

(IV-7) 埼京線延長運転の経緯について

東日本旅客鉄道(株)	正会員	堀江	雅直
東日本旅客鉄道(株)		高桑	靖匡
東日本旅客鉄道(株)		三宅	弘二

1. はじめに

埼京線は、昭和60年に東北・上越新幹線の上野開業と同時に、既存の赤羽線と川越線を通勤別線によってつなぐ新通勤ルートとして池袋～川越間で開業した。さらに昭和61年には、山手貨物線を経由し、新宿までの延長運転を開始した。その後、山手線新宿～渋谷間の混雑緩和と直通サービスの拡充を目的として、平成8年3月には恵比寿まで延長運転するに至った。本論文は、首都圏通勤ネットワークの拡充整備を行った一例として、埼京線延長運転の経緯を紹介するものである。

2. 埼京線延長の経緯

(1) 池袋～大宮(川越)間開業

東北本線赤羽～大宮間では、首都圏輸送力増強計画(いわゆる「通勤5方面作戦」)により、昭和43年10月に貨物線の線増を行い、それまで同一線路を運転していた東北本線旅客列車と貨物列車を分離することで輸送力増強を行った。しかし、その後の首都圏の人口の外延化に伴い、東北・高崎線の中距離電車、京浜東北線の混雑はさらに厳しさを増し、さらなる輸送力増強が必要となっていた。このような問題を解決し、同時に、東北新幹線上野～大宮間建設に際して、通過地域への交通サービスの提供を実現するものとして、新幹線に併設する形で赤羽～大宮間の通勤別線が計画された。なお、通勤別線の車両基地を川越線南古谷駅付近に設置することになり、非電化単線の川越線を電化、部分線増することになった。これらの施策と赤羽で接続する赤羽線とをあわせて、昭和60年9月に池袋～川越間の直通ルートが開業した。

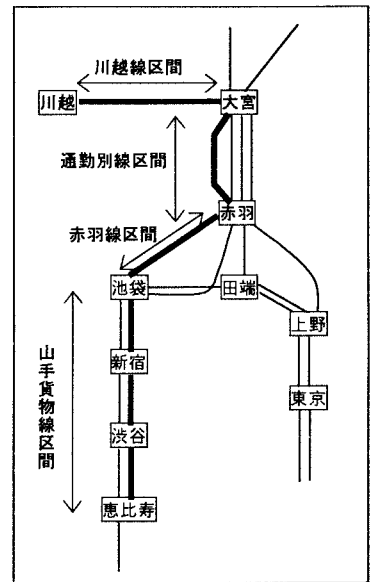


図1 埼京線ルート

(2) 新宿延長運転

池袋開業の翌年の昭和61年3月には、既設の山手貨物線の新宿～池袋間を活用し、副都心新宿までの延長運転を開始した。

なお、工事内容としては、新宿駅のホーム新設だけでなく、列車頻度の大幅な増加に対応すべく、路盤、軌道及び電力、信号方式等の改良も行っている。

(3) 恵比寿延長運転

埼玉県南地域から新宿への直通ルートとして定着した埼京線であったが、新宿到着旅客のうち、さらに山手線に乗り換える渋谷方面旅客の増加により、朝ラッシュ時間帯の山手線新宿～渋谷間の最大混雑率は240%を超え、乗り換え旅客が利用する山手内回りホームも激しい混雑となっていた。このような状況を改善するために、山手貨物線の渋谷、恵比寿駅にホームを新設し、平成8年3月から新宿～恵比寿間の延長運転を開始した。

キーワード：鉄道、通勤輸送、混雑緩和、直通運転

連絡先：東京工事事務所開発調査室 東京都渋谷区代々木2-2-6 tel 03-3299-7962 fax 03-3372-8026

### 3. 埼京線延長の効果

埼京線の開業により、東北・高崎線の線増として輸送改善が図られたが、ここでは、主に新宿、恵比寿延長運転による効果について述べる。

#### (1) 北口～副都心連絡ルートの確立

新宿が副都心として発展し、商業、業務の集積が進むにつれ、副都心3区方面への需要が増加してきた。(表-1)

埼京線開業以前では、東北・高崎線方面からの輸送(北口輸送と呼ぶ)ルートとしては、上野、東京方面がメインであり、新宿・渋谷へは赤羽で赤羽線に乗り換え、さらに池袋で山手線に乗り換えるというものであったが、埼京線延長運転により、北口からの池袋、新宿、渋谷といった副都心3区の主要地区を含む山手線西側地域(西山手と呼ぶ)への直通ルートが確立された。これにより、所要時間が短縮され、乗り換え負担も解消した。

表-1 埼玉県～都心ODの変化

大都市交通センサスより(人/日・片道)  
( )内は昭和55年を100とした場合の指数

	①都心3区	②副都心3区
昭和55年	227,097 (100)	128,164 (100)
昭和60年	252,413	160,839
平成2年	365,526	266,400
平成7年	337,956 (149)	267,651 (209)

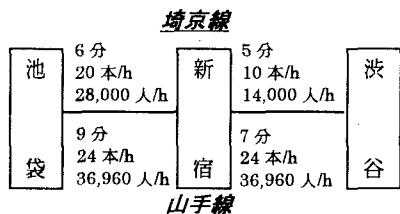
※都心3区：千代田・中央・港区  
副都心3区：新宿・豊島・渋谷区

#### (2) 混雑緩和と西山手ネットワークの拡充

東山手側(上野～東京～品川)が山手、京浜東北線の複々線を基本としていることと比較すると、埼京線延長運転開始以前においては、池袋～新宿～渋谷の西山手主要地区間のネットワークは山手線のみであり、輸送力が不十分であった。山手貨物線を活用した埼京線延長により、この地域においても複々線運転となった。

輸送力増強の効果としては、山手線の混雑緩和があげられる。恵比寿延長運転後の新宿～渋谷間の流動調査によると、埼京線新宿到着旅客の約20%が渋谷方面に直通しており、これによって、山手線内回り旅客の約15%が転移している。(恵比寿延長前後の混雑率の変化を表-2に示す。)

また、埼京線は快速サービスを行っており、各駅停車の山手線とあわせてサービス選択に幅を持たせている。



所要時間、運転本数(本/h)、輸送力(人/h)

図2 西山手ネットワーク(朝ラッシュ時)

表-2 恵比寿延長に伴う混雑率の変化

(H8.3.11と3.18の比較：当社調査)(単位：%)

朝ピーク1時間	山手線内回り	埼京線
池袋→新宿	-17	+10
新宿→渋谷	-22	

### 4. まとめ

埼京線延長運転は、都庁をはじめ、多くの企業の事務所の移転や大型商業施設の立地などに代表される新宿地区の集積の高まりや、恵比寿の再開発事業の完成など、西山手地区における交通需要が大幅な伸びを示しているなかで行われたプロジェクトである。その特徴は、第1に北口からの都心直結型通勤ルートの形成である。通勤別線を既存の山手貨物線と組み合わせることで、効率的なネットワークが可能となった。第2に混雑緩和である。それまで山手線に依存していた池袋～恵比寿間を補強するとともに、北口からの直通旅客を分離し、山手線の混雑緩和を実現している。第3に都心部におけるネットワークの充実である。池袋～恵比寿間の快速運転により、池袋、新宿、渋谷等の西山手のターミナル間のスピードアップを図り、既存の山手線とあわせてサービスの選択の幅を広げている。延長運転は以上の点で評価できる施策であると言える。

埼京線については、現在、大崎までの延長運転が計画されているが、将来的には、東京臨海部・東海道方面と西山手を結ぶルートとしての発展が期待されることである。