

日本初の本格的なLRTの導入・その成果と今後の展開

—富山県富山市—

室 哲雄*

自動車交通に依存する多くの都市では、交通渋滞の増加、公共交通の衰退、中心市街地の空洞化等といった多くの課題を抱えており、公共交通の維持は、地域経済の活性化や人々の移動手段確保の観点からもきわめて重要な課題である。富山市では、JR富山駅周辺のまちづくりに併せて、利用者の減少等から廃止も懸念されるJR富山港線の運営を引継ぎ、日本初の本格的なLRTとして整備し、市民の足として再生を図った。本稿では、このLRT化の経緯や成果と、中心市街地の活性化に向けた市内電車環状線化や路面電車の南北接続など、利便性の高いLRTネットワークの構築に向けた取り組みの一端を紹介する。

The First Introduction of Full-Scale LRT in Japan, The Result and Future Development : Toyama City

Tetsuo MURO*

Toyama City is confronted with some problems such as declining population, aging society, excessive dependence on automobile transportation, spreading spatially in low density, hollowing out of urban district and securing transportation for the aged that many cities around Japan have faced as well. In order to solve these problems, Toyama City decided to form a compact city whose key is Public Transport. Then we decided to succeed administration of JR Toyama Port Line, that users had continued decreasing, aiming to revitalize it as citizens' traffic by transforming into The First Introduction of Full-Scale LRT in Japan. On this report, I will introduce not only process and result of this LRT Project, but also the approaches for conveniently usable LRT network such as construction of Tram Loop Line in the center of Toyama city and connecting existing Full-Scale LRT with it.

1. はじめに

富山ライトレール・富山港線が、日本初の本格的なLRTとして開業してから、早くも3年を経た。平成18年2月末までJR西日本が地方交通線として運行してきた路線を、富山市と富山ライトレール(株)が引継ぎ、LRT化による利便性の大幅な向上を図ることで、市民の身近な公共交通機関として再生したものである。開業後、通勤・通学等の利用者だけ

でなく、日中時間帯に高齢者の利用が大幅に増加したことから、市民の日常の足として定着しつつあるものと考えている。

富山市では、高齢化社会の到来や環境問題への関心の高まりの中で、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりの実現を目指しており、富山港線のLRT化の経験と成果をも踏まえ、既存の鉄軌道との連携を図るべく、新たな取り組みを進めている。

本稿では、富山港線の路面電車化の背景や経緯、事業の特長等について述べるとともに、現在進めている事業や計画についても紹介する。

* 富山市都市整備部参事・路面電車担当
Councillor, Urban Development, Department In Charge of Promoting Light Rail Transit, City of Toyama
原稿受理 2009年2月26日

車両インテリアデザインや電停やサインのデザイン、シンボルマーク、ユニフォーム、グッズ等の統一したコンセプトのもと、トータルデザインを行った。

3-4 事業スキームと財源

JR富山港線の廃止に伴う新たな運行会社として、富山市は富山県や民間企業の参画を得て、平成16年4月に、富山ライトレール株式会社を設立した。

一般的に、地方の公共交通においては、運賃収入で、鉄軌道の建設費の償還や運営費を賄い、安定的な経営を維持することはきわめて困難である。鉄軌道も道路と同じように、まちづくりのための基幹的な施設であると捉え、本事業においては、軌道・電気等の施設整備や車両購入に要する費用（初期投資）を行政が負担するとともに、開業後の施設や車両の維持管理費等に要する費用も行政が負担することとし、会社は運賃収入によって運行経費（主として人件費と動力費）を賄い、交通サービスの提供に責任を持つこととした。いわゆる「公設民営」的な考え方の導入である。行政は、単なる赤字補填的な支援は行わないこととして、公と民の責任と役割分担を明確にして公共交通の維持を図ることとしたものである。

具体的には、Fig.3に示すように、初期投資は約58億円。うち、富山市が施工する軌道路盤に8億円を投じたほか、車両や施設を整備し保有する富山ライトレール(株)に、車両費、軌道や電停、電気設備、本社車両基地等に、総額約50億円を補助した。この財源として、国や富山県からの補助金と、富山市からの補助金が当てられ、事業者負担分についても、全て富山市が補助することとした。さらに、開業後についても、施設の維持管理費として毎年7,000万円を助成している。

富山ライトレール(株)の30名の社員（常勤の社長を含む）のうち、3名はプロパー職員、富山市からの退職派遣者3名、運行管理要員や運転手など直接運行に従事する24名は、富山地方鉄道(株)からの出向者であり、さらに、毎日の始業点検等簡易な整備を除き、保線や車両整備等についても、同社に業務委託しており、最小限度の人員で、効率的な運営を図っている。

3-5 成果と評価(利用者の大幅な増加)

開業以来、当初の予測を大きく上回る利用状況⁶⁾

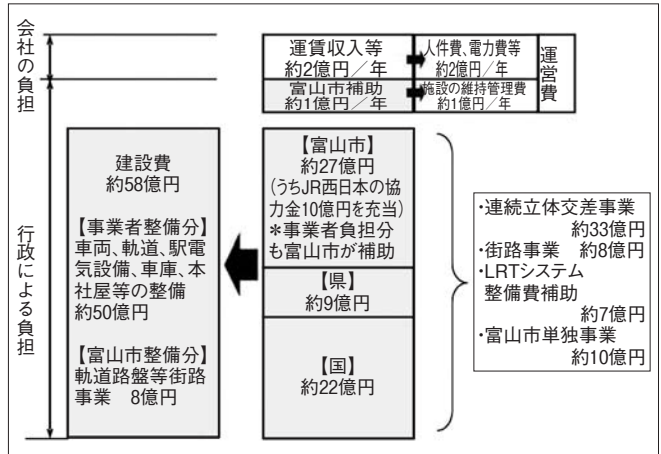


Fig. 3 事業スキーム：財源と負担

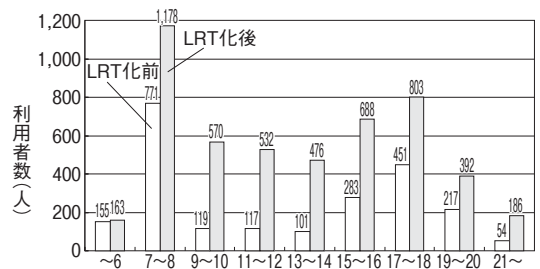


Fig. 4 LRT化前後の時間帯別利用者数の変化(平日)

となっており、平成20年12月31日までの978日間で約453万人(平均利用者約4,630人/日)に利用されたが、これは、当初需要予測(3,400人/日)の約1.4倍に当たる。

旧JR時代、わずか1日約1,000人余りの利用にとどまっていた休日の利用者数も、開業当時のような1日当たり5,500人以上の利用はないものの、それでも、ここ1年間は3,600人前後で推移している。

一方、1日約2,200人余りであった平日利用者数も、運行運数の3.5倍増や終電車時刻の繰り下げ等、利便性の大幅な向上から、現在でも、利用者数が約4,800人前後と、安定的な利用状況が続いており、市民の身近な交通機関として定着したものと考えている。

富山市では、国土交通省と共同で、平成17年10月と平成18年10月の開業前後に利用実態調査を行った。まず時間帯別では、Fig.4に示すように、日中(9時から16時台)時間帯の利用が約4倍に、終電時刻の繰り下げにより、終電時間帯(21時以降)の利用も約3倍と大幅に増えた。

また目的別では、Fig.5に示すように、通勤利用

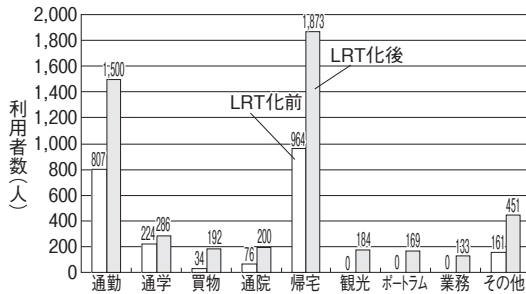


Fig. 5 LRT化前後の目的別利用者数の変化（平日）

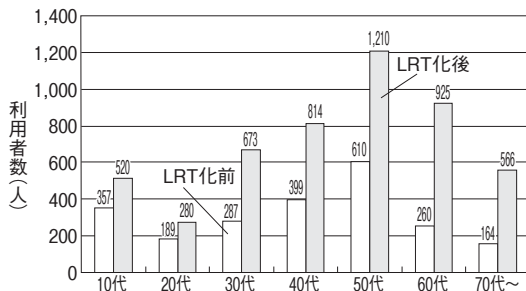


Fig. 6 LRT化前後の年代別利用者数の変化（平日）

が約2倍(平日)に増加したことや、買い物や通院に利用する人数はまだ少ないものの大幅に増加した。

さらに年齢別には、Fig.6に示すように、60代以上の高齢者の利用が3.5倍に増加しており、利用者の約3割を占めている。

Fig.7は、利用者の従前の交通手段を示しているが、約半数がJR富山港線からの利用転換であり、並行していた路線バスからの転換が13.3%、さらには、自動車からの転換が11.5%となった。一方、新規利用者が約20%もあった。

これらのことから、通勤通学だけでなく、買い物や通院といった日常の移動手段として利用され、また、車椅子やベビーカーの利用も多い。特に、日中の高齢者の利用が大幅に増えたことがわかるが、これは、高頻度運行や、65歳以上の高齢者は100円で利用できる運賃、さらに、低床電車の運行とベンチや上屋、スロープのあるホームが整備され、便利で安心して利用できる公共交通となったことから、これまで自分だけでは出かけることができなかった高齢者が、電車を利用して気軽に外出できるようになったもので、高齢者の外出の機会を創出したことに大きな意義があると考えている。

平成18年6月に、富山は富山ライトレールに対

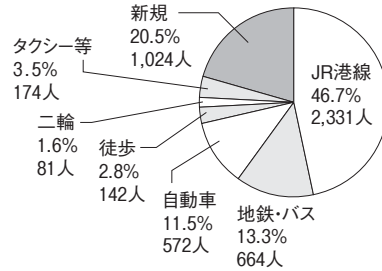


Fig. 7 ポータラム利用者の以前の利用交通手段

する全市的な市民アンケート調査を行ったが、その結果から、市民の約9割が路面電車化事業を評価していることがわかった。これは、運行本数の大幅な増加や、運行時間帯の拡大、低床の車両や電停の整備等のバリアフリー化、といった「便利で安心して利用できること」が高く評価・支持されたものと考えている。

4. LRT導入に対する基本的な進め方

富山ライトレールは、鉄軌道の再生の成功事例として広く知られ、高い評価を得ているが、ここで、改めてLRT導入が円滑に進んだ理由について整理してみたい。

第一には、「まちづくり基本方針の明確化・市民への説明と合意形成」である。

前述のごとく、富山は「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」を進めており、まちづくりの戦略として、全市的な公共交通活性化計画を策定し、行政が公共交通への支援に積極的に関与することを明確化したもので、その具体の取り組みの第一弾として富山港線の路面電車化を位置づけ、今後、全市的に公共交通の活性化を展開することとした。こうした高齢化の進展を見据えたまちづくりや、公共交通のあり方・役割、公共交通支援に係る公費の投入などについての市の基本的な考え方を、市長自らがタウンミーティング等あらゆる機会を通して、直接に説明したことなどから、大方の市民から理解や共感が得られたものと考えている。

特に、富山港線沿線地区では、利便性の低下から、高齢者を中心に多くの市民が公共交通の衰退に危機感を持っていたこともあり、きわめて協力的であり、多くの支援を受けた。

第二に、「公設民営の考え方」の導入である。

地方都市を中心に、公共交通事業者は厳しい経営環境下であり、また、利用者にとっても、公共交通サービスの低下が懸念される状況にある。こうした

中で、公設民営の考え方を導入し、初期コスト（施設の整備や車両購入費等）と開業後の施設や車両の維持管理費についても、行政が負担することで、交通事業の赤字経営化に対する懸念を解消するとともに、持続的な公共交通サービスを提供するための事業運営体制を構築したことである。

第三に、「施設規模のスリム化」である。

富山ライトレールは、鉄道区間の約6.5kmではプラットフォームの全面改築による低ホーム化を行ったものの、旧富山港線の線路施設をほぼそのまま活用し、軌道の新設が約1.1kmにとどまったこと、さらに、変電所の新改築、車両基地、行き違い施設の新設などの整備を行ったものの、全線にわたって単線とし、需要に見合った規模の施設整備ができたものと考えている。

こうしたことから、路面電車の整備費は、通常20～30億円/kmと言われる中で、本事業では、7.6kmを58億円で整備できたことから、過大な投資を避けつつ、高頻度運行の実施と低床車両の導入による利便性の高い施設の整備が実現したことが、評価の高い理由の一つと考えている。

第四に、「交通管理者との円滑な調整」である。

車線を潰して新たに軌道を布設により交通渋滞の増長や事故の多発などが懸念されたことから、併用区間での道路拡幅、交差点改良、信号処理など、LRT導入後の円滑な交通の確保のための方策について協議を重ね、整備を進めてきた。

第五に、「交通事業者の事業参画、円滑な調整」である。

他の都市では、関係する交通事業者との調整に多くのエネルギーを費やすといったことが多いようであるが、富山市の場合、関連する交通事業者は、鉄道・軌道・バスの各事業を経営する富山地方鉄道株1社だけである。同社は路面電車化を検討する委員会の委員の1人であり、経営形態や運行計画、需要予測等の計画全般にわたる検討にも参画した。また、同社は富山ライトレール株の株主の一つでもあり、富山ライトレールの運営にも参画し、統括安全管理者や各助役、運転手など24名を派遣している。富山市のように公営交通を運営していないところにとって、本プロジェクト実施の上で不可欠な鉄軌道技術や鉄道経理、諸官庁との調整等に関するノウハウを持つ有能な人材が確保できたことである。

ところで、運営路面電車化に伴い、旧富山港線と並行して運行されていた同社の路線バスが廃止され

ることとなったが、同時に、蓮町と岩瀬浜からはライトレールに接続するフィーダーバスが運行されることになり、同社がその運行を受託することとなった。

このように、関係する交通事業者の参画を得て、しかも、大幅なバス路線網の再編を伴わなかったことから、交通事業者との調整はきわめて順調であったといえる。

第六に、「プロジェクトへの資源の集中投資と早期の完成」である。

北陸新幹線整備スケジュールの関係から、平成18年度初頭には富山港線を廃止することが必要になったが、市長の富山港線の路面電車化の表明から3年で、また、工事着手から14か月で開業を迎えた。この間、市の最重要施策として、短期間に58億円もの巨費を7.6kmの区間の整備に投じた。富山市においても、富山港線路面電車化推進室を立ち上げ、さらに職員を増員してこの事業の短期間の完成に務めた。

また、JR西日本においても、JR富山港線が運行する中で、同社の監督関係職員を多数に配置して、プラットフォームの改築や軌道・電気・信号等の工事進捗に協力してもらった。

こうした日本初のプロジェクトに直接関わることとなった推進室や富山ライトレール株、工事施工者等の間では、事業の目的意識が高く、推進室がトップとなって、関係者間で一体的な工程管理・現場管理体制を構築できたことも、沿線からの苦情も皆無で、事故もなく短期間に無事完成させることができた大きな要因と考えている。

第七に、「市民、企業からの支援」である。

会社設立にあたって、多くの市民や民間企業の富山ライトレール株への出資希望に代る別の形での支援を受けた。新電停の命名権の販売、個性化壁へのスポンサー提供、ベンチドネーションへの寄付などである。こうした支援・協力は開業に向けて、大きな励みとなった。

5. 今後の展開

富山市では、平成26年度の北陸新幹線の金沢までの開業に向けて、中心市街地の拠点性、中心性の強化のためのまちづくりを進めており、なかでも、公共交通の利便性の向上は大きな課題である。

5-1 鉄道高架化と南北路線の一体化計画

現在、富山駅周辺では平成26年度の完成を目指した北陸新幹線富山駅整備と、これに合わせた富山駅

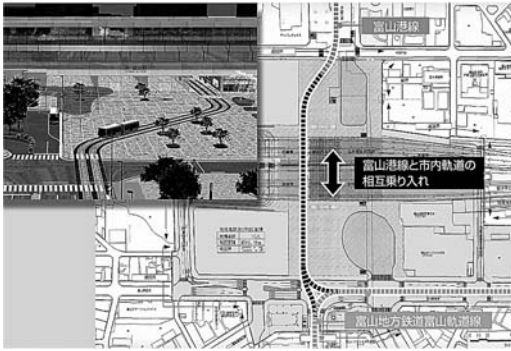


Fig. 8 路面電車の南北一体化

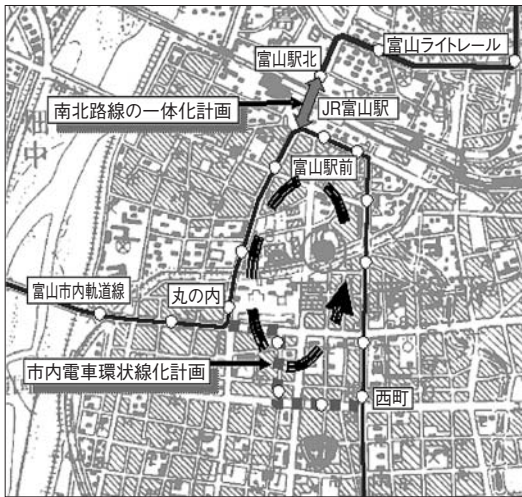


Fig. 9 市内電車環状線化事業概要

付近の連続立体交差事業が進められおり、これらが完成した後、Fig.8に示すように、高架下を通して南側の既存の市内電車と接続させる計画である。その際には現在の富山駅北電停を高架下に移設することにしており、新幹線や在来線の改札口を出ると目の前に路面電車が止まっているという、待たずに(高頻度運行)、歩かずに(短い移動距離)、濡れず(高架下の電停)に乗り継ぎが可能な、きわめて利便性の高い交通結節が実現することになる。

5-2 市内電車環状線化事業

次に、当面の大きな目標として、現在進めている市内電車の環状線化がある。

富山駅周辺地区と富山市の中心商業地、平和通り間は約1.2km離れており、この区間のアクセス強化や、中心市街地全体の回遊性と魅力の向上、南北路面電車接続後の路面電車ネットワークの形成を図るため、新幹線開業の前に、市内電車を環状線化するものである。

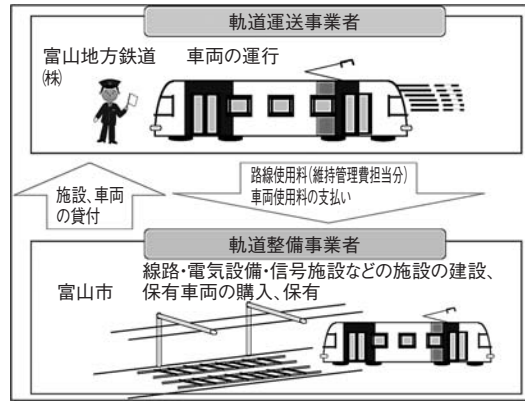


Fig. 10 公設民営型上下分離の概要

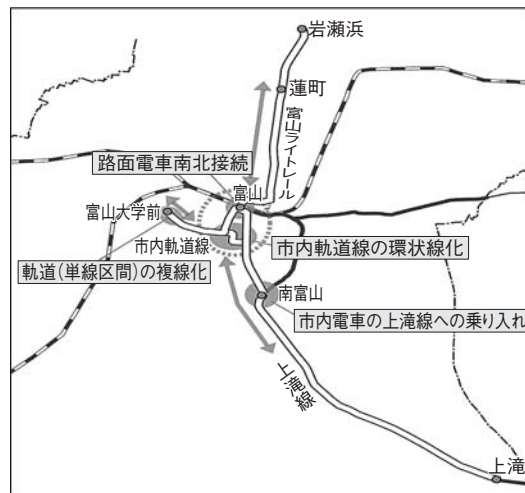


Fig. 11 将来のLRTネットワーク構想

Fig.9に示すように、本事業は、富山地方鉄道(株)が運行している市内軌道線を延伸し、丸の内-西町間約0.9kmの区間に新たに軌道を敷設し、1周約3.5kmの環状運行を行うものである。

本事業では、過大な投資を回避しつつ、一定レベルの交通サービスを提供するため、将来の複線化も想定しながら、当初は、単線で整備することとし、3箇所の電停を新設する。運行は富山ライトレールと同形式の車両3両(うち1両は予備車両)を使って、1周20分で、半時計まわりで10分間隔を計画している。本市の最も中心的な商業地区である西町・総曲輪地区や、城址公園、市民プラザや国際会議場、ホテル等が立地する大手モール周辺へのアクセス性を考慮したものである。

この事業の大きな特徴は、平成19年10月に制定された「地域公共交通活性化・再生法」の適用を受け、

軌道運送高度化実施計画が認定されたことから、軌道事業では初めて、公設民営型上下分離方式による運営となるものである。

これは、Fig.10に示すように、富山市が軌道を整備し保有するとともに、車両も保有し、富山地方鉄道(株)が、それらの施設・車両を使って運行するものである。現在、平成21年末の開業を目指して、軌道等の施設整備を進めているところである。

5-3 将来LRTネットワーク構築

富山市では、きわめて恵まれた鉄軌道網があり、これらを接続させてネットワーク化することは、利便性の高い公共交通網を構築するためのきわめて重要な方策である。

南富山では、市内電車と地鉄上滝線が乗り入れており、市内電車の上滝線への乗り入れや、上滝線のLRT化についても検討を進めている。

Fig.11に示すように、このネットワークが実現すれば、富山市の都心部では、環状線に北から、南から、また西から路面電車が接続することとなり、中心市街地内の移動がわかりやすく便利になるとともに、乗り換えなしで、郊外地区と中心市街地の往来が可能になり、富山ライトレールや市内軌道線、上滝線が一体となった延長約25kmにわたる利便性の路面電車ネットワークが構築されることとなる。

6. まとめ

富山市では、地方都市としてはきわめて恵まれた鉄軌道資産を活かし、さらにその利便性を向上させることで、市民の身近な交通として再生を図るとともに、それら公共交通の周辺に居住や商業等の諸機能を誘導することで、車から公共交通への転換を促し、鉄道やバス、自転車や徒歩で、必ずしも車に頼らなくても安心して安全に生活できる生活環境の実現を目指している。

人口減少時代、超高齢社会、成熟社会に突入し、これまでの拡散型の都市から機能的にコンパクトな都市づくりへと方針を転換するものであるが、富山港線の路面電車化の経験と成果を踏まえ、このまちづくりの骨格的な施設である公共交通網の整備に、しかも、利便性の高い鉄軌道ネットワークの構築に向け、今後とも努力していきたい。

参考文献

- 1) 財自動車検査発表情報協会平成20年3月末
- 2) 「富山高岡広域都市圏第3回PT調査」
- 3) 『富山市統計書』
- 4) 『富山市都市マスタープラン』平成20年
- 5) 『富山市公共交通活性化計画』平成19年
- 6) 利用状況は富山ライトレール(株)資料