

近代期の地方都市における 民営電気軌道敷設と街路網形成

川崎 誠登¹・山口 敬太²・岩本 一将³・川崎 雅史⁴

¹ 非会員 山梨県（〒400-8501 山梨県甲府市丸の内一丁目6番1号）

E-mail:kawasaki-uzwp@pref.yamanashi.lg.jp

² 正会員 京都大学大学院助教 工学研究科（〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 C1）

E-mail:yamaguchi.keita.8m@kyoto-u.ac.jp

³ 学生会員 京都大学大学院 博士後期課程（〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 C1）

E-mail:iwamoto.kazumasa.77x@st.kyoto-u.ac.jp

⁴ 正会員 京都大学大学院教授 工学研究科（〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 C1）

E-mail:kawasaki.masashi.7s@kyoto-u.ac.jp

本研究は、旧都市計画法下の都市計画が制度化（1920年施行）される以前の、明治大正期の地方都市における都市空間形成の実態を、民営電気軌道敷設事業に着目して明らかにするものである。地方都市においては限られた地方自治の権限と財源のなか、自主的努力により都市開発整備が行われた。六大都市で民営電気軌道事業が展開したのに対し、財政規模の小さい地方都市では大部分が民営で事業が行われた。電気軌道敷設に際し道路整備費用の一部もしくは全額を民間電気軌道事業者が支出するケースがみられ、一方で市や県が公益性を求め、それをめぐる論争も生じた。また、明治大正期の民営電気軌道敷設は、後の都市計画街路決定にも多大な影響を与えており、現在の都市骨格の形成において大きな役割を果たした。

Key Words: Electric Tramway, Urban Planning, Street Network, Public-Private Infrastructure Development

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

本研究では、明治・大正期に電気軌道が敷設された地方都市に着目し、その路線形態、敷設の目的、事業手法、主体と資本の点より、市街地改造との関係を明らかにすることを目的とする。

電気軌道とは、「公共道路上に敷設¹」された電気を動力とする軌道を指す^{注1)}。日本では1895年京都で開業したものが始まりである。電気軌道は市街地を通ることができ、また道路を占有するため、市街地内の狭い道路に通す場合には道路の拡幅が必要とされる。

この電気軌道が普及した明治末から大正にかけて、各都市で市街地改造が行われていた。例えば道路や電気軌道等のインフラ整備を大規模に行った京都三大事業は、明治から大正初期の京都の近代化の進展に大きな役割を果たし、さらには現代京都の都市基盤の原型を築いた^{3,4)}。近代以降、各都市がどのような手段と構想のもとで近世都市から近代都市へと転換したのかを明らかにすること

は、都市形成史研究上の重要な課題である。同時代には各都市で独自に都市改造が行われた⁵⁾。この時代に普及した電気軌道は、単なる輸送手段として受け入れられるだけでなく、街路拡幅のきっかけともなっていた⁶⁾。たとえば大阪では電気軌道を市営として、美観、通勤手段、郊外との接続、という点で都市化が進んだ⁷⁾。

一方、同時期の地方都市では、人口や財政規模の差より、電気軌道を敷設する過程において六大都市とは異なる傾向を示す^{注2)}。筆者らは、事業の主導権を民間事業者が握ることの多かった地方都市において、その事業主体の意図が市街地改造により強く反映されたのではないかと仮説をもっている。本研究では、この点の考察を深め、地方都市における電気軌道の位置付けを明らかにしたい。本研究では、日本国内の動向を示すため、主として市史、社史や事業史の内容を整理するとともに、鉄道省文書、国土地理院の地形図を用いて分析・考察を行う。

(2) 研究の位置づけ

電気軌道は市街地内を運行をする「路面電車」と、

郊外から市内へ乗り入れる「郊外電鉄」の2種類に分けられるが⁹、電気軌道の路線が市内で完結している場合と、郊外へと伸びている場合では、都市形成上の特徴は異なる。また、財源と政治力を有する六大都市とそれ以外の中小都市でも、電気鉄道敷設の方法は異なる。

たとえば、宇田¹⁰、関野¹¹は大都市かつ市街である大阪の市内電車が、大阪市の社会基盤整備財源としての役割を持ちつつ、都市内交通インフラとして整備された内実を明らかにし、岡本は京都市の三大事業による道路拡築事業の影響を論じている。また、大都市郊外については民間企業主導で郊外の住宅や遊覧地開発が行われていた¹⁴。

岡山の路面電車については小野ら¹⁷が、金沢については橋本¹⁸が、和歌山の郊外電鉄については重松¹⁹が、電気軌道と関連して都市が形成されていく過程を明らかにしている。これらにより地方都市での電気軌道事業は主として民間事業者が行い、さらに街路拡幅事業にも寄付する形が多くとられていることが伺い知られる。しかし、これらの研究成果をもってしても、地方都市における一般論を論じることは未だ課題として残されている。

他方で、本研究の重要なテーマである旧都市計画法制定後の都市形成については多くの蓄積がある。中でも、全国の都市を比較したものとしては浅野²⁰が詳しい。ここでは旧都市計画法による街路計画を43都市で比較し、その特色を示しているが、旧都市計画法以前の市街地改造との連続性に関しては論じられていない。

また、近代の鉄道および軌道の路線形態と、その経営手法に着目した着目すべき研究成果として三木²¹の研究があるが、事業の性質が異なる鉄道と軌道を同質のものとして扱っており、街路の形成に関する考察にも乏しい。また電気軌道事業の主体に着目し、電気事業との関連を示したものとして東條²²の研究があるが、あくまで一例を示したものに留まっている。

本研究は、これらの研究成果を基礎としながら、明治・大正期に電気軌道が敷設された地方都市における、電気軌道の路線形態、敷設の目的、事業手法、主体と資本、都市計画との連続性、を論じる点に新規性がある。

本研究では、六大都市を除いた道府県庁所在都市と旧都市計画法公布の1920年時点での人口が10万人以上の都市の中から、1912（大正元）年までに電気軌道の特許を取得し、市街地内に併用軌道がある17都市を対象とした（表-1）。

2. 路線形態と都市形成の特色

(1) 電気軌道敷設の目的

本研究では、路線形態を「電気軌道が結んでいる施設とその形状」とする。電気軌道敷設は市街地整備と強く結びついていると考えられ、たとえば遊覧地と中心街とを結ぶことは遊覧地への円滑な動線確保をその目的に含む。また郊外と市街地を結んでいる場合、郊外との人や物の輸送をその目的に含む。そのため、路線形態を確認

表-1 対象都市の電気軌道開業年一覧

（各都市の市史、社史、『日本鉄道史 中編』（1921）、『路面電車経営論』（1938）より作成）

都市名	開業時の社名	1894年	1900	1905	1910	1915	1920
大分	豊州電気軌道	特許 →	1900開業				
高知	土佐電気鉄道			1904特許、開業			
和歌山	和歌山水力電気			特許 →	1909開業		
呉	呉電気鉄道			特許 →	1909開業		1942市営化
前橋	前橋電気軌道	1890馬車開業 - - - - -			1910電化		
福岡	福岡電気軌道				特許 →	1910開業	
福岡	博多電気軌道				特許	1911開業	
岐阜	美濃電気軌道			特許 →	1911開業		
松山	松山電気軌道			特許 →	1911開業		
北九州	九州電気軌道			特許 →	1911開業		
広島	広島電気軌道				特許 →	1912開業	
岡山	岡山電気軌道				特許 →	1912開業	
函館	函館水電		馬車開業 - - - - -		特許	1913電化	1943市営化
富山	富山電気軌道				特許	1913開業	1920市営化
那覇	沖縄電気軌道				特許 →	1914開業	
鹿児島	鹿児島電気軌道				特許 →	1914開業	1928市営化
長崎	長崎電気軌道				特許 →	1915開業	
金沢	金沢電気軌道				特許 →		1919開業
（参考：六大都市）							
京都	京都電気鉄道		1895開業			1912市営化	
名古屋	名古屋電気鉄道		1898開業				1922市営化
横浜	大師電気鉄道ほか		1899開業				1921市営化
大阪	大阪市営電気鉄道			1903開業・市営化			
東京	東京電車鉄道ほか			1903開業		1911市営化	
神戸	神戸電気鉄道				1910開業		1917市営化

することで、電気軌道が都市に与えた影響およびその目的論じることができると考えられる。

対象都市の中で、電気軌道敷設の目的をまとめると、以下の通りである。たとえば高知では、港と市内との接続、県中央部の交通網の確立、和紙その他生産物の阪神方面への積み出し、郊外の電灯需要の開発と合わせた経営基盤強化が目的とされていた²³。また福岡の福博電気軌道²⁴と富山²⁵、前橋²⁶では、共進会会場への輸送手段が目的とされており、これらの都市では民間企業と市・県が協働して電気軌道を開業している。これらを大別すると、「交通網整備」、「共進会会場への輸送」、「貨物輸送」、の3項目が多くの都市で共通している。これら3項目に関係する目的地の要素として、「駅、港、中心街、市街地端部、遊覧・参詣地、他都市」を抽出した（表-2）。

(2) 路線形態の分類

本研究で考察の対象としたすべての都市で駅もしくは港と接続していること、そして都市中心部を通っていたことを確認した（表-2）。電気軌道には都市外部と都市中心部の輸送機能が求められていたといえる。また形態としては「『駅』もしくは『港』」と「『市街地端部』もしくは『郊外』」を「中心市街地」を経由して結んでいた。

また各都市の路線形態を表すために、電気軌道が「市街地内の『駅』もしくは『港』」「中心市街地」以外の

どの場所と結んだか調べたところ、「港」「遊覧・参詣地」「『他都市』もしくは『郊外駅』」の3種類に分けられた。港町では港に結び、遊・参詣都市では遊覧・参詣地に結ぶというように既存の都市施設と結ぶことが共通している。また、他都市・郊外駅との接続も電気軌道を経緯する上で重要であったと伺うことができる。

以上を踏まえると、地方都市では限りある資金の中で、都市内外の主要施設を結ぶこと、すなわち線的な地点接続構造であったということがわかる。これは、六大都市では都市内に路線を張り巡らせる面的な路線網が整備されていることとは対照的である。

また総路線長と市街地内路線長に着目すると、①他地域接続型、②遊覧型、③市街地内型、④市内郊外複合型、に分類することができる（図-1）。①他地域接続型は総路線長が都市内の路線長に対して比較的長く、他地域との接続が主目的となっている。例として、高知では港と市内との接続、県中央部の交通網の確立、生産物の阪神方面への積み出し、郊外への延長による経営基盤強化という目的から他地域との接続を重視した。②遊覧型の都市では郊外の遊覧地と接続することで、総路線長が伸びている。例として、函館では湯の川温泉の復興という目的の下、湯の川温泉への郊外路線敷設が図られた²⁷。③市街地内型の都市では、都市内の移動手段として電気軌道が敷設されている。この型の都市には、郊外路線には敷設の容易な軽便鉄道が用いられている例が多く見られる。例えば鹿児島では郊外の区間を軽便鉄道として開業

表-2 電気軌道が結んでいた場所の一覧（各都市の市史、社史、国土地理院地形図より作成）

開業年	都市名	分類				市街地内				郊外				
		①他都市	②遊覧	③市街地	④複合	駅(国鉄、私設鉄道)	港	中心街	端部	港	遊覧・参詣地	他都市	駅(軌道、軽便鉄道)	その他
1900	大分		○			○大分駅	-----	○		○別府				
1904	高知	○						○		○		○伊野、後免		
1909	和歌山		○			○和歌山市駅(南海)	-----	○		○和歌浦				
1909	呉			○		○呉駅	-----	○	○					
1910	前橋	○				○前橋駅	-----	○				○渋川		
1910	福岡(福博)			○		○博多駅	-----	○					○大学	
1911	福岡(博多)			○		○博多駅	-----	○					○箱崎駅	
1911	岐阜	○				○岐阜駅	-----	○	○岐阜公園			○美濃		
1911	松山		○					○		○道後温泉				
1911	北九州	○				○門司駅、小倉駅、黒崎駅	-----	○				○戸畑ほか		
1912	広島			○		○広島駅、横川駅	-----	○					○己斐駅	
1912	岡山			○		○岡山駅	-----	○	-----	○東山				
1913	函館		○			○函館駅	-----	○	○住宅地	○湯の川温泉				
1913	富山			○		○富山駅	-----	○	○共進会会場	○呉羽公園	-----	○堀川駅(富山鉄道)		
1914	那覇	○						○				○首里		
1914	鹿児島		○			○鹿児島駅、武蔵、武之橋駅	-----	○						
1915	長崎		○			○長崎駅、浦上駅	-----	○	○				○病院	
1919	金沢			○		○金沢駅、野町駅	-----	○	○軍用地、病院					

電気軌道 一期線 二期線 三期線

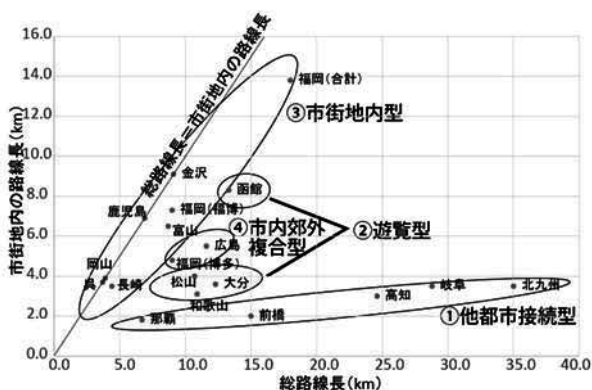


図-1 路線長による分類

(各都市の市史, 社史, 国土地理院地形図, 新潮社『日本鉄道旅行地図帳』(2009)より作成)

させた翌年に市街地内の電気軌道を開業させている²⁸。

④市内郊外複合型の都市は、他地域接続型と市街地内型の両方の性質を有する。例として、広島では、市街地内路線と郊外の港と国駅へ至る路線が敷かれ、この形態となった。

以上より、電気軌道の位置づけ及び各都市が重要視していたものが異なっていたことが確認できる。またこの分類は第一期線から第三期線まで同じものとして扱ったが、第一期線のみ、第二期線までで分析した場合でもこの分類には変化が生じず、各都市で電気軌道に求める役割が一貫していた。

また貨物輸送の有無について、輸送内容を確認することができた11都市のうち、富山を除く10都市でその確認ができた。鉄道省文書^{29,30,31}より、貨物の比率が高い路線でもその収入は全体の2割程度であり、多くは1割未満であった。当時の電気軌道の主な利益は旅客輸送であったといえる。

3. 事業主体と資本

(1) 事業主体

電気軌道敷設の資金が不足しがちな地方都市では、民間企業が出資を行っているか否かという点は重要である。そこで、電気軌道事業、ひいては市街地改造の実現に民間事業者がどの程度関与しており、また地方行政が事業に出資したのかを分析する。

本節では、電気軌道事業の成立要因を探るため、事業主体とその役割を明らかにする。まず公と民どちらが電気軌道事業を経営しているかについていえば、対象都市全てが民営であった。開業後に市営化が行われたのは4都市のみで、いずれも1920(大正9)年以降である。市営化の要因に関する記述が確認できた富山と鹿児島では、いずれも経営不振による整備の遅れが挙げられてい

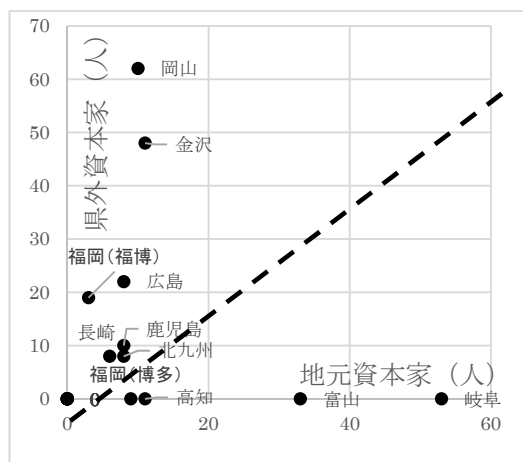


図-2 各社の発起人出身地内訳 (各都市の市史, 社史, 鉄道省文書(国立公文書館所蔵)より作成)

る³²。一方、高知³³、福岡³⁴、岡山³⁵、金沢³⁶でも市営化が検討されたが、民間事業者が始めた事業であること、もしくは財政上の都合により実現に至っていない。これは、当初から収益を目的として市営で開業した大阪を筆頭に、六都市の全てにおいて大正末までに市営化へと移行していることと大きく異なる。

次に、事業発起人の構成に着目する。発起人の所在地構成から、事業が地元資本家と外部資本家どちらの主導によって成立したのかを確認した。まず、全都市で地元資本家が参加していた(図-2)。都市によってその比率は大きく異なり、外部資本家の多い岡山では大阪からの長大路線計画の一部、全員地元の高知では高知市を中心とした交通網形成、と比率の差が路線構想に影響している例も見られる。また外部資本家の中には、複数都市の電気軌道事業に出資している人物を多く確認できる。例えば、東京の福沢桃介は、福博電気軌道で社長を務め、鹿児島島の事業にも発起人として関わっている。

また当時、電気軌道の動力を自社で確保することも重要であり、多くの都市で電気事業が同一会社によって兼業で行われている。対象都市の中では、開業当初から兼業していたのが9都市、また3都市で開業2年以内に電気事業者と合併している。発電方法には、明治中期頃から普及し始めた水力発電が11都市で採用されていた。水力発電は、石炭を用いる火力発電よりも安く経営することができたことから、事業の安定性や利益確保の点でより魅力的であったと考えられる。

(2) 資本

発起と資本を提供した人物は異なる場合があるため、資本を出した主体を地元資本家、外部資本家、行政に分けて調べ、あわせて電気軌道が開業に至った要因を探る。

まず地元資本家は、発起時同様に全都市で参加していた。次に外部資本家は、富山を除く全ての都市で資金し

ていた。つまり、電気軌道敷設に外部資本はほぼ不可欠のものであったと言える。富山では外部の人物に関する記述が確認できないが、これは県と市が資金提供をすることで事業が成立したものと考えられる³⁷。

一方、行政の協力により事業が実施されたのは、富山、金沢、岡山、福岡（福博）、長崎の5都市であった。これらの都市の中には、県もしくは市の構想が路線選定に反映されているものも存在する^{38,39,40}。

4. 市街地改造との関係

(1) 各都市の事業概要

本節では電気軌道の敷設と併せて市街地改造事業の存在を確認した5都市を取り上げ、各都市の電気軌道事業と市街地改造事業の関連を考察する。

a) 高知：土佐電気軌道（1904（明治37）年開業）

高知では地元資本家の発起により電気軌道が開通した。敷設の目的としては、前述の通り、郊外の港、市街地、東西を結ぶことで県中央部の交通網を確立することであった⁴¹。中でも、第二期線は伊野と港を結び、伊野の代表的な生産物である和紙を京阪神の製紙用薬品等を輸出入することが目的であった。また第三期線は後免と結び、人口が多く、かつ広大な穀倉地帯を持つ東部と高知市を結ぶことで、電灯需要の増加など、会社の経営基盤を強化することが目的とされた。そのため路線形態は高知市街地から郊外の港、伊野、後免、へと伸びるものとなっている（図-3）。

市街地内は全線で街路拡幅が行われた。その際、家屋

の敷地後退や堀川の埋立も行われた。そして、これらの事業は全額が電気軌道事業者、つまり民間の資金によって賄われた。

都市計画との関係として、ほぼ全ての電気軌道路線が都市計画街路に指定されており、中でも第一期線の梅ノ辻から栈橋五丁目に至る区間が高知市で最高位の一等大路第三類に指定されていることが挙げられる（図-4）。

b) 福岡：福博電気軌道（1910（明治43）年開業）、博多電気軌道（1911（明治44）年開業）

福岡では福博電気軌道と博多電気軌道の2社が明治・大正期には存在しており、目的、事業主体、事業手法、の点でそれぞれ異なる特徴を持つ。

福博電気軌道は、福岡市の要請により東京の福沢桃介ら外部資本家が主体となり開業した⁴²。この路線の目的は、共進会会場となる福岡地区の県庁周辺と国鉄博多駅を結ぶこととされている⁴³。一方で、音光⁴⁴によれば、共進会を契機に街路を拡幅し、二大拠点であった博多と福岡を結ぶことも目的とされている。これらは、会社の資金不足によって事業が進まず共進会までの事業開始が危ぶまれた際に、建設費55万円中の43万円市と県によって補助されたから、上記の目的実現に向けて行政が積極的に動いた⁴⁵。上記の目的に基づき博多駅と県庁周辺が結ばれたほか、病院、大学、市西部を結ぶ路線が作られた（図-5）。

一方、博多電気軌道は地元資本かと外部資本家が協同して設立された⁴⁶。当初の計画では国鉄吉塚駅と博多港間の貨物輸送を重視していたことが確認できる⁴⁷。この路線のほか、市街地周辺に環状線が敷かれた。これらの実現には、地元資本家の渡邊与八郎が都市買収に向けて

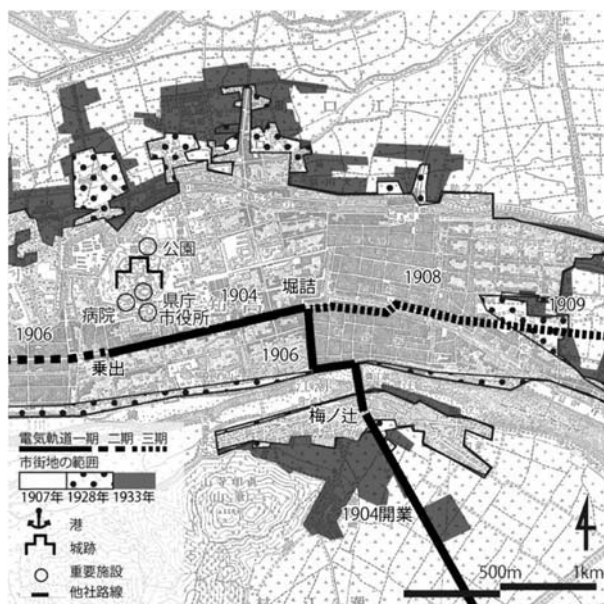


図-3 高知の電気軌道路線と市街地

（国土地理院地形図 高知（1907 測図/1909 発行）に筆者加筆）

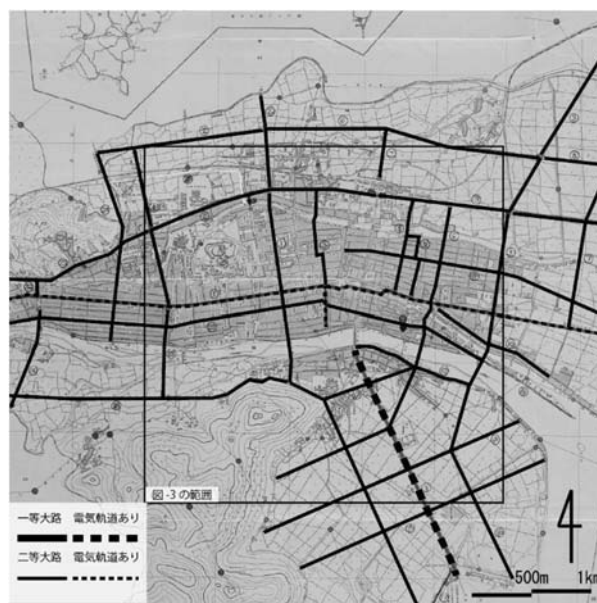


図-4 高知の都市計画街路と電気軌道路線

（『高知都市計画街路網図』（1929、国立公文書館所蔵）に筆者加筆）

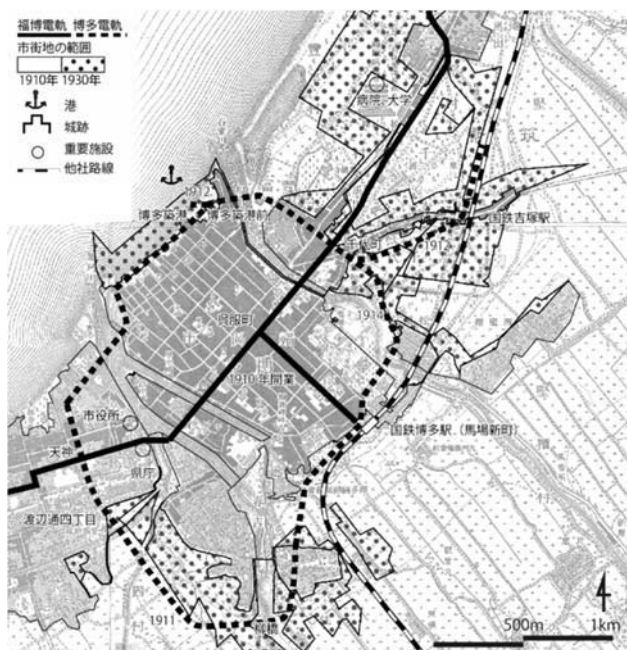


図-5 福岡の電気軌道路線と市街地

(国土地理院地形図 箱崎 (1900 測図/1901 発行), 博多 (1900 測図/1901 発行), 福岡 (1900 測図/1902 発行) に筆者加筆)

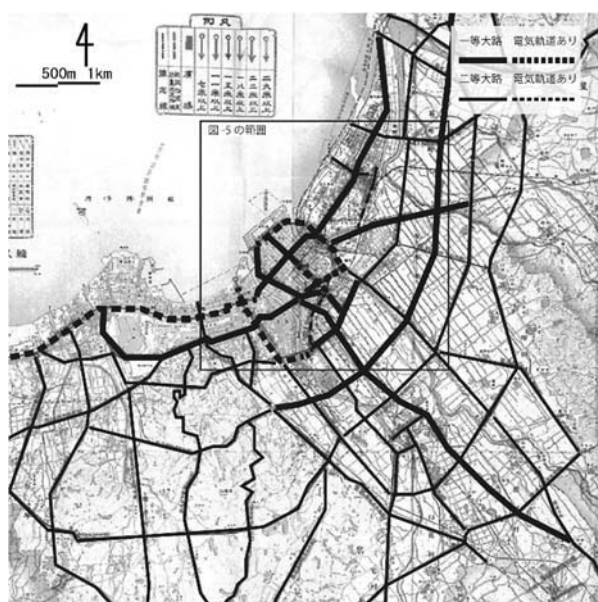


図-6 福岡の都市計画街路と電気軌道路線



図-7 富山の電気軌道路線と市街地 (国土地理院地形図

富山 (1910 測図/1911 発行) に筆者加筆)

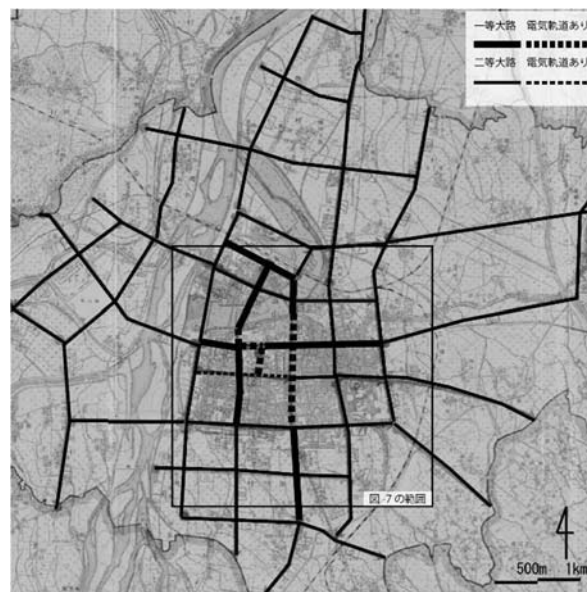


図-8 富山の都市計画街路と電気軌道路線

(『富山都市計画街路網運河公園一般図』 (1930, 国立公文書館所蔵) に筆者加筆)

積極的に動いていた⁴⁸。

都市計画との関係として、福博電気軌道の県庁前以西と博多駅前・呉服町間、そして博多電気軌道の環状線の大部分が都市計画街路に指定された(図-6)。ここで福博電気軌道の県庁前・箱崎間が指定されていないが、この理由は、当路線が『福岡都市計画街路決定ノ件』⁴⁹にて既に大幹線と認められており、その他の街路の整備の方が重要とみなされたためであると考えられる。すなわち、電気軌道と関係して拡張された街路は、いずれも都

市計画の中で重要な位置付けであった。

c) 富山：富山電気軌道 (1913 (大正 2) 年開業)

富山では県からの要請により地元資本家で構成される電気軌道会社が設立された⁵⁰。ただし、会社の経営状態が芳しくなかったため、開業時から市・県が補助を出しており、これは1920年(大正9年)に市営に移管されるまで続いた⁵¹。市営となった理由は、赤字が続いて路線整備が進まなかったためとされている。

富山の路線は、第一期線が共進会時の輸送を、第二期

線が軽便鉄道との接続および呉羽山公園の開発を目的に敷設された⁵²。当初、第二期線について会社は市街地の東部に通す計画を立てていたが、市によって時期尚早と判断され中止になった。その後、市が呉羽山公園の開発を計画したのに応じて新たな計画が立てられた。国に宛てた副申では、呉羽山公園の開発ではなく「第六十九連隊等の交通」という国の立場からの利点が書かれており、実際に工員の輸送に利用されることも想起していたものと考えられる。以上の背景と目的を以って、富山の電気軌道は、国鉄富山駅から中心市街地を通り共進会会場、呉羽山へと路線が敷かれた（図-7）。特に呉羽山への路線では、市が建設費の補助を出した。都市計画街路とし

ては総曲輪から越前町に至る区間が市内で唯一、最上位の一等大路第二類に指定された。その他の区間でも一等大路第三類、二等大路第一類に指定されている箇所が見られる（図-8）。

d) 金沢：金沢電気軌道（1919（大正8）年開業）

金沢では、東京と関西の資本家を中心となって電気軌道敷設が出願された。第一期線の敷設時には、用地買収や家屋移転等の費用を李家知事・山森市長・発起人総代の3者で費用を分担する「覚書」が締結された⁵³。市は、交通の改善と、市区改正による都市景観の一新を電気軌道敷設の目的として掲げ、市会では「街鉄設立＝市区改正実現」という認識のもと電気軌道敷設が議論された⁵⁴



図-9 金沢の電気軌道路線と市街地（国土地理院地形図 金沢（1909 測図/1910 発行）に筆者加筆）

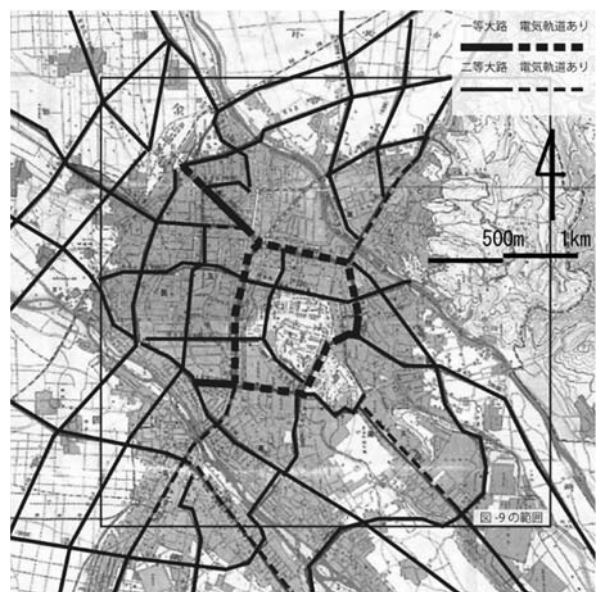


図-10 金沢の都市計画街路と電気軌道路線（『金沢都市計画街路網図』（1930，国立公文書館所蔵）に筆者加筆）

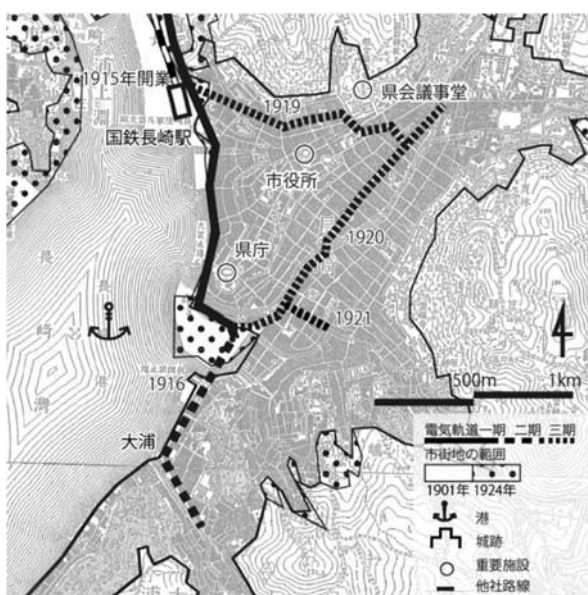


図-11 長崎の電気軌道路線と市街地（国土地理院地形図 長崎（1901 測図/1903 発行）に筆者加筆）

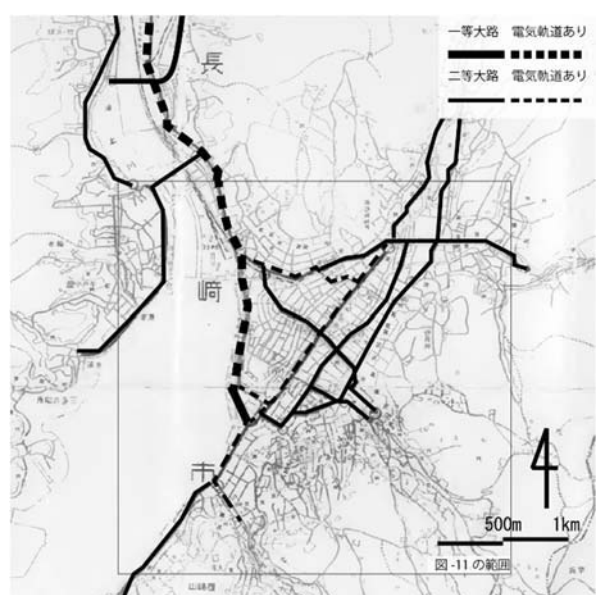


図-12 長崎の都市計画街路と電気軌道路線（『長崎都市計画街路図』（1931，国立公文書館所蔵）に筆者加筆）

ただし、市会で市営論が取り上げられた際、山森市長は、莫大な建設経費捻出を起債から捻出するのは、大きな利益が期待できない以上危険だと指摘し、これを退けている。一方、株式集めには市役所を挙げて取り組み、市長が上京するなど、民間企業の事業に対して、市が積極的に関わっていることも確認されている。第二期線が計画された際、会社側は建設費の高騰と経営上の不安から一部開業に留めようとしたことに対して、市区改正を目指していた市が反発している⁵⁵。市会の中には「利益を得やすい路線を優先することは容認できない」という、利益至上主義に対する反対意見も出ていた。結果として、市の財政上の都合もあり、順次開業するという結論に落ち着いた（図-9）。

金沢市内の電気軌道路線の大半が後に都市計画街路となった（図-10）。電気軌道敷設時に金沢市と石川県が建設費を負担していること、およびまた市会で電気軌道を巡る議論が沸き起こったことから、この都市計画街路は電気軌道敷設時からの市と県の一貫した街路構想によるものであると考えられる。

e) 長崎：長崎電気軌道（1915（大正4）年開業）

長崎では、1911（明治44）年に浦田進太郎ほか地元資本家と外部資本家を合わせて20人が発起して電気軌道に関する事業が始まった⁵⁶。工業地帯の浦上地区、湾に面した新市街地、内陸側の旧市街地を結ぶことが目的であり⁵⁷、この目的に基づいて浦上と新旧市街地を結ぶ路線が敷かれた（図-11）。

第一期線は1895（明治28）年から始まる第2次長崎港湾改良事業で造られた埋築地に敷設されている。また第三期線では、長崎電気軌道と市が協力してそれぞれが用地買収を行っている⁵⁸。これは、市の近代化を目指す上で、旧市街地と周辺の新市街地や埋築地を運ぶために、電気軌道や自動車を通せる幅員をもった道路網の整備が求められていたためであった。都市計画街路には浦上以北を除く全区間が指定された（図-12）。

(2) 明治・大正期の市街地改造との関係

電気軌道敷設が市街地改造と都市計画に与えた影響を考察する。まずは明治・大正期の市街地改造との関係を探るため、資料が確認できた15都市で街路幅の有無を確認した。その結果、全ての都市かつほとんどの区間で電気軌道を通すために既存街路幅が行われていた。

まず、街路整備の費用を負担した民間企業の存在を確認することができたのは9都市であった（表-3）。この9都市は、市や県も費用を負担している場合と、民間のみが負担している場合の2通りが存在した。

また、あわせて街路整備事業を公と民のどちらが主導したかを確認した。民間が主導したことを確認できたのは、福岡（博多）、鹿児島⁵⁹の2都市であった。一方、街路整備事業に民間と市・県の協力関係を見て取ることがある都市は、高知、岐阜、金沢、福岡（福博）、広島、岡山、富山、長崎の8都市であった。この8都市では河川埋め立てや市区改正のように、行政の市街地改造

表-3 電気軌道敷設に伴う街路整備の出資者
（各都市の市史、社史より作成）

都市名	開業時の会社名	街路整備に対する出資の有無 ○：あり、×：なし ―：確認できず	
		民間	市・県
大分	豊州電気軌道	―	―
高知	土佐電気鉄道	○	×
和歌山	和歌山水力電気	―	―
呉	呉電気鉄道	―	―
前橋	前橋電気軌道	―	―
福岡	福博電気軌道	○	○
	博多電気軌道	○	―
岐阜	美濃電気軌道	○	―
松山	松山電気軌道	―	―
北九州	九州電気軌道	―	―
広島	広島電気軌道	○	―
岡山	岡山電気軌道	○	○
函館	函館水電	―	―
富山	富山電気軌道	○	○
那覇	沖縄電気軌道	―	―
鹿児島	鹿児島電気軌道	○	―
長崎	長崎電気軌道	○	○
金沢	金沢電気軌道	○	○

表-4 電気軌道敷設に伴う街路整備の協働関係

	事業	出資の有無			費用負担	路線選定に関する要求		結果	道路幅員	出典
		県	市	民		市・県	民			
高知	堀川埋め立て	×	×	○	県が事業実施、会社が全額寄付	幹線道路の敷設資金不足	電鉄・電灯等各種事業の需要	県が短絡ルートで事業実施、会社が全額寄付	敷設前不明 敷設後7間=12.6m	土佐電気鉄道株式会社『土佐電鉄八十八年史』1991
福岡（福博）	共進会に伴う街路幅	○	○	○	市・県が街路幅費用の大半を負担	共進会の動線、街路形成	初期投資が困難	行政の資金援助で開業	敷設前不明 敷設後10間=18m	西日本鉄道株式会社『西日本鉄道百年史』pp.15-20, 2008.12 普光輝：近代福岡市における都心形成に関する研究 明治期の共進会を中心として、2000.3 国立公文書館所蔵『福岡都市計画街路決定ノ件』1931
岐阜	市区改正（街路幅）	×	確認できず	○	市に道路建設費用を寄付	遊覧振興のため岐阜公園沿いの路線を要求	開発の見込みがある川沿いの路線を要求	両者の中間の路線がとられる	敷設前不明 敷設後8間=14.4m	岐阜市『岐阜市史 通史編近代』p.276, 1981 出村嘉史、岩本一将『明治末期の岐阜における電気軌道建設と市区改正』2015.6
広島	城堀埋め立て（街路幅）	確認できず	△（「費用負担」にて後述）	○	市が埋め立て費用を負担、後に費用を会社が払う	埋め立て地の払い下げ	初期投資を抑える	市が埋め立てを実施、後に電気軌道敷設に際し埋め立て費用を会社が払う	確認できず	広島市議会史議事資料編1 1985
岡山	市区改正（街路幅）	○	○	○	市・県・会社が負担	奥市招魂社へのアクセス	確認できず	市・県の資金援助で開業	敷設前6間=10.8m 敷設後	『おかでん七十年の歩み』岡山電気軌道、1980 小野芳朗・興津洋祐『戦前期の岡山市都市計画街路の形成』2011
富山	確認できず（地蔵上で街路幅は確認）	確認できず	○	○	市が建設費の一部を補助	呉羽山への延長	確認できず	市・県の資金援助で開業	確認できず	富山地方鉄道『富山地方鉄道五十年史』pp.157-158, 1983
長崎	街路幅	×	○	○	市と連携して街路幅費用を負担	自動車が通れる広幅員街路の形成	確認できず	協力して用地買収	敷設前4間=7.2m 敷設後8間=14.4m	長崎市『新長崎市史 第三巻近代編』pp.679-691, 2014.3
金沢	市区改正（街路幅）	○	○	○	用地買収費用を市・県・会社が負担	都市景観一新、機能的な都市の実現のため早期開業・道路拡築を要求	資金不足	市を挙げて資金集めに協力	敷設前3間=5.4m 敷設後8間=14.4m以上	金沢市『金沢市史 通史編3 近代』pp.380-387, 2006

表-5 電気軌道路線と都市計画街路の比較
(各都市の都市計画街路決定をもとに作成)

都市名	開業時の会社名	路線名	一等大路		二等大路		
			第二類	第三類	第一類	第二類	第三類
大分	豊州電気軌道	外堀-堀川		○			○
高知	土佐電気鉄道	堀詰-棧橋五丁目		○			○
		鏡川橋-葛島橋西詰			○		
		新地通-新地					○
和歌山	和歌山水力電気	市駅-旭橋		○	○	○	
呉	呉電気鉄道	川原石-本通九丁目		○	○		
		呉駅-呉駅前			○		
前橋	前橋電気軌道	曲輪町-田口			×	○	
福岡	福岡電気軌道	県庁前-今川橋		○			
		博多駅前-馬場町		○			
		環状線		○	○		
	博多電気軌道	妙見-三角			○		
岐阜	美濃電気軌道	大学病院前-輪綱屋	×	○			
		大学病院前-輪綱屋	×	○			
松山	松山電気軌道	衣山-道後		×	○		○
北九州	九州電気軌道	門司-黒崎		○			
		日明西口-戸畑		○			
広島	広島電気軌道	紙屋町-廣野橋	○				
		広島駅前-己斐駅		○			
		十日市町-横川駅		○			
岡山	岡山電気軌道	岡山駅前-城下		○			
		西大寺町-番町口		○			
函館	函館水電	谷地頭-大門前	×	○			
		海岸町-湯の川	×	○			
		十字街-函館駅前	×	○			
富山	富山電気軌道	紀曲輪-西町	○	○			
		桜橋-広貴堂前		○			
		安野屋町-西町			○		
那覇	沖縄電気軌道	確認できず					
鹿児島	鹿児島電気軌道	鹿児島駅前-武蔵		○			
		高見馬場-武之橋		○			
		加治屋町-草牟田				○	
長崎	長崎電気軌道	長崎駅前-千馬町		○			
		浦上駅前-桜馬場町			○		
		古町-大浦天主堂			○	○	
金沢	金沢電気軌道	金沢駅-武蔵ヶ辻-環状線		○			
		橋場町-小坂			○		
		小立野-練兵場前			○		
		香林坊-野町四丁目			○		
		野町広小路-野町兵衛前			○		

の意図が確認できる(表-4)。

以上より、地方都市の市街地改造は民間の電気軌道事業者主導のものと、民間と行政の協働によるものの両方が存在し、その資金の一部あるいは全額が民間のものであったことを確認した。

市街地改造によってできた道路の幅員を確認すると、高知で12.6m、その他の都市では14.4m以上であった。特に金沢では敷設前の道路幅員の倍以上になっており、当時の都市空間を大きく変貌させるものであったといえる。

(3) 都市計画との関係

次に、旧都市計画法下での街路への影響を探索するため、電気軌道敷設によって作られた街路と旧都市計画法の街路との比較を行った。資料が確認できた16都市のうち、12都市で都市計画街路の最高位に指定、残りの4都市でも次の位に指定されていた(表-5)。これより、電気軌道によって拡張された街路は、都市計画の中でもにも主要街路に位置づけられていたと言える。また、都市計画

街路の幅員に着目すると、多くの都市で最高位である一等大路第三類が21.6m以上であった。つまり、都市計画によって重要視された街路は、多くが電気軌道とともに整備されており、電気軌道事業が実施された際の構想や計画が、都市計画にも強く出ていると考察できる。

5. おわりに

本稿では、近代期の地方都市の電気軌道による都市形成に着目して以下のことを明らかにした。

地方都市での電気軌道路線は、六大都市のような面的構造ではなく、地点接続による線の構造により市街地、交通拠点、主要都市施設、他都市などが結ばれるものであった。また総路線長と市街地内路線長の関係、そして敷設目的から、各都市における電気軌道の位置づけが異なっていたことを示した。

上記の特徴を持つ地方都市の電気軌道事業には、背景として民間企業の存在が強く関係していた。これは当時の地方行政の資金不足を如実に反映しているものであった。民間事業者による経営手法のうち、特徴的なものは以下の3つである。すなわち、外部資本家の協力による資金調達、民と自治体の協力体制による事業実施、である。電気軌道の市営化を実現した都市も存在するが、六大都市のような財源確保が目的ではなく経営不振による整備の遅れに対応したものであった。

また電気軌道敷設に伴い街路の拡張が行われた際には、費用の一部もしくは全額を民間電気軌道事業者がすべての都市で負担していた。この街路拡張事業は民間の電気軌道事業者主導のものと、民間と行政の協働によるものの両方が存在していた。

各都市で都市計画が適用された後は、電気軌道とともに整備された街路が、都市計画道路として多く位置付けられた。そのため、電気軌道が敷設された際の路線選定の意図や都市構想は、都市計画適用後にまで影響を与えることとなった。

参考文献

- 1) 軌道条例 第一条 内閣官報局：官報2147 1890.8.25
- 2) 京都市：『京都市政史 第1巻 市政の形成』p.94, 315
- 3) 岡本訓明、近代京都・三大事業における道路拡張事業とその影響、史泉 107, pp.61-78, 2008-01
- 4) 『日本近現代都市計画の展開 1868-2003』
- 5) 前掲『京都市政史 第1巻 市政の形成』pp.307-309
- 6) 宇田正「近代大阪の都市化と市営電気軌道事業の一寄与-市区改正との関連において」大阪歴史学会 編、近代大阪の歴史的展開、1976
- 7) 後藤悌次『路面電車経営論』春秋社、p.8, 1938

- 10) 前掲「近代大阪の都市化と市営電気軌道事業の一寄与-市区改正との関連において」
- 11) 関野 満夫「関一と大阪市営事業 - 戦前日本における改良主義的都市財政論の検討(2)」京都大學經濟學會, 經濟論叢, 129 卷 3 号, 19820
- 14) 角野幸博 藤谷陽悦 片木篤『近代日本の郊外住宅地』鹿島出版会, 2000
- 17) 小野芳朗, 興津洋佑『戦前期の岡山市都市計画街路の形成』日本建築学会計画系論文集 第 76 卷 第 667 号, 1735-1743, 2011. 9
- 18) 橋本哲哉編『近代日本の地方都市 - 金沢/城下町から近代都市へ - 』日本經濟評論社, 2006
- 19) 重松正史: 郊外開発論争と市政—1910 年前後の和歌山市, 日本史研究 359, pp. 1-30, 1992
- 20) 浅野純一郎: 旧都市計画法による初期街路計画の立案とその特色に関する研究 : 大正期迄に旧都市計画法が適用された中小都市 43 市を対象として, 日本建築学会計画系論文集 (603), 121-129, 2006-05
- 21) 三木理史『近代日本の地域交通体系』農政調査委員会, 1999
- 22) 東條正『戦前期の北部九州における電気軌道・鉄道業と電灯・電力業』経営と経済, 74(4), pp. 117-159; 1995
- 23) 土佐電気鉄道株式会社: 『土佐電鉄八十八年史』 pp. 24, 79, 90, 1991. 1
- 24) 西日本鉄道株式会社: 『西日本鉄道百年史』 pp. 15-20, 2008. 12
- 25) 富山市: 『富山市史 通史下巻』 p. 418, 1987
- 26) 前橋市: 『前橋市史第四巻』 pp. 764, 783, 1978
- 27) 函館市: 『函館市史 通説編第 2 巻』 pp. 635-637
- 28) 鹿児島市交通局: 『鹿児島市交通局 30 年史』 pp. 7-10, 1958
- 29) 国立公文書館所蔵「軌道特許・福博電車(元博多電気鉄道)(西日本鉄道) 2・明治 44 年」, 鉄道省文書, 1911
- 30) 国立公文書館所蔵「軌道特許・長崎電気軌道 1・明治 45 年〜大正 5 年」, 鉄道省文書, 1912-1917
- 31) 国立公文書館所蔵「軌道特許・鹿児島市電(元鹿児島電気軌道) 1・明治 44 年〜大正 2 年」, 鉄道省文書, 1911-1913
- 32) 東京市政調査会 編: 『公益企業ニ関スル調査報告. 第 2 編 第 5 冊 本邦軌道事業ニ関スル調査』 p. 76, 1932
- 33) 前掲『土佐電鉄八十八年史』 pp. 71-73, 1991. 1
- 34) 西日本鉄道株式会社: 『西日本鉄道百年史』 pp. 15-20, 2008. 12
- 35) 岡山市: 『概観岡山市史』 p. 168, 1958
- 36) 新本欣悟: 金沢電気軌道株式会社をめぐる地域社会と企業の論理—市街電車敷設を求める市会の動向と街鉄経営への影響, 市史かなざわ 金沢市編, pp. 43-61, 2000. 3
- 37) 富山地方鉄道: 『富山地方鉄道五十年史』 pp. 156-159, 1983
- 38) 前掲『富山地方鉄道五十年史』 pp. 156-159
- 39) 前掲『戦前期の岡山市都市計画街路の形成』
- 40) 前掲『西日本鉄道百年史』 pp. 15-16
- 41) 前掲『土佐電鉄八十八年史』 p. 18
- 42) 前掲『西日本鉄道百年史』 pp. 15-20
- 44) 音光輝: 近代福岡市における都心形成に関する研究 明治期の共進会を中心として, 日本建築学会九州支部研究報告第 39 号, 2000. 3
- 45) 前掲『西日本鉄道百年史』 p. 16
- 46) 前掲『西日本鉄道百年史』 p. 18
- 47) 国立公文書館所蔵『軌道特許・福博電車(元博多電気鉄道)(西日本鉄道) 1・明治 41 年〜大正 4 年』 1908-1915
- 48) 前掲『西日本鉄道百年史』 p. 19
- 49) 国立公文書館所蔵『福岡都市計画街路決定ノ件』 1931
- 50) 富山市: 『富山市史 通史下巻』 p. 418, 1987
- 51) 前掲『富山地方鉄道五十年史』 pp. 156-159
- 52) 前掲「軌道特許・富山地方鉄道(元富山市営) 1・大正元〜4 年」
- 54) 前掲: 金沢電気軌道株式会社をめぐる地域社会と企業の論理—市街電車敷設を求める市会の動向と街鉄経営への影響
- 55) 同上
- 56) 国立公文書館所蔵『軌道特許・長崎電気軌道 1・明治 45 年〜大正 5 年』 鉄道省文書, 1912-1917
- 57) 長崎市: 『新長崎市史 第三巻近代編』 pp. 679-691, 2014. 3