

都市鉄道の評価の現状と課題*

Current Aspects and Issues regarding Evaluation of Urban Railways*

本多均**

By Hitoshi Honda**

1. はじめに

都市鉄道は、都市圏への人口集中と市街地の拡大、郊外大規模住宅団地、副都心、業務核都市整備による通勤・通学需要の広域化、増加に対応するため、主としてネットワーク拡充、輸送力確保(混雑緩和)、速達性向上の観点から整備されてきた。そして現在、概成したとされている。しかし、少子高齢化による人口減少、鉄道需要減が危惧される中で、今なお、車両・ターミナルの混雑、駅アクセス難等の課題を抱えているのも事実である。

一方、その沿線都市は、駅周辺に展開する中心市街地の衰退、さらに急激な高齢化、女性の就業、外国人の増加、治安悪化、都市環境・アメニティの低下、地球環境問題等への対応が求められている。

またここ最近、地価下落等から大都市で都心回帰が顕在化している。

本稿では、低成長・財政難の中で、これら都市の構造変化、都市問題に対し、都市鉄道に期待される機能、効果を再度確認し、都市鉄道沿線の高質な街づくりと沿線への人口回帰を促すべく、その評価の現状と課題を、実務的視点から検討する。

2. 都市鉄道に期待される機能、効果

図-1は、都市鉄道の効果を整理した一例である。都市鉄道の機能、効果としては、言うまでもなく都市住民の通勤、通学あるいは私用に対し交通サービスを提供する機能、効果が挙げられるが、この機能を通じた沿線土地利用、都市環境を改善する機能、効果を、従来に増して重視すべきである。

以下では、この2点に絞って、検討する。

*キーワード：都市鉄道、街づくり、効果評価

**フェロ員：(株)三菱総合研究所交通システム部

第一の交通機能に関しては、高齢化、高齢者、女性の就業等社会参加、さらには外国人の増加、最近増加している車両内、駅構内での治安悪化等諸課題に対応する必要がある。従って、都市鉄道は、速達性、低廉性に加え、従来以上に、快適性、利便性、治安と言った面で、特に高齢者、女性利用者の増加に留意して、高質なサービスを提供する必要がある。

第二は、中心市街地活性化への寄与である。現在の都市鉄道沿線、特に私鉄沿線では、昭和30年代に開発された地域も多い。これら沿線では、老朽化、陳腐化から、駅舎等含め、早急にリニューアルが必要な施設・建物、また一時的に駐車場として利用されているものが実態として遊休化している用地が点在、かつこれらが長期に渡り放置され、生活利便性、アメニティの低下を招いている。

一方、都市鉄道と駅、その周辺への集積等に関しては、以下が期待できる。

都市鉄道と駅の改良、整備等は、滞っていた再開発を進める契機となること。

自動車から鉄道への転換が必要とされているが、これは駅周辺への転入を通して、より促進されること。

駅と駅周辺の商業施設は、通勤・通学等の日常動線上にあることから、特に高齢者、女性等にとって生活利便性を高めること。

従って、都市鉄道・駅の改良、整備を契機とした駅とその周辺への公共サービス、商業、あるいは住宅の集積は、従来以上に、中心市街地の活性化を含めた街づくりへの機能、効果をもつものとして重視すべきである。特に今後の高齢化を考え、駅・その周辺の土地利用の高度化、コンパクト化による高質な街づくりへの効果をより重視する必要がある。

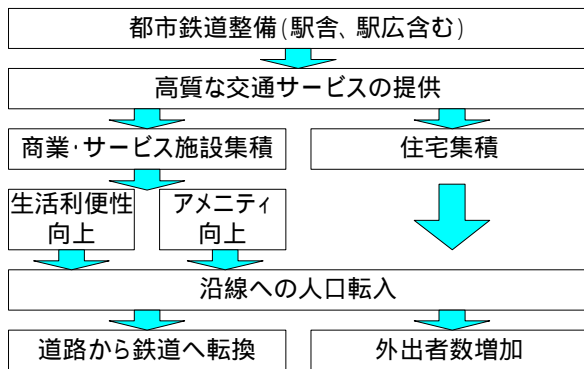


図 - 1 都市鉄道整備とその効果¹⁾

3. 都市鉄道の効果評価の現状と課題

駅を含め都市鉄道の整備、改良には、上記効果が期待されているが、その評価の実務的な現状と課題に関し、以下を指摘できる。

(1) 交通サービス改善に係る評価

都市鉄道の交通サービス改善効果は、図 - 2 のように整理できる。

近年の都市鉄道整備では、駅舎、駅部の改良を含めて行われる場合が多いが、その交通サービス改善に係る評価は、主に鉄道利用者の速達性、低廉性に焦点を当てたものが多い。例えば、線路敷、駅の両側を移動する歩行者の利便について考慮したものは連続立体交差化事業等に限られている。

従って、都市鉄道を、単に駅 - 駅間の移動空間としての位置付けに留めることなく、駅とその周辺を高齢者・女性にやさしい、快適・利便・安全な公共交通空間として位置付けた上で、その高質な交通サービスを評価できる手法が必要である。以下にその課題を整理する。

1) 鉄道利用者への効果に係る評価

快適性に係る評価：現在、混雑率を時間換算するなど評価されているものの、次の視点からの評価が課題である。

- ア) 混雑率、着席可能性等に関する予測：時間帯別、列車別、始発等運行形態別予測が必要。
- イ) 混雑率、着席可能性等に関する心理的評価：高齢者、女性等利用者属性別 / 乗車時間の長短別評価が必要。特に、女性専用車両導

入等も考え、肩が触れ合うなどの心理的不快感、不安感に係る評価も必要。

ウ) バリアフリー化の評価：現在進められているエスカレータ、エレベータ設置は、多数の駅に設置されてはじめて効果を発揮できる。しかし、箇所別便益評価では妥当性が認められることは少なく、その評価が難しいのが現状。

利便性に係る評価：特に、高齢者、女性等の社会参加を考えると、次の課題がある。

ア) 駅周辺の道路、駅広整備の実情を考慮したアクセス利便性の評価

イ) 同一ホーム乗換えサービス、共通切符、ICカード等含めた乗り継ぎ利便性の評価

ウ) 帰宅時等日常動線で公共サービス、買物等を行える利便性の評価

治安に係る評価：従来、自動車と比較した事故等による人身損害面の評価はなされているが、増加が危惧される車両内、駅構内等での治安悪化に係る評価は益々重要である。

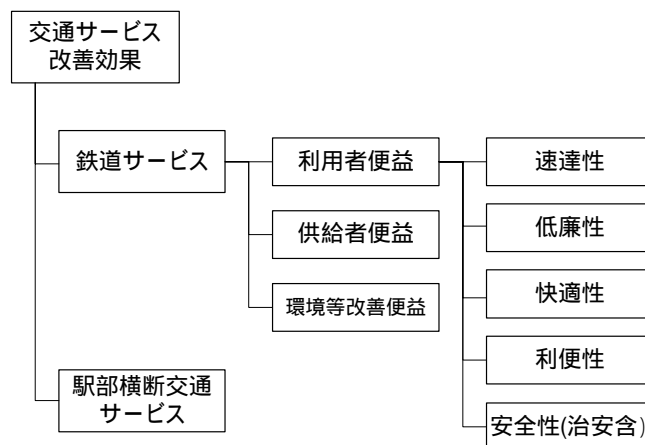


図 - 2 都市鉄道の交通サービス改善効果²⁾

2) 鉄道を利用しない歩行者等への効果に係る評価

駅部の改良の多くは、上記ウ)のバリアフリー化含め、線路敷、駅で分断されている周辺市街地間の移動利便性を大きく改善する。

しかし、これら利用者の交通利便性改善に係る評価は、現状では一部に留まる。

なお、上記課題の多くは、鉄道利用者、駅横断歩行者等にかかる需要予測手法の拡充、精緻化を求め

るものであるが、駅へのアクセス利便性など含め、実務的にはほとんど進んでいないのが現状である。

(2)街づくりに係る評価

都市近郊の鉄道駅でも数万人の利用者を抱える駅も多い。従って、これら駅とその周辺では、商業、あるいは公共サービス施設立地ポテンシャルが極めて高く、現実の土地利用状況に係わらず一般にその地価も高い。

しかし、2.で述べたように、これらポテンシャルの高い空間であるにも係わらず陳腐化、遊休化しリニューアルが求められている駅が多数存在している。

これらを踏まえると、高度な土地利用によるコンパクトで、日常生活面での利便性が高く、かつアメニティの高い市街地形成という視点から、都市鉄道の効果評価を行う必要がある。その課題としては、次を指摘できる。

商業等都市サービス施設の集積：都市鉄道・駅の整備、改良を契機とした遊休化した施設、空間の再開発、商業・公共施設の集積促進に係る評価について、次の課題がある。

- ア)再開発等の契機という面を捉えた評価(遊休化している無駄、社会的損失の早期排除)
 - イ)老朽、遊休化度別(例えば開発からの経過期間別)民間開発投資、事業所立地動向に関する評価
 - ウ)民間等の事業機会、雇用の創出動向に関する評価
 - エ)駅特性格(地下/地上/高架、始発駅/速達列車停車駅別等)効果評価
 - オ)駅周辺居住者への生活利便性向上、消費機会増加、消費額増についての評価(前記ウの鉄道利用者への効果のみならず、駅周辺で日常鉄道を利用していない人への効果も大きい。)
- 高齢者、独居老人あるいは就業する女性、共稼ぎ世帯等にとっては、交通利便性と共から、駅周辺へ転居することが期待される。これらに関し、次の課題がある。
- ア)高齢者、女性等にとっての の評価、居住地選択動向に関する評価

イ)駅周辺への転入、商業施設等の集積増加による鉄道分担率の向上、その地球環境改善等の評価

この の効果は、人口を、住宅環境に適した近郊駅周辺へ呼び戻し、回帰を促すものであり、鉄道利用によるモビリティ向上、鉄道需要増にも結びつくものである。

従って、街づくりに係る評価では、特に就業する高齢者、女性を抱える世帯等、個人属性とその生活スタイル、ライフステージにも着目することが益々重要になってきている。

(3)投資効率性評価と総合的な評価

現状の利用者便益を基本とした効果評価では、鉄道の駅-駅のサービス改善と利用者増加のみの評価に限られ、街としての日常生活利便性向上に係る評価、特に鉄道利用者、非利用者含めた、駅部と駅を挟む両市街地集積を活用できる生活利便性向上、またその集積促進は、ほとんど考慮されていない。

この背景には、データ制約が存在すること、事後分析等による現象分析が不足していること、定量的あるいは便益計測に係る評価手法が確立していないこと等が上げられる。

このような現状を踏まえ、最近、多基準分析による総合評価手法が提案されているが、都市鉄道に関しても、実務的適用が課題である。

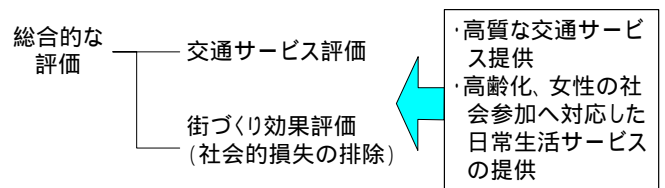


図 - 3 都市鉄道の総合的な評価

4. おわりに

都市再生を早期に行うことが多方面から指摘されている現状において、特に街づくりの観点から都市鉄道・駅の整備、改良に係る効果評価の課題を指摘した。

「駅と周辺の施設・空間の遊休化と、それを放

置しつづけることは、都市鉄道のみならず、これら空間のポテンシャルを無駄にし社会的損失を日々生んでいること」を、あらためて次項を認識し、その評価手法の早期確立を期待したい。

主体：鉄道利用者のみならず周辺住民等の駅とその周辺での買物等利便等を考慮すること。

属性：高齢者、女性等個人・世帯属性別生活スタイル等を考慮すること。

交通サービス効果：鉄道利用のみならず日常生活、駅部横断等の移動利便まで考慮すること。かつ速達性、低廉性に留まらず、快適性、利便性、安全性を考慮すること。

街づくり効果：駅部、周辺部への街づくり、特に商業等の集積促進への効果を考慮すること。

またこの評価手法の確立により、総合的・複合的サービス、ワンストップサービスが期待される駅・周辺への機能、施設に関する計画も、より充実するものとする。

またこの評価手法の確立に関しては、整合性を持って適正に便益評価できる計測手法の確立を望む。

しかし、それ以上に、街づくりへの効果評価が欠如した事業評価により、都市鉄道沿線で発生している膨大な社会的損失が継続していることを考えると、実務的に活用可能で、かつ上記を考慮した総合的評価手法の早期確立を期待したい。

またこれらを解決し、高質な街づくりを通して、高質な都市鉄道サービスの持続的提供が可能と考えられる。

参考文献

- 1) 運輸施設整備事業団：都市鉄道の効果2003
- 2) (財)運輸政策研究機構：鉄道プロジェクトの費用対効果分析マニュアル99