

国土交通省 北陸地方整備局
新潟港湾空港技術調査事務所

記者発表

発表日時

令和4年10月19日

「第16回 企業技術説明会」 新技術の更なる活用に向けて

新潟港湾空港技術調査事務所では、民間企業等で開発された新技術等について、『管内事業で有効活用するための情報収集』、『技術開発の現状と動向の把握』及び『官民の情報共有』を行うことを目的として、民間企業等の皆様から北陸地方整備局に対して技術の概要を発表いただく「企業技術説明会」を開催いたします。いずれの技術も管内事業（港湾・海岸・空港）の施工や調査・設計に活用が期待される技術であり、北陸地方整備局では、今後も『官民の情報共有』に取り組んでいきます。

1. 開催日時：令和4年10月27日（木）13：30～16：55
2. 場所：国土交通省北陸地方整備局 新潟港湾空港技術調査事務所
（新潟市中央区入船町）3F会議室
3. プログラム
 - ・開会 13：30～
 - ・技術発表 13：40～16：50

	発表時間	技術名称	発表企業名
1	13:40 ～ 14:05	音響カメラ搭載型ROV	株式会社 本間組
2	14:05 ～ 14:30	音響計測機器および光学機器によるインフラ点検技術	いであ株式会社
3	14:30 ～ 14:55	WSSレノシート	前田工織株式会社
	14:55 ～ 15:10	休憩	
4	15:10 ～ 15:35	防波護岸「フレア護岸」	ケイコン株式会社
5	15:35 ～ 16:00	吊荷回転制御装置「水中ジャイロ」と水中遠隔玉外し装置のコンビネーションによる運用	若築建設株式会社
6	16:00 ～ 16:25	消波ブロックのリアルタイム据付シミュレーション技術	株式会社 不動テトラ
7	16:25 ～ 16:50	港湾におけるブルーカーボン生態系創出技術	三省水工株式会社

同時発表記者クラブ

専門紙

（問い合わせ先）
国土交通省 北陸地方整備局
新潟港湾空港技術調査事務所
技術開発課長 河合 真一
TEL025-222-6115 FAX 025-227-1205

第16回 企業技術説明会 発表技術一覧

	発表企業名	発表技術	技術概要
1	株式会社 本間組	音響カメラ搭載型ROV	本報告では、ROV「BlueROV2」に音響カメラ「ARIS」を搭載し、水中構造物の調査を行った事例を取り上げる。 本技術は、濁水条件下での点検・調査において潜水士を必要とせず、かつ音響カメラにより可視化が図れ、濁水下での作業効率の低下、潜水深度による作業可能時間の制約などの課題に対応できる。
2	いであ株式会社	音響計測機器および光学機器によるインフラ点検技術	水中3Dスキャナー(水中音響機器)を活用して、水中構造物の点検を実施することにより、潜水士による目視点検よりも効率的かつ客観的な点検が可能になった。また、高流速・高濁度環境下での形状把握も可能であり、結果を設計図面へ展開することが可能なため、災害直後の臨時点検等にも活用可能である。マルチビームと比較して、水面付近の変状も計測可能であり、10cm程度の変状の把握まで可能である。 第3回インフラメンテナンス大賞優秀賞受賞、港湾の点検の新技術カタログ記載、橋梁の水中部洗堀新技術カタログ記載。
3	前田工織株式会社	WSSLレノシート	ポリエステル製織物(絡み織)にアクリルコーティングを施した高強度高耐久のネットである。 減風効果が高いといわれる遮蔽率60~74%のネットを使用しており、風速50m/s程度まで対応可能である。ネットおよび取付金具ともに軽量のため、施工が容易である。透過性が良く景観を阻害しない。
4	ケイコン株式会社	防波護岸「フレア護岸」	本工法は、越波阻止性能に優れた上部フレア(フレア護岸の上部のみを製品化したプレキャスト大型波返し)を用い、既設護岸を改良する新しい技術です。既設護岸の上部を一部撤去して底版を構築し、上部フレアを設置することで越波対策が完了するほか、既設護岸の老朽化対策で施工される腹付コンクリート上に設置することも可能である。
5	若築建設株式会社	吊荷回転制御装置「水中ジャイロ」と水中遠隔玉外し装置のコンビネーションによる運用	(水中ジャイロ)クレーンによる揚重作業において、ジャイロスコープの原理で吊荷の向きや回転を制御する技術です。(水中遠隔玉外し装置)ブロックの水中据付後の玉外しを作業を遠隔で行える技術です。超音波信号により、フックのロックを解除します。これら二つの技術を組み合わせることでブロック等の水中据付作業において、作業員が船上でモニタ画面を確認しながら、ブロックの向きの制御、玉外しを行なうことが出来ます。潜水士は安全な距離からのブロック等据付の誘導と監視を行います。

	発表企業名	発表技術	技術概要
6	株式会社不動テトラ	消波ブロックのリアルタイム据付シミュレーション技術	消波ブロックの3次元形状データをコンピュータ上で積み上げ、消波工のデジタルモデルとして再現することができれば、水理機能の高精度なシミュレーションや現場でのブロック据付作業など、様々な場面での活用が期待できる。ここでは当社が開発した、物理エンジンを用いたリアルタイムブロック据付シミュレーション技術について紹介するとともに、既設の護岸へ消波ブロックを積み増すことによる消波工の補修検討に適用した事例を併せて紹介する。
7	三省水工株式会社	港湾におけるブルーカーボン生態系創出技術	<p>1. 「柱状礁」は、堆積物低減とウニ類の食害抑制機能を有する立体形状のブロックであり、簡易かつ安価に浅場機能を発揮する(被覆ブロックとの組合せが可能)。</p> <p>2. 防波堤補強工法「サブプレオフレーム(SPF)」は、形状的に浮遊物の堆積が少なく、中詰石部に多くの空隙を有するため、海藻類の着定と生物の生息空間創出に効果を発揮する。</p> <p>3. 「環境活性コンクリート(EAC)」は、水中で栄養塩を溶出し、微細・小型海藻類に対して生長促進効果を発揮する(コンクリート構造物全般に適用可能)。</p> <p>また、EACを使用した「アワビ増殖用プレート」は、様々な場所に設置可能であり、前述の微細・小型海藻類の生長促進効果に加え、水生生物に生息場(餌場、隠れ場)を提供する。</p>