



国土交通省 北陸地方整備局 北陸技術事務所

北陸技術事務所(新潟防災センター)

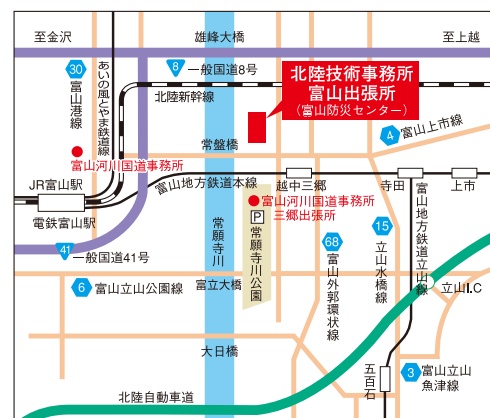
〒950-1101 新潟県新潟市西区山田2310-5
TEL 025-231-1281(代表) FAX 025-231-1283



- JR新潟駅より車20分
- 「JR新潟駅前」より、のりば3番
W70、W74大野・白根線「白根・
潟東営業所」行き乗車40分、
「下山田」下車、徒歩3分
- 「JR新潟駅前」より、のりば0番、1番
B10萬代橋ライン「青山」行き乗車
30分、終点「青山」下車、
「青山」のりば6番W70、W80、W81
「白根・潟東営業所」行き乗車10分、
「下山田」下車、徒歩3分

北陸技術事務所富山出張所(富山防災センター)

〒939-3544 富山県富山市水橋334-4
TEL 076-478-5511(代表) FAX 076-478-5517



- JR富山駅より車20分
- 電鉄富山駅より立山または宇奈月
方面行き電車に乗車、
越中三郷駅下車、徒歩20分

技術をつくる。

北陸をまもる。

ほくぎ

北陸技術事務所
Hokuriku Technical and Engineering Office



北陸技術事務所 ウェブサイト
<http://www.hrr.mlit.go.jp/hokugi/>



雪害・除雪記録映像アーカイブ
<http://www.hrr.mlit.go.jp/hokugi/movie/>



北陸技術事務所 YouTubeチャンネル
<https://www.youtube.com/user/HOKUGImlit>



けんせつフェア北陸 Facebookページ
<https://www.facebook.com/fairhokuriku/>



安全で安心して暮らせる北陸を守る。

いつもの暮らしも、もし河川の堤防が壊れたら、橋が落ち通行できなくなったら……
豪雨や台風による水害や土砂災害、冬期の豪雪・波浪など、美しく豊かな自然に恵まれている北陸が故の課題といえます。私たち北陸技術事務所(略称:ほくぎ)は災害から生命と財産を守る技術、ふだんの暮らしを守る技術をつくり、人材を育て・伝える業務を行っています。
北陸で、日本のどこかの地域で、大きな自然災害が発生したら……
ひとたび大規模な災害が発生した場合には^{デッキ}TEC-FORCE^{フォース}(緊急災害対策派遣隊)が全国各地へ出動し災害復旧活動を展開します。ほくぎは、迅速な災害活動の支援に備え、日ごろから機械や資材を確保・管理し、体制を整えています。誰もが安全・安心して暮らせる「あたりまえ」が未来も続くよう、私たちは活動し続けます。

ほくぎの使命



■ 令和元年台風第19号被害の様子とTEC-FORCEによる災害対応



排水作業のため浸水地域に集結 (2019年10月13日長野市豊野)



24時間体制で災害対策用機械を配置 (2019年10月23日長野市穂保)

写真:須坂市観光協会提供

詳細はQRコードでチェック!
各ページのQRコードから詳細情報や動画をご覧ください。
*QRコードはデンソーウェーブの登録商標です。

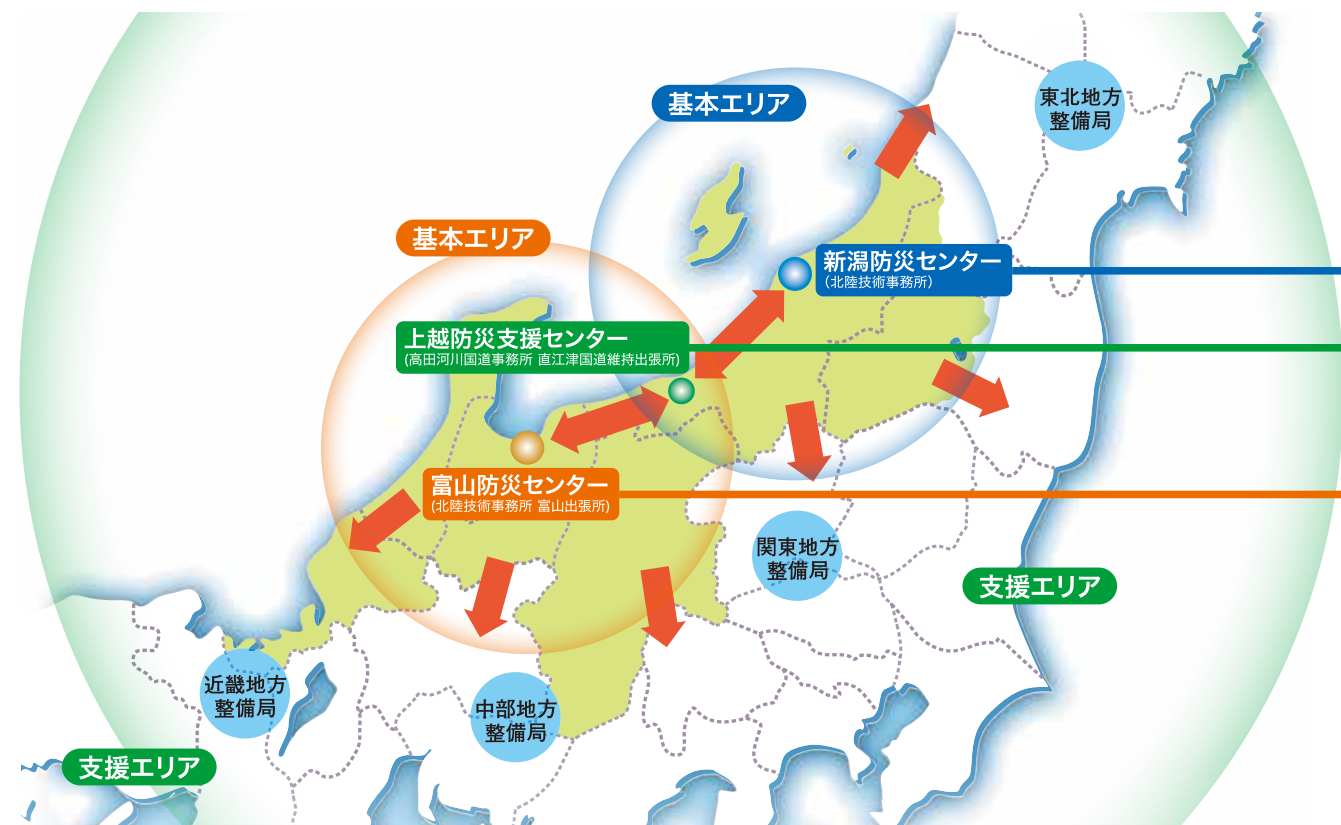


目次

- [災害対応]
災害初動は時を逸せず……03 - 04
- [災害対応]
災害に技術で立ち向かう……05 - 06
- [雪害対応]
雪のトップランナーとして……07 - 08
- [維持管理]
永く使えるインフラに……09 - 10
- [技術開発]
地域とともに、現場とともに……11 -12
- [技術者育成]
技術をつなぎ、新しい創造へ……13 -14
- [地域防災啓発]
地域と一緒に考える防災へ……15 -16
- 事務所組織 / 沿革 / 技術開発相談室
……17 -18

3拠点を配置、連携による支援で。

日本海に沿って約600kmの細長いエリアを担当。北陸で災害が発生した場合、迅速に対応できるよう、新潟、上越、富山に、防災拠点として防災センター・防災支援センターを設置し、広域的な防災ネットワークを構築。災害発生時には、これらのセンターが連携し災害対策用機械の速やかな出動、災害対策本部の代替機能も発揮し災害復旧の後方支援を実施。防災センターは、災害対策用資機材を管理・運営するだけでなく、日ごろの災害に備えた訓練の実施など、地域防災の拠点としても活用。



分解組立型遠隔操縦式バックホウを災害現場に速やかに
出動させるために必要な分解・組立作業の訓練を実施



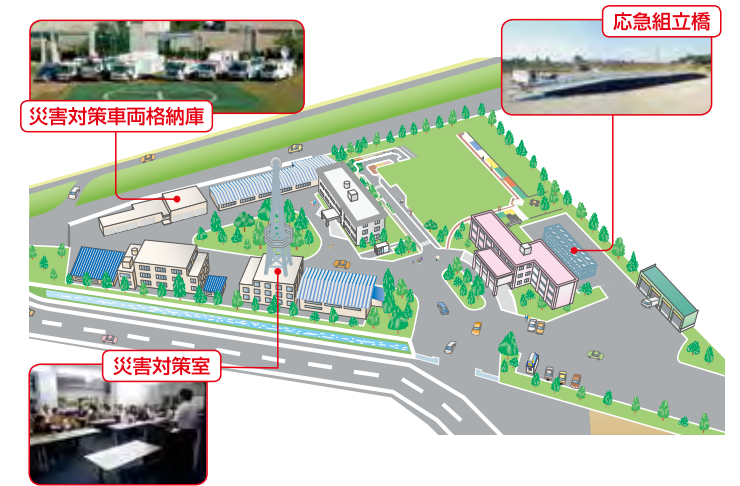
災害に備え各種訓練を実施



新潟防災センター

■主な災害対策用建設機械一覧表

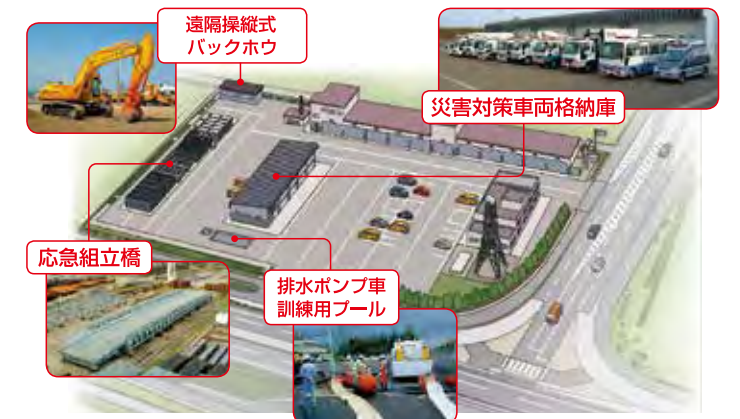
対策本部車	拡幅型	情報収集車	先遣用
	拡幅多様設置型	橋梁点検車	バケット式
衛星通信車	トラックタイプ	分解組立型遠隔操縦式バックホウ	1.0m級
	ワゴンタイプ		
排水ポンプ車	60m/min高揚程	散水車	6,300L 給水装置
	30m/min	応急組立橋	6×40m歩道付
照明車	2kW×6灯 ブーム式	投下型水位計	可撤局
	2kW×6灯 2柱式	衛星通信装置 (Ku-SAT II)	
	LED1.3kW×6灯 2柱式		
待機支援車	9床式	移動型衛星通信設備 (Car-SAT)	
	資材運搬用		

敷地面積／約20,000m²

上越防災支援センター

■主な災害対策用建設機械一覧表

対策本部車	拡幅型	情報収集車	先遣用
衛星通信車	トラックタイプ	遠隔操縦式 バックホウ	1.4m級
排水ポンプ車	60m/min高揚程		
照明車	2kW×6灯 ブーム式	応急組立橋	7×50m歩道付
	2kW×6灯 2柱式	衛星通信装置 (Ku-SATII)	
待機支援車	8床式		可撤局

敷地面積／約5,000m²

富山防災センター

■主な災害対策用建設機械一覧表

対策本部車	拡幅多様設置型	情報収集車	先遣用
衛星通信車	ワゴンタイプ	橋梁点検車	バケット式
排水ポンプ車	60m/min高揚程	遠隔操縦式	1.4m級
	30m/min	バックホウ	
照明車	LED1.3kW×6灯 2柱式	散水車	6,300L 給水装置
	2kW×6灯 フーム式	応急組立橋	6×40m
	2kW×6灯 2柱式	衛星通信装置 (Ku-SATⅡ)	可搬局
待機支援車	7床式		
	9床式		
	資材運搬用		

敷地面積／約52,000m²

大規模災害時での対応

首都圏直下型地震(震度6強以上)の際には、TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)隊員と災害対策用機械を出動させ、発災後24時間以内の現地活動開始を目指します。

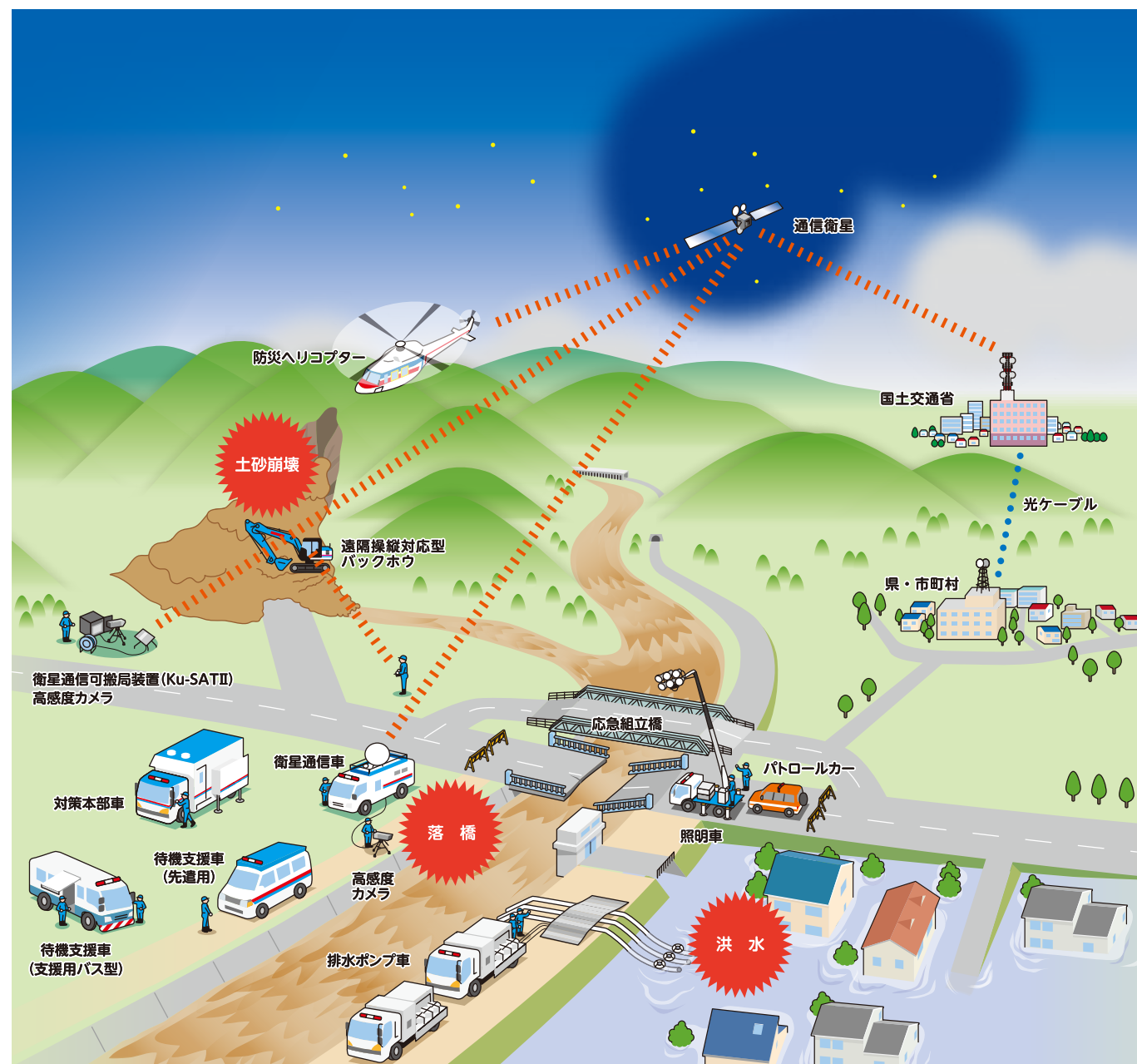
新潟防災センターに配備された災害対策用機械



様々な災害現場を想定し。

風水害、地震災害など、様々な被災・現場状況を想定し、救助や緊急復旧の支援、被災情報の収集・共有などに特化した災害対策用機械を保有。防災センター（新潟と富山）と防災支援センター（上越）に、52台の災害対策用機械と3橋の応急組立橋を配備。災害時には、被災状況の映像など対策に必要な情報の共有を図るため、通信衛星を介した防災通信ネットワーク環境を構築。

災害対策用機械と防災通信ネットワーク



災害対策用機械

対策本部車



車体を拡げて現地対策本部に活用します



応急組立橋



洪水や津波で流された橋の代わりに架けます



排水ポンプ車



大雨であふれた水を川にくみ上げます



遠隔操縦式バックホウ



人が乗っていないので二次災害が防止されます



災害支援活動

平成28年糸魚川市大規模火災



照明車等を派遣

令和元年台風19号で被災の千曲川



通信衛星車と無人航空機(UAV)が連携し被災状況動画を配信

平成28年富山県南砺市利賀村の地滑り



迂回路を確保するため応急組立橋を架設しライフラインを確保

平成27年関東・東北豪雨



排水ポンプ車により浸水した市街地の排水作業を実施



特定の災害「雪害」に対し。

年間の累計降雪量が5mを越える北陸は日本有数の豪雪地帯。冬季の雪による脅威、雪害から人々の暮らしを守るため、除雪車約500台の稼働時間は約9万時間／年にも及ぶ。北陸雪害対策技術センターは、日本の積雪寒冷地域を代表して、雪害対策の技術開発を担当。除雪機械の高速化と確実化に向けた、作業装置の自動化の開発やガイダンス装置の導入。また、開発機械で安全・確実に除雪ができるよう、道路の利用者等の理解・協力を得るために、雪に関する情報を発信。

自動化を目指す除雪トラックの装置 「オペレーターは車両の運転操作のみ」とし、除雪作業の自動化を目指す。

除雪機械(除雪トラック)のマシンコントロール化イメージ

グレーダ装置
路面の圧雪を削り取る装置

フロントブ라우
道路脇に雪を寄せる装置

サイドシャッタ
交差点などに雪を残さない装置

5つの動作①
サイドシャッタ開閉

乗り入れ部/交差点部

サイドシャッタ閉

サイドシャッタ開

5つの動作②
フロントブ라우進行角

一般部(交差点部)

進行角0°(交差点内)

進行角35°(交差点前)

5つの動作③
グレーダ装置伸縮

拡幅部(交差点部)

グレーダ装置の張り出し

グレーダ装置の伸縮

5つの動作④
フロントブ라우(障害物回避)

5つの動作⑤
グレーダ装置上下(ジョイント)

橋梁部(ジョイント)

回避制御(作業装置を上げる)

GNSSで除雪車両の走行位置を把握し、道路構造物の状況にあわせて除雪装置を自動化。

ガイダンス装置 除雪オペレーターが不足するなか、ICTを活用して質の高い除雪を確保。

積雪で確認しづらい車道の範囲、障害物(マンホール等)の接近など除雪時の注意点をモニターと音声で案内

約60年で進歩した除雪機械や技術、情報ネットワーク

全国の雪みち情報を一元的に集約しているサイト「おしえて!雪ナビ」で道路利用者へ情報発信



「雪害・除雪記録映像アーカイブ」の動画配信

4つの技術センター

国土交通省は特定の災害に関する技術の研究開発を行うため、北陸・関東・中部・九州の4つの地方整備局に特定テーマに係る「技術センター」を設置。

北陸雪害対策技術センター(雪害対策)

センター長:企画部長
副センター長:北陸技術事務所長
センター員:企画部施工企画課 道路部道路管理課 北陸技術事務所

北陸地方整備局

関東維持管理技術センター(構造物の維持管理)
関東地方整備局

中部地震津波対策技術センター(地震・津波対策)
中部地方整備局

九州防災・火山技術センター(火山対策)
九州地方整備局

メンテナンスに技術を注ぐ。

橋や道路をはじめとする施設の高齢化が進むなかで、生活に欠かせない施設を安全に、安心して利用できるよう、同一基準で点検・診断を実施。老朽化した施設等は、管理を担当する事務所が適切な措置（補修等）を実施。河川やダムなどの良好な水環境を守るため、定期的な水質試験を実施。

橋を診る

北陸地方整備局が管理する橋梁は約3,400橋。

平成26年度からの法定点検は5年間で一巡、令和元年度から2巡目の点検を開始。



橋梁点検車を使った近接目視による点検（左上はハンマーによる打音点検）



台船による点検



橋梁や溝橋の維持管理の流れ（メンテナンスサイクル）

定期的な点検に基づく、計画的・効率的な補修・補強施工が重要。



新技術を活用した橋梁点検（UAV活用の例）

道を診る

通常の道路パトロールによる目視では発見困難な事象を、専用の機器を搭載した車両によって調査。

路面下空洞調査

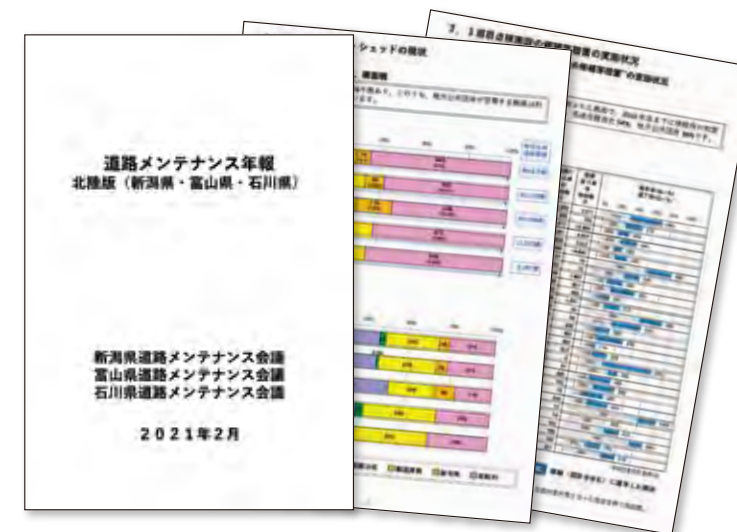


路面下空洞探査車で、路面陥没の原因となる空洞の有無を調査

路面性状調査



路面性状測定車で、長期保証型舗装工事や試験舗装箇所等の路面性状（わだち掘れ、ひび割れ、平坦性）を測定



道路メンテナンス年報（北陸版）の編集

北陸地方整備局管内の全道路について、橋梁やトンネル等道路施設の定期点検結果と補修状況を集計・分析し、各道路管理者のメンテナンス計画を支援しています。

水を診る

良好な水環境を維持するため、河川やダム湖の水質試験を定期的の実施。

万一、水質事故があった場合には有害物質の分析も実施。



室内での水質試験



現地調査・採水作業

必要とされる技術の開発で。

北陸という雪国の生活や歴史、文化など総合的な視点のもと、技術担当事務所として、現場（事務所）のニーズを把握し、施工、維持管理、建設機械等、課題解決のための改良や技術開発を行い、現場で実証実験を実施。新しい技術の活用を支援するため、技術報告会等の開催、民間企業が開発した新技術（NETIS）の受付・登録と、登録済み新技術の活用促進の支援を実施。

担い手不足を技術開発で解消



作業ガイダンス装置付きの歩道除雪車



除雪後の歩道を歩く子どもたち

悪条件箇所（急斜面、石張護岸）の除草作業の効率化



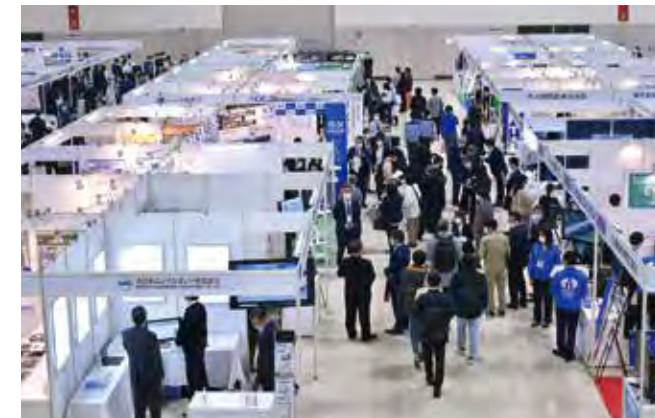
急斜面や石張護岸では、自走式除草機械が横転するため、人力による除草を実施



ウインチ付自走式除草機械により、作業効率、安全性が向上

新しい技術の活用

新技術の普及活動



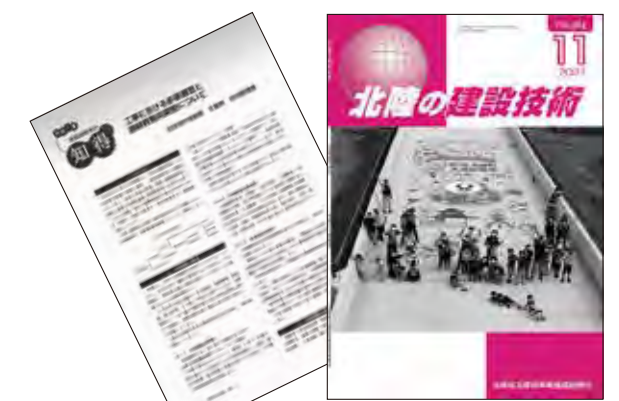
けんせつフェア北陸in新潟2021（屋内展示会場）



けんせつフェア北陸in新潟2021（仮想法面を用いたMCバックホウ実演）



建設技術報告会（オンデマンド配信）



定期刊行誌「北陸の建設技術」

ゴム製ハンブ



交通安全対策のため、ハンブ（道路に設置された凸状）により走行速度を減速させ、歩行者や自転車の安全な通行を確保するために設置します。可搬式ハンブは取り外し可能なゴム製です。



NETISとは？

NETIS（新技術情報提供システム）～New Technology Information System～
国土交通省が運用している新技術に係る情報の共有および提供を目的とするシステムです。
NETISホームページ <https://www.netis.mlit.go.jp/NETIS>

NETIS 検索



新技術活用評価会議

体験すること、学ぶことで。

災害時の対応やインフラを守り続けていくため、若手職員の技術力向上が不可欠であり、様々な育成プログラムを実践。

- 土質やアスファルトの調査・試験、コンクリートの非破壊試験など、実習を通しての基礎的な技術習得の支援。
- 高度で専門的な技術を習得するための「コンクリート技術研究会」や、各事務所が実施する工事を題材に学ぶ「現場技術研修会」を実施。
- 職員に加え、北陸を守る技術の担い手に向けて「北陸技術事務所YouTubeチャンネル」から技術の継承を目的とした情報も配信。

基礎技術研修



原位置の土の密度を求める試験を学ぶ(土質の試験)



わだち掘れ量の測定方法を学ぶ(アスファルト舗装)



コンクリートを壊さずに強度を測定する方法を学ぶ(非破壊試験を体験)

コンクリート技術研究会



生コンクリートの品質を確認する方法を学ぶ

現場技術研修会



鉄筋コンクリート梁のひび割れ発生メカニズムを学ぶ

ICT土工の施工現場で最新工法を学ぶ

北陸技術事務所 YouTubeチャンネル



<https://www.youtube.com/user/HOKUGImlit>



持てる施設と人により。

地域の学校の総合学習だけでなく、防災関係機関の視察にも対応。

- 災害に対する心構えを学ぶ、防災学習
- 地域の川について学ぶ、水質学習
- バリアのない“まちづくり”の大切さを学ぶ、交通バリアフリー体験学習

富山防災センターでは防災情報を提供する防災ナビルームを公開

お申込みはホームページから



新潟防災センター

- 利 用 日** 5月～11月の月～木曜日(行政機関の開庁日)要予約
見 学 時 間 9:30～12:00/13:30～16:00(所要時間約60分)
問い合わせ先 新潟防災センター(北陸技術事務所) TEL 025-231-1281 FAX 025-231-1282

防 災 学 習

防災についての学習や災害対策用機械等を見学し、災害に対する心構えや備えについて学びます。もしもの時に活躍する機械を見学したり、過去に発生した大雨を体験できます。



防災に関する講義



降雨体験

富山防災センター・防災ナビルーム

- 利 用 日** 月～金曜日(行政機関の開庁日) 施設説明や地震体験を希望される場合は要予約
開 館 時 間 9:30～16:00
見 学 時 間 9:30～12:00/13:00～16:00(所要時間約80分)
問い合わせ先 富山防災センター(北陸技術事務所 富山出張所) TEL 076-478-5511 FAX 076-478-5517

防 災 学 習

防災についての学習や災害対策用機械等を見学し、災害に対する心構えや備えについて学びます。過去に発生した大地震を体験できる地震体験装置もあります。



地震体験



災害対策車両見学

総合学習支援 ほくぎひろば

- 利 用 日** 月～金曜日(行政機関の開庁日)要予約、屋外体験は4月～10月、雨天中止
見 学 時 間 9:30～12:00/13:30～16:00(所要時間30～120分)
問い合わせ先 北陸技術事務所 TEL 025-231-1281 FAX 025-231-1282

水 質 学 習

学校に出向いて体験学習を行います。透視度やpH試験をととして水質の基礎知識を学びます。

自ら体験することにより水質や河川の大切さを学びます。



pH試験の体験



透視度計の体験



CODバックテストの体験

バリアフリー体験学習

高齢者や車いす利用者・視覚障がいの方にとってどのような事が障がいとなり、その障がいによる暮らしの大変さを学ぶことで、誰もが利用しやすい生活環境の必要性を体験することができます。

自らが体験することにより高齢者や身体の不自由な人にとっても暮らしやすいバリアのない“まちづくり”の大切さを学びます。



車いす体験



視覚障がい者体験(点字ブロック)



高齢者体験

図書館

建設技術に関する専門図書・ビデオ(フィルム・VHS・DVD等)を中心に約25,000冊が所蔵されており、一般の方々も利用することができます。ホームページから図書の検索が可能です。
<http://www.hrr.mlit.go.jp/hokugi/about/study/787/>

北 技 図 書 館 検 索

■ 図書館に関するお問い合わせ先

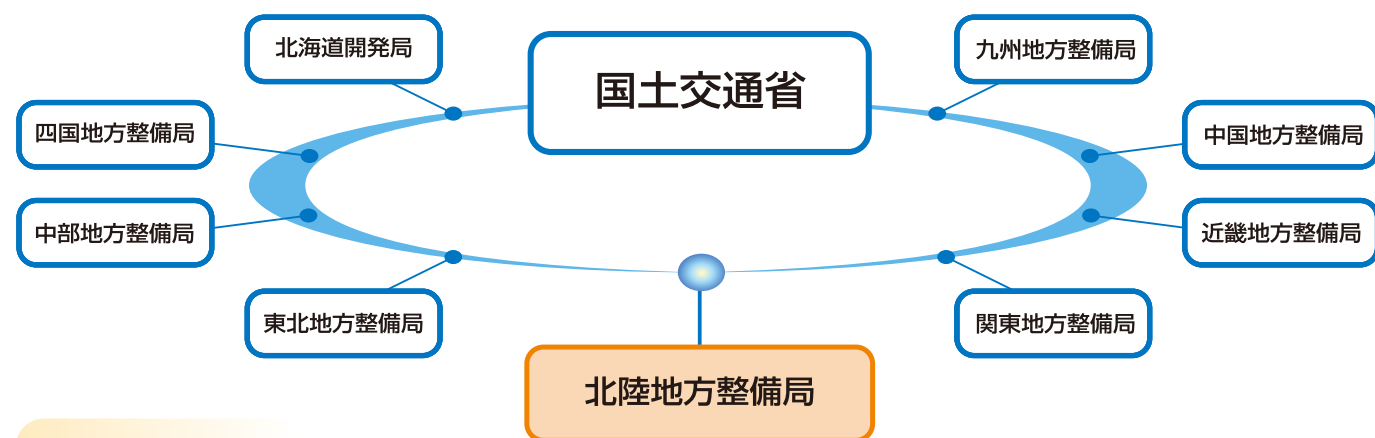
図書館(北陸技術事務所 防災・技術課内)

TEL:025-231-8035 FAX:025-231-1283

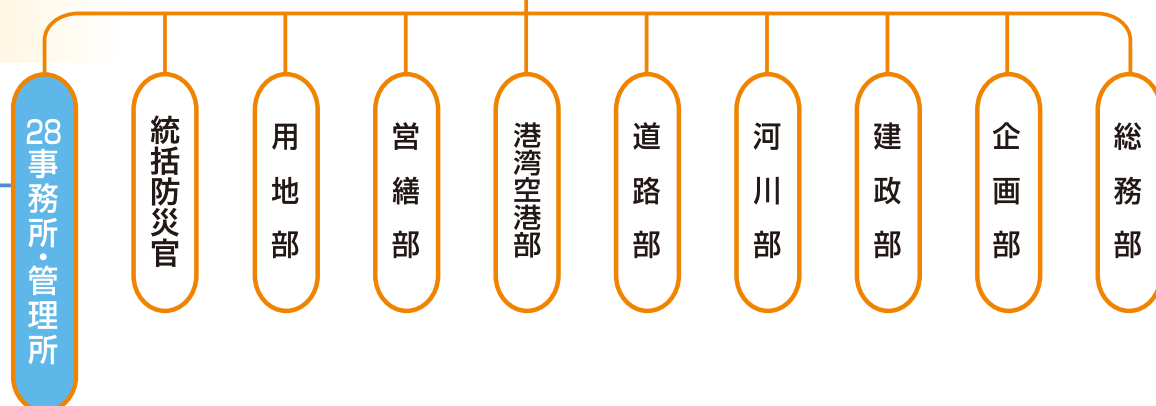
スマートフォンからも確認できます。



事務所組織



北陸地方整備局 組織図



北陸技術事務所

事務所長

総括技術情報管理官

副所長(事務)

副所長(土木)

副所長(機械)

雪害対策官

技術情報管理官(保全)

技術情報管理官(新技術)

専門調査官(公文書管理)

専門調査官(メンテナンス(機械))

総務課

防災・技術課

施工調査・技術活用課

品質調査課

維持管理技術課

雪害防災減災課

富山出張所

沿革

●昭和33年9月16日	「富山機械整備事務所」開設 (庶務課、工務課)富山工事事務所内	●平成5年4月6日	副所長(技術)を設置(技術開発担当)
●昭和34年4月1日	富山県中新川郡水橋町常願寺地先に移転	●平成6年7月1日	技術情報課を設置
●昭和35年4月1日	整備課を設置	●平成8年5月11日	工務課、材料試験課、水質試験課を廃止 技術課、調査試験課、防災技術課を設置
●昭和39年7月1日	「富山機械事務所」に名称変更	●平成10年6月25日	防災センター(新潟・富山・上越支援)設置
●昭和41年4月1日	「富山技術事務所」に名称変更 整備課を機械課に名称変更 材料試験課を設置	●平成11年3月25日	富山防災センター起工
●昭和42年6月1日	建設専門官(機械)を設置	●平成12年10月25日	上越防災支援センター竣工
●昭和44年1月1日	新潟出張所を設置(事務係、技術係)	●平成13年1月1日	所在地が新潟市山田2310番地5となる (市町村合併による)
●昭和44年4月1日	電子計算機による積算業務を開始(新潟出張所)	●平成13年1月6日	「国土交通省 北陸地方整備局 北陸技術事務所」 に改組(省庁再編による)
●昭和45年4月1日	水質試験業務開始	●平成13年10月27日	富山防災センター開所式
●昭和46年4月1日	副所長(事務、技術)を設置	●平成18年4月1日	建設専門官(雪氷)、調査試験課を廃止 技術情報管理官、品質調査課を設置
●昭和46年10月1日	「北陸技術事務所」と名称変更	●平成19年4月1日	所在地が新潟市西区山田2310番5となる (政令指定都市移行による)
●昭和49年6月30日	研修所開所	●平成20年4月1日	建設専門官(機械)、機械課、技術情報課を廃止 総括技術情報管理官、技術情報管理官、 施工調査課を設置
●昭和50年4月1日	新潟県西蒲原郡黒埼町大字山田字堤付に移転	●平成25年5月16日	雪害対策官、雪害防災減災課を設置 施工調査課を施工調査・技術活用課に名称変更
●昭和50年4月3日	富山出張所を設置	●平成25年7月1日	北陸雪害対策技術センターを設置
●昭和52年4月18日	水質試験課を設置	●平成26年3月28日	研修所耐震化完了
●昭和53年4月1日	新潟出張所、事務所構内に移転 黒埼技術出張所と名称変更	●平成26年4月1日	維持管理技術課を設置
●昭和57年4月8日	黒埼技術出張所は企画部電算情報課に組織替え 建設専門官(雪氷)を設置	●平成27年4月10日	技術課を廃止 防災技術課を防災・技術課に名称変更
		●令和2年4月1日	専門調査官(公文書管理)を設置
		●令和4年4月1日	専門調査官(メンテナンス(機械))を設置

技術開発相談室

新技術に関わる情報の収集並びに北陸地方整備局における技術力の向上と建設事業の効果的な執行に寄与することを目的に、北陸技術事務所に『技術開発相談室』を設置しています。技術情報の収集、提供、技術的課題に対する相談並びに新技術の活用等に関わる支援等を行っています。

- 公共工事における新技術情報の収集
- 新技術の情報・提供
- 新技術の活用・普及に関すること
- 技術支援に関すること
- その他(上記以外の新技術の活用・普及を図るために必要な事項)

■ 新技術の相談・受付等に関するお問い合わせ先

技術開発相談室事務局(北陸技術事務所 施工調査・技術活用課内)

電話:025-231-9929 FAX:025-231-1283

