

雲南市文化財調査研究報告』第1集 抜刷
雲南市教育委員会 2025年3月

簸上鉄道路線（JR 木次線・宍道駅－木次駅間） における線路 R160 曲線について

－乗って楽しむ木次線研究のすすめ－

稲 田 信

簸上鉄道路線(JR 木次線・宍道駅－木次駅間)における 線路 R160 曲線について

— 乗って楽しむ木次線研究のすすめ —

稲 田 信

1. はじめに

現 JR 木次線・宍道駅－木次駅間は、大正 5 年（1916）10 月 11 日より営業を開始した簸上（軽便）鉄道株式会社による敷設区間である。簸上鉄道は、陰陽連絡線の実現のために昭和 9 年（1934）8 月 1 日に政府に買収され、鉄道省所管の鉄道（国有鉄道）となった。以後、山陰と山陽を結ぶ陰陽連絡線の一区間として、また、住民や物資の移動を支える重要な公共交通路として、今日に至っている^(注1)。

他方、木次線・宍道駅－木次駅間は、線路の平面曲線に「R160」と表示される急な曲線半径（曲線を円の半径で示す）を多用する。JR 在来線の中でも急カーブの多い区間として鉄道愛好家には知られており、これは、地形や敷設時の技術力に加え、簸上鉄道が明治 43 年（1910）に公布された「軽便鉄道法」^(注2)に基づき敷設されたことなどに由来する。一般的に、鉄道は敷設以降も絶えず保線や改良が繰り返され、線路の付替えや複線化などが行われる場合があるものの、宍道駅－木次駅間では、駅構内などを除けば、地形的に線路の平面曲線に大きな変更が加えられたようには見受けられない。

本稿では、簸上鉄道敷設により設計・建設されたであろう線路 R160 曲線について、JR 木次線・宍道駅－木次駅間に設置された線路標などを確認することにより紹介する。

2. 簸上鉄道の設計基準について

簸上鉄道の設計基準は、大正 4 年（1915）1 月 18 日付で、簸上鉄道株式会社社長糸原武太郎より内閣総理大臣大隈重信宛てに提出された「工事施行認可申請書」の添付書類、「簸上鉄道工事方法書」^(注3)により確認することが出来る。認可申請は大正 4 年 2 月 18 日付で認可され、会社は鉄道敷設工事に着手することとなる。

「工事施行認可申請書」の申請に関する一切は、社長糸原武太郎から社技師長田原蓑槌に委任されており、「簸上鉄道工事方法書」には田原蓑槌押印による文字挿入部分や取消部分が認められる。「簸上鉄道工事方法書」全文は次の通りである。

簸上鉄道工事方法書

一、線路ハ宍道、木次間単線トス

二、軌間ハ三呎六吋トシ停車場構内両軌道ノ間隔ハ拾壹呎以上トス

三、建築定規ハ最大幅拾貳呎六吋高軌條面上十四呎トス

車輛定規ハ最大幅九呎高拾貳呎九吋ニシテ其相互ノ関係及詳細寸法ハ別紙ノ如シ（尚曲線ノ場合ニ於ケル停車場内ノ建築定規ニハ車輛ノ偏倚距ヲ加算ス）

四、曲線ハ半径八鎖ヲ以テ最小トス

五、勾配ハ四拾分ノ一ヲ以テ最急トス

六、土工ノ施行基面ニ於ケル築堤ニアリテハ拾参呎以上切取ノ有リテハ石垣築造或ハ硬岩掘鑿ノ場合ハ側溝共拾六呎ト為シ土砂ノ場合ハ拾八呎ト為ス斜面ノ勾配ハ築堤ニ於テハ一割三分以上切

- 取ニ於テハ其地質ニ依リ五分乃至一割トス用地ノ幅ハ各法先ヨリ湿地ハ參呎六吋乾地ハ參呎トス別紙図面ノ如シ（切取内石垣ノ勾配ハ參分乃至五分トス）
- 七、橋梁及溝橋ノ橋台及橋脚ハ混凝土或ハ外部粗石積内部混凝土ノ二種トシ其基礎ハ地質ノ狀況ニ応シ捨胴木混凝土杭打等ヲ為シ徑間四呎以上參拾呎込ハ輾壓工形桁架シ徑間四拾呎以上ハ鋼版桁ヲ架ス又拱橋ノ拱ハ復曲線ニシテ拱及拱台ハ混凝土トス別紙図面ノ如シ
橋桁ノ設計ハ重量參拾四噸拾六ハンドレットウエイトノ四輪機關車ヲ重聯シ每一呎千百貳拾封度ノ列車ヲ牽引セルモノニ依リ其応力ヲ計算セリ別紙ノ如シ
- 八、軌條ハ内地製品ニシテ、鋼製長參拾呎重量一碼ニ付四拾五封度ノモノヲ用イ附属品等之ニ準ズ枕木ハ長七呎幅八吋二分ノ一厚四吋二分ノ一橋梁上ハ長七呎以上幅拾吋厚六吋ニシテ中心距離二呎六吋以内ニ敷列シ道床ニハ枕木以下六吋以上砂利ヲ敷込ム輾轍器ハ重錘取柄式ニシテ尖端軌條ノ開キヲ四吋四分ノ一トシ轍又ハ八番及六番ヲ用フ其護輪軌條ノ間隔ハ壹吋二分ノ一ナリ別紙図面ノ如シ
- 九、木次停車場ニハ機關車庫及客車修繕小屋ヲ置ク
宍道停車場ニハ場内信号機ヲ置ク加茂停車場ハ列車ノ行違ヲ為スベキ予定ナルヲ以テ場内信号機ヲ置ク木次停車場ノ上リ及加茂停車場上リ下リ方面ハ場外ニ向ヒ望軌距離短少ナルヲ以テ遠方信号機ヲ置ク
宍道停車場ハ山陰線宍道停車場ニ於テ旅客ノ山陰線ト聯絡乗替エヲ要スルヲ以テ跨線橋ヲ架ス且ツ貨物貨車ヲ聯絡輸送スル為相互ノ軌條を接続セシム旅客乗降場ノ高ハ軌條面上貳呎ニシテ軌道中心ヨリ四呎七吋ヲ隔テ幅拾五呎トス
貨物積卸場ハ軌條面上ノ高ヲ參呎トシ軌道中心距離ハ乗降場ト同一ナリ
加茂、大東、木次停車場ノ乗降場及貨物積卸場ノ高及中心距離ハ宍道停車場ト同一ナリ
宍道停車場構内軌條ノ接続及跨線橋架設々計ニ関シテハ鐵道院神戸管理局ノ承認ヲ經タリ
宍道、加茂、大東、木次各停車場側線ノ有効延長ハ左ノ如シ

宍道停車場構内側線有効延長	參百七十五呎
加茂停車場構内 全	四百八十呎
大東停車場構内 全	三百五十五呎
木次停車場構内 全	二百九十七呎
- ~~十、車輛、車輛ニ関スル工事方法書及附属図面ハ目下鐵道院へ車輛払下ノ出願中ニ付運輸開始前ニ於テ更ニ申請シ認可ヲ受タルモノトス~~
~~以上~~
- 十、車輛ニ関スル詳細ノ設計ハ目下考究中ニシテ確定致サザルモ大体ノ設計ハ別紙書面ニ則ルノ計畫ナリ其詳細設計確定ノ上ハ更ニ認可申請ヲナスモノトス
~~以上~~
- 一 宍道停車場構内社線軌道間隔ハ神戸管理局ニ於テ拾呎以上ニテ承認ヲ得タルモ工事施行ノ場合ハ拾壹呎トス
 以上

（斜体は挿入部分、二重抹消線は取消部分、呎（フィート）=30.48²/₅、吋（インチ）=2.54²/₅、鎖（チェーン）=20.1168²/₅、封度（ポンド）=453.59g）

上記の「簸上鐵道工事方法書」によれば、第二項に「軌間ハ三呎六吋」、第四項に「曲線ハ半径八鎖ヲ以テ最小トス」、第五項に「勾配ハ四拾分ノ一ヲ以テ最急トス」とある。簸上鐵道の線路は、軌間（左

右レールの頭部内面間の最短距離)は三呎六吋^{フィート インチ} = 3feet6inch = 1066.8 ミリ、最小曲線半径は八鎖^{チェーン} = 8chain = 160.9344^{フット}、こう配は $1/40 = 25/1000 = 25$ パーミル (‰、平距離 1000^{フット}に対して何^{フット}上るか下るかのこう配) 以下として敷設された。

軌間三呎六吋については、イギリスの技術を導入した日本最初の鉄道（新橋－横浜間、明治5年開業）が軌間三呎六吋で仕上げられ、以後、官設鉄道（国有鉄道）と多くの民間鉄道は軌間三呎六吋 $\approx$ 1067 ミリで敷設される。簸上鉄道は軌間を官設鉄道に合わせることで全国の鉄道網に繋がっており、国有化を容易にした。また、曲線半径八鎖 $=R160$ は、例外規定はあるものの現在の鉄道に関する技術基準では、軌間 1067 ミリの普通鉄道として最小の曲線半径となっている^(注4)。

なお、大正5年（1916）4月19日付で、簸上鉄道株式会社社長糸原武太郎より内閣総理大臣大隈重信宛てに「工事方法一部変更ニ付認可申請」が提出されており、第七項への条文追加、第八項の変更が見られる^(注5)。

3. JR 木次線・宍道駅－木次駅間の線路標（曲線標）と線路曲線について

線路標は、線路の保安または列車運転の安全確保のために、鉄道線路（本線）上に設ける標識である。他の線路の列車と接触しない限界を表す「車輛接触限界標」。起点からの距離を示す「距離標」。線路の曲線半径、カント（外側のレールを内側より高くする）、スラック（曲がりやすいように軌間をわずかに広げる）、緩和曲線（直線路と曲線路をつなぐ緩やかな曲線路）などを示す「曲線標」。こう配率（水平距離 1000^{フット}に対する高低差^{パーミル}[^{フット}] = パーミル[‰]）を示す「こう配標」がある^(注6)。その他、線路の保守管理作業、列車の運転などの目標とするため、本線に置かれる各種の標識があり、総称して「線路諸標」ともいう。

このうち、「曲線標」は、線路の曲線部の始点と終点、または曲線半径が変わる地点の線路脇に設置される。曲線標（1号）は頂上が尖った直角三角柱で、幅の広い表側に曲線半径（R、^{フット}単位）、裏面のひとつにカントとスラックの数字、もうひとつの裏面に緩和曲線の長さや円カーブの長さが記入されている。曲線半径が異なる曲線どうしの接合点には、四角柱の曲線標（2号）が設置される。

木次線・宍道駅－木次駅間の線路 R160 曲線の把握は、線路の曲線部の始点、終点に設置された「曲線標」（表側に曲線半径 160 が表示されたもの）を、列車の車窓から確認することで行った。また、「曲線標」とは別に、運転上の目標として「R160」と記されたオレンジ色の標識も参考とした。

宍道駅－木次駅間の線路 R160 曲線は、図 1、2「簸上鉄道路線（木次線・宍道駅－木次駅間）R160 地点」に、宍道駅から木次駅方面に向かい A～P 地点で示し、詳細地形図・写真 A～P に対応させた。写真は、原則、宍道駅から木次駅方面に向かい、「160」と記された「曲線標」（表面）、もしくは「R160」と記されたオレンジ色の標識を写し込んでいる。なお、R180、R190 地点 3 か所を a～c 地点で示した。（詳細地形図で R160～R190 曲線部分が判別しづらい場合、概ねの地点に○印を付した）



写真1 木次線南宍道駅東側に設置された「曲線標（1号）」（左下、R160）と「こう配標」（左上、25%）

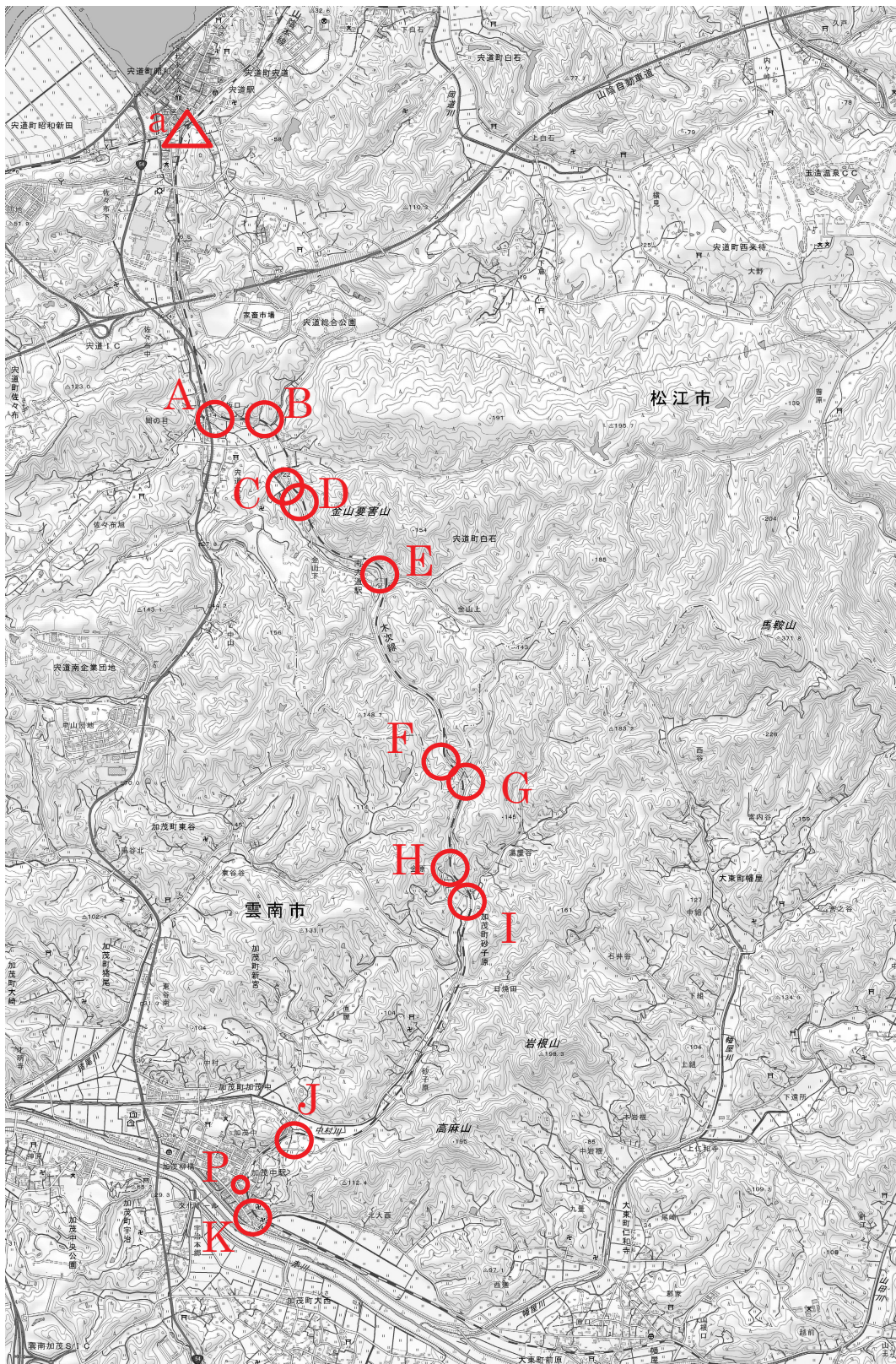


図1 簸上鉄道路線（JR 木次線・宍道駅－木次駅間）R160 地点 (1) (○=R160 曲線、△=R180、190 曲線)

【R160 曲線所在地】

- A 地点 松江市宍道町白石、宍道駅（木次線起点標、以下同様）より約 2.1㍓、B 地点に隣接
- B 地点 松江市宍道町白石、宍道駅より約 2.5㍓、A 地点に隣接
- C 地点 松江市宍道町白石、宍道駅より約 3㍓、D 地点に隣接
- D 地点 松江市宍道町白石、宍道駅より約 3.1㍓、C 地点に隣接

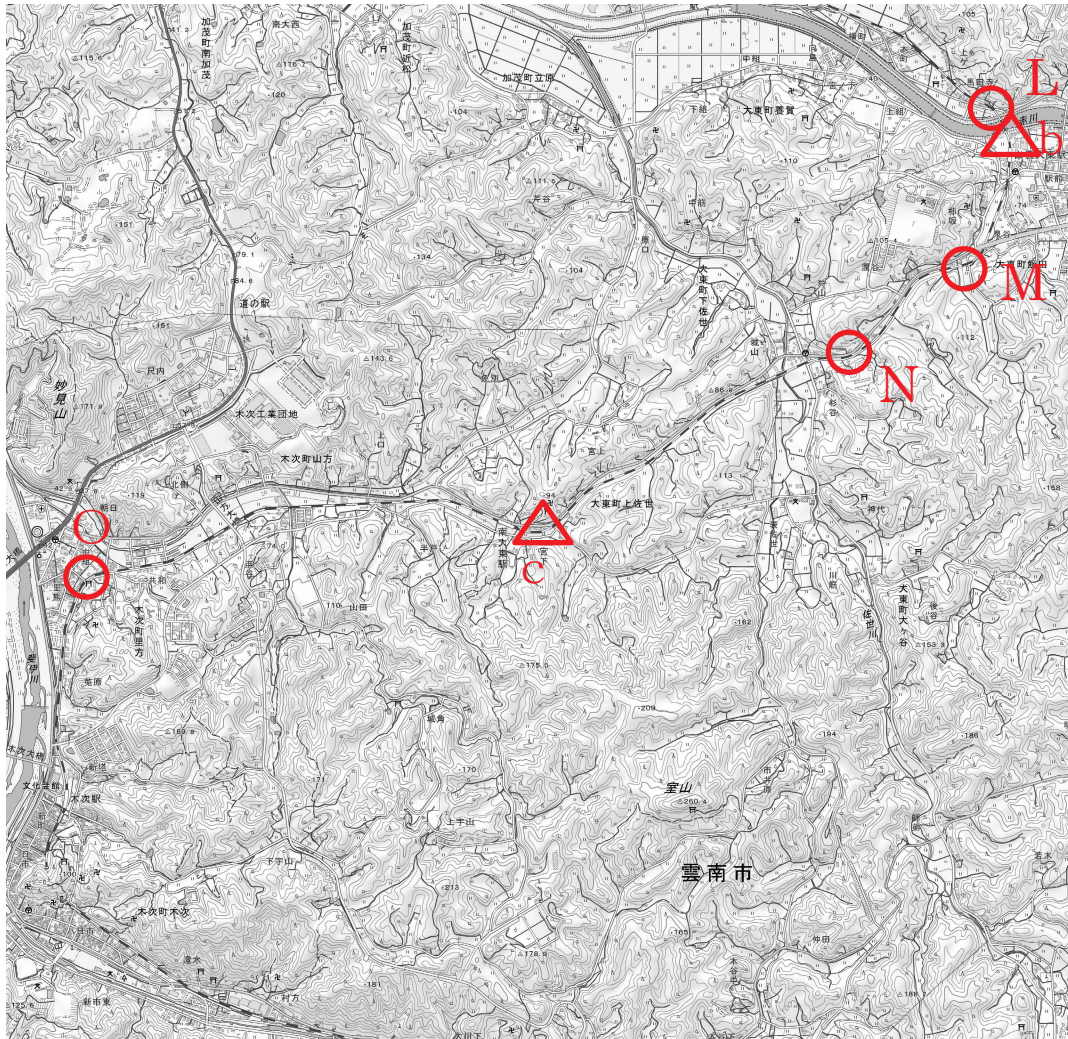


図2 篠上鉄道路線（JR 木次線・宍道駅～木次駅間）R160 地点（2）（○＝R160 曲線、△＝R180、190 曲線）

- E 地点 松江市宍道町白石、宍道駅より約 3.7^{キロメートル}、南宍道駅東側
- F 地点 松江市宍道町白石、宍道駅より約 5.1^{キロメートル}、金山峠踏切南側、G 地点に隣接
- G 地点 松江市宍道町白石～雲南市加茂町砂子原、宍道駅より約 5.4^{キロメートル}、F 地点に隣接
- H 地点 雲南市加茂町砂子原、宍道駅より約 6^{キロメートル}、I 地点に隣接
- I 地点 雲南市加茂町砂子原、宍道駅より約 6.2^{キロメートル}、H 地点に隣接
- J 地点 雲南市加茂町加茂中、宍道駅より約 8.3^{キロメートル}、加茂中駅北東側
- K 地点 雲南市加茂町加茂中、宍道駅より約 9^{キロメートル}、加茂中駅南側
- L 地点 雲南市大東町大東下分、宍道駅より約 13.7^{キロメートル}、出雲大東駅北西側（赤川鉄橋北西側）
- M 地点 雲南市大東町飯田、宍道駅より約 14.5^{キロメートル}、出雲大東駅南西側
- N 地点 雲南市大東町上佐世、宍道駅より約 15.4^{キロメートル}、佐世道踏切東側
- O 地点 雲南市木次町里方、宍道駅より約 19.9^{キロメートル}
- P 地点 雲南市加茂町加茂中、宍道駅より約 8.8^{キロメートル}、加茂駅構内上り線

【R180、190 曲線所在地】

- a 地点 (R180) 松江市宍道町宍道、宍道駅より約 0.4^{キロメートル}、宍道駅南西側
- b 地点 (R190) 雲南市大東町飯田、宍道駅より約 13.8^{キロメートル}、出雲大東駅北側
- c 地点 (R180) 雲南市大東町下佐世、宍道駅より約 17.3^{キロメートル}、南大東駅東側

【R160 地点詳細地形図・写真 A～P】（図1、2に対応）



詳細地形図 A



写真 A
宍道→木次



詳細地形図 B



写真 B
木次→宍道



詳細地形図 C

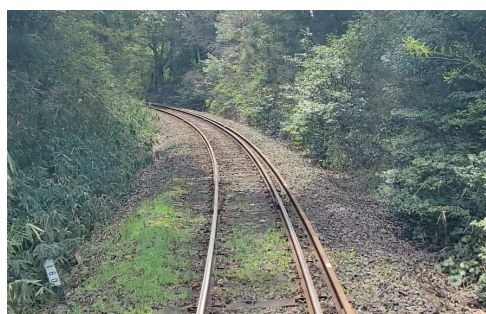


写真 C
宍道→木次



詳細地形図 D

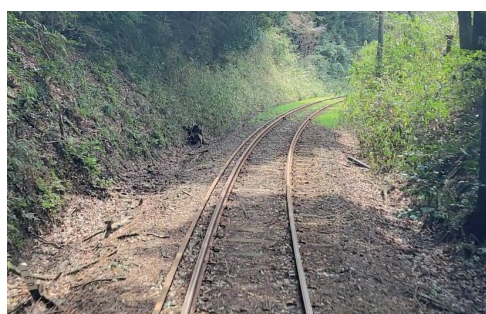


写真 D
宍道→木次



詳細地形図 E



写真 E
宍道→木次



詳細地形図 F



写真 F
宍道→木次



詳細地形図 G

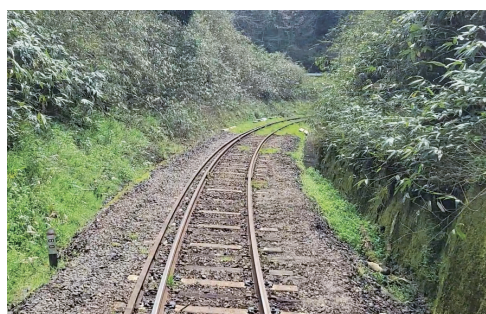


写真 G
宍道→木次



詳細地形図 H

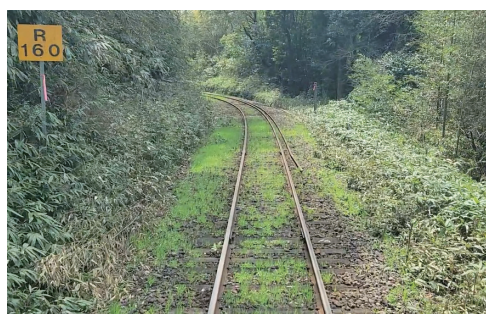


写真 H
宍道→木次



詳細地形図 I

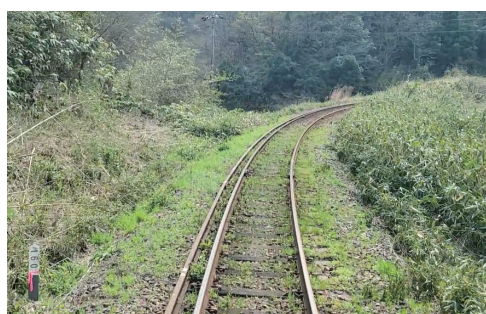


写真 I
宍道→木次



詳細地形図 J



写真 J
宍道→木次



詳細地形図 K



写真 K
宍道→木次



詳細地形図 L



写真 L
宍道→木次



詳細地形図 M

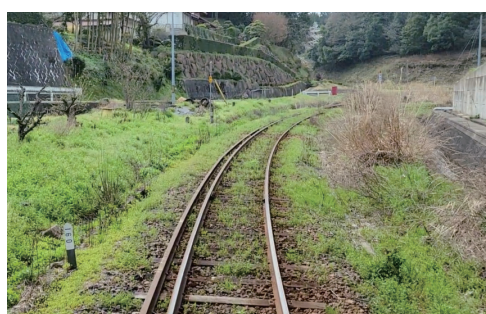


写真 M
宍道→木次



詳細地形図 N



写真 N
宍道→木次



詳細地形図 O



写真 O
宍道→木次



詳細地形図 P



写真 P
加茂中駅
上り線

【R180、190 地点詳細地形図・写真 a～c】(図 1、2 に対応)



【R180】
詳細地形図 a



写真 a
宍道→木次



【R190】
詳細地形図 b

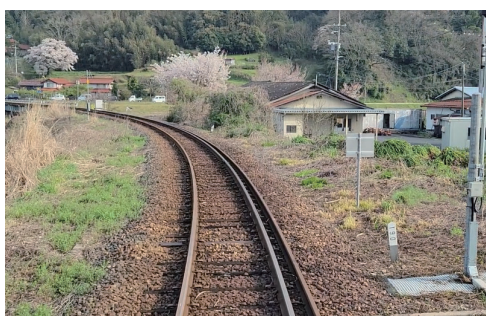


写真 b
木次→宍道



【R180】
詳細地形図 c

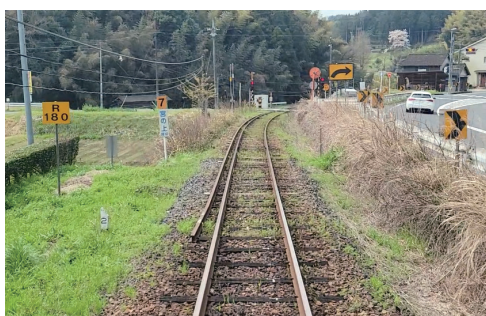


写真 c
宍道→木次

4. JR 木次線・宍道駅－木次駅間に見られる主な線路諸標

線路諸標は、線路の保全に関わる係員の管理及び作業上の必要並びに運転保安上の必要性から設けるものである。以下に、木次線・宍道駅－木次駅間に見られる主な線路諸標について紹介する^(注7)。

①車輛接触限界標（写真 2）

車輛接触限界標は、線路の分岐箇所または交差箇所、車輛が他の線路の車輛と接触しない限界を表示する、白い四角形の標識である。

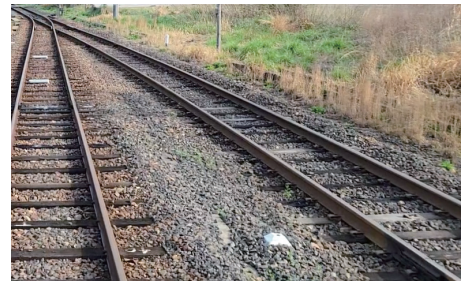


写真 2 車輛接触限界標 (中央下、木次駅構内)

②距離標（写真 3）

線路の起点（起点標）からの距離を表示するものである。距離標には、1kmごとに設置される大型の1号標（キロポスト）、500mごとに設置される中型の2号標、100mごとに設置される3号標がある。ほかにも距離を表示するものとして、例えば木次駅構内プラットフォーム下側には、「21Km〇〇m」などと記された白色の標識板が5m間隔で設けられており、宍道駅起点標からの距離が5m刻みで分かる。



写真 3 距離標 (左から 1、2、3 号)

③木次線の起点標（写真 4）

木次線の場合、起点である起点標（ゼロキロポスト）が宍道駅構内に設置されている。

④曲線標（写真 5）

曲線標（1号）は、頂上が尖った直角三角柱で、線路の曲線部の始点、終点に設置される。線路の保全に関わる係員の管理及び作業などに必要である。幅の広い表側に曲線半径（R、m単位）、裏面のひとつにカント（Cに続くミリ単位の数字）とスラック（Sに続くミリ単位の数字）、もうひとつの裏面に緩和曲線の長さ（TCLに続くm単位の数字）と円カーブの長さ（CCLに続くm単位の長さ）が記入されている。



写真 4 宍道駅 3 番線ホーム横の木次線起点標（ゼロキロポスト、左下）

前項で詳述したように、木次線・宍道駅－木次駅間の線路 R160 曲線の把握は、「曲線標」（表側に曲線半径 160 が表示されたもの）を、車窓から確認することで行った。

⑤こう配標（写真 6）

こう配標は、こう配の変更点に建てられ、それぞれのこう配を表示するものである。表示の単位はパーミル（‰）で、水平距離 1000m に対して何m上るか下るかを示す。写真 6 は、南宍道駅東側に設置されたこう配標で、25 パーミルを表示している。



写真 5-1 曲線標
(表面、R160、O 地点)



写真 5-2 曲線標
(裏面、R160、O 地点)



写真 6 こう配標 (南宍道駅東側、25‰)

第 2 項で示した「簸上鉄道工事方法書」第五項に「勾配ハ四拾分ノ一ヲ以テ最急トス」とあるように、こう配は $1/40 = 25/1000 = 25$ パーミル以下として敷設されている。宍道駅から木次駅方面へのこう配標を見ると、R160 曲線 B 地点辺りから南宍道駅西側まで、また、南宍道駅東側から金山峠頂上

(R160 曲線 G 地点付近) までは 25 パーミルを表示しており、急こう配が延べ約 3 ㎞にわたって続いている^(注8)。R160 曲線も連続しており (R160 曲線 B ～ G 地点、写真 B ～ G)、金山峠越えの長い坂道は、簸上鉄道敷設区間の中でも難所だった。

⑥速度制限標識と速度制限解除標識 (写真 7)

速度制限標識は、速度を制限する必要がある列車に対して、制限速度を表示する標識で、白色の標識板に数字 (時速) が記されている。そして速度制限解除標識は、速度制限標識で示した速度制限を解除する標識である。速度を制限する箇所としては、曲線、急こう配、橋梁、分岐点などに設けられる。急カーブ、急傾斜が連続する宍道駅 - 木次駅間では、頻繁に見られる標識である。木次線加茂中駅構内下り線には、時速 15 ㎞を示す速度制限標識が設けられており、木次駅方面に向かう列車はしばらく徐行しながら R160 曲線 K 地点まで進んでいく。

⑦複数の標識 (写真 8)

写真 8 は、木次駅から宍道駅方面に向かう列車から、宮の前踏切 (雲南市木次町里方) 手前を撮影したもので、列車運行中に同一視界で複数の標識が確認できる一例である。左側から、オレンジ色の板に「R160」と記された標識、「6 宮の前踏切」と記された標識、踏切警標、R160 曲線 O 地点の曲線標、「20」と記された距離標 (キロポスト、宍道駅の起点標より 20 ㎞地点) などがある。



写真 7-1 速度制限標識 (左側、時速 60 ㎞)



写真 7-2 速度制限解除標識 (左側)



写真 8 複数の標識

5. おわりに ー木次線研究のすすめー

本稿は、簸上鉄道敷設により設計・建設されたであろう線路 R160 曲線について、JR 木次線・宍道駅 - 木次駅間に設置された法令に基づく線路標などを確認することにより紹介したものである。

今回紹介したように、宍道駅 - 木次駅間約 21.1 ㎞には、線路 R160 曲線 (曲線半径 160 ㍎) が 16 箇所確認できる。例外規定はあるものの、現在の鉄道に関する技術基準では R160 曲線は軌間 1067 ミリの普通鉄道として最小の曲線半径となっており、JR 在来線の中でも基準上の最小曲線半径が多用された稀有な区間ではなかろうか。

私事だが、木次線利用促進も兼ねて、令和 5 年 (2023) 10 月から木次から松江までの通勤に JR 木次線、山陰本線を利用し始めた。松江駅までの直通列車に乗車するようになって気づいたのだが、木次線・南大東駅辺りから出雲大東駅辺りまでは線路と県道 24 号 (松江木次線) が並行しており、列車は県道を走る自動車に大体追い越されていく。しかし、同じ列車なのに宍道駅から山陰本線に入るとスピードを上げ、並行する国道 9 号線を走る自動車をどんどん追い抜いて松江駅に到着する。この不思議な感覚と鉄道愛好家のアドバイスが、簸上鉄道路線 (JR 木次線・宍道駅 - 木次駅間) における線路 R160 曲線について関心を持つきっかけだった。

やがて、列車の先頭や最後尾に立ち、木次線沿線やそこに建つ標識などを観察し、写真撮影をするようになっていた。乗車して実感する木次線ののんびりとしたスピード感は、約 100 年前の簸上鉄道敷設に由来する急なカーブや急な傾斜 (20 ～ 25 パーミルなど) の多い線路の特徴、また、そのことによる速度制限と関連していたのだ。

歴史の中での木次線の特性を明らかに出来ること、また、特性を知ることでの乗車の楽しみ方は、い

ろいろとありそうだ。多くの皆さんのご参加を得て、楽しみながら「木次線研究」が進んでいくことを願っている。

注

- (1) 町誌編纂委員会 1963『宍道町誌』宍道町、大東町誌編纂委員会 1971『大東町誌』大東町、木次町誌編纂委員会 1972『木次町誌』木次町、加茂町誌編纂会 1984『加茂町誌』加茂町、宍道町史編纂委員会 2004『宍道町史 通史編下巻』宍道町、大東町誌編纂委員会 2004『新大東町誌』大東町、新修木次町誌編纂委員会 2004『新修木次町誌』木次町、稲田信・沼本龍 2017『簸上鉄道の開通と木次線』八日市地域づくりの会など。鉄道の敷設免許申請時の会社名は「簸上軽便鉄道株式会社」で、鉄道名称は「簸上軽便鉄道」であったが、間もなく「軽便」の二字は削除された。
- (2) 「軽便鉄道法」は、地方交通の発展を図るため、第二次桂太郎内閣時の明治 43 年（1910）に成立。全文 8 条からなる法律で、「私設鉄道法」の準用規定を加えても 15 条にしかならなかった。数度の改正が行われたが、認可の手続きも「私設鉄道法」に比べ簡単で、免許は一回で与えられ指定期間内に認可を受ければ直ちに着工できるようになっていた。軌間の採用にあたって制約もなく、曲線やこう配の制約も緩やかで、線路・停車場・標識・車両などの設備も簡易なものでよかった。
- (3) 鉄道博物館蔵、「鉄道院（省）文書 簸上鉄道 D1・5-89-1 大正 3～大正 5 年（十、私設鉄道及軌道 三、軽便鉄道 簸上鉄道巻一 自大正三年至大正五年）」
- (4) 「鉄道に関する技術上の基準を定める省令（第 14 条）」（平成 13 年国土交通省令第 151 号）、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令等の解釈基準（第Ⅲ章 第 14 条関係）」（通達：平成 14 年 3 月 8 日付け国鉄技第 157 号）、土木関係技術基準調査研究会編 2023『解説 鉄道に関する技術基準（土木編）第四版』
- (5) 注 3 に同じ。新第八項は、「軌條ハ独逸国製品ニシテ、鋼製長九〔メートル〕重量一碼ニ付五十封度ノモノヲ用ヒ附属品等之ニ準ズ枕木ハ長七呎幅八吋厚四吋二分ノ一橋梁上ハ長七呎以上幅十吋厚六吋ニシテ中心距離二呎六吋以内ニ敷列シ道床ニハ枕木以下五吋以上砂利ヲ敷込ム転轍器ハ重錘取柄式ニシテ尖端軌條ノ開キヲ四吋四分ノ一トシ轍又ハ八番六番ヲ用フ護輪軌條ノ間隔ハ一吋二分ノ一ナリ別紙図面ノ如シ」とあり、変更理由として、「欧州戦乱ノ影響ヲ蒙リ軌條購入困難ニ付鉄道院ヨリ古軌條第十種五十封度約十五哩及其附属品ノ払下ヲ受ケタルモノナリ」とある。簸上鉄道の敷設では、奥州戦乱（第一次世界大戦）の影響により、軌條（レール）は鉄道院よりドイツ製品の払い下げを受けていた。
- (6) 「鉄道に関する技術上の基準を定める省令（第 33 条）」、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令等の解釈基準（第Ⅲ章 第 33 条関係）」、土木関係技術基準調査研究会編 2023『解説 鉄道に関する技術基準（土木編）第四版』
- (7) 「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令等の解釈基準」、公益財団法人鉄道総合技術研究所 2016『第 3 版 鉄道技術用語辞典』、磯兼雄一郎・井上孝司 2010『標識と信号で広がる鉄の世界』、所澤秀樹 2020『鉄道の基礎知識 増補改訂版』ほか
- (8) 南宍道駅は昭和 37 年（1962）に国鉄木次線宍道駅－加茂中駅間に新設されたもので、南宍道駅設置の折、停車場内の線路こう配を 25 パーミルから 10 パーミルに改修し、こう配調整のために停車場西側の一部が 25 パーミルから 26.7 パーミルに改修されたという。宍道駅－木次駅間では、駅構内などを除けば地形的に線路の平面曲線に大きな変更が加えられたようには見受けられないが、加茂中駅幡屋駅間では幡屋川あたりの鉄道流出にともなう線路変更により線路距離が少し短くなったという。（宇田川一徳氏のご教示による）

なお、本校執筆後に、木次線の基点からの距離、こう配、線路曲線などを記した「線路略図」を宇田川一徳氏より提供いただいた。表紙に「線路略図」「木次線管理所運転室」と手書き印刷し、線路略図は宍道駅から備後落合駅までを青焼印刷の横長一枚で仕上げ、携帯できるよう折りたたむ。木次線管理所運転室で列車運転の便宜のために作成したものであり、本校の内容と重なる貴重な資料として、宍道駅－木次駅間を巻末に掲載する。

（本稿に使用した地図は、令和 6 年 3 月 15 日調整の国土地理院電子地図 1/25000 を加工し使用した。いずれも縮尺は任意である。）

謝辞

本稿を執筆するにあたり、沼本龍氏、宇田川一徳氏、大坂亮氏よりご教示と資料提供をいただきました。記して感謝いたします。

