[お問い合わせ先]

東京パワーテクノロジー株式会社

火力産業プラント事業部　石炭灰グループ

TEL:03-6372-7200　　FAX:03-6372-4157

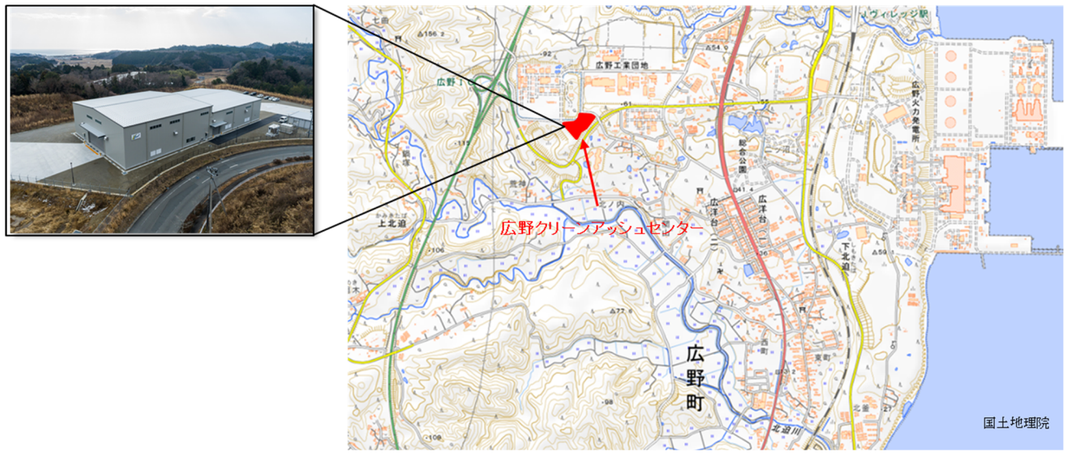
メール:130_HP_coal-ash@ml.tokyo-pt.co.jp

[製造場所]

広野クリーンアッシュセンター

所在地:福島県双葉郡広野町上北迫字岩沢1番106(広野工業団地内)

産業廃棄物処分業許可第00720000999号(燃え殻、鉱さい)



[販売代理店]

株式会社五大

所在地:福島県双葉郡楢葉町大字大谷字仲平57番地1

TEL:0240-23-6444　　FAX:0240-23-6437

東京パワーテクノロジー

製品案内

粒調クリンカアッシュ

Sieved Clinker Ash

石炭灰リサイクル砂

軽い、安い、安全。

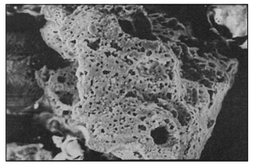
東京パワーテクノロジー株式会社

粒調クリンカアッシュとは

「粒調クリンカアッシュ」は、石炭火力発電所で石炭を燃やしたあとに発生する産業副産物（クリンカアッシュ）をふるい分けして製造したリサイクル製品です。その特徴を活かし、天然砂の代替として、土木工事や造園・酪農資材など、いろいろな用途にご利用いただけます。

粗目クリンカアッシュ（写真は7～20㎜）

細目クリンカアッシュ（写真は0～7㎜）



電子顕微鏡写真

孔隙構造のため軽く、1gあたり約4.5㎡もの表面積があります。

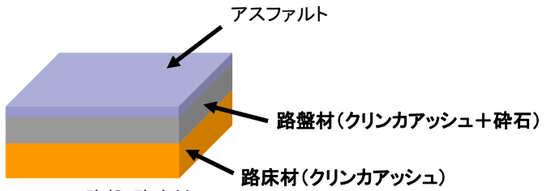
[特徴]

- ●砂よりも軽く、盛土・埋戻土の土圧を低減できる
- ●排水性・保水性・通気性に優れる
- ●化学的に安定しており、環境安全性に優れる（土壌汚染環境基準をクリア）
- ●発電所で焼成されているため種子や細菌類を含まず、生態系に影響を与えない
- ●産業副産物のため、天然砂の代替として使うことにより環境負荷を軽減できる
- ●価格は購入砂と同等以下で安価

[用途]

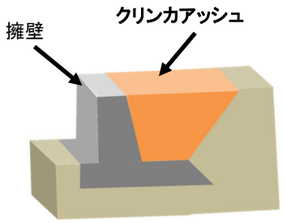
土木材料

- ●路盤材
- ●路床材
- ●埋戻し材
- ●裏込め材
- ●盛土材
- ●地盤改良中詰材
- ●透水ブロック中層材
- ●高含水土・粘性土の改質材



路盤・路床材

路床材施工例



埋戻し・裏込め材

造園・酪農資材

- ●人工土壌材（屋上緑化等）
- ●土壌改良材
- ●牧場パドック改良材
- ●特殊肥料材料

牧場パドック改良材施工例

出典 ： 日本フライアッシュ協会『石炭灰ハンドブック（第6版）』

[品質特性]

●化学組成

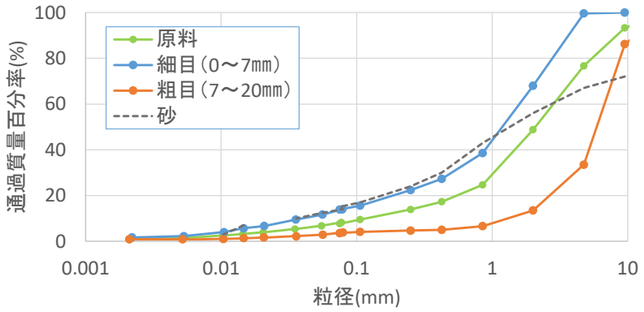
主成分は二酸化ケイ素（シリカ）とアルミナです。

化学成分	SiO_2 二酸化ケイ素	Al_2O_3 アルミナ	Fe_2O_3 酸化鉄(III)	MgO 酸化マグネシウム	CaO 酸化カルシウム
比率(%)	51.6~64.0	17.3~26.9	4.2~10.9	1.0~2.6	2.3~8.8

出典 ： 日本フライアッシュ協会『Coal Ash』

●粒度

砂と類似の粒度分布です。また、用途により細目・粗目をご用意しております。



●環境安全性

重金属等の有害成分については、『土壌汚染環境基準：環境庁告示第46号』をクリアしていることを確認しております。

項　目	測定値（例）	環境基準
鉛	不検出	0.01mg/l以下
六価クロム	不検出	0.05mg/l以下
砒（ひ）素	0.007mg/l以下	0.01mg/l以下
セレン	0.001mg/l以下	0.01mg/l以下
ふっ素	不検出	0.8mg/l以下
ほう素	0.26mg/l以下	1mg/l以下

●主な物性値

一般的な購入砂と比べて軽く、透水性に優れます。

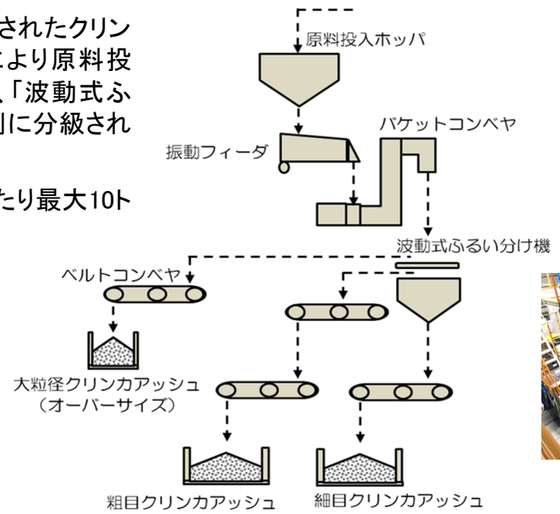
試験項目	試験結果	
	クリンカアッシュ	購入砂(例)
土粒子の密度(g/cm^3)	2.0～2.1	2.2～2.7
単位体積重量(kN/m^3)	9～11	16～18
粘着力(kN/m2)	17～37	30以下
摩擦角(°)	35～38	30～35
修正CBR(%)	30以上	8～40
透水係数(cm/s)	細目$9*10^{-5}$～粗目$7*10^{-3}$	$1*10^{-4}$～$1*10^{-2}$
pH	8～10 ※	5～7
コーン指数(kN/m^2)	3,000以上	800以上
土量変化率	1.4程度	1.4程度

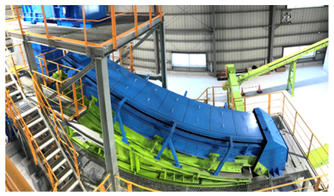
※アルカリ性のため、降雨時に直接水にさらされる場所に使用する場合は表土被覆等の対策が必要です。

[製造工程]

火力発電所から運搬されたクリンカアッシュは、重機により原料投入ホッパに投入され、「波動式ふるい分け機」で粒径別に分級されます。

処理能力は、時間あたり最大10トンです。





波動式ふるい分け機