

整理 No.	43	分類	津波堆積土砂＋未利用資源	
会 社 名	新日鐵住金(株) スラグ・セメント事業推進部			
担 当 者	平嶋 裕			
連 絡 先	TEL	080-5886-7012	FAX	03-6867-3586
	E-mail	hirashima.d9p.yutaka@jp.nssmc.com		
技術の名称	カルスピン®工法			
概 要 (150 字程度)	「カルスピン工法」（高速回転式カルシア工法）は、製鋼スラグを原料とするカルシア改質材と回転式破碎混合機を用いて、がれきが混入した泥土（津波堆積土等の原土）を対象に「がれきの分別」と「強度・締固め特性の改善」を同時に行い、盛土材料（カルシア改質土）を再生する技術である。			
技術登録等	平成 2 4 年度 地盤工学会賞（地盤環境賞）			
技術の概要	【カルスピン工法の概要】 原土（がれき混入泥土） カルシア改質材 ⇒ 回転式破碎混合機 ⇒ 振動篩 ⇒ がれき カルシア改質土 原土（がれき混入泥土） カルシア改質材 ⇒ 回転式破碎混合機 ⇒ 振動篩 ⇒ がれき カルシア改質土 原土（がれき混入泥土） カルシア改質材 ⇒ 回転式破碎混合機 ⇒ 振動篩 ⇒ がれき カルシア改質土 がれきの減量化 (半減ケースも有*) ・ 処分費の削減 ・ 焼却灰の減量 再生資材化 (φ≧35° 等) ・ 良質な材料に改質 ・ 資材不足に貢献 ※原土により異なる			
	釜石市災害廃棄物処理事業に本格採用 次頁 あり・なし 環境省ホームページより引用（H25.3 時点のプラント設置状況）			

次頁

あり・なし



がれき混入泥土

回転式破砕混合機

がれき



がれき付着泥土を低減



カルシア改質材

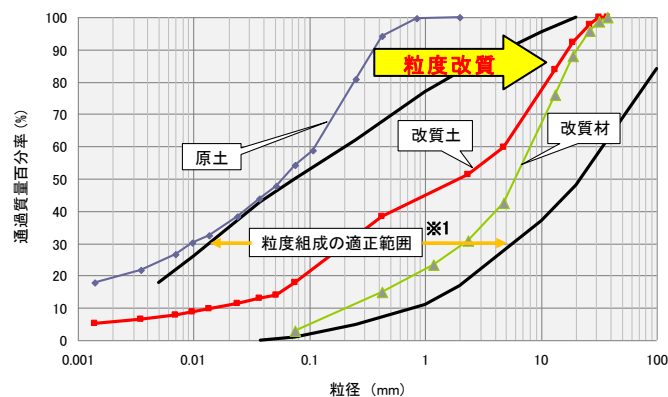
↓ 振動篩

カルシア改質土



強熱減量を低減
良質な材料に改質

【強度改質】



技術の概要
(つづき)



強度≒ゼロ



改質土

コーン試験状況



堆積土のみ

再泥化



改質土

再泥化なし

コーン指数 $q_c \geq 800 \text{ kN/m}^2$
 $\phi \geq 35^\circ$ CBR $\geq 3\%$

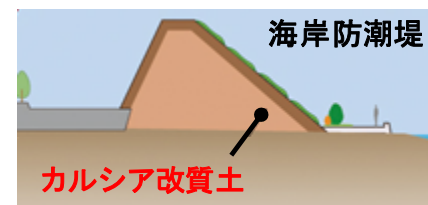
再泥化が抑制されるため
使用性・安定性が向上

【カルシア改質土の有効利用先】

<用途>

- ・海岸防潮堤（堤体）
- ・道路用盛土（路体/路床）
- ・公園/グラウンド嵩上げ

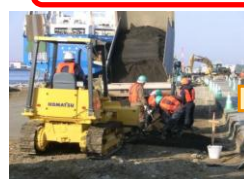
等の公共工事



海岸防潮堤

カルシア改質土

東北地整 塩釜港湾空港事務所発注の岸壁嵩上げ工事に試験採用



運搬・積み下ろし



ブルドーザによる敷きならし



振動ローラによる締め固め



路床完成