

提 案 書	
技術分野	②汚染水処理
提案件名	汚染水の最終処理方法について (海洋投棄を可能にらしめる方法と技術的システム)
提案者	麻生 一雄
<p>1. 技術の概要</p> <p>本来、この「汚染水処理問題」は、単純に“海洋投棄”で片が付く問題なのである。ではなぜ、それが出来ないか？</p> <p>無論、海洋投棄と言っても、そのまま高濃度の汚染水を投棄することをいうのではない。もし、そのまま投棄すれば、やがては海洋で拡散されて無害化するにしても、大量に継続的に投棄される汚染水は、海流によって広範囲へと拡散が起きる前の段階で一定海域に固まってその海域の魚介類を汚染し人間の健康被害へと直結する可能性があるからである。また、国際的には、そういう事態が起きないように「海洋汚染防止条約(ロンドン条約)」の規制がある。</p> <p>しかし、さらにまた、汚染水をあらかじめ希釈して(薄めて)放射線量を安全基準値以下に落とし無害化しておいて海洋投棄するというだけでは適正ではない。</p> <p>なぜなら、たとえ「無害」であっても、その汚染水の放射線量がわずかでも自然界の放射線量を上回るものであれば「放射性廃棄物」として上記の国際条約に抵触することになり、また国内的にも、自然状態とは違う放射能を有する水ということだけで拒否反応があることは間違いないからである。</p> <p>したがって、この「希釈」に関しては、汚染水のトリチウム量を、どこまでも「自然の海水のトリチウム含有量」と同等かそれ以下にする必要があるということである。</p> <p>そうすれば、その希釈水は、放射能については自然の海水とまったく同じものなのであるから、それを海洋に無制限に投棄しても、国内的にも国際的にも、いかなる不安をも与えるものではないし、当然、非難を受けるイワレもゼロとなる。</p> <p>では、放射能汚染水を「自然の海水」と同程度に希釈するには、一体、何倍程度に希釈すれば良いのだろうか？</p> <p>報道されてるデータによれば、現在の福島原発汚染水のトリチウムの濃度は、1リットル当たり100万ベクセル以内。それに対して、自然の海水中に含まれるトリチウムの量は、1リットル当たり100ベクセル。したがって、単純に、福島原発汚染水を1万倍に希釈すれば、自然の海水と変わりなくなる。</p> <p>もちろん、汚染水1万倍の希釈は、トリチウムだけでなく汚染水に含まれてる他の放射能物質も安全圏内へと薄めるであろう。</p> <p>そして、残る問題は、その汚染水を効率よく継続的に1万倍に希釈して海洋に投棄する技術的な点だけということになる。</p>	

希釈における技術的な問題は、意外にシンプルな設備(装置)で解決するように思える。それを「別図」で示した。

図を説明すると

- ①希釈に使う水は、海水自体で行う。(海水をポンプでくみ上げ、希釈管に誘導する)
- ②「希釈管」の直径を3メートル、その中を流れる海水の流速を毎秒15メートルとすると、1万倍の希釈のためには、毎秒10.6リットルの汚染水を希釈管に注入すればよい。
- ③そうすると、1日当たり915トンの汚染水を希釈処理して海洋に投棄できることになる。

2. 備考

- a. 注意事項として、ポンプによる海水汲み上げ場所と、希釈後の海水投棄場所との間は適当な距離を確保することである。さもないと、希釈後の海水がまた戻って汲み上げられ恐れが生じる。
- b. 海水を汲み上げるポンプの揚水能力が低い場合は、ポンプの数を増やすこと。
- c. 希釈管への汚染水の注入は、重力落下・点滴方式か、或いはコンプレッサーで圧力を掛けて希釈管の中へ噴霧してもいい。
- d. このプランを実行するにあたり、国内外の同意を得るには、単に汚染水を希釈して無害にして投棄するという説明では不十分なものであり、必ず「1万倍希釈」を行って、自然海水と同等になることを言わなければならない。

〔図〕

