



H07096 梁瀬 優紀
指導教員 岩倉 成志

1. はじめに

都市鉄道における通勤・通学時の混雑緩和策は重要な課題である。近年では高頻度運行や複々線化等の輸送力増強によって相当の混雑緩和に繋がっているが、依然として高い混雑率を示している路線や混雑を原因とした遅延問題に悩まされている路線が存在しており、さらなる改善が必要である。しかし鉄道会社が民間企業の場合、競合路線への意識から運賃値上げに消極的になる傾向が強く、一方で膨大な整備基金の問題から混雑緩和策や遅延解消策を実施することが難しい。

そこで本研究では、仮想評価法（CVM）を参考にアンケート調査を行い、運賃値上げ許容額の観点から混雑緩和策、遅延解消策のために運賃値上げをするときの利用者の意識を把握する。アンケート対象者は、混雑率が187%（H21・池尻大橋 - 渋谷区間）と高く、高頻度運行や相互直通運転を実施していることから遅延が発生しやすい東急田園都市線の利用者とする。

2. アンケート調査

アンケートは混雑緩和策2種類、遅延解消策1種類を作成した。混雑緩和策2種類の違いは、鉄道整備事業の計画案（鷺沼 - 渋谷区間複々線化）を提示している（以下、計画案提示）か否か（以下、非提示）であり、計画案提示の方が非提示に比べて運賃値上げに協力的になるかを確認するために作成した。一方、遅延解消策（以下、遅延）に関しては混雑問題と遅延問題ではどちらの改善をより求めているかを把握するために作成した。なお、ホーム数増加、階段設置数増加、引き上げ線設置、ホームドア設置を計画案として提示している。

アンケートでは利用者に混雑や遅延の現状を説明

した上で、仮想状況（10年後に完成する事業によって混雑率が160%まで改善すること、または遅延が解消すること、その代わりに供用10年前である次年度から事業費の積立金として運賃を値上げすること）を想像させ、運賃値上げへの受容性を調査する。質問方法は二段階二項選択方式を採用しており、初期値の40円値上げの提示に対し賛成者には60円値上げ、反対者には20円値上げを再提示する。なお、初期値は地下鉄補助並の補助率を適用させた鉄道整備事業（複々線化）建設費を償還するために必要な概ねの運賃上昇額を算出した結果、40円とした。

10年11月12日に二子玉川駅、二子新地駅、溝の口駅を対象に、19日にたまプラーザ駅、長津田駅、中央林間駅を対象にアンケートを配布した。手渡し配布郵送回収を実施し、配布枚数2000枚（3種類合計）のうち704枚を回収し、回収率は36%であった。種類別の回収率は、計画案提示37%、非提示38%、遅延30%であった。

3. 運賃値上げ許容額

回答者の運賃値上げ許容額の割合を次ページの図1に示す。運賃値上げに対する賛成率（60円以上、40円、20円）は遅延が46%と最も高く、次いで非提示37%、計画案提示35%という結果になった。このことから、利用者は遅延問題の改善を重視していると言える。なお、運賃値上げ許容額の平均は計画案提示14円、非提示16円、遅延17円であった。

4. 分析

3種類のアンケートに対して回答者の属性に偏りがなかったか確認したところ、大きな違いは存在しなかったため、その他の観点から非提示の賛成率が計画案提示を上回った要因を調べる。

まず計画案提示、非提示に関して配布駅ごとの賛

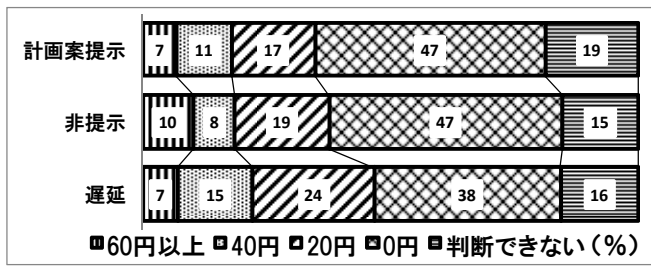


図1 アンケート別の運賃値上げ許容額割合

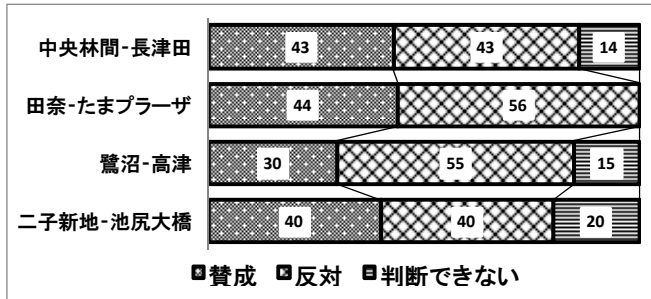


図2 区間別の賛成率(ピーク時)

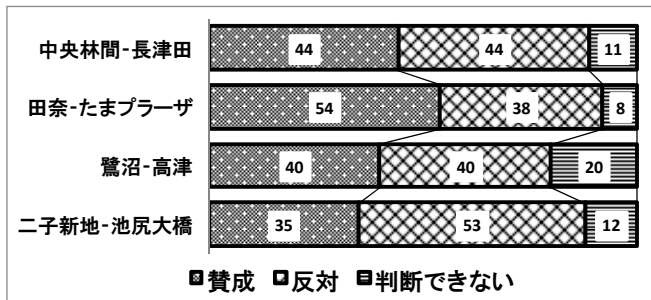


図3 区間別の賛成率(オフピーク時)

表1 混雑緩和策 計画案提案人数

計画案提示		非提示	
計画案	人数	計画案	人数
時差出勤	15	時差出勤	25
車両編成数増加	15	車両編成数増加	17
時間帯別運賃設定	11	運行形態見直し	16
運行形態見直し	10	座席の改良	10
沿線の住宅建設の抑制	9	沿線の住宅建設の抑制	9

表2 遅延解消 計画案提案人数

遅延			
計画案	人数	計画案	人数
ホームドア設置	12	運行形態見直し	8
乗入れの廃止	9	時差出勤	7
複々線化	8	車両編成数増加	7

成率を比較したところ、渋谷まで長距離移動を強いられる長津田、中央林間で差が見られた。長津田では計画案提示の賛成率が35%に対し非提案案47%、中央林間では計画案提示39%に対し非提示57%であっ

た。この2駅の賛成率の高さが非提示全体の賛成率を上昇させていると言える。

次に、非提示の回答者をピーク時利用者とオフピーク時利用者に分別し賛成率を算出したところ、ピーク時利用者39%に対しオフピーク時利用者43%という結果であった。理由として、ピーク時の混雑を避けるためにオフピーク時に通勤・通学している利用者が多いことが考えられる。また、ピーク時利用者、オフピーク時利用者それぞれについてどの区間からの乗客が賛成率を高く示しているのかを把握するため、渋谷を除く田園都市線停車駅26駅を4区間に区分し賛成率を比較すると、図2、3より、田奈-たまプラーザ区間、鷺沼-高津区間の賛成率に10%の差があることが分かった。

5. 回答者提案の計画案

アンケートの最後に回答者自身が提案する混雑緩和策、遅延解消策の計画案を自由記入欄として設けたところ、計画案提示43%、非提示51%、遅延46%の記入率を得ることができた。この中から提案人数の多かった計画案を表1、2に示す。

混雑緩和策に関しては時差出勤、時間帯別運賃設定、沿線の住宅建設の抑制といったソフト対策を提案する利用者が多いことが分かる。また、遅延解消策に関してはホームドア設置に同意する意見の多さが印象的であり、その他の計画案は混雑緩和策と共通しているという結果であった。

6. まとめ

今回の調査より把握したことを以下に述べる。

- (1) 事前運賃値上げに対する受容金額は15円程度である。
- (2) 田園都市線利用者の場合、混雑緩和策より遅延解消策を求める傾向にある。
- (3) 長距離利用者になるほど運賃値上げに協力的で、短距離利用者は値上げに慎重になる。
- (4) 運賃値上げを実施する前に計画案を提示することは重要だが、多くの利用者が値上げに賛同する計画案でない場合逆効果となる。
- (5) 時差出勤等のソフト対策を推進した上でハード対策を望む傾向にある。