

# フランス諸都市におけるLRT等公共交通政策に関する基礎的研究\*

## A Basic Study on Policy of Improving Public Urban Transportation by introducing LRT in France\*

児玉 健\*\*・酒井 弘\*\*\*・鈴木 義康\*\*\*\*

By Ken KODAMA\*\*・Hiromu SAKAI\*\*\*・Yoshiyasu SUZUKI\*\*\*\*

### 1. はじめに

京都議定書にもとづく地球温暖化に対する取り組みは世界各国の主要課題であり、わが国でも自動車交通から公共交通への転換による温暖化ガスの抑制の必要性が示されている<sup>1)</sup>。それらを促進するためには、公共交通サービス向上にあわせてロードプライシング、トランジットモールなど、対象地域の社会・経済状況に合わせた多様な交通需要マネジメント手法の効果的な組み合わせが必要である。本研究は、このような認識のもとにわが国に適した環境にやさしい公共交通を導入するための技術、行財政、法制度、教育、交通サービスに関する施策に関する研究の一部をなすものであり、欧米で発展してきたLRT(Light Rail Transit:次世代型路面電車及び運行システム)等の公共交通を、わが国へ導入を促進するための技術・制度、特に合意形成に関する研究を目的としている。

### 2. 研究の目的と手法

#### (1) 目的

本研究は、先に示したように先進諸国のLRT導入に着目しその政策・技術および整備・利用促進のための情報提供や合意形成に関して、わが国への導入の方策を研究するものである。本稿では、初年度の研究として、フランス諸都市を対象に実施したアンケート調査等に基づき、1)その政策的背景、2)導入による効果、3)合意形成までの期間・制度を幅広く調査した結果についてとりまとめている。

#### (2) 調査の手法

LRTの導入の進む欧州の中でも特に、新規の導入が進むフランスを対象に、LRT導入済みの都市、現在計画中

\*キーワード:公共交通施策,地球環境問題,海外事例

\*\*正員,工博,(株)日建設計 開発・計画部門

(東京都千代田区飯田橋2-48-3,  
TEL03-5226-3030, FAX03-5226-3065)

\*\*\*正員,(株)まち創生研究所

(京都市中京区烏丸通六角下ル七観音町626  
TEL075-257-8331 FAX075-221-7711)

\*\*\*\*正員,(株)日建設計 開発・計画部門

(大阪市中央区高麗橋4-6-2,  
TEL06-6203-2361, FAX06-6203-2581)

の都市を抽出し、現地での関係者へのヒアリング、現地踏査、都市交通に関わる統計資料などの収集、アンケート調査を行った。その時期は表2.1に示すとおりである。

表 2.1 フランスにおける調査概要

調査	対象都市数	調査期間	備考
現地踏査・関連資料収集	10都市	2回 ・2005年7月 ・2005年9月	
都市比較アンケート調査	27都市	2005年8月～2006年3月	2006年3月末現在

### 3. 都市比較アンケート調査結果

#### (1) 調査対象都市及び手法

フランス国内でLRTを導入している都市と現在建設中または計画中の都市、合計27都市を対象に、現地の調査会社を通じて調査票をメールにて送付・回収を行った。その結果、導入済みの10都市、建設・計画中の9都市から回答を得ることができた。また、アンケート項目は、表3.2に示すように交通関連の基礎的事項、交通政策、LRT導入目的など15項目である。

表3.1 アンケート回収済みの都市(2006年4月末時点)

分類	都市数	都市名
導入済み	10	Nancy, Nantes, Caen, Orleans Bordeaux, Lyon, Rouen, Lille Paris, Marseille
建設・計画中	9	Clermont Ferrand, Toulon Toulouse, Nice, Brest, Tours Douai, Mulhouse, Rouen (TEOR)

表3.2 アンケート項目

分類	項目
交通関連の基本事項(4)	面積・人口、交通ネットワーク整備状況、交通機関分担率、歳入額・交通関連歳出額、
交通政策等に関する項目(4)	計画の立案年次、LRT以外の交通施策・中心市街地活性化策、LRT政策の政策的位置付け
導入に関する目的(7)	導入目的、LRT導入時の参考都市、LRT導入の効果、LRT導入時期(決定時期、工事期間、供用開始時期)、整備コスト・運営コスト、2004年年間利用者数、延伸計画の有無、

( )内は項目数

(2) 対象都市のLRT導入時期、人口規模

フランスでは1900年前後から建設された路面電車が、1950年代から急速に廃止されたが、国内交通基本法(LOT1, 1982年制定)を受けて、1980年以降に復権の時代を向かえ、ストラスブールの成功に代表されるように、1990年後半からフランス国内の主要都市でLRTの建設が進められている<sup>2)</sup>。本調査で対象とした都市でも、図3.1に示すように、供用時期は2000-2005年に集中している。また、人口規模でみると20万人未満の都市が11都市、20-50万人都市が6都市であり、わが国でも路面電車を導入している都市規模が、40万人以上であることを考えると、都市規模が比較的小さい事がわかる。また、わが国の都市規模でみると20万人以上50万人未満の都市数が85であり(平成17年度国勢調査による)フランスにおけるLRT導入の背景を探る意義があると考えられる。

図 3.1 LRT開業時期(予定を含む)別都市数

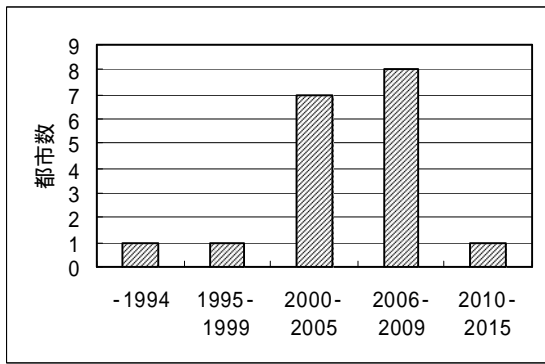
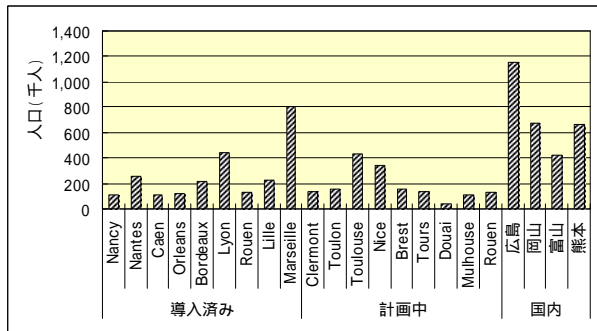


図 3.2 都市別人口の比較



注1) フランス国内の数値はアンケート結果, 国内の数値は平成17年度国勢調査結果

### (3) 調査結果

#### a) 分析の視点

今後、わが国でLRT導入時の課題と考えられる次の視点から、結果の分析を試みる。

- ・ LRT導入による公共交通機関利用の変化, 利用実態
- ・ 市の政策・公共交通施策との連携
- ・ 整備費用・財源
- ・ 導入に際しての合意形成過程

#### b) LRT導入による公共交通機関利用の変化など

LRT導入前後での交通機関分担の変化については、19都市のうち4都市のみの回答であり、導入済みの都市は

ナンシーの1都市であった。4都市すべてにおいて、LRTを含む公共交通機関の分担率が1から3%増加しており、自動車の分担率が同等もしくは減少している。

また、人口規模別にLRTの年間利用者数をみると、人口規模との有意な相関関係にないものの、おおむね人口10万人当たり200万人/年の利用者数となっている。わが国の路面電車利用者数と比較すると、熊本市の路面電車が同程度の利用となっている。

LRT導入による地域の交通機関分担率の変化は大きくないものの、ストラスブールでのヒアリングなどでは中心市街地への流動量そのものが増加し、その多くがLRTを活用していることから、分担率の変化だけでその効果を判断できないとしている。

表 3.3 国内の都市における路面電車利用者数

	人口(千人)	年間利用者数(千人)	人口10万人当たり(百万人)	備考
広島市	1,155	56,357	4,879	平成16年度*1
熊本市	670	9,690	1,446	平成15年度*2

注) \*1: 文献3)P.34, \*2: 文献3)P.51

図 3.3 LRT導入前後の交通機関分担の変化

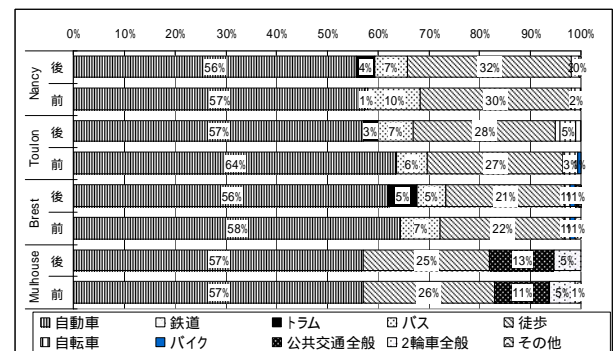
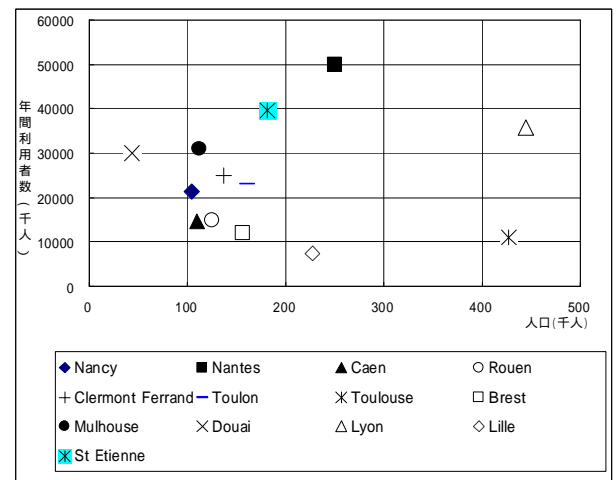


図 3.4 人口規模別にみたLRT年間利用者数



#### c) 市の政策・公共交通施策との関連

LRTの導入の背景としての導入の目的は、交通サービスの改善がトップであるものの、それ以外では、「社会福祉政策」、「中心市街地活性化」、「地球環境保全」についても高い得点となっている(図3.5参照)。また、導入に際しての市全体の政策との関わりでみても、中心市街地活性化、土地利用政策との関わりが強いことがわか

る（図3.6参照）。ここでの社会福祉政策とは、わが国の高齢者等への対策だけでなく、ストラスプールのように社会格差のある地域との連携を強めるための施策なども含む。これは、LRT導入が単なる交通サービス改善ではなく、交通を主体とした街づくり、環境政策を背景にしたものであることがわかる。

図 3.5 LRT導入目的別重要度

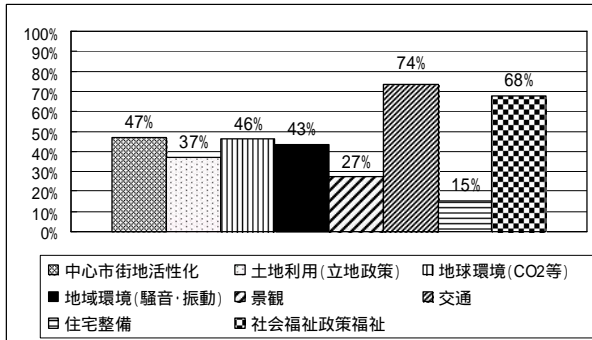
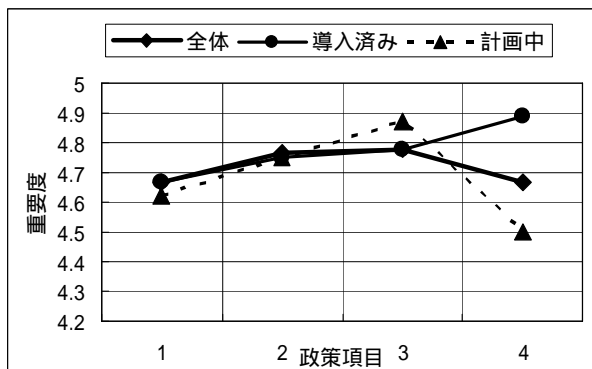


図 3.6 LRT導入の政策における重要度



1.環境政策、2.土地利用政策、3.中心市街地活性化策  
4.社会福祉政策

次に公共交通サービス改善の視点から、LRTと合わせて実施または計画されている交通施策をみると、多く都市で、歩行者専用道路の整備、自転車道ネットワーク、駐車場料金政策、中心市街地への車の流入抑制、P & Rなどを実施または予定していることがわかる。ここでも、中心市街地への車の流入を規制し、公共交通主体の交通システムの構築を総合的に行うことが試みられていることがわかる。この背景には、中心市街地における交通混雑・環境悪化を食い止めるために、道路を広げるのではなく、道路空間を公共交通のために再編することが政策理念としていることが、ヒアリングからも判断できる。

c) 整備費用・財源

都市別の整備コストを比較すると、ニスを除くと1kmあたり20億円~40億円であり、財源については、都市により異なるが、国、県などの市以外からの補助による都市と、市及び周辺コミューンからの補助による都市、交通税(VT)を財源とする都市にわかれる。その背景、根拠法・制度については、別途研究を進めたいと考える。

図 3.7 LRT以外の交通政策

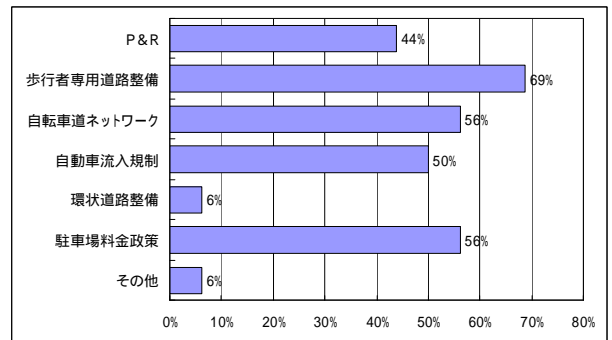
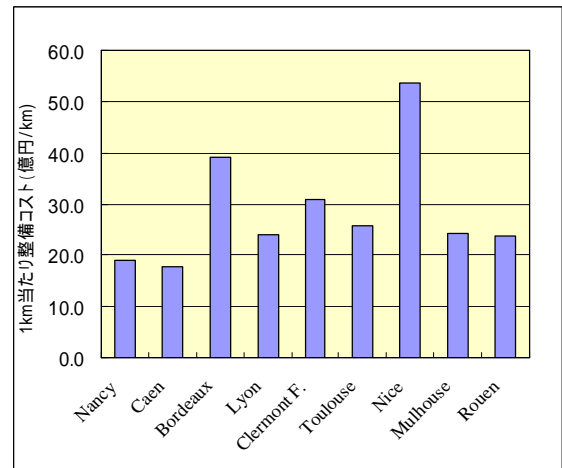
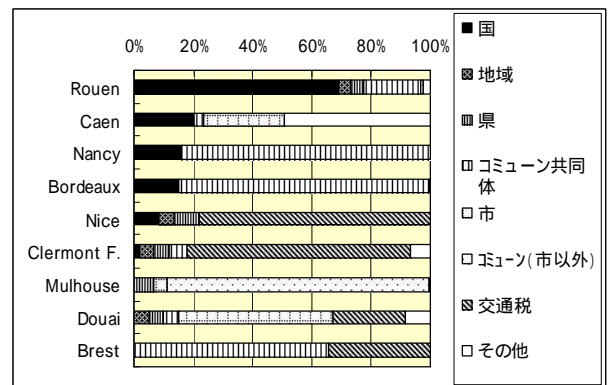


図 3.8 整備延長当たりの整備費用



注) 車両費、一般管理費を除く

図 3.9 整備財源の内訳



d) 導入に際しての合意形成過程

LRT導入計画の決定から実現までの期間を、合意形成期間と工事期間に分けて、その分布をまとめた図が、図3.9である。導入決定から工事に着工するまでの合意形成期間は平均4.4年、工事期間の平均は4.1年であり、多くの都市では、2~4年の合意形成期間となっている。この背景を個別に探るところまでは到っていないが、いくつかの都市におけるヒアリングから、フランスにおける合意形成の特徴を整理すると次のようになる。

- A. 計画案に関する情報提供、合意形成の仕組み(「コンセルタシオン」)に基づいて、行政制度として実施されている。
- B. これまでも、計画案に対する反対で事業の延期、計画案の見直しが行われており、その都度行政サイドから

の粘り強い市民への働きかけがあった。

また、計画時において他都市を参照したかどうかについて聞いたところ、12都市が国内をはじめとする都市の例を参照している。特に計画中の都市においてはその数は導入済み都市に比較すると多くなっている。これは、先行した都市での成功事例の影響が他都市に伝播しているものを示している。参考とされた都市の数をみると、ナント、ストラスブール、グルノーブルなど1995年以前に開業したものが多いが、これは多くの都市で1995年から2000年ごろに検討が進められている事によると考えられる。

図3.10 合意形成期間及び工事期間の分布

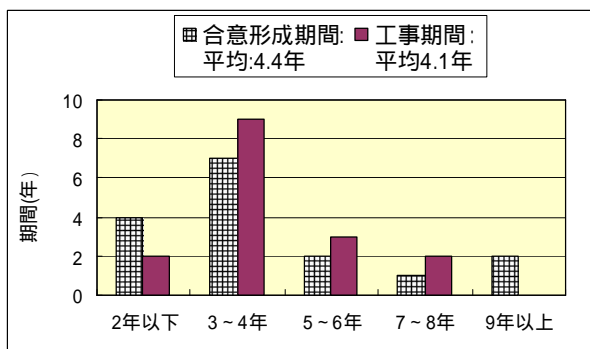
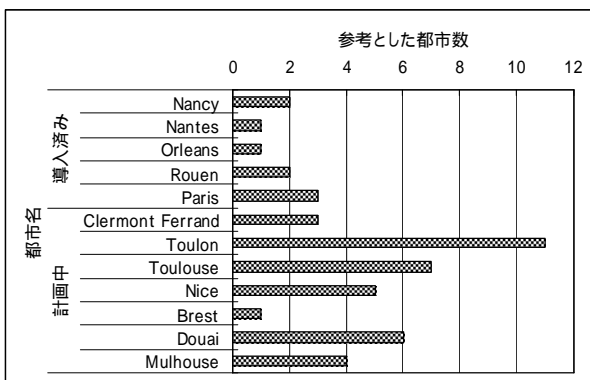


図 3.11 計画時に参考とした都市数 (計画都市別)



#### 4. まとめ

本研究は、自動車交通から公共交通への転換を促進するために必要な施策を総合的に実施することが必要であることを前提に、わが国において導入を進めるための技術・制度、交通行動の変容、合意形成の手法に焦点をあて研究する事を目的とする。3ヵ年計画の初年度は、近年急速にLRTの整備が進むフランスを対象に、1)その政策的背景、2)導入による効果、3)合意形成までの期間・制度を幅広く調査するものとした。その結果については、3.で示しているが、今後、わが国における導入を促進するために課題となる事項を含め以下に示す。

##### 1)まちづくりと交通政策の融合

フランス諸都市のLRTの導入は交通サービスの向上のみを目的としているものではなく、まちづくり、特に環境負荷の低減、限られた都市空間を活用、中心市街地の

活性化を包含した、戦略的な政策の切り札的な役割を担っている。これは、現地におけるヒアリングでも、中心市街地の活性化について、車をとるかLRTをとるかの選択がなされ、ストラスブールの例に代表されるように、LRTを選択することにより、その後の中心市街地の活性化につながるものであった。ここで、重要なことは、現在、成功している都市でも、そのような選択過程を経ていること、そしてその背景には、環境問題、中心市街地の衰退などがあったことである。

##### 2)LRT導入による効果

本稿では、対象とした都市での交通機関分担など定量的な側面と、政策的な効果について示している。それらを見ると、交通機関分担については、LRTを含む公共交通機関分担は数%増加し、自動車分担率が減少傾向にある。これらの評価については、効果の是非は判断しにくいですが、ヒアリングなどでは、中心市街地への流入が増加、中心市街地の活性化に寄与している旨の発言があり、アンケート結果でも、中心市街地の活性化策の一部としての役割が大きい事がわかる。今後、他の研究者と合わせて中心市街地に焦点を当てたより定量的な検証が必要であると考えられる。

##### 3)合意形成までの粘り強い努力

LRT導入に際して、計画決定から事業着手までの期間は、対象都市の平均5年以下で、わが国の鉄軌道等の事業と比べると短い期間といえる。この理由のひとつに、LRTの必要性の認識のもとに、行政サイドの事業促進に向けた粘り強い努力があるものと判断できる。その一例をあげるとストラスブールでは、一部路線での事業停止などが、行われたが行政の強い意志と、継続的な事業推進に向けた努力により、事業計画の見直しによる事業の再開が決定された。わが国においても、今後、LRT事業の推進には、その必要性に関する論議があると考えられるが、LRT導入の効果を、2006年4月の富山市のポートルムにみられるような、街づくりの一環として捕らえたLRT事業促進の議論が必要と考える。

本稿では基礎的な調査結果報告としたが、さらに各事項について研究を進めることが課題と考える。

#### 5. 謝辞

研究を進めるに際して、兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所の柳原氏にアンケート結果の集計などご協力いただいた。また本研究は、環境省の地球環境研究総合推進費による支援を受け実施したものである。ここに記して謝意を表す。

#### 参考文献

- 1)平成17年度「国土交通白書」
- 2)Le Tram,南総一郎, <http://eurotram.web.infoseek.co.jp/>
- 3)「運輸と経済」2005年11月号