

WEB formosus(フォルモス) vol.62

*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 技術情報誌 WEB formosus(フォルモス)発行事務局 発行2025.1.8



明けましておめでとうございます

釣石神社 職員提供

目次

ページ

◆《令和7年 新年のご挨拶》	2
◆《全国初！除雪グレーダ操作訓練用シミュレータの本格運用を開始》	3
◆《みちのくALERT2024について》	4
◆《令和6年度 多賀城市総合防災訓練》	5
◆《「境界ブロック目地部等 防草技術」の展示・実証実験 ～インフラメンテナンス国民会議 東北フォーラム 連携企画～》	6
◆《災害対策用機械カードの紹介》 ～災害現場で活躍する建設機械等の公共配布カードが15種類になりました。～	7
◆《あとがき》	7

令和7年 新年のご挨拶

「formosus(フォルモス)」ご愛読の皆さま、
あけましておめでとうございます。
令和7年の年頭にあたり、ご挨拶申し上げます。



東北技術事務所は、新しい年も、社会資本を支える「技術」「人材育成」「災害対策」に関する3つの支援を基本方針として、安全で安心できる強く美しい東北をめざして取り組んでまいります。

昨年は、1月の能登半島地震に始まり、東北管内でも秋田県及び山形県で豪雨災害が発生しました。事務所からも排水ポンプ車・照明車等を派遣し、支援を行いました。また、TEC-FORCEでは、事務所職員でドローン班を編制し、現地で活動しました。ご尽力いただいた皆さまに感謝申し上げます。

令和5年に開所した「東北インフラDX人材育成センター」も2年目となり、東北におけるインフラDX推進に向けた人材育成拠点として、多くの方々に利用いただきました。全国初として開発した除雪グレーダシミュレータを、青森県及び秋田県の除雪ステーションに運搬し、若手オペレータの方々に操作訓練していただくなど、東北各県に出向いての取り組みも進めております。

昨年のEE東北24は、多数の来場者(過去最高:約1万7千人)で大盛況でした。今年のEE東北25も、各企業のDX関連の取り組みなど、来場者の期待に応えられるよう、準備を進めたいと思います。

2025年の干支「乙巳(きのとみ)」は、乙(草木がしなやかに伸びる様子)と巳(蛇が脱皮を繰り返すこと)から、「再生や変化を繰り返しながら柔軟に発展していく年」と言われています。皆さまと一緒に、インフラDXをはじめとした新しい取り組みを進め、DXセンターや新技術等の更なる発展に邁進してまいりたいと思います。

今年もformosus(フォルモス)をどうぞよろしくお願いいたします。

東北技術事務所長 菅 太

全国初！ 除雪グレーダ操作訓練用シミュレータの本格運用を開始

～東北技術事務所で開発したシミュレータを除雪オペレータの育成に活用～

10月22日～11月15日の期間、除雪グレーダの操作訓練用シミュレータを全国で初めて現場（青森市内および秋田市内）で運用し、除雪オペレータ90名の育成に活用しました。

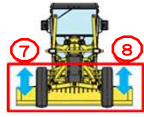
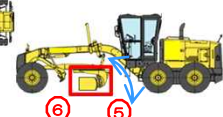
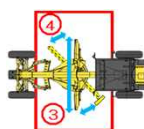
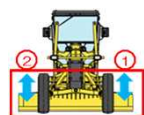
このシミュレータは、実際の除雪環境を再現し、各種運転条件での操作訓練が可能なもので、オペレータ育成の支援を目的に東北技術事務所が開発したものです。

<実際の除雪グレーダの運転>



<ブレード操作の一覧>

- ①②ブレードの押しつけ力操作
- ③ ブレードスライド（横送り）操作
- ④ サークル回転（推進角変更）操作
- ⑤ 切削角操作
- ⑥ シャッターブレード開閉操作
- ⑦⑧ブレード左右昇降（支障物回避）



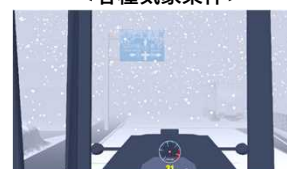
<シミュレータをオペレータ育成に活用>



<各種運転モード>



<各種気象条件>



<市街地／山間部>

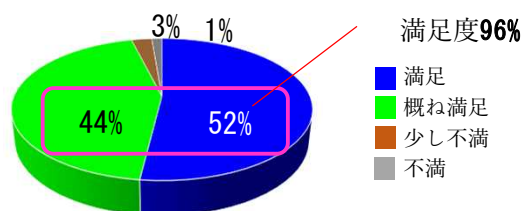


<運転中のヒヤリハット>



【利用したオペレータのアンケート結果】

○シミュレータ利用者の満足度



《マスコミの取材状況》

◆青森公開時：TV局3社、専門紙1社

◆秋田公開時：TV局3社、一般紙1社



（秋田）マスコミ各社への概要説明



（青森）除雪オペレータの訓練撮影状況



（青森）アナウンサーの運転体験状況

◆シミュレータは、一般の方も『東北インフラDX人材育成センター』で利用可能です

国土交通省 東北地方整備局 東北技術事務所内

宮城県多賀城市桜木3丁目6-1

<http://www.thr.mlit.go.jp/tougi/index.html>



みちのく^{アラート}ALERT 2024について

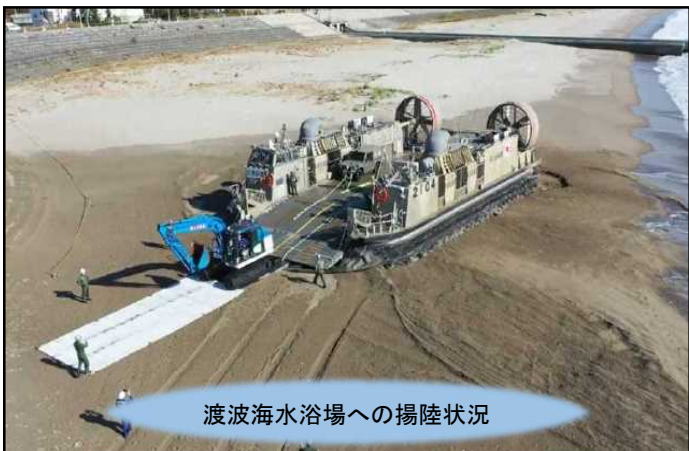
令和6年11月16～17日に宮城県石巻市で陸上自衛隊東北方面総監部が主催する大規模演習「みちのく^{アラート}ALERT 2024」が開催されました。本演習は日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震等による災害を想定し自治体、関係機関と連携することを目的としたもので、東北技術事務所では孤立地域における応急救援活動として、分解対応型バックホウ（遠隔操縦式）を海上自衛隊の揚陸艦LCACに積載、海上を輸送して渡波海水浴場へ揚陸させ、遠隔操縦により道路啓開（ガレキ撤去）の訓練を行うとともにドローンによる揚陸、道路啓開映像配信及び災害対策用機械（対策本部車、排水ポンプ車、Car-SAT（移動型衛星通信装置）、バックホウ）の展示を実施しました。



海自輸送艦（くにさき）へバックホウを積載



エルキャック
海自LCACの海上輸送状況



渡波海水浴場への揚陸状況



遠隔操縦による道路啓開（ガレキ撤去）



災害対策用機械展示



バックホウ海上輸送経路

令和6年度 多賀城市総合防災訓練

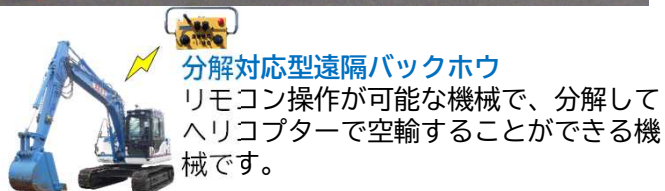
住民・関係機関等が参加する多賀城市総合防災訓練に参加し、災害対策用機械の展示や今年の活動実績の紹介を行いました。

多くの方に災害対策用機械について興味を持って頂き、防災意識の高揚を図ることが出来ました。

■ 開催状況



多賀城小学校の1～3学年の生徒（244名）に災害対策用機械について説明をしました。



分解対応型遠隔バックホウ

リモコン操作が可能な機械で、分解してヘリコプターで空輸することができる機械です。



対策本部車

現地での情報収集や応急対策の検討、現地指揮などを行うために使う機械です。



照明車

被災現場の夜間作業や夜間監視のため、照明を照らす機械です。

■ 開催内容

日時：令和6年11月9日（土）

場所：多賀城市立多賀城小学校

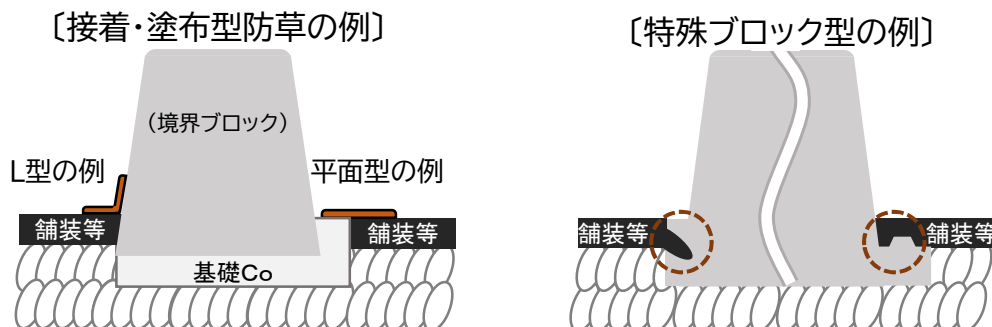
展示：災害対策用機械3台（遠隔操縦式バックホウ、対策本部車、照明車）

「境界ブロック目地部等 防草技術」の展示・実証実験 ～インフラメンテナンス国民会議 東北フォーラム 連携企画～

効率的なインフラメンテナンス技術の普及・拡大施策の一環として、境界ブロックの目地部等からの雑草を抑制する技術を対象とした展示・実証実験を東北技術事務所内にて令和5年10月より実施しております。※WEB formosus vol.55（発行2023.10.30）参照

実証実験から1年が経過したため、現在状況について下記のとおり報告いたします。

【展示施工イメージ図】



施工から1年後の状況写真

接着・塗布型タイプ

目地パール工法



目地バリシートシリーズ



目地プロテクトシール



ウィードコート工法



ボーソーシールシリーズ



草ゼロプレート



特殊ブロック型タイプ

防草ブロック



雑草防止工法



BS (BouSou) ブロック



施工から1年経過しましたが全ての防草技術において施工目地部から雑草が生えてくることはありませんでした。引き続き各防草技術の経過について確認していき、今後も状況について報告していきます。

災害対策用機械カードの紹介

～ 災害現場で活躍する建設機械等の公共配布カードが15種類になりました。～

国土交通省東北技術事務所に配備された災害対策用機械について、災害現場でどのような活動を行っているのか等、災害対策に係わる建設機械等を広く理解してもらうため、表面（機械名称と写真）と裏面（マシン機能と特徴をわかりやすい説明文）で製作した災害対策用機械カードを紹介しす。今回、新しく4つのカードを追加し、15種類になりました。

（表面の説明）

・災害対策用機械の名称と（ ）内が装置名や略称を記載。



《カードの説明》

（裏面の説明）

※カードの例として、Car-SATを紹介しす。



・カードの種類。

・災害対策用機械の写真

・東北技術事務所の名前やカードのバージョン

・災害対策用機械の台数や寸法、機械スペック等

・活動状況のイメージや活躍の様子を写真で説明

・活動の目標や特徴、能力をわかりやすい説明文で記載
・QRコードでホームページへ簡単にアクセスが可能

《カード配布について》

配布については、東北技術事務所が主催する以下の技術講習会等の受講者やE E東北等のイベントにご参加された一般の方々に、15種類のカードの中から配布する予定です。

《技術講習会等の受講者》

- ・基礎技術講習会（土木、インフラDX）の受講者
- ・基礎技術講習会（遠隔操作式バックホウ）の受講者
- ・体験型土木構造物実習の受講者
- ・体験型河川堤防等実習の受講者 等

《イベント等への参加者》

- ・E E東北／東北技術事務所ブースへの来訪者
- ・総合防災訓練等の災害対策機械展示時の参加者
- ・建設技術発表会等の参加者
- ・各種イベントへの参加者 等

※ 本ページは、災害対策用機械カード表面のデザインを参考に、上からコバルトブルー、ホワイト、オレンジ、薄いコバルトブルー色で作成しました。

あとがき

明けましておめでとうございます。

昨年は、元日早々能登半島地震が発生しました。

また、地震からの復旧が遅々として進んでいないとの報道もあるなか、9月には豪雨による災害にもみまわれとても心が痛みました。東北でも、秋田県・山形県で豪雨による災害が発生しております。

今年こそは、災害のない平穏な年であるよう、切に願わざるを得ません。

2月13日には、「高校生『橋梁模型』作品発表会」が、「エルパーク仙台」（仙台市青葉区）で開催される予定です。現在、鋭意準備を進めているところです。

ご来場いただければ幸いです。

次号で紹介する予定ですので、ご期待願います。

まだまだ寒い日が続きます。

これからの降雪についても気になるところですが、皆様が健康で充実した1年となるよう、心よりお祈り申し上げます。

（J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三丁目6-1 TEL022-365-8211(代表)

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

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



釣石神社の巨石