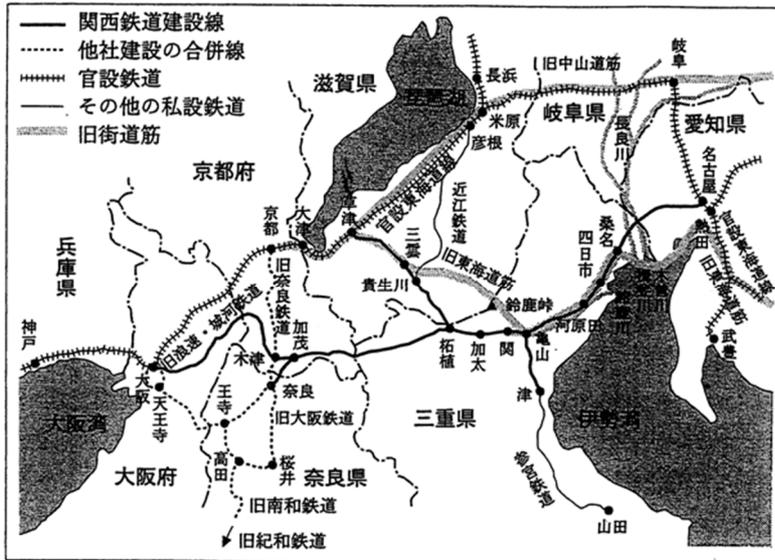


1 草津—四日市間の開通 資料①

- ①明治23（1890）年12月15日、柘植—四日市間（42.8キロ）が開通⇒草津～四日市間（79.4キロメートル）が完成。中間に関・亀山・河原田の三駅を設けた。
- ②運転所要時間は上り（草津→四日市）は3時間3分、下り（四日市→草津）は3時間7分



『国民経済雑誌』第7巻第4号 関西

鉄道の草津—四日市間幹線建設を巡る考察 前田裕子神戸大学経済経営学会 2013

2 亀山—津間の開通—津への分岐点を亀山に変更

- ①当初、河原田での分岐を予定。二代目社長の中野武宮は明治23（1890）年8月20日に、河原田から亀山への分岐点変更を内閣総理大臣山縣有朋あてに申請、10月14日認可を受けた。
- ②中野は、大阪や京都方面、滋賀県、伊賀地方と津および南伊勢地方（参宮鉄道と接続予定）との連絡を重視し、北伊勢地方、関西地方とより広範囲からの輸送需要が見込めるルートへの変更が得策と判断⇒最初の計画の河原田経由では回り道となり不便。
- ③明治24（1891）年11月4日には津支線の亀山・津間（15.7キロメートル）が運輸営業を開始、その中間に下庄駅、一身田駅を設置。
- ④明治30（1897）年11月11日、参宮鉄道の津—山田（現伊勢市）駅間が開通。
- ⑤明治31（1898）年4月1日、草津線經由京都～山田（現伊勢市）間直通列車の運転開始。

3 白石直治の社長就任

草津—四日市間の工事に際し監督を受諾した帝国大学工科大学教授白石直治が、明治23（1890）年10月27日付で関西鉄道の第三代の社長に就任。

4 名古屋への路線延長の申請

- ① 関西鉄道の基幹路線は、草津－四日市－桑名間と、計画当初の名古屋にも達しておらず、たんに滋賀・三重両県の内陸・山間部を縫うだけの中距離ローカル鉄道。企業基盤では「成長の限界」は明らか。
- ② 関西鉄道が企業としての発展の前途を拓くためには、開通当初の一つの起点であった四日市とは至近の東海地方の中心都市名古屋と、関西都市圏の中心都市大阪方面への進出を図ることが必要とされた。
- ③ 明治26（1893）年2月18日まず桑名から名古屋への延伸免許申請。同年4月8日に仮免許が、つづいて6月15日に本免許が与えられた。

5 四日市・桑名間の開通

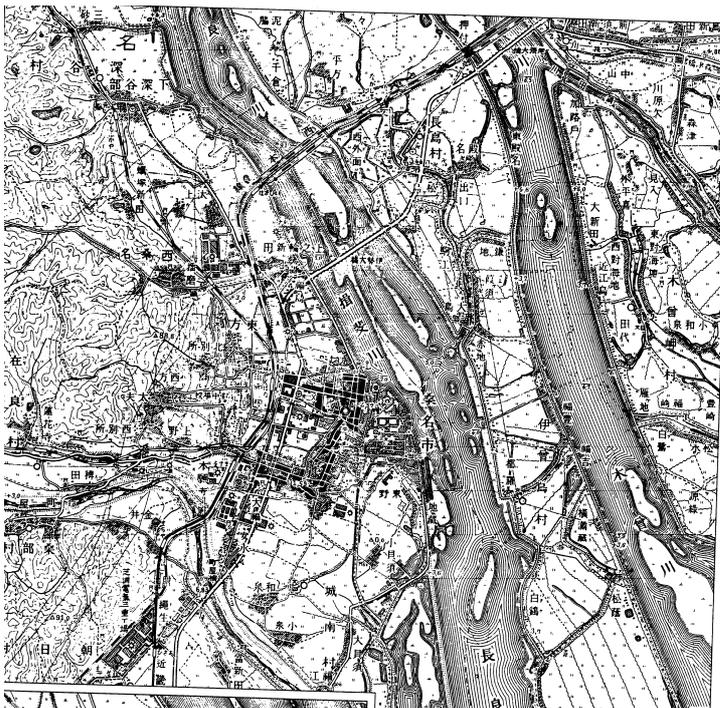
- ① 明治28（1895）年5月24日、設立時に免許を受けた草津～四日市～桑名間が開通。
- ② 桑名・草津間の列車運転回数は一日4往復で、所要運転時間は3時間37～50分。

6 名古屋までの開通

（1）桑名－名古屋間の着工

- ① 桑名～名古屋間は明治26（1893）年6月15日に本免許が下付、難工事の揖斐、木曾両河川の橋梁からいずれも明治27（1894）年3月に着工。
- ② 揖斐、木曾両河川部を残して、先に名古屋－前ヶ須（弥富）間が明治28（1895）年5月に開業。揖斐、木曾両河川の二大橋梁の工事は測量および建設に時間を要し、竣工は着工から1年半後の明治28年10月。

（2）白石の名誉を懸けた一大挑戦の橋梁工事（資料②）



- ①『明治工業史』によれば、鉄道の諸構造物のうち、最も欧米との落差が大きく、技術的な自立が遅れたのが鉄橋＝鉄道橋梁工事。
- ②著名な橋梁工事としては、明治19（1886）年から20（1887）年にかけて相次いで竣工した官設東海道鉄道の揖斐川、長良川、木曾川の三橋梁（それぞれ322、462、549メートル）が挙げられる。
- ③関西鉄道の桑名・名古屋の路線経路の揖斐川、長良川、木曾川の三大河川の木曾三川下流域では、古くから中洲を利用して農業が営まれ、その中洲を堤防で囲んだ「輪中」と呼ばれる集落が点在。
- ④この地は地盤の軟弱もあり、架橋は不可能とし、熱田から伊勢国桑名間は旧東海道唯一の海路が選ばれた。
- ⑤旧東海道筋に近いルートをとる関西鉄道の予定経路は、官設東海道線よりもはるかに河口に近く、川幅が広く、木曾、長良、揖斐三河川は複雑な分合を繰り返し、下流域では揖斐川に長良川がほぼ合流してその流量も多くて地盤が弱い。それをひとまたぎに架橋せねばならない。
- ⑥明治3（1870）年の東海道筋調査でもこのルートは迂回すべきとされ、関西鉄道当初の路線計画出願（明治20（1887）年3月30日）の際も、工事困難であるとして出願の検討を命令されたほど。
- ⑦その後、白石は「経済性に見合った架橋工事が可能だと主張」。明治26（1893）年2月18日付で、その当初から井上が諦めざるを得なかった桑名から名古屋に達する路線延長の仮免許を申請。
- ⑧官鉄も二の足を踏み、関西鉄道側もいったん見送ったこの一大計画を復活させ実施しようというのである。この橋梁建設は白石にとって名誉を懸けた一大挑戦だった。
- ⑨かつてアメリカ留学の際、とりわけ難解な橋梁学において頭角を現し、フェニックス橋梁会社で実務にみがきをかけ、ドイツでさらなる研鑽を積んだその白石が、軟弱地盤のデルタ地域に、大鉄橋を架設しようとするのである。
- ⑩官設東海道線の木曾、長良、揖斐三橋梁が日本鉄道史上、特筆されるべき大業績であるならば、時期が数年下ったとはいえ、関西鉄道木曾、揖斐二橋梁の建設は、それをはるかにしのぐ技術的快挙ではなかったか。

(3) 揖斐・木曾川越えの二橋梁

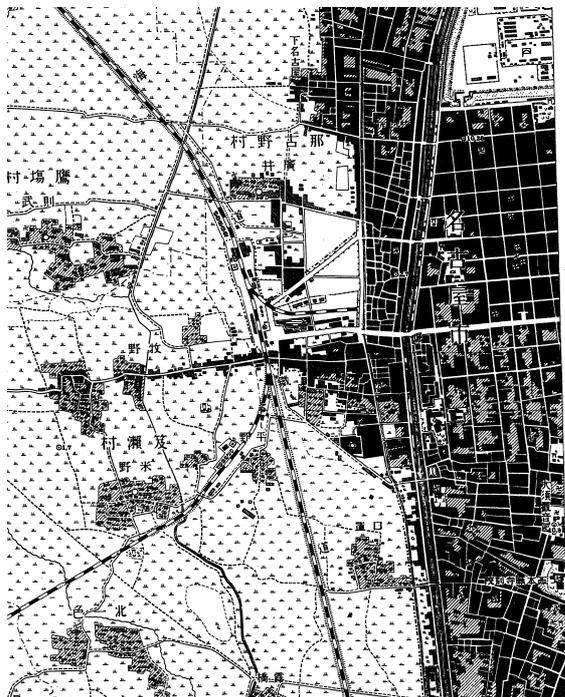
- ①四日市－名古屋間の測量は菅村弓三が主担。調査の結果、揖斐川橋梁は延長約994メートル、橋台2基、橋脚15基。木曾川橋梁は約866メートル、橋台2基、橋脚13基。いずれも上部構造をトラス桁とした。トラスの全面設計の嚆矢だという。
- ②基礎・橋脚の建設のみで1年近くを要するという難工事。
- ③工事の一部にコンクリートを使用したのは、時期的に早い試みだった。白石はこの後もコンクリート使用にこだわりを見せるようになる。

(4) 草津－名古屋間の全通

- ①明治28（1895）年1月7日、2つの巨流越えの架橋区間を含む桑名・前ヶ須（現弥富）間7.5キロメートルが開通。
- ②これにより、草津・名古屋間116キロメートルが官設鉄道よりも8キロメートル近く短縮する形で全通。ここに「関西鉄道の名古屋延伸（中京進入プロジェクト）」は達成。

(5) 愛知停車場の開業（資料③）

明治29（1896）年7月3日、官設鉄道名古屋停車場から3.8キロメートルの地、現在の笹島駅の位置に南面して愛知停車場を開業。



(6) 建設費の比較（資料④）

- ①明治26（1893）年末までの草津—四日市間（約79キロメートル）と29年末までの四日市—名古屋間（約37キロメートル）の建設費の比較。
- ②四日市—名古屋間の橋梁費、また建築・測量用具費は突出、木曾、揖斐の橋梁建設が大工事であったことを示唆。

表3-1 関西鉄道幹線および名古屋新線の建設費内訳 （単位：円）

費目（一部抽出）	幹線（四日市—草津） 約79.4 km（明治26年末）	名古屋新線（四日市—名古屋） 約37.2 km（明治29年末）
線路実測費	10,781	4,342
工事監督費	43,525	29,837
用地費	104,888	312,998
橋梁費	356,452	1,339,801
土工費	416,381	214,560
カルバート費	103,352	107,469
隧道費	274,293	—
軌道費	456,984	212,947
停車場費	97,086	49,439
建築・測量用具費	19,578	33,843
小計	1,883,320	2,305,236
その他	569,185	351,202
計	2,452,505	2,656,438

注）単位未満四捨五入。
出所）関西鉄道株式会社「第11回報告」；「第17回報告」より作成（老川慶喜／三木理史編『関西鉄道会社』第1巻；第2巻，日本経済評論社，2005年，p. 305；pp. 268-269）。

『ビジネス・インフラの明治』前田裕

(7) 国有化後の揖斐、木曾橋梁

関西鉄道が国有化後の昭和3（1928）年、揖斐、木曾両橋梁の地には新橋が架けられ、旧橋は、原位置で伊勢電気鉄道に払い下げ。関西急行電鉄による名古屋乗入れに役立っている。

(8) 列車の運転状況

- ①明治28（1895）年11月7日草津・名古屋間全通時の列車運行回数は一日4往復、運転所要時間は4時間15～31分。

(9) 近江鉄道

- ①近江鉄道は明治26（1893）年11月、滋賀県有志が、東海道線彦根駅を起点とし、関西鉄道深川駅（後、貴生川駅）に至る建設を申請、同29（1896）年6月に免許下付された際、白石に工事監督および指導を依頼した。
- ②明治26年関西鉄道に入社した菅村弓三は、四日市―名古屋間の工事と柘植―奈良間の設計を終えた後の明治29（1896）年、近江鉄道株式会社の建築課長として移籍。近江鉄道は延長距離の短い路線だが、その間、多くの小河川を渡らねばならず、橋梁やカルバート（暗渠、用水）が連続、近江鉄道路線の橋梁は17を数えた。今日なお現役で使用されている愛知川橋梁は、関西鉄道木津川橋のトラスを応用して設計、明治30（1897）年に竣工。このトラス橋は登録有形文化財となっている。

【参考文献】

- 『日本国有鉄道百年史』第2巻 日本国有鉄道 1970年
『関西鉄道史』 鉄道史資料保存会 奥田晴彦 2006年
『日本鉄道請負業史 明治編』 鉄道建設業協会 1967年
『鉄道ピクトリアル』 NO536 特集関西線 関西本線のトンネルを訪ねて 小野田滋 鉄道図書刊行会 1990年
『近江鉄道70年の歩み』
『関西の鉄道』 国鉄関西線特集 藤井信夫 No.12 関西鉄道研究会 1984年
『五個荘町史』第2巻 近世・近現代 1994
『蒲生町史』第2巻 近世・近現代 蒲生町 1999年
『ビジネスインフラの明治』 前田裕子 名古屋大学出版会 2014年
『国民経済雑誌』第7巻第4号 関西鉄道の草津―四日市間幹線建設を巡る考察 前田裕子神戸大学経済経営学会 2013

今後の日程

◎守山Lセンター学習会 13:30～

- 1月18日（木）『わが国鉄道の黎明期Ⅰ 鉄道導入の前史』
- 2月15日（木）『わが国鉄道の黎明期Ⅱ 廟議鉄道敷設の決定と鉄道開業』
- 3月15日（木）『京都―大津間の開業Ⅰ』