

有用な新技術一覧(平成29年10月19日現在)

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
1	土工	土工	掘削工	人力掘削(片切り)	セーフティークライマー工法	急傾斜地掘削用機械「ケンファイター」による地山掘削・地山整形・既設モルタルはつり	・施工の機械化により日当たり施工量が増加し、工期短縮。 ・安全な場所からのラジコン操作であり、墜落災害の防止が図れる。 ・施工の機械化であり、施工性の向上。	CG-070003-V	[H26準推奨][設計比較]
2	土工	土工	掘削工	オペレータの目視により作業機を手動操作する運転	インテリジェントマシンコントロール油圧ショベル	機体制御とICTの技術を活用したセミオート制御機能搭載油圧ショベル	・パソコンで作成する3次元設計データ(電子丁張)に変えたことにより、施工面がモニターに表示されるために丁張、補助員が削減され、省力化が期待でき、また、補助員が現場に立ち入る頻度が少なくなるため、作業環境の向上が期待できる。 ・自動整地アシスト、自動停止制御などを含む機体制御技術とGNSS測位等のICTの技術を活用したセミオート制御に変えたことにより、経済性の向上及び工程の短縮、オペレータ操作の省力化が期待できる。	KT-140091-VE	[活用促進]
3	土工	土工	敷均し工	オペレータの目視によりブレードを手動操作するブルドーザの運転	インテリジェントマシンコントロールブルドーザ	機体制御技術とICT技術を活用した全自動ブレード制御機能搭載ブルドーザ	・パソコンで作成する3次元設計データ(電子丁張)に変えたことにより、施工面がモニターに表示され、丁張、補助員が削減され、省力化、作業環境の向上が期待できる。 ・ブレード負荷制御、シュースリップ制御などを含む機体制御技術とGNSS測位等のICT技術を活用した全自動ブレード制御に変えたことにより、経済性の向上及び工程の短縮、施工精度の向上が期待できる。	KT-130104-VE	[活用促進]
4	土工	土工	残土処理工	電動固定式スクリーン	現場設置・撤去が容易な自走式スクリーン	工事現場で発生した建設副産物の篩分け作業をし再資源化する際、自走式スクリーンを使用することで、設置・撤去時の省力化・省人化を図るもの。	・設置・撤去時の省人化・省力化が図れるため、従来の電動固定式スクリーンと比較して、設置・撤去作業事故リスクの低減が図れる。 ・自走式クラッシュと組み合わせることにより、さらなる現場内の再資源化向上に貢献。	TH-110010-VE	[活用促進]
5	土工	土工	残土処理工	入替え工法(発生土場外処分・良質土購入)	回転式破砕混合工法による建設発生土リサイクル技術	建設発生土を再利用して浸透に強い築堤土や盛土材を製造する工法	・建設発生土を盛土に最適な難透水性とトラフィカビリティに改良することで、盛土材の品質向上と併せて現場内使用が可能になるため、土砂購入・運搬コストの縮減が図られる。	KT-090048-V	[H28準推奨]
6	土工	安定処理工		建設廃棄物処理・処分	レストム工法	建設汚泥(高含水比泥土)再資源化工法	・現場内での再利用率向上は、コストの削減及び新たな購入土の低減により、経済性・環境性が改善されます。 ・改良土は運搬時等の再液状化を抑制します。また、改良24時間経過後に200kN/m ² 発現が期待されるため、早期の場内運搬を可能にし工程を円滑化します。 ・発生汚泥の産廃処理施設までの運搬軽減は、周辺地域への環境改善(CO2排出抑制等)が期待されます。	TH-100029-VR	[活用促進]
7	土工	施工管理	施工管理	一般サイトの天気予報	安全建設気象モバイルKIYOMASA	リアルタイム局地気象情報・警報閲覧通知システム	・初期導入費と情報提供費が安価なため、経済性が向上 ・サイト構築の申請手続きが容易で、初期導入工程が短縮	KT-100110-VE	[設計比較]
8	土工	施工管理	施工管理	トータルステーションによる施工管理	面的施工管理システム ロードランナー	超精密3次元設計データを活用した施工管理システム	・複数線形がある道路工事などで、各中心線に対して横断データを作成する必要が無いので、データ作成の負担が大幅に軽減される。 ・測量計算が不要なので、コストの削減、計算ミスなどによる測量ミス、手戻りが減少出来る。 ・切り出し位置がすでに分かっているので、丁張り設置位置を探す事が容易に行え、測量作業の時間短縮が図れる。	CG-110031-VR	[活用促進]
9	土工	施工管理	施工管理	レベル・ステールテープを用いた区画割り及び改良深さ管理	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	・車載システムで施工位置の管理ができ、オペレータの熟練度に依存せずガイダンス機能を取り込むことで一定の安定した改良品質を確保できる。 ・従来の工法では、事前区画割り作業が必要なため本工事に至るまでの時間が必要であったが本システムを導入することにより、本作業の効率が上がる。 ・施工記録がデータ化される為、施工完了後帳票出力により施工管理の軽減につながる。	HK-110024-VE	[H29準推奨][活用促進]
10	共通工	法面工	コンクリート法砕工	モルタル吹付のり砕工(□200)+植生基材吹付工(t=3cm砕内)	GTフレーム工法	ジオグリッドおよび短繊維混合補強砂を用いたのり面表層保護工	・シート養生が省略でき、廃棄物処理を削減でき、経済性の向上、環境負荷低減 ・配筋や砕内シート養生を省略でき、作業工程の大幅短縮、工期の短縮 ・軽量でコンパクトな材料のため、墜落・転落等の事故防止、安全性の向上	CB-070019-V	[H27準推奨][設計比較]
11	共通工	法面工	コンクリート法砕工	プレキャスト法砕	立体ジオグリッド・ジオウェブ工法	法面保護軽量法砕工	・経済性が向上 ・材料が軽量で施工が容易なため、工程の短縮、施工性の向上 ・小型・軽量であり、吊り荷作業を必要としないため、安全性の向上	HK-090006-V	[設計比較]
12	共通工	法面工	その他	プレキャストコンクリート法砕	ハイブリッドセル工法	ハイフレーム法面保護・土砂拘束工法	・軽量コンパクトで最小作業ヤードで作業が出来る ・展開と充填の2作業なので手持ち、段取替えがない ・既存法面との付着力があり、滑落しない(覆土緑化砕工)	HK-090008-VE	[活用促進]
13	共通工	法面工	植生工	植生基材吹付工(厚3cm)	ソイルテクター	侵食防止強化型植生マットによる法面保護と緑化	・侵食防止効果 ・工程の短縮と施工性の向上 ・緑化用植物の萌芽 ・製品の選択性	CB-100042-VE	[活用促進]
14	共通工	法面工	植生工	植生基材吹付工(t=3cm)	金網付植生マット工法	かまくらマット肥料袋付植生マット工法	・金網、ヤシ繊維ネット、植生マットによる三層構造により、積雪・融雪や、凍上への保護効果が期待できる。 ・コスト削減が可能となる(12.25%縮減)。 ・施工性(工程)の短縮(32.96%短縮)。	CB-090029-VE	[活用促進]
15	共通工	法面工	植生工	植生ネット工	ジュート繊維利用環境配慮型人工張芝「アサシバ」	ジュート繊維を利用し施工性を向上させた全分解型的人工張芝	・施工性が良く、工期の短縮、コスト削減に繋がる。 ・侵食防止機能に優れる。製品が破損しにくい。 ・環境負荷が低い。	TH-140013-VE	[活用促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
16	共通工	法面工	吹付工	老朽化した法面取り壊し工+モルタル吹付10cm	ニューレスプ工法	老朽化した吹付けモルタル・コンクリート法面の補修・補強による再生技術	・モルタルのハツリ作業及び足場や防護柵の設置が不要で、工程短縮、安全性・施工性の向上 ・有機繊維補強モルタルを使用し、クラックの拡大を抑制する効果があり、品質・出来形の向上 ・モルタルのハツリ作業に伴う騒音・振動・粉塵の減少、産業廃棄物の減少、環境負荷の低減	QS-110014-V	[設計比較]
17	共通工	法面工	吹付工	吹付法面取り壊し工+モルタル吹付工(10cm)	のリフレッシュ工法(既設モルタル補修型)	産業廃棄物の発生を抑制した既設のり面構造物(吹付モルタル)の補修技術	・既設構造物の取り壊しが不要になるので、従来大量に発生していた産業廃棄物(モルタル・コンクリート)を大幅に削減することが可能となるとともに、工期短縮も期待できる。 ・ラス張り工が不要となるため、施工性および経済性が向上する。 ・アンカーボルトで既設モルタルを確実に地山に固定できるため、安全性が増す。	QS-120026-VE	[活用促進]
18	共通工	法面工	地山補強工	現場吹付のり砕工	田(DEN)パネル工法	切土補強土用の緑化型鋼製受圧板	・二次製品の設置のみで、設置手間の軽減により、工程の短縮 ・品質・出来形の管理項目が減少 ・軽量の二次製品の設置で、法面での作業時間が減り、安全性と施工性が向上	KT-070060-V	[設計比較]
19	共通工	法面工	地山補強工	ベルキャップ(補強材・アンカーの頭部防錆処理用ヘッドキャップ)	キャップナット・ロックボルトシステム	補強土工に使用する補強材の部品	・部材を一体構造とすることにより、原価を低減(17.05%)を図る事が出来る。 ・全長に渡り垂鉛メッキした補強材が使用されていたが、特に腐食の可能性の大きい地表面近くの50cm及び地上部10cm部分に、防食性能の高い飽和ポリエステル樹脂を塗装した補強材を使用することで、防食効果を向上することが出来る。	KT-070027-VE	[活用促進]
20	共通工	法面工	地山補強工	ロックボルト付き 現場吹き付け法砕工	RSパネル	ガラス長繊維強化プラスチック発泡体を利用したリサイクル技術に基づいた反力体	・腐食の恐れが無いため永久構造物として安心して使用可能である。また、形状が小型であるため、樹木等の保存も可能となる。 ・軽量化により省力化が可能となり、施工性が向上する。また、工場製品であるため、現場での組立てがなく工期短縮が図れ経済性が向上する。	QS-100006-VE	[活用促進]
21	共通工	法面工	地山補強工	吹付法砕工	EP受圧板	リサイクル材を使用し、全面緑化が可能な環境に優しい切土補強土用受圧板	・リサイクルプラスチックを使用することによる環境負荷低減。材料の軽量化により人力施工が可能。また、安全性の向上。 ・吹付法砕よりも厚さが薄いことにより、斜面の全面緑化が可能。また、雨水等による腐食の懸念がない。	TH-110011-VE	[活用促進]
22	共通工	法面工	地山補強工		ESネット工法	周辺環境に優しく経済性に優れた斜面表層崩壊対策工法	・既存木を避けて施工することが可能である。 ・モルタル吹付がないため、粉塵が発生しない。 ・部材組立が簡易で熟練工を必要としない。	KK-120057-VE	[活用促進]
23	共通工	法面工	その他	現場打ち張コンクリート	プレキャストシール版	小段排水溝や縦排水溝の周囲を雨水や湧水から保護するプレキャスト版	・現場でのコンクリート打設・養生が不要になり、工期を大幅に短縮できる。(約78%短縮) ・これまで設けていなかった伸縮目地が一定間隔(2m間隔)で形成され乾燥収縮などによるひび割れ発生を抑制できる。 ・コンクリートの品質管理が向上し、寒冷地などで使用する際の凍結融解に対する抵抗性が向上する。	CB-100017-VE	[活用促進]
24	共通工	法面工	法面整形工	丁張、補助員および油圧ショベルによる法面整形工	Catグレードコントロール 2Dガイダンス	施工勾配を運転席のモニタ指示から確認できるようにする装置を内蔵した油圧ショベル	・ガイダンス機能の勾配設定に変えたことにより、丁張、補助員が不要であるため、省人化となり、施工性が向上する。 ・油圧ショベルのガイダンス機能のモニタ指示に変えたことにより、補助員が不要であるため経済性が向上、勾配確認のための作業の中断がないため工程の短縮、及び燃料消費量が低減するため環境性が向上する。	KT-130020-VE	[活用促進]
25	共通工	法面工	法面整形工	ガイダンスシステム未搭載の油圧ショベル	ノバトン・油圧ショベルガイダンスシステム	油圧ショベルのバケットの位置と設計面との差を、数値やグラフィック表示でガイダンスするシステム	・油圧ショベルガイダンスシステムに変えたことにより、補助員と丁張りが削減できるため省力化となり施工性が向上、及び補助員による検測作業が削減できるため工程の短縮となり経済性が向上する	KT-130063-VE	[活用促進]
26	共通工	擁壁工	プレキャスト擁壁工	L型擁壁	フーチングレス・パネル工法	自立式擁壁(自立擁壁)	・掘削幅を狭くすることができるため、施工性がよい ・狭い現場で施工ができ、工程も早くすることができる ・現場での交通規制が少なくてすむ	KT-070042-VE	[H23活用促進(旧)]
27	共通工	擁壁工	石・ブロック積(張)工	コンクリートブロック積み	水平ブロック	自立式の水平積みによる大型ブロック積み	・直高が低く施工延長が長い場合においては、特に工程の短縮 ・裏込めコンクリートが不要で、熟練度に依存せず、品質・出来形の向上、廃棄物処理費の低減 ・ブロック設置が容易、胴込めコンクリート打設回数が減少し、施工性・安全性の向上	KK-080003-V	[設計比較]
28	共通工	擁壁工	石・ブロック積(張)工	コンクリートブロック積工	テラセル擁壁工法	ポリエチレンのハニカム構造による擁壁工法	・テラセルに変えたことで、部材が軽量になり、施工性と施工時の安全性が向上。 ・ハニカム構造の拘束効果により、現地発生土や砕石など多様な中詰材が使用可能。	KT-090023-VE	[設計比較][活用促進]
29	共通工	コンクリート矢板工		現場打ち笠コンクリート工	笠コンクリートブロック	矢板(U型・広幅型・ハット型)護岸用 プレキャスト笠コンクリート	・製品化することにより、品質の向上を図ることが出来ました。 ・型枠などの設置作業が不要となり、工期の短縮が可能になりました。 ・全ての矢板(U型・広幅型・ハット型)に対応しております。	HK-110036-VE	[活用促進]
30	共通工	排水構造物工	暗渠工	現場打ち側溝蓋	レインスルー	透水性アスファルト舗装埋設蓋	・2次製品化(高強度薄型の集水柵)により、工期短縮 ・品質・出来形、施工性の向上	QS-070021-VE	[設計比較][活用促進]
31	共通工	排水構造物工	暗渠工	埋設型枠と現場打ちコンクリートによる暗渠化	アクアドレーン	スリット穴付き埋設型枠と排水性舗装による既設側溝暗渠化工法	・単純工事のため従来工事に比べ工期を大幅に短縮でき、またコンクリートの養生が必要ないため現場を早期解放することができます(場合により即日復旧が可能です)。また、既設側溝の暗渠化工事と、舗装の改修工事を同日にすることができます。	QS-090040-VE	[活用促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
32	共通工	排水構造 物工	暗渠工	砕石(C-40)を用いた盛土内水平排水層	エンドレンマット リブ型	透水フィルター付き板状排水材	板状排水材を敷設するだけであるため、従来技術と比べ、コスト低減、工程短縮の効果がある。	KK-130027-VE	[活用促進]
33	共通工	排水構造 物工	側溝工	現場打ち円形水路+現場打ち縦壁	監視員通路縦壁付くけい水路	トンネルの工期短縮を可能にする矩形断面水路に監視員通路用の壁を一体化させた水路	・水路と縦壁が一体化されており、施工時の工種が少なく済み、工期短縮 ・二次製品の使用により、品質・出来形も向上 ・現場施工の減少に伴いトンネル坑内作業も減り、施工性、環境面にも優れる。	SK-070011-VE	[活用促進]
34	共通工	軟弱地盤 処理工	その他	バックホウ混合	ロータリースタビライザー	浅層軟弱地盤安定処理機械	工期短縮、品質向上、施工精度の向上、経済性の向上。 ・工期短縮-従来技術の日当り施工量は180m ² /日(路床 混合深さ1.0m以下)、に対し新技術では420m ² /日(混合深さ1.0m)。	HK-070016-VE	[設計比較][活用促進]
35	共通工	軟弱地盤 処理工	施工管理	品質管理	軟弱地盤動態観測システム	自動追尾・自動視準機能付きトータルステーションを用いた動態観測及び専用ソフトを用いた安定管理データの整理。	・トータルステーションにて一貫、且つワンマン観測することが可能。 ・観測データを直接パソコンへ取込み専用ソフトを用いることでデータ整理の迅速化を図ることが出来た。	HK-070014-VE	[活用促進]
36	共通工	軟弱地盤 処理工	固結工	スラリー攪拌工	WILL工法(スラリー-揺動攪拌工)	中層混合処理工法	・全面改良においてラップ施工が不要で効率的に改良でき、機械移動時間が軽減され、工期の短縮 ・バックホウタイプであり転倒の危険性は低く、狭い箇所での施工に有利であり、安全性向上・施工性向上 ・地盤中の礫や異物等による影響を受けにくく、改良土質の適用範囲が広い	QS-090004-V	[設計比較]
37	共通工	深層混合 処理工	固結工	スラリー攪拌工(単軸)	GIコラム工法	軟弱地盤処理工(スラリー攪拌工)	・小型の地盤改良機であるため、運搬コスト、現場組立解体コストが低減できる。また、ロッド継ぎ切りが不要なため施工時間も短縮でき、そのためのクレーンが不要なため施工コストも低減できる。小型機であるため、小規模な現場や市街地の狭い現場でも施工が可能になった。	QS-100022-VE	[活用促進]
38	共通工	深層混合 処理工	固結工	高圧噴射攪拌工(三重管工法)	JEP工法	超大口径高圧噴射攪拌工法	・改良径について、従来工法が最大φ2.0mであったのに対し、最大φ3.8mと改良面積が従来工法に比べ3.6倍。 ・自穿孔システムの適用により、施工時間の短縮が図れ、効率的な施工が可能。 ・プレ切削として高圧水を噴射することで周辺環境への影響を抑制することが可能。	SK-100012-VE	[活用促進]
39	共通工	深層混合 処理工	施工管理	作業員の誘導による深層混合処理工	地盤改良機誘導システム	GNSS受信機を使用して地盤改良機を所定の位置を誘導員なしでオペレータが把握できるシステム	・地盤改良機付近に誘導員がいないので安全性の向上。 ・基地局の設置、杭芯のデータを入力する必要はあるが、従来の測量ロスがなくなり工程、施工性の向上が図られる。	CG-120020-VE	[活用促進]
40	共通工	アンカー 工	グラウンド アンカー 工	プレキャストコンクリート製受圧板	アンカーパネル	緑化が可能なグラウンドアンカー用複合型受圧板	・軽量なため、施工性・安全性の向上と工期の短縮が可能。 ・受圧面が格子状であるため、受圧板部を含めた健全な緑化が可能。	CG-070012-V	[設計比較]
41	共通工	アンカー 工	グラウンド アンカー 工	ジャッキの手動操作によるリフトオフ試験	Licos	アンカーリフトオフ試験管理システム	・ジャッキの載荷・除荷速度をスムーズに自動制御できるため、既設アンカーに対して急激な荷重変化を与えずに安全にリフトオフ試験を実施できる。 ・タッチパネルのボタンのみで操作可能なため、ジャッキの操作を簡単・確実に行うことができる。	SK-100011-VE	[活用促進]
42	共通工	アンカー 工	その他	注入式有機系接着アンカー工法	紙チューブ式無機系接着アンカー工法	現場での計量・混合を必要としない、カプセル型叩き込み式アンカー工法	・注入パイプの設置、シール工の撤去等が省略できるため、工程短縮	KT-070103-VE	[活用促進]
43	共通工	構造物と りこわし 工	コンクリート 破砕器	大型ブレーカ掘削(遮音シート、遮音壁等による防音対策の併用を前提とした油圧ブレーカでの解体・掘削工法)	超低騒音仕様油圧ブレーカを用いた解体・掘削工法	SS-boxの開発による超低騒音化、低振動化の実現	・騒音・振動の低減により、運転手や作業員への負担が軽減、安全性の向上 ・仮設備等が不要となり、施工性に優れ、作業効率が向上 ・騒音による周辺環境への影響を低減	TH-090016-V	[H25活用促進(旧)]
44	共通工	構造物と りこわし 工	その他	工事現場外搬出処分	建設副産物を再資源化する自走式クラッシャー	工事現場にて発生したコンクリート・岩石などの建設副産物を破砕・再資源化し、場外搬出コストの削減を図るもの	・工事現場にて発生したコンクリート、岩石などをクラッシャーにて、RC40相当のサイズに破碎し、工事現場の路盤材などに再利用することにより、ダンプトラックなどにより場外運搬し場外処理していた量を少なくすることが期待できる。 ・場外搬出量が減少することにより、運搬車両が与える工事現場周辺への振動・騒音低減が図られる。	TH-110012-VE	[活用促進]
45	共通工	構造物と りこわし 工	切断工		乾式ワイヤーソーイング工法	切削用冷却水を使用せず、汚泥も発生させないワイヤーソー切断工法	・給排水設備費の削減が可能である。 ・産業廃棄物処分の減容化が可能である。 ・寒冷地において、冷却水の凍結による災害を防止できる。 ・切削冷却水を使用しないので、冷却水の位置変更作業が無く、連続切断作業が可能である。	KT-080004-VE	[活用促進]
46	共通工	ボックス カルバート 工	躯体工	現場打ちボックスカルバート	FA ボックス	セグメント式プレキャストコンクリート製斜角大型ボックスカルバート及びウイングウォール	・セグメント化された頂版スラブと側壁部材を単純な形状、構造にすることにより、型枠改造費を抑えることができ、積算上は現場打ちコンクリートよりもFAボックスの方が若干高くなるが、場所打ちコンクリートと経済的に遜色の無い水準まで引き下げることができた。これにより、様々な状況下のもとで、設計者は柔軟に選択肢を広げることができる。	QS-110006-VR	[活用促進]
47	共通工	情報化施 工		丁張を用いた法面整形工	グレードコントロールシステム	建設機械に取り付けたセンサからの情報を組み合わせ、2D/3Dの設計データを参照しながら建設機械のコントロールやガイダンスを行い、敷均し工・法面整形工・舗装工等を行う	・丁張り設置作業が削減できるため、工程の短縮 ・設計値と実測値をリアルタイムに確認しながら施工できるため、品質・出来形の向上 ・重機周りでの検測作業が削減できるため、安全性の向上	HK-100045-V	[H26活用促進(旧)]
48	基礎工	鋼管・既 製コンク リート杭 打設工	打設工	中掘り鋼管杭工法(セメントミルク噴出攪拌方式)	小径NSエコパイル工法	高さ制限や狭い地への対応が容易な無排土・回転杭工法	・道路下での耐震補強工事や狭い地での歩道橋基礎工事に適用した場合、杭施工をするための仮設工事を最小限にできる。 ・仮設工事や交通規制を最小限で済ますことで、工期を短縮することができる。	TH-110020-VE	[活用促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
49	基礎工	鋼管・既製コンクリート杭打設工	打設工	場所打ち杭工法	つばさ杭(開端タイプ)	先端翼付き回転貫入鋼管杭	・先端翼を設けたことにより、大きな押し込み支持力が期待できるので杭本数が削減され経済性の向上、回転貫入できるため無排土・低騒音・低振動での施工が可能、及び杭本数が削減されるため工程の短縮が図れる。	KT-140011-VE	[活用促進]
50	基礎工	鋼管矢板基礎工		3点式中掘工法	鋼管矢板ドリリングプレス工法	特殊アースオーガーによる中掘りと鋼管矢板圧入機とを連動させた硬質地盤対応圧入工法	・ドリリングと油圧圧入の併用により、出来形精度が向上し、品質・出来形の向上。 ・スクリー組立作業を低所で行うことにより、安全性の向上。 ・油圧圧入との併用により、低振動・低騒音となるため、環境性の向上。	KT-100011-VR	[活用促進]
51	基礎工	その他		直接基礎	抵抗板付鋼製杭基礎(ボールアンカー100型)	道路標識柱及び道路照明柱用基礎	・回送費が削減できる ・掘削を伴わない迅速施工により経済性と工程が向上 ・施工時間短縮による交通規制抑制や掘削残土の発生抑制	KK-070008-VE	[H22準推奨][活用促進]
52	コンクリート工	コンクリート工	コンクリート打設	レイタンス処理(表面凝結遅延剤使用による)	ジョイントテックスCT-400	洗い出し不要の打ち継ぎ処理剤	・打ち継ぎ処理に掛かる費用を削減 ・作業工程の短縮 ・レイタンス処理液が出ないので、周辺環境への影響がない	KT-070054-VE	[活用促進]
53	コンクリート工	コンクリート工	コンクリート打設	コンクリートのポンプ圧送における先行モルタル	次世代コンクリート誘導剤スリックパワープレミアム	コンクリートポンプでのコンクリート圧送初期(ブーム打設)におけるパイプの詰まりを低減するための先行剤	・従来モルタル工法に比べて、CO2・産業廃棄物・コスト削減が可能	KK-100052-VE	[活用促進]
54	コンクリート工	コンクリート工	コンクリート打設	凝結遅延剤使用によるレイタンス層処理	ブリード・ボンド工法	コンクリート打継処理工法	・打ち継ぎ面のレイタンス層処理作業工程の削減、コスト削減 ・薬剤散布のみのため施工性に優れ、工程短縮	KT-110001-VE	[活用促進]
55	コンクリート工	コンクリート工	コンクリート打設	チッピング工法	デラパント	速乾型表面凝結遅延剤	・打ち継ぎ面のチッピング作業の削減、処理時間の短縮、コスト削減 ・安全性・作業環境の向上	KT-090009-VE	[活用促進]
56	コンクリート工	コンクリート工	コンクリート打設	現場打ちコンクリート工	埋設型PC基礎枠	防雪柵の杭基礎に用いるプレキャストコンクリートブロック	・工場製品のため、品質が向上します。 ・現地で型枠の設置・解体作業やアンカーボルトの設置作業が無い場合、作業工程が減少します。 ・作業工程が減るため工期が短縮され、事故発生の可能性が軽減されます。	HK-110046-VE	[活用促進]
57	コンクリート工	コンクリート工	養生	給熱ヒーター養生	断熱養生シートによる断熱養生工法	保温エコシート	・CO2の削減が期待できる ・コンクリートの施工で品質確保を行う上で有効である ・初期の表面乾燥によるひび割れを抑制できる	KT-070067-VE	[活用促進]
58	コンクリート工	コンクリート工	養生	給熱養生(ジェットヒーター養生)	遮熱養生工法	コンクリートの水和熱を利用した寒中コンクリートの遮熱養生工法	・ジェットヒーターが不要となること、材料の転用が可能であるにより、経済性の向上・施工性の向上	CB-110047-VE	[活用促進]
59	コンクリート工	コンクリート工	養生	ジェットヒーターによる給熱養生	コンガード	コンクリート養生電熱シート	・保温用の仮設テントの必要が無くなり、コストメリットが向上。 ・火力を使用しないため、火傷の心配がない。 ・火力を使用しないため、火災のリスクが低い。	TH-110019-VE	[活用促進]
60	コンクリート工	コンクリート工	養生	コンクリート養生マット	リポテックスシリーズ	コンクリート用膜養生剤	・膜養生剤の散布に変えたことにより、散水やマット敷設等の作業が不要となり、労務費の低減が図れるため経済性が向上する。 ・膜養生剤の散布に変えたことにより、マットの設置、撤去作業が不要になり、工程の短縮が図れる。	KT-120081-VE	[活用促進]
61	コンクリート工	コンクリート工	型枠工	プラスチックコーン+Pコン穴跡埋め(無収縮モルタル処理)	プロテックPコン	塩害・腐食性環境におけるコンクリート構造物の型枠組立締結具(海岸、河川、水中、地下構造物等)	・型枠脱型後のPコン取外し作業が無く、エラストマー製の埋込み栓の採用で穴跡埋め処理工程が削減されたことにより、工程の短縮	QS-110027-VE	[活用促進]
62	コンクリート工	コンクリート工	型枠工	丸セパに止水リングを付け、モルタル仕上は左官職人。	止水コンハイブリッド	コンクリート構造物の漏水防止用、防水カップ付き先付け埋めコン	・従来技術におけるモルタル作り、穴埋作業、外したPコンの後処理が不要となったことにより、工程の短縮	KT-100079-VE	[活用促進]
63	コンクリート工	コンクリート工	型枠工	一般型枠工法	CF工法(キャンパーフォーム工法)	型枠パネルを打設時に積み重ねながら生コンを打ち上げて行く工法	・狭隘な場所での作業性に優れ、型枠設置工程の時間の短縮が図れる ・使用済みのベニヤの再利用により、産業廃棄物を減少	HK-070010-VE	[活用促進]
64	コンクリート工	コンクリート工	型枠工	残存化粧型枠工	デコメッシュ	意匠性を持たせた凹凸のある高耐食性で超軽量の特殊金網を使用したコンクリート構造物用残存化粧型枠でコンクリートの打設と同時に石積み状の出来型になる	・産業廃棄物が排出されないため、環境負荷が低い ・超軽量化(8.5kg/m ² /枚)が図れ、作業性、安全性、省力化が向上 ・景観が向上すると共に、表面が粗く、生物に優しい出来型となる	KT-070100-VE	[活用促進]
65	コンクリート工	コンクリート工	型枠工	溶接金物を利用した箱抜き型枠の固定	箱抜き型枠支持装置	高架道路などの橋脚コンクリート打設時に沓座と橋脚を連結するアンカーボルト用の縦穴を高精度に形成する型枠支持装置	・専用の支持装置に変えたことにより、鉄筋上及び鉄筋間(上筋と下筋の間)での箱抜き型枠の固定作業及び、溶接作業が省力化でき、工程短縮が図られ、また、安全性が向上した。 ・型枠材を鋼管に変えたことにより、型枠材の転用が可能となり、コスト削減かつ環境負荷の軽減が図られる。	KT-100048-VE	[活用促進]
66	コンクリート工	コンクリート工	鉄筋工	半円形フック定着によるせん断補強鉄筋	プレートフック	ネジ式プレート定着型せん断補強筋	・施工作業の安全性が向上 ・組立て筋が不要、鉄筋の配筋作業工程が簡素化、工程の短縮	KT-070015-V	[H25活用促進(旧)]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
67	コンクリート工	コンクリート工	鉄筋工	ケレン作業と防錆剤塗布作業	錆転化型防錆剤「ラスクリア」	鉄筋にそのまま塗布するだけで赤錆を安定して強固な防錆黒皮被膜に転化し、防錆性能を持つ被膜を形成する錆転化型防錆剤	・ケレン作業の削減により、工程短縮、コスト削減 ・塗布後、赤錆が黒皮被膜に転化し、6ヶ月程度赤錆発生を抑制	KT-100100-VE	[活用促進]
68	コンクリート工	コンクリート工	鉄筋工	ポリ塩化ビニル系熱収縮チューブ	脂肪族系鉄筋防錆剤「サビラズ」「ハイサビラズ」	コンクリートとの付着を阻害しない鉄筋の防錆剤	塗布型に変えたことにより、 ・曲げ加工部や配筋した箇所でも簡単に防錆処理が出来るので、従来技術では対応しにくい箇所の品質の確保が出来る。 ・従来技術で必要であった加熱処理などの作業を省けるので、経済性の向上が見込める。 ・コンクリートの付着を阻害しないのですぐに施工でき、産業廃棄物の発生は抑えられる。	KT-150006-VE	[活用促進]
69	コンクリート工	コンクリート工	その他	養生用ポリフィルムシートによる被覆	コンクリックエース	浸透型コンクリート表面養生剤	・養生用ポリフィルムシートの設置・撤去が不要、噴霧器で散布するだけで、工程の短縮・コスト削減	KT-110023-VE	[活用促進]
70	コンクリート工	コンクリート工	その他	Vカット目地(目地棒+誘導鉄板+塩ビ止水板)及びシーリング充填	トリガージョイント	止水性能を有するコンクリートひび割れ誘発目地材	・シーリング充填処理の施工工程が省略され、経済性が向上する。 ・型枠への取り付けが容易に出来る事により、施工性が上がる。 ・断面欠損材は多数の孔を有しており、施工現場の状況に応じ臨機応変に取り付け作業が行える為、自由度が高い施工性が可能。	CG-080014-VE	[活用促進]
71	コンクリート工	コンクリート工	その他	ケイ酸塩系表面含浸材	省力施工型コンクリート改質・劣化防止剤「リアル・メンテ」	散水養生不要による適正なケイ酸塩濃度が含浸し維持される事で優れた中性化抑制効果によるコンクリート構造物の長寿命化実現と散水養生不要による表面含浸工用コスト削減・生産性向上型ケイ酸塩系コンクリート改質・劣化防止剤	・独自処方により、優れた中性化抑制効果を発揮する。 ・主成分のケイ酸塩類の浸透量と浸透速度の向上により、施工の省力化、工期短縮、経済性の向上が可能となる。 ・剤処理後の散水養生、及び剤の複数回処理が不要となる。	KT-080018-VE	[活用促進]
72	コンクリート工	コンクリート工	その他	通常コンクリート打設工	塗布型高性能収縮低減剤「クラックセイバー」	コンクリート表層部収縮低減、水分逸散抑制によるコンクリート構造物のひび割れ抑制技術	表面に塗布するだけなので、簡易にかつ低コストでコンクリートのひび割れを低減することができ、コンクリートの耐久性向上を図ることができる。またコンクリート材齢初期の水分逸散が低下し、気中環境で約20%圧縮強度が増進する。	SK-080001-VE	[活用促進]
73	コンクリート工	コンクリート工	その他	通常コンクリート打設工	コンクリートひび割れ低減用ネット「ハイパーネット60」	耐アルカリ性ガラス繊維ネットを用いたコンクリート構造物のひび割れ低減技術	・引張強度の向上しコンクリートのひび割れ体力を向上し、ひび割れが発生しにくくなる。 ・ひび割れの分散効果により、ひび割れ幅を小さくすることにより、補修が必要となるひび割れの発生を抑制する ・持ち運び、取り付けの容易さより施工性が優れる。	SK-080003-VE	[活用促進]
74	コンクリート工	コンクリート工	その他	表面被覆工	CS-21ひび割れ補修セット	コンクリート構造物のひび割れ補修材	・健全な部分の施工が不要となることと補修工程が少ないので施工時間が大幅に短縮できコストダウンができる。また、ひび割れは、CS-21クリアー塗布とCSパテ擦込みでひび割れ内部を緻密化し空隙が充填されることにより、コンクリート劣化因子の侵入を防ぎコンクリート構造物の耐久性を向上させる。	CG-110003-VE	[活用促進]
75	コンクリート工	コンクリート工	その他	散水養生を必要とするけい酸塩系含浸材	無機質けい酸塩系含浸材「ポルトガードプレックス」	散水養生が不要なけい酸塩系(ナトリウム・カリウム・リチウム混合型)含浸材	カリウム成分の含有比率を高めたことにより、 ・散水養生の工程が不要となり、施工費が削減できるため経済性が向上、また、工期が短縮される。 ・カリウムの反応促進作用により、散水養生が不要となるため施工性が向上する。 ・塗布工程を2回から1回に削減できるので、施工性が向上する。	KT-130065-VE	[活用促進]
76	仮設工	仮設材設置撤去工		単管パイプにクランプ付きステップを一枚一枚傾斜角度を合わせ取り付けの工法	法面2号ユニバーサルユニット自在階段	ユニット型昇降設備	・単管パイプ+クランプ付きステップとの重量比66.16%削減) ・角度調節が一度に簡単に出来、安全性の向上が図れる ・設置解体時間比83.33%削減	KT-090046-VE	[H24推奨][設計比較]
77	仮設工	仮設材設置撤去工		仮橋・仮橋橋工(橋脚設置・撤去)	部材挟締金具「ブルマン」	鉄鋼仮設構造物の部材挟締金具	・安全性の向上、熟練工や特殊技能者が不要であり、誰にでも簡単に均一の作業が出来る。 ・工期短縮、ボルトを締めたりゆるめたりするだけなので作業時間が大幅に短縮できる。	SK-090006-VE	[設計比較]
78	仮設工	足場支保工	足場工	仮橋・仮橋橋工	YTロック工法	ワンタッチはめ込み方式によるシステム構台	・転落、落下の危険性が少なくなり安全性の向上が期待される ・設置精度にばらつきがなく品質が確保される ・組立て期間の短縮と労務費および運搬費の削減が期待される	KK-080017-VE	[H24準推奨][設計比較]
79	仮設工	足場支保工	足場工	パイプ吊り足場	パネル式システム吊り足場「セーフティSKパネル」	安全性と施工性を追求した橋梁足場工用システム吊り足場	・一連作業をすべてパネル上で行えるため、安全かつ簡単に架設 ・工程・作業性・安全性の向上 ・作業床全面の平坦性が確保されるため、作業環境が向上	KT-100070-VE	[設計比較][活用促進]
80	仮設工	足場支保工	足場工	手すり先行工法の枠組足場	次世代足場 Iqシステム	支柱に軽量パイプを採用し組立・解体の作業効率が上がり、支柱・手すりには抜け止め機能が付いているため、工期を短縮できる足場システム	・補強材が入っていない為、通行可能面積が増加し、足場上での通行性が向上。 ・本技術は階高が1900mmあり、作業空間が広い為、背中をかかめながらの作業がなくなり、作業者の負担が減少する。 ・支柱に軽量な高張力鋼管を使うことで製品重量が軽くなり、施工性の向上につながる上、輸送コストも削減される。	HK-140003-VE	[活用促進]
81	仮設工	切土防護柵工		鋼矢板を使用した防護柵	パネル式防護柵	落石から通行車両・歩行者を保護する仮設安全防護柵	・パネル設置・撤去の施工性向上、工程の短縮、コスト削減 ・品質・出来形、安全性の向上 ・産業廃棄物の抑制、景観の向上	KT-080015-VE	[設計比較][活用促進]
82	仮設工	濁水処理工(一般土木工事)		濁水処理装置(ポータブル型・機械処理沈殿方式)	水処理装置「ゼロシステム」	地球環境に優しい水処理装置	・排出汚泥は粘りが少なく、疎水性に優れる。 ・設置、撤去、移動を短期間に行え、工期短縮、省スペース、省電力化により、トータルコスト削減が期待できる。 ・各槽、ダブルの装備でより確実で、安全な処理を行うことができます。	HK-080016-VE	[設計比較]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
83	仮設工	濁水処理工(一般土木工事)		濁水処理装置	KY型濁水処理装置	無機凝集剤を専用とする攪拌装置を備えた濁水処理装置	自社で開発した凝集剤の凝集力が強く凝集反応が迅速なため、連続的に大量の濁水処理ができる。また、幅広い濁度の範囲に適用できる。	HK-090019-VR	[活用促進]
84	仮設工	防塵処理工		シート被覆処理	飛砂・粉塵・侵食防止剤クリコートC-720グリーン	固結層を形成する飛砂・粉塵・侵食防止剤	・機械施工により、シートの設置・撤去が不要となることから、省力化が図れ、工期短縮・経済性向上。 ・シート、土のう、木杭等の産業廃棄物の縮減。	KK-100037-V	[設計比較]
85	仮設工	その他		従来品大型土のう	耐候性大型土のう GBバッグ	耐候性を向上させた土木用の大型土のう	・耐久性が優れており、長期の使用では経済性の向上、産業廃棄物の発生抑制。 ・工程:転用が可能であり、新たに作成する時間が省略でき、工期短縮。 ・品質:出来形:耐久性が向上し、出来形管理頻度の減少。	KK-080047-VE	[設計比較]
86	仮設工	その他		外部燃料タンク接続方式	大容量燃料タンクを搭載したエコベース発電機及び溶接機	長時間運転可能な大容量燃料タンクと、機外への燃料等の流出を防止するエコベースを一体型にしたエンジン発電機及び溶接機	・一体型とすることにより、設置スペースは発電機だけで済むので、省スペース化を実現できる。 ・一体型とすることにより、外部タンクへの配管作業が不要となり、設置と撤去工事の工程が短縮ができる。	KT-100042-VE	[設計比較]
87	河川海岸	消波根固めブロック	消波根固めブロック設置	標準平型ブロック	共和式消波・根固ブロックシリーズ	再生資材を活用した二次製品消波・根固ブロック	・再生資源を活用することで、消波根固ブロックの採用により生じる環境負荷を低減することが可能となった。 ・工場製作であるため安定した品質の製品を供給可能。	CB-070021-VE	[活用促進]
88	河川海岸	浚渫工	ポンプ浚渫工	小型ポンプ浚渫船(D250ps型)	真空吸引圧送浚渫工法	真空発生装置を用いた高含泥浚渫システム	・高濃度、高含泥率浚渫により広大な処理、処分地を必要としない。 ・改良された先端吸引アタッチメントによる真空吸引方式のため、浚渫作業時に現場周辺の水質汚濁が減少 ・システムの運搬は陸送可搬式	HK-070001-V	[設計比較]
89	河川海岸	多自然型護岸工	その他	植栽孔を用いた護岸の緑化工法	ネコヤナギによる護岸の緑化工法	ネコヤナギをコンクリート護岸に植栽して河川環境を修復し、水辺の生態系の保全を図る。	・在来種のネコヤナギによる護岸の緑化により、景観や生態系など水辺環境の保全・向上	QS-080012-V	[設計比較]
90	河川海岸	多自然型護岸工	ブロック積(張)工	大型張りブロック工法	ソルコマット工法	侵食防止ブロックマット	・重機を用いてブロックマットを直接法面に敷設することにより、一度に大きな面積を被覆することができるので、施工の省力化と工期の短縮を図ることができる。 ・フィルタークロスと網目を通り、ブロックの開孔部から植物が再生できる。	QS-080013-VE	[H26準推奨][設計比較][活用促進]
91	河川海岸	多自然型護岸工	ブロック積(張)工	コンクリート工(現場打ち階段工)	共和式階段ブロック	階段ブロック「連結ステップ」・「水密ステップ」・「閑」・「柵」・「ウェーブステップ」	・階段工をプレキャスト化したため品質が均一 ・型枠の設置・撤去が不要となるため、施工性の向上及び工期の短縮	CB-070043-V	[H26活用促進(旧)]
92	河川海岸	多自然型護岸工	ブロック積(張)工	横帯工(現場打ち)	横帯ブロック	横帯工用埋設型枠ブロック	・横帯コンクリートをプレキャスト化したため、品質が均一 ・型枠設置・撤去が不要となるため、施工性の向上及び工期の短縮	QS-110005-V	[H26活用促進(旧)]
93	河川海岸	護岸基礎ブロック設置工		現場打ち基礎工	共和式基礎ブロック	プレキャスト基礎ブロック(積用、張用)	・施工の省力化、効率化が図れる。 ・中詰め材にリサイクル材を用いることにより、リサイクル性が向上。 ・製品材料に産業廃棄物からの再生資源を活用。	CB-080006-VE	[活用促進]
94	河川海岸	その他		鉄骨軽量気泡コンクリートパネル(ALC)構造	トラス式樋門上屋	水門・樋門・樋管・堰等の上屋	・プレハブ方式で工場より出荷、現場で組み立て、工期の短縮 ・足場作業が減少し、安全性、施工性の向上 ・現場での品質、出来形管理項目が減少	TH-090001-V	[設計比較]
95	河川海岸	その他		現場打ち擁壁工+現場打ち水路工	堤防強化ドレーン工の堤脚保護工法「DRウォールW」	ドレーン工の排水機能を備え、経済的な水路付き堤脚保護工	・堤体内に浸潤した河川水および雨水をドレーン材を経由して、ブロック内部に速やかに集排水することにより浸潤面を下げ、堤体の安定を図ることができる。 ・プレキャスト製品であるため、施工性が向上し、77%の工期短縮が図れる。	QS-080022-VE	[活用促進]
96	河川海岸	その他		現場打ち擁壁及び現場打側溝	KCドレーン	堤脚水路用U字溝(U型)及び堤脚水路用土留め付きU字溝(J型)	・U型、J型をそろえることで、水路の設置状況に応じて適性なものが選択できるようにした。 ・J型を使用した場合土留め壁が一体となっているため、堤防側帯部を広く利用できるようになる。 ・J型を使用した場合、土留め壁を別途施工する手間が省け施工効率が向上する。	CB-090006-VE	[活用促進]
97	河川維持	伐木除根工		人力による伐木および伐竹	ブッシュチョッパー&アースシェーバー	雑草雑木の粉砕及び回収装置	・迅速に少人数で竹やぶ、雑草、雑木を切り開き、更地にすることが出来る。 ・アースシェーバーを利用すれば、直接ダンプ等に積み込むことが出来る。 ・バックホウの操作で伐採が可能となり、害虫(蜂など)や毒蛇(マムシなど)から作業員を守ることが出来る。	QS-120019-VE	[H29推奨][活用促進]
98	砂防工	コンクリート工	型枠工	型枠工	残存化粧型枠「パットウォール」	軽量で高い強度を有する化粧付埋設型枠「パットウォール・Dウォール」/軽量で施工性に優れた埋設型枠「パットウォール・ライナー」	・足場の設置・撤去及び工期を含めたトータルコストで、経済性の向上。 ・型枠素材を繊維補強モルタルとし、重量が軽くなり、施工性の向上。 ・現場廃材の減少により、環境性の向上。	KT-020016-VE	[少実績優]
99	砂防工	施工管理	施工管理	地盤傾斜計	斜面崩壊検知センサー「感太郎」	土砂災害の警戒避難支援のための斜面崩壊検知システム	・3軸MEMSセンサーを追加したことにより、斜面崩壊検知センサー機器コストと施工コストが低下。 ・3軸センサーを転倒センサーとして使用することにより、斜面の崩壊を瞬時に検知し、その情報を無線基地局まで伝送することが可能になったことから品質の向上が図れる。 ・データロガー方式に変更したことにより、自動連続観測が可能となり、施工精度の向上が図れる。	KT-130093-A	[H28評価促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
100	舗装工	アスファルト舗装工	アスファルト舗装工	鉱物油の原液	アスファルト付着防止剤 ネットパラン	舗設時にアスファルト混合物が締め機械の作業輪に付着するのを抑制する技術。	・水で希釈して使用するため、原液で使用する従来技術より経済性の向上	HK-120004-VE	[活用促進]
101	舗装工	アスファルト舗装工	アスファルト舗装工	センサワイヤによる舗装高さ制御技術	NEIシステム	電磁誘導式舗装高さ自動制御システム	・治具等の準備・製作時間が省けるとともに、基準線の設置時間が軽減されることにより、経済性の向上	KT-090061-VE	[活用促進]
102	舗装工	アスファルト舗装工	アスファルト舗装工	丁張り測量による施工・管理方法	NSPシステム	衛星利用測位システム(GPS)とレーザー技術を融合させた高精度舗装技術	・舗装機械の高さ調整が自動化されたことにより、従来必要であった丁張り測量が不要となり工程短縮ができる。 ・施工から出来形までの管理が全て電子データとして一元管理できるので、効率的な施工管理が行える。	KT-070036-VE	[活用促進]
103	舗装工	アスファルト舗装工	アスファルト舗装工	センサワイヤ設置による舗装高さ制御	ラインリーダー	画像処理手法を用いた舗装高さ基準管理装置	・カメラによる認識手法に変えたことにより、基準物の設置撤去作業の省人化となるため、施工性が向上する。 ・カメラによる認識手法に変えたことにより、作業員人件費が低下するため、経済性が向上する。 ・カメラによる認識手法に変えたことにより、基準物の設置撤去作業時間が短縮するため、工程が短縮する。	KT-120018-VE	[活用促進]
104	舗装工	アスファルト舗装工	アスファルト舗装工	標準的な舗装工(機械施工及び施工管理)	ND-IT施工システム	舗装工におけるGPS・トータルステーションによる建設機械制御技術を利用した情報化施工システム	・設計データを入力して施工から出来形・品質までデータ管理できるので、高効率ならびに高精度に施工管理を行うことが可能である。 ・連続した高さデータを入力できるので、勾配変化部分など従来技術において丁張間隔の短い施工箇所でも、高精度な施工が可能である。	SK-110018-VE	[活用促進]
105	舗装工	アスファルト舗装工	アスファルト舗装工	麻袋(マタイ)と帆布(トラックシート)の2枚掛け	アスファルト混合物専用保温シート 保温レンジャー	輸送時のアスファルト合材の温度を保持する	空気層を含む7層構造のシートに変えたことにより ・アスファルト混合物の温度低下が抑制され品質の向上が図られる。 ・シート掛け作業が1枚で済むため施工性が向上し工程短縮が図られる。 ・シート繊維の素材価格により1枚当たりの単価は高くなるが、耐久性が高まっているため長期使用で単位あたりの単価が安くなる。	KT-130071-VE	[活用促進]
106	舗装工	コンクリート舗装工	コンクリート舗装工	型枠等を基準物としたコンクリート舗装工法	3DMCシステムを適用したコンクリート舗装工法	トータルステーション(TS)を使用した3次元マシンコントロール(3DMC)システムによるコンクリート舗装工法	・トータルステーションを使用したマシンコントロールに変えたことにより、自動的に機械が制御され、仕上がり高さ及び平坦性が確保されるので、品質の向上が図れます。 ・トータルステーションを使用したマシンコントロールに変えたことにより、丁張り、型枠等の基準物の設置工程が削減され、コスト削減が可能となり、経済性が向上します。	KT-120061-VE	[活用促進]
107	舗装工	特殊舗装工	特殊舗装工	土系舗装	固まる簡易舗装材 カタマSP	鉄鋼スラグを用いた散水・転圧で固まる簡易舗装材	・材料費が安価となりコスト削減が期待できる。 ・独自の配合により固結効果(ポゾラン反応と炭酸化)があり防草対策に有効である。	QS-130016-VE	[活用促進]
108	付属施設	防護柵設置工	防雪柵設置及び撤去工	鋼管杭と支柱材を溶接にて仮固定する方法	鋼管杭への支柱材接続固定工法『ZIG』	鋼管杭内に防雪柵工・防風柵工・標識工等の支柱材の建込み施工を行なうとき、支柱の仮固定金具として使用する。	・支柱材〔H鋼材等〕に、熱を加えないため、溶融亜鉛メッキ被膜を維持することができ、さらには鋼材性能の低下を防ぐことができる。 ・鋼管杭内径内を調整範囲として移動することが可能であり、軽度の傾き〔勾配〕にも対応できる調整機能を装備しているため、全方向に対して簡単に細部調整が行えるため、作業効率が良く、施工品質の確保ができる。	TH-090004-V	[設計比較]
109	付属施設	防護柵設置工	落石防護柵(ストーンガード)設置工	落石防護柵(ストーンガード)設置工	マウントロックフェンス工	傾斜地山腹に設置することが可能な、自然にやさしい落石防護柵	・下部工(基礎)に鋼管杭を用いたため、斜面中腹に設置可能となり、施工場所を選ばないため、設置可能範囲が拡大する。 ・下部工(基礎)に鋼管杭を用いたため、斜面中腹に設置可能となり、落石発生源に近い場所で施工が可能である。よって、落石エネルギーが小規模なうちに捕捉できる。	KT-080032-VE	[活用促進]
110	付属施設	防護柵設置工	落石防護柵(ストーンガード)設置工	現場打ち重力式擁壁	ウルトラ ライティ フェンス(ULF)	エネルギー吸収型軽量落石防護柵	・重力式擁壁から落石防護柵に変更したことにより、擁壁設置の斜面脚部の掘削や切土法面工が削減され施工性、経済性が向上、及び工場製品の組立を主体とした施工となり工程が短縮される。 ・重力式擁壁から工場製品を用いた落石防護柵に変更したことにより、部材の品質安定性が向上する。	HR-120013-VE	[活用促進]
111	付属施設	防護柵設置工	落石防止網(ロックネット)設置工	パイプアンカー	PADアンカー工法	雪崩防止柵、落石防止金網用小型アンカー工法	・土砂と岩盤が混在する土質の穿孔時間が短縮され、工期短縮・施工性向上。 ・モルタル中詰めが省略でき、管理項目を無くすことが出来、工程短縮・施工性向上。 ・アンカー本体建込み時、打設機械から離れて作業できるため、安全性の向上。	HK-070002-V	[設計比較]
112	付属施設	防護柵設置工	落石防止網(ロックネット)設置工	現場吹付法枠工法(梁断面300×300)	マイティーネット工	斜面安定化工法	・大規模な法面整形やモルタル吹付がなく、工期の短縮・施工性の向上 ・コンクリートの品質管理が不要となり、管理項目や頻度が減少 ・コンクリート構造物がなく、自然植生の回復が期待できるため、景観に配慮した技術	KK-100030-VE	[活用促進]
113	付属施設	防護柵設置工	立入り防止柵工	格子鉄筋(CB2)	ドレスネット	立入り防止柵網・動物侵入防止柵	・材料が軽量で、人力運搬が容易で、施工性が向上 ・錆による劣化がない	HK-080011-V	[設計比較]
114	付属施設	防護柵設置工	その他	越波防止柵(アラミド繊維メッシュ入りシートパネル)	透光防波柵(ポリカーボネート折板)	耐衝撃性・耐久性に非常に優れた透明で視界も充分確保できる比較的安価な透光防波柵	・同じ荷重条件において従来技術と比較して安価 ・耐久性の向上	HK-070004-VE	[活用促進]
115	付属施設	橋梁付属施設設置工	高欄設置工	地覆新規やり替え式標準型防護柵	鉄筋損傷防止型防護柵	既設橋梁用防護柵の取替え工法	・既設の地覆コンクリートを取り壊さず防護柵の取替え作業可能 ・短工期で取替えが出来るので、大幅な経費削減が可能 ・地覆鉄筋を切断せず、アンカーボルト及び防護柵が設置可能	QS-080003-VE	[設計比較][活用促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
116	付属施設	橋梁付属施設設置工	その他	踏掛版アンカーキャップおよび防食充てん材設置工事	ワンキャップ	踏掛版用事前充てん型アンカーキャップ	・現場での充てん作業が不要。 ・アンカー筋に手作業で容易に差し込み設置できる。 ・施工時間が大幅に短縮でき、施工人員・労力も軽減される。 ・防食充てん材の混合ミスが生じないため、施工品質が安定している。	CG-130021-VE	[活用促進]
117	付属施設	道路付属物工		コンクリート製視覚障害者誘導用ブロック製品	MMA点字タイル	視覚障害者誘導用MMA樹脂製点字タイル	・切断及び掘削の工程が省略され、工期の短縮が図れる。 ・柔軟で耐久性に優れた樹脂製品なので、切り下げ部等の路面形状にも強固に固着できる。 ・専用接着剤は点字タイル本体と同じMMA樹脂を用いているため、密着強度に優れ、車両乗り入れ部においても点字タイルの剥離は生じにくい。	KT-070038-VE	[H29準推奨][活用促進]
118	付属施設	道路付属物工		特殊ブロック設置工(コンクリート製視覚障害者誘導用ブロック設置工法)	リードラインF工法	視覚障害者誘導用標示「点字突起付フィルム」工法	・路面掘削にかかる費用が発生せず、短期間に施工が完了するため経済的である。 ・交差点周りのような小面積部の工事にも対応が可能である。 ・温度5°Cでも樹脂を硬化することができるため、冬期の施工が可能で、交通解放も比較的早くできる。	TH-090012-VE	[活用促進]
119	付属施設	道路付属物工		コンクリート製視覚障がい者誘導ブロック製品	レジン製軟質点字タイル	視覚障がい者誘導用レジン(アクリル樹脂)製軟質点字タイル	レジン(アクリル樹脂)製軟質点字タイルの製品厚さは2mmと薄く、速乾性の専用接着剤で路面に直接貼付けることから以下のような効果が期待できる。 ・路面の切断及び掘削を行わないで貼付けることから産業廃棄物処理のコスト低減につながる。 ・ゴムのような柔軟性があるため、路面の不陸や不等沈下に追随する。 ・速乾性の専用接着剤で貼付けるため、養生期間中の交通規制が短時間となる。	KK-090019-VE	[活用促進]
120	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	断面修復工	道路維持修繕工-断面修復工	IPHシステム内圧充填接合補強工法	コンクリート補修補強及び漏水対策工法	・鉄筋露出の為のハツリだしがほぼ不要であり、コンクリート塊の排出が抑制できる。 ・低圧にてエポキシ樹脂注入を行うため、細部までの充填ができ、躯体の補強が期待できる。 ・はつり作業を行わないため、コンクリート殻、粉塵及び騒音の発生を低減することができる。	CG-070007-V	[設計比較]
121	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	新素材繊維接着工	鋼板接着工法	フォルカストランドシート工法	特殊加工した連続繊維シートによるコンクリート構造物の補修・補強工法	・従来技術に比べてシート切断が容易であることから、出来形の精度が向上が期待できる。 ・軽量の材料を人力による軽作業で施工するため、施工性と安全性の向上が期待できる。	QS-080011-V	[設計比較][活用促進]
122	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	新素材繊維接着工	鋼板接着工法	トレカクロスG工法	樹脂含浸確認型炭素繊維シート接着工法	・軽量の炭素繊維シートを使用することにより、重機が不用で足場上や狭隘な場所での作業が容易となり施工性が大幅に向上し、また補強設計時に死荷重の増加を考慮する必要がなく、死荷重の増加により補強量が更に増加するという悪循環はありません。 ・耐食性に優れた炭素繊維シートを使用するため、維持管理のランニングコストの軽減が図られます。	KT-090053-VE	[活用促進]
123	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	新素材繊維接着工	はつり工+モルタル復旧工	クリアクロス工法	含浸により透明になる特殊ビニロンクロスを貼り付けることで、コンクリート片のはく落を防止する機能と下地の視認性を持ち合わせた工法	含浸により透明になる特殊ビニロンシート接着としたことにより、 ・はつり作業が不要となり経済性の向上、周辺環境への影響抑制となる。 ・下地コンクリートの変状(はく落・ひび割れ)が目視にて確認できるため施工性が向上する。 ・養生時間が短い材料を使用でき、工程の短縮が期待できる。	KT-110052-VR	[活用促進]
124	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	新素材繊維接着工	鋼板接着工法	eプレート工法	CFRPプレートによる鋼・コンクリート構造物の補強工法	・腐食の心配がなく品質(耐久性)が向上する。 ・鋼板に比べてヤング係数が高いため補強量が減少し経済性が向上する。 ・施工が簡略化され、工期短縮に繋がる。 ・軽量で、人力により接着できるため施工性が向上する。 ・接着のみに変えたことにより、削孔等で既存構造物に損傷を与えることなく補強を行なうことができ、品質が向上する。	KT-110058-VR	[活用促進]
125	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	新素材繊維接着工	構造物とりこわし工+橋梁補修工(モルタル復旧工)	ボンドKEEPメンテ工法VM-3	柔軟型コンクリート片はく落防止工法	・ハツリ作業を無くすことにより、騒音による周辺環境への影響やハツリ殻等の産業廃棄物発生を大きく低減し、また重機等の使用も必要としない。 ・連続繊維シートを接着・固定に柔軟な樹脂を採用することにより、施工後の下地コンクリートのひび割れや変形にも追従し、高い耐久性を示し、LCC改善(長寿命化)が図れます。	SK-110012-VR	[活用促進]
126	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	表面保護工	ビニロン繊維シートを用いたコンクリート片はく落防止工法	ダイナミックレジン タフレジンME-A工法	コンクリート片はく落防止性能およびコンクリート塗装材としての性能を持つ手塗りタイプのウレアウレタン樹脂工法	・ウレアウレタン樹脂を用いることにより、連続繊維シートの必要性がなくなるため、交通規制期間の大幅短縮および工事の際の道路の渋滞緩和が期待できる。 ・ウレアウレタン樹脂を用いることにより、構造物の出隅、入隅など連続繊維シートの貼り付けが難しい部位での施工が容易となり、作業効率の向上が期待できる。	TH-100027-V	[H27活用促進(旧)]
127	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	表面保護工	表面被覆工法(溶剤型コンクリート長期耐久性塗装システム)	無溶剤タイプジェル状シラン系表面含浸材	コンクリート構造物の耐久性を向上させるシラン系浸透性コンクリート保護材	・材料費が低減しコストメリットが向上する ・施工工程が少なく、施工費が低減しコストメリットが向上する ・環境負荷が軽減でき、かつコスト削減が図られる	KT-070047-V	[設計比較]
128	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	表面保護工	シラン系表面含浸材(3回塗り)	ニュースパンガード	コンクリート構造物の劣化を防止する一液性シラン系表面含浸材	・塗布回数を従来の3回から1回にすることで、現場施工が減少となり、施工費が低減 ・従来品は3回塗りであったが、1回塗りとなったため、工期の短縮 ・塗り重ね回数が少ないため、管理頻度の減少	QS-100008-V	[設計比較]
129	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	表面保護工	エポキシ樹脂系表面被覆材を用いた剥落防止工法	ハイブリッド形表面被覆材アロンブルコートZ-X、Z-Y工法	本工法は、工程短縮・品質向上・施工性にこだわって開発した材料(セメント系無機質硬化剤を主とし、アクリルゴムを混合)を用いる、コンクリート表面保護工法の新工法。	・塩分や二酸化炭素、水の遮断性があるため、塩害、中性化、アルカリ骨材反応による劣化の進行抑制が期待できる。また、ひび割れ追従性が非常に優れているため、コンクリート構造物の耐久性向上も期待できる。 ・施工の確実性と工期短縮が可能となった。 ・塗装材料よりの臭気等が激減するため、周辺住民の施工時の社会環境を改善する。	CB-120013-VR	[活用促進]
130	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	防食対策工	塗り替え塗装系(一般外面の塗り替え RCI)	NKさび安定化防錆工法	素地調整を3種ケレンとし、下塗塗料で錆を安定化・防錆し、絶縁性が高く耐候性に優れた上塗り塗料で防錆力を高めた工法	・素地調整が1種ケレンから3種ケレンとなり、施工費の削減 ・NKさび安定化防錆工法は4層塗であり、塗装回数を削減 ・プラストを打たないため、粉塵・騒音が軽減され、産業廃棄物も軽減	SK-100009-V	[H26活用促進(旧)]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
131	道路維持 修繕工	橋梁補修 補強工	その他	プラスト処理	プラスト面(素地調整1種)を形成できるハンディ 動力工具『プリストルブラスター』	さびや劣化塗膜等を除去し正常なプラスト 面が形成でき、粉塵飛散や騒音や産廃物 が少なく安全な塗装前の素地調整用動力 工具	・研削材を使用しないため、重装備な養生や足場等の防護工が不要で、産廃物量も殆どなく、産廃物処 理費用が大幅に削減できる。 ・研削材や除去物の粉塵飛散が殆どなく、騒音も少なく、作業環境や周辺環境が改善される。 ・大型機材や装置および多量の研削材が不要であり、十分な作業スペースが確保できる。	CG-110021-V	[H27活用促進(旧)]
132	道路維持 修繕工	橋梁補修 補強工	その他	RC巻立て工法	SRS工法	特殊ポリマーセメントモルタル吹付けによ る既設RC橋脚の耐震補強工法	・ポリマーセメントモルタルを吹き付け、型枠設置・解体・養生期間が不要、工期の短縮 ・コンクリートと比較し、中性化やひび割れの発生の抑制効果が大きく、耐久性の向上 ・コンクリートポンプ車等を使用せず、また型枠作業がない、安全性・施工性の向上	QS-070007-V	[H25活用促進(旧)]
133	道路維持 修繕工	橋梁補修 補強工	その他	鋼製ブラケットによる突起構造	縦型緩衝アンカーピン	緩衝機能を有する高機能タイプの変位制 限装置用複合型アンカーピン	・積層繊維ゴムの緩衝機能により、優れたエネルギー減衰効果を発揮する。 ・積層繊維ゴムにより鋼製連結板との接触面積が増加するため、応力集中を大幅に緩和できる。	SK-110013-VE	[活用促進]
134	道路維持 修繕工	道路除草 工	除草工	道路除草工(年2回の除草作業)	防草シートを使用した防草ワッシャー工法	ポリエチレン製のワッシャーを使用し防草 シートの抑制効果を向上した工法。	・雑草を生やさない状態に維持 ・草刈の都度排出される雑草(一般廃棄物)の削減 ・特別工具の使用が不要、シートがロール状で軽量であり、施工性の向上	TH-080009-V	[設計比較]
135	道路維持 修繕工	道路除草 工	除草工	アスファルト舗装(部分打換工)	ウィードコート工法	抜根除草等の維持管理を不要にする工法	・長期間にわたって効果の継続が可能のため、舗装等の部分打換えや除草工事にかかる費用、雑草に より路面が破壊された場合の修繕維持管理費などが削減できます。 ・二液性常温硬化型ポリウレタン樹脂を使用することでコンクリートやアスファルトの面との密着が可能 になります。また、下地の伸縮に対する追従性があるためはがれ・ひび割れという問題点が軽減され、 長期間の耐久性が得られます。	CB-080003-VE	[活用促進]
136	道路維持 修繕工	道路除草 工	除草工	道路除草工(肩掛け機械式)	目地プロテクトシール	コンクリート・アスファルト等の目地からの 雑草防止と雑草によるひび割れ等の抑 制。	・中間層の防草・防根シートは5年間の雑草制御効果があり、本技術も同様に5年間の効果が期待で き、その間の、除草作業が不要となる。 ・雑草根によるコンクリート、アスファルト等のひび割れ等の抑制。	KK-070010-V	[設計比較]
137	道路維持 修繕工	トンネル 補修補強 工	裏込め注 入工	可塑性エアモルタル	Tn-p工法	トンネル裏込補修用ウレタン注入工法	・コストの削減(約12.5%削減) ・小断面で延長の長いトンネルへの適用が可能に ・覆工厚の薄いトンネル補修への適用が可能に ・発泡前の状態で搬入するため、環境負荷が大幅減(約1/30)	KT-070035-VR	[活用促進]
138	道路維持 修繕工	トンネル 補修補強 工	漏水対策 工	線導水工(ゴム系)	アーチ・ドレン工法	トンネル・ボックスカルバート・共同溝など の漏水対策工法	・アンカーボルトを50cmピッチで固定するだけなので施工が早い。 ・独立発泡性の止水材を使用することにより2~3mm程度の不陸であれば漏水の浸み出しがない。 ・透明型の場合覆工内面を確認することができる。	KK-120043-VE	[活用促進]
139	道路維持 修繕工	トンネル 補修補強 工	その他	炭素繊維等を用いた連続繊維シート接着 工法	「NAV工法」・「NAV-G工法」・「NAV-G工法(UV 仕様)」	トンネルにおける施工後下地を可視化した 剥落防止工法	・ナイロクロスまたはガラスクロスとアクリル系樹脂接着剤の組合せに変えたことにより、コンクリート 表面の変状を目視観察できるようになり、追加対策工の要否判定が容易に行えるなど、トンネル覆工ま たはトンネル坑口・坑門部等の維持管理の品質の向上を図ることができる。また、接着剤の養生・硬化 時間が短くなるため、施工性が向上、材料コストの低減と工期短縮の効果により、経済性の向上を図る ことができる。	KT-100023-VR	[活用促進]
140	道路維持 修繕工	その他		100V電源式LED単色電光表示板(発動発 電機仕様)	ソーラー式フルカラーLED電光表示板	4文字2段横型フルカラー表示機	・26万色表現可能なフルカラー標示板、視認性の向上 ・発動発電機を使用せず、燃料給油を必要としないことから、施工性・安全性が向上 ・CO2の削減に寄与し、振動・騒音が無く、周辺環境が向上	TH-110004-V	[設計比較]
141	道路維持 修繕工	その他		クッションドラム	とまるぞーⅡ(大型車対応)	道路工事現場での車両進入によるもらい 事故防止。	・キャスト付のため、設置・撤収を容易に行うことができる。 ・大きく8つのパーツに分解可能なため、運搬車両への積み上げ、荷下ろしにクレーン車等の機器が不 要。 ・誤って進入した車両と一体となる為、二次災害になり難い製品。 ・アルミを使用しているため、リサイクル可能製品。	CB-120024-VE	[活用促進]
142	共同溝工	電線共同 溝工		鋼板による埋設物防護	地下埋設物防護具『CSボックス』	舗装切断カッターによる舗装切断並びに掘 削機やブレーカによる舗装破砕の作業か ら埋設物を防護する物品	・コンクリートカッターの刃の回転を強制的に停止させることができるため、埋設管路、光ケーブルの損 傷防止効果が高まります。 ・緩衝材を入れることによりブレーカの衝撃も吸収し、貫通を防止し切断も防ぐ。 ・1個当たり12kgと軽量なため、狭い所でのクレーン無し作業も可能。	CG-100021-VR	[活用促進]
143	トンネル 工	トンネル 工(NAT M)	ロックボ ルト工	不織布によるロックボルト頭部保護工	NATMTンネルロックボルトキャップ「AKキャ ップ」	NATMTンネル工事において、ロックボルト 頭部の突出による止水シートの破損を防ぐ ためのロックボルトキャップ。	・固定のための器具が不要で、ワンタッチで容易にはめ込むことができるため施工性が向上する。ま た、打ち損ないの釘やコンクリートの破片等の飛来の危険性も無いため作業時の安全性が向上する。 ・羽根型の保護板により角座金の角部までカバーできるため、止水シートを確実に保護する。	CB-090004-V	[H26活用促進(旧)]
144	トンネル 工	トンネル 工(NAT M)	覆土工	人力によるバイブレータ作業	トンネル天端部用バイブレータ装置	山岳トンネル天端覆工コンクリート用の機 械式バイブレータ装置	・トンネル天端部のコンクリートの締め固めを連続的に行うことができるので、品質の向上 ・妻側張り出し足場より一括操作できる	HR-080001-V	[H26活用促進(旧)]
145	トンネル 工	その他		鉄筋コンクリート擁壁(現場打ち監視員通 路壁)	トンネルウォール	プレキャストトンネル内監視員通路壁	・プレキャスト製品のため、現場打ち工法に比べ鉄筋の組付・型枠の設置・生コンの打設・養生・脱型が 不要になり、全体の工程を大幅に短縮 ・従来工法の現場打ちで発生する型枠材等、廃棄物の発生がなくなる	CB-070003-V	[H26活用促進 (旧)][活用促進]
146	トンネル 工	その他		端子台接続工法	ワンタッチ防水コネクタ	電源線接続および制御線接続のプレハブ 化による施工効率アップ	・施工品質の向上 ・防水性能の安定化 ・接続・取り外し作業時間の短縮 上記効果により、施工現場での工期短縮につながる。	CB-110032-VE	[活用促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
147	橋梁上部工	鋼橋製作工		仮組立工法	鋼橋仮組立代替工法 pbfantom(ピービーファントム)	3次元形状自動計測および鋼橋仮組立シミュレーションシステム	・鋼橋製作工事における仮組立作業の省力化による工事費削減 ・大規模仮組立ヤードが不要で小規模工場でも大型橋梁を製造可能。	QS-070014-VE	[H24準推奨][設計比較][活用促進]
148	橋梁上部工	鋼橋製作工		グラインダー仕上げ工法	鋼構造物溶接止端部の疲労強度向上工法	既設橋溶接部に対するニードルピーニング工法	・従来工法に比べて処理速度が向上することにより、施工工程が短縮できる(従来技術対比84%削減)。 ・特別な養生を必要としないため、工場施工の鋼構造物だけではなく、現場施工の鋼構造物に対してピーニング施工が可能となる。 ・溶接止端部をピーニングすることにより、溶接部の品質が向上し、疲労寿命延長が期待できる。	CB-120011-VE	[活用促進]
149	橋梁上部工	橋梁塗装工(新設)		溶融亜鉛めっき JIS H 8641 HDZ55	Cold Galvanizing ローバル工法	特殊亜鉛塗料『ローバル』による鋼材防食技術	・溶融亜鉛めっき代替工法として常温施工出来る。 ・亜鉛めっきと同等の耐久年数が期待出来る。 ・施工費用全般のコスト低減を実現出来る。 ・刷毛およびエアレス塗装といった一般的な塗装要領で施工出来る。	KK-090014-VR	[活用促進]
150	橋梁上部工	鋼橋架設工	その他	ガス(酸素アセチレンガス)切断	メタルキラー	大型の吊りピースや桁本体に溶接された斜吊り金具等を切断する機械。	・熱影響を与えずに施工可能なため、桁本体及び塗膜の損傷をなくすることが期待できる。 ・切断機械による機械化施工のため、ガス切断による熟練施工が不要となり、施工性の向上が期待できる。 ・グラインダー作業が無いため騒音・粉塵の減少が期待できる。	KT-090018-V	[設計比較]
151	橋梁上部工	鋼橋床版工		ステンレス製有孔管の導水管	コンクリートセイバー	鋼コンクリート合成床版用導水装置	・フレキシブルな構造のため、狭いところでも設置が可能であり、導水性能が向上。 ・取扱いが容易であり、施工性向上・労務費削減・工程短縮。	KT-090076-V	[設計比較]
152	橋梁上部工	ポストテンション桁製作工	PCケーブル工	PCグラウト(シー+PC鋼材+グラウト)	湿気硬化型プレグラウトPC鋼材	グラウトを別途行うことが不要であるため工期を短縮し、グラウト品質を向上させるPC鋼材	・グラウト注入作業が不要となるため、工期の短縮 ・グラウトの注入不良が無くなり、品質管理項目、管理頻度が減少 ・従来工法のグラウト作業を省けるため、グラウト工における熟練工が不要	QS-110026-V	[設計比較]
153	橋梁上部工	橋梁用伸縮継手装置設置工		伸縮装置非排水工(弾性シール材充てん工法)	トータク簡易排水装置	橋梁伸縮装置遊間部からの漏水を集水し迂回排水する工法(橋梁遊間部簡易排水工法)	・集排水するように変えたことにより、橋の伸縮・振動による影響を受けなくなり、耐久性(止水性の維持)が向上した。 ・橋の下側からの施工に変えたことにより、交通規制の制約がなくなり、安全性及び工程が向上した。	KT-100033-VE	[活用促進]
154	橋梁上部工	その他		プレテンション方式PC床版橋(単純橋)	イーザラーメン橋(H鋼桁埋込RC複合門形ラーメン橋)	構造性・施工性・経済性に優れた複合門形ラーメン橋	・単純構造の橋梁に比べて基礎杭本数の低減、支承や落橋防止装置の省略、下部工サイズの縮小などが可能となり、建設コストを削減できる。 ・ラーメン構造であるため、従来工法(単純構造の橋梁)に比べて耐震性に優れる。 ・伸縮装置等が不要となるため、維持管理コストの削減ができる。	HR-090012-VR	[活用促進]
155	公園	公園植栽工	植栽工(中・低木)	建築用空洞ブロック積	RCF防根シート	樹木・竹・笹を抑制する防根・防竹シート	・材料費が安価で施工が安易なため、経済性70.07%向上する。 ・施工工程が安易なため工期が75%短縮できる。 ・製品が軽量なため施工性が向上する。	TH-100007-VR	[活用促進]
156	機械設備	水門設備	河川用水門設備	フラップゲート	ヒュームフラップゲート	簡易型逆流防止ゲート	・取付け容易で、コンクリート工事不要なため、工程短縮・経済性向上。 ・工場製作品の取付のみで、管理項目が減少し、品質・出来形の向上。 ・軽量化によりクレーン作業が減少し、安全性の向上。	CG-100018-V	[H26推奨][設計比較]
157	機械設備	水門設備	共通	小形水門(ローラゲート)	フロートフラップゲート(門柱レスゲート)	門柱を必要とせず、水位変化に応じ無動力で自動開閉する門柱レスゲート。	・フラップゲートであるため、水位の変化により無動力かつ自動で開閉し、省人化が可能。また、操作遅れによる氾濫発生への恐れが無く、操作人がゲートに出向く必要が無く、危険を防止できる。 ・門柱レスゲートであるため、門柱のほか、操作台や管理橋も不要で、設備全体のコスト削減・工期短縮が図られる。コンクリート重量を軽減。まわりの景観との調和が図られる。河川の通水断面を阻害しない。	HK-110013-VE	[活用促進]
158	環境対策工	騒音防止対策工		防音シート	ブレーカのハツリ騒音低減機材(商標名:チゼルノイズサイレンサー)	路上に設置してブレーカのチゼル(ノミ)から発生する騒音を低減する機材	・設置が容易で持ち運びも一人で行え、作業性が向上 ・取壊し箇所を直接囲むため、破砕物の飛散防止効果が向上し、安全性の向上 ・作業時の騒音が低減し、作業環境の向上	CB-080035-VE	[H25活用促進(旧)]
159	環境対策工	水質保全工		凝集剤注入設備	無機系調合型固形凝集剤	薬注設備不要の無機系調合型固形凝集剤	・高濁度から低濁度までの凝集沈降を促進し、即時水質向上が得られ安全性の高い製品 ・特殊技術者が不要になり濁水処理全体のコスト削減に繋がる ・液体より固体は品質保持性が高く、備蓄に適している。	KT-070107-VE	[設計比較]
160	調査試験	測量	写真測量	トータルステーション	デジタルカメラ三次元計測システムPIXIXIS	土木・鋼構造物向け高精度三次元デジタルカメラ計測システム	・三次元取付け角度の確認などテープ計測では困難であった寸法確認が簡単にを行うことが出来る。 ・計測機器据付作業(位置替え)が不要と成るので作業時間が短縮される。	KT-070053-VE	[活用促進]
161	調査試験	測量	地上測量	トータルステーションによる地形測量・路線測量	地上型3Dレーザースキャナ-空間情報計測システム	非接触型の地形・地物・構造物等の計測システム	・クリーニング作業の効率化。 ・概算値の精度向上。	SK-070020-V	[H26推奨][設計比較]
162	調査試験	測量	地上測量	舗装路面のひび割れ測定方法	詳細な路面画像撮影システム	解像度1mmで撮影した詳細な路面画像とGPS位置情報を取り入れた、コンパクトな道路画像撮影システム	・交通規制をしないことで、事故等の危険性を減少させたり無駄な渋滞を防ぐ事ができる。またコスト削減にも優れる。 ・目視でのスケッチでは逃しがちな細めのクラックまで検出でき、再現性の高いクラックのトレースが可能。1cm単位でのクラックの長さを算出することもできる。 ・クラック調査箇所の再確認が可能。	CG-110009-VE	[活用促進]
163	調査試験	測量	地上測量	プリズムを使用したトータルステーションによる計測	地上型3次元レーザースキャナによる形状計測	地上型3次元レーザースキャナによる地形・空間・構造物等の形状を効率的に計測するシステム	・地上型3次元レーザースキャナに変えたことにより、計測でのプリズムが不要となり、作業員1人で作業出来るため、労務費が削減され、経済性の向上が図れる。 ・地上型3次元レーザースキャナに変えたことにより、プリズムを持つ作業員が不要となり、移動時間が無くなるため、計測時間が短縮出来、施工性の向上が図れ、工期の短縮が図れる。	KT-140022-VE	[活用促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
164	調査試験	測量	その他	単素子音響測深機及び重錘による深淺測量	C3Dによる極淺水域での3次元測深技術システム	淺瀬水域での3次元測深・地形・構造物・水底面の底質性状(底質の硬軟)調査	・斜めソナービームにより、極淺水域の測量面積が増加し計測作業の経済性が向上した。 ・ソナー受波部の送波1回当たりの測得データが大幅に増加したことにより計測作業の工程が短縮された。	KT-090015-VE	[H26推奨]
165	調査試験	測量	その他	水深1~3mの淺所での深淺測量(レッド測深または音響測深)	調査用リモコンポートによる深淺測量(音響測深)	GPSと音響測深機を装備したリモコンポートによる深淺測量システム	・水深1~3mの測量対象域に安全にアプローチすることが可能となる。 ・音響測深機の喫水が0.13mであるため水深0.5mまで水深データ取得が可能となる。 ・音響測深機を装備しているため、水深データを連続して取得できる。 ・リモコンポートの動力は電動であるため、油分流出リスクがなく、低騒音で周囲環境に優しい。	KK-080050-V	[H26活用促進(旧)]
166	調査試験	地質調査	地表調査	地盤の平板載荷試験(JGS 1521)	簡易支持力試験機エレフト(地盤の平板載荷試験の補完試験機)	地盤の平板載荷試験(JGS 1521)の事前調査機器として、地盤の支持力を迅速・安価・容易に計測する試験機	・試験機及び載荷板の小型化、試験方法の工夫などにより、測定時間の短縮、狭隘箇所での測定が出来る。	SK-070010-V	[H23活用促進(旧)]
167	調査試験	地質調査	地表調査	手動による平板載荷試験	自動圧力発生装置付平板載荷試験システム	平板載荷試験における載荷圧力の自動制御とデータ取込の自動化を実現したシステム	・自動化に換えたことにより、発生圧力管理がパソコンからの制御になり、載荷圧力が正確に保持できるため品質が向上した。 ・記録処理をパソコンへの自動取込みに変えたことにより、人間が長時間いることに適さない環境でも無人で従来と同様な試験を実施することができ、作業員の安全性が向上した。(例えばニューマチックケーソン内)	KT-100031-VE	[H28準推奨][活用促進]
168	調査試験	地質調査	地表調査	地盤傾斜計	斜面崩壊センサ	無線センサによる斜面崩壊警報システム	・センサ端末を内蔵した杭を開発したことで、設置が容易となり、作業の安全性、経済性が向上する。 ・長時間の電池駆動を可能としたことで、メンテナンス作業が軽減し、作業の安全性、経済性が向上する。 ・広範囲の多点計測を可能とし、誤検知が少なく、計測品質の信頼性が向上する。 ・長距離無線通信で、離れた場所での警報出力が可能となり、安全性が向上する。	CB-100038-VE	[活用促進]
169	調査試験	地質調査	地下調査	調査ボーリング工(標準貫入試験、コアサンプリング)	エンパソル	地盤調査システム(補間)	・ロータリーパーカッションドリルで調査を行えるため、調査速度が速い。 ・削孔時の抵抗値測定により調査が可能のため、迅速な調査が可能。また、全方向の調査が可能である。 ・連続的なデータ収集を行うことができるため、N値等の連続的な推定が可能。 ・エンパソル調査孔を利用し、調査結果を反映させた注入工事等が可能。	QS-110033-VE	[活用促進]
170	調査試験	構造物調査	耐久性等調査	枠組足場を使用した橋脚の変状調査	特殊高所技術	足場や橋梁点検車等を使用せずロープ・装備具を使用し近接目視点検を行う技術である	・足場設置・撤去が不要 ・作業時の安全性向上 ・交通規制を伴わない	SK-080009-VE	[少実績優][活用促進]
171	調査試験	構造物調査	非破壊試験、調査	クラックスケールを用いたひび割れ測定とスケッチデータに基づく図面作成	ひび割れ計測システム	光波測量器を用いて離れた場所からひび割れ測定を行い、AutoCADで自動作図するシステム	・費用が削減され、経済性の向上が期待できる ・自動的に作図でき測定データの再現品質の向上が期待できる ・1.8mm~2.5mm程度まで誤差を削減できる	KK-080019-V	[H24準推奨][少実績優]
172	調査試験	構造物調査	非破壊試験、調査	コンクリートはつり及び調査復旧	鉄筋探査用電磁波レーダー	磁性体(鉄筋など)及び非磁性体(鉄筋以外)の位置・被り深さ探査器	・現況復旧に関わる材料費、施工費が発生しなかった。 ・鉄筋位置を判別するため、調査期間が短い。 ・作業に伴う危険性が少ないため、飛来・落下物災害の危険が減少した。	SK-080015-V	[設計比較]
173	調査試験	構造物調査	非破壊試験、調査	打音法による橋梁点検	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	・足場上などの危険を伴う高所作業を減少させ、作業の安全性が向上する。 ・打音点検面積を削減することにより、橋梁点検全体の経済性が向上する。 ・JR交差点など、規制が困難な箇所の損傷状況を遠望から把握することが可能。	SK-110019-VE	[H29準推奨][少実績優][活用促進]
174	調査試験	構造物調査	非破壊試験、調査	手動式TSIにより構造物を測量し変位を算出する技術	3次元変位計測システム(ダムシス)	自動視準TSやGNSSを制御するプログラムを利用して既設構造物等の3次元変位を短時間に計測し、地盤や構造物の変位を感知する技術	・市販の自動視準TSやGNSSを自動制御するプログラムの計測に変えたことにより、3次元変位を短時間に計測結果を確認出来、異常時の変状が把握できるので、安全性の向上が図れ、また、人為的な測量作業がなくなり労務費が削減されるので経済性の向上が図れます。 ・手計算の手間がなくなり、計測値が直ちに分かるため、施工性の向上が図れる。	KT-130095-VE	[活用促進]
175	調査試験	分析・予測システム		据置型地盤傾斜計	簡易斜面変位監視システム	無線センサ端末を内蔵したプラスチック杭による遠隔斜面傾斜モニタリングシステム	・センサ端末を内蔵した杭を開発したことで、設置が容易となり、経済性が向上する。 ・電源設備や通信設備がない現場でも、無線によるデータ収集により、早期モニタリングが可能となり、作業工程が短縮できる。(作業時間60%短縮) ・多点の計測を同時に行うことができ、面的に斜面を評価し、斜面の変動の規模や範囲、方向性を正確に把握できる。	KT-100012-VE	[活用促進]
176	調査試験	その他		地すべり等の移動変形調査に用いられる伸縮計	スーパーサッチャー	土砂崩れ検知・警報装置	・(従来技術と)同じ費用と工程で従来技術より多数の箇所を監視することが可能である。	KK-110015-VE	[活用促進]
177	ITS関連技術	交通管理の最適化		高所へのカメラ設置による撮影	ビューポール	可搬式全天候型高所ビデオ撮影装置	・既設の柱に振り出し構造としたボールカメラを添え付ける方式に変えたことにより、交通規制を伴う高所作業車の使用を不要とし、交通規制協議、撮影機材設置に係る時間が軽減され、コスト削減及び工期短縮が図られ、また、地上で全ての設置作業を行える構造となり、作業員の安全性が向上した。 ・電動雲台に変えたことにより、地上でモニターを見ながらアングル設定が可能となり、作業効率が向上した	KT-100047-VE	[活用促進]
178	電気通信設備	電気設備	共同溝附帯設備、地下駐車場電気設備	ベルマウス工法	ハンドホール用配管取付の新工法 PL工法	モルタル・ボンドが不要で、簡単に綺麗に早く仕上げられる、ハンドホールへのFEP管取付新工法	・モルタル及びボンド類を使用しないので工程が格段に減り、天候に左右されず、すぐに埋め戻しができる。 ・簡易な作業なので確実な施工ができ品質、経済性が向上する。	CB-090028-VE	[H26準推奨][活用促進]
179	電気通信設備	電気設備	発電・電源設備	単独出力電源の発電機(三相・単相3線式)	マルチ発電機[DGMシリーズ]	三相・単相3線式電源の同時出力、各出力電源の残容量デジタル表示、三相・単相ブレーカの遮断順序を選択できる発電機	・設置、撤去作業の手間が軽減されるため、施工性に優れ、工程が短縮される。 ・設置、撤去に伴う吊荷作業が減少するため、安全性に優れる。	CG-090026-VE	[H26準推奨][活用促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
180	電気通信設備	電気設備	発電・電源設備	ディーゼル発電機	屋外向け交流無停電電源装置	停電時発生時、内蔵バッテリーにより、一定時間の電源を供給します。	・機器費、据付費が安価、経済性の向上 ・機器が軽量であるため、施工性に優れ、工程の短縮 ・停電時に瞬時に切り替えが可能となるため、品質・出来形の向上	KT-070074-V	[設計比較]
181	電気通信設備	通信設備	テレメータ設備	水防テレメータシステム ※観測局を同数とする。但しこのまま従来技術に置き換えはできない。	通信ルートを自動的に組み換える無線通信を用いた水位センシングシステム	通信ルートを自動的に組み換える無線通信を用いることで点から線、面へ決め細かな測定が行えるシステム	・通信ルートを自動的に組み換える無線通信を用いることで通信経路の確保が容易。 ・無線観測局は、太陽電池を用いることで商用電源が不要。 ・小型化により設置が容易で、低コスト化により多数配置が可能。	QS-090024-VE	[H24準推奨][活用促進]
182	電気通信設備	電子応用設備	管理用カメラ、センサー設備	インターネットを利用するネットワークカメラ(有線)	エコモバイル定点カメラ情報サービス「ミルモット」	太陽電池と携帯電波を使った配線不要な遠隔監視制御システム	・現場を見たいときに確認でき、無駄なく素早い対応が可能 ・市街地、山地を問わず、あらゆる工事現場を監視できる ・より安全な管理をバックアップできる	HK-090002-VE	[活用促進]
183	電気通信設備	電子応用設備	管理用カメラ、センサー設備	屋外型有線ネットワークカメラ	移動式ネットワークカメラ「モニタリングミックス」	簡単に移動ができるネットワークカメラ、遠隔操作で広範囲をリアルタイムの動画で見られるシステム	・通信形態が有線または無線の選択ができる。 ・カメラによる遠隔監視・遠隔操作により現場の状況がリアルタイムで確認できる。 ・設置環境(設置場所)に合わせて商用電源・太陽光発電・二次電源装置・発電機による電源の選択ができる。 ・現場の無人監視が可能。異常発生はFTP転送・メール転送可能。	QS-110023-V	[設計比較]
184	その他	その他		発電機使用の規制看板	ソーラー式LED表示機	ソーラー充電式バッテリーによるLED文字・映像表示装置	・ソーラー式の採用により、場所を選ばず、環境負荷に配慮した運用が可能	KK-100021-VE	[活用促進]
185	港湾・港湾海岸・空港	橋梁工	鋼橋製作・架設工	グラインダー処理工法	超音波ピーニング処理(UIT)工法	溶接部疲労強度向上技術	・従来工法に比べ処理速度が向上するため、コスト縮減・作業時間の短縮。 ・作業員の技能差によらず、安定した品質の確保・施工性の向上。 ・グラインダー(回転刃物)を使用しないため、安全性向上。	KTK-070004-V	[H26推奨][設計比較]
186	港湾・港湾海岸・空港	基礎工	基礎捨石工	捨石投入作業	捨石投入作業支援装置	港湾および漁港工事の基礎捨石投入作業における支援システム	・投入箇所が正確に把握でき、品質・出来形の向上 ・船舶上で行うレッド測量や潜水士による捨石投入指示の作業が軽減され、安全性、施工性の向上	HKK-070002-VE	[H25活用促進(旧)]
187	港湾・港湾海岸・空港	本体工(ケーソン式・ブロック式)	ケーソン進水据付工	据付	ケーソン据付システム 函ナビ	ケーソン据付システム	・ケーソンの据付精度の向上 ・ケーソンの据付作業の効率化 ・ケーソン据付作業時の安全性の向上	CBK-130002-VE	[活用促進]
188	港湾・港湾海岸・空港	浚渫工	グラブ浚渫工	標準グラブ(円弧グラブ)による浚渫	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	・幅広で平坦な仕上げ面が実現し出来形精度が向上する。 ・土砂の削り取り、押し潰しなどの操作により、掘り取らず均すことによる深度確保が可能となり余掘量は減少する。 ・余掘量の減少により、発生土量が減少し、土砂処分場の延命化に寄与する。 ・密閉蓋使用により掘削時の海水汚濁抑制に寄与する。	QSK-120003-VE	[H29評価促進]
189	港湾・港湾海岸・空港	浚渫工	バックホウ浚渫工	バックホウ浚渫	GCS900 バックホウ浚渫3Dガイダンスシステム	浚渫等計画データとバックホウのリアルタイム三次元座標データをもとに、ガイダンスにより浚渫等の作業を行う	・モニターにより掘削状況の確認が行え、バックホウオペレーターの熟練度に依らない施工管理が可能となり、施工性の向上。	QSK-090005-V	[H26活用促進(旧)]
190	港湾・港湾海岸・空港	土捨工	揚土土捨工	泥土の土質改良によるダンプ運搬	ダンプトラック濁水落下防止カバー	ダンプトラック泥土運搬	・コスト改善と工期短縮の効果がります。また、「ダンプトラック濁水落下防止カバー」に安全標語を掲示することにより、安全の啓蒙活動につながります。	QSK-090004-VE	[活用促進]
191	港湾・港湾海岸・空港	安全対策工	安全対策工	AIS送受信機を利用した運航管理	作業船運航支援・施工管理支援システム(WIT-MVS)	一般船舶と工事用作業船の動向をインターネット上で監視できる工事用運航管理支援システム	・専用機器、専用ソフトが不要であるため、経済性の向上 ・設置申請等の期間が不要であるため、工程お短縮 ・多くの船舶が輻輳する現場において、有効なシステム	KTK-090002-V	[設計比較]
192	港湾・港湾海岸・空港	安全対策工	安全対策工	作業船にAISを搭載させた場合の安全監視	船舶安全監視システム	AIS搭載一般航行船舶に対する作業船の安全対策	・高価な専用機器や専用ソフトが不要であるため、経済性の向上 ・専用機器を新規に設置する場合と比較すると、設置申請等の期間が不要であり、工程の短縮 ・多くの船舶が輻輳する現場において、有効なシステム	QSK-110005-V	[設計比較]
193	港湾・港湾海岸・空港	付属工	車止・緑金物工	レジンコンクリート製車止め	角形鋼管製車止め	一般構造用角形鋼管を用いた港湾・漁港用車止め	・アンカーボルトが少ない本数で設置可能になり、工程の短縮 ・ブリッジ構造で岸壁上部と車止め底部に隙間ができ、排水性が向上 ・パーツの組合せ施工のため、熟練した施工技術も必要なく、施工性の向上	QSK-070001-V	[H25活用促進(旧)]
194	港湾・港湾海岸・空港	消波工	消波ブロック工	防寒養生囲い	コマシートシルバー	異形コンクリートブロック防寒養生(保温)シートレンタル	・当技術を使用することにより、簡易的な防寒養生囲いができ、コスト縮減が図られる。 ・施工が容易となり、作業性が向上する。 ・急激的な温度変化に対応できる。	HKK-110007-VE	[活用促進]
195	港湾・港湾海岸・空港	陸上地盤改良工	締固工	薬液注入工(二重管ストレーナー工法(複相式)、懸濁液型)	SAVE-SP工法	砂圧入式静的締固め工法	・コストを50%、工期を66%低減した。 ・圧入する流動化砂は従来技術の注入材にくらべて周辺環境への影響が小さい。	SKK-090002-VE	[H28推奨][活用促進]
196	港湾・港湾海岸・空港	陸上地盤改良工	固化工	薬液注入工(二重管ダブルパッカー工法)	OPTジェット工法	低排泥低変位噴射攪拌工法	・噴射時間を短縮したことにより、高速施工が可能となるため、コストおよび工期の縮減が図られる。 ・セメントスラリー量を低減したことにより、排泥量および周辺変位が低減され、環境負荷を軽減でき、かつコスト縮減が図られる。 ・複数の施工仕様を設定することにより、合理的な改良体配置が可能となり、コスト縮減が図られる。	KTK-100011-VE	[活用促進]

番号	NETIS工種分類			従来工法 (参考)	技術名称	技術概要(副題)	期待される効果(申請情報より抜粋)	登録番号	有用な技術名称
	レベル1	レベル2	レベル3						
197	上下水道工	維持管理		開削工法による既設管の撤去とヒューム管布設	パルテム・フローリング工法	あらゆる断面に適用可能で、曲線区間の施工に適した管渠更生工法	<ul style="list-style-type: none"> 掘削、土留、埋戻し等の作業がないため、工程の短縮・経済性の向上 既設管と同等以上の流下能力を確保でき、また、耐薬品性が向上するため、品質・出来形の向上 非開削作業により、墜落・転落、重機災害、飛来落下物災害の危険性が減少するため、安全性の向上 	KK-080018-V	[H26準推奨][設計比較]