

WEB formosus(フォルモス) vol.49

formosusとはラテン語で「美」を意味します。古代ローマに造られた建築の美しさを表現したものです。東北の豊かで美しい自然を生かした社会資本整備には「用・強・美」が必要であり、集大成された「美」を追求していきたいとの思いで本誌のタイトルにしています。

国土交通省 東北技術事務所 電子広報誌 WEB formosus(フォルモス)発行事務局 発行2022.11.10



基礎技術講習会（遠隔操作式バックホウ）開催！

目次

	ページ
◆ <u>冬季の油流出事故に向けて“水質に関する講習”を行いました</u>	2
◆ <u>令和4年度 基礎技術講習会（遠隔操作式バックホウ）を開催</u>	3
◆ <u>道路構造物管理実務者（トンネル初級）研修が実施されました</u>	4
◆ <u>就業体験実習（インターンシップ）</u>	5
◆ <u>新技術活用関連情報</u>	6
◆ <u>多賀城インフラ技術交流会「現地視察会」を開催しました</u>	7
◆ <u>季節の東技、あとがき</u>	8

冬季の油流出事故に向けて“水質に関する講習”を行いました

河川や湖沼などでの水質の汚濁は、上水道や農業用水などに影響します。

東北技術事務所では、水質が汚濁された際に速やかな対応が図られるよう講習を行っています。

本年も、東北地整管内の水質汚濁対策連絡協議会を対象に、冬季の油事故流出事故に向けて講習を実施しました。

■実績

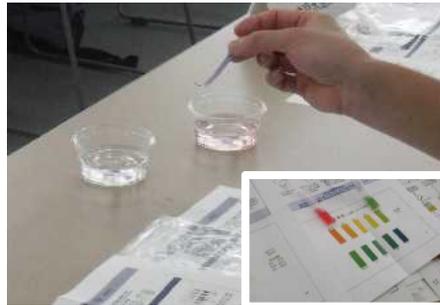
- 9月15日（仙台河川国道事務所管内）
阿武隈川水系水質汚濁対策連絡協議会（下流支局）
名取川水系水質汚濁対策連絡協議会
- 10月27日（岩手河川国道事務所管内）
北上川水系水質汚濁対策連絡協議会（上流支局）

■内容

- 異常な水質のこと
 - ・ ガソリンや灯油の流出
 - ・ 農薬などの薬品流出 など
- 備えや対応のこと
 - ・ 事前の情報収集
 - ・ 原因物質特定の手がかり など

■講習の様子

9月15日：仙台河川国道事務所の会議室にて（参加者29名）



10月27日：北上川河川敷 岩手県奥州市水沢姉体町地内にて（参加者70名）



（今後の予定）

- ・ 北上川下流河川事務所管内
北上川水系水質汚濁対策連絡協議会（下流支局）
鳴瀬川水系水質汚濁対策連絡協議会

■油流出事故にご注意ください

- ・ 一般家庭や事業所のタンクから灯油などの油類が漏れ出し、水路や河川に流出する事故多く発生しています。原因の多くは「うっかりミス」「管理不備」です。
- ・ 油流出を発見したら消防署・警察署・市町村または県の機関へ連絡をお願いします。



令和4年度 基礎技術講習会（遠隔操作式バックホウ）を開催

東北土木技術人材育成協議会では、土砂災害発生時において遠隔操作式の建設機械に対応できる操縦者の育成を図るため、「基礎技術講習会（遠隔操作式バックホウ）」を開催しました。

今年度も国土交通省と災害協定を締結している東北建設業協会連合会から東北各県の建設機械オペレーター24名が参加し、各県毎に講習会を東北技術事務所構内で実施しました。

土砂掘削作業

＜受講者からの感想＞

土の凹凸やバケットの先端の位置が映像では分かりづらく、搭乗時に比べて難しかったが、非常に良い経験となった。



モニターによる
遠隔操作



目視による
遠隔操作



モニターによる
遠隔操作

大型土のう設置専用の
アタッチメントを使用

大型土のう設置作業

＜受講者からの感想＞

距離間や操作に慣れるまで時間がかかったが、普段、操作することがない機械を練習でき、大変勉強になった。



モニターによる
遠隔操作

■開催日程

- ・10月14日(金): 山形県内建設業者
- ・10月17日(月): 福島県内建設業者
- ・10月18日(火): 青森県内建設業者
- ・10月21日(金): 岩手県内建設業者
- ・10月31日(月): 秋田県内建設業者
- ・11月9日(水): 宮城県内建設業者

全6回

■講習内容

1. 学科講習

- ① 訓練目的
- ② 派遣要請の流れ
- ③ 災害対応事例
- ④ 遠隔操作式バックホウの取扱い

2. 実地講習

- ① 遠隔操作講習(土砂掘削作業)
- ② 遠隔操作講習(大型土のう設置作業)



道路構造物管理実務者（トンネル初級）研修が実施されました

東北地方整備局では例年、道路トンネルの点検の知識及び補修・補強の工法選択の判断に必要な基礎的知識を習得することを目的に、係長クラスの技術系職員又は地方自治体の職員で、道路管理に関する業務を担当している職員を対象に『道路構造物管理実務者（トンネル初級）研修』を実施しております。

東北技術事務所では基礎知識に関わる座学の一部とトンネル点検現地実習の講師を担当しています。

今年度は整備局職員9名が研修に参加しました。研修は、基礎知識の他、実際のトンネルで行う点検実習が行われ、どの研修生も熱心に取り組んでいました。



基礎知識に
関わる座学

熱心に耳を傾
ける研修生！



実際の
トンネルでの
点検実習

損傷状況を
チェック！



点検ハンマーで
叩いてコンクリー
トの「うき」がな
いかチェック！



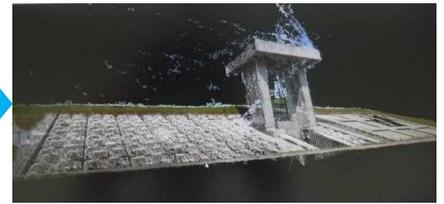
クラックスケール
で「ひびわれ」の
幅を計測

就業体験実習（インターンシップ）

東北地方整備局では、「国土交通行政に対する理解を深めていただくため、就業体験（インターンシップ）を行っており、実習生の受け入れを実施しています。

当事務所では、東北大学大学院よりインターンシップの実習生1名を9月12日～16日までの5日間、コロナ禍ということで2年ぶりに受け入れました。期間中、実習生には当事務所で取り組んでいる3つの支援（技術・人材育成・災害対策支援）を通じて、業務に理解を深めてもらうとともに、河川・道路管理、危機管理の重要性を認識していただきました。

実習生は、次世代を担う若手技術者の候補でもあるので、DX（デジタル・トランスフォーメーション）の機器体験をしてもらいました。また、頻発する災害発生時に稼働する様々な災害対策用機械を見学してもらい興味を持ってもらいました。その他、事務所構内にある「体験型土木構造物実習施設」と「体験型河川堤防等実習施設」も利用して職員から説明を受け、知識を得ました。



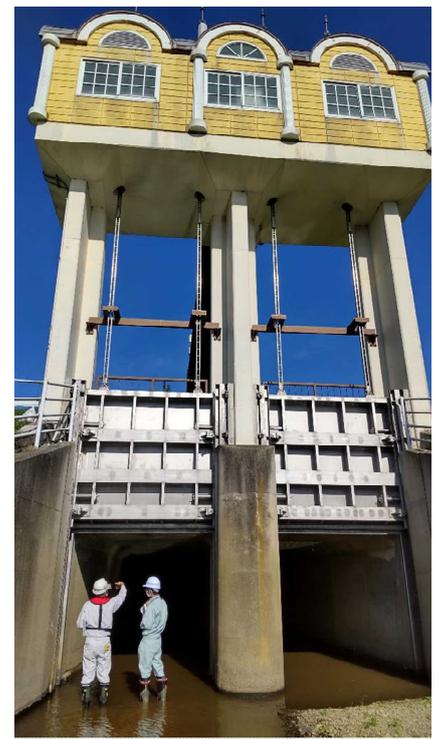
DX関連機器体験（3次元点群データ作成）



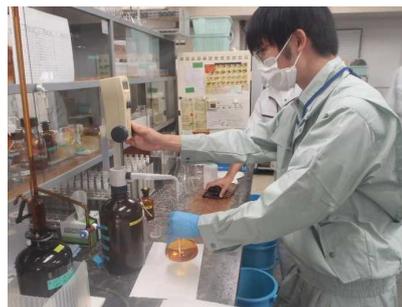
災害時に使用する遠隔操作式バックホウの説明を受ける



材料試験実習（コンクリート・空気量測定）



河川管理施設点検（並柳排水樋管）



水質試験室にて河川水質調査



橋梁点検現地実習（新岩出山大橋）

その他、9月7・8日も企画部企画課・施工企画課、仙台河川国道事務所での実習生13名が当事務所を訪問していただき、各施設で見学・体験をしました。



橋脚耐震補強について学習



河川護岸の空洞化調査を体験



樋門内部のひび割れ調査を体験

新技術活用関連情報

1. 東北で登録されたNETIS登録技術

新技術情報提供システム＝NETIS(New Technology Information System)は有用な新技術の公共事業への活用を促進することを目的として、平成18年より本格運用を開始し、令和4年10月20日現在2,777技術が登録されております。

今回は、9月に東北技術事務所で登録を行った1技術について紹介します。

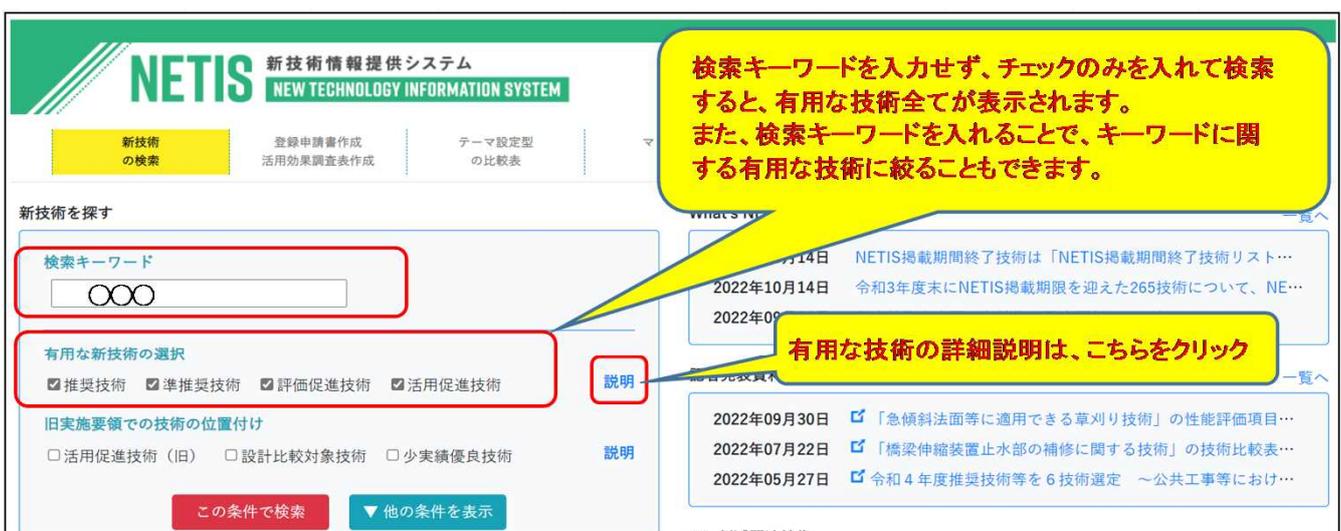
①	遠隔監視が可能な液体圧力モニタリングシステムによる圧力管理工法「エキアツミエルカ」	登録番号	TH-220004-A
開発会社名	ムネカタインダストリアルマシナリー株式会社、寿建設株式会社、株式会社オーエスター		
<p>本技術は最大50台の圧力センサデバイスで計測した圧力データをWEBページ上で一括管理する技術である。従来はアナログ式圧力センサを目視確認していたが、本技術の活用により、圧力センサ設置位置に立ち入ることなくデータを取得できる為、省力化が図れる。</p>			
 <p>システム概要およびWEBページ表示例</p>		 <p>油圧ジャッキへの取付例 水圧ジャッキへの取付例</p>	

2. 新技術活用のコツ

新技術の活用が義務化となり、効果的な新技術の採用に困っていませんか？

そんな皆様に向けて、〈NETISホームページ〉検索のちょっとしたコツを提供します。

今回は、「**有用な新技術**」の検索方法について紹介します。



検索キーワードを入力せず、チェックのみを入れて検索すると、有用な技術全てが表示されます。また、検索キーワードを入れることで、キーワードに関する有用な技術に絞ることもできます。

有用な技術の詳細説明は、こちらをクリック

有用な新技術とは

有用な新技術とは、画期的な新技術、活用の効果が優れている新技術、性能・機能が優れている新技術等のことをいいます。詳細については、ホームページ内の「説明」ボタンをクリックすると表示されます。

多賀城インフラ技術交流会 「現地視察会」を開催しました

- ◇開催日 令和4年10月14日（金）
 ◇視察現場 多賀城市大代東雨水ポンプ場
 三陸自動車道 多賀城高架橋耐震補強工事
 仙台塩釜港仙台港区向洋地区ふ頭再編改良事業
 ◇参加者 21名

多賀城市内を拠点に社会基盤整備や公物管理を所掌する機関*と東北学院大学工学部の技術力向上と情報交換を目的に「多賀城インフラ技術交流会」を平成24年度から開催しています。今年度は下記の事業箇所で開催され、東北学院大学からは、中沢教授、武田教授、千田准教授にご参加頂きました。

*多賀城市都市産業部・上下水道部、東日本高速道路(株) 仙台東管理事務所、塩釜港湾・空港整備事務所、東北技術事務所



多賀城市大代東雨水ポンプ場



大代東雨水ポンプ場は多賀城市大代六丁目地内に位置し、2011年の東北地方太平洋沖地震で地盤沈下した区域約23.0haの雨水を排除するため、計画排水量3.68 m^3 /秒のポンプ施設で2019年（H31）3月に完成しています。除塵機（ゴミを回収する器機）、ポンプ設備、内燃機設備、管理設備など視察しました。

三陸自動車道多賀城高架橋は1997年（H9）に暫定2車線で供用し、2016年（H28）に4車線に拡幅しています。橋梁の耐震基準の改訂により耐力を満たさない橋脚に対して耐震補強や落橋防止工事を実施している工事現場を視察しました。



三陸自動車道多賀城高架橋耐震補強工事



仙台港区向洋地区ふ頭再編改良事業



仙台港区のふ頭再編改良事業は、コンテナ取扱貨物量の増加に伴う岸壁の延長不足及びコンテナヤード面積不足を解消するため、岸壁の延伸並びに背後用地の拡張を行うものです。向洋地区の岸壁関連工事を実施している工事現場を視察しました。

多賀城インフラ技術交流会では、今後も各機関に関連する近隣の事業を中心に工事の進捗に合わせた現地視察を継続して参ります。

季節の東技

不定期で東北技術事務所(東技)における季節毎の話題を紹介していきます。



あっという間に、秋も深まり肌寒い季節となりました。

東技構内の木々も紅葉の時期となりました。左が楓の木、右がイチョウの木です。黄色から茶色へ、緑から黄色と綺麗に色づいています。

また、赤い花の写真はこの時期では珍しいボケの花です。ボケの花と言えば春に咲く花ですが、秋から冬にかけて咲く「寒ボケ」という種類もあるそうです。

東技へお越しになる機会がありましたら、是非ご覧ください。

あとがき

11月に入り、また一段と寒くなってきました。そろそろ読者の方も冬支度を本格的に始めている頃ではないでしょうか。

さて、毎回、本誌を発行する際には当事務所の各課職員からなる「Webフォルモス編集委員会」で掲載内容を決めてから原稿作成に取り掛かっています。今号でも編集委員会でどのような掲載内容にするか議論したところ、紹介したいことがたくさんあり、全てを紹介することが出来ませんでした。是非、当事務所のホームページでの「新着情報」で当事務所の様々な取り組みを紹介していますので、こちらも随時、ご覧いただければありがたいです。

次回のWEB formosusは、新年になってから50号として発行となる予定です。これからも末永くご愛読していただけるよう編集委員会一同努めていきますので、どうぞ宜しくお願いします。

(K記)

発行元

国土交通省 東北技術事務所 WEB formosus(フォルモス)発行事務局
〒985-0842 宮城県多賀城市桜木3丁目6-1 TEL022-365-8211(代表)
フォルモス事務局 品質調査課

FAX 022-365-7988

E-mail : thr-tougi02@mlit.go.jp

事務所ホームページ <http://www.thr.mlit.go.jp/tougi/index.html>