

鉄道・運輸機構だより

No.56

新春号 2018 Winter



平成30年 年頭ご挨拶

鉄道・運輸機構 理事長 北村 隆志

新年あけましておめでとうございます。

平成30年の年頭にあたり、今年の抱負と取り組みについて申し上げます。

整備新幹線については、現在建設中の北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）、北陸新幹線（金沢・敦賀間）、九州新幹線（武雄温泉・長崎間）について、国民経済の発展や地域振興に資するという整備新幹線の目的を達成できるよう、沿線地方公共団体の協力の下、着実に建設を進めてまいります。

都市鉄道利便増進事業の神奈川東部方面線（相鉄・JR直通線、相鉄・東急直通線）については、横浜市西部および神奈川県中部と東京都心部を直結するという目的の早期実現に向け、関係地方公共団体、関係鉄道事業者との連携を密にしつつ建設を着実に進めてまいります。

国が進める我が国の鉄道技術を活かした新幹線等鉄道システムの海外展開については、これまで全国の鉄道建設で培った豊富な経験・技術力を活かし、公的な鉄道技術集団として今後も技術面での協力を行ってまいります。

鉄道助成業務では、地下鉄や駅の建設・改良、鉄道の安全・防災対策や技術開発など、さまざまな支援メ

ニューを適正に執行することにより、広く国民の皆様方の生活の向上に役立つ鉄道施設整備に貢献してまいります。

地域公共交通出資等業務では、地方公共団体を中心となつて推進する地域公共交通の活性化および再生に向けた取り組みに対し、必要な支援を行ってまいります。

船舶共有建造については、国内物流の主要な担い手である内航船を支援するため、船員の労働環境の改善、内航海運のグリーン化等の政策目的に沿った船舶の建造を行うことにより、喫緊の課題である老齢船の代替建造の促進に取り組んでまいります。また、離島地域の足を守るための離島航路に就航する船舶や、観光客の誘客効果の高まりを契機とした国内クルーズ船の建造を支援してまいります。

国鉄清算事業の分野では、これまでにJR本州3社およびJR九州の完全民営化が達成されました。本年は、残るJR北海道、JR四国およびJR貨物について、引き続き、その経営自立に向けた各種支援業務や残る梅田駅（北）の土地処分および共済業務などを着実に実施してまいります。

関係の皆様方には、引き続き、ご支援とご協力をお願い申し上げます。

表紙の写真：樽見鉄道
岐阜県の大垣駅（大垣市）から樽見駅（本巣市）までの34.5kmを走行する。主に地域住民の足として利用されているほか、四季折々の美しい景色（春は桜、夏は新緑の山、秋は紅葉、冬は雪景色）を楽しめるさまざまなイベント列車も好評だ。



目次

2 ● 巻頭言 平成30年 年頭ご挨拶

鉄道・運輸機構 理事長 北村 隆志



4 ● 特集 東北新幹線のその後
多くの発見に驚いた、東北新幹線（八戸・新青森間）の小さな旅

10 ● CLOSE UP
新幹線駅におけるユニバーサルデザイン



14 ● WORKING REPORT
▶▶えちぜん鉄道高架化事業
佳境を迎えた高架化事業
細心の注意を払う営業路線を運行しながらの新線建設

◆えちぜん鉄道高架化鉄道電気建設所



20 ● 寄稿 地方鉄道を訪ねて
小湊鐵道（千葉県）

24 ● JRTT TOPICS

01 第24回「鉄道の日」記念イベント	24
02 「鉄道・運輸機構グリーンボンド」の発行について	26
03 アイランダー 2017 開催	28
04 平成29年度 内航船舶技術支援セミナーを開催	29
05 竣工船の紹介	30

31 ● アンケート／編集後記



特集

東北新幹線の
その後

多くの発見に驚いた、 東北新幹線（八戸・新青森間）の 小さな旅

文：伊藤桃

写真：伊林豊功



新青森駅「ねぶたロード」に掲げられている「ねぶた」

青森県出身の伊藤桃さん。鉄道アイドルとしてTV出演、ライブ活動をする傍ら、著書『桃のふわり鉄道旅』をはじめ、鉄道に関わる原稿を執筆するなど、幅広く活動を続けている。平成28年にはJR全線完乗を達成した彼女に、地元を走る東北新幹線（八戸・新青森間）に乗りしてもらい、その様子をレポートしてもらった。

幼い頃の長旅の記憶

青森は近くなった、少しずつ緑が増えいく車窓の景色を眺めながらそんな感慨にふけていた。私が幼い頃は東京から故郷・青森へつながら新幹線はなかった。東京から新幹線「やまびこ」にて盛岡駅まで向かい、そこで「特急はつかり」に乗り換え。東京から青森への道程は5時間以上の長旅だった。記憶が定かではない幼い頃ではあったが、盛岡駅での乗り換えは「故郷に近づいた」ではなく、「これからもうひと踏ん張りだ」というような感覚だったことを覚えている。





七戸十和田駅の外観。外壁の曲線は、八甲田連峰の山並み、地元の南部馬の背中を表現している

それが、いまや停車駅の少ない便だと終点新青森駅までたったの3時間弱で着いてしまう。今から7年前の平成22年12月4日の東北新幹線、八戸・新青森間開業。これによって故郷はぐっと東京に近くなった。

帰郷の際に何度もこの東北新幹線に乗っているが、交通の手段として使うばかりでせっかくの駅や路線をじっくりと味わうことがなかったので、今回はふらりと八戸駅から新青森駅の延伸区間を旅してきた。

七戸十和田駅で地元を知る

八戸駅から新青森駅までの区間に

ある駅はたった一つ、七戸十和田駅だけだ。ドアが開き、ひんやりとした青森の空気をまとうホームに降りた時、「ああ帰ってきたな」と実感した。新しい駅だけあって七戸十和田駅はとても奇麗だ。そして今回初めて気づいた部分だったけれど、実に細かい部分までこだわって作られている駅だった。

まず、ホームや駅舎内のいたるところで県の名産品の青森ヒバや七戸の名産の馬のデザインが使われているのを発見した。また柵内コンコースの改札正面では、八甲田山を描いた南部裂織なんぶさきおりが、乗客を出迎えている。この裂織さきとは布を裂いて横糸よこいとにして織る、織り方の一つだ。寒冷で綿を栽培できなかった雪国・青森では、かつては麻布が主で、この裂織が発達したという。地元の人間だが私はこの南部裂織のことを知らなかった。多くの人が使う「駅」にて地域の技術を伝え続けるという試みは面白い。

コンコース内のエレベーターなど、柱の上にはそれぞれ違う奥入瀬や八甲田山などの地元の自然の写真が飾られている。私にとっては懐かしい故郷の写真が出迎えてくれるようだった。

中でも私が一番感動したのは、ホームへの階段天井にある木でできたルー



七戸十和田駅に飾られている「南部小絵馬」。この地域は、平安時代から名馬の産地として名高い



柵内コンコースの改札正面にある八甲田山をモチーフとした南部裂織



構内各所には、地元名所の写真が飾られている



柵内コンコースからホームに降りる階段天井には、県産ヒバ材によるルーバー天井を用いている



天井と同様に、手すりなどにも県産ヒバ材が使用されている

バーだ。それまで注視したことはなかったが、コンコースからホームに降りていく階段から、遠目に覗いてはたと気づいた。これは木のルーバーによって八甲田の山々を表現しているのだ。

駅の外観は、変化のある三つのボックスを組み合わせたデザインで、中央のボックスは八甲田連峰の雄大さを、八戸方面のボックスでは奥州街道や松並木を、青森方面のボックスでは町の未来を表現しているようだ。

また、駅の外に出るとわかるのだが外壁にも曲線があり、これは八甲田の山並みと南部馬の背中をモチーフにしており、夜になるとライトアップもするという。

何度も使っていた駅なのに、こうし

て少し視点を変えるだけで気づくことは多い。実は、この七戸十和田駅の周りにご飯処はそんなにないだろうと決めつけて、新幹線の中で駅弁のランチを済ませたのだが、駅の周りを散歩してみるとおいしそうなカフェなどもできていた。今度はこのカフェでランチを試みよう。故郷の新しい発見に何だかうれしくなった。

故郷を走っていた古き路線と出会う

さて、せっかく七戸十和田駅に降りたからにはどうしても行きたい場所があった。かつてこの東北新幹線延伸計画の際、七戸十和田駅と接続構想があった南部縦貫鉄道という路線が存在した。残念ながらその延伸計画には間に合わず、平成9年に休止、平成14年に廃止となってしまった。

しかし私たちは、今でもその南部縦貫鉄道に会いに行くことができるのだ。七戸十和田駅から車で約5分、約3kmほど先にかつての南部縦貫鉄道の旧七戸駅がある。まずは歴史を感じさせてくれる重厚なコンクリート造りの渋い駅が私たちを出迎えてくれた。平成14年の廃止後、当然そこを走るレールバスも廃車になる予定だった。しかしこのレールバスを守るべく



重厚なコンクリート造りの旧七戸駅舎。駅入り口には七戸駅の表示がある



当時の時刻表などもあるレトロな待合室



車庫にたたく南部縦貫鉄道のレールバス。年1回だけ線路を走る



日本の原風景ともいえる七戸駅のプラットホーム

数字で見る東北新幹線

開業前から
1時間の短縮

所要時間の短縮

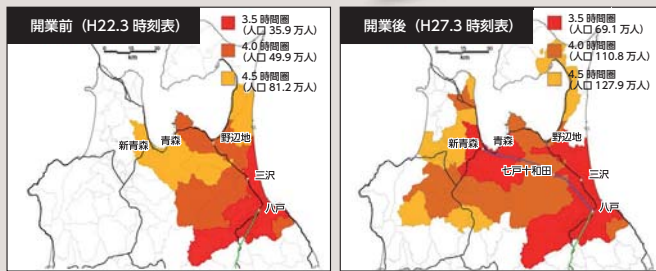
東京～青森		仙台～青森	
新幹線+特急 (開業前)	3時間 59分	新幹線+特急 (開業前)	2時間 19分
新幹線 275km/h (開業後 H22)	3時間 20分	新幹線 275km/h (開業後 H22)	1時間 41分
新幹線 300km/h (開業後 H23)	3時間 10分	新幹線 300km/h (開業後 H23)	1時間 32分
新幹線 320km/h (開業後 H26)	2時間 59分	新幹線 320km/h (開業後 H26)	1時間 27分

八戸・新青森間の開業により、東京・新青森（青森）間の鉄道の所要時間は、3時間59分から3時間20分となった（39分短縮）。さらに、宇都宮・盛岡間のスピードアップに伴い、現在では開業前より1時間短縮の2時間59分となっている。一方、仙台・新青森間は、2時間19分から速度向上によって52分短縮され、1時間27分となっている。

〔資料：JR時刻表（平成22年10月号、平成26年10月号）〕

4時間到達圏
人口が倍増

時間到達圏の変化



八戸・新青森間開業前、青森市は東京駅から4.5時間圏だったが、開業により3.5時間圏となった。東京駅からの4時間到達圏人口は、青森県内に限っても約50万人から約110万人と2倍強に増加した。また、東北新幹線の沿線外でも到達時間が短縮され、行動圏の拡大が図られた。

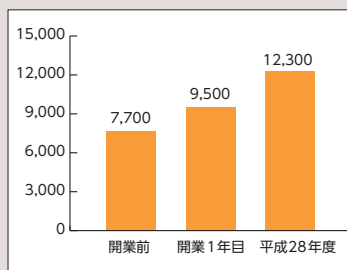
〔資料：JR時刻表〕

大きく伸びた
利用者数

東北新幹線開業前の八戸・青森間の1日の利用者数は7,700人だったが、開業1年目には、約1.2倍の9,500人となった。さらに平成28年度には1万2,300人を記録した。

〔資料：JR東日本「プレスリリース」、ホームページ〕

新幹線利用者の増加



立ち上がった人たちがいた。南部縦貫鉄道を愛する人たち、「南部縦貫鉄道レールバス愛好会」だ。ある人は東京から通い、ある人はもっと遠い所から通い、コツコツとこのレールバスたちをメンテナンスして大切に保管し続けたそうだ。その努力のいかにもあり、平成22年の東北新幹線延伸後は観光資源の一つとみなされ、今では七戸町観光協会も一緒になってこの運営にあ

たっている。年に1度、体験乗車ができるイベントや、撮影会イベントを行っている。また、土・日曜日は10〜16時に一般公開をしており、平日・祝日でも事前予約をすると見学可能だ。私が訪れたのは平日だったため、観光協会の方お二人が、案内をしてくれた。私の見学の前にもお客さんがいたそうだ。「皆さんとても詳しい方が多いので、自然と鉄道に詳しくなってきました」。そう顔をほころばせながら観光協会の方が話してくれた。

駅舎を抜けた先にあるのは、まさに日本の原風景ともいえる景色だった。紅く色づいた木が「七戸」と描かれた駅名標のそばにたたずんでいた。ひんやりとした澄んだ秋の空気が気持ち良い。草のはえた線路の先には腕木信号機がすっと建っていた。渋いコンクリート駅舎に、どこか懐かしい原風景……、まるでそこだけ時間が止まったようだった。実際、ドラマなどロケの問い合わせもあるそうだ。

車庫を開けてもらうと、うす暗い中にレールバスたちがいた。その脇にはかつて使われたであろうヘッドマーク（列車の先頭に掲げられた表示板）などが置かれている。「七戸⇄野辺地」行きと書かれたサボ（行先標）に少し胸が熱くなった。この野辺地、というのが私の故郷なのだ。私が乗ることがかなわなかった、故郷を走っていた列車にこうして会えたことがとてもうれしかった。折角だからと車内にも入ってもらった。ふかふかとしたロングシートに座っていると今にも動き出しそうなのに、今では1年に1度しか動かないなんて不思議だった。車庫の中でレールバスたちは夢をみているのだろうか。

なか難しそうだ。列車も長く生きてくると癖が付く。独特のテクニクが必要な気動車のレールバスの運転に加え、そういった癖をさばける運転手が少なく、初めて運転する人はほとんど扱いきれずに壊してしまうそうだ。本来なら長い時間をかけて後継者を育てたいところだが、それもなかなか難しい。

再び駅舎に戻り、かつての待合室を見学した。当時の時刻表や、今や貴重なタブレット閉塞器などが飾られている。ここでは南部縦貫鉄道グッズも購入可能だ。ほとんどがボランティアで行われている愛好会を応援したく

て、「野辺地⇄七戸」とかかれたレプリカサボを買って、南部縦貫鉄道を後にした。

世界最長の複線断面トンネル

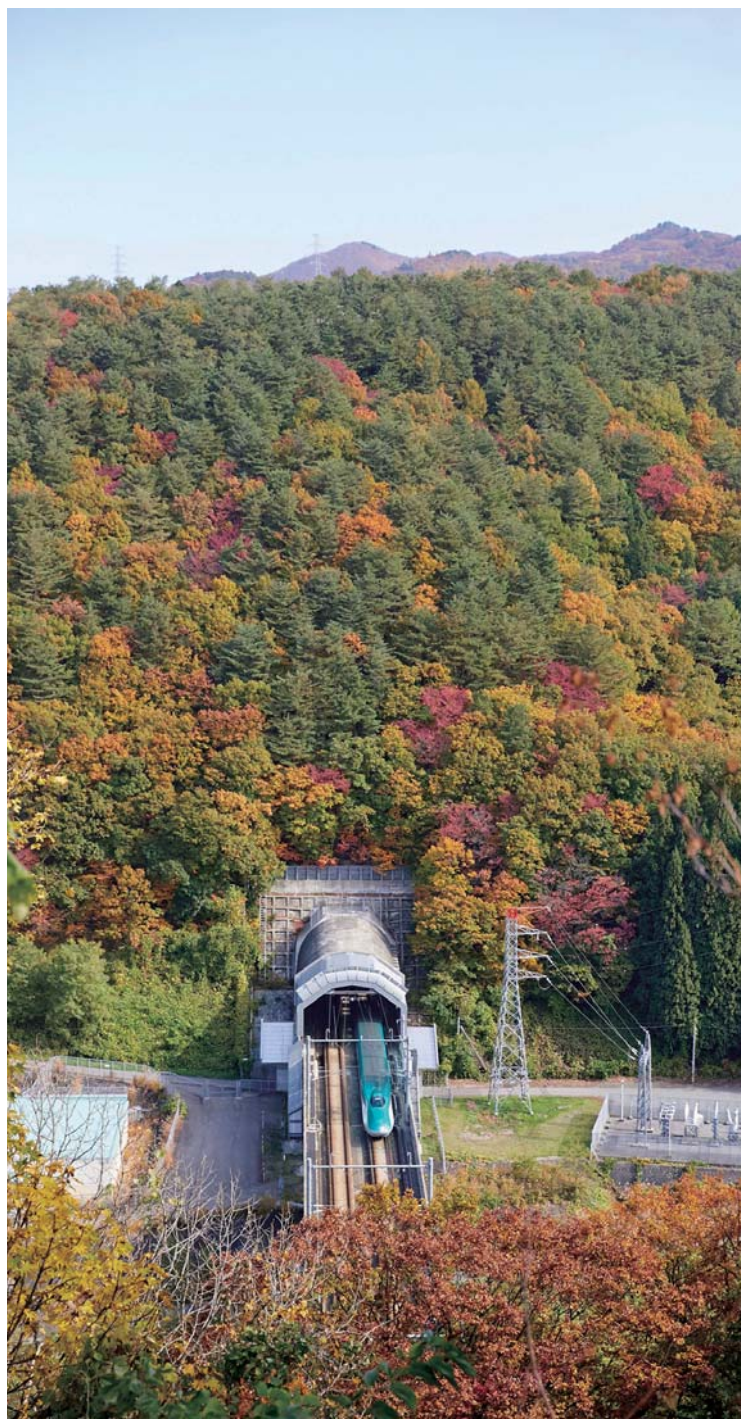
再び七戸十和田駅から新幹線に乗り、新青森駅へと向かった。七戸十和田駅を出てすぐ、新幹線は長いトンネルに入る。奥羽脊梁山地を貫く八甲田トンネルだ。その長さなんと約26・5kmにも及び、陸上における複線断面トンネルとしては世界最長のものになるそうだ。八甲田の山々には小さい頃何度か両親に連れて行ってもらったことがある。冬のオンシーズンは雪が激し

すぎるので春スキーで行くような険しい山だ。あの雄大な山々をトンネルで貫くということに驚きを禁じえなかった。実際にこのトンネル工事は簡単なものではなかった。八甲田トンネルの

周辺には、地下水や空気中の酸素と反応し酸性水を溶出させる鉱化変質岩が広く分布しているため、掘削時の周辺環境への影響が懸念された。これに対し、全線にわたり先進水平ボーリングを実施して前方の地質と地下水を把握することによって安全に工事を進めたそうだ。当たり前のようになっているトンネルだが、このトンネル一つひとつにもストーリーがあるものだ。長

く続く暗いトンネルをじっと凝視しながらそんなことを考えていた。

八甲田トンネルを出てから新青森駅までの区間は最大積雪深が2m以上に達し、寒冷期には最低気温がマイナス20℃近くにも及ぶ寒冷・積雪地帯だ。そのため雪害対策がこの区間の要となった。ここでは上越新幹線にて実績のある散水消雪システムを利用した。この青森の気候に合わせるため、2年にわたる実験の後に導き出された、さまざまな気象条件と散水量に見合った散水温度の算出ができる「消雪公式」によって最適な散水を行っている。その水には八甲田トンネルから



紅葉に覆われた「八甲田トンネル」を走行する東北新幹線の下り列車



青空のもと、ひときわ雄大さが際立つ「三内丸山架道橋」



新青森駅のベンチ。これも県産ヒバ材でできている



新青森駅の外観。左右の外壁は縄文時代の集落の佇まいを表現している

の湧き水も利用しているという。
雄大な橋りょうに驚く

新青森駅まではあつという間だが、ほかにも見どころはある。新幹線橋りょうとしては最大のスパン長150m、全長450mもの長大な三内丸山架道橋だ。

この地には国道7号と遊水池があり、それらをまたがなくてはいけないため、このような長さになったそう。乗車している時は、なかなか橋の全長に気づくことはないが、今回改めて全長を確認してその雄大さに驚いた。広い空の下に白い橋が延々と架かっている。時折小さく、新幹線が走る様子が見える。橋のスパンが長いと分厚い桁になって圧迫感のある景観となってしまうので、(低い主塔とケーブルを用いて)桁を薄くすることができエクストラードスド橋にしたそう。秋空の下、気持ちの良い光景だった。もちろんこのような長大なスパンの橋を架けるには問題点をクリアする必要がある。それは「たわみ」である。長大なスパンの橋は、1年を通しての寒暖や日射の影響でたわみが生じてしまうため、さまざまな技術的な工夫を行い、厳しい桁のたわみ制限をクリアしたそう。

訪れてほしい、地産地消の飲食ゾーン

この橋を渡り切ったら、新青森駅はもう目の前だ。

新青森駅は多くの人でにぎわっていた。この新青森駅も七戸十和田駅と同じく県産のヒバ材がいたるところに使われており、伝統工芸である津軽塗りも構内でみることが出来る。

新青森駅に來たらぜひ「あおもり旬味館」に立ち寄ってほしい。青森県産のお土産屋が建ち並ぶ市場のような場所だ。お土産を探すのももちろん楽しいが、中でもお勧めなのは地産地消の飲食ゾーンだ。今回私は、「魚っ喰いの

田」さんの、大間のまぐろ丼を食べた。大胆に盛り付けられたまぐろがしつかりと旨みたっぷりであり、実に美味しい。あつという間にたいらげてしまった。

長い間であつという間だった旅もここで終わりだ。ここからは新幹線に乗って東京への帰路だ。入線してきた新幹線は新車、JR北海道のH5系だった。そう、いまや新幹線は北海道までつながったのだ。その北海道へと延びた新幹線の建設にも、さまざまな苦労があったことだろう。

当たり前のように利用してきた新幹線だが、それを作り上げるまでには緻密な努力と作業の結果があるのだ。なと改めて気づかされた旅であった。

あおもり旬味館



「あおもり旬味館」にある地産地消の飲食ゾーン。海の幸を楽しむ「魚っ喰いの田」に入店



十三湖のしじみをふんだんに使用した滋味あふれる「しじみラーメン」



青森が誇るB級グルメ「つゆ焼きそば」



大間のまぐろを漁師から直接仕入れて作る「大間のまぐろ丼」

新幹線駅におけるユニバーサルデザイン

設備部建築課



写真2 北海道新幹線、新函館北斗駅



写真1 北陸新幹線、糸魚川駅

1 はじめに

駅は旅行、帰省、仕事など、さまざまな理由で、老若男女、障がいの有無を問わず多くの人々が利用する施設です。機構では以前からバリアフリーに留意した駅づくりを行っていましたが、平成17年に開業したつくばエクスプレス以降は、すべての人にとって使いやすい建物とするため、積極的にユニバーサルデザインに配慮した駅づくりを行っています。

最近の機構の建設実績として、平成27年3月に開業した北陸新幹線（長野・金沢間）、平成28年3月に開業した北海道新幹線（新青森・新函館北斗間）があります（写真1、写真2）。

今号では両線区において整備したユニバーサルデザイン設備について紹介します。

2 利用される方とともに考えるユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザイン（以下「UD」という）の定義は、「調整又は特別な設計を必要とすることなく、最大限可能な範囲ですべての人が使用することのできる製品、環境、計画及びサービスの設計をいう」（障害者の権利に関する条約第2条）とされています。

機構では整備新幹線の駅デザインにおいて地元意見を反映させた駅づくりを行っています。同様にUD



写真3 UD意見交換会



写真4 完成後 UD内覧会

図1 UDの取り組みフロー図

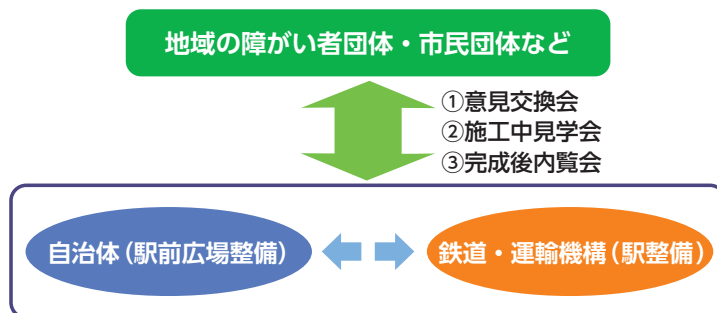




写真5 プラットホーム（北陸新幹線、富山駅）

についてもすべての人が特別な手助けを得ることなく快適に利用できる駅となるよう、関係自治体の協力のもと、さまざまな障がい者団体などの利用者と意見交換を行っています。

意見交換会では、設計段階から施工中、完成後などそれぞれの段階で現地確認を行い、実際に見たり使ったりすることにより、利用者視点でのご意見をいただきます。それを反映させることにより、より使いやすい駅となるよう取り組んでいます（図1、写真3、写真4）。

3 安心して通行できるホーム

ホームにおける移動の安全のため、主要動線について、利用者と車いすとのすれ違いにも配慮した通路幅が確保されるよう設計しています。また、利用者が安全に通行できるように可動式ホーム柵及び固定柵を設け、電車への接触や線路内へ転落することを防ぎ、事故を未然に防止するよう配慮しています。視覚障がいの方が安全に乗降できるように、昇降設備から最寄りの乗降位置までは警告誘導ブロックを敷設し、安全に車両へ誘導できるようにしています（写真5）。

4 見通しがよく、分かりやすいコンコース

利用者の動線については極力段差のない床仕上げとすることや、周辺床仕上げより輝度比を高め視認性を確保した警告誘導ブロック（写真6）、音声付触知図式構内案内図など、車いす利用者や視覚障がいのある方が極力介助なしで利用することができるよう設計を行っています。



写真6 警告誘導ブロック（北海道新幹線、新函館北斗駅）



写真7 音声付触知図式構内案内図（北陸新幹線、糸魚川駅）

音声付触知図式構内案内図は、視覚障がいの方も施設の配置を把握することができる装置です。簡略化された構内案内図を点字と凹凸により表現しています。さらに主要施設へのアクセス方法を音声で案内しており、誰にでも分かりやすい案内図となっています（写真7）。

5 利用しやすい昇降設備

昇降設備は、エレベーター、エスカレーター及び階段の3種類がありますが、旅客のニーズにより使いやすい設備を選択しやすいように配慮しています（写真8）。

エレベーターは、シースルー（ガラス張り）として視認性や防犯性を高めています。大きさは車いすやベビーカー利用者も利用可能なものとしています。また、貫通型（スルー型）とすることにより、かご内での方向転換が必要のないよう配慮しています。

エスカレーターは、原則として昇り用と降り用を併設し両方向に配慮しています。さらに誤進入による危険防止のため、床サインや警告



写真8 昇降設備（北陸新幹線、富山駅）



写真9 行先案内点字サイン、段差明示タイル（北陸新幹線、飯山駅）

ブザーなどを設けています。

階段には、身長に応じて使い分けられるよう2段手すりを設置し、視覚障がい者に配慮した点字案内サインも取り付けています。また、高齢者や弱視の方のために階段両端部の段差明示タイルを設置することで、安全に利用できるよう配慮しています（写真9）。

6 誰にでも使いやすいトイレ

旅客トイレでは男女トイレ以外にも、車いす利用者や子ども連れ、オストメイトの方などのための設備を備えた多機能トイレを設置しています。

多機能トイレでは車いす利用者が便座へ移動しやすいよう手すりを

設け、出入口は車いすで開けやすいようにボタン式の自動開閉扉としています。また、洗面台下部に空間を作ることで、車いすのまま手洗いをすることを容易にしています。加えて、小さな子ども連れの方のためにベビースタイルおよび多目的シートを設置しています。多目的シートは折り畳み式簡易ベッドのようなもので、大人でもおむつ交換などに利用できます。オストメイトの方のためには、パウチ洗浄用の汚物流し、シャワー、鏡などを設置しています。多機能トイレは、このようにさまざま



写真10 多機能トイレ（北陸新幹線、上越妙高駅）

まな方にとって使いやすいものとなるよう設計しています（写真10）。

一般男女トイレにも、車いすで利用可能な広さを確保した簡易多機能ブースを設置しています。そこにはオス



写真11 簡易多機能ブース（北陸新幹線、新高岡駅）



写真12 女子トイレ幼児用小便器（北陸新幹線、富山駅）



写真 13 多目的室 (北海道新幹線、木古内駅)

トメイト用の洗浄水栓等を設置するなど、多機能トイレの代替として利用できます。これにより外見で障がいの有無が分からない方にとって多機能トイレが使いにくいといった声にお応えしています(写真11)。

他にもブース内での子どももの着替えなどのニーズに対して、フッキングボードという折り畳み式の着替え台を設置しています。また、男女トイレ内には幼児用便器を設け、子ども連れの方への配慮もしています(写真12)。

7 授乳などに使える多目的室

乳児を連れられた方の授乳、おむつ交換や急に気分が悪くなってしまう方のための休憩などができる多目的室を整備しています。室内には哺乳瓶を洗浄するための流し台、おむつ替えのためのベビーシートなどを設置しています。また、カーテン等で区画した授乳スペースも用意し、乳児を連れられた方が安心して旅行ができるように配慮しています(写真13)。

8 車いすにも配慮した自動券売機、窓口カウンター

車いす利用者でも使いやすいよう高さや奥行きに配慮した自動券売機、みどりの窓口のカウンター等を整備しています。自動券売機は車いすに座ったまま操作できるよう、カウンター下部に空間を設けて

います(写真14)。みどりの窓口には一般の方が立ったまま使えるハイカウンタート、車いすに合わせた高さのローカウンタートともに設け、どなたでも使いやすい設計としています(写真15)。

9 おわりに

鉄道・運輸機構では長年にわたるUDに配慮した駅づくりに取り組んできました。UDは、ある段階で完成となることはなく、常に新しい事柄に取り組むことが必要です。高齢化やインバウンドの増加などの社会状況の変化や、ICTをはじめとした新技術の開発などによりUDの考え方も変化します。新たな線区を建設するたびに利用者との意見交換などを実施し、より良い駅とするためには何ができるのかということを検討する必要があります。建物や施設は、年齢や性別、障がいの有無などにより使いやすさは異なります。しかし、その中ですべての人にとって使いやすい、より最適な駅となるために今後もUDに取り組んでいきます。

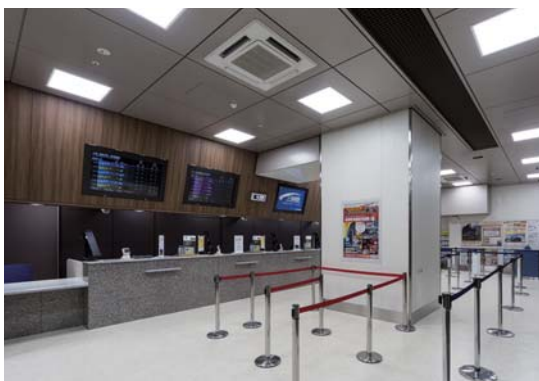


写真 15 みどりの窓口 (北陸新幹線、金沢駅)



写真 14 券売機 (北陸新幹線、金沢駅)

▶▶えちぜん鉄道高架化事業

佳境を迎えた高架化事業 細心の注意を払う 営業路線を運行しながらの新線建設

えちぜん鉄道高架化鉄道電気建設所

■えちぜん鉄道路線図



が乗務するなど地域密着のサービスを徹底し、利用者数は平成16年度の242万人から平成28年度には355万人と、実に100万人以上も増加した。「えち鉄」は、今や福井の人々の生活になくてはな

北陸の鉄道が元気だ。平成27年に北陸新幹線長野・金沢間が開業し、並行在来線や観光列車も堅調に推移している。「北陸は鉄道王国」。そんな言葉も聞かれる。

そんな北陸に、とびきり元気な鉄道がある。福井県のえちぜん鉄道だ。福井駅と勝山駅を結ぶ勝山永平寺線（27・8 km）と、福井口駅で分岐して坂井市の三国港駅までを結ぶ三国芦原線（25・2 km）を運行する第3セクターで、京福電鉄の路線を引き継ぎ、平成15年から運行している。日中の列車にアテンダント

復活以来成長を続ける第3セクター

文・写真：栗原景（フォトライター）

現在、地上区間を走っている、えちぜん鉄道勝山永平寺線とえちぜん鉄道三国芦原線を高架化する工事が佳境を迎えている。福井・福井口間を高架化することで踏切がなくなり、線路で分断されていた福井駅周辺の東西が一体化される。電車線路工事に加え、信号・通信・電力の各設備工事を担っているのが、えちぜん鉄道高架化鉄道電気建設所だ。

らない存在だ。

そのえちぜん鉄道の、高架化事業が佳境を迎えている。福井・福井口間を高架化し、踏切をなくして交通渋滞を解消する。JR北陸本線や、平成34年度の開業を目指して建設中の北陸新幹線と合わせ、福井駅周辺の東西を一体化して再開発し、新しい市街地を形成する都市開発である。

北陸新幹線は福井駅部の800mが先行して建設され、平成21年に完成している。えちぜん鉄道は、平成27年9月27日から新幹線高



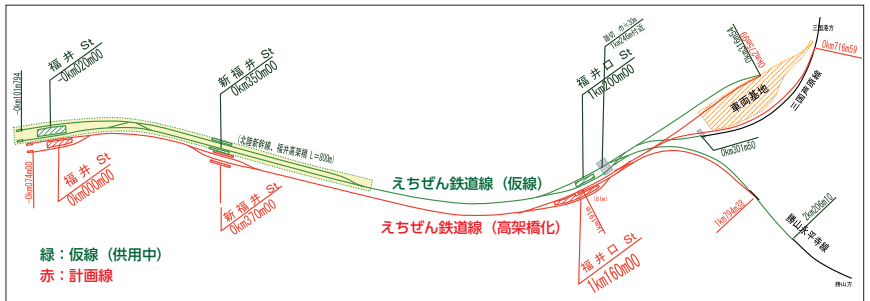
平成28年3月から、福井鉄道と田原町駅を經由しての相互直通運転を開始。年間利用者数が初めて350万人を突破するなど好調に推移している



駅舎全体が木をふんだんに使ったデザインになっており、外からも永平寺をイメージした天井のパネルが見える

ついに姿を現したえちぜん鉄道福井駅。JR 福井駅と並ぶ新たな福井市の玄関になる

■ 全体計画平面図



平成29年11月21日、福井駅東口には、新しいえちぜん鉄道福井駅の駅舎が姿を現していました。「ちょうど、一昨日くらいから足場が外れまして、新駅の様子が見えるようになってきました」
 そう説明するのは、えちぜん鉄道高架化鉄道電気建設所の須貝孝博所長だ。同建設所は

永平寺をイメージした立派な駅舎

計画線は、福井駅から新福井駅、福井口駅を経由して勝山永平寺線の約2.3km区間と、福井口駅から三国芦原線の約0.7km区間、それに福井口駅東方から車両基地までの約0.3km区間から構成されている。計画線は平成30年夏頃の供用開始を予定しており、既に高架橋や軌道など主な施設は概ね完成。今は駅施設や電気設備関連の工事が行われている。

に東海道新幹線の高架を阪急電鉄京都本線が仮線として以来のこと。フル規格の新幹線高架上を狭軌の電車が走るとあって、ニュースでも話題になった。



「福井は意欲的な方が多くて、おいしい食べ物が多いので、ぜひたくさんの人に訪れてほしい」と気さくに話す須貝所長

架の上に設けられた仮線に移設され、現在は旧線跡地に新線（計画線）の建設が進められている。新幹線の高架を在来線が走る事例は、昭和38年

仮線への移設後いったん閉所されたが、計画線土木構造物等の構築が本格化した平成28年12月に再開して電車線路工事に着手。平成29年2月からは、信号・通信・電力の各設備工事にも着手している。

まずは、駅舎横の高架下にある電気室を訪れた。室内に設置された受電盤と変圧器は、思いのほかコンパクトだ。

「電力会社から供給された電気をここで受電し、福井駅の照明用とエレベーター、エスカレーター等の動力用という用途ごとに変圧して供給します。隣の新福井駅にも、ここから送電します」

散水消雪と、屋上融雪の変圧器があるのが雪国らしい。室内では、ちょうど作業員が屋外から太いケーブルの束を引き込んでいるところだった。室外の作業員と声をかけ合い、ゆつくりと引き込んでいく。

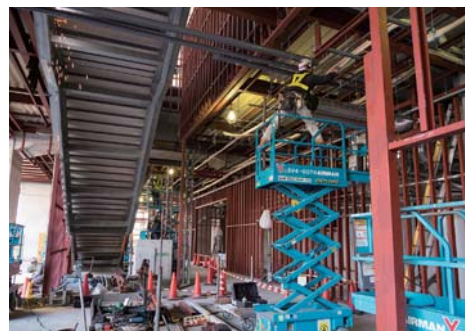
「これは信号設備に電気を送るためのケーブル



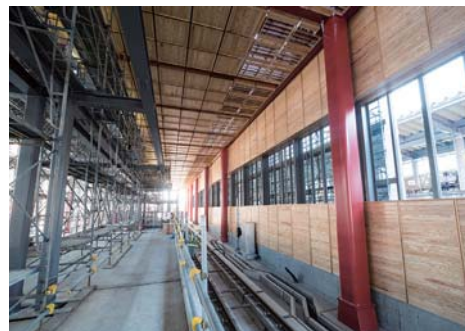
コンパクトな電気室。計画線には変電所が含まれないため、電車を動かすための電気は扱わない



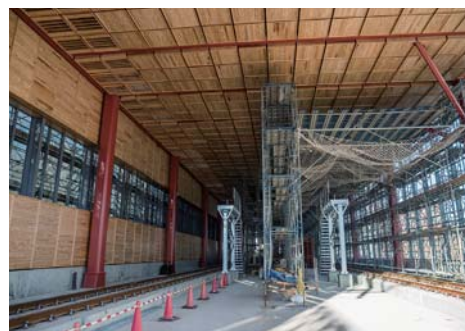
ケーブルを慎重に引き込む作業員。外にも1人立ち、姿は見えないが声をかけ合って作業を進める



構造物の建築はほぼ完了し、福井駅1階では空調の配管工事が進行中



既に木製パネルがはめ込まれた2階プラットホーム。天井にも採光窓を取り入れ、明るく温かみのあるホームとなる



ホームの末端部には2両編成×2本を留置できるスペースが設けられ、パンタグラフの点検台も設置される

ルです。既存の変電所から線路に沿ってケーブルを引き、ここに引き込んでいきます。隣の部屋が、信号と通信の機器室です。電気室が福井駅の心臓部なら、機器室はえち鉄の頭脳ですね」

続いて駅舎を訪れる。駅舎は鉄骨2階建てで、ホームは2階の1面2線。1階には出改札窓口のほか、観光案内所や待合室などが入り、東隣には京福バスチケットセンターが入居する。

「天井に木のパネルが敷き詰められているのが見えますか。あれは、永平寺の格天井をイメージして、95cm四方のパネルを1100枚使用しています」

須貝所長が指さした福井駅のデザインを監修したのは、みなとみらい線馬車道駅や、高知駅などをデザインした東大名誉教授の内藤廣氏。パネルには福井県産の杉材が使われ、

外観も木目調の温かみのあるデザインだ。駅施設の総工費は約14億円。東側の外装は長さ約110mに及ぶ全面ガラス張り、ホームから駅前広場を一望できるほか、外からもえち鉄の電車が見えるようになっていく。隣の仮駅ホームから、えち鉄の利用者がこちらを見ていた。姿を現した新駅の様子に、市民も興味津々である。

距離が短い 地方鉄道ならではの難しさ

須貝所長の案内で、計画線に沿って歩き始めた。

「軌道は、レールと平行に設置されたPC製の縦梁を6m間隔の鋼管製継材で剛結したフローティング・ラダー軌道を使用しています。レールを面で支えるため軌道狂いが少なく、継材下の空間は降雪対策にもなります」



福井駅先端から南方を望む。北陸新幹線のスペースが確保されており、この光景も数年で激変する



主要幹線と同様 50N レールが使用され、最新のフローティング・ラダー軌道が採用されている。次の新福井駅まではわずか 300m だ



架線の設置を待つ電車線柱。き電ちよう架線方式を採用し、左の仮線よりもさらにシンプルな構造となった



分岐器付近には散水消雪機が設置されている



レールと並行に PC 縦梁を置き、継管で補強するフローティング・ラダー軌道。深さがあるので、ここに雪を溜めることができる



右からえちぜん鉄道計画線、北陸新幹線、JR 北陸本線と 3 本並ぶ高架線



仮線の福井駅に進入する三国港行き列車。新幹線用の高架線に構内踏切が設置され話題になった



新福井駅のプラットフォーム。上下線それぞれに入口を設けるが、下り線用の階段・エレベーターは仮線用として既に供用されている

電車線柱も完成しているが、電車線の延線はこれからだ。えちぜん鉄道の電車線電圧は直流 600V だが、最新の「き電ちよう架式」を採用している。トロリ線を吊り下げるちよう架線が電気を送るき電線を兼ねる方式で、保守の省力化と景観保全に効果がある。

すぐ隣の仮線を、えち鉄の電車が通過した。日中は、勝山永平寺線と三国芦原線がそれぞれ 30 分間隔で運行されており、上下合わせると数分ごとに電車がやってくる。どの電車もまずまずの乗車率で、十数年前に廃線必至と言われた鉄道とは信じられない。

「ご覧のように、計画線は営業線に近接しての作業で、必要な箇所には電線の防護を行うなど細心の注意を払って作業をしています」

近年の鉄道建設は整備新幹線が多いが、えちぜん鉄道には地方鉄道ならではの難しさがあるようだ。

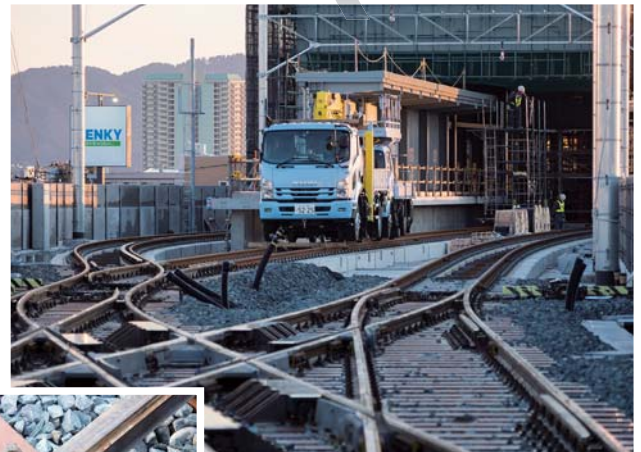
「地方鉄道は距離が短いぶん工期も短くなります。その間にさまざまな状況があり、一つひとつに対応しなくてはなりません。新幹線とは勝手が違います。これまでのノウハウを活かして着実に施工を進めています。短い地方鉄道だから工事が簡単ということはありません」

福井口駅からは、地上に降りて高架の下を歩く。新幹線は複線、計画線は単線だが、構造にはほとんど違いが見られない。道路に面した橋脚は石積みのような模様がついており、景観に配慮されている。



2つの高架線に挟まれた仮線を駆け上る福井行き電車。架線電圧600Vながら力強く上ってくる

北陸新幹線福井駅部の末端、通称「ジャンプ台」。ここから単線となり、34%の勾配で地上に降りる



福井口北方で、シーサスクロッシングを経て勝山方面と三国港方面に分岐する。軌陸車の後ろに見えるのが、切り欠きの3番ホーム

分岐器にはベアリングを施して滑りを良くするなど細部まで丁寧な処理がなされている

「撤去した電気・信号設備は将来えちぜん鉄道で再利用されるものもあるため、傷をつけない良品撤去を行います。速やかかつ安全に撤去を行い、北陸新幹線の建設工事につなげ

計画線が供用を開始すると、その後3〜4カ月かけて仮線の撤去を行う。これも建設時と同様営業線に挟まれた狭い空間での作業であり、決して簡単ではない。



福井鉄道と相互運転を行う低床LRV「kibo」。福井市民のアイドル的存在だ

電車に乗って勝山や三国へ旅立つ人は一層増えるだろう。鉄道が地域を元気にし、魅力あるまちを作る。えちぜん鉄道高架化事業は、そんな役割を果たすに違いない。

「私は関東から来ましたが、編成が短いといえ朝夕の混雑に驚きました。えちぜん鉄道には意欲的な社員が多くて、地域と一体になって乗降客を増やす取り組みをされています。平成30年には福井しあわせ国体が開催されますし、高架化開業が地域に花を添えられたらうれしいですね」

えちぜん鉄道の高架化が完成し、平成34年度に北陸新幹線（金沢・敦賀間）が完成すれば、えちぜん鉄道の

新幹線高架の北端から、仮線は34%の勾配で地上に降りてくる。

北陸新幹線とともに地域の活性化に貢献

「我々はここをジャンプ台と呼んでいます。建設時は、現在線（旧線）と北陸本線に挟まれた位置にあり、運行を止まずに作業を行ったので大変気を遣いました」

「私に関東から来ましたが、編成が短いといえ朝夕の混雑に驚きました。えちぜん鉄道には意欲的な社員が多くて、地域と一体になって乗降客を増やす取り組みをされています。平成30年には福井しあわせ国体が開催されますし、高架化開業が地域に花を添えられたらうれしいですね」



三国芦原線合流部を通過する電車。後方の仮設法面の位置で北陸新幹線と立体交差する予定



合流部には線路の高さに若干の差が生じる。既存線の線路をかさ上げして調整する予定

たいと考えています」

福井口駅から再び高架線に上がり、車両基地付近の計画線合流部まで歩いた。よく見ると、計画線の線路と、現在線の線路の高さがわずかにずれている。これは、接続時に既存線の線路をかさ上げして対応するという。営業路線を日々運行しながらの新線建設

Interview

プレゼンテーション電車で、 福井の良さを再認識

「やっぱり電車は楽ですね。自分が運転しなくても、目的地に連れて行ってくれます」

そう語るのは、「ふくい若者チャレンジクラブ（以下若チャレ）」の会長、大嶋歩さん。若チャレは、福井県にゆかりのある18～35歳の若者によって構成されるグループだ。平成23年12月に設立され、会員数は約980名。地元の伝統祭礼に参加したり、他県の若者グループと交流したりと、多彩な活動をしている。平成29年度会長の大嶋さんは創立時からのメンバーで、初の女性会長だ。ウェディングプランナーとして活躍する傍ら、若チャレのメンバーとしてさまざまなイベントを実施してきた。

平成29年3月5日、その若チャレが、えちぜん鉄道で「プレゼンテーション電車（プレ電）」を走らせた。電車を1両貸し切って、走る車内でまちづくりワークショップのプレゼンを行うという企画だ。



えちぜん鉄道車内で行われた「プレゼンテーション電車」

ウェディングプランナー
ふくい若者チャレンジクラブ会長
大嶋 歩さん



「交流の機会を増やそうと調べていたところ、意外に簡単に電車を貸し切りできることが分かったんです」

メンバーは、「情報発信」「体験」「パーティートレイン」の3つのグループに分かれて三国芦原線の車内でプレゼンを実施。終着・三国港駅では約1時間の自由時間を設け、まち歩きを楽しみながら交流を深めた。

「皆さん普段は車に乗ることが多いので、好評でした。ただしゃべるのではなく、車内の通路をいかに活用するかという、電車ならではの工夫も新鮮でした」

福井県出身でバドミントン日本代表の山口茜選手を応援する電車など、豊かなアイデアが出たプレゼン電車。電車を通して、改めて福井の良さを感じたという。

「やっぱり、えち鉄は田んぼなどの景色がとてもきれいですね。福井は空気も食べ物もおいしいし、とても暮らしやすい所です。数年後には新幹線が開通して

大勢の方が訪れてくださると思いますが、都会では体験できない良さを、これからも伝えていきたいです」

福井市

えちぜん鉄道高架化鉄道電気建設所がある福井市は、福井県の県庁所在地。人口約26万5,000人（平成29年12月1日現在）。一乗谷朝倉氏遺跡をはじめとする歴史遺産が数多いまちで、多数の古墳が残り桜の名所としても知られる足羽山など、由緒ある見どころが多い。

駅前では本物そっくりの恐竜たちに遭遇！ 「恐竜広場」

JR福井駅西口広場に現れた、3体の恐竜たち。遙か昔に福井で生息していたフクイラプトル、フクイサウルス、フクイティタンの3体を、実物大で再現している。まるで生きているかのように動き続ける怪獣たち。駅舎の壁面は、横約45m、縦約10mの巨大な恐竜イラストでラッピングされ迫力満点だ。



平成27年3月の北陸新幹線金沢開業に合わせて開設された。恐竜が駅前広場に登場したのは世界初

おもてなしの心が旅を彩る 「えちぜん鉄道アテンダント」

乗車券の販売のほか、沿線の観光案内もしてくれる「えちぜん鉄道」のアテンダント。「いろいろな方と接することができるのが魅力」と語るのは、渡辺真理さん。お客様が車内に忘れた携帯電話を、アテンダントの連携によって無事届けたこともあったとか。安心して乗車できるのも、えちぜん鉄道の大きな魅力だ。



朝夕の通勤時間帯以外、大部分の列車に乗務している。地元のお客様さんとはすっかり顔なじみだ





◆寄稿◆地方鉄道を訪ねて【千葉県】

小湊鐵道



約77万～12万6,000年前の地質年代が「チバニアン(千葉時代)」と呼ばれる可能性がある地層現場は、小湊鐵道・月崎駅に近い。創立100周年を迎えた小湊鐵道は、沿線で取り組んでいる“地域の里おこし活動”にも大きな弾みが付いたと期待感を高めている。



小湊鐵道・五井駅。ホームへは、JR五井駅から改札内でつながっている



小湊鐵道・上総中野駅。大原まで延びる「いすみ鐵道」と接続している

石神菜の花畑の中を走る「里山トロッコ列車」。その姿を撮影しようという人たちがでぎわう



人と自然が共存する里山

小湊鐵道は房総半島の西側から中央部をほぼ縦断する五井・上総中野間(39・1km)を結ぶ単線非電化路線である。代表的な観光地は養老渓谷だが、沿線に続く昔ながらの水田の様子を残した里山の風情は、心のオアシス。そのものだ。四季を問わず訪れる人たちは後を絶たない。

晩秋のある日、現地を訪ねた。遠望する低い山並み、そうかと思えば急に車窓近くまで迫ってくる木立、銀色に光るススキや、民家の庭先の熟した実を付けた柿の木などが乗客を和ませる。「春ともなれば一面に菜の花畑が広がり、それを背景に列車を撮影する人たちににぎわいます」と話題にする人もいた。

力になるオヤジさんたちの存在

石川晋平社長は「小湊鐵道のこれか

■小湊鐵道路線図



らは、里人(沿線住民)とレール屋(小湊鐵道)が協力し合って、里おこしをするんです」と言い切る。平成29年5月で創立100周年を迎えた同社は、新たにさまざまな取り組みを展開しているが、「基本は、縄文の昔から今に続いている人と自然が共存する地域の姿の維持・発展です」と迷いはない。「特にここに住むオヤジさんたちは、自らを勝手連と称し、植樹や種まき、駅の掃除などを担ってくれています。市原市職員や小湊鐵道職員も一緒に参加しており、うれしい限りです」と話す。

「チバニアン」ブームに沸く地元

そうした中、昨年11月に「国際地質科学連合から市原市田淵の養老川沿いの地層を『チバニアン』(ラテン語で千葉時代)と命名される見通し」とのニュースが飛び込んできた。当該地層は月崎駅に極めて近い場所にある。ニュースが流れると同時に全国各地か



市原市の養老川沿いに露出する「チバニアン」。多くの人が訪れている



チバニアンの最寄り駅、月崎駅。現地までは約2km

「人が訪れ、「里おこしどころではない」と驚く住民はもとより、行政関係者も文字通りてんでこ舞いとなった。養老川沿いの現場では、77万〜12万6000年前に起きた地磁気逆転の痕跡が確認されたという。地磁気のN極、S極は過去360万年の間に少なくとも11回逆転しており、そのたび

に地球の気候などに大きな影響を与えた。国際地質科学連合には117カ国が参加しており、事務局はノルウェーのトロンハイムにある。今回はイタリヤの2カ所の候補地と評価を競ったが、平成30年中にも正式認定されれば日本の地名として命名された初めての地質時代となる。石川社長は「地域の新たな資源として活用したい」とチャンス到来を強く意識する。

起点の五井駅と『更級日記』

その一方で小湊鐵道は従来からの「里おこし」の基本姿勢は変えないでいる。同社は平成27年11月に、地元有力紙にイラストカラー見開き4ページの大広告を打った。そこにはトロッコ列車に乗車して巡る菜の花の里、江戸道の里、里見の里、蛸の里など19カ所の里山、里道、里村が案内されていた。



石川晋平社長

小湊鐵道株式会社

〈会社概要〉

■本社 〒290-0054
千葉県市原市五井中央東1-1-2



本社

■設立 大正6年5月19日
■営業開始 大正14年3月7日
■払込資本 2億250万円
■代表者 代表取締役社長 石川晋平
■従業員数 577名

〈路線〉

■営業区間 小湊鐵道線五井・上総中野間 39.1km
■車両数 14両

沿線には歴史、文化、民俗の香り豊かなものが多く残されている。地元の人には「養老川の地層に『チバニアン』が発見されたのは、やたらと開発を急がなかったからだと思う。決して偶然のビッグニュースではないのです」と語る。

「逆開発」の考えで 里の文化に磨きをかける

小湊鐵道線の起点は五井駅で、JR内房線五井駅の東側に併設されている。五井にある本社前の市道23号（通称「更級通り」）には菅笠姿の乙女像がある。平安中期の代表的な女流文学『更級日記』の著者で、菅原道真の縁者である菅原孝標女の像で、孝標女が上総国での任務を終えて京の都に帰る13歳の時の姿である。ちなみに『更級日記』には出立の13歳から52歳までが書かれている。



トロッコ列車を牽引する、クリーンディーゼルエンジンを搭載した現代版機関車（右）



五井にある菅原孝標女の像



高瀧神社の本殿。平安時代に編さんされた歴史書である『日本三代実録』にも記載されている古社



市原湖畔美術館。平成 25 年 8 月にリニューアルオープンした高瀧湖を臨む美術館

安時代に編さんされた歴史書である『日本三代実録』にも記載されている古社である。上総牛久駅は西願寺、鳳来寺観音堂の最寄り駅だ。

もある日高誠実のぶさねの邸宅跡がある。日高は奈良の梅の名所・月ヶ瀬に倣って多くの梅を植え、理想郷としての環境づくりに努めたことから「梅ヶ瀬」の名が残っている。



里見家ゆかりの寺、宝林寺。寺内に種姫のお墓がある

四季を問わず 見所の多い養老渓谷

養老渓谷駅は、市原市域南端と大多喜町との境界付近に広がる渓谷の出入り口にある。

奇勝として人気があるのは弘文洞跡だ。支流の蕪来川かぶりいとの合流点付近にある川回しのために作られた人工のトンネルで、弘文天皇行幸の伝説が伝わっている。

曹洞宗富士山の宝林寺もぜひ立ち寄りたい。滝沢馬琴が28年掛けた長編小説『南総里見八犬伝』の伏姫ふせひめのモデルとなった里見種姫ふせひめが眠る里見家ゆかりの古寺だ。

また、沿線には歴史ある寺社が多く存在する。
光風台駅から徒歩15分の場所にあるのが日光寺だ。寺宝・木造聖観音立像（高さ3.3m、千葉県文化財指定）は県内最大のもので、10世紀末の作とされる。日光寺の南方には鶴峯八幡宮があり、鎌倉の鶴岡八幡、館山の鶴谷八幡神社とともに関東三鶴の一つと称されている。神楽の鎌倉囃子ばやしは県の無形文化財に指定されている。また、高瀧駅から徒歩5分ほどの高瀧神社は、平

駅から南西方向300mほどの所には梅ヶ瀬渓谷がある。養老川の支流梅ヶ瀬川の渓谷で紅葉の名所だ。また春にはミツバツツジ、彼岸桜などが咲くのを楽しめる。渓谷の奥には明治時代の教育者で「梅ヶ瀬」の名付け親で

開業時のスタイルを復刻した トロッコ列車

小湊鐵道の保線課社員は、移動の際にレールバイクを使う。石川社長はそれを体験した折にトロッコ列車の運行を思い立った。平成27年秋に運行を開始し、今では「里山トロッコ列車」として人気となっている。牽引する機関車は、開業時に使用したドイツ・コッペル社製4号蒸気機関車をモデルに復元した新車だ。機関は自然環境にやさしいクリーンディーゼルエンジンに置き換えた。



養老渓谷駅に到着する上り列車



養老渓谷は春はツツジ、秋は紅葉が美しいことで知られる。特に秋の紅葉には多くの観光客が足を運ぶ



小湊鐵道が静態保存している3両の蒸気機関車（千葉県指定文化財）

五井駅のホーム



上総牛久駅のホーム



改札口にある「仲うし」の像

トロッコ列車は、時速25kmで上総牛久・養老溪谷間を走る。途中の月崎・上総久保間の竹林などの環境を整備したのは、沿線ボランティア16団体の人たちだ。二生懸命に延べ300人以上の方が協力してくれました（黒川雄次常務取締役）と、地域住民とのつながりの深さを語る。

同区間の路線上には転車台がないため、養老溪谷駅から上総牛久方向への上り列車は、機関車が後ろを向いた逆運転となる。そのため先頭となる客車の前面には「SATYAMA」とのローマ字標板が付けられていた。東京2020オリンピック・パラリンピックを控え、外国人観光客に対する「おもてなし」の一つだろう。同社はどこまでも意欲的だ。

（フリーライター 平野雄司）

サポーターの
声



石神なの花会
会長 金子 美智男さん

3月中旬頃になると、養老溪谷駅近くの沿線一帯は菜の花で埋まる。6年前から石神町会の金子美智男さんたち有志が、地権者の同意を得て休耕田約1.7haを利用して丹精込めて育ててきたものだ。休耕田の見事な変貌ぶりに、高齢になり農作業もままならなくなった農家の人たちも、大きな力を得たという。

現地を訪ねたのは、晩秋の11月だった。それにもかかわらず、数人が日差しを受けながらカメラ片手に並んでいた。その中の1人は「この時期の草の緑や周辺の里山の景観と小湊鐵道車両の様子は、春にはない味わいです。わざわざ茨城県水戸市から来ました」と笑顔で語ってくれた。秋には彼岸花も楽しめ、季節を問わず誘客効果を上げているようだ。金子さんの記録には遠く滋賀県や奈良県からの来訪者名も見えた。

金子さんたちが活動を始めたのは、平成23年11月だ。



桜も美しい小湊鐵道の沿線

石神町会と一帯の朝生原の住民18人がボランティアグループ「石神なの花会」を立ち上げた。活動目的は「小湊鐵道との関わりを深めながら休耕田を整備し、それを維持していくこと。そして田んぼ本来の生命力を次世代に継承していくこと」と明快だ。現在では会員数は30名、休耕田活用面積は2.2ha以上にまで増えた。

金子さんは、鐵道誘客は沿線住民の暮らしを安定させることにもつながると考えている。その一例に月崎・上総久保間の竹林伐採などの環境整備を挙げる。同区間はトロッコ列車のコースにもなっており、3年前は沿線

16団体の活動に市原市職員らも加わり、4日間で延べ約300人が竹林伐採に参加した。その中で小湊鐵道の石川社長が黙々と作業している姿を見たボランティア参加者の1人は「この先の小湊鐵道の行動展開に勇気と励みを得ました」と話す。

帰途、無人駅も含めてイルミネーションの飾り付けが見えた。金子さんら「石

神なの花会」などの16のボランティア団体が上総牛久・養老溪谷間10駅を分担してイルミネーションをセットしたものだ。点灯は11月末から年末までの期間だが、わずかな間でも美しくイルミネーションが点滅する様子に旅人はもちろんのこと、里山の人たち自身の心を和ませるに違いない。

第24回「鉄道の日」記念イベント

明治5年10月14日、新橋・横浜間に日本で初めての鉄道が開通したことを記念して、平成6年に10月14日を「鉄道の日」と定め、毎年、記念行事が開催されています。昨秋も全国でさまざまな関連行事が行われました。



「鉄道のある風景写真コンテスト」表彰式



新鳥栖駅周辺軌道を模したプラレール



機構ブース前にぎわい

第24回 鉄道フェスティバルの開催

事業監理部・鉄道助成部

昨年10月7日(土)、8日(日)の2日間にわたり、日比谷公園にて「第24回鉄道フェスティバル」が開催され、当機構も出展しました。

初日はあいにくの空模様でしたが、2日目はうって変わっての晴天となったこともあり、鉄道ファンや親子連れなどが機構ブースをはじめ鉄道事業者等の各ブースを訪れ、多くの人々にぎわっていました。来場者数は2日間で昨年

を大きく上回る14万8000人となりました。

なりました。

会場のいたるところで催しが行われる中、機構ブースでは、機構業務の紹介パネルはもとより、各種模型の展示やパンフレット等の配布などが行われました。今回は、九州新幹線の新玉名駅舎模型と新鳥栖駅周辺軌道を模したプラレールを展

示しました。

そのほかにも実験・体験コーナーとして、「トンネル構造を体験する実験」や「音の大きさの体験」、「実物のレールの持ち上げ体験」など趣向を凝らしたコーナーを新たに設けました。

また、機構紹介のスライド映像に加え、北陸新幹線とつくばエクスプレスの運転席から見えるコンピュータグラフィック化された風景の動画を放映し、来場者が足を止めて見入るほどでした。更に恒例の機構に関するクイズは多くの方が参加し、盛況に行われました。

鉄道フェスティバルの機構ブースは、終日お子様から大人まで幅広い年代の方々にご来場いただき、機構の業務や鉄道建設について大いにPRできた貴重な2日間となりました。

このほか、第18回「鉄道のある風景写真コンテスト」表彰式がオープニングセレモニーの中で行



実験コーナーも好評でした



さまざまなパネルが展示されました

われ、猪井審査委員長より、グラプリ・国土交通大臣賞(作品名「白い閃光」)を受賞した市村一男さんに賞状並びにトロフィーが授与されました。

猪井審査委員長からは、「一望遠レンズで山並みを大胆に切り取り、夕方の光が列車の側面を輝かせるよう計算された作品で、作者のこれまでの経験や観察力などが活かされている。作品から一歩離れて鑑賞することで、連なる山並みの迫力により圧倒されました」と作品の講評がありました。

会場には入賞・入選作品の展示ブースが設けられ、多くの来場者が鑑賞していました。入賞・入選作品は当機構のホームページでも紹介していきますのでご覧ください。

(*) 猪井審査委員長におかれましては、写真家として多年にわたり鉄道を題材とする多くの優れた作品の発表を通じて、国民の鉄道への関心と興味を喚起するとともに地域振興に寄与した功績により、昨年12月に交通文化賞(国土交通大臣賞)を受賞されました。



ゆるキャライベント



にぎわいを見せる第一会場の物販コーナー 主催者によるテープカット

「鉄道の日」記念イベント in 名古屋

大阪支社

昨年10月7日(土)・8日(日)、「世代超え、心をつなぎ笑顔を運ぶみんなの鉄道」をテーマに、「鉄道の日」中部実行委員会主催による第24回「鉄道の日」記念イベントが行われました。

例年同様にイベントは、金山総合駅コンコースを中心に3カ所の会場で行われ、両日ともに大勢の人出でにぎわいました。

初日のオープニングセレモニーでは、地元の名古屋経済大学高蔵高校吹奏楽部による生演奏、主催者代表あいさつやテープカットが行われ、更に中部地区に関係したゆるキャラが集結したこともあり、通りかかった人も足を止め見物していました。

大阪支社では

イベントの第二会場においてパネル展示とパンフレットの配布を行いました。機構のPR活動を行いました。この第二会場は、毎年子どもたちに大人気の「運転士の制服を着て記念撮影」「鉄道模型の展示」「ゆるキャラと遊ぼう」などが開催される場所でもあり、多くの家族連れが思い思いに楽しんでいました。そのほか、メインとなる第一会場では、中部地区や静岡県、福井県の鉄道事業者による、鉄道グッズや有名な駅弁、更にはこの日限定のお宝グッズの販売などがあり、それらを求める鉄道ファンが開場前から長蛇の列を作っていました。鉄道ファンの一部には、前日の夜から並んでいる人もいたそうです。

第三会場の展示エリアでは、「中部の鉄道フォトコンテスト」で入選した作品のほか、子どもたちが描いた鉄道車両の絵画などがたくさん展示されており、第一、第二会場とは違った趣でした。

天候に恵まれたこともあり、大人も子どもも楽しめる「鉄道の日」記念イベントは今回も大盛況でした。

鉄道フェスティバル in 北海道

北海道新幹線建設局

昨年10月7日(土)、札幌駅南口イベント広場において、第24回「鉄道の日」記念イベント鉄道フェスティバル in 北海道(「鉄道の日」北海道実行委員会主催)が、札幌駅南口イベント広場で開催されました。

例年の開催場所である札幌駅南口イベント広場は、札幌駅南側の大丸デパート前、約1600㎡のイベントスペースで抜群の立地です。JR北海道、JR貨物、道南いさりび鉄道、函館市企業局、札幌市交通局の鉄道各社等がブースを構える中、北海道新幹線建設局



にぎわう機構ブース



新幹線ふわふわコーナー



ミニ新幹線乗車コーナー

もブース出展により参加しました。イベント全体では「ミニ新幹線乗車コーナー」や「新幹線建設局」が親子連れに大人気で行列を作っていました。また、ステージイベントでは、ビンゴ大会やクイズ大会、廃用部品販売会、キャラクターショーなどが行われイベントを盛り上げていました。



メインステージにキャラクターが集合

機構ブースでは「新幹線レールの模型」、「説明パネル」「機構紹介、北海道新幹線路線図(新函館北斗・札幌間)等」、「ビデオ上映(青函トンネル工事記録、トンネル工事状況等)」を展示しました。また、今年度新たに設けたプラレールコーナーで、楽しそうに遊ぶ子どもたちがとても印象的でした。機構ブースの来場者には機構クリアファイルと北海道新幹線パンフレットをセットで配布し、北海道新幹線と機構をPRしました。

当日は、午前中から雨交じりのくもり空であいにくの天気にもかかわらず、多くの方々が来場され「鉄道の日」記念イベントは今年も大盛況のうちに終わりました。



「鉄道・運輸機構グリーンボンド」の発行について

経理資金部 資金企画課

はじめに

鉄道・運輸機構は、平成29年11月に新たな取り組みとしてグリーンボンド（10年債、200億円）を発行しました。

これは、独立行政人として国内初となるとともに、環境省が公募により選定したモデル発行事例としても第1号案件となるグリーンボンドです。

鉄道・運輸機構債券をご購入いただいた投資家の皆様、その他関係者の皆様に、心より感謝申し上げます。

グリーンボンドの概要

グリーンボンドとは、CO₂削減等の環境改善効果を有する事業（グリーンプロジェクト）に要する資金を調達するために発行する債券です。地球温暖化対策等に資するグリーンプロジェクトに民間資金を導入するための有

効なツールの一つとして、近年国際的に市場が拡大しています。

グリーンボンドの発行は、当機構にとつて、組織の存在意義や事業の社会的意義を幅広く訴求する機会を作り、発行体自らが社会的責任を積極的に果たす証しとすることができるといふメリットがあります。また、当機構のグリーンボンドを購入された投資家にとつても、それを支援していることを対外的にアピールすることができ、社会的な支持の獲得につながります。

グリーンプロジェクトの概要

グリーンボンドにより調達した資金は、都市鉄道利便増進事業である神奈川東部方面線に充当

■ 神奈川東部方面線路線図



■ 新横浜駅（仮称）完成予想図



1参照。

この事業は、相鉄・JR直通線と相鉄・東急直通線の建設を行うものです。これらの路線が整備され相互直通運転が行われることにより、横浜市西部及び神奈川県中部と東京都心部が直結し、所要時間の短縮や乗換回数の減少など、鉄道の利便性が向上するとともに、新横浜駅における新幹線へのアクセスが向上します（図

また、環境改善効果として、開業後にバスや自動車から同路線に旅客が転移することから、CO₂及び窒素酸化物の排出量削減が見込まれています。当機構の推定では、CO₂の削減量は、年間約1800トン、窒素酸化物の削減量は、年間約18トンです。この路線が開業した場合のCO₂の削減量は、杉の木約2.3km（東京ド

■表1 鉄道・運輸機構グリーンボンド
投資表明投資家一覧

- 一般財団法人大阪府タウン管理財団
 - 一般財団法人簡易保険加入者協会
 - エヌエヌ生命保険株式会社
 - 大分県信用組合
 - 株式会社愛知銀行
 - 株式会社神奈川銀行
 - 株式会社京都銀行
 - 株式会社建設資源広域利用センター
 - 株式会社サカタのタネ
 - 株式会社みずほ銀行
 - 株式会社三菱東京 UFJ 銀行
 - 株式会社横浜銀行
 - 学校法人関西大学
 - 学校法人工学院大学
 - 学校法人立正大学学園
 - 城南信用金庫
 - 住友生命健康保険組合
 - 第一生命保険株式会社
 - 大同生命保険株式会社
 - 独立行政法人環境再生保全機構
 - 日本私立学校振興・共済事業団
 - パインブリッジ・インベストメンツ株式会社
 - 枚方信用金庫
 - 三井住友信託銀行株式会社
 - 結城信用金庫
- (機構ホームページより抜粋)

■図1 整備効果

🕒 所要時間が短縮されます!

直通線開業により、神奈川県中部や横浜市西部から新横浜駅心、東京都心部方面が近くなります。



🚄 鉄道ネットワーク機能の充実により
地域の発展に寄与します!

新しい鉄道ネットワークが形成されることにより、
地域間の連携と活性化が図られ、
各地域のさらなる発展に寄与します。



機構債券の投資表明について

投資表明とは、機構債券を購入した投資家が自主的に、その発行意義や資金使途に共感し、対外的に公表することです。

11月に発行したグリーンボンド(10年債、200億円)は、11月末時点で25件もの投資表明をいただきました(表1参照)。

今後の発行に向けて

平成30年2月に発行を予定している20年債(245億円程度)

ム約49個分)を植樹した場合とほぼ同等のCO₂吸収量に相当します。

当機構は、広域鉄道ネットワークの形成と機能の高度化、鉄道の利便性向上を図るとともに、これからのCO₂等の排出量の少ない環境にやさしい交通体系の整備に貢献してまいります。そして社会の変化に対応して新しい取り組みに積極的に挑戦するとともに、引き続き円滑な資金調達に努めてまいります。

今後とも、皆様のご支援とご協力を賜りますようお願いいたします。



鉄道・運輸機構ホームページに、グリーンボンドに関する報道発表資料や、債券発行に関する資料、IR動画等を掲載しておりますので、そちらもご覧ください。

トップ>IR情報
<http://www.jrttp.go.jp/>

アイランダー2017 開催

全国の島々が集まる祭典「アイランダー2017」が、11月18日(土)～19日(日)の2日間にわたり、池袋サンシャインシティ文化会館にて開催されました。

アイランダーとは、全国の島が一体となって島の持つ自然・歴史・文化・生活などのすばらしさをアピールし、交流人口の拡大、U・I・Jターンの促進を図り、離島地域の活性化に資する目的で行う離島と都市との交流事業であり、本年度で25回目を迎えました。

2日間の開催中、たくさんの方々が来場し、各ブースでは島への移



共有船「あかね」の模型

住相談や、島の珍しい特産物の販売等も行われ、大変な賑わいを見せておりました。

当機構は5回目の参加となり、例年通り日本旅客船協会のブースの一部をお借りして出展しました。当機構が参加する主たる目的は、アイランダーに出展する離島の方々(地方公共団体)に対し、共有建造制度のPRを行うことですが、一般の来場者の皆様にも



模型を中心ににぎわう機構(日本旅客船協会)ブース

当機構をより知ってもらい、船に親しんでもらうために、共有事業者の佐渡汽船より共有船「あかね」の模型をお借りして展示しました。

船舶模型の注目度は高く、ある小学2年生のお子様は、模型を見るなり、「あ、カタマラン型の船だ! 速そう!」とうれしそうな笑顔を見せ、さらにお母さんが機構のパンフレットを手に取り「この会社、新幹線も造っているわよ!」と言うと、お子様は「この会社で働きたいなあ」と笑顔で話してくれました。機構職員として感慨深いひとときでした。

他にも多くのお子様や船が好きな大人の方にも、大変興味を持ってもらうことができ、鉄道・運輸機構や共有建造制度について広く知っていただくことができた貴重な2日間となりました。

(*) 双胴船。二つの船体を甲板で平行に並べた形の船。



会場の様子(島・地域ごとのブースになっています)



島々のパフォーマンス(渡嘉敷村の慶良間太鼓)

平成29年度 内航船舶技術支援セミナーを開催

発表内容



貴島 高啓氏 田中 宏和氏 田村 顕洋氏

▶ 内航船舶の技術に関する状況

講演者：国土交通省 海事局 海洋・環境政策課
技術企画室長 **田村 顕洋**
課長補佐 **田中 宏和**
課長補佐 **貴島 高啓**

▶ JRTT 技術支援を取り巻く課題と今後の展望

講演者：鉄道・運輸機構
審議役 **平田 浩司**

▶ 労働環境改善船（仮称）

講演者：鉄道・運輸機構 共有船舶建造支援部
技術支援課長 **土屋 岳彦**

▶ 人と環境に優しい船

講演者：鉄道・運輸機構 共有船舶建造支援部
担当課長 **阿部 真嗣**

▶ 内航船の騒音対策

講演者：海上・港湾・航空技術研究所
海上技術安全研究所
構造安全評価系付上席研究員
平方 勝



平方 勝氏

▶ 電気推進システムの今後の展望

講演者：ヤンマー株式会社
エンジン事業本部
特機エンジン統括部
開発部 システム開発部
システム技術グループ
鬼追 和睦



鬼追 和睦氏

▶ 平成 28 年度技術調査の報告

講演者：鉄道・運輸機構
共有船舶建造支援部
技術支援課 総括課長補佐 **岡村 淳**

「内航船舶技術支援セミナー」を10月から11月にわたり、全国5カ所（東京、神戸、今治、福岡、広島）で開催しました。

本セミナーは、内航海運の最新動向を踏まえた鉄道・運輸機構の取り組みについて幅広く情報提供を行うことを目的として実施しています。平成29年度は、国土交通省および当機構から内航船舶の技術に関する今後の展望について基調講演を行うとともに、船員の居住環境を向上し、労働負担を軽減する設備を導入した「労働環境改善船（仮称）」、船価の上昇を回避しつつ、船員対策と環境対策とを兼ね備えた、新しいコ

ンセプトによる先進的な内航船である「人と環境に優しい船」、平成28年度に実施した技術調査について報告しました。

当日は、内航海運会社、造船所、船用メーカー、荷主の方々など、東京会場に107名、神戸会場に57名、今治会場に54名、福岡会場に60名、広島会場に54名の参加があり、いずれも盛況のうちを終了しました。

当機構では今後とも、関係の皆様へ内航船舶の技術に関する最新情報およびそれを踏まえた当機構の取り組みを随時ご提供してまいります。

東京会場



今治会場

▼セミナーに対するご意見・ご感想、セミナーで紹介しました議題、技術支援業務などについてのお問い合わせは下記までご連絡ください。

お問い合わせ先		お問い合わせ内容	電話番号	電子メール	FAX 番号
鉄道・運輸機構 共有船舶建造支援部	技術支援課	計画、建造中および竣工後の テクニカルサポート	045-222-9123	ses1@jrtt.go.jp	045-222-9150
	技術企画課	技術調査、新技術の開発および導入の促進	045-222-9124		
	建造促進課	共有船の建造	045-222-9138		

竣工船の紹介

平成 29 年 8 月から 10 月にかけて機構では新しい共有船 3 隻が竣工致しました。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。

C argo Ship ● 貨物船



だいさんじゅういちとくまる [第三十一徳丸]

平成 29 年 8 月 31 日 (木)、愛媛県今治市の山中造船株式会社において竣工した松岡船舶株式会社との共有貨物船。

- 総トン数：498 トン
- 船 種：貨物船
- 政策目的：二酸化炭素低減化船
(高度二酸化炭素低減化船)
- 積 荷：カルサインコークス、土壌等

C argo Ship ● 貨物船



だいじゅういちりょうえいまる [第十一菱栄丸]

平成 29 年 9 月 26 日 (火)、愛媛県今治市の村上秀造船株式会社において竣工した山岡汽船株式会社との共有貨物船。

- 総トン数：749 トン
- 船 種：特殊タンク船
- 政策目的：二酸化炭素低減化船
(高度二酸化炭素低減化船)
- 積 荷：アスファルト

C argo Ship ● 貨物船



だいにふくえいまる [第二福栄丸]

平成 29 年 10 月 11 日 (水)、島根県松江市の有限会社福島造船鉄工所において竣工した株式会社日隆との共有貨物船。

- 総トン数：252 トン
- 船 種：油送船
- 政策目的：二酸化炭素低減化船
(高度二酸化炭素低減化船)
- 積 荷：A 重油

「鉄道・運輸機構だより」に関するアンケートのお願い

いつも「鉄道・運輸機構だより」をご愛読いただきありがとうございます。

今後の編集の参考とさせていただきますので、本誌に関するアンケートにご協力ください。

下記の項目にご記入の上、FAXで送信いただくか、またはホームページの広報誌「アンケート調査票」フォームに入力してください。

▶ FAX番号 045-222-9089 ▶ ホームページ <http://www.jrtt.go.jp/>

1 今季号で面白かった・興味を持った記事を3つあげてください。〔必須〕

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 巻頭言 | ▼ TOPICS |
| <input type="checkbox"/> 特集 東北新幹線のその後
「多くの発見に驚いた、東北新幹線(八戸・新青森間)の小さな旅」 | <input type="checkbox"/> 第24回「鉄道の日」記念イベント |
| <input type="checkbox"/> CLOSE UP 新幹線駅におけるユニバーサルデザイン | <input type="checkbox"/> 「鉄道・運輸機構グリーンボンド」の発行について |
| <input type="checkbox"/> WORKING REPORT 東京支社 えちぜん鉄道高架化鉄道電気建設所 | <input type="checkbox"/> アイランダー2017開催 |
| <input type="checkbox"/> 寄稿 ～地方鉄道を訪ねて～「小湊鐵道」 | <input type="checkbox"/> 平成29年度 内航船舶技術支援セミナーを開催 |
| | <input type="checkbox"/> 竣工船の紹介 |

2 上記Q1で選んだ回答に対するそれぞれの理由をお聞かせください。〔必須〕(200字程度)

3 今後とりあげてほしいテーマをお聞かせください。(200字程度)

4 全般についてのご意見・ご要望などをお聞かせください。(200字程度)

▼ご協力ありがとうございました。もし差し支えなければ、以下にもご記入ください。

貴社名	お名前	年齢	歳
-----	-----	----	---

※個人情報の保護について: 個人情報につきましてはより良い「鉄道・運輸機構だより」作成のための参考とし、他の目的には使用しません。

【問い合わせ先】 鉄道・運輸機構総務部広報課 電話:045-222-9101

後
記
集

▼新年明けましておめでとうございます。
2018年、平成30年、新しい年の始まりです。

毎年のご報告ですが、しばらくは文書の年月日欄に記入する際に、「あれ西暦何年だった?」「平成何年だった?」と戸惑いを覚えることと思います。
本年も皆様にとりまして、温かく輝かしい年となりますよう、心よりお祈り申し上げます。

▼「鉄道・運輸機構だより」新春号をお届けします。
本号の「特集」は、平成22年12月4日に開業した

東北新幹線、八戸駅から新青森駅を旅する新幹線乗車記です。レポートするのは、平成28年にJR全線完全乗車を達成し、また、故郷が青森である女性レポーターの方です。ホームや駅舎内のいたるところで県の名産品である青森ヒバや七戸名産の馬のデザインが使用された七戸十和田駅、陸上複線断面トンネルとして世界最長のものとなる八甲田トンネル(約26・5㎞)、新幹線橋りょうとして最大スパン長150m、全長450mの長大な三内丸山架道橋などを、ふるさとの記憶を織り交ぜながらのレポートに仕上げていただいております。

「クローズアップ」は、新幹線駅に整備したユニバーサルデザイン設備についての紹介です。「すべての人が特別な手助けを得ることなく快適な駅となる」をテーマに、設計、施工中、完成後などの各段階で、関係自治体の協力のもと、さまざまな障がい者団体などの利用者と意見交換を行い、現地確認での使用体験等により、利用者の視点での意見をいただき、それを反映するよう取り組んでいます。

「ワーキングレポート」で今回取り上げる建設所は、えちぜん鉄道高架化事業のうち、電車線路工事に加え、信号・通信・電力の各設備工事を担う、「えちぜん鉄道高架化鉄道電気建設所」です。えちぜん鉄道の高架化が完成し、平成34年度に北陸新幹線(金沢・敦賀間)が完成すれば、なお一層えちぜん鉄道が地域を活性化し、魅力のある街が造られることでしょう。

▼今年も、我々広報課一同、「鉄道・運輸機構だより」の内容を充実させるよう最善を尽くす所存でありますので、本年もよろしくお祈り申し上げます。

(広報課長)



明日を担う交通ネットワークづくりに貢献します。

鉄道・運輸機構

鉄道・運輸機構だより No.56

2018 Winter 新春号(季刊) 平成30年1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(略称:鉄道・運輸機構)総務部 広報課
Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency(略称:JRTT)

〒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

ホームページ <http://www.jrtt.go.jp/>

JRTT 検索



UD FONT



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。