

J R T T

No.90 鉄道・運輸
2026 Autumn 機構だより

特集

WORKING REPORT

札幌延伸へ大きな前進 後志トンネル貫通、その瞬間



MANAGEMENT MESSAGE

安

全・品質・生産。古くからこの順で語られてきた経営の基本理念があります。工場や建設現場で当たり前のように聞かれる「安全第一」ですが、1900年代以前は「生産第一」のもと、労働者が劣悪な環境で働かされる状況が一般的でした。1906年、アメリカの大手製鉄会社USスチールのゲリー社長が経営方針を「安全第一、品質第二、生産第三」と改めたことを契機に、この理念は世界に広まったとされています。

わが国においても、戦後から高度経済成長期にかけて労働災害死亡事故が多発しましたが、1972年の労働安全衛生法の制定以降、死亡者数は大幅に減少しました。このような背景から、安全を最優先とする考え方は現在に至るまで確固たるものとなっています。

平成期に入ると、いわゆる欠陥住宅が社会問題化し、

これを契機として「住宅の品質確保の促進等に関する法律」が制定されました。その後の耐震強度偽装問題なども相まって、「品質」への関心は一気に高まりました。公共工事においても、価格重視の一般競争入札が激化したことにより、ダンプینگや品質低下が問題視されたため、2005年には「公共工事の品質確保の促進に関する法律」が施行されました。これにより、価格だけでなく品質を重視する入札制度の整備が進められました。

令和の時代を迎え、建設業界では担い手不足が深刻化する中、DXやAIの進展を背景として、「生産性の向上」と「働き方改革」の推進が喫緊の課題となっています。鉄道・運輸機構（JRTT）でも2024年9月に「建設DXビジョン」を掲げ、ロードマップに基づき現場の効率化と価値創出に向けた取組を着実に進めているところです。このように、安全・品質・生産は、時代ごとにその重

みづけは変化していますが、根幹としての優先順位—すなわち「安全>品質>生産」の順—は変わることはありません。効率のみを追求すれば、安全の軽視や品質の低下を招くことは明らかです。安全と品質が保てることを前提として、工夫と改善によって生産性の向上を実現させることが肝要です。

鉄道建設、船舶建造、地域公共交通出融資等の事業を担うJRTTとしては、前出三者の順位は不動としつつも、適度な調和を図りながら、社会情勢の変化に柔軟に対応した事業運営を行って参りたいと考えています。

理事 綿貫 正明

Contents

No.90 2026 Autumn

03 WORKING REPORT

札幌延伸へ大きな前進
後志トンネル貫通、その瞬間

09 地域を訪ねて

— 高知県 —
土佐くろしお鉄道 中村・宿毛線
絵・文 川瀬ホシナ

13 JRTT TOPICS

受賞実績 鉄道技術の最前線



鉄道・運輸機構

JRTT

鉄道・運輸機構（JRTT）は、安全で安心な交通ネットワークを通じて日本が住みよい国であり続けることを使命としています。

整備新幹線や都市鉄道、港と港を結ぶ船舶など
地域をつなぐ交通ネットワークを「つくる」

鉄道事業者や内航海運事業者などを
資金面・技術面で支援し交通インフラを「ささえる」

技術力を活かした防災対策や災害復旧などを通じて
地域の大切な交通インフラを「まもる」

JRTTは皆さまの身近に新たな価値を創出しています。



COVER PHOTO STORY

2026年6月12日、北海道新幹線の札幌延伸に向けて大きな一歩が刻まれました。総延長約18kmにもなる後志トンネルで天神工区（小樽市）の掘削がついに完了。幾多の困難を乗り越えてトンネルが一本に貫通する歓喜の瞬間を迎えました。まだ工事は道半ばです。この貫通を力にして、着実に歩みを進めます。

札幌延伸へ大きな前進 後志トンネル貫通、 その瞬間



WORKING REPORT

多くの人々の努力が実を結んだ 後志トンネル天神工区貫通

2026年6月12日、北海道新幹線の後志トンネル天神工区が貫通した。4つの工区に分かれて掘り進められてきた延長17,975mの後志トンネルは、この瞬間、1本につながった。新函館北斗・札幌間に17本あるトンネルのうち、12本目の貫通だ。天神工区の掘削期間は5年7カ月。刻々と変化する地質に対応しながら、コツコツと安全第一で掘り進んだ先にたどり着いた喜びの瞬間である。その掘削期間を経た思いと、貫通当日の様子を徹底レポート。

文：栗原 景 写真：久保田 敦

後志トンネル天神工区貫通の様子を
YouTubeでチェック！



17,975mの 後志トンネルが貫通

「3…2…1… 点火」

一瞬の間があって、ドンッと衝撃が突き抜けた。点火位置から約500m離れた安全な場所で、耳をしっかりと防護していても、強烈な空気の圧だ。2026年6月12日午前10時35分。固唾を吞んで待機していた作業員たちが顔を上げ、坑内にサイレンが響いた。

「ただいま発破作業が完了いたしました。安全を確保した後に、貫通を確認いたしますのでしばらくお待ちください」
ここは、北海道小樽市内にある、北海道新幹線後志トンネル天神工区。後志トンネルは、建設中の北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）211.9kmに17本あるトンネルのうち、3番目に長い。4つに分けられた工区のうち、天神工区は最も札幌側に位置する。安全が確認され、人々が掘削の最先端部である切羽へ向かう。やがて現れた切羽には、岩の向こうから、隣接する塩谷工区の灯りが差し込んでいた。
「ただいま、天神工区の貫通が確認されました。これにより、後志トンネル17,975mの全貫通を宣言いたします」
坑内に、「万歳」の声がこだました。



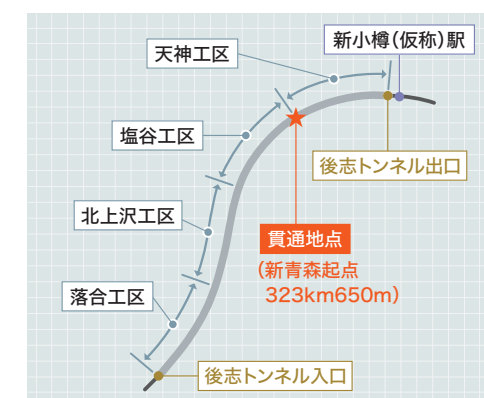
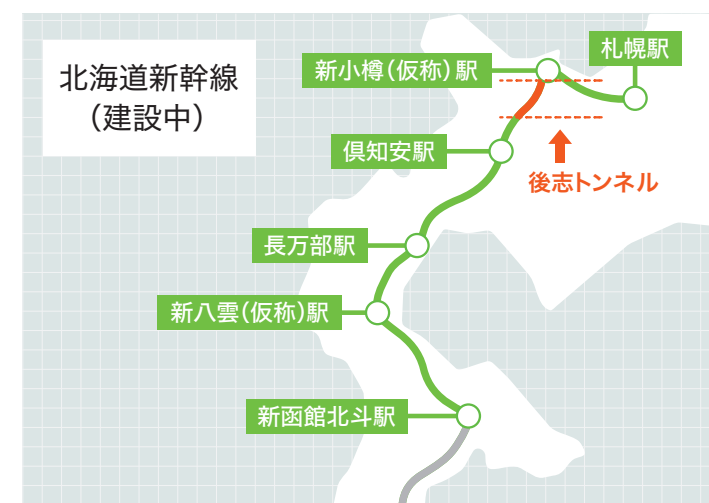
貫通後は安全を確認したうえで関係者が記念撮影
JRTTの職員たちもホッとした表情だ



火薬を使うため安全は厳しく管理される これは発破後に残った火薬を回収・処理する箱で普段は点火場所に空の状態で保管されている

後志トンネル概要

長さ約18kmに及ぶ後志トンネルは、約4kmずつ4つの工区に分けて掘削が進められた。トンネルの中間に位置する北上沢工区や塩谷工区は、地上から本坑まで重機やダンプなどが通行できる斜坑を掘削し、そこから前後に掘り進めた。今回の天神工区の貫通によって4つの工区は1つにつながった。



【全長】17,975m

● 落合工区 4,865m	2022年 12月 21日 ▶ 掘削完了
● 北上沢工区 4,600m	2022年 1月 15日 ▶ 掘削完了
● 塩谷工区 4,050m	2025年 10月 7日 ▶ 掘削完了
● 天神工区 4,460m	2026年 6月 12日 ▶ 掘削完了

刻々と変わる 地質と闘った最後の1年間

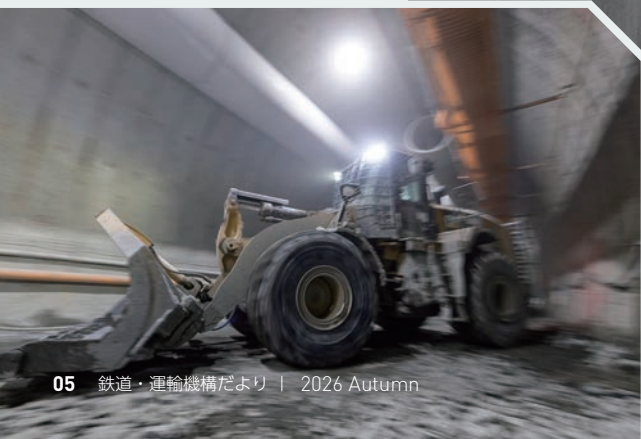
総延長4,460mに及ぶ、後志トンネル天神工区の掘削が開始されたのは、2020年12月のことだ。天神工区は、新小樽（仮称）駅に隣接する坑口から、隣の塩谷工区の到達点まで掘り進む。地質が堅いため、掘削方法は主に「発破掘削」。岩盤に穴を削孔して火薬を仕込み、火薬の力で砕いて掘り進む方式だ。天神工区では、火薬を仕込む穴を自動で削孔する全自動ドリルジャンボや、掘削面の状態をAIで評価するシステム、さらには大容量かつ低粉じんの吹付など、効率化と安全性向上を図る最新技術が随所に投入されてきた。トンネル底面を整備するインパート※1コンクリートは4,460m中4,042mまで、壁面の覆工コンクリートは3,661.5mまで施工※2されている。

工事は鉄道・運輸機構（JRTT）北海道新幹線建設局小樽建設事務所が担当し、施工はJV※3が行う。JVの天神トンネル作業所長を務める横内静二さんは、JRTTが建設する新幹線のトンネルを受け持つのがこれで3カ所目というベテランだ。



発破後の切羽ではレーザープロジェクターシステムが切羽の掘削ラインやロックボルトの位置などを照射し効率的に作業を行う

切羽から崩したズリ（土砂）をホイールローダが集めベルトコンベアで坑外まで搬出する



コンクリートが覆工された区間もクラック（亀裂）などの異常が発生していないか定期的に目視と打音検査による確認を行っている

「新幹線の建設工事は、高い品質が求められます。同時に稼動している他の工区も参考にしながら、自分たちの技術を活かして現場を運営できる点にやりがいを感じます。日々、発注者であるJRTTさんと協力し、話し合っって課題を乗り越えられた時には大きな達成感がありますね」と横内さんは話す。

比較的順調に進んできた工事だが、最大の難所は最後に待っていた。地下から上がってきた熱水が岩盤を変質させ、それまで年に1回程度だった地質の変化が、最後の1年は約50mごとに現れるようになったのだ。掘削開始以来、天神工区を担当してきた川端一史副長も「短い区間でこれほどめまぐるしく地質が変わる山は、なかなか経験がありません」と振り返る。また、この辺りはトンネル直上から地表面までの厚さ、いわゆる土被りが最大約540mに達する。地山からの応力により、火山岩石が主体となる切羽面の剥落や、貫入岩種による変形への警戒も欠かせなかった。

土木工事の豊富な経験を持ち、昨年社会人採用で入社した下川修平係長は、「昨日は順調だったのが、翌日には脆くなることがありました。山は生き物なんだと実感しながら、どう掘るかを全員で検討し続けた1年でした」と語った。



発破によって発生したズリを搬出した後、ブレイカーを使って切羽の浮石を除去し安全を確保する

※1 トンネルの変形や沈下を防ぐため、底面に設ける逆アーチ状の補強構造。 ※2 2026年6月時点。
※3 複数の建設企業が、一つの建設工事を受注・施工することを目的として形成する事業組織体のこと。主に、1社では建設が難しいような大規模工事の際に形成される。

新線建設に発注者として関わりたい — 若き所員の挑戦

この現場に、ひときわ若いJRTT職員がいる。入社2年目の高橋宏明さんだ。大学卒業と同時に入社し、今年4月から天神工区の主担当を務めている。受注者との打ち合わせ、進ちょく状況の確認、安全・品質管理、契約に関する調整など、主担当の仕事は幅広い。監理が主な仕事ながら、「こんなに現場へ通うことになるとは思っていませんでした」と笑った。

高橋さんがJRTTを志した背景には、鉄道などの公共交通への思いがある。

「現代は役割を終えてしまう鉄道路線もある中、JRTTは新しい鉄道、それも日本が世界に誇る新幹線の建設に関わることができます。そうした新線建設に発注者として関わりたいという思いがありました」



後志トンネルの東では、新小樽（仮称）駅の高架橋が建設中だ。10両編成が停車できる高架駅で、駅を含む盛土・高架橋の延長は365m。2026年6月現在の進ちょく率は55%で、勝納川を渡る部分には早くも桁が姿を現した。駅舎はJRTTの提案（3案）を基に地元・小樽市で検討が進められ、「歴史の継承」をテーマとするデザイン推薦案に決定。駅周辺のまちづくりとともに、着々と整備が進行中だ。写真は勝納川の西側で施工中の高架橋基礎。



北海道新幹線建設局 小樽建設事務所
土木担当グループ 所員

高橋 宏明さん

2025年4月に入社した高橋さんは、研修を経て6月に小樽建設事務所へ着任。後志トンネルとは新小樽（仮称）駅を挟んで反対側にある朝里トンネルで施工監理を学び、同年8月から天神工区も担当となった。そして2026年4月から、天神工区の主担当を務めることに。入社2年目でこの規模の担当を任せられるのは、高橋さんにとって大きな挑戦だった。

「インパート、防水処理、覆工といった工程の全体が、ようやく見えるようになりました。受注者さんとの打ち合わせを通じて、先を見通して動く力が付いたと感じています」

高橋さんを見守る先輩・上司たちの目も温かい。天神工区全体の責任者である佐々木翔太工事は、「わからないことを自分で抱え込まず、人に聞ける姿勢がいいですね」。下川係長も、「社内はもちろん受注者さんとも積極的に調整をこなしてくれますし、責任感があります。いずれは事務所全体をリードする存在になってほしいですね」と期待をかける。

そんな高橋さんにとって、「担当するトンネルの貫通」はもちろん初めての経験だ。貫通の前日、高橋さんに心境を聞くと、「ワクワク感と緊張とが入り交じったような気持ちです」。一方、下川係長は、「短い期間ながら非常に濃い経験をさせてもらいました。明日は感極まって泣いてしまうかもしれません」と語った。

COLUMN

後志トンネルで使用した 全自動ドリルジャンボと切羽出来形取得システム



全自動ドリルジャンボ

切羽に穴を削孔し、火薬を装填する重機。発破パターン作成プログラムが最適な穴の位置を三次元座標で算出し、全自動で削孔する。発破後は、切羽出来形取得システムによって、発破が切羽に対してどのように作用したかを判定し、次の発破パターンを最適化する。

様々な思いで貫通の瞬間を待つ

それぞれの思いを胸に迎えた6月12日は、朝から晴れた。坑口前には「掘削完了延長 4,459m／4,460m」と掲示されている。8時30分、坑内に入った。発破作業の担当者以外は、切羽から約500m離れた安全な場所で待機する。高橋さんは「今は待つだけです、いつも以上に緊張感があります」

5年前の掘削開始から天神工区を見てきた川端副長の表情は穏やかだ。

「あと少しで、後志トンネルの約18kmが1本につながります。その歴史の1ページに立ち会えるのは幸せです」

JVの横内所長は前日、「これまで多くの人の力を借りながら施工してきました。貫通の時は、みんなで喜びを分かち合いたい」と語っていた。その言葉通り、待機地点には続々と作業員が集まってくる。

「それでは、これより発破作業を開始いたします」



坑外の建屋前には掘削完了延長が表示され貫通当日の朝はいよいよ残り1mを表示

10時31分。JVの担当者が宣言し、サイレンが鳴って坑内に音楽が流れ始めた。サイレン、そして曲が変わることで、感覚的に発破までの残り時間がわかる。

「発破、1分前です」

ベートーヴェン交響曲第9番が坑内に響く。作業員たちは全員マスクとヘルメットを確認し、衝撃から守るために耳に手を当てた。そして

10時35分。最後の衝撃が、切羽を貫いた。



発破5秒前 安全な場所で待機している関係者たちが一斉に耳を押さえる

後志トンネル天神工区貫通を迎えて

— JRTT 北海道新幹線建設局 小樽建設事務所 土木担当グループ —



工事長
佐々木 翔太さん

5年7カ月にわたる工期では、何人もの担当がバトンリレーのように工事をつないできました。多くの関係者の協力があったからこそ貫通で、この瞬間に立ち会えるのは幸運です。引き続き安全第一を心がけ、完成まで工事を進めていきます。



副長
川端 一史さん

この1年は苦勞しましたが、最後の掘削での見事な貫通には感動しました。関係者の皆さまに感謝しています。まだまだ工事は続きます。私たちの総合力を活かして、これまで通り一丸となってしゅん功を目指します。



係長
下川 修平さん

入社から短い期間で発破による貫通を経験させていただき、大変勉強になりました。他工区でも掘削は続きます。今回以上にきれいな貫通・施工を目指して、北海道新幹線の開業に向けてしっかり頑張っていきたいと思います。



所員
高橋 宏明さん

私が天神工区に携わらせていただいた期間は、5年7カ月という工期の中ではごく短いものですが、本当に良い経験をさせていただきました。この経験を活かして、主担当としてしゅん功までしっかり施工監理をしていきます。



①

① 発破の瞬間
暗闇の中を土砂が舞い土埃が上がった

② 「清めの酒」を貫通点にまくと安堵の雰囲気包まれた



②

これまでに 見たことがないほど 「きれいな貫通」

「これまでで、一番きれいな貫通です。断面のズレをあまり感じないですね。丁寧な測量と施工を積み重ねてきた結果ですよ」

塩谷工区に通じた切羽の前で、川端副長が晴れやかな表情で言った。切羽の上半部がきれいに抜けて、掘削の精度がひと目でわかる。前日に「泣いてしまうかも」と言っていた下川係長は「泣かなかったですね」とおどけてから、こう続けた。

「発破で一気に関開貫通が、こんなに美しいものだとは。この瞬間は、一生忘れません」

無事に貫通したことに感謝して貫通点に酒をまく「清めの儀」を行う様子を、佐々木工事長がじっと見つめていた。

「受注者さんが本当に素晴らしい仕事をしてくださいました。向こうから風が抜けて、本当に全貫通したんだなって実感します。将来、ここに新幹線が走ることがイメージできて、感動しました」

関係者から「天神工区、貫通おめでとー!」の声があがる。高橋さんの表情も緊張が解けて朗らかだ。

「ホッとしました。初めての貫通でしたが想像よりもずっときれいな断面で、施工に携わってくださった作業員の皆さまに感謝しています」

天神工区の貫通により、後志トンネルは全貫通を果たしたが、工事はまだまだ道半ばだ。トンネル内ではインバートや覆工といった工事があり、新小樽（仮称）駅の建設と高架橋といった明かり区間の路盤工事これからが本番だ。

小樽建設事務所では毎年、地元の小学生を対象にした現場見学会を開いている。子どもたちがトンネルの防水シートに自由に描いたメッセージには、「開業楽しみ」「開業したら絶対乗ります」の文字が並んだ。防水シートは最終的に覆工コンクリートに隠れるが、子どもたちのメッセージは、トンネルの中に永久に残り続ける。その写真を指して、佐々木工事長が言った。

「これを見ると、やる気が湧きます。開業する頃には、あの子たちも大きくなっているんだろうなと思って、元気がもらえるんです」

後志トンネルの貫通によって、北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）に17本あるトンネルのうち12本が貫通した。東京や新函館北斗と札幌の間を新幹線が颯爽と駆け抜ける日が、着実に近づいている。

NEWS

後志トンネル天神工区の貫通式典を開催

2026年6月30日、北海道新幹線後志トンネル天神工区にて歴史的な一歩が刻まれた。厳かな雰囲気で行われた後志トンネル貫通式典である。開式の儀の後に発破の瞬間が大型スクリーンに映しだされ会場から拍手が沸き起こった。さらに、貫通点が除幕され、塩で清める通り初めが執り行われ、万歳三唱がトンネル内に響き渡った。

JRTTの都築保勇北海道新幹線建設局長の挨拶と迫俊哉小樽市長の祝辞が述べられ、いずれも北海道新幹線の早期完成・開業への熱い思いと北海道新幹線に対する期待の高さを感じさせた。

続いて、威勢の良いかけ声とともに「樽神興の儀」と続き、鏡開きが執り行われた。乾杯後の記念演奏では、小樽商科大学の学生たちが「鉄



道唱歌、「東北・北海道新幹線の車内チャイム」、「いい日旅立ち」の3曲を披露。終盤、施工者である安藤ハザマの国谷一彦代表取締役社長の祝辞の後、最高潮の熱気に包まれた会場で万歳三唱が行われ、感動の式典はその幕を閉じたのだった。

地域を訪ねて

絵・文
川瀬 ホシナ

— 高知県 —

土佐くろしお鉄道 中村・宿毛線



土佐くろしお鉄道中村線
| 区間 | 窪川～中村
1988年(昭和63年)4月1日
土佐くろしお鉄道中村線として開業
土佐くろしお鉄道宿毛線
| 区間 | 中村～宿毛
1997年(平成9年)10月1日 開業

中村線のうち土佐佐賀駅～中村駅間と宿毛線は、鉄道・運輸機構(JRTT)の前身である日本鉄道建設公団によって建設された路線。
宿毛が鉄道の経過地として初めて登場したのは、1900年

に起こった「四国循環鉄道建設促進運動」であったといわれ、後に鉄道敷設法への記載や沿線地域の長年にわたる建設運動を経て工事が着手された。国鉄の経営悪化を背景として、路線の廃止や工事凍結という危機に直面しながらも、高知県をはじめとした関係自治体などの熱意により、第三セクター方式によって、宿毛まで悲願の開業を果たした。
両線は「四万十くろしおライン」の愛称で親しまれており、日本最後の清流として知られる四万十川や煌めく太平洋、美しい松林など、多彩な風景が車窓いっぱい広がる。山々の深い緑と、鏡のような川面、そして雄大な太平洋がどこまでも続く景色は、癒やしの風景といえる。

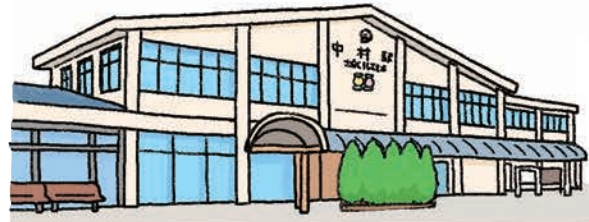


入野海岸に沿って続くクロマツの松林で、国の名勝に指定されています。木々の間に散策路があり、潮風を感じながらウォーキングやサイクリングを楽しめます。



なかむら
中村駅

リノベーションされた駅舎は、ブルネル賞の駅舎建築部門優秀賞を受賞。カフェとショップが併設された待合室は、天井からベンチまで木のぬくもりがあふれる空間です。



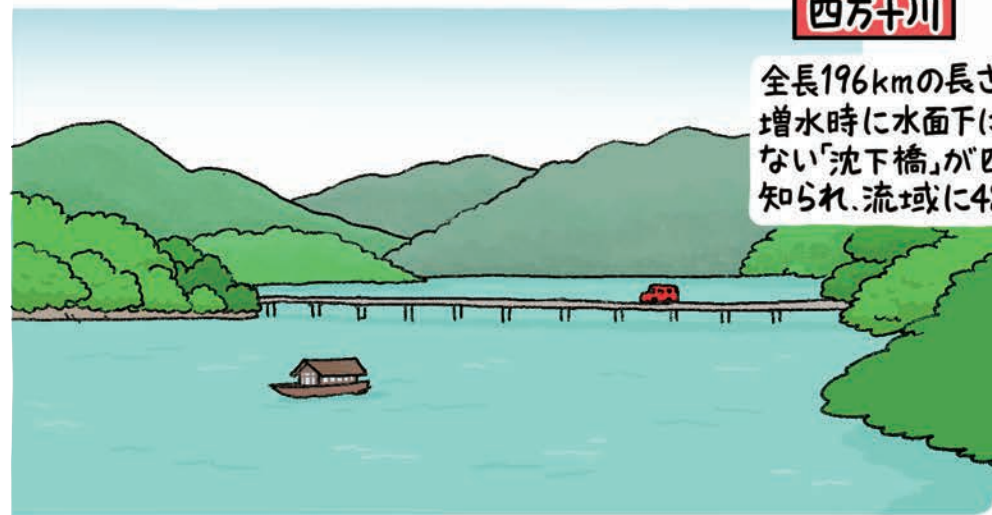
三角屋根の外観もかわいい

列車を待つ時間に机で勉強をする学生の姿も



四万十川

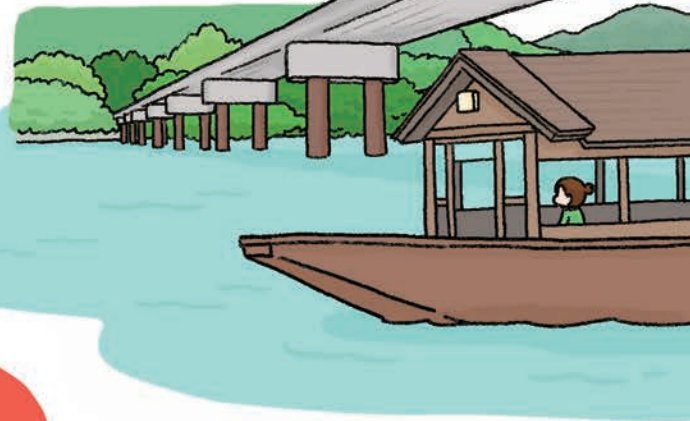
全長196kmの長さを誇る四国最長の清流。増水時に水面下に沈むよう設計された欄干のない「沈下橋」が四万十川のシンボルとして知られ、流域に48本架かっています。



それぞれの沈下橋に個性があり、違いを見て巡るのもおもしろい

四万十川の屋形船

四万十川の穏やかな流れに揺られてのんびりとした時間を過ごせます。沈下橋を間近で体感できるのも魅力です。



くろも
黒尊溪谷

四万十川支流の中で最も透明度が高いと言われている黒尊川の上流にある溪谷。特に秋は赤やオレンジの木々が水面に映り込み、鮮やかな絶景を生みだします。

ぐんどう
貝同駅

多種多様なトンボの展示室も必見!



トンボ王国

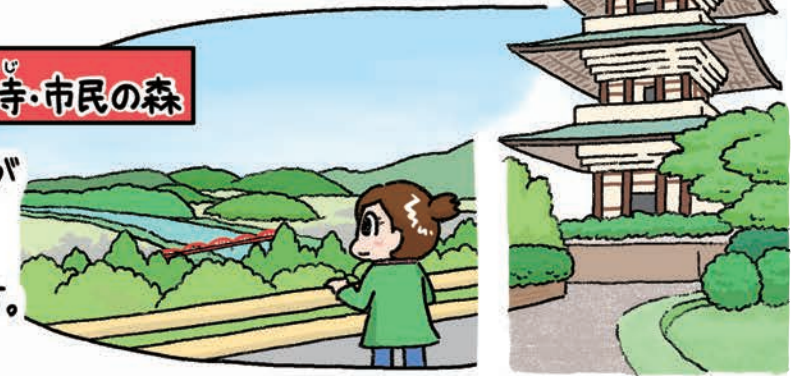
「四万十市トンボ自然公園」と、トンボと四万十川流域の魚について知ることができる「四万十川学遊館あきついお」からなる広大な自然公園。



山里の景色が広がるビオトープに約60種のトンボが生息しています

こうせんじ
香山寺・市民の森

弘法大師ゆかりの香山寺など、旧跡が残る市民公園。山の上にあり、大きな三重塔の展望台からは四万十川の流れる街並みをパノラマで見渡せます。

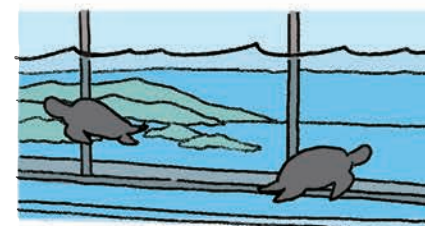


すくも
宿毛駅

あしずり
足摺海洋館 SATOUMI



注目は黒潮の影響を受けて1年を通して海水温が高い竜串湾ならではの、豊かな生態系を展示した大水槽。南の海の生き物やサンゴ、回遊魚のゴマサバやサメなどの共演を眺められます。



空を泳いでいるみたいなおウミガメの水槽



土佐清水沖の深海で発見された「リョウマエビ」

柏島

船が宙に浮いて見えるほど透き通ったエメラルドグリーンの海が、とっても幻想的。ダイビングやグラスボートなどのアクティビティで、ぜひ海中探索を。



リフレッシュできるお

海を眺めていると心がほぐれて

令和
7~8
年度

受賞実績

鉄道技術 の 最前線

過去の受賞実績は
こちら

土木学会賞 技術賞(Iグループ)*1【令和7年度】

ニューマチックケーソン工法の
世界最大深度への挑戦
ー中央新幹線、上小山田非常口ー

POINT! 大深度地下空間の利用拡大
世界最大深度の立坑の構築

リニア中央新幹線のトンネルには、大深度地下を利用した区間があります。トンネル工事のための掘削機械の発着場所となり、完成後には換気や非常時の避難場所として機能する“立坑”が欠かせません。本工事は、この立坑をニューマチックケーソン工法（コンクリート製の箱の下部に圧縮空気を送り、水の侵入を防ぎながら掘削する方法）で構築しました。立坑は外径約42m、深さ約110mに達し、この工法による施工としては世界最大の深さに達するものです。水面下70mに匹敵する大きな水圧や複雑な地盤条件に対応しながら、無人掘削機を遠隔操作し、掘削量の調整を精密に制御した結果、トンネル開口中心との誤差300mm以内という高精度で完成させました。



日本鋼構造協会業績表彰 業績賞*2【令和7年度】

高水圧に対応した外殻先行型トンネル構築工法による
大断面トンネルの構築

POINT! 地下空間の有効利用
大断面地下空間の構築技術

相鉄・東急直通線の地下駅である“新綱島駅”は、一部区間に建物が密集しており、地下水の影響で周辺地盤が変状する可能性があるなど、地上から工事することが難しい駅でした。そこで「外殻先行型トンネル構築工法」を採用しました。この工法は、既存の地上を掘削しない工法（非開削工法）を大幅に改良したもので、まず、駅も含めた大きなトンネル外周（外殻）を構築してから、その内側を掘削する技術です。大断面の地下空間を活用できることに加え、工事期間を短縮できることなどが高く評価されました。

日建連表彰 土木賞*3【令和7年度】

北陸新幹線、深山トンネル他
ラムサール条約登録湿地の環境保全の取組みとトンネル工事等の生産性向上策

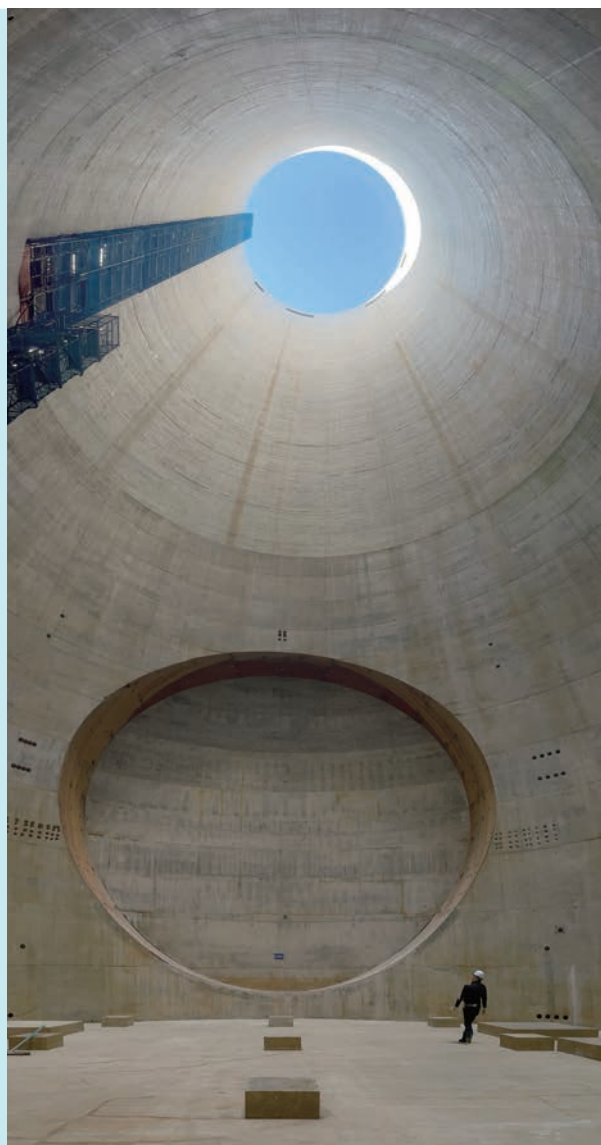
全建賞*4 一般枠(鉄道部門)【令和7年度】

ラムサール条約登録湿地における国内初の環境管理計画策定
ー北陸新幹線、中池見湿地付近深山トンネル等工事ー

POINT! 継続的な環境保全への配慮
湿地環境への影響を最小化

北陸新幹線では福井県敦賀市にある中池見湿地がラムサール条約に登録されたことを受け、湿地に及ぼす影響を回避・低減させるため、“深山トンネル”を湿地から離れた位置に変更し、地下水がトンネル内に入らない構造にする工夫を行うなど、湿地の環境保全に配慮しました。

*1 土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与したと認められる画期的な個別技術に贈られる賞
*2 鋼構造及びその複合構造に関する技術の向上及び発展普及に貢献した業績に贈られる賞
*3 施工プロセスの視点や関係者との協働を含め、土木技術の向上と社会基盤の充実に寄与したプロジェクトや構造物を表彰する賞
*4 日本の社会経済活動を支える根幹的なインフラ整備や、その時々の国民ニーズに沿った取組に与えられる賞



ブルネル賞*5 優秀賞【令和7年度】

長崎駅

POINT! まちに溶け込む一体的デザイン

“長崎駅”は西九州新幹線（武雄温泉・長崎間）の建設に伴い整備された新幹線と在来線が併設する新駅です。膜屋根や透明な外装を用いることで、来訪者を柔らかな光で迎え入れ、さらに長崎の夜景に溶け込む様子から、駅舎が都市の一部として重要な役割を担っていること、また、新幹線・在来線駅舎を含む複数の建物が「ひとつの長崎駅」として一体的にデザインされていることが高く評価されました。



ブルネル賞*5 奨励賞【令和7年度】

嬉野温泉駅

POINT! まちなみとの調和

“嬉野温泉駅”は佐賀県嬉野市にある西九州新幹線（武雄温泉・長崎間）の建設に伴い整備された新駅です。デザインは嬉野市から受領した「～心とろけるおもてなし～未来へつなげる出逢いの舞台～」をコンセプトに設計しています。整備新幹線の高架駅が嬉野のまちなみと調和しており、周囲との関係性を意識した設計が高く評価されました。

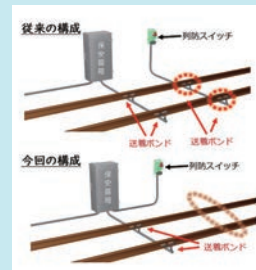


日本鉄道電気技術協会 鉄道電気技術賞*6【令和7年度】

送電施設を必要としない列車防護スイッチの実現

POINT! 損傷リスクの低減
設備のスリム化

“列車防護スイッチ”は列車を緊急時に止めるためのものです。これまで、スイッチから単独で配線して左右のレールをつないでいましたが、列車通過時の振動や落雪によって配線や設備が損傷することがあり、北海道や北陸などの豪雪地帯を走る整備新幹線では特にリスクが懸念されていました。これを解決するため、これまでの接続方法を見直し、近くにある保安器箱の中で接続する方式を採用。接続部を減らし、リスクに対応しました。

● 文部科学省 科学技術分野の文部科学大臣表彰
創意工夫功労者賞【令和8年度】

● 工事用ダイヤの作成自動化および周知方法の改良
北海道新幹線建設局 長万部建設事務所 軌道担当グループ
● 阿波 翔吾

● 電柱用落雪キャップの考案
鉄道技術センター 電気部 電力課 電車線グループ
森脇 裕

● プレストレストコンクリート工学会
第34回プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム
● 優秀講演賞【令和7年度】

● 北海道新幹線におけるPCaセグメントPCU形桁の製作
北海道新幹線建設局 技術管理部 技術管理第一課
● 井上 翔

● 地盤工学会 第60回地盤工学研究発表会
● 優秀論文発表者賞【令和7年度】

● 礫支障・硬質地盤における鋼管ソイルセメント杭の
試験施工と補助工法
● 鉄道技術センター 設計部 基礎・土構造課
高梨 諒

日本鉄道電気技術協会 第39回鉄道電気テクニカルフォーラム
電力部門 最優秀賞【令和7年度】

高速化に対応する新規コネクタの開発
鉄道技術センター 電気部 電力課 電車線グループ(受賞時)
● 古川 雄也

● 鉄道建築協会 第40回建築技術会
● 優秀賞【令和7年度】

北海道新幹線のトンネルに近接した
駅の旅客上家における圧力変動及び風速の検討
北海道新幹線建設局 北斗建設事務所 建築担当グループ
● 渡部 朗寛

土木学会賞 技術功労賞【令和7年度】

北陸新幹線建設局 計画部 技術管理課
● 上野 光

鉄道施設協会（関東支部）技術賞（個人）【令和7年度】

鉄道技術センター 調査部 調査課(受賞時)
● 五十嵐 良博

鉄道施設協会（九州支部）技術賞（個人）【令和7年度】

本社 施設管理部 維持管理課 九州新幹線グループ
● 北村 光

*5 駅舎などの優れた鉄道デザインを表彰することを目的に創設された、鉄道デザイン分野において最高峰とされる国際的なコンペティション
*6 鉄道電気技術分野における画期的な技術的成果を発掘して表彰することにより、鉄道電気技術の進歩・発展に寄与することを目的とした賞

事業の先を 見つめる目

北海道新幹線
山の変化と
向き合い
掘り抜く

トンネルは山と向き合
い工事を進めます。工
事をするにあたり事前
にボーリング調査を
行つて地質を確認しま
すが、掘ってみると想
定外の地山に直面する
ことがあります。その
時は、山の声を聞き、
対話をしながら知恵を
絞り向き合います。
仲間たちと心を一つに
して、掘り抜くという
信念と掘り抜いた先の
光を希望に、私たちの
工事は続きます。

アンケートは
こちら



アンケートに答えて

大迫力の鉄道建設現場・船舶写真をゲット！



誌面では掲載しきれない、JRTT の最新情報を発信しています！ぜひご覧ください。

YouTube
@jrtt_official



JRTT 公式 YouTube チャンネル
おすすめ動画ピックアップ



北海道新幹線 八雲の大地でつくる未来

JRTT
ホームページ



X
@JRTT_PR



Instagram
jrtt_pr

