

[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	① 汚染水貯蔵 (タンク等)
御提案件名	大型タンカー等による汚染水の海上保管
御提案者	河澄龍之介
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>仕様：大型タンカー (30万トンクラス、新造、中古) か、メガフロート (新造) を原発沖合に係留 (水深と安全面を考慮) して、タンク内に汚染水を貯蔵する。 汚染水の輸送用に別途専用バージ (1,000-3,000トン) を用意して、原発岸壁とタンカー間の輸送に供する。バージは中古でもよいが、新造してもよい。タンカー、バージ共に緊急には中古を利用すればよいが、長期的には専用として新造が望ましい。また、安全性をより高めるために、2重構造 (ダブルハル) のものを使用する。 除染については、タンカー上にアルプス等の除染装置を搭載することにより、洋上除染が可能である。あるいは、除染装置をバージに搭載した除染専用バージとしてもよい。 積み込み装置、配管等の詳細については、現地の事情を考慮した設計は容易であると思われるのでここでは述べない。</p> <p>特徴：漏洩の無い安全保管ができる。津浪、地震に対し極めて安全である。 大量の汚染水保管が可能である。 汚染水を、高レベル、低レベル、トリチウム水等、種類による区分け貯蔵が可能である。 移動が容易である。生き船のタンカーであれば自航移動ができる。メガフロートであれば曳航による。</p> <p>性能：必要に応じ複数用意することにより、大量保管 (100万トンレベル) が可能である。大量の石油が漏洩無くタンカーによって輸送されている現状、また、石油備蓄で、88万トンの備蓄船 (メガフロート) 5隻により440万トンの石油を備蓄して20年になるが、1滴の漏洩事故もないことは、洋上保管の安全性の参考になろう。</p> <p>保有者など： タンカー等の保有は、原発事業者になるが、オペレーションの相当部分 (係留、汚染水積み込み、保管等) は海運業者に依頼することになる。 タンカー等の改装、新造工事は造船所に依頼することになる。</p>	

問題点等

新しく海上汚染につながるのではないかとの反対意見

陸上保管より安全であることを、誠意をもって説明し了解を得る。海上技術安全局、日本海事協会、海運業者、造船業者、の協力で安全性を説明する。

費用の問題

30万トンタンカーの新造費用は100億円余であることは、膨大な現緒対策費総額から見れば、容認される範囲であり、陸上タンク保管費用に比べて、割高とは思えない。

陸上タンクによる保管の危険性

もうすでに多数の漏洩問題を起こしている。これだけ多数のタンクの保守管理は容易でないし、設置場所の問題もある。また地震に対して脆弱であり、大地震発生時に極めて危険である。

汚染水の大量、安全保管は、廃炉に向かつての第一歩

汚染水の継続した発生元は、原子炉格納容器システムの破損箇所からの冷却水の漏洩によるものに、侵入する地下水が加わって、増大を続けている。トレンチ内の汚染水を一度完全に除去することにより、上記漏洩箇所、侵入箇所を発見（ロボット等により）し汚染水発生を止めることはできないまでも、減らすことができ、アルプス等の除染能力とバランスできて初めて次に進むことができる。その為に、汚染水の大量、安全保管が必要であり、廃炉に向かつての第一歩と言える。

日本としての大問題

福島原発の廃炉を無事やり遂げるかは、世界の注目するところである。日本の、或は日本の技術の、名誉にかけても、問題なくやり遂げなければならない。関係者は、その為に一致協力せねばならない。

以上

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）

・開発・実用化に向けた課題・留意点

・その他（特許等を保有している場合の参照情報等）

（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）