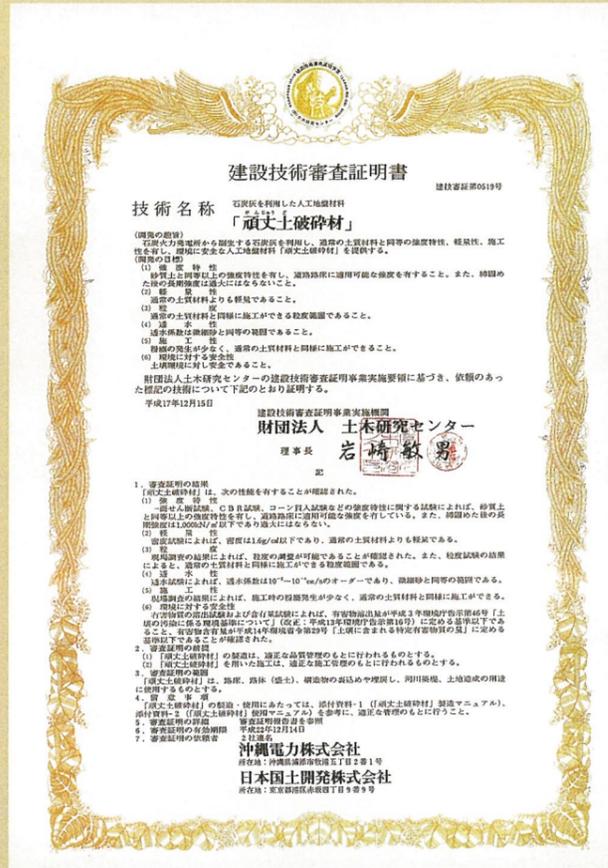


建設技術審査証明

【技術名称】 石灰灰を利用した人工地盤材料

「頑丈土破砕材」

建設大臣認定機関である「財団法人 土木研究センター」（民間開発建設技術審査機関）より土木系材料技術の技術審査証明（技審証第1220号）を平成12年12月に取得しました。



■問合せ先：沖縄プラント工業(株)
 火力部火力管理グループ
 住所：〒901-2602 沖縄県浦添市牧港四丁目11番3号
 TEL：(098) 874-5386
 FAX：(098) 874-5378



天然素材に変わる人工地盤材料

頑丈土 破砕材

がんじゅうど

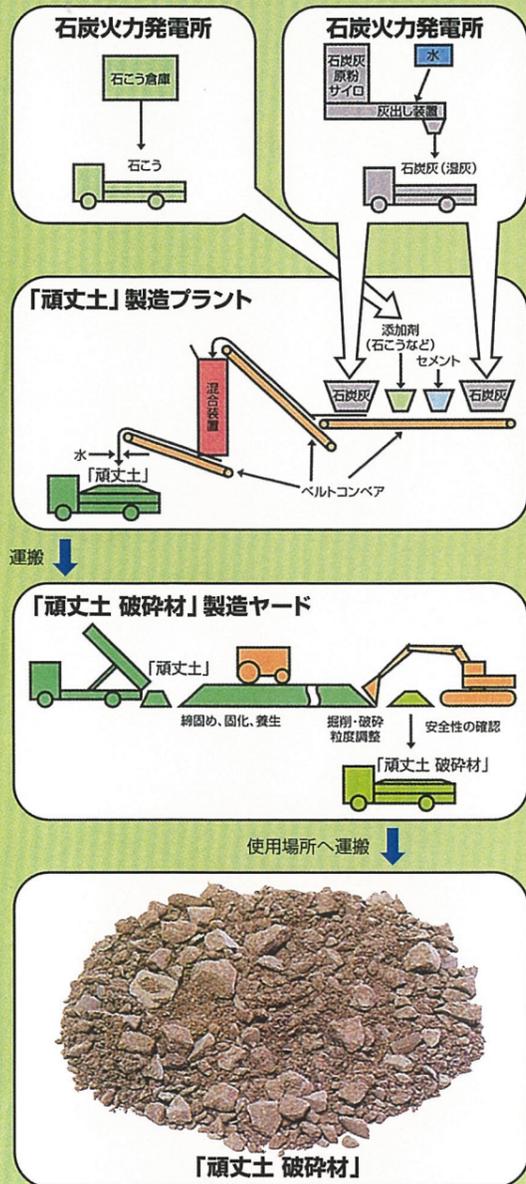
 沖縄プラント工業株式会社

自然環境の保全と住みよい街づくりに 「頑丈土 破砕材」

用途例

概要

「頑丈土 破砕材」は、石炭火力発電所から副生する石炭灰を原料として製造した資源循環型の地盤材料です。砂質土と同様の性能を有し、取り扱いが容易なので多くの建設工事で使用することができます。また、「頑丈土 破砕材」は建設大臣認定機関 財団法人土木研究センターの技術審査証明を取得しております。頑丈は沖縄の方言で「がんじゅう」と発音します。



特徴

(1) リサイクルによる自然環境の保全

石炭灰を土木材料としてリサイクル使用できるため、資源の有効利用を図ることができます。

(2) 大量供給が可能

「頑丈土 破砕材」は、固化させて貯蔵した「頑丈土」を需要に応じて掘削・破砕して製造するため、従来の石炭灰加工製品と違って一時期にまとまった量を供給することができます。

(3) 走行性(トラフィカビリティ)に優れる

締固めたときのコーン貫入抵抗は、1,200kN/m²以上あり、建設機械等の走行性に優れています。

(4) 軽量性

湿潤密度は1.6g/cm³以下であり、通常の土質材料よりも軽量です。

(5) 高強度

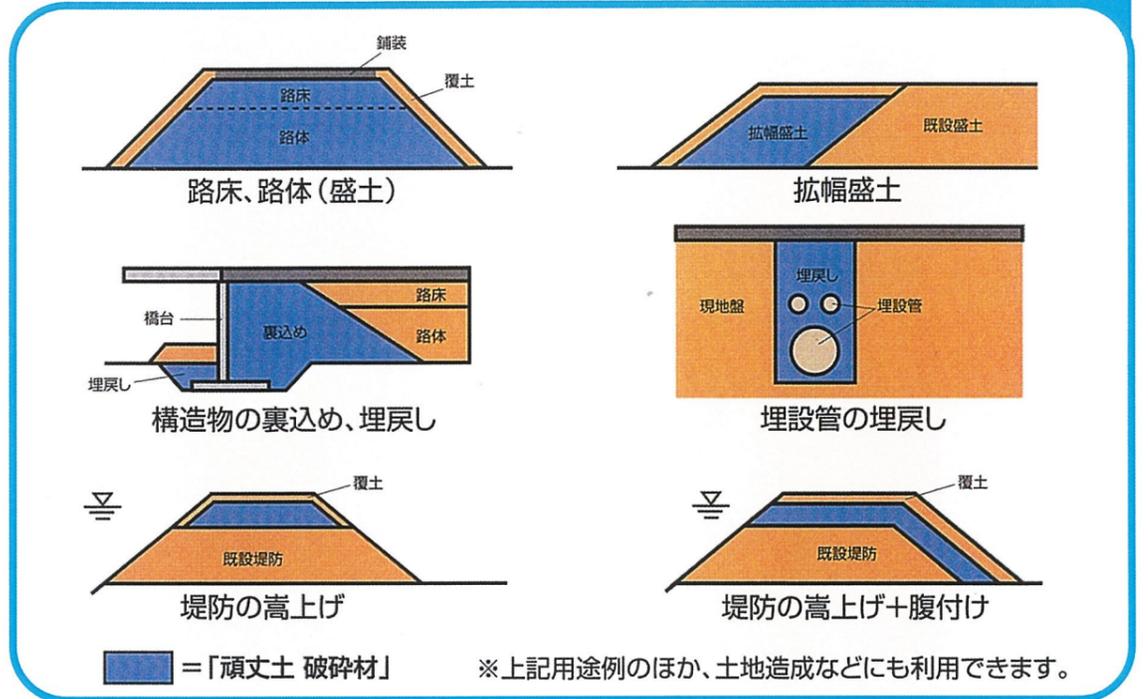
砂質土と同様に粘着力c、せん断抵抗角φをもっており、高強度で安定な盛土が造成できます。

(6) 安全性

有害物質の溶出量は土壌環境基準を満たし、環境に対して安全です。

性状・性能

性状	粒度	利用用途に応じて最大粒径を50~300mmに調整可能
	湿潤密度	1.0~1.6g/cm ³
	乾燥密度	0.9~1.2g/cm ³
	透水性	10 ⁻⁷ ~10 ⁻⁶ m/s
	安全性	有害物質の溶出量は土壌環境基準を満たす
	強度特性	コーン貫入抵抗
CBR		10%以上
せん断抵抗角φ		30°以上
粘着力c		30kN/m ² 以上
長期強度		長期強度は過大にならず再掘削が容易



施工例

施工方法	
最大粒径	200mm
運搬	10tダンプトラック
敷きならし	排土板つきバックホウ0.6m ³
締固め	4t振動ローラ(6回転圧)
層厚	仕上がり厚さ30cm
盛土地盤の調査結果(施工直後)	
コーン貫入抵抗	1,700kN/m ² 以上 (貫入深さ50cm以下)
湿潤密度	1.5g/cm ³
一軸圧縮強さ	400kN/m ²
溶出試験	土壌環境基準を満たす



リサイクル認定資材 (ゆいくる)

頑丈土破砕材は廃棄物を原材料とした建設リサイクル資材の利用促進による循環型社会の構築の支援と、最終処分場の延命化を図ることを目的として、沖縄県が平成16年7月に制定した「沖縄県リサイクル資材評価認定制度(ゆいくる)」に認定されました。(認定番号 第12-3号) 建設資材として、品質・性能、環境に対する安全性等の評価基準に適合する資材で公共工事等において積極的に利用されることを目指しております。



敷きならし



締固め

Recycle