

令和4年度 第1回 民間技術説明会（技術概要）

番号	業者名	技術名称	技術概要
1	川崎地質株式会社	特殊地中レーダを用いた岸壁エプロン下の空洞探査システム	<p>〈技術の概要〉</p> <p>車両搭載型の地中レーダ装置等を用いて港湾岸壁に発生する空洞を効率的に探査するシステム （「港湾の施設の新しい点検技術カタログ（案）令和4年3月現在」掲載技術）</p> <p>〈特徴〉</p> <p>下記2種類の特殊地中レーダ装置を用いて、港湾岸壁に発生する空洞を効率的かつ高精度で探査できる技術。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 車両型空洞探査システム 従来の手押し型地中レーダ装置の探査可能深度を維持しながら、車両により探査速度を向上させたマルチチャンネル地中レーダ装置であり、一度の車両走行計測で車幅分の領域を探査できる。従来の地中レーダ装置による探査日数に比べて1/6程度に効率化できる。探査画像の三次元化も可能である。 ・ 鉄筋コンクリート対応型空洞探査システム 鉄筋コンクリートエプロンでの探査精度を向上させたマルチチャンネル地中レーダ装置である。人力による手引き型装置であるが、一度の計測で3m程度の幅を探査できるため、従来の地中レーダ装置による探査日数に比べて1/3程度に効率化できる特徴も保有する。
2	シスメット株式会社	気象・海象総合ポータルサイト「羅針盤PLUS」	<p>〈技術の概要〉</p> <p>全日本沿岸海域全てを1キロメッシュにピンポイント予測し、最長10日先迄の風・波の海象予測情報、オプションの小型波高観測装置「デジクラゲ」により波高の観測情報を提供する、気象・海象の総合ポータルサイト</p> <p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報はPC、スマホなどで閲覧可能で、リアルタイムに情報共有が可能 ・ 予測地点の予測や天気図など必要な情報が印刷可能。 毎日の管理や報告に利用可能 ・ 気象予報士が作成するオリジナル天気図を掲載 ・ 潮汐情報、航路予測情報に加え、過去予測シートをPDFで保存。更に予測シートをメールで送信、PCでログインせずにスマホで受取り閲覧が可能。 利便性アップ ・ 小型波高観測装置で波高の実測値が分かる ※オプション機能 ・ 気象予報士による無料の電話コンサルティング。お客様の気象に関する不安を解消 ・ 施工現場の気象観測と予測、更にWBGT（暑さ指標）の観測と予測ができる （注）気象観測：雨、風、気温、湿度の観測 ※オプション機能 ・ 防災灯（電光掲示板）による情報表示と警報表示 観測値、予測値の表示。現場で決められている基準値を超えた時に以上を知らせる ※オプション機能 ・ 現場カメラの画像（静止画）・ライブ映像の閲覧 ※オプション機能 <p>本質的な安全対策としての利用はもちろん、証憑ツールとして、現場の創意工夫としても活用でき、更には発注者側、施工者側との情報共有を可能とする。</p>

令和4年度 第1回 民間技術説明会（技術概要）

番号	業者名	技術名称	技術概要
3	ジオスター株式会社	プレキャスト棧橋工法	<p>〈技術の概要〉</p> <p>現場省力化・工期短縮を目的とした、分割式プレキャスト棧橋構築工法</p> <p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・部材据付が主な工程であり、作業性及び安全性が大きく向上する。 ・潮位変動が大きな現場条件においても、作業が煩雑な型枠工・鉄筋工を大幅に省力化したことで、潜水夫による作業も大幅に削減でき、普通作業員でも確実な施工が可能である。 ・工場製作によるプレキャスト部材を用いるため、天候や現場環境の影響が小さく、施工中の飛来塩分の影響を受けないため、現場打工法に比べ品質の確保が容易となる。 ・プレキャスト部材を用いるため、現場工種が削減され、大幅な省力化が可能。 ・分割式プレキャスト部材を用いるため、据付工や杭頭周りの充填工の繰り返し作業で構成される布設工が主工種であり、大幅な工期短縮を図ることができる。 ・高炉スラグ細骨材を利用したハレーサルトを適用することで、更なる耐塩害性能の向上を図ることができる。
4	株式会社ダイクレ	FRPグレーチング	<p>〈技術の概要〉</p> <p>港湾などの塩分濃度の高い場所で使用するグレーチングは早期に腐食が発生する場合があります、特殊な表面処理を施すことでライフサイクルを伸ばす試みを行っている。これらの対策に加え、特にブラッシュゾーンなど特殊な環境でも有効なFRP製グレーチングの使用を提案する。</p> <p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐食性が高い。特に海水には不活性であるため、腐食が発生しない。 ・比重の軽いFRPを使用しているため軽量である。 (比重：鋼製7.85g/cm³ FRP 1.62g/cm³) ・鋼製と比べて切断、穴開けが容易で現地加工性に優れる。 ・紫外線によりわずかに劣化する。 ・塩害環境でのライフサイクルコストに優れる。 ・ガラスの連続繊維で補強しているため、高い強度を持つ。

令和4年度 第1回 民間技術説明会（技術概要）

番号	業者名	技術名称	技術概要
5	宇部マテリアルズ株式会社	グリーンライムシリーズ (中性固化材) (重金属不溶化材)	<p>〈技術の概要〉</p> <p>従来、地盤改良材は石灰系やセメント系など改良土が強アルカリとなるものがほとんどであったが、グリーンライムNPシリーズは施工後改良土が中性域となり、環境負荷を大幅に軽減できる技術である。併せて、これまで廃棄されることが多かった重金属を含有した建設発生土等を、盛土等に有効活用できるように重金属を不溶化し、利活用を可能とする材料であるグリーンライムMPシリーズ。</p> <p>〈特 徴〉</p> <p>(中性固化材用途)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉱物マグネシウムを主成分とし、中性域での固化作用を発現する中性固化を可能とする製品。 ・ 中性域での固化作用により強アルカリによる環境負荷を軽減し、希少生物生息域や圃場地帯、海水域での地盤改良を行える。 ・ 浚渫土の改質事例有。 ・ 強アルカリ性の石灰系やセメント系の改良材と比べ、強度発現は劣るため、高強度が必要な重要構造物基礎の改良等は難しい場合も有り。 <p>(重金属不溶化材用途)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 重金属汚染土壌及び産業廃棄物の重金属不溶化を可能とする製品。 ・ 土壌改良材のように汚染土に混合し、盛土や埋戻しを行うことで不溶化し、汚染土を盛土や埋戻しに利活用できる。 ・ 吸着層工法の吸着材としても施工が可能。 <p>中性固化材 → NPシリーズ 重金属不溶化材 → MPシリーズ (NETIS:QS-210042-A)</p>
6	日本海上工事株式会社	摩擦増大用アスファルトマット	<p>〈技術の概要〉</p> <p>重力式構造物の底盤と基礎捨石との間に設置することで、摩擦係数を最大0.8まで採用する事ができる技術。</p> <p>〈特 徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 捨石、コンクリートとの摩擦係数が大きく、断面を縮小して工費節減が可能。 ・ 長期耐久性(50年)が確認されている。 ・ 捨石マウンド反力の荷重分散効果が大きい。 ・ 比重が大きく、水中の捨石マウンドに直接敷設する際の施工性、安定性に優れている。 ・ 環境にやさしく、周辺海域の水質に影響はない。(ブルーカーボン生態系に寄与)