

「東海道貨物支線旅客線化」に関する基礎的検討

日本鉄道建設公団東京支社 正会員 ○永井 澄人
日本鉄道建設公団東京支社 正会員 加藤 新一郎
財団法人運輸政策研究機構 正会員 三浦 秀一

1. はじめに

都市の生活基盤として必要な都市鉄道ネットワークの着実な整備を図るため、平成 11～12 年度にかけて国費調査として「都市鉄道調査」（調査主体：運輸政策研究機構）が行われた。本調査の一つを構成する「東海道貨物支線旅客線化」調査については、筆者らが事務局を担当し、整備方針、整備計画、需要予測、整備効果、収支採算性等の検討を実施し、当該路線事業化可能性等について、総合的な検討・検証を行った。今回は、これら成果について報告するものである。

2. 対象路線の概要

「東海道貨物支線の旅客線化」は、運輸政策審議会答申第 18 号において「今後整備について検討すべき路線(B)」と位置付けられている。

本路線の特徴は、約半分の区間で既存ストックを活用することにより、初期投資を抑えつつ鉄道整備効果を発揮させる点にある。具体的には、東海道貨物支線を有効活用することにより、東京テレポート駅と品川駅から東京貨物ターミナル、天空橋、浜川崎を経て桜木町駅に至る路線（延長 33.3km）の整備を行い、京浜臨海部の再編整備や業務核都市相互の

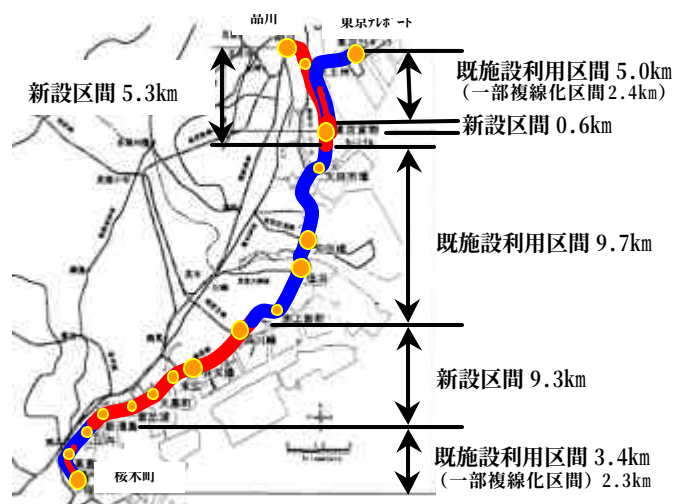


図-1 調査対象路線のルート概要

連携強化に資する湾岸鉄道を形成するものである。

3. 路線整備の意義と必要性

当該路線整備の主な意義と必要性は、以下の3点である。

- (1) 京浜臨海部の再編整備の促進
- (2) 東京圏における鉄道ネットワークの充実
- (3) 東海道軸の混雑緩和

4. 需要予測

(1) 予測年次

平成 27 年（2015 年）及び平成 37 年（2025 年）

(2) ケース設定

ケース 1

急行 5 両編成中間 7 駅停車（表定速度 55km/h）、
緩行 5 両編成（表定速度 40km/h）

ケース 2

急行 10 両編成中間 7 駅停車（表定速度 58km/h）、
緩行 5 両編成（表定速度 43km/h）

ケース 3

急行 10 両編成中間 5 駅停車（表定速度 60km/h）、
緩行 5 両編成（表定速度 43km/h）

(3) 予測結果（1日当たり）

予測年次	乗車人員(千人)	平均輸送密度(千人)
H27	148～165	56.5～66.8
H37	153～170	58.7～69.5

(4) 東海道軸の混雑緩和の効果

本路線整備による東海道軸の混雑緩和は、各路線によって次のようなバラツキがあるものの、一定の混雑緩和効果が期待される。平成 27 年度時点でのケース 1～3 における上り品川断面の混雑率の減少は、東海道線 1～3%、京浜東北線 4～5%、横須賀線 8～10%、京急 6～7%と推計された。

5. 収支採算性

開業 40 年目で累積営業収支が黒字となる必要無償資金率は線路使用料を 2,500 万円/km とした場合、43～53%と試算された。

キーワード：都市鉄道調査、東海道貨物支線、京浜臨海部再編整備、既存ストック活用、貨客併用
連絡先：日本鉄道建設公団東京支社調査課

〒171-0021 豊島区西池袋 1-11-1 TEL：03-5954-5225 FAX：03-5954-5237

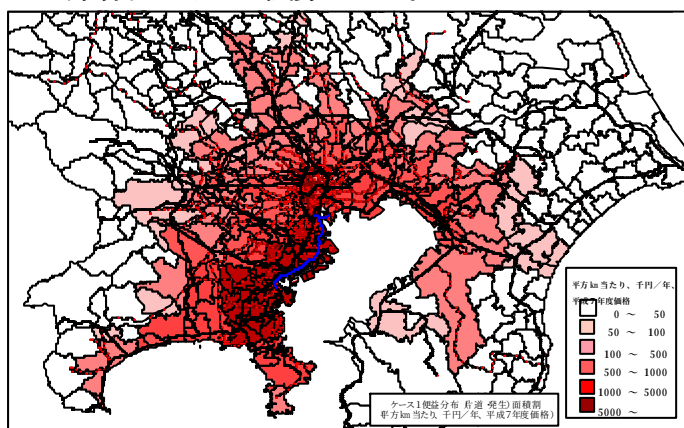
6. 整備効果

(1) 費用便益分析

当該路線の整備効果は「鉄道プロジェクトの費用対効果分析マニュアル99」(運輸政策研究機構)に基づき行った結果、計算期間30年で $B/C=1.0$ 、50年で $B/C=1.1$ と試算された。なお、前述の3つのケースは新木場、桜木町駅でそれぞれ折返す前提であるが、感度分析ケースとして桜木町駅で京浜東北線大船方、新木場駅で京葉線蘇我方に直通した場合では30年で $B/C=1.2$ 、50年で $B/C=1.4$ と試算された。

(2) 地域別利用者便益の帰着

当該路線利用者の利用者便益を地域別に分析すると、当該路線沿線のみならず首都圏の広範囲に便益が帰着するものと試算された。



図一 2 利用者便益帰着状況

7. 運行主体・保有主体

貨客併用区間と新線建設区間があるため、それぞれの区間ごとに運行主体・保有主体の組み合わせが想定される。このうち、運行主体においては、JR東日本と第三セクターが候補と想定される。一方、保有主体については、既設線部分はJR東日本と東京臨海高速鉄道であるが、新線区間は第三セクターやそれ以外の公的機関が想定される。この場合、運行主体では効率面から「接続路線の鉄道事業者」、保有主体は補助制度の面等から「公的機関」が関与することが望ましいと想定されるため、「上下分離」は有効な方式であると考えられる。

8. 今後の課題

細部については、各種の検討課題を残しているが、基礎的調査は一定段階へ到達し、今後は事業スキームを始めとした事業化準備調査の段階に移行していくべきものと考えられる。以下に、事業化に向け

た検討課題と事業化に向けた関係者の期待される役割を示した。

(1) 事業化へ向けた検討課題

- ①沿線開発と需要の創出
- ②建設計画の深度化
- ③旅客線化の実績づくり
- ④相互直通運転や運行ダイヤの検討
- ⑤事業主体の確立

(2) 事業化に向けた関係者の役割

①沿線地方自治体

- ・京浜臨海部再編整備及び駅を中心とした沿線の街づくり計画の推進並びに「東海道貨物支線貨客併用化整備検討協議会」を核とした事業化の推進
- ・事業主体確立への貢献、事業化資金の確保

②国

- ・環境の維持改善に資する鉄道網拡充による旅客のモーダルシフトの推進
- ・既存鉄道施設の改良及び新線建設を含む路線整備に対する助成措置

③関係鉄道事業者

- ・既存旅客線との接続や相互直通運転を行う場合における連携
- ・鉄道事業者とのダイヤ調整及び既設区間における貨客併用化に対応する既存設備改良の検討

④沿線企業

- ・負担金、用地等の協力や出資等による開発利益の還元
- ・関連整備計画等への参画

9. おわりに

当該路線に関する調査は、平成2年度より、国や地方自治体、民間企業により進められてきているが、「東海道貨物支線旅客線化に関するWG」では、座長を務められた屋井教授をはじめ、国土交通省、関係自治体、鉄道事業者の方々に委員として参画頂き、熱心なご指導と適切なご意見を賜った。ここに厚く感謝の意を表する次第である。今後は、京浜臨海部の再編整備を推進しつつ、その交通軸を成す本路線が、早期事業化に向けて各方面において活発に議論・検討される必要があると考えている。