

新技術概要説明資料（１／５）

		登録No.	1757		
名称	高含水泥土改良剤MTシリーズ	収受受付年月日	令和4年5月13日		
		変更受付年月日	令和6年5月29日		
副題	建設現場から発生した高含水泥土を短時間で固化し、ダンプトラックによる即時搬出を可能にした泥土改良剤	開発年	2015年		
区分	☐ 1. 工法 ☐ 2. 機械 ☐ 3. 材料 ☒ 4. 製品 ☐ 5. その他			番号：4	
分類	1-1-1. 共通工／土工				
キーワード	☒ 1. 安全・安心 ☐ 5. 公共工事の品質確保・向上 ☒ 2. 環境 ☐ 6. 景観 ☐ 3. 情報化 ☐ 7. 伝統・歴史・文化 ☒ 4. コスト縮減・生産性の向上 ☐ 8. リサイクル			番号：1	2
				4	
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価（事前・事後）	
	東北地方整備局	平成28年11月30日	TH-160012-VR	事後評価	
開発目標（選択）	☒ 1. 省人化 ☐ 5. 耐久性向上 ☐ 9. 地球環境への影響抑制 ☒ 2. 省力化 ☒ 6. 安全性向上 ☒ 10. 省資源・省エネルギー ☒ 3. 経済性向上 ☐ 7. 作業環境の向上 ☐ 11. 品質の向上 ☐ 4. 施工精度向上 ☒ 8. 周辺環境への影響抑制 ☐ 12. リサイクル性向上			番号：1	2
				3	6
				7	8
				10	
活用の効果	従来技術名：		バキューム車による高含水泥土の運搬方法		
	1. 経済性	☒ 1. 向上（％） ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下（％）	番号：	1	37%
	2. 工程	☒ 1. 短縮（％） ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 増加（％）	番号：	1	36%
	3. 品質・出来型	☐ 1. 向上 ☒ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	2	
	4. 安全性	☐ 1. 向上 ☒ 2. 同程度 ☐ 4. 低下	番号：	2	
	5. 施工性	☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	1	
	6. 環境	☐ 1. 向上 ☒ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	2	
	7. その他	☐ 1. （定義済みの値なし）	番号：		
開発体制	☒ 1. 単独 ☐ 2(1) 共同研究(民民) ☐ 2(2) 共同研究(民官) ☐ 2(3) 共同研究(民学)				番号：1
開発会社	株式会社 森環境技術研究所	販売会社	協会名		
問合せ先	技術	会社名：	住所：		
		株式会社森環境技術研究所	山形県新庄市小田島町7-36		
		担当部署：	TEL：	0233-22-0832	
		MTシリーズ事業部	FAX：	0233-22-0932	
	営業	担当者名：	mail：	mt@mori-kankyo.co.jp	
		安井 俊博			
		会社名：	住所：		
		株式会社森環境技術研究所	山形県新庄市小田島町7-36		
	担当部署：	TEL：	0233-22-0832		
	MTシリーズ事業部	FAX：	0233-22-0932		
	担当者名：	mail：	mt@mori-kankyo.co.jp		
	安井 俊博				
(概要)	1) 何について何をする技術なのか？ 建設現場から発生した高含水泥土をダンプトラックで即時搬出する際に使用する泥土改良剤。 2) 従来はどのような技術で対応していたのか？ ・高含水泥土を汚泥吸引車で吸引した後に搬出(従来技術) ・高含水泥土をセメントや石灰等で改良し、養生後に搬出 ・高含水泥土を現場内で天日乾燥し、含水比を低下させた後に搬出 3) 公共工事のどこに適用できるのか？ ・シールド工事や推進工事から発生した余剰泥水 ・港湾や河川等の浚渫工事から発生した浚渫土 ・ため池改修工事から発生した堆積土砂 ・豪雨災害等から発生した高含水泥土				

新技術概要説明資料（2／5）

新技術名称

高含水泥土改良剤MTシリーズ

登録No.

1757

（特 徴）

（長 所）

- 本製品添加後、15分程度の改良で泥土が瞬時に固化
- 改良直後にダンプトラックへの積込および搬出が可能
- バックホウとピットのみで施工可能
- バックホウやダンプトラックへの付着を抑制し、ハンドリング性が向上
- 本製品のpHは中性かつ土壤環境基準全28項目すべて満足
- 魚毒性試験によるヒメダカに対する安全性確認済み
- 1～8kg/m³程度の低添加量で改良可能
- 改良時に熱が発生せず、常温で改良可能
- 製品自体が発塵処理されているため、風が強い現場でも安全に散布可能
- 未開封かつ屋内保管であれば、1年後でも性能劣化することなく使用可能
- 海水やセメント等を含んだあらゆる泥土に適用可能

（短 所）

- 本製品にはセメントや石灰等の固化成分が含まれていないため、養生による強度発現は無い。したがって、MT処理土を盛土材等に使用する際は、天日乾燥によって処理土の含水比を低下させる、他の良質土と混合する、セメントや石灰等で改質するなどの処理を行い、目標強度を確認した後に使用すること。

（施工方法）

【高含水泥土改良剤MTシリーズで原泥を改質し、現場から搬出する方法】

- ① 改良ピットに原泥を投入
- ② 原泥に本製品を添加
- ③ バックホウで混合
- ④ 処理土が即時搬出可能な性状になったことを確認し、ダンプトラックへ積み込み
- ⑤ 搬出先へ運搬



①泥土発生



②MT添加混合



③ダンプ積み込み



④即時搬出

（施工単価等）

☐ 1(1). 歩掛りあり（標準） ☐ 1(2). 歩掛りあり（暫定） ☐ 2. 歩掛りなし

1(2)

掲載刊行物

建設物価（有 ☒ 無 ☐） 掲載品目（一般土木用材 固化材）積算資料（有 ☒ 無 ☐） 掲載品目（一般土木資材 地盤改良材 固化材）

その他（カタログなど）

（添付資料-①【高含水泥土改良剤MTシリーズパンフレット】）

【設計価格】

MT-1：700円/kg（荷姿：15kg/袋） 通常泥土対応型
 MT-2：800円/kg（荷姿：15kg/袋） 通常泥土・セメント泥土対応型
 MT-3：800円/kg（荷姿：18kg/袋） 海水泥土対応型

※運搬費込価格（沖縄および離島を除く）

※経済調査会「月刊積算資料」、建設物価調査会「月刊建設物価」に記載

積算資料等

一般財団法人建設物価調査会発行 土木工事積算基準マニュアル

安定処理工-バックホウ混合の歩掛りをベースに、固化材をMTシリーズに変更し、敷均しと締固め工程を除いた形で算出。

添付資料-②【土木工事積算基準マニュアル（安定処理工）平成24年度版】

施工管理基準資料等

■ 搬入時の外観数量検査

目視にて袋数量を確認（MT-1, 2：15kg/袋、MT-3：18kg/袋）

■ モルタルフロー試験機を用いた配合試験

現地泥土を用いた配合試験を実施し、即時搬出可能となる改良剤添加量を確認

添付資料-③【評価方法について】

新技術概要説明資料（3／5）

新技術名称	高含水泥土改良剤MTシリーズ		登録No.	1757
(適用条件)				
(適用できる条件)				
①自然条件				
■ 特に制限なし				
②現場条件				
■ 原泥を貯留する改良ビット、混合用バックホウが必要				
■ 改良やバックホウが移動可能なスペースが必要				
(適用できない条件)				
■ 含水比200%以上の泥土（対象土の液性限界が高い場合、含水比200%以上でも改良可能な場合があるためサンプルで効果を確認すること）				
(設計上の留意点)				
■ 事前に現地採取土を用いた配合試験を実施し、適正添加量を算出すること。				
(施工上・使用上の留意点)				
■ 本製品使用時は、防塵マスクおよび保護手袋を着用すること				
■ 本製品は鋼製水槽等の改良ビットで混合すること				
■ 処理土量が多い場合や混合が困難な場合はドライブミキシング等のアタッチメントを用いること				
■ その他は本製品パンフレット「使用上のご注意」を参照すること				
(残された課題と今後の開発計画)				
①今後の課題				
■ 含水比200%以上の高含水泥土に対しても効果を発揮する新製品の開発				
②今後の開発計画				
■ 安価な吸水素材の模索				
■ 新素材の開発				
(実験等作業状況)				
①モルタルフロー試験機を用いた配合試験：即時搬出可能となる添加量を確認				
②高含水泥土改良剤MTシリーズ溶出試験：基準適合 ③魚類による96時間急性毒性試験：魚毒性なし				
④高含水泥土改良剤の植生に対する影響評価試験・植物生育への実作用なし				
(添付資料)				
実験資料等				
■MTシリーズ配合試験報告書例 添付資料-④ ■高含水泥土改良剤MTシリーズ溶出試験 添付資料-⑤				
■魚類による96時間急性毒性試験 添付資料-⑥				
■高含水泥土改良剤の植生に対する影響評価試験 添付資料-⑦				
その他				
特 許	□1. 有り（番号： ） □2. 出願中 □3. 出願予定 □4:無し		番号	4
実用新案	□1. 有り（番号： ） □2. 出願中 □3. 出願予定 □4:無し		特許番号	
			番号	4
			新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号		民間開発建設技術の審査証明番号	
	TH-160012-VR			
	証明年月日		証明年月日	
	平成28年11月30日			
	制度等の名称		証明機関	
	新技術情報提供システム(NETIS)			
その他の制度等による証明	制度等の名称		制度等の名称	
	制度名、番号		制度名、番号	
	農業農村整備民間技術データベース【1335】		公共事業に関わる新技術【8515-6708-9329-7355002】	
	証明年月日		証明年月日	
	令和3年7月13日		令和4年1月24日	
	証明機関		証明機関	
	一般財団法人農業農村整備情報総合センター		北九州市	
証明範囲		証明範囲		

新技術概要説明資料（４／５）

新技術名称		高含水泥土改良剤MTシリーズ		登録No.	1757
施工実績	実績件数	公共機関:	399	民間:	332
	発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.
	静岡県 交通基盤部 沼津土木事務所	2021/12	令和2年度[第32-D7255-01号](一)清水函南 停車場線橋梁耐震対策工事(大場橋P1橋脚 耐震補強工)(11-01)		
	静岡県 交通基盤部 下田土木事務所	2021/12	令和2年度[第32-K2755-01号]二級河川大 賀茂川国土強靱化対策(総合流域防災)工事 (河床掘削工)(11-01)		
	静岡県 交通基盤部 袋井土木事務所	2021/10	令和3年度[第32-K4466-01号]二級河川ぼ う僧川緊急自然災害防止対策工事(河道掘 削工)【11-02】		
	静岡県 交通基盤部 袋井土木事務所	2021/10	令和3年度[第33-K4651-01号]二級河川ぼ う僧川県土強靱化対策工事(浚渫工)【11-01】		
	静岡県 経済産業部 中遠農林事務所	2021/9	令和2年度ため池群整備ため池群倉間川地 区細谷上池整備4工事		
	国土交通省 近畿地方整備局 和歌山港湾事務所	2022/3	和歌山下津海岸(海南地区)内海水門・護岸 等築造工事		
	国土交通省 北陸地方整備局 信濃川河川事務所	2021/10	小千谷取水樋門改築工事		
	国土交通省 中国地方整備局 倉吉河川国道事務所	2021/6	令和2年度天神川野添5号砂防堰堤付替(そ の5)工事		
	国土交通省 東北地方整備局 成瀬ダム工事事務所	2021/4	成瀬ダム原石山採取工事(第1期)		
	国土交通省 東北地方整備局 八戸港湾・空港整備事務所	2020/10	八戸港八太郎・河原木地区航路泊地(埋没) 付帯施設築造工事		

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称		高含水泥土改良剤MTシリーズ		登録No.		1757	
製品名				 約15分 短時間で搬出可能	 抜群の使いやすさ	 1~8kg/m³ 低添加量でOK	
	MT-1	MT-2 通常泥土・	MT-3 海水泥土対応型				
	性状	白色粉体	灰色粉体				
	荷姿	ポリ袋(15kg)	ポリ袋(15kg)				
	添加量	約2~8kg/m³	約1~5kg/m³				
製品ラインナップ				 散布時に飛散しません	 常温で改良可能	 環境に優しい	
				 品質劣化が少ない	 セメントと併用可能	 NETIS 登録製品	
				製品の特長			

 河川・港湾浚渫土	 推進・シールド余剰泥水
 ため池堆積土	 地盤改良・杭打ち泥土
 建築現場等の掘削泥土	 豪雨災害等の発生泥土
適用対象土	

 ①現場全景	 ②MT-1添加・混合
 ③改良完了	 ④即時搬出
MT-1施工事例(ため池整備工事)	

 ①掘削状況	 ②原泥の性状
 ③MT-2添加・混合	 ④積み込み状況
MT-2施工事例(河道掘削工事)	

 ①原泥の状態	 ②MT-3添加・混合
 ③改良完了	 ④積み込み状況
MT-3施工事例(漁港浚渫工事)	