

液状化対策用スラグコンパクション材料

天然砂の代替材として、鉄鋼スラグを粒度調整等の品質管理を行って製品化した材料です。砂材料と同等の液状化改良効果があり、低コストで環境にも優しい材料です。



陸上用 SCP 施工重機

土工用水砕スラグ

天然材に比較して、軽量で、せん断抵抗角が大きく、固結すると液状化しない、施工時の撒きだし厚を大きくできるという特徴を有しています。



裏込め材



サンドマット

道路用路盤材

高炉スラグまたは製鋼スラグを破碎・整粒して製造された道路用路盤材は、潜在水硬性により長期にわたり路盤の強度が増加し、含水比の変化の影響を受けにくく、良好に締め固めることができます。



施工状況



施工状況

鉄鋼スラグ協会 TEL 03-5643-6016

一般社団法人 日本鉄鋼連盟 技術・環境管理グループ TEL 03-3669-4824

泥土改質材(カルシア系改質材)

鉄鋼スラグを原料として成分管理と粒度調整を施した製品です。泥土と混合させ、水硬性強度付加などの土砂性状の改良・改質や、富栄養物質の発生抑制ができます。

●カルシア改質土



<カルシア改質土の特性>

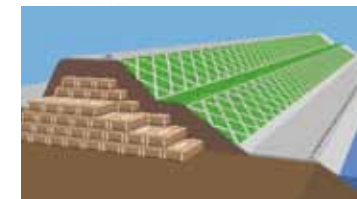
泥土のシリカ分とカルシア系改質材からのカルシウム分が水和固化してカルシウムシリケート系水和物(C-S-H)やカルシウムアルミネート系水和物(AFm)が形成されて固化します。



容積比で3割のカルシア系改質材を添加・混合し、4日後に土質材料として利用する実験工事では、コーン指数qc=400kN/m²以上の強度発現が確認されています。



廃棄物処分場

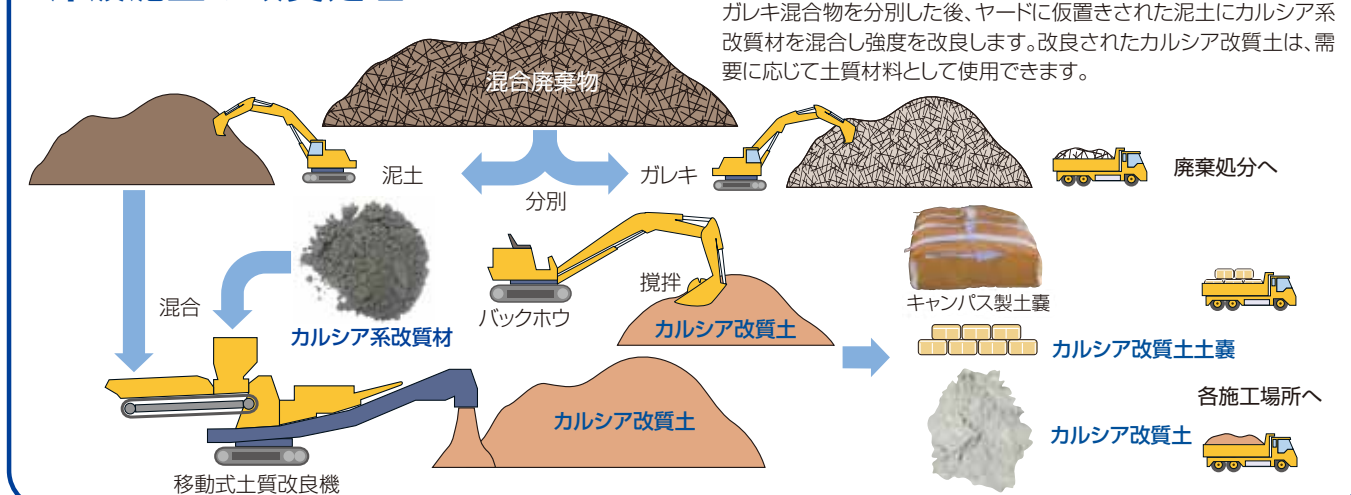


防潮堤



地盤造成

津波泥土の改質処理 ~泥土の処理と活用~



鉄鋼スラグ水和固化体製人工石・ブロック

製鋼スラグと高炉セメントの原料である高炉スラグ微粉末と水などを練混ぜ、水和固化させて製造した人工石材です。非液状化埋立材や割ぐり石・裏込め石さらには潜堤や緩傾斜護岸用資材として利用されます。



人工石



ブロック



かごマット



護岸根固め用の石材として使用



人工海底山脈



藻場礁

鉄鋼スラグ水和固化体製人工石は鉄分・珪酸分などのミネラル分を含むため、藻類や生物が多く着生することが観察されております。

鉄鋼スラグ製品のご提案

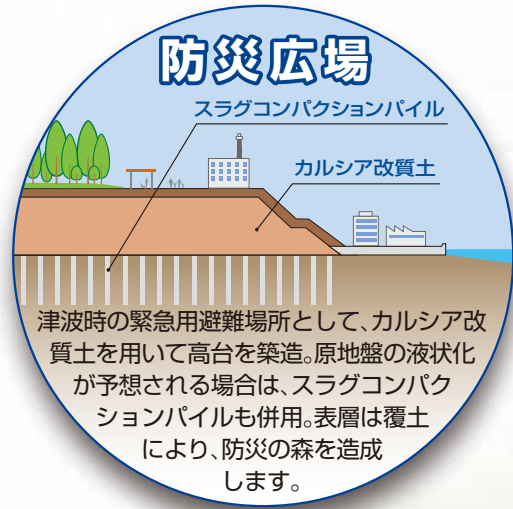
鉄鋼スラグ製品活用例

鉄鋼スラグ製品は、鉄鋼製造に伴い生成される高炉スラグ、製鋼スラグを原料として、さまざまな用途に応じて製造・品質管理されています。天然資材の代替としてご使用いただけることから、省エネルギー・省資源に寄与できる地球にやさしい材料として脚光を浴びており、その大半がJIS相当品またはグリーン購入法の特定調達品目として市場に提供されています。震災復興にご活用いただける最適な製品としてご提案させていただきます。

防災広場

スラグコンパクションパイル
カルシア改質土

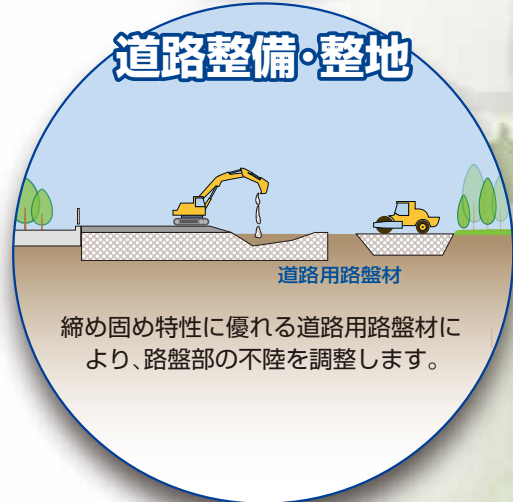
津波時の緊急用避難場所として、カルシア改質土を用いて高台を築造。原地盤の液状化が予想される場合は、スラグコンパクションパイルも併用。表層は覆土により、防災の森を造成します。



道路整備・整地

道路用路盤材

締め固め特性に優れた道路用路盤材により、路盤部の不陸を調整します。



地盤改良

スラグコンパクションパイル

軟弱な地盤の液状化対策として、スラグコンパクションパイルを打設します。



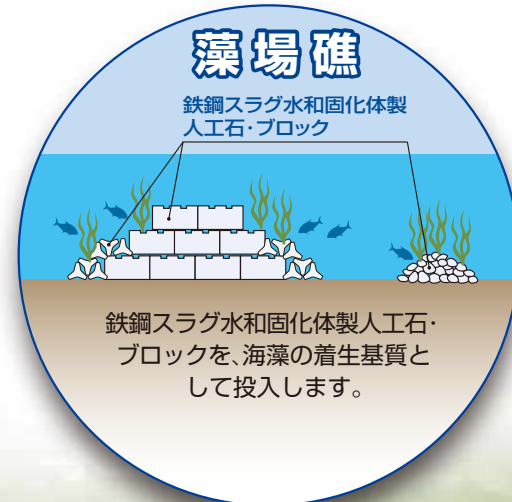
津波泥土の改質処理



藻場礁

鉄鋼スラグ水和固化体製人工石・ブロック

鉄鋼スラグ水和固化体製人工石・ブロックを、海藻の着生基質として投入します。



廃棄物処分場

カルシア改質土

廃棄物の投入後、表層材の敷設前にカルシア改質土を覆土。表層材の陥没を防止し、表面の有効活用が可能です。

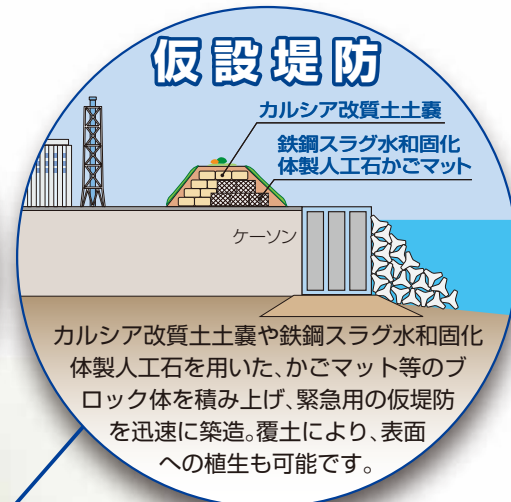


仮設堤防

カルシア改質土土嚢
鉄鋼スラグ水和固化体製人工石かごマット

ケーンソン

カルシア改質土土嚢や鉄鋼スラグ水和固化体製人工石を用いた、かごマット等のブロック体を積み上げ、緊急用の仮堤防を迅速に築造。覆土により、表面への植生も可能です。



防潮堤

土盛土構造+植生
カルシア改質土土嚢

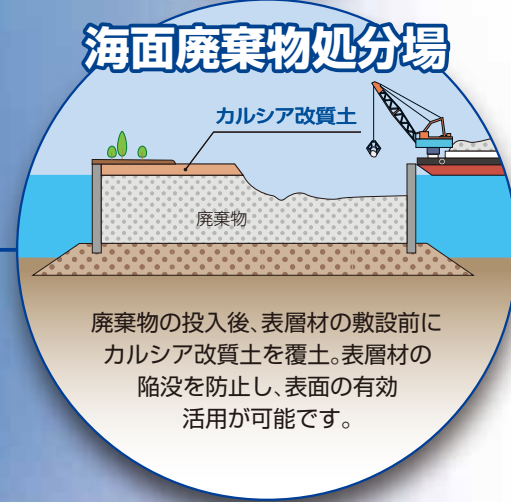
カルシア改質土土嚢を用い、盛土を造成。表層は覆土により、表面への植生も可能です。



海面廃棄物処分場

カルシア改質土

廃棄物の投入後、表層材の敷設前にカルシア改質土を覆土。表層材の陥没を防止し、表面の有効活用が可能です。



護岸整備

水砕スラグ
埋立土
鉄鋼スラグ水和固化体製人工石

堤体前面の洗掘防止材として、鉄鋼スラグ水和固化体製人工石を投入します。また、港湾地盤に耐液状化特性のある水砕スラグを裏込め材として埋設します。

