

[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	⑤地下水流入抑制の敷地管理
御提案件名	汚染水の処理方法
御提案者	三宅技術士事務所 三宅勇次
1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)	
<p>汚染水をくいとめるには現在海側に凍土地中壁が提案されています。しかし、この方法は理論的に不可能です。水は高いところから低いところへ流れます。</p> <p style="text-align: center;">汚染水の抑制モデル</p> <p>海は干満により上下し、トレンチの水はそれに従い出入りしています。凍土壁をいくら深くしても水路はその下に形成され、サイホンの原理で出入りします。地面は岩盤と言われていますが、正確には泥岩であり、固いのですが砂粒で構成されている地層なので、時間が経てば必ず水路が形成されるのは自然の理屈です。</p> <p>本提案はトレンチの水面と海や山側の地下水位を同調させ、出入りしないように制御するものです。</p> <p>常に水圧をバランスさせているので、トレンチの水は海には出ないし、海の水が汚染水を増やすことは有りません。また 山側からも同様にトレンチへ入り込むことは有りませんが、山側の地下水の水位を下げるためのポンプと貯水池は必要です。山側の地下水は海へ放流することに成りますが、阿武隈川と同じレベルまでは放射能濃度を下げる必要が有ります。</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）

・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）

トンネル掘削で地下水がトンネル内にあふれ出することは良くあることで、地下水の水位を下

げるために掘削中のトンネルの下に もう一つトンネルを掘りポンプでくみ上げ、掘削中のトンネルに水が出ないようにする方法はトンネル工事の常識です。

・開発・実用化に向けた課題・留意点

トンネルの掘削開始地点は 福島第一原発5.6号機の敷地内からを考えています。海岸と平行に掘り進むことで、地層の状況を1-4号機の場合に到達以前に判るので、



対処が迅速に出来ます。

本トンネルはNSRA への提案「熔融燃料取り出し」と共通となっています。

参照

To: morita@nsra.or.jp

Sent: Monday, November 18, 2013 11:28 AM

Subject: 熔融燃料取り出し

汚染水の増加を低減させることは出来ますが、冷却水は建屋内に漏れ出しており 冷却水の漏れまで止めるものではありません。

また、海洋と山からの地下水も汚染している可能性が有り、P2 でポンプアップした水の

処理も汚染水処理とは独立した 除去を考える必要が有ります。

- ・その他（特許等を保有している場合の参照情報等）