

都市公共交通政策と公共交通分担率との関連性に関する一考察*

Considering Relationship between Urban Public Transportation Policy and Modal Share of Public Transportation*

伊藤 雅**

By Tadashi ITO**

1. はじめに

モータリゼーションの進展により日本の都市部において公共交通の分担率が低下しているのは周知の事実である。一方、ドイツをはじめとする欧米諸国においては、都市部における公共交通整備を促進する政策を打ち出し、都市部における公共交通分担率の回復を実現しているところが多くある。特に、LRT(Light Rail Transit)のような軌道系交通機関を都市幹線交通機関として導入することによって、都市構造を公共交通指向に転換させている事例が諸外国では次々と実現している。その一方で、日本においては、都市構造を公共交通指向に転換させている事例はほとんどなく、公共交通の分担率は低下する一方である。

本研究では、ドイツと日本を例にとり、都市公共交通政策について概観するとともに、いくつかの都市における公共交通分担率データの推移を捉えることによって、都市公共交通政策と公共交通分担率との関連性について考察する。

2. 都市公共交通政策の概略

(1) 日本における政策^{1),2)}

表1で都市交通政策を示している通り、日本では1952年の「道路法改正」と1953年の「揮発油税の特定財源化」により、道路整備が大きく進行してきた。

1960～70年代にかけては、都市内の交通混雑の解消のために、地下鉄整備に関する補助制度として「地下高速鉄道建設補助」(1962)が、モノレールや新交通システムの整備制度として「モノレール道等整備事業」(1976)が創設され、これらの交通機関については、曲がりなりにも整備が進んできた。

しかし、路面電車に関しては、新たに整備されることはほとんどなく、地下鉄やバスなどの交通機関に置き

*キーワード：都市内交通、公共交通、交通政策

**正員、博士（都市・地域計画）、和歌山工業高等専門学校環境都市工学科（和歌山県御坊市名田町野島77、

E-mail: tito@wakayama-nct.ac.jp)

換えられた。戦後においては、路面電車の整備を支援する法制度は皆無とあってよい状況が続いてきたが、近年になってようやく道路構造として軌道敷が認められ、また「LRT総合整備事業」が創設されるといった動きが出てきた。

(2) ドイツにおける政策^{2),3)}

ドイツでは、「交通財政法」(1955)の制定により、鉱油税、自動車税、運送税の増税が行われ、道路および鉄道の基盤整備が進められてきた。

1960年代においては、深刻な都市の交通混雑を背景に、「公共交通整備の連邦決議」(1964)がなされ、公共交通投資の大幅な拡大を行うこととなった。そして、1967年の税金修正法により、さらに鉱油税が増税された。この財源をもとにした「都市交通財源援助法」(1971)が制定され、公共交通整備のための制度が確立した。その結果、この時期に多くの都市において、路面電車の路線網を活用しつつ、都心部で地下化を行ったり、郊外で専用線化を図る事業が進行した。

また、東西ドイツの統一(1990)後、「地域化法」(1992)が制定され、地域交通サービスの提供と運営の意思決定責任、費用負担が州に移管された。これにより、各地域の鉄道、路面電車、バスといった公共交通機関を州が一元的に管理・運営し、地域に即した効率的な交通体系を実現する体制が整えられ、現在に至っている。

表1 日本とドイツの主な交通政策の流れ¹⁾⁻³⁾

	日本	ドイツ
1940～50年代	道路整備特定財源導入(1953)	交通財政法(1955)
1960～70年代	地下高速鉄道建設費補助(1962) モノレール道等整備事業(1976)	公共交通整備の連邦決議(1964) 都市交通財源援助法(1971)
1980～90年代		地域化法[公共交通整備の権限を地方に移譲](1992)

3. 都市公共交通指標の推移

(1) 路面電車の普及状況

20世紀初頭の重要な都市交通機関として発展してきた路面電車を例にとり、その普及の推移を比較する（図1）^{4),5)}。

ドイツでは、1881年にベルリンで世界で初めて路面電車が走り出して以来、急速に普及し始め、120箇所以上で路線が運行されていた。日本でも1895年に京都で走り始めて以来、1932年には67都市、総延長1,479kmにまで路線網が広がった。

1920年代に自動車の実用化が進むと、30年代以降路面電車が廃止される都市が相次いだ。第二次大戦を経て、50年代以降、前述のように道路整備が進んでくると、1970年にはドイツで66箇所、日本で42箇所にまで減少した。

70年代のドイツでは、都市交通財源援助法を背景に、約50都市で路面電車の再生が図られ、路面電車の減少に歯止めがかかった。また、90年代以降に3都市で路面電車が復活しており、現在では57都市で運行されている。しかし、日本では80年にかけてさらに箇所数が減少し、2006年3月現在では18都市180km余りの路線網に縮小している。

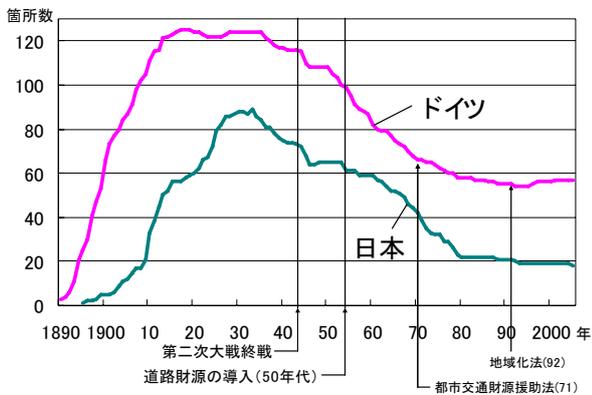


図1 路面電車普及箇所数の推移^{4),5)}

(2) 公共交通分担率の推移

日本とドイツの都市公共交通政策の流れと路面電車の普及状況を概観してきたところで、近年の両国の各都市において都市の利用交通手段構成がどのような状況になっているのかを見ていくことにする。

図1は旧西ドイツに属する3都市の交通手段構成データである⁶⁾。環境都市として有名なフライブルクでは、この20年間に公共分担率が11%から18%へ上昇しているほか、自転車道の整備により二輪の分担率も15%から27%へと大きく上昇させた結果、自動車の分担率が38%から32%へと減少させることに成功している。

シュツットガルトにおいては、傾斜地の多い盆地に位

置する都市であるためフライブルクのような二輪の分担率の変化は見られないが、公共交通の分担率が16%から24%へと上昇している結果、自動車分担率を48%から43%へと大きな値ではないがここでも減少に成功してい

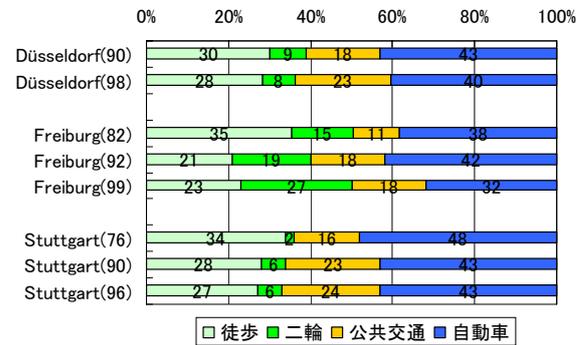


図2 交通分担率の推移（ドイツ：3都市）⁶⁾

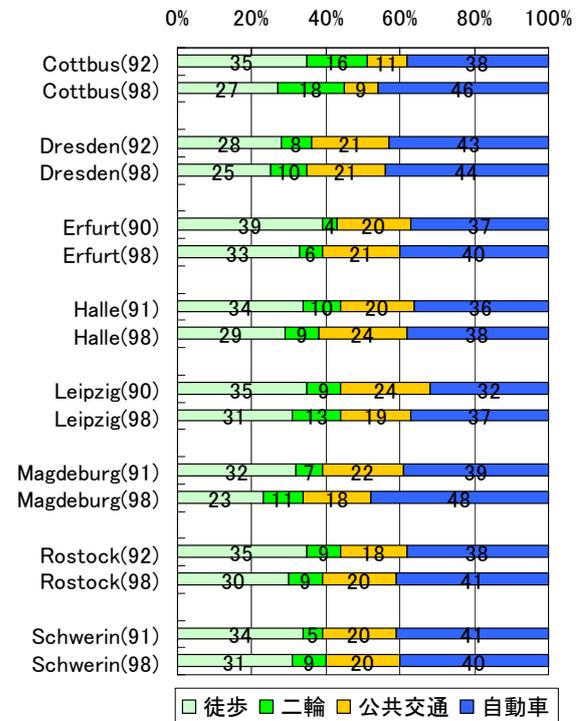


図3 交通分担率の推移（旧東ドイツ：8都市）⁶⁾

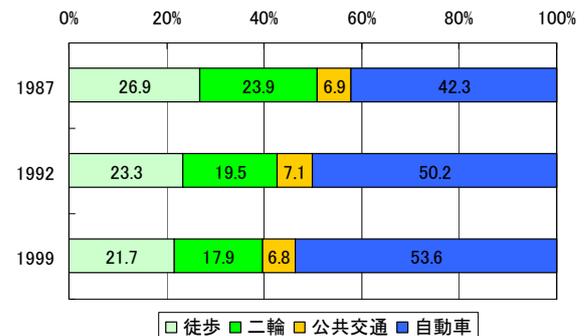


図4 交通分担率の推移（日本：地方都市圏）⁷⁾

る。デュッセルドルフでも同様に公共交通分担率の拡大と自動車分担率の縮小が実現されている。

しかしながら、ドイツのどの都市でもこのような現象が起きているわけではなく、例えば図3⁹⁾に示すように、旧東ドイツに位置する各都市では、統一後急激にモータリゼーションが進行したために、自動車分担率が上昇し、公共交通分担率が減少する傾向にあり、今後これらの都市においていかに公共交通分担率の維持・上昇を図っていくかが注目される。

一方、日本の地方都市圏においては(図4⁷⁾)、公共交通分担率が約7%と低い水準にあり、自動車分担率が50%以上にまで拡大しており、ドイツと比較すると環境負荷の大きな交通状況になっている。

表2 比較対象都市(ドイツ)

路面電車あり		路面電車なし	
ドイツ 21都市	人口(万人)	ドイツ 17都市	人口(万人)
Bochum	40	Wuppertal	38
Bonn	30	Saarbrücken	35
Gelsenkirchen	29	Wiesbaden	27
Karlsruhe	28	Münster	27
Halle	27	Aachen	25
Chemnitz	26	Oberhausen	22
Braunschweig	25	Hagen	21
Magdeburg	25	Herne	18
Rostock	21	Osnabrück	17
Erfurt	21	Solingen	16
Freiburg	20	Leverkusen	16
Kassel	20	Regensburg	13
Mainz	19	Wolfsburg	12
Mülheim	18	Bottrop	12
Heidelberg	14	Salzgitter	12
Potsdam	14	Kaiserslautern	10
Würzburg	13	Erlangen	10
Gera	12		
Cottbus	12	※Saarbrückenと	
Ulm	12	Oberhausenは	
Schwerin	11	開業前のデータ	

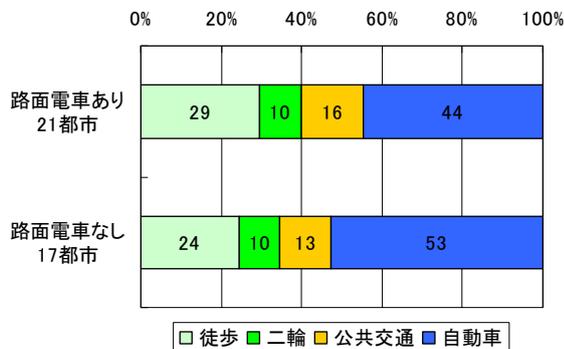


図5 路面電車の有無による交通分担率の比較 (ドイツ・1990年)

(3) 路面電車の有無による分担率の違い

文献6)および7)の交通分担率データを用いて比較可能な都市を対象として、路面電車の有無による交通分担率の違いを見る。比較対象都市は、表2に示すドイツの38都市と表3に示す日本の13都市である。ドイツの対象都市は、人口が10~40万人の地方都市を抽出している。日本の対象都市は三大都市圏に属さない地方都市圏の都市で、全国都市パーソントリップ調査の分担率データが時系列で比較可能な都市となっている。

図5のドイツにおける比較では、路面電車のある都市の方が公共交通分担率が高く、自動車交通も抑制されている傾向が現れている。

図6の日本における比較では、路面電車がある都市では、公共交通の分担率がわずかながらではあるが、3時点とも大きく、また自動車の分担率が小さくなっている状況となっている。

これらより、路面電車のある都市においては、公共交通の分担率を大きくすることが可能な素地があり、同時に自動車分担率を抑制することが実現出来ているとみることができる。逆に、路面電車が無い都市では、公共交通分担率を大きくすることが難しく、自動車分担率の拡大を許してしまう状況にあることが伺える。

表3 比較対象都市(日本)

路面電車あり		路面電車なし	
日本 7都市	人口(万人)	日本 6都市	人口(万人)
札幌	176	北九州	102
広島	111	浜松	56
熊本	65	静岡	47
鹿児島	55	金沢	45
豊橋	35	宇都宮	44
富山	33	郡山	33
高知	32		

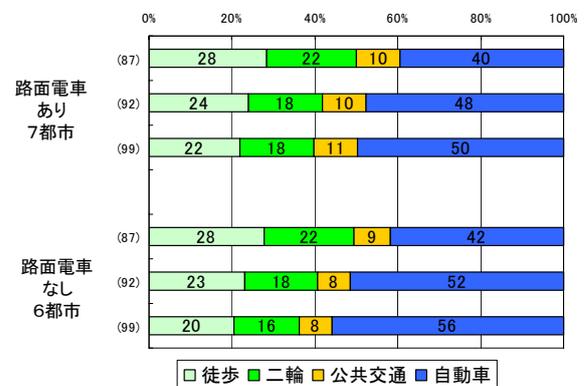


図6 路面電車の有無による交通分担率の比較 (日本・1987/92/99年)

4. おわりに

本稿では、ドイツと日本の都市公共交通政策を概観・比較することによって、都市公共交通システム、特に路面電車に関わる政策において、ドイツでは施設の近代化を支援する制度や財源を確保してきたのに対して、日本では路面電車に関わる支援制度は近年まで立案されてこなかったことを示した。

このような背景のもとで、路面電車を保有する都市数は、現在ドイツでは57都市にのぼり、地方都市における中核的な都市交通システムとして機能している一方で、日本では18都市にとどまる状況となっている。

その結果、90年代前後における交通手段分担率を比較指標としてみると、ドイツでは、自動車分担率の抑制に成功している都市が存在する一方で、日本では自動車分担率の拡大に歯止めがかからない傾向にあることが見て取れた。また、路面電車の有無による分担率の違いを比較してみると、ドイツでは路面電車があることによって公共交通分担率が拡大し、自動車分担率が抑制されている傾向が表れていた。日本でも有意な差とまではいえませんが、路面電車があることにより公共交通分担率が大きく、自動車分担率が小さくなる傾向が見て取れた。

今回比較検討した交通分担率データは、ドイツのデータ⁶⁾においては各都市において共通の定義で収集されたデータではなく十分比較検討出来る精度ではないことに注意する必要がある。また、日本のデータ⁷⁾においても、

サンプル数が小さいため都市別および時系列の比較が十分出来る精度でないことにも注意が必要である。

しかしながら、路面電車が存在することによる公共交通分担率への寄与をある程度示唆しているものと考えられる。今後は、交通分担率指標のみならず、様々な視点から都市公共交通政策の効果を論ずる必要がある。

参考文献

- 1) 土木学会編：交通整備制度－仕組と課題－，土木学会，1990.
- 2) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構：主要鉄道先進国の鉄道整備とその助成制度（平成16年度版），2005.
- 3) 土方まりこ：「ドイツにおける地域交通助成制度とその変容」，運輸と経済，Vol.65，No.11，2005.
- 4) 原口隆行：日本の路面電車Ⅰ～Ⅲ，JTB，2000.
- 5) Piesenecker, Alexander：Bahnen der Welt, 2005. (<http://www.bahnen.de/>).
- 6) Monheim, Rolf et al.：Mobilität und Verkehrsmittelwahl, Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland - Verkehrs und Kommunikation, pp.58-61, 2001.
- 7) 国土交通省：全国都市パーソントリップ調査，1987/1992/1999.