

首都圏の鉄道の将来

- 10年後の姿 -

平成15年4月21日 運輸政策研究機構 大会議室

1. 講師	「首都圏の鉄道の将来」研究会 運輸政策研究所：金子雄一郎・紀伊雅敦・菅生康史・山本隆昭 調査室：深山 剛・原田雅之(現(株)日建設計)
2. 司会	伊東 誠(財)運輸政策研究機構運輸政策研究所企画室長

講演の概要

1 はじめに

少子高齢化、経済停滞、利用者ニーズの多様化、IT化の進展等、最近の首都圏の鉄道をとりまく状況には大きな変化が見られる。このような変化の波を受けて、高度経済成長期からバブル期を経て一貫して上昇してきた首都圏の鉄道輸送人員もついに減少局面に突入り、混雑率などを見ても減少トレンドとなっている一方で、依然利用者が増加している路線や混雑が緩和されていない路線もある。いまや首都圏の鉄道は「過去との連続」の発想では捉えられない、あるいは「平均値」では語れない時代に入っているのではないかと。

本発表は、以上のような問題意識に立脚して、首都圏の鉄道を取り巻く近年の変化のうち、中長期的に見て構造的な変化を及ぼす項目を捉えた上で、約10年後の2015年頃を見越して予想される変化のシナリオを多面的に明示し、交通政策・鉄道経営のあり方について

提言するものである。

本発表の構成は次のとおりである。まず2015年時点での主要な変化項目として抽出された4点について、そのシナリオを描く。具体的には、2章「人口・雇用と都市構造の変化」で、今後の首都圏の人口動向、雇用、居住地や勤務地などの変化が、全体の鉄道需要や地域毎の需要にどの程度影響を与えるかを定量的に分析し、地域間格差や路線間格差が生じていくことなどを示す。3章「利用者ニーズの変化」では、近年の鉄道サービスに対する利用者の要望や、事業者の取り組みの変化について、事例分析を通じてその傾向を把握し、利用者の要望の個人差や、事業者によるサービス提供に格差が生じていることなどを指摘する。4章「IT(情報技術)の変化」では、ICカードに代表される新しい技術開発の動向を把握するとともに、それらを活用することによって創造できるであろう利用者・事業者双方にメリットのあるサービスについて概観する。5章「経済・事業環境と制度の変化」で

は、金利上昇やデフレ等の経済・事業環境や、会計制度等の変化が鉄道経営に及ぼす影響について検討し、事業者間格差の発生などについて言及する。

最後に、以上のシナリオに基づいた提言として、政策・経営の方向性を4つ示し、それを具現化すべき主体としての国・地方自治体・鉄道事業者の役割を列挙する。

2 人口・雇用と都市構造の変化

2.1 人口と年齢構造の変化

首都圏では、今後10年間で人口は漸増し、2015年には2000年比で3.7%の増加が予測されている。しかし、その年齢構造は大きく変化し、高齢人口が現在の14%から24%に大きく増加する一方、生産年齢人口は72%から64%に減少する事が予想されている。このような人口変化は地域によっても大きく異なることが予想され、特に郊外部、外縁部において高齢化が著しく進展していく可能性がある。

2.2 都市構造の変化

(1) 居住地の変化

近年の人口動態統計によると、東京都区部への人口流入は1997年より一貫して増加しており、特に、30代から40代の住宅一次取得者層の増加が特徴的である。

(2) 業務地の変化

2003年問題といわれるオフィス床の大量供給が、オフィス賃料の下落を招



講師：「首都圏の鉄道の将来」研究会（左から紀伊、山本、金子、深山、菅生）

き、郊外部から利便性の高い都心部へと業務機能の移転が促進されるという都心への回帰傾向が想定される。

(3)交通インフラの動向

首都圏鉄道ネットワークは概成段階に達しており、今後は路線間の相互直通化や駅の高機能化、空港アクセス線の整備など既存施設を有効活用した事業が促進されるものと考えられる。一方道路整備については、環状線の整備やミッシングリンクの解消など、特に近郊、郊外部におけるネットワークの拡充が進められる。このことは郊外部において道路交通の利便性を更に向上させることに寄与し、鉄道需要の抑制要因となる可能性がある。

2.3 雇用とライフスタイルの変化

(1)雇用の変化(女性・高齢者)

以上の人口等の変化を踏まえ、今後は、高齢者や女性の社会活動を活発化することが、都市の活性を高めるうえで不可欠であると考えられる。

高齢者や女性の就業促進の政策手段としてワークシェアリング等が考えられるが、この導入が進展すれば、労働人口自体の増加が予想される。一方で、経済の停滞や、オートメーション導入による省力化等、労働生産性の向上が進展する場合には、雇用の増加によらずとも経済を維持できるであろう。女性や高齢者の雇用環境については今後の政策や技術により不確定な点が多いが、過去15年のトレンドをみた場合、高齢就業者が増加し、2015年には高位で現在の60%増となることが想定される。

女性に関しては、保育所整備等の女性の就業支援策がより充実すれば、社会進出は大きく促されるであろう。同じく過去の女性の労働者増加トレンドを見ると、2015年には2000年比で20%程度の増加が想定される。

(2)ライフスタイルの変化

交通に影響を及ぼすライフスタイルの

変化として、ビジネススタイルの変化、高齢者活動の変化を取り上げる。まずビジネスの変化については、従来の在宅勤務に加え、近年では情報通信を利用したモバイルワーク、SOHOなどの新たな働き方が模索されている。これらは交通行動を伴わない在宅勤務と異なり、通勤の代わりに新たな業務交通行動がなされる、通勤距離が短縮されることから、需要の分散化が図られるといった効果が予想される。

また、高齢者の活動の変化については、趣味の外出や地域活動への参加など仕事以外の活動回数の増加が見込まれる。

2.4 シミュレーション

これまで、鉄道事業に関わる事象の近年の変化について見てきたが、これらもたらす将来需要への影響を把握するためにシミュレーション分析を行った。その際、将来人口変化と都市構造の変化を反映し、また女性、高齢者の社会活動の活発化については高位シナリオと低位シナリオ(就業増加率0%)の2通りについて分析している。なお前項で指摘したライフスタイルの変化については、今回のシミュレーションでは考慮していない。

ここでは1998年に実施された東京都市圏パーソントリップ調査をベースに、2015年の大ゾーンレベルでの交通発生量、分布交通量、分担交通量を、表1で示した前提条件および表2に示す計算上の仮定を以て推計した。以上に沿ってシミュレーションモデルを構築し、シナリオ別のシミュレーションを行った。その結果を図1に示す。これを見ると、女性・高齢者の社会進出が進む場合には交通発生量で1.2%の増加が見込まれるが、進まない場合には4%と大きく減少することが見込まれる。

図2は埼玉、千葉、神奈川、多摩の4地域から都区部に流入する交通量の

変化を示したものである。これを見ると、高齢者・女性の社会進出が進む場合にはいずれの場合も流入交通量は増加するが、埼玉、千葉と比較して多摩、神奈川では増加量が多くなっている。一方で、シナリオ2においてはいずれのエリアでも交通量は減少しているが、減少幅はやはり埼玉、千葉方面で大きくなっている。これらは基本的には人口動態を反映したものであるが、それが地域間での鉄道需要に最大5%という格差をもたらしており、鉄道経営も地域間競争とは無縁でいられないことを示している。

表1 前提条件

	シナリオ1	シナリオ2
人口構造	コーホート法によりゾーン別人口構成を推計	
都市構造	居住：都心回帰 (都心部生産年齢人口 +10%) 業務：都心集中 (都心業務地の集中交通量 +10%)	
雇用	就業増 高齢者：+60% 女性：+20%	女性・高齢者の就業増なし

表2 計算上の仮定

	シナリオ	外生変数	内生変数
発生集中	性年齢目的ゾーン別発生・集中原単位	性年齢ゾーン別人口/OD	発生・集中交通量
分布		目的別OD比	目的別OD交通量
分担		目的OD別手段	手段別OD交通量

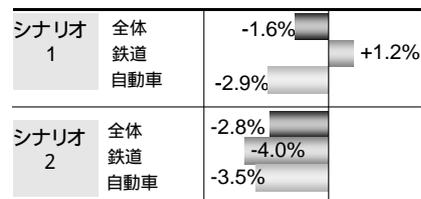


図1 将来鉄道需要の変化量

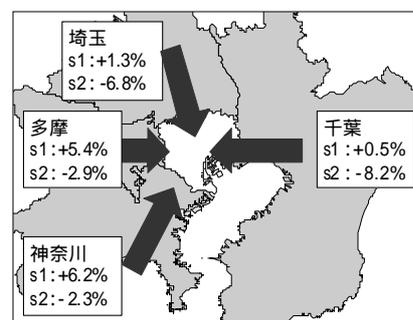


図2 都心部への流入量の変化

3 利用者ニーズの変化

3.1 利用者の声の現状

(1) 利用者の要望

最近の各種利用者へのアンケート調査をみると、都市鉄道に対する利用者の要望は、「混雑緩和」、「輸送力増強」、「乗換改善」といった輸送に関する基本的な要望が根強い。また、同様に鉄道事業者の 카테고리別 (JR, 私鉄, 地下鉄) に要望を比較すると (図 3), JR に対しては「混雑緩和」、私鉄に対しては「スピードアップ」、地下鉄に対しては「通路やホームを広く」が顕著であり、事業者によって今後取り組むべき課題は自ずと異なっている。さらに、鉄道を選択する理由をみると、「速さ」、「正確さ」、「運行頻度」が上位となっており、まさに他の交通モードに対して鉄道のもつ優位性が評価されている。今後とも、こうした基本的な性能を維持・向上することは、鉄道事業者にとって重要な課題として変化しないと考える。

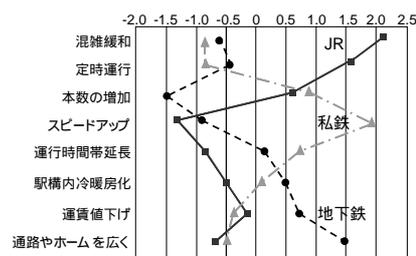


図 3 事業者カテゴリー別のサービス要望
注: カテゴリー毎の平均値 (%) と全体平均値 (%) の差
出所: 大都市交通センサ鉄道利用実態調査 (2000年) より作成

(2) 最近のサービスに対する利用者からの評価

「混雑緩和」のように利用者全体が求める、いわば「唯一のニーズ」がある一方で、利用者属性ごとに一致しない様々な意見への対応が重要性を増していくと考えられる。例えば、携帯電話マナーについて、東急電鉄では顧客満足度調査の結果、使用に否定的な層 (40代以上) と肯定的な層 (10~30代) に分かれたため、これを反映して偶数号車を電源OFF車両とする施策がとられている。また女性専用車両についても男

女の利用者により賛否が分かれている。

3.2 鉄道サービスと最近の潮流

(1) 安全性と信頼性の確保

安全性と信頼性の確保は、鉄道サービスの中で最も基本的な要件であり、鉄道事業者により各種対策が図られているが、近年鉄道施設内で発生した暴行事件、傷害事件が増加傾向にある。これまで特段の対策を講じなくても保障されていた首都圏の鉄道における安全・信頼が、2015年には当り前でない可能性がある。

(2) パリアフリー・ユニバーサルデザイン化

法律に基づきエスカレータ、エレベーターをはじめとした施設が整備されてきているが、最近では駅空間の視認性を向上することにより、案内表示という文字情報に頼らない駅づくりが京王新宿駅で実施された。また、横浜市交通局・京浜急行の共同による「駅ボランティア」(2002年、上大岡駅)等沿線住民の協力を得て、高齢者や移動制約者の社会参加を促すようなソフト面の積極的な対応も2015年に向けて活発化していくとみられる。

(3) 駅機能の高度化

駅の集客力向上を目的として、駅構内のスペースを再構成して効果的に商業施設等を配置することにより、相乗効果を生み出す取り組みが行われている。また、駅が地域の拠点として情報発信し、かつ短い滞在時間を有効に活用する施設や、保育園をはじめとした公共性の高い施設の導入が活発化している。次の10年間でこのような駅機能の高付加価値化はいっそう進展するだろう。

(4) 運行サービスの高度化

複々線化をはじめとした輸送力増強事業の必要性が低下しつつある中で、既存インフラを有効活用することにより、鉄道ネットワークを高度化する施策が実施されている。また、運行サービスを高付加価値化する戦略の結果、特急やラ

イナーによる高速運転と有料着席サービスの通勤時における利用が増加しているが、これらの動きは2015年に向けて強化されよう。

3.3 モニタリングと評価への取り組みの変化

高度成長期からバブル期まで、輸送人員が増加の一途を辿っていた時代と比較して、利用者の要望に関するモニタリングが事業者、外部機関によって重要視されるようになってきた。

(1) 事業者によるモニタリング

現在首都圏のJR、大手私鉄、地下鉄各社のうち、大規模 (目安として数千人単位以上を対象) にモニタリングを実施しているのは6社であるが、今後は、顧客満足度向上の視点から、利用者の声を受け身ではなく、より戦略的に活用していく動きが強まるであろう。

(2) 外部機関によるモニタリング・評価

事業者だけではなく、運輸政策研究機構や東京都地域婦人団体連盟等の外部機関が利用者の要望をモニタリングする、あるいは鉄道サービスを評価して結果を公表するケースが増加している。今後、利用者からの注目度が向上することが予想され、事業者の立場からは、自らの改善努力を積極的にアピールする場として、積極的に活用されていくことになるだろう。

4 IT (情報技術) の変化

ITを活用することで、チケットングシステムに大きな変化が見られるようになっていく。

(1) ICカード

ICカードは磁気カードに比べて、記憶容量、機能、セキュリティ、メンテナンスコスト等の点で優れており、鉄道の分野においても普及しつつある (JR東日本の「Suica」等)。このICカードの導入により、新たなサービスが提供可能となっている。具体的には、a) 運賃の支払いの簡便化、b) 自動的な割引設定が挙げら

れる。a)の例としては、「Suica定期券」の区間外乗車に対する自動改札機での精算や、スルッとKANSAI等で予定されているポストペイが挙げられる。一方、b)については、東急世田谷線での利用日時に応じたポイント付与や、スルッとKANSAIで予定されている利用実績に応じた事後的な運賃割引が挙げられる。

このうち、画期的なサービスと位置づけられるのがポストペイ方式であり、従来“前払い”が原則であった鉄道運賃の概念を覆すものである。

(2) ポストペイ方式

ポストペイ方式には、加盟社局が共同出資する会社にセンターサーバーを設置し、新たなシステム構築を行うスルッとKANSAI方式と、既存のハウスカードとICカードを一体化させるJR東日本方式の2つがある。両者は利用金額を月毎に請求するという機能面では同じであるが、金額の計算方法は大きく異なる。具体的には、前者は利用回数や日時に応じて事後的に運賃を割引いて請求するのに対して、後者は事前に定められた運賃に基づいて請求を行う。

このポストペイ方式のメリット・デメリットについて主体別に見ていく。まず、利用者のメリットは、多様な運賃割引やポイントの付与など、提供されるサービスが多様化すること、チャージが不要となり利便性が向上することが挙げられる。また事業者のメリットは、多様なサービスを提供することが可能となること、チャージ機の設置が不要となること、現金の取扱いコストを削減できること、会員の移動情報をマーケティングに活用できることなどが挙げられる。さらに、スルッとKANSAI方式では前述したように、利用実績に応じた運賃割引や、区間や期間を限定したより弾力的な運賃の設定が可能となる。

一方、デメリットとしては、与信状況によっては一部利用者が排除されてしまうこと、クレジット機能を有したカードの発

行にもなう各種のリスクが存在することが挙げられる。また、事後的に運賃を設定するには、定期券利用区間も含めて全OD情報を一定期間記憶しておく必要があるため、センターサーバーやデータの伝送ネットワークなどシステムへの負荷が大きくなることが指摘できる。

(3) その他のサービス

ITを活用したサービスとしては、携帯電話による特急券等の予約・購入や、さらにICチップを搭載したモバイル端末も検討されている。後者が実現した場合、例えば、携帯電話で定期券や特急券の購入、支払いが可能となるなど、利便性の更なる向上が期待される。

(4) 今後の展開

ITチケットの今後の展開について、システムにおける重要な要素の一つである自動改札機の機能について見ていく。

自動改札機の変遷とチケットへの影響を見ると、1970～80年代には自動改札機が導入され定期券と切符の磁気化、1990年代にはストアードフェアカード(SFカード)が導入され、切符の購入が不要となり、2000年代に入りICカードが導入され、前述の新たなサービスが提供可能となった。

一方、今後は、後述するような利用者に対してよりパーソナルなサービスを提供するという視点から、OD情報の完全な取得へ向けた取り組みがなされるとされる。より具体的には、利用者一人一人の乗車および降車駅のOD情報、利用日時の情報が自動改札機で取得され、それを例えば、年齢や性別等の利用者属性毎に集計化できるようにホストコンピュータをはじめとした周辺機器の整備が、事業者によって積極的に行われると考えられる。

この完全なOD情報利用者の属性情報を活用することで、事業者は、利用者ニーズに応じた多様なサービスを提供することが可能となる。具体的には、需

要特性に応じた運賃の設定や企画商品の発売、運行サービスの提供等、従来のいわゆる大衆向けのサービスでなく、よりパーソナルに近いサービスを提供し収益を拡大していくCRM(Customer Relationship Management)が行われていくと考えられる。このうち運賃弾力化は、利用者および事業者の視点からも重要な検討事項である。すなわち、鉄道の利用形態は多様であり、運賃に対する感度も同一ではないと考えられるが、そのような視点で運賃が設定されているとは言い難い。弾力化は市場をカスタマイズし、増収の可能性のある利用者層や時間帯を抽出して、個々の運賃を設定することで、収益拡大を図るものである。このような弾力的な運賃の設定は、利用者にとっては選択肢が増加するとともに、交通費用が減少するというメリットがあり、一方、事業者にとっても、イールドマネジメントが可能となり、利用者の維持や新規需要の獲得を通じて収益を拡大することができる。

5 経済・事業環境と制度の変化

5.1 経済環境の変化

(1) 調達金利上昇リスク

鉄道事業は元来負債の大きな事業であり、現在は低金利の恩恵を受けて顕在化していないが、調達金利の上昇は事業運営への大きなリスク要因であると言える。

私鉄やJRの調達金利水準について、各社の財務格付けとの関係に着目すると、現在は最も格付けの良い事業者は5年の債務であれば0.5%程度の低金利で調達できている一方で、格付けの低い事業者は1.5%ほどの上乘せが必要となっている。

格付けには、各社の経営体力の状況が反映されているが、近年の多くの私鉄における格付け低下要因として、不動産事業等新規事業への投資の失敗がしばしば指摘される。しかしながら、た

とえその影響を除いたとしても、図 4 に示すような構造的な金利上昇メカニズムが都市鉄道事業に織り込まれているのである。

すなわち、都市鉄道において複々線化や直通運転化等の整備を行った場合、交通ネットワーク充実による利用者の増加を伴うことが望ましいが、現実には需要の低迷による収入減少や、工事計画の長期化による投資費用の増加で、有利子負債は増えていく。この結果、財務の健全性が損なわれ、格付けが悪化、調達金利が上昇する。また、例えば今のトリプルB格の格付けでは、5年を超える調達が不可能とされるが、借入期間の短縮は、金利上昇局面においては調達金利の悪化要因となる。

ちなみに筆者らのシミュレーションでは、2015年に金利が5%まで上昇すると仮定すると、一部事業者は経営破綻リスクに直面する可能性が示されている。

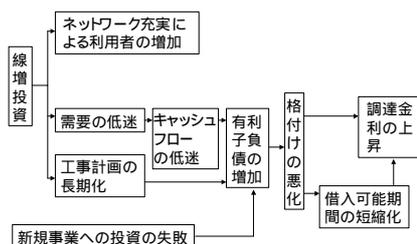


図 4 調達金利上昇メカニズム

(2) デフレのリスク

2002年の消費者物価指数は対前年-0.9%であり、1999年以降4年連続しての下落と、物価下落の進行が止まらない。一方、不動産価格の下落を中心とした資産デフレの進行も指摘されている。

都市鉄道事業におけるこれらのデフレのリスクを、事業者の収入・費用・資産・負債の4つから見てみよう。

まず収入については、一般の企業ではデフレ下では客単価の下落という形をとるが、鉄道事業の運賃では総括原価方式のもと、事業者が申請しなければ本来は値下げの必要はない。この点について後で詳述する。次に費用であ

るが、一般の物価下落に伴い、鉄道事業ではインプットの費用が減少するほか、最近では人件費の下方硬直性も緩和傾向で、労働集約性の高い鉄道事業においてモリストラや要員の部外委託化により費用は抑えられている。また資産については、土地価格の下落で、土地の含み資産依存度の高かった私鉄においては資産の目減りが顕在化し、沿線不動産開発とセットにしたいいわゆる「民鉄モデル」が機能しなくなってきている。最後に負債については、デフレ下でも名目値が減らないため、負債の大きな鉄道事業では財務体質が悪化する。

さて、以上指摘した項目のうち、収入(運賃)への影響について賃率(輸送人キロあたり収入)を取り上げてさらに詳しく分析する。図 5は1996年度を100とした賃率水準の推移を見たものである。特定都市鉄道整備積立金制度による運賃上乗せ分を適用終了して、値下げに踏み切った京王電鉄の動きが目立つほかは、関東では原価上昇による値上げを実施している事業者が多い。

一方、関西では賃率水準に変化はあまりないが、ごくわずかであるが100を下回る場合もある。

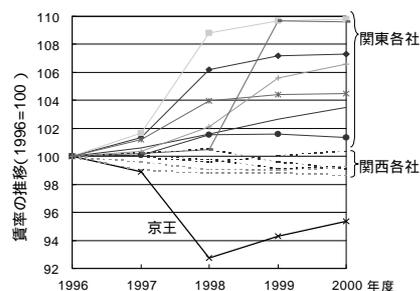


図 5 賃率の推移
出所：鉄道統計年報より作成

関西では輸送人員自体が大幅に減少する中で、JRと私鉄との間で競争が激化している。この結果、運賃値上げが不可能であるばかりでなく、各種割引商品が都市鉄道においても導入され、普通券からそれらへのシフトが生じていることが原因であると想定される。まさに関西における鉄道運賃は、一般的な商品

価格と同様、継続的な価格の下落を間逃れないデフレに取り込まれてしまっている可能性がある。

筆者らは、関西におけるパイの減少と競争激化の流れは、関東に先行して生じている現象と見ている。首都圏の都市鉄道が関西のようにデフレに巻き込まれ、骨身を削るダンピング競争(運賃競争)へと向かうのか、あるいは高付加価値サービスの提供で客単価(賃率)を下げない戦略での競争となり得るのかは現在のところ未知数である。しかし、総収入 = 客単価 × 人員という簡単な数式から分かるように、前者の方法は今後の輸送人員減少局面において、相乗的に経営を圧迫する要因となることは間違いない。

5.2 規制緩和と制度面の変化

(1) 規制緩和と補助制度の変化

運輸部門における規制緩和は、1997年1月に運賃規制緩和、2000年3月に需給規制緩和、2000年3月と2002年3月には技術規制緩和がそれぞれ実現した。今のところ首都圏の鉄道に限ってみれば、規制緩和への対応は多くは見られないが、例えばIT化の進展に合わせた運賃体系の見直しといった方向性には、規制緩和をインセンティブとした企業行動の活発化を予見することもできるし、規制緩和とセットで必要とされる利用者保護の観点から、情報公開は充実の方向で利用者の認知と関係者の理解が向上していくと考えられる。

また、各種補助制度については、これまで輸送力増強に主眼がおかれた補助制度も、ユニバーサルデザイン化や都市再生といった時代の流れに合った内容であれば、厳しい財政状況下においても公的支援は強化される方向にあると見られる。

(2) 会計制度の変化

1999年度決算における連結決算の導入により、不採算子会社の経営状況の明

示化で子会社を利用した利益調整が不可能になった。これを受けて私鉄やJRではキャッシュフロー重視、グループ戦略強化の方向性が打ち出されている。また企業会計審議会は、2005年度からの減損会計導入を決め、固定資産の市場価値が異常に低下した場合等において、簿価>将来キャッシュフローとなったとき減損損失を認識するとしている。

減損会計の導入により、不良資産を抱える私鉄各社はその処分を加速せざるを得ず、「民鉄モデル」が破綻していく。さらに鉄道資産に関しても、もともと低い簿価で計上されていることから、需要の低迷がただちに減損の事由とはならないが、将来の設備投資判断に際して、本当にキャッシュを生み出す投資なのかどうかの明確な判断が経営者に求められることになる。また株主や債権者からの経営者へのチェックにも上記の視点が折りこまれることになる。

6 変化のシナリオのまとめ

以上、4つの主要な項目についての変化のシナリオを見てきたが、それをまとめると下記ようになる。

- 人口・雇用と都市構造の変化(2章)
- 2-A 人口+4%だが鉄道需要は-4~+1%
 - 2-B 郊外で高齢化加速、30~40代の都心居住
 - 2-C オフィス需給から業務は都心集中
 - 2-D モバイルワーク・趣味の外出で交通形態変化・需要分散化
 - 2-E アクティブな高齢者と働く女性が必要な需要源
 - 2-F 沿線魅力度の差で方面別の需要格差拡大
- 利用者ニーズの変化(3章)
- 3-A 都市鉄道の基本性能維持の要請
 - 3-B 利用者間で意見の相違
 - 3-C 安全性・信頼性とユニバーサルデザイン化は必須要件
 - 3-D 運行サービス・駅機能の高付加価値化
 - 3-E 顧客満足度向上に事業の主眼
 - 3-F 外部機関によるモニタリング・評価の意義が上昇
- IT(情報技術)の変化(4章)
- 4-A ICカード共通化実現、運賃後払いやポイント制拡大
 - 4-B 「ITチケットング」進展で「乗車券」の概念は消滅へ
 - 4-C 移動情報と顧客情報の連結で革新的サービスメニュー
 - 4-D 利用者・事業者共にメリットのある運賃弾力化実現
- 経済・事業環境と制度の変化(5章)
- 5-A 一部鉄道事業者の経営破綻懸念
 - 5-B 賃率を下げずに収益を維持する必要性

- 5-C 地価下落と減損会計で旧来型「民鉄モデル」破綻
- 5-D 規制緩和をインセンティブに企業行動活性化
- 5-E ユニバーサルデザイン化・都市再生への公的支援強化
- 5-F キャッシュフローに力点を置いたグループ経営強化

さて、これらの項目を取って大きくくりで分類すれば、以下のような2015年の首都圏都市鉄道の姿が浮かび上がってくるのではないだろうか。

- 1 沿線環境が変わる。人の求めるものが変わる(例えば2-B,2-C,2-F,3-B,4-C,5-C)
- 2 需要は作り出さなければ、ただ減るだけ(例えば2-A,2-E,3-C,3-D,5-E)
- 3 新技術と新サービスが移動欲求を掘り起こし、高めうる(例えば2-D,3-E,4-A,4-B,4-D,5-B,5-D)
- 4 鉄道は必ずしも安心・安全・安定的であり得ない(例えば3-A,3-F,5-A,5-D)

以上4つの変化の方向性からは、2015年の首都圏の鉄道には大きな「Opportunity & Challenge」が到来することが浮かび上がってくる。過去からの延長線上にない新たな機会と挑戦への対処可能性が、2015年に都市鉄道が利用者や住民に支持され、現在と同様に貴重な社会インフラとしての機能を発揮し続けられるのかどうかを占うのではないだろうか。

7 提言 - 変化への対処 -

7.1 誰が対処するのか

筆者らは、以上の変化に対処する主体は、国、地方自治体、鉄道事業者の3者であると考え、この3者が「連携」と「補完」をすることが最も必要なことと考えている。

これまで、都市鉄道は鉄道事業者が国の規制下で事業を推進してきており、当面はこの形態は不変のものと考えられる。一方で地方自治体の都市鉄道への関与は、公営地下鉄の運営や第三セクターへの出資、駅前広場整備や連続立体交差事業等についての財政負担に限られていた。

しかしながら、筆者らは6章で得られたシナリオから、今後の首都圏の都市鉄道には、より積極的な地方自治体の

関与が重要であり、また国や鉄道事業者もこれまでとは大きく異なるスタンスで問題に対処すべきであることを提言したい。そして、国、地方自治体、鉄道事業者の3者を動かす力は、それぞれの路線の利用者であり、また沿線の住民(市民)であることを強調したい。とくに地方自治体は、地域住民の厚生向上を使命としていることから、社会インフラとしての都市鉄道の機能は、「都市の装置」として必要不可欠であり、地方自治体がハード面・ソフト面から都市鉄道を支援することに、今後住民のコンセンサスが得られていくのではないだろうか。

また言うまでもなく、上記の方向性に対して学会や政策シンクタンク(という中立的な機関)が客観的な立場から提言を行っていることも重要であると考え。

7.2 何をすればよいのか

それでは2015年の首都圏都市鉄道を支えるために、国、地方自治体、鉄道事業者はそれぞれどのような役割を果たせばよいのか。筆者らは、5章で示した変化の大項目のそれぞれに順に対応する形で、以下の4つの提言を行う。すなわち、地域間競争で沿線の魅力向上、高齢者と女性の需要を創出、「大衆サービス」から「パーソナルサービス」へ、都市鉄道の品質保持の4つである。以下に各主体の役割を列挙する。

- <提言1> 地域間競争で沿線の魅力向上
総合的な高付加価値サービスの提供で、沿線の魅力を高め、居住人口を維持・拡大
- 国の役割
- ・制度設計(自治体主体の交通計画策定の支援、財源委譲、関係者間協議の場の設定を制度化等)
 - ・規制緩和(鉄道用地・上空空間の柔軟な活用、業際分野に係る制度を見直す等)
- 自治体の役割
- ・都市経営(居住生活環境の向上、駅とまちの連携強化、地域住民によるまちづくり支援の組織化等)
- 事業者の役割
- ・自治体との連携(地域のシンボルとしての個性的な駅づくり、誰もが使いやすい空間の創出等)
 - ・事業者間の連携(鉄道ネットワークの充実、異なる事業者間における利用しやすさの向上等)
 - ・沿線のブランド化(アイデンティティ確立、地域情報の収集と発信、沿線施設と連携したサービス等)

< 提言2 > 高齢者と女性の需要を創出
鉄道活性化のキーとして高齢者と女性の外出機
会の増大を図る

- 国の役割
- ・ナショナルミニマムの設定(交通バリアフリー法
の継続・充実, 育児・就業の両立支援等)
自治体の役割
- ・福祉の視点からの交通対策(駅へのアクセス強
化, 駅周辺への支援施設配置, 地域住民による
支援の組織化(例えば, ボランティア組織)等)
事業者の役割
- ・新たなサービス提供や商品開発(高齢者や女性
を考慮したサービスの提供・駅機能の拡充等)

< 提言3 > 「大衆サービス」から「パーソナル
サービス」へ

- ITを活用してセグメント化された顧客層へサー
ビスを追求
- 国の役割
- ・規制緩和(上限運賃規制について, 対象を運賃
体系から水準へ変更(弾力的な運賃設定の実
現)等)
- ・監視行政(消費者保護(例えば, 不当な運賃設
定の監視, 情報公開の推進)等)
- ・スタンダード設定の支援(仕様や基準の共通化
を協議する場の設定(例えば, ICカード相互利
用化, マナーレベルの標準化等), 利用者の視
点からのリーダーシップの発揮等)
事業者の役割
- ・収益機会の追求(市場のカスタマイズ化と戦略
的商品設定等)

< 提言4 > 都市鉄道の品質維持

基本的な品質(安全性, 信頼性, 環境優位性等)
の重要性を再認識し, 維持していく

- 国の役割
- ・監視行政(安全性向上のための監視, 評価軸の
策定, 現実的な異常時対応訓練の促進等)
- ・セーフティネットの設定(経営安定化スキーム
の構築, 新・旧技術の共有化, 維持管理技術に
おける人材育成支援等)
自治体の役割
- ・地域のモラル向上(マナー条例の制定, 教育・
マナー啓蒙, 警察と協力した犯罪の防止等)
事業者の役割
- ・運行の安全維持(効率化・外注化・システム化
と, 安全の両立, ヒューマンエラーの防止, 社員
の意識向上のためのインセンティブの導入等)
- ・健全経営(有利子負債の削減, 投資戦略の明確
化, 積極的な情報開示と外部評価の重視等)

7.3 提言のまとめ

以上, 次の10年を見通して, 首都圏
の鉄道における政策と経営の方向性につ
いて述べてきた。利用者と住民(市民)
の声を聴き, それらを力として大きな
変化の時代を乗り切っていくべき国,
地方自治体, 鉄道事業者の役割を挙げ
てきた。本論文の主張が, 少しでも関係
者のアクションに結びつくことになれば
幸いである。

付記

本発表の詳細については, ITPSレポート「首都圏
鉄道の将来 - 10年後の姿 -」(運輸政策研究所発
行)を参照いただければ幸いである。

質疑応答

Q 4つの提言を実現するための仕組み

として, 国, 地方自治体, 鉄道事業者
の3者の関係が議論されている。公的
資金等が動く仕組みが前提であると
ときにはそれで構わないと思うが, 魅
力を増やし需要を作り出すには, 知
恵を出す中心として運輸政策研究機
構および大学のメンバー等を加えた4
者の関係で議論した方が良いのでは
ないか。またITの活用は, 特にこれか
ら大事になる高齢者や女性とは違う
世代を対象にしているように思える。

A 3者ではなく, 4者の関係が重要にな
るとするのはその通りであると考え
る。我々も中立的な立場で利用者, 鉄
道事業者, 国, 地方自治体に提言し
ていく必要があると考える。またITの
推進(例えばICカード普及)において
は, それがかえってバリアにならない
ような仕組みづくりが重要と考える。

Q 10年後には, 都市鉄道にとって車,
バス, 自転車との競争は激しくなるの
か, それとも有利になるのか。特に都
心回帰の状況では自転車通勤も出て
くるのではないか。

A 今回の予測の前提条件は自転車や
バスは考慮していない。ただし高齢
化が進む状況の中で, 高齢者がどれ
だけ自転車を使うようになるかは考慮
されるべき点である。一方, 高齢者
のシルバーパスによるバス利用が多
いことを考慮すると, 地下鉄や鉄道は,
高齢者にとって利用し易くしていかな
いと深刻な問題になる可能性がある。
鉄道を取り巻く環境は, 関西が関東
の10年先を行き, そのさらに先を地
方鉄道が先行していると考えられる。
現在, 地方鉄道の主な利用者である
高校生が, 自転車に旅客を奪われる
という現状がある。

Q 民営化, 規制撤廃等から利用者の
声が直接経営に反映することが出来

るようになり, 今のJRの繁栄がある。
PFI事業を取ってみても民間レベルま
で市民の声が届くようになってきてい
る時代だから, 今芽生えているもの
を生かす方向を目指しても良いので
はないか。つまり連携が必要な枠組
みは, 国や地方自治体ではなく, むし
ろ鉄道事業者と市民やNPOのレベル
の強力な結びつきではないだろうか。

A 地方自治体というのは広い意味での
市民を含んでいるので, NPOや市民
の参加が増えてくるのは当然のことで
あると思う。例えば障害者のサポート
を市民が行えるような仕組み作りや,
路線を残すために市民活動もある。
また必ずしも上手く行っていない例も
あり, 市民との関係は方向性として重
要であり, これからの課題である。

Q 将来の鉄道は地域間の競争よりも
むしろ事業者間の競争, つまりネット
ワーク間の競争の方が今後の発展の
てこになるのではないか。また地球
温暖化対策として二酸化炭素の発生
を毎年定量的に抑制するためには,
鉄道の果たす役割は大きいのではな
いか。

A 地域間競争のみならず事業者間競
争もあり得る。そこで地域と鉄道事
業者の連携も必要であると考える。
また環境問題への鉄道の役割である
が, まず大量に人が乗っていることが
重要である。また, 自動車も10年後に
は燃料電池車が普及しているかも知
れず, 環境面でも競争になる可能性
もある。

Q 20年くらい前は混雑の解消は鉄
道事業者が主導的に行ってきたが,
人口減少となる今後はどのように考
えればよいか。

A このままの状況でも目標混雑率が達
成される可能性はある。ただし, 車
両の快適性を高めたり, 駅の利便性
をよくしたりする等の全体的な対策は
必要であると考えている。