計		444	175	43.72%

頻度、いくつかのイベントへの参加回数、路面電車を支える「協力姿勢」に着目し、webアンケートを実施した。その結果、webアンケートであっても全く外部からの非利用者が回答するのではなく基本的に利用者がアクセスしてくること、それによってwebアンケート特有の回答者バイアスはあるものの例えばイベント会場でのアンケートと比較すればより利用者全般に対して聞くことができること、それらの総合的な結果に大きな違いは見られないことなどがわかった。また、利用者の積極的な協力姿勢に繋げるためには、イベント開催だけでなく、なお一層の努力が必要となることも確認した。

【参考文献】

- 1) 宇都宮浄人・服部重敬：LRT-次世代型路面電車とまちづくり、成山堂書店、pp.1-22, pp.36-39, pp.139-142, 2010.
- 2) 三浦幹男,服部重敬,宇都宮浄人：世界のLRT環境都市に復権した次世代交通、JTBパブリックス、pp.28-31, pp.112-115, pp.144-147, 2008.
- 3) 松田南・小谷通泰：LRT導入が及ぼす”交通行動の変化”と”まちの変化”に対する市民の意識構造の分析、公益社団法人日本都市計画学会都市計画論文集 Vol.46 No.3, pp.751-756, 2011.
- 4) 古川のり子・橋本成仁：バスに『乗って支える意識』その要因と意識構造に関する研究、(社)日本都市計画学会都市計画論文集、No.45-3, pp.835-840, 2010.
- 5) 谷島賢・坂本邦宏・大江展之・久保田尚：継続的なバス運行改善実施路線における新たな路線維持手法に関する研究、土木学会土木計画学講演集、No.46, 2012
- 6) 阪堺電気軌道株式会社ホームページ：<http://www.hankai.co.jp/>

(2013.5.7 受付)