

鉄道遺構研究分科会として新たな活動開始

和田 浩

1. はじめに

令和3年に開催された「第3回全国未成線サミット in 浜田」(以下、「サミット」と称す)でのパネルディスカッションにおいて、活動を継続することが重要であるとの提言をいただいた。また、昨年より「三江線」の遺構を利活用した活動が、NPO法人江の川鐵道(以下、「江の川鐵道」と称す)との交流や連携により本格的に始まった。

そのような状況の中、今後、対象とする内容や新たな展開も踏まえ、いろいろな活動を想定して、今年度より分科会の名称を『鉄道遺構研究分科会』へと変更し活動を行うこととなった。

樋口輝久先生(岡山大学、土木学会選奨土木遺産選考委員会幹事長、同土木史委員会幹事長他)と連携した活動も継続して行った。

本報告は主に今福線に関する活動内容について行うものである。

2. 令和4年の活動内容

活動内容の概要は下記のとおりである。

(1) 現地調査

①今福線

活動を始めた当初に比べ、遺構やその周辺状況は、道路改良工事・施設撤去、安全対策・伐採・遺構案内等による環境整備により大きく変化をしている。そのため、下府駅から下長屋トンネルまでの区間で当初に対し変化している箇所現状の確認を目的として調査を行った。

②三江線

選奨土木遺産の認定に向けて、JR西日本より入手した資料(既往図書)を基に現地調査を行い、遺構の構造形式や現状について確認を行った。

(2) 今福線を活かす連絡協議会(正会員)としての活動

①今福線ガイドの会への講習会

今福線ガイドの会の会員へ、遺構に関する勉強会として、分科会が調査して判明した遺構の土木技術・構造的特徴や謎について講習を行った。

②正会員との意見交換会

活動を行う上での課題や対策及び今後の方針について意見交換を行った。

(3) 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や宿泊費について本制度の助成金を活用した。

(4) NPO 法人江の川鐵道との交流と連携

「三江線鉄道遺構図鑑」の完成に伴い、「専門家と行く三江線遺構めぐり日帰りバスツアー」への参加や移動式トンネル点検車の開発指導・点検管理方法等について意見交換及び提言を行った。

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
5月19日	「今福線を活かす連絡協議会 役員会」への参加 ・令和4年度以降の体制について、事務局担当者の変更 ・会則改正（案）	参加人数 1名 和田
7月5日	「今福線を活かす連絡協議会 役員会」への参加 ・会則改正（案） 正会員（団体）の選定	参加人数 1名 和田
8月25日	「今福線を活かす連絡協議会 総会」への参加 ・令和3年度活動報告、収支決算、監査報告 ・令和4年度活動計画の予定 ・会則の改正	参加人数 1名 和田
	「今福線を活かす連絡協議会（正会員）による総会」への参加 ・会員名簿の確認、役員選任 ・令和4年度活動計画、収支計画 ・事務局（浜田市）より情報提供	参加人数 1名 和田
10月9日	「三江線鉄道遺構めぐりツアー」技術支援 ・NPO法人江の川鐵道による土木遺構ツアーへ専門家として参加 口羽駅～因原駅、トロッコ列車乗車、現地の土木遺構について解説	参加人数 1名 酒井 江の川鐵道より4名
10月29日 10月30日	「旧三江線研究グループ」現地調査と意見交換会 ・10/29 出羽川橋りょう、口羽トンネル現地調査 移動式トンネル点検足場の試運転、NPO法人江の川鐵道と情報交換 ・10/30 角谷橋りょう、宇都井トンネル、宇都井駅、 下郷トンネル現地踏査 宇都井駅の選奨土木遺産認定に向けての活動を打ち合せ	参加人数 6名 河野、酒井、永田、佐々木、 岸根、辰巳 江の川鐵道より4名
11月9日	「今福線研究グループ」講習会への参加 ・「今福線ガイドの会」への講習会 遺構についての技術的説明や“謎”の解説等	参加人数 1名 和田 今福線ガイドの会 20名
11月12日	「今福線研究グループ」現地調査と意見交換会 ・今福線旧線及び新線遺構の現状調査 下府駅～下長屋トンネル ・正会員（今福線を活かす連絡協議会）との意見交換会 今後の利活用について課題や対応等	参加人数 12名 樋口先生、村上、嘉藤、河野、 酒井、桑野、永田、佐々木、 小村、伊藤、岸根、渡辺、和田 正会員より6名
11月20日	「三江線鉄道遺構めぐりツアー」技術支援 ・NPO法人江の川鐵道による土木遺構ツアーへ専門家として参加 因原駅～宇都井駅イナカイルミ、現地の土木遺構について解説	参加人数 1名 酒井 江の川鐵道より6名
11月24日	「今福線研究グループ」景観づくり座談会への参加 ・しまね景観賞の取り組み紹介 ・景観づくり活動団体による事例発表 水仙の花咲く里づくり（益田市）、江津本町薨街道（江津市）、 今福線（浜田市） ・景観づくり座談会	参加人数 2名 木佐、和田
12月10日	「第6回中国本部技術士研究・業績発表会」にて発表 ・「鉄道遺構研究分科会の活動紹介」 島根県技術士会、「今福線」、分科会の活動内容、今後の展開	和田

※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（今福線）

3.1 今福線ガイドの会への講習会

今福線ガイドの会が、見学会やツアーなどにおいて沿線や遺構等の案内を行う上で、技術的な特徴や面白さを知ってもらうことを目的として、分科会のこれまでの調査や研究を通して判明した事実や遺構の謎について勉強会を行った。

開催日：令和4年11月9日（水）

開催場所：石見まちづくりセンター佐野分館

参加者：今福線ガイドの会 20名（今福線を活かす連絡協議会（正会員）のメンバーも含む）、和田

説明した内容：

- ◆第3回全国未成線サミットでのガイド内容の補足
 - ・温石岩盤（オンジャクガンバン）：地質や岩の生成過程、名前のいわれ
 - ・アーチ橋：今福線の全部が無筋構造で、中四国地方では唯一現存する
 - ・下長屋トンネルの謎：2本のトンネルが1本に、内空断面の相違
- ◆遺構の技術的特徴や謎の説明
 - ・新線トンネルの謎：今福地区と丸原地区での制定型断面の相違（1号・2号）
 - ・下府橋梁（現在撤去）：構造形式は大正5年制定の「函渠用鉄筋混凝土蓋並混凝土側壁標準」制定標準図により構築、同形式がソフ谷橋横に現存
- ◆資料の配布
 - ・土木学会による見学会での説明資料：土木学会中国支部主催のインフラツーリズム（H30年）での樋口先生の説明資料、和田による鉄道クイズ
 - ・現地計測図：アーチ橋、下府橋梁、旧線トンネルの一般図

現在、今福線ガイドの会では、3班編成で順番に案内役を担当されている。今年は4月から11月の間で、見学会は8回行われている。そのうち、三階小学校では毎年定期的に見学会が実施されているとのことであった。

土木学会中国支部でのインフラツーリズムは、地域の遺産を専門家と巡るミニツアーで、子供たちを対象としている。やはり、将来を担う子供たちに地元のお宝（遺構）を知ってもらうことは、次世代への継承にも有効な手段となるため、今後も継続していく必要がある。

広浜鉄道今福線『ガイドの会』講習会	
令和4年11月9日(水) PM 6:30 まちづくりセンター 佐野分館	
※ 開式及び司会	原田 明美
※ 会長挨拶	揮上 幸雄
※ ガイド案内人としてのポイント	山本 久志
※ 講義 講師	島根県技術士会今福線研究分科会 株式会社 ウェスコ 技術部 技師長 和田 浩 様
※ 質疑応答	

図 3.1.1 講習会式次第

配布資料	
2022年11月9日（水）	
1. 鉄道遺構研究分科会と今福線概要	
2. 今福線マップ_2021年版（第2回改訂版）	
3. サミット時の説明資料（10月18日 今福線ガイドの会との打ち合わせ後資料）	
4. サミット時の説明資料の補足（上府地区 鉄道切土：温石岩盤）	
5. サミット時の説明資料（下長屋トンネル内でのパワーポイントとその説明文） 補足資料（研究報告の論文より） ・下長屋トンネルの“謎”に迫る（和田）：断面変化位置他 ・今福新線 トンネル所直の謎に迫る（河野）：トンネル断面の違い	
6. 土木学会の見学会での説明資料（樋口先生より） （2018.11.23 土木学会中国支部インフラツーリズム今福線ガイドと鉄道クイズ）	
7. 下府橋梁の説明（説明文と調査結果資料）	
8. 現地計測図（アーチ橋、下府橋梁、旧線トンネル）	

図 3.1.2 配布資料

3.2 現地調査と今福線を活かす連絡協議会（正会員）との意見交換会

(1) 現地調査

今福線の活動から13年が経過し、浜田市をはじめ、沿線の自治会や島根県等による様々な活動や情報発信が行われ、シンポジウムやサミットも開催された。

その間、遺構や周辺環境は、見学者への安全や展望のための整備、道路改良工事等の公共事業による遺構の改変、管理者の諸事情による施設撤去等により、活動当初に比べ様変わりしている。そのため、現在の状況を確認し今後マップの更新を行うための基礎資料にもすることを目的として現地調査を行った。

(2) 正会員との意見交換会

今年度より、今福線を活かす連絡協議会（以下、「連絡協議会」と称す）に所属する会員（団体）のうち、実際に見学会・イベントや草刈り・木々の伐採等の活動を行ってきた会員を中心に実働組織（以下、「正会員」と称す）が発足した。鉄道遺構研究分科会も正会員の一員として参加している。現在の活動状況や今後、様々な活動を行う上での課題等について意見交換を行った。

開催日：令和4年11月12日（土）

開催場所：・下府駅～下長屋トンネル ・石見まちづくりセンター佐野分館

参加者：村上、嘉藤、河野、酒井、桑野、永田、佐々木、小村、伊藤、岸根、渡辺、和田、樋口先生（合計13名）

【正会員】

- ・今福地区まちづくり委員会今福線を守る会 岩崎、宮本
- ・佐野・宇津井地区まちづくり推進委員会 勝田、原田
- ・今福線ガイドの 拝上、大谷（合計6名）

内容：現地調査と意見交換

◆現地調査

下府駅から下長屋トンネル間で下記の遺構・施設の確認を行った。

- ・下府駅
- ・下府橋梁跡
- ・有福第二トンネル坑口（宇野側）
- ・橋脚群
- ・おろち泣き橋
- ・新旧交差点入口、下長屋トンネル



下府駅ホーム駅舎の撤去

下府橋梁跡の整備

有福第二トンネル坑口の眺望

図 3.2.1 変更前後（上が前、下が後）の写真

下府駅のホーム駅舎の撤去や下府橋梁跡の整備は、管理者の都合や諸事情により管理や利用が容易な形へと変更されている。有福第二トンネルの坑口は、坑口前の木々を伐採したことにより県道田所国府線の宇野側から、はっきりと見ることができるようになった。しかし、現在の眺望を保つためには、有福第二トンネルだけでなく、他の箇所においても適時伐採等の整備を行っていく必要がある。

◆意見交換会

正会員の構成会員（団体）と今後行っていく（行っていきたい）活動内容は下図のとおりである。

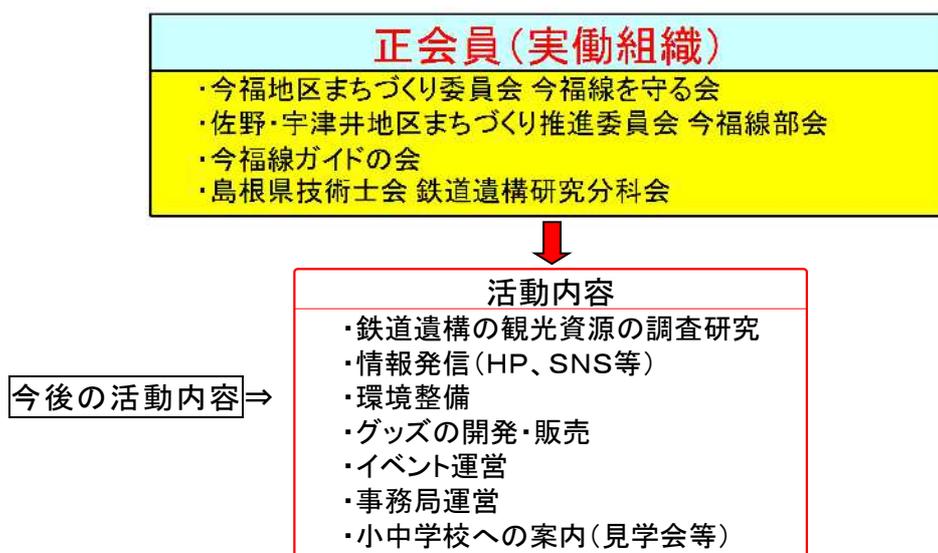


図 3. 2. 2 正会員と活動内容

現在の主な活動を以下に示す。活動に要する費用は、浜田市からのまちづくり総合交付金や連絡協議会への補助金により賄われている。

- ・ **環境整備**：草刈り、支障木の伐採、側溝清掃（泥土の除去）、バイオトイレや周辺の清掃、新旧路線交差部の路盤整備、案内看板の設置
- ・ **イベント**：小学校・ツアー客等への見学案内、ウォーキング大会、ガイド案内人講習会、ポータブルマイクやユニフォームの購入、ガイド DVD の作成



図 3. 2. 3 集合写真



図 3. 2. 4 意見交換の様子

今後、活動を行う上での意見交換の中で、特に下記の切実な思いを伺った。

- ・地元の方でも遺構を知らない
- ・後継者がいない
- ・活動資金がない

今までにサミットの開催、新聞などによる情報発信や案内看板の設置等、地元の方々にも認知していただけるような活動をしてきたつもりであったが、まだまだ、十分でなかったということを感じさせられた思いである。

4. 今後の活動

4.1 これまでの活動内容や主な成果

平成22年からこれまでの分科会活動の内容や成果について整理を行った。

(1) 現地調査

- ・新旧路線や遺構の位置確認
- ・遺構の現状や現地計測

(2) 研究報告の作成、機関誌への論文投稿

- ・研究報告：H22年度～R3年度 全79編
今福線概要、遺構の魅力、活用方法、観光ルート、他線視察、関係機関との交流や連携、新たな事実や謎の発見と解明等
- ・機関誌-郷土石見：2017年（嘉藤さん）、2018年（河野さん）
- ・山陰中央新報への連載

H27年シンポジウムの開催に伴う今福線に関する紹介記事

(3) 今福線マップの作成と更新

今福線概要、新旧路線のルート、遺構の写真や解説文

- ・初版 2014年2月（H25年度）
- ・第1回改訂版 2015年7月（H27年度）：「シンポジウム」開催時
- ・第2回改訂版 2021年4月（R2年度）：「サミット」開催時

(4) 遺構の名称の命名

- ・おろち泣き橋
- ・鉄楽の道

(5) 新旧遺構の図化

今福線は未成線のため、三江線のように路線や構造物の既往資料（図面）は残っていない。次世代への遺構の継承を目的に現地計測による図化を行った（表4.1.2参照）。

表 4.1.2 計測及び図化した遺構一覧

年度	新旧	名称	現地調査		
			外形寸法	RCレーダー	シュミットハンマー
H26	旧	下府橋梁	一般図・配筋		○
H27	新	第一下府川橋、第二下府川橋	幅員		
H28	旧	4連アーチ橋(今福第4トンネル手前)	橋長・幅員		○
	旧	今福第4トンネル	延長・断面		○
H29	旧	おろち泣き橋	橋長・幅員	○	○
H30	新	丸原地区(寺廻・白角・御神本)橋梁	幅員		
	新	下長屋・丸原・御神本トンネル	断面		
R1	新	下長屋トンネル	延長・断面	○	
R2	旧	新旧交差部より今福側アーチ橋1番目	橋長・幅員	○	○
	旧	新旧交差部より今福側アーチ橋2番目	橋長・幅員		
	旧	新旧交差部より今福側アーチ橋3番目	橋長・幅員	○	
	旧	今福第6トンネル	延長・断面		
R3	旧	5連アーチ橋(県道佐野波子停車場線)	橋長・幅員	○	○
	旧	1連アーチ橋(今福第4トンネル先)	橋長・幅員	○	○

(6) イベント等への参加

- ・ 広浜鉄道今福線を活かすシンポジウム：浜田市 H27年8月8日・9日
- ・ 第1回全国未成線サミット：五新線(奈良県五條市) H29年3月4日・5日
- ・ 第2回全国未成線サミット：油須原線(福岡県赤村) H30年10月27日・28日
- ・ 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：
三江線(島根県邑南町) R元年10月19日
- ・ 第3回全国未成線サミット：今福線(島根県浜田市) R3年11月13日・14日

(7) 地域・関係機関(各団体)等との交流、つながり

- ・ 浜田市
- ・ 佐野町寿会(今福線)
- ・ 今福線を活かす連絡協議会
- ・ 樋口輝久先生 岡山大学、土木学会
- ・ NPO法人 江の川鉄道(三江線)
- ・ NPO法人 J-heritage(ジェイヘリテージ)(前畑洋平氏、前畑温子氏)
- ・ NPO法人 五新線再生推進会議(五新線)
- ・ 大仏鉄道研究会(関西鉄道大仏線)
- ・ 赤村トロッコの会(油須原線)
- ・ 高千穂あまてらす鉄道(株)(高千穂線)
- ・ 錦川観光協会 岩日北線錦川鉄道
- ・ 浜松市天竜区区振興課(佐久間線)
- ・ NPO法人 神岡・町づくりネットワーク 岐阜県飛騨市
ルールマウンテンバイク・ガッタンゴー
- ・ 別所砂留を守る会(選奨土木遺産)
- ・ 西藤真一先生 島根県立大学
- ・ 秋田紀之氏
- ・ 森口誠之氏
- ・ 小野田滋氏 土木学会(倉敷市立美術館での「近代化遺産」講演)

(8) 既往文献や資料等の収集

- ・ 「亀山18・19号」(浜田市文化財愛護会) 桑原彰氏の「幻の広浜鉄道」
- ・ 「鉄道廃線跡を歩くV」 宮脇俊三編著
- ・ 「土木学会誌_2010年7月号」 樋口先生
- ・ 「フォト島根6月号広浜鉄道_2010年179号」
- ・ 「鉄道構造物探見」 小野田滋著
- ・ 「鉄道未成線を歩く」 森口誠之著
- ・ 新線施工図面(浜田市所有の平面図・縦断面図・横断面図・橋梁一般図)

4.2 分科会としての活動

今までの活動を継続することを基本とし、以下の事項を行っていきたい。

(1) 遺構の調査、研究、保存

① 土木技術の整理

現地調査や計測結果を基に、橋梁の構造形式やトンネル型式、材料、施工方

法について、建設当時の基準書や制定標準図等より技術的な特徴や魅力について整理を行う。

②謎の解明

現地調査のたびに新たな事実や“謎”が発見される。未成線のため、遺構の構造に関する図書や資料は施工業者にも残っていない。そのため、発見した謎の答えにたどり着くことは困難かもしれないが、少しでも謎の解明につながるようにできればと思う。

③維持管理や補修方法のアドバイス

旧線の遺構は建設後約90年、新線は50年程度経過をしている。現在の遺構はひび割れ等の変状はあるものの、劣化の進行度合いは早くはないと思われる。しかし、トンネルは天端コンクリートの剥落や漏水が見られ、第三者被害への対策がこれまでも課題となっている。以前（2017年）、浜田市より新旧線の橋梁及びトンネルに対する補修費（調査・補修設計・補修工事一式）がどの程度掛かるのか依頼があり、超概算で算出を行った。その結果は膨大な費用が必要であることが判明した。これまでも応急処置的な補修のアドバイスは行ってきた。今後の持続的に安全な見学や利活用のため、遺構の状況や利用形態に応じた維持管理や補修方法（安価で耐久性）について提案を行っていきたいと考えている。

(2) マップの更新

現在のマップは、昨年サミット開催に伴いバージョンアップをした第2回改訂版で、今福線の概要、下府駅から今福と旭町丸原を含めた路線マップ、沿線にある遺構マップの6枚構成となっている。更新後も遺構やその周辺状況は変化している。更新を行うには費用も掛かるため5年を目途に更新を行っていきたい。



図 4.2.1 マップの変遷

(3) 情報発信

マップや研究報告文は島根県技術士会のホームページに掲載されており、浜田市のホームページからもリンク付けされている（残念ながら、マップは最新版ではなく、第1回改訂版となっている）。

今後、情報発信として、正会員と連携し『今福線』のホームページの作成を行いたいと考えている。ホームページでは、正会員のイベントや見学会の情報の他、

(1) で記載した調査・研究の成果や遺構の現状と維持管理・補修方法等を発信

することで、他の遺構や興味のある方々との交流が図られ、利活用や維持管理等についても意見交換や情報等を得られる場ができればと考えている。

4.3 地域・関係機関との交流と連携

(1) 浜田市との連携

令和2年(2020年)の研究報告で、連絡協議会の事務局である浜田市(観光交流課)が、令和3年度で事務局を交代するというお話があったが、サミット後の継続的な活動もあり、当面は事務局として運営していただけることとなった。しかし、遅かれ早かれ近い将来、事務局も連絡協議会あるいは正会員で担当することが想定されるため、運営方法等について浜田市より学んでおく必要がある。

遺構の管理は浜田市であるため、今後も遺構の状況やイベントの情報発信、環境整備等、正会員が中心となって行う事項や行事について、情報共有を行い連携して活動を行っていきたいと考えている。

現在、浜田市のホームページにおいて、「浜田の観光行政」という項目で「広浜鉄道今福線」が掲載されている。

[広浜鉄道今福線 | 浜田市 \(city.hamada.shimane.jp\)](http://city.hamada.shimane.jp)

(2) 正会員との連携

平成30年(2018年)、NPO法人J-heritageの下、「今福線沿線活性化のための中期計画」が作成され、以下の3つの将来像とそれに対応したテーマを基に、まずは5年間(令和4年度末)を目標年として、具体的な活動が行われてきた。その内容は、「3.2 正会員との意見交換会」で記載した事項である。

3つの将来像
①今福線が未来に引き継がれ、地域の宝となる
②今福線が地域の元気の源になる
③今福線が地区と地区、人と人をむすびつける

テーマ1
記録と記憶をまとめて今福線の物語を共有する
テーマ2
今福線を観光資源として活かし地域の元気に結びつける
テーマ3
沿線活性化に向けた環境や体制をつくり育む

図 4.3.1 3つの将来像とテーマ

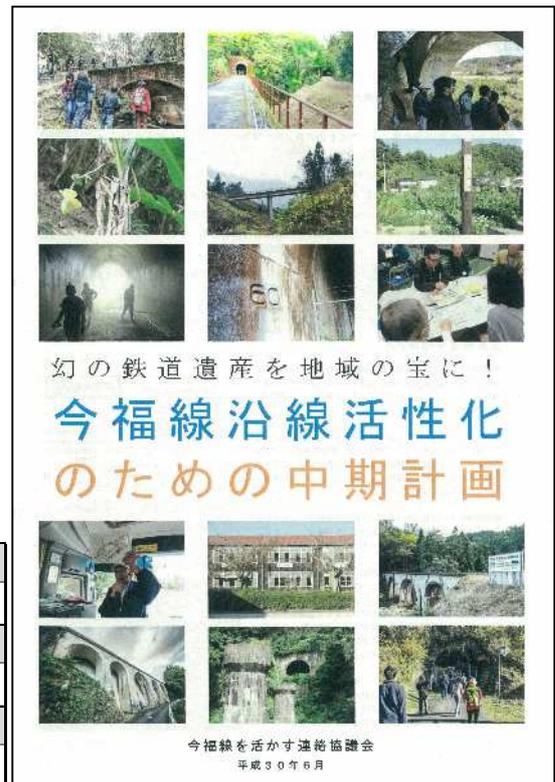


図 4.3.2 作成された計画書

中期計画が作成されてこれまで5年間の活動を行ってきた。しかし、正会員からの切実な思いにもあったように、佐野や今福の地元でもまだ知らない方がおられるとのことであった。やはり、地元の方々に今福線を認知してもらい、地域のお宝として愛着を持っていただくことが第一と考える。そのためには、本分科会も正会員の一員として、まずは、改めて今福線の周知を目標に情報発信を行うとともに、正会員と連携して、地域の小学校を対象とした見学会などへも協力がで

きるようになればと思う。

後継者不足や活動資金調達については、地域おこしなど地元を中心に活動を行っている団体等の共通した切実な課題になっていると思われる。一例として 11 月 24 日に島根県立大学で開催された、「ふるさと島根の景観づくり座談会」において、これまでしまね景観賞を受賞した団体による現状の取り組み発表や課題等の座談会があった。参加した団体〔水仙の花咲く里づくり（益田市）、江津本町薨街道（江津市）〕より、後継者不足や活動資金の課題が挙げられていた。

今福線にもいえることと思うが、それらの要因の一つは、ボランティアでの活動があるのではないだろうか？やはり、ボランティアでは継続的な活動は難しいと思われる。それらの解決策の一つとして、税金の問題はあるものの活動団体の NPO 法人化への移行等が考えられる。

活動資金の調達としては、活動へ賛同していただける方々を対象とした入会金、クラウドファンディング（寄付型）や補助金・助成金の利用等が挙げられる。

後継者不足への対策では、活動を通しての交流人口や関係人口を増やすことで、解決のきっかけになればと思う。

今後、NPO 法人として活動している江の川鐵道や浜田市へも相談をさせていただきながら、正会員と連携を図り中期計画で作成した活動内容の実現に向けて取り組んでいきたいと思う。

(3) 土木学会中国支部（樋口先生）との連携

昨年のサミットでは樋口先生より遺構を利活用した事例として、選奨土木遺産である「別所砂留を守る会」との交流や連携した活動状況が紹介された。今後も分科会としての活動や正会員と連携した活動について、先生に助言をいただきながら、協同で調査研究を継続していきたいと考えている。

5. おわりに

今年度より、名称を「鉄道遺構研究分科会」へと変更した。今後は様々な活動への対応が予想される。三江線に関しては、令和 7 年（2025 年）の宇都井駅や周辺構造物の選奨土木遺産への認定に向けての活動が本格的に始まった。また、未成線や廃線だけでなく、木次線のような現在、存続が危ぶまれているような路線に対しても、特徴ある構造物やその魅力を発信することで、利用者の増加の一助になる可能性もある。

今後、活動を継続していく上で、より多くの皆さんに興味や関心を持っていただき気軽に参加をしていただければ幸いである。

分科会の活動も 13 年目を迎えた。今後も、地域や関係機関と連携し、**遺構を利活用することで保存し、細く・長く・楽しく活動を継続していくで地域貢献ができればと思う。**

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