

イベント来訪者送迎バスを活用した交通環境意識向上のための取り組み*

The report of the environmental awareness-rising activity using the shuttle bus to the event site*

竹林弘晃**・土井博司***・南仁****・新田保次*****

By Hiroaki TAKEBAYASHI**・Hiroshi DOI***・Hitoshi MINAMI****・Yasutsugu NITTA*****

1. はじめに

大阪府豊中市は、国土交通省環境行動計画モデル事業（ESTモデル事業）都市として、「人と街に優しい持続可能な交通ーとよなか夢創（輸送）プランの推進ー」をテーマとした交通環境施策を検討・展開している。その施策は、「地域における便利な交通体系のシステム構築」と「地球環境に配慮した交通行動への転換のための普及啓発・教育」の視点を重視したものとなっている。

その中の一つの取り組みが、レンタル型送迎バスシステム「エコラボバス」の運行である。「エコラボバス」とは、イベント等の波動需要に対応できる公共交通サービスとして、地域の既存ストックを活用して整備するもので、平成18年12月の2日間、「とよなか市民環境展」の送迎システムとして運行を実施した。

本論文は、エコラボバスのシステム概要と、このエコラボバスを活用して小学生を対象に交通環境学習を実施した取り組みの報告を行う。この交通環境学習は、小学生がエコラボバスでの車掌体験を通じて、バス交通に関する関係者および乗客とのコミュニケーションを図りながら、バス交通の役割を学習しつつ、地域の交通環境問題について考え、交通環境意識向上に貢献した持続可能な取り組みとなっている。

2. イベント来訪者送迎バスシステム「エコラボバス」

(1) 背景と導入目的

豊中市の公共交通サービスは、南北方向に鉄道が2路線、北部にモノレール1路線が整備され、バス交通も充

実している。しかし、市の中南部における東西方向の移動は、バス路線も少なく、不便な状況にある。

さらに、豊中市の中心に位置する阪急曽根駅周辺は、市民会館等の公共施設が立地し、多くのイベント等が開催されている。しかし、イベント時等の波動需要に対応するためとして、東西方向を結ぶバス路線を恒常的に確保することは不経済である。

また、当該地区の民間事業所等が自社の従業員や来客等の送迎に利用している車両の中には、通勤等の時間帯のみの利用のものもあり、昼間は利用がされていない車両も存在する。

こうした背景のもと、以下を目的として、イベント来訪者送迎バスシステム「エコラボバス」の導入検討を行った。

- イベント等の波動需要に対応できるバス交通サービスを、地域の既存ストックを活用して整備することで、自動車の利用を抑制し、二酸化炭素排出量の削減につなげる。
- 地域の事業所等が環境活動に具体的に参加する仕組みを提供することで、持続可能な環境PR、啓発活動につなげる。

(2) システム概要

「エコラボバス」は、昼間や土日等、利用されていない時間帯の車両を無償で借用し、イベント等での波動需要に応じたバス運行を整備するレンタル型送迎システムである。

環境にやさしい交通として、地域コミュニティ活性化のため、民間等が所有する自動車を活用し、協働で運行するバスということから、エコラボバスの名称は、「エコロジー（環境）、コラボレーション（協働）、ラボラトリー（研究）」をイメージして付けた。

運賃は、無料とし、利用者は、イベントへの来訪者に限る。また、車両は、通常のバス運行会社からの貸切車両でなく、地域の事業所等から利用されていない時間帯の自家用バスを、無償で提供していただく。その一方で、協力事業所は、環境に配慮した取り組みを行っている事業者として、広報効果を得る仕組みとなっている（図-1）。

*キーワード：バス、交通環境学習、EST

**正員、工修、株式会社建設技術研究所大阪本社道路・交通部（大阪府中央区大手前1-2-15、TEL:06-6944-7856、Email:takebays@ctie.co.jp）

***正員、豊中市環境政策室（豊中市中桜塚3-1-1、TEL:06-6858-2127、Email:chikyu@city.toyonaka.osaka.jp）

****学生員、大阪大学工学研究科地球総合工学専攻（大阪府吹田市山田丘2-1、TEL:06-6879-7609、Email:minami@civil.eng.osaka-u.ac.jp）

*****正員、工博、大阪大学工学研究科地球総合工学専攻（同上、Email:nitta@civil.eng.osaka-u.ac.jp）

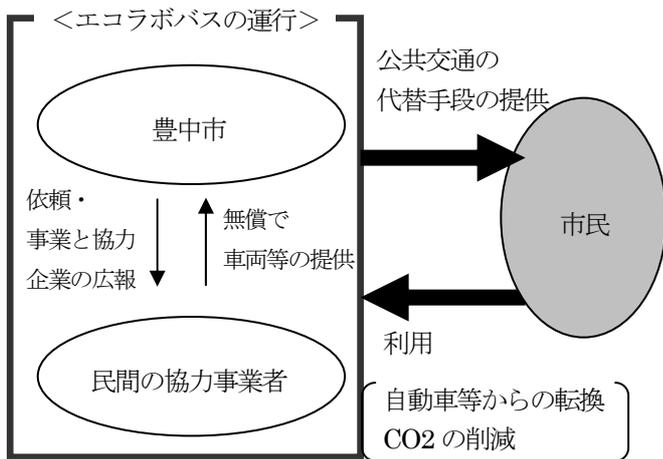


図-1 イベント来訪者送迎バスシステム「エコラボバス」のシステムイメージ

(3) 運行内容

「エコラボバス」は、平成18年12月1日(金),2日(土)の2日間、約3,000人が参加する「とよなか市民環境展」等の送迎システムとして運行を実施した(図-2)。

運行ルートは、会場近くである阪急曽根駅と北大阪急行緑地公園駅を結ぶ路線と、阪急曽根駅とビオトープ見学地を結ぶ路線の2路線で、約30分間隔で運行した。

運行に向けて、豊中市内の事業者にも、所有しているバスの台数及びその利用方法、イベント来訪者型送迎システムに対する協力の可能性のヒアリングを行った結果、自動車教習所などから延べ7台の提供を無償で受けることができた(図-3)。なお、借用にあたっては、豊中市と事業者で、役割分担や費用負担、事故等の責任を明確化した協定を取り交わした。

こうして運行された「エコラボバス」の運行中に、交通環境意識の啓発活動として、小学生への環境意識を向上する交通環境学習「エコラボバスの車掌さんにチャレンジ」を実施した。



図-3 運行した「エコラボバス」

3. エコラボバスを活用した交通環境学習

(1) エコラボバスによる交通環境学習の目的

今回、とよなか市民環境展の送迎システムとして運行した、エコラボバスを活用して小学生を対象に交通環境学習を実施した。

この交通環境学習は、小学生がバスの車掌体験を通して、関係者の大人とコミュニケーションを取りながら、地域交通の役割を学習しつつ、住んでいる地域の問題について考えることを目的とした授業である。短時間で全てを伝えることは困難であるが、交通環境学習の授業を受けることによって、表-1に示す本来の学年必須の教科学習の理解を助けることも目的としている。そして、子供たちが実物・本物に触れることによって、社会やものの仕組みに対して関心を持ち、日常の教科の意味を深めるきっかけづくりになることを目指している。

表-1 学習指導要領と「エコラボバス」の関係

学習指導要領 (小学校4年生、社会科)		「エコラボバス」による交通環境学習
目標	内容	内容
<ul style="list-style-type: none"> ○地域産業、消費生活、健康な生活や安全を守る諸活動を理解し地域社会の一員を自覚 ○地域社会の事象の特色や相互の関連について考える力を育てる 	<ul style="list-style-type: none"> ○公共施設などの働き ○土地利用の様子、交通の様子 ○安全を守るための関係機関の働き ○府内の主な産業、交通網の様子 ○府内における自分たちの市の地理的位置 	<ul style="list-style-type: none"> ○電車・バス等公共交通機関の役割 ○働く自動車であるバスの役割・歴史 ○交通機関が排出するガスと温暖化 ○公共交通が発達し変わってきた街の変遷

(2) 実施概要

以下に、今回実施した交通環境学習の概要、ねらい等を示す。

- 1) 取り組み名称：バスの車掌さんにチャレンジ!
- 2) 概要：市民環境展に合わせて運行するエコラボバスの車掌業務を体験する。なお、表-2に車掌業務体験の流れとして、実施プログラムを示す。

図-2 「エコラボバス」の運行概要

表-2 実施プログラム

時間	内容
出発 40 分前 市民会館集合	○車掌任命、辞令書交付 ○乗務ノートによる学習 ○車掌制服貸与
出発 15 分前 曾根駅前へ移動	○運転手さんにあいさつ、バス点検 ○乗車客の乗車券確認
出発 10 分前 市民への啓発活動	○バス乗客の勧誘 ○市民へのチラシ配布
出発 5 分前 バスに乗車	○乗客への出発アナウンス
出発 バス車上	○乗客へのアナウンス
到着 バス車上	○乗車御礼挨拶、お見送り ○乗務報告(解散)

3) ねらい

- ・地域交通としてなじみの深いバスについて、役割や運行の仕組みを理解する。
- ・バス運行に日々努力されている人たちから、直接仕事の楽しさや苦労話を聞く
- ・工夫や努力を体験し見聞きすることによって、産業の発展に関心を持つことを目標とする。
- ・実際に車掌を体験することによって、仕事の楽しさや難しさを知る。
- ・関係する大人たちとのコミュニケーションを取ることで、自ら学習の意味を考え、自分の意見をまとめる。

(3) 実施状況とその効果

次に交通環境学習の実施状況とその効果について述べる。

1) 実施状況

本学習は平成18年12月2日（土）に実施し、豊中市立小学校2校から小学5年生と4年生の児童、延べ21名が参加した。曾根駅前を11:00～14:30の間に発車する計8便に2～3名ずつに分かれて乗務し、実施プログラムに沿って車掌業務を体験した。

2) 実施にあたり留意した点

本学習の実施にあたっては、児童たちが関心を持ち主体的に学習へ取り組んでもらえるよう以下の点に留意した。

①実物・本物に触れることによって子供たちに関心を持ってもらう

- ・二日間の運行ではあるが実際のお客様が乗車するバスの乗務を行った。
- ・乗務前に車掌辞令を交付した。
- ・協力事業者である阪急バス(株)から実際に使用して

いる車掌用の制服、帽子、鞆、切符きを借用した。

②アナウンスやチラシ配りを通し関係者の大人とのコミュニケーションを児童たちから主体的に行ってもら

- ・乗務中に車掌アナウンスを行い、お客様とのコミュニケーションを行った。

○車掌任命、辞令書交付



○バス点検



○乗客の乗車券確認



○車内でのアナウンス



図-4 実施状況

