

タイトル	札幌市電の存廃検討過程の整理とその評価に関する試論
著者	浅妻, 裕; 折内, 美都; ASAZUMA, Yutaka; ORIUCHI, Mito
引用	季刊北海学園大学経済論集, 59(2): 63-79
発行日	2011-09-30

《研究ノート》

札幌市電の存廃検討過程の整理と その評価に関する試論

浅妻 裕・折内 美都

1. 本稿の目的

高度経済成長期以降、それまで日本の各都市で都市公共交通の中心的な役割を果たしてきた路面電車の廃止・縮小が続いてきた。その理由は、モータリゼーションの進展やそれに伴う交通渋滞、経営の悪化、路面電車が古い乗り物というイメージが定着したこと、等である。しかしながら、1980年代以降、中心市街地の再活性化、地球温暖化問題への対応、ノーマライゼーション理念の社会への浸透などを理由としてヨーロッパの各都市で路面電車を再評価する動きが強まってきた（服部重敬，2006）。その際、車両、路線、運行を改良し古い乗り物というイメージを変えるためLRT（Light Rail Transit）という名称も用いられるようになった¹。

上記の動向を受け、日本で路面電車の再評価の動きが活発になるのは1990年代半ば以降である。ちょうどこの時期に当時の建設省が路面電車に関する補助事業を新規に導入したことが追い風になった。まず、1995年に歩道橋や鉄道駅の連絡通路、歩道の整備を対

象としていた「都心交通改善事業」が拡充され、電停の施設整備やセンターポール化が補助の対象となった。さらに1997年には「路面電車走行空間改築事業」という新規の事業が創設された。この事業は、路面電車の走行空間を活用した車線の増加や交差点改良等による交通混雑の解消を目的に、道路改築の一環として路面電車の走行できる路面等の整備に対して国が補助をするという仕組みである。これまで自動車交通を妨げる存在とされていた路面電車を、渋滞緩和施策の一環として位置づけていくという道路行政の大きな方向転換である（RACDA編著，1999）。平成9年建設白書、平成10年建設白書が続けて路面電車の復権に関するコラムを掲載したことも、路面電車の再評価の動きと密接にリンクしていたと考えるべきであろう。

さらに欧米におけるLRTの新設や延長などの情報が多数もたらされたことも加わって²、1990年代半ば以降、日本の各都市で路面電車の延伸や新設を視野に入れた市民グループや行政サイドの動きが活発化し、各種団体・会議の創設が相次いだ。とりわけ、全

1 LRTが路面電車と実質的に異なるのは、市街地のリモデルと活性化、そして環境負荷の軽減という役割を担っていることにある（RACDA編著，1999）。例えば路面電車の走行環境を改善し、沿線をトランジットモール化した場合には、当該路線はLRT化された、ということができる。

2 例えば、H. H. TOPP（1998）では、1950年代以降の30年間は路面電車が廃止されてきたが、現在（1990年代）は、その流れが逆転しており、既存の路線の拡充や郊外鉄道ネットワークへの接続、新規建設などが相次いでいると5つの都市を事例に論じている。

国の路面電車の愛好団体が主催し、事業者や行政の支援で行われる「路面電車サミット」の開催(1993年以降ほぼ隔年)、2003年の「全国路面電車ネットワーク」設立はこの動向の象徴といえよう。各地域でも、岡山での路面電車延伸やLRT導入を求める「NPO法人公共の交通ラグダ」(RACDA)が1995年に、「ふくい路面電車とまちづくりの会」(ROBA)が2001年に発足するなど多数の動きがあった。2007年、LRTにとどまらず関西地域の魅力的な都市づくりも視野にいれた「都市創生交通ネットワーク@関西」(KOALA)創設もこの動向の延長線上にあるといえるだろう。

ところが、期待の高まりと運動の広がりにもかかわらず、トランジットモール化に向けた社会実験などは一部で行われてはいるものの、路面電車を延伸・新設ができない状況が続いてきた。そればかりか経営難を主な理由として、2000年に北九州市、2005年には岐阜市で路面電車が全廃された。また、近年の動向としては、LRTの新規導入が目前と見られていた大阪府堺市や栃木県宇都宮市で、実現に向けた調整の段階で計画が頓挫している。それぞれの地域で独自の理由があるとはいえ、世界的な動向とは逆行しているとも言われた(Tramways&Urban transit editorial department, 2005)。

その中で、公共交通の活性化を通じて、コンパクトなまちづくりを目指す富山市で、2006年4月に富山ライトレールが発足し(JR西日本富山港線をLRT化、一部軌道新設)2009年末に富山地方鉄道市内線の環状化を達成したことは画期的であった。希有な「成功事例」として各所で紹介されている。

さて、このような社会的情勢の中で、札幌市では2002年から2005年にかけて市電を存続させるか廃止するかの議論が行われた。結果として存続が決定されたが、190万人の人口を抱える大都市で中量輸送機関である路面

電車が廃止されたとすれば、これが全国の路面電車の延長や存続に向けた取り組みに大きな影響を与えたと考えられる。富山市の成功事例も貴重だが、この札幌市における路面電車の存続決定も、路面電車の再評価を伴う全国的な都市交通の展開に大きく寄与していくと評価できるかもしれない。一方で、存続が決定された理由については、市民の意思、市長のリーダーシップなどがあげられてよいが、そこに至るまでのプロセスは無視できないようにも思われる。どのような地域の政治経済状況の下で存続決定に至ったのかを整理することは、今後他都市での存廃、新設、延伸等路面電車に関する議論の参考となる部分も多いと思われる。そこで、行政資料や財政資料、市議会や審議会の資料等を通じて、この理由を試論的に明らかにすることが本稿の目的である。

2. 札幌市電の紹介

2.1. 路線について

札幌市では、札幌市交通局が都心に1路線、総延長8.5kmの路面電車を運行している。元々、1918年に札幌電気軌道株式会社が営業を開始したもので、1927年から市営交通となっている。ピーク時の1964年には7系統25kmのネットワークを有し、年間輸送人員も1億人を超えていた。しかし、札幌オリンピック開催に対応して地下鉄が開業・延伸されたことに伴い路線が縮小され、1974年に現行の路線となった。1973年の時点では全線が廃止される予定であったが、1973年のオイルショック時に市電の役割が見直され、また「市電を残す会」の発足や署名活動といった沿線住民の廃止反対運動が発生したことなどから、1975年末に地下鉄を補完する交通機関という役割を与えられて存続に至った。存続の決定によって、老朽化が進んでいた施設と車両の更新が実行され、既存車

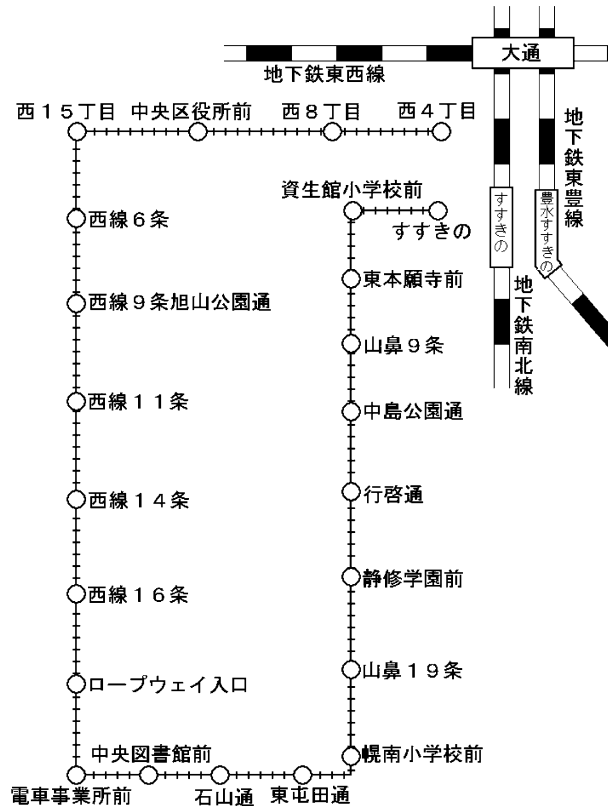


図1 札幌市電路線図

出典：著者作成

両の大がかりな改修が行われた。また、1985年以降の4年間で当時の最新鋭技術を導入した路面電車を導入し現在に至っている(服部, 2004; 札幌市交通局, 2007, 札幌 LRT の会, 1999, 小形, 2007)。

現行の路線は図1で示されるように、西4丁目—中央図書館前—すすきの、間で、市の南西部を環状に走っている。日中は6～7分間隔だが、ラッシュ時は3分ごととなる。乗客の34%が終点の「西4丁目」か「すすきの」を利用しており、地下鉄へのフィーダー輸送の機能も担っている(服部, 2004)。なお、札幌市の地下鉄は図1に示す3路線があり、市の公共交通のうち、45.2% (2008年)の分担率を担い、路面電車と比較して格段に

輸送量が多い(札幌市市民まちづくり局総合交通計画部交通計画課, 2010)。すすきのを始点とする路線の東半分は、市営地下鉄南北線が豊平川を挟んで並行しているため駅勢圏が狭く、利用客数は西4丁目を起点とする西側路線の半分程度である。

2.2. 経営状況について

利用者数は、図2で示されるように、一時的に上昇した年度もあるが、長期的には減少傾向が続いている。特に定期利用客の落ち込みが大きい。2008年には1日平均約20,000人が利用しているが、30年前の6割以下である。沿線人口自体は長期的に増加傾向にあるので、通勤客の自家用車へのシフトや通学

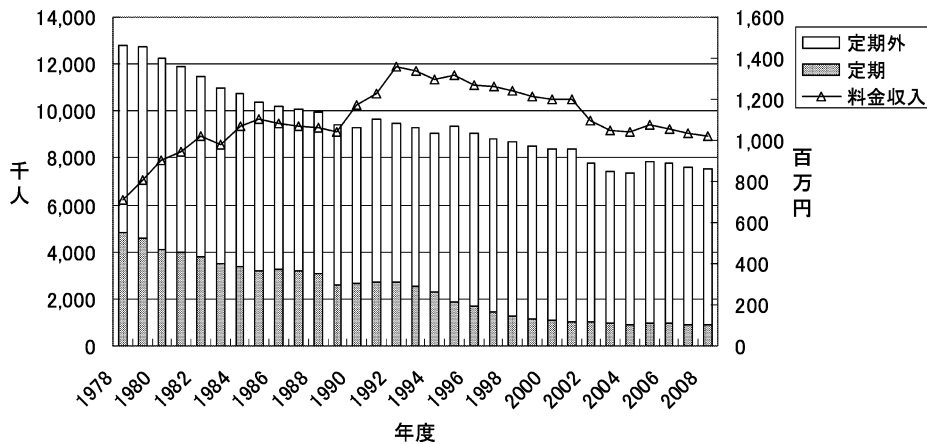


図2 市電利用者数と料金収入の推移

出典：札幌市『札幌市統計書』各年版，札幌市市民まちづくり局総合交通計画部（2010）より筆者作成

客の自転車等へのシフトが長期的に発生しているものと思われる³。なお、1990年代の後半に定期利用客が大幅に減少しているが、この動向はバス事業でも同様に見られており（浅妻，2010），いわゆる「団塊ジュニア世代」が学校を卒業する時期であったことが関係していると考えられる。

料金収入も図2で示される。1978年度以降，利用者が減少傾向にあったが，乗車料収入がたびたび改訂され，そのたびに増収となっている。1992年，均一運賃がそれまでの150円から現在の170円へと最後の値上げがなされると料金収入が大幅に増え，前年度赤字であった経常収支が黒字に転じた。しかし1993年度から乗車料収入が再び落ち込み，1994年度には経常赤字となった。その後は一時期を除き，料金収入は長期的な減少傾向となっている。

経常収支の変化については，図3の通りである⁴。1992年度から「経営健全化計画」を実施し，人員削減や料金改定などの「経営健

全化」をはかった効果もあり，2001年度まではほぼ黒字を維持している。しかし2002年度に入ると広告収入の減少などにより，大幅な経常収支赤字に陥った。その後人件費の減少などによって持ち直したものの，営業収支が2億円前後の赤字である状況は変わらず，2008年の経常収支は3,000万円ほどの赤字である⁵。ちょうど，経常収支赤字が増加した2000年代初頭は，施設や車両の老朽化問題がクローズアップされ将来を見据えるべき時期であったことも関係して，この頃から後述する存廃問題が議論され始めた。

次に，他都市と比較して札幌市電の特徴を述べる。表1は全国の路面電車事業者（19

そのものに関わる「営業収支」に，一般会計補助金等による収入と，企業債利息等による支出を考慮したものである。

5 人件費は営業支出全体の約6割を占めており無視できない部分である。料金収入が減少していたが，人件費も減少傾向にあり営業支出が減少していたため，営業収支の赤字額が増加することはなかった。なお，2001年～2007年度までは職員数の減少によって人件費が減少したが，2008年度は人事異動や労働時間の短縮等によって人件費が減少した。

3 1998年の沿線人口は約85,000人だが，2008年には約9万人と微増傾向にある。札幌市市民まちづくり局総合交通計画部（2010）による。

4 ここでいう「経常収支」とは，路面電車の運行

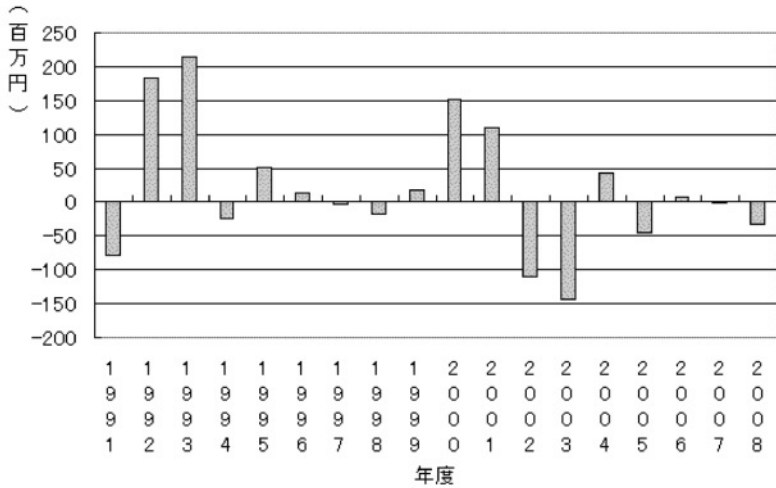


図3 経常収支差の推移
出典：札幌市交通局『事業概要』各年版より筆者作成

事業者⁶⁾の経営状況を比較したものである。札幌市電は輸送人員が全国第9位であるが、営業キロは比較的短く、そのため1キロメートルあたりの輸送人員は全国で第5位と比較的上位に位置する。単位距離あたりの営業費用が営業収入を大きく上回っており、いわゆる赤字路線となっている。もっとも、国内では他にも赤字路線が多くあり、黒字路線は少数派である。

営業収支が事業の規模を表す一つの指標と

6 本稿での19事業者とは、札幌市交通局(札幌市)、函館市交通局(函館市)、東京都交通局(東京都)、東京急行電鉄(世田谷線、東京都)、豊橋鉄道(東田本線、豊橋市)、富山地方鉄道(市内線、富山市)、富山ライトレール(富山市、一部鉄道線含む)、万葉線(高岡市、一部鉄道線含む)、福井鉄道(福井市、一部鉄道線含む)、京阪電気鉄道(京津・石山坂本線、京都市・大津市)、京福電気鉄道(京都市)、阪堺電気軌道(大阪市・堺市)、岡山電気軌道—東山本線、清輝橋線(岡山市)、広島電鉄(広島市、宮島線除く)、土佐電気鉄道(高知市・南国市・いの町)、伊予鉄道(市内線、松山市、一部鉄道線含む)、長崎電気軌道(長崎市)、熊本市交通局(熊本市)、鹿児島市交通局(鹿児島市)を指す。路面電車をどう定義するかによって、この事業者数は異なる。

考え、札幌市電を各地の路面電車と比較すると、京都(京福電気鉄道)と同程度といえるが、さらに人口が札幌よりも大幅に少ない函館(函館市交通局)、高知(土佐電気鉄道)、松山(伊予鉄道)などとも類似した事業規模で、国内では小規模に近い中堅規模の事業者であるといえる。上記の通り、札幌市内は地下鉄が公共交通において大きな役割を担っており、路面電車がカバーするエリアはごく一部に限られていることが関係していると考えられる。なお、図4では営業収支の点から類似した事業規模と考えられる事業者を4つのグループにまとめた。

札幌市電の輸送における特徴は定期外輸送人員の割合が高いことである⁷⁾。2008年度では利用者数の88.6%が定期外である(『札幌市

7 2007年度のデータでは、函館の定期外輸送人員が約94%と全国で最も高くなっており、札幌は88.3%でそれについて第2位である。他に定期外輸送人員の割合が高い都市は、熊本・広島・長崎・鹿児島といった地方都市である。これらの都市では、日常や観光の際の交通の選択肢として路面電車の位置づけが大きくなっていると考えられる。

表 1 日本の路面電車事業者の経営状況比較 (2007 年度)

	年間輸送人員 (千人)	営業キロ数 (km)	1 km あたり輸送人員 (千人)	営業収入 (円)	営業費用 (円)	営業係数
札幌市交通局	7,614	8.5	896	1,046	1,255	120
函館市交通局	6,541	10.9	600	1,138	1,210	106
富山地方鉄道市内線	3,634	6.4	568	548	364	66
万葉線	1,147	12.8	90	191	254	133
富山ライトレール	1,926	7.6	253	328	497	152
東急電鉄世田谷線	20,241	5	4,048	1,975	2,239	113
東京都交通局	19,300	12.2	1,582	2,532	2,508	99
豊橋鉄道市内線	2,877	5.4	533	386	395	102
福井鉄道	1,612	21.4	75	365	393	108
京阪電鉄	15,785	21.6	731	2,196	3,976	181
阪堺電気軌道	7,761	18.7	211	1,305	1,519	116
京福電鉄	6,753	11	614	1,136	1,221	107
岡山電気軌道	3,563	4.7	758	407	397	98
広島電鉄	39,703	18.8	2,112	4,704	4,110	87
土佐電鉄	5,498	25.3	217	1,036	1,085	105
伊予鉄道	7,288	9.6	759	885	993	112
長崎電気軌道	19,607	11.5	1,705	1,722	1,709	99
熊本市交通局	9,135	12.1	755	1,210	1,748	144
鹿児島市交通局	11,102	13.1	847	1,632	1,539	94

出典：『平成 19 年鉄道統計年報』

注：表中の営業収入、営業費用は 1 日 1 km あたりのものである。また、営業係数とは、100 円の営業収入を得るためにどの程度の営業費用を要するかという指数である。一般的に 100 を下回れば黒字路線、上回れば赤字路線とされる。

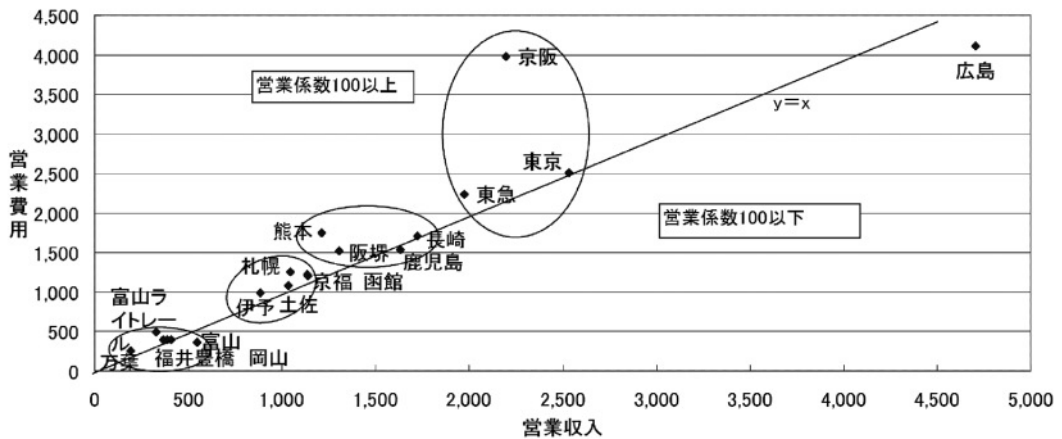


図 4 営業収支から見た各地の路面電車の経営規模と経営状況 (2007 年度)

出所：『平成 19 年度鉄道統計年報』より筆者作成

統計書 (平成 22 年版)』)。さらに、定期客に占める通勤客の割合が 71% であり (『平成 19 年度鉄道統計年報』)、大都市圏以外では、通勤の移動手段は自家用車が中心となっている中で高い数値であるといえる⁸。

8 この点は『国勢調査』の利用交通手段別通勤・通学者数を都道府県別に見ることで把握できる。また、『鉄道統計年報』の交通事業者別通勤・通学定期旅客の割合を見ることでも把握できる。

これら他都市との比較から考えると、札幌市電は、全国的に見ても小さくない事業の規模であり、また市民の足として根付いている状況もわかる。もし、この規模や経営状況の路線が廃止されたとすれば、日本の今後の路面電車の動向や都市交通政策に少なくない影響を与える可能性があったと考えられる。また、廃止を免れたという事実は、現在の路面電車を取り巻く世界的な潮流と合致するものであり、評価に値するといつてよい。

3. 存廃問題の検討過程

3.1. 市電の延伸と都心部の自動車抑制へ向けた動き (1996年～2001年頃)

上記のように、1970年代に存廃議論があった札幌市電であるが、その後1990年代末までは、存廃が議論になることはなかった。延伸についても行政や交通局を巻き込むまでの議論はなく、現状維持が続いていた。変化が訪れるのが、路面電車が全国的に再評価され始めた1990年代後半以降である。1996年7月に建設省が上記の路面電車走行空間改善事業を次年度予算に盛り込むことを表明した直後、札幌市電を延長し都心をループ化(西四丁目とすすきの間に軌道を敷設)することを交通局が検討しはじめた(北海道新聞、1996年7月26日付け記事)。当時、札幌都心の交通混雑が課題となっており、単純な敷設では渋滞に拍車がかかるのは必至であったため、道路の拡幅やトランジットモールなど専用軌道を設置する案も浮上していたようだ。ただし、市当局はループ化については、都心部の交通をどうするかといった幅広い議論の中での市民の合意が必要、というスタンスにとどまっていた。

その後、このループ化の議論はしばらく表に出ることはなかった。例えば、1997年、当時の担当部署(札幌市企画調整局総合交通計画部長)が札幌市の公共交通計画を専門誌

に紹介している。路面電車については電停の改良などについては触れているが、他には乗り継ぎ抵抗の削減など公共交通ネットワークの整備などについて述べるにとどまっており、路面電車のループ化には触れていない(藤林、1997)。

1998年になり、市電ループ化や延伸はようやく具体的な動きを見せる。札幌市は有識者を交えた「路面電車活用方策調査検討委員会」を設置し、具体案の策定の乗り出した。この委員会では路面電車の環状化(ループ化)に関する有力な3案を検討するまでに至った(図5)。1999年に入ると、苗穂地区や桑園地区など、人口の一定の集積はあるが、地下鉄が通っていない地域への延伸も議論された(早川、2000)。この延伸計画については、新たな利便性ができると評価する委員がいる一方で、車との両立の懸念などから否定的な意見も出された(北海道新聞(夕刊)、1999年2月22日付け記事)。

この委員会の検討内容は、札幌市の交通体系全般を審議する「札幌市総合交通対策調査審議会」⁹の基礎資料として活用され、2001年4月に出された同審議会の答申では、路面電車は「都心居住の促進や魅力ある都心の創造に寄与する都市の装置として、その機能の向上や拡充を進める」とし、ループ化による利便性の向上について具体的に述べている。ただし、延伸計画については「検討していく必要がある」という表現にとどめ、ループ化

9 札幌市の第四次長期総合計画(札幌市、2000)をうけて、交通体系全般を審議した(服部、2004)。なお、この総合計画では、路面電車に関し、「総合的な交通ネットワークの整備」の項目で、「都心や都心周辺部での利便性の高い生活を支えるとともに、観光客などの来訪者にも分かりやすく、移動の楽しさを提供する交通機関として、また、魅力ある都心の創造に寄与する都市の装置として、その機能の向上や拡充について検討を進める」している。

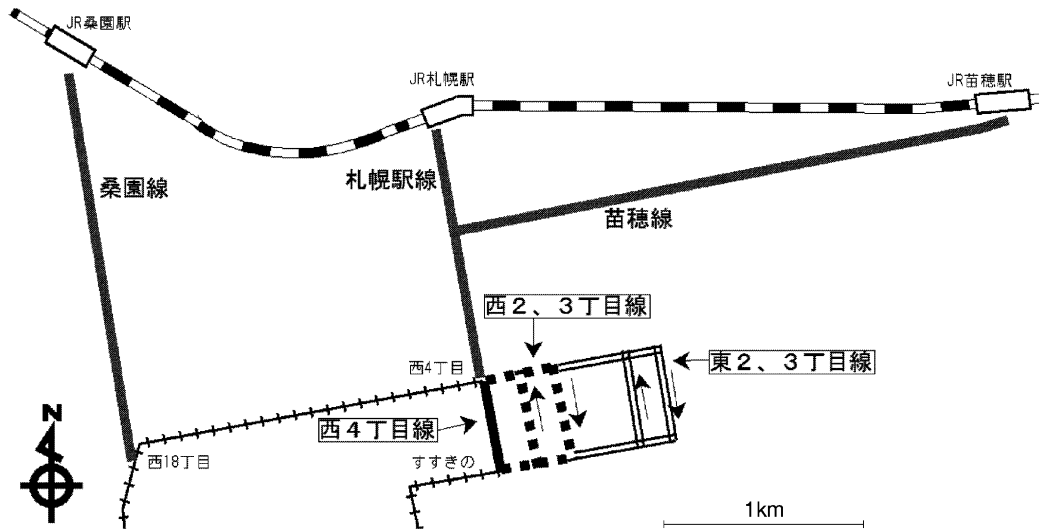


図5 路面電車活用方策調査検討委員会によるループ化案と延伸案

出典：札幌市総合交通対策調査審議会（2001），pp 38-39 を参考に筆者作成

注：西4丁目線・西2，3丁目線・東2，3丁目線が有力な環状化3案，桑園線・札幌駅線・苗穂線が検討された延伸計画

と比べるとトーンダウンしている。また，路面電車に関する留意点として，自動車交通への影響や，荷さばき・駐車場の出入口といった業務活動に対する影響が懸念され，市民や都心商業者等との合意形成を図っていく必要があると注意を促している（札幌市総合交通対策調査審議会，2001；北海道新聞，2001年4月25付け記事）。若干の留保がつくとはいえ，ループ化が路面電車の有るべき方向となりつつあったといえる。

札幌市では，この委員会に並行して1999年～2000年にかけて路面電車の存続や延伸に関するアンケートを実施した。路線がある中央区では回答者の43%が延伸に賛成とし，廃止を支持する意見は4%であった¹⁰。市民の生活に浸透していることを示している。札幌市全体でも29%が延伸に賛成で，機能向上（路面電車優先信号，低床車の導入など）も含めると41%が前向きに活用していくこ

とを希望している。一方，都心に立地する商業者へのアンケートでは，延伸については慎重で，都心部における延伸は41%が不要あるいはやや不要と答え，都心周辺部への延伸について，42%が不要・やや不要と答えている。ただし，現在路線のループ化には65%が賛成しており，短区間のため影響が少ないと判断されたとみられる（谷口，2004）。

上記審議会によるループ化への方向づけやアンケートによる市民の支持が明らかになっていたとはいえ，この議論の中では，都心部の商店街関係者や自動車利用者による自動車利用条件の悪化を懸念した慎重論もあるとされ，議論が全市的な盛り上がりには欠けていたという指摘もある（隼田ほか，2001）。時期尚早であったという見方もできる。

また，この路面電車のループ化や延伸の動向は，札幌都心のまちづくりの議論にも影響を及ぼしていたことを指摘しておきたい。札幌市はその「第四次長期総合計画」（札幌市，2000）の中で，魅力的で活力のある都心の整備を重点施策のひとつとして位置づけており，

10 当時はまだ路面電車の廃止は政策課題とはなっていないかった。

この施策実現の手段として、都心交通に望ましい理念と今後20年で取り組むべき課題を提示した「都心交通ビジョン」(以下、「ビジョン」)を策定した(札幌市, 2001)。「ビジョン」は、札幌都心の商業地の歩行者空間化や都心部の自動車利用の抑制を打ち出すという大胆なものであった。この背景には、札幌市の二酸化窒素排出量が環境基準を超える(1999年の調査)などの環境悪化が懸念されており長期的に自動車利用を削減する必要があること、また、ユニバーサルデザインの考え方に基づく都心空間の形成が求められたことがあげられる(城戸, 2002)。我が国の都市でこれほど大胆な自動車交通抑制政策は初めてであったこともあり、商業者・事業者の激しい反発を招き、それを受けて市は2001年～2002年にかけて「都心交通ビジョン懇談会」を設けた(服部, 2004)。懇談会では市の提案した「ビジョン」に対する市民議論の場の形成、「ビジョン」の基本的考え方に対する方向性の検討と課題の抽出が目的とされ、都心の商業者・事業者やまちづくり団体などをメンバーとして市民意見の集約も行いながら進められた。この一連の議論の結果、「ビジョン」を受けた「札幌都心交通計画」(札幌市, 2004)では都心地区からの自動車の排除は見送られた¹¹。

おそらく、ループ化や延伸の方向性がより

明確なものになっていたとすれば、この「都心交通計画」の策定に至るプロセスで、ランジットモール化など都心部からの自動車排除について異なった展開を見せていた可能性がある。しかしながら、次節で述べるように、2002年以降はループ化や延伸を検討する状況とはならなかった。

3.2. 経営危機の表面化と存廃問題の提起 (2001年頃～2003年)

市当局では、札幌市総合交通対策調査審議会(2001)以降、これを具体化すべく、市電の有効活用を目指し、「路面電車の活用の基本方針」を2004年度までに策定することを決めていたとされる(北海道新聞, 2002年1月14日付け記事)。しかし、同時期に設備や車両の老朽化が放置できない状況となっていた。図6は市電の製造年別車両数を示しているが、2000年を超えると車齢40年超ものがほとんどを占めるに至った。なお、2000年前後に製造された車両は車体のみ更新であり、機器類は40年前のものを採用している。図7では、1990年代後半から最近までの修繕費の推移を示している。長期的に増加傾向にあることがわかる。内訳は車両関係の修繕費の割合が大きい。

さらに営業収支が恒常的に大幅なマイナスとなっていた上に、利用者が継続的に減少しており、経営的には楽観できる状況にはなかった。

存廃議論の直接的な発端は、2001年11月20日に札幌市営企業調査審議会の『札幌市営交通事業のあり方に関する意見』が出されたことによる。路面電車は、沿線人口の増加にも関わらず利用者が減少していること、車両の老朽化やバリアフリー対応のための資本費負担があることを考えると、経営的な視点からでは事業は成立しないと、市民議論をふまえたループ化などの将来展望について触れると同時にバス転換(廃止)の可能性も示

11 マイカー排除政策の撤回が最初に示されたのは、2002年に学識経験者と民間有識者を構成員として設置された「さっぽろ都心交通検討会」(市長の諮問機関, <http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/toshin/plan/index-f2.html>)においてである。車の閉め出しで売り上げ減少を心配する商業者のほか、一般市民からの「マイカー社会の現実を無視している」などの批判を受け、マイカー排除政策は撤回されたとされる(北海道新聞, 2003年3月28日付け記事; 同2002年11月20日付け記事)。この方向性が「札幌都心交通計画」に引き継がれた。

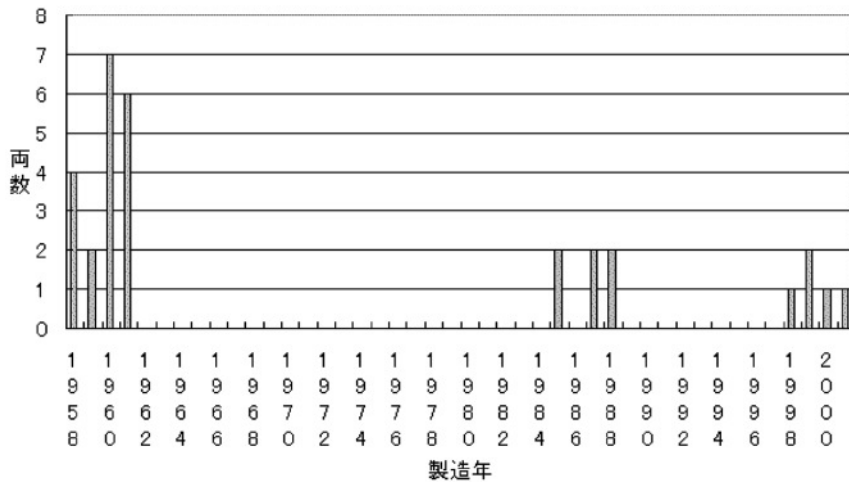


図6 札幌市交通局製造年別保有車両数(合計30両)
出典：服部(2004)より筆者作成

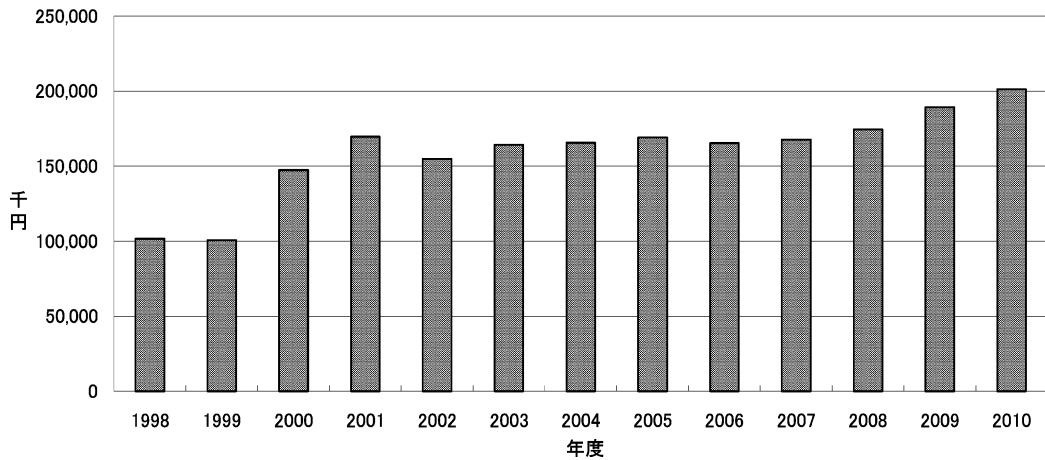


図7 札幌市電の修繕費の推移(決算ベース)
出典：『札幌市公営企業会計決算審査意見書』各年版より作成

峻したものである¹²。これを受けて、2001年12月に出された札幌市『交通事業改革プラン』で市交通局の事業運営を抜本的に見直すことになった。路面電車については、『札幌市営交通事業のあり方に関する意見』と同様、

3.1. で触れたような活用方策についての議論が進んでいる一方で、現状のままでは経営的には成立しないことから、2003年度末までの約2年間で、廃止の可能性も含めて方向性を検討することとなった¹³。なお、検討が

12 この意見の策定にあたる議論の過程については、札幌市営企業調査審議会議事録 (<http://www.city.sapporo.jp/st/bukai/bukai-h16/bukai-h16.htm>) からその一端が把握できる。(2010年10月30日参照)

13 当初、札幌市は、存廃の検討というよりも市民の声を聞きながら、どのように路面電車の活用を考えていくか、路線延長やループ化を視野に入れて将来像を検討しようという方針であったという報道も見られる。2004年度までに存廃の結論を

終了するまでの2年間は、運転士の募集を臨時職員とするなど経営の効率化によって事業を維持することとし、新たな財政措置は行われないこととなった。

市は存廃に関して、アンケートを通じて市民がこの問題についてどのように考えているかを把握しようと試みている。まず、札幌市などが2002年から軌道沿線住民に対して行ったものがある¹⁴。必要性の検討や機能向上の可能性についての検討材料となった。調査範囲は沿線から200m以内であり、住民3,500人を抽出して行った。この結果、沿線住民のうち84.6%が路面電車を利用し、バスへの移行を希望する回答は全体の1.1%に過ぎなかった。沿線住民の意向としてはバスへの転換よりも路面電車存続を望んでいることが明確となった。また、路線延伸やループ化の希望も58.7%に上った¹⁵。

市民全体へのアンケートとして実施したものは、2003年1月の「平成14年度第2回市民アンケート」がある¹⁶。無作為抽出の市民1万人を対象にしたもので、5000通弱の回答うち、採算面や自動車走行の妨げなどの理由で廃止してバス代替もやむを得ず、とするものが33.9%であったのに対し、「街のシンボル」「環境や高齢化社会への対応」「延伸

による新たな可能性」などを理由として存続、との回答が54.4%となった。ただし、「現状の設備のまま運行」を選択した割合が全体の3割に上り、早晚巨額の設備・車両更新が必要となることを考えれば、存続したとしても将来の見通しについて市民的な合意があるとはいえない状況であった。また、「廃止」が34%に上ったというのも微妙な数値であり、市としてどのようなスタンスで議論していくべきか見定めることが難しくなったと考えられる。なお、2004年度中には市の広報誌(『広報さっぽろ』)を通じて、意見の集約がなされた(合計166件)。存続の意見が68.7%となり、上記の2003年のアンケートよりも大きい数値となっている。

この議論の最中、2003年4月に札幌市長選が実施された¹⁷。市電の存廃が争点になりえたと思われるが、立候補した候補で明確に廃止を主張するものがいなかった。すでに述べたように、施設や車両の更新を考えれば現状維持の選択肢はないともいえたが、このことに対する関する感心が薄く、存廃が十分な争点とならなかったといえる¹⁸。

さらに、2003年8月に明らかになった2002年度軌道事業決算では、市電は前年度より人件費を9.6%圧縮したにも関わらず、乗車料収入が9.1%、広告料収入が83.8%減少したため、1億1,600万円の赤字が発生することが明らかになり(札幌市監査委員, 2003)、この状況下で存続の明確な決定はできなかった。

結局、事業を存続させた場合においても経営形態の見直しを含めた効率化の検討や車両

出すのではなく、「路面電車の活用の基本方針」を出す予定であった(北海道新聞, 2002年1月14付け記事)。2001年4月の札幌市総合交通対策調査審議会の答申が影響したと思われる。

14 「札幌市路面電車活性化プログラム」(後述)による事業として実施されたものである。

15 札幌市ホームページ, 総合交通計画部「路面電車の活用について」(<http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/shisaku/romen/002/shisaku04.htm>)に結果が掲載されている。(2010年10月30日参照)

16 札幌市ホームページ, 札幌市市民の声を聞く課(http://www.city.sapporo.jp/somu/shiminnokoe/citi_enq/index.html)のページ参照。(2010年10月30日参照)。

17 法定得票数に達する候補がなかったため、同年6月に再選挙が実施された。

18 最終的に当選した上田文雄氏は、候補者の中でも、ループ化・延伸なども含めて路面電車のまちづくりへの積極的な活用を訴えており、今後の議論に一定の方向性を与えることとなったという見方もできる。

更新などの設備投資内容の精査、財政支援の可能性や料金改定などの多くの課題を整理する必要があることから、事業の方向性については2004年度も引き続いて検討されることとなった(札幌市交通局事業管理部財務課, 2004)¹⁹。

3.3. 存廃問題の再検討(2004年)

問題が先送りされた2004年に入ると、「市電フォーラム みんなで考えよう路面電車のこれから」(以下、フォーラム)が開催された。2004年中には、8月、12月の2度にわたり実施された。路面電車事業の存続・廃止について、将来のあり方も含めて市民を巻き込んで考えるために実施されたものである。まちづくり団体や商業関係者、学識経験者などをパネリストに迎えて開催されているが、当時の記録を見ると市民が意見を表明する場も設けられていたことがわかる²⁰。このフォーラムの第1回では、当時の札幌市企画調整局総合交通計画部長が、このタイミングでの存廃問題の提起というのは、施設の老朽化が進み、その対応のため90億円を投資できるかどうかという判断が迫られているためである、という趣旨の発言をしている。現状維持はありえないという市のスタンスを明示している。上記の2003年1月の市民アンケートでは存続が大半を占める一方、現状維

持での経営改善を支持する意見が30%程度あり、この点の市民意識の「矛盾」を意識した発言だったと考えられる。

こういった提起もあり、2回にわたる2004年中のフォーラムでは、経営改善の努力や民間への委譲などの経営問題の解決を前提としながら、「既存の路線8.5kmを存続させるかどうか」という議論から、札幌都心における市電のあり方について、すなわち「ループ化・延伸か廃止か」という議論にシフトしてきたとまとめることができる。もちろん、市民からは、現行の路線について「地域の貴重な足」としての存続を求める声も強かったということも付け加えておく。また、ループ化・延伸による自動車利用の抑制を懸念してきた市中心部の商業者からは、「現状の中で車と人がどう分かち合えるか」を考える必要がある、存廃に関する議論の時間確保が必要との意見が出ていることも無視できない。

市議会の動向であるが、議会内では積極的な廃止推進派が存在せず、むしろループ化や延伸も含めてまちづくりのツールとして活用していくべき、という方向性で多くが一致していた。市議会(定例会)内で存廃問題について正面から議論される機会はなかったといってよい。特に市長選後の2003年度以降は、市民的な合意もほぼ得られているという前提で、札幌のまちづくりの中で路面電車がどういう役割を果たしていくべきか、路面電車の存続に向けてこういった課題があるかという論点整理に議論が絞り込まれている状況であった。この議論を、時間をかけて十分に行うべき、あるいは早々に決断を下すべき、といったところでの差異に過ぎなかった。

3.4. 存続決定の決断とその要因(2005年～)

上記の議論などを経て、札幌市の上市市長は2005年2月1日に正式に市電の存続を発表した(札幌市, 2005)。同時に2006年度か

19 ただし、行政内部では、助役をトップにした「経営改革会議」を設置して、2003年度中に存廃について議論を行っており、2001年に「北海道遺産」に指定されたことや環境に優しい交通機関であることを考慮して、業務の外部委託や財政支援等により存続の方向性を固めているとの報道も見られる(北海道新聞, 2004年1月29付け記事; 同2004年3月26日付け記事)。

20 札幌市市民まちづくり局総合交通計画部都市交通課(<http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/shisaku/romen/keika/forum2004.html>)のページに当時の記録が掲載されている。(2011年8月16日参照)

らは活用方針検討調査費 800 万円を計上し、市民議論を深めた上で、2 年以内をめどに路面電車の活性化策を打ち出す方向性を明らかにした。この存続は次のように説明された(上田, 2005; 札幌市市民まちづくり局総合交通計画部交通企画課へのヒアリング(2009 年 10 月 20 日実施))。

1 つは、経営形態の見直しによる効率化の展望がある程度見えてきたことである²¹。2 つ目は、90 億円が必要とされていた施設や車両の更新費用について、少しずつ改修すれば、当面(安全運行のための車両改修で対応)は 20 億円で足りると判断されたことがある。3 つ目は市民の意向である。2003 年の市長選や複数回のアンケート、フォーラム等を通じ、市民の意見は存続の方向で大勢を占めていると判断した。4 つ目は、路面電車を都心のまちづくりに生かせるということである。これは、1996 年以降議論になってきた路線のループ化を念頭においた存続理由である。ループ化は乗客にとっての利便性や運行効率が向上するというメリットもあるが、路面電車が都心部を走れば「都市の装置」として機能するという展望があったと考えられる。

この他にも、この存廃に向けての議論が行われている間、市電の積極活用に向けていくつかの動きがあったことも存続決定の要因に加えておきたい。

1 つ目は北海道運輸局が主体となり札幌市(企画調整局)、北海道警察、北海道、北海道

開発局が連携し、「札幌市路面電車活性化プログラム」²²を 2002 年度から実施していたことがあげられる。現行路線を活性化するというこのプログラムに従って、2003 年度に路面電車優先信号導入の実証実験を行い、2004 年 11 月 21 日から一部区間で本格的に導入することができた。そしてこれによる所要時間の短縮効果があった²³。存廃問題が議論されていた最中での実施ではあったが、現行の路線の存続を前提とし、活性化することを念頭においた施策であったと理解できる。なお、このプログラムは北海道運輸局が主導していたが、札幌市(企画調整局)も関与しており、市内部で、存廃問題の議論とどのように調整されたのかも興味深い点である。

2 つ目は複数の市民グループの存在である。2004 年 11 月に札幌市東部の苗穂地区にある「苗穂駅周辺まちづくり協議会」が、路面電車誘致が苗穂地区のまちづくりに不可欠と位置付け、苗穂地区までの延伸を求める考えを明らかにした(北海道新聞(夕刊), 2004 年 11 月 12 日付記事)。また、全市を対象に、路面電車の存続や延伸を求める市民グループも存在した。路面電車を活用したまちづくりを考える市民グループ「LRT さっぽろ」は、民間資金活用による社会資本整備により、路線をすすきのから JR 札幌駅まで延長する提言書をまとめている(LRT さっぽろ, 2004)。「札幌 LRT の会」というグループも路線延長の提言を行っている。これらの市民団体がフォーラムなどでも大きな役割を果たしてきた。

彼らの存在が、路面電車の存続やその後の延伸の議論に大きな影響を与えたといえる。

21 札幌市は 2004 年 6 月～10 月にかけて道内外の 11 交通事業者に対し、現路線の評価や民間参入の可能性を聞いている。その中で、車両などへの新たな投資を運賃収入でまかなうのは難しく、その投資には行政の支援が必要とすることがわかり、また、運行業務全般の受託(上下分離方式)であれば、経営合理化により単年度収支の黒字転換は可能との方向性を見いだしている。(札幌市, 2005)

22 国土交通省の事業である「公共交通活性化総合プログラム」のひとつである。

23 札幌市営企業調査審議会平成 16 年度第三回交通部会(<http://www.city.sapporo.jp/st/bukai/bukai.html>)資料による。(2011 年 8 月 16 日参照)

札幌市は2005年2月の存続決定時、市民グループの公設民営方式や延伸計画などの意見を取り入れる方針を持っていたようだ(北海道新聞, 2005年1月28日付記事)。実際、学識経験者や同市幹部らでつくる「さっぽろを元気にする路面電車検討会議」のメンバーには、これら団体の代表者が入っている²⁴。この会議では、ループ化や延伸についての構想は具体化しなかったが、その後、札幌市市民まちづくり局総合交通計画部(2010)で検討されている延伸計画には、これら団体の提案と類似している部分もある。現状をふまえて当時を評価すれば、これらの団体の存在や提言があったからこそ、まちづくりに路面電車を積極的に活用する道筋をつけることができ、存続につながったのではないかと考えられる。

これらの2点はいずれも仮説的な領域を出ないが、路面電車の存続決定には不可欠の要因であったと思われる。

4. まとめにかえて

札幌市電の存続が決まった後、2005年3月29日に第3回の市電フォーラムが開催された。ここでは上田市長自らが「車に頼らないまちづくりの中核施設として、中心街の価値を高めたい」「まちづくりに貢献するには、現状の形ではできない」と路線延長の必要性に触れ、その後のループ化・延伸の議論の方向性を定めようとしている。

その後、2007年に実施された札幌市長選で札幌商工会議所の有志などが支持した路面電車延伸反対派の候補、現在の上田市長などが立候補したが、上田市長が大差で当選している。2007年の市長選後も札幌商工会議所

が路面電車の延伸に反発してきたこともあり²⁵、路面電車の延伸の検討は凍結状態が続いていたが、この間も市議会内では大きな反対がなく、結局市側は2010年1月には延伸を実施すべきとの立場を鮮明にした。現在はどのような延伸ルートが望ましいかという点に議論の焦点が移ってきている(札幌市市民まちづくり局総合交通計画部, 2010)。

2011年の札幌市長選では「路面電車を延伸します」というmanifestoを掲げた上田市長が三度当選した。manifestoでは、2014年度までに既存の路線のループ化を先行し、都心部のまちづくり構想をふまえながら、札幌駅方面への延伸を具体的に検討するとしている。また、創生川以東地域、桑園地域への延伸についても検討していくとしている。さらに、デザイン性に優れた低床車両の導入も掲げられており、これらの総事業費は約18億円としている。それぞれの方面毎に、新規に路線を敷設し運営することの費用対効果について慎重な検討が必要となってくるとはいえ、LRTの延伸や新規導入を検討している他の都市と比較しても、実現可能性は高いと考えられる²⁶。

ここで、かつて実現可能性が高いとされていた大阪府堺市の事例を紹介しておきたい。2009年10月、LRT新規導入がほぼ決定的

25 札幌商工会議所は、経営面、投資効果、政策効果などの観点から、都心延伸、とりわけ札幌駅延伸には反対という立場をとっている。また、大通一札幌駅間には既に地下鉄があり、地下通路も当時から計画されてきた。延伸は「三重投資」で、無駄遣いとも批判している(北海道新聞, 2007年4月14日・2009年2月26日付記事)この背景には路面電車が札幌駅方面に延伸された場合、大通周辺から札幌駅周辺に買い物客が流れかねない、といったことがあると考えられる。

26 札幌市市民まちづくり局総合交通計画部(2010)では、延伸の可能性のある各方面について、将来の需要予測をふまえた収支の推計結果を掲載している。

24 2005年8月～2006年9月にかけて開催された会議で、ここで市電の存続の形態や活用方法について議論された。

であった大阪府堺市において市長選が実施された。この選挙において、LRT 反対派市長が当選し計画が白紙撤回されている。この要因として、交通手段としてのLRTが強調されすぎたことによる合意形成の難航や、官民交流と情報開示が不足したことから一部市民の反発を招いたことがあげられている。特にLRT導入の詳細について、市側からの正式な発表がなされないまま、報道が先行し、既成事実化される事例が多く見られ、これに対して住民が違和感や唐突感を抱いてしまったという面が少なからず存在したようである(工藤・伊藤, 2010)。

対照的に、札幌市電が存続しその後延伸の議論へと進んでいる理由を1996年以降の一連のプロセスを振り返り、また3.4. で述べたことをふまえながら再度整理しておきたい。

一つは1996年から市が継続的に延伸の議論を行ってきたことである。延伸やループ化の議論は、単なる交通手段ではなく、まちづくりの手段として位置づけられつつ行われてきた。また、この市の動きと同調するかのようになり、3.4. で述べたようなLRTさっぽろ(1997年設立)や札幌LRTの会(1996年設立)といった市民グループが組織され、まちづくりの手段としての路面電車として存続・延伸を訴えてきたことも評価したい。仮に延伸やループ化の議論がないままに、現状の路線のみを対象として存廃議論が行われていたとすれば、廃止が現実のものとなっていた可能性もあっただろう。つまり、設備や車両の維持・更新費の負担(当初見積もりで約90億円)は不可避であり、市内のごく一部のエリアしかカバーしない路面電車に対してその拠出を行う根拠は見出し難かったのではないかと考えられる。現状維持では、利用者はさらに減少し、設備や車両の更新費用が負担となっていくことは自明である。

二つ目は市民を巻き込んだオープンな議論である。2002年度までは、アンケートでの

意見集約にとどまっていたが、2003年の札幌市長選後は、フォーラムの開催や広報誌を通じた意見集約の場が設けられたことがポイントとなった。2003年の市長選で市電の存続を表明していた上田市長が当選したとはいえ、存廃自体が十分争点化されなかったことから、市民議論が不十分である、存廃の結論を出すのは時期尚早である、との認識があったためではないかと考えられる。その後、フォーラム等を活用して、3.4. で述べた市民グループを含め、市民を巻き込んだ議論を行う期間が設けられた。議論が十分であったか否かという論点はあるにせよ、少なくとも市が一方的に決めるのではなく、市民議論を経て決定するという手続きをとっていると理解できる。市長選後、拙速に存続の結論を出していたとすれば、現在行われている路線延伸の実現可能性(延伸ルートの検討)の議論が進め難くなった可能性も否定できない。この市民的な議論はその後にも重視されているといえ、存続決定を受けて2005年~2006年にかけて開催された「さっぽろを元気にする路面電車検討会議」が、会議内部だけの議論をもって具体的な路線延伸案を提示しなかったのもこのことと関係していると考えられる。

最後に、存続決定に至る一連のプロセスを振り返ると、札幌市電が地方公営企業であったことが関係していたと考えられる²⁷。軌道

27 地方公営企業とは、その意義が「地方公共団体が直接地域住民の福祉の増進を目的として経営する企業」である。日本の鉄軌道事業はそのほとんどが民営であるが、①高度の公共性や地域独占性を有し、民間企業が経営する事が適当でないもの、②資本費負担が大きく、かつ採算の確保に長い期間を要するため民間企業が事業化しにくいもの、③事業リスクや採算制に問題があっても、住民生活や地域振興の見地から行う必要があるもの、などがあてはまる場合には、地方公営企業が運営することとなる。また、地方公営企業は、地方公営企業法第17条の2によれば、税金を財源とせず、受益者負担を原則とするものではあるが、客

事業の廃止については、民間企業、地方公営企業問わず、軌道法で事業の廃止許可を受けた時に廃止ができると定められている。しかし、その決定に至るプロセスが異なる。1. で紹介した北九州市や岐阜市はいずれも民間企業が経営する路線であったが、この場合、企業内部で廃止の意志決定がなされ、それをふまえて廃止の条件や路線の譲渡等の存続可能性について地域との協議を行うことになる。札幌市電の存廃問題については、廃止か存続かという市の決定自体が、市民や諸団体の様々な利害を調整しながら行なわれている。このプロセスは札幌市電が地方公営企業であったことが関係していると思われる。また、上記の「札幌市路面電車活性化プログラム」も公営企業であったからこそ実施が容易であったと見ることもできる。民間事業者から見れば、公営企業のほうが、道路管理者が同じであるため施設改善や電停整備の理解が得やすいとされるためである²⁸。

本稿では、1990年代後半以降の市の動向を中心に、存廃議論のプロセスを紹介しながら、存続が決定された要因の整理を試論的に行ったが、残された課題もある。

札幌市では2007年から札幌市自治基本条例を施行し、市民自治の推進に向けた様々な取り組みを行っているが、「情報共有」と「市民参加」がポイントとなるこの市民自治の観点からは、条例制定以前の路面電車の存

廃議論や、その後の路線延伸や経営の効率化に関する議論のプロセスがどのように評価できるのか検討する必要があるように思われる。また、今後の路面電車活用に向けての議論は、市民自治の観点からはどのように進められるべきか、というテーマも興味深い。存続決定後の議論のプロセスについて、一貫して延伸に批判的な姿勢を示してきた札幌商工会議所や、都心部の事業者を巻き込んだものとなっていたのか、という点も検討の余地があろう。

その他、本稿のテーマの制約から、今後の社会情勢をふまえた輸送需要の変化やまちづくりの観点から、どのように路面電車を活用していくべきかという検討や、経営形態の変更も含めた経営の効率化や路線の延伸を行った場合、現在抱えている経営上の課題をどの程度克服できるか、という市電経営の持続性に関する検討は十分に行うことができなかつた。今後の課題としたい。

付記：本稿は、都市創生交通ネットワーク@関西(KOALA)2009年10月定例会(於：堺市役所、2009年10月26日)における筆者(折内)らの報告「札幌市電の存続に関する検討」、日本地方自治学会2010年度研究大会(於：香川大学、2010年11月14日)における筆者(浅妻)の報告「札幌市電は何故存続できたか」のフルペーパーに加筆・修正したものである。

観的に見て採算が厳しいと判断される活動を行わなければならない場合には、受益者負担原則になじまないため、設置者たる地方公共団体が一般会計等において負担することとしている(満田他、2002)。

28 市電フォーラム「みんなで考えよう路面電車のこれから」第1回「市電の現状と路面電車の将来」(2004年8月31日)における中尾正俊氏(広島電鉄株式会社常務取締役)の発言より(<http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/shisaku/romen/keika/forum2004.html>) (2011年8月18日参照)

〈参考文献〉

- 浅妻裕(2010)：乗合バスのサービス水準と利用者ニーズに関する研究、(所収)北海道開発協会開発調査総合研究所『平成21年度助成研究論文集』：13-38.)
- 上田文雄(2005)：路面電車存続へ、『広報さっぽろ』2005(3)：2-5.
- LRT さっぽろ(2004)：『LRTで札幌が変わる。—さっぽろLRT10km構想—』

- 小形香織 (2007) : 住民の運動で残してきた市電 (札幌市), 『議会と自治体』 110 : 87-90.
- 城戸寛 (2002) : 札幌市から市民への提案「都心交通ビジョン」について, 『運輸と経済』 62(9) : 68-75.
- 岸邦宏・佐藤馨一 (2006) : 沿線地域の土地利用効率化が札幌市営路面電車の利用促進に与える影響, 『都市計画論文集』 41(3) : 73-78.
- 工藤寛之・伊藤雅 (2010) : 阪堺線存続再生活動の現況～堺市 LRT 東西線の中止を受けて, 『土木計画学研究・講演集 (CD-ROM)』 41 : 1-7.
- 札幌 LRT の会 (1999) : 『札幌・市電の走る街—昨日・今日・明日—』 トンボ出版.
- 札幌市 (2000) : 『第 4 次札幌市長期総合計画』 <http://www.city.sapporo.jp/kikaku/choso/mokuji.htm> (2010 年 10 月 30 日参照)
- 札幌市 (2001) : 『都心交通ビジョン』 <http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/toshin/plan/index-f4.html> (2010 年 10 月 30 日参照)
- 札幌市 (2004) : 『さっぽろ都心交通計画—人と環境を重視した都心交通に向けて—』 http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/toshin/star_plan/star_plan.html (2010 年 10 月 30 日参照)
- 札幌市 (2005) : 『路面電車存廃の検討結果』
- 札幌市監査委員 (2003) 『平成 14 年度 札幌市公営企業会計決算審査意見書』
- 札幌市交通局 (2007) : 『札幌市交通事業小史—平成 10 年 (1998 年) 1 月から平成 19 年 (2007 年) 12 月まで—』
- 札幌市交通局事業管理部財務課 (2004) : 札幌市交通事業における経営健全化の取り組みについて, 『公営企業』 36(6) : 56-64.
- 札幌市市民まちづくり局総合交通計画部 (2010) : 『札幌市路面電車活用方針』
- 札幌市市民まちづくり局総合交通計画部交通計画課 (2010) : 『札幌の都市交通データブック 2009』
- 札幌市総合交通対策調査審議会 (2001) : 『公共交通を軸とした交通体系の確立について～21 世紀の総合交通政策の基本的方向～』 <http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/kihon/sokoshin/contents.html> (2010 年 10 月 30 日参照)
- 札幌市総合交通対策調査審議会 (2001) : 『公共交通を軸とした交通体系の確立について～21 世紀の総合交通政策の基本的方向～「資料編」』 <http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/kihon/sokoshin/document.html> (2011 年 8 月 16 日参照)
- 谷口兼也 (2004) : 路面公共交通とまちづくり—札幌市を事例として—, 『奈良大学大学院研究年報』 9 : 29-46.
- 服部重敬 (2004) : 札幌市交通局—存続に向けて経営改革が進行中—(都市交通新世紀 16), 『鉄道ファン』 44(9) : 142-149.
- 服部重敬 (2006) : 『路面電車新時代—LRT への軌跡—』 学芸出版社.
- 早川淳一 (2000) : 札幌市交通局 (日本の路面電車現況), 『鉄道ピクトリアル』 50 (7 臨増) : 165-168.
- 隼田尚彦・武田泉・青山巧 (2001) : 都心周辺居住者の意識調査から見た路面電車の可能性—札幌におけるコンパクトなまちづくりに関する考察—, 『都市学研究』 38 : 3-10.
- 藤林義廣 (1997) : 地域交通の現場から 車社会の都市交通—札幌市, 『運輸と経済』 57(1) : 58-63.
- 満田誉・松崎茂・室田哲男 (2002) : 『地方公営企業 (地方自治総合講座 11)』 ぎょうせい.
- RACDA 編著 (1999) : 『路面電車とまちづくり』 学芸出版社.
- H. H. Topp (1988) : “Renaissance of trams in Germany five case studies,” *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers -- Part F -- Journal of Rail & Rapid Transit*, 212 (3): 227-233.
- Tramways & Urban transit editorial department (2005) : “Japanese Closure Against the Trend,” *Tramways & Urban Transit*, 2005 (2): 60-61.