

東京圏におけるこれまでの鉄道輸送改善施策と今後の課題

正能 俊輔¹・松岡 恭弘²・宮崎 一浩³

¹正会員 東日本旅客鉄道株式会社 総合企画本部 投資計画部 (〒151-8578 東京都渋谷区代々木2-2-2)

E-mail: shounou@jreast.co.jp

²正会員 東日本旅客鉄道株式会社 総合企画本部 投資計画部 (〒151-8578 東京都渋谷区代々木2-2-2)

E-mail: y-matsuoka@jreast.co.jp

³正会員 東日本旅客鉄道株式会社 総合企画本部 投資計画部 (〒151-8578 東京都渋谷区代々木2-2-2).

E-mail: kazu-miyazaki@jreast.co.jp

JR東日本は関東・甲信越から東北までの広範な地域を営業エリアとしており、中でも東京圏の在来線は輸送人キロベースで会社全体の約8割、鉄道運輸収入ベースで約7割を占めている。

1987年の会社発足当初は、課題であった主要線区の混雑緩和に向け、輸送力増強を中心に施策を行ってきたところであったが、近年では社会環境の変化に伴い、利用者が鉄道に求めるニーズも多様化してきており、鉄道輸送サービスの更なる品質向上を図るべく様々な取り組みを行ってきた。

本稿では、これまでの鉄道政策の変遷を踏まえた上で、これまで取り組んできた輸送改善施策とその効果や今後の構想を紹介するとともに、鉄道事業者側から見た、今後の鉄道整備計画の策定・推進に当たって考慮すべき課題について述べる。

Key Words : *preventing congestion, rapid service and seating upgrades, direct service*

1. はじめに

JR 東日本(以下「JR」という。)は関東、甲信越から東北までの広範な地域を営業エリアとし、70 線区 7,512.6 kmの新幹線・在来線を基盤として1日約1,680万人(2012年度実績)のお客さまの都市内・都市間輸送を担っている。

これまで、東北・上越新幹線の東京開業や、東北新幹線の八戸、新青森延伸、山形・秋田両新幹線の開業等主要都市間の到達時分短縮等の輸送改善に取り組むとともに、特にご利用が多い東京圏のサービス改善に努めてきた。会社発足当時は、特に通勤・通学時における列車の混雑が大きな課題となっており、その緩和に向けた取り組みに注力して取り組んできた。

以降、時代により変化するニーズに応じ、国鉄時代に整備し、改良を施しながら高度化してきた鉄道ネットワークを最大限活用しながら、一層の輸送サービスの改善に向け様々な施策を実施してきた。

本稿では、これまでの鉄道整備に関わる政策の変遷を踏まえた上で、JRとしてのこれまでの輸送サービス改善への取り組みと今後の構想を紹介するとともに、鉄道事業者側から見た今後の鉄道整備計画の策定及び推進に当たって考慮すべき課題について述べる。

2. 鉄道政策の変遷

東京圏における鉄道整備は各時点における社会環境の変化を踏まえ、概ね15年先の鉄道の在り方を見据えた国の審議会の答申を基本として推進されてきた。ここでは、近年の運輸政策審議会(以下「運政審」という。)答申から鉄道政策の変遷について述べる。

(1) 東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について【運政審答申第7号】

鉄道整備は、運政審の前身である都市交通審議会における昭和40年代の答申に基づき計画を推進してきたが、高度成長期を経て、人口予測の乖離、都市構造の変化等があり、計画の改訂が迫られることとなった。

こうした状況を受け、1985年(昭和60年)の運政審答申第7号(以下「7号答申」という。)では2000年(平成12年)を目標年次におき、東京都心部を中心とするおおむね半径50km圏を対象とした基本計画が示された。

計画の基本的な考え方として、喫緊の課題であった混雑緩和に重点をおき、既設線の運転本数増、列車編成長増等の対応や貨物線の旅客化等の既存施設の有効活用を図ってもなお、最混雑1時間の混雑率が200%を超える路線については、新線建設、複々線化等を行うこととした。これらの対策により、最混雑1時間の平均混雑率を約220%から180%以内とする目標が定められた。

加えて、人口の外延化及びニュータウン計画等への対応として、東京、横浜等の業務集積地へおおむね 90 分以内で到達可能になるよう、居住地と業務集積地を結ぶ路線に重点に置いた整備の実施や、副都心機能の強化及び業務核都市の育成、空港アクセスの改善等に向けた取り組みが示された。

(2) 東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備に関する基本計画について【運政審答申第 18 号】

東京圏における鉄道整備は、7 号答申の目標年次である 2000 年(平成 12 年)には、整備計画路線約 570 kmのうち、約 44%に当たる 250 kmが営業を開始し、約 31%に当たる 170 kmが整備に着手するなど、着実に推進されていた。

一方、通勤・通学目的で都区部へ向かう鉄道利用者数が 7 号答申時の予測を上回ったこともあり、通勤・通学時間帯における高い混雑率(最混雑 1 時間あたり平均 183%)や表定速度の低下、移動の長時間化等の課題を依然として抱えていた。

加えて、輸送需要の大幅な増が期待できない環境下において、多大な事業費を要す新規鉄道整備に対し、鉄道事業者はその投資に消極的になるとともに、国や地方公共団体においても、その厳しい財政事情の中、公的な支援も期待できないという状況も顕在化してきた。

2000 年(平成 12 年)の運政審答申第 18 号(以下「18 号答申」という。)では、当時の東京圏の鉄道輸送に関する課題に対する対応方針が示されるとともに、その課題解決に向けた鉄道整備の方向性として、これまでの新規路線整備や線路増設を中心とした対応から、既存ストック改良による高度利用を中心とした対応とするよう変化していった。

18 号答申における、鉄道輸送の課題解決に向けた基本的な考え方を以下に示す。

a) 混雑緩和

東京圏のピーク時平均混雑率を 150%以下、個別路線においても 180%以下を目指す

[取り組み]

- ・整備中の新線建設や複々線化等の推進
- ・信号保安施設の改良等による運行本数の増加
- ・車両の長編成化、幅広車両の導入等

b) 速達性の向上

都心、副都心、業務核都市間を結ぶ高速広域鉄道ネットワークの整備

[取り組み]

- ・相互直通運転化
- ・東北・高崎線及び常磐線の東京乗り入れ

c) 都市構造・機能の再編整備等への対応

分散型ネットワーク構造を目指すにあたり、各拠点間

を相互に連携・交流を支える鉄道の整備

[取り組み]

- ・横浜市環状鉄道、ゆりかもめ延伸等

d) 空港、新幹線等へのアクセス機能強化

成田空港、羽田空港、東京駅、品川新駅、新横浜駅へのアクセスに係る所要時間、乗換回数等の低減

[取り組み]

- ・成田空港：北総・公団線の成田空港を接続するルート整備、都営浅草線東京接着
- ・羽田空港：京急蒲田改良、東京モノレール浜松町複線化、蒲蒲新線

e) 交通サービスのバリアフリー化、シームレス化等の推進

[取り組み]

- ・バリアフリー化の積極的な推進
- ・鉄道相互間、及び鉄道とバス等との乗り継ぎ円滑化
- ・ソフト面の対応(鉄道・バス共通カード、乗継案内等情報提供等の充実)

(3) まとめ

これまでの鉄道政策の変遷をみると、7 号答申では、混雑緩和や速達性の向上、拠点間や主要交通施設へのアクセス改善等を課題と位置づけ、輸送力の向上という「量」の改善に向けて取り組まれてきた。

一方、直近の 18 号答申では、これまでの課題に加え、バリアフリー設備の整備や乗継改善、相互直通運転によるシームレス化等鉄道の「質」の向上への目標が掲げられた。

また目標実現に向けた取り組みについては、従前の新線整備・複々線化を基本とした 7 号答申から、18 号答申では、官民ともに厳しい投資環境を鑑み、既存ストック活用の観点から、既設路線の改良・高度利用を図り、リノベーションを積極的に推進することを基本とし、新線整備の際にも路線延伸や短絡線の整備等既設ネットワークの高度利用を図るよう重点が変化していった。

3. 輸送改善に向けたこれまでの JR の取り組み

(1) 東京圏における鉄道輸送の課題

JR が発足した 1987 年の輸送状況は、東京駅を中心として放射状に延びる主要線区(東海道線・中央線・常磐線・総武快速線等)をはじめ、山手線等ほとんどの線区で朝通勤時の混雑率が 200% を大きく上回っており、混雑緩和に向けた輸送力増強が大きな課題となっていた。加えて、近年では利用者が鉄道に求めるニーズが多様化してきている。こうした中、鉄道輸送サービスのさらなる品質向上を図るべく、様々な取り組みを行ってきた。

その内容について以下に示す。

(2) これまで実施してきた主な輸送改善施策

a) 混雑緩和

混雑緩和に向けた輸送力増強策としては新線建設、線路増設(複々線化)といった抜本対策や既存設備を活用した列車本数増、列車の長編成化等がある。

主要線区の多くは、国鉄時代のいわゆる「五方面作戦」において複々線化がなされており、JR発足以降における混雑緩和への対応策は、国鉄時代より建設を進め、1990年に全線開業した京葉線(東京・蘇我間)を除き、基本的に既存ストックを活用した取り組みを中心に行ってきた。

以下に取り組み内容を示す。

i) 車両の長編成化、幅広車両の導入

車両の長編成化については、1988年の常磐快速線(10両⇒15両化)を皮切りに、1991年の山手線(10両⇒11両化)、武蔵野線(6両⇒8両化)、1994年の横浜線(7両⇒8両)に取り組んできた。また、山手線、京浜東北線、中央快速・緩行線、東海道線等に車両置換に合わせて幅広車両を投入することにより、1列車当たりの輸送力増強を併せて図ってきた。

ii) 列車の増発

線区毎に需要の増加に応じて列車の増発を実施するとともに、山手線や京浜東北線のように線路容量が飽和した線区においては、信号設備のデジタル化(D-ATC)等地上設備の改修により線路容量を拡大し、列車の増発を実施した。

iii) 貨物線旅客化

東海道貨物線や東北貨物線等貨物線として整備した路線を順次旅客化することにより、既存ストックの活用を図り、輸送力を増強した。特に山手貨物線に関しては、新宿まで運転されていた埼京線を恵比寿(1996年)、大崎(2002年)に段階的に延伸した。

b) 速達・着席サービスの提供

人口の外延化が進み、都心までの通勤・通学の所要時間が増加している状況を踏まえ、速達性や快適性の向上に向けた施策を実施した。

i) 速達性の向上

遠距離通勤のお客さまに対する速達性・快適性の向上を図るべく、定員制の通勤ライナーや通勤快速を各線区に設定した。また、営業制度を改善し、一部区間においては定期券での特急列車への乗車を可能とし、これらの施策により東海道線や内房・外房各線では、朝通勤時において、都心部から70km圏内まで1時間以内での移動が可能となった。

ii) 着席サービスの提供

普通列車利用時の着席に対するニーズの高まりに対応すべく、東海道線や横須賀線等一部線区に限られていた普通列車へのグリーン車を、宇都宮線・高崎線(全列車)及び常磐線の一部列車にも拡大した。

c) 直通運転サービス

途中駅での乗換解消による利便性・速達性の向上を図るべく、東海道貨物線を活用した横浜方面から新宿への直通運転や、東北貨物線を活用した大宮方面から池袋・新宿への直通運転を実施した。2001年度からは、「湘南新宿ライン」として東海道・横須賀線と宇都宮・高崎線との相互直通運転を開始し、現在では朝通勤時には上下13本時、終日では67往復を運転している。

また、東京臨海高速鉄道りんかい線(大崎・新木場間)の開業に合わせた埼京線との相互直通運転や武蔵野線・八高線の東京駅への直通運転を実施した。

(3) 施策実施の効果

図-1にJR発足以降の輸送人キロと車両キロの推移を示す。

東京圏(東京・横浜・八王子・大宮支社エリア)の輸送人キロは、1987年度から2005年度までに約22%の伸びに対し、首都圏エリアの車両キロ(列車キロ×編成両数)は、増発や長編成化等により35%増と輸送人キロ以上の伸びを示している。

その効果として、主要路線における最混雑区間の混雑率は、1987年度と2012年度との比較で、40%～100%の大幅減少となっており、この間行ってきた輸送改善施策の効果が確実に表れている(図-2)。

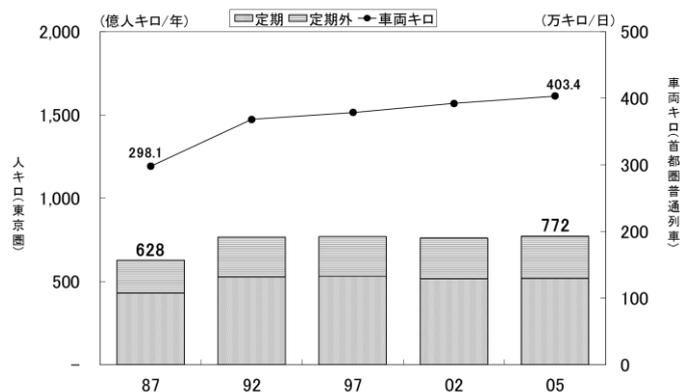


図-1 人キロ(東京圏)及び車両キロ(首都圏)の推移

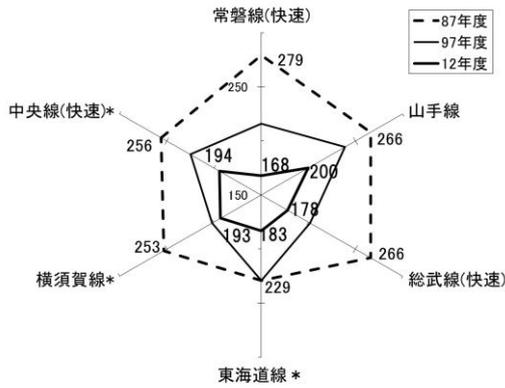


図-2 主要区間の混雑率の推移
*:最混雑区間の計測区間が変更となった路線

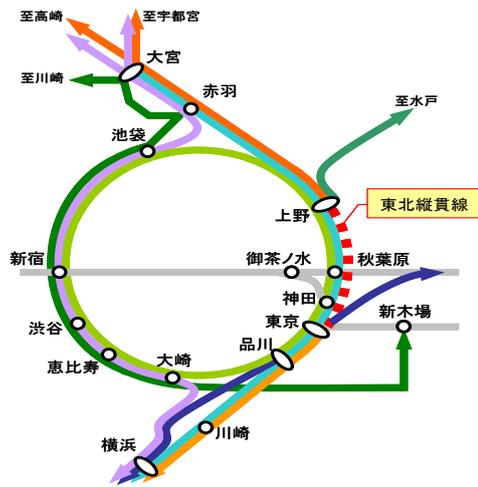


図-3 東北縦貫線計画位置図

4. JRとしての今後の輸送改善構想

(1) 中期経営構想「グループ経営構想V」

2012年10月に、JRは新たなグループの経営方針として「グループ経営構想V」を発表した。その中で、2011年3月の東日本大震災を国鉄改革に次ぐ第二の出発点ととらえ、取り組むべき柱を「変わらぬ使命」と「無限の可能性の追求」とし、6つの基本的な方向性のもと、会社の持続的成長と社会からの期待への対応に向け取り組んでいくこととしている。

「お客様が求める安全で品質の高い輸送サービスを提供すること」、「提供する輸送サービスを通じ地域の発展に貢献すること」は鉄道会社として発足以降変わらぬ使命であり、究極の安全の確保に向けた取り組むとともに、サービス品質改善に向け東京圏および都市間鉄道ネットワークの拡充を図ることとしている。

ここでは、JRが今後検討を進めていく幾つかのプロジェクト(東北縦貫線(上野東京ライン)開業、東京メグループサービス改善、羽田空港へのアクセス改善)について紹介する。

(2) 東北縦貫線(上野東京ライン)開業

a) 整備の経緯

東北縦貫線は、宇都宮線・高崎線・常磐線の始終着駅である上野駅と東京駅の間に新たに線路を整備し、東海道線との直通運転を可能とする計画である(図-3)。

国鉄時代の昭和40年代までは、上野・東京間には在来線の線路があり、大都市通勤対策の一環として、東北・高崎・常磐方面から東京駅への直通運転を行っていた。

しかし、東北新幹線が神田駅付近で東北縦貫線の線路敷を利用して建設される計画となったため、昭和48年以降在来線の運転を停止した。

東北新幹線の工実施設計画の中では、神田駅付近において東北新幹線の上に東北縦貫線を設置し、新幹線と在来線の二重構造とする計画としていた。しかしながら、

地元協議が難航したため、新幹線と在来線の同時着手を断念し、設計上の配慮を施した上で、1991年(平成3年)6月の東北新幹線東京駅開業を迎えた経緯がある。

以降、依然として高い混雑率の緩和に向けた対策、都市間ネットワーク強化の観点から、所要の手続きを経て2008年5月より整備工事に着手した。

なお東北縦貫線は、運政審第18号答申において、目標年次(2015年)までに開業することが適当である路線(A1)として位置づけられている。

b) 施設計画

東京・上野間約3.8kmのうち、東京駅及び秋葉原・上野間については既存設備を活用し、東京・秋葉原間については、在来線と東北新幹線が並行して走行しており、新たな用地確保ができないことから、東北新幹線の直上に東北縦貫線の構造物を構築し重層化する計画としている。(図-4)

c) 整備により期待する効果

1) 山手線・京浜東北線の混雑緩和

山手線・京浜東北線の上野・御徒町間は、東京北部および千葉北西部・茨城方面から東京・新橋方面に向かうお客さまが集中する区間であり、JRの中でも最も高い混雑率を示す区間の一つである。

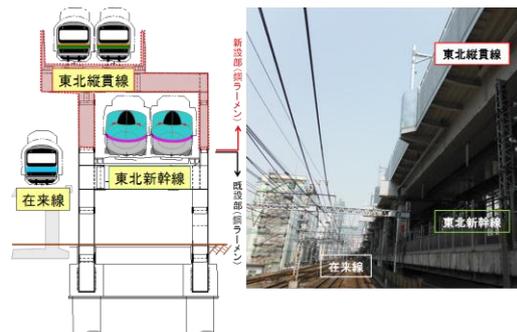


図-4 東北縦貫線断面イメージ図

1987年の当該区間の混雑率は266%であり、直近の2012年度においても200%と非常に高い値となっている。直通運転により、上野駅での山手線・京浜東北線への乗換が減少し、18号答申における目標値である180%以下の実現が図れるものと思われる。

2) 直通運転による速達性の向上

現行の輸送体系では、宇都宮・高崎・常磐各線と東京以南相互の移動については、上野駅・東京駅にて山手線・京浜東北線への乗換が必須となっている。また日中時間帯を除き、両線とも概ね1~2km毎にある駅に各駅停車することから、停車時分を含めた表定速度が他の線区と比較して低下傾向にある。

現時点で開業後の輸送体系は確定していないが、新設する東京・上野間には駅を設定しないこと、上記の乗り換えがなくなることから、10分程度の到達時分短縮となる見込みである(表-1)。

3) 首都圏鉄道ネットワークの強化による

地域の活性化、リダンダンシーの確保

首都圏を南北に結ぶ直通運転サービスについては、2001年12月に運行を開始した「湘南新宿ライン」や、りんかい線の大崎駅開業と合わせて2002年12月に運行を開始したりんかい線と埼京線との相互直通運転等を行ってきた。これらは、主に新宿・渋谷・池袋といった山手線の西側を経由したルートとなっており、横浜・大宮間の新たな交流が創出された。

東北縦貫線の整備により、新たに新橋・品川等を含めた山手線東側での直通ルートが付加され、南北の鉄道ネットワークが一層強化されることになり、リダンダンシーの確保とともに、宇都宮・高崎・常磐線方面と東海道方面相互の交流が促進され、沿線地域の更なる活性化に寄与すると期待している。

d) 現状と今後の予定

現在土木工事については概ね完了し、軌道・電気工事を進めている。東日本大震災の影響等から開業を1年延期したものの、愛称も「上野東京ライン」と決定し、2014年度中の開業に向け鋭意準備を進めている。

表-1 整備による時分短縮効果

| 区間 | 所要時間 | 乗換回数 |
|-------|---------|-------|
| 品川~大宮 | 56分⇒45分 | 1回⇒0回 |
| 東京~水戸 | 86分⇒77分 | |
| 横浜~上野 | 44分⇒35分 | |



図-5 東京メグループ位置図

(3) 東京メグループサービス改善

東京メグループ(以下「メグループ」という。)とは、東京郊外のJR等の放射路線を結節する環状路線群を指す呼称である。具体的には武蔵野線(府中本町・西船橋間)、京葉線(東京・蘇我間)、南武線(川崎・立川間)及び横浜線(東神奈川・八王子間)の4線区を指す(図-5)。

a) メグループの輸送の状況

図-6に1987年以降(京葉線については全線開業以降の1992年以降)からの路線1kmあたりの平均通過人員を示す。当該のメグループ4線区は沿線開発による人口増や近年の大規模商業施設開業等もあり、他の路線と比較して大幅に利用が増加している線区である。

これまで、朝通勤時間帯の増発による混雑緩和等、一定の輸送改善施策を行ってきたところであるが、利用者の利用実態や路線の特性等を勘案し、2008年4月に公表した中期経営構想「グループ経営ビジョン2020」において、様々な輸送サービス改善策について注力して取り組んでいくこととした。

以下に取り組みについて紹介する。

b) 輸送サービス改善への取り組み

i) 朝通勤時間帯における混雑緩和(全路線)

1992年の時点で、各路線の混雑率は200%を上回り、南武線及び横浜線については240%以上と非常に高い状況であった。

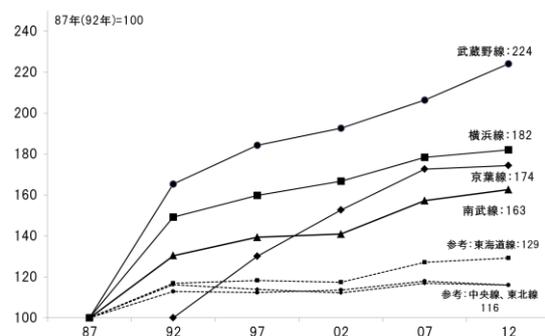


図-6 平均通過人員の推移

表2 メガグループ路線の混雑率

| 線区・区間 | | 92年度 | | 12年度 | |
|-------|----------------|------|------|------|------|
| | | 本数 | 混雑率 | 本数 | 混雑率 |
| 武蔵野 | 東浦和 ⇒南浦和 | 11本 | 211% | 15本 | 183% |
| 京葉 | 葛西臨海公園 ⇒新木場 | 15本 | 205% | 21本 | 176% |
| 南武 | 武蔵中原 ⇒武蔵小杉間 | 20本 | 243% | 25本 | 194% |
| 横浜 | 小机 ⇒新横浜 | 16本 | 249% | 19本 | 183% |

これに対し、これまで複線化(横浜線)、編成長増(武蔵野線、横浜線)等の図るとともに、各線で増発を行い、フリークエンシー向上とともに混雑緩和に努めた。

また京葉線、南武線、横浜線の各線に車両定員が従前と比べて1割程度増加する幅広タイプの新型車両を2010年から順次投入し、一層の混雑緩和と車内快適性の向上を図っている(表-2)。

国立社会保障・人口問題研究所による将来の人口推計によれば、メガグループ各線の沿線人口は少なくとも2025年頃までは増加するものと予測されている。

また、南武線をはじめとして、依然180%を上回る高い混雑率を示していることから、引き続き混雑緩和に取り組んでいく。

ii) 直通運転の拡大(武蔵野、横浜)、新規設定(武蔵野)

武蔵野線沿線利用者は、京葉線を経由して東京都心方面への、横浜線沿線利用者は、京浜東北線を経由して横浜方面へのニーズが高く、直通する列車への旅客集中が見られた。

こうした状況を受け、関連線区の利用状況も勘案しながら、直通列車の増発を図った。具体的には朝通勤時間帯において、2007年度と現在との比較で、武蔵野線からの直通列車を比較で1時間当たり5本から7本、横浜線からの直通列車を3本から6本にそれぞれ増発した。

また武蔵野線については、沿線から大宮、立川、海浜幕張方面へのニーズへの対応として2010年12月より直通列車を新規に設定した。

利用者からは一層の直通サービス強化への要望も多く、利用動向を踏まえて検討を進めていく。

iii) データタイム増発、他路線との接続改善(全路線)

各路線のデータタイムの運転間隔は当初10分から12分となっており、他の路線と結節する駅等での待ち時間が発生していた。

これに対しこれまで朝通勤時間帯に行っていた列車の増発をデータタイムにも行うことにより、利用者の利便性の向上を図った。

iv) データタイムの快速運転の開始・増発(南武・横浜)

南武・横浜両線は、駅間距離が短いことにより他の路線と比較して表定速度が低く、速達性に課題があった。

これらの課題に対して、横浜線については1時間2本の設定であった快速列車を3本に増発するとともに、南武線には2011年より新たに快速列車を設定し到達時分短縮を図った。

引き続き速達性の向上に向け、一層の快速運転区間の拡大、増発について検討していく。

(4) 羽田空港へのアクセス改善

これまでの運政審答申においても、空港や新幹線駅へのアクセス改善の必要性について述べられてきたところであるが、羽田空港については、政府の日本再興戦略に「首都圏空港の機能強化」が盛り込まれ、今後、国際線発着枠の拡大など、さらなる機能強化が図られる見通しとなっている。また政府は、「2013年に訪日外国人旅行者1,000万人、2030年には3,000万人超を目指す」という目標が掲げており、インバウンド利用を含めた一層の利用客増加が見込まれる。

こうした状況を踏まえ、JRの鉄道ネットワークを最大限活用し、東京圏の広範囲からの羽田空港へのアクセス性の改善を図るための検討を開始した。例えば、前述の東北縦貫線の開業により、高崎・宇都宮・水戸方面から東京方面へのダイレクトアクセスが可能となる。これを延長して羽田空港と結べば、東京圏の鉄道ネットワークが一層強化されると考えている。

現在、上記以外の選択肢も含めて、様々な観点から実現可能性について検討を進めているところである。

(5) その他

紹介した以外にも、速達性や着席サービスに対するニーズの高い中央線等のサービス改善や、2018年度内に予定している相模鉄道との相互直通運転に向けた取り組み等、輸送サービスのブラッシュアップに取り組んでいく。

また、鉄道と街、お客さまとの接点を増やし、更なる利便性向上と利用拡大を図るための新駅の設定について、地元自治体などの連携により具体化を図っていくとともに、既存駅へのホーム新設についても、お客さまの利便性向上の観点から検討を進めていくこととしている。

5. 鉄道事業者側からみた、今後の鉄道整備計画の策定・推進に当たって考慮すべき課題

これまで、鉄道政策の経緯を踏まえ、JRとしての取り組みについて述べてきた。

間もなく運政審18号答申の目標年次である2015年を迎えるに当たり、新たな鉄道政策方針の議論が開始されるものと思われる。

現状の東京圏の鉄道を俯瞰すると、鉄道ネットワークは概成化し、答申当時大きな課題となっていた朝通勤時

間帯の混雑緩和等は鉄道事業者の取り組みにより一定の成果が見られる。

また、2011年の東日本大震災を踏まえ、改めてその重要性が確認された鉄道の安全の確保や省エネルギー化に引き続き取り組む必要があることに加え、今後の高齢化・国際化社会に向けての対応等、国家政策・都市政策の具現化に向け、引き続き鉄道が果たすべき役割は大きいと考える。

しかしながらその実現に当たっての課題も顕在化している。ここでは、鉄道事業者の観点から、鉄道整備計画の策定やその円滑な推進に向け、考慮すべき事項や課題について以下に述べる。

(1) 事業者側から見た整備計画策定に当たっての課題

a) 人口減少時代における鉄道需要の縮小

図-7 に今後の東京圏(東京・神奈川・埼玉・千葉)及び全国の総人口予測を示す。全国的は既に人口減少時代に入っているが、東京圏では人口減少場面に入るのは2020年以降と見込まれている。持続的成長を求められる民間会社として、今後需要の縮小が見込まれ、かつ不透明な社会経済環境の中、初期費用が大きく且つ投資回収までに長期間を要する鉄道整備への投資判断の実施については、長期的な視点で慎重に行っていく必要がある。

b) 新規プロジェクトへの投資余力の減少

鉄道事業者の設備投資の内訳をみると、安全性向上に向けた施設整備やバリアフリー・旅客案内表示等の駅サービス施設の整備に全体の7割程度を配分しており、輸送改善等新たな施策に投入できる額が限定されている。

JRとしてもその傾向に変わりはなく、年間4,000億円規模の設備投資の内、大規模地震対策や自然災害対応、信号保安装置更新等の安全・安定輸送や通信ネットワーク整備等といったシステムチェンジ、エレベータ等の整備等の駅サービス改善といった鉄道事業の維持のためにかかる施策に対し全設備投資額の6割から7割を配分している。

特に最優先課題として位置づけている安全対策については、これまで会社発足以降27年間で27兆円の投資を行ってきたところであるが、2014年2月に安全対策に向けた今後の取り組み方針として「グループ安全計画2018」を発表した。その中では「究極の安全」に向け、列車衝突事故防止に向けた安全度の高い保安装置の整備や、運行管理システムの導入・更新、ホームドア整備等のホーム上の安全対策、踏切事故防止に向けた設備整備、大規模地震や降雨・強風等防災への取り組み等、多角的な取り組みを行うこととしており、新たに5年間で1兆円の投資を行うこととしている。

加えて、これまで整備したエスカレータやエレベータ

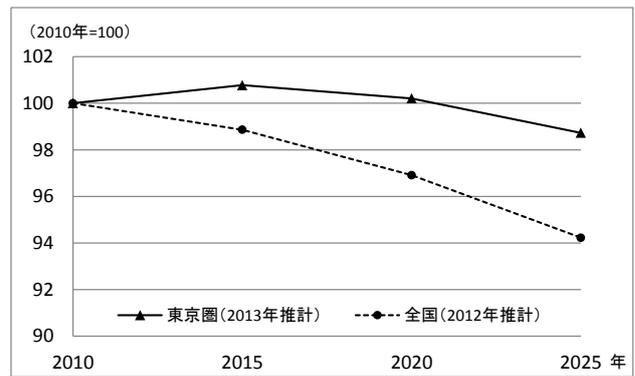


図-7 今後の総人口予測

の更新時期を迎えることや、設備更新のサイクルがシステム化により短縮されていることもあり、今後既存設備の維持更新への投資の比率が一層増加することが見込まれ、輸送サービスの改善に向けた新規投資への余地がより一層制約を受けることが見込まれる。

c) 事業費の高騰、長期化

都市化が成熟し、土地利用が高度に進んでいる東京圏において新たな鉄道整備を行う場合、鉄道導入空間の制約を受けることによる事業費の高騰や多くの利害関係者間の調整に長期間を要することによる事業の長期化が課題として挙げられる。

現時点で顕在している労務費の急激な高騰に加え、オリンピック開催による資機材高騰が想定され、整備実施のリスクにつながると想定される。

d) 都市構造の変化、開発の進捗による状況変化

現在顕在化している通勤・通学時間帯の高い混雑率やその混雑長さ等の課題は、郊外へのニュータウン整備等国や自治体などの土地利用方針による人口の外延化がその一因となっている。現在では、人口の都心回帰傾向がみられるほか、都心部を中心とした国際戦略特区や、郊外部でのコンパクトシティ化等、社会情勢を踏まえ都市政策が変化してきている。これまで鉄道事業者は混雑緩和に向けた車両増備や施設改修等多大な設備投資を行ってきたところであるが、今後の動向によっては、将来的には過剰な固定資産を有する恐れもある。

また、開発を前提に新線整備を行った際に、開発の進捗遅延により、投資回収が遅れ鉄道経営に大きく影響を及ぼすケースや、都心部では急速な開発の進捗により、鉄道施設の容量が不足し、鉄道事業者側で新たに駅改修を行わざるを得ないケースが発生している。

これらは結果的に鉄道事業者がそのリスクを負うことが多く、開発方針の見極め等慎重に判断していく必要がある。

(2) 今後の鉄道整備計画の策定・推進に向けて

鉄道は移動空間を提供する都市機能の一つとして位置づけられ、公共的な施設として利用者等からの期待を付託される一方、それを運営する鉄道事業者の多くは民間事業者であり、持続的成長を株主等から期待される。

鉄道事業者としては、前述のようなリスクを考慮しながら鉄道整備の実施の可否について判断していくこととなる。リスクのほとんどを事業者側で負う一方、そのリスクを事業者でコントロールすることは困難であり、大規模なプロジェクトへの参画することが難しい環境にある。

一方で、大規模な鉄道整備を行うことにより、高い社会的便益を得られる施策もあり、結果的に鉄道事業者側と間でアンマッチが生じている。

この不均衡を解消し、効果の高い鉄道の整備を推進していくためには、鉄道を都市問題を解決する一つのツールとして位置づけ、社会インフラとして官民一体となった整備とすることにより、民間鉄道事業者が抱える様々なリスクの低減を図ることが必要であると考ええる。

例えば、事業期間の長期化に対するリスクに対しては、監督官庁による諸手続きの簡素化、スピードアップ等といった取り組み、整備コストに対するリスクに対しては、公共セクターへの補助を基本とした鉄道助成制度の民間鉄道への適用拡大や、その補助率の増加、税制等への配慮といった取り組みなどを通じ、リスクの低減を図り、鉄道事業者が投資、負担、運営しやすい環境の醸成が必要と考える。

一方で補助を行う国や自治体等の厳しい財政状況もあることから、整備により便益を受ける利用者からの一定の負担を求める手法等についても引き続き検討を行っていくべきと考える。

また都市部での開発計画策定の際には、道路容量等に加え、鉄道施設容量の検証についても行政の指導項目として位置づけ、必要により開発事業者による鉄道施設

改修コストの負担を義務付けるなどの配慮が求められる。

いずれにしても、今後の鉄道整備については、鉄道を社会資本として位置づけ、行政・民間が協働で進めていくことが極めて肝要であると考ええる。

6. おわりに

これまで鉄道事業者は、輸送サービスの改善に向け、混雑率の緩和や時分短縮といった取り組みに加え、「乗継不便の解消」や「バリアフリー」といった課題に取り組んできた。しかしながら昨今では上記の課題解決により新たに発生した「直通運転による列車遅延時分の増加、拡大」といった課題も顕在化しつつある。

JR としても、様々な施策の実施により、一定の成果を得たものと考えているが、引き続き、多様化する利用者の利便性・快適性を適切に把握し、そのニーズに対し、満足が得られるような施策を提案・実施していく。

また、社会インフラである鉄道の今後整備計画の策定とその推進に当たっては、行政・民間が連携・協働しながらその具現化に向けて取り組むことが重要であると考ええる。

参考文献

- 1) 東日本旅客鉄道株式会社：ファクトシート、
- 2) 東日本旅客鉄道株式会社：会社要覧 2013-2014、
- 3) 森地茂監修、東京圏鉄道整備研究会編著：東京圏の鉄道のあゆみと未来、2000、(一財)運輸政策研究機構。
- 4) (財)運輸経済研究センター、(一財)運輸政策研究機構：都市交通年報。
- 5) 竹内研一：東京圏における輸送改善施策と東北縦貫線整備計画、P47-53、(財)運輸調査局、2011.11。
- 6) 東日本旅客鉄道株式会社：路線別ご利用状況、
- 7) (一社)日本民営鉄道協会：大手民鉄鉄道事業データブック 2013

(2014. 4. 25 受付)

The Improvement of Railway Services and Future Tasks in Tokyo Metropolitan Area

Shunsuke SHOHNOH, Yasuhiro MATSUOKA and Kazuhiro MIYAZAKI

JR East operates the railways widely from Kanto and Koshinetsu area to Tohoku area in Japan. The conventional lines in Tokyo metropolitan area accounts for about 80% of all JR East lines by passenger kilometers, and about 70% by transportation revenues.

After the establishment of JR East in 1987, improvement projects were implemented mainly for upgrading transport capacity which was a problem to be solved. However, the requirements from railway users have changed with the social environment in recent years. To meet these requirements, JR East has completed various projects to upgrade the quality of services of transportation.

In this paper, we reviewed the transition of railway policy, reported outcomes of our projects, and reported future plans. At the end, we described our subjects and a line to promote railway policy in the future.