

[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	③ (「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	低シアン溶出セシウム回収フィルター
御提案者	(株)神戸工業試験場、小津産業(株)
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>本セシウム回収フィルターはと東京大学生産技術研究所特許<sup>(1)</sup>に基づき、東京大学と小津産業(株)が共同開発<sup>(2)</sup>した「セシウムイオン吸着に優れたプルシアンプルー (PB)<sup>(3)</sup>類縁体をセルローズ系長繊維不織布 (旭化成) に担持した」製品であり、以下の技術的特徴を有する。</p> <p><u>技術的特徴</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロトタイププラントを用いた実験により、リン、カリウムを含む溶液からセシウムイオンを選択回収可能なことを実証済み。<sup>(4)</sup></li> <li>・ 模擬海水中からセシウムを99%以上選択回収可能なことを確認。<sup>(5)</sup></li> <li>・ 海水中へのシアン溶出量が1ppm未満 (既存品 (8ppm以上)) であり、環境基準を満足することから、使用中の周辺環境への影響が小さい<sup>(5)</sup>。</li> <li>・ 化学処理により、放射性セシウムとPBを不織布から脱着可能。</li> <li>・ 化学処理後、不織布は非放射性廃棄物として処理、処理後の溶液は濃縮することで、放射性廃棄物の大幅減容化が可能。</li> </ul> <p><u>参考文献</u></p> <p>(1) 特許国際公開番号 WO 2013/027652 A1 (特願 2011-179871)</p> <p>(2) 東京大学記者会見、東京大学生産技術研究所、平成24年11月7日</p> <p>(3) 「放射線物質吸着資材に関する効果実証試験の結果について」農研機構など</p> <p>(4) 環境省環境研究総合推進費研究ZB-1203</p> <p>(5) 非公開データ</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> </ul> <p>すでに製品開発は終了し、環境省環境研究総合推進費研究ZB-1203の支援により、飯館村において東京大学生産技術研究所と福島大学共生システム理工学類との共同実証実験により、肥料成分等を含む土壌からの高効率でのセシウム回収に成功。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開発・実用化に向けた課題・留意点</li> </ul> <p>模擬海水実験での効果は確認済みであるが、対象海水での実証と実用化試験が必要。海水からのセシウム等回収後の処理に関する実証試験が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</li> </ul> <p>本製品は東京大学と小津産業(株)の共同開発品で、特許は一般財団法人生産技術研究奨励会が保有している。</p>	

(備考) 技術提案募集の内容 (6分野)

- ① 汚染水貯蔵 (タンク等)
- ② 汚染水処理 (トリチウム処理等)
- ③ 港湾内の海水の浄化 (海水中の放射性物質の除去等)
- ④ 建屋内の汚染水管理 (建屋内止水、地盤改良等)
- ⑤ 地下水流入抑制の敷地管理 (遮水壁、フェーシング等)
- 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)