

公共工事において試行的に活用する技術一覧 (平成 13年度選定結果)

(別紙 2)

技術名称	応募者名	概要	テーマ	分野
構造用再生骨材ダイヤゲイト	三菱マテリアル(株)	コンクリート廃材から、コンクリート廃材の60%以上(骨材再利用率85%程度)の割合で、JISに適合する骨材を再生する技術	リサイクル技術	コンクリート廃材
リバーコンクリート	(株)奥村組	コンクリート廃材を搬出することなく、現場内で破碎し、主として無筋構造物のコンクリートに再生する技術	リサイクル技術	コンクリート廃材
高品質再生粗骨材「サイクライト」	(株)竹中土木	コンクリート廃材を加熱しない省エネルギーで、コンクリート廃材から、コンクリート廃材の25%以上(骨材再利用率55%程度)の割合で、JISに適合する骨材を再生するとともに、骨材として再生されなかった微粒分を土壌改良材やセメント原料などとして利用する低コスト再生利用(条件によっては普通骨材と同等も可能)技術	リサイクル技術	コンクリート廃材
SKS工法	鹿島道路(株)	アスファルト舗装廃材を破碎し、フォームアスファルトを混合(常温)して路盤を構築する技術	リサイクル技術	アスファルトコンクリート廃材
エコ丸太	佐藤工業(株)	チップ化した伐採材等木質廃材をヤシ袋に充填し金網により筒状に拘束することで、丸太材やそだ材の代替品として、法面の土砂流出防止や土留材等に使用する技術	リサイクル技術	木質系廃材
エコ法枠	清水建設(株)	生分解性の袋にチップを詰め、法面の侵食防止と緑化促進効果を発揮する法枠として利用する技術	リサイクル技術	木質系廃材
ピーエムシー(PMC)工法	上毛緑産工業(株)	建設廃材の粉碎チップと下水汚泥を混合し、発酵熟成して堆肥化したものを、植物性粘着材と混合して吹き付け、緑化基盤を形成する技術	リサイクル技術	木質系廃材
新しい高速水質浄化システム	(財)土木研究センター	マイクロサンドの利用により大きく重いフロックを形成し、フロックの沈降速度を極めて速める技術	浄化技術	水質
リパ・フレッシュ工法	(株)間組	プラスチック接触材により、礫間接触酸化法より高効率で安価に浄化処理する技術	浄化技術	水質
コンパクトウエットランド	(株)奥村組他10社	人工の湿地とバイオリアクターにより、コンパクトな設備で浄化できる技術	浄化技術	水質
スクレーパー式高濃度浚渫工法	若築建設(株)	ローター式のスクレーパーで、底泥を乱すことなく薄層で浚渫する技術	浄化技術	水質
ピオパーク	東洋建設(株)	緩傾斜水路に有価植物を栽培しながら低コストで浄化する技術	浄化技術	水質
水中ダイオキシン類・PCB・有機塩素系化合物分解システム	(株)クボタ	オゾン雰囲気下での紫外線照射により、水中の難分解性有機化合物を光化学分解する技術	浄化技術	水質
底泥置換覆砂工法	大成建設(株)	汚濁底泥の下に堆積する砂質土をジェット水流により底泥表面に湧き上らせ、底泥を乱さずに覆砂を行う技術	浄化技術	水質
新濾過処理システム	清水建設(株)	濾過膜等により、有機性凝集剤を使用することなく、濁水を安定して濾過処理できる技術	浄化技術	水質
環境に優しい底泥処理システム	(株)大林組	底泥を浚渫することなく、現位置で脱水固化する技術	浄化技術	水質
BCDプロセス	(株)荏原製作所	土壌に薬品を加え、間接加熱し汚染物質を分解・気化させ、環境基準値まで浄化し、再利用する。気化された汚染物質は、分解・吸着処理される技術	浄化技術	土壌
ジオメルト工法	(株)間組 (株)鴻池組	汚染された土壌や廃棄物を、地中で直接加熱し、ガラス固化することにより、確実に無害化、不溶化する技術	浄化技術	土壌
(仮称)油汚染土壌ハイブリッド型浄化システム	戸田建設(株) 西松建設(株)	高濃度汚染や難分解性成分等のバイオレメディエーション適用困難な石油汚染土壌に対しても、紫外線照射処理を前処理として組み合わせることにより、より効率的に浄化できる技術	浄化技術	土壌
DOG工法	(株)間組	コロイド化した微粉鉄粉を土壌中に注入し、有機塩素系化合物を原位置で分解する技術	浄化技術	土壌
ディープパイプロ工法	(株)間組	サンドコンパクション工法の1つで、起振機を地中(ロット先端)に取り付けることにより、地表の騒音、振動を低減し、地盤の水平変位を小さくする技術	騒音・振動低減	-
浄化型緑化護岸技術	大日本土木(株)	汚濁された河川や水路において、NSストーンを収めたポーラスコンクリートの緑化護岸を構築し、緑化修景及び水質浄化(窒素、リン等)を行う技術	修景技術	-
コンクリート構造物の壁面緑化工法	(株)奥村組	既設のコンクリート壁面に、均一な給水が可能な灌水装置を設け、緑化パネルの固定または基盤材の吹き付けにより、草本類の植生基盤を形成する技術	修景技術	-

(順不同)

公共工事において試行的に活用する技術一覧 (平成14年度選定結果)

技術名称	応募者名	概要	テーマ	分野
建設廃木材利用建設資材	ミサワホーム(株) (株)テトラ (株)エコウッド	廃木材をチップ化し更に微粉化したものと廃プラスチックを主原料とした100%再生原料で構成される再生デッキ材料の技術(デッキ材、景観材、内装材などに使用できる)。また、再リサイクルが可能である。	リサイクル技術	木質系廃材
Mk-MWood防護柵	松下寿電子工業(株)	廃木材・廃プラスチックを溶融混合した100%リサイクル材(天然木にはない耐久性・耐水性を備え、景観材としても最適)の合成木材でできた防護柵の技術。なお、主鋼材と木素材の被覆材は分離して再利用可能。	リサイクル技術	木質系廃材
地盤・構造物内部診断システム	大成建設(株)	送信アンテナから電磁波を送信し、反射波を受信して解析することで地盤内の空洞や、コンクリート内部の配筋状態、背面空洞等の調査を行う技術(原位置で解析を行い、2次元および3次元表示が可能)	非破壊検査・センシング技術	土石、コンクリート
コンクリートの3次元映像化装置	三井造船(株)	調査対象物に32素子の電波を送受信し、そのデータ情報を画像処理技術により3次元立体映像化することにより、対象物の内部状態を検知する(鉄筋コンクリート奥のジャンカ、空洞、剥離等の検知が可能)技術	非破壊検査・センシング技術	コンクリート その他
ソニックマイスター	大成建設(株)	トラックに産業用ロボットを搭載し、打撃装置によりトンネル覆工コンクリートの打音診断を自動的に行う技術	非破壊検査・センシング技術	コンクリート その他
赤外線画像と可視画像による構造物点検システム	国際航業(株)	赤外線カメラとデジタルカメラで対象物を撮影し解析することで、コンクリート構造物の亀裂、剥離、空洞や漏水などの変状を検知する技術	非破壊検査・センシング技術	コンクリート その他
光ファイバーによるひずみ測定技術	大成建設(株)	監視領域に光ファイバーを敷設し、ひずみ分布を測定して構造物の変形や、ひびわれなどのモニタリングを行う技術(斜面、トンネル、橋梁などの異常監視に適用できる)	非破壊検査・センシング技術	コンクリート その他
コンクリート劣化診断薬	(株)間組	下水道施設において、硫酸の浸透しているコンクリートはつり面に吹きかけることで硫酸の浸透している領域を識別する技術(コンクリート劣化面を効率的に除去可能)	非破壊検査・センシング技術	コンクリート
桁下診断システム	住友重機械工業(株) 住重鐵構工事(株) 住重試験検査(株)	桁下に人がアクセスできない箇所でも足場を設置せず、また大幅な交通規制を必要としない簡易な装置で、橋梁下面をデジタルカメラで撮影して損傷状況を診断する技術	非破壊検査・センシング技術	コンクリート
舗装診断システム	日本舗道(株)	CCDカメラとレーザーセンサを備えた自動測定車でひびわれ、わだち掘れ、平坦性を測定し、FWDにより路面のたわみを測定して舗装の支持力を評価し、それらの定量的な評価値から修繕の必要箇所や補修方法を設定する技術	非破壊検査・センシング技術	その他
高精度・高解像度三次元デジタル航空撮影技術	(株)宇宙情報技術研究所	ヘリコプター搭載型のCCDラインセンサーカメラで道路、河川などの対象物を撮影することにより、シームレスな3次元画像を作成する技術	GIS活用技術	-
3次元GISを用いた精密施工法	(株)間組	大規模造成工事などにおいて3次元GISを活用して調査、設計から施工管理までの正確性を高め、生産性の向上を図った技術	GIS活用技術	-
日本全域を対象とする3次元画像情報の新規生成および更新技術	(株)NTTデータ	衛星画像を利用して3次元画像情報を作成及び更新するもので用途に応じてメッシュサイズを選定できる技術	GIS活用技術	-
高さ再生法三次元デジタルマッピング	朝日航洋(株)	航空写真から得られた数値図化データを利用して三次元地図データを作成するもので、数値編集が完了した地図データに廃棄された高さ情報を再生することで作成する技術	GIS活用技術	-
超音波通信を応用した建設機械と周辺作業員等の接近検知・警報システム	(有)アムカ(社)日本建設機械化協会	建設機械に監視装置、作業員に应答装置を取り付け、設定したエリア内に進入した場合に運転者と作業員の双方に警報を出す技術	安全対策技術	-
ローラ設置センサー	日本舗道(株)	ローラ等に取り付けたセンサから赤外線を照射し、近傍作業員からの反射光を当該センサで検知して、運転者および近傍作業員に音声と回転灯で警報する安全補助技術	安全対策技術	-
DSR工法	(株)新井組	シールド掘進機を外胴と内胴の二重構造とした掘進機再利用の技術	長期的テーマ	コスト縮減技術
既設橋梁の免震化工法	鹿島建設(株)	既存の支承を利用したすべり支承と水平力ダンパーで構成される免震装置により、既設橋梁を免震化する技術	長期的テーマ	コスト縮減技術
保水性コンクリート	鹿島建設(株) ジオスター(株)	コンクリート中に吸湿性の植物繊維を分散させて混入することにより、吸水性と保水性を向上させた、都市部のヒートアイランド現象を低減可能なコンクリートの技術	長期的テーマ	自然創出技術
生物共生式護岸及び護岸パネル	鹿島建設(株) ジオスター(株)	水域の生物生息空間を創出するための工夫(色調、表面粗度、貫通穴、深目地等)を施したコンクリートパネルの技術	長期的テーマ	自然創出技術
AAR/Liアルカリ骨材反応抑制工法	(株)鴻池組	亜硝酸リチウムを主成分とするAAR抑制剤を構造物躯体内部に圧入し、構造物内部のアルカリ骨材反応を抑制する技術	長期的テーマ	その他
鋼コンクリート半円形仮締切工法	電源開発(株)	重力式コンクリートダムに付属した放流設備・排砂設備等を新設、増設、改造する場合に、ダム内の水位を一切低下させることなく施工を可能にする仮締切工法の技術	長期的テーマ	その他

(順不同)

公共工事において試行的に活用する技術一覧 (平成15年度選定結果) 1 / 3

技術名称	応募者名	技術概要	テーマ
チップクリーン緑化工法	(株)大林組	伐採材を破砕してできる木片チップを、特殊な加工を施さずにセメントミレク等で固結することにより、従来の植生基材吹付け工法単独では永続的な緑化が難しかった酸性土壌はもちろん、コンクリート擁壁面の緑化も可能にした工法。	除草発生材・樹木剪定材・流木等のリサイクル技術
オールグリーンング工法	ライト工業(株)	建設副産物である現地発生チップ材や砂質系現地発生土に短繊維を混入することで、耐侵食性の向上を図り、幅広い厚さに生育基盤を造成することができ、法枠・アンカー受圧板などの構造物の全面被覆や樹木の導入を可能にした工法。	除草発生材・樹木剪定材・流木等のリサイクル技術
ポケチップ吹付植栽工法	日植緑地(株)	施工現場内で発生した木質系廃材を一次破砕生チップにして吹付機械で分解性袋体に詰めた筒を等高線状に設置し、その間には一次破砕生チップを吹付ることによって、木質系廃材を緑化資材としてリサイクルし、苗木植栽によってのり面を樹林化する緑化工法。	除草発生材・樹木剪定材・流木等のリサイクル技術
プラグマジック工法	東亜建設工業(株)	管路内を混気圧送中の軟泥に、拡大管を介して固化材を定量供給し、管路内に発生するプラグ流の乱流の作用を利用して混練りを行うものであり、軟泥固化処理工事において大量急速施工とコストダウンを可能にする技術。	浚渫土砂のリサイクル技術
FTマットキラー工法	(株)フジタ	FTマットキラーは、高含水な浚渫土砂や建設泥土などを瞬時に吸水改質することが可能であり、泥土を中性域で改質するために動植物に害を与えない特徴を有する。施工に際しては、瞬時の改質であることから、養生場所・時間を必要としない工法である。改質時の養生時間を必要とせず、バックホウでも容易に施工することが可能である技術。	浚渫土砂のリサイクル技術
高含水泥土造粒固化処理工法	五洋建設(株)	浚渫土等の高含水泥土に石炭灰や水溶性ポリマー等の含水比調整材と固化材を加え、専用の造粒ミキサで30～60秒間混合攪拌することにより、粒状の改良土を製造するシステム。	浚渫土砂のリサイクル技術
デイコンシステム	東洋建設(株)	大量の浚渫土や建設発生土等の高含水土に固化材を添加し、処理土の利用目的に合った物性に改良する連続攪拌混合処理設備で、あらゆる性状の土砂に対して安定した品質で固化処理でき、土砂のリサイクルをはかることができる技術。	浚渫土砂のリサイクル技術
ReSM工法	(株)熊谷組	改造したミキサ車(粘土塊を粉碎可能。幅広い含水比の浚渫土に対応可能、岩砕などを混入可能)に浚渫土、固化材及び水を積み込み、均質に混合・攪拌したソイルモルタル材料を高流動状態で打設し、任意の強度の均質人工地盤(堤体、盛土、充填)として構築する技術。	浚渫土砂のリサイクル技術
浚渫土砂の効率的な減容化処理技術	(株)大林組	浚渫土砂をスクリーデカンタにより短時間で分級し、粘土分の多い泥水のみをフィルタープレスで脱水することにより、処理時間の短縮、薬剤使用量の削減、減容化率の向上、設備面積の縮減、コストの削減を可能とする減容化処理技術。	浚渫土砂のリサイクル技術
ボンテラン工法による浚渫土砂のリサイクル技術	ボンテラン工法研究会	浚渫土砂に繊維質物質と高分子系改良剤を混合することにより、優れた強度特性を有した高耐久性改良土、軽量盛土材として適用可能。また緑化基盤改良土は保水力・保肥力・軽量性・団粒化に優れており、利用用途に応じた品質の確保を可能とした技術。	浚渫土砂のリサイクル技術
かみ合わせ鋼板巻立て工法	清水建設(株)	既存の柱の耐震補強工法である鋼板巻立て工法の一つであり、鋸刃状の機械式継手(かみ合わせ継手)を用いた工法。熟練工が不要で、現場における施工の省力化と工期の短縮が可能であり、コスト低減が図られる技術。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術
光ファイバセンシングによる斜面・道路構造物モニタリングシステム	東日本電信電話(株) エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)	行政機関が保有している光ファイバーケーブルを有効活用し、光ファイバセンシングにより斜面や道路構造物の変形、クラック、移動、ひずみ等をリアルタイムでモニタリングし、地震・豪雨・老朽劣化などの原因により被害が生じる前にアラーム等を出し、緊急措置対応を支援するシステム。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術

公共工事において試行的に活用する技術一覧 (平成15年度選定結果) 2 / 3

技術名称	応募者名	技術概要	テーマ
PRISM工法	前田建設工業(株)	補強用鋼材を内包した高耐久性のプレキャストパネルを空中でリング状に組立てて水中に沈設し、既設橋脚との間に水中不分散性コンクリート(またはモルタル)を充填し、既設橋脚と一体化させるトライアップ不要のRC橋脚の水中耐震補強工法。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術
Sbpe Doctor	日特建設(株)	モルタル吹付法面の老朽化診断、補修・補強、修景緑化技術を一連のものとして運用することにより、現況の健全度と社会的ニーズ(安全・ライフサイクル・景観・自然環境等)を反映した最適設計(工法および施工範囲)を提案するマネジメントシステム。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術
ジャケット式栈橋改修工法	新日本製鐵(株)	鋼製桁とレグとよばれる鞘管を一体化したジャケット構造を工場製作し、これを既設栈橋の鋼管杭にかぶせて設置することにより、栈橋の上部工更新、防食・構造補強を急速に行う技術。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術
タフシート工法	鉄建建設(株)	表面が劣化、またはひび割れが発生したコンクリート構造物に紫外線硬化型FRPシート(タフシート)を接着してコンクリート表面の剥離・剥落を防止するとともに気密性の高い防食層を形成し、トンネルやコンクリート構造物の耐久性の向上を図る補修・補強工法。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術
明色マイクログリップ	日本道路(株)	トンネル内の粗面化した路面、すべり抵抗の低下した路面を既設のコンクリート路面を切削することなく短期間で補修する常温薄層明色工法。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術
CurveX(カーベックス)工法	鹿島建設(株)	既存構造物の耐震性能の向上を目的に開発した工法。施設の運用を止めないで、遠隔地地表から構造物直下の地盤改良を可能にする技術。大規模な仮設が不要で従来工法と比較してコスト縮減や工期短縮が可能な技術。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術
浸透性吸水防止材「マジカルリペラー」	鹿島建設(株)	コンクリート表層部にシリコン樹脂の吸水防止層を形成し、内部への水分の浸透を防止する。水分の浸透が原因となるコンクリート劣化現象(塩害・中性化・凍害・アルカリ骨材反応等)の進行を遅らせ、コンクリート構造物の長寿命化およびライフサイクルコストの低減を図る技術。	社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術
モイスチャロード	東亜道路工業(株)	開粒度アスファルト混合物の空隙に保水・吸湿効果の高い鉱物質系混和材を添加した保水性グラウト材を注入・充填することで舗装体内に水分を蓄え、昼間に水分を放出することで路面温度を上昇抑制すると共に、夜間に吸湿することで機能が持続する舗装技術。	ヒートアイランド対策技術
エコトーン型屋上緑化工法	佐藤工業(株)	ビオトープ池と貯水槽とを連結させる工夫により、池に近い場所では湿潤な環境を、これから離れるに従って乾燥した環境を実現し、多様な生物種の確保のために重要とされる環境移行帯(エコトーン)を、無灌水により、屋上に実現できる緑化工法。	ヒートアイランド対策技術
パーム・グリーン・システム	(株)間組	土壌のような植栽基盤を用いずにヤシ殻マットというヤシ殻で覆われた内部にココヤシダストと肥料を含む緑化資材ユニットを植栽基盤とし、屋上や壁面に草本類により緑化する技術。	ヒートアイランド対策技術
スラグを用いた透水・保水性兼備型ヒートアイランド抑制舗装	鹿島道路(株)	排水性アスファルト舗装の空隙に、高炉スラグを主原料とした保水材を部分注入する舗装工法。透水性を維持しつつ、保水性を持つ事ができる。気化熱で路面を冷却し、ヒートアイランド現象を緩和する技術。	ヒートアイランド対策技術
クールパーピラス	(株)NIPPOコーポレーション	太陽光の中でも特に熱に変化しやすい赤外線のを多くを反射することにより路面温度の上昇を抑制する遮熱排水性舗装で、特に都市部における熱環境の改善と騒音の低減との両立を可能にした、多機能型排水性舗装技術。	ヒートアイランド対策技術

公共工事において試行的に活用する技術一覧 (平成15年度選定結果) 3 / 3

技術名称	応募者名	技術概要	テーマ
クールファルト(保水性舗装)	日本道路(株)	開粒度アスファルト混合物層の空隙に保水材(浸透用セメントミルク)を注入・充填した保水性舗装であり、舗装体内に保水された水分が蒸発し、気化潜熱を奪うことによって路面温度の上昇を抑制する舗装。	ヒートアイランド対策技術
DREAM工法	大豊建設(株)	ニューマチックケーソン工法における高気圧作業の完全無人化を目指した工法であり、作業室スラブの上に上スラブを設けて、二重スラブによるマンロックや掘削機のメンテナンスロックを形成することにより、ほぼ完全な無人化掘削を実現した技術。	長期的テーマ(その他)
高品質トンネル覆工天端部締固めシステム	前田建設工業(株)	従来困難であったトンネルクラウン部の覆工コンクリートの締固めを可能にしたものである。まず、長尺の棒状パイプレータを事前にセットしておき、次に覆工の妻部までコンクリートが充填されてからパイプレータを稼働させ締固めを行い、同時にパイプレータを引き抜くというシステム。	長期的テーマ(その他)
HEP& JES工法	鉄建建設(株)	本工法は、引張力を伝達できるJES継手を有する鋼製エレメントをけん引する方法で敷設し、本体利用することで、道路等の交差構造物を非開削で速く、精度良く、安全に施工するための新しい工法。	長期的テーマ(コスト縮減)
環境配慮型ポーラスコンクリート	鹿島建設(株)	大きな空隙を形成する20~40mmの大粒径粗骨材を用いることで、多様な動植物の生息や自然土壌の充填を可能とし、環境保全機能の向上とコストの抑制を図った。また、開発した特殊混和剤と振動締固め機を用いて、護岸に必要とされる10N/mm ² の圧縮強度を確保した技術。	長期的テーマ(自然創出)

(順不同)