



Future vehicle that came before its time, the Himeji Monorail

早すぎた未来の乗り物「姫路モノレール」

兵庫県・姫路市

Special Features / Structural remnants of engineering work



SASAKI Masaru

特集
土木遺構
往時の役割を偲ぶ

基礎地盤コンサルタンツ株式会社/保全・防災センター/物理探査部
佐々木勝(会誌編集専門委員)

白鷺の足元に佇む巨大な蛇

その昔、雑誌の付録で見かけた未来予想図には夢が詰まっていた。空を飛ぶ車、チューブの中を走る高速鉄道、限りなく続く摩天楼。科学技術がめまぐるしく発展していた高度経済成長期の日本において、子供たちのみならずその時代の人々は科学技術の発達した未来に憧れ、思いを馳せていたのであろう。そんな頃、姫路ではまさに未来の乗り物というべき空を走る鉄道が造られていた。

世界遺産に登録され、別名「白鷺城」とも呼ばれる国宝姫路城を有する姫路市。その玄関口である新幹線ホームから山側となる北西方向を見渡すと、帯状の長大構造物が目に入る。橋脚に支えられた濃い灰色を呈する帯状のコンクリートは、ビルの中を通り、少しずつ上に向かって登っていくところで途切れてしまう。その姿は鎌首をもたげた蛇のようにも見える。途切れた先にも点々と続く橋脚は姫路駅方面へと伸びているため、その構造物がおそらく姫路駅へとつながっていたことは容易に想像できる。

この一連の構造物は姫路モノレールの廃線跡であり、

帯状のコンクリートは在りし日のモノレール運行を支えていた軌道桁である。姫路モノレールは1966(昭和41)年5月17日に営業を開始したものの、1974(昭和49)年には運行を休止し、1979(昭和54)年1月26日に廃止となった。姫路駅と手柄山駅間1.6kmを結んでおり、中間駅は大將



写真1 姫路駅から見える軌道桁



写真2 「天空の白鷺」



写真3 天空を疾走



写真4 手柄山駅を出発

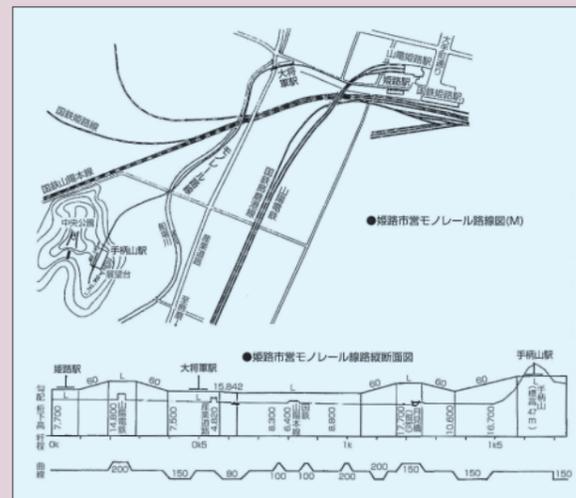


図1 モノレール路線図

軍駅1駅のためのわずか3駅のモノレール。公共交通機関としては非常に短い営業距離であると感じる。

なぜ姫路モノレールは1.6kmという短い路線になったのであろうか。

姫路城修復事業

姫路市は兵庫県の南西部に位置し、人口約53万6千人を有する播磨地方の中核都市である。南部には播磨平野が広がり、多くの河川が流れ播磨灘へと注いでいる。播磨灘を望む臨海地域には、加古川市や高砂市などに跨る国内でも有数の播磨臨海工業地帯が広がる。

姫路と言えば、やはり姫路城であろう。1333(元弘3)年に姫山に砦が築かれて以来、秀吉をはじめ数々の城主を経て建築・改築を繰り返し現在に至る。改築は古くから繰り返し行われており、2013年現在も姫路城大天守保存修理事業が実施されている。その修復作業は姫路城を覆い囲う「天空の白鷺」と呼ばれる施設により見学できるようになっている。この修復事業は実に45年ぶりの大事業であり、天守の修復は1956~1964(昭和31~39)年にかけて行われた。この時、天守を支える巨大な「心柱」となる巨木探しに奔走した話はよく知られている。

昭和の大修理の完了を契機として、姫路城に代表され



図2 姫路大博覧会中央会場全景図 写真5 姫路大博覧会の入場待ちの行列

る観光都市としてのアピールと、播磨臨海工業地帯を備える工業都市としてのアピールを目的として、1966年に姫路大博覧会が開催された。姫路市にとっては戦後初めての大規模な博覧会であり、一大事業であったことであろう。この会場の一つが、姫路駅から南西約1.5kmに位置する手柄山であった。

都市交通の確保と博覧会への足

姫路駅から手柄山までは徒歩でも行ける距離であるが、会場へ殺到するであろう入場者を輸送するための足が必要不可欠である。その一方で当時の姫路市長石見元秀は、人口増から近い将来訪れるであろう都市交通機能の飽和を危惧し、新しい都市交通の必要性を早くから感じていた。そこで他都市に先駆けて、自治体初となるモノレールの建設に踏み切り、まずは博覧会会場へのアクセス交通手段として、姫路駅~手柄山駅間の建設を進めた。

1963(昭和38)年1月7日、この区間1.6kmを地方鉄道法に基づき免許を申請し、翌年11月14日に認可がおりた。続いて申請した工事施工許可が1965(昭和40)年9月20日におけると同時に着工した。台風や集中豪雨などの障害に遭いながらも、総工費14億5千万円、8ヶ月を費やして1966年5月17日に無事開通した。

しかし、姫路大博覧会の開催期間は1966年4月3日~6月5日までの2ヶ月間であり、姫路モノレールは開幕には間に合わなかった。会場へのアクセス交通機関として活躍が期待されたモノレールは、博覧会開催期間の1/4程度しか活躍できなかったことになる。それでも博覧会は延べ171万人の入場者を記録するなど大成功を収め、モノレールも目玉施設の一つとして開催期間中は盛況を呈していた。



写真6 建設中の軌道桁

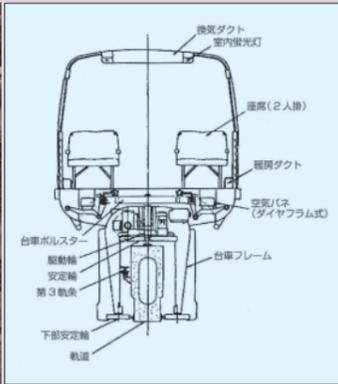


図3 姫路モノレール概要図



写真7 赤レンガの工場と軌道桁



写真8 建物の頭上を通る軌道桁



写真9 蛇のようなうねりを見せるモノレール跡

モノレールの採用

ここで疑問が湧いてくる。なぜモノレールを採用したのであろうか。モノレールである利点は何だったのだろうか。その理由の一つは当時の文献に残されており、交通渋滞や事故の原因となる踏み切りが無く、全面立体交差を実現できると書かれている。また、モノレールは急な曲線に対応できるため占有面積が少なくすみ、高架構造物自体も規模が小さく建設コストが抑えられるという利点もあった。当時モノレールは日本では黎明期にあり、名鉄の犬山モノレールや羽田空港と東京都心を結ぶ東京モノレールも運行され始めたばかりで、注目されている乗り物であった。さらに市長がアメリカで乗ったモノレールに強く興味を惹かれていたと言われており、それも関係しているのかもしれない。

採用されたモノレールの方式はロッキード式モノレールであった。ロッキード式モノレールとはどのようなモノレールなのだろうか。

モノレールには大きく分けて、跨座式モノレールと懸垂式モノレールの2種類ある。跨座式モノレールは軌道桁の上を跨るようにして走行する方式で、東京モノレールや沖縄のゆいレールなどがある。懸垂式モノレールは軌道桁にぶら下がり走行する方式で、上野動物園のモノレールや千葉都市モノレールなどがある。

跨座式モノレールは、当時複数の方式が存在していた。そのひとつであるロッキード式モノレールは、航空機メーカーであるロッキード航空機社が開発したモノレールである。ロッキード式モノレールの最大の特徴は鋼製の車輪を用いている点である。車輪径が小さく床面が平らになる点や耐久性に優れているが、ゴムタイヤに比べて騒音が大きという短所があった。

姫路モノレール完成の翌年、運輸省が日本モノレール協会に対して「都市交通に適したモノレールの研究開発」を委託した。その結果、東京モノレールに採用されていたゴムタイヤを用いた方式をベースにした日本跨座式が提言された。そのためか、このロッキード式モノレールは、姫路モノレールと小田急向ヶ丘遊園モノレールの2例しか建設されていない。

宴のあと

姫路大博覧会が終了した後、観光客を運ぶという役目がなくなった姫路モノレールの利用者数は減少を続けた。開業年度は約40万人の利用者があったが、2年後の1968(昭和43)年度には約24万5千人にまで減っている。また当時、バス料金が20円、並走する山陽電気鉄道も20円であった時代に、100円という高額運賃も利用者減に拍車をかけたのだろう。



写真10 手柄山駅跡に保管されていたモノレール車両



写真11 写真10の車両は手柄山交流ステーションに展示されている



写真12 展示されている車両内部

1974年には部品の摩耗が判明した。もともと採算は二の次であったが、積み重なる累積赤字に加え強くモノレール事業を推進していた市長が交代したこともあり、その年に運行は休止となった。営業期間はわずか8年であった。そして1979年1月26日に正式に廃止が決定した。

市長はこのモノレールを播磨臨海工業地帯まで延伸し、市内には環状線を張り巡らせ、さらには中国山地を越えて鳥取までもと考えていたという。都市計画として、交通需要に基づいて中距離中量輸送を目的とした交通システムの必要性は認識されている。日本でも1970年頃から本格的に検討され、現在でも導入を検討している都市は多い。1960年代中頃から検討していたことに対しては先見の明があったと言えるが、博覧会のために短区間だけ先行して造られた姫路モノレールは役割が中途半端だったのではないかと。もう少し時間をかけてでも、当初の構想通り工業地帯と姫路駅、観光資源である姫路城周辺をつなぐ路線ができていれば、今でも存続していたのではないかと残念に思う。

当時の面影を残す姿

撤去するのに費用が掛かるためか、現在でもモノレールの路線跡には遺構が多く残っている。手柄山から船場川沿いに姫路駅方面に向かって歩くと、ところどころ途切れた軌道桁とそれを支える橋脚が列をなしている。赤レンガの工場とモノレール遺構が船場川を挟んで並ぶその姿は、様々な都市にある景観地区と比べると遜色ない佇まいである。さらに歩くとモノレールの軌道桁が、ビルに飲み込まれる姿を目にすることができる。ここは途中にあった大將軍駅跡である。ビルと駅とモノレールを一体化させたその佇まいは、昔見た未来予想図のようで、子供の頃に感じた未来への憧れの感情が戻ってくる。

もう二度とモノレールが走ることのない軌道桁や橋脚は負の遺産なのかもしれないし、住む人にとっても邪魔なのかもしれない。しかしこのモノレール遺構と一体となった街並みや景観は、モノレールと共にまちづくりを進めていったという時代の生き証人ではないだろうか。モノレールを負の遺産と考えるのではなく、地域の発展のために積み重ねてきた年輪の一つと考えれば、また違った視点

で見ることができるとは思えないだろうか。

モノレールの記憶

姫路大博覧会の会場であり、モノレールの終着駅でもあった手柄山に、駅舎跡を改修して2011年に手柄山交流ステーションがオープンした。そこに長く保管されていた車両を展示し、姫路モノレールや姫路大博覧会の資料が壁一面に貼りだされており、当時の貴重な資料や機材、映像も残っている。このような施設によってモノレールの記憶が風化されずに残っていくことは、嬉しいと感じる。

保存車両の中に入ると、運転席には運転手の人形が座っている。窓の外には当時の看板がそのまま残されている。車内はキレイに整備されているが、天井に取り付けられた扇風機などがレトロな雰囲気を出している。えんじ色のクロスシートに腰を下ろすと、今にも発車するのではないかと錯覚する。もう味わうことのできないロッキード式モノレールの乗り心地を空想しながらゆっくりと目を閉じると、このまま大勢の人で賑わう博覧会へと連れていってもらえそうに思えた。

<参考資料>

- 1) 姫路市ホームページ(http://www.city.himeji.lg.jp/index.html)
- 2) 「姫路市のモノレールについて」姫路市 1963年 姫路市役所
- 3) 「姫路モノレール」姫路市 1965年
- 4) 「姫路モノレールパンフレット第三版」姫路市みどり整備室 2011年
- 5) 「日本ロッキードモノレールの代表 姫路市営モノレール」藤井信夫 1970年4月 鉄道ビクトリアル236号 電気車研究会
- 6) 「日本モノレールの現状と将来の展望」熊谷次郎 1970年4月 鉄道ビクトリアル236号 電気車研究会
- 7) 「モノレール形式とその得失」生方良雄 1970年4月 鉄道ビクトリアル236号 電気車研究会
- 8) 「ランドスケープ再見(4) 姫路モノレール廃線 夢を語りつづける軌道跡」岡田昌彰 2008年6月 土木技術63巻6号 土木技術社
- 9) 「姫路モノレール廃線の現況と活用に関する研究」林顕太郎/岡田昌彰 2006年11月 景観・デザイン研究講演集No.2 土木学会
- 10) 「66姫路大博覧会誌」姫路大博覧会協会記念誌編集委員会 1967年 姫路大博覧会協会/姫路市手柄山
- 11) 「モノレールと新交通システム」佐藤信之 2004年 グランプリ出版
- 12) 「姫路百年」姫路百年編集委員会 1990年 姫路市

<取材協力・資料提供>

- 1) 姫路市手柄山交流ステーション

<図・写真提供>

- 図1、3 参考文献11「モノレールと新交通システム」
 図2 参考資料12「姫路百年」P32上、写真1、11、12 佐々木勝
 写真2、8 大波修二
 写真3、4、10 手柄山交流ステーション
 写真5、6 参考資料10「66姫路大博覧会誌」
 写真7、9 塚本敏行