

2023.06.07 EE東北 '23

高含水泥土改良剤「MTシリーズ」

「泥」で悩む時間に、
サヨナラ。



株式会社 森環境技術研究所
MORI Institute for Environmental Technology

突然ですがこんなお悩みは・・・

**「現場から発生した水を多く
含んだ泥に困っている・・・」**



**本日はそんな方向けに必
見のご提案です！**

当社について

会社名	株式会社森環境技術研究所
設立	2000年8月22日
資本金	1,000万円
本社所在地	〒996-0071 山形県新庄市小田島町 7-36
電話番号	TEL : 0233-22-0832 FAX : 0233-22-0932
代表者	代表取締役 森雅人
従業員数	17名
資格	博士(環境科学) : 1名 1級土木施工管理技士 : 2名
事業内容	高含水泥土改良剤「MTシリーズ」製造・販売 繊維質系泥土改良材「ボンファイバー」製造・販売



建設現場から発生したあらゆる「泥」、に特化した再資源化技術の製品開発



MTシリーズとは？

建設現場から発生したあらゆる高含水泥土を15分程度で改質し、バキュームカーや密閉ダンプではなく、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。

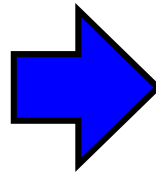


ここで実演...

【模擬泥土】

- ・粘土
- ・シルト
- ・砂
- ・水

含水比 $w=80\%$



【MTシリーズを添加】

本日は、MT-1という製品を使って実演いたします。適量を添加してしばらくすると???



適用対象土



推進・シールド余剰泥水



河川・港湾浚渫土



地盤改良汚泥



ため池堆積土



災害発生土砂



各種建設汚泥

使用方法



① 高含水泥土発生



② MTシリーズ添加



③ MTシリーズ混合



④ 改良完了



⑤ ダンプトラック積込み

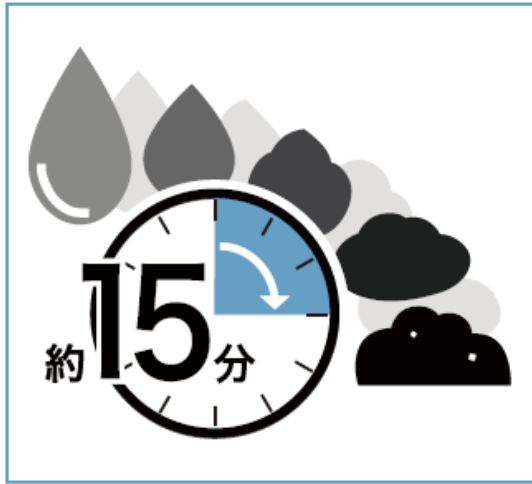


⑥ 搬出先へ運搬

実演の結果…



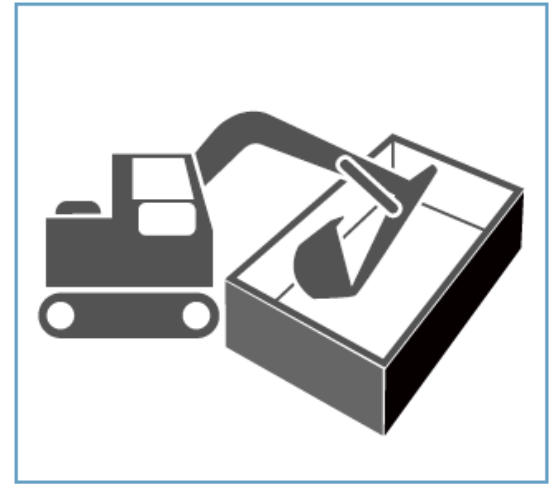
特長①



本製品添加後
15分程度の改良で泥土が固化



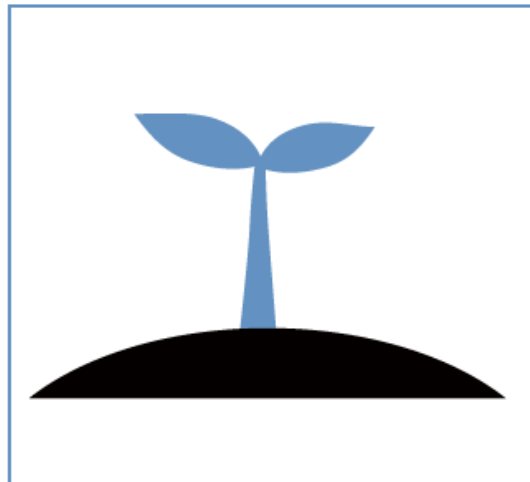
改良直後にダンプトラックへの
積み込み・即時搬出が可能



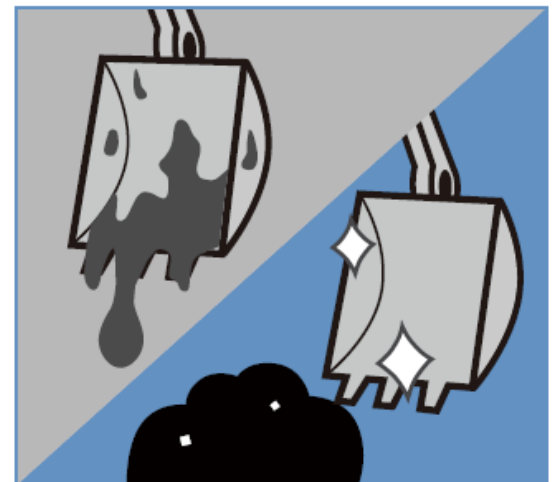
バックホウとピットのみで施工可能



本製品はすべて中性

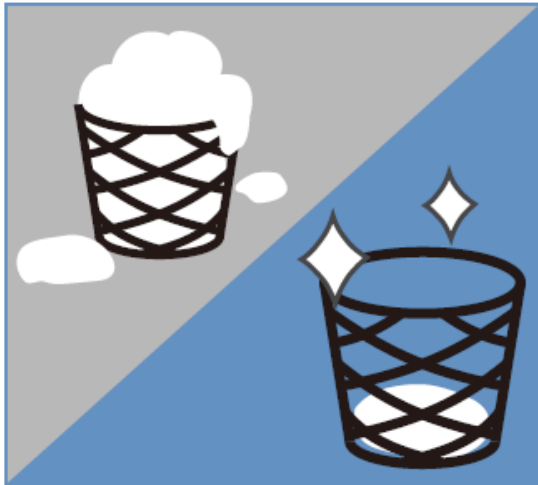


土壤環境基準をクリアした安全な製品

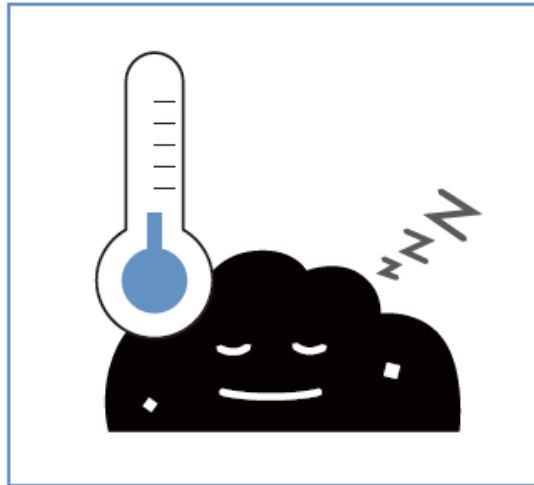


MT 処理土はバックホウへの
付着を軽減し、施工性が向上

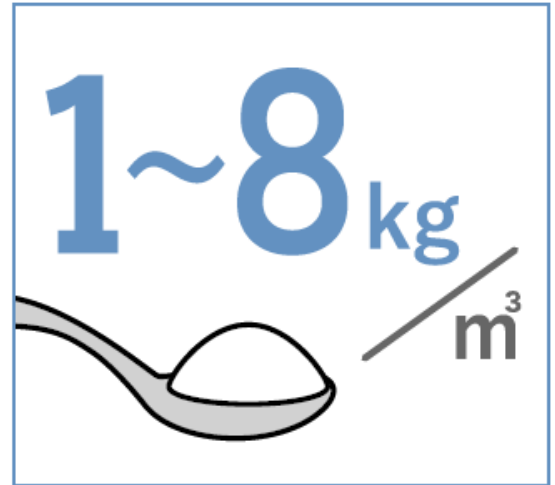
特長②



本製品はポリ袋梱包であるため
使用後のゴミが大幅に削減



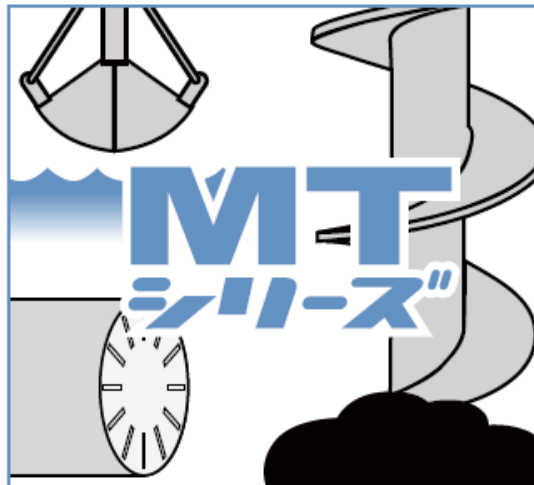
石灰処理とは異なり、発熱しません



セメントや石灰に比べ
非常に少ない添加量で改良が可能



MT-2,3 は発塵処理されているため
風が強い現場でも使用可能

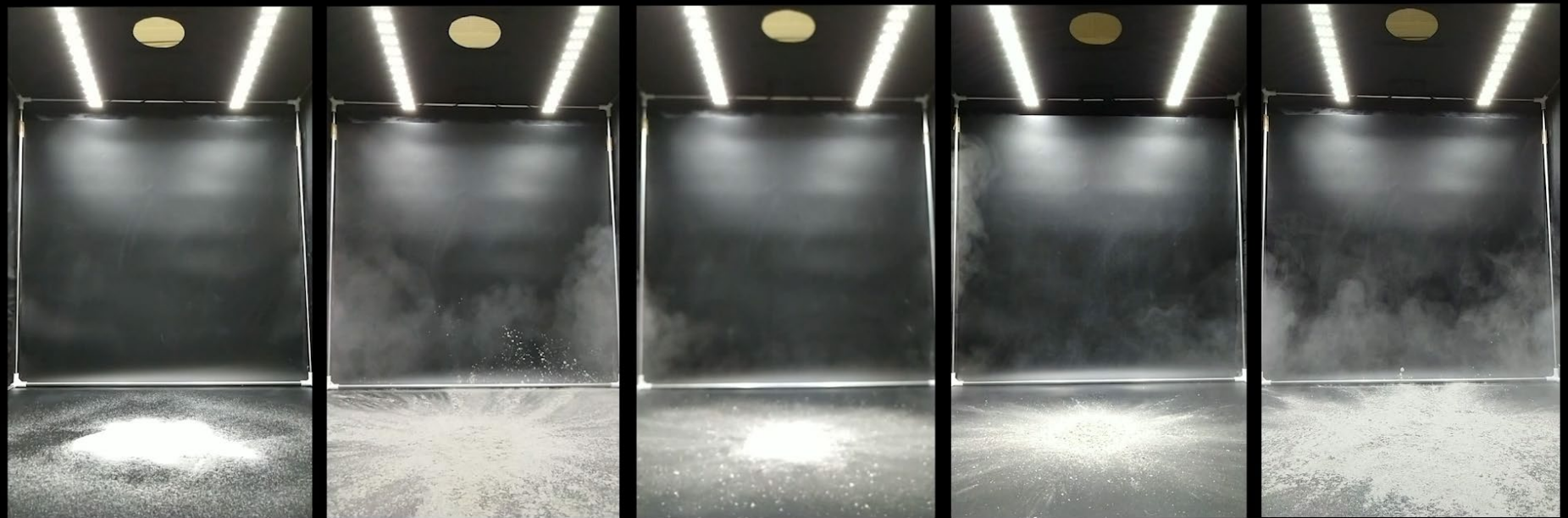


地盤改良汚泥や浚渫土など
あらゆる泥土に適用可能



室内保管であれば
約1年間は問題なく使用可能

MTシリーズの防塵性能画像



MT-1

セメント系
固化材

生石灰

セメント石灰
複合系固化材

PS灰系
改質材

当社YouTubeページに動画がございます

製品ラインナップ

製品名	MT-1 通常泥土対応型 	MT-2 通常泥土 セメント泥土対応型 	MT-3 海水泥土対応型 
性状/荷姿	白色粉体/ポリ袋 (15kg)	灰色粉体/ポリ袋 (15kg)	灰色粉体/ポリ袋 (18kg)
添加量	約 2 ~ 8 kg/ m ²	約 1 ~ 5 kg/ m ²	約 1 ~ 5 kg/ m ²
特長	<ul style="list-style-type: none"> ○ 泥土中の水分を吸収し、パサパサとした性状に改良 ○ 泥土に付着した瞬間に反応が始まるため、軽く混合するだけで改良が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 泥土中の水分を吸収かつ粘性を向上し、モチモチとした性状に改良 ○ 溶解した成分が土粒子に絡まることで効果を発揮するため、十分な混合が必要 ○ 発塵抑制処理を施しているため、風が強い現場でも飛散を低減 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 泥土中の粘性を向上し、モチモチとした性状に改良 ○ 溶解した成分が土粒子に絡まることで効果を発揮するため、十分な混合が必要 ○ 発塵抑制処理を施しているため、風が強い現場でも飛散を低減 ○ 主に海水泥土専用の製品

低添加量であるため、嵩が増えずダンプ搬出量が増えません！

実際のご採用事例①



「河道掘削工事において、掘削した泥の含水比が高く運び出せない。このままでは工事がストップする、何とかして即時搬出したい」



事例①



実際の採用事例②



「ため池の改修工事を受注。含水比の高いヘドロが厚く堆積し、困っている。この農業用水は水田に使われているため、中性かつ安全に運び出したい」



事例②



実際のご採用事例③



「浚渫土を溜める土捨て場が満杯になってしまった、次の浚渫工事を控えているため浚渫土を盛って築堤したい」



事例③



施工完了後



改良動画

ここで、実際の改良動画をご紹介します！

YouTube JP

検索



- ホーム
- ショート
- 登録チャンネル
- ライブラリ
- 履歴

動画の評価、コメント、チャンネル登録を行うにはログインしてください。

ログイン



株式会社森環境技術研究所

@user-ld6zb9bk8l チャンネル登録者数 57人 22本の動画

当社は、東北大学大学院環境科学研究科の高橋教授と共に、建設現場から... >

チャンネル登録

探索

- 急上昇
- 音楽
- 映画と番組
- ライブ
- ゲーム
- ニュース
- スポーツ
- 学び

ホーム 動画 再生リスト コミュニティ チャンネル 概要

アップロード動画 ▶ すべて再生



高含水泥土改良剤MT-2・3 実演キットご使用方法
198 回視聴・6 か月前



高含水泥土改良剤MT-1 実演キットご使用方法
191 回視聴・6 か月前



MT-3飛散状況比較動画
227 回視聴・1 年前



MT-2飛散状況比較動画
360 回視聴・1 年前



MT-1飛散状況比較動画
278 回視聴・1 年前



高含水泥土改良剤MTシリーズ実演動画
2566 回視聴・1 年前

当社YouTubeページも是非ご視聴ください！

採用動画 橋梁下部浚渫工事



高含水泥土改良剤

MT シーハース[®]

NETIS登録技術です

対象となる工事で本製品を採用することにより、
工事成績評定時の加点对象(最大+3点)となります。

NETIS登録番号

TH-160012-VR

NETIS
新技術情報提供システム

比較 全選択 ■	No.	技術概要 アップストラクト▼ 選択	写真	登録年度 ▲▼	最終評価年月日 ▲▼
<input type="checkbox"/>	1	高含水泥土改良剤 MTシリーズ (TH-160012-VR) 建設現場から発生した高含水泥土を15分程度の改良で瞬時に固化し、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ある。		2016 (H28)	2021/04/05 (R03/04/05)

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。
- 「建設物価」、「積算資料」に本製品の設計価格が掲載されております。

MT-1:800円/kg MT-2:850円/kg MT-3:850円/kg

- 本製品について何か不明点等がございましたら、お気軽にお問い合わせ下さい。

森環境

検索

最後に…

A-096で出展しておりますので、是非お立ち寄りください。



先程の実演や
資料・サンプル等
お持ち帰りいた
だけます。



ご清聴ありがとうございました。

製品ラインナップ

製品名	MT-1 通常泥土対応型 	MT-2 通常泥土 セメント泥土対応型 	MT-3 海水泥土対応型 
性状/荷姿	白色粉末/ポリ袋 (15kg)	灰色粉末/ポリ袋 (15kg)	灰色粉末/ポリ袋 (18kg)
添加量	約 2 ~ 8 kg/ m ³	約 1 ~ 5 kg/ m ³	約 1 ~ 5 kg/ m ³
特長	<ul style="list-style-type: none"> ○セメントや海水等を含まない通常泥土に対応 ○泥土中の水分を吸収し、バサバサとした性状に改良 ○泥土に付着した瞬間に反応が始まるため、軽く混合するだけで改良が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ○通常泥土およびセメント含有泥土に対応 ○泥土中の水分を吸収かつ粘性を向上し、モチモチとした性状に改良 ○溶解した成分が土粒子に絡まることで効果を発揮するため、十分な混合が必要 ○発塵抑制処理を施しているため、風が強い現場でも飛散を低減 	<ul style="list-style-type: none"> ○海水を含んだ各種泥土に対応 ○泥土中の粘性を向上し、モチモチとした性状に改良 ○溶解した成分が土粒子に絡まることで効果を発揮するため、十分な混合が必要 ○発塵抑制処理を施しているため、風が強い現場でも飛散を低減
適用対象土	河川浚渫土 推進・シールド余剰泥水 ため池堆積土 建築現場等の掘削泥土 豪雨災害等の発生泥土 各種建設汚泥	地盤改良・杭打ち泥土 河川・港湾浚渫土 推進・シールド余剰泥水 ため池堆積土 建築現場等の掘削泥土 豪雨災害等の発生泥土 各種建設汚泥	港湾浚渫土 海水を含む各種泥土

使用上のご注意・お知らせ

- 本製品ご使用の際は、防塵マスクおよび保護手袋を着用し、改良対象土へ散布してください。
- 本製品ご使用の際は、現地採取土を用いた事前配合試験を実施し、適正添加量を把握した後にご使用ください。
- 本製品を均一に混合するため、鋼製水槽やピット内での混合を推奨いたします。
- MT-2、3は低添加量で泥土を塑性状態に改良可能ですが、これらは十分に混合することでその効果を発揮します。したがって、改良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バックホウアタッチメントによる改良を推奨いたします。
- MT-1処理土にセメントや石灰等を添加すると、泥土中の水分が一部排水される場合がございますので、ご使用の際は事前配合試験にてご確認くださいませようお願いいたします。
- 本製品保管の際は、室内または日光や雨水に当たらないようブルーシート等で覆って保管してください。
- 本製品サンプルは無償でご提供しておりますので、ご希望のお客様は弊社または販売店までお問い合わせください。
- 弊社では現地採取土を用いた配合試験を無償で実施しております。原泥を 20L 程度お送りいただければ土質試験室にて配合試験を実施し、即時運搬可能となる本製品の最適添加量を算出いたします。

 株式会社 森環境技術研究所

〒996-0071 山形県新庄市小田島町 7-36

TEL : 0233-22-0832

FAX : 0233-22-0932

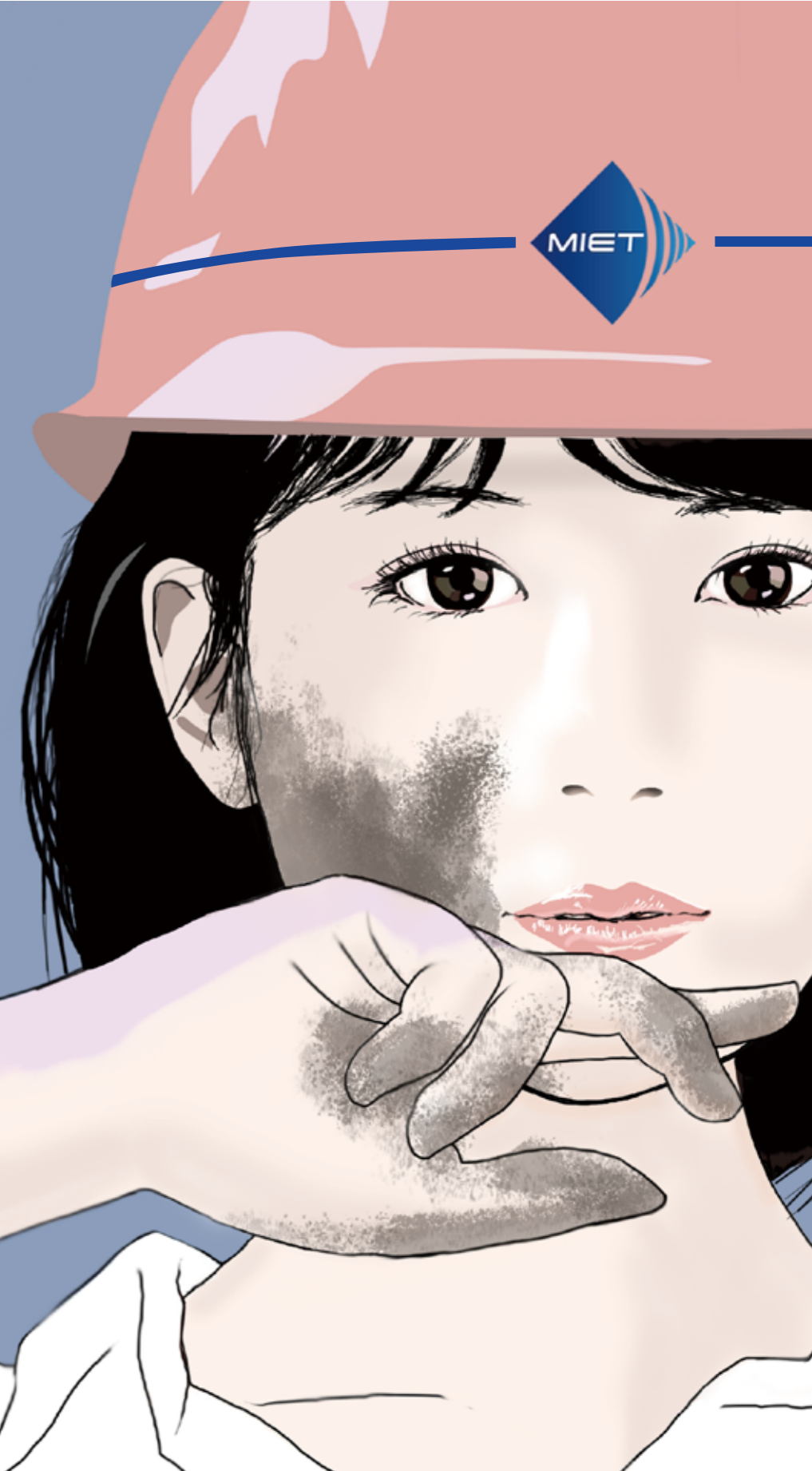
mail : mt@mori-kankyo.co.jp

web : www.mori-kankyo.co.jp



2023年4月改訂

「泥」で悩む時間に、サヨナラ。



NETIS登録番号 TH-160012-VR

ARIC NNTD登録番号 1335

高含水泥土改良剤

MT
シリーズ®



 株式会社 森環境技術研究所
MORI Institute for Environmental Technology

泥を搬出するための新しい改良剤



高含水泥土改良剤 MT シリーズとは？

本製品は建設現場から発生した高含水泥土を短時間で固化し、ダンプトラックで即時搬出する際に使用する改良剤です。

従来は、泥を仮置き場で天日乾燥させる、またはセメントや石灰で固化させた後に搬出していましたが、これらの方法は広大な敷地が必要であること、乾燥に時間が掛かること、処理土がアルカリ性を示すことなど、多くの課題を抱えていました。

これらの課題を解決するため、セメントや石灰とは異なる新しい素材を用いて、即効性かつ安全性に優れた「高含水泥土改良剤 MT シリーズ」を開発しました。

使用方法

本製品の使用方法は非常にシンプルです。特殊な施工機械を必要とせず、バックホウとピットがあれば誰でも簡単に施工することができます。

- 1 現場で発生した高含水泥土をピットに投入
- 2 本製品を泥土に添加し、バックホウで十分に混合
- 3 改良後、処理土をダンプトラックへ積み込み
- 4 搬出先へ運搬



高含水泥土発生



MTシリーズを添加・混合



ダンプトラックに積み込み



即時搬出

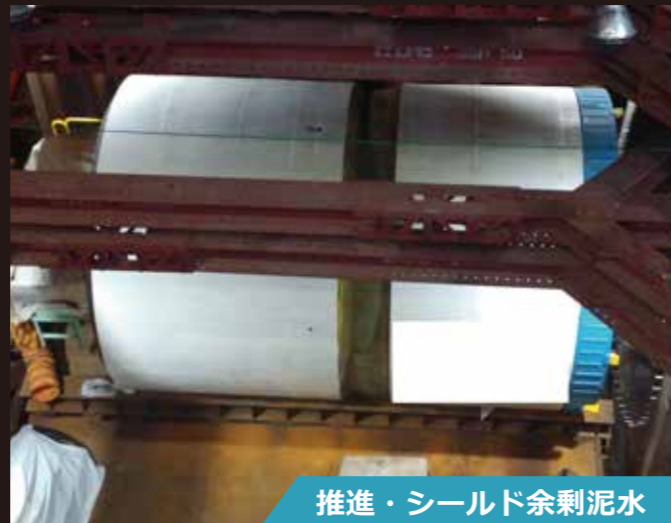
あらゆる泥に適用可能



適用対象土



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

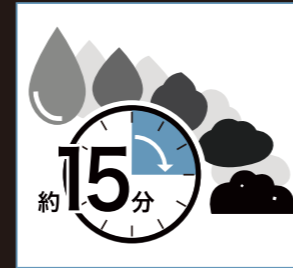


建築現場等の掘削泥土



豪雨災害等の発生泥土

特長



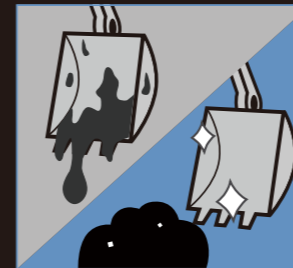
短時間で搬出可能

本製品添加後、バックホウで混合すると15分程度で泥が固化します。改良直後にダンプトラックへの積載が可能となり、スピーディーに搬出することができます。



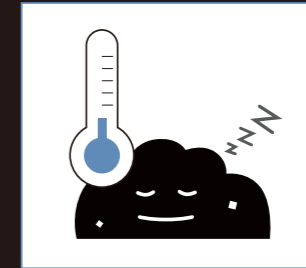
飛散防止

MT-1は顆粒状、MT-2、3は特殊な発塵処理を施しているため、風が強い現場でも飛散しません。



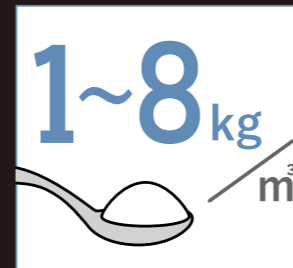
ハンドリング性の向上

MT-2、3は金属への付着を抑制する成分を含有しているため、処理土が付着しづらく、ハンドリング性が向上します。



常温で改良可能

泥を生石灰等で改良する際は水と反応によって大量の熱が発生しますが、本製品は常温で改良することができます。



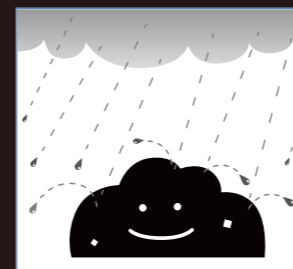
低添加量でOK

本製品は約1~8kg/m³と非常に少ない添加量で改良することができます。



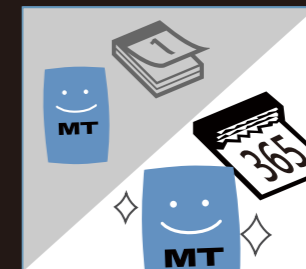
環境に優しい

本製品のpHは中性で、土壌環境基準全28項目をクリアしております。魚毒性試験も実施しておりヒメダカへの安全性も確認された環境に優しい安全な製品です。



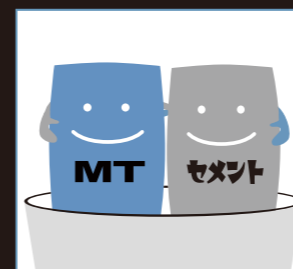
処理土は再泥化しません

MT-2、3には土粒子を結合する成分が含まれているため、雨が降っても処理土は再泥化しません。



品質劣化が少ない

本製品はレーザー加工を施した特殊なポリ袋に梱包されているため、未開封の状態であれば品質劣化することなく、1年後でも問題なく使用することができます。



セメントと併用可能

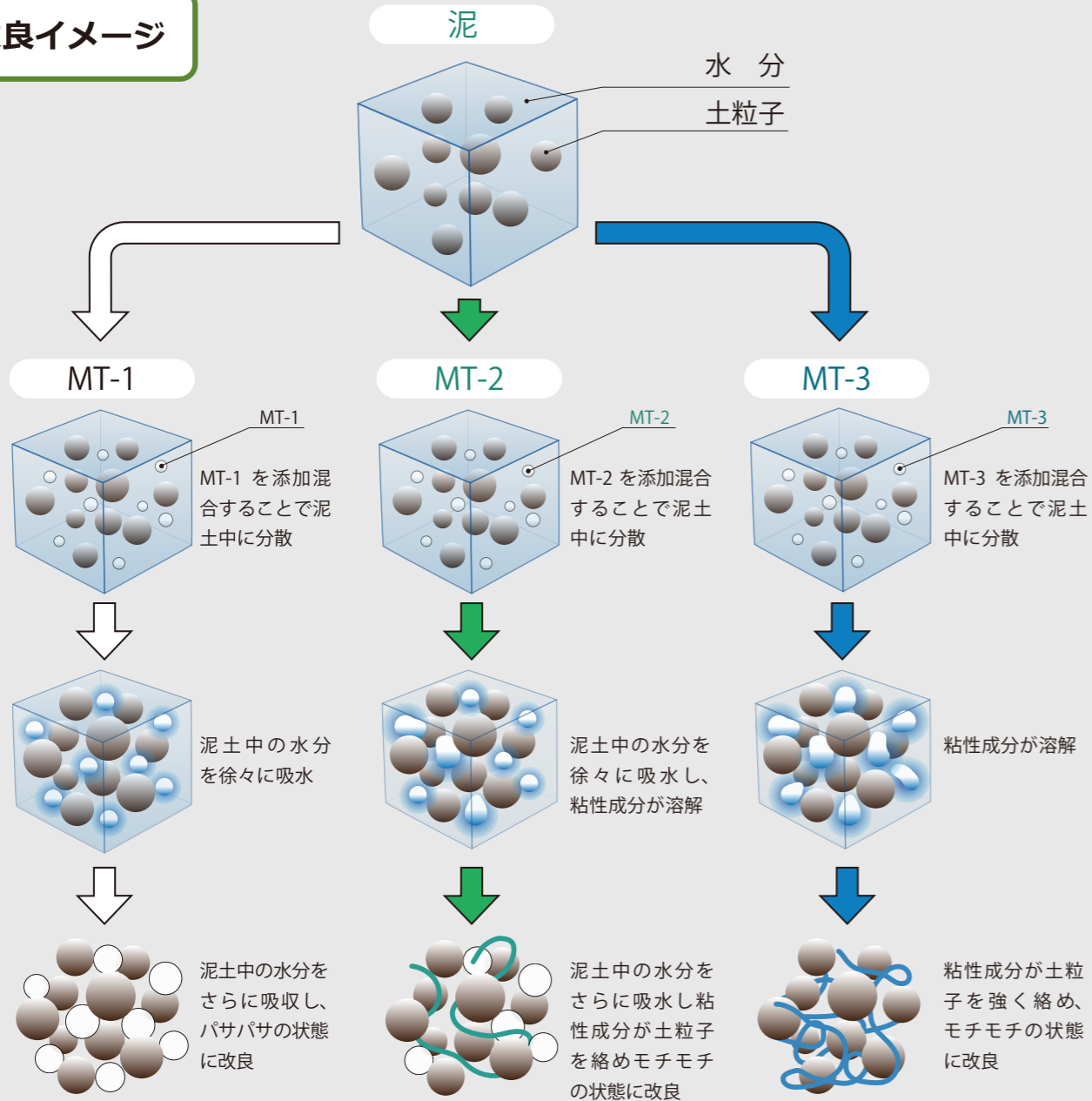
本製品はセメントとの併用が可能です。セメントを併用した強度試験の結果、本製品は強度発現に影響を与えないことを確認しています。



NETIS登録製品

本製品はNETIS(国土交通省新技術情報提供システム)登録製品です。国交省発注工事で本製品をご使用いただくことにより、工事成績評定時の加点対象となります。

改良イメージ

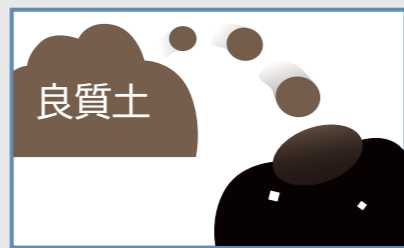


MT 処理土に強度が必要となる場合

本製品は泥土の運搬に特化した改良剤です。MT 処理土に強度を発現させる際は、下記処理を行ってください。



(1) MT 処理土を天日乾燥させる



(2) MT 処理土に良質土を混合する



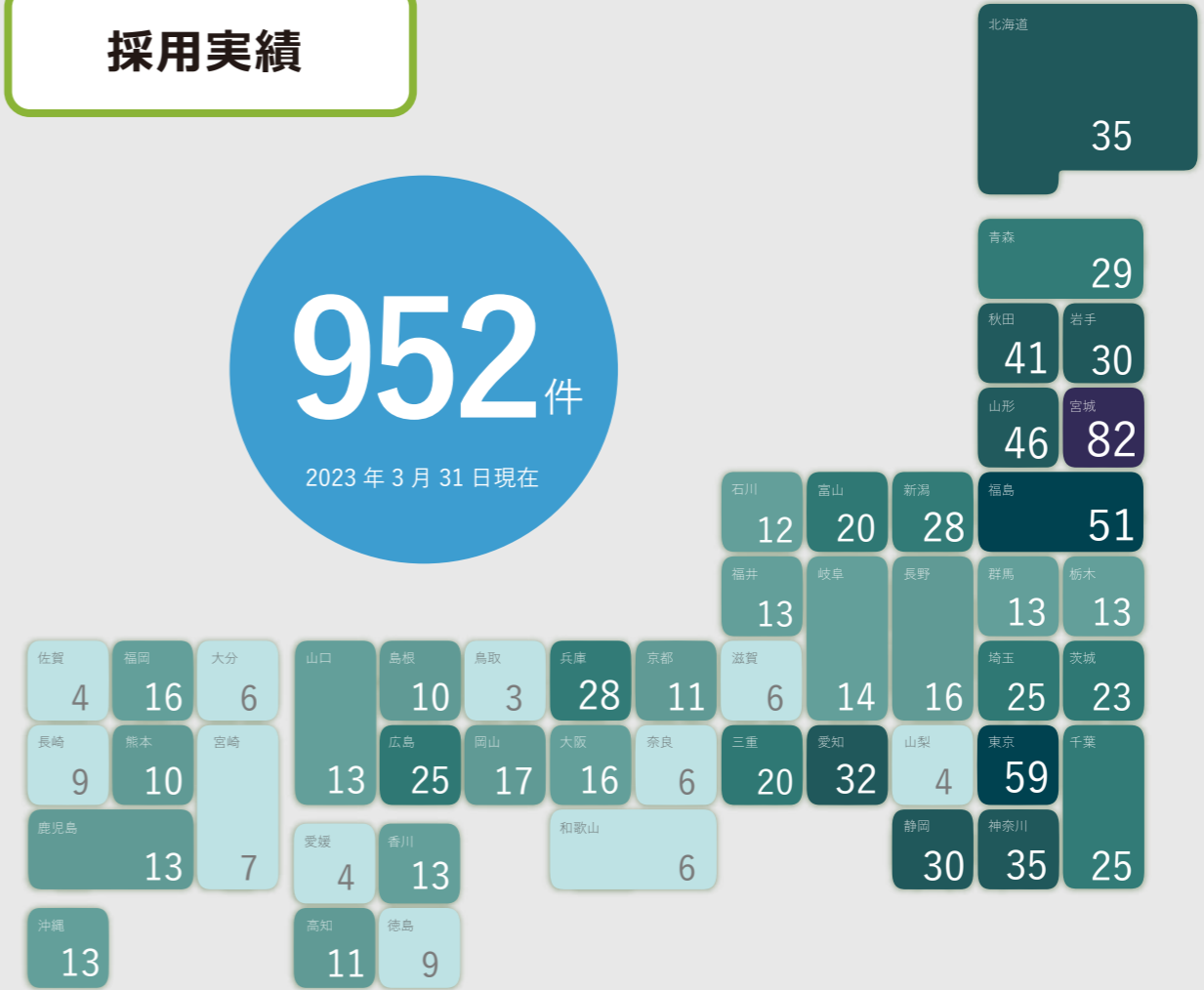
(3) MT 処理土をセメントや石灰等で改良する

※ MT 処理土を盛土材等に転用する際は、ご使用用途に応じた品質をご確認くださいませようお願いします。

採用実績

952件

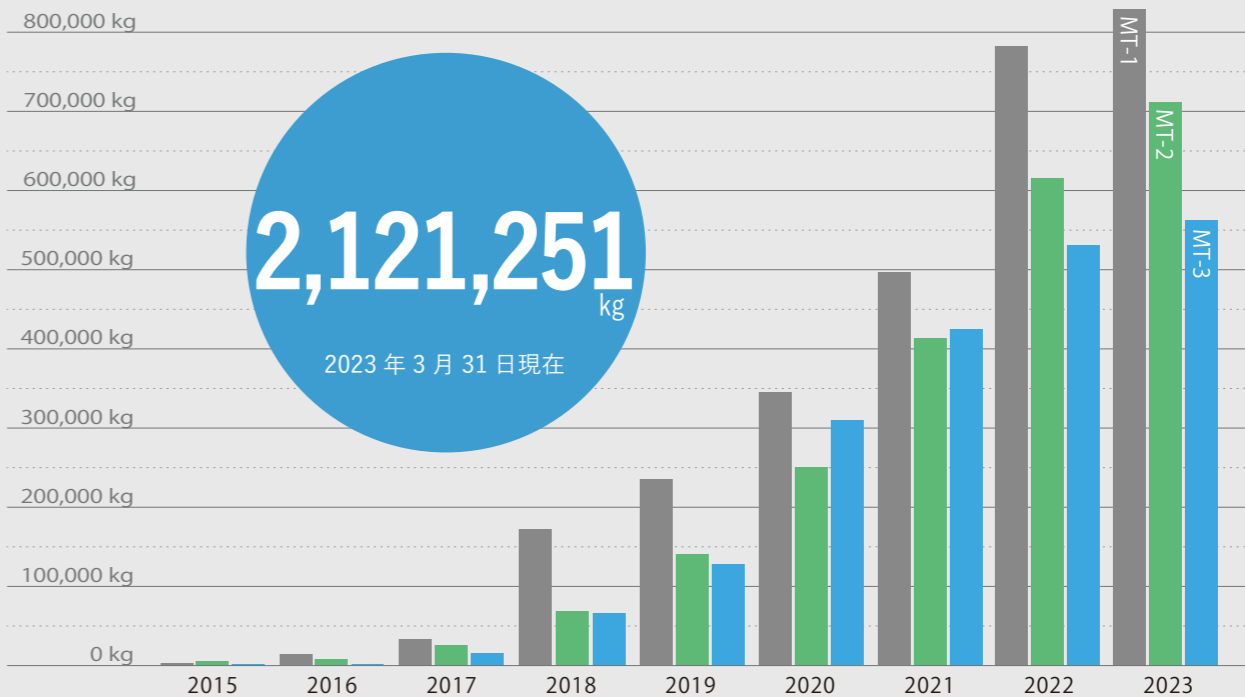
2023年3月31日現在



累計出荷数量

2,121,251 kg

2023年3月31日現在



○橋脚建設工事

本工事は新規ダム建設に伴う付替え道路の橋脚を設置する工事です。ダムに堆積した土砂を仮置き場へ搬出する際、高含水泥土改良剤 MT-2 で改良した後、数 km 離れた仮置き場へ即時搬出しました。



○ため池整備工事

本工事はため池の堤体盛土および取水施設の築造を行う工事です。ため池内に堆積した泥土を搬出する際、高含水泥土改良剤 MT-1 で改良した後、約 10km 離れた土砂処分場へ即時搬出しました。



○河道掘削工事

本工事は河川に堆積した土砂を浚渫し、河積を確保するための工事です。浚渫土砂を搬出する際、高含水泥土改良剤 MT-2 で改良し、約 10km 離れた土砂置き場へ即時搬出しました。



○漁港浚渫工事

本工事は漁港内に堆積した土砂を浚渫する工事です。クラブ船で浚渫した泥土を高含水泥土改良剤 MT-3 で改良し、約 22km 離れた仮置き場へ即時搬出しました。



○泥土圧シールド工事

本工事はゲリラ豪雨の際、市街地への浸水を防ぐための貯水管を築造する工事です。泥土圧シールド工法から発生した余剰泥水を高含水泥土改良剤 MT シリーズとセメント系固化材を併用し、現場から搬出しました。



○電力管埋設工事

本工事はメガソーラーから工業団地への電力管を埋設する工事です。泥濃式推進工法から発生した余剰泥水を高含水泥土改良剤 MT-1 で改良し、中間処理施設へ即時搬出しました。



○マンション建設工事

本工事は都内におけるマンション建設工事です。摩擦杭施工時に発生したセメント含有泥土を高含水泥土改良剤 MT-2 で改良し、現場内の仮置き場へ即時搬出しました。



○排水機場建設工事

本工事は排水機場の建設工事です。中掘杭工法による杭打設時に発生した泥土を高含水泥土改良剤 MT-2 で改良し、仮置き場へ即時搬出しました。

