

九州農政局 新技術・新工法概要表

新技術の 名称	軟弱地盤改良用石灰系粒度調整材 「ジオタイザー」			本概要書 作成日	平成 31 年 4 月 17 日	
副題	建設残土の有効利用、軟弱土の改良コスト 縮減、早期強度発現、発塵抑制、CO2 排出量 抑制が可能な石灰系粒度調整材			開発年度	2014 年	
区 分	1. 工法 3. 機械 5. その他	② 材料	工種分類 (2 件まで 記入可)	工種番号	工種分類	備 考
		4. 製品		6-1 22	農道 (道路) 土壌改良	
開発会社 (機関名)	日本製鉄株式会社					
問 合 せ 先	会社名	日本製鉄株 九州製鉄所大分地区	担 当 部 署	資源化推進部 スラグ室		
	住 所	大分県大分市大字西ノ洲 1 番地				
	担当者 氏 名	澄川 圭治	T E L	097-553-2549		
	F A X	097-553-2928	関連する U R L	www.slag.nipponsteel.com/products/		
開発の趣旨・目的	鉄の製造過程で発生する鉄鋼スラグ (粒径 40 mm-0 mm) の固化特性を有効利用して、軟弱土改良時におけるコスト縮減、早期強度発現、発塵抑制、CO2 排出量抑制を目的として開発					
技 術 の 要 概	陸域における軟弱土 (建設残土、農地土などの泥土) に混合して利用可能な土に改良することができます。従来の改良材 (セメントや石灰など) に比べて粉塵が少なく、また安価なため工事費の縮減が可能です。改良土は転圧性に優れ、また過度に固化せず再掘削性を有しています。					
適用範囲 (条件)	<p>1. 主な適用用途</p> <p>1) 道路路体・路床の改良</p> <p>2) 土地造成基盤の改良</p> <p>2. 主な適用条件</p> <p>1) 改良箇所上部に舗装または覆土を施すこと (無被覆の使用不可)</p> <p>補足 1) アルカリ水の溶出を抑えるため (改良土はアルカリ性)</p> <p>補足 2) 覆土の場合は改良層厚 ≤ 1.0 m (混合率が 50% 超の場合は 50 cm 以下)</p> <p>2) 改良範囲に地下水が無いこと</p> <p>3) 改良土は膨張する可能性があるため配合試験により膨張率の確認が必要</p> <p>3. その他</p> <p>1) ジオタイザー混合率は、各土壌毎に配合試験が必要</p> <p>2) 各案件毎に適用可否調査が必要</p> <p>3) 上記適用範囲外は案件別に詳細検討が必要</p>					
特 徴 (メリット、 デメリット)	<p>メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粒状のため粉塵が少なく作業環境が向上 ・バックホーやスタビライザ等汎用建設機械にて混合・施工が可能 ・現地バラ積みで保管可能 ・材料費が安価のため、混合費用が抑制 ・ボリュームアップにより購入土費が抑制 ・CO2 排出量を大幅に抑制 <p>デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボリュームがアップするので、残土処理が必要な場合がある ・高含水比の土壌では強度発現が遅い場合がある 					

【施工フロー】



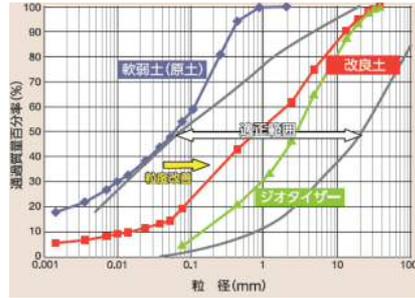
ジオタイザー敷均し

混合

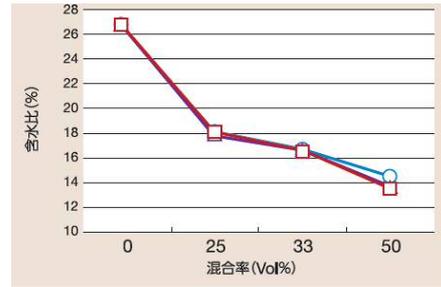
締固め

養生

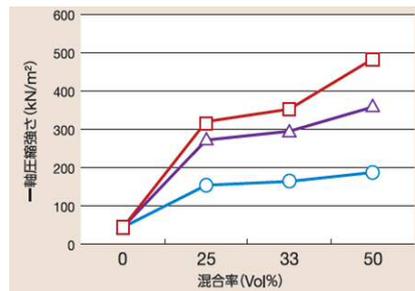
【物理特性】



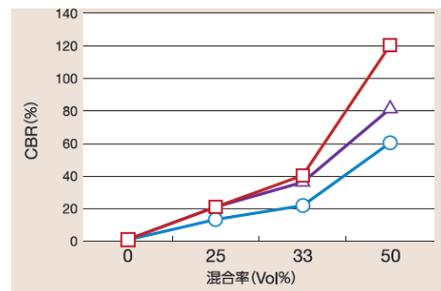
粒度改善



ジオタイザー混合率と含水比



ジオタイザー混合率と一軸圧縮強度



ジオタイザー混合率とCBR

【施工事例】



林道路床改良



市道路体改良



造成地基盤改良



商業施設路床改良

特許	① 取得済(番号：6032013 号) 2. 出願中 3. 出願予定 4. 無
実用新案	1. 取得済(番号：) 2. 出願中 3. 出願予定 ④ 無
他機関ホームページへの掲載の有無	国土交通省NETIS（新技術情報提供システム）に掲載
キーワード	⑥ 業生産性向上 ②高付加価値農業 ③生活環境 ④自然環境 ⑤景観保全 ⑥生態系保全 ⑦国土保全 ⑧コスト削減 ⑨施設管理 ⑩施工作業効率 ⑪施工精度 ⑫長寿命化 ⑬機能診断 ⑭予防保全 ⑮補修工法 ⑯災害復旧⑰安全性向上 ⑱その他
	⑱その他 作業環境改善
発表文献	新日鐵住金技報 第399号 (2014) がれき混じり泥土の再生処理技術の開発

農業農村整備事業における施工実績(最新10件まで)

事業名	事業主体(農政局、都道府県名等)	工事名	施工年度	備考

農業農村整備事業以外の施工実績(最新10件まで)

発注者	施工年度	工事名
竹田市森林組合	H 29	平成 28 年度林業専用道(規格相当)紺屋線整備事業
竹田市森林組合	H 29	H28 林業専用道音無 2 号線整備事業
大分県中部振興局	H 29	H29 中局農地交第 1 号入蔵大峠 2 号線 2 工区林道開設工事
竹田市森林組合	H 29	平成 28 年度林業専用道音無 1 号線整備事業
竹田市森林組合	H 29	平成 28 年度林業専用道長湯新屋敷線整備事業
西部振興局	H 29	平成 28 年度林業専用道整備事業鹿伏岳新設工事
合志市竹迫地区区画整理事業組合	H 28	合志市竹迫地区区画整理事業造成工事
合志市事業部建設課	H 28	平成 28 年度小塚 8 号線府道路改良工事
大分県西部振興局	H 28	H28 経通保大原野舗装 2 期
由布市役所建設課	H 28	28 市道佐平治下武宮線道路災害復旧工事