

交通施設整備に伴う地域変遷の実証的研究 —堺市 LRT 整備をケースとして

A Demonstrative Study on Area Changes caused by a New Transportation System based on
Sakai LRT Case

主任研究員名:塚本 直幸

分担研究員名:吉川 耕司、ペリー 史子

研究目的と経緯

まちづくりや都市交通問題解決に対する LRT(Light Rail Transit、次世代型路面電車システム)整備の意義は十分に知られており、欧州諸都市等で多く導入されているものの、我が国での整備は遅々としたものであり、一般的に市民の理解も進んでいない。

こうした背景のもとで、本研究では、大阪府堺市で進められている LRT 整備計画を対象として、人々の交通や暮らしに関する意識、交通流動状況および街並みの3点について、地域の変遷と交通施設整備との関連性を実証的に明らかにし、今後の日本の LRT 整備の社会的合意形成に寄与する知見を得ることを目的とした。

しかし、平成 21 年 9 月に行われた堺市長選挙の結果、東西鉄軌道の堺東駅前～堺駅前区間の中止、堺駅前～臨海部の再検討などを公約として掲げた竹山修身氏が当選し、当初計画で示されていた東西鉄軌道の平成 22 年度末の開業は事実上消滅した。また、状況によっては既存の阪堺電車堺市内区間の存続についても大きな問題となっている。

計画の中止は、社会的合意形成の失敗によるものであるが、改めてわが国における LRT 事業の困難さを示した。堺市 LRT 計画が頓挫に追い込まれたのは、社会的合意形成も含めた計画のプロセスに様々な問題点があったためと考えられる。

このようなケーススタディ地域の条件変化に伴い、平成 20 年度中間報告で示した研究課題に加えて、既存の阪堺線に関する市民意識およびモデルケースとしての堺 LRT 計画プロセスの課題についても研究課題として追加して進めた。

研究課題

本研究で明らかにしようとする研究課題は以下の3点である。

1) LRT のような従来なかった都市交通施設整備が、住民の意識、交通行動、街並みに与える影響を忠実に記録し、また実証的に検証する。

- 2) 社会的合意形成、市民理解向上に果たす各種広報・啓発活動の効果を明らかにし、効果度の高い手法を明らかにする。
- 3) 交通施設整備に関連して、計画立案者が様々な将来推計を行っているが、推計値の妥当性をその後の実データの観測結果と比較して、この種の計画に関わる推計手法の課題を抽出する。
- 4) 既存の阪堺線に関する市民意識を調査し、路面電車がまちづくりに果たす役割について分析する。
- 5) 堺市 LRT 計画が持っていた計画プロセスに関する課題について分析する。

研究計画の概要

本研究は、平成 20～22 年度の三カ年度に渡って実施する予定である。

平成 20 年度には、堺 LRT 開通前の現状把握を主に行った。前述した研究課題のうち、1) の住民意識、交通行動、街並みの現状について調査を行った。まず、住民意識、交通行動については、堺市全域の 10,000 世帯を対象としてアンケートの配布・回収を行い、集計分析した。街並みについては、LRT 通過予定路線である大小路沿線の施設種別建物分布状況の調査を行った。

平成 21 年度には、平成 20 年度に収集したデータに基づいて、追加の現況調査を実施すると同時に、この2年度分のデータ解析を実施した。また、海外事例研究として LRT 通過路線沿線として実績のあるフランス各都市の状況を調査した。さらに、新規の課題として呈示した堺市 LRT 計画が持っていた計画プロセスの課題について分析した。

本共同研究は、3人の研究者が携わり、継続的にディスカッションを行いつつ、相互に連携しながら進めたが、主に以下のような役割で進めた。

塚本： 堺市 LRT 計画が持っていた計画プロセスの課題

吉川： アンケート調査結果に基づく交通行動分析、大小路沿線建物調査

ペリー： 海外事例現地調査のための基礎資料収集および海外事例研究

研究の進捗度

各研究課題の研究結果については、以下の各人の中間報告に記しているため、ここでは研究全体における進捗度について述べる。

平成 20 年度は、市民意識、交通行動、街並みの現状把握が主目的であったが、当初の計画はほぼ達成できた。平成 21 年度は、上述したようにケーススタディ地域である堺市の大きな状況変化により研究課題を2つ追加し、特に堺市での失敗ともいえる事例分析は、今後のわが国の LRT 整備に大きな教訓を残したものと考え重点的に分析した。

平成 22 年度では、既存の阪堺線に関する市民意識調査を実施し、平成 21 年度までの成果をベースに、LRT 成立要件という観点からの地域変遷について、わが国の代表的な LRT 整備予定・候補都市十数都市程度に適用して考察する予定である。

堺市 LRT 整備計画プロセスに関する課題の分析

塚本 直幸(人間環境学部)

研究内容・方法

堺市では、平成 21 年 9 月に行われた堺市長選挙の結果、東西鉄軌道の堺東駅前～堺駅前区間の中
止、堺駅前～臨海部の再検討などを公約として掲げた竹山修身氏が当選し、当初計画で示されていた東
西鉄軌道の平成 22 年度末の開業は事実上消滅した。また、状況によっては東西鉄軌道計画そのもの
中止、阪堺電車堺市内区間の存続に関するなんらかの決断がありうると考えられている。

計画の中止は、社会的合意形成の失敗によるものであるが、改めてわが国における LRT 事業の困難さ
を示した。筆者らの市民意識調査によれば多くの市民が LRT に好感を示し、組織的に大きな反対運動が
あったわけでもなければ、市長戦況で LRT 計画が大きな争点になったわけでもない。それにも関わら
ず当初の堺市 LRT 計画が頓挫に追い込まれたのは、計画のプロセスに様々な問題点があったためと考
えられる。

筆者らは、平成 17 年 5 月から約 4 年半、堺市 LRT 関連データの収集、LRT に関わる各種情報の市民
への提供、市民との交流空間の提供などを目的として、堺市との共同事業によりさかい LRT 研究交流セ
ンターを運営し、市民意識調査やその他の現地調査、行政の計画担当者、市民(グループ)らとの意見交
換等の活動を行ってきた。本研究では、昨年度までに収集した市民意識調査結果と LRT 研究交流センタ
ーでの活動経験等を踏まえて社会的合意を得るための LRT 整備計画プロセスの関する問題点を抽出し、
今後の計画推進上考慮すべき事項について考察する。

研究結果

本研究において平成20年9月に行った市民意識調査によれば、LRTに関する好感度は高くまた大きな組織的
反対運動があったわけでもない。それにも関わらず、今回の計画が頓挫した大きな要因は、計画主体の側からの社
会的合意形成のための動きが十分でなかったことがあげられる。現象的には以下の不十分点があげられる。

- (1) 都市整備の観点からのLRTの位置づけの不明確さ
- (2) 関連計画の不十分さ
- (3) 市民への広報・啓発の不足

LRTは前例がほとんどない交通システムであるがゆえに、市民理解を十分に得る必要があったがその点でも問
題があった。LRTの対する市民の疑問・不安の払拭、計画情報の公開・広報の不足、市民説明会開催回数・獲得目
標の不十分さ、地域有力者への根回しなど旧来の情報伝達・合意形成への過度の異存などである。

計画主体の対応の不十分さは、都市交通システムの一手段として他の都市インフラ整備事業と比較した
LRT 事業の持つ特殊性を軽視して、従来型のプロセスで計画を進めようとした点にあると考えられる。

特殊性のひとつは、前例がきわめて少ない事業ということである。そのため、LRT 事業の持つ意義、事
業リスク、計画のプロセス、落としどころ等、従来の事業では比較的俯瞰できたものが、行政の側にも市民

の側にも見えにくく、確信を持ちきれなかったということがあげられよう。

特殊性のもうひとつは、LRT という交通システムがまちを選ぶという点である。路面電車は交通史的に見れば、1970 年代に多くの先進諸国で衰退した交通システムであり、それを復活させるためには単なる輸送手段以上の役割を担わせる必要がある。そして、そのような役割を担うためには LRT を整備できるだけの都市要件が必要である。LRT の社会的認知が十分に進むまでは、以下の 5 点が要件であるというのが本研究で得られた見解である。①適正な都市規模 ②LRT を通すにふさわしい街並み・通りの存在 ③既存鉄道・軌道事業者など運用主体の存在 ④LRT の整備効果が期待できる社会経済状況 ⑤LRT を収容できる交通空間の存在

今後これらの要件について実証的に検証したい。

交通流動の推計と変化分析

吉川 耕司(人間環境学部)

今年度は、分担研究員の課題である、交通流動の推計と変化分析を行うためのプロセスとして、昨年度に引き続き、「中心市街地・最寄り駅へのアクセス性が交通行動に与える影響に関する分析」と「LRT 敷設予定路線の沿道施設種別に関する調査と分析」の2つの研究を行った。

中心市街地・最寄り駅へのアクセス性が交通行動に与える影響に関する分析

分担研究課題である交通流動分析に活かすことのできる情報を、共同研究組織の全体課題として行われたアンケート調査から抽出するための研究課題であると位置づけられる。

具体的には、居住地からの最寄り駅あるいは中心市街地へのアクセス性の違いが、通勤・通学および日常的な交通行動における行き先・頻度・利用交通手段等に与える影響を分析している。

アクセス性を表す指標としては、経路距離、時間距離、料金抵抗を用いることとしており、前年度に完了した「郵便番号検索による回答者の居住地域の特定」と「Web による時間距離と公共交通利用時の料金調査」に引き続き、今年度は、「GIS を使った地区代表点の座標入力と中心部への経路距離の算定」及び「Web による経路距離の調査」を完了させ、さらにデータの多重化と精緻化に努めた。

その結果、上記の3つのアクセス性指標のそれぞれの大小と、交通行動の多寡あるいは選択する利用交通手段の構成比との関係を、さらに客観性高く分析することができた。

LRT 敷設予定路線の沿道施設種別に関する調査と分析

本研究は、LRT 敷設が予定されていた大小路通りの堺駅-堺東駅の区間を対象に、沿道両側の施設種別を網羅的に調査し、現状分析を行うものである。ここでいう「網羅的」とは、個々の施設の種別と位置を詳細に把握し、とりわけ「位置」については各施設が存在する階(ビルのテナント等の場合)と、床面積に占める割合まで調査を行っているという意味である。

分析項目については、前年度に行った「沿道の自動車関連施設の量と種類」をさらに発展させ、同様の方法論を用いて「沿道の全施設の量と種類」を明らかにしている。

すなわち、前年度は、LRT 敷設に伴う車線数や荷捌きスペースの減少が地元住民の懸念材料であるという現状を鑑み、相対的に大きな影響を受けると考えられる自動車関連施設の量をまずもって同定することが重要であると判断したが、今年度は情勢の変化を受けて、いわゆる「立体土地利用」の分析へと繋がる研究プロセスとし、より一般性を高めたわけである。

なお本年度は、一部の地域に限るものの、同様の手順で再調査を行っており、前年度との比較を行うことによる、土地利用の時間的変化の把握も試みている。

街並み及び公共空間の実態調査分析

ペリー 史子(工学部)

LRT の導入は、単に公共交通システムの一部としてではなく、最終的には、都市あるいは都心に、人に心地よい遊歩空間を生みだし、人びとが楽しく歩くことのできる公共歩行者空間を創出することにあると考えられる。そこで、LRT 導入に伴って生じる可能性のある都市公共歩行者空間の魅力の要因を探るため、昨年度の LRT (Light Rail Transit) 導入都市に関する文献調査をもとに実施されたフランス諸都市での現地実態調査に基づいて、LRT と街並み、及び都心広場空間との関係を分析することとした。

現地実態調査の対象地となったのは、フランスの8都市(ボルドー、リヨン、ナント、モンペリエ、ルマン、クレルモン・フェラン、マルセイユ、ニース)である。

1. 街並みの色彩構成

今回の調査対象都市では、建物規模は比較的大きく、ブロック単位等の大きさやまとまりを持っているところが多く、また、建物外壁に用いられている色彩には、グレイやベージュ等のアースカラーが多く見られた。このようなニュートラルな色彩の建物外壁は、ナントやクレルモン・フェランに見られるようなオレンジ、ワインレッドのような比較的鮮やかな色調の LRT 車体や、モンペリエの花やツバメの 패턴の入った LRT 車体の背景となる。街並みの図と地が明確になることにより、調和が図られていると言えよう。

ゴムタイヤで走るクレルモン・フェランを除く7都市全てにおいて、芝生軌道の導入が見られた。都市によって芝生軌道の適用距離には長短があるが、芝生軌道による緑の帯や軌道・停留所周辺の植栽空間は、都市の緑の増加に貢献しているだけでなく、視覚的に視界に入りやすい足元における色彩・素材の変化であり、連続性を有しているため、人の目線からの都市景観に大きな影響を与えていると考えられる。

また、世界遺産に登録されているボルドーでは、歴史的建造物を背景として LRT 車輛の入っている風景が絵はがきになっており、街のシンボルにもあり得ることがわかった。

2. 都心広場空間と LRT 軌道との関わり

LRT 軌道は、道路の一部を用いて設置されているだけではなく、都心広場を何らかのかたちで通っている場合もあり、調査対象地8都市の内5都市において、LRT 軌道の設けられた都心広場が見出された。広場内での LRT 軌道エリアは、広場全体の色調と少し異なる色調や pattern の床仕上げによってなされ、また、広場とのレベル差もない。一部には、低いボラードが配置されていることもあるが、このような緩やかな区別によって、人のための広場の雰囲気や損なうことなく LRT 軌道が設けられている事がわかった。