

# 新しい展開に向けて

和田 浩

## 1. はじめに

令和2年度は、浜田市で第3回全国未成線サミットの開催を予定していましたが、コロナ禍の影響で令和3年へ延期となりました。今福線研究分科会（以下、「分科会」と称す）の活動もサミットの開催に合わせて「今福線を活かす連絡協議会」（以下、「連絡協議会」と称す）と連携を図り進めていく予定でしたが、残念ながら来年へと持ち越しとなりました。

そのような中、旧三江線の宇都井駅を中心として活動をされているNPO法人江の川鐵道（以下、「江の川鐵道」と称す）と現地見学会及び遺構の維持管理や組織の運営等について意見交換会を行うなどの交流を図ることができました。

また、昨年同様、樋口輝久先生（岡山大学大学院、土木学会中国支部選奨土木遺産選考委員会委員長）とも連携して活動を行いました。

本報告は今年度の活動内容、特に江の川鐵道との交流について行うものである。

## 2. 令和2年の活動内容

活動の概要は下記の通りである。

### (1) 旧線遺構の現地計測

遺構の図化及びデジタル化を目的として現地調査及び計測を行った。

- ①新旧交差部より旧線のアーチ橋（3橋）と今福第6トンネルの現地計測
- ②新旧交差部より旧線の路盤状況の確認

### (2) マップ更新のための意見交換会

マップは2014年2月に初版を作成し、その後、2015年6月に「広浜鉄道今福線を活かすシンポジウム」の開催（2015年8月）に伴い更新を行っている。その後、遺構周辺の整備（伐開、防護柵の設置等）や県道改良等でマップに掲載されている写真とは状況が変化している。そのため、第3回全国未成線サミットの開催に合わせて、最新の情報発信を目的として、マップの更新をするため変更箇所や追加箇所について意見交換を行った。

### (3) 関連機関との連携

連絡協議会のメンバーとしてイベントなどの情報の共有と発信、遺構の維持補修の方法についてアドバイスをを行った。

### (4) 土木学会中国支部との連携

#### ①調査研究活動助成金制度の活用

分科会の活動に要する交通費について本制度の助成金を活用した。

### (5) NPO法人江の川鐵道との交流

江の川鐵道と宇都井駅や周辺の橋梁等の土木的価値、維持管理方法や施設を利活用した活動内容、NPO法人の運営方法について、現地見学会や意見交換会を行い交流や連携を深めることで、今後の今福線の活動への取り組みに参考となることを目的とした。

活動内容を取りまとめたものを表2.1に示す。

表 2.1 分科会活動内容一覧表

年月日	活動内容	備考
令和2年 6月3日	「今福線を活かす連絡協議会 第1回役員会」への参加 ・第3回全国未成線サミットの開催について （開催時期、実行委員会） ・総会の開催について（議案、役員、開催方法）	参加人数 1名 和田
9月8日	浜田市観光交流課（連絡協議会事務局）と現地調査 ・今福第4トンネルの現地確認（漏水やはく落等の状況確認）	参加人数 1名 和田
10月9日	トンネル補修方法の提案 ・今福第4トンネル、下長屋トンネルの補修方法の提案 （浜田市からの依頼による）	参加人数 3名 村上、嘉藤、和田
11月7日 11月8日	「今福線研究分科会」現地調査とNPO法人江の川鐵道と意見交換会 ・旧線遺構のアーチ橋(3橋)とトンネルの計測と現地試験 ・マップ更新の意見交換 追加、修正、写真、コメント ・NPO法人江の川鐵道との意見交換会 設立の経緯、現在の活動状況、今後の状況と目標等	参加人数 16名 樋口先生、村上、河野、嘉藤、 酒井、桑野、永田、佐々木、 小村、伊藤、岸根、渡辺、大畑、 木村、行武、盆子原、和田、 連絡協議会より2名 江の川鐵道より2名
11月26日	「今福線を活かす連絡協議会 第2回役員会」への参加 ・第3回全国未成線サミットについて（開催時期、実行委員会） ・令和2年度事業 視察研修：旧三江線の跡地利用(NPO法人江の川鐵道) 広浜鉄道ウォーキング大会(コロナ禍により中止) 下長屋トンネルの補修、ボランティアガイドの支援 ・今福線を活かす連絡協議会事務局の移行について	参加人数 1名 和田
12月9日	「第3回全国未成線サミットin浜田実行委員会 第1回実行委員会」への参加 ・規約 ・役員の選出 ・令和2年度事業計画 ・予算 ・事業スケジュール	参加人数 1名 和田
12月13日	「旧三江線 宇都井駅見学会」への参加 ・宇都井駅、宇都井高架橋、周辺のトンネル等の見学 ・施設の点検、維持管理や組織の運営等について意見交換 ・トロッコ列車乗車	参加人数 8名 樋口先生、遠藤、酒井、佐々木、 岸根、大畑、辰巳、行武、和田、 連絡協議会より11名、 江の川鐵道より4名

※参加人数は島根県技術士会からの人数を示す

### 3. 分科会活動

#### 3.1 現地調査と江の川鐵道との意見交換会

第一下府川橋手前の新旧交差部より今福側の旧線に存する連続アーチ橋（3橋）及び今福第6トンネルの現地計測と現地試験を行った。

江の川鐵道、浜田市観光交流課と遺構の利活用等について意見交換を行った。

調査日：令和2年11月7日（土）、8日（日）

参加者：村上、嘉藤（7日）、河野、酒井、桑野、永田、佐々木、小村（8日）、伊藤（7日）、岸根、大畑、渡辺（8日）、木村、行武、盆子原（8日）、和田、樋口先生〔浜田市〕野村万貴子（8日）、奥迫了平〔旅行ライター〕松村真人：未成線に関する書籍「走らなかった鉄道」出版、〔江の川鐵道〕日高弘之（8日）、森田一平（8日）（合計22名）

内 容：11月7日 現地調査と意見交換

- ・連続アーチ橋（3橋）の橋長、支間長、幅員（有効幅員、全幅員）、アーチ部材の厚さ、柱断面を計測。橋長を下記に示す。

新旧交差部より 1番目：4連アーチ橋 橋長 61.20m

2番目：4連アーチ橋 橋長 47.80m

3番目：3連アーチ橋 橋長 36.70m

- ・RCレーダー探査結果：下図に示すように鉄筋らしき明確な波形は見当たらないことより、無筋コンクリート構造であることを確認した

- ・シュミットハンマによる圧縮強度結果：平均は  $44\text{N/mm}^2$

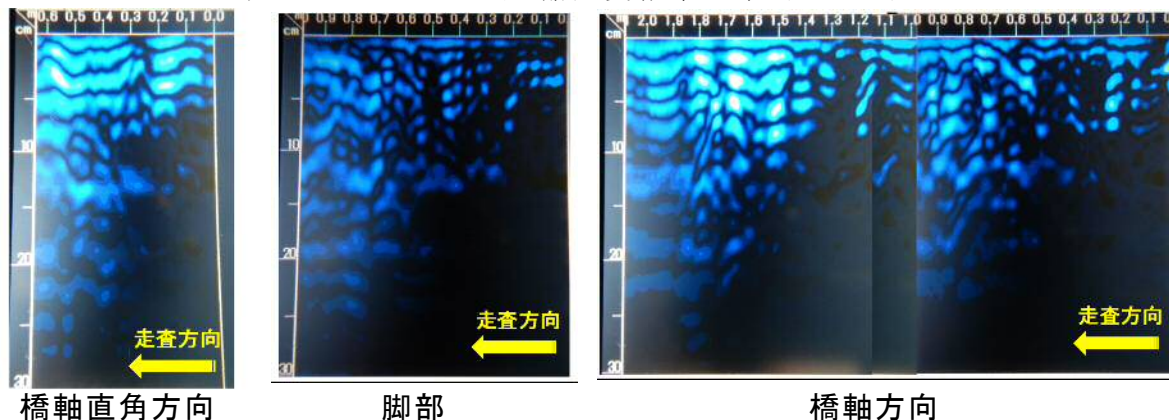


図 3.1.1 RCレーダー探査による波形

- ・今福第6トンネル計測結果：曲線（半径220m）トンネル、延長  $L=45.7\text{m}$ （中心）、内空断面（頂部～現況地盤高 =  $5.28\text{m}$ 、幅  $4.81\text{m}$ ）、佐野側坑口土留壁高 =  $1.27\text{m}$ 、内空の状況（水路無し、避難所無し）を確認



図 3.1.2 現地計測状況

- ・マップ更新の意見交換

変更及び追加箇所の写真やコメントの差し替えの他、駐車スペースの表記や立ち入り禁止区間の表示変更について確認を行った。

11月8日 意見交換会

昨年のシンポジウムでの講演等をきっかけとして、江の川鐵道より宇都井駅と周辺構造物において土木遺産の認定に向けた取り組みについて技術的な面でのアドバイス等の依頼があり意見交換を行った。

- ・江の川鐵道の法人設立経緯、三江線廃止前後の活動（JR西日本からの施設の譲渡、新聞発行、グッズの開発と販売、トロッコ列車の運行、

INAKA イルミ等) についての説明があった。

- ・選奨土木遺産に向けての今後の課題：宇都井駅、トンネルの防護柵及びコンクリートの維持修繕、三江線鉄道遺構の魅力化と保存、三江線関連図書等や物品の発掘と保存、枕木交換、三次市側との連携、トロッコ運行の充実による魅力アップと収益力の向上、一緒に活動する仲間の創出と楽しみの提供等
- ・未成線サミットに向けて、今福線の商品開発（手ぬぐい、クリアファイル、缶バッジ等）についてアドバイスをいただいた。
- ・維持管理や修繕は、点検を5年毎に行う必要があるが、邑南町からの補助がないため、積立やクラウドファンディングによる方法を検討中との事であった。
- ・点検や維持管理について、分科会よりJR関係者等を招いての点検イベントを提案、修繕については列車による繰り返し荷重がないため、進行の度合いは供用の構造物に比べ深刻ではない旨を回答した。



図 3.1.3 江の川鐵道との意見交換会

### 3.2 旧三江線 宇都井駅見学会

11月8日に行った江の川鐵道との意見交換会において、宇都井駅や周辺施設の状況等について確認を行うとともに、連絡協議会からも参加をいただき、江の川鐵道との交流を図り、遺構の利活用や組織の運営方法等について意見交換を行った。

見 学 日：令和2年12月13日（日）

参 加 者：酒井、佐々木、岸根、大畑、辰巳、遠藤、行武、和田、樋口先生  
〔連絡協議会〕田邨一男、勝田二夫、坂本憲治、上岡繁昌、拝上幸雄、石本恒夫、大屋マサ子、山本久志 〔浜田市〕岸本恒久、野村万貴子、奥迫了平

〔江の川鐵道〕日高弘之、漆本孝博、森田一平、佐々木創（合計24名）

内 容：現地調査と意見交換

- ・宇都井高架橋については、江の川鐵道より一般図と点検調書を見させていただいた。高架橋の基本諸元は下記の通りである（一般図より）。  
位置：江津起点 74k854.51m(図面表示 74 軒 854 米 51)、竣工年月：昭和49年5月、活荷重：KS-16、橋梁名：宇都井高架橋、橋長：159.00m、上部工形式：8径間連続 RCT 桁橋+ゲルバー桁橋(側径間)、基礎工形式：直接基礎、支持層：玉石混り砂礫、許容地耐力：50tf/m<sup>2</sup>、桁高：1.80m(中

央)、2.40m(端部)、橋脚高：18.50m(桁高含む)、コンクリート設計基準強度：ラーメン部  $\sigma_{ck}=240\text{kgf/cm}^2$ 、基礎部  $\sigma_{ck}=180\text{kgf/cm}^2$ 、鉄筋の種類：SD35（上部・基礎とも）、鉄筋の許容引張応力度：ラーメン部  $\sigma_{sa}=1,800\text{kgf/cm}^2$ 、基礎部  $\sigma_{sa}=2,000\text{kgf/cm}^2$



宇都井駅(全景)と高架橋



駅階段部の鉄筋露出



施工目地部でのハラミ(約2cm)



駅階段の鉄筋露出



階段最上部の鉄筋露出



ホーム出入口部の鉄筋露出



駅ホーム柱の鉄筋露出



防護柵(補修)



トンネル名の誤記



切符(表・裏)



意見交換会の様子



トロッコ列車(5名乗り)

### 図 3.2.1 現地調査や意見交換会の状況

- ・宇都井駅及び宇都井高架橋の現状(損傷)は、概ね下記の通りである。上図の写真の通り、劣化(老朽化)というよりも施工時の段階で、鉄筋のかぶりが薄いため鉄筋が露出しており、腐食もかなり進行してい

る。駅の階段だけでなく橋脚の柱部においても同様な状態である。鉄筋露出部は、一応の防錆処理を施しているものの、補修をしたという感じではなく、点検時等での応急的な処置として当面の進行を遅らせることを目的として、廃線ありきでの対応だったような感じがする。その他の損傷としては、ひび割れ（0.5mm～1mm）やコンクリートの浮き、剥離など数多く見られる。また、階段部の施工目地部ではズレやハラミ出しが見られ、補修のモルタル跡が痛々しい感じである（施工時に階段の打継位置で上階とのズレが発生し変形したため、取り壊して作り直したというお話を伺った）。防護柵の構造は、今福線新線での第一下府川橋などと同じ形式と思われる。経年劣化が進行しており、手摺の孔食部や破断箇所にはパイプにより補修がされていた（江の川鐵道が利用するという事で JR により設置）。

損傷あるいは劣化要因としては、全体的なかぶり不足、打継目の段差やハラミ出しなどから判断して、施工不良による所が大きいと思われる。

- ・トンネルの名前表示に誤記が見られた（銘板は正しく表示されている）。これには我々もびっくりしたが、森田さんはじめ江の川鐵道としてはかなりショックを受けられたようだ。

駅や橋梁のコンクリート構造物の施工状態やトンネル名の誤記等の状況を見ると、粗雑な管理体制が感じられ技術者として残念である。

- ・現在、宇都井駅は立ち入り禁止となっており中にはイベント等でないと入れないが、見学に来られた方に「切符」が購入できるように、入り口前に「ガチャガチャ」が設置されている。200 円/個だけが、結構稼げ頭らしい！
- ・意見交換会では、点検や維持管理に関しての技術的な事項だけでなく、今福線でも同様な事が言えるのだが、以下の提案を行った。
  - ◆継続的に活動を行う上でも、対象とする範囲の確定と計画的な工程計画を作成することが望ましいこと。
  - ◆訪問者への案内看板、駐車スペースの案内や建設経緯のストーリーがわかるとより一層興味を持ってもらえること。
  - ◆（公財）島根県建設技術センターの県及び市町村の公共土木施設長寿命化のための維持管理支援を利用する。
- ・NPO 法人としての組織体制やその運営方法（資金・収益等）等について、また、NPO 法人とすることで様々な補助事業が受けられる事などについて伺うことができた。
- ・活動を行っていくにあたり、（公財）ふるさと島根定住財団への相談も有効であるとのアドバイスをいただいた。
- ・グッズの作成においては、種類や使用材料等により必要最小限のロット数が異なるなど、基本的な事項について伺うことができた。

#### 4. 今後の活動

今後の活動を以下に記載する。

##### 4.1 第3回全国未成線サミットの開催に向けて

令和2年度、開催予定であった「第3回全国未成線サミット」は、コロナ禍の影響で来年度へと延期となった。開催日の予定は、今後のコロナの状況にもよるが、令和3年11月13、14日の両日と決められた。

右図の新聞記事にあるように、久保田浜田市長を会長とした実行委員会が立ち上げられた。令和3年1月より、サミットに関する具体的な内容や関連団体の調整等について、

図 4.1.1 R2年12月10日山陰中央新報記事  
 濱田市観光交流課を事務局として、ワーキンググループを設置し進めていくことになる。講演やパネルディスカッションとして樋口先生の参加も予定されている。私も実行委員会の一員として、実行委員会や連絡協議会と連携して準備等に参加することとなる。H27年のシンポジウム同様、分科会だけでなく島根県技術士会としてもご協力をお願いしたいと思う。

##### 4.2 新たな展開に向けて

###### (1) 新たな課題

現在の連絡協議会の活動は、浜田市からの補助金を受けて行われているため、今年度、税金の使われ方の妥当性として事務事業評価が行われた。その結果、事業の見直しが必要となり、連絡協議会の事務局を令和4年度以降は民間へ移行することとなり、浜田市による事務局は令和3年度をもって終了することとなった。そのため、令和4年以降の補助金の有無については不透明であるとともに、活動を行う際の事務局（連絡協議会の運営や予算の管理・支出等）としての部署を新たに設置することが求められ、来年度中にその準備と組織づくりを行う必要がある。

未開通に終わった鉄道を新たな地域資源として発信する「全国未成線サミット in 浜田」の開催に向け、大会運営に当たる実行委員会が9日、発足した。『幻の鉄道』と言われる「広島鉄道今福線」がある浜田市に、未成線を持つ全国7地域が集い、鉄道遺産を地域振興に生かす機運の醸成につなげる。（勝部浩文）

来年11月開催 実行委発足  
 今福線の魅力 全国にPR

広島鉄道今福線は戦前と戦後に着工した旧線と新線があり、それぞれ戦争の勃発、旧国鉄の経営悪化で中止され、随所に未完のトンネルや橋の遺構が残る。近年は新たな観光資源として活用する地域の活動が活発になっていく。実行委は浜田市や沿線地域のまちづくり組織、浜田、静岡の名景に未成線の活用

「未成線サミットへ『発進』」

目指す団体があり、約200〜300人の参加を見込む。委員からは「着工後に中止されるケースは珍しく、福線は遺構が立派に残る。10月に開催予定だった。20年10月に開催予定だった。新型コロナウイルスの影響で延期になっていた。副会長に就任した今福地区まちづくり推進委員会の田部一男会長（79）は、地域住民が草刈りや落ち葉の清掃作業に汗を流していることに触れ「サミット開催を地域活性化のよい流れにつなげたい」と期待を込めた。

## (2) 課題に向けての展開

昨年の「三江線の遺産としての価値を一緒に考えるシンポジウム」への参加をきっかけに、今年度、前項で記載したように現地見学会や意見交換会を通して、江の川鐵道との交流を進めることができた。その中で、NPO法人としての設立経緯や運営方法等について、お話を伺うことができ、今後の連絡協議会の組織づくりや活動等について参考になるとともに、情報の共有や連携、交流を深めていく必要があると感じた。

## (3) 新たな展開

- ・今福線新線の建設年度（昭和 46～50 年）は、宇都井高架橋や前後のトンネルの建設時期（昭和 49 年）と同時期であり、トンネルの内空断面についても下長屋トンネルと同じ 2 号型となっている。江の川鐵道は、JR 西日本より宇都井高架橋の図面を譲渡されており、この度の見学会時にその一部を拝見することができた。そのためトンネル等の図面も譲渡されていれば、下長屋トンネルの謎解きの参考にもなるのではないかと思われる。

- ・下長屋トンネルの内空断面については、鴻池組の近藤さんより森本組の支店長である岡さん（島根県出身）を紹介していただき、現在、岡さんを通して下長屋トンネル等の今福線に関する資料の有無について確認中である。未成線であるため、図面が残っていることは期待できないが、工事担当者の方がおられれば建設経緯や当時の状況等について、お話しを伺うことができるのではと期待をしている。

- ・江の川鐵道との交流により、分科会としても技術的な事だけでなく地域交流や組織運営等について、今後の今福線の活動を行う上で大いに学ぶことができた。

また、宇都井駅見学会には邑南町を地元とする酒井さん、岸根さん、辰巳さんに参加をいただいた。今後、江の川鐵道との交流や連携を進めていく上で色々と協力をお願いできればと考えている。

## 5. おわりに

11 年目を迎えた分科会の活動において、江の川鐵道との交流や連絡協議会事務局の移行など新たな展開や課題が見られました。今福線の維持管理や今後の活動の取組み方法について、江の川鐵道と情報を共有し、連携や交流を深めていくことで、地域の活性化に貢献できればと思います。

## 6. 謝 辞

今年度も樋口先生のお力添えにより土木学会中国支部の調査研究活動助成制度を活用させていただいた。ここに深く謝意を表します。 以上