

推奨技術概要一覧

1. (令和7年度選定)

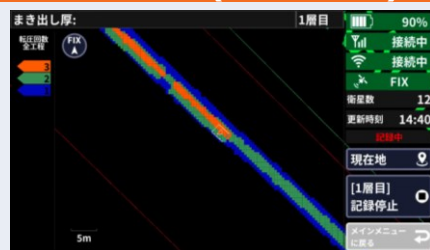
KT-230305-A

クラウド型転圧管理ソリューション 「Solution Linkage Compactor」 (施工性の改善と品質の向上が図れる クラウド型転圧管理ソリューション)

本技術は、転圧状況を専用のタブレット端末で確認できるとともに、クラウドで帳票作成ができる転圧管理システムで、従来はRI法や砂置換法による締固め管理及び人による帳票作成で対応していました。本技術の活用により、RI試験等に掛かる費用を低減できるので経済性が向上します。



ガイダンスモニタ (オペレータ用)



WEBアプリ (管理者用)



2. (令和7年度選定)

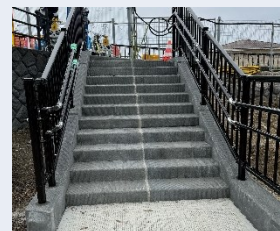
KT-230174-A

建設用3Dプリンティング (任意な形状や構造のコンクリート構造物を 製造可能な3Dプリンタ技術)

本技術は、建設用3Dプリンタに最適化した専用モルタル材料を活用して建設現場に必要な多種多様なコンクリート構造物を少ない人手と資源で品質良く製造が可能となる技術です。人手不足や工期の不安定課題に対しての施工効果はもちろん、迅速性や安全性が特に求められる状況や地域においても高い施工効果を見込むことが可能。



集水樹、側溝一体型



階段



護岸ブロック



重力式擁壁

3. (令和7年度選定)

KT-230092-A

クラウド型空中写真測量解析サービス 「Solution Linkage Point Cloud」 (UAV撮影画像からクラウド上で自動的に 3次元点群データを生成するシステム)

本技術は、UAV撮影画像をクラウドにアップすることにより自動的に3次元点群データを生成できるシステムで、従来は施工者がSfMソフトウェアを使って生成していました。本技術の活用により、高性能パソコンやSfMソフトウェアの購入が不要となるため、経済性が向上します。

製品概要

お客様のドローンによる空中写真をクラウドで3次元化。
空中写真測量の流れの中で、「写真解析」と「モデル出力」をクラウドサービスとして提供します。



メリット



対空標識自動認識

空中写真測量では、正確に測量を行うため地上に対空標識を設置し、座標を取得します。
一般的には事前に取得した対空標識を手動で空中写真に付与する必要がありますが、Solution Linkage Point Cloudでは、専用の対空標識を利用することでクラウド内で自動的に座標付与することができます。
専用の対空標識を利用しない場合、手動で対空標識の位置を設定することもできます。



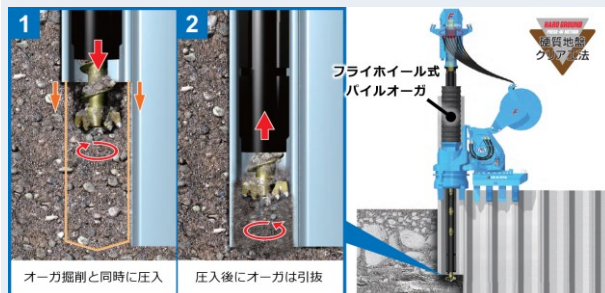
推奨技術概要一覧

4. (令和7年度選定)

KT-220224-VE

硬質地盤クリア工法
(フライホイール式パイルオーガ)
(フライホイール式パイルオーガを用いた
超硬質地盤への鋼矢板圧入)

フライホイール機構搭載オーガを用いて硬質地盤に鋼矢板を圧入する工法である。径の大きな玉石層や硬岩 I までの岩盤層を含む換算N値600以上の超硬質地盤においても先行掘削砂置換することなく鋼矢板を油圧式圧入により打設可能となる。



5. (令和7年度選定)

KT-200112-VE

スマートフォン活用3D計測ソリューション
(Solution Linkage Survey)

本技術は、スマートフォンを用いて土量を計測するシステムで、従来は縦横断測量で得られた断面図を用いた平均断面法で対応していた。本技術の活用により1人作業により短時間で計測が可能となるため経済性の向上が図れます。



6. (令和7年度選定)

SK-200003-A

トモロボ
(自律型全自動鉄筋結束ロボットシステム)

トモロボは、建設現場で行われている格子状に組まれた鉄筋の交点を鋼線で締め上げて固定する“鉄筋結束作業”という心身ともに大きな負担を伴う作業を人の代わりに行うロボットです。



推奨技術概要一覧

7. (令和7年度選定)

KT-190022-VE

自動荷重測定装置を搭載したバックホウを用いた積載重量管理システム
(LOADEX100)

(バックホウに搭載しバケット内積載重量を計測、ダンプトラックの積載重量を管理するシステム)

本技術は、バックホウのブームシリンダの油圧を計測し、角度・ストローク・加速度センサーからバケット内積載重量を計測、積込み作業を行いながらリアルタイムにダンプトラックの積載重量を管理することが可能となる技術です。



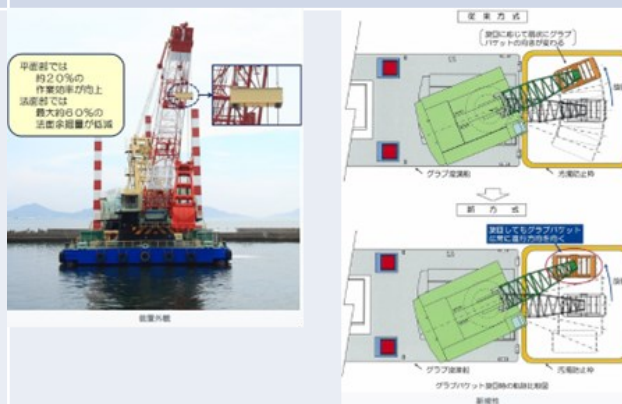
運用状況

8. (令和7年度選定)

KTK-190002-VE

浚渫グラブバケット角度制御装置
(浚渫時にグラブバケットが常に船体法線を向くように制御するシステム)

本技術は、グラブ浚渫工において、旋回時のグラブバケットを常に船体と平行に制御するシステムです。従来は、旋回に応じてグラブ浚渫跡が扇状となるバケットで対応していました。本技術の活用により、浚渫時の重複割合を小さくできるため、作業効率が向上します。

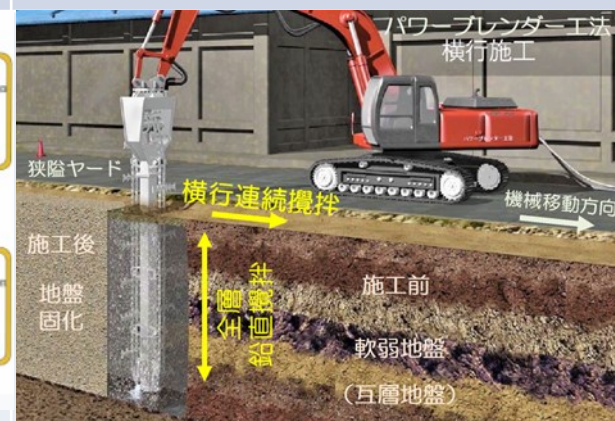


9. (令和7年度選定)

QS-180038-VE

パワーブレンダー工法(横行施工)
(狭隘ヤードにて連続施工を可能とした全層鉛直攪拌式の地盤改良工法)

本技術は、軟弱地盤を強固にする地盤改良技術(セメント固化)である。地盤改良は、互層地盤を均質に固化させる必要があるため、全層(複雑な地層)を鉛直方向に攪拌しながら横方向にも連続施工させる事を可能とした横行施工技術である。



横行施工と全層鉛直攪拌の状況図

推奨技術概要一覧

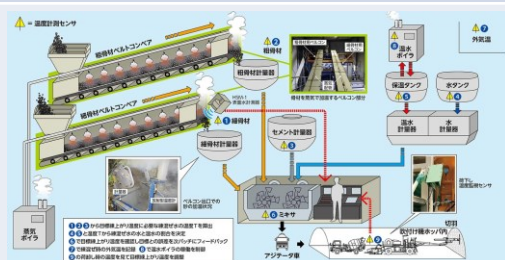
10.(令和7年度選定)

CB-180023-VE

スマートバッチャープラント
(練上がり温度の自動制御機能と
製造データのクラウド管理機能を搭載した
吹付けコンクリート用バッチャープラント)

本技術は、冬期における山岳トンネル工事の吹付けコンクリート製造時に、各材料を加温して練上がり温度を自動制御する設備です。

急結剤添加率を低減できるため、圧縮強度の増大効果や余吹き率の低減効果が見込まれます。



スマートバッチャープラントシステム概要図



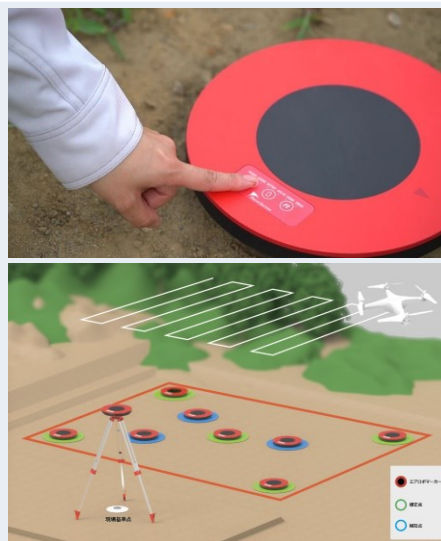
蒸気による骨材の加温状況

11.(令和7年度選定)

KT-180029-VE

センチメートル級精度の対空標識
「エアロボマーカー」
(標定点・検証点に置くだけでセンチメートル級
精度の測量を可能にした対空標識システム)

「エアロボマーカーは、高精度な対空標識」で、標定点や検証点に設置するだけで高精度な測量が可能となるシステムです。従来のトータルステーションによる測量をGNSS測位に置き換えることで、大幅な省力化と経済性の向上が実現できます。

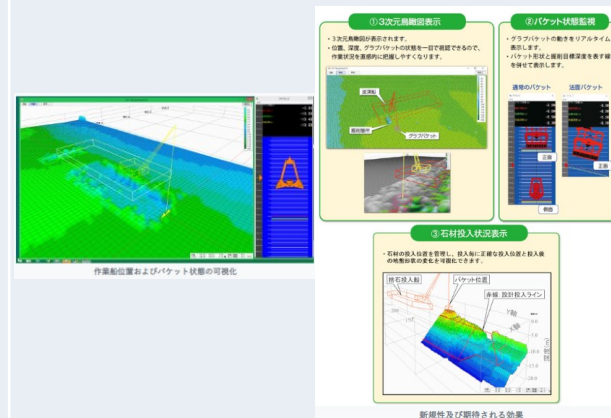


12.(令和7年度選定)

KKK-170009-VE

3D作業船位置管理支援システム
(i-Constructionに基づき、ICTの活用を図るため、
浚渫工をはじめ基礎工等の海上工事全般に対
応した作業船の位置や作業の状態、工事目的
物の形状などを三次元表示するシステム)

ICTを活用する海上工事全般において、作業船の位置や作業の状態、工事目的物の形状などを三次元表示するシステムです。従来は、平面の二次元データ等に対応していました。本技術の活用により、施工状況の可視化が可能となるため、作業の効率化、施工精度の向上が期待できます。



推奨技術概要一覧

13. (令和7年度選定)

OK-170002-VR

侵食防止及び植生の自然侵入促進
をはかる土壌藻類資材
(土壌藻類を活用した環境にやさしい
侵食防止・植生形成技術BSC工法)

本技術は、崩壊斜面、工事による荒れ地
やのり面に吹付けるための土壌藻類資材
です。種子吹付工用機器や水中ポンプ等
で施工でき、緑化基礎工が不要で適用できる
メリット等があります。

世界中に分布している汎存種であり、さら
に無性生殖なので遺伝子攪乱が起きない
という特性を持つ土壌藻類を利用した環境に
やさしい技術です。



14. (令和7年度選定)

KK-160043-VE

3次元モデルを利用したBIM／CIM
コミュニケーションシステム
TREND-CORE

(設計図面や3次元計測データを元に施工現場を3次元モデルで表現したり、VR(バー
チャルリアリティ)で体感することで、現場状況や施工手順の把握、情報共有を支援する
BIM/CIMコミュニケーションシステム)

工事現場を3DモデルやVRで表現し、
設計・施工計画・3Dシミュレーションを
行い、施工から検査まで効果的かつ
効率的な施工管理を行うことができ、
施工計画作成時のシミュレーションや
地域住民に対する現場説明資料、BI
M／CIM対応工事に適用できます。



15. (令和7年度選定)

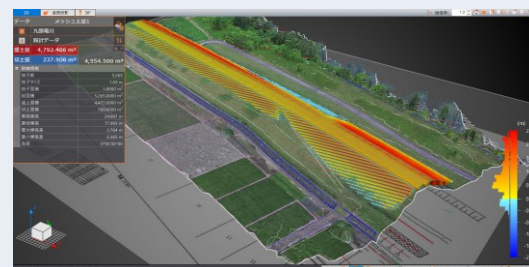
KK-150058-VE

3次元点群処理ソフト(TREND-POINT)
を用いた施工土量計測システム

(3次元計測により生成された点群データのスムーズな解析処理により、施工前後および
各施工段階での土量の差分を計算するシステム)

UAVによる空中写真撮影やレーザ
ースキャナー等の3次元計測で取得さ
れる複数の点群データを用いた3次
元土量計算により、時系列での土量
変化を把握できる技術です。土工や
浚渫工など地形変化を伴う工事の進
捗管理に適用できます。

- 1 レーザースキャナや空中写真撮影により地形の点群データを取得
- 2 点群データを読み込む
- 3 基準面と比較面の設定を行う
- 4 土量計算結果を算出する



推奨技術 概要一覧

16. (令和6年度選定)

KT-230301-A

鋼製支保工建込ロボット (ROBO ARCH)

本技術は、山岳トンネル工事における鋼製支保工建込を、肌落ち災害のリスクのある切羽直下に作業員を侵入させることなく行うことができる技術であり、安全性の向上と、作業時間の低減による生産性の向上に寄与します。

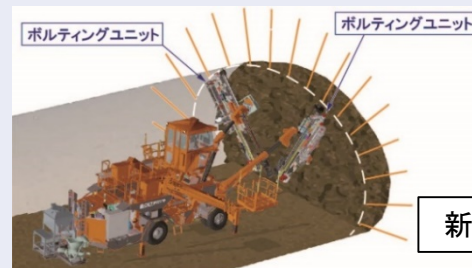


17. (令和6年度選定)

KT-220225-A

ロックボルト施工機 (ボルティンガー)

本技術は、山岳トンネル工事におけるロックボルト工を、肌落ち災害のリスクのある切羽直下に作業員を侵入させることなく行うことができる技術であり、安全性の向上と、作業時間の低減による生産性の向上に寄与します。



新技術

18. (令和6年度選定)

KK-220073-A

自走式床版搬送据付装置 「アームローラー工法」 (プレキャスト床版の搬送・据付装置)

本技術は、プレキャスト床版の取替工事・新設工事において、移動式クレーンを使用しないでPCa床版をトラックから取り受け、床版を把持した状態で前後進・旋回、床版の上げ下げ、据え付けといった一連の作業を、正確かつスムーズに単独で行うことができる技術です。



推奨技術 概要一覧

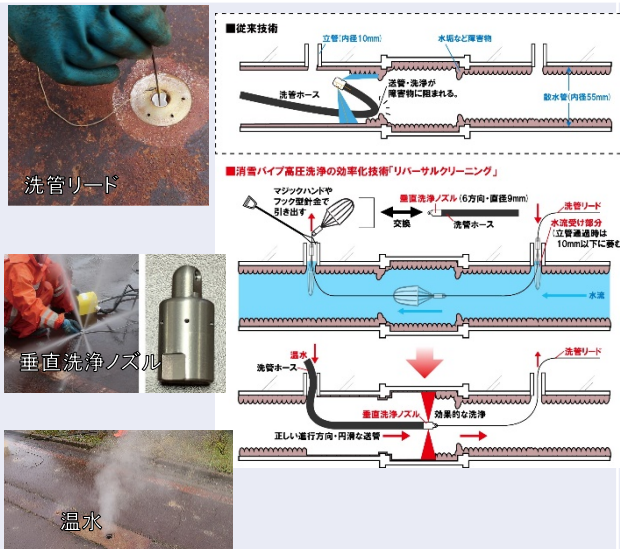
19. (令和6年度選定)

HR-220004-A

**消雪パイプ温水高圧洗浄
「リバーサルクリーニング」**
(「100℃の温水」「洗管リード」「垂直洗浄ノズル」を用いた消雪パイプ高圧洗浄の効率化技術)

本技術は、洗管リード・垂直洗浄ノズル・温水を用いた消雪パイプの高圧洗浄工法です。

従来は高圧エアと水の混合による常温高圧洗浄工法で対応していましたが、本技術の活用により、水垢が固着した管内での送管と洗浄が容易になり、主に工程の短縮と経済性の向上が図れます。



20. (令和6年度選定)

KT-210028-VE

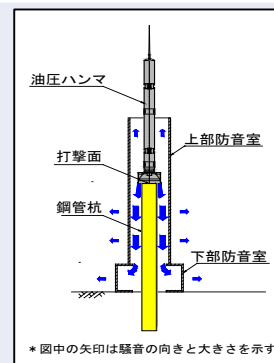
油圧ハンマの騒音防止装置を使用した鋼管杭の打止め工法
(鋼管杭の先端処理を打撃方式で低騒音に打止める施工方法)

本技術は、市街地における鋼管杭施工時の先端処理を打撃方式での打止め施工を可能とする低騒音・無排土施工技術です。

従来は中掘圧入先端根固め工法で対応していましたが、本技術の活用により、杭の支持力が容易に確認できると共に打撃工法の持つ高い貫入性能を十分に発揮させることが可能となります。



本技術による施工
状況写真



30dB騒音低減の
メカニズム図

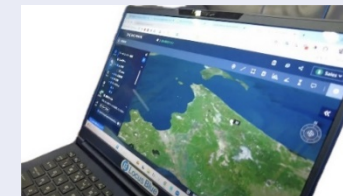
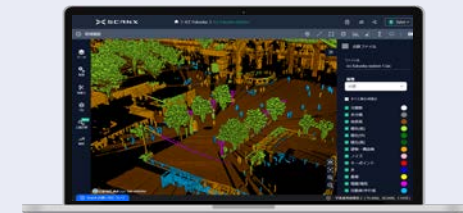
21. (令和6年度選定)

KT-210020-A

ScanX(スキャン・エックス)
(オンライン3D点群処理ソフトウェア)

本技術は、点群データの地物をアルゴリズムやAIを用いて自動で分類することで工数削減する技術です。

また、クラウドでサーバーを構成し重い処理を担わせることとWebアプリケーション形式で実装することにより、ブラウザから簡単にシステムを使用できるため、初期導入費のコストダウンに寄与する技術です。



推奨技術 概要一覧

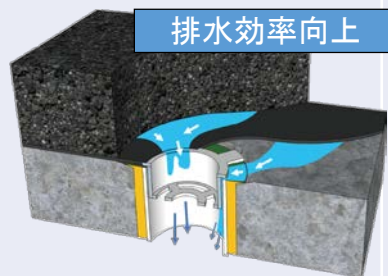
22. (令和6年度選定)

HK-200001-VE

高機能床版排水パイプ (クワトロ・ドレーン)

本技術は、低コストで高機能な床版排水を実現し、橋梁の延命化に寄与する技術です。

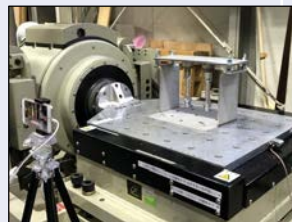
従来はシンプルな構造の排水パイプが用いられてきましたが、従来にない4つの新機能を搭載することで、排水効率や耐久性の向上が図れます。



凍結対策



振動対策



23. (令和6年度選定)

KT-180049-VE

ANDPAD

(監督と作業員の間の連絡調整がスムーズに確実にできるように支援するツール)

本技術は、監督と作業員の間の連絡調整・情報共有がスムーズかつ確実にできるように支援するクラウド型建設プロジェクト管理サービスです。

本技術の活用により、これまで電話や対面、FAX等に対応していた情報共有がリアルタイムで行うことができ、業務効率化及び施工品質の向上が図れます。



ANDPAD

24. (令和6年度選定)

KT-180039-A

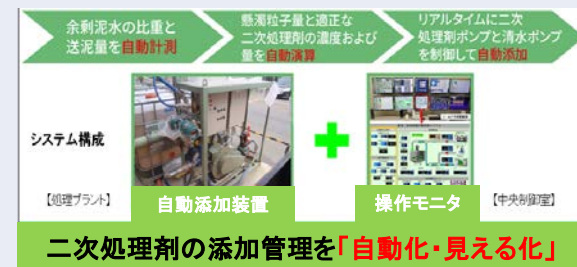
泥水二次処理剤自動添加システム

(余剰泥水の性状変化に対応して適量の二次処理剤を自動添加)

本技術は、泥水式シールド工法の二次処理土(建設汚泥)の発生抑制を目的としたシステムです。

本技術の活用により、掘削土質の変化に対応した二次処理剤の濃度、添加量の自動調整が可能となります。

その結果、二次処理土が大幅に削減され、作業の省力化、環境負荷低減、コスト縮減等が図れます。



二次処理土
を削減

推奨技術 概要一覧

25. (令和6年選定)

TH-160010-VR

吸水性泥土改質材「ワトル」 (改質材の吸水効果による泥土の 即時改良)

本技術は、吸水性の高いペーパスラッジ焼却灰(PS灰)を主原料とした泥土改質材であり、PS灰に補助薬剤と水を添加混合後乾燥処理したのになります。

本材料を泥土に添加混合することで、泥土中の水分を吸収し即時に泥土の強度を高めることができます。

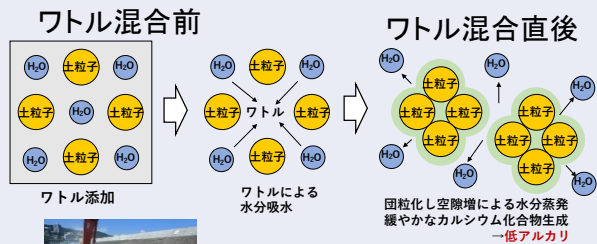
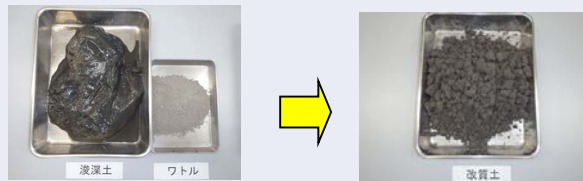
26. (令和6年選定)

KT-140030-VR

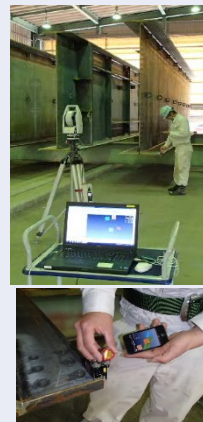
レーザー三次元計測システム 簡測くん (土木・鋼構造物向け高精度三次元 レーザートラッカー計測システム)

本技術は、レーザートラッカーを利用した橋梁部材の出来形計測システムであり、計測ターゲットの事前設置・撤去が必要なく、計測を専用治具により行うことで、効率的な計測作業を行うことができます。

計測球を用いることで任意の点を直接計測ができ、加えて計測点と設計値の座標をその場で比較できるため、出来形の良否判定が即座に可能となります。



バックホウによる
混合状況



施工状況



計測器本体



計測球



計測結果確認

推奨技術 概要一覧

27. (令和6年度選定)

CB-180013-VE

ウォータージェットはつり 処理工法 ジェットマスターJMK-2100
(自動制御によるウォータージェットはつり 処理工法)

本技術は、人力では保持が不可能であった、大水量の超高圧水を機械に保持させ噴射し、さらにノズルユニットを自動的に駆動させることで、安定的、均一にはつり作業を行う技術です。
また、危険で劣悪な環境且つ、熟練工でなければならなかった人力によるハンドガン作業を、より安全に、汎用的な作業に切り替えることを可能とします。



施工状況概略図



施工状況



施工後

28. (令和5年度選定)

CB-190009-VE

エコクリーンクールスーツ
(有害粉じんのブラスト作業時の熱射病対応の装備)

密閉された足場内で有害塗膜除去のブラスト作業時において送気マスク(JIS T 8153)と化学防護服(JIS T 8115)の機能を備えたスーツです。冷気変換器を使用する事でWBGT値(暑さ指数)を10℃下げる事が可能で熱射病対策として有効であり作業環境改善を図る装備です。



エコクリーンクール
スーツ着用



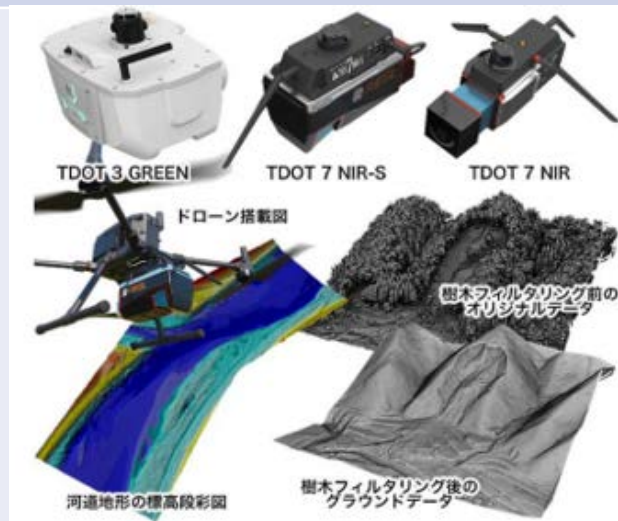
ブラスト作業状況

29. (令和5年度選定)

KK-200034-VE

ドローンLidarシステムTDOT
(専門的な知識が無くても近赤外線レーザ及び緑色光レーザを使った3次元高精度データを取得できるドローン測量システム)

近赤外線レーザまたは緑色光レーザのスキャナ搭載ドローンに搭載し、陸域および水面下の対象物の3次元座標を取得する技術である。軽量のシステムにより、現位置で簡単に組み立てる事ができ、かつ長時間飛行による広範囲の測量を実現させる。また、測量データを自動解析するソフトにより、誰でも簡単に高密度かつ高精度の3次元レーザ点群で陸域水域の詳細な地形を再現する事ができる。



推奨技術 概要一覧

30. (令和4年度選定)

HK-150004-VE

Single i工法(シングル i工法)

(コンクリート内部に発生したひび割れや空洞を正確に検査しその場で確認できるシステム)

現場でリアルタイムに調査でき、鉄筋損傷の無い小型軽量機器と穿孔ビットによる微破壊コンクリート内部調査工法として、『Single i 工法』を開発した。極小口径($\phi 5$)で1次穿孔を行い、調査用特殊カラー樹脂を注入してひび割れ内に含浸させる。樹脂の硬化後、同位置に、一回り大きい2次穿($\phi 10.5$)を行い、着色されたひび割れ部をi-SCOPE(高性能内視鏡)で観察し、柱状で鮮明な画像記録や動画記録として保存することができる。

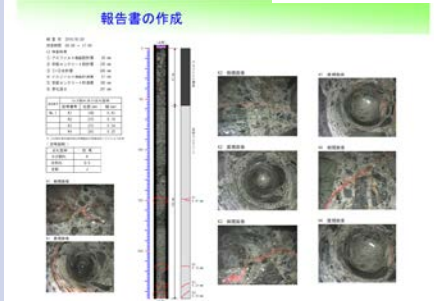


内部調査中



内部欠陥の観察

報告書の作成



31. (令和4年度選定)

CB-160026-VE

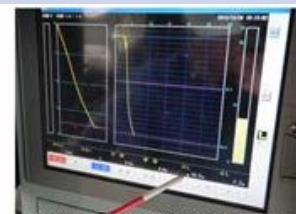
SAVEコンポーザーHA

(硬質層貫入能力向上と支持層到達を画面表示する静的サンドコンパクションパイル工法)

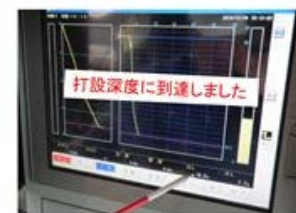
SAVEコンポーザーHAは、エアと水の両方を混合して噴射する装置(エジェクター)を使用することで、軟弱地盤の中に含まれる硬い部分(N値35程度の砂層まで)への貫入能力を向上させた無振動・低騒音のサンドコンパクションパイル工法である。また、管理画面上に支持層への到達表示を行うことで、支持層の傾斜や複雑な土層構成の地盤においても、オペレーターの負担が減り、確実な施工管ができる技術である。



貫入補助エジェクター
噴射状況



従来の管理装置画面



支持層への到達時
(文字情報の提示)

32. (令和2年度選定)

QS-170005-VE

クマンツメ

(アスファルト舗装版打替えに伴う不陸整正切削除去器具)

橋梁舗装版の切削打替え工事に必要な二次切削が従来工法では精度が悪く剥ぎ残しに苦慮していた。本技術では、切削刃の材質変更と切削刃を湾曲版にし、取付ツースの改良を行った結果、綺麗に切削仕上げが可能になり剥ぎ残しが、ほぼゼロ%の施工に成功した。



本技術クマンツメによる二次切削路面精度立会確認状況。突起、凹凸は確認できない。この上に防水(シート、塗膜)をし、舗装する。

従来工法による二次切削路面精度立会確認状況。突起、凹凸などコンペイ糖程度の剥ぎ残しが確認できる。

準推奨技術概要一覧

1. (令和7年度選定)

CB-230005-A

回転式レーザー素地調整工法 (CoolLaser工法)

(橋梁などの鋼構造物における再塗装前の
素地調整工法)

本技術は、高出力の連続波レーザーを回転させて鋼構造物のサビ、塗膜と腐食の要因となる塩分を除去できる素地調整工法である。従来技術は残留塩分に課題があった。本技術の活用により、塗膜再劣化が抑制でき、鋼構造物の長寿命化とライフサイクルコスト軽減が期待できる。



レーザーヘッド



レーザー照射

2. (令和7年度選定)

SK-210005-VE

急傾斜法面对応の遠隔操作草刈機 (傾斜角度45度までの急傾斜法面での 除草作業を効率化)

本技術は、除草場所の傾斜角度に応じてエンジン等の重量物を傾斜面山側へ向け自動的に傾動させることで、機体重心位置を傾斜面山側へ移動させ、急傾斜法面でも横転し難い安定した除草作業を可能にした遠隔操作草刈機の技術です。

従来、肩掛式刈払い草刈機で行えず事故リスクの高かった急傾斜法面でも、作業員が安全に効率よく除草作業を行うことができます。



エンジン等の自動傾動



除草作業状況

3. (令和7年度選定)

SK-210002-VE

塗布量管理革命 「シールdeチェッカー」

(表面含浸材の施工をアルカリ変色で確かめる
塗布量確認シール)

本技術はコンクリート構造物の表面に貼り付けて、コンクリート表面含浸材が規定塗布量以上に塗布又は散布されているかを確認するための塗布量確認シールであり、変色確認の1工程で済むため経済性の向上と工程の短縮が図れる。



表面含浸材を塗布
(変色確認 ○)



水の場合 (対照)
(変色しない)



側面部



天井面

準推奨技術概要一覧

4. (令和7年度選定)

KTK-200005-VE

ナイロン繊維強化 特殊ゴムマットシリーズ

(ナイロン繊維強化特殊合成ゴムを使用した
軽量安全敷板)

- ・敷板の材質をナイロン繊維強化特殊合成ゴムに変えたことにより、高強度ゴム性能を有するとともに、耐荷重が、36Tonあり、重量車両、重機の走行も問題ない。
- ・タイヤ製造工程から出てくるナイロン繊維入り端材を利用するため、廃物利用により環境への負荷を軽減でき、SDGs対象製品となる。基本ゴム処方自動車タイヤと同等であるため、極寒や高温の環境でも使用可能となる。



5. (令和7年度選定)

QS-190028-VE

リフレッシュジョイント工法(REJ工法) (狭小部で施工可能な研削材回収型 ブラストシステムによる橋梁伸縮装置止水部の 補修工法)

本技術は、漏水が発生した簡易鋼製ジョイントの止水材を撤去し、バキュームブラストを用いて止水材が剥がれた原因である鋼材面の錆を完全に除去し、シリコン系シーラント(超伸張性)を充填して止水する工法である。この工法は、伸縮装置を取り替えることなく止水機能を回復させる工法です。



6. (令和7年度選定)

HK-190004-VE

ピタットシート

- ・切土や盛土の施工面及びコンクリート構造物等を雨水や降雪、風から保護する養生シートである。
- ・従来は、連結のための紐や抑えのための土のうが必要であったが、ピタットシートは、マジックテープによって密着接合でき、風による飛散や雨および雪の侵入を防止できる。



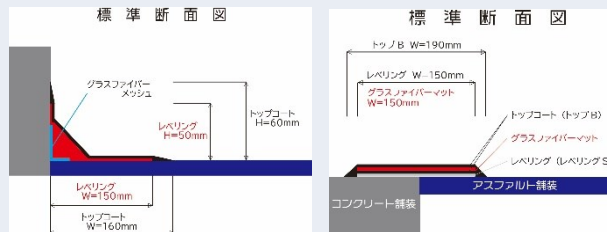
準推奨技術概要一覧

7. (令和7年度選定)

QS-170003-VE

クサデナース (塗布型防草対策工法)

道路舗装面(歩道含む)と道路縁石や中央分離帯の境界隙間から雑草が生えてくるのをレベリング材(流動性の高い材料)とトップコート材(水性塗料)を塗布することにより雑草を抑制する工法である。



施工断面図



施工完了

8. (令和7年度選定)

KT-160136-VE

法面作業構台マルチアングル工法 (法面構台用ユニット足場)

本技術は、法面工事で安全に作業構台を作る技術で、従来は、単管とクランプ及び番線を用いた足場に対応していました。本技術の活用により、固定部材がシステム化され、安全性と施工性の向上が図れます。また、作業工数が削減されるため、工程の短縮と経済性の向上が見込めます。



↑現場写真



←ジョイント部(クサビ緊結式)

準推奨技術 概要一覧

9. (令和6年度選定)

KT-160064-VE

Gブロックドレイン

(製品素材にステンレスを用い、ステンフィルター又は多孔質防滑 透水ゴムフィルターを有するクリーニングオフの鋼製排水溝)

本技術は、雨水吸水にフィルターを備える事で、鋼製排水溝内部への土砂、ゴミの流入軽減が図れる技術です。本体母材はSUS821L1のため、高耐久化・軽量化が図られ、長期の使用と施工時・清掃時の省力化にも貢献いたします。



10. (令和6年度選定)

KT-170070-VE

ポストウイングシリーズ

(既設の視線誘導標等に被せて貼付する高輝度デリネーター)

本技術は、ウレタンターポリンに反射シートを貼りつけたカバー式の視線誘導標であり、視認性の向上や注意喚起の必要性が生じた場合に、従来では交換や大掛かりな工事が必要でしたが、本技術の活用により、既設本体を利用して材料費をおさえ、なおかつ工具不要で被せて貼り付けるだけの簡単な施工工程で通行車両等からの視認性が大きく向上し、安全性の向上が図れる技術です。



標準：
青地3本
ライン
設置例



標準：
緑地くの字
設置例



特注：
橙地文字
入り
設置例

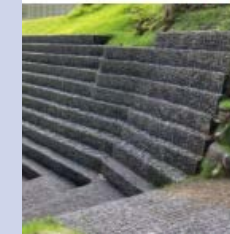
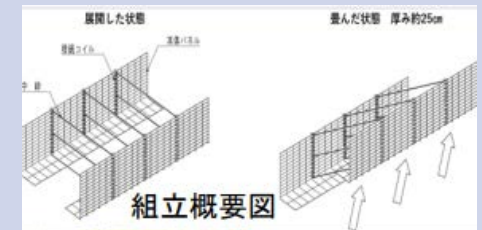
11. (令和6年度選定)

KT-200133-VE

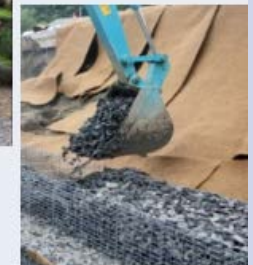
砕石メッシュかご「かご楽」

(中詰め材に砕石を使用することで施工性向上や省力化を図る砕石メッシュかご工法)

本技術は、網目を細目化しL型本体パネルと中枠で構成され、中詰め材に砕石(40mm以上)を使用するドレーン工、土留工等に適用可能なかご工です。底面が無い為部材がコンパクトで置場を取らず運搬・設置が容易です。仕切り網が無いため、中詰め作業も容易で従来工法に比べて、工程の短縮、経済性の向上及び施工性の向上が図れます。



施工事例



準推奨技術 概要一覧

12. (令和6年度選定)

HR-180002-VE

ソーラー式LED クッションドラムⅡ (ソーラー電源による赤色LED照明を内蔵した内照式クッションドラム)

本技術は、上面蓋上に設置したソーラーパネルと、本体内部に吊設された超高輝度赤色LEDライトとが接続され、透過性材料を用いた本体内部から赤色LEDライトが点滅し、本体が赤色に染まることにより視認性を高め、同期することによりさらに注意喚起できる技術です。



13. (令和6年度選定)

KK-180061-VE

DCネット工法

(表層崩壊と表土の移動を抑制する斜面对策工法)

本技術は、高強度ネット、ひし形状に配したケーブルとその交差部に打設したロックボルト・プレートで構成される地山補強工法です。簡易な部材構成により施工性が高く、面緑化も可能であり、環境に配慮できる工法になります。



緑化の状況



施工事例

14. (令和6年度選定)

CG-130006-VE

ハレーサルト張り出し歩道

(塩害及び凍害による劣化に対して優れた耐久性を有するプレキャスト張り出し歩道)

本技術は高炉スラグ微粉末と高炉スラグ細骨材により緻密な組成とした超高耐久性プレキャストコンクリート製品用コンクリート「ハレーサルト」を使用して、凍害・塩害・それらの複合劣化に対する抵抗性を高め、長期間供用を可能としたプレキャスト張り出し歩道になります。



準推奨技術 概要一覧

15. (令和6年度選定)

CG-210003-VE

養生用防災クロス

(ポリエチレン製保護フィルムを重ねなくても剥離剤による溶融や溶剤の浸透が発生しない
ポリエチレン製 防災クロス)

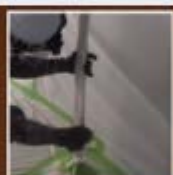
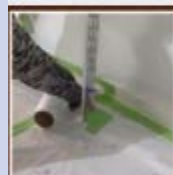
本技術は、鋼構造物等の塗装に用いる耐薬品性防護シートで、保護フィルムを重ねなくても剥離剤による溶融や溶剤の浸透が発生しない軽量で防災性能を有した技術です。



施工状況



塗料剥離状況



防災テープ
による
付属設備の
養生風景



スーパーライト防災クロス



スーパーライト防災テープ

16. (令和6年度選定)

SK-180020-VE

法面設置点検用階段・非常階段

(法面点検管理及び非常用等に用いる
再生プラスチック製階段)

本技術は、主に傾斜地等における現場の点検管理に用いる組立式階段であり、階段部分への手摺設置を可能とした技術です。従来の手摺は階段部分とは別に杭の打込み等が必要ですが、本技術の活用によりそれらの工程が不要となるため、施工性及び経済性の向上が期待できる技術です。



施工状況1



施工状況2



施工完了1



施工完了2

17. (令和5年度選定)

KT-150113-VE

電線共同溝(通信)用接着レスさや管

(電線共同溝において接着剤を使用せず
ワンタッチで接続できるさや管。)

電線共同溝用共用FA方式及び1管セパレート方式で使用する接着レスさや管で、従来は接着剤を使用した接着接合で対応していた。本技術の活用により、接着剤での接合が不要となり、施工性・施工品質の向上、施工コストの削減が図られる。



ボディ管内さや管接続作業



挿入確認窓



「カチッ」と音がして接続完了

準推奨技術 概要一覧

18. (令和5年度選定)

KKK-160001-VE

消波ブロック吊上装置『F3C』

(吊上作業の機械化により迅速・低コスト・安全に施工でき、大型ブロックに対応可能な消波ブロック吊上装置)

本技術は独自装置による消波ブロック吊上作業の機械化を行う技術であり、従来は潜水土作業による吊上げ方式(玉掛け方式)で対応していた。本技術により機械式吊具の遠隔操作による無人化を実現し、迅速且つ低コストで安全な消波ブロックの据付・撤去の施工を可能にする。



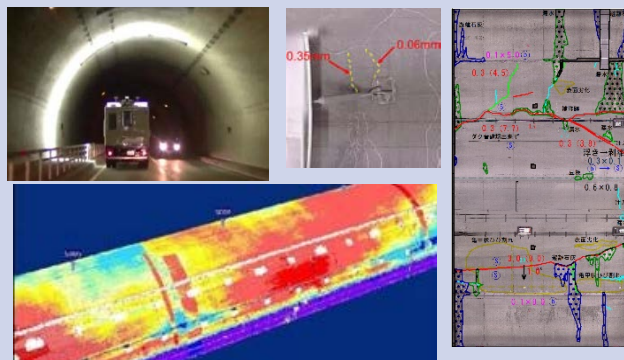
19. (令和4年度選定)

KK-130026-VE

走行型高速3Dトンネル点検システム MIMM(ミーム)

(高速走行しながらトンネル覆工壁面画像と三次元空間位置データを効率よく取得するシステム)

道路トンネル定期点検において、近接目視点検前に交通規制なしに覆工面カラー画像と高精度レーザ点群を取得するシステムである。変状箇所を抽出し、事前作成の変状展開図の活用により近接目視点検や打音検査の効率化を図る技術であり、経済性・安全性・点検精度の向上、効率化、正確・客観的な変状展開図作成が可能となる。



20. (令和4年度選定)

CB-170026-VE

EGy防水コネクタ

(トンネル照明用ワンタッチ式防水コネクタ)

トンネル用照明器具の電源線、調光制御線、非常用回路線をワンタッチで接続できる防水コネクタ。嵌合時の防塵・防水性は、IP65、IP67を保証。また、半嵌合状態での導通を防止する機能、及び勘合状態を目視確認できる構造を有し、施工作業時間の大幅な短縮と共に、施工後の高い安全性、保全性を確保している。



準推奨技術 概要一覧

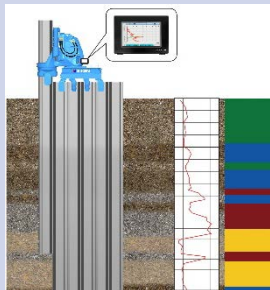
21. (令和4年度選定)

SK-170006-VE

PPTシステム®

(施工中に得られるデータを活用した地盤評価を基に自動制御運転を行う圧入工法)

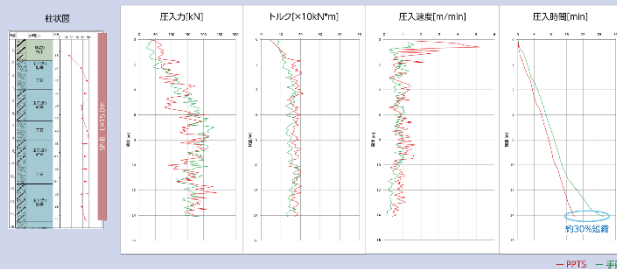
杭や矢板の圧入施工中に得られる圧入力等のデータを解析し地盤情報を推定する①PPTS®地盤情報推定、それらのデータを活用した自動制御による最適な設定での圧入施工を行う②PPTS®自動運転、の2つの機能により構成される圧入工法。



【PPTS地盤情報推定イメージ】



【PPTS自動運転イメージ】



【PPTS自動運転による圧入時間の短縮例】

22. (令和4年度選定)

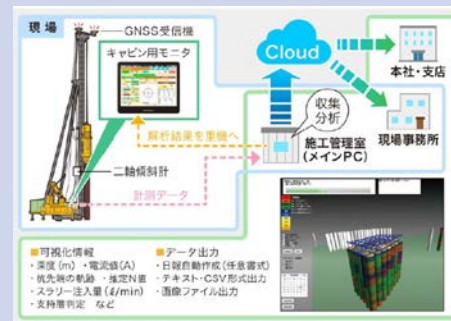
KT-170030-VE

杭・地盤改良施工情報

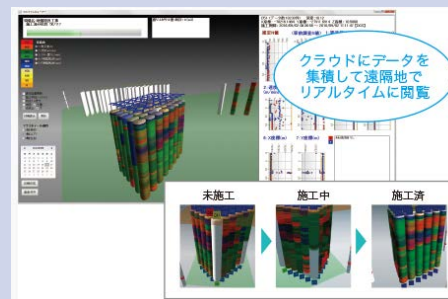
(可視化システム(3Dパイルビューアー))

杭・地盤改良工事における施工情報を可視化し、リアルタイムに計画杭芯位置への誘導、地中での杭・改良体の形状を表示するシステム。本技術の活用により、従来目視できない地中にある杭の状況が常時確認できるため、施工の品質向上、データ管理の省力化が図れる。

システム概要



使用画面



23. (令和3年度選定)

KK-150069-VE

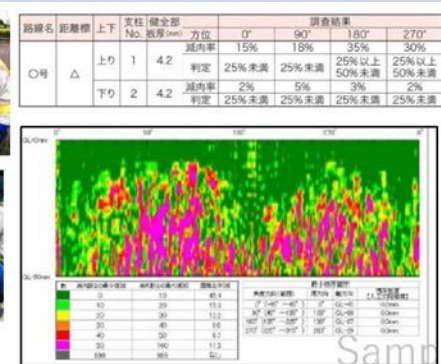
鋼製埋設部路面境界部の損傷判定、診断方法

(パルス渦流法、超音波法を併用した路面境界部(地際腐食)の非破壊検査システム)

パルス渦流法(以下:i-PECT)、超音波法(POLE SCANNERぐる探、以下:ぐる探)のそれぞれの長所を活かし、道路附属物などの路面境界部の腐食を掘削せずに点検する技術である。センサーを押し当てるだけで、短時間で点検できるi-PECTで腐食有無を判断後、腐食有には360°の腐食状況カラーマップ表示による詳細点検を行うぐる探を適用する。i-PECT、ぐる探はそれぞれ独立した技術であり、単独で点検業務に活用もできる。



点検状況
(上:i-PECT
下:ぐる探)



点検結果(上:i-PECT 下:ぐる探)

準推奨技術 概要一覧

24. (令和3年度選定)

QS-150029-VE

透気試験機「パーマツール」 (表層コンクリートの透気性能を 非破壊かつ簡単に測定)

表層コンクリートの透気性能を非破壊かつ簡単に測定できる装置で、従来はコンクリート構造物から採取したコアを用いた加圧透水試験で対応していた。本技術の活用により、表層コンクリートの品質や表面保護材の効果等を容易に測定できるため、確実な品質確認が期待できる。



測定風景

測定画面

グラフから透気係数の予測が可能



25. (令和3年度選定)

KT-130057-VE

支柱路面境界部検査システム (超音波による路面境界部の 非破壊検査システム「キズミー1」)

本技術は超音波を使用して支柱路面境界部の検査を行う技術である。

従来は掘削後に目視及び超音波厚さ計による検査で対応していたが、本技術の活用により、掘削・復旧作業が不要となり、工期短縮・安全性の向上が図れ、通行者への負担も軽減できる。

キズミーの操作画面及び計測イメージ



【キズミー操作PC画面】



減肉率 色別判断基準(一例)

- (赤): 掘削の必要あり(30%以上)
- (黄): 経過観察 3年(20%~30%)
- (緑): 次回定期点検(10%~20%)
- (青): 健全 (0%~10%未満)

26. (令和2年度選定)

KT-160124-VE

ロードラインマーキュリー ドライサポート工法 (水性路面標示用塗料の乾燥を 著しく早める工法)

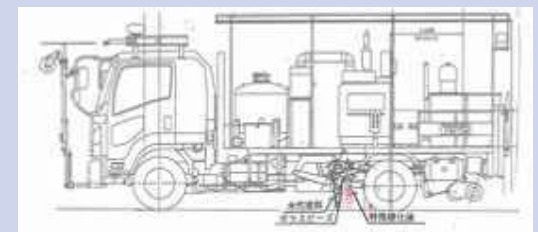
水性路面標示用塗料の乾燥を著しく早める工法である。水性路面標示用塗料「ロードラインマーキュリー」の塗布直後に、後撒きで特殊硬化液「ドライサポート」を塗布する。舗装路面に塗装された路面標示材の乾燥時間を著しく早める効果により、作業時間及び交通規制時間が短縮され、施工性と安全性の向上が図れる技術である。



施工状況



施工状況接写



工法概略図

準推奨技術 概要一覧

27. (令和2年度選定)

QS-160049-VE

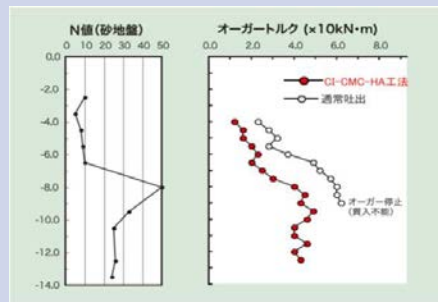
CI-CMC-HA工法

(硬質地盤に適応した大径・低変位の
深層混合処理工法)

攪拌翼(先端ビット・掘削ビット・エジェクター吐出口)の形状及び配置等を改善し、従来技術では施工が困難であった硬質地盤への適用が可能になった。N値50程度の砂質地盤、N値15程度の粘性土地盤までの適用が可能である。



新型攪拌翼とエジェクター吐出口



従来技術との貫入能力の比較図

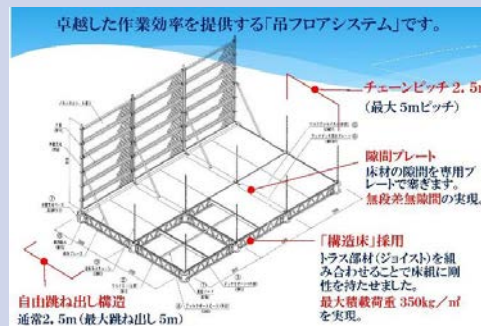
28. (令和元年度選定)

TH-150007-VE

先行床施工式フロア型 システム吊足場(クイックデッキ)

(長大なチェーンピッチと無隙間無段差のフロアで
快適な作業空間を提供する先行床施工型の
安全性の高いシステム型吊足場の技術)

従来型のパイプ式吊足場をシステム化することにより①熟練工でなくても容易に吊足場が構築可能②高強度材の使用により最大吊りチェーンピッチ5m、跳ね出し床最大5mを実現③最大100㎡程度の4点ユニット吊りにより工期と高所作業の削減を実現。



29. (令和元年度選定)

HK-140002-VE

橋梁用埋設型排水桝

(上面+側面集水型「D3(ディースリー)パイプ」、
側面集水型「ジョイントドレーン」)

橋梁の床版防水層に滞留する雨水を床版勾配の最下流で排水する為の水抜き用排水桝である。伸縮装置の取換え工事と同時に設置することができ、排水経路は遊間を利用するため床版に削孔する必要がなく短時間で設置可能である。



- 伸縮装置の施工範囲内で排水装置を設置可能。
- 床版を削孔しない。
- 寒冷地は凍結膨張対応。
- 交通規制時間の短縮。
- 床版の延命化。
- 防水層の劣化防止。



雨水が滞留している例



導水管設置例

評価促進技術 概要一覧

1. (令和6年度選定)

KTK-180001-A

KS-EGG-SE工法

(硬土土質に対応した無振動低騒音式
地盤改良工法)

本技術は、緩い砂質地盤に回転駆動装置と押込み
ウインチを組み合わせた回転貫入装置により、ケー
シングパイプの静的貫入を行い、パイル材の排出・打戻
し・拡径 によって締固めた杭を造成することで、原地盤
を静的に締固める地盤改良工法です。



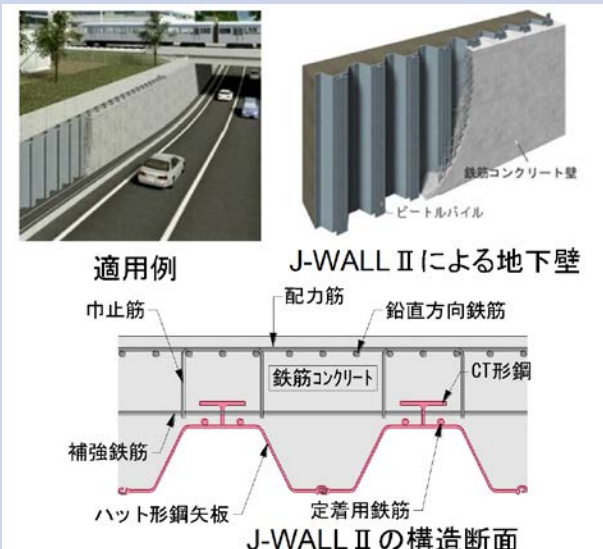
2. (令和3年度選定)

KT-190018-A

J-WALL(R) II 工法

(合成構造用鋼矢板の本体利用技術)

J-WALL II 工法は、合成構造用鋼矢板(製品:ビートルパイル®)を仮設土留め壁として利用し、地盤掘削後に鉄筋コンクリートと一体化させることにより、本設の合成壁を構築する工法である。従来の仮設土留め+本設鉄筋コンクリート壁と比較して、仮設一本設兼用構造となる本工法では、壁厚を縮小し、敷地の有効利用が可能となる。また、本設土留め壁の施工数量を削減し、工期短縮やコストダウンを実現する。



3. (令和2年度選定)

QS-170028-VE

小口止太郎

(小口止め用プレキャストブロック)

積みブロック護岸工に附帯する小口止め工をハーフ
プレキャストにより構築する技術である。従来の現場
打ちコンクリートによる小口止め工と比較して工期短
縮を図れ、更にブロック表面はハツリ模様としているこ
とで環境保全ブロックと調和する小口止めを造ること
が可能。

