

路面電車事業の活性化に関する調査研究会報告書概要

1 はじめに

日本の多くの都市は、昭和40年代に、明治時代以降に整備された路面電車を廃止し、大都市では地下鉄、モノレール、バス等を、また地方都市ではバスを中心とした交通網を形成している。

一方、欧米では、モータリゼーションの発達により路面電車を廃止した都市が多かった反面、路面電車の形態を変え、LRT と称される新しい交通システムを生み出し、旧来の路面電車に技術的改良を加えて今日に至っている都市も多く、また、わが国においても路面電車の廃止に難色を示し、様々な個性あるアイディアのもとに存続し現在に至っている都市もある。

2 わが国の路面電車事業の現状

(1) 日本の路面電車の経営主体

わが国の路面電車の経営主体は、公設公営の公営と民設民営の民営の2タイプであったが、平成14年と平成18年に公設民営の第三セクターという経営主体で万葉線と富山ライトレールが運行を開始した。

(2) インフラ面の特徴

日本の路面電車の路線形態は、自動車との併用軌道比率が高く、全線が併用軌道となっている路線が5つ（札幌市、函館市、豊橋鉄道、富山地方鉄道、岡山電気軌道）ある。路線長は、最短の岡山電気軌道の4.7kmから最長の土佐電気鉄道の25.3kmまでで、平均すると12kmである。

また、停留場は平均駅間距離が460mと短く、頻繁運行と相俟って、利便性を命とする路面電車の輸送機能を支えている。

(3) 運行面の状況

運行本数は、平均して日に100～170往復で“待たずに乗れる、次にやって来る車両がみえる”という安心感が路面電車の最大のセールスポイントである。

減速や停車時間を加味した表定速度は、時速11～20kmの範囲にありラッシュ時を除けばクルマと大差がない。

輸送人員は、減少を続けており、これにはモータリゼーションや少子・高齢化、都市のスプロール化など様々な原因がある。輸送人員の内訳は定期外比率が7割を超えており、“市民の気楽な足”という路面電車の特殊性が顕われている。輸送密度（1日路線1km当たりの輸送人員で断面通過数量）を概観すると東京圏の2路線を除けば広島電鉄と長崎電気軌道がずば抜けて高い。広島は年間4,000万人の利用者を誇る路面電車王国であり、また、長崎は坂が多いという地理的要因と、DID人口密度が高くクルマの保有率が低いことなどが考えられる。また、日本の路面電車の平均輸送密度は7,000人であり、欧米のLRT路線と比較すると非常に高い。（仏2,700人 英1,300人）

(4) 収支の状況

平成 17 年度の営業損益を 17 事業者でみると、過半の路線が恒常的赤字経営である。路面電車事業の収支構造を他業態と比較すると、営業収入を 100 とした場合の営業費用の構造は、バスや地方鉄道と同様に業態として赤字構造である。路面電車は人件費比率も高く赤字幅はバスよりも大きい。

走行 1 km 当たりのコストを比較すると都市高速鉄道や JR の 680 円程度に対し、路面電車は 2.4 割高の 845 円を要している。

(5) 公営 5 者の概要

平成 18 年度の公営事業者の運行・経営状況をみると、輸送人員は前年度比でほぼ横ばいとなっている。定期/定期外比率は、定期外が輸送人員の 3/4 超を占め、民営よりも高くなっている。路線別では、東京都（荒川線）においては通勤定期比率が高いが、他の 4 市では定期外比率が 8 割を超えている。

営業損益では、前年度に引き続いて東京都及び鹿児島市が営業黒字を計上したほか、札幌市、函館市においても赤字幅は縮小している。

3 路面電車事業活性化への取組

(1) 増収策への取組

乗客数の増加対策

- ・ 運賃制度と割引運賃
(一日乗車券等割引運賃)
- ・ 乗換え・乗継ぎ等ネットワークの整備
(鉄道との結節、海上交通との結節、駅前広場への乗入れ、電停とバス停との一体的整備)
- ・ 運行サービスの向上
(路面電車優先信号システム等の導入、信用乗車方式等)
- ・ 走行環境の改善
(路面電車の走行方式、防音・防振対策、芝生敷道)
- ・ バリアフリー化、低床車両の導入
(乗降場段差解消等移動の円滑化、低床車両の導入)
- ・ IC カード等の導入

経営資源の活用

- ・ 車体・車内広告
- ・ ネーミングライツ等
- ・ オリジナルグッズの企画販売
- ・ 売店、自動販売機の設置等駅（電停）施設の有効活用

(2) 沿線地域との連携

- ・ 路面電車事業の沿線地域との連携
路面電車などの地域の公共交通は、地域の経済活動や日常生活によって支

えられており、沿線地域の活性化に貢献するためには交通事業者と住民、企業、商業者等が沿線の魅力や価値を活かしたそれぞれによる取組が必要である。

・トランジットモール 社会実験の意義

平成 13 年福井市で車の乗り入れを禁止し、電車と歩行者のみが通行できるトランジットモールの実験が行われた。

実験結果の分析では、パーク&ライド設備の不備などの課題は多かったが、実験が市民と自治体、交通事業者が協力して行ったことにより、一定の支持を得たことの意義は大きい。

(3) 観光資源としての路面電車

公共交通の整備は、地域の交流拡大、観光振興の基盤として必要である。観光客等による利用増加は、公共交通を支える重要な要素であるとともに、便利で利用しやすい公共交通は、観光の魅力を増大するものである。

車両そのものによる観光資源化

- ・復元レトロ電車等
- ・イルミネーション電車の運行等
- ・イベント電車等の運行
- ・路面電車を身近に感じてもらう試み

各種イベント共催による観光事業化

- ・路面電車まつり等の実施
- ・観光企画乗車券の発売

4 地域自治体との関係（支援・関与）

(1) 当該自治体及び近隣自治体との関係

交通事業者には、財政基盤、経営基盤、技術力等が脆弱な事業者もあることから、地域自治体、交通事業者等の適切な役割分担、密接な連携が不可欠である。

路面電車事業者における人材の交流関係では、公営事業者は、公営であることから非現業職員の行政部局との人事交流が行われている。また、第三セクター事業者においても、当該自治体からの出向者又は OB の派遣を受け入れている。民営事業者においては一部の事業者を除いて、人材の交流はあまり行われていない。

補助金等による支援については、公営事業者には、一般会計からの繰出金以外にも当該自治体の交通整備計画等に基づく補助金等の支援がある。

三セク事業者には関係自治体から出資金のほか施設整備費、維持管理費等の負担があり、民営事業者においては、国及び地方公共団体の補助制度を活用しているのが一般的である。

物的支援としては、沿線の自治体、住民・地域団体と連携した地域主導型の

イベント等に当該自治体からの支援がある。

(2) 事業者から活性化に向けて地域自治体に対する意識・連携についての要望

路面電車の活性化を図るために車両の近代化、輸送力の増強、利便性等の向上が必要であることから継続した補助支援を要望する声が多く、地域公共交通の活性化・再生法の活用についても、地方自治体が主体となって積極的に取り組むこと及び地方に財源移譲などが行われることにより、新たな補助制度の創設等が期待されている。

また、沿線地域主導型のイベントに対して地元自治体の支援を期待している。

5 路面電車事業活性化の課題

(1) 公共交通によるまちづくり計画の策定

地域交通体系のあり方については「モビリティ」だけで捉えるのではなく、「まちづくり」の観点から、公共交通を優先させ、バリアフリーに適応した環境負荷の少ない交通体系の形成をめざすことが重要である。

まちづくりにおける交通政策

まちづくりにおける交通政策において留意すべきこと

①まちづくりにおける交通政策は、「施設を整備すること」から「利用すること」への転換が必要で交通政策の重心を公共交通に移し地域の特性を見極めた選択的な施設づくりとサービスの質を高めること。

②交通施設整備（ハード施策）と交通ソフト施策は、パッケージで行うことが効果的で、地域の特性に応じた施策や優先順位を考え、効率的に実施すること。

③交通政策と連動する市街地整備の方針は、都市計画マスタープラン等において最大限に配慮され、土地利用、公共公益施設の整備、大型商業施設の立地、住宅団地の開発などの検討に際して関係部局の協調が不可欠である。

④計画策定・検討においては、社会経済状況や交通の現況データの変化動向を把握し、状況に応じた軌道修正も必要である。

⑤地域交通の運営は、市民、交通事業者や地元企業・団体など関係自治体など行政が協働して検討を進めていく必要がある。

(2) 諸外国及び他都市の事例、アイデアの活用

路面電車による街づくりの先進的な事例

①中量輸送力の実現

海外で新しく都市交通機関として復活している路面電車は、車体長、速度、車内設備とも、一般にイメージされる「ちんちん電車」とは全く別の乗り物である。ストラスブールの電車は、9車体からなる45mという長さである。また、各地で連結運転が行われており、バスで対応できない地方都市や大都市近郊支線の交通機関として輸送力を発揮している。

②乗り降りの容易さ

乗り降りの容易さは、バリアフリーという観点から注目されている。欧米では、高齢者、障害者の移動制約を取り払う努力が行われている。そうした中で、低床車と呼ばれる新しい車両の開発で、バリアフリーに対応し、成果をあげている。

③運行本数の増便による利便性の向上

路面電車は、運行頻度の高さによる利便性を発揮することができる。ある調査によると、1時間に4本（15分に1本）あれば6割以上、10分に1本あれば9割以上の利用者の希望を満たすという結果が出ている。

④柔軟なネットワーク

路面電車は、ネットワークの構築に柔軟に対応できるという利点がある。

ドイツのカールスルーエでは、路面電車が既存の鉄道に乗り入れることで、中心市街地と郊外の各地を結ぶ広大なネットワークを構築し、郊外の末端部分で再び商店街を走らせることできめ細かいサービスを提供している。

⑤コストの安さ

路面電車の建設コストは、海外の事例では、1km当たり、新交通システムで5分の1、地下鉄で10分の1であり安価である。

しかも、郊外では既存の鉄道の利用が可能である。フランスのナントでは、一部は貨物線の転用であり、マンチェスターでも新線区間は2.7kmに過ぎず、残りの28.2kmは、旧イギリス国鉄の転用である。

また、富山ライトレールにおいても、1.1kmの都市計画道路の路面電車化と6.5kmのJR富山港線を転用したものである。

⑥まちの環境改善

街の環境を良くし、アメニティを高めることも海外では路面電車が支持される理由である。路面電車によるまちづくりが、実際に経済効果をもたらすかについては、欧米でも当初多くの疑問を投げかけられた。しかし、路面電車の導入により、車を使って郊外に買物に行っていた人が新しくできた路面電車ですぐに戻り商店街が生き返った。

(3) 市民との合意形成

路面電車を活かしたまちづくりを行うに当たっては、自動車利用者や沿線の事業所・店舗、住民に対する影響が大きく、業務活動への支障になることや交通渋滞への懸念など、地域住民との合意形成が不可欠である。

欧米の地方自治体では、政策決定に当たって情報公開と住民の意見を取り入れる住民参加の制度が整備されている。(フランスのコンセルタシオ、アメリカのコミッション等)

富山ライトレールにおいて、開業後の市民アンケート結果を見ると、ライトレール沿線地域だけでなく、市域全域で8割以上の市民がライトレールに対して高い評価をしている。

(4) 環境問題への対応

環境問題は、大気汚染という局所的な問題から、地球温暖化といったグローバルなものとなってきている。

エネルギー消費などの環境負荷と、その結果として経済活動の相対的な効率性を「環境効率性」と呼ぶが、軌道系の交通機関は単に環境に優しいだけでなく、その経済効率を考えると、自動車より優位に立っている。

自動車から路面電車へと利用転換の促進を図るために路面電車を活性化することは、環境問題への対応のためにも求められている。

(5) 規制緩和等

欧米にみられるようなLRTを整備するには、多くの問題解決が必要である。

行政も含め制度的なもの、考え方の違いもあり、時代に合わせた弾力的な運用が期待される。

- ・軌道運転規則による(最高速度40km/時、平均速度30km/時)

- ・道路構造令による(市街地中心部の道路勾配7%以下)

等の制度的制約

共通運賃制度(運輸連合)

日本では、同じ都市の交通機関であっても、地下鉄、バス、路面電車、JR等それぞれ運賃体系が異なり、最近では、物理的に切符は1枚となったICカードなどの乗車券はあるが、運賃体系は別々であることには変わりなく、非常に高くつくことになっている。

これに対し、ヨーロッパで定着している運輸連合は、都市圏のそれぞれの事業者が連合を組んで、運賃制度を共通とし、一つの切符で異なる事業者の異なる交通手段に乗換えることができるようにして、安い運賃で利用できるようになっている。

このことは、日本とヨーロッパの交通サービス提供の考え方の違いによるもので、ヨーロッパの場合は、民間の事業であっても、競争原理がはたらく民間事業というより公共サービスの一環であるとの考えによるものといわれている。

(6) 地域公共交通活性化・再生法の活用

地域公共交通活性化・再生法の目的とするところは、地域における合意形成に基づき、公共交通の利用促進など地域の多様なニーズに応え、地域の公共交通事業の総合整備を支援することである。

近年、日本でも地方分権といった考え方が強まってきており、この制度は、行政主導で住民等の合意形成を図り、当該整備計画をもって事業の推進を図るもので、路面電車のような公共交通機関の整備は、地方自治体の仕事だとする国の考え方を踏まえた新たな方策ともいえる。

6 おわりに

路面電車は、1970年代以降、地方都市において自動車が生活の中に組み込まれ、市民生活の生活スタイルの多様化により、都市に合わない交通機関となってしまった。

地方都市の中心市街地の衰退が進むなか、市民生活の中で路面公共交通がどうあるべきか考えてみなければならない。

欧米諸国には、路面電車（LRT）について成功例といわれている事例が多くあるが、「成功」とは、路面電車によって利用者のどれだけが従前の自家用車利用者であったか、並行道路の通行量がどれだけ減少したか、中心市街地の車両通行量の減少による渋滞の解消など高齢化社会、環境問題等への対応にどれだけ貢献できるかである。

一方、各事業者の経営状況は全体的に厳しいことから、他事業者の取組等も参考に、現在の取組みに新しい提案が加えられることにより各事業者は経営の改善に資するとともに、「まちづくり」をはじめ、地域振興や観光振興、環境保全等に寄与しているこの事業を今後も持続可能なものとするためには事業収支だけにとらわれない幅広いサポートや支援についても検討する必要がある。

また、路面電車事業者が所在する地方自治体においても路面電車を活かした地域活性化に向けて、事業者の持続可能な経営の観点に留意した適切な役割分担の下での効果的な支援が期待される。