

⑨ 山陰本線の開通から120年 ～社会インフラの建設の歴史～

森本 健一

1 はじめに

山陰地方の鉄道は、明治時代の後期に建設が始まり、令和4年、開通120年の節目を迎えた。このうち骨格となる山陰本線は、京都～幡生（下関市）を総延長674kmで結び、国内の在来線で最長を誇る。当初は兵庫県香住を境に東側を「山陰東線」、西側を「山陰西線」として計画された。

我が国の鉄道建設において、路線計画の条件は技術的に困難を伴う「橋梁」と「トンネル」であった。架橋や掘削の技術が途上の当時、山陰地方も山岳や丘陵の多い地形であり、地形図で路線の線形を辿ると、開通までの苦労が偲ばれるとともに、輸送の要としての責務を感じる。

鳥取県ホームページ（とりネット）に歴史的な土木構造物を掲載しており、鉄道橋は陸上川、千代川の2橋がある。一般に道路橋の寿命は50年余りなので古い橋は昭和に架けられたことになるが、驚くことにこの2橋は、明治から一世紀余り、幾多の時代を超えて大切にされ日々の安全運行を支えている。

150年前の明治5年（1872）、我が国の鉄道が新橋～横浜に開通し、各地に鉄道網は広がった。図-1は、中国地方の鉄道の整備状況を示した地図である。明治時代、山陰と山陽で近畿地方との東西路線の整備が始まり、大正時代に陰陽を結ぶ南北の整備に移っていった。そして昭和後期には、計画された鉄道網が形成されている。

ここでは、山陰本線の県内区間120km（兵庫県境～島根県境）が明治後期に延伸を続けた建設史から、路線計画や主な土木工事などを紹介する。

大正15年（1926年）の鉄道網



昭和50年（1975年）の鉄道網



図-1 中国地方の鉄道網の時代変遷

2 境～御来屋（黎明期、37 km）

鉄道を建設するためには資機材の安定的な輸送路が必要となるが、明治後期の山陰地方に陸路の道路網は十分ではなかった。一方、境港は日本海の航路の要衝として港が整備されていたため、資機材を海路から境港に陸揚げし、鉄道を建設しながら延伸する計画となった。

時期	事象	備考
明治 20年(1887)	私設鉄道条例の公布	全国各地で鉄道建設の要望
25年(1892)	鉄道敷設法の公布	本県では2路線が予定路線 ※1
31年(1898)	中国鉄道(株)が米子市に事務所を設置	測量、用地買収を開始
33年(1900)	境～米子～日野川西岸に着工	境駅…現在の境港駅から南600mの位置 ※2 後藤駅…建設に貢献した後藤快五郎を称えるため、後藤家の最寄りの駅名に採用
34年(1901)	日野川橋梁、日野川東岸～下市に着工	日野川橋梁 ※3 日野川から東側の区間…地質は良く工事は順調に進んだ。勾配も平坦(10/1,000=10パーミル)
35年(1902) 11月1日	境～御来屋 開通(37 km)	※4

※1 東西：山陰線（舞鶴－豊岡－鳥取－松江－浜田－山口）

南北：山陰山陽連絡線（姫路－鳥取－米子－境、岡山－津山－米子－境、倉敷－米子－境）

※2 大正3年(1914)、現在の位置に移転し、同8年(1919)に境港駅に改称

当初の位置には、線路際に「山陰鉄道発祥之地」の石碑が立っている。(写真-1)

石碑…昭和37年(1962)山陰本線開通60周年で建立

※3 橋長369m

下部工 基礎：現場打コンクリート、橋台・橋脚：石、レンガ

基礎の施工中、洪水で流出しやり直し

上部工 鈹桁(16径間、径間長21m)

※4 6駅で所要36分(境、大篠津、後藤、米子、淀江、御来屋)

運行本数…午前と午後のそれぞれ2往復、1日4往復

「一度で良いから冥土のみやげに…。土足ではもったいない…。」と連日満員

翌月12月、米子～淀江に熊党駅を開設(現在の伯耆大山駅、後に伯備線が分岐)

境～御来屋は現在、22駅に増えて各駅停車で所要70分

このうち境～米子は、明治42年、境線に改称



写真-1 山陰鉄道発祥之地の石碑（境港市馬場崎町、看板：開通から建立までの経緯を説明）

3 御来屋から東側（兵庫県境まで）

地形として、境～倉吉（71km）に険しい山地は無く、トンネルは必要無いことがわかる。一方で、倉吉以東は山地が海に迫る地形が続き、倉吉～鳥取（40km）の区間ではトンネルを21本も掘削した。（21本の合計延長は3.7km）
倉吉～鳥取の延伸はトンネルの完成が条件となり、小刻みに開通することになった。

時期	事象	備考
明治 36年（1903）	御来屋～倉吉 開通 （34 km）	下市～中山口（ <small>きのえがわ</small> 甲川橋梁） ※1 由良駅付近の軟弱地盤 ※2 天神川橋梁…橋長 313m、16 径間 倉吉駅の位置 ※3
37年（1904）	倉吉～松崎 開通（6 km）	トンネル3本…難航した第二花見トンネルの完成を待ち開通
38年（1905）	松崎～青谷 開通（12 km）	トンネル8本 ※4
40年（1907）	青谷～鳥取仮停車場（千代川西岸） 開通（21 km）	トンネル10本 ※5 飛砂対策 ※6 鳥取仮停車場 ※7
41年（1908）	鳥取仮停車場（千代川西岸）～鳥取 開通（2 km）	千代川橋梁（写真-2） ※8 鳥取駅 ※9
43年（1910）	鳥取～岩美 開通（18 km）	岩美駅の位置…海側（浦富地区）と山側（岩井地区）が誘致運動を展開し、公平になるよう両地区の中間地点に決定
44年（1911）	岩美～浜坂 開通（14km）	東浜駅から東側の特徴 ※10
－ 開通後の変遷 －		
昭和 6年（1931）	千代川の改修に伴い、千代川橋梁の嵩上げ工事	堤防を 60cm 嵩上げ…橋脚のコンクリートを増し打ちし、橋桁は嵩上げ
53年（1978）	鳥取駅の高架化事業	※11

※1 大山山系の急流の甲川では、出水で橋脚周辺が洗掘される度に補修工事

- ※2 由良駅西側の低湿地は軟弱地盤…松杭の根固め柵で基礎を強化したが沈下のおそれがあり、一帯を盛土して沈下対策
- ※3 倉吉駅の位置…南北の3ルートと比較（北側（橋津）、中間（上井）、南側（打吹））地元の賛否や経済性（トンネル、橋）から中間（上井）に決定
- ※4 松崎～泊…トンネル4本。工事中の明治37年、日露戦争で工事中止（国家予算を軍事費に集中）
泊～青谷…山地が海に迫るためトンネル4本を掘ることになり、このうち3本は難工事（小浜・長和瀬・井手、図-2）
地層…硬軟岩と土砂が交互
小浜トンネル…延長603m、半径402m（急曲線で高難度のトンネル支保）
明治37年、日露戦争で工事中止
- ※5 青谷～浜村…トンネル3本
長尾トンネル…延長975m（図-2）
硬岩で掘進速度1日1m
2ヵ所で大量の湧水があり、排水のため線路勾配を変更
明治37年、日露戦争で工事中止
浜村～鳥取仮停車場…トンネル7本
- ※6 末恒駅付近は海岸から500mと近く、砂地盤特有の対策が必要
風速6m超で飛砂、築堤盛土の砂が崩落（昭和初期までに防砂林2万㎡を整備）
- ※7 明治40年、皇太子（大正天皇）の山陰行幸…線路を敷設済みの千代川西岸の地点に「鳥取仮停車場」を先行して設置（鳥取の人々は河川敷に陣取り、陸蒸気を歓迎）
- ※8 橋長377m、「1 はじめに」参照
下部工 基礎：現場打コンクリート、橋台・橋脚：石、レンガ、コンクリート
上部工 鈹桁22径間（径間長12・18・21mの3区分）
- ※9 一帯は田圃の軟弱地盤であるため、縦横に木柵や平石を敷いた基礎の上に建築工事を行い構造物の沈下を防いだ。
開通に伴い、千代川西岸の仮停車場を廃止
- ※10 陸上川橋梁（橋長137m、6径間、「1 はじめに」参照）
山地が海に迫るためトンネルを掘り、谷部に築堤し路面を嵩上げ（土量配分の最適化）
- ※11 駅周辺の都市計画で、駅に隣接していた車両基地を千代川対岸の湖山に移設。
湖山車両基地～鳥取駅の回送線を新設し複線化…千代川橋梁の上流側にトラス橋を架設（トラス橋…営業線、旧橋梁…回送線）

明治44年（1911）、岩美～浜坂の開通で県内区間120kmが全線開通した。

続く県外区間の浜坂から東側（兵庫県、京都府）の開通は次のとおりであり、このうち香住～浜坂は山陰西線の最難関工事（①、②）の完成が条件となった。

明治44年（1911） 山陰東線（京都～香住）が全線開通（182km）

45年（1912） 香住～浜坂 開通（18km）

① 桃観^{とうかん}トンネル…長さ1,841m、山陰東西両線で最長、掘削に4年

② 余部橋梁…橋長336m、高さ45m、トレスル式12径間

山陰西線（香住～出雲今市、205km）の開通で山陰東線と山陰西線が繋がり、鉄道院はこれらを「山陰本線」に改称した。

京都・大阪から鳥取、出雲までの直通運転という悲願を達成し、鳥取城跡（二の丸）で「山陰鉄道開通式」が行われた。来賓2,600名（大隈重信、原敬）など数万人が集い、「山

陰鉄道唱歌」、「山陰線全通を祝う歌」（岩田勝市作詞、田村虎蔵作曲）を歌い開通を祝った。鳥取市内の様子は、宿舎が足りずホームステイ、車両が足りず人力車 500 台を確保するなど、てんてこ舞いであった。



図-2 青谷駅の付近（トンネルが連続して難航した区間）



写真-2 千代川橋梁（明治41年完成の歴史に、トワイライトエクスプレス瑞風が花を添える）

4 米子から西側（山陰本線 674km の全線開通）

米子駅から西に 2 km ほど平地を進むと島根県境となり、明治 41 年（1908）、米子～安来が開通した。

その後は、大正から昭和にかけて島根県から山口県へ延伸された。

そして、山陰本線は、明治30年（1897）に起点・京都付近の開通から36年の歳月を経て昭和8年（1933）に全線開通を遂げ、国内の在来線で最長を誇り現在に至る。

時期	事象	備考
明治 41年（1908）	米子～安来 開通（9km）	島田川の暗渠（県境より3km、島根県） ※1
昭和 8年（1933）	山陰本線（京都～幡生、 674km） 全線開通	山陰本線の最後の開通区間は橋梁 ※2

※1 日本初の鉄道における鉄筋コンクリート構造物

鉄筋（直径25～30mm）の使用時、希塩酸を付けた紙やすりで錆を取り油で拭いた。設計は、鉄筋建築物の構造計算に準じた。

※2 「惣郷川橋梁」が完成（山口県、橋長190m、急峻な海岸線に架設され「土木学会選奨土木遺産」に認定、東の余部橋梁に対し西の横綱的存在）

5 おわりに

山陰本線の県内区間120kmは、明治31年（1898）に西側から測量を始め、13年後の同44年（1911）に東側（兵庫県境）まで開通した。当時の機械力や技術力からして短期間で完成しており、県民の鉄道への熱望を感じるとともに、土木関係者の労苦に頭が下がる。

県内の鉄道は、このほかに、因美線（大正8年開通）、若桜線（若桜鉄道、昭和5年開通）、智頭線（智頭急行、平成6年開通）、倉吉線（明治45年開通、昭和60年廃止・鉄道遺構）、伯備線（大正8年開通）、米子電車軌道（大正14年開通、昭和13年廃止）、法勝寺電鉄線（大正13年開通、昭和42年廃止）がある。先人が自然地形に真摯に向き合いこれらの路線を計画・建設した史実は書籍で残されており感慨深く、ふるさとキャリア教育への活用など期待できる。

平成に入り、線形改良、基盤強化による高速化で運行本数は増え、インバウンド客や観光列車で好機が到来した。この山陰本線でも、古事記の書き出し（天地の初発あめつち はじめのとき）に由来する「天地（あめつち）」が平成30年から走り始めた。乗客限定の「車窓手帖」には走行区間にある川とトンネルが駅間距離とともに正確に図化され、スマホやVRとは異なる「地≒土木萌えの時空」を自然風景と共に優雅に楽しむことができる。

社会的共通資本（交通インフラ）の中で鉄道の環境負荷は少なく、世界的な鉄道整備もSDGsの理念に乗り途上である。国内においては輸送効率から鉄道貨物が見直されるなど、将来への分岐点として鉄道から目が離せない。

奇しくも、文化庁が移転した京都を起点とする鉄道は山陰本線のみである。

5つの時代を進化してきた「山陰鉄道」の魅力をさらに探していきたい。

【参考文献】

山陰鉄道物語（山崎弘著、今井出版）

山陰の鉄道建設史－創設期より改良・保守80年の歩み－（亀井正夫編、美保土建（株）文化部）