

[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	② 汚染水処理
御提案件名	汚染水の蒸発高温酸化分解放散（蒸散）システム
御提案者	株式会社オカドラ 代表取締役社長 金井正夫
<p>1. 技術等の概要（特徴、仕様、性能、保有者など）</p> <p>トリチウムを含む処理水を定量的に濃縮機に送り水分をトリチウムとともに蒸発させ、濃縮後は乾燥機に移送して処理水に含まれる海水由来の塩分及びナトリウム系化合物のみを乾燥物として取り出します。濃縮機および乾燥機から蒸発したトリチウムを含む水蒸気は、併設した高温酸化燃焼炉に直接送り込みます。</p> <p>この水蒸気は、燃料の助燃によって水蒸気中に微量に含まれる臭気成分やBOD因子を炉内温度約800℃まで高温酸化分解するとともに昇温し、その後300～400℃以上の高温水蒸気のまま高所排気筒より大気に放散（蒸散）させます。</p> <p>高温で放散した場合、水蒸気に含まれるトリチウムの濃度が、貯蔵保管水の平均（安全基準の30倍（$\approx 1.8E+6$ [Bq/l]）とし、外気温20℃、排気口地上高50メートルという条件で拡散をシミュレートした場合、風下2.5キロメートルの地表面での大気中のトリチウム濃度は、濃度限度である5,000 [Bq/l] を大きく下回る約2.0 [Bq/m³] まで拡散されると計算されます。</p>	
<p>2. 備考</p> <p>濃縮機、乾燥機共に昭和62年の開発以降27年間、各種工場廃液、高濃度塩水廃液、汚泥、スラッジなどの処理装置として国内外で400箇所以上が稼動しており、高温酸化燃焼炉との組み合わせによる臭気を含む廃水蒸気処理装置も、<u>各種各分野の廃棄物処理施設で一滴の廃水も出さない装置として20箇所以上で稼動しており、汚染水処理装置についても直ちに着手可能です。</u></p> <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <p>装置を構成する各機器類について製作実績も多数あり課題はありません。</p> <p>しかしながら、製作した装置を放射線量対策が必要な現地構内に設置する工事に関して、施工時の安全や施工後の除染手段など現況の情報が不足しており、費用算出に関してはより詳しい情報公開が必要です。</p>	

2. 備考

- ・乾燥機（世界特許取得済）
- ・蒸発・高温酸化分解システム（特許申請中）

（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）