

工法比較表データベースについて

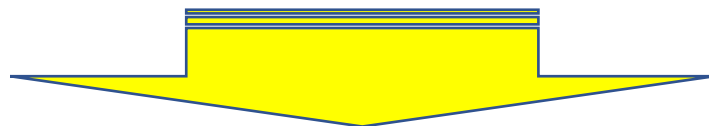
令和4年6月14日

企画部 施工企画課
九州技術事務所

■工法比較表データベース 取組の背景

【工法比較（新技術抽出）における課題】

- ・ N E T I S 技術 未活用・未評価技術が多い
- ・ 比較する情報量が少ないため選定に時間を要する
- ・ 類似技術が多い場合は選定が困難



新技術を活用した発注者指定型
による工事発注を促進するため

・ 産学官によるワーキンググループを設置

建設業界（施工者、土木コンサル）、学識者（九州大学ほか）、国交省からなるワーキング

・ 工法比較表データベースを策定

軟弱地盤処理工（5工法）、コンクリート構造物補修工（5工法）、
道路舗装工（2工法）、擁壁・法面工（2工法）

・ 工法比較表データベースを発注事務所で活用

K Y U T I S（イントラ）からダウンロードし、発注事務所と設計コンサル会社で活用

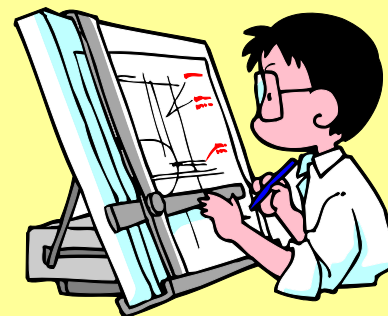
土木設計業務等共通仕様書(案)【令和4年3月】

第2章 設計業務等一般

第1209条 設計業務の条件

12. 受注者は、概略設計又は予備設計における比較案の提案、評価及び検討をする場合には、従来技術に加えて、**新技術情報提供システム（NETIS）等**を利用し、**有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行うものとする**。なお、従来技術の検討においては、NETIS掲載期間終了技術についても、技術の優位性や活用状況を考慮して検討の対象に含めることとする。

また、受注者は、詳細設計における工法等の選定においては、従来技術（NETIS掲載期間終了技術を含む）に加えて、**新技術情報提供システム（NETIS）等**を利用し、**有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行い、調査職員と協議のうえ、採用する工法等を決定した後に設計を行うものとする**。



■工法比較表データベースとは

1. 工法（新技術）の抽出が容易

例：軟弱地盤処理工（機械攪拌工法）

改良径、改良長、土質、現場条件（騒音・振動、粉塵対策等）を入力して検索

2. 従来技術を統一してデータベース化し、各技術を横並びして比較検討が可能

・施工費、施工日数、従来技術との比較評価（経済性、品質、施工性等）

3. 各技術の特徴を整理、記載

・九州管内での施工実績、ベースマシンの保有状況（軟弱地盤改良の場合）、現場ニーズ（騒音・振動等）への適応性、活用にあたっての注意事項等

4. 掲載終了した有用な技術等も抽出可

・NETISへの掲載が終了した工法（技術）でも、活用実績が多かった工法（技術）、

現場への活用効果が優れている工法（技術）などもデータベース化

5. データベースのメンテナンス

・労務単価及び技術情報の変更、新規登録技術、削除技術の定期的なメンテ
・工法比較データベース簡易版の策定

◆工法比較表データベース（WGによる検討成果）◆

工法比較表データベースとりまとめ状況

軟弱地盤処理工

・深層混合処理工（機械攪拌工法）[スラリー混合方式]	平成27年度完了
・深層混合処理工（高圧噴射攪拌工法）	平成27年度完了
・表層混合処理工（浅層混合処理工法・中層混合処理工法）.....	平成28年度完了
・薬液注入工法	平成29年度完了
・残土処理工	令和元年度完了

コンクリート構造物補修工

・表面含浸工法	平成27年度完了
・断面修復工法	平成27年度完了
・ひび割れ補修工法	平成28年度完了
・表面被覆工法	平成29年度完了
・電気防食工法	平成29年度完了

道路舗装工

・アスファルト舗装工	令和元年度完了
・舗装版ひび割れ補修工	令和3年度完了

擁壁・法面工

・補強土擁壁工	令和2年度完了
・大型ブロック積み擁壁	令和3年度完了
・落石防止網（ロックネット）設置工	令和4年度完了

（予定） 4

「工法比較表データベース」の検索方法

九州地方整備局
イントラポータルサイト

ホーム | 業務システム | 業務支援 | 各部からの情報

登録なし

ピックアップ情報

- コロナウイルス対応
- 令和4年度組織改正
- コンプライアンス通信

国土交通省 九州...
フォロー中

公報・広報

公報
国土交通、コミュニケーション
記者発表・ホームページ

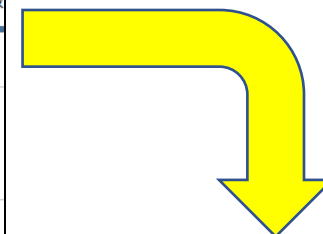
広報委員会からのお知らせ
職員九州

技術情報

i-Construction
出張所長・建設監督官関連
学識経験者名簿
九州国土交通研究会

KYUTIS
NETIS（内部・外部）
協定関係

システム運用支援



KYUTIS 九州技術事務所
技術情報検索システム

トップページ | 新技術関係 | 技術研究関係

● 新技術関係

- 新技術ポータルサイト**
 - 調査表等
 - 事務所支援
 - NETIS 新技術情報提供システム

● 技術研究開発

- 技術研究の成果報告

ホーム ▶ 新技術ポータルサイト ▶ 新技術活用

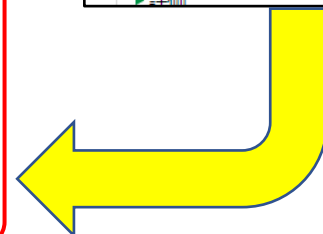
新技術ポータルサイト

▶ 新技術活用

- 調査表等
- 事務所支援
- 工法抽出
- 工事区分別技術検索
- お役立ち情報室
- 評価

新技術活用

- 調査表等
- 事務所支援
- 工法抽出**
- 工事区分別技術検索



工法抽出

工法比較表データベース、工法選定の事例（案）

工法抽出。発注者指定型の適用ルールについて [アンケート調査について](#)（※使用された際には、アンケートにご協力ください※）
・共通アンケート調査票

工法比較表データベース（新技術活用促進WG成果）

※工種毎にNETIS情報を補充した工法比較表を作成し、現場条件により検索できるデータベースです
※ユーザーマニュアルも併せてご覧ください。
・[当分の活用](#)（※必ずこちらをご覧ください）

1. 軟弱地盤処理工（※令和4年5月現在の登録技術で作成）

- 深層混合処理工（機械撹拌工法）[スラリー混合方式]
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 深層混合処理工法（高圧噴射撹拌工法）
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 表層混合処理工法（浅層混合処理工法・中層混合処理工法）
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 築液注入工法
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 改良処理工
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)

2. コンクリート構造物補修工（※令和4年5月現在の登録技術で作成）

- 表面浸透工法
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 断面修復工法
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 圧入型補修工法
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 表面被覆工法
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 電気防食工法
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)

3. 道路舗装工（※令和4年5月現在の登録技術で作成）

- アスファルト舗装工
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)

4. 擁壁・法面工（※令和4年5月現在の登録技術で作成）

- 補強土擁壁工
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)
- 大型ブロック擁壁
[ユーザーマニュアル](#) / [工法比較表](#)

軟弱地盤処理工 [深層混合処理工法(機械攪拌工法)]

「工法比較表」ユーザーマニュアル

企画部 施工企画課
九州技術事務所

◆目次◆

はじめに	P.2
深層混合処理工法(機械攪拌工法)スラリー方式 工法比較表の対象技術の抽出	P.3
軟弱地盤処理対策工法の分類(案)	P.4
深層混合処理工法(機械攪拌工法)について	P.5
工法比較表活用フロー図	P.8
「工法比較表」の検索[検索条件イメージ]	P.9
「工法比較表」の検索結果からの二次選定事例	P.10
「工法比較表」の特徴(1/3)[出力結果のイメージ]	P.13
「工法比較表」の特徴(2/3)[各現場条件毎の「工法比較表」のイメージ]	P.14
「工法比較表」の特徴(3/3)[各仕様毎の「工法比較表」の一覧表]	P.15
工法比較表(深層混合処理工法(機械攪拌工法)[スラリー攪拌方式])の構成	P.16
「工法比較表」各項目の説明(1/6)[NETIS情報(1/2)]	P.17
「工法比較表」各項目の説明(2/6)[NETIS情報(2/2)]	P.18
「工法比較表」各項目の説明(3/6)[評価情報]	P.19
「工法比較表」各項目の説明(4/6)[補完資料等からの情報(1/2)]	P.20
「工法比較表」各項目の説明(5/6)[補完資料等からの情報(2/2)]	P.21
「工法比較表」各項目の説明(6/6)[発注者ニーズへの適応性・総括]	P.22
【参考資料】	
深層混合処理工法(機械攪拌工法)[スラリー攪拌方式]に係る基準類	P.23
【改定履歴】	P.26

◆深層混合処理工法（機械攪拌工法）について（1/3）◆

（1）工法と原理

深層混合処理工法（機械式攪拌工法）は、粉体状あるいはスラリー状の主としてセメント系の固化材を地中に供給して、原位置の軟弱土と攪拌翼を用いて強制的に攪拌混合することによって原位置で深層に至る強固な柱状体、ブロック状または壁状の安定処理土を形成する工法である。本工法の改良目的は、すべり抵抗の増加、変形の抑止、沈下の低減及び液状化防止等である。

（2）設計

1) 設計の考え方

設計は、改良目的に応じて必要となる改良範囲、改良深度及び設計強度等の改良仕様の決定と、設計強度を得るための固化材の種類と量についての配合を決定する配合設計からなる。盛土の安定や沈下及び液状化の防止等の改良目的に応じて、以下の事項について検討する。

- ①設計地盤定数、荷重条件（種類・大きさ等）及び設計条件（許容値等）の設定
- ②改良形式（ブロック式、杭式等）^{注1}及び改良率の設定
- ③改良範囲、改良深度及び改良強度の設定
- ④照査方法（目的に応じた照査法）の選定
- ⑤改良工法（固化剤の供給方法や改良径等）の選定
- ⑥施工管理及び品質管理方法（強度に関する許容値等）の選定

注1) 改良形式は、改良柱体を独自に配置する「杭式改良地盤」と改良柱体をオーバーラップさせて複数の改良体を一つの改良体とみなす「ブロック式改良地盤」に大別される（図 - 1 参照）。

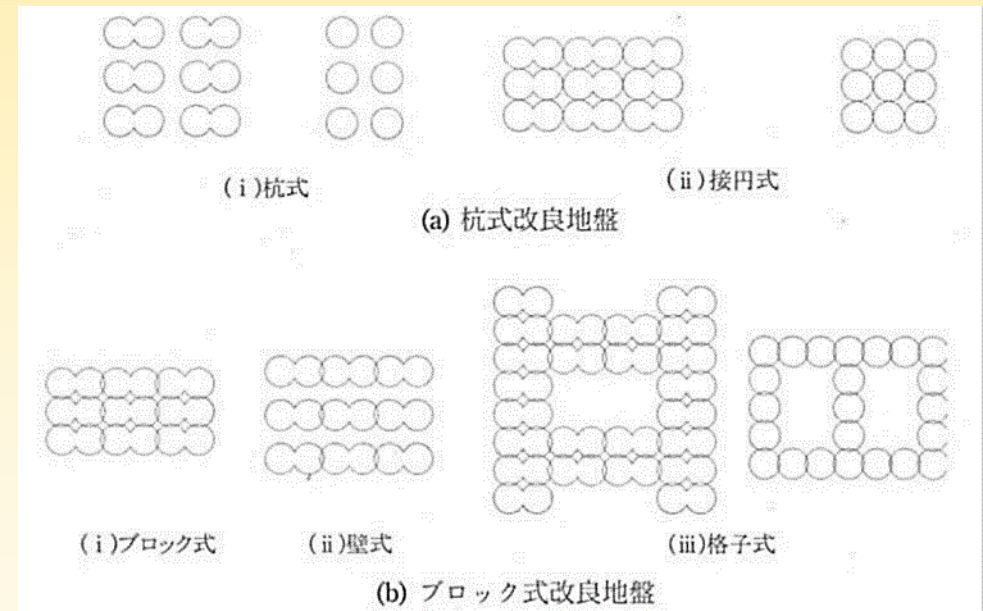


図 - 1 改良形式の概要

◆「工法比較表」の検索【検索条件イメージ】（一次選定サポート用）◆

- ・深層混合処理工法（機械攪拌工法）の当該現場条件に適応した箇所にチェックマークを入れる。
- ・検索結果は、「発注者ニーズの適応性」の選択した項目の合計点数が高い順（同点であれば「九州の技術（QS-・・・で本社が九州地方）」、登録年次の古い技術の順）に工法比較表として表示される。

※ 点数換算：○=2点、△=1点、－=0点

深層混合処理工法（機械攪拌工法）工法比較表検索条件入力シート（一次選定サポート用） ver.4.00

現 場 条 件		施 工 機 械	
いずれか選択 ☒ 特に指定しない ☐ 陸上施工 ☐ その他		いずれか選択 ☒ 特に指定しない ☐ 単軸 ☐ 二軸	
発注者ニーズへの適応性 いずれか選択 ☐ 従来技術と比較して優れている技術 ※下記にチェックを入れたすべての項目が「優れている」の場合 ☒ 従来技術と比較して同等以上の技術 ※下記にチェックを入れたすべての項目が「同等以上」の場合		改良径 φ (mm) いずれか選択 ☐ 特に指定しない ☒ φ ≤ 1200 ☐ φ > 1200	土 質 いずれか選択 ☒ 粘性土 ☐ 砂質土
複 数 選 択 可 ※チェックを入れたすべての項目に該当する技術を検索します。 ☐ 周辺地盤への変位抑制 ☐ 騒音・振動の低減 ☐ 粉塵等の飛散防止 ☐ リサイクル性の向上 ☐ 狭隘な現場での施工性 ☐ 軟弱地盤上での施工性（トラフカビリティ） ☐ 省人化・省力化		改良長 L (m) いずれか選択 ☒ 0 < L ≤ 10 ☐ 10 < L	九州のフィールドへの適応性 （九州地方整備局管内での実績） いずれか選択 ☒ 特に指定しない ☐ 有 ☐ 無

検索結果：全13技術124仕様の内、12技術15仕様が検索されました。 平成29年10月現在

※工法比較表の推奨動作環境 OS: Microsoft Windows 7以上、CPU: Intel Core i5 4000以上、メモリー: 8GB以上、【Excel2010以上必須】

本工法比較表は、「工法比較表検索条件入力シート」に設定している条件に該当する技術を抽出し、一次選定をサポートするデータベースであるため、多数の技術・仕様を抽出する結果となる場合がある。よって技術・仕様の抽出後は、各現場条件の特徴を勘案して、対象技術の適用性を判断し、二次選定を行い、工法比較表を作成すること。

◆「工法比較表」各項目の説明(1/6) [NETIS情報(1/2)]◆

①NETIS登録番号(現在NETISに掲載されている技術のみ):
各地方整備局で登録されている番号を記載している。

例:KT¹⁾-090002²⁾-V³⁾

※NETIS掲載期間終了技術の場合は、「NETIS掲載期間終了技術」と記載している。

②技術の位置付け(有用な新技術):

有用な新技術⁴⁾に該当する場合その名称を記載している。

※NETIS掲載期間終了技術の場合は、過去に有用な新技術に該当していても記載せず「/」と記載している。

1)登録地整

QS:九州地整、SK:四国地整、CG:中国地整、KK:近畿地整、CB:中部地整、KT:関東地整、
HR:北陸地整、TH:東北地整、HK:北海道開発局、OK:沖縄総合事務局

※QSKなど3桁目に「K」がついているものは、「港湾NETIS」の登録技術

2)左から2桁の番号は、登録年度(例:09は、2009年度登録)、左から3番目から4桁の番号は、登録年度の登録順番

3)情報種別

A:申請情報のみ掲載されている技術

V:申請情報に対する評価情報が掲載されている技術、並びに事前審査が行われた技術

VR:活用効果評価を実施した技術のうち継続調査等の対象となった技術

VE:活用効果評価を実施した技術のうち継続調査等の対象としない技術

4)有用な新技術:

推奨技術、準推奨技術、評価促進技術、活用促進技術並びに、旧実施要領における設計比較対象技術、少実績優良技術

作成日:平成27年12月

技 術 名	登録番号	〇〇工法(有用な新技術)
①	N E T I S 登 録 番 号	QS-000000-VE
②	有 用 な 技 術 の 位 置 付 け	活用促進技術(2015.4.24~)
③	開 発 者 (本 社 が 存 在 す る 都 道 府 県)	〇〇(株)(佐賀県)
④	開発者における九州地方との関連性 (九州登録九州本社:◎、 九州外登録九州本社:○、九州に共同開発者有り:△、その他:ー)	◎
⑤	九州地方への機能性 (九州地方に支店等を有する場合:○、その他:ー)	-

③開発者(本社が存在する都道府県):開発者と本社が存在する都道府県を記載している。

④開発者における九州地方との関連性を記載している。

◎:NETIS登録整備局が九州地方整備局(QS)で本社が九州地方の場合[九州の技術]

○:NETIS登録整備局が九州地方整備局以外であるが本社が九州地方の場合

△:NETIS登録の共同開発者が九州地方の場合

ー:その他

⑤九州地方への機能性:

○:九州地方に支店等を有し、見積依頼、施工機械の手配、製品納入等の円滑な対応が可能な場合等

ー:その他

作成日:
最終WGに諮った年月

()内の技術名称の定義

事後評価済技術:NETIS登録番号の情報種別がV、VR、VEである技術。

有用な新技術:有用な新技術に該当する技術(期限切れを除く)。

事後評価未実施技術:NETIS登録番号の情報種別がA、V(事前審査)である技術。

九州の技術:事後評価未実施技術のうち、NETIS登録整備局が九州地方整備局(QS)で本社が九州地方である技術。

記載なし:NETIS掲載期間終了技術のうち、工法比較表の検討対象とされた技術。

◆「工法比較表」各項目の説明（2/6）【NETIS情報（2/2）】

⑥技術概要：技術の特徴を概説している。

⑦概要図：技術の概要を示す図表を掲載している。

⑥	技	術	概	要	小型の地盤改良機（型機並みの改良径・改良長（改良径φ1600・改良長20m）まで、ロッドの継ぎ切り無しで施工可能です。軟弱地盤中にスラリー状のセメント系固化材を注入し、土と固化材を機械的に混合攪拌し、良質な改良地盤を形成する工法です。
⑦	概	要	図		センターボールタイプスピンドル ロッドを任意位置で握めるので、フィードバックに際して、長所・短所がセットできます。また、スライド機構は、2,000mmもの長い可動域で施工効率をあげることができます。リーダーの長さも短く抑えることができ、安定性も高まりました。 
⑧	施工条件・適用条件等	種 攪 改 改 施 N 作 施 周	類 拌 良 良 工 値 業 工 辺	形 式 径 長 質 用 間 理 影	スラリー攪拌工法（機械攪拌工法） 単軸施工 φ800～1600 13.5m（φ800～1200）、20.0m（φ1000～1600） 砂質土、粘性土、シルト及び有機質土等の軟弱地盤、礫径250mm未満、礫混入率20%未満 砂質土N≤15、粘性土N≤8 プラントヤード100㎡、施工占有ヤード100㎡ デジタル表示の施工管理装置や施工支援システム（特許出願中） 従来技術より優れる
⑨	比	較	す	る	従来技術

⑧施工条件・適用条件等：主としてNETIS情報より抜粋して記載している。なお必要に応じて補完情報（任意に問い合わせた情報等）を【】を付して追記している（NETIS情報を修正する場合の内容の場合は、【】内に加えて「NETIS情報を修正：～」と記述）。

⑨比較する従来技術：NETIS情報で記載されている「比較する従来技術」を記載している。
工法比較表⑪以降での統一した従来技術（比較する仕様）とは相違する場合がある。

◆「工法比較表」各項目の説明（3/6）【評価情報】◆

⑩評価情報：事後評価済技術の場合は、「事後評価」の欄に1回目、2回目と回数毎、経済性～環境、総合評価の項目毎の平均評価(点数)を記述している。なお「合計(未評価分を含む)」とは、最新の事後評価後に提出された「活用効果調査表」も含めた平均評価(点数)である。

事後評価未実施技術で、活用効果調査表が提出されている場合も「合計(未評価分を含む)」に平均評価(点数)を記述している。

また、「九州のみの活用実績」の欄には各事後評価の平均評価(点数)のうち、九州地方整備局管内でのみ活用された平均評価(点数)を記述している。従って、全国での活用実績である「事後評価」と「九州のみの活用実績」を比較することで、九州のフィールドに適応可能かの確認ができる。

新技術活用評価会議各回における評価 (合計には新技術活用評価会議未評価分を含める)			事後評価					九州のみの活用実績				
			1回目	2回目	3回目	4回目	合計 (未評価分を含む)	1回目	2回目	3回目	4回目	合計 (未評価分を含む)
評価基準 ・A: 従来技術より極めて優れる 〈4.5以上〉 ・B: 従来技術より優れる 〈3.5以上4.5未満〉 ・C: 従来技術と同等 〈2.5以上3.5未満〉 ・D: 従来技術より劣る 〈2.5未満〉 ※活用なしの技術の場合は、 NETIS申請情報における活用効果(経済性、工程)からの評価予測	経済性	平均評価〈点数〉	C<3.17〉	-	-	-	〈C<3.17〉〉	C<3.17〉	-	-	-	〈C<3.17〉〉
		コメント	-									
	工程	平均評価〈点数〉	C<3.42〉	-	-	-	〈C<3.42〉〉	C<3.42〉	-	-	-	〈C<3.42〉〉
		コメント	-									
	品質・出来形	平均評価〈点数〉	C<3.25〉	-	-	-	〈C<3.25〉〉	C<3.25〉	-	-	-	〈C<3.25〉〉
		コメント	所見：施工支援システムを搭載しており施工管理が容易である。									
	安全性	平均評価〈点数〉	B<3.50〉	-	-	-	〈B<3.50〉〉	B<3.50〉	-	-	-	〈B<3.50〉〉
		コメント	所見：リーダーが短く小型であるため重機災害のリスクが減少し、従来技術と比べて安全性に優れる。									
	施工性	平均評価〈点数〉	B<3.75〉	-	-	-	〈B<3.75〉〉	B<3.75〉	-	-	-	〈B<3.75〉〉
		コメント	所見：施工機械が小型化し機動性に優れており、狭い箇所でも施工できることから、従来技術と比べて施工性に優れる。									
環境	平均評価〈点数〉	C<3.38〉	-	-	-	〈C<3.38〉〉	C<3.38〉	-	-	-	〈C<3.38〉〉	
	コメント	-										
	総合評価〈点数〉		C<3.41〉	-	-	-	〈C<3.41〉〉	C<3.41〉	-	-	-	〈C<3.41〉〉
総合的な留意点・所見、他コメント			-									

コメントは最新の事後評価における所見、留意事項を項目ごとに分けて記載している。

活用効果調査表が未提出の技術については、経済性、工程、総合評価について、NETIS情報における「比較する従来技術」との比較評価による、「評価の予測値」を記載している。

※ 評価情報における評価、コメントはNETIS情報における「比較する従来技術」と比較したものであり、工法比較表⑪以降での統一した従来技術(比較する仕様)と相違する場合がある。

◆「工法比較表」各項目の説明（4/6）【補完資料等からの情報（1/2）】◆

この欄以降は、この「工法比較表」の工種毎の統一した「従来技術」との比較である。したがって、NETIS情報に記載している従来技術（⑨比較する従来技術）と比較しての評価（事後評価：⑩評価情報）とは相違する。
 [改良長等仕様の違いによって施工機械が変化する場合があるため（例：改良長10m未満の場合は小型機械、改良長10mを超える場合は大型機械等）技術の特徴が明確に分かるように統一した従来技術と比較している。また、二軸のφ1000を超える単価及び施工日数については、比較する従来技術がなく、二軸φ1000の改良径の面積比率を用いて換算し比較しているため、参考情報とする。なお、実際の設計にあたっては、当該現場の改良率、改良本数で計算し比較すること。]

⑬共通仮設費用（組立輸送解体費用）：
 ⑭施工費用：
 ・従来技術：標準積算基準より算出
 ・新技術：統一した土質条件での見積による価格
 この「工法比較表」における、統一した従来技術の概算施工費用（標準積算基準等からの算出額）と、開発者への補完調査等による概算施工費用を記述している。 なお、この施工費用は概算であるため、この新技術の活用にあたっては、当該現場条件において開発者への見積書等の提出依頼を実施し、再確認が必要である。

⑮施工日数：
 ・従来技術：標準積算基準より算出
 ・新技術：統一した土質条件での見積による施工日数
 この「工法比較表」における、統一した従来技術の概算施工日数（標準積算基準等からの算出日数）と、開発者への補完調査等による概算施工日数を記述している。 なお、この施工日数は概算であるため、この新技術の活用にあたっては、当該現場条件において開発者への工程表等の提出依頼を実施し、再確認が必要である。

		左側：従来技術		右側：新技術		統一した従来技術		
		以下については比較仕様の改良深度（改良率）より、従来技術は小型機械とする。						
		高性能な施工管理装置搭載。良好な攪拌混合で品質向上であるため。						
⑪	工 法 の 特 徴							
⑫	改 良 強 度 1000kN/㎡ に対する概算改良材添加量	0.230t/㎡		0.150t/㎡				
⑬	費 用 注1)	共通仮設費用（組立輸送解体費用）		従来技術 1,230,000円/回		814,500円/回		
⑭	※⑫～⑮左側（グレー）： 従来技術、右側：新技術	施 工 費 用		従来技術合計	施工費	改良材材料費	合計	
⑮	施 工 日 数	7,012円/m		0.083日/本	0.096日/本	1,792円/m	11,584円/m	
						標準施工規模		
						148本以上442本未満		
						(改良径：φ1200、改良長：6m、土質：粘性土（N＝5））		
スラリー攪拌工との 比較評価 〔 小型機械：単軸≦10mの場合 大型機械：単軸＞10mの場合 大型機械：二軸の場合 〕 判定の凡例 ○：従来技術より優れる △：従来技術と同程度 －：上記以外		経 済 性	－(65.2%増)	(11,584－7,012)/7,012＝65.2%		－		
		工 程	－(15.7%増)	(0.096－0.083)/0.083＝15.7%		－		
		品 質 ・ 出 来 形	○	高性能な施工管理装置により、良好な攪拌混合が出来、高品質な改良体の築造が可能であるため。				
		安 全 性	△	従来技術と改良機の大きさが同等であるため。				
		施 工 性	○	高さ制限下での施工が可能であるため。				
		環 境	△	従来技術と改良機の大きさが同等であるため。				

⑯従来技術（スラリー攪拌工）との比較評価：
 この「工法比較表」における比較する統一した従来技術（比較する仕様）との「経済性」、「工程」、「品質・出来形」等6項目に対する比較評価を記述している。したがって、⑩評価情報の内容とは相違する場合がある。

判定の凡例 ○：従来技術より優れる △：従来技術と同程度 -：上記以外

◆「工法比較表」各項目の説明（5/6）【補完資料等からの情報（2/2）】◆

⑳ 生産供給体制（機械保有台数等）:

機械の運搬費用等を積算する際の参考として、機械の保有場所、機械の保有台数等を記述している。

⑰	九州のフィールドへの適応性	活 用 件 数	国土交通省における活用実績 12件(九州で12件)	地方自治体 187件(九州で173件)	その他 235件(九州で214件)
⑱		九 州 管 内 で の 活 用 市 町 村 改 良 長、土 質 条 件 に お け る 九 州 地 方 整 備 局 管 内 で の 施 工 実 績	佐賀県(伊万里市、小城市)、鹿児島県(大崎町)他 改良長:0<L≤10、土質:粘性土 N値 0≤N≤10 有		
⑲	特 許 等	特 許	-		
		建 設 技 術 審 査 証 明	-		
⑳	生 産 供 給 体 制 (機 械 保 有 台 数 等)		九州内:37台(福岡、佐賀、熊本、大分、宮崎、鹿児島)、九州外(東京、広島、他):6台		
㉑	備 考		・材料ロス率10%		

◆ 「工法比較表」 各項目の説明（6/6） 【発注者ニーズへの適応性・総括】 ◆

②②～②⑧ 発注者ニーズへの適応性:WGにて設定した「発注者ニーズ」に対して、①①以降の統一した「従来技術」との比較評価を記述している。

判定の凡例 ○:従来技術より優れる △:従来技術と同程度 ー:上記以外

発注者ニーズへの適応性	②②	スラリー攪拌工との比較評価 （小型機械：単軸L≤10mの場合 大型機械：単軸L＞10mの場合 大型機械：二軸の場合） 判定の凡例 ○：従来技術より優れる △：従来技術と同程度 －：上記以外	周 辺 地 盤 へ の 変 位 抑 制	△	従来技術と改良機の大きさが同等で改良方法も同じであるため、周辺地盤への変位抑制は従来技術と同程度である。
	②③		騒 音 ・ 振 動 の 低 減	○	従来技術と改良機の大きさが同等であるが、攪拌駆動部がロッド上端では無く、低い位置での摺替えであり、騒音・振動発信源が低いため従来技術より小さい。
	②④		粉 塵 等 の 飛 散 防 止	△	スラリー系の場合の粉塵は、施工時よりサイロへの材料投入時が問題と推測され、スラリープラント、サイロには従来技術と大きな差は無い。
	②⑤		リ サ イ ク ル 性 の 向 上	△	従来技術と比べ、施工機の大きさが同じであるため、施工方法もほぼ同等であり、リサイクル性は同等である。
	②⑥		狭 隘 な 現 場 で の 施 工 性	○	施工時の施工機寸法が80CでL:5,420*B:2,380*H:9,950、130Cで:6,700*B:2,490*H:10,700であり、ロッドの継足し施工を行えば高さ制限下での施工も可能であり従来技術より優れている。
	②⑦		軟 弱 地 盤 上 で の 施 工 性 （ ト ラ フ ィ カ ビ リ テ ィ ）	△	従来技術と施工機械の重量がほぼ同等であるため、軟弱地盤上での施工性は同程度である。
	②⑧		※ 省 人 化 ・ 省 力 化	○	1段リーダー、ロッドは折畳み式であり、改良長が短い場合、組立の手間が不要である。施工時は施工管理システムによるモニター表示により、施工中の情報が即時に確認できる。
②⑨	総 括	・高性能な施工管理装置により、良好な攪拌混合が行えるため、高品質な改良体の築造が可能（補完情報からのコメント）。 ・攪拌駆動部が低い位置にあるため、騒音・振動の低減が可能（補完情報からのコメント）。 ・ロットの継ぎ足し施工が可能なため、高さ制限下においての施工が可能（補完情報からのコメント）。 ・ロッドが折りたたみ式であるため、改良長が短い場合、組立の手間が不要であり、施工管理システムによるモニター表示より、施工中の情報が即時に確認できるため、省人化・省力化が可能（補完情報からのコメント）。			

※ 省人化:当該新技術の現場作業にあたり、技術の特性等を考慮したうえ、労務編成人員について従来技術と比較評価した結果である。
 省力化:当該新技術において、施工管理システムの導入等により、現場作業の効率化等について、従来技術と比較評価した結果である。

総括:

本ワーキンググループからのコメントとして、特に技術の特徴を表す部分を抜粋して記載しており、総括的な情報としての活用が可能である。

◆ 施工管理に関する基準類

	黄色の基準は土木工事全てに遵守すべき基準
	水色の基準はほとんどの工法が取り入れている基準
	基本的に建築に適用される基準

①「土木工事必携」

・CI-CMC工法 ・CDM-LODIC工法

②土木工事共通仕様書

・MITS工法 ・Dコラム工法 ・CDM-LODIC工法

③工事施工管理の手引

・GIコラム工法 ・ダブルミキシング工法

④陸上工事における深層混合処理工法「設計・施工マニュアル」

（改良体の鉛直性やピッチ、基準高、管理頻度など）

・エポコラム工法 ・GIコラム工法 ・ダブルミキシング工法 ・Dコラム工法 ・TSC工法 ・RASコラム工法

・RMP-MST工法 ・CDM-LODIC工法 ・CI-CMC-HA工法

⑤セメント系固化材による地盤改良マニュアル

・ダブルミキシング工法 ・浅深4軸工法

⑥建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針

・エポコラム工法 ・テノコラム工法 ・Dコラム工法 ・TSC工法 ・RASコラム工法 ・Tコラム工法

⑦小規模建築物基礎設計指針

・TSC工法

⑧騒音規制法、振動規制法 ⑨土壤汚染対策法 ⑩環境基本法

・TSC工法

⑪水質汚濁防止法

・TSC工法 ・長尺横行式施工法

◆ 材料管理に関する基準類

①陸上工事における深層混合処理工法「設計・施工マニュアル」（W/Cの範囲や改良材の最低添加量など）

- ・エポコラム工法 ・GIコラム工法 ・ダブルミキシング工法
- ・Dコラム工法 ・TSC工法 ・RASコラム工法 ・RMP-MST工法 ・CDM-LODIC工法

②建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針

- ・エポコラム工法 ・テノコラム工法 ・Dコラム工法 ・TSC工法 ・RASコラム工法 ・Tコラム工法

③環境基本法

- ・Dコラム工法 ・TSC工法

④土壌環境基準 ⑤環境庁告示46号（H3.8.23）

- ・Dコラム工法 ・CDM-LODIC工法

⑤セメント系固化材による地盤改良マニュアル

- ・Dコラム工法

◆ 機械能力に関する基準類

①陸上工事における深層混合処理工法「設計・施工マニュアル」（羽切り回数の範囲やスラリー供給量の制限等）

- ・GIコラム工法 ・Dコラム工法 ・TSC工法 ・RASコラム工法 ・RMP-MST工法 ・CDM-LODIC工法

②建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針

- ・テノコラム工法 ・Dコラム工法 ・TSC工法 ・RASコラム工法 ・Tコラム工法

③セメント系固化材による地盤改良マニュアル

- ・Dコラム工法

	黄色の基準は土木工事全てに遵守すべき基準
	水色の基準はほとんどの工法が取り入れている基準
	基本的に建築に適用される基準

深層混合処理工(機械攪拌工法)工法比較表検索条件入力シート〈一次選定サポート用〉

本システムは、毎月NETIS情報を確認し、追加があれば更新していきますので、最新版を入手してお使いください。

現場条件

いずれか選択

- ☐ 特に指定しない ☒ 陸上施工 ☐ その他

施工機械

いずれか選択

- ☐ 特に指定しない ☒ 単軸 ☐ 二軸以上

発注者ニーズへの適応性

いずれか選択

- ☐ 従来技術と比較して優れている技術
※下記にチェックを入れたすべての項目が「優れている」の場合
- ☒ 従来技術と比較して同等以上の技術
※下記にチェックを入れたすべての項目が「同等以上」の場合

複数選択可

※チェックを入れたすべての項目に該当する技術を検索します。

- ☐ 周辺地盤への変位抑制
- ☐ 騒音・振動の低減
- ☐ 粉塵等の飛散防止
- ☐ リサイクル性の向上
- ☐ 狭隘な現場での施工性
- ☐ 軟弱地盤上での施工性(トラフカビリティ)
- ☐ 省人化・省力化

改良径 ϕ (mm)

いずれか選択

- ☐ 特に指定しない
- ☐ $\phi \leq 1200$
- ☒ $\phi > 1200$

土質

いずれか選択

- ☒ 粘性土
- ☐ 砂質土

改良長 L (m)

いずれか選択

- ☒ $0 < L \leq 10$
- ☐ $10 < L$

九州のフィールドへの適応性 (九州地方整備局管内での実績)

いずれか選択

- ☒ 特に指定しない
- ☐ 有
- ☐ 無

検索結果: 全19技術148仕様の内、13技術12仕様が検索されました。

平成31年4月現在

Responsibility	Percentage
Current government	45%
Previous government	35%
Global economic conditions	20%

20