

令和2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	株式会社柏木興産	スーパーハイブリッド (耐塩害性・高耐久性コンクリート混和材)	<p>〈技術の概要〉</p> <p>レディーミクストコンクリート製造時に、コンクリート配合のセメントと置換し結合材の一部として使用することで、耐塩害・アルカリ骨材反応の抑制・収縮ひび割れの抑制に効果を発揮し、構造物の耐久性を向上し長寿命化・ライフサイクルコストの低減が期待できる。</p> <p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・混和材としてセメントと置換し結合材とすることで、コンクリートを緻密化させ耐久性の向上が期待できる。 ・ポゾラン反応の促進によりコンクリートの緻密化が促進されるため、劣化因子に対する浸透抵抗性が向上、アルカリシリカ反応の抑制が図れる。 ・塩害、アルカリ骨材反応、ひび割れ抑制効果が期待できる。
2	オリエンタル白石株式会社	根入れを有するケーソン工法	<p>〈技術の概要〉</p> <p>剛性が大きい躯体を海底に深くに根入れすることで、土圧や波圧に対してケーソンの底面地盤だけでなく、躯体側面の地盤を利用して抵抗する。これにより、大水深で軟弱地盤においても粘り強い構造の港湾施設の構造が可能となる工法。</p> <p>〈特徴〉</p> <p>「根入れを有するケーソン工法の技術マニュアル」が沿岸技術ライブラリーNo. 53として、平成31年3月に発刊された。</p> <p>〈工法の特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・根入れを有するケーソン工法に用いられるニューマチックケーソン工法は、橋梁基礎や地下容器として多くの実績を有し、信頼性が高い。 ・津波の来襲で懸念される防波堤の基礎マウンドの浸透流を根入れ部分で遮断できかつ越流による洗掘に対して強固な支持機構となる。 ・基礎マウンドを必要としないため、航路を拡幅することができる。 ・ケーソン本体の内空は掘削土を詰めることができ、環境面で有利となる。 <p>〈適用範囲〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業気圧0.7MPaまでの深度（水深約70m） ・最小断面φ5.0m

令和2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	株式会社技研製作所	スキップロック工法	<p>〈技術の概要〉</p> <p>既存の地中構造物を撤去することなく、基礎部分と躯体部分を一体化した構造部材として先端ビット付き鋼管杭を回転圧入により地中に貫入させるジャイロプレス工法を応用したスキップロック工法は、圧入原理の優位性を維持したまま、飛び杭施工を実現する工法。</p> <p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飛び杭施工を実現 杭径2～3倍程度の杭間ピッチで施工可能 ・硬質地盤、コンクリート構造物への施工 従来工法では難しい硬質地盤やコンクリート構造物などの地中障害物への圧入施工が可能。 ・水上、傾斜地、狭隘地などの厳しい施工条件下での省スペース施工（GRBシステム） 施工システムのコンパクト化により、水上、傾斜地、狭隘地などの厳しい施工条件下での施工が可能。 ・環境に配慮した施工を実現（排土抑制施工、自然環境に配慮） 杭先端特殊ビットにより地盤を回転掘削する施工法により、排土量を抑制し、環境に優しい施工を実現。 また、圧入機には生分解性オイル・グリスを使用し、油脂が流出しても自然分解され、生態系に影響を与えない。
4	SEAWALL推進協議会	防潮壁用枠付き透明窓「シーウォール」	<p>〈技術の概要〉</p> <p>近年、防潮堤の必要天端高はかなり高くなる傾向がある。高い天端高のコンクリート壁は閉塞感があると同時に景観にも悪影響を与える。また、災害時に海側の避難状況が確認しにくくなる。これらを解決するため、「見える防潮壁」としてシーウォールが開発された。</p> <p>〈特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般財団法人 沿岸技術研究センター 港湾関連民間技術の確認審査・評価事業における評価証（第14003号）を取得。 ・波圧や衝突荷重に対して強度計算を行い、設計外力に対し十分な板厚・枠形状を決定する。 部材に孔を空けることなく、温度変化による伸縮や膨張を枠内で吸収でき、かつ水密性を確保できる構造。 ・メンテナンスは、枠からアクリル板を取り外し必要な部品のみ交換することができるエコで経済的な構造。 また、アクリル板に親水加工を施すことで雨で汚れが落ちるため維持管理が容易になる。