



株式会社
森環境技術研究所

15分で **泥** を **搬出**

高含水泥土改良剤MTシリーズ



当社につきまして——

会社名	株式会社森環境技術研究所
所在地	〒996-0071 山形県新庄市小田島町7-36
設立	2000年8月22日
資本金	1,000万円
従業員数	17名
事業内容	<ul style="list-style-type: none">・ 建設環境技術の開発・ 建設資材の製造および販売・ 粉体製品の受託製造・ 土質試験の受託業務



MTシリーズについて

こんなお悩みございませんか？ ——

発生した泥が
工事の邪魔に

現場で発生した泥
工事の邪魔に。
すぐに搬出できな
なあ...

泥の改良に
時間がかかる

自社のダンプが
泥搬出に使えない

泥がアルカリ性に
なってしまう

泥を改良すると
アルカリ性になってし

か中性で処理で
かなあ...

厄介でしかない『泥』のために
無駄な時間とコストが掛かっている

るのになあ...



MTシリーズとは —

建設現場から発生したあらゆる泥を瞬時に改良し、
普通ダンプトラックによる即時搬出を可能とした泥土改良剤です。



実演

本日は、MT-1を使って、泥土が固化する過程をご覧ください。



模擬泥土

- 粘土
- シルト
- 砂
- 水（含水比 65%）



1 分後



現場での使用方法



実演の結果 ——



ダンプトラックでの搬出が可能に！

製品ラインナップ —



MT-1 (通常泥土対応型)

添加量 : 2~8kg / m³

主な用途 : 河川浚渫土・ため池堆積土 etc...

泥が出たらまずはこちら！



MT-2 (通常泥土 + セメント泥土対応型)

添加量 : 1~5kg / m³

主な用途 : MT-1に加えて、杭打ち残土・セメント混じり泥土 etc...

セメント混じりにも対応、万能型はこちら！



MT-3 (海水泥土対応型)

添加量 : 1~5kg / m³

主な用途 : 海洋浚渫土・河口浚渫土 etc...

海の泥はこちら！

特長 —



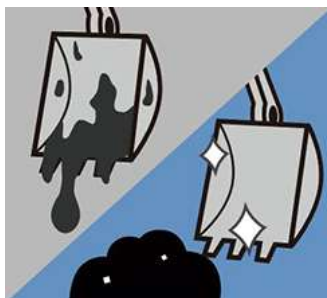
改良にかかる時間は
15分程度



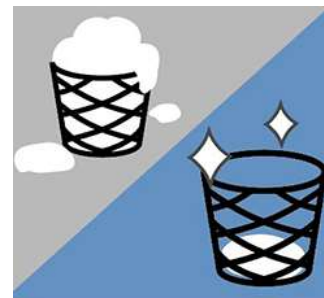
添加量は
1~8kg/m³



誰でも簡単に施工可能



バックハウへの
張り付きを軽減



使用後のゴミ削減

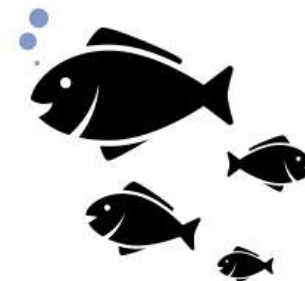
特長 —

pH7

製品自体のpHは中性



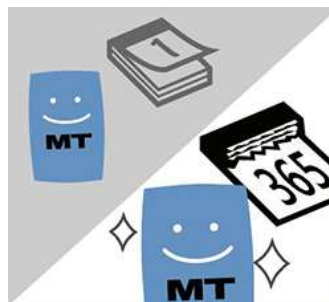
土壤環境基準全項目
クリア



魚類に影響なし



改良時発熱なし



1年後でも使用可能



風の強い現場でも
使用可能

防塵性能 —



MT-1

MT-2

MT-3

セメント系
固化材

生石灰

採用事例

採用事例 河川 —

課題

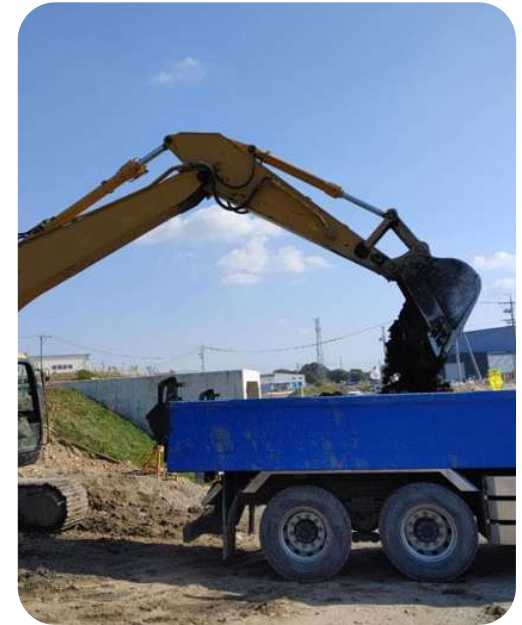
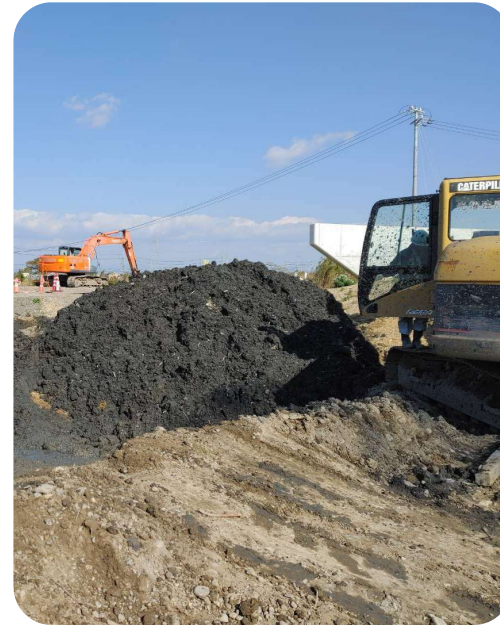
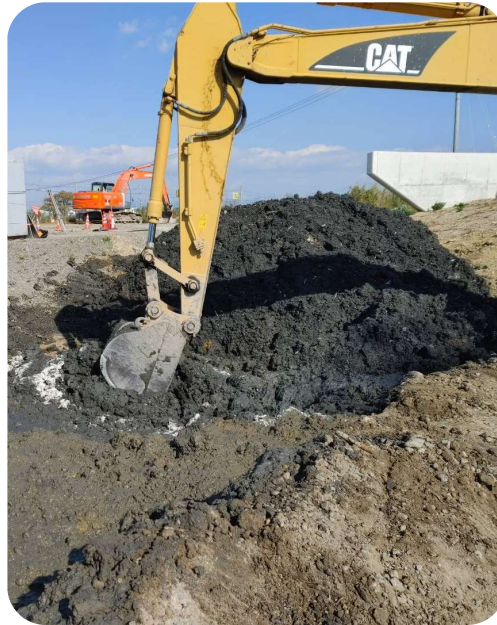
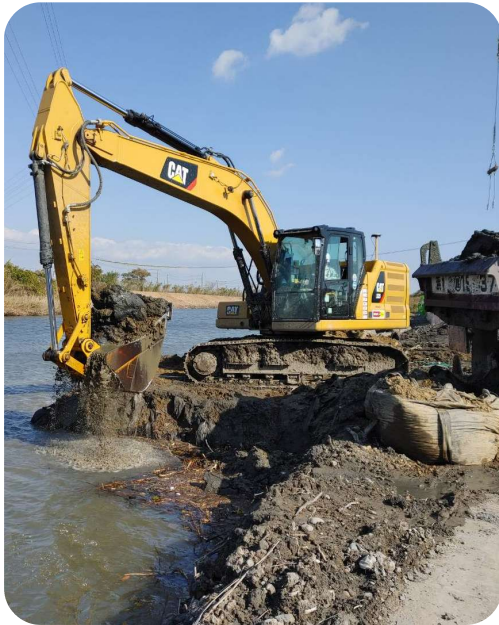
河道掘削工事で掘削した泥の含水比が高く運び出せない
即時搬出して工事ストップを防ぎたい



採用事例 河川 —

解決

通常泥土対応型「MT-2」を活用
スピーディーな泥土の固化で工事のストップを最小限に抑制



採用事例 災害復旧 —



写真提供：熊本城総合事務所

採用事例

熊本城復旧工事の一環として備前堀周辺の崩落した石垣撤去工事に採用いただきました。



熊本県PRキャラクター
「くまモン」

© 2010熊本県くまモン#K35705

被許諾者：森環境技術研究所
<https://mori-kankyo.co.jp/>



© 2023 MORI Institute for Environmental Technology

採用事例

試験結果一覧表 熊本城

2022年3月7日

1. 原泥の性状

含水比：w=164.0% 湿潤密度： $\rho_t=1.289\text{g/cm}^3$

2. 試験方法

- ① 原泥をソイルミキサーに所定量投入。
- ② 高含水泥土改良剤MTシリーズを添加し、約5分間ソイルミキサーで混合。^{※1}
- ③ JGS 0821-2009「安定処理土の締固めをしない供試体作成方法」に準拠し、供試体を作成。
- ④ 供試体作成直後、養生3日目、養生7日目にJIS A 1228:2009「締固めた土のコーン指数試験方法」に準拠し、コーン指数を測定。
- ⑤ エアコンで室内温度を約20℃（±3℃）に保った部屋に供試体を静置し、夏季施工の現場条件を想定し、気中養生。
- ⑥ 目標コーン指数 $q_c=200\text{kN/m}^2$ 及び、 $q_c=400\text{kN/m}^2$ を満足する養生日数を測定する。

※1.改良剤の添加量は、前回行ったモルタルフロー試験の結果をもとに協議の上、決定した。


3. 試験結果

改良剤：添加量	コーン指数 q_c (kN/m ²)			備 考
	改良直後	養生3日目	養生7日目	
原泥	0.0	11.2	549.8	原泥
MT-1：3.0kg/m ³	2.2	13.5	849.3	
MT-2：1.0kg/m ³	7.9	47.2	1922.2	
MT-2：2.0kg/m ³	10.1	51.6	2065.2	

※ は目標コーン指数を満足した数値

採用事例

改良剤：添加量(kg/m3)	養生日数		
	σ0 (2/28)	σ3 (3/3)	σ7 (3/7)
原泥	 qc=0.0kN/m2	 qc=11.2kN/m2	 qc=549.8kN/m2
MT-1 : 3.0	 qc=2.3kN/m2	 qc=13.5kN/m2	 qc=849.3kN/m2
MT-2 : 1.0	 qc=7.9kN/m2	 qc=47.2kN/m2	 qc=1922.2kN/m2
MT-2 : 2.0	 qc=10.1kN/m2	 qc=51.6kN/m2	 qc=2065.2kN/m2

※  は目標コーン指数を満足した数値

建設機械の走行に必要なコーン指数

建設機械の種類	コーン指数 (kN/m ²)
超湿地ブルドーザー	200以上
湿地ブルドーザー	300以上
普通ブルドーザー (15t 級)	500以上
普通ブルドーザー (21t 級)	700以上
スクレープドーザ	600以上
被けん引式スクレーパ (小型)	700以上
自走式スクレーパ (小型)	1000以上
ダンプトラック	1200以上

採用事例 ほ場整備

課題

現地発生土が高含水比のため改良が必要
改良土は農地として再利用するため作物に影響のないように改良したい



採用事例

解決

「MT-2」を活用
中性のまま泥土を改良し埋戻し材として再利用



採用実績 —

Q 採用実績はどのくらいありますか？

A **1,415 件**
2025年3月31日現在



なぜMTシリーズを使うのか

従来、建設現場から泥が発生した場合は――



広い敷地で天日乾燥



バキューム車で吸引



セメント・石灰で固化



密閉ダンプで搬出

泥には

とにかく時間

がかかる...

- バキューム車で吸い上げる時間
- セメントや石灰で硬化させる時間
- 天日乾燥させる時間
- 密閉ダンプの往復時間

泥には

多額のコスト

がかかる...

“

うちの現場は1日作業が止まるだけで、
人件費や重機リース代など、**数百万円**ロスしてしまう

大型現場所長M様

”

もし、その日の内に
ダンプトラックで搬出することができれば...

大幅な

工期短縮

と

コスト削減

に繋がる

結論 —

速い

添加後15分程度の改良で
泥土が搬出可能



安い

泥の処理にかかる
無駄なコストを削減

時間とコストの削減をご提供します



よくあるご質問

よくあるご質問 —

Q 設計価格はいくらですか？

A 「積算資料」「建設物価」に本製品の設計価格が掲載されております。



MT-1

800円/kg (12,000円/袋)



MT-2

850円/kg (12,750円/袋)



MT-3

850円/kg (15,300円/袋)

よくあるご質問 —

Q 詳細な添加量はどうやって決まりますか？

A ①配合試験
②サンプルでの現地試験
どちらかで添加量を算出できます。



モルタルフロー試験機



0回落下時の試料



50回落下時の試料



よくあるご質問 —

Q 他固化材と比べてm3あたりの金額はどれくらい安くなりますか？

A ある現場の泥を配合試験にてコスト算出したケースでは、MT-2とセメントの比較では半額以上安価に泥を運搬可能でした。

改良剤種類	添加量 (kg/m3)	単価 (円/kg)	コスト (円/m3)	荷姿
MT-1	2.9	800	2,320	15kg/袋
MT-2	1.8	850	1,530	15kg/袋
セメント	190	20	3,800	1t/フレコン
生石灰	150	21.5	3,225	1t/フレコン

よくあるご質問 —

Q どのような現場で採用されることが多いですか？

A 工期に余裕がある、現場が広く泥を天日乾燥出来る、固化材を大量に使っていいといった場所では、正直MTシリーズは不要です。
しかし、逆を言えば

- ① 時間が無い
- ② 場所が狭い
- ③ 安全に泥を改良したい

といった現場で多数ご採用いただいております。



お知らせ

お知らせ —

- 製品サンプルは無償でご提供いたします。
- 現地採取土をお送りいただければ、弊社にて無償で配合試験を実施いたします。
- 本製品について何かご不明な点等ございましたらお気軽にお問い合わせください。

お電話でのお問い合わせ

0233-22-0832

受付時間：平日8:30～17:30

メールでのお問い合わせ

mt@mori-kankyo.co.jp

ご清聴ありがとうございました —

MTシリーズは

速い・少ない・安い

で泥のお悩みを解決します

