

オーストラリア核科学技術機構におけるテスト結果

ウェルスクリーク産ゼオライト（オーストラリア）は放射性物質による汚染水の浄化・焼却場飛灰の洗浄及び浄化にその効力を最大限発揮します。

本ゼオライトは、約3億年前、火山活動で生じた火山灰が40mの厚さで、内陸の湖に堆積し、その後、火山灰の上に原生林が幾層にも重なり、90mを超す石炭層が形成され、この石炭層の圧力が3億年間かかり続け世界にも類を見ない確かさを持つ特異なゼオライト層を形成しました。

特徴

アンモニア含有排水からアンモニアを分離し、処理排水中の窒素量を排出基準以下にすると共に、分離したアンモニアを25wt%程度の安水として回収/再利用を目的とした『アンモニア処理設備』です。運転は全自動制御され、運転/停止のボタン操作以外は完全な無人運転も可能となります。

- 硬度：ウェルスクリーク産はその他地域ゼオライトに比べ、**100倍以上の硬度**を保持
この事は、**長期間の連続使用が可能**であり**最終処理が容易**になるとともに**再浸出を防止する重要な特徴**を意味しております。
- Naの量が少ない：淡水湖生層である為、Na分が少なく、より高い吸着能力をもつ
- 結晶構造：クリノプティロライト
国内におけるセシウム、ストロンチウムの吸着性能が他の産地のゼオライトと比較して、極めて高いという実験結果が出ております。
- 比重：1.1~1.6 Tons/m³
- 表面積：350m²/1gという広大な表面積を有する

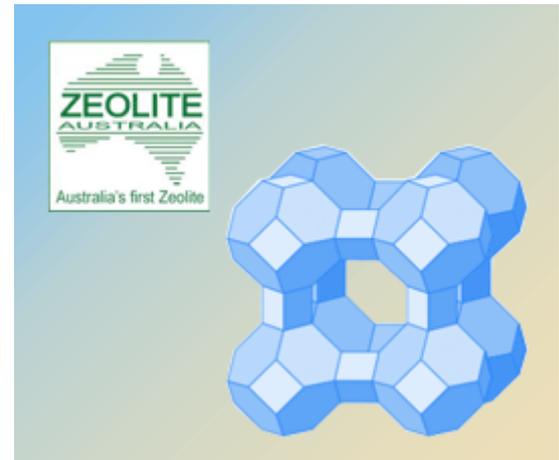
● 堆積期間：

ウェルスクリーク産ゼオライト	3億年
米国産ゼオライト	3000万年
日本産ゼオライト	500~1000万年

標準サイズ及び用途

インド・バングラデッシュ・インドネシア・マレーシアにおいては、土壤にヒ素、重金属（最近では水銀、鉛、シアン化合物）が大量に含まれている土壤改良事業に高い評価を得ております

サイズ	用途	荷姿
20μパウダー (平均10μ)	セシウム吸着用、凝集剤（PAC等）と一緒にfeed 最終的にはコンクリート化（後述）	10kg/袋
75μパウダー (平均45μ)	セシウム吸着用、凝集剤（PAC等）と一緒にfeed 最終的にはコンクリート化（後述）	25kg/袋
0.5mm	家畜飼料に混ぜ、セシウムの体外排出を促進 水田に撒くことにより土壌を改良 作物の根のセシウム吸着量より、ウェルスクリーク産ゼオライトのセシウム吸着力のほうが強い為、作物へのセシウム移動を抑制	25kg/袋
0.5~1.6mm	芝生用 水田用	25kg/袋
0.5~2mm	畔等の流れの底に敷くと効果あり	25kg/袋
0.5~2mm ダブルスクリーン	フィルター用 IAEAのDATAによる実験に使用	25kg/袋
2~4mm	サンドフィルター ※今後フィルター付、ベントシステムの吸着用充填物としての採用が期待されております	コンテナバック 1100kg



モース硬度

ウェルスクリーク産ゼオライト	7
米国及びその他地域ゼオライト	4.5

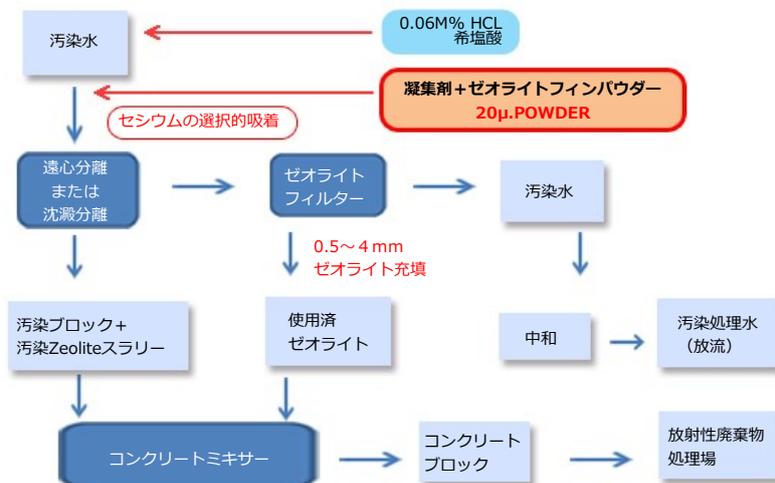


オーストラリアウェルスクリーク産ゼオライト

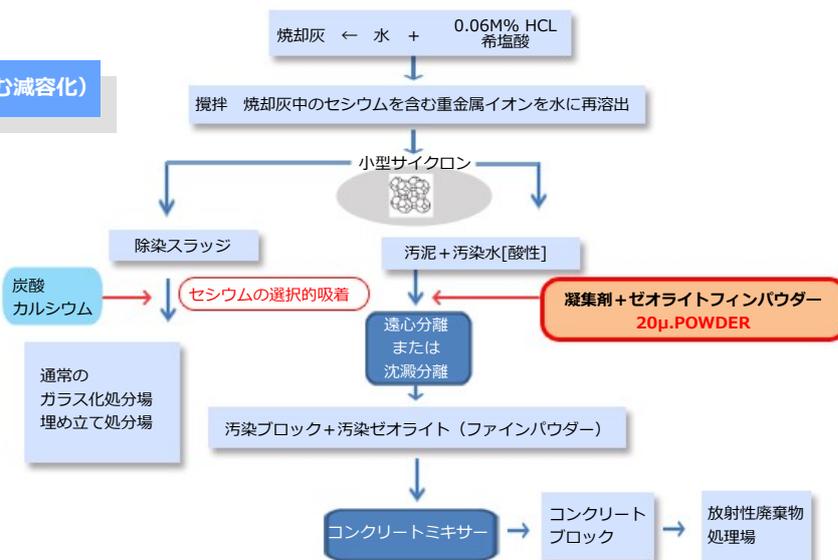
用途別フロー

ウェルスクリーク産ゼオライトは、セシウム吸着後、ポルトランドセメントにより、コンクリートブロック化する事で長期間、セシウムの浸出を最低限に抑えると共に保管Volumeの大幅低減 (1/200) が可能

汚染水からのセシウム除去



焼却灰からのセシウム除去 (含む減容化)



汚染土壌も除染

