

[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

御提案書	
技術分野	2. 汚染水 (「技術提案募集の内容」の該当番号を記載願います)
提案件名	天然鉱物由来微粉末”アドバンスクレイ”汚染水処理について
提案者	鈴木 孝志
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など) <span style="float: right;">安心と安全のために応募</span></p> <p>●概略</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">① 冷却水へアドバンスクレイZを投入し攪拌</div> <div style="font-size: 2em;">⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">②凝集剤等で沈殿。又は遠心分離機で分離(トリチウム以外は沈殿)</div> <div style="font-size: 2em;">⇒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">③沈殿物はセメント固化によって容積縮小化(放射性物質溶出抑制へ)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">④処理後冷却水はゲル化し保存(カマス運搬移動可能):溶融分解炉で溶融化し、容積縮小化</div> </div> <p>① アドバンスクレイはベントナイトを主成分のモンモリロナイトを特殊な粉碎・製法(特許取得済)によってナノサイズ化に加工した層状結晶構造を有する。</p> <p>② 凝集剤等で分離後水溶液には放射性物質含まれていない(セシウム等実験済)</p> <p>③ 沈殿物はアドバンスクレイによるセメント固化後保管。(特許出願中)</p> <p>④ 処理後冷却水(トリチウム含む)はゲル化し保存。溶融分解炉にて溶融化し、セメント固化(ゲル化は特許取得済)</p> <p>●特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-より安心・安全の冷却水処理(③、④)</li> <li>-簡易な設備と場所を取らずコストパフォーマンスが図れる。</li> <li>-ゲル化した処理後冷却水は運搬可能のため保管移動が自由。</li> </ul> <p>●仕様・性能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-アドバンスクレイの放射性物資の吸着率は高い。(セシウム98~99%)</li> <li>-セメント固化による放射性物質(セシウム)の溶出率10%以下(ほとんど0%)</li> </ul> <p>●保有者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-取りまとめ株式会社シグマクリエイト</li> </ul> <p>2. 備考(以下の点など、可能な範囲で御記入いただけますようお願いいたします)</p> <p>・開発・実用化の状況(国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む)</p> <p>① アドバンスクレイは</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-福島県放射性物質吸着資材の公募で採択される</li> <li>-産業技術総合研究所でセシウム吸着率 98.2~99.3%の評価を得る</li> <li>-福島市が除染の吸着・研磨材として評価をし、環境省へ交付金対応を申請中</li> </ul> <p>② 焼却飛灰からの放射性物質の溶出抑制</p> <p>③ 水溶液のゲル化により移動の容易性、タンク貯蔵からの漏れ防止</p> <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-冷却水での実証実験が出来ない状況にある。(冷却水の持ち出しが出来ない)</li> <li>-攪拌、分離装置(大がかりな装置)、溶融分解炉が準備が出来ないので大手会社とコラボレーションが必要</li> </ul> <p>・その他(特許等を保有している場合の参照情報等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○建屋内の汚染水管理、遮水壁への利用等が考えられる。</li> </ul>	