

IV - 305

東京圏の民鉄駅における鉄道とバスの結節に関する分析

日本大学大学院

○学生会員 古宮 肇

通信土木コンサルタント(株)

正 会 員 小泉 文武

日本大学理工学部

正 会 員 新谷 洋二

1. はじめに

東京圏におけるバス輸送の多くが鉄道駅からの端末輸送であり、駅周辺のバス乗降施設は重要で駅前広場の配置を十分考慮に入れることが大切であると考えられる。鉄道駅において端末交通のうち、バス輸送との結節は利用者にとって重要な問題であるため、東京圏の民鉄駅について現況調査を行い結節状況を把握することが、本研究の目的である。

2. 調査概要

現況調査の対象駅としてJR山手線を中心に放射状に伸びる半径50km以内にある大手民鉄7社11路線の東武伊勢崎・東上線、西武池袋・新宿線、京王線、小田急線、東急新玉川・田園都市・東横線、京浜急行線、京成線の急行停車駅及び乗降人員4万人以上の山手線との接続駅を除く全駅である191駅を抽出した。調査は表-1に示した項目について平成5年8月から12月にかけてのオフピーク時に実施し、駅前広場の有無についても同時に行った。駅改札口からバス乗降場までは時間距離を適用し検討した。所要時間は最長及び最短距離にあるバス停2ヶ所を時間測定し平均した。なお、各駅のバス分担率及び利用者数などは大都市交通センサスデータを用いて分析した。現況調査結果の分析にあたり駅前広場の有無を経年変化で追跡するため、このうち、乗降客数が近似した駅の代表として調布、相模大野、青葉台、成城学園前の4駅を抽出して考察を加えた。

3. 現況調査結果の分析と考察

(1) 駅とバス乗降場の移動時間

鉄道とバスの結節における乗り継ぎの利便性は駅施設の構造だけでなく、移動に要する所要時間の影響が大きいと考える。図-1は、バス乗降施設の形態を駅前広場の有無で分類し、7社11路線全体における駅改札口からバス乗降場までの移動時間の分布を比較したものである。ここでは、駅前広場の有無

表-1 現況調査の項目

駅 関 係	・乗降客数
	・案内表示の有無
	・駅構内のエスカレータの有無
	・移動時間（駅改札口～バス乗降場間）
	・階段の段数（駅改札口～バス乗降場間）
バ ス 関 係	・系統表示の有無
	・バスの運行本数
	・バスの系統数
	・バス乗降場のいす、照明、屋根の有無

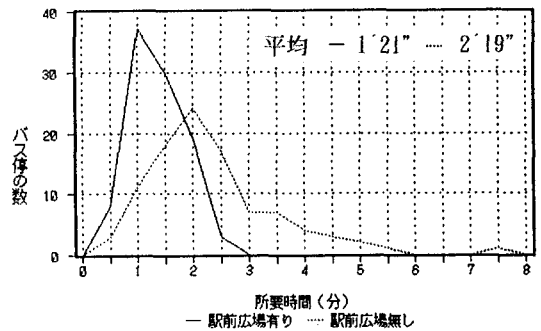


図-1 駅とバス乗降場の所要時間

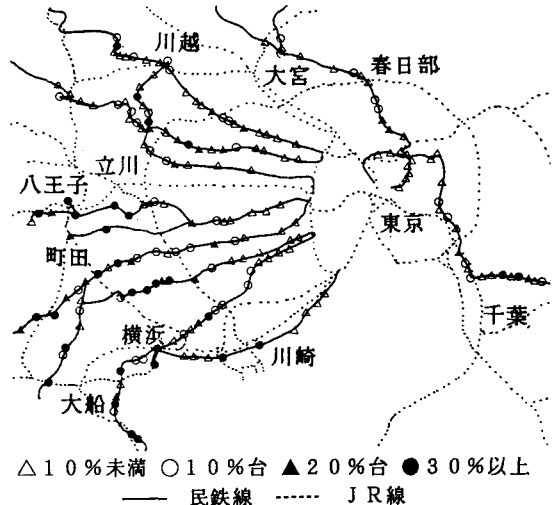


図-2 各駅のバス分担率

を駅に隣接しバスが回転可能な敷地を有するか否かで判別した。個体差の問題は多少残るが、図より、移動時間の分布が異なり、駅前広場の存在しない所と比較して駅前広場に設置されている方が移動時間を要しないことが分かる。次に、乗り継ぎの利便性をバスの利用状況を知る指標の一つとしてバスの分担率（アクセス）で求めることを試みた。図-2のように全般的に都心に近づくにつれ、バスの分担率が低くなり南西部ではほぼJR南武線を境に変化が大きく、特に小田急・京王線で高い駅の占める割合が多いことが分かる。

(2) バス乗降施設の形態変化とバス利用者数

図-3は駅前広場の有無との関係について、調布駅北口をケーススタディとしてバス乗降施設の形態変化とバス利用者数の関係を表したものである。北口は平成元年に駅前広場が完成しバスの乗り入れが可能になったことで、駅改札口とバス乗降場の移動時間が、最も遠いバス乗降場の測定でも6分10秒から2分5秒へと大幅に短縮された。その結果、南口はバス利用者数はほとんど変化がなく過去15年間で比較して微増に止まったのに対し、北口は本数・系統数とも15年前とほとんど不変でありながら、約2.4倍に増加した。このことは、定期外も含めた駅発乗車人員も平成元年を境に減少傾向に歯止めがかかり漸増したのが認められた。また、過去15年間に於いてバス乗降施設の形態変化が調布と異なる相模大野、青葉台、成城学園前の3駅についても図-4にグラフ化した。調布駅北口の時系列変化は、相模大野の急減とは対称的に青葉台の加速度的増加に急迫しないが、特性が見られる。

(3) バス乗降場の設備

結節機能の設備面に対するサービスは、現況調査で得た結果より、バス乗降場のいす・屋根・照明の設置率を各路線別に求め、比較することで置換した。図-5は7社11路線のいす・屋根・照明の設置率を示したものである。各路線によってかなり設置状況に差が顕著に見られる。

4. まとめ

今回は、東京圏の大手民鉄駅に限定し現況調査と

大都市交通センサスの両面から、結節状況の把握に努めた。その結果、1)駅前広場設置は移動時間の短縮に効果があること、2)駅前広場が整備されバスの乗り入れが可能となったことにより、バス利用者が増加した事例が得られたこと、等が明確となった。

最後に調査に御協力いただいた調布市役所の皆様に感謝の意を表します。

【参考文献】運輸経済研究センター：平成4年版都市交通年報、1992

利用者数

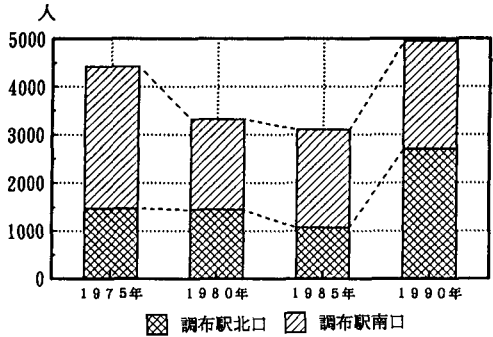


図-3 調布駅におけるバス利用者実数

乗降客数

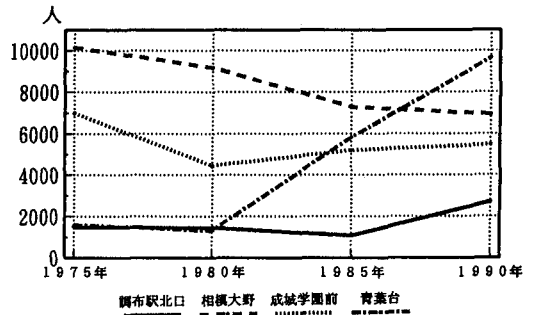


図-4 バス乗降客数の変化

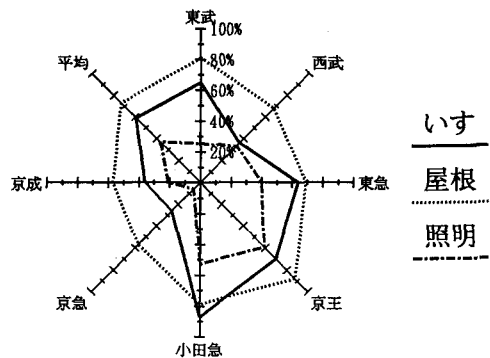


図-5 いす・屋根・照明の設置率