

# 都市交通システムにおける路面電車／LRTの地理学的研究 －日本とドイツおよび周辺国の現状考察と再評価－

金崎正規

キーワード: 路面電車／LRT、モータリゼーション、都市景観、モーダルシフト  
公益性重視の都市交通政策、トランジットモールによる都心の再生  
人と環境に優しい交通機関、ランドマークとしてのLRT

## 1. はじめに

本研究では、副題に示す「日本とドイツおよび周辺国の現状考察と再評価」という観点から、日本とドイツおよび周辺国での路面電車／LRTの変容過程と現状の考察を通して、日本における路面電車の再評価を行った。日本の路面電車とドイツおよび周辺国のLRTとの間には類似点もあるが、先進諸国のなかでは極めて対照的な相違点があるといえる。そこで、ドイツおよび周辺国との対比において、日本の都市交通システムにおける路面電車の課題と展望についてまとめた。研究対象地域は日本およびドイツ・オランダ・ベルギー・フランス・オーストリア・スイスである。

## 2. 研究の視点

第二次世界大戦後、ドイツおよびその周辺国<sup>\*1</sup>では、他の先進諸国同様モータリゼーション（アンダーラインはキーワードを示す、以下同）が進むなか、財政面と環境面から公共交通重視の政策を打ち出し、中量輸送機関である路面電車を都市内の重要な公共交通機関として位置づけ、その維持・活性化に努めてきた（図1）。現在、これらの国々の多くの都市で、路面電車は都心部での地下化、郊外での専用軌道化、低床式ハイテク車両〔写真1〕の導入などに代表されるLRTへと進化し、都市交通システムおよび公共交通における確固たる地位を築いている。

これに対し日本では、モータリゼーションの波におされ、英米型<sup>\*2</sup>の都市交通政策を参考に、多くの都市で自動車交通の障害となった路面電車を廃止してきた。このようななか、三大都市<sup>\*3</sup>では、増大する輸送需要を背景に、路面電車から地下鉄や新交通システムなどの代替公共交通機関への転換が進んだ（表1）。しかし、その他の多くの都市では、かつての路面電車のネットワークに見合った代替公共交通機関の整備が十分ではないままに、生活交通における過度な自動車交通への依存によって、中心市街地における交通渋滞が慢性化し、この影響を直接受けた乗合バスなどの公共交通機関の衰退がみられるようになった。さらに、大都市圏<sup>\*4</sup>に比べ自動車交通への依存度が高い地方都市では、商業機能の郊外移転によって都心商店街の衰退が顕在化するなど、中心市街地の空洞化も問題となっている。

また、日本の都市の抱える問題点はこのような各都市に個別的なものだけではなく、都市景観などにおいて都市の個性が失われ、地方都市が大都市と見た目において同質化していくといった地域のイメージにかかわるものもある。

21世紀の日本は、成長型から成熟型の社会へと変化し、人口の80%以上が都市に暮らす都市型社会<sup>\*5</sup>となり、都市生活の質の向上がますます求められる時代となっている。人々の身近な環境や社会福祉への関心も、地球環境問題の深刻化や高齢化社会の到来によってますます高まっている。都市交通においては、自動車の排気ガスによる大気汚染や交通事故といった従来からの問題点だけでなく、交通バリアフリー法<sup>\*6</sup>の成立に代表されるよ

うな移動制約者\*7のモビリティ\*8確保など、都市生活の質に関する交通問題の解決が重要な課題となっている。

近年、日本では、空港・新幹線・高速道路といった遠距離交通の整備が話題となることが多い。しかし、全国の毎日の旅客流動の90%以上が100km以内の近距離を移動する生活交通(安部,1993,p.24)であることを考えると、地域内における交通システム、とくに、都市内部の公共交通システムについて、その現状と問題点を明らかにし、今後の方向性を早急に見出していくことが、より多くの人々の利便性の向上に直結する。

このような時代潮流のなか、日本の都市においても、過度な自動車交通への依存を見直し、公共交通機関へのモダルシフト\*9を進めつつ、まちづくりと一体となった交通システムを構築していくことが望まれる。そこで、公益性を重視した都市交通政策のもとで、他の交通システムとの結節をはかりながら路面電車/LRTを導入し整備することは、都市における公共交通システムの再生につながる。また、トランジットモール\*10の導入によって都心部の地上空間に活気のある人の流れを取り戻し、空洞化した都心の再生をはかることもできる。さらに、路面電車/LRTが、人と環境に優しい交通機関としてだけでなく、都市固有のランドマークとして機能すれば、地域一体性に満ちた魅力ある都市景観づくりに貢献することもできる。

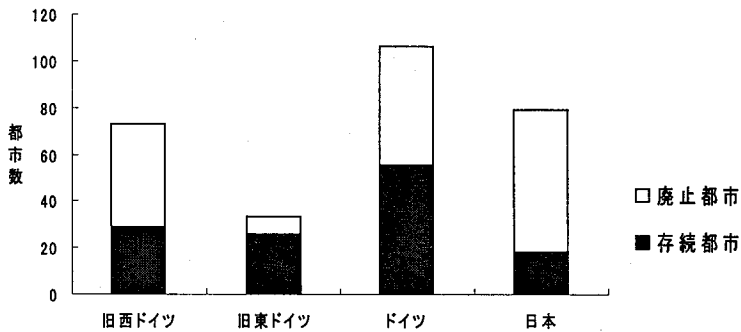


図1 デイツおよび日本の路面電車の残存状況 出典：筆者作成



写真1 ザールブリュッケンのハイテク車両 (フランス国鉄・サルゲミーヌ(Sarreguemines)駅)

2001年9月9日筆者撮影



写真2 ブレーメン・ブントア地区の駐車車両 (Gneisenaustr.停留場付近)

2002年8月28日筆者撮影

表1 日本の都市における路面電車と地下鉄の路線延長の比較

都市	東京	大阪	名古屋	札幌	横浜	神戸	福岡	京都	仙台
路面電車(km)	213.5	114.1	106.3	25.0	51.8	37.9	29.5	77.0	14.8
廃止開始年	1967	1961	1965	1971	1966	1968	1973	1970	1969
廃止完了年	1972	1969	1973	1974	1971	1971	1978	1978	1975
地下鉄(km)	248.7	115.6	78.2	48.0	40.4	30.6	17.8	26.4	14.8
開業年	1927	1933	1957	1971	1972	1977	1981	1981	1987

注1) 路面電車の路線延長は開業以降の営業キロの最大値で、地下鉄は2002年1月現在の数値である。

注2) 各都市の廃止開始年は、大規模な廃止が始まった年である。

注3) 各都市の廃止完了年は、東京・札幌は現存のものを除く最後の路線の廃止年である。なお、札幌は1971年に、福岡は1975年に大部分が廃止となった。

出典：原口(2000a,b,c)および日本地下鉄協会編(2000)のデータをもとに筆者作成

### 3. 研究の目的および方法

本研究の目的は、路面電車/LRTについて、その先進地域であるドイツおよび周辺国の現状の分析を通して、その多くが廃止され衰退傾向にある日本の現状および諸問題を明らかにし、日本の都市交通システムにおける路面電車/LRTの再評価を行うことにある。そのとき、従来の都市交通システムで重視されてきた経済性・公共性といった側面だけでなく、各国・各都市の自然・人文・社会的条件などの違い、つまり地域性に基づいた環境・景観・空間などの地理学的視点から比較、考察を行うことにより、21世紀の都市交通システムにおけるLRTの位置づけと役割を明らかにしたい。

上記の目的を達成するため、以下の方法をもって調査研究を行った。

- (1) 日本とドイツおよび周辺国の路面電車/LRTの現状と諸問題を、参考文献および現地調査で得られた資料によって明らかにする。
- (2) 日本の路面電車の変遷とその廃止要因および都市路面交通に関する政策を、参考文献・統計資料によって明らかにする。
- (3) (1)と(2)の考察により得られた結果を、交通システム・都市問題・都市構造・都市景観などの地理学的視点に分類・構成したうえで、現地調査で得られた具体的な事例を取り上げながら、日本とドイツおよび周辺国との比較を通して、都市交通システムにおけるLRTの地理学的考察を行う。
- (4) (1)~(3)で得られた知見をもとに、21世紀の都市交通システムにおけるLRTの再評価を行う。

### 4. 都市交通システムにおける路面電車/LRTの課題と展望

日本の大都市は、欧米諸国の都市に比較して人口密度が高く、そのため都市交通においては、大量・高速輸送の鉄道を主とした公共交通機関の利用率が高くなっている。とくに、東京や大阪は通勤・通学輸送における鉄道分担率が高く、世界で最も鉄道網を発達させた都市といってよい。その一方、地方都市では、自動車の普及により公共交通機関が衰退し、移動制約者のモビリティ確保が十分ではないといった問題点などが顕在化してきている。

「戸口から戸口まで」という交通における究極の形態を実現した自動車は、昭和30年代中頃からのモータリゼーションの進展により、近距離交通の中核を担ってきた。これまでの交通政策では、人口の急増による都市の過密を前提に自動車交通の利便を図ってきたとはいえ、一方では、交通渋滞や事故などの都市交通問題が深刻化している。ところが、

日本の都市では用地確保が困難なこともあって、新たな道路建設や道路拡幅には限界がある。このようなことから、交通政策の抜本的な見直しが望まれるようになってきたのである。

都市の過密化と自動車保有率の増加によるモビリティの向上は、都心部に立地していた官公庁、総合病院、大学などといった公共性の高い機関の移転や、大規模な駐車場を完備したロードサイドショップの環状道路沿線への進出など、郊外周辺部への業務機能や商業機能の分散化を推し進めた。しかし、移転進出先では公共交通機関によるアクセスは一般的に不便であり、自家用自動車交通に頼らなければならない状況が生まれ、その周辺部では新たな交通渋滞などが発生している。

アメリカ合衆国やカナダなど新大陸の都市に比べて、歴史の古い日本やヨーロッパの都市において、自動車台数の増加は駐車場不足という深刻な問題をもたらしている。とくに、石造りの建物が多いヨーロッパの旧市街の住宅地では、景観保護に関する法律による規制もあって駐車場の新設が困難であるため、自家用車の路上駐車が多い（写真2）。これは交通渋滞の原因となるだけでなく、路面電車など公共交通機関や緊急車両の走行の障害となることも多い。

ヨーロッパ諸国の多くの都市では、市街地の人口密度が高いこともあって、国土に余裕のあるアメリカほどには自動車依存度を高くできなかったとはいえ、都市交通における自動車交通中心主義は、イギリス、フランス、イタリアなどの都市で路面電車を廃止に追い込んだ。その一方で、ドイツ、オランダ、スイス、ノルウェイなどの中欧・北欧諸国の都市では、他の西欧諸国同様モータリゼーションが進展したものの、数多くの路面電車が残されてきた（表2）。その理由としては、①景観を重視する国民性により、道路や駐車場を整備するために、教会や広場を中心とした旧市街地（ドイツでは Altstadt）を改造することに抵抗があったこと、②ヨーロッパ大陸の内陸側（東側）に位置していることによって、戦後の工業化の進展による大気汚染の被害（ドイツのシュバルツバルトなどの酸性雨による被害など）を早くから受けたために環境意識が高まり、公共交通機関重視の政策がとられたこと、③厳冬期における公共交通機関の必要性があったことなどがあげられる。

路面電車を多く残してきた国には、ロシアや東欧諸国などの旧社会主義諸国（旧東ドイツを含む）がある。しかし、これらの国々とドイツ（旧西ドイツ）を代表とする中欧・北欧諸国とでは、残してきた理由に大きな違いがある。旧社会主義諸国では、西側諸国と比べてモータリゼーションが進まなかったことや、国家のエネルギー政策の重点の相違などによって、公共交通機関が都市住民の大切な足となっていたことによるものである。

とりわけ、路面電車がLRT（シュタットバーン：Stadtbahn）へと変容したドイツの現状は世界中から注目されている。多極分散型の国家的都市システムをもつドイツには、人口20～50万人の中規模都市が数多くある（図2）。これらの都市では、基幹となる都市交通システムとして中量輸送機関が求められ、地下鉄ではなく路面電車を整備してきた。さらに、運輸連合に象徴されるような地方分権による州独自の交通政策、連邦・州・地方自治体による建設費および運営費の赤字分に対する充実した助成制度など、交通の分野全般にわたって、これまで常に大胆で革新的な政策を導入してきたことも見逃せない。このような経験と実績は、国や地域性の違いがあるとはいえ、日本の都市交通を考えるうえで大いに参考となる。

近年、日本でも都市空間のアメニティの観点から、人だけでなく環境にも優しいまちづくりが求められるようになってきた。つまり、都市の発展とは何かということを見直す時期にきているということである。まちづくりにおいて、その基礎となるのが道路や鉄道を主とした交通システムである。自動車交通の発達、都心の空洞化という問題を生み出し、アメリカ合衆国や日本の多くの都市の都心部において、地上を歩く人の姿を少なくしてき

た。その一方で、公共交通機関の発達したニューヨークや東京のような巨大都市では、都市内の基幹交通が地下鉄であるにもかかわらず、都心商店街や中心業務地区において地上を歩く人影は以外に多い。都市規模と昼夜間の人口移動量を考慮すると、都心空洞化の問題はあまり深刻でないようにも思える。

日本では人口 50 万人以下の地方都市において、都心空洞化の問題はより深刻である。ところが、ドイツの人口 10 ～ 30 万の地方中小都市では、自動車の都心への流入抑制や、人と環境に優しい LRT によるトランジットモールの導入（写真 3）によって、都心部の商店街の活性化に成功している。このことは、都心再生のためには、自動車に占拠された地上の道路空間に人の賑わいを取り戻すことが重要であり、自動車交通の利便性を高めることだけによって、都心を活性化させるには限界があるということを示している。

日常的な交通システムにおける最大のパス（ノードとリンクの連なり）はいつの時代にあっても道路であるが、日本においては自動車を優先してきた道路の使用法を再考する時期がきていると考えられる。さらに、高速道路や高架・地下鉄道などは、大都市の交通システムには必須の構造物であるにしても、公共交通システムの新規計画においては、経済性だけでなく都市景観の保全や自然災害への対応にも十分な配慮が望まれる。

表2 世界の国別 路面電車／LRTの変遷過程による分類

分類	変遷 → 現状	国
中欧・北欧型	残存 → 維持・進化	ドイツ、オランダ、ベルギー、スイス、オーストリア、スウェーデン
東欧・旧ソ連型	残存 → 維持・老朽	ロシア、ウクライナ、ポーランド、チェコ、カザフスタン、ハンガリー、ベラルーシ、(ルーマニア)
西欧・北米型	廃止 → 復活・進化	フランス、イギリス、アメリカ合衆国、イタリア、カナダ
日本型	廃止 → 一部維持・改良	日本

注 1) 分類した国は、LRT 導入都市数が 3 都市以上あり、かつ、国内総営業キロ数が 100 km 以上の国である。ただし、オーストラリアとエジプトを除く。

注 2) ルーマニアに ( ) を付したのは、1978 年以降の新設開業都市が 7 都市あり、その実態が不明なため。

出典：筆者作成



写真3 マンハイムのトランジットモール  
(バラデ広場(Paradeplatz) 停留場)

2002 年 9 月 2 日筆者撮影

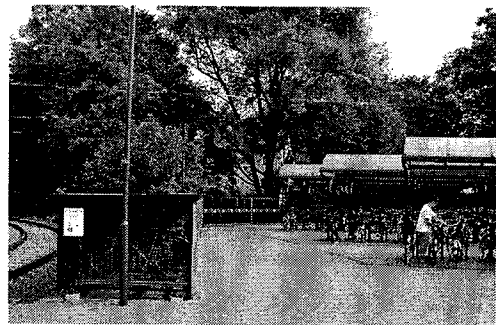


写真4 ケルンのバイク&ライド  
(Thielenbruch 停留場)

2002 年 8 月 30 日筆者撮影

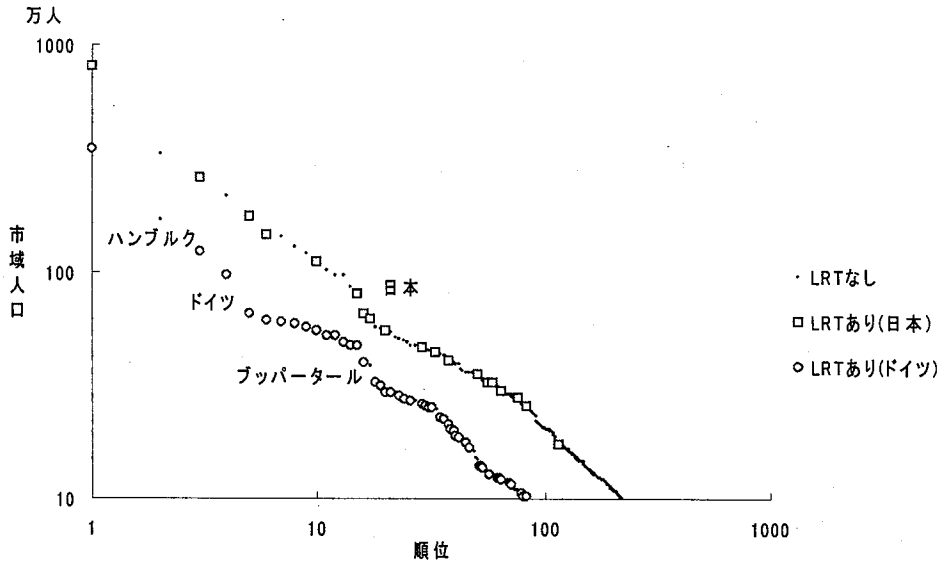


図2 日本とドイツの都市における市域人口(10万人以上)の順位—規模 出典：筆者作成

都市景観については、各都市の位置とその後背地（地理的立地条件）、その内部構造や歴史によって変化し、一つとして同質のものはない。また、都市景観は完成するものではなく、それぞれの都市に暮らす人々の生活様式を反映し、変化していくものでもある。自然景観に恵まれた日本では、豊かな自然と一体となって都市景観を形成してきたが、戦後の高度成長期以降、ナショナル・ミニマムを実現する住宅や社会資本を整備することが最優先課題となり、大都市圏や一部の地方中枢都市を除く地方都市では、中心市街地の空洞化とともに活力を低下させ、まちなみの個性も失われてきた（建設省,2000b,p.138）。

奥野(1991,p.16)は、アメリカ合衆国などで顕著な自動車の普及が都市市街地という同質の地域を拡大させているとして、交通や通信の発達による地域の同質化を指摘している。さらに、「わが国の場合は、自動車の普及よりむしろ鉄道の発達や情報手段の普及がその国土の狭さと相まって国土全体を同質化させている」として、日本全土が東海道メガロポリスを中核とした一つの統一的な都市地域となっていることを述べている。

森川(1995,pp.272-273)は、まちの個性について日本とドイツの対比を行い、「わが国の地方都市では…東京・大阪を資本主義発展の象徴として憧れ、大都市を模倣する傾向がある(Schöller)。これに対して、ドイツではわが国よりもはるかに小さい都市でも独自の新聞を発行し、…個性的で美しい市庁舎をもち、それぞれの町の個性を大事にしている。大都市の模倣は好まれない」と述べている。

角本(1987)は、「人口が高密度に集中した地区という意味ではすべての都市が一様に都市であり、一括して扱われる。しかし都市の対策にはそのような一般論ではなく、各都市の個性に応じた研究が必要である。…その具体論は個別の実態に即した選択を追求する。…この違いを発見するのが都市交通の理解の第一歩である」(p.31)、「都市交通は狭い地域内の現象であり、その地域の地理と歴史の制約を強く受ける。この制約を忘れて他の国の成功例をそのまま移植して効果が上がるとは限らない」(p.105)と述べ、各都市の違いを正しく認識したうえでの交通研究の重要性を指摘している。

近年、アメリカ合衆国、フランス、イギリスなど欧米諸国の都市では、深刻化する交通問題の解決や中心市街地の活性化対策だけでなく、移動制約者のモビリティ確保といった

都市生活の質に関する交通問題に対処するため、自動車だけに頼らない公共交通システムの再構築が図られている。そのなかで、人と環境に優しいだけでなく、各都市の個性に応じた斬新な車両デザインや、芝生軌道など都市景観にも配慮したLRTの新設開業(図3)や、既存の路面電車の改良整備が相次いでいる。一方、日本では、大都市周辺部や多くの地方都市において、自動車交通に特化した従来のアメリカ型都市交通システムが主流であり、まちづくりにおいても自動車交通の整備が主とされ、地域の同質化がますます進んでいる。このようななかで、日本の都市において、まちの個性を取り戻すためには、地形、気候、人口規模と密度、産業構造、歴史と文化、周辺との関係など、それぞれの都市がもつ地域性を十分考察(地理学的研究の意義)したうえで、まちの顔となる個性的で魅力的な交通システムの整備を図っていく必要がある。

路面電車/LRTは、都市の中心部において道路併用軌道を走行する点から都市のランドマークとなり、まちの顔として大きな役割を果たすに違いない。さらに、中心商店街へのLRTを主体としたトランジットモールの導入と、函館市交通局の明治時代の車両を復元した「箱館ハイカラ號」や、伊予鉄道(松山市)の「坊っちゃん列車」と名づけられたSLタイプの路面電車(正確には路面ディーゼル機関車)に代表される観光面での創意工夫とによって、LRTのシンボルとしての位置づけがより明確なものとなる。とくに日本の地方都市において、まちの顔となる都市交通システムの存在は、都市全体の盛衰にかかわってくるといっても過言ではない。

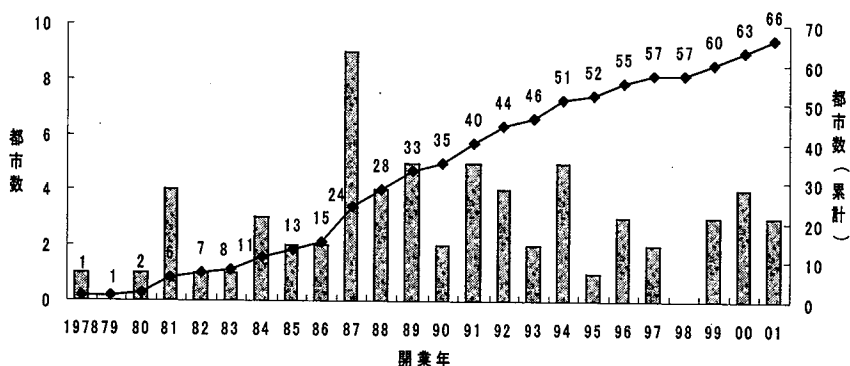


図3 1978年以降・世界のLRT新設開業都市数とその推移 出典：筆者作成

## 5. おわりに

日本に限らず路面電車/LRTの導入だけで、複雑な都市交通問題を一挙に解決することはできない。大都市周辺部ではLRTがフィーダー路線としての役割をもつ場合もあるが、人口20～100万の中規模都市では、路面電車/LRTを都市の基幹的な交通システムと位置づけたい。重要なことは、その他のあらゆる公共交通や自家用自動車などの個別交通との間で、合理的で十分連携のとれた階層的かつ補完的な都市交通システムをシームレスに構築することである。そのためには、ドイツなどにみられる運輸連合や、パーク&ライド、バイク&ライド(写真4)といったシステムを導入することが必要である。

また、将来に向けて価値ある都市交通システムを実現するためには、従来のような単品の交通システムの整備ではいまや不十分であり、事業者および住民の合意をはかったうえでの政策転換により、まちづくりと一体となった総合的な都市交通システムの整備を図ることが重要である。ストラスプールのような好例(写真5)があるが、LRTの導入、整備については、ドイツおよび周辺国の単なる模倣では必ず行き詰まることになる。日本の

都市交通システムおよび路面電車についての現状を十分に分析し（表3）、その実態を明らかにしたうえで、従来の枠組みにとらわれずかつ実現性の高い日本型システムの創造を目指して、実行力をともなう思い切った都市交通政策のもとで推し進めていく必要がある。

ドイツの路面電車のLRT（シュタットバーン：Stadtbahn）化においては地下軌道（写真6）や専用軌道が整備されてきた。しかし、路面電車／LRTは本来、道路の上を走る交通機関である。人の目線の高さにあった、すべての人に優しい（バリアフリーな）乗り物であるという路面電車／LRTが、その特性を十分に発揮するために、中心市街地においては、人の移動を主体とした道路併用軌道での走行が望ましい。

近年、日本では、多くの自治体が人と環境に優しいLRTに関心をもつようになり、喜ばしいことである。21世紀の日本の都市においては、地理的な視点からみた各都市の個性を尊重しながら、人、自転車、自動車とともに路面電車／LRTが元気に共生する、交通システムの構築とまちづくりが望まれる。

表3 現存する日本の路面電車の分類

地域における交通機能	軌道システム	輸送密度	事業者
市内中心型	併用軌道中心	高密度	広島電鉄
		中高密度	札幌市交通局、熊本市交通局
		中低密度	函館市交通局、富山地方鉄道、豊橋鉄道、岡山電気軌道
	専用軌道活用	高密度	長崎電気軌道
		中高密度	鹿児島市交通局
		中低密度	伊予鉄道
市内周辺型	専用軌道中心	高密度	東京都交通局、東京急行電鉄
	併用・専用混在	中高密度	京福電気鉄道、阪堺電気軌道
都市間連絡型	専用軌道中心	中高密度	京阪電気鉄道
	市内併用・郊外専用軌道	低密度	万葉線、福井鉄道、名古屋鉄道、土佐電気鉄道

注1) 万葉線、福井鉄道、名古屋鉄道は、相互乗り入れしている鉄道線を含む。

注2) 伊予鉄道は、一部鉄道線区間を含む。

出典：筆者作成



写真5 ストラスブールのまちづくりと一体となったLRT  
(Le Ried 停留場付近)

2002年8月31日筆者撮影



写真6 ケルンの地下停留場  
(Friesenplatz 停留場)

2001年9月19日筆者撮影



## 注

- \*1 旧西ドイツ、オランダ、ベルギー、オーストリア、スイスのこと。
- \*2 青木(2002b,p.42)によると、日本が1960～70年代にかけて路面電車を廃止するにあたって参考にした考え方で、英米型とは、路面電車を全面的に廃止して、その機能を大量輸送機関である高速電車(地下鉄)と少量輸送機関としてのバスに二極分解する考え方と定義づけている。これに対して、ドイツなどの中欧型があり、これは路面電車を中量輸送機関として機能させ、その性能を十分に発揮できる環境を整備する考え方としている。
- \*3 東京特別区、大阪市、名古屋市をさす。
- \*4 ここでいう大都市圏とは、首都交通圏(東京圏)、京阪神交通圏(大阪圏)のこと。運輸省(2000b,p.88)によると、平成9年度の公共交通機関分担率(徒歩・自転車・バイクを除く)は、首都交通圏で64.1%、京阪神交通圏で56.4%、中京交通圏で28.7%である。
- \*5 建設省(2000a,pp.225-226)によると、「近年、我が国の人口の増加率は急速に鈍化し、今後2007年をピークに減少に転じ、世帯数も2014年以降減少するものと予測され、人口の社会的移動も減少傾向にあり、人口集中地区も、面積および人口のいずれもが拡大し密度を低下させつつ規模を拡大してきたこれまでの傾向と比較し、落ち着きを見せている」として、戦後続いてきた「都市化」は一段落し、我が国は成熟した「都市型社会」を迎えているとしている。また、1995年現在、都市計画区域内人口割合は91.1%、D.I.D.人口割合は64.7%となっている。
- \*6 平成12年5月に成立。正式には「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律」のこと。
- \*7 移動制約者には、経済的な理由による者と身体的な理由による者がある。経済的な理由による者とは、経済的に自動車を買う余裕のない人々、あるいは公共交通機関の運賃を支払う余裕のない人々のことである。他方、身体的な理由による者は恒久的な者と一時的な者に大別され、前者はいわゆる身体障害者福祉法にもとづく身体障害者、ならびに高齢者である。後者は一時的な病気・怪我をした者、妊産婦などが該当する(高森,1993,p.84)。
- \*8 RACDA 編(1999,路面電車とまちづくりのためのキーワード,p.5)によると、「機動性、動きやすさのこと。公共交通も個人交通も含めた、交通の便利さ」のこと。
- \*9 RACDA 編(1999,路面電車とまちづくりのためのキーワード,p.5)によると、モーダルシフトの定義は次の通りである。「利用交通機関の転移をいい、都市交通の自動車から公共交通機関への転移や、貨物輸送のトラックから鉄道や船舶への転移をさす。最近では地球環境問題で二酸化炭素抑制のために政策的な規制や管理をおこない、交通機関のシフトを誘発させようとしている」
- \*10 運輸省(2000a,p.110)によると、「トランジットモールとは、商店街等において、自動車を排除して歩行者専用空間とし、買い物のための通行、休息が行えるようにした空間(モール)に、買い物客等の利便性をはかるためバス、路面電車等の路面公共交通機関(トランジット)を運行させた商業空間」のこと。

## 参考文献

- 青木栄一(2002a)：路面電車の復権—L R Tの発達とその現状、地理、47-6, pp.55-63.
- 青木栄一(2002b)：書評「西村幸格・服部重敬著『都市と路面公共交通—欧米にみる交通政策と施設—』」, 新地理, 49-4, pp.41-46.
- 安部誠治(1993)：はしがき・第1章 地域と自治体の交通問題, 安部誠治・自治体問題研究所編『地域と自治体第21集 特集 都市と地域の交通問題—その現状と政策課題—』, 自治体研究社, 282p. 所収, pp.3-35.
- 家田 仁(1999)：望まれる都市公共交通政策の抜本的見直し, 都市と交通, 47, pp.14-16.
- 今尾恵介(2001)：『路面電車—未来型都市交通への提言』, 筑摩書房(ちくま新書), 222p.

- 宇都宮浄人(1999)：路面電車の現状と課題－各国データによる実証分析，運輸と経済，59-10，pp.51-59.
- 宇都宮浄人(2000)：欧米におけるLRT導入政策と新たな動き，鉄道ピクトリアル，688号，pp.19-23.
- 運輸省(2000a)：21世紀に向けた都市交通政策の新展開，平成11年度運輸白書，pp.21-193.
- 運輸省(2000b)：日本型交通体系の形成と21世紀交通社会の展望，平成12年度運輸白書，p.23-103.
- 奥野隆史(1991)：『交通と地域』，大明堂，349p.
- 角本良平(1987)：『都市交通』，晃洋書房，220p.
- 寛喜八郎(2001)：地域公共交通の課題と展望，地域開発，442，pp.1-5.
- 神田昌幸(1998)：路面電車の整備に対する支援制度について，新都市，52-2，pp.9-14.
- 建設省(2000a)：良好で活力ある都市環境の創造及び建築行政の推進，平成12年版建設白書，pp.225-277.
- 建設省(2000b)：美しい景観のまちを育むために，平成12年版建設白書，p.137-173.
- 澤田正彦(2001)：LRTの導入可能性，地域開発，442，pp.23-27.
- 白川欽哉・寺西俊一・吉田文和(1994)：『統合ドイツとエコロジー』，古今書院，210p.
- 高森衛(1993)：第4章 移動制約者の交通の現状と政策課題，安部誠治・自治体問題研究所編『地域と自治体第21集 特集 都市と地域の交通問題－その現状と政策課題－』，自治体研究社，282p. 所収，pp.79-111.
- 谷川一巳・西村慶明・水野良太郎(1999)：『路面電車の基礎知識』，イカロス出版，239p.
- 鉄道ジャーナル374号(1997)：特集「次代の路面電車を考える」，鉄道ジャーナル社，pp.29-69.
- 鉄道ジャーナル社397号(1999)：特集「路面電車復権と近代化への道筋」，鉄道ジャーナル社，pp.9-75.
- 鉄道ピクトリアル643号(1997)：特集「これからの路面電車」，電気車研究会鉄道図書刊行会，pp.1-59.
- 鉄道ピクトリアル688号(2000)：特集「路面電車～LRT」，電気車研究会鉄道図書刊行会，245p.
- 土居靖範(2000)：中心市街地活性化とLRT導入－新型路面電車の導入で現実化する中心市街地活性化の展望－，社会システム研究，第2号，pp.1-22.
- 都市交通研究会(1999)：『新しい都市交通システム－21世紀のよりよい交通環境をめざして』，山海堂，190p.
- 成田孝三(1987)：『大都市衰退地区の再生』，大明堂，482p.
- 西村幸格・服部重敬(2000)：『都市と路面公共交通 欧米にみる交通政策と施設』，学芸出版社，224p.
- 21世紀都市交通国民会議編(1999)：『路面電車の大逆襲』，水曜社，110p.
- 日本政策投資銀行(2000)：『海外の中心市街地活性化』，ジェトロ(日本貿易振興会)，248p.
- 日本交通政策研究会・主査新谷洋二(2000)：都市の公共交通システムの整備に関する研究，日交研シリーズ，A-270，131p.
- 日本地下鉄協会編(2000)：『世界の地下鉄』，山海堂，386p.
- 日本路面電車同好会(2001)：『2001年版日本の路面電車ハンドブック』，日本路面電車同好会，166p.
- 原口隆行(2000a)：『日本の路面電車Ⅰ 現役路線編』，JTB，192p.
- 原口隆行(2000b)：『日本の路面電車Ⅱ 廃止路線東日本編』，JTB，160p.
- 原口隆行(2000c)：『日本の路面電車Ⅲ 廃止路線西日本編』，JTB，160p.
- 原口隆行(2002)：『マニアの路面電車』，小学館文庫，141p.
- 兵庫県(2000)：平成11年度ひょうごLRT整備基本構想調査報告書概要版(PDF版)，兵庫県県土整備部企画調整局，45p.
- 藤目節夫(2001)：LRTと交通まちづくり，IRC調査月報155，pp.22-35.
- 森川洋(1995)：『ドイツ』，大明堂，300p.
- 路面電車と都市の未来を考える会(RACDA)編(1999)：『路面電車とまちづくり』，学芸出版社，255p.
- 和久田康雄(1999)：『路面電車－ライトレールをめざして－』，成山堂書店，181p.
- GeraMond Verlag(2002)：『Straßenbahn-Jahrbuch 2002』，GeraMond Verlag im Hause GeraNova Zeitschriftenverlag GmbH，München，144S.