



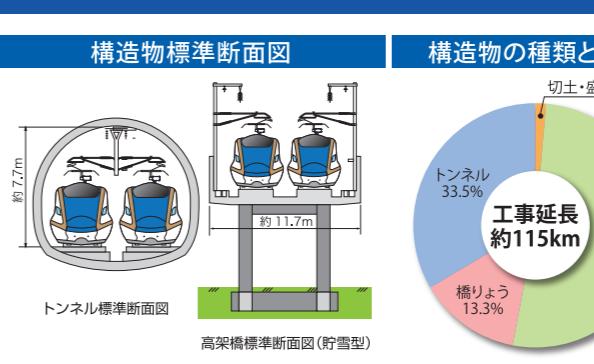
鉄道・運輸機構  
JRTT

## 北陸新幹線(金沢・敦賀間)の概要

区間	金沢・敦賀間
線路延長	125km
工事延長	115km
経過地	白山市、川北町、能美市、小松市、加賀市、あわら市、坂井市、福井市、鯖江市、越前市、南越前町、敦賀市
新設駅	小松駅、加賀温泉駅、芦原温泉駅、福井駅、越前たけふ駅、敦賀駅
設計基準	最高設計速度 ..... 260km/h 最小曲線半径 ..... 基本4,000m 最急こう配 ..... 26‰ 軌道中心間隔 ..... 4.3m 電車線の電気方式 ..... 25,000V/交流
主な構造物	手取川橋りょう ..... 558m 加賀細坪橋りょう ..... 339m 第2笛田川橋りょう ..... 311m 九頭竜川橋りょう ..... 414m 武生架道橋 ..... 335m 日野川橋りょう ..... 310m 加賀トンネル ..... 5,463m 柿原トンネル ..... 2,530m 第2福井トンネル ..... 3,520m 武生トンネル ..... 2,460m 新北陸トンネル ..... 19,760m

## 北陸新幹線建設の経緯

平成17年4月 工事実施計画認可(福井駅部)  
平成17年4月 福井駅部工事着手  
平成21年2月 福井駅部工事完成  
平成24年6月 工事実施計画(その1)認可(金沢・敦賀間)  
平成29年10月 工事実施計画(その2)認可(金沢・敦賀間)  
令和2年8月 全てのシネル貫通  
令和4年2月 金沢駅から敦賀車両基地まで  
土木構造物がつながる  
令和5年4月 工事じんぐ監査開始  
令和5年5月 全てのレールがつながる(レール結綴式)  
令和5年9月 全ての駅舎工事完了  
W7系電車の初入線  
令和5年12月 工事じんぐ監査完了  
令和6年3月 完成・開業



独立行政法人  
**鉄道建設・運輸施設整備支援機構**  
Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency  
北陸新幹線建設局

HP  
<https://www.jrtt.go.jp>

YouTube

X

Instagram

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。

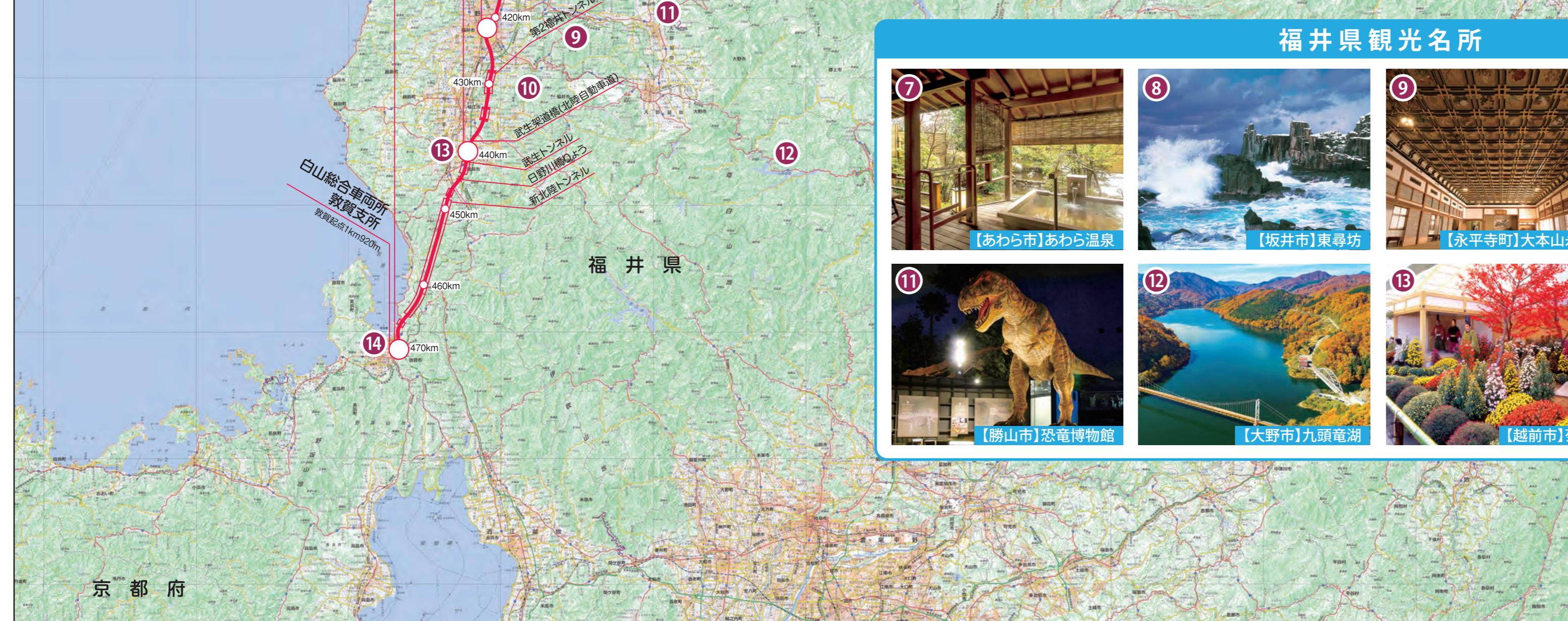
2025.2

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図20万を複製したものである。(承認番号 平30情復、第1620号)」

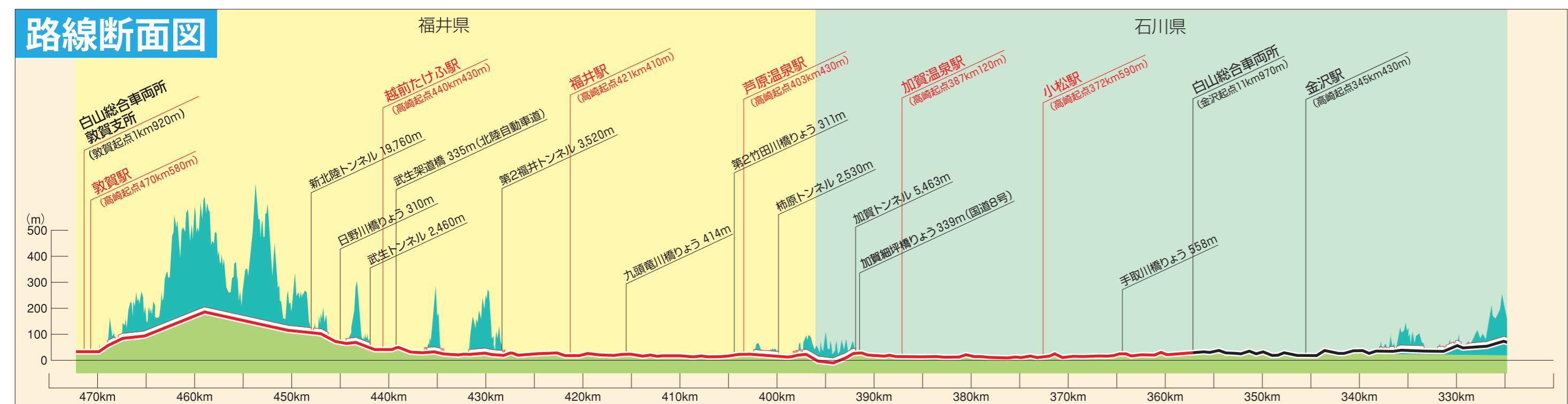
## 路線平面図



日本海



## 路線断面図



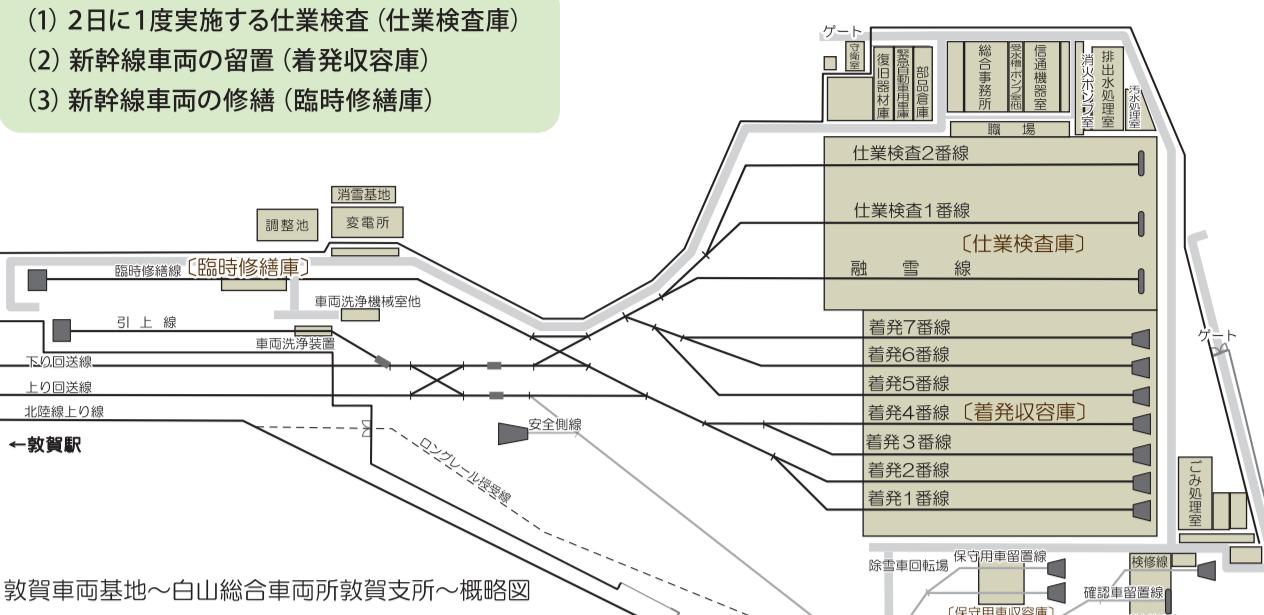
凡例
北陸新幹線(高崎・長野間) 平成 9年10月
北陸新幹線(長野・金沢間) 平成 27年 3月
北陸新幹線(金沢・敦賀間) 令和 6年 3月

## 敦賀車両基地～白山総合車両所敦賀支所～

### 概要

敦賀車両基地は、敦賀駅の南方に500m離れた位置に整備した、新幹線車両の日常点検と留置を行う施設です。仕業検査庫、着発容庫、臨時修繕庫を有しており、以下の機能があります。また、敦賀駅から敦賀車両基地までは回送線にてつながっており、新幹線車両が出入ります。なお、営業開始後は、白山総合車両所敦賀支所という名前で運用されます。

- (1) 2日に1度実施する仕業検査（仕業検査庫）
- (2) 新幹線車両の留置（着発容庫）
- (3) 新幹線車両の修繕（臨時修繕庫）



敦賀車両基地～白山総合車両所敦賀支所～概略図



敦賀車両基地の全体写真

### 小松木場潟高架橋 (斜杭基礎ラーメン高架橋)

令和4年度土木学会技術賞(Ⅰグループ)



小松木場潟高架橋全景

地下水位が高く軟弱な地盤においては、地盤時の水平変位への対応が重要になりますが、斜杭基礎の採用により、地震時ににおける列車走行安全性が向上します。今回、鉄道構造物斜杭基礎の定量的な設計手法を確立することにより、整備新幹線本線のラーメン高架橋に初めて採用されました。施工性を確保するため、鉄筋配置が難しくなる杭頭接合部について、新しい構造の開発を行いました。更に、斜杭基礎の耐用により、耐震性を確保しつつ軽量化を小さくできるなど経済性に優れた設計が可能となったことが評価され、受賞しました。



斜杭基礎イメージ図

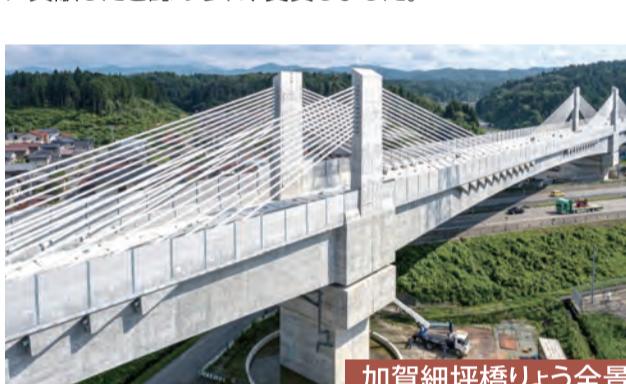
### 加賀細坪橋りょう (3径間連続PCエクストラードスラブ橋)

令和3年度PC工学会作品賞(土木部門)



加賀細坪橋りょう全景

加賀細坪橋りょうは、加賀温泉駅と芦原温泉駅の間に位置し、石川県加賀市細坪町地内において、一般国道8号と交差する、橋長339m (92m+155m+92m) の3径間連続PCエクストラ (Extra (外側を) ドーズ (dosed (補強した)) 橋です。国道を跨ぐ中央径間55mは新幹線橋りょうで最長であり、支承や斜材保護管、斜材張力の構造、斜材定着部における積雪対策、施工上必要な移動作業車の解体などが、優れた特色を有し、プレストレスコンクリート技術の発展に貢献したと認められ、受賞しました。



加賀細坪橋りょう全景

斜材直角方向に杭を傾斜  
最大5度

斜杭基礎イメージ図

### 福井開発高架橋 (フルフレキャストラーメン高架橋)

令和3年度土木学会技術賞(Ⅰグループ)



フレキャストラーメン高架橋設置状況

福井開発高架橋は、JR北陸本線とえちぜん鉄道に挟まれた狭隘部であること、福井駅に近接した施工であること、えちぜん鉄道の高架化工事後に施工を開始するため短い工期であるなど様々な厳しい制約がありました。このような厳しい制約のもと、480mの新幹線RCラーメン高架橋に対しても、鉄道土木工事では初めてとなるフルフレキャスト工法を採用し、生産性の向上と大幅な工期短縮という課題を達成し、あわせて耐久性向上により長寿命化及び維持管理の合理化にも寄与することが高く評価され、受賞しました。



フルフレキャスト工法イメージ図

## 新幹線の環境対策

### 騒音対策



路線の両側に防音壁を設置するとともに、レール同士を接して壁面を無くしたダブルレールなどの対策を実施しています。

### 微気圧波対策



列車が高速でトンネルに入るときに発生する微気圧波の対策としてトンネル坑口に緩衝工を設置しています。

### 携帯電話電波遮へい対策



トンネル内でもインターネット接続を可能にし、携帯電話やノートパソコンが快適に利用できるよう、基地局や光回線を設置するなどの対策を実施しています。(工事は(公社)移動通信基盤整備協会が行いました)

## 北陸新幹線(金沢・敦賀間)の雪害対策

### 散水消雪(機械設備)

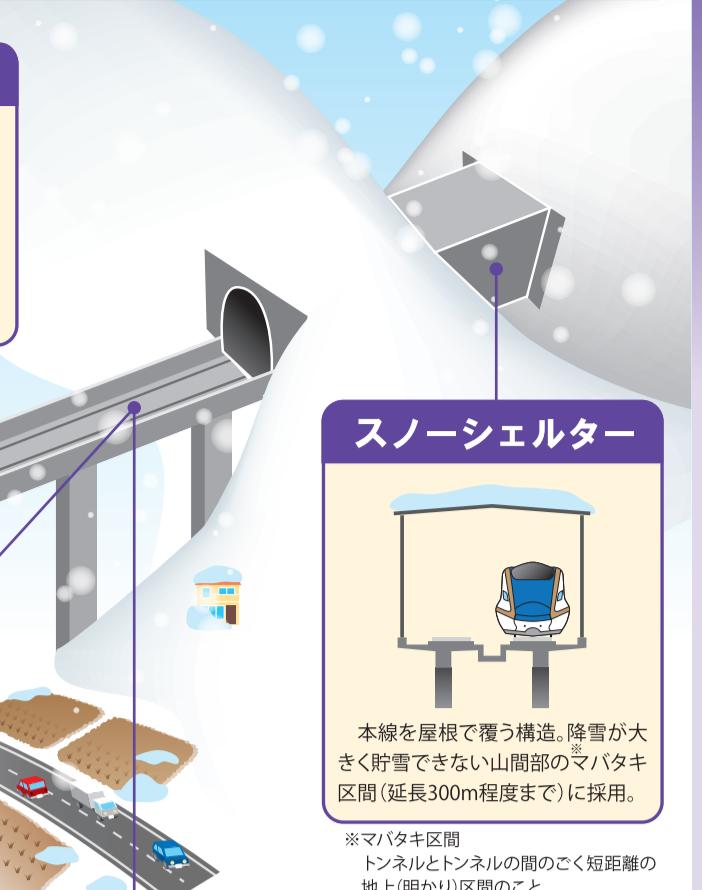


北陸新幹線(金沢・敦賀間)では、様々な雪害対策を実施しています。

営業車やラッセル車により、軌道上の積雪を貯雪スペースに除雪する構造、最も基本的な構造形式。



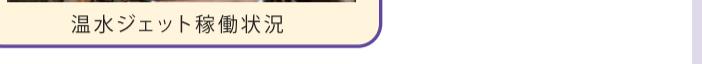
閉床式貯雪型



スノーシェルター



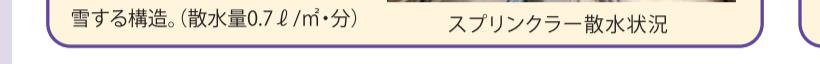
スノーシェルター



スノーシェルター



散水消雪型



散水消雪型



分岐器不転換対策



分岐器不転換対策

## 土木の技術

### 小松木場潟高架橋 (斜杭基礎ラーメン高架橋)

令和4年度土木学会技術賞(Ⅰグループ)



小松木場潟高架橋全景

地下水位が高く軟弱な地盤においては、地盤時の水平変位への対応が重要になりますが、斜杭基礎の採用により、地震時ににおける列車走行安全性が向上します。今回、斜杭基礎の定量的な設計手法を確立することにより、整備新幹線本線のラーメン高架橋に初めて採用されました。施工性を確保するため、鉄筋配置が難しくなる杭頭接合部について、新しい構造の開発を行いました。更に、斜杭基礎の耐用により、耐震性を確保しつつ軽量化を小さくできるなど経済性に優れた設計が可能となったことが評価され、受賞しました。



斜杭基礎イメージ図

### 加賀細坪橋りょう (3径間連続PCエクストラードスラブ橋)

令和3年度PC工学会作品賞(土木部門)



加賀細坪橋りょう全景

加賀細坪橋りょうは、加賀温泉駅と芦原温泉駅の間に位置し、石川県加賀市細坪町地内において、一般国道8号と交差する、橋長339m (92m+155m+92m) の3径間連続PCエクストラ (Extra (外側を) ドーズ (dosed (補強した)) 橋です。国道を跨ぐ中央径間55mは新幹線橋りょうで最長であり、支承や斜材保護管、斜材張力の構造、斜材定着部における積雪対策、施工上必要な移動作業車の解体などが、優れた特色を有し、プレストレスコンクリート技術の発展に貢献したと認められ、受賞しました。



加賀細坪橋りょう全景

斜材直角方向に杭を傾斜  
最大5度

斜杭基礎イメージ図

### 福井開発高架橋 (フルフレキャストラーメン高架橋)

令和3年度土木学会技術賞(Ⅰグループ)



フルフレキャストラーメン高架橋設置状況

福井開発高架橋は、JR北陸本線とえちぜん鉄道に挟まれた狭隘部であること、福井駅に近接した施工であること、えちぜん鉄道の高架化工事後に施工を開始するため短い工期であるなど様々な厳しい制約がありました。このような厳しい制約のもと、480mの新幹線RCラーメン高架橋に対しても、鉄道土木工事では初めてとなるフルフレキャスト工法を採用し、生産性の向上と大幅な工期短縮という課題を達成し、あわせて耐久性向上により長寿命化及び維持管理の合理化にも寄与することが高く評価され、受賞しました。



フルフレキャスト工法イメージ図

### 九頭竜川橋りょう (鉄道・道路一体橋りょう)

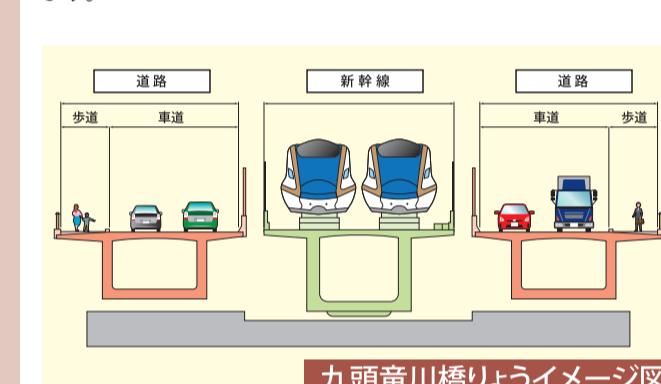
令和5年度土木学会田中賞作品部門(新設)

令和5年度PC工学会作品賞(土木部門)



九頭竜川橋りょう全景

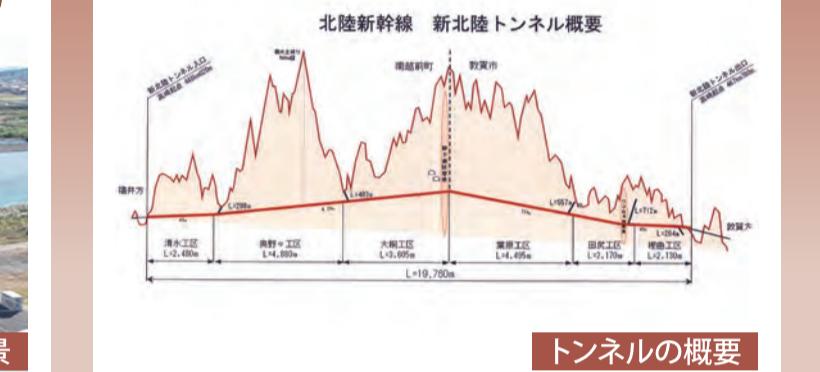
九頭竜川橋りょうは、福井県南越前町から敦賀市に位置しており、南条山地及び敦賀湾東縦山地を貫く延長約20kmの長大トンネルです。延長が長いため、6つの工区に分割して施工されました。北陸新幹線(金沢・敦賀間)の工事延長約115kmのうち、約38kmがトンネル区間であり、当トンネルは、トンネル区間の半分以上を占めています。現在開業している日本の鉄道トンネルの延長では第6位となり、北陸新幹線としては、長野県飯山市と新潟県上越市を結ぶ飯山トンネル(延長約22km)に次ぐ2番目の長さとなっています。



九頭竜川橋りょうイメージ図

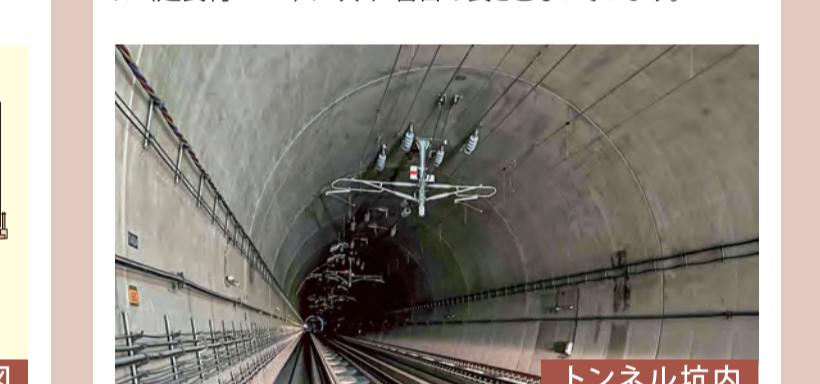
### 新北陸トンネル (日本の鉄道トンネル延長第6位)

令和5年度土木学会環境保全賞(Ⅰグループ)



トンネルの概要

新北陸トンネルは、福井県南越前町から敦賀市に位置しており、南条山地及び敦賀湾東縦山地を貫く延長約20kmの長大トンネルです。延長が長いため、6つの工区に分割して施工されました。北陸新幹線(金沢・敦賀間)の工事延長約115kmのうち、約38kmがトンネル区間であり、当トンネルは、トンネル区間の半分以上を占めています。現在開業している日本の鉄道トンネルの延長では第6位となり、北陸新幹線としては、長野県飯山市と新潟県上越市を結ぶ飯山トンネル(延長約22km)に次ぐ2番目の長さとなっています。



トンネル坑内

### 深山トンネル (ラムサール条約湿地に対する環境保全措置)

令和5年度土木学会環境賞(Ⅱグループ)



深山トンネル付近路線平面図

平成24年7月にラムサール条約に登録された中池見湿地区を通す深山トンネルは、全長768mの山岳トンネルです。事業実施で見込まれる環境影響を回避・緩和(軽減・最小化)・代替するための措置の実施、管理、モニタリング方法等を盛り込んだ「環境管理計画」を日本で初めて策定・公表しています。また、各分野の有識者、行政、市民等(ステークホルダー)を加えた委員会を計画段階から開催し、多角的な意見交換のうえ事業を実施しています。



## 建築の技術～地域と共生する駅デザイン～

### 令和3年度 鉄道建築協会 建築技術会 優秀賞

狭隘な施工ヤードにおける旅客上家の施工～北陸新幹線、福井駅～

令和3年度 鉄道建築協会 建築技術会 優秀賞

競合工事が集中する建築工事の工程管理～北陸新幹線、敦賀駅～

令和6年度 鉄道建築協会 作品部門

最優秀協会賞 敦賀駅 入選 小松駅、加賀温泉駅、芦原温泉駅、福井駅、越前たけふ駅

令和5年度 鉄道建築協会 建築技術会 奨励賞

競合工事が集中する建築工事の工程管理～北陸新幹線、敦賀駅～

小松駅



外観

雪をまとった豊かな山並みを金属で立体的に表現するデザイン、小松の歴史と未来の融合を表現

加賀温泉駅

