

平成 29 年度 推奨技術等一覧

■ 平成 29 年度 推奨技術

- **ブッシュチョッパー&アースシェーバー**
(副題) 雑草雑木の粉碎及び回収装置

■ 平成 29 年度 準推奨技術

- **MMA 点字タイル**
(副題) 視覚障害者誘導用 MMA 樹脂製点字タイル
 - **地盤改良管理システム**
(副題) 攪拌混合作業においてマシンガイダンスにより改良区画・混合深さを管理し、施工軌跡を記録することで、施工管理及び品質管理の効率化を図るシステム
 - **河川護岸基礎用プレキャストコンクリートブロック**
(副題) 現場打ち河川護岸基礎コンクリートをプレキャスト化
 - **赤外線調査トータルサポートシステム J システム**
(副題) 赤外線法を用いたコンクリート構造物診断システム
 - **RAS コラム工法**
(副題) 大口径機械攪拌深層混合工法
 - **ソイルクリート工法**
(副題) 簡易吹付のり砕工
- ### ■ 平成 29 年度 評価促進技術
- **ブレード & フラット グラブ工法**
(副題) 環境対応および浚渫発生土抑制型グラブ浚渫工法
 - **ARC(アーク)フェンス**
(副題) エネルギー吸収型小規模落石防護柵

推奨技術(1)

QS-120019-VE(平成29年度)

ブッシュチョッパー&アースシェーバー
(雑草雑木の粉碎及び回収装置)

本工法はバックホウ(0.4m³以上)に取り付けるアタッチメント「ブッシュチョッパー&アースシェーバー」を使用し、機械伐採作業と集積・積込作業をオペレーター1人で行う事ができる安全性・経済性に優れている技術。



機械伐竹



破砕物処理



ブッシュチョッパー&アースシェーバー

準推奨技術(1)

KT-070038-VE(平成29年度)

MMA点字タイル
(視覚障害者用MMA樹脂製点字タイル)

本技術は接着剤とタイルが一体化する、剥離防止の「溶融接着方式」を採用した工法である。従来の剥がれ等を解消し車両乗入部でも使用できる高い耐久性を実現。従来技術のブロックに比べ工期・養生期間短縮。樹脂製で利用者が判別しやすい触感と全面防滑加工で安全性も向上。



総延長440km、2700事業の活用実績



MMA点字タイル



マンホール蓋への設置

準推奨技術(2)

HK-110024-VE(平成29年度)

地盤改良管理システム
(攪拌混合作業においてマシンガイダンスにより改良区画・混合深さを管理し、施工軌跡を記録することで、施工管理及び品質管理の効率化を図るシステム)

GNSSと傾斜センサおよび計画データを用いて、改良区画及び改良深度をオペレータにリアルタイムにガイダンスし、改良の施工記録から出来形帳票を自動作成するシステムである。ガイダンス機能により施工精度が向上し、現場での区画割作業が軽減されることで省力化が期待できる。



事務所版-office



車載版-backhoe



準推奨技術(3)

CG-020009-VE(平成29年度)

河川護岸基礎用プレキャストコンクリートブロック
(現場打ち河川護岸基礎コンクリートをプレキャスト化)

本技術は、従来工法の現場打ち河川護岸基礎コンクリートを「プレキャスト化」することによって、工期短縮が可能であり現場施工の生産性が飛躍的に向上する。また、ユニット化により資材としての均質化、施工精度の向上、さらに、省力化の推進、環境保全への弾力的対応など数々の優れた特長がある。



準推奨技術(4)

SK-110019-VE(平成29年度)

赤外線調査トータルサポートシステム
Jシステム
(赤外線法を用いたコンクリート構造物診断システム)

本技術は、橋梁等のコンクリート構造物の鉄筋腐食に伴い発生するはく離や浮き(コンクリート内部のはく離ひび割れ)について、高性能赤外線カメラによる撮影と、独自の赤外線画像解析技術により、遠望非接触にて高精度かつ定量的に浮き・剥離箇所を検出することが可能である。

調査環境の定量評価による品質保証
熱環境測定装置(事前準備)

模擬異常部を確認し、調査可能な時間帯を把握

高性能カメラ採用による精度向上

リアルタイム判定による調査支援

撮影・解析ソフトウェア

損傷の程度が不明のため、全箇所点検実施が必要

従来技術

本技術による報告書例

損傷判定の実施で要注意部分のみに打音箇所を限定(経済的)

準推奨技術(5)

KT-980496-VE(平成29年度)

RASコラム工法
(大口径機械攪拌深層混合工法)

本工法は、正逆回転翼により大口径のソイルセメントコラムを造成する機械攪拌工法に分類される。削孔攪拌機構は、内管と外管が互いに正逆に回転する2重管構造であり、この効果により、高品質で均質性に優れた改良体が確保できる。

また、高トルクのオーガを使用しているため最大2500mmの施工が可能であり、改良本数を低減でき、経済性に優れている。



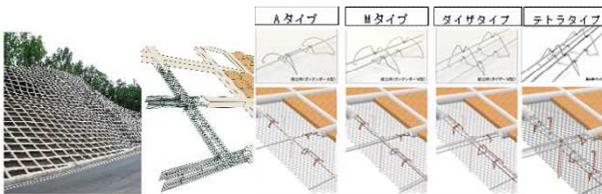
改良体出来形

準推奨技術(6)

CB-980023-VE(平成29年度)

ソイルクリート工法 (簡易吹付のり枠工)

本技術は、複雑な型枠を用いず、欠円状の簡易な組立枠を用いることで、施工性の改善とコスト縮減を実現した吹付のり枠工である。表層の小崩壊を抑制する機能と枠内の生育基盤材の安定を図る機能を有している。のり枠が欠円状であり植生に覆われやすいため目立たず、修景に優れている。



従来技術

ソイルクリート工法



施工完了



施工後3年8カ月

評価促進技術(1)

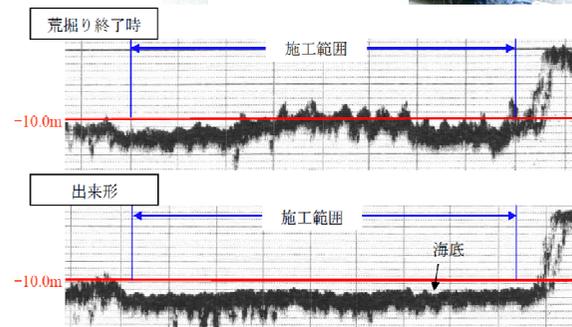
QSK-120003-VE(平成29年度)

ブレード&フラットグラブ工法 (環境対応および浚渫発生土抑制型 グラブ浚渫工法)

底が真平ら(フラット)、幅広、側面もフラットの「密閉蓋付きシェル」の特徴を有するグラブバケット。水平掘削システムと併用して、仕上げ浚渫の精度を向上させると同時に余掘りを有効に抑える工法である。浚渫精度は50%向上、又は余掘りは60cmから34cmに減少することが実証された。

自重90tあり、均し動作による仕上げが可能である。

汚濁水漏出防止の密閉構造



評価促進技術(2)

CB-020004-VE(平成29年度)

ARC(アーク)フェンス (エネルギー吸収型小規模 落石防護柵)

本技術は、100kJまでの落石エネルギーに対応したエネルギー吸収型の落石防護柵である。人力施工による高い施工性を有し、狹隘地や民家裏、山腹等場所を選ばず、様々な現場の落石対策に適用可能。



写真-1
山腹で立木を避けた
施工事例



写真-2
人力による施工

有用な新技術の位置付けについて

別紙3

推奨技術(7件)

公共工事等に関する技術の水準を一層高めるために選定された、画期的な新技術。

準推奨技術(19件)

公共工事等に関する技術の水準を一層高めるために選定された、画期的だが、更なる発展を期待する部分がある新技術

評価促進技術(4件)

他機関等の実績に基づき、公共工事等に関する技術水準等を高めることが見込める技術
(平成26年度より選定)

選考要件

従来に比べ飛躍的な改善効果を発揮

先駆的な取り組みであり幅広い活用が期待される

技術内容が画期的で将来飛躍的な効果の改善が期待できる

国際的に先端を行く技術、先進諸国への技術展開の期待

応用性が高く、国際的な課題の解決に資する

一般化・標準化に向けて活用を促す

新技術活用システム検討会議に推薦

有用な新技術

旧実施要領

活用促進技術(19件)

特定の性能又は機能が著しく優れている技術、など。

設計比較対象技術(50件)

技術の優位性が高く、安定性が確認されている技術。

少実績優良技(4件)

技術の優位性は高いが、直轄工事等における実績が少ない技術。

現行実施要領に基づく活用促進技術(121件)

- ・総合的に活用の効果が優れている技術
 - ・特定の性能又は機能が特に優れている技術
- など。

新技術活用評価会議(整備局等)が選定

活用・評価

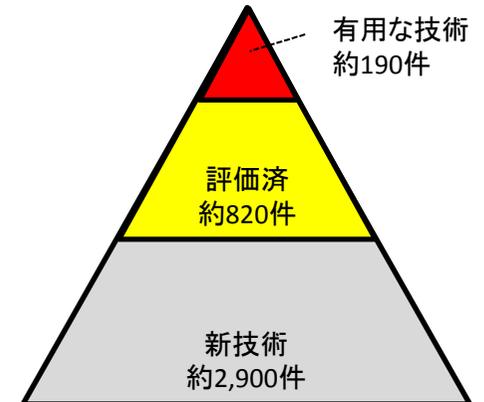
評価情報(活用効果評価、試行実証評価、事前審査)として反映された技術(約820件)

新技術(NETIS登録技術)(約2,900件)

※本資料に記載の件数はNETIS掲載中の技術件数をとりまとめたものです
※推奨技術等についてはH29.6更新予定

有用な新技術のインセンティブ

- 工事発注時の総合評価方式での加点(当該工事へ効果が見込まれるもの)
 - 工事成績評定での加点(発注者指定型を除く)
 - 設計業務の比較検討において対象技術となる(共通仕様書に規定)
- 等



選定件数は平成29年5月時点

国土交通省では、公共工事等に関する技術の水準を一層高めるため、有用な新技術を対象に「推奨技術」「準推奨技術」を新技術活用システム検討会議(有識者会議)において選定し、当該新技術の普及啓発や活用促進等を行っています。

また、平成27年度より、地方整備局等以外の他機関の実績に基づき、公共工事等に関する技術水準を高めることが見込める技術を「評価促進技術」として選定しています。

■ 「推奨技術」「準推奨技術」「評価促進技術」の定義

- 「推奨技術」
公共工事等に関する技術の水準を一層高めるために選定された画期的な新技術。
- 「準推奨技術」
公共工事等に関する技術の水準を一層高めるために選定された画期的な新技術で、推奨技術と位置づけるためには更なる発展を期待する部分がある新技術。
- 「評価促進技術」
他機関等の実績に基づき、公共工事等に関する技術水準等を高めることが見込める技術

■ 「推奨技術」「準推奨技術」「評価促進技術」の選考要件

- 当該技術の活用により、従来に比べ飛躍的な改善効果が発揮される。
- 従来にはない先駆的な取り組みであり、将来、公共工事等における幅広い活用が期待される。
- 技術内容が画期的であり、将来的に飛躍的な活用効果の改善が期待できる(現状では、当該技術の適用範囲において活用の効果が従来技術と同程度以上であることを最低要件とする)。
- 技術内容が独創的である等、国際的に先端を行く技術又は先進諸国への技術展開が期待される技術。
- 技術内容の応用性、適用性、普遍性等が高く、国内の諸課題の解決への貢献に加えて、国際的な課題の解決など国際貢献に大きく資する。

■ 「推奨技術」等の活用促進に向けた措置

- 総合評価落札方式の技術提案において、対象となる技術が提案された場合は、その審査において積極的に評価されます。
- 「施工者希望型」において、発注者が適切と判断する場合は工事成績評定の加点の対象となります。
- NETIS申請者は「〇〇年度 推奨技術(新技術活用システム検討会議(国土交通省))」又は「〇〇年度 準推奨技術(新技術活用システム検討会議(国土交通省))」又は「評価促進技術(新技術活用システム検討会議(国土交通省))」という名称を使用できます。
- 推奨・準推奨技術に選定された技術は、掲載期限(最大10年)後も推奨・準推奨技術の名称を使用でき、引き続き推奨技術等専用サイトにて紹介します。
- 評価促進技術に選定された技術については、国の公共工事等において活用・評価を促進し、新技術活用評価会議を通じて「推奨技術」「準推奨技術」への推薦を検討します。

■ 「一般化・標準化技術」の定義

- 「一般化・標準化技術」
新技術の普及を図るため、一般化・標準化に位置づけるべき技術

■ 「一般化・標準化技術」の選考要件

- 公共工事等で使用する技術指針等に示される技術
- 公共工事等の施工に当たり、一般的に選択し、活用されている技術

■ 「一般化・標準化技術」の活用促進に向けた措置

- NETIS申請者は「一般化・標準化技術(新技術活用システム検討会議(国土交通省))」という名称を使用できます。
- 一般化・標準化技術に選定された技術は、掲載期限(最大10年)後も一般化・標準化技術の名称を使用でき、引き続き特別サイトにて紹介することを予定しています。

テーマ設定型(技術公募)の改良案の試行について

別紙5

課題

1. 新技術の現場活用を促進するための要求性能(リクワイヤメント)の設定
2. 現場導入の加速化のための手続きの迅速化
3. 評価体制の充実

改良点

- ① 当該技術分野の専門知識を有するメンバーから構成されるWGや第三者機関の設置
- ② 要求水準の設定とその可否に対する評価
- ③ 試験法の設定とそれに基づく現場以外の試行(開発者が行う試験、模擬現場)
- ④ リクワイヤメントの設定に係る意見聴取
- ⑤ 評価後に類似技術が申請登録された場合は、必要に応じ、選定基準、リクワイヤメントに基づき、試行調査、評価、比較表への追加を実施



※1 リクワイヤメント

- ・評価指標
- ・要求水準【②】
- ・試験法【③】

(1) 現場試行

(2) 開発者による試験【③】

(3) 模擬現場での試行【③】

※2 点線及び括弧書きは、必要に応じて設定 評価後に類似技術が申請登録された場合は、必要に応じ、選定基準、リクワイヤメントに基づき、試行調査、比較表への追加、評価を実施【⑤】

※3テーマについて試行中(H29.4時点)詳細は維持管理NETISホームページ参照