

バスを活用した通勤電車の混雑緩和について

小里 好臣¹・梶谷 俊夫²・北野 喜正³・竹田 宏美⁴

¹正会員 東京急行電鉄株式会社 鉄道事業本部 (〒150-8533 東京都渋谷区桜丘町 31-2)
E-mail:yoshiomi.ori@tkk.tokyu.co.jp

²非会員 東京急行電鉄株式会社 鉄道事業本部 (〒150-8533 東京都渋谷区桜丘町 31-2)
E-mail:toshio.kajitani@tkk.tokyu.co.jp

³非会員 東京急行電鉄株式会社 鉄道事業本部 (〒150-8533 東京都渋谷区桜丘町 31-2)
E-mail:yoshimasa.kitano@tkk.tokyu.co.jp

⁴非会員 東京急行電鉄株式会社 鉄道事業本部 (〒150-8533 東京都渋谷区桜丘町 31-2)
E-mail:hiromi.takeda@tkk.tokyu.co.jp

東急田園都市線は、首都圏において朝ラッシュ時の混雑率が高い路線の一つとなっており、これまで列車の増発や準急運転による混雑の平準化、オフピーク通勤の促進等、様々な施策を実施してきた。

新しい試みとして、2016年7月、2016年11月～2017年3月、2017年4月～に、田園都市線都心部の地下区間の線路上部に並行する国道を走る高頻度の路線バス（ピーク1時間あたり50～60本）を活用した混雑緩和のための実証実験（特定区間を含む電車定期券を所持している利用者は、追加料金なしでバスに乗車可能）をバス会社と連携して実施し、混雑緩和と通勤時の快適性向上に一定の成果をあげている。

本取組の概要、これまでの利用実績や利用者の声、ならびに今後の展望について報告する。

Key Words: bus, congestion reducing, commuter train

1. 背景

東急電鉄は東京都西南部及び神奈川県において、鉄道7路線、軌道1路線の計8路線で旅客輸送を行っており、駅の数も97駅、路線の長さは約105kmとなっている。そのうち、多摩田園都市の動脈である渋谷から中央林間を結ぶ田園都市線は基幹路線の一つである。（図-1）



図-1 当社路線図

田園都市線は平日朝間の混雑が課題となっており、これまで輸送力増強や田園都市線と接続する大井町線への輸送人員の分散などの混雑緩和策を行ったことで、朝ラ

ッシュ1時間の最混雑区間である池尻大橋～渋谷間の混雑率は2007年から2011年にかけて低下した。しかしながら近年、都心回帰などによる都心部の人口増により混雑率は再び増加傾向で推移し、追加的な取組が必要な状況となってきている。（図-2）

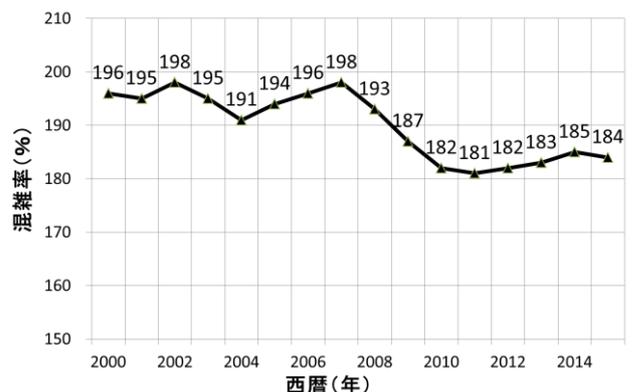


図-2 田園都市線混雑率推移 (最混雑区間・朝ラッシュ 1h)

施設改良等のハード面での抜本的な対策は完成までに多くの時間と費用を要する。早急に混雑緩和策に取り組む必要があり、ソフト面での対策を複数行うことで混雑緩和の効果を発揮していきたいと考えている。



図-3 実証実験区間概要

2. 実証実験

(1) 実験区間概要

田園都市線の都心部は地下区間となっているが、線路上部には国道 246 号があり、田園都市線に並行するバスが運行されている。

朝ラッシュ時間帯において、グループ系列の東急バスだけでも渋谷行きのバスは 1 時間に 50~60 本と約 1 分に 1 本間隔で運行されており、また道路の 1 車線がバス専用レーンとなっていることから、比較的スムーズに目的地に行くことができる。

池尻大橋駅と渋谷駅の間には大規模なオフィスが点在しており、沿線からこのエリアに通勤している人も多い。また池尻大橋駅、渋谷駅より標高が高い地点となっており、歩いて向かうと上り坂となる。



図-4 実証実験区間 (バス専用レーン)

(2) 実験の概要

2016年7月より、特定の区間を含む電車定期券を所有する利用者は、渋谷行きの東急バスにも追加料金なしで乗車できる実証実験(名称:『バスも!キャンペーン』)を実施した。電車定期券を所持する人は、電車に加えてバスも選べるようになり、各々の出発地と目的地にあわせて使い勝手の良い交通手段選択が可能になる。バスの利便性が向上し、結果として電車の混雑が低下することを目的としている。(図-5)



図-5 キャンペーンポスター

表-1 バスも！キャンペーン経緯

	第1弾	第2弾	第3弾
実施期間	2016年7月1日～29日 (平日20日間)	2016年11月1日～2017年3月31日 (平日101日間/年末年始除く)	2017年4月3日～
乗車可能時間	7:00～9:00	7:00～9:30	
乗車可能バス停	2か所 【三軒茶屋13番】【池尻大橋駅】	7か所 【三軒茶屋(12・13番)】【昭和女子大】【三宿】【池尻】【池尻大橋駅】【大橋】	
降車可能バス停	どこでも降車可		3か所 【大坂上】【道玄坂上】【渋谷駅】
利用可能者	【三軒茶屋13番】: 三軒茶屋駅～渋谷駅間を含む定期所有者 【池尻大橋駅】: 池尻大橋駅～渋谷駅間を含む定期所有者	池尻大橋駅～渋谷駅間を含む定期所有者	
利用方法	乗車バス停にいる係員に定期券を提示し、乗車券を受け取りバスに乗車		定期券うりばで定期券を提示し乗車券綴り(21枚)を受け取り、バス利用日に1枚切り取り乗車
利用人数	約100～150人/日	約350～400人/日	

(3)実験の経緯

(a)第1弾 (2016年7月1日～2016年7月29日)

最初は、世田谷線(区間:下高井戸駅-三軒茶屋駅)から田園都市線に乗継をしている利用者、および池尻大橋駅と渋谷駅の間地点のオフィスに向かう通勤者をターゲットとして、三軒茶屋駅、池尻大橋駅にある2か所のバス停で実施した。乗車可能な時間は7:00から9:00までとし、対象の電車定期券をバス停にいる係員に提示することで、バス乗車券を受け取れる方式とした。

1か月間の期間で実施したところ、初日の利用者は数十名であったが、利用者は毎日増加し続け、右肩上がりのまま期間終了を迎えた。また終了後のアンケート調査から、多くの継続意向のほか、当初想定していたターゲットに加え、三軒茶屋駅、池尻大橋駅周辺の居住者の利用が多いことが分かった。

(b)第2弾 (2016年11月1日～2017年3月29日)

第1弾の実証実験の結果から、乗車可能な時間を7:00から9:30までに変更し、乗車可能なバス停を三軒茶屋駅、池尻大橋駅にある2か所のバス停だけでなく、三軒茶屋駅-池尻大橋駅の区間の中間等にあるバス停も対象とし、計7か所のバス停で実施した。

利用者は第1弾の約3倍の350～400人/日となり、一定の混雑緩和効果がでてきた。当初は2017年1月末までの実施であったが、継続を望む声は多く3月末まで期間を延長した。

(c)第3弾 (2017年4月3日～)

継続実施をするため、第3弾より事前に駅の定期券うりば(三軒茶屋駅・渋谷駅)に電車定期券を提示して乗車券綴り(21枚)を受け取る方式に変更した。バス停にて利用者数の調査をしたところ、第2弾とほぼ同じ人数で推移を続けている。

(4)アンケート調査

第2弾の調査期間中に、利用者へ郵送回収によるアンケート調査を実施したところ、284人より回答を得た(配布枚数475人/有効回収60%)

(a)個人属性

図-6の通り男性は40～50代、女性は30～50代の利用が多い。回答者の約98%は会社員・自営業であった。

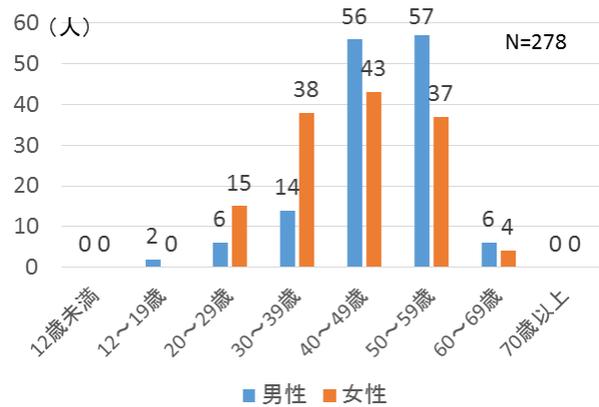


図-6 性別・年齢

(b)利用頻度

ほぼ毎日利用している人が大半で66%であった。固定して利用されている人の割合が高い。

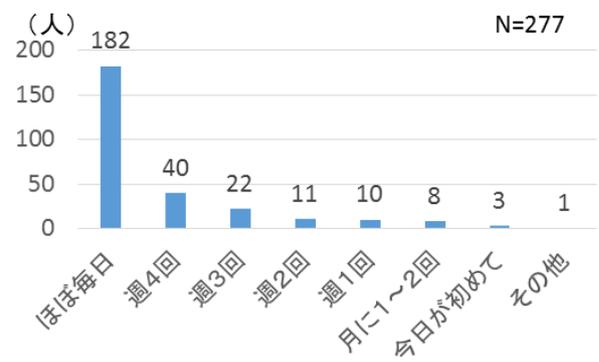


図-7 利用頻度

(c)利用者評価

キャンペーンに参加して良かった点を聞いたところ、図-8の通り「電車よりバスは混雑していない(73%)」が最も多く、「バスの運行頻度が高い(39%)」「出発地が駅よりもバス停に近い(35%)」「目的地が駅よりもバス停に近い(32%)」の順に多かった。また自由回答においては、「快適」「便利」「継続を望む」という記載が多くみられた。

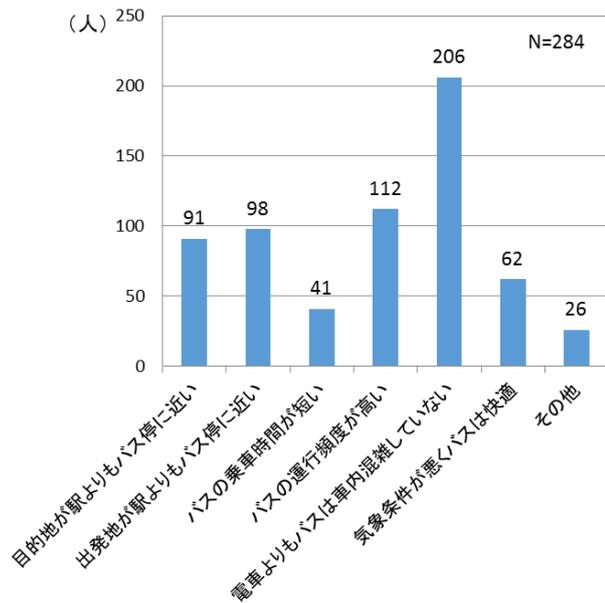


図-8 利用者評価 (複数回答)

(d)利用者の要望

自由回答欄には、以下の要望が挙げられていた。

- ・バス運転手に電車定期券を見せて利用できると良い。
- ・乗車可能なバス停を増やして欲しい。
- ・帰りも乗車できると良い。
- ・多少お金を支払っても良いが、継続してほしい。

(5)利用パターン

主な利用パターンは、次の2パターンであった。

①会社などの目的地が近い

田園都市線の各駅から乗車し池尻大橋駅で降車。降車後、バス停【池尻大橋駅】より乗車し、バス停【大坂上】【道玄坂上】で降車

②自宅などの出発地がバス停に近い

三軒茶屋駅、池尻大橋駅周辺に居住しバスに乗車。バス停【渋谷駅】で降車し、渋谷駅周辺もしくはJRまたは東京メトロの路線へ乗り換え

アンケートでも利用者の声として挙げられていたが、①は、渋谷駅からオフィスに歩くよりも、池尻大橋駅からバスに乗車し目的地に向かう方が便利かつ所要時間が短くなり、②は、電車よりもバスの方が車内が空いており、地下駅に比べて地上部のバス停の方が上下移動が少なく乗り継ぎ等が便利のため利用されている。

3 今後の展望

本取組は、電車とバスという他交通モードの連携により利用者に多様な選択肢を提供し、モードごとの混雑を平準化することで混雑緩和を図るといった新しい試みであったが、利用者からの高い評価と一定の混雑緩和効果を得ることができた。利用者の要望・意見を汲み出しながら改良していくことで、継続的に実施していきたい。

今後の展開としては、バスだけでなく他交通モードとの連携により、利用者に多様な交通手段を提供したり、他地域で実施したりすることなどが考えられる。

また、乗車時間の分散化や、情報提供による混雑緩和等、他のソフト施策に取り組むほか、施設改良等のハード面での抜本的な対策も併せて検討する必要があると考えている。

謝辞：本取組の実施に際して、社会システム株式会社、東急バス株式会社の協力を頂きました。深謝いたします。

(2017.4.28 受付)