

[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)]

提案書	
技術分野	① (「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	汚染水の貯留に関して
提案者	山下 巧
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>●高吸水性高分子を用いて汚染水をジェル状にして貯留する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・液体は流れるものであるが、固体 (この場合はジェル状) にすることで流出を防ぐ。万が一タンクにひび、亀裂が発生しても漏れ出ることはない。</li> <li>・以前原子力発電所2号機の取水口付近で、たて抗の亀裂から汚染水が海に流出した際、高吸水性高分子を使って食い止めを試みたが流出は食い止められなかった。</li> <li>・高吸水性高分子はアルカリ性の水では極端に吸収力が低下する認識がなかったのではないか。</li> <li>・タンク内に予め高吸水性高分子を投入しておき、ALPS処理後 pH調整した汚染水を注ぎ込むことでジェル状にし、貯留する。</li> <li>・高吸水性高分子は自重の数百倍から数千倍の吸収能力があると聞いている。(詳細は製造業者、専門家の意見を参考にされたし)</li> <li>・ジェル状の物質であってもポンプによる吸引は可能であり、別のタンクへの移動も可能と思える。更にはショベルによる回収も可能であろう。</li> <li>・以上のことから、 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 漏洩のリスクが減る</li> <li>② 移動の必要が生じた際にも比較的容易に搬送できる</li> <li>③ タンクの構造も強度さえ満足していれば簡素化が可能</li> <li>④ 高吸水性高分子の種類によっては事後の水分放出も可能なものがあると聞く</li> </ul> </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> <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) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 私個人の思いつきであり、前例の有無は確認していない。</li> </ul> </li> <li>・開発・実用化に向けた課題・留意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 以前、高吸水性高分子製造メーカー第一位の日本触媒の工場火災発生の際に供給不安が騒がれたことがあり、今回の汚染水に使用するとなった場合の使用量が莫大なものとなることが予想され同様の心配も考慮する必要がある。 (因みに日本触媒の高吸水性高分子国内生産能力は約78万トン/年：2012年)</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) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 国内の製造メーカー3社 (日本触媒、住友精化、サンダイヤポリマー) はそれぞれ多数の特許を出願しているものと思われる。</li> </ul> </li> </ul>	