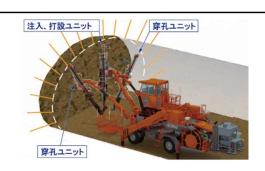
	推奖技術、概要一頁	
1. (令和6年8月26日選定)	2. (令和6年8月26日選定)	3. (令和6年8月26日選定)
KT-230301-A	KT-220225-A	KK-220073-A
鋼製支保工建込ロボット (ROBO ARCH)	ロックボルト施工機 (ボルティンガー)	自走式床版搬送据付装置 「アームローラー工法」 (プレキャスト床版の搬送・据付装置)
本技術は、山岳トンネル工事における鋼製支保工建込を、肌落ち災害のリスクのある切羽直下に作業員を侵入させること無く行うことができる技術であり、安全性の向上と、作	本技術は、山岳トンネル工事におけるロックボルト工を、肌落ち災害のリスクのある切羽直下に作業員を侵入させること無く行うことができる技術であり、安全性の向上と、作	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

業時間の低減による生産性の向上に

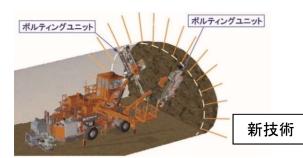


業時間の低減による生産性の向上に

寄与します。



寄与します。



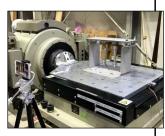


げ下げ、据え付けといった一連の作業を、正確かつスムーズに単独で行

4. (令和6年8月26日選定)	5. (令和6年8月26日選定)	6. (令和6年8月26日選定)
HR-220004-A	KT-210028-VE	KT-210020-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)	油圧八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)	ScanX(スキャン・エックス) (オンライン 3 D 点群処理ソフトウェア)
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。 従来は高圧エアー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。	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。
選問を表すが、 通常が上の表に表すの数率化技術「リバーサルクリーニング」 マンクカルシャで フック製料金で、 「教育ホース 大き (名方段・ 国産の明末) (名音の) 「国産の明末 大き (名方段・ 国産の明末) (名音の) 「国産の明末 大き (名字	本技術による施工 状況写真 30dB騒音低減のメカニズム図	The state of the s

7. (令和6年8月26日選定)	8. (令和6年8月26日選定)	9. (令和6年8月26日選定)
HK-200001-A	KT-180049-A	KT-180039-A
高機能床版排水パイプ (クワトロ・ドレーン)	ANDPAD (監督と作業員の間の連絡調整がスムーズに 確実に行えるように支援するツール)	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、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。	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行えるように 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等で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。	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。
排水効率向上 連結対策 振動対策	■ 第4 年 (株本) (株本) (東京	余利泥水の比重と









二次処理土 を削減

10. (令和6年8月26日選定)	11. (令和6年8月26日選定)	
TH-160010-VR	KT-140030-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)	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、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ものになります。 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。	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。	
フトル混合前 (アトル混合直後) (ロタイト) (ロタイ	計測器本体	
バックホウによる 混合状況	施工状況計測結果確認	

12. (令和6年5月9日選定)	13. (令和5年度選定)	14. (令和5年度選定)
CB-180013-VE	CB-190009-VE	KK-200034-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)	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)	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)
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。	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。	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。
施工状況概略図施工状況	エコクリーンクールスーツ着用 プラスト作業状況	TDOT,3 GREEN TDOT 7 NIR-S TDOT 7 NIR Fローン搭載図 樹木フィルタリング前の オリジナルデニタ 河道地形の標高段彩図

施工後

(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(φ5)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(φ10.5)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。





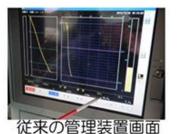
内部欠陥の観察

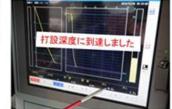
(硬質層貫入能力向上と支持層到達を画面表示する静的サンドコンパクションパイル工法)

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





支持層への到達時 (文字情報の提示)

(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。



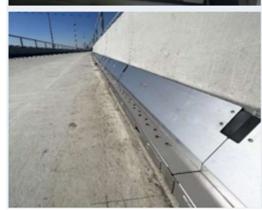




本技術クマンツメによる二次切削路面精度立会確認状況。突起、凹凸は確認できない。この上に防水(シート、塗膜)をし、舗装する。

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。

(令和6年5月9日選定) (令和6年5月9日選定) 1. (令和6年5月9日選定) KT-160064-VE KT-170070-VE KT-200133-VE Gブロックドレイン 砕石メッシュかご「かご楽」 ポストウイングシリーズ (製品素材にステンレスを用い、ステンスフィル (既設の視線誘導標等に被せて貼 付る (中詰め材に砕石を使用することで施工性向上や ター又は多孔質防滑 透水ゴムフィルターを有する 高輝度デリネーター) 省力化を図る砕石 メッシュかご丁法) 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 本技術は、ウレタンターポリンに 反射シート 本技術は、網目を細目化しL型本体パネルと で、鋼製排水溝内部への土砂、ゴミの流入軽減 を貼りつけたカバー式の 視線誘導標であり、視 中枠で構成され、中詰 め材に砕石(40mm 認性の向上 や注意喚起の必要性が生じた場合に、 が図れる 技術です。 本体母材はSUS821L1の 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 ため、高 耐久化・軽量化が図られ、長期の 使 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 用と施丁時・清掃時の省力化に も貢献いたしま パクトで置場を取らず運搬・設置が容易です。 費をおさえ、なおかつ工具不要で被せて貼り付 す。



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。



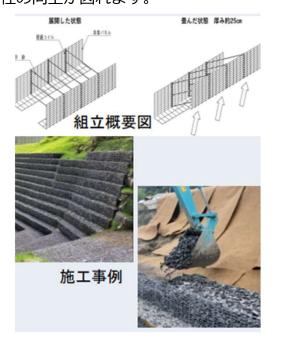


標準: 青地3本 ライン 設置例

標準: 緑地くの字 設置例

特注: 橙地文字 入り 設置例

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。



(令和6年5月9日選定) 6. (令和6年5月9日選定) 4. (令和6年5月9日選定) HR-180002-VE KK-180061-VE CG-130006-VE DCネット工法 ソーラー式LED クッションド ラムⅡ ハレーサルト張り出し歩道 (ソーラー電源による赤色LED照明を (塩害及び凍害による劣化に対して 優れた 内蔵した内照式クッションドラム) 耐久性を有するプレキャスト 張り出し歩道) (表層崩壊と表土の移動を抑制する斜面対策工法) 本技術は、上面蓋上に設置したソーラーパネ 本技術は、高強度ネット、ひし形 状に配した 本技術は高炉スラグ微粉末と高炉スラグ細骨 ケーブルとその交差部に打設したロックボル ルと、本体内上面蓋に吊設された超高輝度赤色 材により緻密な組成とした超高耐久性プレキャ ト・プレートで 構成される地山補強工法です。 LEDライ トとが接続され、透過性材料を用い ストコンク リート製品用コンクリート「ハ た本体内部から赤色LEDライトが点滅し、本 簡易な部材構成により施工性が高 く、面緑化も レーサルト」を使用して、凍害・塩害・それら 可能であり、環境に配慮できる工法になります。 体が赤色に染まることにより視認性を高め、同 の複合劣化に対する抵抗性を高 め、長期間供 期することによりさらに注意喚起できる技術で 用を可能としたプレ キャスト張り出し歩道に す。 なります。 緑化の状況 【夜間 光る様子】 【透過性の比較】

施工事例

【矢印板 交互に光る様子】【同期し光る様子】

7. (令和6年5月9日選定) (令和6年5月9日選定) 9. (令和5年度選定) CG-210003-VE SK-180020-VE KT-150113-VE 養生用防炎クロス 電線共同溝(通信)用接着レスさや管 法面設置点検用階段・非常階段 (ポリエチレン製保護フィルムを重 ねなくても (法面点検管理及び非常用等に用いる (電線共同溝において接着剤を使用せず 剥離剤による溶融や溶剤 の浸透が発生しない 再牛プラスチック製階段) ワンタッチで接続できるさや管。) ポリエチレン製 防炎クロス) 本技術は、鋼構造物等の塗装に用いる耐薬品 本技術は、主に傾斜地等における現場の点検 電線共同溝用共用FA方式及び1管セパレ-ト 性防護シートで、保護フィルムを重ねなくても 管理に用いる組立式 階段であり、階段部分への 方式で使用する接着レスさや管で、従来は接着 手摺設置を可能とした技術です。従来の手摺は 剥離剤による溶融や溶剤の浸透が発生しない軽 剤を使用した接着接合で対応していた。本技術 量で防炎性能を有した技術です。 階段部分とは別に杭の打込み等が必要ですが、 の活用により、接着剤での接合が不要となり、 本技術の活用によりそれらの工程が不要となる 施工件・施工品質の向上、施工コストの削減が ため、施工性及び経済性の向上が期待できる技 図られる。 術です。 施工状況 塗料剥離状況 防炎テープ 施工状況1 施工状況2 による 付属設備の ボディ管内さや管接続作業 養生風景

令和6年8月現在 技術情報は適宜更新されるため、NETISで最新情報を確認にして下さい。

施工完了2

施工完了1

キアープに手切れ及はございません。アーブを切る際はハサミ等をご使用ください

スーパーライト防炎クロス

スーパーライト防炎テ

「カチッ」と音がして接続

10. (令和5年度選定) 11. (令和4年度選定) 12. (令和4年度選定) KKK-160001-VE KK-130026-VE CB-170026-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、従来は潜水士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。

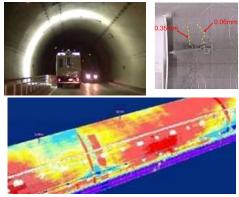


走行型高速3Dトンネル点検システム MIMM(ミーム)

(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。







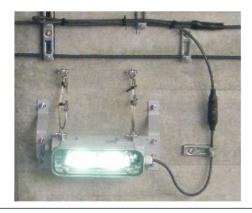
EG y 防水コネクタ

(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。





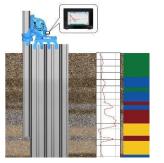


13. (令和4年度選定) 14. (令和4年度選定) 15. (令和3年度選定) SK-170006-VE KT-170030-VE KK-150069-VE

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)

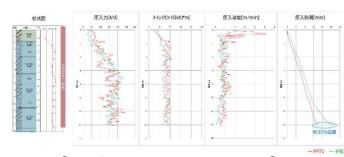
杭や矢板の圧入施工中に得られる圧入力等のデータを解析し地盤情報を推定する①PPTS®地盤情報推定、それらのデータを活用した自動制御による最適な設定での圧入施工を行う②PPTS®自動運転、の2つの機能により構成される圧入工法。



【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】

杭・地盤改良施工情報

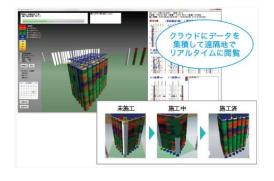
(可視化システム(3Dパイルビューアー)

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 夕管理の省力化が図れる。

システム 概要



使用画面



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)

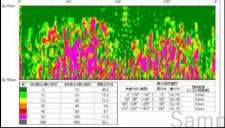
パルス渦流法(以下:i-PECT)、超音波法 (POLE SCANNERぐる探、以下:ぐる探)のそれぞれの長所を活かし、道路附属物などの路面境界部の腐食を掘削せずに点検する技術である。センサーを押し当てるだけで、短時間で点検できるi-PECTで腐食有無を判断後、腐食有には360°の腐食状況カラーマップ表示による詳細点検を行うぐる探を適用する。i-PECT、ぐる探はそれぞれ独立した技術であり、単独で点検業務に活用もできる。





点検状況 (上:i-PECT 下:ぐる探)





点検結果(上:i-PECT 下:ぐる探)

(令和3年度選定)

18. (令和2年度選定)

OS-150029-VE

(令和3年度選定)

KT-130057-VE

KT-160124-VE

透気試験機「パーマトール|

(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。

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。

ロードラインマーキュリー ドライサポート工法

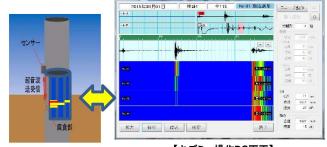
(水性路面標示用塗料の乾燥を 著しく早める工法)

水性路面標示用塗料の乾燥を著しく早める丁法 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。



測定風景

キズミーの操作画面及び計測イメージ



【キズミ一操作PC画面】



施工状況

施工状況接写



工法概略図

測定画面

グラフから透 気係数の予 測が可能



19. (令和2年度選定)20. (令和2年度選定)21. (令和元年度選定)QS-160049-VETH-150007-VEHK-140002-VE

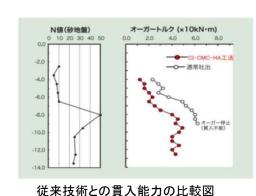
CI-CMC-HA工法

(硬質地盤に適応した大径・低変位の 深層混合処理工法)

撹拌翼(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。



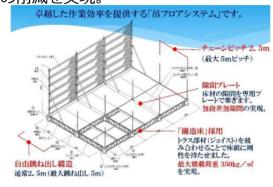
新型撹拌翼とエジェクター吐出口



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。







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

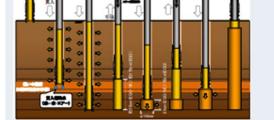
評価促進技術 概要一覧

KS-EGG-SE工法	J-WALL(R)πT法	小口止太郎
KTK-180001-A	KT-190018-A	QS-170028-VE
1. (令和6年度選定)	2. (令和3年度選定)	3. (令和2年度選定)

(硬土土質に対応した無振動低騒音式 地盤改良丁法)

本技術は、緩い砂質地盤に回転 駆動装置と押込 みウィンチを組み合わせた回転貫入装置により、 出・打戻し・拡径 によって締固めた杭を造成する

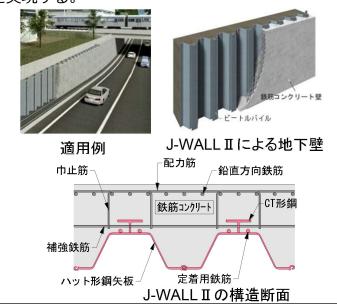
施工状況 先端ヘッド概略図



施工サイクル図

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ハーフプレキャストにより構築する技術である。 ケーシングパイプの静的貫入を行い、パイル材の排地盤掘削後に鉄筋コンクリートと一体化させることが来の現場打ちコンクリートによる小口止め工と |により、本設の合成壁を構築する工法である。従来|比較して工期短縮を図れ、更にブロック表面は八 ことで、原地盤を静的に締固める地盤改良工法ですの仮設土留め+本設鉄筋コンクリート壁と比較してツリ模様としていることで環境保全ブロックと調 |仮設 - 本設兼用構造となる本工法では、壁厚を縮小|和する小口止めを造ることが可能。 し、敷地の有効利用が可能となる。また、本設十留 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。

(合成構造用鋼矢板の本体利用技術)





(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



