

[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	① 汚染水貯蔵(タンク等)
御提案件名	東電福一汚染水タンク漏洩水の検出手法の開発
御提案者	三菱重工業株式会社
<p>1. 技術等の概要(特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>① 特徴</p> <p>汚染水を貯蔵したタンク(以下、汚染水タンク)近傍に水が確認された場合、その水が汚染水タンクから漏えいしたものなのか又は雨水等の自然水を判別するためには、対象の水の放射能の有無を基に判別する方法が考えられる。但し、汚染水タンク周辺は空間線量が高いために、水を直接測定することは難しい。この状況を受け、本提案では、汚染水タンク周辺で試料水の放射能を効率的に測定する手法の開発を提案するものである。汚染水タンク周辺の水の放射能を効率的に測定するためには、以下の方法が考えられる。</p> <p>①試料水を濃縮して、放射能測定における信号量を増やす。</p> <p>②バックグランド信号を減らす。</p> <p>上記①は、試料水を採取機器(例:シリンジ、もしくは定量ポンプ)にてイオン吸着材に通水することで、試料水中の放射性核種をイオン吸着材に濃縮・捕集するものである。</p> <p>上記②は、<math>\beta</math>線高感度/<math>\gamma</math>線低感度の放射能測定器によって、上記の方法で採取した<math>\beta</math>線核種を測定するものである。</p> <p>上記2方法を組み合わせること、汚染水タンク近傍の水の測定が可能になると考えられる。</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)           <p>本提案における技術の内、イオン吸着材による放射性核種の濃縮捕集は一般化学測定の前処理等に使用されている技術の応用、<math>\beta</math>線検出器による試料測定は放射能測定の応用であり、実用化に向けては、後述の課題はあるが、達成は可能なものと考えられる。</p> </li> <li>・開発・実用化に向けた課題・留意点           <p>本提案の開発・実用化に向けては、以下の課題の検討を行う必要があると考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○イオン吸着材による放射性核種の捕集濃縮率の向上検討</li> <li>○<math>\beta</math>線検出器による試料測定</li> <li>○核種ごとの排出基準を考慮した放射能有無の判断基準設定</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)           <p>一般的に用いられている放射化学分析技術の応用であり、特に特許権を侵害する可能性は低いものと考えられる。</p> </li> </ul>	