

[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	③
提案件名	水中分離カーテン、遮水シートによる港湾内閉鎖水域化技術
提案者	太陽工業株式会社
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>港湾内の汚染水コントロールをより確実にする技術</p> <p>第一段階</p> <p>水中分離カーテンはフロートを有し、防水性を高めたカーテン (透水性がある一般的な汚濁防止膜のカーテンではなく、防水性のあるもの) を取り付けた構造。汚染水が流出する地点の前面海域に水中分離カーテンを設置し、陸と挟まれた海域を閉鎖水域化する。その後、汚染水の漏出量と同量以上の海水をポンプアップして ALPS 等で浄化後、告知濃度以下の水は海域へ放流する。漏出量以上の海水をポンプアップすることにより、閉鎖水域外への流出をコントロールする。</p> <p>第二段階</p> <p>水中分離カーテンのみでは干満差により海底地盤や護岸との間隙等からの流出が懸念される。よって、閉鎖水域化をより確実にするため、内護岸の開口部または、外周護岸開口部を新設護岸により閉鎖して内側の港湾内に遮水シートを敷設し、海面処分場のように外海と遮断する。閉鎖水域内では第一段階同様、水中分離カーテン内側から漏水量以上の海水をポンプアップし、汚染水の漏出による水位上昇を抑えた上、ALPS 等で浄化後に放流する。遮水シートには例えば、従来の海面処分場で用いられている高比重低密度ポリエチレンシートのほか、より高性能で高い安全・安心の確保ができる一体型複合遮水シートがある。</p> <p>※一体型複合遮水シート工法は一般財団法人沿岸技術研究センターの技術確認審査・評価を得ている</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"> ・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>第一段階の技術は汚濁防止膜の応用技術である。第二段階は廃棄物海面処分場技術である。共にこれまで多数の実績を有する技術であり、福島第一原発港湾での適用は可能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開発・実用化に向けた課題・留意点 <p>第一段階、第二段階とも閉鎖水域内に流入する汚染水量以上をポンプアップし、ALPS 等で浄化することが前提。課題としては、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 第二段階では港湾の一部または、全部を閉鎖水域化するためこの部分の港湾機能がなくなる。必要に応じ、近傍に代替の物揚場等の整備が必要 ② 施工時の安全管理 (線量管理含む) と第二段階での遮水シート工の特殊作業員確保 <ul style="list-style-type: none"> ・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等) <p>補足資料 NO. 1 は第一～第二段階を合わせて説明したもの。NO. 2、3 はそれぞれ個別に説明したもの。NO. 4 は低比重高密度ポリエチレンシート資料、NO. 5 は一体型複合遮水シート資料</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)