

NETIS登録番号 TH-160012-VR
高含水泥土改良剤

MT
シリーズ®

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とした泥土改良剤です。



高含水泥土発生

MT シリーズ添加・混合

ダンプトラック積み込み

即時搬出

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 : info@mori-kankyo.co.jp

web : www.mori-kankyo.co.jp



2021 年 6 月改訂

高含水泥土改良剤

MT シリーズ®

施工事例集



株式会社 森環境技術研究所

MORI Institute for Environmental Technology

橋脚建設工事

工事名：橋脚建設工事（仮称）

発注者：国土交通省

施工時期：2015年4月

工事場所：北海道

工事概要：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。橋脚設置に伴い、ダム湖に堆積した土砂（約 1,100m³）を浚渫する必要がありましたが、同現場は生活用水を供給するダムであったため、浚渫土を土質改良する際、セメントや石灰等を使用することができませんでした。

そこで、中性かつ安全性に優れた高含水泥土改良剤 MT-2 が採用され、浚渫土を本製品で改良した後、数 km 離れた仮置き場へ即時搬出しました。



現場全景



浚渫状況



原泥の状態



MT-2 添加・混合



改良完了



ダンプトラック積み込み

トンネル洪水吐新設工事

工事名：トンネル洪水吐新設工事（仮称）

発注者：国土交通省

施工時期：2017年1月

工事場所：愛媛県

工事概要：本工事はダム放流能力の向上と洪水調節容量の効果的な活用を図ることを目的としたトンネル洪水吐新設工事です。洪水吐新設に伴い、ダム湖に堆積した泥土（約 600m³）を浚渫する必要がありましたが、非常に流動性が高く搬出が困難でした。

そこで、高含水泥土改良剤 MT-2 が採用され、浚渫土を本製品で改良した後、残土処理場へダンプトラックで即時搬出しました。



現場全景



浚渫状況



原泥の状態



MT-2 添加



混合状況



残土処理場へ搬出

河川護岸整備工事

工 事 名：河川護岸整備工事（仮称）

発 注 者：非公表

施工時期：2017 年 5 月

工事場所：東京都

工事概要：本工事はゲリラ豪雨等による洪水被害を軽減するための河川護岸工事です。同現場は河川に堆積した土砂を浚渫し、河積断面を確保する必要がありましたが、作業スペースが非常に狭く浚渫土砂を仮置きするスペースがありませんでした。

そこで、高含水泥土改良剤 MT-1 が採用され、浚渫土砂を本製品で改良した後、約 20km 離れた改良土センターへ即時搬出しました。



現場全景



狭小な現場状況



原泥の状態



MT-1 添加状況



MT-1 混合状況



改良完了

ため池整備工事

工 事 名：ため池整備工事（仮称）

発 注 者：非公表

施工時期：2019 年 7 月

工事場所：秋田県

工事概要：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。同現場ではため池内に堆積した泥土を早期に搬出する必要がありましたが、原泥の含水比が高く、ダンプトラックによる搬出が困難でした。

そこで、六価クロムの溶出懸念が無く工期短縮に貢献できる利点から高含水泥土改良剤 MT-1 が採用され、本製品で原泥を改良した後、処理土を約 10km 離れた土砂処分場へ即時搬出しました。



現場全景



MT-1 添加



MT-1 混合



改良完了



ダンプトラック積み込み



即時搬出

ため池改修工事

工 事 名：ため池改修工事（仮称）

発 注 者：山形県

施工時期：2018 年 6 月

工事場所：山形県

工事概要：本工事はため池の貯水量確保と堤体の耐震性向上を目的とした工事です。同現場には泥土が厚く堆積していたため、貯水量の減少および水質悪化等が問題となっていました。

そこで、底泥土の搬出方法について生石灰と高含水泥土改良剤 MT シリーズを比較検討した結果、MT シリーズの方が中性かつ安価に搬出可能であることが確認され、本製品が採用されました。底泥土を高含水泥土改良剤 MT-2 で改良した後、処理土を約 1km 離れた耕作地に即時搬出し、天日乾燥後に嵩上げ盛土として再利用されました。



現場全景



原泥の状態



MT-2 添加



MT-2 混合



ダンプトラック積み込み



処理土排出

漁港浚渫工事

工 事 名：漁港浚渫工事（仮称）

発 注 者：非公表

施工時期：2019 年 2 月

工事場所：秋田県

工事概要：本工事は漁港内に堆積した土砂を浚渫する工事です。揚土後はダンプトラックで直接搬出する予定でしたが、含水比が高く搬出が困難でした。当初はセメント改良も検討していましたが、搬出には $200\text{kg}/\text{m}^3$ 以上の添加量が必要なため六価クロムやアルカリの溶出が懸念されていました。

そこで、高含水泥土改良剤 MT-3 が採用され、浚渫土を本製品で改良した後、約 22km 離れた仮置き場へ即時搬出しました。



原泥の状態



MT-3 添加



MT-3 混合



改良完了



ダンプトラック積み込み



処理土搬出

道路橋梁下部工事

工 事 名：道路橋梁下部工事（仮称）

発 注 者：国土交通省

施工時期：2017 年 7 月

工事場所：福岡県

工事概要：本工事は高速道路建設に伴う海上部分の橋梁下部工事です。同現場は仮設構台上での作業であったため作業スペースが狭く、鋼管井筒内掘削に伴って発生した泥土を仮置きするスペースがありませんでした。

そこで、中性かつ安全性に優れた高含水泥土改良剤 MT-3 が採用され、掘削泥土を本製品で改良した後、約 2km 離れた仮置き場へ即時搬出しました。



現場全景



原泥の状態



MT-3 添加状況



MT-3 混合状況



改良完了



ダンプトラック積み込み状況

土砂処分場築堤工事

工 事 名：土砂処分場築堤工事（仮称）

発 注 者：国土交通省

施工時期：2020 年 11 月

工事場所：青森県

工事概要：本工事は、航路確保の浚渫工事に伴う浚渫土砂の受け入れ先として土砂処分場の築堤を整備する工事です。土砂処分場は同現場の土砂を使用して築堤する計画でしたが、含水比が非常に高いため、そのままでは運搬効率が悪く、築堤作業が困難でありました。

そこで、高含水泥土改良剤 MT-3 を添加することで、土砂が固化改良され、現場内の即時搬出が可能となりました。その後、セメント改良を経て改良土は築堤材として使用されました。



着工時現場状況



原泥状況



MT-3 添加状況



改良後運搬状況



セメント改良状況



築堤完成後

工 事 名：マンション建設工事（仮称）

発 注 者：民間

施工時期：2018 年 7 月

工事場所：東京都

工事概要：本工事は都内におけるマンション建設工事です。摩擦杭施工時にセメントを含む高含水泥土が発生するため、当初は石灰系固化材での処理を検討していましたが、現場が狭く保管場所が無いこと、消防法上の安全確保が困難であることが課題でした。

そこで、低添加量かつ反応時に全く発熱の無い高含水泥土改良剤 MT-2 が採用され、泥土を本製品で改良した後、現場内の仮置き場へ即時搬出しました。



高含水泥土発生



MT-2 添加



MT-2 混合



10 分後の状況



即時搬出



処理土仮置き

工 事 名：雨水ポンプ場復興工事（仮称）

発 注 者：非公表

施工時期：2020 年 1 月

工事場所：岩手県

工事概要：本工事は雨水ポンプ場の建設工事です。プレボーリング工法による杭打設時にセメントを含む高含水泥土が発生するため、当初は石灰系固化材での処理を検討していましたが、しかし、現場が狭く保管場所が無いこと、また近隣への飛散が懸念されていました。

そこで、低添加量かつ防塵処理がされた高含水泥土改良剤 MT-3 が採用され、泥土を本製品で改良した後、ダンプトラックで処分場へ即時搬出しました。



現場全景



杭打設位置調整



MT-3 添加



攪拌状況



改良後



ダンプ積込み完了

土留工事

工 事 名：土留工事（仮称）

発 注 者：非公表

施工時期：2018 年 12 月

工事場所：富山県

工事概要：本工事は横方向へ地中連続壁を構築し土留をする工事です。連続壁施工時に高含水泥土が発生し、当初予定されていた石灰系固化材だけでは処分場までの搬出が困難でした。そこで、石灰系固化材で一次処理をして含水比を調整した後、高含水泥土改良剤 MT-2 で二次改良し、処分場まで即時搬出しました。



原泥の状態



石灰系固化材添加



MT-2 添加



MT-2 混合



改良完了



即時搬出

電力管理設工事

工 事 名：電力管理設工事（仮称）

発 注 者：民間

施工時期：2015 年 8 月

工事場所：香川県

工事概要：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。当初、泥濃式推進工法から発生した余剰泥水（約 1,000m³）は、バキューム車で中間処理施設へ運搬する予定でしたが、その運搬コストが割高となっていました。そこで、余剰泥水を高含水泥土改良剤 MT-1 で改良後、ダンプトラックで即時搬出した結果、当初の運搬方法に比べ大幅なコスト削減に繋がりました。



推進状況



原泥の状態



MT-1 添加・混合



改良完了



ダンプトラック積み込み



中間処理施設へ搬出

泥土圧シールド工事

工 事 名：泥土圧シールド工事（仮称）

発 注 者：非公表

施工時期：2019 年 11 月

工事場所：東京都

工事概要：本工事はゲリラ豪雨の際、市街地への浸水を防ぐため貯水管を築造する工事です。泥土圧シールド工から発生した泥土は、当初密閉ダンプでの搬出が検討されておりましたが、その運搬コストや車の手配が懸念されていたため、東京都の定める「泥土改良システム」を用いて改良することになりました。

MT シリーズとセメント系固化材を併用し泥土を改良・養生後、目標品質を満たしたことを確認し、現場から搬出しました。



掘進前状況



原泥の状態



MT シリーズ 添加・混合



セメント系固化材 添加・混合



3 時間養生後



ダンプトラック積み込み

フレコン搬出工事

工 事 名：フレコン搬出工事（仮称）

発 注 者：非公表

施工時期：2017 年 10 月

工事場所：福島県

工事概要：本工事はフレコンに充填された発生土を仮置き場へ搬出する工事です。フレコンの中には発生土の含水比が高く、自立が困難なものが多かったため輸送に苦慮していました。そこで、フレコン内に高含水泥土改良剤 MT-1 を直接添加・混合することにより、フレコンが安定した状態で仮置き場への搬出が可能となりました。



原泥の状態



MT-1 添加



MT-1 混合



攪拌機



改良状況



改良完了