

## 平成23年度 第3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	伸栄株式会社	ドリリングプレス工法	<p>技術の概要 特殊なアースオーガを用いた中堀により地盤をほぐし、鋼管矢板圧入機(鋼管パイラー)と連動させ、鋼管を圧入する工法。</p> <p>&lt;特徴&gt; ○従来技術との比較 ・従来の3点式杭打ち機と比較し、作業ヤードのコンパクト化、任意位置での施工が可能。(仮設栈橋が不要、又はコンパクト化)となり、工費・コストの低減が図れる。 ・従来の自走式鋼管圧入機と比較し、硬質地盤において鋼管矢板の圧入が可能となり、都市部工事でさまざまな工事で活用が可能になった。</p> <p>○技術の特徴 ・使用する自走式鋼管圧入機は、施工済みの鋼管上にあるため、特殊オーガ装置がクレーンで届く範囲であれば施工が可能。 ・鋼管矢板施工位置と作業ヤードが離れたり、高低差があっても施工が可能。仮設費の削減・工期短縮となる。 ・又特殊オーガ装置により硬質地盤条件下での施工が可能となると同時に、従来工法と比較し、排土量が大幅に減少となる。 ・特に水上施工の場合、仮設構台の設置がコンパクト・又は不要になり工期短縮・工費削減になる。 ・施工適用範囲 鋼管径600mm～1500mm 圧入長30.0m(H24.10実績) 換算N値200程度までの礫・砂質・シルト・軟岩で摘要 巨礫・玉石(径250以上)の地盤に「においては別途検討が必要。</p>
2	株式会社エコー	現地で運用するための濁り拡散予測システム	<p>技術の概要 パーソナル・コンピュータを利用した流況と濁り拡散シミュレーションにより、浚渫工事による濁りの拡散状況を容易かつ高精度に予測し、工事の施工管理に活用するために構築したシステム。</p> <p>&lt;特徴&gt; ○背景 国際バルク戦略港湾事業等により、大規模輸送に対応するべく、全国の主要な航路・泊地で浚渫工事が鋭意実施されています。浚渫工事により発生する濁り(SS)は、周辺海域の水質を短時間に変化させ、漁場環境への影響が懸念されます。工事の施工管理に濁りの拡散状況を予測するシステムの活用が考えられます。</p> <p>○特徴 浚渫工事に伴って問題になる、周辺への濁りの拡散の影響について、本システムは、事前に濁り拡散の影響範囲を把握するだけでなく、工事の濁りの拡散予報を行うとともに、航路埋没対策についても検討するものです。</p> <p>・現地で運用するためのパーソナル・コンピュータ(PC)システムです。 ・現場担当者が流況と濁り拡散シミュレーションを実行し、浚渫工事等に伴う濁りの拡散状況を容易かつ精度高く予測できます。 ・環境に配慮した浚渫工事等の年度計画の立案や、施工管理への活用ができます。</p>
3	海洋建設株式会社	カキ殻など二枚貝の貝殻を利用した生物生息環境改善工法	<p>技術の概要 底質改善における従来技術としては覆砂に当たるもので、カキ養殖で発生するカキ殻を敷設または鋤きこむことにより、底生生物の生息環境等を改善する技術。</p> <p>&lt;特徴&gt; ・底質改良材として優れたカキ殻を、環境に合わせた工法で施工する技術。</p> <p>・従来工法である覆砂に比べ、砂よりもかさ密度が小さく、以下のようなメリットがある。 泥に埋没しにくい (カキ養殖で発生する貝殻を使用するため)資材の確保に伴う環境破壊が無い</p> <p>・二枚貝などが減少している河口干潟であれば、バックホウを用いてカキ殻を底質に鋤きこむことにより、底質の粒度組成、透水性を改善し、二枚貝などの生息環境を修復する。岡山県吉井川河口干潟で実施した調査では、透水性が7.7倍向上し、底質のORP、CODが改善し、二枚貝(アサリ、マテガイ)の増加が確認された。</p> <p>・沿岸開発の影響等により潮流が変化し、浮泥の堆積による底質の細粒化・透明度の悪化などの問題を抱える海域においては、カキ殻を海底に敷設することで、減少した底生生物の生息環境を修復する。岡山県水島港湾区域内で実施した調査では、底生生物が重量ベースで最大1,648倍増え、マナモコやイイダコ、カレイ類稚魚などの有用水産生物も多く確認された。また、底層での濁りの抑制や、底質のORP、全硫化物についても改善が確認されている。</p>