

バス待ち空間における施設構成と広告物に関する基礎的研究

日本大学大学院理工学研究科土木工学専攻 学生会員 ○岡田遥樹
日本大学理工学部土木工学科 正会員 大沢昌玄

1. 研究背景と目的

現在、コンパクト+ネットワーク型のまちづくりが推奨されている。ネットワークの役割を担う乗合バス事業は、一部を除き赤字経営の状況が多く見られ、バス路線の廃止で公共交通低密度及び空白地域が増加傾向にある。また経営改善に向けて、利用者数の増加が求められるが、利用者増加になかなか結び付かない。その理由の1つとして、標柱のみであるなどバス待ち空間における課題がある。一方で、広告付きの上屋があるバス待ち空間もあり、バス待ち空間の改善が図られ、広告付き上屋は、官民連携によるバス待ち空間整備の可能性もある。

そこで本研究は、全国で初めて公営事業者として民間活用による広告付きバス停留所（以後バス停）を導入した横浜市営バスをケーススタディとして、バス停留所の施設構成、立地場所を把握することを目的とする、そして乗降客数との関係についても解明する。

2. 既存研究

バス待ち環境に関する研究として、作田ら¹⁾は、バス停設備、運行サービス、利用者個人属性の組み合わせによりバス待ち時間経過に伴うバス待ち行動が異なることを明らかにし、バス停設備と運行頻度、バス情報の取得方法がバス待ち抵抗増加の要因を解明している。坂本ら²⁾は、バス待ちゼロ社会に向けたバス接近通知システムのニーズを調査し、システムの導入可能性を明らかにしている。竹本³⁾は、広告付きバス停上屋に着目し、新潟市バス停環境整備計画を作成した新潟市における検討結果と、バス停上屋の整備促進における課題等について報告している。このように、本研究が目的とする研究は見受けられなかった。

3. 研究方法

本研究は、横浜市営バスに設置されているバス停留所のバス停設備、立地情報を Google Maps ストリート

ビューを用いて、用途地域等は横浜市行政地図情報提供システムを用いて把握することとする。また、乗降客数や広告付き上屋等のデータは、横浜市交通局提供のものを用いる。

4. 研究結果

4.1. バス停における上屋設置状況

横浜市営バスにおけるバス停所数と上屋設置数及び構成比率（令和5年1月現在）を表-1に示す。

表-1 バス停留所数と上屋設置数(令和5年1月現在)

バス停標柱数	2,521箇所	上屋設置割合	構成比率
上屋設置数	909箇所	36.1%	100%
直営設置	422箇所		46.4%
広告付き	268箇所		29.5%
その他	219箇所		24.1%

横浜市営バス停は、2,521箇所あり、そのうちの909箇所の上屋があった。上屋付きバス停のうち、422箇所がバス事業者自ら設置し、268箇所は広告付き上屋であり、上屋設置バス停の3割を占めていた。この広告付き上屋は、エムシードゥコー株式会社が平成16年から事業を実施し、広告付き上屋の設置から維持管理までを行っている。次に横浜市の広告付き上屋を区ごとに分けて表-2に示す。

表-2 広告付き上屋の区内設置状況

磯子区	8箇所	鶴見区	17箇所
神奈川区	22箇所	緑区	17箇所
港南区	24箇所	戸塚区	4箇所
保土ヶ谷区	8箇所	中区	83箇所
港北区	32箇所	西区	36箇所
都筑区	1箇所	南区	16箇所

最も多いのは、中華街や山下公園がある中区の83箇所であり、次いで横浜駅やみなとみらい21地区がある西区の36箇所であった。商業・業務も中心地であり、都市観光のエリアにおいて広告付き上屋のバス停が多く設置されていた。

キーワード：バス待ち空間、広告付き上屋、立地特性
連絡先 〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台1-8 日本大学大学院理工学研究科 Tel 03-3259-0691

4. 2. 路線系統別のバス停の施設構成と乗降客数

ここでは横浜市営バス 41 系統 D06 番及び 41 系統 W44 番におけるバス停の施設構成、広告付き上屋と乗降客数の関係を解明する。

(1) 路線系統別のバス停の施設構成

バス停の施設構成を表-3 に示す。その結果、2 路線とも標柱のみが約 6 割であり、広告付き上屋が約 2 割を占めていた。2 系統の広告付き上屋 13 箇所のうち、商業地域 6 箇所、近隣商業地域 5 箇所、準住居地域 2 箇所であり、商業系用途地域に広告が設置されていた。

表-3 バス停の施設構成

41系統D06番(鶴見駅西口～新横浜駅)			41系統W44番(新横浜駅～中山駅北口)		
バス停数	27箇所	構成比率	バス停数	35箇所	構成比率
標柱のみ	17箇所	63%	標柱のみ	21箇所	60%
ベンチ	0箇所	0%	ベンチ	1箇所	3%
上屋	2箇所	7%	上屋	1箇所	3%
上屋+ベンチ	2箇所	7%	上屋+ベンチ	5箇所	14%
広告付き上屋	6箇所	22%	広告付き上屋	7箇所	20%

(2) 路線系統別の広告付き上屋バス停と乗降客数

広告付き上屋バス停と乗降客数の関係を図-1, 2 に示す。

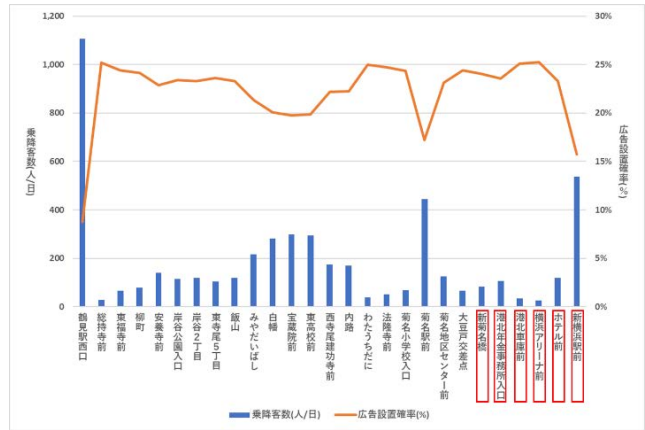


図-1 41 系統 D06 番(鶴見駅西口～新横浜駅)

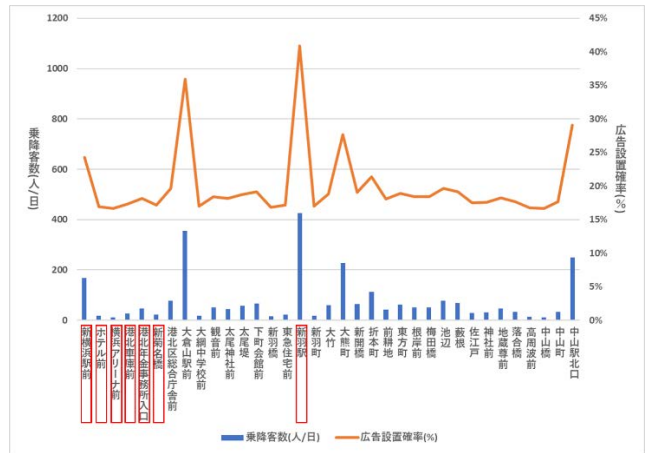


図-2 41 系統 W44 番(新横浜駅～中山駅北口)

広告設置確率は、目的変数に上屋における広告の有無を置き説明変数を乗降客数としたロジスティック回

帰分析より導出した。なお、図中の赤囲みは広告付き上屋であるバス停である。

乗降客数が多いバス停に広告付き上屋が設置されていることを想定したが、乗降客数が多い鉄道駅周辺でも広告付き上屋が設置されていない箇所のあることから、乗降客数とバス停の広告設置の関係性を明確に確認することはできなかった。

(3) 歩行空間と広告設置確率

駅周辺でも広告付き上屋バス停が設置されていないことから、物理的な要因、具体には歩行空間が確保されていることの有無を確認することとし、図-2 のうち歩行空間が設置されていたバス停のみを抽出した結果を図-3 に示す。なお、歩行空間の確保とは、横浜市道路占用許可基準より、設置後 2m 以上確保されていることとする。

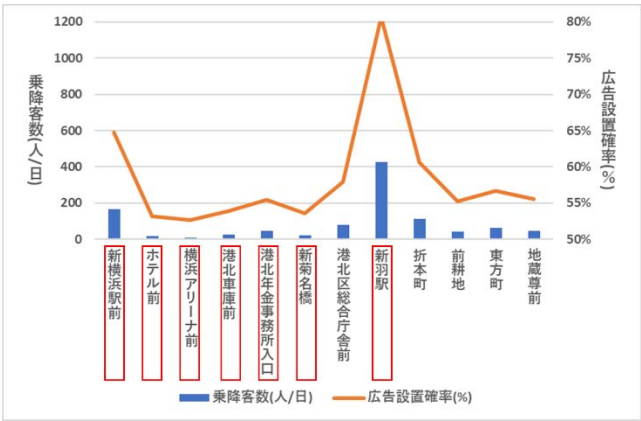


図-3 41 系統 W44 番の歩行空間有りのバス停と状況客数

歩行空間の確保を条件に加えたところ、新羽駅の広告設置確率が 80%を超え、乗降客数と広告設置確率の相関が図-2 より強くなることがわかった。

5. 今後の展望

本研究において、横浜市営バスのバス停を対象に、2 つの系統において施設構成の把握を行った上で、広告付き上屋のバス停における乗降客数と歩道空間の関係を確認した。今後は、残りの横浜市営バスのバス停の施設構成の把握を行った上で、広告付き上屋の設置条件について解明を行う。

参考文献

1) 作田莉子・有吉亮・中村文彦・田中 伸治・三浦 詩乃:バス待ち行動分析に基づくバス停でのバス待ち抵抗緩和の要因に関する研究, 交通工学論文集第 5 巻 2 号 pp.285-292,2019
2) 坂本邦宏・角田直樹・久保田尚・谷島賢:バス待ちゼロ社会の実現に向けたバス接近通知システムに関する研究,土木計画学研究・論文集第 26 巻 4 号 pp.775-780,2009
3) 竹本由美:官民によるバス停環境整備に向けた調査研究, 国土交通省 JICE REPORT, vol.14/08.12