

2 日本一のヒロシマ路面電車



井手ヶ原 誠
IDEGAHARA Makoto

広島観光開発株式会社(宮島ロープウェイ)/代表取締役社長
前 広島電鉄株式会社/電車事業本部/電車技術部長

利用者数や保有車両数ともに日本一の規模を誇っている広島路面電車は、戦後復興においても大きな役割を果たした。戦後から現在に至るまで、なぜ路面電車がここまで発達し市民に親しまれ続けているのか。その理由を紐解くとともに更なる発展性に迫る。

「ヒロシマ」に路面電車が走り始めた

広島都市としての歴史は、「三矢の教え」で著名な毛利元就の孫である輝元によって、太田川河口の三角州に広島城を築城したことに始まっている。

そして広島電鉄株式会社は、明治43(1910)年6月18日に大林組創業者である大林芳五郎によって「広島電気軌道株式会社」として設立されたことに始まる。その後、併用軌道として国の特許を得て用地買収に着手し、一部が埋め立てられた広島城の外濠や運河の一部の土地の払い下げを受けて軌道を敷設し、大正元(1912)年11月23日に広島市で初めての電車が走り始めたのである(写真1)。

現在の路線は戦時中ほぼ路線網が完成し、広島市内を運行する市内線(軌道区間)19.0kmと、広電西広島から広電宮島口間の宮島線(鉄道区間)16.1kmを

合わせた計35.1kmを営業している。市内線が走る広島市の中心部は6本の川が流れ、周囲を山と海に囲まれたデルタ地帯で、直径5kmの円内にすっぽり入るコンパクトな都心のエリアを運行している(図1)。全線複線で運行は8系統あり、沿線には世界文化遺産に指定されている広島平和記念公園の原爆ドームや、厳島神社がある安芸の宮島の対岸となる宮島口がある(写真2)。

現在保有する車両数は、鉄道と軌道を合わせて連接車両60編成・単車74両の計297両である。市内電車の利用者数は2015年度の実績は3,892万人、1日平均では10万6千人が利用し、保有車両数と利用者数は路面電車として国内最多を誇っている。

二度の路面電車の存続危機

路面電車の最初の存続危機は原子爆弾の投下であ



写真1 外濠を埋め立てた紙屋町付近を走る電車。開業時50両導入された100A形の車両



図1 都心エリアをほぼ網羅している路線



写真2 原爆ドーム前を走行するグリーンムーバーマックス

る。昭和20(1945)年8月6日8時15分、人類史上初めて使用された原子爆弾によって、広島は壊滅的な被害を受けた。本社屋も爆心地から約2kmの距離にあり、木造2階建ての建物が崩れ落ちる被害があった。

しかし路面電車は、被爆3日後には被害の少なかった西方面の路線の一部で運行を再開し、絶望のどん底にいた広島市民を勇気づけ、共に復興への道を歩んできた(写真3)。その後、路線は急速に復旧がなされ、当時「広島市街では今後75年間は草木も生えないだろう」と言われていたが、現在の広島市街並みを見ると、被爆の歴史をまったく感じさせないほどビルが建ち並び、見違えるばかりの近代都市への復興を果たしている。

二度目の危機がモータリゼーションである。戦後の復興期に入り、街路の拡幅整備とともに昭和25(1950)年頃から電車軌道の移設が始まり、折からの高度経済成長の波に乗って、輸送人員は昭和30年代も着実に伸びていった。

しかしながら、モータリゼーションの進展によって昭和38(1963)年4月、軌道敷内への諸車乗り入れが可能となり、路面電車の運行効率が低下し、ノロノロ走る電車は邪魔もの扱いされるようになった。この結果、路面電車区間である軌道線の輸送人員はマイカー元年と言われた昭和41(1966)年度の5,372万人をピークに減少をはじめ、昭和46(1971)年度には4,213万人まで落ち込んだ。この減少は全国各地でも見られ、地下鉄などへの切り替えにより路面電車を廃止する都市が相次いだのもこの時期である。また、前広島市長が「広島人の遺伝子に組み込まれた路面電車」と公の場で発言したこともあり、広島で地下鉄必要論が盛り上がらなかった。



写真3 被爆当時の広島市内の状況と電車

シームレスネットワーク

昭和30年代初めごろの宮島線は広電西広島駅と己斐電停で、利用者は乗り換える必要があった。これを解消するために、架線電圧も軌間も同じであったことと、鉄道と軌道の結節点である広電西広島駅と己斐電停が土地区画整理事業で線路が複線で繋がり、直通で運行することが可能となったことから、路面電車タイプの車両が鉄道線への乗り込みを開始した。

昭和33(1958)年に団体貸切電車を皮切りに、昭和37(1962)年には恒常ダイヤで廿日市から広島駅間の直通運転を実施し、翌年には宮島口駅まで乗り入れ、宮島線全線の直通運転を実現した。鉄道と軌道の直通運転によるシームレスネットワークの先駆けとなる取り組みであった(写真4)。

かつて、広島でゴムタイヤ式の新交通システムの導入が議論されている中、交通評論家の岡並木氏が講演で



写真4 かつての宮島線使用車両。右端が路面電車タイプの直通運転車両



写真5 軌道敷内通行不可規制



写真6 グリーンムーバーレックス

「新交通システムを見たいなら、この広島電鉄の鉄道と軌道の直通乗り入れを見なさい」と言われた。

軌道敷内通行不可

軌道敷内への諸車乗り入れによる利用者数の激減対策として、広島県公安委員会は自動車の軌道敷内乗り入れ禁止（一部タクシーのみ通行可）の行政措置を昭和46（1971）年12月1日から再開した。これは当時の広島県警が自動車と路面電車が共存する西ドイツを視察した際に、交通渋滞緩和と自動車の排気ガスによる公害を解消するには、マイカーの規制と路面電車の優先通行が必要だと認識したからであった。これにより路面電車の運行がスムーズになって定時性が保たれ、以降も市内全面駐車禁止、電車優先信号の設置、右折車の軌道敷内停車禁止など政策的な支援が講じられてきた（写真5）。

LRT化などへの取組み

本格的な高齢社会を迎えようとしている現在、地球環境に優しく、高齢者と車椅子を利用する移動制約者にも優しい公共交通機関として、まちづくりや活性化の観点からも路面電車に多くの期待が寄せられている。このような現況のもと、LRT（ライトレールトランジット）化への実現を目指して、超低床車両（LRV）の導入、他交通モードとの結節改善による乗継利便性の向上、ICカード乗車券システムの導入、電車優先信号の導入による速達性の向上、ロケーションの高度化、高規格の電停整備などのサービスの向上、安全性の確保などに取り組んでいる。

超低床車両

広島電鉄には京都市や大阪市、福岡市など、路面電車を廃止した都市で使用されていた車両のほか、大正元年の開業当時の電車を再現した「大正形電車」や、広島市と姉妹都市提携を結んでいるドイツのハノーバー市から譲り受けた「ハノーバー電車」など、多種多様な車両が在籍している。愛好家などからは「動く電車の博物館」と呼ばれ親しまれているが、これらは、車両床面がホームから35～40cm程度高くステップがあるため、移動制約者には気軽に利用しにくい構造となっている。古い車両にノスタルジアを感じるだけでなく、利用者優先という考えのもと、新しいものへと転換を図るため、平成11年6月以降ドイツ・シーメンス社製の超低床車両グリーンムーバーを12編成導入した。乗降のしやすさから高齢者を中心に好評を得ることができたが、座席数が在来型に比べ少ないことや、海外製のため部品の調達がスムーズにできないなどの課題があった。

平成13年から国土交通省の支援で、複数の鉄道車両関連メーカーによる台車の開発が始まり、平成17年3月に国産初の超低床車両5100形グリーンムーバーマックスが完成した。グリーンムーバーに比べ10座席増やし車内通路幅も5～29cm広くなるなど、より利用しやすいように改善を図り、現在10編成が運行している。しかし、グリーンムーバーマックスの長さが30mあり、路線によっては乗り入れできなかったため、新たに長さ18.6mのグリーンムーバーレックスを開発した。平成28年度までに12両導入し、これによりすべての路線に超低床車両を提供することができた（写真6）。



図2 横川駅交通結節点整備事業

電停のバリアフリー化と交通結節点の改善

電停については、平成13年の道路構造令の改正や平成14年の交通バリアフリー法の施行などにより、整備に関する規定が設けられた。平成12年の鷹野橋電停をはじめとして、道路構造上可能であれば幅員2mの確保やスロープの傾斜を5%以下にするなどのバリアフリー化を図り、誰もが便利で安全に利用できるように電停整備を進めている。

交通結節点の改善も、鉄道と軌道の接続する広電西広島電停をはじめとして、JRとの結節点である横川駅電停や瀬戸内海の島しょ部や松山などを結ぶフェリーターミナルと接続する広島港電停で、他の交通機関との乗換時の移動距離を短縮するなどの利便性向上に取り組んできた（図2）。

新軌道構造

騒音や振動を抑えられる「樹脂固定軌道」は、元宇品口から広島港間の約100mに設置している。また、軌道の間に芝生を植えた「芝生軌道」は、海岸通から広島港間の約250mや原爆ドーム前電停付近の約90mを



写真7 樹脂固定軌道と芝生軌道



図3 路線再編網

整備し、都市景観の向上に加え、都心部で問題となっているヒートアイランド現象の抑制や騒音の低減にも効果を発揮している（写真7）。

新規路線

軌道系交通機関の特性である速達性と定時性の確保には、車両や既存施設の改善に加え、路線の再整備が不可欠である。JR広島駅南口の再整備については、広島市

がJR西日本と広島電鉄株式会社の合意を得て基本方針を公表している。関連工事である駅前大橋線軌道建設事業については、現在広島市の条例による環境アセスメントを実施しているところである。実現すれば広島駅から広島都市圏の中心市街地への速達性が格段に向上するとともに、広島駅周辺の再開発事業と中心市街地とをより早く結ぶことで都心の回遊性が高まり、広島都市圏の活性化に寄与できる。

また、平和大通り線については、西広島方面から広島港（宇品）方面への速達性が格段に向上し、平和大通り以南の都市圏の活性化に寄与できるため、今後関係機関と協議を進めたい（図3）。

広島電鉄株式会社は平成29年で開業105年を迎える。100年後は、SF映画のように空を飛んでいる電車ではなく、しっかり路面を走り、高齢者や移動制約者がまったくバリアを感じずに利用できる路面電車であり続けるために、更なるLRT化などを進めていきたい。

<写真提供>

写真3 林重男撮影／広島平和記念資料館提供