

[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	⑥地下水等の挙動把握(地下水に係るデータ収集の手法、水質の分析技術等)
御提案件名	地下水中の H-3 等迅速分析法
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>地下水への放射性核種移行挙動を把握する為には、①全<math>\beta</math>、②トリチウム、③ストロンチウムの放射化学分析が適用されており、これらの迅速分析技術に関する提案を実施する。H-3の分析に用いられる液体シンチレーションカウンタは、<math>\beta</math>線のエネルギースペクトルが得られる特徴を持つ。この液体シンチレーションカウンタにより得られる<math>\beta</math>線スペクトル解析により、上記①、②の定量分析を合理化する。</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> <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液体シンチレーションカウンタを用いた全<math>\beta</math>放射能評価の実績は無いが、ガスフローカウンタに比べて高感度である液体シンチレーションカウンタは適用性が高いと考えられる。</p> <p>②H-3とC-14の混合試料からH-3の放射能濃度を評価する手法は広く一般的に用いられている。</p> <p>③イオン交換樹脂を用いた水試料の精製は一般産業界で高い実績がある。</p> <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <p>①ガスフローカウンタ(GFC)と液体シンチレーションカウンタ(LSC)では、検出器の感度特性が異なることから、LSCに測定方法を変更した場合にはこれまでより高い全<math>\beta</math>放射能測定結果が得られる可能性がある。その為、これまでのデータとの連続性を考慮して、<math>\beta</math>線スペクトルの着目領域を設定する必要がある。また、測定後の試料は有機廃液の処理方法も合わせて検討していく必要がある。</p> <p>②分析対象試料に含まれるH-3以外の放射性核種が、H-3の<math>\beta</math>線領域に及ぼす影響を検討する必要がある。また、これまでに報告されたデータとの連続性を確認するための検討を実施しておく必要がある。</p> <p>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</p>	