

重

NETIS登録技術(HK-150010-A)

金属吸着JITマット

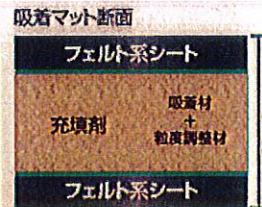
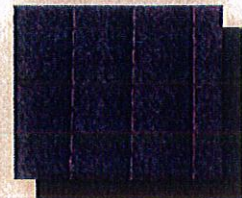
最も“簡潔”なトンネル掘削ずり処理方法



自然由来重金属を含む
トンネル掘削ずり処理へ

重金属を吸着処理

フェルト系(不織布)シートの中に重金属吸着材を高密度配合・内包させた重金属類吸着土木資材です。これを汚染土下部に敷設し、汚染土より浸出する重金属を含む浸出水を均等にマットで受止めることにより、効率的に重金属を吸着し、重金属の拡散を防止します。



基本スペック	
寸法	幅1.0m 長さ2~3.0m
重量	10 kg/m ²
厚さ	3.0 cm

- 1 ヒ素を始め、カドミウム、セレン、鉛等の汚染土壌に対して吸着処理が敷設のみで可能
- 2 工場製作により、安定した吸着層の品質確保。適切な透水性により、確実な吸着処理“溶出リスク低減”
- 3 現場での混合作業が不要であり、敷設のみのシンプル施工で、工期短縮、緊急対応、飛散防止に

敷設のみの
重金属吸着

工場製作による
安定品質
確保

工期短縮
緊急対応

3つのメリット!

吸着材“MSI”

吸着材は鉄系吸着材として豊富な実績のあるMSIを主材とし、粒度調整材と混合してマットに内包しています。粒度調整材の効果により、良透水性かつ保水力があり、確実に重金属を吸着します。対象土壌に高濃度やアルカリ性等の付加条件が見込まれる場合でも、MSIシリーズのうち、対象土壌に最適な配合を選定して製作が可能です。



MSI外観 SEM画像

表 MSIの主な物性

主成分	Fe ₂ O ₃ ・nH ₂ O CaSO ₄ ・nH ₂ O
嵩比重	0.3~0.6
pH	7.5~8.5
水分	3.0%以下
総鉄分	30~35wt%
比表面積	100 m ² /g以上

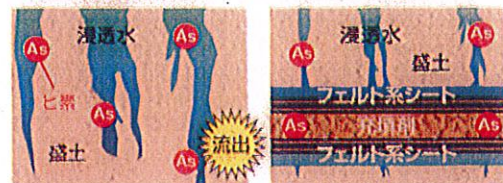
pHが中性で環境にやさしい

より安全な処理方法

汚染水をマット層内に均等に分散させ、汚染水と吸着材を効果的に接触させる効果が期待できます。

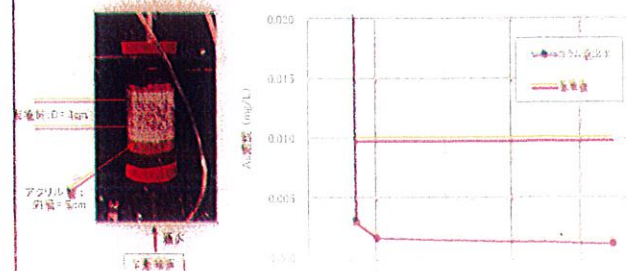
チャネリング(水道)を防止!

■土中の浸透水挙動イメージ(フィンガリング現象)



高い吸着性能

マットの良透水性より想定される透水係数(K=10⁻³~10⁻⁴ cm/sec)に相当する流速に設定し、基準値50倍のヒ素溶液を用いたカラム試験を実施



流出水は基準値を十分に満足!

コンパクトでハンドリングが良く様々な用途に適用が可能

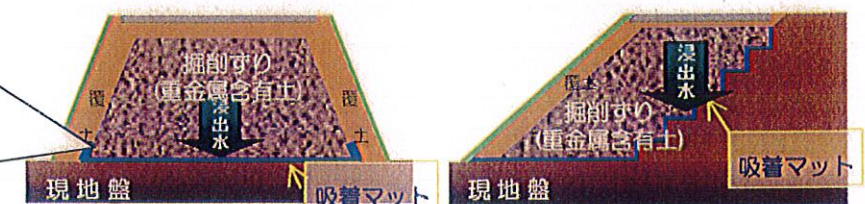
重機を使わずに敷設作業が可能



作業員1名で
かんたん敷設

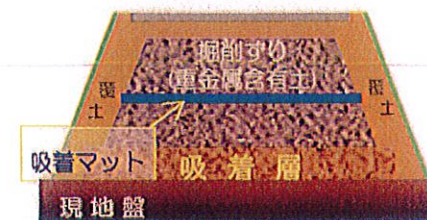
“様々な形状”の吸着層に対応が可能

合理的な処理方法である吸着層工法の“吸着層”に適用可能



設計・施工が複雑な工事でも、容易かつ高品質で施工可能!

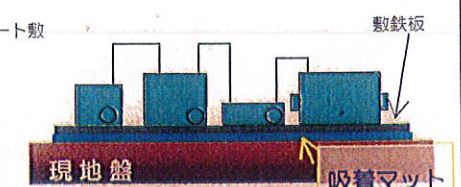
敷設工のみで補助材・仮設材として迅速な対応可能



3) 設計超過時の追加吸着層



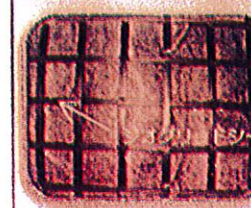
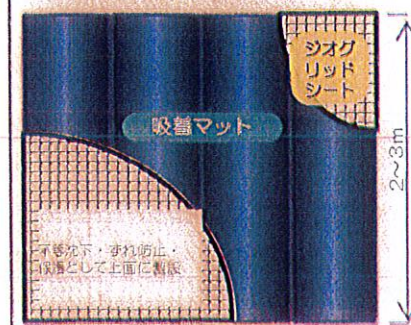
4) 一時体積場の拡散防止材



5) プラント養生等の仮設材

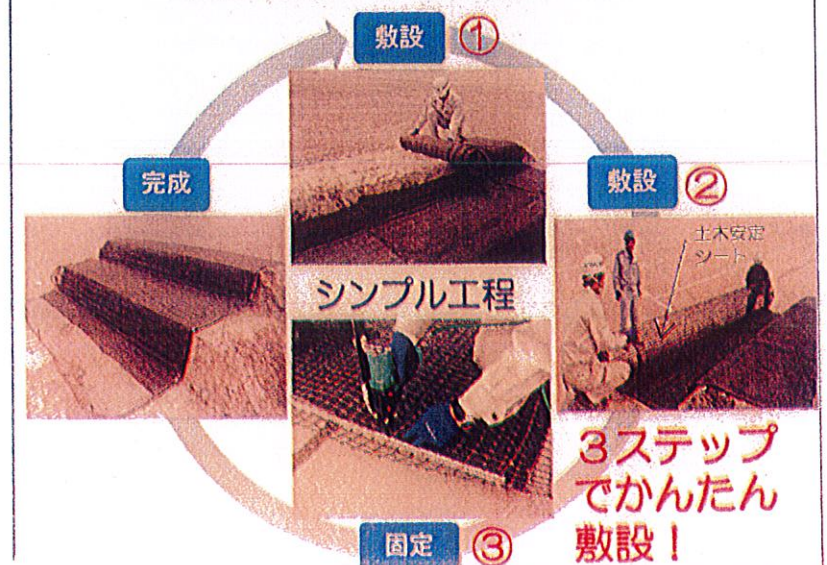
土木安定シートを併用した施工方法により十分な強度を実現

土木安定シート(ジオグリッドシート等)と併用して敷設する方法を推奨いたします。



3つの効果!
マット保護
ズレ防止
盛土安定性向上

重金属吸着マットの敷設フロー



3ステップ
でかんたん
敷設!

