重金属高性能吸着工法

キャッチマッド工法

現在、一般的に重金属類土壌の封じ込めや不溶化処理、吸着処理工法が多く用いられており、排水処理装置を必要としない吸着層工法がより簡単で、安全性が高い特徴を有するが、高コストになるのが現状です。

しかし、**「キャッチマッド工法」**は、低コストの重金属高性能吸着剤**「ＴＧキャッチⅡ」**を主剤に汚染されていない土壌などと、汚染土壌全体の重金属含有量に対し完全に不溶化出来る割合の吸着剤を配合・混合し作成した吸着層**「ＴＧキャッチ・エイド」**に、汚染水をゆっくりと透水させていく事で、確実に重金属を吸着して不溶化し、安定化する事が出来ます。さらに、補助吸着層を設ける事によって従来の吸着剤より安全性が高いことはもとより、覆土材で汚染土壌を覆う事により、さらなる環境保全への貢献もできると考えます。

一般的な天然系重金属吸着鉱物の吸着性は高いが、長期的に安定性に欠ける。重金属高性能吸着剤**「ＴＧキャッチⅡ」**は、天然系鉱物以上の吸着効果を発揮でき、長期的に安定化出来るように開発した重金属高性能吸着剤です。

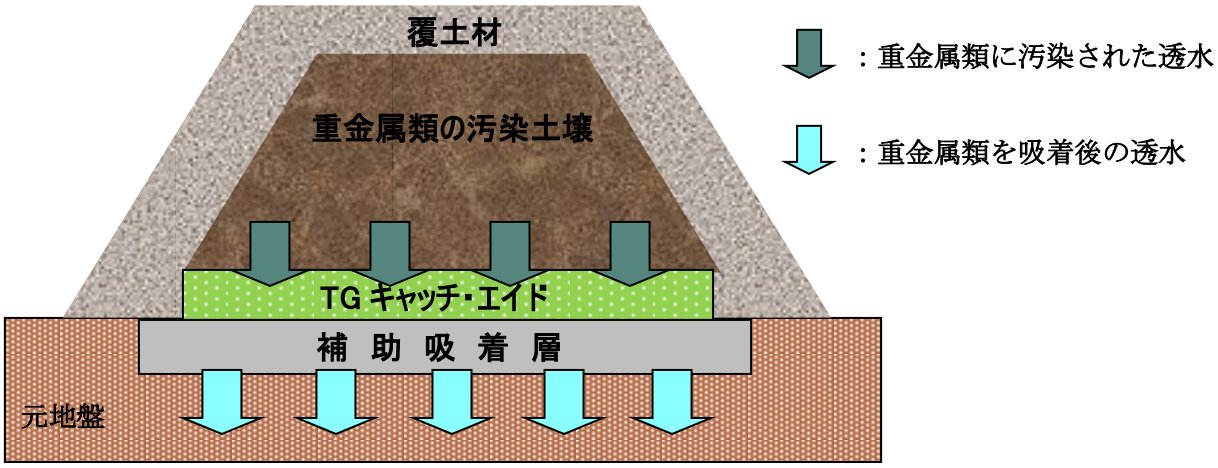
キャッチマッド工法の特徴

〇従来の吸着剤より吸着性に優れた重金属高性能吸着剤**「TG キャッチⅡ」**を使用します。

〇吸着層**「TG キャッチ・エイド」**の下に補助吸着層を設ける事により、さらに安全性を向上させる方法もあります。

〇従来の吸着剤より低コストで高い安全性と長期安定性を兼ね備えた工法です。

キャッチマッド工法の概要図

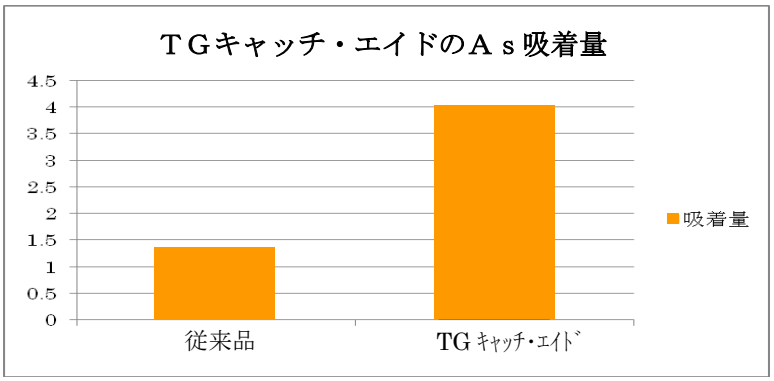


TGキャッチ・エイドの吸着性能

TG キャッチ・エイドのヒ素吸着量測定の結果

区分	初期 As 濃度	吸着量(mg)	吸着剤添加量(%)	吸着量(mg/g)
ブランク	98.8 mg/L	——	———	————
従来品	89.7 mg/L	9.1	0.67	1.36
TG キャッチ・エイド	**72.3** mg/L	**26.5**	**0.67**	**4.0**

TG キャッチⅡのＡｓ（Ｖ）吸着量は 4.0mg/g と従来品の**約 3 倍**の吸着量を示しました。



TG キャッチⅡの百年試験、五百年試験（酸・アルカリ溶出試験）

区分	ヒ素濃度	スラリー添加量	ヒ素溶出試験	環境基準
硫酸添加溶出試験Ⅰ	1.312mg/L	4vol%	0.006mg/L	＜0.01mg/L
消石灰添加溶出試験Ⅰ	0.99mg/L	16vol%	0.004mg/L	＜0.01mg/L
硫酸添加溶出試験Ⅱ	1.728mg/L	4vol%	0.006mg/L	＜0.01mg/L

TG キャッチⅡは硫酸、消石灰の添加溶出試験Ⅰ(通称百年試験)をクリアしています。

TG キャッチⅡは硫酸添加溶出試験Ⅱ(通称五百年試験)もクリアしています。

テクニカ合同株式会社

(本社　神戸事業所)〒658－0015
神戸市東灘区本山南町8丁目6番26号　東神戸センタービル12階
TEL078－436－0280　　FAX078－451－0257
(東京事業所)〒170－0013
東京都豊島区東池袋3丁目9番10号　池袋FNビル1階
TEL03－6907－2566　　FAX03－3985－8611
(研究室)〒652－0884
神戸市兵庫区和田山通1丁目2番25号　D 棟405号
TEL･FAX078－671－1190
(大阪工場)〒577－0067
大阪府東大阪市高井田西4丁目1番9号
TEL06－4309－7340　　FAX06－4309－7341
URL：https://www.technica-goudou.co.jp/