深層混合処理工（機械攪拌工） 九州フィールド対象NETIS技術等選定一覧

□ 工法比較表対象技術　□ 新規対象技術（調査中）　□ 削除技術

令和8年10月現在

※「活用状況（本省）」欄にNETIS掲載期間内の大まかな活用件数を記す。☆＝500件以上、◎=100件以上、○=50件以上、□=20件以上

（注）NETISホームページへ移動しない場合は、ファイルをダウンロードしてご使用ください。

整理番号	技術名	NETIS番号	AVG	アブストラクト	区分	分類1 Lv.1	分類1 Lv.2	分類1 Lv.3	分類1 Lv.4	技術の位置づけ	活用効果評価	活用状況（本省）※	掲載期間終了技術（終了時期）	生産供給体制（機械保有台数等）	備考	NETIS HPリンク先（注）
1	GIコラム工法	QS-100022	VG	小型の地盤改良機で大型機並みの改良径・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ながら、土と固化材を機械的に混合撹拌し、良質な改良地盤を形成する工法です。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[活用促進]	有	□	2021/3/31	◆小型施工機（GI-80C）：福岡県…3台、全国合計…29台◆小型施工機（GI-130C）：福岡県…55台、全国合計…159台◆小型施工機（GI-220C）：福岡県…3台、全国合計…11台		-
2	CI-CMC-HA工法	QS-160049	VE	土粒子の流動性を高めるエジェクター吐出(セメントスラリーの霧状噴射)および新型撹拌翼の作用によって≪硬質地盤への適応≫≪低変位施工≫≪大径改良体によるコスト縮減と工期短縮≫を実現した深層混合処理工法(CI-CMC-HA工法)	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[★ R2準推奨][★ 活用促進]	有			超小型、小型施工機:11台(九州外：茨城県、滋賀県11台)、標準施工機:21台(九州外：茨城県、滋賀県21台)、大型施工機:13台(九州外：茨城県、滋賀県13台)		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-160049
3	浅深4軸工法	KT-170044	A	本技術は軟弱地盤の改良にスラリー方式4軸混合撹拌装置を用いる技術で、従来は軟弱地盤処理工(スラリー撹拌工二軸施工)で対応していた。本技術の活用により、改良体のラップでのロス率の縮小や施工機の作業半径の拡大が可能となるため施工性や経済性の向上が図れる。	工法	共通工	軟弱地盤処理工	固結工						2台		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-170044
4	CDM-LODIC工法	TH-980041	VG	CDM-LODIC工法は、固化材供給量などに相当する土量をスクリューで強制的に排土することにより地盤変位を低減し、既設構造物への影響を最小限にする工法である。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	評価済み	有	◎	2014/10/17	低変位施工用管理計器:48台(九州外：48台)		-
5	CI-CMC工法	QS-980018	VG	強制昇降装置、エジェクター式スラリー吐出等を用いて、単軸施工φ2.0m、二軸施工φ1.6mのソイルセメントコラムを、従来技術と同等の品質で実現した深層混合処理工法	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[設計比較]	有	◎	2017/4/20	超小型、小型施工機:11台(九州外：茨城県、滋賀県11台)、標準施工機:21台(九州外：茨城県、滋賀県21台)、大型施工機:13台(九州外：茨城県、滋賀県13台)		-
6	テノコラム工法	KT-990238	VG	本技術は地盤とセメント系固化材(スラリー)を撹拌混合することによって、地盤を強化する地盤改良技術で、従来はスラリー撹拌工で対応していた。本技術の活用により改良地盤の均質化・高強度化が可能となり、コストダウンが期待できる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	評価済み	有	○	2017/4/20	小型機：14台（27.4kN・m×7台、39.2kN・m×3台、47.0kN・m×4台）DHJ-12 中型機：16台（71.1kN・m×12台、127.4kN・m×4台）DHJ-15、DHJ-25、DHJ-30、GI-130 大型機：6台（DH608×1台、DH658×5台）		-
7	MITS工法(CMSシステム)	QS-000013	VG	小型ベースマシンによるスラリー中圧噴射と拡散防止板付き撹拌翼の二つの撹拌システムを採用した中深層地盤改良工法です。すなわち、小型の機械で最大深度23m、スラリーの中圧噴射(5MPa～15MPa)を併用することで、最大1600mmの円柱状の改良体を造成することができる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[設計比較]	有	○	2017/4/20	MITS工法改良機SF-200LSH:38台(九州内：佐賀市、武雄市、古賀市、宇美町、宗像市、北九州市、熊本市24台、九州外：東京都、埼玉県、北海道14台)、グラウトポンプCMS-75:17台(九州内：佐賀市、宇美町、北九州市、熊本市17台)、グラウトポンプCMS-100:29台(九州内：宇美町、須恵町、北九州市4台、九州外：東京都、埼玉県25		-
8	RASコラム工法	KT-980496	VG	本技術は軟弱地盤中にセメントスラリーを吐出させ、地盤を強化する技術で従来はスラリー系ではCDM工法、粉体系ではDJM工法で対応していた。本技術の活用により大口径の改良が可能となり工期の短縮と経済性に富み、また、高トルクにより硬質地盤の削孔が可能である。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[H29準推奨][H23活用促進(旧)][H28評価促進][活用促進]	有	○	2017/4/20	減速機30台(九州内:福岡2台、九州外:全国28台)		-
9	スマートコラム工法	KKK-180001	A	本技術は、狭所施工対応型格子状地盤改良工法で、従来は、通常の大型機で対応していた。本技術の活用により、これまで施工困難であった狭所施工が可能となるため、沿岸部既設構造物の液状化対策を従来技術と同等の品質を確保しながら経済的に施工することができる。	工法	港湾・港湾海岸・空港	陸上地盤改良工	固化工	深層混合処理杭					特殊撹拌翼：通常土用9個、硬質地盤用19個（滋賀県）、技術提供は全国で可 標準施工機として、小型地盤改良機（YBM製GI-80,130,220）を使用するため、九州各地で調達可能		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KKK-180001
10	エポコラムTaf工法(地中障害物混在地盤対応地盤改良工法)	QS-180012	VE	・本技術は、地盤改良施工において障害となる地中障害物混在地盤における地盤改良技術であり、従来は事前に先行掘削工等の補助工法による対応が必要であった。本技術の活用により、補助工法が不要となりコスト縮減・工期短縮が可能となる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[★ 活用促進]	有			60台		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-180012
11	Y-LINKによるスラリー撹拌工	QS-180013	A	機械撹拌工法において、全ての機械及び装置を無線により一体化し自動運転制御することで、施工管理項目の各設定値を満足させ、改良杭の品質を確保するシステムである。また、インターネット回線により遠隔地からの施工状況の「見える化」にも対応した。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					九州管内：60台　その他：97台　合計：157台		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-180013
12	RMP工法(MSTタイプ・Jタイプ)	KTK-170005	VR	RMP工法(MSTタイプ・Jタイプ)は、大口径タイプの地盤改良工法であり、従来技術の3～4倍の大口径改良(改良面積比)が可能である。MSTタイプはφ1600mmの大径ヘッドを2軸化しており、Jタイプは高圧噴射を併用することでφ2000mmまでの2軸改良が可能である。	工法	港湾・港湾海岸・空港	陸上地盤改良工	固化工	深層混合処理杭		有			RMP-MST改良機35台（九州内：福岡5台、九州外：東京ほか30台）		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KTK-170005
13	アイ・マーク工法	KT-180100	A	本技術は、四種類の撹拌装置を地盤条件により使い分け、原地盤とセメント系固化材を機械混合撹拌し、地盤を補強する技術で、従来は高圧噴射噴射撹拌方式としていた。本技術の活用により、均質なソイルセメント補強体の造成が可能となり、品質の向上が図れる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					TRS-100,DHJ12:44台(九州内：福岡2台、九州外：千葉etc42台)、GI50:102台(九州内：福岡7台、九州外：千葉etc95台)、GI-80（千葉3台）、GI-130（千葉1台）		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-180100
14	スリーエスG工法(3SG工法)	KK-180052	A	本技術は、深層混合処理工(スラリー撹拌工)において撹拌翼を改善した技術であり、従来は一般的な深層混合処理工法(スラリー撹拌工)であった。本技術の活用により経済性、施工性の向上、工程の短縮が期待できる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					未回答		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KK-180052
15	CDM-EXCEED工法	CBK-190001	VE	本技術は次世代型大口径深層混合処理工法で、従来はスラリー撹拌工二軸施工(変位低減型)杭径1600mmで対応していた。本技術の活用により、施工性の向上、コスト縮減が図られる。	工法	港湾・港湾海岸・空港	陸上地盤改良工	固化工	深層混合処理杭	[★ 活用促進]	有			撹拌翼φ1600mm×2軸　施工機6台（九州内：0台、埼玉県8台、滋賀県1台）		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=CBK-190001
16	高トルク型中圧噴射機械撹拌工法(MITS工法CMS-Sシステム)	QS-190020	VE	ベースマシンを専用機としたことで、高トルク型の単軸式・小型地盤改良機によるスラリー中圧噴射と逸走防止板付き撹拌翼を併用し、幅広い土質に対して従来より品質の高い円柱状改良体(φ800mm～φ1600mm)の造成と周辺地盤への変位低減が可能となる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[★ 活用促進]	有			単軸式・小型地盤改良機:14台(九州内：福岡市/北九州市/佐賀市9台、九州外：東京都/大阪府5台) グラウトポンプCMS-75:17台(九州内：佐賀市、宇美町、北九州市、熊本市17台)、グラウトポンプCMS-100:29台(九州内：宇美町、須恵町、北九州市4台、九州外：東京都、埼玉県25台)		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-190020
17	e-コラム工法	KT-190053	A	本技術は、狭隘空間において機械撹伴式地盤改良工法によって遮水壁・土留め壁を構築する技術で、従来は、薬液注入工法で対応していた。本技術の活用により地盤改良体相互のラップ施工ができるため、遮水壁・土留め壁としての品質の向上が図れます。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					施工機3台(千葉県3台)　全国供給可能		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-190053
18	ファインパイル工法 Civ.	KT-200042	A	本技術は分散剤を添加して軟弱地盤を改良する深層混合処理工法で、従来は分散剤を添加しない深層混合処理工法だった。本技術の活用により、ソイルセメントスラリーの流動性が保持できることで撹拌精度の向上が図れ、改良体の一軸圧縮強度のバラツキを抑える事が可能となる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					-		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-200042
19	CI-CMC-HG工法	QS-200009	A	軟弱地盤処理工（スラリー撹拌工）に関する技術である。高トルクインバータモータを搭載し、撹拌翼の形状変更及び撹拌軸の強化を図った。N値50を超える硬質地盤への適用が可能で、撹拌翼の先端ビットに貫入補助となる先端吐出機構が備わった。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					九州内：0台、九州外（茨城県）：7台		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-200009
20	中圧噴射機械撹拌工法(MITS工法 CMS-ICTシステム)	QS-210009	VE	本技術は、深層混合処理(スラリー撹拌工)に関する技術である。ICT対応バックホウタイプの地盤改良機、スラリー中圧噴射、逸走防止撹拌翼により、高速で地盤変位の少ない施工が可能であり、ICT化による省力化及び小型機械による経済性の向上、工期短縮が可能である。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[★ 活用促進]	有			MITS工法改良機SF-200LSH:38台(九州内：佐賀市、武雄市、古賀市、宇美町、宗像市、北九州市、熊本市24台、九州外：東京都、埼玉県、北海道14台)、グラウトポンプCMS-75:17台(九州内：佐賀市、宇美町、北九州市、熊本市17台)、グラウトポンプCMS-100:29台(九州内：宇美町、須恵町、北九州市4台、九州外：東京都、埼玉県25		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-210009
21	CDM-LODIC+W工法	KTK-210004	A	本技術はφ1600mm×2軸までの施工を可能とし、貫入時の撹拌効率を考慮して施工能率を向上させた変位低減型深層混合処理工法で、従来はスラリー撹拌工二軸施工(変位低減型)のφ1000mm×2軸で対応していた。本技術の活用により、経済性の向上・工期の短縮が期待出来る。	工法	港湾・港湾海岸・空港	陸上地盤改良工	固化工	深層混合処理杭					改良機　九州内：0台、九州外：35台		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KTK-210004
22	くし兵衛工法	KT-210051	A	本技術は、共回り防止翼とその上下にくし部を設けた撹拌翼を持つ独自の掘削撹拌装置によるソイルセメントコラム工法で、従来は、ソイルセメントコラムで対応していた。本技術の活用により、改良体の撹拌効率が高まり品質の向上、経済性の向上が図れます。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					リーダー機（125台、内九州25台）		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-210051
23	硬質層対応GIコラム工法（GIコラムHL工法）	QS-210035	A	本技術は、深層混合処理工に関する技術である。硬質層対応撹拌翼を標準装着した、高トルクの総重量20～40tの小型スラリー改良機で、大型改良機と同等の改良径、改良深度及び硬質層の堆積地盤への適応が可能であり、コスト、工期、環境負荷低減が図れる工法。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					◆小型施工機（GI-80C）：福岡県…3台、全国合計…29台◆小型施工機（GI-130C）：福岡県…55台、全国合計…159台◆小型施工機（GI-220C）：福岡県…3台、全国合計…11台		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-210035
24	ICT技術を活用したエポコラム工法（epo-Live）	QS-210069	VE	本技術は深層混合処理工法に関する技術である。従来は運転席の施工管理モニタによる管理のみで管理していたが、情報通信技術を活用することで、管理者等も遠隔地においてリアルタイムな施工の確認ができる。多様な地盤に適応でき、災害復旧等でも活用可能である。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工	[★R8準推奨][★活用促進]	有			60台		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-210069
25	WHJ-In工法	KT-220140	A	本技術は機械撹拌と超高圧噴射撹拌を複合しICT施工を導入した水上地盤改良工法で、従来はスラリー撹拌工と高圧噴射撹拌工で対応していた。本技術の活用により、1工程で護岸などとの密着施工が可能となり、工程短縮・コスト削減とICT施工による施工性の向上が図られる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク撹拌工					技術提供可能な地域：全国 処理機本体：8台（九州外：千葉県）、特殊オーガー：7台（九州外：千葉県）		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-220140

深層混合処理工（機械攪拌工） 九州フィールド対象NETIS技術等選定一覧

□ 工法比較表対象技術　□ 新規対象技術（調査中）　□ 削除技術

令和8年10月現在

※「活用状況（本省）」欄にNETIS掲載期間内の大まかな活用件数を記す。☆＝500件以上、◎=100件以上、○=50件以上、□=20件以上

（注）NETISホームページへ移動しない場合は、ファイルをダウンロードしてご使用ください。

整理番号	技術名	NETIS番号	AVG	アブストラクト	区分	分類1 Lv.1	分類1 Lv.2	分類1 Lv.3	分類1 Lv.4	技術の位置づけ	活用効果評価	活用状況（本省）※	掲載期間終了技術（終了時期）	生産供給体制（機械保有台数等）	備　考	NETIS HPリンク先（注）
26	ウルトラコラム工法	KK-230022	A	本技術は、スラリー攪拌工で且つ未固結の改良体に比抵抗器を挿入し品質管理を併用する技術で、従来は未固結状態で確認方法はなかった。本技術の活用により、未固結の状態で改良状況の検査が可能となる為、攪拌不足による品質低下の防止が期待できる。	工法	共通工	軟弱地盤処理工	固結工						地盤改良機：九州内20台、九州外150台（北海道～沖縄）		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KK-230022
27	硬質地盤・低変位に対応した深層混合処理工法「S・MIX工法」	QS-240010	A	本技術は深層混合処理工法に関する技術である。従来、硬質地盤では、スラリー攪拌工と先行削孔の併用であったが、独自の特殊攪拌翼の効果により、貫入抵抗が低減するため硬質地盤の削孔が可能となり、周辺地盤への変位も減少する。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク攪拌工					標準施工機（群馬県3台）		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-240010
28	相対攪拌地盤改良「DCS Plus工法」	KT-240149	A	本技術は、枠型相対攪拌翼で改良土を外側に押し出すことなく攪拌し余剰土を上方へ速やかに排土可能な地盤改良工法である。従来は深層混合処理工で行っていた。本技術の活用により改良体内部の側圧が減少することで周辺地盤の変位を低減でき周辺環境への影響抑制が図られる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク攪拌工					／		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-240149
29	スラリー系機械攪拌式柱状地盤改良工法「Mコラム工法」	QS-250003	A	本技術は、深層混合処理工法に関する技術である。従来は左右対称の共回り防止翼を採用していたが、本技術の活用により、共回り防止性能を確保しつつ施工抵抗を低減することが可能となるため、日当たり施工量の増加により、経済性の向上および工程の短縮が期待される。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク攪拌工					／		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-250003
30	スラリー系機械攪拌式深層混合処理工法「炎工法」	KT-250044	A	本技術は深層混合処理工の掘削攪拌ヘッドを独自形状にした掘削攪拌装置で，均質な混合が可能で一軸圧縮強さのバラつきを小さくする技術である。従来の掘削攪拌ヘッドは一軸圧縮強さのバラつきが大きかった。本技術によりセメント系固化材量を適正にし経済性向上が図られる。	工法	建築	地業工事							／		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-250044
31	FIX工法シリーズ(共回り発生を検知可能な深層混合処理工法)	QS-260007	A	本技術はスラリー攪拌工に関する技術で、共回り検知システムの導入により再施工リスクが低減され、施工機の小型化によって機動性が向上し狭隘部に適応した。また、変位低減タイプを有する。従来は大型の単軸施工機によるスラリー攪拌工により対応していた。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク攪拌工					／		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-260007
32	円筒状深層混合処理工法「リングジェット工法」	QS-260010	A	固化材スラリーの高圧噴射と攪拌翼の複合技術により、小型地盤改良機にて高強度かつ大口径の円筒状（リング状）改良体を高速で造成する。円筒状改良体が有する形状特性により、高強度化を実現できるとともに工期を短縮できる。	工法	共通工	深層混合処理工	固結工	セメントミルク攪拌工					／		https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-260010