

公共工事において試行的に活用する技術一覧表(平成16年度選定結果)

応募技術名	応募者名	共同開発者名	技術概要	テーマ名
3Dプロダクトデータを用いた土工事施工支援システム	(株)大林組	(株)トリオン	設計データから3次元データを生成し、それを施工にそのまま利用する施工支援システム。3次元データを基に、施工計画、品質・出来形管理、情報分析、帳票作成までを一元的に管理し、重機オペレーターから監督者までの現場全て人員に対しオンデマンドに共通の基盤に基づく情報共有を行うことができる「3Dプロダクトモデル」の概念を取り入れている。本システムの導入・運用により、設計、施工、品質・出来形管理データの共有と、重機への施工指示(丁張りレス施工や転圧回数管理等)、作業指示の効率化、リアルタイム施工管理による品質管理の高度化が可能となる。	長期的テーマ(その他)
密閉二重構造グラブ浚渫工法	(株)小島組		従来型の一般グラブ浚渫工法と比べ、グラブを海底から上下する事無く、密閉二重グラブにより掘んだ浚渫土を油圧式シリンダ・により内臓フラップを揚土パイプ側に押し上げ、揚土パイプを通して土運船に搬送するシステム。その結果、汚濁拡散の防止、グラブを上下しないため、消費エネルギー・及びCO2の減少、並びに浚渫効率の向上が計られる技術。	長期的テーマ(コスト縮減)
ソイルセパレータ工法トータルシステム	東亜建設工業(株)	信幸建設(株) (有)中道環境開発	泥水状の建設発生土を砂分とシルト・粘土分に分級して砂を取り出す「分級・脱水システム」と、泥水中のシルト・粘土分を凝集・脱水する「固液分離システム」から構成。本システムは、大量の泥水を連続処理することが可能であり、大量に発生する建設発生土の100%リサイクルが可能となる技術。	長期的テーマ(その他)
ラッピングウォール工法	鹿島建設(株)	ケミカルグラウト(株)	都市部で地中連続壁を施工する際、施工ラインに移設できない埋設物が横断している場合には、埋設物周辺及び下部に連続壁の欠損部が生じる。従来、埋設物が大断面で大深度の場合は、工期やコストを要する凍結工法や開削工法などの大掛かりな方法を用いざるを得なかった。本工法は、埋設物が大断面で大深度でも簡易な手順で短期間に地中連続壁を施工でき、周辺環境への影響を最小限に抑制しながらの施工が可能な画期的な技術である。	長期的テーマ(コスト縮減)
システム	(株)大林組 前田建設工業(株)	マイクロテクノ(株)	盛土工事の現場締固め管理に適用可能な技術として、振動ローラの加速度応答が地盤の締固めに応じて変化してくる現象を利用し、施工中の振動輪加速度計測から地盤の剛性(条件によっては密度)を判定する。施工中にリアルタイムかつ面的に締固め品質を評価できるため、従来の締固め管理を大きく合理化することが可能になるとともに、信頼性設計に用いることのできる十分なデータを提供できる技術。	長期的テーマ(コスト縮減)
バイオ・セル・ショット工法	(株)大本組	吉田建設(株) 兵庫県立農林水産技術総合センター 北部農業技術センター	人力による植付けに頼っていたグラウンドカバープランツと呼ばれる景観形成や雑草抑制に優れた栄養(苗)繁殖性植物(種子をつけない植物)の機械吹付けを可能にした緑化工。専用のトレイに挿芽で育成し発根させたセル成型苗やマット苗を法面や平面に吹付けて緑化し、吹付機械にはエアブロー式の苗に優しい攪拌装置を装備することによって苗の吹付けを可能とした技術。	長期的テーマ(その他)
AMP工法を用いた地盤改良技術	西松建設(株) 山伸工業(株)		ループ状の特殊形状ビットを採用した、排泥の全く出ない地盤改良工法。従来の高圧噴射攪拌方式の地盤改良工法は、地盤中に高圧で固化材を噴射するため地表にセメント系固化材の混じった排泥が多量に噴出する欠点があるが、ビット形状に最大の特徴がある本工法は、これに加えて固化材濃度・噴出量およびビット引上げ速度のコントロールにより排泥を全く出さない技術。	長期的テーマ(コスト縮減)
高性能防雪柵	理研興業(株)	北海道工業大学機械システム工学科	道路の吹き溜まり防止や視程障害の緩和を図ることを目的とした防雪施設であり、この柵は、風上側からの飛雪を、誘導板から吹き上げる強い風によって、吹き飛ばすため、飛雪効果は、従来の柵に比べより遠方(風下)に対しても高い。また、忍び返し部を抜けて誘導板に沿う流れによって、柵上端に発生する剥離渦が抑制されるため、柵直後の下降流が発生しにくく、雪の堆積は殆どないため、柵を道路端に近接させることが可能になった技術。	長期的テーマ(その他)