



Hint!

Hokkaido Information of Technology

第23号

2013.Mar.



北海道開発技術研究発表会特別セッション
「民間企業が開発した新技術等の発表」開催報告・・・1



すすめ！テクノロジー・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
NETIS登録技術13の「技」

高炉スラグ・繊維入りポリマーセメントモルタル「エフモル」	HK-110049-A
高効率藻場造成ブロック「ケルプエックス」	HKK-110004-A
ウィープホール機能再生ドレーン工法	HK-110050-A
水中コンクリート施工管理システム	HKK-110005-A
コマシートシルバー	HKK-110007-A
超音波式安全装置 ミハール	HK-120001-A
パワーストッパー	HK-120002-A
リフトクライマー	HK-120003-A
アスファルト付着防止剤 ネットパラン	HK-120004-A
エコプレス	HKK-120001-A
コーケンブロック積えん堤工法	HK-120005-A
コンクリート表面改質剤の塗布確認器材「現場吸水試験器」	HK-120006-A
マイスタークリート工法	HK-120007-A

北海道開発局が実施する社会資本整備における技術的な課題に対して、民間企業が開発した新技術等を発表する特別セッションが、北海道開発技術研究発表会において開催されました。特別セッションの取り組みは、今回で4年目となりますが、この3年間で発表された技術は41技術となり、発表を受けて実際に現場で活用された技術や検討されている技術も確認されており、目的である課題の解決に寄与することができる非常に有効な取り組みとして浸透してきました。

今回のセッションにおいても、公共事業における技術開発・開発促進時のより深い理解に向け、発注者・開発者・施工者・コンサルタント等の各立場からの活発な意見交換が行われました。

発表資料はHPに掲載しております。

http://www.hkd.mlit.go.jp/topics/netis_skip/h24session.html

【発表技術の選定】

本セッションでは、北海道開発局が実施する社会資本整備における技術的な課題を21テーマに整理・分類し、各テーマに対応した技術シーズを募集したところ、10テーマに対して応募があり、「課題解決性」「新規性・将来性」「実現可能性」の観点から発表する15技術を選定しました。

【概要】

冒頭、主催者挨拶として北海道開発局 技術管理課 谷村課長から、「発表いただく企業の皆様には、関係者が多数聴講されていますので、自社技術の積極的働き掛けの場として活用してほしいです。また、工事等の受注担当者は、今後の工事施工や計画検討の際の技術提案への情報収集の場として、発注担当者は、自身が担当する工事など社会資本整備を進める上での課題解決のために積極的な活用を検討するなど、聴講者皆様一人一人の技術力向上への一助となり、品質に優れた社会資本整備の推進と、技術開発を通じた社会貢献となることを期待します。」という抱負が述べられました。

その後、有益な新技術の発表が行われ、それぞれの発表後に活発な意見交換が行われました。

最後に、本セッションの座長である北海道開発局 技術管理課 高橋企画官から「新技術を活用し、利用者からの要望やデータを蓄積し、技術の精度向上を図ることにより、さらなる技術の展開につなげてほしいです。」と述べられました。

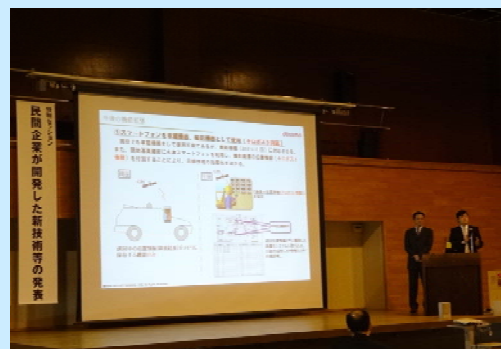
【アンケート集計結果】

本セッションで実施したアンケート集計結果では、「特別セッションのような取り組みは有効か」の問いに対し、「大いに有効」、「有効」の回答が併せて100%、「今後の工事等で活用したい技術」については、発注者57%、受注者46%が「活用したい」と回答、「行政ニーズと民間企業の技術ニーズのマッチングの場」については90%以上が「必要」との回答を得ることができました。

このような結果より、本セッションの有効性、継続、拡大への高い期待が伺われる結果となりました。



■会場状況



■発表者状況



■開会挨拶

北海道開発局 技術管理課
谷村課長



■質疑応答



■セッションの総括

北海道開発局 技術管理課
高橋技術管理企画官




■特別セッション
パネル展示

すすめ！テクノロジー

NETIS登録技術13の技

国土交通省では、新技術に関する情報収集、収集した新技術情報の共有及び提供、直轄工事等での活用、事後評価、さらなる活用促進までの一連の流れを体系的に取り組んでいます。この中核となるのが、新技術に関する情報収集・共有を図る手段として整備されたデータベースシステムである「新技術情報共有システム（NETIS: New Technology Information System）」です。

ここでは、北海道開発局で平成23年度、24年度に登録されました「新技術」のうち、13件を紹介いたします。道内企業が開発した技術には「北海道発 」を付けています。

※ここで紹介する技術の概要は、NETISに登録されている内容から抜粋したものです。詳細については、NETIS検索ページをご覧ください。

<http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/NewIndex.asp>

※新技術活用するには現場条件を考慮し、技術の留意事項を踏まえた上で活用をお願いします。

HK-110049-A

～高炉スラグ配合による、耐塩害性、耐凍害性、化学抵抗性に優れた繊維入りポリマーセメントモルタル。～

高炉スラグ・繊維入りポリマーセメントモルタル「エフモル」

土木・建築構造物の断面補修工事において使用する高炉スラグ・繊維入りポリマーセメントモルタル材料です。高炉スラグの特長である潜在水硬性により、耐凍害性能・耐塩害性能・化学抵抗性能に優れています。また、繊維を混入しているため、初期乾燥収縮ひび割れを抑制できます。



■高炉スラグ・繊維入りポリマーセメントモルタル「エフモル」

■問い合わせ先（技術）株式会社南組 保守維持事業部 TEL 011-595-7082
（営業）株式会社ビルドランド北海道 エフモル事業部 TEL 011-595-7085

HKK-110004-A

～エクスブロック天端面にケルプノブを設置し、効率よく藻場造成を行う技術～

高効率藻場造成ブロック「ケルプエクス」

混成堤マウンド被覆や人工リーフ被覆に使用するエクスブロックの天端面に突起物（ケルプノブ）を設置し、海藻類の着生基盤として、より効率よく藻場造成を行う技術です。ケルプノブによって、海藻の種が付着しやすくなり、幼体も砂や泥の堆積から守られる仕組みとなっております。



■ケルプエクス

■問い合わせ先（技術・営業）株式会社不動テトラ ブロック環境事業本部
北海道技術部 TEL 011-233-1640

HK-110050-A

～水路及び擁壁工の後付背面排水集水管工法～

ウィープホール機能再生ドレーン工法

本工法は、水路及び擁壁工において、経年の本体工の機能を維持、再生するために既設構造物に穴を開け、浮子弁式ウィープホール及び特殊フィルター付ドレーン管を挿入し背面排水機能を再生する技術です。フィルター層を設けることで目詰りを減らし、また維持管理面から前面部を取り外し可能にしてフィルター層の洗浄、交換を容易にしております。



■ウィープホール機能再生ドレーン工法

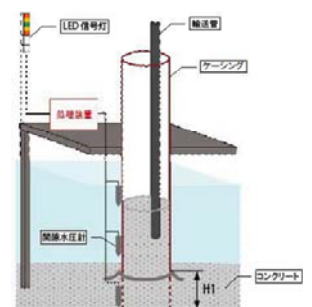
■問い合わせ先（技術）株式会社北陽 営業部開発課 TEL 011-711-7105
（営業）株式会社北陽 営業部 TEL 011-711-7105

HKK-110005-A

～ケーシング工法における水中コンクリート打設時のケーシング挿入深さのリアルタイム計測～

水中コンクリート施工管理システム

本システムは、港湾における岸壁、及び防波堤のコンクリート基礎工において、水中コンクリート打設にケーシング工法を用いる場合に活用できます。経験に依存しない施工管理を実現することを目的とし、センサー等を活用することで、打設中のコンクリートに対する「ケーシング挿入深さ」をリアルタイムに計測するとともに、簡易な表示器を用い、作業者に「挿入深さ」の異常の有無を通知し、施工の省力化、省人化、施工精度向上を図ることが可能です。



■水中コンクリート施工管理システム

■問い合わせ先（技術）国土交通省北海道開発局技術振興部機械課 技術係 TEL 011-709-2311
（営業）株式会社長大 札幌支社 TEL 011-271-2357

HKK-110007-A

～異形コンクリートブロック防寒養生(保温)シートレンタル～

コマシートシルバー

冬期の消波、根固、被覆、方塊ブロック制作における防寒養生シート(保温)で、寒中コンクリート養生を行うあらゆる異形コンクリートブロックに適応出来ます。防寒養生のための足場等の囲いを作らず、簡単に被せるだけの養生シートとなっております。



■コマシートシルバー使用写真

■問い合わせ先 (技術) 株式会社コマロック 本社商品開発部 TEL 099-262-5069
(営業) 株式会社コマロック 営業課 TEL 0138-54-5069

HK-120001-A

～道路建設現場での事故災害を防止するために開発された、超音波式障害物検知装置～

超音波式安全装置 ミハール

道路建設現場で締固め等でローラを使用する際に、ローラの周辺の作業員や障害物を超音波センサを用いて検知・警告する技術です。本体ユニット内に超音波の送信器と受信器が装備されており、超音波の反射の有無によって物体の有無を検知しています。



■超音波式安全装置 ミハール

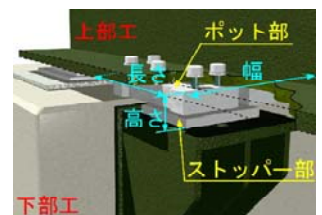
■問い合わせ先 (技術) 酒井重工業株式会社 事業推進部 TEL 03-3431-9961
(営業) 酒井重工業株式会社 国内事業本部 TEL 03-3431-9961

HK-120002-A

～1基で2方向の変位を制限できるコンパクトな変位制限構造～

パワーストッパー

橋梁における落橋防止システムの構成要素である変位制限構造です。従来技術では、橋軸方向と橋軸直角方向の方向別に2つの構造が必要でしたが、本技術では1基の構造に2方向の変位対応機能を持つため、支点付近の改修量が減少することで、施工性と経済性の向上が期待できる技術です。



■パワーストッパー概要

■問い合わせ先 (技術) 株式会社横河ブリッジ 設計センター設計第一部設計課 TEL 047-435-6277
(営業) 株式会社横河ブリッジ 橋梁営業本部営業第一部 TEL 047-435-6470

HK-120003-A

～組立・解体・移設が容易な電動の昇降式足場～

リフトクライマー

公共建築物、土木高橋脚等の新設又は改修・補修・補強を行う際に、電動駆動式のプラットフォームが鋼製のマストに沿って上下に動く足場工法です。鋼製のマストに沿って、施工する場所へと上下移動が可能なので、最適な高さでの作業環境を確保出来ます。また、従来の枠組足場工法と比較し、足場設置・解体作業が短時間となるため、安全性・経済性の向上を図ることが期待できる技術です。



■リフトクライマー

■問い合わせ先 (技術) 日本仮設株式会社 リフトクライマー事業部 TEL 011-662-2611
(営業) 日本仮設株式会社 リフトクライマー事業部 TEL 03-5687-7181

HK-120004-A

～舗設時にアスファルト混合物が締固め機械の作業輪に付着するのを抑制する技術～

アスファルト付着防止剤 ネットパラン

アスファルト混合物の締固めにおいて、締固め機械の作業輪にアスファルト混合物が付着するのを抑制する技術です。界面活性剤を含む液体のため、水溶性でありアスファルト混合物のカットバックやタイヤの膨潤を抑制し、ローラ本体の清掃がしやすく保守点検が容易となる技術です。



■アスファルト付着防止剤 ネットパラン

■問い合わせ先 (技術) 酒井重工業株式会社 事業推進部 TEL 03-3431-9961
(営業) 酒井重工業株式会社 国内事業本部 TEL 03-3431-9961

HKK-120001-A

～自然と共生する藻場ブロック～

エコプレス

藻場造成において、海藻が着生しやすく、かつ生育しやすい環境を提供する技術です。海藻の遊走子や種は構造物の角に着生しやすく、かつ活着した海藻は凹凸の基質の方が剥離しにくいいため、通常の被覆・根固ブロックに比べ、溝・隅角部・砕石板（エコベスト）を多数取り入れています。

■問い合わせ先（技術・営業）東亜土木株式会社 営業本部 TEL 03-5623-9641



■エコプレス（左：標準型 右：厚型）

HK-120005-A

～コンクリートえん堤工法が施工困難な施工場所に対応可能な工法～

コーケンブロック積えん堤工法

本工法は柔構造であるため、自在性に富んでおり、地盤沈下に対応できることから、軟弱地盤や地すべり地帯へのえん堤工の施工が可能な技術です。ブロック製作が施工現場以外の製作ヤードで行えるため、施工現場工期の短縮が期待できます。

■問い合わせ先（技術）日本コーケン株式会社 技術部 TEL 03-3501-1010
（営業）日本コーケン株式会社 企画管理本部 TEL 03-3501-3373



■コーケンブロック積えん堤工法

HK-120006-A

～コンクリート表面改質剤の現場塗布確認器材～

コンクリート表面改質剤の塗布確認器材「現場吸水試験器」

ケイ酸系コンクリート改質剤を含むすべての表面含浸剤の性能のうち遮水性能を現場で簡易に測定し、無塗布との透水量の違いを数値で示すことで塗布確認ができる技術です。品質確認を数値化した報告が可能となります。

■問い合わせ先（技術）株式会社リナック八千代 研究開発室 TEL 011-768-8841
（営業）株式会社リナック八千代 本社 TEL 03-6228-4081



■現場吸水試験器（左：壁用 右：水平部用）

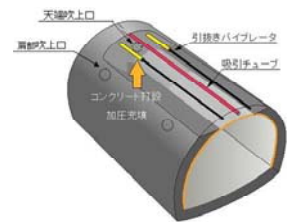
HK-120007-A

～トンネル覆工コンクリート打設システム～

マイスタークリート工法

本システムは、トンネルの二次覆工コンクリートを高品質に打設する技術です。肩部に吹上げ口を増設し、天端部吹上げ領域を低減、圧力センサーで管理された加圧充填、天端での引抜きバイブレータによる締固め、吸引チューブによる残留空気・ブリーディング水の積極的な排出により、覆工コンクリートの均質化および品質向上を図ることが出来ます。

■問い合わせ先（技術）西松建設株式会社 技術研究所 TEL 03-3502-0249
（営業）西松建設株式会社 土木営業第1部 TEL 03-3502-7631



■マイスタークリート工法イメージ