

鉄道・運輸機構だより

No. 48 2016
Winter
新春号



平成28年理事長年頭所感

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28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。

本年も、確かな技術力、豊富な経験、高度な専門知識を最大限に発揮して、明日を担う安全で安心な、環境にやさしい交通ネットワークづくりに貢献することと、人々の生活の向上と経済社会の発展に寄与してまいりたいと思っております。

整備新幹線については、「北陸新幹線（長野・金沢間）」の昨年3月14日の開業に続き、「北海道新幹線（新青森・新函館北斗間）」も本年3月26日に開業する運びとなりました。現在は、開業に向けて営業主体であるJR北海道が訓練運転などを行っております。青函トンネルの共用区間の扱いなど、これまでの整備新幹線にはない課題はありますが、この開業により、北海道から鹿児島まで新幹線がつながることになり、国土計画上、極めて高い意義を有するものとなります。地元の皆様をはじめ多くの関係者の方々の期待に応えるべく、残る作業に万全を期す所存です。また、昨年1月に政府・与党で開業時期前倒しの申し合わせがあった「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）」については、地元の方々の強い期待の表れと重く受けとめ、建設を全力で進めてまいります。

都市鉄道利便増進事業の第1号案件である「神奈川東部方面線（相鉄・JR直通線、相鉄・東急直通線）」は、神奈川県と東京都心を早期に直結するという所期の目的を踏まえ、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。

また、国が進める我が国の鉄道技術を生かした新幹線等鉄道システムの海外展開について、昨今、さまざまなダイナミックな動きがあります。これまでの全国の鉄道建設で培った豊富な経験、技術力を生かし、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。

地域の活性化に大きく貢献する地域鉄道についても、鉄道ホームドクターを活用した支援を実施してまいります。

また、昨年の法改正により新たな業務となった地域公共交通出資等業務は、地元の地方公共団体を中心となって推進される地域公共交通の活性化及び再生に向けた具体的な取り組みに対し、必要な支援を行います。

船舶共有建造については、離島地域の足を守り、国内物流の主要な担い手である内航船を支援するため、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。その際、若年船員の安定的な供給、内航海運のグリーン化などの政策目的に沿った「スーパーエコシップ」等の船舶の建造を促進してまいります。

国鉄清算事業の分野では、昨年、最後の大型物件であった梅田貨物駅跡地の土地処分や完全民営化を目指すJR九州の株式上場に向けた環境整備など大きな進展がありました。平成28年度を目前に、JR九州株式の適切な処分を目指すとともに、引き続き、JR北海道、JR四国及びJR貨物への各種支援業務や共済業務などを着実に実施してまいります。

一昨年、公正取引委員会より改善措置要求等を受けました事案につきまして、二度とこういった事案が起きないように再発防止対策を進めております。役員員一人ひとりに法令遵守を徹底し、業務を適正に行うことで、皆様の信頼回復に努めてまいります。

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: JR東日本「只見線」福島県の会津若松から新潟県の小出を結び、四季折々の景観の美しさでもその名が知られる延長135.2kmの鉄道路線。



目次

02 巻頭言

平成28年理事長年頭所感
鉄道・運輸機構 理事長 北村 隆志

04 特集

～共有船乗船レポート～

佐渡島への船旅
新高速カーフェリー「あかね」就航

10 CLOSE UP

環境に配慮した機構業務の推進

12 WORKING REPORT

～北陸新幹線～

現場との連携で困難な地質を発破掘削で切り開く
鉄道建設本部 大阪支社 敦賀鉄道建設所

18 寄稿

～地方鉄道を訪ねて～ 「信楽高原鉄道」(滋賀県)

22 JRTT TOPICS

- 01 第22回「鉄道の日」記念イベント
- 02 第14回「日本鉄道大賞」受賞
- 03 北陸新幹線の開業で「ベストチーム・オブ・ザ・イヤー 2015」を受賞!
- 04 仙台市地下鉄東西線開業
- 05 平成27年度内航船舶(S&S)技術セミナーを開催
- 06 竣工船の紹介

31 アンケート／編集後記



「あかね」の要目
 旅客定員：672人
 搭載車両：乗用車のみ 152台
 または乗用車 91台＋大型車 7台
 総トン数：5,702トン
 航海速度：約 30ノット
 全長：89.70m
 全幅：26.14m

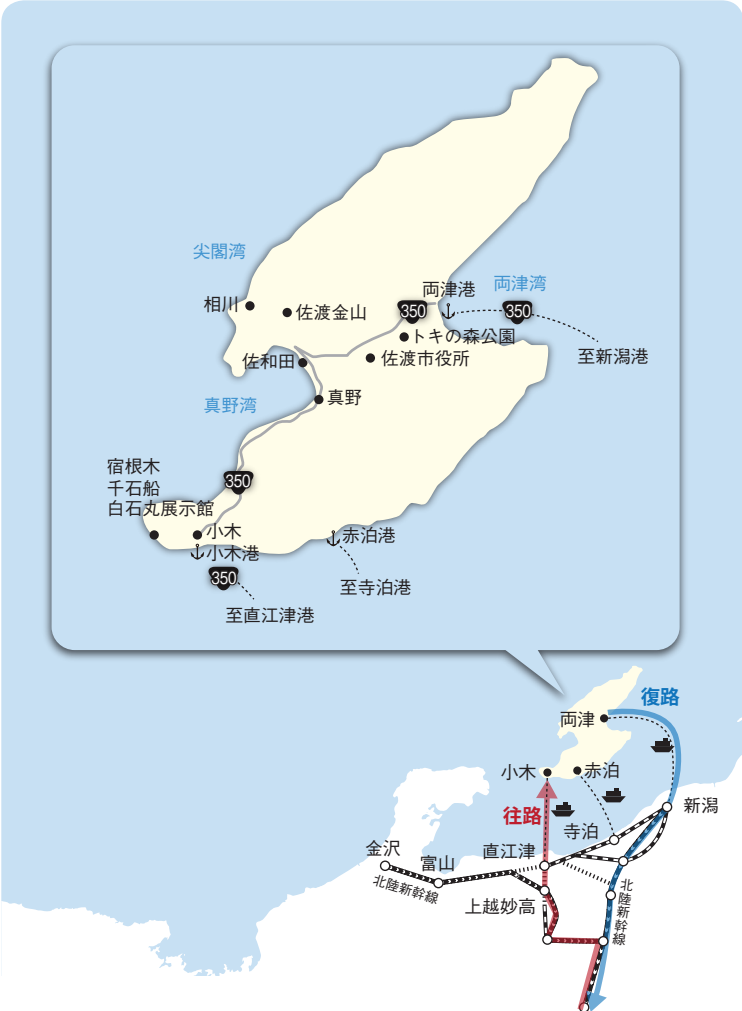
～共有船乗船レポート～

特集

佐渡島への船旅 新高速カーフェリー「あかね」就航

平成27年4月に直江津～小木航路に水面を切る様に走る、新しいタイプの高速カーフェリー「あかね」が就航した。今回は、「直江津～佐渡～新潟」と佐渡島内の周遊ラインを利用した紀行をお届けする。

佐渡島は、東京23区の約1.4倍、沖繩に次ぐ大きい離島で新潟県の西部に位置している。周辺距離（海岸線）は280.7km、上越新幹線の路線延長実距離（269.5km）よりやや長いくらい。四季の変化に富み、



新潟本土と比べると、冬暖かく、夏涼しい気候である。対馬海流（暖流）の影響で冬の気温は比較的高く、降雪量も地域によって異なるが、全体的に少なめである。

佐渡には、新潟県の新潟港、寺泊港、直江津港から旅客船が就航しており、直江津航路に平成27年4月21日より新高速カーフェリー「あかね」が就航を開始した。水面を切る様に走る、新しい双胴船タイプ（平行する二つの船体を一つの甲板で結んだ船）の高速カーフェリーで、所要時間は100分

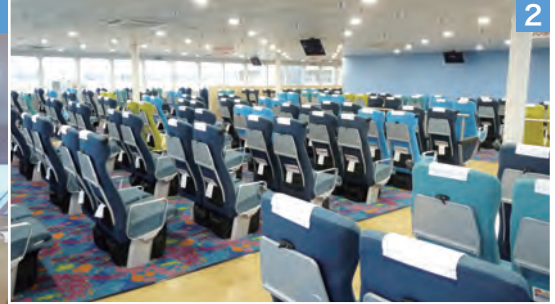


あかね船内①

- 1.乗船口
- 2.2等客室
- 3.広々とした通路
- 4.1等客室

直江津港

- 1.直江津港
- 2.直江津港ターミナル内



東京から直江津港

と、従来より60分も短縮した。

初の船旅となるが、10月下旬に「あかね」に乗船し、佐渡に行くことになった。

「あかね」は、オーストラリアのインキャット社で建造されたため、鉄道・運輸機構からも現地で工事監督を行ったり、限られた条件下でオーストラリアから日本まで運ぶことになったりと、機内でも数々のドラマがあった船である。

平成27年3月に開業した北陸新幹線にて東京駅から約2時間で上越妙高駅に到着、そこから直江津駅までは在来線で約10分。そして、バスにて10分ほどで直江津港に到着した。

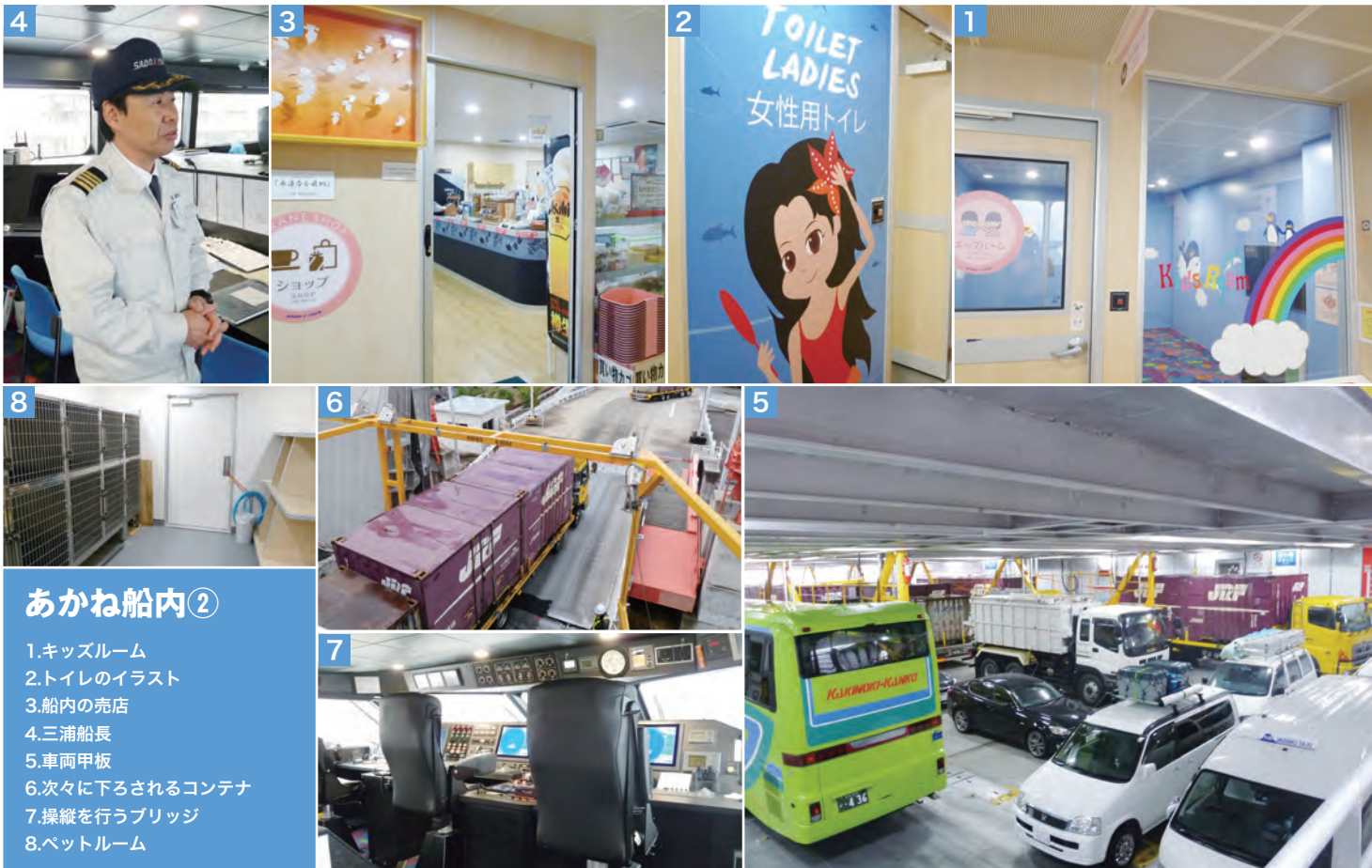
直江津港ターミナルビルは、1階にさっぽろ売り場・改札口・売店・軽食店があり、5階には展望室がある。乗船券はインターネット座席指定で予約をし、自動券売機で発券した。売店では、多種の佐渡と新潟のお土産を販売していて、軽食店はカウンター蕎麦屋となっていた。待合室には、団体客や夫婦連れ、島在住の方なのだろうか大荷物の方が見られ、席は

ほぼ埋まっていたため、5階の展望室に出てみた。あいにくの小雨だったが、晴れていれば、直江津港全景を見ながら、開放的なビューポイントとのこと。

いよいよ「あかね」に乗船

乗船時間のアナウンスがあり、改札を通って、スロープを進み乗船口へ。途中で車や観光バスが船に乗り込んでいるところも見える。観光バスは待合室にいた団体客だろうか。

乗船して、階段で客室へ(エレベーターもあり)。客室は、ほぼ船と同じ面積が取られており、開放的！通路も広く、車イス利用でも負担が少ないよう設計されている。1等客室と2等客室で分かれており、1等は船の先頭側で進行方向の景色を満喫できる。レザーシートで新幹線のグラウンクラスさながら。2等も、席の前後のスペースがゆったりとしていて、カラフルな椅子と熱帯魚柄の絨毯。船名の由来は、「あかね色は、夕日に染まる日本海、朱鷺色、おけさ柿を代表とする佐渡の豊かな実りを表している」とのことだが、船内からは明るくて楽しい旅が連想出来る。子供も



あかね船内②

- 1.キッズルーム
- 2.トイレのイラスト
- 3.船内の売店
- 4.三浦船長
- 5.車両甲板
- 6.次々に下ろされるコンテナ
- 7.操縦を行うブリッジ
- 8.ペットルーム

喜びそうなキッズルームやトイレの人魚のイラストもかわいい。

出港前に三浦船長から話を伺った。「大型船の割に操縦性能が高く、エンジンの調子もいい。定時性は良好で、スピードも安定している。『あかね』の、直江津航路は11月23日までで、それ以降は新潟航路に入り、年末は直江津航路で運航を行う。北陸新幹線が開業し、団体客が増えたと思う。海水浴シーズンや連休は、家族連れの乗客が多く、関西や長野からの乗客も多い。車両の多い日は、特殊設備の一つであるメザニンデッキ(車両を載せるデッキ(床))を上下させ中2階を設けることで、車両を載せる面積を2倍にできるもの)を稼働させている。船員は16人で、うち4人に接客対応をさせている。売店では、船内限定品も扱っているため、ぜひ見てもらいたい。」

佐渡に向けて出港！

客室に戻ると、小雨はやんで晴れ始め、いざ出港。ウォータージェット(後方に高圧の水流を噴出し、推進力を得る方式)により、ぐんぐんスピードが上がる。

「あかね」の特徴は、ウェーブピアシングカタマラン(波浪貫通型の双胴船)の形状であり、このデザインによって波に乗りあげたり乗り越えるのではなく、波を貫通しながら進むことになる。これにより従来船と比べて60分も時間短縮が可能となり、観光客にとっても効果は大きい。

三浦船長から話を聞いた売店に行ってみると、佐渡・新潟のお土産物の他、お弁当や飲物・スナック菓子などが揃っていた。そして、船内限定ブランドの蜂蜜・味噌・コーヒー、ポールペンやオリジナルパークラフトもあった。記念に、「あかね」のパークラフトを購入した。

通路を歩いていると、網の棚が並んだ不思議なスペースがあり、眺めていると、客室担当の船員さんが「ここはペットルームで、防音・防臭対策もされているんですよ」と教えてくれた。飛行機ではペットを貨物として預けなければならぬ事を思うと、同じフロアに乗船できるのは、飼い主にとって安心だろう。

船内を散策したのち、佐渡のガイドブックを見てみると、そろそろ到着となった。後部デッキに出ると、舵の代わりにウォータージェットで方

向転換しながら、小木港に着岸。ランプウェイが渡されると、本土から積まれた車輛が次々に降ろされていた。

下船し、40分後には「あかね」は直江津港に向けて出港。



「あかね」の後ろ姿(双胴船であることがよく分かる)

佐渡の魅力 (小木・宿根木)

佐渡島内は、マイカー・レンタカー以外は、路線バス・定期観光バス・タクシー・レンタサイクルで巡ることが出来る。

小木は、かつては金銀山から産出された金銀を積み出す港として、また北前船(江戸時代には日本海・北海道の港から江戸・大阪へ、米や魚などが船で運ばれおり、北回りの日本海へ瀬戸内海へ大阪・江戸航路を北前船と呼んだ)の寄港地として繁栄した。

小木港で「たらい舟」体験をしている観光客が見えた。たらい舟は、岩礁が多い海でワカメやアワビ、サザエなどをとるために考案され、洗濯桶から改良されて、今なお現役で活躍もしているとのこと。

昼時だったので、小木港近くの寿司屋で手軽なにぎりランチを食べ、食後にサービスで佐渡の名産品おけさ柿を出していただいた。初めて食べたが、甘さが濃厚で種がないので食べやすく、美味しくいただいた。

路線バスで移動し、「宿根木」と「千石船白石丸展示館」を見学。宿根木は、廻船業(現代の定期航路の大型貨物船運航業)を営む者が移住し、栄えた地区。江戸時代には、船乗りや造船技術者など120戸500人でにぎわう千石船の里として、佐渡の中心沿って、板張りの家屋が肩を寄せ合うように続く町並みで、江戸時代の面影を残す佇まいは、タイムスリップしたかのような不思議な空間だ。外壁は、船板や船釘を使ったと聞き、当時の船大工の高度な技術が偲ばれる。海岸に出ると、白いものが点々と見える。これは、船つなぎ石で、かつてこの石柱に舟を結んでいたとのこと。御影石の石材は広島の尾道港から運んだものだそう、モノの交流があったことがうかがえる。

千石船白石丸展示館では、日本の木造の巨大帆船である千石船を再現した「白石丸」が展示されている。木



小木・宿根木

1. 世捨小路と呼ばれる通り: 多くの人が通り、中央がへこんだ石畳。名前の由来ははっきりしないが、集落の葬儀で必ずここを通ったからという説が有力
2. 宿根木の街並み
3. 軒下飾り: 「石」という字の軒下の扇形の飾りは、器用な船大工ならではの有名な千石船番頭の古民家
4. 御影石の船つなぎ石
5. 千石船

造の帆船で東京まで運航していたとは、考えると気が遠くなるが、当時の技術の高さは圧巻であった。

翌日の佐渡金銀山見学に備えて、相川に宿泊。途中、「尖閣湾」に立ち寄った。尖閣湾は、「日本の渚100選」に選定されており、高さ30mを超える断崖が約4km続いている。今日は穏やかな波だが、ここはやはり日本海。荒波によって雄大な自然美が産みだされたのだろう。橋を渡って、



尖閣湾

崖つぶちの展望台まで行けるが、高所恐怖症の人は辛いかもしれない。

佐渡の魅力 佐渡金銀山と朱鷺

翌日は、佐渡金銀山へ。1601年（慶長6年）に発見され、1989年（平成元年）の採掘停止まで388年間、採掘が続けられた佐渡金山。開削された坑道は約400kmもあり、東京と大阪を結ぶ直線距離とほぼ同じという。金銀の採掘・選鉱・製錬に関する遺跡や建造物が良好に保存されており、世界遺産の登録を目指している。歩いて坑道をめぐるとコースや採掘施設をめぐるとコースがあり、世界遺産に登録されれば、観光の目玉になるであろう。間近で見た「道遊の割戸」には圧倒された。

次に、「佐渡に来たら、朱鷺を見たー！」と思っていたので、佐渡金銀山から路線バスを乗り継ぎ、トキの森公園へ。朱鷺は「ニッポニア・ニッポン」という学名で日本を代表する鳥。かつては日本各地で見られたそうだが、羽のピンク色が美しい。特別天然記念物に認定され、純日本産は絶滅してしまったものの、中国から贈られ

た2羽で繁殖を続けており、トキの森公園では間近にトキを観察できる。育ったトキは島内に放鳥されているそうなので、偶然見かけることもできるかもしれない。

ジェットfoilで新潟へ

トキを探しながら（見つからなかったが）、路線バスで両津港へ。

両津港ターミナルビルで遅めの昼食、ご当地グルメとされる「ブリカツ井」を食した。佐渡で水揚げされた天然ブリを衣で揚げ、醤油ダレにからめ、ごはん（佐渡産コシヒカリ）の上に乗せた井である。カラッと揚がったブリカツと甘めのタレが絶妙で美味しい。

両津港から新潟までは、カーフェリーか超高速ジェットfoilの選択肢があるが、今回は時間優先で、時速80kmで65分の超高速ジェットfoil「つばさ」に乗船。ジェットfoilは、船体を海面から浮上させて走行し、海の飛行機と呼ばれている。飛行機と同じシステムによるコンピュータ自動姿勢制御装置の働きで、荒海でも船は揺れない仕組みだ。

両津港は、観光客と島民で賑わい、飛行機の搭乗と同じように乗船客



1.佐渡金銀山坑道入口
2.道遊の割戸：山頂部分が人の手で掘り進められ、山を斧で割ったように見える
3.トキの森公園：トキの剥製や資料の展示、トキはゲージや窓ガラスを通して観察出来る

佐渡金銀山と朱鷺

1



2



ジェットfoil

- 1.超高速ジェットfoil「つばさ」
- 2.「つばさ」船内

の列が出来ていた。乗船し、指定していた席に着く。ジェットfoil船内では基本的に航行中は着席・シートベルト着用で、甲板に出たり窓を開けたりといったことは出来ないが、船室内ではテレビを見ることが出来る。ジェットfoilなら、佐渡島まで日帰り旅行も現実的で、あつという間に新潟港に到着。

佐渡汽船・木村副社長に聞く

佐渡島へのすべての船を運航している佐渡汽船(株)本社にて、木村副社長から話を伺った。

「新高速カーフェリー『あかね』の直江津航路は、乗客の95%が観光客といってもいいくらい、観光客が多い航路である。ダイヤを毎日同じにすることに於て旅行商品が作りやすくなり、お客様が増えた。北陸新幹線



木村副社長

の開業に合わせるべくプロジェクトを立ち上げ、当日の朝に東京を出発して、乗船できるダイヤとなっている。オーストラリアの造船所で建造したことは、商慣習の違いや日本まで運ぶことで苦労はしたが、就航した時は関係者の皆さんに喜んでいただいた」とのことであった。

最後に

新潟駅に移動し、帰路につく。佐渡島にはまだまだ見どころはあるが、初めてにしては主だった名所を巡ることが出来、往復で2種類の船にも乗れた。

「あかね」の、就航から冬季運休前の11月23日までの約7カ月間の輸送実績は約17万5,000人で、前年同期に比べて42.7%増えたとのことだ。「あかね」は、年末年始を除き、2月29日まで冬季運休するが、佐渡島の春は金銀山の桜、夏はマリンスポーツや海水浴も楽しめる。温泉旅館も多数あるため、船旅を計画されてみてはいかがだろうか。

最後に、お忙しい中、取材のお時間をいただいた副社長の木村様をはじめとして、佐渡汽船の皆様には厚く感謝を申し上げます。

環境に配慮した機構業務の推進

地球温暖化対策において、我が国の二酸化炭素(以下CO₂)排出量の約2割を占める交通運輸部門における取り組みは不可欠です。鉄道や船舶は、他の輸送機関と比べてエネルギー効率に優れた輸送機関であり、これらの建設・整備を通じた地球環境にやさしい交通ネットワークの構築が期待されています。

当機構では、このような視点を踏まえ、整備新幹線をはじめとする良質な鉄道の建設、鉄道の助成、海運事業者との共有方式による船舶建造、高度船舶技術実用化支援などの事業を推進しています。

また、機構のオフィス活動から排出されるCO₂について、節電対策の実施など、CO₂削減へ向けた取り組みを推進し、平成26年度はCO₂排出量が1,989t-CO₂[※](前年度比9.1%減、平成24年度比9.5%減)となりました。

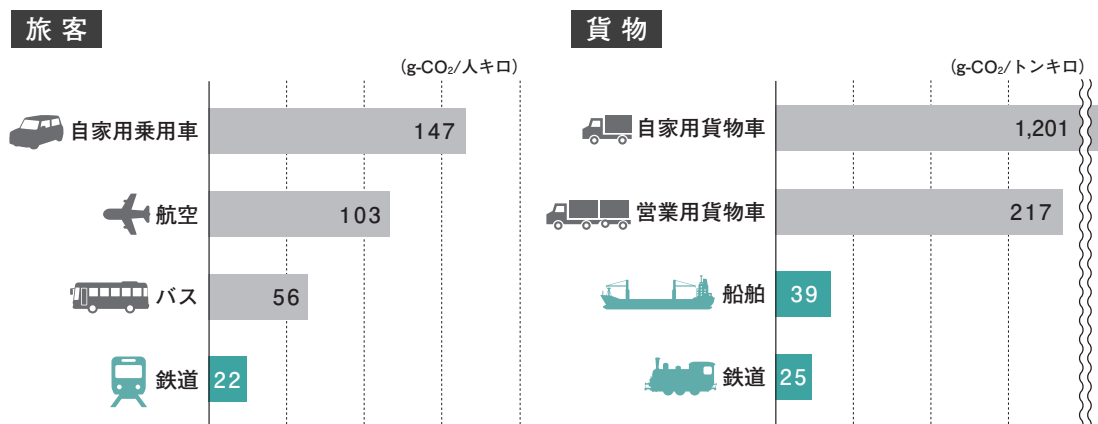
一方、オフィス活動における環境負荷の低減や業務の実施に際しての環境への配慮などの取り組みを明記した、新たな環境行動計画を平成26年4月に策定しました。この計画に基づいて、引き続き環境負荷低減に努めてまいります。

当機構は、今後とも国民の皆様のニーズ、社会経済情勢の動向に的確に対応しつつ、豊かで美しい自然環境と調和した未来の交通ネットワークづくりを通じて、社会に貢献してまいります。

※ CO₂排出量1,989t-CO₂(電気1,509t-CO₂、ガソリン477t-CO₂、軽油3t-CO₂)は、環境行動計画の基準である平成24年度と比較するため、24年度の排出係数を使用しています。

地球環境にやさしい鉄道・船舶

輸送量当たりのCO₂排出量(平成25年度)



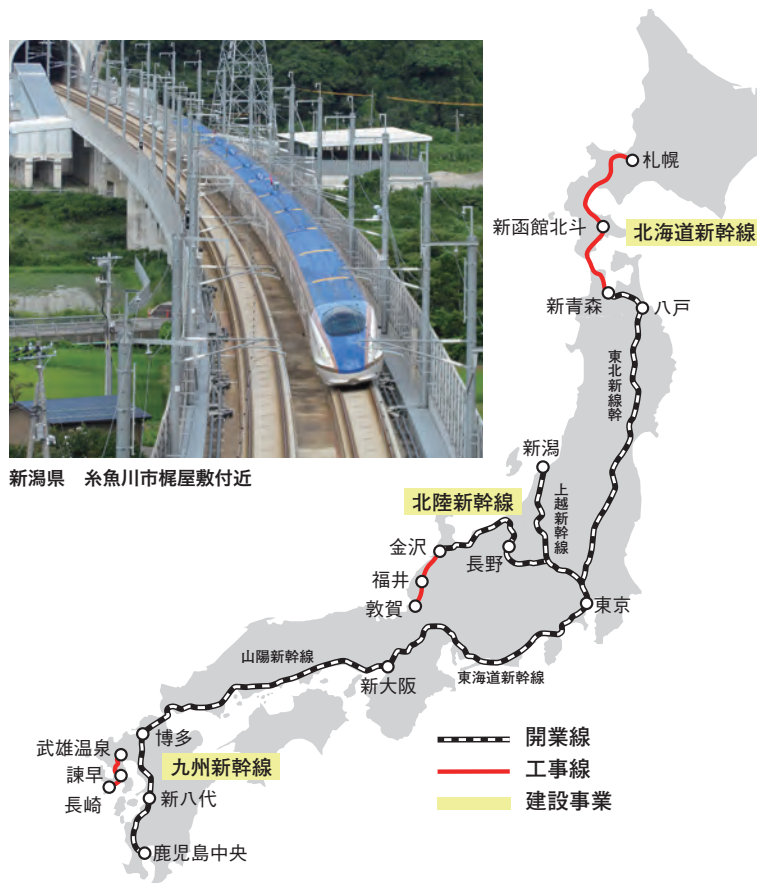
出典:国土交通省総合政策局環境政策課HP資料より作成

企画調査部企画課

整備新幹線の開業による環境保全効果

当機構が建設する整備新幹線が開業し、航空機、バスや自動車から、新幹線に旅客が移転した場合、CO₂および窒素酸化物(NO_x)の排出量削減が期待されます。

平成26年度に事業を推進した5線区(北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)、北海道新幹線(新青森・新函館北斗間)、北陸新幹線(長野・金沢間)、北陸新幹線(金沢・敦賀間)、九州新幹線(武雄温泉・長崎間))が開業した場合、機構の推計では、CO₂の削減量は、374,000t・CO₂/年、NO_xの削減量は、1,490t・NO_x/年となっています。これら5線区が開業した場合のCO₂の削減量は、杉の木を約425km(神奈川県横浜市の面積437.36km²とほぼ同等)植樹した場合のCO₂吸収量に相当します。



新潟県 糸魚川市梶屋敷付近

船舶による環境保全効果

当機構では、船舶共有建造業務を通じて、内航海運のグリーン化に資する船舶建造を促進しています。

平成26年度に建造された貨物船(18隻)について、貨物車から新たに貨物がシフトした場合、CO₂の排出削減量は約520,000t・CO₂/年と推測されます。これは、杉の木を約591km²(兵庫県淡路島の面積593km²とほぼ同等)植樹した場合のCO₂吸収量に相当します。

今後も船舶共有建造を推進し、省エネ、環境負荷低減などに寄与してまいります。



「海邦2」(高度二酸化炭素低減化船、平成26年10月竣工)



(写真左)「第二桜島丸」(二重反転ポッド型 SES旅客フェリー、平成27年3月竣工)

(写真右)「桜島丸」(二重反転ポッド型 SES旅客フェリー、平成23年2月竣工)

※詳細につきましては、「環境報告書2015」(平成27年9月発行)を機構のホームページ(<http://www.jrft.go.jp/01Organization/Csr/csr-kankyo.html#p1>)に掲載していますので、ぜひご覧ください。



～北陸新幹線～

現場との連携で 困難な地質を発破掘削で切り開く

鉄道建設本部 大阪支社 敦賀鉄道建設所

平成34年度末の完成・開業を目指し、現在、北陸新幹線金沢・敦賀間の新北陸トンネルの土木工事が総力を挙げて進められている。このトンネル工事ではすべて発破掘削が採用されているが、地質の特徴から亀裂や湧水など難しい工事が懸念される。今回は、発破掘削の特徴とともに、敦賀鉄道建設所で取り組む安全対策について紹介する。

今回お話を
伺ったのは...



小林 寛明 所長

困難な地質で行われている 北陸新幹線延伸工事

薄暗い中、急勾配のトンネルを車で下へ下へと下っていき……。傾斜が強い斜面に重力を感じながら進んでいくと、壁に反響する工事音やダンプロックの走行音、生温い風を受ける。福井県南条郡南越前町の新北陸トンネル・奥野々工区の工事は、平成34年度末の完成・開業を目指す北陸新幹線金沢・敦賀間で一番初

めに着手された。

現在、平成27年3月に開業した北陸新幹線長野・金沢間をさらに敦賀まで延長する土木工事が、平成24年6月に工事実施計画の認可を受け進められている。この金沢・敦賀間工事延長約114.4kmのうち、福井市下河北町から敦賀駅までの44.7kmを担当しているのが敦賀鉄道建設所だ。担当区間ではトンネルが64.7%を占めている。現在は、新北陸トンネルの奥野々工区・大桐工区・葉原工区が斜坑掘削を完了し、本坑掘削へと順調に進捗している。中



でも、奥野々工区はトンネル壁となる覆工コンクリートの打設も行っており、最も進んでいる工区である。すでに契約を済ませている他の工区についても、施工に向けて工事用道路の測量や地元協議などを行っている。

国内で供用中のトンネルと比較すると、6番目の長さとなる全長19.475kmの新北陸トンネルは、SLが通っていた旧北陸本線と現在在来線が通っている北陸トンネルに次いで、3代目の嶺北・嶺南地方を分ける南条山地を貫く鉄道トンネルだ。同建設所の小林寛明所長は、この地でのトンネル掘削の難しさについて次のように話す。

「地質は、海洋プレートの移動によってプレート上の堆積物と砂や泥が折り重なるようにして形成された付加体で構成されています。古生代・中生代の古い堆積岩なので硬い地質ですが、付加体の場合、亀裂が多いことから掘削面(切羽)が崩れやすく、岩質の変化が著しいという特徴が挙げられます。さらに、水が多い山なので、過去の旧北陸本線のトンネル群や在来線の北陸トンネルでは、湧水に苦労したと記録されています。北陸トンネルの掘削工事から50年以上

がたった今もなお、不安要素の一つがこの湧水。しかし、当時より施工技術が飛躍的に進歩しているのも、その技術を生かしながら安全に掘削し、良質な構造物に仕上げたいと思っっています」

もちろん事前に地質調査は行いが、めまぐるしく変化する地質のため、掘ってみて初めて岩種がわかることもあるという。こうした困難な地質を安全に掘削するために実施しているのが「前方探査」という方法だ。いくつかの方法を組み合わせているが、奥野々工区での一例を挙げると、事前に小さな発破を仕掛け、これで起こる振動を解析することで掘削する前方の地質や湧水の状況を探っている。このような方法で慎重に、かつ確実に掘削を進めているのだ。



奥野々坑口



①

①吹き付けコンクリートと防水シートの空際にモルタルを充填することで均一な形状に仕上げ、防水シートを全面接着する工法「背面平滑型トンネルライニング工法 (FILM)」を採用 ②大桐工区の斜抗口 ③葉原工区の斜抗口 ④日本に1台しかない先端に4本のブームが付いている穿孔機を大桐工区で使用 ⑤集塵機が出す清潔な空気による「エアカーテン」で粉塵など汚れた空気が外に出ないように封じ込めている



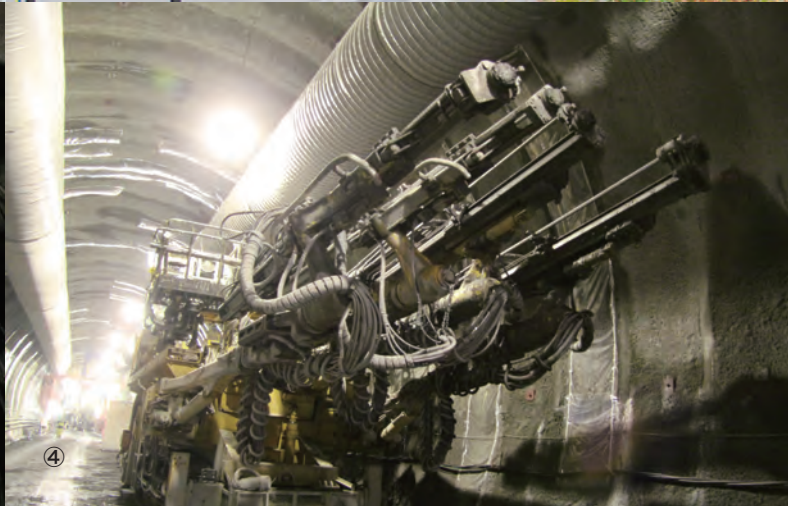
③



②



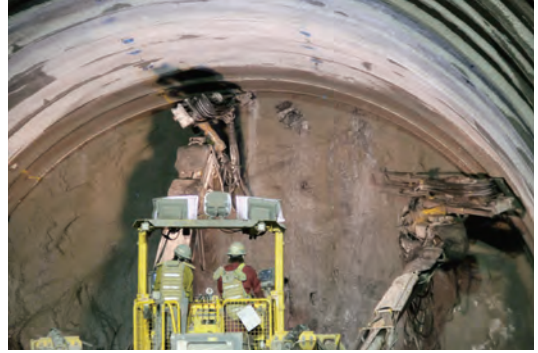
⑤



④

発破掘削

- ① 1回に長さ1.2m～1.3mの穴を穿孔機で約60本開ける。穿孔機は、先が超合金になっていて叩きながら回す。その際、水を吹きかけて削られた屑を落としていく。
- ② 開けた穴に火薬を装薬する。
- ③ 起爆。中央と外側の着火スピードのタイミングを微妙にずらすことで爆破した土砂を内側に落とし、振動低減やずりの分布を調節している。



穿孔機で穴を開けている

高度な技術が求められる発破掘削

今回の新北陸トンネル工事では、全工区を発破で掘削する計画だ。硬い岩盤を効率よく掘進するには、発破掘削が最適な工法となる。発破は、切羽に穿孔機で複数の穴を開け、そこに爆薬を詰めて起爆することで地

山が崩れるといういたってシンプルな方法である。これを、昼夜含め1日4～5回ほど繰り返し返す。地質の状況で掘進距離は異なるが、大体6～8mほど掘り進める。とりわけ、気になるのは安全についてのことだ。そもそも爆薬を使用するには、法律にのっとった管理が義務づけられるため、しっかりと安全は確保されているのだが、各工区を訪れて、それぞれの施工者が徹底した安全対策を行っていることがわかった。

例えば、工区内の全工事箇所が発破数分前に大きなサイレンが鳴り、退避を促すアナウンスとともにカウントダウンが始まる。このような事前合図によって、坑内外に鳴り響く音や振動に驚いた作業員が事故を起こさないように配慮している。また、切羽から100m以上離れた場所

に、鉄板で囲った退避場所を設けている。発破作業指揮者は起爆する際、作業員全員が退避したことを確認すると退避所に入り、発破スイッチを入れる。実際には、発破によって遠くに飛石が発生することは少ないのだが、万が一遠くまで飛散したときに危険を回避できるように対策を施している。

このほか、発破後に浮き石をブレーカーで落とす「こそく」という作業を行うことで切羽の崩落を防いでいる。さらに、現場は湧水が多いと想定されるため常に緊張感を持ち、掘進のたびに切羽を観察して全体にフィードバックしている。地質の状態や施工の課題点などがあれば、そのつど建設所職員と施工者で打ち合わせを行う。

発破には、切羽を見極める技能が必要だと小林所長は言う。綿密な計画を立て掘削に臨むが、いつ岩種が変わるか分からない地山の性質上、穿孔機を操作する作業員は一つ前の切羽の状態を見て臨機応変に見極めなければならぬ。穴を開ける場所、穴の数、火薬の量を的確に見定め、無駄のない効率的な掘削を行う必要があるのだ。

「この工事に携わっている施工者は、トンネル工事の経験豊富なベテランばかりです。これまで発破掘削の経験も多々あり、発破技術に関する知識も多い。そのような経験値の高い施工者と鉄道・運輸機構が持つノウハウを十分に生かせるよう、互いの良い所を融合させて工事に臨んでいます」

こうした経験豊富な施工者の下、幅広い知識を工事に生かすことで日々の安全を支えているのだ。

建設所のモットーは「現場に足を運ぶこと」

各工区の坑口付近には、ずり（土砂）がうずたかく積まれている。1回の掘削で、約25tの重ダンプ10台ほどのずりが出る。ヤードにはずり置き場を設けているが日々発生するずりを長期間置スペースがないため、外の処分場まで運ばなければならぬ。しかし、懸念されるのはこれから本格的に迎える冬。というのも、大雪が降ると一般道が走れなくなる可能性があり、搬出できないことも考えられるからだ。そこで、ヤードに広いスペースを確保し、万が一ずり



掘削したずりを坑外に出す約 25tの重ダンプ。本坑掘削が進むと連続ベルトコンベアに切り替わる

が搬出できないときも数日間は何処でもできるようにしている。

一方、大量のずりを運ぶには一般道を通る必要があるため、忘れてはならないのが地域住民の理解だ。

「できるだけ地域の方々に迷惑がからないよう、交通安全や騒音に気をつけているほか、地元説明会や現場見学会を実施することで工事の見える化を図っています。心掛けてい

ときは、納得していただけるまで何度も丁寧に説明します」

地域住民の信頼を得るためには安全が第一。そのためにも、施工者に対しての注意喚起も重要である。同建設所のモットーの一つは、「建設所職員が現場に足を運ぶこと」だ。

「大きな事故は、小さな事故がきっかけで起こることが多い。建設所職員がまめに現場に顔を出すことが緊張感につながり、施工者の気が引き締まると考えています。絶対に事故は起こしたくありません。ささいなことかもしれないですが、そうした積み重ねが事故を防ぐために必要だと信じています。また、施工者との間に情報共有が足りないと、事故や工期の遅れを引き起こす原因にもつながります。そのようなことにならないよう、自ら積極的にコミュニケーションを図ることで、話しやすい雰囲気づくりを心掛けています」

このようなきまざままな工夫によって、現在順調に工事が進捗している。建設所の壁には、工事が進むごとにグラフを塗りつぶしていく進捗表が貼ってある。それを見ながら小林所長は「少しずつでも順調に進んでいることがうれしい。金沢・敦賀間が完

成したとき、長大トンネルである新北陸トンネルが無事に貫通したことが、周囲の方々が自然のこのように思えるほど、問題なく工事を終わらせられれば成功」と笑う。

本坑掘削が進むと各工区が地中でつながるように、地元住民の期待や建設所、施工者の思いもつながっていく。進捗表がすべて塗りつぶされる日もそう遠くはないだろう。

(取材日 平成27年11月19日)

現場の声

奥野々工区



株式会社大林組
林下 敏則所長

今回の工事で、一番初めに着手したのが奥野々工区です。掘削する上で私たちが大切にしているのは、山に対して手を入れることへの感謝と50年、100年先まで安全に保つトンネルにすること。そのためには、鉄道・運輸機構と各セネコンとで月1回パトロールを兼ねた安全協議会を行い、そこで意見を出し合い、互いに水平展開することで安全につながっています。今後も、安全に意識して無事工事を成功させたいです。

大桐工区



株式会社熊谷組
高橋 秀典所長

大桐工区がある今庄町は、旧北陸本線・北陸本線・高速道路とすべてトンネルでつくられています。それらのトンネルの一番下に設置されるのが、現在施工している新北陸トンネル。昔の記録にもあるように湧水が懸念される現場です。突発的な状況をしっかりと想定し、未然に防ぐことで工事が止まらないように注意したいと思っています。

葉原工区



鹿島建設株式会社
田中 久人所長

葉原工区は非常に長いトンネルです。水が多い地質と想定されているので、地質の事前調査や水抜きをしながら湧水には十分注意して施工しています。また、地域住民に理解していただけのように、毎月、工事の状況を載せた葉原だよりを配っています。地域住民の期待を背に、安全に1日も早い開業が実現できるよう、鉄道・運輸機構と協力して進めていきたいです。

歴史をいまに伝え続ける 港と鉄道の町・敦賀市

一般社団法人 敦賀観光協会 会長 増田 一司さん



—敦賀市はどのような町ですか。

福井県南西部の敦賀湾に面する敦賀市は、古くから「港と鉄道の町」として発展しました。特に鉄道は、明治から昭和にかけて日本海側初の陸蒸気をはじめ、当時日本最長と言われた北陸トンネルの開通、遠く欧州各国へと結ぶウラジオストック・敦賀間の定期航路開設後にスタートした東京から敦賀の直通線「欧亜国際連絡列車」の運行など、海外への窓口として成長しました。

しかし、昭和20年、軍需拠点・港湾拠点として3度も空襲を受けて歴史的建造物が一挙に失われ、大きな痛手を負いました。現在敦賀では、残った建造物を大切に復元することで歴史をいまに伝え続けています。また、約3000種の動植物が生息する「中池見湿地」は、2012年にラムサール条約湿地に認定されました。このように、敦賀は大きな戦災に見舞われながらも歴史と自然が色濃く残る町として現在に至っています。

—敦賀市のおすすめは何でしょうか。

敦賀といえば原子力発電所—このように思い浮かべる方も少なくないでしょう。しかし、東日本大震災をきっかけに、現在は観光に力を入れています。

中でもおすすめしたいのが歴史探訪。例えば、100年以上前に石油貯蔵庫として建てられた国の登録有形文化財「赤

レンガ倉庫」は、2015年10月に日本最大級の鉄道と港のジオラマによって、昔の敦賀を体感できる商業施設としてリニューアルオープンしました。また、現代でも通用する耐震性に優れた旧大和田銀行を活用して敦賀に由縁のある美術品を展示した市立博物館の開設など、戦災を免れた建造物の数々によって敦賀の足跡を感じることができます。

さらに、若い男女が桜の小枝を交換することで恋の



日本三大松原の一つ名勝「気比の松原」

成就を願う「花換まつり(4月)」や、400年以上続く敦賀の秋の風物詩「敦賀まつり(9月)」など、歴史あるイベントも盛りだくさんです。

—北陸新幹線に期待することをお聞かせください。

北陸新幹線が敦賀まで延伸することで、昨年開業した金沢市のように「敦賀」の名も全国に広がり、この町も大きく盛り上がることでしょう。特に、関東地方の都市部から多くの観光客が敦賀市に足を伸ばしてくれるのではないのでしょうか。あわせて、関西や中京方面からの観光客が敦賀駅を北陸・信州・関東方面に向かう際のターミナル駅として利用することで敦賀駅周辺もさらに賑わい、地域経済の活性化につながることに期待しています。

現在、工事はトンネル掘削の段階で様子が見えず、市民としてはまだ実感が湧きません。しかし、これから工事が進み、一つずつ形になっていくことで、今以上に新幹線開業に対する期待が高まるはず。そうした期待に少しでも応えていけるよう、私たちも開業に向けて「下車してみたい町」と感じてもらえる場所にすべく、JR敦賀駅から各スポットの動線の利便性と魅力の向上に一層努力していきたいと思っています。安全第一の下、一日も早い敦賀開通を願っています。



敦賀の歴史・文化・食が凝縮された「敦賀赤レンガ倉庫」はオープン1ヵ月で2万人を超える来場者が訪れた



日本三大鳥居に数えられる朱塗りの木造鳥居が参拝者を出迎える北陸道の総鎮守「気比神宮」



グルメ情報

熟練技を持った職人によって丁寧に削られる手すきの「おぼろ昆布」は全国シェア80%以上。口溶けが良くうま味がギュッと凝縮されている。

寄稿
を
道
鉄
地
方
訪
ね

滋賀県

信楽高原鐵道



信楽町を一望にできる「陶芸の森」に立った。そこからは、自然も人間の営みもなにも変わりが無いように見えた。しかし、町中では、信楽焼も信楽線も新たな変化が求められていた。

信楽線は今も「町の動脈」

滋賀県こうか甲賀市信楽町は県南端の高原上にある。人口約1万2,300人。町名は奈良時代の史跡・しがらきのみやあと紫香楽宮跡と、鎌倉時代から盛んになった信楽焼による。従って町の観光資源は、ロマンをたどる歴史散策路と、今も匠の技が生き続けている陶器文化を楽しむ道筋にある。

信楽高原鐵道の前身・国鉄信楽線は、昭和8年（1933）に主として陶器類輸送のための貨物線として開通し、長い間輸送動脈の役割を果たしていた。今もその役割に変わりはなく、第三セクター方式の旅客鐵道として町の暮らしを支える心樫になっていく。

日本人の暮らし方の変化に反応

昭和62年（1987）、赤字ローカル線の廃線対象になっていた信楽線は、滋賀県と沿線自治体がJR西日本から経営を引き継ぎ、第3セクター方式の信楽高原鐵道として生まれ変わった。

しかし、地場産業の陶器類は全国に広がる生活様式の様変わりにより販路を狭められ、次第に地元経済にも影を落としていった。国道307号線の交通量を見るだけでは、その実態を判断しにくいのが、それが現実だった。

黒字転換に住民も意欲を燃やす

そうした中で、信楽高原鐵道は平成25年度からいわゆる上下分離方式導入が認められた。その効



信楽高原鐵道株式会社

〈会社概要〉

- 本社 〒529-1851 滋賀県甲賀市信楽町長野192番地
- 設立 昭和62年(1987)2月10日
- 営業開始 昭和62年(1987)7月13日
- 払込資本 4億3,200万円
- 筆頭株主 甲賀市 比率55.09%
- 代表者 代表取締役社長 正木 仙次郎
- 従業員 20名

〈路線〉

- 営業区間 信楽線 貴生川～信楽間 14.7km。全線単線。駅数6駅(このうち貴生川駅はJRと共同使用、信楽駅は有人)
- 車両数 4両

鉄道・運輸機構の助成実績

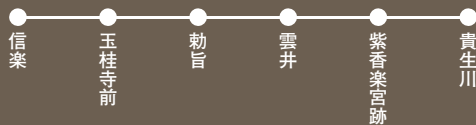
■主な助成事業

- 鉄道軌道近代化設備整備費補助事業(平成15～19年度)
- 鉄道軌道輸送高度化事業費補助事業(平成20・21年度)

■実績

- P C枕木化、道床交換、重軌条交換、橋梁の改修、落石防護設備の新設など

鉄道路線図



第一大戸川橋りょうを渡る300型車両

果は大きく、黒字転換を実現させた。26年度も黒字で、今年度は10月に新造車両を導入できた。

信楽線での明るい話題は、新しい販路に頭を抱える陶芸関係者や誘客策を模索する観光関係者にとってもパワーをもたらした。町を行き交う人たちも「自動車時代だから新名神高速道路は無視できないが、信楽高原鐵道線を活用しない手はない」、「少子高齢化社会を直視したプラン作りの必要はある。レールは

日本全国どこまでも一本で繋がっていることを思い出してほしい」、「紫香楽宮跡や陶芸の町の姿を上手にフォローしていけば、信楽町の魅力は再生できる。やる気次第で打っ手は出てくる」と期待感を強める昨今だ。

P C橋発祥の第一大戸川橋りょう

鉄道ファンから見直したい産業遺産と指摘されたのは、第一大戸川橋りょう。P Cコンクリート橋で、長さは約30m。今では新幹線はもちろん、道路などの橋りょうに使われているP Cコンクリート橋の原型といえる。

コンクリート内部にピアノ線を張って左右から引っ張られる圧力に耐えられるようにし、それまでの上下からの圧力に耐えられる性能と合わせてコンクリート橋りょうの普及を早めた。第一



新造車両の400型車両



雲井駅



玉桂寺



紫香楽宮跡

大戸川橋りょうに橋脚がないのは、その特性を活かしているためだった。

昭和29年(1954)に当時の仁杉巖さん(元日本鉄道建設公団「現鉄道・運輸機構」総裁)が初めて作りだしたものだ。

奈良の大仏と縁深い紫香楽宮跡

紫香楽宮跡(甲賀寺)は聖武天皇の離宮で、丘陵帯には金堂などの礎石遺構の面影が残る。登り窯が目立つのは、高原上の地形に町並みが広がっているためで、陶生町、焼屋町などの地名に陶器の町の風情を感じさせる。

旅人を楽しませるのは、そこに立ち並ぶ福たぬきのユーモラスな姿。昭和26年(1951)の昭和天皇行幸の折、お出迎えを増やそうと考え付いたのが登場の始まりだと聞いて驚かない人はいないらしい。

歴史散策路にしろ、陶器文化の楽しみにしろ、話好きの人たちが上手にお相手してくれるのも魅力だ。

生活様式の変化で陶器業不振へ

ここで、あらためて信楽高原鐵道線の概要に触れておく。開業は昭和8年(1933)5月8日。当初は滋賀県の



福たぬきの置き物たち

貴生川から京都府の今の関西本線加茂駅まで走らせる計画だったが、戦況不利などの世相を受けて休止、貴生川(雲井)信楽間の運転でスタートした。主体の貨物列車が廃止されたのは昭和57年(1982)10月10日。理由は、日本人の暮らし向きの中から小物の陶器類はプラスチックや紙類に、また火鉢は石油ストーブに、さらに建築資材として陶製タイルの使用が少なくなるなど、生活様式が一変、需要が減ったためだ。

第3セクター方式を実施

戦後になり、昭和40年代の自動車交通の発達で営業難に陥り、昭和61年(1986)4月7日には廃止路線と指定されてしまった。昭和62年(1987)7月13日、JR西日本の信楽線から現在の第3セクター方式の信楽高原鐵道線に転換した。この日から紫香楽宮跡駅、玉桂寺前駅の2駅が開業、昭和38年(1963)開業の勅旨駅と合わせて起終点間6駅、14.7kmの現在の路線が形成された。

列車事故の教訓を活かす道

平成3年(1991)5月14日、あの重大列車事故が起きた。小野谷信号所(今は休止)〜紫香楽宮跡駅間でJR西日本の臨時快速列車と信楽高原鐵道線の普通列車が正面衝突、死者42人、重軽負傷者600人以上を出した。年末の12月8日になってようやく運転再開した。

この事故の関連資料は信楽駅舎内の一角の「セーフティしがらき」に展示されていて、利用者はもとより鉄道関係者に安全・安心意識の徹底を問い掛け続けている。



信楽町観光協会会長
信楽線利用促進協議会副会長
奥田 忠司さん

窯元・信楽陶芸村を経営しながら、観光客誘致のために毎日、東奔西走している。開口一番、「町の人たちにとって、信楽線は国鉄時代からの熱い思いがあるんですよ。先人たちが鉄道に積み重ねてきた町の発展をこれからも大きく伸ばしていきたい。その一心です」と元気な声で話す。

父親の代から縁の深かった政財界の要人とは、その頃からの繋がりを絶やさずにいる。今は、そのパイプをフルに使って地域振興策に努めている。もちろん、信楽線の再生は、町の過疎化を食い止める大事なポイントと承知しているので、鉄道の動きには細心の注意を払っている。

「ローカル線は“乗って残そう”が一番大切ですが、それプラス“呼んで残そう”ですよ。沿線利用者だけでなく、遠方からのお客さんを大勢呼び込む気持ちこそ大事な時です。町の人、駅の人を伴って陳情・説得・提案を繰り返す。

観光客誘致策で効果のあるのは、やはり旅行会社との連携だという。2年前に大手の協力を得て信楽観光の間口を広げるとともに、入込み客を増やした。「来訪者を待っている問題は解決しませんよ」。

京都から信楽町までのアクセスを例にあげた。「車なら新名神高速の信楽ICまで約20分。電車ならJR草津線経由約50分の貴生川駅で信楽高原鐵道線に乗り換えれば信楽駅まできっちり24分。京都の観光客を紫香楽宮跡などの歴史探訪や、手づくりも楽しめる信楽焼の里の散策などへお誘いするチャンスは十分にあります」。

信楽線の利用度を高めれば、これまでの安全・安心策の経過と成果を理解してもらえる機会を増やすことにもなる。「それこそ先人たちが鉄道に寄せていた熱い思いを蘇らせるのではないのでしょうか」。

それだけではない。今後は近くの甲賀忍者の里と陶芸の町を結んで“忍者とぼんぼこ狸”で人気を呼び込みたいという。

因みに、観光協会は11月8日を“信楽たぬきの日”にしている。いい八の語呂合わせで、八は狸の八相縁起を意味している。



陶芸の森



セーフティしがらぎ



列車事故現場の慰霊碑

昨年10月、新造車両SKR400型1両が登場した。これは沿線住民と、信楽線がスローガンにする『未来へ走る』

新車登場は再出発のシンボル

言うまでもなく「被害者目線の事故調査の確立」を誓った。事故当時の小野谷信号所は廃止され、全線一閉塞化で安全・安心度を高めている。15km足らずの鉄道とはいえ、安全・安心策の確立を目指して取り組んだ姿勢を過小評価してはいけないと思う。

遺族が信楽線継続を願って寄附

貴生川〜紫香楽宮跡間の現場慰霊碑は花の絶えることがない。訪ねた時は11月半ばちかく。そこで聞いたのは遺族でつくる鉄道安全推進会議メンバーによる大きな志の話。「廃線の可能性もありと驚いたこともある。法要を50年、100年と続けてほしい」と言い添えて甲賀市へ復旧の一部にと50万円を寄附したという。手にした関係者は、

鉄道への再出発のシンボルでもある。陣頭指揮の前田潤常務取締役は「なんととしても沿線住民の期待に添えていきたい。今は利用者の約7割が通学生で占められている。これから先も続く少子高齢化時代をしのぐためには、なんとしても信楽線が心棒になって誘客力を発揮しなければいけないと自覚している。ツアー客以外のお客様のための第二次交通もコミュニティバス、タクシーが連携密度を濃くしており心配ありません」と話す。さらに周辺の水口・甲南・甲賀地区との連携強化を図る一方、同業他社と情報交換することでもおもてなし度を高めていく考えという。そこには『町の動脈』としての意欲が見えた。

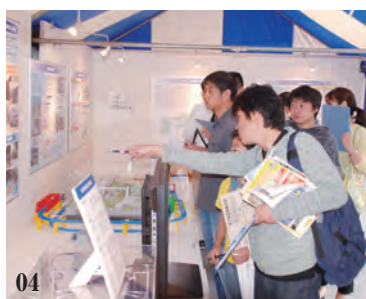
(フリーライター 平野雄司)



前田常務



第22回「鉄道の日」記念イベント



01. テープカットで開幕／02. プラレールに興味津々の子ども達／03. 賑わう機構ブース／04. 熱心に機構ブース内を見学する来場者

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。昨秋も全国各地でさまざまな関連行事が行われました。

鉄道フェスティバル 東京地区

業務部

昨年10月10日(土)・11日(日)の2日間、にわたり、日比谷公園において、「鉄道の日」実行委員会主催による「第22回鉄道フェスティバル」が開催され、当機構もブースを構え出展しました。

今回は天候が優れない時間帯もあった中、鉄道ファンや親子連れなど、2日間で延べ142,000人が会場を訪れ、機構をはじめとした鉄道事業者などのブースやイベントステージへ足を運びました。

機構ブースでは、パネルや模型の展示、クイズの実施、そしてパンフレットや広報誌の配布を行い、来場者に機構の業務内容をPRしました。

今年度は平成28年3月の北海道新幹線開業直前ということで、北海道新幹線を紹介するパネルの展示を行いました。また、青森県東津軽郡に建設される奥津軽いまべつ駅の模型を設置し、その周りを囲むプラレールにも北海道新幹線で走行予定の「はやぶさ」や、走行試験に使用された「イーストアイ」の車両を走行させました。

ブース内で放映した映像では、北海道新幹線の走行試験やイベントの様子を取り上げ、多くの来場者が足を止めて熱心に見学していました。北海道新幹線に関しては質問も多数受け、開業への期待度が高まっていることを改めて実感した2日間となりました。

またプラレールだけでなく、前回に引き続き青函トンネルの発破を疑似体験できるタッチパネルの展示は子どもたちに好評で、多くの親子連れが立ち寄りました。

パネルでは整備新幹線以外の業務内容も紹介し、東京地区という場所柄もあり相鉄・東急直通線および相鉄・JR直通線の事業紹介に反響がありました。

このほか、機構の業務内容に関するクイズにも多くの参加者が集まりました。参加賞の「東京圏鉄道網図」と「クリアファイル」は今回も人気を博し、機構ブース内は人が途切れることなく、絶えず賑わいを見せていました。

第16回「鉄道のある風景写真コンテスト」表彰式

鉄道助成部

昨年10月10日(土)・11日(日)の2日間にわたり日比谷公園において行われた、「第22回鉄道フェスティバル」のオープニングセレモニーの中で、第16回「鉄道のある風景写真コンテスト」表彰式が行われ、猪井貴志審査員長より、グランプリの国土交通大臣賞(作品名「山間の奇跡」)を受賞した辻本一夫さんに賞状ならびにトロフィーが授与されました。猪井審査員長からは「釜石線の陸中大橋での列車交換を狙いに山を登ったのでしょうか。そのご褒美とい



01

わんばかりの美しい虹が、見事なバランスで画面の中に現れている」との作品の感想がありました。会場には受賞・入選作品の展示ブースが設けられ、多くの来場者が訪れました。写真コンテストの受賞・入選作品は当機構のホームページにて紹介しておりますのでご覧ください。



02



03

01. グランプリ受賞した辻本一夫さん/02. 作品の展示ブース/03. 猪井審査委員長による総評

「鉄道の日」記念イベントin名古屋

大阪支社

昨年10月10日(土)・11日(日)、「夢と希望をレールに乗せて未来に向かって出発進行!」をテーマに、「鉄道の日」中部実行委員会主催による第22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カ所の会場で行なわれ、両日ともに大勢の人出で賑わいました。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、機構のPR活動を行いました。北陸新幹線開業の影響もあり、例年以上に多くの方が機構コーナーに足を止めていただいたように感じられます。また第二会場は、毎年子供たちに人気の「運転士の制服を着て記念撮影」

「鉄道模型の展示」「ゆるキャラと遊ぶ」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。

その他、メインとなる第一会場で中部地区や静岡県、福井県の鉄道事業者による、鉄道グッズや有名な駅弁、さら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。

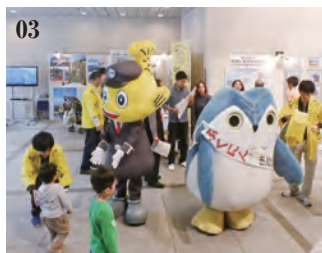
第三会場の展示エリアでは、「鉄道フォトコンテスト」で入選した作品のほか、子供たちが描いた鉄道車両の絵画・絵はがきなどがたくさん展示されており、第一、第二会場とは違った趣でした。天候に恵まれたこともあり、大人も子供も楽しめる「鉄道の日」記念イベントは今回も大盛況でした。



01



02



03

01. 主催者によるテープカット/02. 賑わいを見せる第一会場の物販コーナー/03. ゆるキャラ大集合



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10日(土)、「鉄道の日」北海道実行委員会主催の第22回鉄道フェスティバルin北海道が札幌駅南口広場で開催されました。

北海道新幹線建設局は、駅舎や車両基地に関するパネル、木古内駅と新函館北斗駅の模型の展示、DVDの上映、実際に使用されるものと同じレールの

展示などを行いました。

重いレールを持ち上げてみようという挑戦する方、普段見られない運転席からの映像や新しい駅の模型を熱心に見る方など常に人だかりができ、賑わいのあるブースとなりました。多くの方にブースにご来場いただき、準備したパンフレットがあつという間になくなるほどの人気でした。3月26日の新

青森・新函館北斗間開業を控え、多くの方にPRを行うことが出来ました。

その他会場では、「札幌市交通局の制服を着ての記念撮影コーナー」「ゆるキャラ大集合」「ミニ新幹線乗車」「ふわふわ新幹線」など子供たちに人気のブースや、北海道新幹線クイズ大会などが行われ、大人も子供も楽しめる大盛況のイベントとなりました。

鉄道フェスティバルin東北

青森新幹線建設局

昨年10月4日(日)、東北地区「鉄道の日」実行委員会主催の第22回「鉄道フェスティバルin東北」がJR貨物の仙台貨物ターミナル駅で開催されました。

青森新幹線建設局は、平成28年3月26日に開業が決定した北海道新幹線に関するパネル展示や奥津軽いまべつ駅の模型展示、プラレールによるE5系と貨物列車の走行展示、北海道新幹線新駅とH5系の塗り絵の配布、北海道新幹線のポストカードの配布などを行いました。

3月26日に北海道新幹線の開業を控えていることもあり注目度が高く、終日多くの方で賑わっていました。

また、青森県のラムダプロジェクトのゆるキャラであるマギエロウも機構のブースに参加し、子供たち

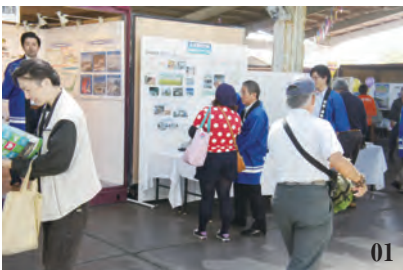
の人気を集め、北海道新幹線や機構の宣伝に一役買っていました。

なお、当日は天候に恵まれたこともあり、前回を上回る約19,000人の方が訪れ、来場者はゆるキャラショーやミニライブ、青函トンネルで貨物を牽引するEH800系機関車の展示など多くのイベントを楽しんでいました。

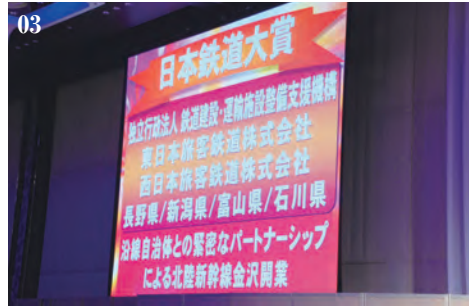


01. 賑わう機構ブース／02. 駅舎模型の展示／03. 人気のクイズ大会／04. 重いレールの持ち上げに挑戦

01. 駅について質問される来場者／02. プラレールで遊ぶ子供たち／03. 奥津軽いまべつ駅の模型展示／04. 子供たちと触れ合うマギエロウ



第14回「日本鉄道大賞」受賞



01. 受賞者と選考委員による記念撮影／02. 森地会長から賞状授与／03. 日本鉄道大賞発表

「鉄道の日」実行委員会より、鉄道・運輸機構、JR東日本、JR西日本、長野県、新潟県、富山県、石川県による「沿線自治体との緊密なパートナーシップ」による北陸新幹線金沢開業が、第14回日本鉄道大賞を受賞いたしました。

この「日本鉄道賞」は、「鉄道の日」創設の趣旨である鉄道に対する国民の理解と関心を深め、国民の強力な支持を得るとともに、鉄道の一層の発展を期することを目的として平成14年に創設された表彰制度で、鉄道における利便性向上等についての積極的な取り組みにより鉄道の振興・社会への貢献等のあった事業者または団体等を表彰するものです。今回、下記の主旨により、日本鉄道賞の中で大賞を受賞することとなりました。

昨年10月14日、第22回「鉄道の日」祝賀会において表彰式が行われ、「鉄道の日」実行委員会の森地茂会長から賞状、日本鉄道賞表彰選考会の浪瀬佳子委員より記念の楯が受賞者全員に授与されました。

鉄道・運輸機構は今後も明日を担う交通ネットワークづくりに貢献してまいります。

受賞者

独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、東日本旅客鉄道株式会社、西日本旅客鉄道株式会社、長野県、新潟県、富山県、石川県

受賞件名

「沿線自治体との緊密なパートナーシップによる北陸新幹線金沢開業」

選考理由

北陸新幹線金沢開業は、沿線地域の半世紀に渡る悲願をかなえるとともに、広いエリアでの交流を生み出し、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、沿線自治体、JR東日本、JR西日本の総合力を引き出すトリガーとなりました。

本事業は、沿線自治体と鉄道事業者の緊密なパートナーシップにより、地域の個性に富んだ施設の整備と、地元力にあふれたソフト施策を顕著に充実させました。また、駅や都市の特徴・個性を生かした北陸新幹線沿線としての魅力をもとに、広域エリアによる新たな観光ルートの形成など、多くのインパクトも生み出しています。今後沿線の回遊性をより高めるため、地元の方々と鉄道事業者の連携をさらに強め、沿線としての魅力を北陸新幹線がつかないでいくという強い意思に敬意を表し、ここに第14回日本鉄道大賞を授与します。



TOPICS
03 北陸新幹線の開業で
「ベストチーム・オブ・ザ・イヤー 2015」を受賞!



01. 北陸新幹線開業チーム全員集合／02. 北陸新幹線開業チーム記念撮影／03. 受賞者代表による囲み取材／04. 審査委員(明治大学教授 齋藤 孝氏)より記念の杯を授与

昨年11月19日に、2015年3月14日に開業しました北陸新幹線(長野・金沢間)の業績に対して、「ベストチーム・オブ・ザ・イヤー2015」の優秀賞を受賞いたしました。

この賞は、2008年から毎年その年にチームワークを発揮し、顕著な実績を残したチームを表彰しているアワードです。今回の受賞チームは、難工事を乗り越えて無事に工事をしゅん功させ開業に尽くした「鉄道・運輸機構」と、快適性の高い車両開発など開業に向けた様々な準備を整えるとともに、満足度の高いサービスを提供されている「JR東日本」「JR西日本」、そして、それぞれ開通した地で、訪れる人々をおもてなしする長野県、新潟県、富山県、石川県の「各沿線自治体」であり、これらを『北陸新幹線開業チーム』として受賞いたしました。

また、今回の受賞には、昨年

開催されたラグビーワールドカップで優勝候補の南アフリカを破り、日本にラグビー旋風を巻き起こした「ラグビー日本代表チーム」が最優秀賞に輝き、このほか女子サッカーで活躍を続ける「なでしこジャパン」やバーチャルリアリティの新しい可能性を模索する「FOVE開発チーム」、人間の感情をリアルに再現したロボット「Pepperプロジェクトチーム」も一緒に優秀賞をいただき、『北陸新幹線開業チーム』には各自治体のゆるキャラたちも参加して、華やかな受賞式となりました。

北陸新幹線による時間短縮効果、快適な車両や駅設備、沿線の観光地など、それぞれが魅力を発揮することでさらなる相乗効果が生まれています。今後も北陸新幹線を利用して多くの人に北陸を訪れていただきたいと思います。

仙台市地下鉄東西線開業



01. 国際センター駅に入線する2000系車両／02. 奥山仙台市長の挨拶／03. 感謝状贈呈／04. 仙台フィルハーモニー管弦楽団による「弦楽四重奏」／05. 地元の皆さんによる仙台すずめ踊り「伊達の舞」

鉄道建設本部東京支社が仙台市から建設工事（八木山動物公園駅から扇坂トンネル間4.3kmの土木・軌道工事）を受託し、平成18年度から工事を進めてきた仙台市高速鉄道東西線（八木山動物公園駅・荒井駅間13.9km）が完成し、昨年12月6日（日）に無事開業いたしました。

開業に先立ち、前日の12月5日（土）には仙台国際センター会議棟にて開業式典が開催され、奥山仙台市長の挨拶に引き続き、同市長より施工業者の代表者である大成建設株式会社へ感謝状の贈呈が行われました。

その後、来賓として土井国土交通副大臣、三浦宮城県副知事などから祝辞があり、仙台フィルハーモニー管弦楽団メンバーによる「弦楽四重奏」の演奏が行われました。

式典の後、出席者は震災復興支援テーマ曲「花は咲く」が流れる中、国際センター駅から八木山動物公園駅方面と仙台駅方面に分かれてリニアモーター駆動の2000系4両編成による試乗会に参加しました。

この開業により、八木山動物公園駅から荒井駅まで26分、東西線各駅から南北線のどの駅にも35分以内で移動できるようになり、仙台市の地域の機能連携強化や交通利便性の向上に大きく寄与することが期待されます。



平成27年度内航船舶（SES）技術セミナーを開催



東京会場の様子

概要

昨年10月、11月に「平成27年度内航船舶（SES）技術セミナー」を全国4カ所（東京、神戸、広島、福岡）で開催しました。本セミナーでは、内航船に係る最新の技術動向を関係の皆様に対して幅広く提供することを目的に、スーパーエコシップ（SES）のメリットや建造と運航の実情、内航船舶の技術的トピックスに関する調査研究結果、これまでに実施した実用化助成事業などを紹介しました。

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、東京会場では約110名、神戸・広島・博多各会場では約50名が参加され、いずれも盛況のうちに終了しました。

当機構では、今後とも、関係の皆様にもSESを含めた内航船舶の技術に関する最新情報をタイムリーにご提供してまいります。

議題等

【基調講演】



「内航船における環境技術普及への取り組み」
（独）鉄道・運輸機構
山尾 崇 審議役

【講演】



「内航船における船内騒音の低減化対策に関する調査」
（国研）海上技術安全研究所
平方 勝氏



「スーパーエコシップ貨客船「橘丸」の概要」
三菱重工（株）
林 洋一郎氏



「二段過給システムによる低燃費ディーゼル機関の実用化」
ヤンマー（株）
古東 文哉氏

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 共有船舶企画管理部	経営企画課	セミナー全般	045-222-9129	ses1@jrtt.go.jp	045-222-9150
	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		
鉄道・運輸機構 共有船舶建造支援部	開発支援課	技術調査、実用化助成、新技術の開発および導入の促進	045-222-9124		
	建造促進課	建造に関するご相談	045-222-9138		

06 竣工船の紹介

平成27年9月から平成27年11月の間に機構では新しい共有船9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



フェリーおおさかⅡ

平成27年9月11日(金)、山口県下関市の三菱重工業株式会社下関造船所において竣工した株式会社名門大洋フェリーとの共有旅客船。

総トン数 14,920トン
船種 旅客船兼自動車渡船
政策目的 二酸化炭素低減化船(高度二酸化炭素低減化船)
航路 大阪～新門司

旅客船



フェリーくろしま

平成27年9月25日(金)、長崎県長崎市の株式会社井筒造船所において竣工した黒島旅客船有限公司との共有旅客船。

総トン数 182トン
船種 旅客船兼自動車航送船
政策目的 離島航路に就航する船舶
航路 佐世保市相浦港～高島～黒島

旅客船



フェリーきたきゅうしゅうⅡ

平成27年11月27日(金)、山口県下関市の三菱重工業株式会社下関造船所において竣工した株式会社名門大洋フェリーとの共有旅客船。

総トン数 14,920トン
船種 旅客船兼自動車渡船
政策目的 二酸化炭素低減化船(高度二酸化炭素低減化船)
航路 大阪～新門司

貨物船



第二十三すみせ丸

平成27年9月1日(火)、高知県高知市の新高知重工株式会社において竣工したエスオーシーマリン株式会社との共有貨物船。

総トン数 4,008トン
船種 セメント専用船
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 セメント



貨物船


きちふくゆう
吉福裕

平成27年9月2日(水)、広島県福山市の本瓦造船株式会社において竣工した望月海運株式会社との共有貨物船。

総トン数 353トン
船種 一般貨物船
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 鋼材

貨物船


しょうざんまる
昇山丸

平成27年9月11日(金)、大分県佐伯市の株式会社三浦造船所において竣工した山機運輸株式会社との共有貨物船。

総トン数 5,468トン
船種 セメント専用船
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 セメント

貨物船


しんりゅうまる
新雄丸

平成27年10月5日(月)、大分県臼杵市の下ノ江造船株式会社において竣工した新居浜海運株式会社との共有貨物船。

総トン数 499トン
船種 油送船兼ケミカルタンカー
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 トルエン・キシレン等

貨物船


しょうしょうあんまる
第十五昭安丸

平成27年10月9日(金)、徳島県小松島市の井村造船株式会社において竣工した横田海運有限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 液化アンモニア

貨物船


たいせいまる
第三大盛丸

平成27年10月30日(金)、三重県四日市市の鈴木造船株式会社において竣工した株式会社三洋海運商会との共有貨物船。

総トン数 749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 白油



「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、下記のアンケートにご協力ください。該当する項目にチェックのうえ、その理由などをご記入いただき、お手数ですが下記FAX番号までお送りください。

FAX番号 045-222-9089

鉄道・運輸機構 総務部広報課

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。

- | | |
|---|---|
| P.02 <input type="checkbox"/> 巻頭言 | P.22～30 TOPICS |
| P.04 <input type="checkbox"/> 特集
佐渡島への船旅 新高速カーフェリー「あかね」就航 | <input type="checkbox"/> 第22回「鉄道の日」記念イベント
<input type="checkbox"/> 第14回「日本鉄道大賞」受賞 |
| P.10 <input type="checkbox"/> CLOSE UP 環境に配慮した機構業務の推進 | <input type="checkbox"/> 北陸新幹線の開業で「ベストチーム・オブ・ザ・イヤー 2015」を受賞！ |
| P.12 <input type="checkbox"/> WORKING REPORT
鉄道建設本部 大阪支社 敦賀鉄道建設所 | <input type="checkbox"/> 仙台市地下鉄東西線開業
<input type="checkbox"/> 平成27年度内航船舶 (SES) 技術セミナーを開催 |
| P.18 <input type="checkbox"/> 寄稿 ～地方鉄道を訪ねて～ 「信楽高原鐵道」 | <input type="checkbox"/> 竣工船の紹介 |

2 上記 1 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。

.....
.....
.....

3 今後とりあげてほしいテーマをお聞かせください。

.....
.....
.....

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。

.....
.....
.....

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。

このページをコピーしてご使用ください

【編集後記】

皆様、あけましておめでとうございます。

鉄道・運輸機構だより「新春号」をお届けします。

お正月休みは、ご家族やご友人等とともに、ゆっくりと楽しい時間を過ごされたことと思います。私もゆっくりとフル充電させていただきましたので、今年一年フル稼働で頑張りたいと思います。

さて、年初めにお届けする新春号での話題をご紹介したいと思います。

まず、本号の「特集」は、共有船乗船レポートとして、新しいタイプの高速カーフェリー「あかね」への乗船体験を紹介しています。また、「クローズアップ」では、環境に配慮した鉄道や船舶の建設・整備を通じて、省エネへの貢献などを紹介しています。

そして今回の「ワーキングレポート」は、昨年春に開業した北陸新幹線の金沢以西の建設を進めている敦賀鉄道建設所について、担当する

トンネル工事での発破掘削の特徴や安全対策への取り組みなどをご紹介させていただきました。また、今回の「地方鉄道を訪ねて」は、狸の焼き物で有名な滋賀県の信楽町を走る信楽高原鐵道を、古き時代に遡って紹介しています。

最後の「トピックス」ですが、今回も盛りだくさんに紹介させていただきました。最初は、毎年開催しておなじみとなりました「鉄道の日」の各種記念行事の模様や、北陸新幹線の開業で受賞したアワードのベストチーム・オブ・ザ・イヤー2015、昨年12月に開業した仙台地下鉄東西線、平成26年度内航船舶 (SES) 技術セミナー開催の模様、そして新しい共有船の紹介など新年にふさわしい明るい話題でお届けしています。

本年も皆様に愛される広報誌づくりを目指して頑張っておりまますので、引き続きご愛読のほどよろしくお願ひします。（広報課長）



鉄道・運輸機構だより NO.48

2016 Winter 新春号(季刊) 平成28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.jrnt.go.jp/>

