

わが国の都市における路面電車の成立とその存廃に関する一考察

A Historical Study on Relationship between the Opening of the Tram and the Maintenance in the City of Japan

松本 崇**・為国孝敏***・中川三朗****

*by Takashi MATSUMOTO**, Takatoshi TAMEKUNI*** and Saburo NAKAGAWA*****

1. はじめに

近年、わが国の都市では、都市内交通手段の一つとして路面電車の見直し論議が活発化してきた。わが国の路面電車は、戦後のモータリゼーションの発達による自動車交通量の増加に伴い、都市内交通機関として衰退の途をたどった。こうした「古きよき時代の乗り物」とさえ言われた路面電車が見直されてきた背景としては、都市内の公共交通機関として欧米先進国においてLRT (Light Rail Transit) という新しい路面電車が成功してきたことが挙げられる。特に、地下鉄や新交通システムといった都市内軌道系交通機関を持たない地方中核都市においては、中心市街地の活性化に向けて今後ますます路面電車の導入・活用が期待されるものと考えられる。

しかしながら、路面電車の衰退過程については、その総括、事後評価が必ずしも十分とは言えず、日本交通計画協会での研究ほか、多くは見あたらない。まさしく、歴史の遺物とされていた感も否めないのが現状である。また、衰退過程を捉えた分析では、輸送実績、営業キロ数、車両数、路線形態等の事業規模や保有都市数等、衰退現象の把握が中心となっている。そうした背景にもかかわらず、現在でも、わが国の路面電車は、19都市20事業者が営業を行っている。また、事業者のみならず都市側でも路面電車を活用しようという動きすら見られる。

そこで本研究では、今後の路面電車の活用方策を

keywords: 公共交通計画、土木史、路面電車

**学生員 足利工業大学土木工学専攻 交通計画研究室

(〒326 栃木県足利市大前町 268-1)

***正会員 工博 足利工業大学助教授 工学部土木工学科

****正会員 工博 足利工業大学教授 工学部土木工学科

探る端緒として、路面電車の成立過程を把握するとともに、存廃と都市との関係について検討することを目的とする。

2. わが国の電気鉄道の成立過程

わが国初の電車は、1890 (明治 23) 年 5 月 4 日、上野公園で開催された第 3 回内国勸業博覧会にて走らせたものであった。海外では、電気鉄道が初めて企業として経営されたのは、1881 (明治 14) 年に開業したドイツのリヒテルフェルデ鉄道である。

わが国では、1889 (明治 22) 年に電気鉄道の事業計画が出願されたが、政府側にその対策がなく却下された。その理由として、政府は、日本の都市と言えば東京・大阪をはじめとして道幅が狭く、区画も整理されておらず、軌道敷設に適せずとしている。しかし、電気鉄道熱はおさまらず、1893 (明治 26) 年、専門技術家が集まり電気鉄道実施期成同盟を結成した。このような情勢の中で、内務省は 1893 (明治 26) 年 7 月、京都電気鉄道会社に敷設を許可した (1895 (明治 28) 年 1 月 31 日、6.4km を開業)。次いで 1898 (明治 31) 年 5 月、名古屋電気鉄道が 2.2km を開通、1899 (明治 32) 年 1 月、大師電鉄 (京浜急行) が 2km を開業した。

東京では、1893 (明治 26) ~ 1899 (明治 32) 年までの 6 年間に 32 件の出願がなされた。東京で最初に許可を受けたのは、東京電車鉄道で、1903 (明治 36) 年 8 月 22 日に品川~新橋間を開業した。

表 1 に明治期における電気鉄道の開業の推移を示す。この内、阪神電気鉄道は、神戸~大阪間 19.1 マイル (30.6km) に広軌高速鉄道を建設し、都市間郊外電気鉄道の先駆けとも言える。その後、日清・

日露戦争後の反動期が過ぎた明治末期から大正前期には、大水力の開発による電力の豊富低廉化の傾向が生じ、既設鉄道の電化や電鉄事業の新設を促進させ、特に東京・大阪の大都市近郊に有力電鉄会社が設立された。

表-1 電気鉄道開業の推移

年		開業電気鉄道
西暦	年号	
1895	明治28	京都電気鉄道
1898	明治31	名古屋電気鉄道
1899	明治32	大師電気鉄道
1900	明治33	小田原電気鉄道、豊洲電気鉄道
1902	明治35	江の島電気鉄道
1903	明治36	東京電車鉄道、東京市街鉄道、 東京電気鉄道、大阪市営電気軌道、 伊勢電気鉄道
1904	明治37	横浜電気鉄道、土佐電気鉄道
1905	明治38	阪神電気鉄道
1906	明治39	川越電気鉄道、駿豆電気鉄道、岩村電気鉄道
1907	明治40	玉川電気鉄道、瀬戸電気鉄道
1909	明治42	竜野電気鉄道、和歌山水力電気鉄道、 岩国電気鉄道、呉電気鉄道、伊那電車
1910	明治43	箕面有馬電気軌道、福博電気鉄道、 嵐山電車、兵庫電気軌道、京阪電気鉄道、 神戸電気鉄道、熱田電気、日光電気、 高崎水力電気、前橋電気、伊香保電気、 南海鉄道、成宗電気軌道
1911	明治44	九州電気軌道、王子電気軌道、阪堺電気、 博多電気軌道、温泉電気軌道、美濃電気軌道
		京成電気軌道、塩原電車、札幌電気軌道、
1912	明治45	広島瓦斯電気軌道、尾張電気軌道、 岡山電気軌道

3. 路面電車の開業状況と都市との関連

表-2 は、わが国の路面電車の開業と廃止・現存の状況を示したものである。路面電車の成立は、全国 70 都市 103 事業者で開業したが、地域的にはほぼ全国に存在していた。そのうち、既に 52 都市 84 事業者が廃止され、特に昭和 30~40 年代に 28 都市 30 事業者が廃止されている。この時代は、高度経済成長のまっただ中にあり、農村から都市への急激な人口流入現象が生じた。さらに国民所得の向上に伴う自家用車保有台数の急激な増加と相まって、都市では交通混雑問題が顕著となってきた。また、都市内の公共輸送機関として、路線自由度の高いバス事業が発展して問題が顕著となってきた。また、都市内の公共輸送機関として、路線自由度の高いバス事

業が発展してきた。一方、道路整備に目を移すと 1953 年の道路特定財源の創設と翌 1954 年を初年度とする道路整備五箇年計画の実施、日本道路公団の設置等によって本格化し始めた。

表-2 わが国の路面電車の開業と廃止・現存の状況

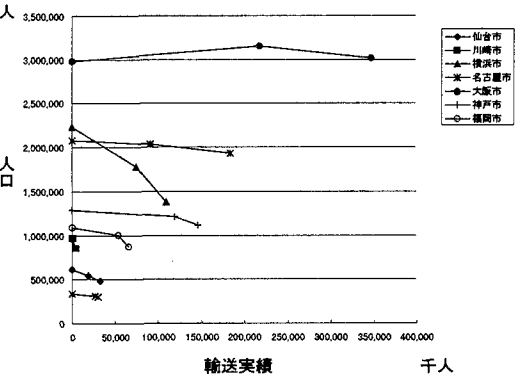
都市名	事業者名	軌間 (mm)	廃止年	備考
札幌	札幌電気軌道	1,067	現存	
	札幌温泉電気軌道	1,067	1937	
登別	登別温泉軌道	1,067	1933	
旭川	旭川電気軌道	1,067	1973	
	旭川市街軌道	1,067	1956	
大沼	大沼電鉄	1,067	1945	
函館	函館水電	1,372	現存	
花巻	花巻電気	762	1972	
松島	大崎水電	1,067	1944	
仙台	仙台市	1,067	1976	
福島	福島電気鉄道	1,067	1971	
秋田	秋田電気軌道	1,067	1966	
	秋田中央交通	1,067	1969	
新潟	新潟電鉄	1,067	現存	
松本	筑摩電気鉄道	1,067	1964	
水戸	水浜電気	1,067	1966	
土浦	常南電気鉄道	1,067	1968	
日光	日光電気鉄道	1,067	1968	
那須	塩原電車	1,067	1935	
	吾妻軌道	762	1956	
渋川	利根軌道	762	1956	
	伊香保電気軌道	1,067	1956	
高崎	高崎水力電気	1,067	1956	
前橋	前橋電気軌道	1,067	1956	
本庄	本庄電気軌道	1,067	1933	
大宮	川越電気鉄道	1,372	1941	
成田	成宗電気軌道	1,372	1944	
八王子	武蔵中央電気鉄道	1,067	1939	
東京	西武軌道	1,067	現存	
	東京電車鉄道	1,372	現存	
	東京市街鉄道	1,372	現存	
	東京電気軌道	1,372	現存	
	王子電気軌道	1,372	現存	
	城東電気軌道	1,372	現存	
川崎	玉川電気鉄道	1,372	現存	
	川崎市	1,435	1969	
横浜	海岸電気軌道	1,372	1938	
	横浜電気鉄道	1,372	1972	
小田原	小田原電気鉄道	1,435	1956	
甲府	山梨電気鉄道	1,067	1962	
富山	富山電気軌道	1,067	現存	
高岡	越中鉄道	1,067	現存	
金沢	金沢電気軌道	1,067	1967	
福井	福武電気鉄道	1,067	現存	
恵那	岩村電気軌道	1,067	1935	
沼津・三島	駿豆電気鉄道	1,067	1963	
静岡	駿遠電気鉄道	1,067	1962	
清水	静岡電気鉄道	1,067	1975	
袋井	静岡電気鉄道	1,067	1962	
豊橋	豊橋電気軌道	1,067	現存	

都市名	事業者名	軌間 (mm)	廃止年	備考
岡崎	岡崎電気鉄道	1,067	1962	
名古屋	名古屋電気鉄道	1,067	1974	
	熱田電気鉄道	1,067	1974	
	名古屋土地	1,067	1974	
	尾張電気軌道	1,067	1974	
	下之一色電車軌道	1,067	1974	
	築地電軌	1,067	1974	
一宮	蘇東電軌軌道	1,067	1954	
岐阜	美濃電軌軌道	1,067	現存	
	長良川軽便鉄道	1,067	合併	
桑名	桑名電軌	1,067	1944	
伊勢	伊勢電気鉄道	1,067	1961	
大津・京都	大津電軌軌道	1,435	現存	
	京津電車軌道	1,435	現存	
京都	京都電気鉄道	1,067	1978	
	京都市	1,435	1978	
	嵐山電車軌道	1,435	現存	
大阪	阪堺電鉄	1,435	1969	
	大阪市	1,435	1969	
	阪神国道電軌	1,435	1975	
	阪神電気鉄道・国道線	1,435	1975	
大阪・堺	南海鉄道・上町線	1,435	現存	
	阪堺電気鉄道	1,435	現存	
神戸	神戸電気鉄道	1,435	1971	
和歌山	和歌山水力電気	1,067	1971	
米子	米子電車軌道	1,067	1938	
岡山	岡山電気軌道	1,067	現存	
呉	呉電気鉄道	1,067	1967	
	芸南電気軌道	1,067	1967	
広島	広島電気軌道	1,067	現存	
	岩国電気軌道	1,067	1929	
下関	山陽電気軌道	1,067	1971	
	長州鉄道	1,067	1971	
琴平・丸亀	琴平参宮電鉄	1,067	1963	
高松	四国水力電気	1,435	1957	
松山	伊予鉄道	1,067	現存	
	松山電気軌道	1,435	現存	
高知	土佐電気鉄道	1,067	現存	
	門司築港	1,435	1936	
北九州	小倉電気軌道	1067	現存	
	九州電気軌道	1,435	現存	
福岡	福岡電気軌道	1,435	1979	
	博多電気軌道	1,435	1979	
久留米	筑後軌道	914	1929	
	三井電気軌道	1,435	1958	
大牟田	大牟田電気軌道	1,435	1954	
大分・別府	豊洲電気鉄道	1,067	1972	
	佐賀	1,067	1937	
佐賀	佐賀電気軌道	1,067	現存	
	長崎電気軌道	1,435	現存	
熊本	熊本市	1,435	現存	
	熊本電気軌道	1,067	現存	
	〃	1,435	〃	
鹿児島	鹿児島電気軌道	1,435	現存	
那覇	沖縄電軌軌道	1,067	1993	

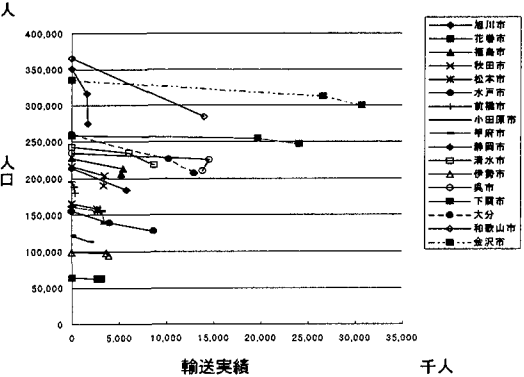
しかしながら、こうした計画による道路整備事業の進捗は、モータリゼーションの発達速度からは遅

れをとることとなった。特に、路面電車の存在する都市では、既設の道路空間を併用する軌道を有するために、限られた道路空間において自動車との共栄が期待されたが、多くの都市で路面電車の廃止が決定されるに至った。路面電車が廃止された都市の人口規模では 20 万人程度の都市が多く、また廃止前後で急激な人口増加傾向が生じている。このうち、規模の小さい都市では、バス事業がそれに代わり、大都市においては地下鉄が建設されている。

図－1、2 は路面電車が廃止された地方中核・中心都市における、廃止年から廃止 5 年前、10 年前の人口と輸送実績の推移を示している（輸送実績 0 が廃止年で、右に廃止 5 年前、10 年前の値を示した）。多くの都市で人口の急上昇に伴う都市構造の変化に対応できず、各都市において路面電車廃止という施策を採らざるを得なかったことが分かる。

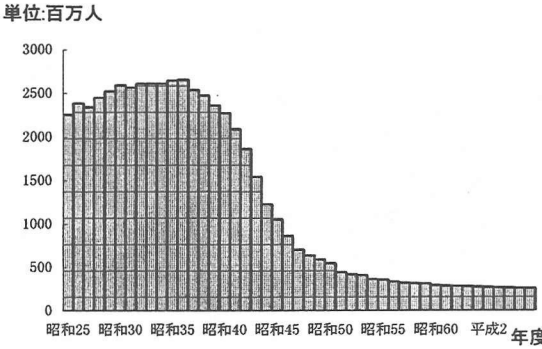


図－1 地方中核都市における人口と輸送実績



図－2 地方中心都市における人口と輸送実績

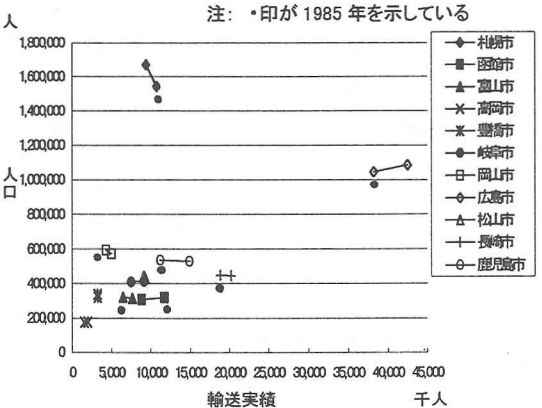
図－3は、戦後のわが国の路面電車の利用者推移を示したものである。この図から、昭和 40 年代に入って利用者数が急激に減少していることがわかり、多くの都市で路面電車が廃止されたことが顕著に表れていると言える。一方、廃止傾向が落ちついた昭和 50 年代からは、利用者数が落ちついていることがわかる。すなわち、廃止を免れた路面電車は、営業最低利用者数を維持し続けているとも考えられる。



図－3 戦後の路面電車の利用者の推移

4. 路面電車の現存する都市について

図－4は路面電車の現存している都市における人口と輸送実績を示している(1985 年～1989 年)。都市人口がほぼ一定にもかかわらず、輸送実績は減少傾向にあることがわかる。すなわち、既存する路面電車は都市人口の増減に関わりなく輸送実績に減少傾向が見られるが、その量は決して大きくない。こ



図－4 現存する都市における人口と輸送実績

のことは、路面電車の維持方策、及び事業者の経営努力に負うものと推察される。なお、現存する主な都市は、高岡、を除いて、人口規模が 30 万人以上の地方中核都市であり、各都市 DID の平均人口密度は、約 6,860 人/km²である。

5. まとめ

本研究では、今後の路面電車の活用方策を探る端緒として、路面電車の成立過程を把握するとともに、路面電車が廃止された都市と現存する都市について、その成立・廃止・存続要因を検討した。

その結果、以下のことが把握できた。

- ①路面電車は、そのほとんどが戦前に開業し、全国的な広がり傾向で成立している。
- ②廃止されたのは、ほとんどが昭和 30～40 年代に集中しており、当該都市の人口増加率と関係がある。
- ③現存する都市の人口規模は、30 万人以上となっている。

今後は、詳細なデータをもとに、都市機能・活動との関係を分析する必要がある。

謝辞

日本交通計画協会・路面電車の勉強会の皆さんより、貴重なご意見と資料の提供を頂いた。記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 社団法人 日本交通計画協会：LRT 導入の可能に関する調査・研究など
- 2) 古宮肇・高木理史・新谷洋二：日本と欧米における路面電車と LRT の機能比較に関する基礎的研究, 第 19 回土木計画学研究, No19, PP691～694, 1996. 11 など
- 3) 中西健一：日本私有鉄道史研究 増補版, ミネルヴァ書房, 1979. 5