鉄道・運輸機構
JRTT

鉄道・運輸機構だより

No.71
2021
秋季号

特集 乗船レポート
東京湾ぐるり一周 御船印の旅
共有船舶建造支援部 建造促進課

巻頭言

当機構 改革に向け発進

鉄道・運輸機構 理事　深沢 成年

本年4月以降、関係各位のご尽力とご支援・ご協力により、新たに大手民鉄各社様、大手航空会社様から、従来からのＪＲ各社様や国交省様、関係自治体様からの増員も併せて44名の優秀な職員を各社様の事業範囲から離れた北海道や北陸にまで出向いただいておりますこと、この場をお借りして御礼申し上げます。

当機構は7月に「鉄道・運輸機構改革プラン」を公表して、業務改善の取り組みを加速させ、今後とも、交通ネットワーク整備を通じて社会に貢献し社会から一層信頼される存在となることを目指しております。

改革プランでは、具体的な取り組み項目として、(1)組織体制の見直し、(2)業務プロセスにおける生産性の向上、(3)入札契約制度・施工環境の改善、(4)人事体制・人材育成の見直し、(5)対外的な情報発信力の強化、(6)働きやすい職場環境の構築の六つの項目を設定し、全理事が各取り組み項目推進チームのトップとなる布陣で、本社の関係部署のみならず全社的にチームへの参加希望者を募って、本社、地方機関一体となって改革を推進する体制で臨んでいます。改革プランはそのスケジュールをロードマップに定めていますが、最初の段階「スタートダッシュフェーズ（課題抽出）」の期間の主な取り組みや成果をご紹介いたします。

(1)の項目では、企画戦略部（仮称）の創設に向け基本的考え方を整理し、早期設置方針を決定しました。整備新幹線では、新幹線部のプロジェクトマネジメント体制の明確化を図りました。

(2)の項目では、以前は実施できなかった改善項目を再考し、改善可能な取り組みを抽出するとともに一部を実施しました。

(3)の項目では、ＥＣＩ方式について、新たな契約制度として要綱を制定して通達を発し、10月期の入札見通しにＥＣＩを予定する発注件名も公表いたしました。遅れている遠隔臨場やＢＩＭ／ＣＩＭ、ＩＣＴについても、早期のモデル工事の基準化や要領改訂に向け準備を進めています。

(4)の項目では、まずＪＲや大手民鉄から整備新幹線建設への応援のさらなる出向をいただく調整を推進しました。また、人材育成の一環として国土交通大学の研修への参加、柔軟な人事運用の導入に向けた試行方法の検討を進めました。

(5)の項目では、ＹｏｕＴｕｂｅへの過去の工事記録映画の公開、相鉄東急連絡線の提案型の工事取材、共有建造パンフの刷新、広報誌「機構だより」のイメージ刷新、ＪＲ車内誌などへの当機構記事の掲載など、当機構事業の認知度向上を目指し即効性の高いプロモーションを実施しています。

(6)の項目では、柔軟な働き方実現に向けて他機関の情報収集、モバイルＰＣ導入の前倒し、ＩＣＴ活用に関する社内アンケートとアンケート結果を踏まえた新システムなどの先行実施計画の策定、表彰制度の暫定試行を開始しております。

まだまだ改革は緒に就いたばかりではありますが、公表したロードマップをしっかりと認識しつつ、理事長の指揮の下、確実に改革を進めていく機運が徐々に高まってきております。早期の取り組みにより、当機構の変化を全職員が感じ、それによって改革へ新たな意見・議論が生じる、できることから順次実施する、できない場合は原因を探り実施に向けてさらなる検討を行う。そういった好循環が当機構職員の意識を変革し、確実に改革を成し遂げていくことができ、当機構が再び信頼される組織になっていくものと考えております。関係の皆様におかれましては、これまでにも増して、温かくも厳しく叱咤をいただくとともに、ご指導、ご支援賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

鉄道・運輸機構だより　No.71　2021 秋季号

表紙の写真：建設が進む長崎駅。膜屋根を施し、新幹線と在来線の駅が１つの大きな屋根に包まれるような空間が出現する。在来線と新幹線との間に壁がなく、屋根も高く、ホームから長崎港の海も見晴らせる、長崎の玄関にふさわしい駅となる。表紙は工事中の昼間の長崎駅、裏表紙は夜の長崎駅。

もくじ

2 ＊巻頭言
当機構 改革に向け発進　鉄道・運輸機構　理事　深沢 成年

4 ＊特集 乗船レポート
東京湾ぐるり一周　御船印の旅
共有船舶建造支援部　建造促進課

8 ＊CLOSE UP ①
西九州新幹線のレールが１本につながりました。
～ 2022（令和 4）年秋頃の完成・開業に向けて～

10 ＊CLOSE UP ②
バイオ燃料の利用可能性を探る取り組みを開始

12 ＊CLOSE UP ③
JRTT公式YouTube チャンネル「工事記録映像」一般公開
～難工事に果敢に挑んだ技術者たちの物語が今甦ります～

14 ＊WORKING REPORT
固い岩盤を慎重に掘り進み徐々に姿を現しつつある小樽の新幹線
北海道新幹線建設局　小樽鉄道建設所

22 ＊地域鉄道を訪ねて
一畑電車【島根県】

26 ＊JRTT TOPICS
01 第 22 回「鉄道のある風景写真コンテスト」結果発表……26
02 竣工船の紹介……29

31 ＊私のイチ押し、すてきな列車　斉藤雪乃／編集後記

かなや丸　御船印

東京湾フェリー「かなや丸」（鉄道・運輸機構との元共有船）久里浜港にて

CLOSE UP ①
西九州新幹線のレールが１本につながりました。

WORKING REPORT
北海道新幹線建設局　小樽鉄道建設所

地域鉄道を訪ねて（一畑電車）

特集
乗船レポート

東京湾ぐるり一周 御船印の旅

共有船舶建造支援部　建造促進課

東京湾フェリー「かなや丸」（鉄道・運輸機構との元共有船）久里浜港にて

「御船印」をご存じの方挙手をお願いします。
（と言っても残念ながら、ほとんどの方から手を挙げていただけないと思います）
「御船印」を皆さんに知っていただくため、また船に乗ることの楽しさを知っていただくため、今回は、東京湾をぐるり一周し「御船印」を集める旅に出かけてみました。

御船印用の御船印帳。
御船印は、印帳に直接書くのではなく、印字されたものをいただき（購入）貼り付けるタイプとなっている。御船印帳にもさまざまな種類があります。各乗船券売り場もしくは船内で購入可能

■ 御船印 旅ルートマップ

神社仏閣でいただく御朱印は古くから存在するためご存じの方も多く、また、収集を趣味としている方もいると思いますが、令和の時代（令和3年4月開始）になり、御朱印の船版「御船印」が登場しました。これは、一般社団法人日本旅客船協会の公認プロジェクトであり、このプロジェクトに参加している船会社の船舶に乗船することにより、御船印をいただく（300～500円で購入）ことができます。
（※御船印は登録商標）

御船印旅の始まりは横浜から

9月のとある平日、御船印を集め

船上デッキ。カモメの飛来が見られます

車でのフェリー乗船口

充実した船内売店、グッズもいろいろ

オリジナル商品の購入も可能

る旅は横浜駅からスタート。横浜駅は、日本のサグラダファミリアと呼ばれるほど、長年、駅周辺の工事が行われておりましたが、最近は、おしゃれな駅ビルも完成し、すっかり綺麗になっています。

8時9分発京浜急行に乗車し京急久里浜駅で下車、路線バスに乗り換え、「東京湾フェリー」を目指します。

御船印をいただく その①
東京湾フェリー

9時11分久里浜港に到着。慌ただしく9時25分発の「かなや丸」に乗船。

ここで御船印のご紹介。御船印は原則、乗船することによりいただくことができます。「かなや丸」船内売店にて御船印帳を購入し、御船印をゲットしました。「かなや丸」の船内は広々とした空間となっており、ソファでくつろぐ方、船外で景色を楽しむ方などいろいろです。

船外では、カモメが本船を追いかけて何度も飛来する姿が見られ、船とカモメの徒競走ならぬ飛競争のような楽しい光景が見られます。また、本船の近くを大型船が航行した際には、船舶のトン数、船種（どんな貨物を運ぶ船か）の紹介があったのは、良い案内だなと感じました。約40分間の船旅であっという間に金谷港到着。

かなや丸　御船印

◉スポット紹介　金谷港周辺

金谷港を下船すると、すぐそばには、レストラン&マーケットプレイス「The Fish」があり、スイーツの専門店も入っています。

少し歩けば、某テレビ局の孤独に食するドラマ内でも紹介された、アジフライで有名な「はまべ」さんや、週末は行列が絶えない「さすけ食堂」さんがあり、金谷港周辺でお腹を充分に満たすことができます。

（次の乗船場所の両国までは、ＪＲで向かいます）

バームクーヘンの生地が練り込まれたアイスクリームと濃厚なプリン

**乗船動画は
こちら！
（東京湾フェリー編）**

房総名物「びわ」関連商品

金谷港「The Fish」売店

◉スポット紹介

両国は相撲と歴史のまち

電車にゆられて約2時間、13時23分ＪＲ両国駅に到着。大相撲9月場所開催中ということもあり、両国駅構内で力士とすれ違う。改札口を出たら、さらに力士がちらほら見られ、思わず自分の体格と比べてしまいます。

両国には、徳川四代将軍家綱が開創し、鼠小僧のお墓があることで知られる回向院があります。相撲や歴史に触れることができる街です。

両国国技館全景

回向院にある、鼠小僧の墓。墓の前にある石（お前立ち）を削ったかけらを持っていると金運アップなど御利益があると言われています

大相撲令和３年９月場所。両国国技館の通用口付近では、力士とファンが気さくに話している様子が見られました（ソーシャルディスタンスはキープ）

御船印をいただく その②

東京水辺ライン

13時55分両国リバーセンター発の東京水辺ラインに乗船し、隅田川をクルーズ。隅田川のクルーズ船を運航している会社は他にもありますが、東京水辺ラインの船舶の最大の特徴は船上に出られるオープンエアデッキなところです。隅田川のさまざまな橋をくぐりますが、橋の下すれすれをくぐり抜けるため、橋の迫力を間近で感じることができます（橋の下までは、船上からジャンプすれば届きそうな距離ですが、危ないので禁止！）。本船は、浜離宮脇の水門をくぐり、ウォーターズ竹芝に入港、14時50分着。

ウォーターズ竹芝は令和2年にオープンした新たなスポットで、劇団四季の劇場ほか、さまざまな施設が入る複合ビルとなっています。ここから次の乗船場所となる日の出桟橋までは徒歩で移動。

東京水辺ライン 御船印

浜離宮手前の水門をくぐる。水門の迫力が感じられます

御船印をいただく その③

シンフォニークルーズ

16時20分発の東京港を周遊する「シンフォニー」に乗船することができます。同社は四つのシーンのクルーズがありますが、この時間帯は、サンセットクルーズで、レインボーブリッジ、東京ゲートブリッジという二つの橋を通過し、夕日に染まる東京の幻想的な風景を見ることができます。

（お詫び：令和3年9月の緊急事態宣言中は平日の運航を行っていないため、今回は残念ながら乗船しておりません。ここでは紹介とさせていただきます）

築地と豊洲を結ぶ「かちどき橋」を望む

「永代橋」。古くは歌川広重の木版画にも登場している

オープンエアデッキが魅力

シンフォニーモデルナ（手前）とシンフォニークラシカ（奥）

夕日をバックに羽田空港を望む

シンフォニー　御船印

乗船動画は こちら！ （東京水辺ライン編）

御船印をいただく その④

東海汽船

22時00分竹芝桟橋発の「さるびあ丸」に乗船。昨年竣工したばかりの新生さるびあ丸は、スーパーエコシップ（電気推進船）で、他船に比べ静かな船内となっており、約12時間かけて伊豆諸島の神津島まで航海する大型旅客船です。乗船客の多くが大きなリュックを背負い、またはキャリーケースを転がしながら乗り込みます。島へ旅行する人、島へ帰る人、いろいろな想いを乗せて出港します。

東京竹芝桟橋を出港した本船は、まさにナイトクルージング。レインボーブリッジ、東京タワー、お台場等東京を代表する夜景スポットを一望できます。心地よい船旅も気が付けば、2度目の大きな橋、横浜ベイブリッジを通過。船旅はこれから！という雰囲気ですが、今回の船旅ルートは、東京湾ぐるり一周のため、伊豆諸島の島々へは向かわずに、横浜大桟橋にて下船。

出航前のさるびあ丸

鉄道・運輸機構との現共有船「さるびあ丸」

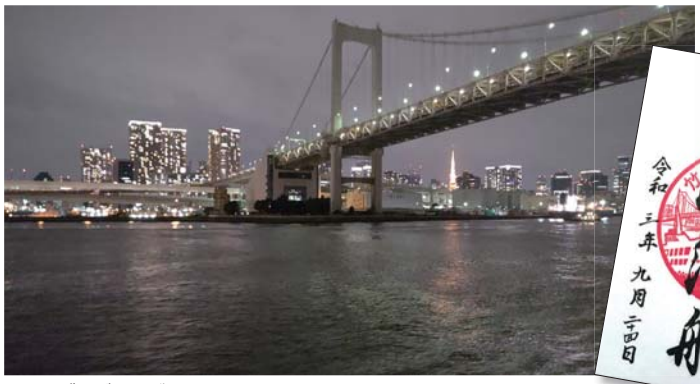
乗船動画は
こちら！
（東海汽船編）

さるびあ丸　御船印

横浜に戻って御船印旅は終了

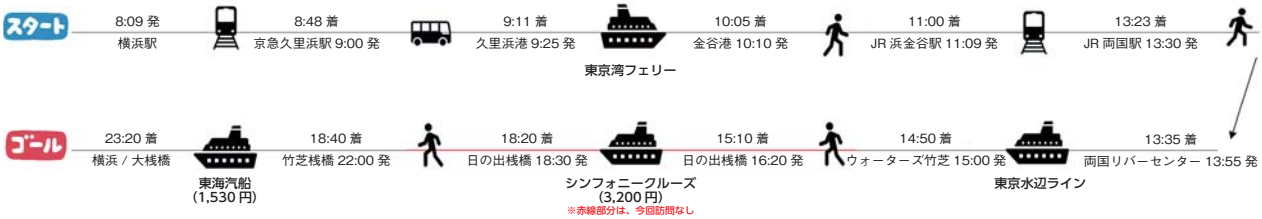
横浜大桟橋で、東京湾ぐるり一周御船印の旅は無事終了。なかなかの強行スケジュールでしたが、船に乗ることを満喫できた一日となりました。次回は、別の船旅ルートにて御船印集めに出かけてみたいと思います。

横浜ベイブリッジと遠くにランドマークタワー


レインボーブリッジと遠くに東京タワー

東海汽船　御船印

東京湾ぐるり一周 御船印の旅 旅のしおり



御船印
GOSEN-IN

御船印めぐりプロジェクト事務局では、定められた船会社数の御船印を集めることにより認定される「御船印マスター」制度があります。皆様、オリジナルの御船印ルートをめぐり、ぜひ御船印マスターを目指してください。
全国で 56 社の船会社が参加　（令和3年9月末現在）

［御船印 ウェブサイト］

CLOSE UP 鉄道・運輸機構の取り組み 1

西九州新幹線のレールが１本につながりました。

～ 2022（令和 4）年秋頃の完成・開業に向けて～

当機構では、西九州新幹線（武雄温泉・長崎間）の 2022（令和 4）年秋頃の完成･開業に向けて工事を進めておりますが、９月４日（土）長崎駅構内において、最後のレール敷設工事が完了し、武雄温泉駅と長崎駅間の全線のレールが１本につながりましたのでご紹介します。

長崎駅

スラブ軌道

長崎駅で１本につながったレール

❖西九州新幹線（武雄温泉・長崎間）の概要

西九州新幹線（武雄温泉・長崎間）は佐賀県武雄市、嬉野市、長崎県東彼杵町、大村市、諫早市、長崎市を経由する工事延長約67・0㎞の区間です。昭和48年に九州新幹線（起点：福岡市、終点：長崎市、経過市：佐賀市）の整備計画が決定後、さまざまな経過を経て、平成20年３月に武雄温泉・諫早間、平成24年６月に武雄温泉・長崎間で工事実施計画の認可を受け、工事を着手しました。

また、令和３年４月、ＪＲ九州から九州新幹線（武雄温泉・長崎間）の路線名称が西九州新幹線に決定したことが発表されました。

今回、平成30年８月に嬉野温泉駅から開始したレール敷設工事が完了し、武雄温泉駅から長崎駅までのレールが１本につながりました。

❖構造物の種類と延長

構造物の種類と延長は、トンネルが41・0㎞（61・2％）全31箇所、高架橋が13・6㎞（20・3％）、橋りょうが7・1㎞（10・6％）全168箇所、切土・盛土が5・3㎞（7・98％）を占めており、トンネルや橋りょうなどの土木工事の着手率は１００％の進

◎主なトンネル
俵坂トンネル（約 5.7㎞）、久山トンネル（約 5.0km）、新長崎トンネル（約 7.5km）

◎主な橋りょう
袴野架道橋（152m）、千綿川橋りょう（213m）、第2本明川橋りょう（265m）

武雄温泉駅

嬉野温泉駅

諫早駅

新大村駅

捗状況です。

また、軌道構造は高速での走行安定性や省メンテナンスを考慮して、スラブ軌道（※1）を標準軌道構造としています。

（※1）スラブ軌道：通常の線路のまくらぎに代わり、「軌道スラブ」と呼ぶコンクリート盤にレールを締結（固定）するもの。

❖時間短縮効果

時間短縮効果については、博多・長崎間【武雄温泉駅で対面乗り換え（※2）】の所要時間は現在の在来線特急より約30分短縮され、約1時間20分となります。

（※2）武雄温泉駅での対面乗り換えは、階段の上り下りや改札の通過は必要なく、同じホームの両側で新幹線と在来線を乗り換えることができます。

❖今後の予定

現在は、駅舎の内装工事や、新幹線の走行に必要な電力を供給する電気工事など仕上げに向けての工事を進めております。

今後は、これらの工事と並行して、完成した構造物や線路、駅舎などが、安全に新幹線が走行できる設備となっていることを確認するため、鉄道事業者と協同して監査・検査等を進め、来年秋頃の完成・開業に向けて、安全を第一に考え、全力で取り組んでまいります。

■共有船舶建造支援部技術企画課・事業監理部計画課

バイオ燃料の利用可能性を探る取り組みを開始

令和3年7月7日、当機構本社にて、当機構とバイオ燃料の開発・製造・供給を行っている株式会社ユーグレナ（以下、ユーグレナ社）との間で、包括連携に関する基本合意書の締結式を執り行いました。

ユーグレナ社は、平成22年にバイオ燃料の研究を開始して以降、平成30年に日本初のバイオ燃料製造実証プラントを竣工するなど、バイオ燃料について先駆的な活動をされている企業です。

今般、当機構とユーグレナ社は、持続可能な開発目標（ＳＤＧｓ）の理念に基づき、温室効果ガス排出量の一層の削減を進めるための有効な対応方策の一つとして、バイオ燃料のさらなる利用の可能性を探るため、連携を図ることとし、基本合意書を締結しました。

今後、当機構は合意書に基づき、当機構が共有する内航船舶や施工する鉄道建設現場におけるバイオ燃料の利用可能性を検討していきます。

基本合意書を締結した株式会社ユーグレナ出雲社長（左）、当機構河内理事長（右）

基本合意書の概要

【共通理念】

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

- 9 強靭（レジリエント）なインフラ構築、イノベーションの推進などを図ること
- 12 持続可能な生産消費形態を確保すること
- 13 気候変動およびその影響を軽減するための対策を講じること

【連携事項】

①バイオ燃料の利活用に関して、相互の情報交換を促進

②当機構が共有する内航船舶におけるバイオ燃料の利用可能性を検討

③当機構が施工する鉄道建設現場におけるバイオ燃料の利用可能性を検討

その他、「情報の開示・提供」、「知的財産の取り扱い」、「成果の通知・公表」、「秘密保持」、「期間」等について定める

❖バイオ燃料とは？

植物油等、再生可能な生物由来の有機性資源（バイオマス）を原料に製造される燃料です。

バイオ燃料に含まれる炭素は、植物の光合成によって吸収した二酸化炭素（CO_2）に由来します。そのため、バイオ燃料を燃やした際の大気中のCO_2増加量は差し引きゼロ、いわゆるカーボンニュートラルとみなされます。

バイオ燃料のうち、ディーゼルエンジンで利用可能な燃料をバイオディーゼル燃料と呼びます。

❖次世代バイオディーゼル燃料「サステオ」の特徴

ユーグレナ社が継続的に製造する「サステ

左からユーグレナから抽出した油脂、「サステオ」、廃食油。ユーグレナ社では、ユーグレナ油脂や廃食油を原料として、次世代バイオディーゼル燃料を製造しています

オ」は、これまでのバイオディーゼル燃料とは異なり、石油由来の通常の軽油と同等の分子構造・性質を有する次世代バイオディーゼル燃料です。

既存の車両に対策を施さずとも使用可能であることが確認されており、令和3年4月には、都内ガソリンスタンドにおいて、一般車両向けの供給が期間限定で行われました。

❖共有船舶における利用可能性検討

船舶では、主に軽油・A重油・C重油が燃料として使用されています。

軽油を使用する船舶においては、軽油と同等の分子構造を持つ「サステオ」を利用できる可能性が高いです。また、A重油・C重油を使用する船舶においても、重油は原油を分留した際の残渣油を軽油で割って製造されていることから、「サステオ」を混合して利用できる可能性が高いと考えられます。

そこで、当機構では、共有船舶における利用可能性検討のため、左記調査を実施予定です。

①軽油を使用する船舶での利用に向けた調査

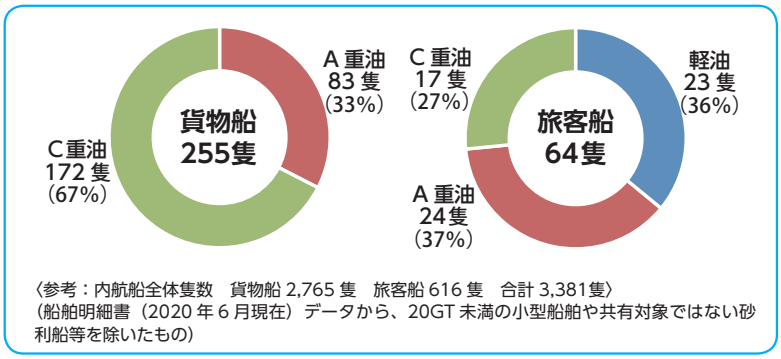
・実際に商業運航している船舶に「サステオ」を導入し、通常の軽油と同等の性能を発揮できることを確認

②A重油を使用する船舶での利用に向けた調査

・A重油と「サステオ」を混合した際に、エンジンに悪影響を及ぼす沈殿が生じないこと等を確認

・船舶用エンジンにA重油と「サステオ」を混合した燃料を導入し、不具合なく利用できることを陸上試験により確認

【現共有船（319隻）における使用燃料】（2021年6月時点）



〈参考：内航船全体隻数　貨物船 2,765 隻　旅客船 616 隻　合計 3,381隻〉
（船舶明細書（2020 年 6 月現在）データから、20GT 未満の小型船舶や共有対象ではない砂利船等を除いたもの）

〈船用エンジンのイメージ〉

提供：ヤンマーパワーテクノロジー㈱

提供：ユーグレナ社

ユーグレナ社　略歴

2005年・ユーグレナ社設立
・世界初のユーグレナの食用屋外大量培養に成功
2010年・バイオ燃料の研究開始
2015年・「国産バイオ燃料計画」発表
2018年・バイオ燃料製造実証プラント竣工
2020年・次世代バイオディーゼル燃料供給開始
2021年6月
・バイオジェット燃料での初フライト実施
・バイオディーゼル燃料のブランド名「サステオ」を発表

❖鉄道建設現場における利用可能性検討

鉄道建設では、都市鉄道併せて約４００㎞余りの事業を展開しており、多岐にわたる分野の工事を多くの建設会社とともに進めています。

今回の当機構としての取り組みに賛同いただけ、かつ前向きに協力いただける建設会社にお声掛けし、利用の可能性を探っていきます。

JRTT公式YouTubeチャンネル「工事記録映像」一般公開

～難工事に果敢に挑んだ技術者たちの物語が今甦ります～

当機構の前身である日本鉄道建設公団の工事記録映像など、これまで公開されていなかった技術者たちの物語を公開し、現在建設中の路線はもちろんのこと、これまで手掛けてきた路線についてもご紹介します。

青函トンネル工事　※青函トンネルで培った技術力が現在の鉄道建設事業に受け継がれています。

❖JRTT公式YouTubeチャンネルについて

当機構では対外的な情報発信力の強化の一環として、本年8月に「青函トンネル」、9月に「東北新幹線　岩手一戸トンネル」、10月に「多摩川をわたる　沈埋トンネル」をそれぞれJRTT公式YouTubeチャンネルにて公開しました。

YouTube動画の制作は令和元年度から開始し、当機構の主な事業概要紹介の他、普段目にすることのできない建設中の工事の様子や新幹線の建設現場で活躍する特殊な工事用機械など、令和2年度末までに累計17本のYouTube動画の制作を行ってきました。

❖青函トンネルについて

青函トンネルは、津軽海峡を横断し、本州と北海道を結ぶ延長53・85㎞の長大海底トンネルです。昭和29年に発生した台風により青函連絡船洞爺丸水没という世界的にも大きな海難事故を契機として建設が促進されました。海底部の掘削では4度の大出水事故による水没の危機をはじめ、難工事の連続でしたが、さまざまな技術開発や工事関係者の努力と奮闘の末、昭和58年1月に先進導坑が貫通し、本州と北海道が陸続きになりました。

昭和60年3月には海峡中央部にて本抗が貫通、その後、昭和61年9月にレール敷設が完了し、本州と北海道が鉄路でつながりました。そして昭和63年3月に津軽海峡線として開業しました。

❖岩手一戸トンネルについて

岩手一戸トンネルは、平成14年に開業した東北新幹線（盛岡・八戸間）における長さ25・8㎞（当時陸上トンネルで世界最長記録）の鉄道トンネルです。地質が複雑で、数多くの断層が存在し、トンネル中間部の約5㎞間で国内有数の膨張性地山に遭遇し、これらを採掘時の計測結果から適切な支保パターンを決定する計測管理手法を確立して克服しました。これらの功績が認められ、平成12年に土木学会技術賞を受賞しました。

本坑貫通式

先進導坑貫通式

東北新幹線「はやて」出発式

竜飛岬

❖多摩川をわたる沈埋トンネルについて

京葉線建設（当時）で施工された「羽田トンネル」の多摩川横断部分において「沈埋工法」が採用されました。

本工事は昭和42年12月に着工し、長さ80mもある沈埋函を合計6函つないで沈設しました。本格的な沈埋工法のトンネルとして、極軟弱地盤に挑み、沈埋工法による施工技術を開発しました。

❖今後の予定

当機構ではこれまで北海道・東北・上越・北陸・九州に新幹線を建設し開業させてきました。現在は北海道（新函館北斗・札幌間）、北陸（金沢・敦賀間）、九州（武雄温泉・長崎間）の新幹線建設等を推進しています。

今後もさまざまなYouTube動画を公開してまいりますので、ぜひご期待ください。

▼JRTT 公式 YouTube はこちらをチェック！▼

【過去の工事記録】

■ 青函トンネル（通常版）

■ 東北新幹線　岩手一戸トンネル

■ 多摩川をわたる　沈埋トンネル

【現在建設中の新幹線】

■ 札幌へ向け進むトンネル掘削

■ 新北陸トンネル貫通

■ 2022年秋開業！九州新幹線西九州ルート

Working Report ワーキングレポート

北海道新幹線建設局　小樽鉄道建設所

固い岩盤を慎重に掘り進み徐々に姿を現しつつある小樽の新幹線

**北海道の産業と近代化を支えた小樽。
その小樽市の郊外で、北海道新幹線の建設工事が進行中だ。
山間の狭い土地を活用し、周辺環境への影響を最小限に抑えながら
着々と進むトンネル工事現場の現在を報告する。**

文：栗原 景（フォトライター）　写真：丸山 達也、及川 修

※文はリモート取材により作成し、写真は函館市在住のカメラマンが担当いたしました。

後志トンネル天神工区ヤード全景。手前のトラックが停車している空き地が新小樽駅（仮称）予定地だ

北海道の開拓を支えた港町・小樽

「ぜひ、ここから小樽市街を見ていただきたいと思ったんです」

標高532mの天狗山山頂で、小樽鉄道建設所の羽生田康雄所長が言った。目の前に、小樽市街と日本海が広がっている。

「小樽は、明治以来北海道開拓の重要な港湾で、交通と物流の要衝でした。北海道最初の鉄道は手宮・札幌間を結び、ここからもその線路跡が見えています」

少し歩いて、東側の第三展望台に移動すると、眼下の谷にオレンジのネットで囲った一角が見えた。

「新小樽（仮称）と呼んでいる新駅の予定地です。まだ工事には着手していませんが、5月に小樽市へ新駅のデザインコンセプト作成を依頼しました。1年をめどに作成していただき、それを元に当機構で複数のデザイン案を作成します」

北海道新幹線新函館北斗・札幌間は、令和12年度末の開業を目指して各地で工事が進められている。平成29年4月に発足した小樽鉄道建設所は、余市町から小樽市を経て札幌との市境付近まで、22・0km

■小樽鉄道建設所担当区間

天狗山山頂から一望する小樽市街。山頂から海岸までの４km 弱に市街が集まっている

の土木施設建設を担当する建設所だ。現在担当の5工区は全てトンネルである。施工する工事の大部分が、トンネル建設である。この春から所長を務める羽生田所長は埼玉県出身。九州新幹線の工事監理業務をはじめ、リニア中央新幹線の技術検討業務、大阪で準備が進むなにわ筋線など都市鉄道の基礎調査などや、鉄道建設に関わる幅広い業務を手掛けてきた。

小樽鉄道建設所は、後志（しりべし）トンネル（一部）、朝里トンネル、札樽（さっそん）トンネル（一部）の3トンネルを5工区に分けて担当している。現在は4工区でトンネル掘削工事が進行中だ。天狗山から下り、まずは起点方の後志トンネル塩谷工区に向かった。

固く安定した岩盤を発破工法で掘り進む

道道956号の交差点から小樽市道を経て林道に入り、塩谷川に沿って林道を約2km進んだ奥に、後志トンネル塩谷工区の斜坑入口がある。ここから地下に入り、さらに約10％の下り勾配を約2km

土被りが最大 550 mの後志トンネル塩谷工区では本坑までの斜坑も長い。手前が本坑、奥に伸びるトンネルが斜坑だ

下ったところが後志トンネルの本坑だ。全長17・99㎞のトンネルで、そのうち塩谷工区は４０５０m。平成30年11月から斜坑の掘削が始まり、令和３年９月現在、本坑の掘削が１１５６mまで完了している。

「この辺りの地質は、マグマが固まった安山岩を中心とする堅い岩でできています。土被り、つまりトンネル天端から地上までの距離は最大約５５０mあります。安定した地盤ですので、発破工法による補助ベンチ付き全断面工法で掘削し、発生土の搬出についてはベルトコンベアを使用しています」

羽生田所長が説明する。発破工法とは、火薬を使った掘削方法だ。塩谷工区の地質は、土というよりは岩盤に近い。機械による掘削は難しいため、ドリルジャンボと呼ばれる重機で掘削の最前面である切羽に削孔し、火薬を装填して岩を砕く。発破は振動や音を伴うため、民家近傍では火薬量を最低限に調整して実施される。

北海道新幹線関連では、長万部駅や倶知安駅など駅整備に関わる計画調整業務も担当してきた羽生田所長

また、後志トンネルでは全断面を一度に掘削する全断面工法を採用しており、トンネル断面を上下に分けて、半分ずつ掘削するベンチカット工法に比べ、作業空間が大きく取れ大型機械を効率的に使用できる。地質が極めて良好な場合に用いられる工法で、発破工法と組み合わせて使われることが多い。発破によって生じた発生土は、ベルトコンベアで坑外の仮置き場に搬出される。

トンネル内に立つと、トンネル断面の様子が奥の切羽付近と手前で異なることに気付いた。

「塩谷工区の地盤は現在大変安定していますが、余市町と小樽市の境にあたるこの地点から地質が変わります。今後は地山の圧力が増すことが予想されるため、断面を支える鋼製支保工の建て込みを開始しました」

鋼製支保工はアーチ状のH形鋼で、掘削した壁面に1~1・2m間隔で建て込むことで地山を支保する。次にコンクリートを吹き付け、放射状にロックボルトを打ち込むことで地山の保持力を利用してトンネルを支える。これをＮＡＴＭ工法といい、現代の山岳トンネルでは標準的な工法だ。小樽鉄道建設所が担当するトンネルはすべてＮＡＴＭ工法を採用している。

塩谷工区から林道を引き返す途中、整地された広場のような場所に立ち寄った。

「ここは、トンネルを掘ることで発生する対策土の受入地です」

小樽鉄道建設所が担当するトンネルからは約２００万㎥の掘削土が発生する見込みだが、北海道の土には、一部にセレン、砒素といった自然由来の重金属等を微量に含むものがある。トンネル発生土および堅硬な岩は環境省が定める土壌汚染対策法の適用対象ではないが、鉄道・運輸機構では周辺環境に影響を与えることがないよう、国土交通省の「建設工事における自然由来重金属含有岩石・土壌への対応マニュアル」に基づき、対応策を第三者委員会での審議・検討を踏まえ決定しているのだ。ここは小樽市が用意した土地で、今後９万㎥の対策土を受け入れる予定だ。

９万㎥の対策土を受け入れる準備を進める受入地

地質の状況に合わせて最適な施工方法を選択する

続いて同じく後志トンネルの天神工区へ。先ほどまで山深い林道にいたが、車で10分も走ると住宅街に出た。天神工区は後志トンネルの一番終点の方の工区で、延長は４４７５m。土被りは最大約５４０mで、９月1日現在終点方坑口から３９３mの地点まで掘り進んでいる。

「このトンネルを抜けると、新小樽駅（仮称）です。先ほど天狗山から見ていただいた駅予定地は、この工区の作業ヤードとして使用しています。住宅が近いので、騒音対策にも十分配慮しています」

防水シート（手前の白い壁面）の張り付けに用いられる FILM 台車（塩谷工区）

発破工法を用いる後志トンネルでは、ドリルジャンボで切羽に削孔し火薬を装填する

ここは小樽市郊外の住宅地で、作業ヤードから民家まで25mしかない。坑口やその周辺は、防音パネルでしっかり囲われている。

天神工区の地質は、火山灰を主成分とした火山礫（砂よりも大きい石）を含む火山礫凝灰岩。掘削方法は塩谷工区と同様、発破工法による補助ベンチ付き全断面工法だ。

「住宅近くでの発破工法による作業となりますので、周辺環境への騒音や振動などの影響を測定・調査しており、防音扉も設置して、ご迷惑をおかけしないよう留意しています。また、この工区は坑口から鋼製支保工を建て込んで掘削しています」

切羽では、前方の地質を調査する先進調査ボーリングが行われていた。自然由来の重金属がどれだけ含まれているかを調べるための工程で、約100m先まで調査する。

トンネル外の作業ヤードには、濁水処理施設がある。掘削によって発生した水には泥が混じるため、ここで環境基準を満たす水質に処理して川に流す。処理水を利用した池もあり、鯉が気持ちよさそうに泳いでいた。

「池は、施工を行うJV（建設企業共同体）が準備したもので、処理水の水質を確認する意味もありますし、現場のちょっとした和みにもなっています」

小樽という地域のポテンシャルを伸ばせる交通インフラを目指す

天神工区の本坑入口から振り返ると、新小樽駅（仮称）予定地の向こうに、後志自動車道の高架と毛無山の尾根が見える。

薬品等を使用して水のpH値などを処理・浄化する濁水処理施設

濁水処理施設の横に設置された処理水の池。数匹の鯉が泳ぐ

切羽の周辺部から前方の地質を確認する先進調査ボーリング作業

天狗山からは新小樽駅（仮称）予定地を見晴らせる。平成30年には後志自動車道が開通した

切羽後方では発破によって崩したズリを搬出するパワーショベル（左）と、鋼製支保工建て込み機（右）が控えている（朝里工区）

地層が露出している朝里トンネルの切羽。等間隔で鋼製支保工が建て込まれており、赤く塗られたロックボルトも見える

「新幹線は、新駅を発車しますと、朝里トンネルに入ります。あちらの山がくぼんでいる辺りが朝里トンネルの入口です」

朝里トンネルは全長4325mのトンネルで、ほぼ半分の2139mまで掘削が完了した。朝里トンネルは全体の施工を小樽鉄道建設所が担当しているが、本坑へは小さな尾根を越えた作業ヤードから斜坑を通じて入る。このトンネルの特徴は湧水が多いことだ。後志トンネル塩谷工区が毎分2・5t程度のところ、朝里トンネルは最大毎分13tの水が出たこともあった。また、トンネルから地上までの距離を表す土被りは230mほどあるものの、周辺の井戸などをモニタリングして影響を監視しながら掘削を進めている。

切羽の手前では、インバートコンクリートの打設と防水シートの張り込み、および覆工コンクリートの打設が行われていた。インバートコンクリートとは、トンネルの底面に打設される逆アーチ状のコンクリート構造物で、トンネルの安定性を強化し、変形や沈下を防止する。まず底面を掘り下げ、大型台車のような自走式の作業ステージの上からコンクリートを流し込む。

インバートコンクリートを打設すると、続いてトンネル内への漏水を防ぐための防水シートを張り込む。その後内壁に沿った形をしたスライドセントルという装置を導入して、防水シートとスライドセントルの間に覆工コンクリートを打設していく。

トンネル内部では、アーチ状のトンネル断面を支えるために床面へ逆アーチ状の形をしたインバートコンクリートを打設する（石倉工区）

一見小さく見える札樽トンネル石倉工区の本坑。周辺に民家があるので、坑外の施設は防音ピット（左）に覆われている

本線は後志自動車道の下をくぐる。作業路にはほぼすべて防音パネルが並べられている（石倉工区）

札樽トンネルの坑口の手前には川があり仮桟橋を設けて施工している。民家も近いため防音等には細心の注意が払われている（石倉工区）

最後に、札樽トンネル石倉工区を訪れた。札樽トンネルは全長２万６２３０ｍ、最大土被り約５５０ｍの長大トンネルで、石倉工区はそのうち起点方の約４５００ｍを掘削する。重機を使って土を掘り進む機械掘削によって令和２年11月より掘削を開始し、９月の時点では７０２ｍまで掘削が完了。現在は発生土を運ぶためのベルトコンベアの設置準備を行っている。

札樽トンネルの坑口に立つと、新幹線の複線トンネルにしてはやけに坑口が小さい気がした。

決められた線路の上を専用の車両が走る鉄道は、トンネル断面も最小限で済む。その意味でも、鉄道は環境に優れた交通機関だ。

北海道新幹線の開業予定の２０３０年度末まで10年を切った。

「鉄道は、人の交流を促し地域のポテンシャルを伸ばしていける公共交通機関です。北海道の歴史と文化が詰まった小樽に、１日も早く新幹線をお届けできるよう、安全を心がけて建設にあたります」

旅が好きでコロナ禍以前には全国を旅したという羽生田所長が言った。小樽が、本州から新幹線で気軽に訪ねられる港町に変わる日は、決して遠くない。

Interview

小樽天狗山
標高 532 m、小樽のシンボル的な天狗山。市街からバスで簡単にアクセスでき、ロープウエイで山頂へ向かうとテラスからの絶景が広がっている。夜景は北海道三大夜景の 1 つと言われ、宝石を散りばめたように美しい。気温差の大きい朝などには雲海を見られることも。
〈小樽天狗山ロープウエイ〉
アクセス：小樽駅前から天狗山ロープウエイ行きのバス（約 17 分）で終点下車。
ロープウエイ料金：往復大人 1,400 円、小人（小学生以下）700 円
運行時間：通常 9 時 00 分～ 21 時 00 分（春と秋に整備運休あり）
問い合わせ：☎ 0134-33-7381

一般社団法人 小樽観光協会
事業推進マネージャー
永岡 朋子さん

問い合わせ：☎ 0134-33-2510
（一般社団法人小樽観光協会）

故郷の魅力を再発見 ドラマチックな風景が美しい小樽を伝える

「小樽は、朝昼晩、春夏秋冬それぞれに、いろいろな表情を見せてくれる街なんです」

そう語るのは、小樽観光協会で事業推進マネージャーを務める永岡朋子さんだ。余市生まれの小樽育ち。道内のホテル・リゾート勤務を経て、平成 19 年に故郷の小樽に戻ってきた。

「小樽には、石造りの倉庫や洋風建築など明治・大正期に建てられた建物が残されています。夕暮れ時の小樽運河では、明治から現代までの建物が夕空に浮かび上がり、まるで時空を超えたようなドラマチックな風景を見せてくれるのです」

昔は当たり前だと思っていたことも、外の世界を知ることで、実は当たり前ではなかったことに気付いた。

「海外の方に言われました。小樽では、特に高級な店でなくても、普通に美味しい海産物が食べられます。でも、それはとても幸せなことなんだって」

そんな小樽の魅力を伝えるために、今はウェブや SNS をはじめとする情報発信、PR イベントの実施など幅広い仕事をしている。永岡さんが魅力を感じる小樽の見どころはどんなところだろう。

「運河が有名ですが、“北運河”と呼ばれる地域は訪れてほしいですね」

役目を終えた小樽運河は、埋め立てて道路になることが決まったが、保存を求める市民運動が約 10 年続き、昭和 61 年に折衷案により半分が道路、半分が運河として残された。一方で北運河は、埋め立て前の小樽運河の姿を残す、貴重な場所だという。

「小林多喜二の小説の舞台にもなった北海製罐第三倉庫の解体が検討されたのですが、保存を望む市民の声も多く、解体は回避される見通しとなりました。小樽の原風景を残そうという機運が高まっているのです」

歴史と文化を大切にする空気がある小樽の街に、数年後には北海道新幹線がやって来る。

「新幹線が開通すれば便利になりますが、素通りできてしまいます。小樽には歴史やグルメはもちろん、天狗山や穴滝など自然の楽しみもたくさんあります。さまざまな魅力をしっかり発信して、観光だけでなく教育旅行でも選ばれる街になれるよう努力したいです」

そう語る永岡さんは、これまで新幹線に乗る機会はさほど多くなかった。

「コロナ禍前に、出張で東北新幹線に乗ったのですが、車内でゆっくりお弁当を食べようとしたら、あっという間に目的地に着いてしまいました。本当に速くて便利な乗りものだなと驚いたものです」

新幹線で「あっという間」に小樽に着くようになるのももうすぐだ。それまでに、小樽を一層魅力的な街にするのが、永岡さんの今の目標だ。

手宮線跡地
北海道初の鉄道「官営幌内鉄道」は、明治 13 年に開通した。その後、手宮・小樽（現・南小樽）路線は旧国鉄手宮線となったが、昭和 60 年に廃止となった。線路の横が 1,600 mの散策路となっている。
アクセス：小樽駅から徒歩約 5 分。散策自由（冬季は通行不可）

北運河
1923（大正 12）年に完成した小樽運河。竜宮通りから北は、埋め立てられることなく昔ながらの幅 40 mのまま残され、小樽が北海道の中心として栄えていた時代の面影を残す。
アクセス：小樽駅から徒歩 15 分（竜宮通り）、散策自由

穴滝
新小樽駅（仮称）予定地から勝納川の支流をさかのぼった先にある、知る人ぞ知る秘境の滝。洞窟の前に落ちる滝で、洞窟内から滝の裏側を見られる。長靴と熊避け鈴を持って行こう。
アクセス：小樽駅から車で 15 分、奥沢水源地から徒歩 1 時間 20 分、散策自由（冬季は積雪あり）

宍道湖をバックに走行する一畑電車

一畑電車フリー乗車券。販売当日のみ有効で、大人1,600円

【島根県】

一畑電車

宍道湖に沿って出雲と松江をつなぐ一畑電車。徹底した経営のスリム化と自治体からの支援で、沿線に住む人々の移動を支えてきた。今も列車増発や小規模イベントの積極開催などコロナ禍を乗り越えるための奮闘が続く。

文・写真：伊原　薫

1世紀以上前から人々の移動を支えた鉄道

古くから、秋に日本全国の神々が集まると言われる出雲地方。ここを走っているのが、「ばたでん」の愛称で地域の人々に親しまれている一畑電車だ。その起源は今から100年以上前、1914（大正3）年の電鉄出雲市（当時は出雲今市）・雲州平田間開業にさかのぼる。翌年には一畑まで路線を伸ばし、当初の目的である一畑薬師への参拝客輸送に活躍。昭和3年には松江の市街地へと到達し、人々の暮らしを大きく変えた。

電鉄出雲市駅の窓口で「フリー乗車券」を購入し、階段を上がってホームへ。右側に停まっていた1000系に乗り込む。老朽化した車両を置き換えるために東急電鉄から購入した車両で、元はステンレスの無塗装車体だったが、ここではオレンジ色を身にまとっている。車内はロングシートが適度に埋まるほどの乗車率だ。やがて出発した列車は、JR線から離れると北へ進路を取り、10分ほどで川跡駅に到着。観光客と思しき10人ほどと一緒に下車し、隣のホームで待つ出雲大社前行きに乗り換えた。

再び10分ほど列車に揺られる。終点の出雲大社前駅は、小さいながら風格のある駅舎で、ステンドグラスが美しい。駅前を通る参道を進み、出雲大社へ。この地へ来たからには、何はともあれ参拝しておかねばなるまい。いただいたご縁が無事に結ばれますように……と、手を合わせた。

自治体の支援で新車両を導入

参道に並ぶ店をひととおりのぞき、

出雲大社前駅の外観

松の木が風情を感じさせる出雲大社の参道

粟津稲生神社の参道を横切ろうとする 7000 系

お土産を買って駅に戻る。待っていたのは、先ほど川跡駅から乗ったのと同じ、最新鋭の７０００系。沿線自治体の島根県と出雲市、松江市で構成する「一畑電車沿線地域対策協議会」の支援を受けた設備投資の一環で、平成28年度から4両が導入された。中小鉄道会社が、大手鉄道会社の中古車両ではなく、独自の新型車両を導入するのは珍しい。その理由を、この後に訪れた一畑電車の本社で、取締役運輸部長の石飛貴之氏に教えていただいた。

「平成23年度からの10年間で、対策協議会から総額約60億円の支援をいただき、設備の近代化を行いました。この中には、営業運転で使用している全車両の更新も含まれています。2両編成の車両は東急電鉄の中古を譲り受けることができましたが、1両編成の車両は条件を満たす中古が見つからなかったため、新車を導入することになりました」

ただ、新車の導入はさらなる近代化や運行・保守コストの低減が見込める一方、導入コストが跳ね上がる。一畑電車では、最近1両編成の新型車両を開発した鉄道会社や車両メーカーの協力を得て設計費用などを圧縮。それでも中古車両より段違いに高いことから、全車両の置き換えはやむなく先延ばしとなった。

「幸い、更新した車両はお客様から好評です。『一畑電車は最近がんばっているね』という声をいただくと、私たちも気が引き締まります」

石飛貴之取締役運輸部長

雲州平田駅の脇にある一畑電車本社の入り口

1 両でも走れる 7000 系。一畑電車では 86 年ぶりとなる新造車両だ

元京王電鉄の 2100 系。平成 6 年に導入され今も 3 編成が残る

元東急電鉄の 1000 系。うち 1 編成は「ご縁電車」仕様だ（上：外観 / 下：車内）

■一畑電車株式会社

〈会社概要〉

本　　社　〒691-0001
　　島根県出雲市平田町 2226 番地
設　　立　平成 18 年 4 月 1 日
払込資本　1 億円
株　　主　一畑電気鉄道（株）
代 表 者　代表取締役社長　福富 茂人
従業員数　73 名（アルバイト等を除く）

〈路　　線〉

営業区間　北松江線　電鉄出雲市・松江しんじ湖温泉　33.9km
　　大社線　出雲大社前・川跡　8.3km
駅　　数　全 26 駅うち無人駅 21 駅
車 両 数　計 20 両（保存車両を除く）
　　（1000 系 6 両、2100 系 6 両、5000 系 4 両、7000 系 4 両）

■鉄道・運輸機構の助成実績

〈主な助成事業〉

鉄道軌道近代化設備整備費補助金
平成 15 ～ 19 年度
鉄道軌道輸送高度化事業費補助金
平成 20・21 年度
踏切保安設備整備費補助金
平成 15・17・21 年度
レールの重軌条化、橋梁の改修、連動装置の改良、車両の更新
踏切遮断機・踏切警報機の新設等

松江イングリッシュガーデン前駅

かつて日本一だった駅

ありふれた 1 面 2 線の交換可能駅だが、平成 13 年から約 6 年間、この駅は「日本一」だった。それは駅名で、近くの施設名に合わせて「ルイス．C．ティファニー庭園美術館前」を名乗っており、表記 18 文字、読み仮名 23 文字は日本最長を誇った。施設の閉館で現駅名となったものの、今でもかなりの長さだ。

ホームの駅名表示板

松江しんじ湖温泉駅

松江城は姫路城、彦根城、犬山城、松本城と並ぶ「国宝 5 城」の 1 つ

城下町の堀を小船で巡る「堀川めぐり」は冬場も人気

国宝・松江城がある街。堀川めぐりや和菓子も人気

慶長 16（1611）年に完成した松江城は全国に 12 しか残っていない現存天守の 1 つ。短尺の通し柱などが特徴で、平成 27 年には国宝に再指定された。お堀を巡る観光船も人気があるほか、周辺には松江のもう 1 つの名物・和菓子が味わえる店も点在する。

松江は、京都、金沢と並ぶ三大菓子処

一畑口駅での上下列車のスイッチバック交換。左奥が松江方面で右奥が出雲方面だ

和スイーツ列車として運行時の楯縫号の車内（2019年撮影）

珍しい平地のスイッチバック駅

雲州平田駅に併設された本社を出て、再び松江方面に向かう。乗り込んだ車両は一部の座席が窓を向き、テーブルまで備わっていた。これは平成25年に改造された「楯縫（たてぬい）号」で、イベント列車の「和スイーツ列車」などにも充当されるそうだ。景色を堪能しながら、おいしい和菓子を食べられるとは、なんとも楽しいに違いない。

続いて降りたのは一畑口駅。ここは全国でも珍しい、平地のスイッチバック駅である。もともとは出雲方面と松江方面からの線路がここよりさらに北、一畑薬師の下まで続いていたが、戦時中に鉄材を供出するため休止。結果的にスイッチバック駅となった。線路が途切れた先には、その役割を受け継ぐかのように、しっかりした道路が延びている。集札を終えた運転士が反対側の運転席に移動し、あわただしく出発していった。

地域の人々と鉄道が支え合う

一畑口から先は、いよいよ宍道湖の湖畔を走る。車窓いっぱいに湖面が広がり、まさに見渡す限りの大パノラマだ。今日はあいにくの雨模様だが、これはこれで趣深い。先ほどの「楯縫号」は、座席がこの区間で湖の側を向くように配置されており、この絶景をさらに堪能できることだろう。

湖畔に沿って走ること約25分、対岸に近代的な街並みが見えたところで、列車は松江しんじ湖温泉駅に到着。駅前の足湯で疲れた足をいたわっていると、もうすぐ80歳だという老夫婦がやってきた。ここで一休みしてから、一畑電車で自宅に帰るという。

「この歳になると車に乗るのも怖いし、電車での移動は駅まで歩くのが良い運動になる。やっぱり、ばたでんは、この地域に必要なんだと思います。私たちも、いっぱい利用して支えないとね」

コロナ禍で減便を決める鉄道が多い中、一畑電車は列車の増発を行った。そこには「後ろ向きなことをしてもお客様は増えません。こんな時だからこそ、より便利な鉄道になるべきだと考えています」（石飛氏）という、揺るぎない思いが表れている。

人々の移動を支える鉄道と、その鉄道を支える地域の人たち。老夫婦のことばに、両者の絆が見えた気がした。

松江しんじ湖温泉駅の外観（上）と足湯

湖畔に沿って走る7000系。一般公募により、白を基調とした車体に「出雲の風景」をテーマとしたフルラッピングを施工。デザインは各車両で異なる

雲州平田駅

本社や車庫がある拠点駅。周辺には古い街並みも

駅の南側には車庫と車両工場があり、さまざまな車両が見られるほか、日本最古級の電車「デハニ50形」の体験運転も開催される（要事前申し込み、現在は休止中）。周辺には木綿の栽培が盛んだった頃の古い街並みが「木綿街道」として観光名所に。日本酒や生姜糖、醤油などの地産品も買える。

雲州平田駅の外観（上）と木綿街道（下）

秋鹿町駅

ホームから湖を、のんびり一望できる

ホームから宍道湖が見える駅は意外と少ない中、ここは道路を隔てたすぐ向こうに湖が広がり、ホームのベンチに座りながらその風景を堪能できる。駅舎は平成7年に建て替えられた一方、ホームの上屋は古レールが使われた“年代物”で、レトロな雰囲気が感じられる。

ホームのベンチから宍道湖を一望できる。ちなみに駅名は「あいかまち」と読む

保存車両の前に立つ板木理事長

Supporter's Voice
サポーターの声

鉄道があるから地域が豊かになった。その証を残したいと思いました。

さとがた保育園 理事長 **板木 正久** さん

さとがた保育園には2両の保存車両がある

出雲大社前駅行きの列車に乗り、高浜駅を出るとすぐ、線路際に2両の“列車”が止まっているのが見える。予備の車両をここに置いているようにも思えるが、よく見ると線路がつながっていない。実はこれ、隣にある「さとがた保育園」の所有物、つまり保存車両なのだ。この地に置かれたのは平成10年のこと。その経緯を、理事長の板木さんはこう話す。

「ここで保存しているのは、ばたでんが電化後に初めて導入した電車です。ばたでんができたことで、この地域は松江へ日帰りで行けるようになり、豊かになりました。その“功労者”をぜひとも残したいと思い、譲ってもらったのです」

現在、2両のうち1両は車内にピアノを設置し、音楽教室などとして使用。もう1両はしばらく児童クラブで使われ、現在は作業場としてイベントに使うミニSLなどが所狭しと置かれていた。

もともと鉄道好きで、進学した大学になかった鉄道研究会を設立したというほどの板木さん。車両の譲渡をきっかけに、その後さまざまな形で一畑電車を応援するようになった。

七夕祭りに合わせて運行された「花火列車」（写真提供：さとがた保育園）

「最近では、“花火列車”というのを企画しました。毎年、近くの田んぼをお借りして保育園主催の花火大会を開いているのですが、これを臨時電車の中から見てもらおうという趣旨です。せっかく花火大会をするからには、一畑電車さんとうまく連携し、お互いが価値を高め合うことができればと思って、提案しました」

とはいえ、列車を駅ではない場所に停めるには、さまざまな課題がある。近くの踏切が閉まったままにならないよう、係員の配置も必要だ。さらに、この花火列車の運賃は大人100円、小人は50円。収益という点では、保育園も一畑電車も間違いなく赤字である。

「年を取って車に乗れなくなった時のために、地元の大切なインフラである公共交通は必ず残していかなければなりません。それにはまず、地域の人々に鉄道への関心を持ってもらう必要があります。これからも、自分ができる範囲でいろいろな企画を考えたいと思っていますし、うまく一畑電車さんと連携しながら、地域の人を巻き込んでいきたいですね。それが、地域の活性化にもつながりますから」

出雲大社前駅

出雲大社前駅で展示されているデハニ50形52号車の外観と車内

映画にも“出演”した、デハニ50形を展示

駅の傍らにぽつんと止まっている古めかしい電車は、平成22年に公開された中井貴一主演の映画「RAILWAYS」で“もう1人の主役”となったデハニ50形52号車。昭和3年に製造され、平成21年に引退するまで、80年以上にわたって現役で活躍した。車内見学も可能で、木造の壁や床、簡素な運転台に往時を偲ぶことができる。

川跡駅

大社線との接続駅。3方面の列車が並ぶ

北松江線と大社線の接続駅。ここでは電鉄出雲市・松江しんじ湖温泉・出雲大社前の3方面に向かう列車がほぼ同じタイミングで到着～出発し、それぞれの乗客がスムーズに乗り換えられるダイヤが組まれている。2面4線のホームにずらりと列車が並ぶ姿はなかなか壮観だ。

川跡駅の外観（上）と3方面の列車が並ぶ様子

第22回「鉄道のある風景写真コンテスト」結果発表

９月３日（金）、第22回「鉄道のある風景写真コンテスト」の審査会を開催しました。今年は383名（1,070点）の応募があり、審査の結果、グランプリ（国土交通大臣賞）は川西　康之さん（東京都）の作品「2回目の春」が選ばれました。以下に掲載する全14点の入賞・入選作品は、当機構ウェブサイトに掲載するほか、下記の会場で展示いたしますので、ぜひご覧ください。

審査委員
※敬称略

委員長　猪井 貴志（写真家）
委　員　中村 直美（㈱交通新聞社常務取締役第２出版事業部長）
委　員　竹内 健蔵（東京女子大学教授）
委　員　上原　淳（国土交通省鉄道局長）
委　員　河内　隆（鉄道・運輸機構理事長）

グランプリ
国土交通大臣賞

『2回目の春』
川西　康之
（えちごトキめき鉄道　妙高はねうまライン　二本木駅～新井駅）

〈入賞・入選作品展示会〉

◉ 高知市役所（とさでん交通）	令和３年	10月18日（月）～28日（木）
◉ 高松琴平電気鉄道 瓦町FLAG		11月　3日（水）
◉ つくばエクスプレス 浅草駅		11月　8日（月）～16日（火）
◉ 神戸電鉄 谷上駅		11月19日（金）～25日（木）
◉ 京都市交通局 烏丸御池駅		12月　1日（水）～　7日（火）
◉ 京阪電気鉄道 中之島駅		12月13日（月）～20日（月）
◉ 近畿日本鉄道 桑名駅	令和４年	1月　6日（木）～17日（月）

夏賞　鉄道・運輸機構理事長賞

『窓辺の風景』
遠藤　里美
（東海旅客鉄道　身延線　入山瀬駅～堅堀駅）

春賞　「鉄道の日」実行委員会会長賞

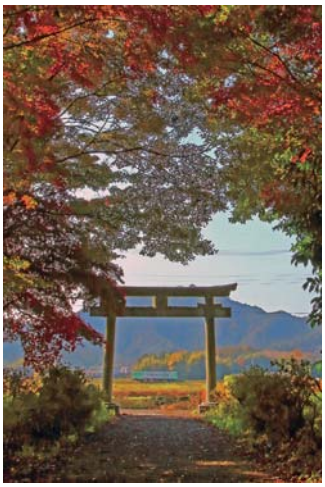
『雨上がり』
宇佐美　公男
（四国旅客鉄道　予土線　西ヶ方駅～真土駅）

冬賞　国土交通省鉄道局長賞

『霧氷の朝』
岡本　一晃
（しなの鉄道　北しなの線　黒姫駅～古間駅）

秋賞　「鉄道の日」実行委員会会長賞

『紅葉がお出迎え』
明野　敏行
（北条鉄道　播磨下里駅～法華口駅）

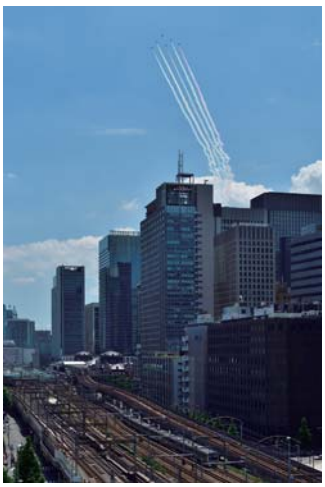


ジュニア賞

『一夜限りの賑わい』
内藤　拓海
（東日本旅客鉄道　信越線　横川駅）

シティ・トレイン・ビュー賞

『2021年7月23日』
外岡　宏
（東日本旅客鉄道　京浜東北線　東京駅～神田駅）



入選 JRTT

『厳冬の汽笛』
服部　浩樹
（北海道旅客鉄道　根室本線
釧路駅～東釧路駅）

入選 JRTT

『早朝列車が目覚めのベル』
志田　幸夫
（東日本旅客鉄道　只見線　越後須原駅）

入選 JRTT

『無人駅のアート』
成田　清一
（弘南鉄道　黒石線　田舎館駅）

入選 JRTT

『只見の美しい春』
石井　道之
（東日本旅客鉄道　只見線　早戸駅～会津水沼駅）

入選 JRTT

『光環』
塩野　いくお
（東日本旅客鉄道　烏山線　小塙駅～滝駅）

入選 JRTT

『ダイヤモンド富士』
横井　規和
（京浜急行電鉄　本線　屏風ヶ浦駅～上大岡駅）

入選 JRTT

『里の休息』
荒木　貴啓
（西日本旅客鉄道　津山線　牧山駅～野々口駅）

審査委員長 総評

コロナ禍の中、第22回「鉄道のある風景写真コンテスト」に例年と変わらぬ応募が寄せられました。皆様の元気な姿を拝見させていただいたようで、審査員一同喜びを隠せませんでした。

まだまだ、自由に撮影に出かけることのできない我慢の日々が続きますが、ここはもうひと踏ん張りして、来る日のために準備をしておきましょう。

今もデジタルカメラはますます進化し続けています。朝・昼・晩と時間を選ばず撮影可能なのは当たり前になり、これまでの「鉄道のある風景写真コンテスト」にも多くの絶妙な時間帯の作品が応募され入選してきました。

撮影したい場所に思いを馳せ撮影計画を立てる時、もう一度基本である5W1H（いつ・どこで・だれと・なにを・なんの目的で・どのように）を思い出してください。そして今や、撮影者には欠かせないいろいろなアプリを最大限に利用して、列車の通過時間に合わせ、自身の思い描くシチュエーションにジャストマッチさせましょう。決まった時のその喜びは皆さんが一番よく知っているはずですから。

一日も早くその日が訪れるのを祈っております。

第22回「鉄道のある風景写真コンテスト」グランプリを射止めたのは川西康之さんの作品「2回目の春」。久しぶりのお出かけなのでしょうか、車窓いっぱいに広がる雄大な風景を、まさにひとりじめしている可愛い女の子の姿には、気持ちが癒されます。コロナ禍の長いトンネルを抜け出したような爽快な作品になりました。

審査委員長　猪井 貴志（写真家）

竣工船の紹介

当機構では、令和3年2月から令和3年9月にかけて新しい共有船8隻が竣工いたしました。
各船とも、国の運輸政策でもある環境にやさしい船舶や物流効率化に寄与する船舶となっており、
地域の交通と日本の物流を支えています。

▶旅客船
Passenger Ship

「フェリー太陽Ⅱ（たいようつー）」

令和3年3月10日、長崎県長崎市の株式会社渡辺造船所において竣工した屋久島町との共有旅客船。

- 総トン数：499トン
- 船　　種：旅客船兼自動車航送船
- 政策目的：離島航路の整備に資する船舶
  労働環境改善船
- 旅客定員：150名
- 航　　路：宮之浦～口永良部・島間

▶旅客船
Passenger Ship

「OCEAN（オーシャン）」

令和3年2月28日、長崎県長崎市の株式会社井筒造船所において竣工した五島旅客船株式会社との共有旅客船。

- 総トン数：431トン
- 船　　種：旅客船兼自動車航送船
- 政策目的：離島航路の整備に資する船舶
- 旅客定員：168名
- 航　　路：郷ノ首～福江

▶旅客船
Passenger Ship

「うみてらし」

令和3年6月16日、大分県臼杵市の株式会社臼杵造船所において竣工した九州郵船株式会社との共有旅客船。

- 総トン数：1,125トン
- 船　　種：旅客船兼自動車渡船
- 政策目的：離島航路の整備に資する船舶
- 旅客定員：176名
- 航　　路：博多～比田勝

▶旅客船
Passenger Ship

「シルバーブリーズ」

令和3年6月10日、広島県尾道市の内海造船株式会社において竣工した津軽海峡フェリー株式会社との共有旅客船。

- 総トン数：8,901トン
- 船　　種：旅客船兼自動車航送船
- 政策目的：モーダルシフト船（高度モーダルシフト船）
- 旅客定員：400名
- 航　　路：苫小牧～八戸

▶貨物船
Cargo Ship

「第二十一いづみ丸」

令和3年2月13日、大分県佐伯市の株式会社三浦造船所において竣工した玉井商船株式会社との共有貨物船。

- 総トン数：748トン
- 船　　種：液化ガスばら積船
- 政策目的：高度二酸化炭素低減化船
- 積　　荷：LPG

▶旅客船
Passenger Ship

「つよし」

令和3年8月30日、広島県尾道市の瀬戸内クラフト株式会社において竣工した津吉商船株式会社との共有旅客船。

- 総トン数：19トン
- 船　　種：旅客船
- 政策目的：離島航路の整備に資する船舶
- 旅客定員：44名
- 航　　路：津吉～相浦～佐世保

▶貨物船
Cargo Ship

「たいへい丸」

令和3年9月16日、静岡県静岡市の株式会社カナサシ重工において竣工した池田商事株式会社との共有貨物船。

- 総トン数：231トン
- 船　　種：油送船
- 政策目的：二重船殻構造船
  （フルダブルハルタンカー）
- 積　　荷：黒油

▶貨物船
Cargo Ship

「鶴神丸」

令和3年5月13日、愛媛県今治市の伯方造船株式会社において竣工した宮川海運株式会社との共有貨物船。

- 総トン数：999トン
- 船　　種：油送船
- 政策目的：高度二酸化炭素低減化船
- 積　　荷：黒油

My Favourite Train

私の一押し、すてきな列車

文
斉藤雪乃
（タレント）

［36ぷらす3と新しい長崎駅］

ある晴れた夏の日、ご縁をいただきJR九州「36ぷらす3」試乗会と西九州新幹線長崎駅の見学会へ。以前訪れたのは在来線ホームがまだ地上にあった頃でした。

36ぷらす3が高架になったホームに入線……、あれ、雰囲気がまるっきり違う！　初めて来たような感覚になりました。天井が高く、新幹線ホームへとつながっています。その新幹線側の駅舎は今まさに造り上げている最中で、その一角では、地元の子どもたちにガラスピースを用いて枠の中に自由に配置してもらい、それをもとにガラススクリーンを完成させるといった取り組みもなされるそうです。県外だけでなく地域と結び付きのある新駅舎になると期待が高まります。

一番印象的だったのは、新幹線ホームから見える長崎湾。車止めの向こうには大きく遮るものがありません。さすがは日本最西端の新幹線駅といった眺め。一方で駅前側を見ると、クリーム色と緑色の路面電車がゆっくり走っていきます。あぁ良かった、私が知っている長崎駅です。

街に生き、鉄道の未来に生きる西九州新幹線の長崎駅。2022（令和4）年秋頃のデビューが楽しみです。

里信号場-肥前大浦駅間を走行する「36ぷらす3」

36ぷらす3は、JR九州在来線特急の主力車両である787系電車を改造したD&S（デザイン&ストーリー）列車。コンセプトは「九州のすべてが、ぎゅ―っと詰まった“走る九州”といえる列車」。5日間かけて九州7県を反時計回りに巡るコース設定となっている。

車両レイアウトは、1号車から3号車までは個室、5、6号車は座席タイプの客室である。また、3号車は17年ぶりにビュッフェが復活した。4号車はマルチカーとして、車内での体験やイベントなどに活用されている。

（写真提供：JR九州）

個室タイプの1号車

イベント等に利用される4号車

座席タイプの6号車

長崎駅の外観完成予想パース図（上）と長崎駅のホーム完成予想パース図（左）

建設中の長崎駅の外観（撮影：令和3年7月）

建設中の長崎駅のホーム（撮影：令和3年7月）

後編記集

「鉄道・運輸機構だより」2021年秋季号をお届けします。

▼巻頭言では、「当機構 改革に向け発進」として改革プランの主な取り組みや成果についてご紹介しています。従前の枠組みの中でしかできないと思い込んでいたものを、課題の克服を念頭に、国や他法人の事例を参考にロードマップを当機構自らが作成したものです。

▼本号の特集乗船レポートは、これまでの乗船記事ではなく、新企画の御船印の旅が始まりました。今回は近距離での東京湾一周の旅となりましたが、コロナ禍が収まれば、日本全国の御船印の旅に繰り出せるようになると思います。今後もご期待ください。

▼クローズアップでは今年度上半期に実施したイベント「九州新幹線のレールがつながる」（プレスリリース）、公式YouTubeチャンネルによる工事記録映像の初公開、㈱ユーグレナ社との連携協定などについて掲載いたしました。ワーキングレポートでは、今まさに札幌に向けてトンネル掘削中の北海道新幹線の小樽鉄道建設所の現状を紹介いたしました。

▼最近のテレビニュースでは、新型コロナウイルスによる感染が劇的に減少していることが話題となりました。ようやくコロナ禍の状況下が変化するフェーズに入ったのでしょうか？　個人的には、速やかなコロナ禍での生活からの脱却を望んでおります。

▼「鉄道のある風景写真コンテスト」のグランプリ作品「2回目の春」が示している家族でお出かけできる環境が楽しいと感じられるような生活に戻った時に、鉄道や船舶が「旅」を支える重要な交通手段であることが見直されると思います。引き続き、JRTTが実施する各種事業へのご理解、ご支援をお願いしたいと考えております。

▼今回ご紹介したYouTubeチャンネルでは、今後も当機構事業と関係する「珍しい」「今しか見ることができない」画像を随時、公開していきたいと思いますので、ご意見などいただければ幸いです。宛先は当機構HP（広報課メール窓口）に投稿いただければ幸いです。

（広報課長）

鉄道・運輸機構だより　No.71

令和3年10月発行

編集・発行者
独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 総務部 広報課
Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency

〒231-8315　神奈川県横浜市中区本町６-50-１（横浜アイランドタワー）
TEL：045-222-9101
広報課メール窓口：kouhou@jrtt.go.jp

ウェブサイト

YouTube
公式アカウント

VEGETABLE OIL INK
UD FONT
R80 古紙パルプ配合率80％再生紙を使用
リサイクル適性Ⓐ この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。