

# WEB formosus(フォルモス) vol.42

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2021.8.25



## ENGINEERING EXHIBITION 東北'21 開催報告!



### 目次

	ページ
◆「EE東北'21」開催状況報告	2～3
◇東北初! 体験型河川堤防等実習施設の運用開始	4～5
◆令和3年度 基礎技術講習会	6～7
◇～体験型土木構造物実習の紹介と令和2年度開催状況報告～	8～9
◆文部科学大臣表彰創意工夫功労者賞受賞	10
◇橋梁点検・診断の実施について	11
◆新規採用職員(技術)研修が実施されました	12
◇高校生「橋梁模型」作品発表会	13
◆新技術活用関連情報～NETISの紹介～	14～15
◇大津波警報発令時の避難経路の確認、あとがき	16

# 《 建設技術公開 E E 東北 ‘ 2 1 開催について 》

EE東北は、建設事業に係わる新材料、新工法、その他時代のニーズに対応して開発された新技術を公開し、その普及を図ることにより、さらに新たな技術開発の促進と、良質な社会資本の整備を通じて、地域社会の発展に寄与することを目的として、平成2年から毎年開催しております。

EE東北‘21は、新型コロナウイルス感染症対策を図ったうえで、通常のカンベンションに加え、30回目の記念開催として記念プログラムを開催することができました。

※EEとは Engineering Exhibition (エンジニアエキシビション)の略で新技術を広く公開するという意味



## 【EE東北‘21の開催概要】

「夢メッセみやぎ」ほかを会場に6月2日(水)～6月3日(木)の2日間にわたり開催しました。来場者は9,900人、WEB会場来場者は6,600人になりました。(合計16,500人)

## 【出展技術】

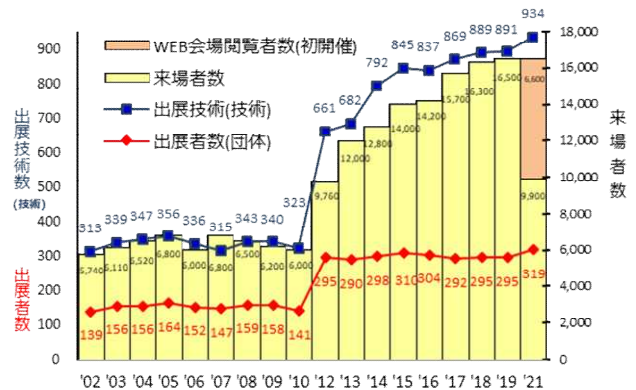
建設関連分野に係わる新材料、新工法、その他時代のニーズに応え開発された新技術を公開しました。

また、ICT(情報通信技術)やAI(人工知能)などのDX(デジタルトランスフォーメーション)に関連する技術を中心に、過去最大の319出展者による934技術が集結しました。

## EE東北‘21技術分野別出展者数、技術数

技術分野	出展者数	技術数
(A)設計・施工	121	374
(B)維持管理・予防保全	115	309
(C)防災・安全	66	194
(D)建設リサイクル・その他	17	57
計	319	934

## EE東北来場者数等の年度別推移





# 《 建設技術公開 E E 東北 ‘ 2 1 開催について 》

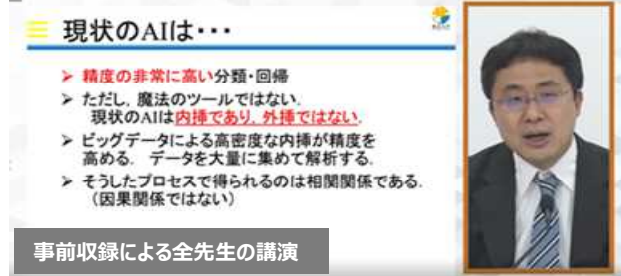
## 【EE東北‘21の特徴-①】

- ・平成2年度に開催された「E E 東北’90」から数えて30回目の記念開催として、以下の記念プログラムを実施しました。
- なお、**基調講演・特別講演**では会場に立ち見客も発生し、その盛況ぶりは事前に用意した配布資料が不足してしまうほど賑やかに開催することができました。

### 基調講演【国土交通省 山田邦博技監】



### 特別講演【東京大学 全邦釘（チョン・パンジヨ）特任准教授】



### インフラ点検・長寿命化技術デモンストレーション



### i-Construction体験広場



## 【EE東北‘21の特徴-②】

- ・**新型コロナウイルス感染症対策として、事前登録や来場者の検温、QRコードによる入場者数等のリアルタイム管理を徹底し、また、諸事情により会場まで来ることができなかった来場希望者に向けてE E 東北’ 2 1 W E B会場（ライブ配信）を開催しました。**

### 新型コロナウイルス感染症対策



### WEB会場の同時開催（各会場からのライブ配信等）





# 運用開始！東北初《体験型河川堤防等実習施設》



東北技術事務所では、河川における技術力向上・人材育成の一環として、常に異常箇所が確認できる実物大の河川堤防等《体験型河川堤防等実習施設》を整備し7月から公開しています。どなたでも無料で体験可能です。

利用申込は東北技術事務所HPをご覧ください。

[申込みURL](https://www.thr.mlit.go.jp/tougi/gijutsuryoku/jinzai/kasenshitsu.html)

<https://www.thr.mlit.go.jp/tougi/gijutsuryoku/jinzai/kasenshitsu.html>

《公開に先立ち、施設を利用した講習会を河川管理者を対象に開催》

対象：宮城県内国土交通省職員、宮城県内市町村職員

①【実習内容】 実物の臨場感で“見て、触れて、考える”を实践



河川管理に関する講義



護岸の打音調査

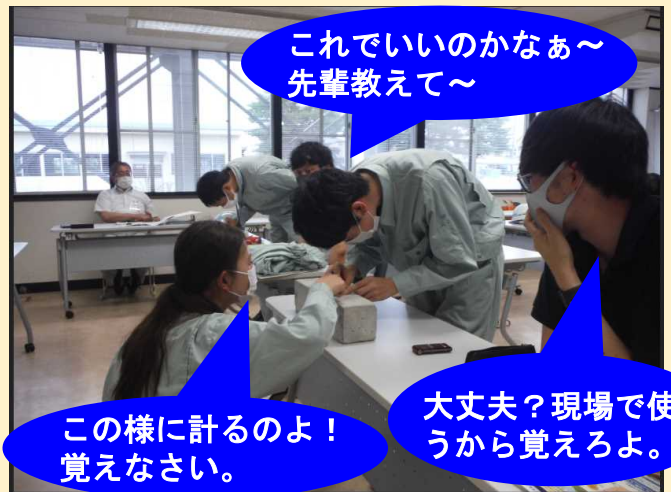




この状態は、直さなければいけないの？

計測はこれでいいの？

樋管抜け上がり計測調査



これでいいのかなあ～先輩教えて～

この様に計るのよ！覚えなさい。

大丈夫？現場で使うから覚えろよ。

ひび割れ計測調査

## ②【意見交換会】



### 【宮城県内国土交通省職員】

経験がまだ浅い技術者でも、河川講習会より基礎知識を習得し、新たな知見を得て、学んだ内容を即、実践に生かしたいという建設的な意見が伺えた。



### 【宮城県内市町村職員】

人材育成として、本施設を活用する意義は十分に感じられ、計画的に継続した講習を受けたい。人材育成に苦慮する市町村にとって、河川管理だけではなく、防災・減災にも繋がると感じた。

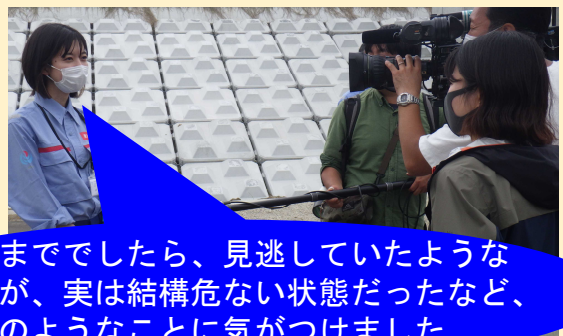
### 【講習会の効果】

実践を踏まえた講習会によって参加者は改めて“気づき”、日常から果たすべき役割を再確認し《来るべき災害》に備えた意識付けが共有できました。

### ◆報道 マスコミからも多くの報道がありました。



基礎的知識や現場にある堤防の不具合等を事細かに教わり大変勉強になりました。



今まででしたら、見逃していたような所が、実は結構危ない状態だったなど、そのようなことに気がつけました。

# 令和3年度 基礎技術講習会 ～官民共同で若手技術者を育成～

## 1. 基礎技術講習会(土木、ICT・UAV、遠隔操作式)

建設産業の専門分野は多岐にわたり、施工・監督・検査など幅広い知識とi-Constructionをはじめ新たな技術に関する多様な知識が必要であり、各機関では若手技術者の育成に向けた専門知識の習得のための取組みをそれぞれで実施してきました。

しかし、最新技術や専門的技術の習得には、中小の事業者などにおける十分な教育機会の確保、他分野技術の習得など、各機関の取組みには課題も生じています。

将来にわたり高品質な社会資本形成のため担い手育成を目的に、関係機関の連携と協力のもと、土工や構造物設計、UAV操作やICT活用などの技術を取得するため、官民共同の講習会を平成29年度より実施しており、今年度も開催しています。

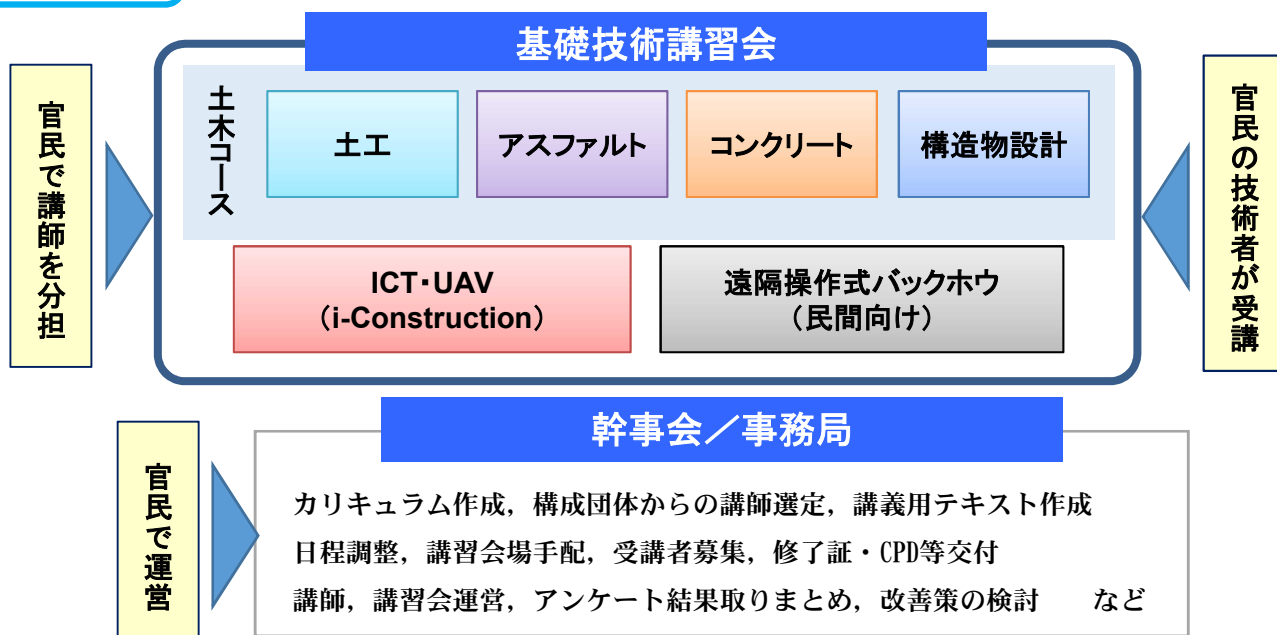


## 2. 東北土木技術人材育成協議会

### 東北土木技術人材育成協議会 (17 団体) 平成29年3月設立

協議会長： 東北地方整備局 企画部長 / 委員： 構成団体

青囲み:官、赤囲み:民



良質な社会資本の形成に資するため、社会資本整備に関連する構成機関が相互に連携・協力し、持続的に担い手を育成することを目的として、平成29年3月に東北地方整備局、建設、測量・コンサルタント、建設機械業界の6団体による「東北土木技術人材育成協議会」を発足し、その後、地方公共団体などを含めて、現在は17団体までに組織が拡充されています。

この協議会では、社会資本整備に関連する構成機関が相互に連携・協力し、持続的に担い手を育成することを目的として、基礎技術講習会を開催しています。




### 3. 基礎技術講習会の開催状況

本講習会は、土木、ICT・UAV、遠隔操作式バックホウの3つのコースがあり、これまで官民から多くの技術者に参加して頂きました。令和3年度は7月に1回目の土木コース(土工、アスファルトなど)の講習会を開催したところで、受講者からは座学と実習を併せて受講できるので、より理解が深まるなどの声が寄せられています。

#### 3-1. 令和3年度 基礎技術講習会(土木)第1回の開催状況 R3.7.12-16

**土工【18名】**




- ・軟弱地盤の説明で例えなど入れていたので理解しやすかった。
- ・TS、GNSSを用いた盛土についての内容は興味深かったです。

**アスファルト【15名】**



- ・アスファルト量の決定をどのように行うかなど非常に勉強になった。
- ・もっといろいろなことを体験してみたいかった。

**コンクリート【17名】**



- ・立会いのタイミングを教えてもらい理解できた。
- ・今更聞けないような基礎の部分から濃い2日間でした。

#### 3-2. 令和2年度 基礎技術講習会 (ICT・UAV、遠隔操作式バックホウ)の開催状況

**ICT・UAV**



**遠隔操作式バックホウ (民間向け)**



<R2開催:  
ICT・UAV受講者アンケート>  
「ICT」は、座学によるi-conの基礎知識の習得や現地実習での体験が貴重。」

### 4. 令和3年度 基礎技術講習会の予定

今年度の講習会は、これまでと同様に各種技術講習会を継続して実施することで計画しています。特に、新型コロナウイルス感染症の発生状況を踏まえ、感染拡大防止対策を徹底した上で、前年度以上の受講者数を目標としています。また、自治体の人材育成拡充のため、引き続き、市町村職員や県の外郭団体職員についても講習会参加を認め、募集は県を通じて行う。特に、ICT・UAV講習会については、市町村の受講者増を図ります。そして、構成17団体が協力し、PDCAサイクルにより講習会の充実と運営の合理化を図っていきます。

土木コースの受講申込みは終了していますが、ICT・UAV及び遠隔操作式バックホウはこれからになります。定員がありますが、多くの方の受講申込みをお待ちしています(令和3年8月上旬時点)。

表1 令和3年度 基礎技術講習会開催予定一覧

講習会名		開催月日			開催場所
土木コース	(細別名)	第1回(終了)	第2回	第3回	東北技術事務所
	土工	7月12・13日	9月6・7日	11月8・9日	
	アスファルト	7月13・14日	9月7・8日	11月9・10日	
	コンクリート	7月14・15日	9月8・9日	11月10・11日	
	構造物設計	7月15・16日	9月9・10日	11月11・12日	
ICT・UAV		青森県 : 座学 10月21日	現地実習 10月22日	東北6県	
		岩手県 : 座学 10月19日	現地実習 10月20日		
		宮城県・仙台市 : 座学 9月29日	現地実習 9月30日		
		秋田県 : 座学 9月16日	現地実習 9月17日		
		山形県 : 座学 9月27日	現地実習 9月28日		
		福島県 : 座学 9月2日	現地実習 9月3日		
遠隔操作式BH		10月(調整中) ※6回開催予定			東北技術事務所

実物大の臨場感で

“見て、触れて、考える”

～体験型土木構造物実習の紹介と令和2年度開催状況報告～

工事監督・検査に対応する技術の習得や施工順序、品質の良否判定等の基礎技術や判断技術を習得することを目的とした、実践的な施設で、実物大の構造物を使用した実習施設としては東北唯一のものです。

～施工順序、名称・種類、施工上の留意点を学ぶ～



なぜこうなるのか?防止方法は?品質にどう影響があるのか?



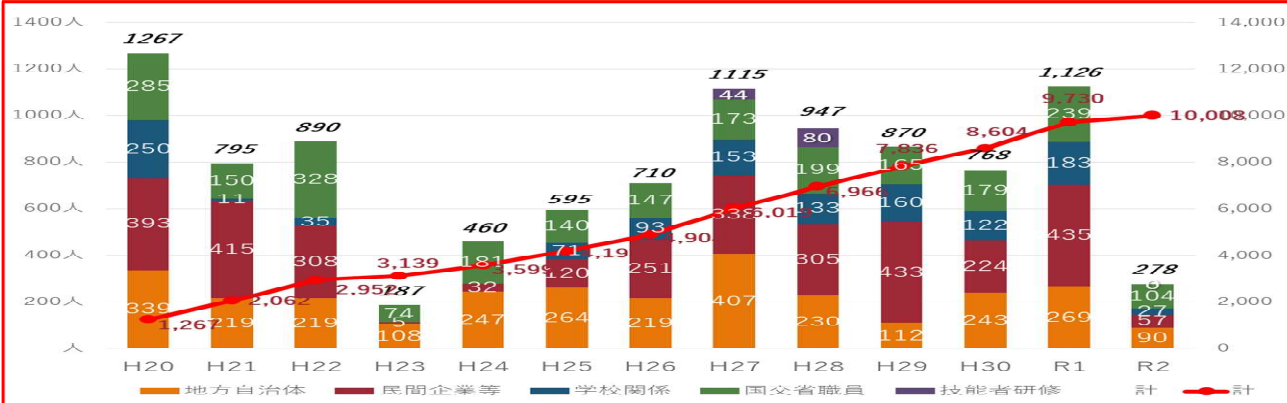
#### 利用者の声

- 構造物施工の失敗例を目視でき、今後の施工管理を行う上で参考にしていきたいと感じた。(土木系地方公務員)
- コンクリート施工の留意点について、実例を目で見ながらそのメカニズムなど説明があったので、解りやすかったです。(土木系地方公務員)



# 延べ利用者10,000人到達！

## 体験型土木構造物実習施設利用者の推移



### 2008(H20)～2020(R2)利用者内訳



### 2020(R2)利用者実績



誰でも利用できます。是非ご利用ください！  
工事現場(作業所)単位でもご利用いただけます

利用申込書は、東北技術事務所のホームページからダウンロードしてください。

<http://www.thr.mlit.go.jp/tougi/gijutsuryoku/jinzai/taikengata.html>

利用希望日の14日前までに申込書を下記アドレスに送信してください。

Eメールアドレス thr-tougi02@milt.go.jp

### 体験型土木構造物実習施設のコース概要

コース名	体験実習概要
基本コース	<b>コンクリートⅠ</b> (60分程度) <b>【不適切施工】</b> コンクリート構造物の不適切な施工による、材料分離・豆板・コールドジョイント等の不具合事例について、発生原因や防止方法を学習。
	<b>コンクリートⅡ</b> (30分程度) <b>【表層品質と耐久性】</b> コンクリート構造物の施工の丁寧・不適切な違いによる表層品質や耐久性への影響を学習。 (表層透気試験、表層吸水試験、凍結融解試験等)
	<b>コンクリートⅢ</b> (60分程度) <b>【非破壊検査】</b> コンクリートの品質等の確認のための非破壊検査の方法や使用上の注意点を学習。 ・テストハンマーによるコンクリート強度の推定 ・鉄筋探査器によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定
オプション	<b>橋梁上部工</b> (30分程度) <b>【鋼箱桁、PC桁、損傷RC床版】</b> 東日本震災による被災橋梁および塩害等で使用不能となった橋梁の上部工モデル(実物)により、構造型式、被災状況、劣化損傷状況を学習。 [対象橋梁] 鋼橋: 鋼箱桁、RC床版 PC橋: ポストテンション方式T桁、プレテンション方式中空床版桁
	<b>橋梁下部工</b> (15分程度) <b>【配筋、耐震補強】</b> 橋梁下部工モデルにより、鉄筋組み立て状況や耐震補強工法の概要を学習。

# 令和3年度文部科学大臣表彰「創意工夫功労者賞」受賞！！ ～新型除雪グレーダ用可変幅型ブレードの考案～

「創意工夫功労者賞」は、文部科学省が優れた創意工夫により職域における技術の改善向上に貢献した者を表彰しているものです。

このたび、当事務所が開発に携わった「新型除雪グレーダ用可変幅型ブレードの考案」に対して、東北技術事務所 施工調査・技術活用課（R3.3まで在籍）の田村直樹さんほか、山形河川国道事務所 防災課 芳賀千賀子さん、本局防災室 佐藤英樹さん（R3.3まで在籍）が「創意工夫功労者賞」を受賞されました。



今回受賞した業績は、従来の2人乗り除雪グレーダに代わり、新型の1人乗り土工用モータグレーダをベースとして、除雪作業幅員を4.0m～6.0mに可変できる除雪用ブレードを開発した取り組みです。除雪作業幅を4.0m～6.0mに可変できることにより、1台で1.5車線分の除雪が可能となります。

## 【創意工夫の内容】

### ・操作スイッチの配置変更

ハンドルから手を離さずに安全かつ直感的な操作を実現した。

### ・伸縮速度の向上と均一化

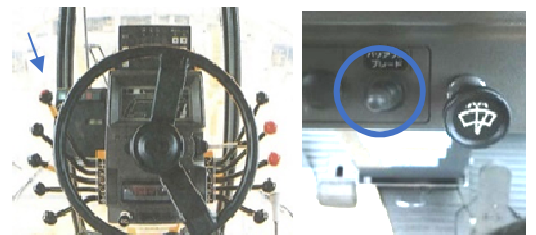
ブレードの左右伸縮速度を均一にし、操作性の向上を図った。

開発にあたっては、オペレータの意見を最大限反映することにより操作への負担を軽減し、1人乗りでも使いやすく安全に除雪作業が行えることを目標に開発を進めてきたものです。

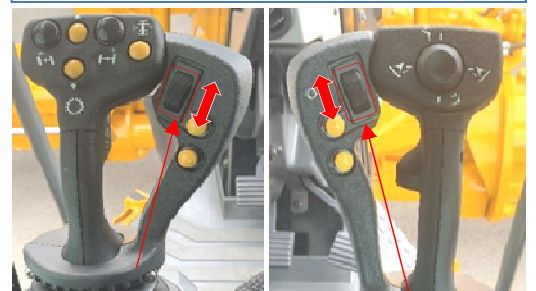
現地適応性試験において、1人乗りでも安全に除雪作業ができることがオペレータからのヒアリング結果で確認されました。

この「新型除雪グレーダ用可変幅型ブレード」は今後従来型除雪グレーダの更新にあわせて、順次導入される予定です。

本開発による成果が広く普及することにより除雪作業の安全と効率化の一助となれば幸いです。



従来型除雪グレーダの可変幅ブレード操作レバー



左スティック  
[左側の伸縮操作]  
↑ 伸長  
↓ 縮小

右スティック  
[右側の伸縮操作]  
↑ 伸長  
↓ 縮小

新型除雪グレーダの可変幅ブレード操作レバー



# << 橋梁点検・診断の実施について >>

東北技術事務所は、東北地方整備局管内の道路橋約4,300橋※1を対象に、橋梁を長期に使用することを目的に定期点検・診断を行い、補修が必要と判断された箇所を計画的に対処するため橋梁長寿命化修繕計画策定を支援をしています。

橋梁点検に際しては、交通規制を伴う場合があります。 ※1 R3.3末現在  
通行される皆様にはご不便をおかけいたしますが、ご理解とご協力をお願いします。

## 代表的な「橋梁点検の現場」を紹介します。



**【橋梁点検車(バケット式)】**  
 交通規制を行い、橋梁診断員による橋脚の点検



**【ロープアクセス点検】**  
 高い橋脚など点検車による実施が困難な箇所は人力で点検



**【他工事の規制に合わせ実施】**  
 自動車専用道路の工事規制と一体で行い規制区間を短縮



**【橋梁点検車(バケット式)】**  
 トラス橋は、橋の部材と機械の接触を回避しながら点検



**【橋梁点検車(歩廊式)】**  
 桁下は、歩廊車に橋梁診断員が搭乗し効率的に実施



**【軌陸車を利用した点検】**  
 鉄道を跨ぐ線橋部は、レール上を走行しながら実施

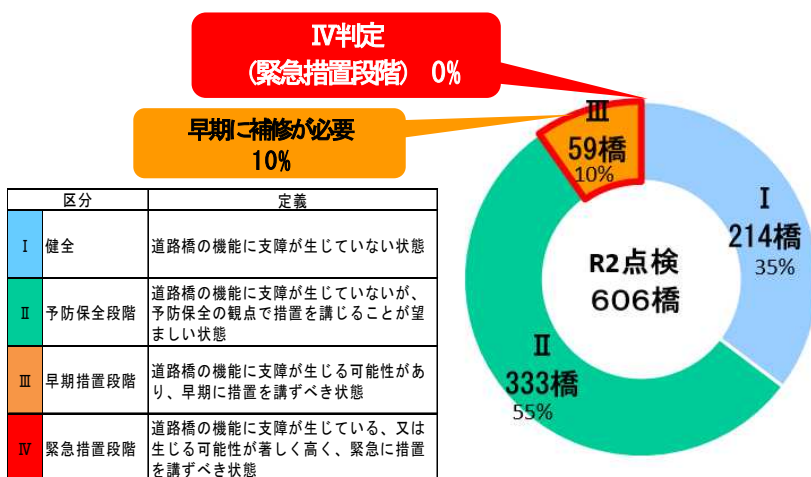


表-1 道路橋の判定区分

図-1 橋の健全性診断

**【1橋の現場点検に要する日数】**  
 代表事例  
 :R4千代大橋(橋長310.0m,幅員28.3m,6車線分)を点検するには、約10日を要しています。

問い合わせ先 :維持管理技術課  
 022-365-7971

# 新規採用職員(技術)研修が実施されました

東北地方整備局では例年、新規採用された技術系職員を対象に『新規採用職員(技術)研修』を実施しています。東北技術事務所では土質・コンクリート・アスファルトの基礎知識や品質確保に関わる講習、災害支援に関わる講習を担当しています。

今年度は68名が研修に参加しました。研修は、基礎知識に関わる座学の外、材料試験実習や体験型土木構造物を活用しての実習、災害対策用機械の見学等、体験を通して知識を習得できる内容で、普段では体験できない内容も多く、どの研修生も興味を持って、熱心に取り組んでいました。



コンクリート試験実習



土質試験実習

学校の授業とは  
ひと味違う！  
普段では  
出来ない体験だ



アスファルトは  
こうやって出来ているのか～  
目標は140℃…暑い！！

いつも使っている道路も  
施工するのは大変！

※実際の施工方法とは異なります



トレーニング!?

アスファルト試験実習

実物の不具合を  
見ながらだと  
理解しやすい！！  
良いものを作るには  
施工管理が重要



体験型土木構造物実習



災害対策用機械見学

初めて見る機械ばかり！  
間近で見ると大きさに圧倒！

意外と難しいですね…  
現場で働く人は凄い…！



油圧ショベル遠隔操縦体験



# 高校生「橋梁模型」作品発表会

高校生「橋梁模型」作品発表会は、未来の技術者である高校生を対象に、平成14年度から毎年開催しています。

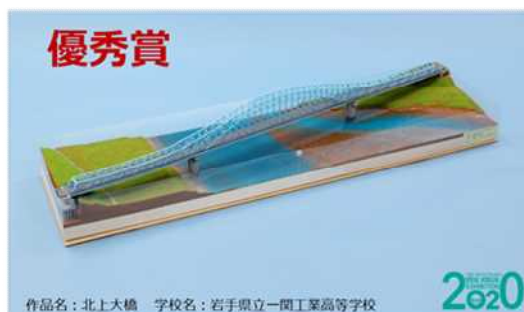
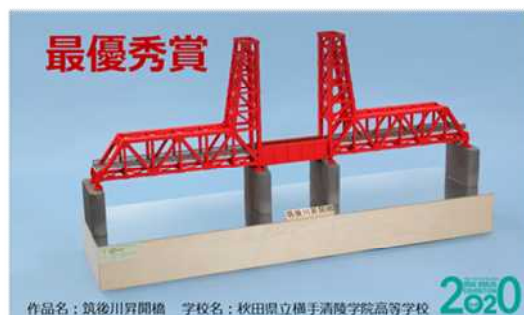
これまでの出展数及び応募数は延べ772作品・378校となっております。

## 第19回(令和2年度)橋梁模型作品発表会

令和2年度の高校生「橋梁模型」作品発表会はコロナ過を考慮し、例年開催している仙台市内会場(せんだいメディアテーク)での発表会に代え、初の試みである「WEBによる表彰式」を開催しました。

受賞名	高等学校名	作品名
最優秀賞	秋田県立横手清陵学院高等学校	筑後川昇開橋
優秀賞	岩手県立一関工業高等学校	北上大橋
優秀賞	秋田県立秋田工業高等学校	清洲橋
審査員特別賞	青森県立弘前工業高等学校	こおろぎ橋
審査員特別賞	宮城県小牛田農林高等学校	気仙沼大島大橋
審査員特別賞	創学館高等学校	清洲橋
入賞	仙台市立仙台工業高等学校	こおろぎ橋
入賞	宮城県黒川高等学校	アレクサンドル3世橋
入賞	宮城県石巻工業高等学校	神橋
入賞	秋田県立能代工業高等学校	聖橋
入賞	山形県立山形工業高等学校	インフィニット・ブリッジ
入賞	創学館高等学校	田丸橋
入賞	福島県立二本松工業高等学校	中橋

※同一賞内は都道府県コード順・各県毎の申込順に記載しております。



## 第20回(令和3年度)橋梁模型作品の募集について

第20回(令和3年度)高校生「橋梁模型」の作品を募集します。  
 なお、新型コロナウイルス感染症対策により審査・表彰方法等が変更になる場合があります。  
 多数の応募、多数の力作をお待ちしています！

○応募資格：東北6県の高校及び高等専門学校で建設系を学ぶ生徒作品課題  
 橋梁の種類、型式は問いませんが橋を主体とした模型であること  
 詳細は下記橋梁模型HPの「募集要項」をご覧ください

参加申込期限：令和3年 9月30日(木) 17時必着  
 作品提出期限：令和4年 1月14日(金) 17時必着

橋梁模型HP  
 QRコード→



橋梁模型HP：<http://www.thr.mlit.go.jp/tougi/kyoryomokei/R3/index.html>

# 新技術活用関連情報 ～NETISの紹介～




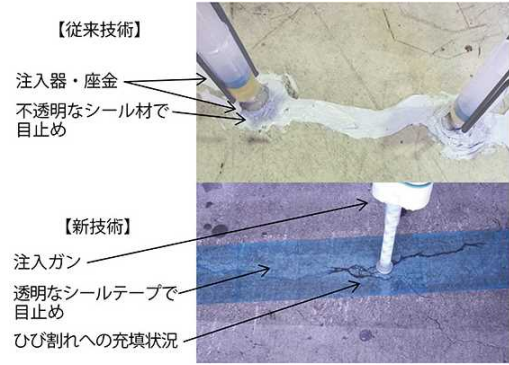
## 1. 東北で登録されたNETIS登録技術

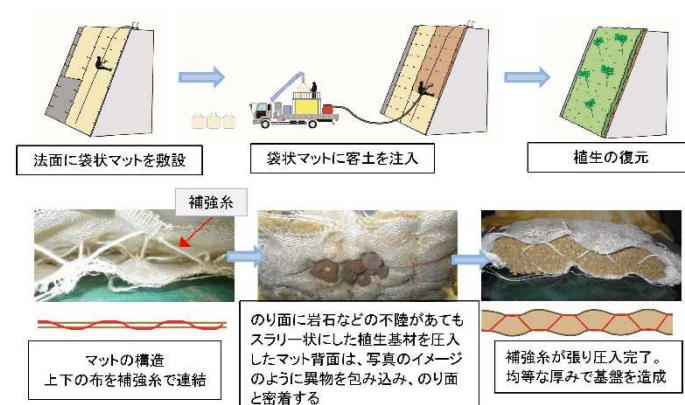
新技術情報提供システム＝NETIS(New Technology Information System)は有用な新技術の公共事業への活用を促進することを目的として、平成18年より本格運用を開始し、令和3年3月31日現在2,989技術が登録されております。

今回は、令和2年度に東北技術事務所で登録を行った5技術について紹介します。

番号をクリックすると公式サイトで技術の詳細情報が確認できます





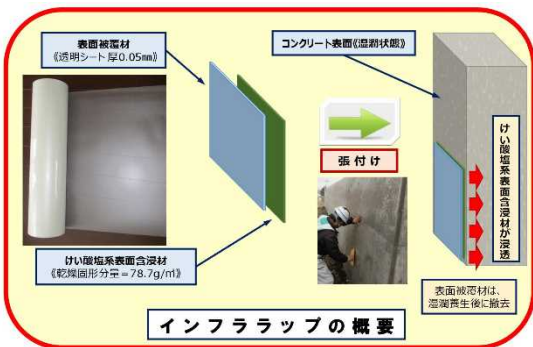

①	ひび割れへのシールテープ「せこたん」を用いた手動式低圧注入工法	登録番号	<a href="#">TH-200001-A</a>
開発会社名		ニチバン株式会社	
<p>本技術は注入材の充填状況を可視化するテープと手動式低圧注入工法を用いる技術で、従来は不透明なシール材を用いた自動式低圧注入工法で対応していた。本技術の活用により、充填状況を確認しつつ最適な圧力で注入できるため、品質及び作業効率の向上が期待できる。</p>			
 <p>シールテープ</p>		 <p>注入ガン</p>	
		 <p>注入材カートリッジ</p>	
使用機器及び注入材		 <p>【従来技術】 注入器・座金 不透明なシール材で目止め</p> <p>【新技術】 注入ガン 透明なシールテープで目止め ひび割れへの充填状況</p> <p>従来技術と新技術の比較</p>	

②	フォレストエコマット工法	登録番号	<a href="#">TH-200002-A</a>
開発会社名		群馬県繊維工業試験場 有限会社古河産業	
<p>本工法は、浸食や表層崩壊を抑止し植生が定着しにくい法面を緑化する客土注入マット工法である。従来は、表層土砂と植生基盤安定のため現場吹付法枠を用いたが、高強度の袋状マット基盤にこの機能を持たせた。</p>			
 <p>法面に袋状マットを敷設</p> <p>袋状マットに客土を注入</p> <p>植生の復元</p> <p>補強糸</p> <p>マットの構造 上下の布を補強糸で連結</p> <p>のり面に岩石などの不陸があってもスラリー状にした植生基材を圧入したマット背面は、写真のイメージのように異物を包み込み、のり面と密着する</p> <p>補強糸が張り圧入完了。均等な厚みで基盤を造成</p> <p>施工方法とマット構造の概要</p>			



③	路面性状評価システム「道スマ」	登録番号	TH-200003-A
開発会社名	エヌ・ティ・ティ・インフラネット株式会社、世紀東急工業株式会社		
<p>本技術は路面性状を計測評価する工法であり、従来は路面性状測定専用車を利用していただ。本技術の活用によりコスト及び工期縮減が図られる。ステレオカメラを搭載し、路面性状調査とステレオカメラ画像を用いた三次元計測が同時に実施できる技術である。</p>			
			
<p>新技術の外観</p>			

④	軽量・細径 漏洩同軸ケーブル用コネクタ	登録番号	TH-200004-A
開発会社名	昭和電線ケーブルシステム株式会社		
<p>漏洩同軸ケーブルに取り付けるコネクタに関する技術で、従来のコネクタは多くの構成部品を用いて組み立て作業をしていた。本技術により、コネクタの組み立て作業時間は短縮し、適用できる漏洩同軸ケーブルも一般型(アルミ導体)と低損失型(銅導体)の両方となる。</p>			
			
<p>新技術: 新型漏洩同軸ケーブル用コネクタ(N-J-430U) 従来技術: 従来型漏洩同軸ケーブル用コネクタ (等価は自社の標準的なコネクタ)</p>		<p>従来技術: コネクタ部品 中心コンタクト (約φ14.7, 約φ11.8) 新技術: コネクタ部品 中心コンタクト (約φ13.0) ※アルミ導体用に統一</p>	
<p>新技術と従来技術の漏洩同軸ケーブル用コネクタの比較</p>		<p>中心コンタクト形状比較</p>	

⑤	けい酸塩系表面含浸材を塗布した表面被覆材を用いた表面処理工法《インフララップ》	登録番号	TH-200005-A
開発会社名	株式会社tsc、株式会社sgwara		
<p>本技術は、けい酸塩系表面含浸材を塗布した表面被覆材にコンクリート面を張付け、水和反応を促進させる湿潤養生後に表面被覆材を撤去する工法で、従来はけい酸塩系表面含浸工法で対応していた。本技術の活用により、コスト縮減が図られ、品質の均一性が向上する。</p>			
		 <p>『はけ』を使ってエアを抜きながら、コンクリート面に密着させる！</p>	



## 大津波警報発令時の避難経路の確認

東日本大震災から10年。あの時、事務所には津波が押し寄せ、庁舎1階や建設機械格納庫が浸水被害にあい、庁舎敷地内の防災技術センター屋上には津波から逃げ惑う近隣住民も避難してきました。現在では、庁舎1階にあった執務室は全て2階へ移動し、水浸しとなった格納庫も嵩上げをするなど津波に備える対応を進めてきました。

被災事務所であるからこそ「いざ」というときに確実に安全な行動がとれるように、避難経路の確認を行いました。

大震災時  
防災技術センター屋上から構内を見る



多賀城市指定避難場所  
多賀城公園まで歩いて確認



今では少なくなった公衆電話の場所も確認します



現在の防災技術センター屋上で



## あとがき

「東北技術事務所」は今年10月に50周年を迎えます。

その歴史は長く、前身の一つとなった大正6年8月の「内務省仙台土木出張所塩釜港改築事務所・付属機械工場」に始まり、昭和18年11月「塩釜工作事務所」、昭和39年7月「仙台機械事務所」と改称を重ね、昭和46年10月に現在の「東北技術事務所」に改称してから50年が経ちます。

当時の事務所は、塩釜警察署付近の塩釜湾に面した場所にあり、直営工事に用いるトロッコの製作や機関車・浚渫船等の修理・整備を行っていました。

現在の場所となったのは終戦後の昭和24年12月、戦後直後の荒廃した国土を復興するため、東北管内各地において建設機械による派遣施工や建設機械の開発・整備と鋼構造物の製作、産業開発青年隊の教育などを行いました。

こうした変遷をたどり、現在の「東北技術事務所」では、社会資本整備を支える「技術」、「人材育成」、「災害対策」に関する支援を行うことを基本方針として、重点項目である「構造物の適切な維持管理・保全」、「工事の品質と担い手の確保」、「防災・減災に資する技術」、「技術力の向上」を中心に取り組んでいるところです。

今年50年という節目を迎えたわけですが、これからも社会資本整備を取り巻く社会の情勢や技術の動向、そして現場のニーズを的確に把握しながら、東北技術事務所の使命を果たすべく、職員一丸となってその歩みを進めていきたいと思えます。(T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](mailto:thr-tougi02@mlit.go.jp)

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