

[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	④ (「技術提案募集の内容」の該当番号を記載願います)
御提案件名	鉛を用いた溶融燃料の冷却および汚染水発生の防止
御提案者	山田廣成
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>鉛粉末を格納容器内に注入する。冷却水循環ポンプを用いるか、別途コンクリート輸送ポンプを用いて注入する。場合によっては格納容器に穴を開ける。溶融燃料に到達した金属粉末はやがて格納容器の底部に堆積し、燃料の熱により溶けて液状鉛がプールを作り出す。燃料の熱は鉛から格納容器に伝わり、格納容器から放熱される。冷却水に触れている場所の鉛は解けないが、熱を伝導する役割は果たす。冷却水を循環させながら鉛の投入を続け、徐々に流量を減らし、最後には冷却水を止める。</p> <p>燃料は鉛で覆われているため、放射能は鉛に閉じ込められ、放射能が外部に放出される危険はどんどん軽減する。したがって、地下水が流入しても、汚染水は発生しない。</p>	
<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> <li>・開発・実用化に向けた課題・留意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>冷却水ポンプが鉛粉末を輸送する力があるか。</li> <li>鉛を投入する入口をどこに作るか。</li> <li>投入する鉛の量の検討 (格納容器の図面が必要)</li> <li>安定状態になった後の格納容器の温度と健全性の検討</li> <li>鉛が不適切な場合には、溶けやすい金属である錫やアルミについて検討する。</li> </ul> </li> <li>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</li> </ul>	