

第2章

神戸市の発展と神戸市

第1節

第一次世界大戦後の 社会変化と神戸市の発展

■発展する神戸市

第一次世界大戦下、鋼材や化学薬品、機械など、ヨーロッパからの輸入が途絶え、その間隙を縫うように国内企業が製鉄業や機械工業、化学工業、造船業など重工業の分野で設備を増強して生産を急増させていった。神戸では川崎造船所や三菱神戸造船所が船舶の築造方法を改良して生産力を高め、川崎造船所では造船用鋼材を生産する葺合工場を開設させた。ダンロップ社が進出してきたことで西神戸に根付いたゴム工業は、自転車用ゴムベルト生産で勢いづいた。海運業も戦争による船舶不足で活況を呈し、運賃の高騰もあいまって莫大な利益を上げた。また、ヨーロッパ諸国からのアジア市場への輸出が滞るなか、日本は市場を独占するかたちとなり、従来からの繊維工業などの軽工業においても大きな利益を上げた。

神戸市はその恩恵に大きくあずかって、工業生産額では大正2（1913）年には9,000万円だったものが大正7（1918）年には3億2,000万円に増加した。貿易額も同じく大正2年の5億2,000万円が、大正7年には13億2,000万円へ、

外国貿易発着貨物トン数は明治42（1909）年には223万tだったものが大正7年は441万tに、内国貿易発着貨物トン数は213万t（大正3（1914）年）から446万t（大正7年）に増加した。国鉄貨物についても明治42年の88万tから、大正7年には215万tとなっており、流通貨物量は経済発展に伴って急増し、このことは、港湾を含めた交通インフラの必要性を高めていた。

大正2年から7年までの5年間で工業生産額が3.55倍になるという驚異的な成長に表れた未曾有の好況は、神戸市への人口集中を促進し、都市化をすすめた。神戸市の人口は急増し、大正2年に45万人程度だったものが大正7年には59万人になり、5年間で3割を超える人口増加となった。その後も人口の急増は続き、大正9（1920）年は60万8千人、5年後の大正14（1925）年には64万4千人となり、増加のペースは鈍ったものの、実数では同じ程度の人口流入が続いた。

人口増加を当時の神戸市近郊町村まで広げて見てみると、大正9年に神戸市に編入された西隣の須磨町（現在は須磨区）、昭和4（1929）年に同じく編入された、現在の灘区と東灘区の一部にあたる西灘村、六甲村（西平野は御影町に編入）、西郷町も、神戸市と同じく人口が急激に増加しており、たとえば西灘村などは大正6（1917）年に7,455人だったものが、昭和元（1926）年には3万7,172人となり、10年足らずで5倍の人口になっていた。神戸を中心に山手、



発足当時の神戸市電気局庁舎

及び東西周辺へ住宅地が広がってきていた。

■ 繁栄する街

経済成長は人々の暮らしを豊かにしただけでなく、生活様式をも変え始めた。洋服を着る者が増え、和洋折衷住宅が造られるようになり、レジャーやスポーツ、ショッピングなどを楽しむ人が出てきた。大正モダニズムという言葉に代表される洗練された都市文化が、豊かな市民の中に広がっていった。それは、西宮と芦屋を舞台にした谷崎潤一郎の「細雪」に詳細に描かれているような豊かで美しい暮らしで、こうした暮らしぶりが神戸市内や近郊住宅地に住まう豊かな階層の市民により営まれるようになっていた。

消費生活も経済発展に応じて豊かになり、元町や新開地などには大正時代に百貨店が出現した。それは明治末に隆盛を博した勧商場（一つの建物に多種の小売店が出店するもの。明治43（1910）年には市内で400を超えた）とは異なり、大手商業資本があらゆる商品を一堂に集めて売るもので、昭和2（1927）年に建設された大丸百貨店神戸店のような大きな近代的店舗には多くの買い物客が集まった。昭和8（1933）年には三宮にそごうが開店している（両店とも呉服商として明治期に神戸に進出し、百貨店に転換した）。

また、湊川の付替工事で広い空き地となって

いた旧河川敷は「新開地」と呼ばれ、日露戦争後に芝居小屋や映画館、寄席、勧商場などが立ち並ぶ一大盛り場となった。地上3階地下1階建ての聚楽館は、映画館のほかアイススケート場、娯楽場、食堂、酒場、喫茶店を併設する複合型娯楽施設で、多くの人を集めた。昭和2（1927）年の元日の新開地の興業施設への入場者は4万5千人、2日は4万8千人と大変な賑わいであった。

通勤、通学のためだけでなく、ショッピングや食事、各種娯楽のため、公共交通機関を利用する人も飛躍的に多くなっていった。

第2節 神戸市電気局発足時の 電気事業

■ 神戸市電気局発足時の電気事業

神戸市が第一次大戦下の好況をチャンスととらえて電気事業と電車事業の市営化を決行したのは、両事業の公共性を考えてのことであった。しかし、神戸市電気局発足時の電気事業はまだ小規模で、市内の世帯数12万7,159戸のうち電灯契約を交わしていたものは9万4,361戸（74%）、工場数1,487か所のうちでは1,197か所（80

%)と一定の普及はしていたが、電灯契約戸数のうちの6割が、8燭光12Wの薄暗い電灯のみの使用にすぎず、動力機2,613台のうち電動機台数は1,465台(56%)と少なかった。

電気の供給サイドも神戸電気株式会社から継承した湊川、運河、葺合の3つの火力発電所があるだけで、常時出力は8,100kW、予備出力は5,500kWであった。当時の電気使用ピーク時の使用量は全市で1万788kWに達していたが、現在の1世帯あたり1か月の電力使用量の平均300kWと比較すれば判るように、ごくささやかな電気事業であった。

電気局は発電と同時に契約戸数を増やす努力を始め、好景気を追い風に、大正6(1917)年末には電灯取付数も、電動機使用台数も1割以上増加し、収入も伸びた。しかし、既に電力使用ピーク時に予備機をフル稼働して対処していた電気局には発電量の余力がなく、需要家の増加による電力使用量増加に追いつかなくなるのは目に見えていた。

■石炭価格の高騰による収益性の悪化

表「電灯需要家戸数及び電灯数」(18頁参照)を見ると、神戸市の人口増及び市民生活の近代化と軌を一にして、電灯数・需要家数とも右肩上がりが増加していることがわかる。また、表「電動力需要家戸数及び馬力」(18頁参照)にあらわれた電動力需要も、第一次世界大戦による重工業、化学工業の急激な発展を反映して、大正6(1917)年末と同7(1918)年末とでは、電動力需要家戸数において約40%、電動機台数は48%、馬力数は51%も増えている。電灯需要を大幅に上回る電力需要の増大は、大正6年の時点において、既に発電量不足が予期されていた神戸市電気局の電力供給力不足を露呈させた。

神戸市電気局の電気事業はいくつかの問題を抱えることとなった。その1つは、電力会社の

多くが水力発電設備を持っているのに対して、神戸市電気局には近隣にダムをつくるのに適した河川がなく、100%火力発電だったため、石炭価格の高騰に弱かった点である。平時ならばそれほどまでには問題にはならなかっただろうが、第一次世界大戦で日本の製造業が活気づき、貿易額も明治時代の末に比べ輸出で3倍、輸入で2倍に増加したことで、船舶用に石炭が大量消費され、石炭不足と価格の高騰が起きた。大正7年の石炭価格は市営開始時の2倍に高騰し、大正7年、電気局が消費した石炭は2億1,579万7,400斤(約13万t)、同年の営業費278万円のうち60%にあたる170万円が石炭購入費に消えた。思いがけない石炭価格の高騰は電気局の収支を悪化させ、路線敷設などの計画実行の出鼻をくじくこととなった。

高騰したのは石炭価格ばかりではない。あらゆるものの値段が上がった。特に大正7年8月には米価が暴騰した。8月1日の米穀取引所における米1石の値段は37円70銭前後であったが、同月5日には42円、同8日には53円となり、小売相場では、米1升が毎日、3銭から5銭も高騰した。その日の稼ぎで1日分のお米を買っていた庶民にとっては死活問題であり、米の急騰は豪商や富豪が米を買ひ占めているせいだとして群衆が富豪の家や豪商の店舗を襲撃する、米騒動が全国的に広がった。神戸市でも8月12日に湊川公園に集合した人々が暴徒化し、鈴木商店などに放火する騒動に発展した。騒動の渦中では、走行中の市電に一部の市民がぶら下がり、職員が注意すると電車に向かって投石を繰り返すという事態も発生し、乗務員の中には恐怖心を抱いて離職する者もいたという。

インフレが進行するなか、乗務員の給料アップが物価上昇に追いつかなかったことも一因であろう。乗務員数の減少は車両不足とあいまって間引き運転を余儀なくさせ、市民の不満を高めることになった。

■ 発電量不足と停電

また、停電も頻発し、市民の不興を買った。もちろん電力不足が主要原因だったが、未熟な技術者が多かったことも停電の一因であった。神戸市電気局では、電力供給量をアップさせるため6,000kWの発電機を1台、湊川発電所に増設することになっていたが、戦争の影響で発電機の輸入が遅れ、増設工事が遅延した。

大正7（1918）年5月の市会では議員から

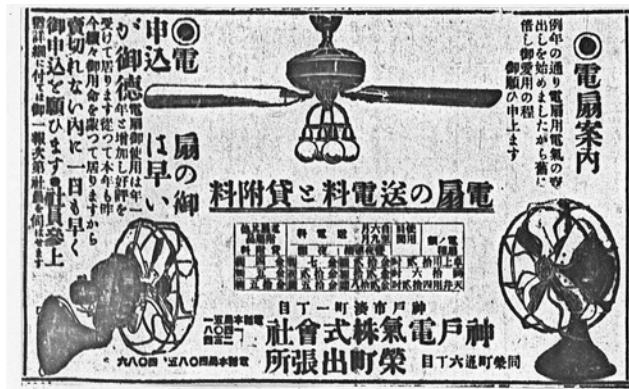
「近頃電灯の毎晩消える事故が甚だ多いと言うのはどういう訳でありますか」との質問が電気局長あてに出された。これに対して小堀電気局長は、停電の頻発は、購入した6,000kWの発電機と現在まで使ってきた3,000kWの発電機2台を同時に稼働したため故障が起きたと経緯を説明し、さらに海が荒れて海草が大量に流れてきたことも原因であると述べた。議員からは、市民の不便をよく考えて欲しい、また故障するかも知れないという「予告」は当局者として無責

電灯需要家戸数及び電灯数

年次	需要家戸数		取付電灯	
	戸数	増加戸数	個数	増加個数
大正6年8月1日	94,361	—	262,229	—
6年度末	102,446	8,085	291,030	28,801
7年度末	109,841	7,395	335,261	44,231
8年度末	114,752	4,911	382,302	47,041
9年度末	120,647	5,895	423,182	40,880
10年度末	124,041	3,394	464,722	41,540
11年度末	127,504	3,463	499,432	34,710
12年度末	131,749	4,345	538,806	38,374
13年度末	133,995	2,146	566,066	27,260
14年度末	136,063	2,068	590,862	24,796
昭和元年度末	138,440	2,377	621,081	30,219
2年12月末	140,170	1,730	643,585	22,504

電動力需要家戸数及び馬力

年次	需要家戸数		据付電動機		馬力数	
	戸数	増加戸数	台数	増加台数	馬力	増加馬力
大正6年8月1日	1,197	—	1,465	—	8,297	—
6年度末	1,390	193	1,705	240	10,465	2,168
7年度末	1,945	555	2,330	625	15,807	4,622
8年度末	2,388	443	2,826	496	15,871	784
9年度末	2,883	505	3,400	574	18,311	2,440
10年度末	3,369	476	3,998	598	21,637	3,326
11年度末	3,671	302	4,356	358	23,098	1,461
12年度末	3,958	287	4,735	379	26,333	3,235
13年度末	4,148	190	5,038	303	27,332	998
14年度末	4,333	185	5,306	268	28,140	808
昭和元年度末	4,489	156	5,309	3	37,300	9,160
2年12月末	4,713	224	5,671	362	46,842	9,542



神戸電気株式会社当時の貧扇風機広告

任だとの批判がされたが、これに対する小堀局長の答弁は、「海草がなかったら故障はしません」という答弁であった。海草が流れてくるだけで発電機が停止するとは、奇妙だが、発電機を使いこなせていなかったことが想像される話である。

神戸市電気局では現有の3つの発電所の発電能率を向上させる目的で、3発電所の送電系統を1つに統一する工事が始められた。運河、葦合の予備発電機を常時稼働にするかわりに湊川発電所の予備発電機2台を3発電所の予備機として準備して、従来の8,100kWの常時出力を1万3,600kWまで増強させた。この工事が完了したのが大正9（1920）年4月のことで、市会で停電が問題視された時から1年ほどが経過していた。

■市営電気発足時の電灯・電扇料金

電気・電車事業の市営化は、電気を低廉な料金でより多くの市民が使用できるものとする、電車の路線網を拡張して市民の利便性を高めることに目的があった。巨額の市費を投じて民間企業を買った理由は市民への利便性供与と利益還元であったから、電気料金は安くなるだろうと市民は期待していた。しかし、料金は神戸電気株式会社の料金体系がそのまま踏襲され、市営化してわずか半年後の大正7（1918）年1月には、市民の期待を裏切って、料金改定

案が市会に提出された。

値上げ案の経緯を説明する前に、当時の電気料金について見ておきたい。料金は使用目的別に電灯・電力・電熱の3種類に分かれ、従量または定額で使用料金が決められていた。

定額制をとっている電灯料金を例にとると8燭光（12W）1灯を屋内で使用すると月額48銭、電灯はリース制であったので別に設備貸付料金が5銭必要であった。定額電灯には、日没10分前から日の出までの間、電灯がともる「夜間定額灯」と、昼夜の別なく点灯できる「昼夜定額灯」があり、後者は5割増料金だった。メーターを付けて使用料分の料金をとる従量制の場合は、メーター容量で最低使用料金が定められており、1kW1か月で17銭、超過分は1kWごとに15銭3厘、これにメーター使用料が加算された。当時の教員初任給は月額15円、米10kgの値段が2円18銭ほどであったことを考慮すれば、電灯代は決して安いものではなかったが、電気事業草創期の明治20年代の電気料金に比べれば、価格において半減、物価水準を考慮すれば5分の1以下になっており、電気（電灯）のある生活も大衆化してきていた。

大正時代の家庭で使用されていた電気器具は、電灯のほかに当時「電扇」とよばれた扇風機、そして炊事や暖房に利用する電熱器があった。電熱器は器具代が高価だったので、電熱料金が低めに設定されていたにもかかわらず、大

正6（1917）年の時点で利用台数は95台と少なく、普及しなかったのに対して、扇風機は夏の暑さをしのぐツールとして利用が広まった。大正9（1920）年の利用者数は、家庭用が6,298台、会社・商店用が8,374台である。扇風機の使用料は、1シーズンごと、6月上旬から9月下旬までの期間で、一般家庭用が12円から20円、これに貸付費4～5円が加算された。この頃の神戸市の人口は60万人ほどであったから、扇風機を使用している家は、まだまだ限られた階層の人々だった。

■電気料金3年連続の値上げ

急迫の一途をたどる電気局財政を立て直すため、電灯・電力料金の改訂（電車料金も改訂されている－後述）が3年連続で実施された。市営化から半年も経過していない大正7（1918）年1月に出された最初の値上案は、電力料金について2割の値上げを行い、市民生活に影響が大きい電灯料金は据え置くものだった。しかし、石炭価格の上昇や人件費の高騰による財政悪化を押しとどめることができず、3年連続の値上げを実施せざるをえなかった。そのあらまは次のとおりであった。

（大正7年）

大正7年1月12日の市会に料金改定案が提出され、電気料金は同年2月26日に一部修正を受けて可決、監督官庁の許可を受けて同年5月1日から実施された。

この改訂により従来1kWあたり5銭の電力料金が6銭に、おなじく1kWあたり4銭5厘だった超過料金が5銭4厘に値上げされた。その反面、市民生活に大きく影響する電灯料金は年内値上げを見送った。一方、神戸電気当時から特惠的措置として残されていた電力多使用者に対する割引制度は見直された。

また、電気局財政悪化の元凶ともいえる石炭

についても、その買入れや消費方法について調査研究が行われ、合理化のためメスが入れられた。

（大正8年）

前年の料金改定にもかかわらず一向に好転しない電気局財政の立て直しに向けて、電灯料金も含めた改訂が提案された（括弧内は旧料金）。

電灯料金

定額8 燭光屋内灯 1か月52銭（48銭）

定額8 燭光屋外灯 1か月49銭（45銭）

従量灯基本料金 1kW時19銭（17銭）

従量灯超過料金 1kW時17銭（15銭3厘）

電力料金

基本料金 1kW時7銭（6銭）

超過料金 1kW時6銭5厘（5銭4厘）

（大正9年）

2年連続で値上げしたにもかかわらず電気局財政は好転しなかった。第一次世界大戦が終結して既に1年経過していたが、大正8（1919）年3月には株式の大暴落が起こり、戦後恐慌というべき深刻な不況になってきていた。しかし、石炭価格は高止まりしており、電気事業営業経費のうち7割を石炭費が占めるといふ異常な事態となった。その一方で、労働運動の波が日本にも押し寄せ、物価上昇とあいまって、神戸市電気局でも大正8年10月に従業員が賃金の10割アップを嘆願する事態が生じた。賃金の5割アップでこのときの争議は解決をみるが、人件費の増加は電気局財政を圧迫した。その結果、3年連続の値上げを余儀なくされ、次のような値上げとなった。

電気料金

定額灯使用料 平均13銭

従量灯使用料 1kW時5銭

電力料金

基本料金 1kW時1銭5厘

3年連続の料金改定により、電気事業財政はようやく危機を脱し、収支健全化への道を歩むようになった。事実、大正9（1920）年度の電灯・電力・電車収入は909万2,780円で、大正7年の2倍、同8年の4割増となった。電灯・電力の需要の伸び、電車利用者の増加もプラスに作用した。そして、一方の石炭価格も大正9年をピークに安定に向かい、石炭購入費の営業費に占める割合は5割（343万円）に低下したのだった。

この3年連続の料金改定も決して市民生活の向上、安定した供給という公営事業の根本を忘れてのことではない。それは、翌大正10（1921）年に財政余力ができたことの還元として電灯・電力部門で料金値下げを行ったことから理解されよう。電車料金もその後10年の長きにわたって据え置かれ、まさに市営ならではの電気事業がここに花開くことになった。

以後、電気局の電灯・電力部門では増大する一方の電気需要にこたえるための設備増強、受電拡大にその力を注ぐことになる。

第3節 神戸市電気局発足時の 電車事業

■輸送力を超える乗客数の増加

5両の花電車を走らせて市営化を祝った電車事業も、乗客数が増えて順調に収益が上がるかに見えた。料金は、市営化以前の料金体系（神戸電気鉄道が採用していた区間制、1区3銭）のままだったが、乗客数は、市営化前の大正5（1916）年に1日あたり8万4,982人だったのが、市営化後は11万3,769人と34%も増加した。市営化した最初の月の乗車人数は1日あたり13万

9,416人と驚異的な数字で、絵葉書の「おまけ」や花電車に惹かれて、多くの市民が乗りに来たことも平均乗客数を押し上げた要因と思われる。運賃収入も民営時代の1日あたり2,593円から3,479円へと大きく増えた。

しかし、乗客の増加は市電の混雑に拍車をかけ、夕方5～6時の混雑時には、女性や子どもは乗車できないほどだったので、市民から苦情が寄せられた。大正5年には電車が1マイル走行するごとに乗客を平均12.27人乗せていたが、翌6（1917）年には15.58人、7（1918）年には21.01人、8（1919）年には19.36人と、混雑度が酷くなっていたことが数字の上からも表れている。電気局では90両ある客車のうち60両について、座席を中央部だけ残して取り払って立ち席とし、できるだけ多くの乗客を乗せるという、乗客に負担をかける形でキャパシティを増やす苦肉の策をとった。それでも混雑が緩和されることはなく、大正9（1920）年に大型のボギー車両を導入するまで続いた。ボギー車両の導入のおかげで大正9年の1マイル走行するごとに乗せる乗客数は16.63人と減少し、翌10（1921）年には13.34人となって、混雑緩和が実現した。

■電車料金の値上げと料金均一制の採用

乗車料金についても大正7（1918）年1月の電気料金値上げと時期を同じくして、料金改定案が市会に提出された。乗車料金については、市営化前のままに区間制を取るか、均一料金にするかで意見が分かれて論争となった。論点となったのは、均一料金は車内業務も簡単であり、学生や低所得者の利用を増やせるメリットがあるが、一部の区間を越えて利用していた人にとっては値下げになるなど赤字解消にはなりにくいといった点であった。料金体系の問題は市会調査委員会で討議され、市内均一制が採用されることと決まった。そして料金は3銭プラス

通行税1銭の4銭と決められ、電気料金値上げよりも5か月遅れて大正7年10月から実施された。均一料金は下記のとおり。

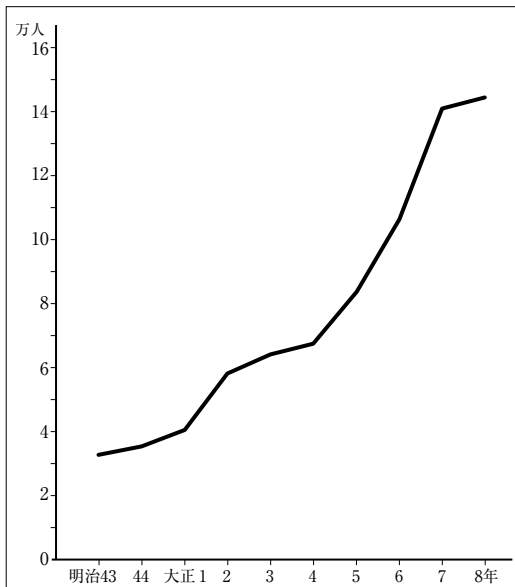
- 普通券 片道3銭（別に通行税1銭）
往復6銭（別に通行税1銭）
- 回数券 16回券45銭（別に通行税5銭）
35回券95銭（別に通行税5銭）
110回券2円95銭（別に通行税5銭）

均一制に踏み切ったことは利用者に歓迎され、均一制採用直前の1日あたりの乗客数、10万7,072人に対して、料金改定後の10月の平均乗客数は18万9,985人と倍増した。それまで区間を越えて利用していた人々には均一制採用が値下げとなり、利用者を増やした。この大正7年の料金改定の影響を輸送成績で見ると、改定前6か月間の輸送旅客数2,230万5,383人、運賃収入68万620円85銭に対して、改定後6か月間は、輸送旅客数2,897万9,028人、運賃収入80万4,244円と急上昇した。

しかし、値上げの波は続き、均一料金採用から数か月後の大正8（1919）年1月、電気料金と同時に、電車料金の25%の値上げが市会に提案され、市内均一普通券片道料金が4銭となった。乗客の急増に対応するだけの車両を急ぎ購入しなくてはならないうえに、市営化の大きな理由の1つであった路線延長の実行のために資金が必要だったためである。

値上げが市民生活を直撃する度合いを緩和するため、電気局は通勤・通学者を対象とした早朝割引往復券と割引率の高い通学回数券を発行した。しかし、翌大正9（1920）年も、電車料金は4銭（別に通行税1銭）から5銭（別に通行税1銭）とする値上げが実行された。すべての物価が高騰した時期、大幅な値上げは致し方

市電1日平均乗客数の推移



ない面があり、また、前述したように電気局も、市民負担を軽減するための工夫と努力を重ねていた。しかし、市営化イコール市民負担の軽減という考えを持ち、市電のひどい混雑や停電などを経験していた当時の市民の理解を十分に得られたとは言えなかった。大幅値上げを決めた後の大正8年3月の市会では、電気局の刷新を行う目的で「電気事業臨時検査委員会」が設置され、また、大正12（1923）年にも「電気局検査委員会」が市会で設置されて立入調査が行われた。10か月間に及ぶ調査の間、電気局の綱紀刷新を求める市民有志大会が開かれるなど関心は高く、これを契機として局全体の綱紀刷新が図られた。

なお、大正7年に初めて採用された市内料金均一制度は、市電が廃止された昭和46（1971）年までの53年間、一貫して堅持された。

第4節 急伸する電気電力需要と 発電設備の増強

■水力発電への模索

電気局発足時に所有していた火力発電所は、最も古い葺合発電所が明治41(1908)年、次に古い運河発電所は明治43(1910)年、規模の大きい湊川発電所は大正元(1912)年に設置されており、一部に老朽化が見られた。18頁の表「電灯需要家戸数及び電灯数」、表「電動力需要家戸数及び馬力」のように電力需要の急激な伸びに対応するには発電設備を早急に増強することが必要だった。

電力不足を憂慮したのは電気局だけではなく、停電などに苦しむ産業界も同様であった。神戸実業協会は、大正7(1918)年5月に神戸市に対して次のような趣旨の陳情書を出した。

「欧州の戦乱が起きてから神戸市は急速に発展し、工業の勃興、人口の増加は他に例をみないほどです。電気、電力の需要はとみに増加してきており、今後、増加は止むことがない有様です。もはや発電の余力はほとんどなくなっているとも聞いており、また最近では石炭価格の高騰で火力発電が大変不利益であり、発電所を増設するにも短期間では無理であろうと推察されます。

それならば、今日、わが神戸市の発展に対応するために水力電気を供給することが緊急の課題ではないかと思われまふ。水力発電の価格は安く、石炭価格によって生じている損失を緩和できるが、神戸市に近接する地域で水力発電事業の新設は望めません。

数年前、大正水力電気会社の発起人より奈良県の十津川と天の川の水力を使用して神戸市に電気を供給する計画を出願したのが唯一

のもので、この出願が神戸市の利益だけではなく国益にもなると思ひますが、まだ認可がされておりません。早期認可が神戸市民の世論と思ひますので、一日も早い認可がされるよう神戸実業協会総会の決議をもつて、市会での決議をお願いすべく陳情いたします。」

水力発電は、送電技術の進歩により、消費地からはるか遠くの山間の河川にダムを作つて発電する水力発電が、日露戦争前後から盛んになった。この頃、全国で、各地の河川にダムを造る計画が、地域の有力者も巻き込んで作られていた。陳情書にある「大正水力電気会社」は神戸や大阪の有力者たちが神戸市で創設した株式会社であった。

水力発電については石炭価格の高騰に悩む神戸市も魅力を感じて大正7年5月の市会で調査費を計上し技師を雇つて水源探索を開始している。そして、神戸市の上水道拡張計画地として武庫川の上流、千苺地域を調査中に、ダム建設に好適な場所があるとの報告がもたらされた。水源と発電が同時に可能になれば神戸市にとって好都合であるため、さっそく兵庫県知事あてに「武庫川水利権獲得の件」を出願した。目論見では常時出力が5,000~7,000kWの小規模な水力発電所を350万円かけて造るということだったが、本格的な調査の結果、千苺水源池の貯水量では出力5,000kWが限界で、工事費も予定よりかなり多額になることがわかつたため、計画は中止された。大正9(1920)年に入ると、石炭価格は下降し、火力発電に100%依存することから生じた経営リスクは緩和していた。

■発電設備の拡張と発生するトラブル

電力を安定的に供給していくために最初に着手されたのが湊川発電所の設備拡張であった。大正8(1919)年11月に3か年計画で出力1万2,500kWのタービンを1基増設し、変電所や

送電線路など送電設備も大幅に改良する工事計画が市会に提案され、即時着工となった。工事総額は400万円で、この時期の電気局の事業収入は年額650万円であったから、当時としては大プロジェクトであった。

新規導入された発電機はウエスティングハウス社製で、旧神戸電気より引きついで三宮、相生橋、湊町、楠橋、番町、琴緒町の各変電所と運河発電所内の変電設備の合計7か所の変電所に改良工事を行い、新たに須磨（電灯・電力用）、和田（電灯・電力・電車用）、葺合（電灯・電力）の3変電所を設けた（市営化直後の大正7（1918）年に有馬道変電所が設置されている）。また、発電所と変電所を結ぶ地中送電線路も、5系統が新設され、既設の9系統と合計して14系統、長さも50kmから100kmを超えるようになった。

発電設備の拡張は大正11（1922）年8月に竣工し、10月5日から送電が開始された。しかし、それから2週間足らずの10月18日、新しい発電機が突然破損、停止し、市内の動力用配電のほとんどが1時間半にわたってストップし操業中の大小工場に大きな迷惑をかけた。さらに3か月後の大正12（1923）年1月23日、湊川発電所のゼネラルエレクトリック社製の主力発電機が破裂した。これは10月の事故の原因を調査しているさなかに発生した事故で、市内の動力用配電が約7時間も停電する事態となった。電気局は現有発電機をフル稼働させ、足りない分は川崎造船所（川崎重工業）が所有する発電設備から5,600kWを受電して当面の危機を乗り越えることができた。

相次ぐ停電は、神戸市電気局にとって衝撃であった。停電による被害総額が60万円に上ったこともさることながら、市営発電所の拡充が実現した暁には、市内の電力需要を電気局で一手に引き受けようと目論んでいたからである。川崎造船所をはじめ三菱造船所（三菱重工業）、鐘

淵紡績（カネボウ）などの大規模工場は自家発電設備を持っていたが、市営発電事業が充実してきたことから、神戸市から電力購入する方針を立てていた。連続して起きた停電事故は神戸市電気局への不信感を高めることになった。

■ 第1期発電設備拡張計画

外国製の発電機の事故原因を調査したところ、発電機の酷使が原因であろうとの結論を得た神戸市電気局は、電力供給の安定化を図るため、さらなる設備増強に乗り出した。湊川発電所に新たに1万2,500kWの発電機を1台購入して既設発電機の予備機とし、交互に使用することで安定的な送電を実現するという計画が、事故発生から2か月後の大正12（1923）年3月17日に市会に提案された。2か年計画で108万円の予算を費やし、翌13（1924）年7月1日から新発電機が運転を開始した。

新発電機の導入で、既設の運河・葺合両発電所と湊川発電所の3,000kWの発電機2台は予備機となり、市営電気事業の主力は6,000kW発電機と1万2,500kW発電機2台を常用する発電体制となった。これで市営発電所の発電量は、常用出力1万8,500kW、予備出力1万7,100kW、合計3万5,600kWで、これを大正6（1917）年の市営開始時の出力8,100kWと比べると、7年間で4.5倍に増えたことになる。

その後、大正15（1926）年に明治時代の古い発電機を使用していた運河発電所と葺合発電所が発電を休止した。両発電所とも旧式機械のため石炭を余計に消費したからである。実際、老朽化が進むにしたがって発電効率は落ちる一方であった。湊川発電所の最新型発電機の性能、効率性ともに優れていたため、発電は湊川発電所が一手に引き受けるようになった。これで、神戸市電気局は石炭代の抑制を図ることができ、発電量は14%増加したが、石炭消費量は30%も減少した。

電 気 供 給 事 業

大正6年度～昭和16年度

種別	年度別	大正6年度	大正7年度	大正8年度	大正9年度	大正10年度
電灯取付数	(灯)	291,030	335,261	382,302	423,182	464,722
電力供給量	(kW)	7,777.80	11,418.60	11,840.10	13,660.40	16,141.60
電熱供給量	(kW)	80.5	60.8	250.8	583.9	657.4
使用電力量	(kWh)	36,679,842	64,461,532	72,751,076	81,212,366	90,300,850
収 入	(円)	1,661,833	3,266,753	4,495,473	5,990,580	6,659,046

- (備考) 1 使用電力量及び収入は年度合計、その他は年度末実績
 2 市営開始は大正6年8月1日、事業出資は昭和17年4月1日
 3 銭以下は切り捨て

種別	年度別	大正11年度	大正12年度	大正13年度	大正14年度	大正15年度
電灯取付数	(灯)	499,432	538,806	566,066	590,862	621,081
電力供給量	(kW)	17,231.30	19,644.60	20,390.20	21,001.30	27,826.20
電熱供給量	(kW)	777.8	3,357.40	3,720.80	5,874.70	5,981.40
使用電力量	(kWh)	93,911,588	110,911,831	128,340,484	145,158,570	173,882,270
収 入	(円)	6,117,350	6,330,545	6,979,002	7,424,440	7,768,333

種別	年度別	昭和2年度	昭和3年度	昭和4年度	昭和5年度	昭和6年度
電灯取付数	(灯)	651,058	683,120	718,915	740,265	756,751
電力供給量	(kW)	34,926.30	50,538.90	58,277.50	65,508.00	66,237.00
電熱供給量	(kW)	7,509.70	8,849.90	10,946.40	11,723.40	11,736.70
使用電力量	(kWh)	184,216,280	225,945,819	286,963,339	287,336,466	305,698,682
収 入	(円)	8,082,572	8,820,175	10,161,334	10,006,871	10,140,188

種別	年度別	昭和7年度	昭和8年度	昭和9年度	昭和10年度	昭和11年度
電灯取付数	(灯)	771,736	799,523	836,176	884,344	1,086,308
電力供給量	(kW)	66,560.00	84,578.00	89,331.00	98,722.00	109,296.00
電熱供給量	(kW)	11,692.60	11,193.00	11,757.00	13,291.90	15,892.40
使用電力量	(kWh)	322,202,210	355,191,770	407,010,570	442,218,262	485,945,379
収 入	(円)	10,838,373	11,657,938	12,791,519	14,161,435	15,847,293

種別	年度別	昭和12年度	昭和13年度	昭和14年度	昭和15年度	昭和16年度
電灯取付数	(灯)	1,181,751	1,213,904	1,247,472	1,296,921	1,310,478
電力供給量	(kW)	117,422.40	140,535.10	144,155.10	159,275.40	160,235.20
電熱供給量	(kW)	17,072.10	17,556.90	17,144.80	18,518.80	14,188.40
使用電力量	(kWh)	524,495,788	549,543,787	529,968,970	534,298,650	543,968,854
収 入	(円)	17,257,034	17,693,732	17,837,281	18,055,499	19,099,831

■ 電力需要の激増と宇治川電気からの受電

湊川発電所への最新式発電機導入などで当分の需要をまかなうことができた電気局だったが、市内の電力需要は1年ごとに1日あたりの需要量が2,000kW程度伸びてきていた。そのうえ、市電須磨線の路線建設が予定されており、電力需要は高まるばかりで、何らかの対応策を取る必要があった。電気局は発電所の新規設置を考えて、総工費1,800万円、出力5万kWの発電所建設を内容とする第2期発電設備拡張計画を立案した。しかし、電力需要の増加のスピードは速く、新発電所の完成を待てないことから、民間電力会社から電力を購入することになった。

受電の相手は、大正水力電気であった。同社は、神戸実業協会を介して神戸市に、吉野川水系で発電して神戸へ送電する計画への協力を要請してきた会社である。神戸市は大正7(1918)年11月に同社との間で、同社が得る電力を独占的に神戸市に供給することなどを話し合い、翌8(1919)年9月、大正水力電気は出願が許可されて正式に会社として発足して発電所の建設に取りかかった。電気局は大正水力電気株式会社から受電することについて大正11(1922)年4月の市会に提案をした。神戸市会は調査を行ったうえで、同年12月に、3,150kWを受電すること、西灘村に受電設備を建設すること、電気料金は1kWあたり2銭以内とすることなどを可決した。

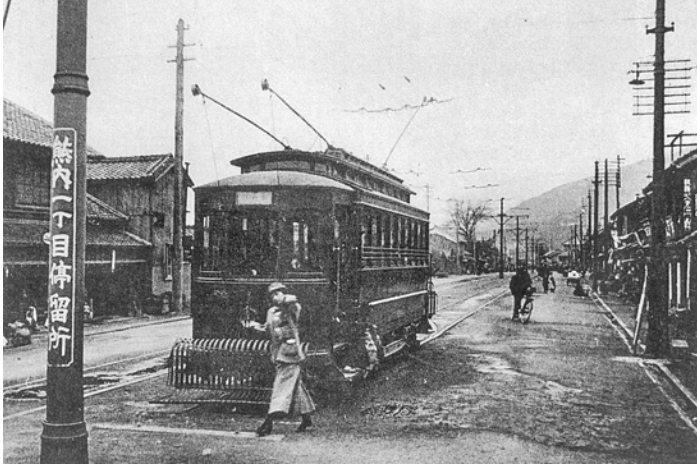
受電が可決される2か月前の大正11年10月、大正水力電気は宇治川電気に合併された。宇治川電気株式会社は、琵琶湖の水を利用して京阪神方面に電気を供給することを目的に明治39(1906)年に創立された資本金1,200万円の大電力会社である。山間遠隔地に建設したダムに併設された水力発電所から送電線をつないで消費地へ長距離送電するには、資本力を備えた会社

でなくてはならない。大資本の電力会社が遠くのダムで発電した安価な電力を供給するので、中小規模の電気会社は競争に負け、大きな電気会社に合併統合されてゆき、5大電力会社と称された巨大電力会社が形成されていった。宇治川電気はその一つで、電車事業(山陽電鉄)も兼営していた(宇治川電気、大同電力、日本電力、関東の東京電灯、東邦電力とあわせて5大電力会社)。

吉野川水系の発電所から170kmに及ぶ送電線を経て送電された電気は、宇治川電力の五毛変電所(のち宇治川電気神戸第一変電所)から地中ケーブルで神戸市葺合変電所へ送られ、同変電所から市内へ配電された。そして試験送電を行った後、大正12(1923)年4月6日から本格的な送電が行われるようになった。だが、長い距離を送電する間にロスが多く発生し、予定していた受電量4,000kWを確保するためには、吉野川水系の発電所だけでは不十分であることが判明した。このため、宇治川電気の揖斐川の発電所からも受電を始め、これにあわせて葺合変電所の受電盤を変更するなどの対応を行って、揖斐川からの受電に備えた。

その後も神戸市の電力の需要量は増加の一途をたどり、大正14(1925)年3月には琴緒変電所にも受電のための変圧器を増設するなどの措置を行った。宇治川電気からの受電に関する第1期受電設備工事費は約37万円、同年8月より宇治川電気からの受電量は4,000kWから7,000kWへと大幅増加した。

表「電気供給事業」(25頁参照)を見ると、電気使用量は大正7(1918)年から同12(1923)年までの5年間で1.72倍に、12年から昭和3(1928)年までの5年で2倍になっている。これだけの増加分をまかなうために電気局は宇治川電気からの受電量を増やした。このために第1期受電設備工事が完了した直後の大正14(1925)年12月には、2万kWを受電するため



市電布引線上筒井へ延長。市営となって、まず熊内1丁目から上筒井に至る熊内延長線に着手。大正8（1919）年4月に完成した。熊内1丁目で布引方面へ折り返し運転をしていた頃

の設備構築で約90万円もの追加予算が議決され、宇治川電気の神戸第2変電所（のち妙法寺川変電所）から市営千歳変電所を経由し、湊川発電所において最大電力2万kWを受電するための工事が着手された。受電設備や地中ケーブル敷設増設など必要な工事が竣工したのは大正15（1926）年10月のことであった。

今後の電力需要量の増加に備えて、翌昭和2（1927）年にはさらに2,000kW増、翌3（1928）年4月にはさらに2,000kWを増やして24,000kWを宇治川電気から受電するようになった。市営の発電所の発電量は常用出力17,000kWであったから、自前の発電よりも多くの電気を宇治川電気によりまかなうようになった。

第5節 市電路線網の拡大と 市電の改良

■ 第1期線の完成 — 上筒井へ熊内延長線建設

神戸市が神戸電気株式会社を市営化した主な目的は、建設許可を得ている路線が一向に着手されないままに置かれていることを憂慮し、計画6路線の早期敷設を実現することであった。

神戸市電気局は大正7（1918）年2月に市会の議決を得て、翌8（1919）年1月、1期2号線の残部（葺合区熊内橋通1丁目3番地先から坂口通2丁目（上筒井）間）約697mの工事に着手し、総工費23万8千円余りを費やして4月に竣工、4月15日に営業を開始した。第1期の計画線がようやく完成に至ったことになる。この700mの延長軌道は、当初は神戸高等商業学校や関西学院などへの通学路線であったが、翌大正9（1920）年7月に阪神急行電鉄（現在の阪急電鉄）の神戸終点が上筒井に設けられたため、同線は大阪と神戸の中心とを結ぶ連絡ルートとして重要な路線となり、神戸—大阪を直結するターミナルとして大いに賑わうようになった。

■ 第2期線の敷設

第1期線の敷設が終わり、次は第2期線の敷設に取り掛かることになった。しかし、第2期線の敷設計画は明治39（1906）年に出願されたもので、大正9（1920）年の現状には合わなくなっていた。神戸市の人口は十数年の間に20万人以上増加して住宅地が拡大し、商工業は発達して、街の様子は大きく変わった。そして、新たな交通手段として自動車が走り始め、道路の状況も大きく変わり始めていた。表「明治39年と大正6年の交通量比較」（28頁参照）をみると、明治時代に主流だった人力車や荷車が減少し、まだ少数ではあるが自動車が増えていること、

明治39年と大正6年の交通量比較

	自動車	自転車	人力車	荷車	人口
明治39年	6 ^台	529 ^台	3,019 ^台	12,244 ^台	345,952 ^人
大正6年	74	7,681	2,703	16,070	558,319

明治39年は12月31日、大正6年は年度末現在
(出典 神戸市統計書)

自転車は激増していることが分かる。新しい時代に合うように第2期線敷設計画の手直しを行わなくてはならなかった。

当局では市内の円滑な東西南北アクセスを確立するという観点から新たに検討を加えた結果、決められたのは次の5路線、全長11.822km

の新2期路線建設であった。

① 山手・上沢線 (第2期1号線)

布引線の加納町3丁目から大倉山、湊川公園下、上沢を通過して長田交差点に至る5,358.73m。第1期線で市内東西の交通アクセスを一手に担っていた栄町線の混雑緩和を大きな狙いとした計画

② 楠公東門線 (第2期2号線)

山手・上沢線大倉山から楠公前に至る626.216m。栄町、山手、上沢の2つの東西縦貫線を南北につなぐことを目的にしたもの

③ 湊川線 (第2期3号線)

山手・上沢線湊川公園下から新開地に至る503.865m。楠公東門線と同じく2つの東西

未開業特許線表

未 開 業 特 許 線	第1期2号線の残部 (熊内延長線)	葺合区熊内橋通1丁目3番地先から同区上筒井6丁目を経て同区坂口通2丁目(上筒井)に至る間	697.852m
	第2期1号線 (山手・上沢線)	生田区加納町3丁目3番地先から山手、湊川公園及び上沢通を経て長田区四番町7丁目6番地先(長田交差点)に至る間	5,358.73m
	第2期2号線 (楠公東門線)	生田区楠町3丁目23番地先(大倉山)から湊川神社東側を経て同区相生町2丁目28番地先(楠公前)に至る間	626.216m
	第2期3号線 (湊川線)	兵庫区上沢通1丁目5番地先(湊川公園下)から同区大開通1丁目35番地の2地先(新開地)に至る間	503.865m
	第2期4号線 (尻池線)	長田区四番町7丁目6番地先(長田交差点)から東尻池交差点、松原通及び中之島を経て兵庫区船大工町21番地先(築島)に至る間	2,992.01m
	第2期5号線 (和田線)	兵庫区出在家町104番地先(中之島)から和田岬及び吉田町を経て同区高松町3番地先(高松)に至る間	2,341.19m
合 計			12,519.87m

縦貫線を南北につなぐことを目的にしたもの

④ 尻池線（第2期4号線）

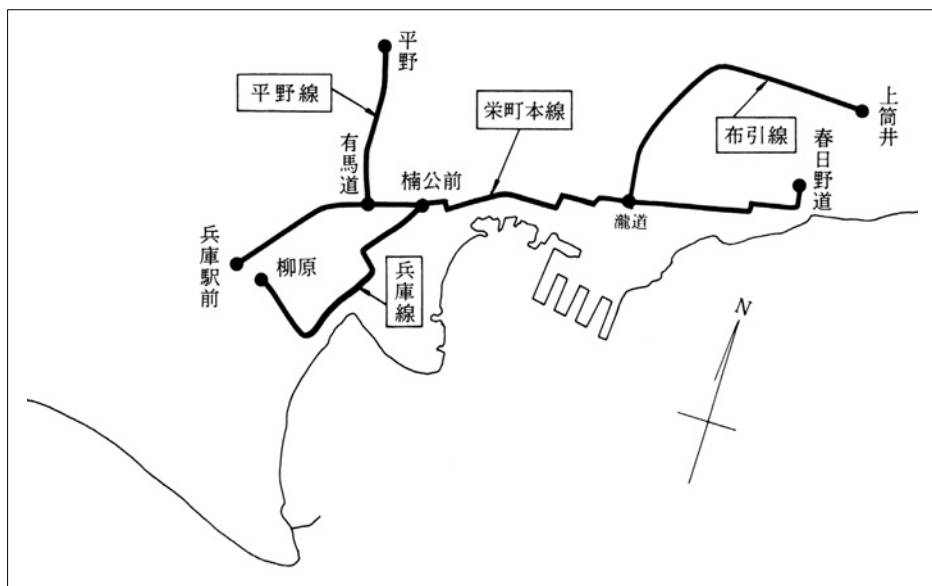
長田交差点から東尻池を経て築島に至る2,992.012m。当初の第2期線にはなかった路線で、工業地帯として大きく発展していた林田区（現長田区）、湊西区（現兵庫区）と市街地を連絡する線として計画された

⑤ 和田線（第2期5号線）

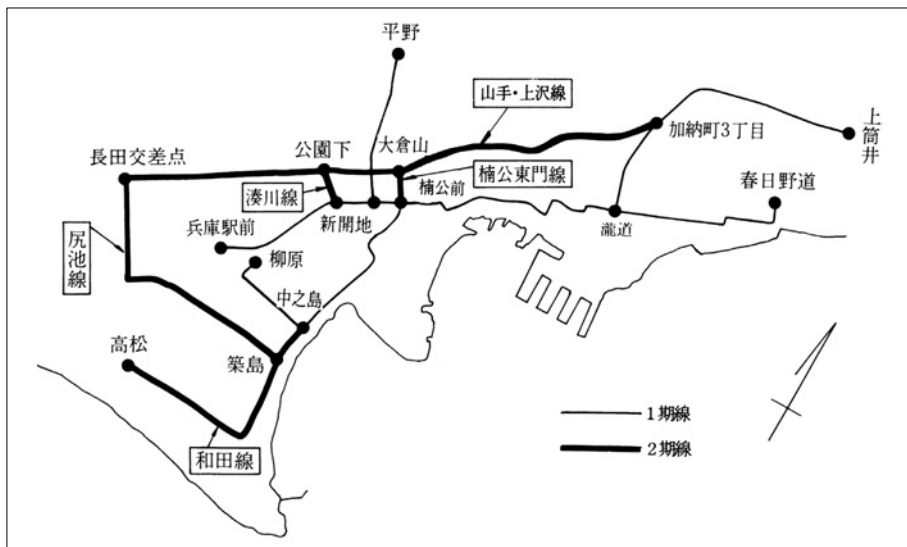
兵庫線中之島から築島を経て高松に至る2,341.193m。尻池線同様の理由によって計画された

全長2kmを超える④⑤は明治時代の計画にはなかったもので、両線は当時、人口増加の著しかった林田区（長田区）、湊西区（兵庫区）を沿線に持つ。両区には大工場が相次いで進出しており工場地帯としても発展していた。

市電第1期線路線図



市電第1期・第2期線路線図



前述の5路線を建設する第2期線計画は大正8(1919)年1月に市会に「電気鉄道建設ノ件」として提案され、市会調査委員会に付託されて実質審議が行われた。5路線の具体的ルート決定については多くの意見が出た。特に山手・上沢線の下山手7丁目以西が問題になった。電気局が上沢通を選定したのは都市計画上の配慮に加えて、福原遊郭を南北に分断することで、その灯を小さくできるのではという期待も込めていた。だが、上沢通は道幅が狭く、市電敷設のためには用地買収や民家移転など懸念も多かつ

たのである。一方、上沢通より北側の松本通を推す委員も多かった。松本通案は買収すべき民家や用地が少なく、住宅開発を進める上での利便性が長所であったが、山に近くなるため急こう配で屈曲が多くなることや、多聞小学校の移転を伴うので反対が多いことなどが短所であった。意見は伯仲したが、同年5月に松本通案は否決され、電気局原案の上沢通を通ることと決まった。



都市計画事業で拡幅中の上沢通



全通した市電上沢線

大正14年当時の運行系統名と起点・経過地・終点

系統名	起 点	経 過 地	終 点	運転方法
①	尻池北町	上沢、新開地、栄町	上筒井	往復
②	尻池北町	上沢、山手	上筒井	往復
③	松原	栄町、山手、上沢、尻池	松原	循環
④	松原	尻池、上沢、山手、栄町	松原	循環
⑤	上筒井	栄町、新開地、上沢、松原	築島	往復
⑥	上筒井	栄町	兵庫駅前	往復
⑦	上筒井	山手、西出町	高松	往復
⑧	上筒井	山手	兵庫駅前	往復
⑨	春日野	兵庫駅前、平野	春日野	循環
⑩	春日野	栄町	平野	往復
⑪	春日野	平野、兵庫駅前	春日野	循環
⑫	春日野	栄町、西出町	高松	往復
⑭	西柳原		大倉山	往復
臨 ①	上筒井	山手	湊川公園	往復
臨 ②	西柳原	山手、栄町	西柳原	循環
臨 ③	笠松7	吉田町、金平町	東高松	往復

■ 第2期線工事の開始

大正8（1919）年7月に計画ルート変更が主務大臣あてに申請され、翌9（1920）年5月に許可が出された。総工費は約910万円で、敷設が急がれた山手・上沢線、楠公東門線、湊川線の3路線を先行させて大正8年度中に着工し、翌9年度に残りの2路線を着工させる計画を立てた。しかし、第2期線敷設ルートには市中心部の人口密集地帯が含まれ、道幅も狭く、また、傾斜地が多いことや既設の線路（JRなど）と交差しなくてはならないことなど、技術的にも工費のうえでも難しい点が多かった。加えて、今後の交通量を考慮し、道路の幅員が1期工事の際は8間（約15m）だったものが、11間（約20m）以上とすることになり、道路建設が都市計画事業の一環として建設されることになったことが、工期を長くした。

大正11（1922）年4月に、山手上沢線が全線

開通、同年7月には湊川線、大正13（1924）年3月に和田線が竣工し、計画策定から足掛け6年で市営化前からの懸案だった第2期線工事は完了した。時間がかかったのは前述の理由に加えて、第一次大戦後の不況で公債発行が思うに任せなかったことも一因であった。

■ 第2期線完成と乗客数の増加

第2期線の完成で市電の営業キロ数は24.79 kmになり、市営化から6年で倍の長さになった。それまで浜手寄りを東西に往復する栄町本線をはじめ全部の路線が往復運転をしていたが、第2期線の全通で、市内を循環する経路が生まれ、住宅地から市中心部へ、また、南西、南東部の工業地帯への移動が便利になり、市電は市民の利便を飛躍的に向上させることとなった。利用者数は格段に増加し、創業時である大正6（1917）年には一日平均11万3,769人だったが、第2期線敷設が完成した大正13（1924）年には

23万9,388人と、7年間で倍以上になった。運賃収入も乗客増加に応じて増え、創業時の1日平均3,479円が、1日1万1,785円と3倍になった。

路面電車が登場した当時は運転距離が短く、車両数も少なかったため、運転系統を決める必要もなく、路線の要所に立ち番を置いて、折り返し運転を指示するなどの措置で運行をしていた。しかし、路線が増えたことから、行き先を書いた板を車両の前と後ろに掲げるようになった。

第2期線ができて運行体系が複雑化したことや、利用者の増加、車両の増加に伴い、大正9(1920)年10月から、「イ」から「ホ」までの5つのカナ文字を使って系統を表すことにした。そして、第2期線工事が完了した大正13年に、系統の大改正がされ、カナ文字の系統は廃止されて、アラビア数字による系統標識に変わった。アラビア数字の採用は、貿易都市である神戸市には外国人も多いため、日本人だけでなく外国人にも分かりやすい系統標識であるべきだとの考えからである。アラビア数字の系統標識の採用は全国に先駆けてのことで、路面電車を運行している各都市から注目された。

■ ボギー車の登場

神戸電気株式会社から受け継いだ車両は、木造4輪客車A型(会社創業時-明治43年頃に製作された車両)50両とB型(大正2(1913)年製作)40両に散水車4両の合計94両であった。市営化当初、乗客は増加しているのに車両を増やせず、座席を取り外して立ち席にして乗客を詰め込むようにして走っていた。

しかし、この状況は、大正9(1920)年4月に大型車両であるボギー車を導入したことで大幅に改善が図られた。それまでの4輪客車の定員が52人だったのに対して、ボギー車は76人であり、最高120人以上の乗客を乗せることも可能だった。ボギー車は、それまでの車両よりも床が低く、乗降に便利だった。また、乗降口が従来の2つから3つに増えて混雑時の乗降をスムーズに行うことができたうえ、制動装置を改良して乗り心地も良くなっていた。試乗会に参加した大阪朝日新聞の記者は、「新木の匂、ペンキの香、真青の座席の美しさ、中央昇降口の窓掛の晴々しさ……揺れの少ないのも心地よい」と書き、新しい車両の美しさと快適さを誇いだ。当時の価格で一両2万2,000円と高価



行先をわかりやすくするためカタカナ系統板を採用(完成間もない湊川公園で)

だったボギー車（C型車）は、まず10両が春日野－兵庫、上筒井－兵庫間に導入され、以後、大正10（1921）年には6両、大正11（1922）年にはC型車と基本設計は同じだが中央入口を広げ運転台を広くした新ボギーE型車が14両製作され、第2期線が完成した大正13（1924）年末では50両のボギー車を持つようになった。

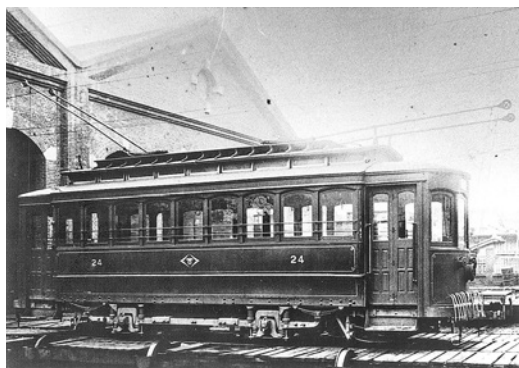
路面電車の車体は元々木造であったが、大正12（1923）年、スチール製の車体を乗せた鋼鉄車（スチールカー）G型車が初お目見えした。スチールカーの採用は、神戸市が日本初で、市民からは「電気で走る車が鉄板では漏電しないだろうか」などの心配の声が寄せられたという。しかし、もちろん漏電事故もなく、頑丈で保守

費が少ないなどの利点が多いことでスチールカーの評価は高まり、全国の電車事業者からの注目を集めた。電気局では古い木造車を順次、スチールカーに改造していった。

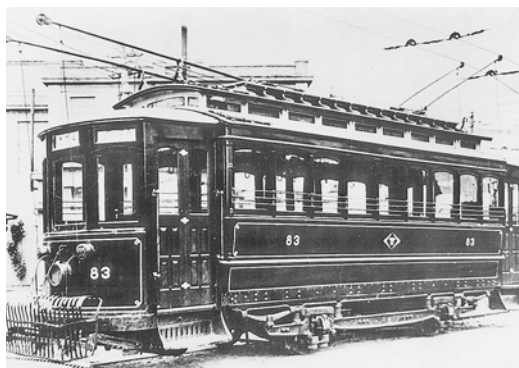
■車両工場と車庫について

神戸市電気局に在籍する車両数は、市営化から5年後の大正11（1922）年には178台、第2期線が完成した大正13（1924）年には236台と増加していた。多数の車両のメンテナンスと製作を行うためには車両工場と車庫の増設が不可欠であることから、第2期線計画に並行して車両工場と車庫の建設が行われた。

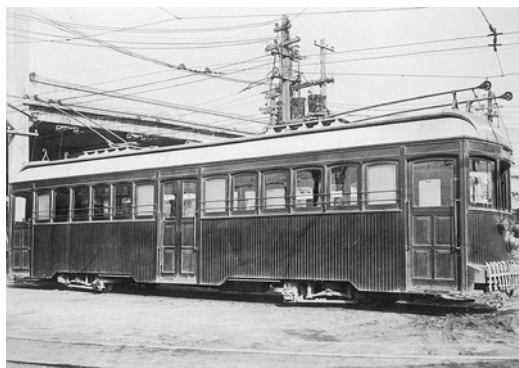
最初に作られた車両工場は明治42（1909）年、



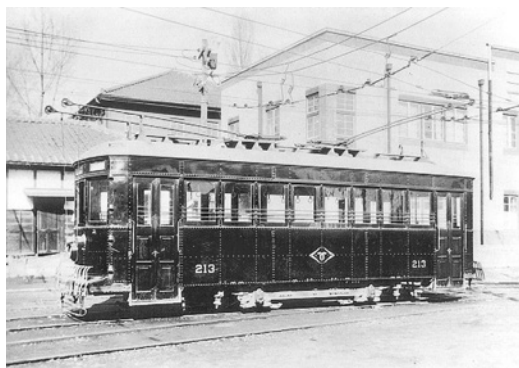
A車
神戸電気鉄道株式会社が神戸市街地で走らせた最初の電車



B車
市営マークを付けたB車



C車
混雑緩和のएसとして登場した500型低床ボギー車
大正9（1920）年に木製ボディで10両、大正13（1924）年にはスチール製となった



G車
日本初といわれたスチールカーG車（200型単車）
大正12（1923）年6月から20両が登場して注目された



用水池を埋め立てて大正11（1922）年に建設された長田工場（当時としては最新鋭設備を誇る総合工場でここからつぎつぎと自家建造電車が誕生した。

吾妻道1丁目の葺合車庫に併設された葺合工場であるが、設備も不十分で手狭となっていたことから、第2期線工事費で北町3丁目に長田工場が建設され、大正11年9月に竣工した。神戸市電気局では車両工場でも木造車両を補修するのはもちろんのこと自家製作も開始していた。車両メンテナンスと改造、製作ができるように、工場内には機械工場、電工場、仕上場、木工場、塗工場などがあり、附属工場として鋳物工場、車両分解作業所、鍛工場なども設けられていた。

長田工場の完成で、葺合工場は廃止となり、また、長田車庫（大正11年）と和田車庫（大正12（1923）年）が増設された。

■ 第3期線敷設計画と須磨線敷設問題

第2期線に続いて第3期線を敷設する計画が具体化したのは第2期線工事が着工した大正9（1920）年のことである。この年、須磨町が神戸市に編入されて市域が拡大したこと、須磨町や山手の住宅地、神戸市の東に隣接する市町村で急激な人口増加が起きており、これらの地域と市中心部とを結ぶ路線が必要だったことが、第3期線の早期実現へと電気局を動かした。電気局は大正10（1921）年9月に第3期線路線計画を市会に提案し、調査委員会で一部修正された計画案を主務者に対して特許申請した。申請した第3期線は以下のとおりである。

- ① 第2期線の梅ヶ香町2丁目（東尻池交差点）から分岐して須磨に至る路線（須磨線）
- ② 梅ヶ香町2丁目から東尻池字墓山に至る路線
- ③ 東尻池高松から西代を経て番町に至り第2期線に接続する路線
- ④ 下山手通7丁目から平野祇園町、石井町5丁目、菊水町6丁目を経て上沢通1丁目を通して第2期線と接続する路線
- ⑤ 上筒井終点から脇浜町2丁目に至り栄町本線へと接続する路線
- ⑥ 脇浜2丁目からさらに郊外を東に向かって芦屋川へと至る路線

図「市電第3期特許路線図」（35頁参照）を見ると、第3期線はすべて東部、西部、北部の路線で、しかも長距離である。神戸市の周辺地域を広範囲にカバーする路線網をつくって住民の便益に供すると同時に、中心部へのアクセスをつくることで神戸市のさらなる発展をもたらせる計画であった。

しかし、神戸を大阪や姫路と結ぶ民営鉄道も同様の路線を競願していたので、神戸市の申請がすんなりと許可された訳ではなかった。須磨線は、須磨町を神戸市に編入するにあたって、須磨町側から敷設を強く要望されたものであった。しかし、民営鉄道の兵庫電軌が兵庫を起点に海岸に沿って東尻池、西尻池、駒ヶ林、野田を経て須磨に至る6,035mを大正2（1913）年

に特許取得済みであった。兵庫電軌は、特許を得てから10年近く未着工のまま、大正10年1月に路線の一部変更を申請した。この申請に対する許可がまだ出ない時点で、電気局が申請した路線と兵庫電軌が申請した路線とが同一だったことから、両者の間で特許獲得競争が勃発した。

電気局の申請時期が兵庫電軌よりも遅いことは不利であったが、市電の須磨延長を願う林田区や須磨区の住民による「市電須磨線速成同盟会」の結成など住民の支持を背に、神戸市は実現をめざしたが、市電が海岸線を持つことになれば経営上痛手となる兵庫電軌はパンフレットを各方面に配布して理解を求めるとともに、互いに譲らなかった。市電は均一料金制を採用しているのに対し、兵庫電軌は区間制で須磨方面の住民にとっては負担が多くなる。また、須磨の住民が神戸中心部へ出かける際、市電ならば乗換えが不要で均一料金になるのに対して、兵庫電軌は乗換えがあり、料金も二重払いとなる。こうしたことから、市民からは市電を推す声が圧倒的であった。世論を背に、市会も陳情活動を繰り返し、大正11（1922）年8月、兵庫電軌が乗入れを要求したときは拒否できないという条

件付きで、神戸市に敷設が認められた。兵庫電軌は路線獲得に失敗したことが経営に響き、4年後の大正15（1926）年8月に宇治川電気を買収されることになった。

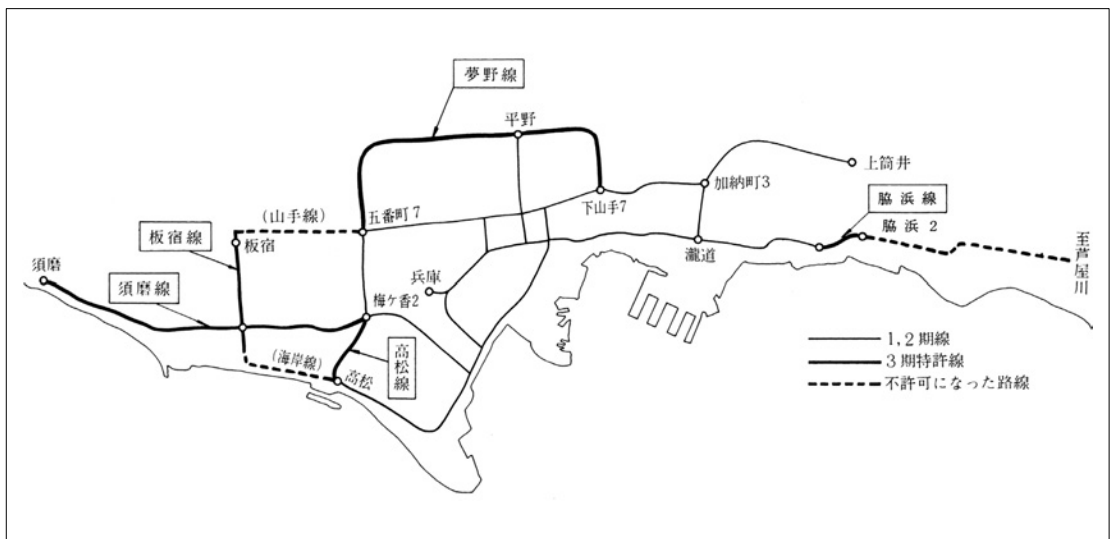
電気局のほかの第3期線計画路線も計画どおりには進まず、兵庫電軌とのいきさつもあって、五番町7丁目から板宿に至る山手線（図破線部参照）と東尻池墓山から駒ヶ林西場に至る海岸線は不許可とされた。脇浜線の芦屋川までの延伸も、当時、阪神国道電車が出願していたため、不許可となった。民営鉄道各社との競合により、第3期線計画は大幅縮小を余儀なくさせられた。

■ 独自開発した新技術による軌道・架線の改良

第3期線の建設には、電気局で独自に開発した新技術が採り入れられた。日本における路面電車の歴史はまだ浅く、電車は輸入品で、車両や軌道などの維持、管理には多くの困難があった。

軌道の問題点については、従来使用されていた溝型軌条を第2期線工事では試験的に高工字

市電第3期特許路線図



型軌条を使用したのを手始めに、須磨線以降はすべての路線で使用するようになった。軌道の床構造については、従来、砂利床の上に枕木を敷き薄型軌条(レール)を載せるという施工であったが、これは保線のうえで多くの問題を抱えていた。砂利床は水はけが悪く、降雨や土埃を防ぐための散水車の放水、沿道の商店の打ち水などで、道床内に水がたまって傷み、枕木の弛緩、軌条継ぎ目の亀裂などが起きやすく、脱線事故にすら繋がった。また、砂利舗装は軌道敷内を貨物自動車が疾走して敷石を跳ね上げ、この飛び石による事故も少なくなかった。トラブルの多かった砂利床は、第3期線からコンクリート床に変わり、この上に高工字型軌道を施設するようになった。舗装も敷石かアスファルト舗装が増えていった。

軌条の接続にも電気溶接法を採用した。ここで言う電気溶接法とは当時、アメリカで開発されたばかりの新技术で、アメリカの電気溶接

メーカーからの働きかけを受け、全国の市電では初めて取り組んだものである。当時の担当者たちは苦労を重ね、全国に先駆けて軌条溶接での電気溶接法を確立した。この新技术の導入で走行時の音や振動が軽減されて乗り心地が格段に良くなった。

また、架線についても取付柱が、中央柱方式から側柱方式に改められた。中央柱方式では自動車の走行に支障をきたすからで、和田線に最初に採用され、ついで須磨線、高松線も側柱方式になった。さらに架線の吊架法も、それまでの架空2線式から架空単線式に変えられたことで、断線による事故も大幅に減少した。

このように第3期線は当時の電気局技術陣の先見性、開発力を集めて敷設された路線となったが、こうした新技术の導入には先人の不断の努力があつてのことで、一朝一夕に開花したものではなかった。

婦人専用電車

女性専用車両といえば市営地下鉄では平成14(2002)年末に導入され現在に至っているが、それよりも80年も早く、大正9(1920)年11月に、市電で婦人専用電車が運行されたことがある。大正元(1912)年に東京の中央線の朝夕の通勤通学時間帯に運転されたのが全国初の試みで神戸の婦人専用電車は、これに次ぐものであった。大正9年春に近畿婦人大会が開催されたとき、婦人専用電車の必要性が決議され、大会に参加した矯風会神戸支部長の渡辺常子が、婦人専用電車の運行を神戸市電気局や阪神電車、兵庫電軌などに掛け合ったことを発端としている。

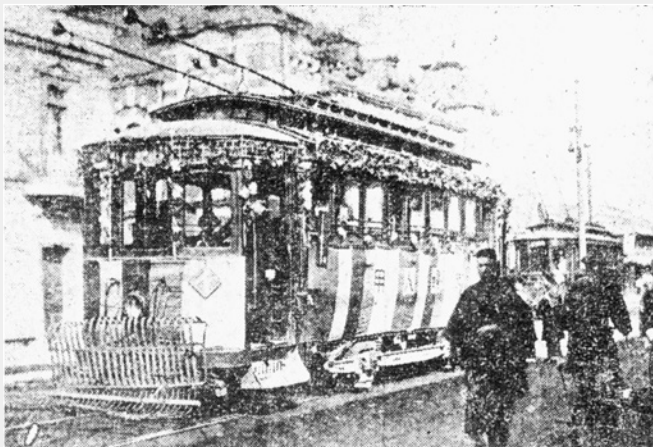
矯風会(日本キリスト教婦人矯風会)は、禁酒や公娼制度の廃止、婦人参政権運動などを行った婦人団体で、専用電車が必要であると訴えた理由は、女学生など若い女性が多数の男性が乗っている車両の中で、一緒に押し込まれているのは風紀上、好ましくないという考えからだった。この時期の市電は、乗客数の増加に輸送力が追いつかず、電車に乗り切れなかった乗客が駅にとり残されており、特に女性客は乗り損ねることが多かった。また、市電で通学する女

学生の着物の袂に「恋文」が入れられることも少なからずあり、当時の大人たちの眉をひそめさせてもいたのである。

こうした状態であることから、時の電気局長事務取扱であった乾長次郎は渡辺の意見に賛同し、11月15日の「誓文払い」にあわせて婦人専用電車を走らせることにした。「誓文払い」とは商人の祭りである恵比寿講の日に商店がお客様への感謝の意味で行った大売出しである。年に一度の安売りなので多くの買い物客が集まった。普段から混雑している市電に大勢の買い物客が押し掛ける「誓文払い」の日の混雑は並大抵のものではなかった。混雑緩和と、女性の買い物客へのサービスとして市中心部の商店街への買い物客誘致という一石三鳥をねらった婦人専用電車の運行であった。

「誓文払い」当日、熊内-兵庫間を3台、春日野-平野間を2台の婦人専用電車が運行した。いずれも造花やモール、リボンなどで装飾し、「御婦人用」と大書した横断幕をつけた花電車のような車両だった。婦人専用電車の運行については事前宣伝が行きわたっており(当時の市電は一両編成での運行だったので男性客は次の電車を待たねばならなかった)、男性からの不満が出されることもなく、運行した5日間に延べ6万2,378人も女性客を運んだ。

好評を博した「婦人専用電車」であるが、大型車両のボギー車が導入されて混雑が緩和したこともあって、次の年の誓文払いで復活することはなかった。



「婦人専用電車」のお目見え

