

暫定排水基準値について

本日開催された汚染水対策検討 WG において、以下の暫定排水基準値を提案したところ
です。

以下の(1)~(4)の基準値未満であること。

(1)Cs-134・・・20Bq/L

(2)Cs-137・・・30Bq/L

(3)その他の γ 核種が検出されていないこと（天然核種を除く）※

(4)Sr-90・・・10Bq/L（簡易測定法により計測）

※Ge 半導体検出器にて、(1)(2)が確認できる計測を行った結果、検出されないこと

一方、これらが全て基準値であった場合、H-3 の影響で告示濃度基準を超えてしまう可能性が指摘されました。H-3 については、以下の観点から、上記基準を満たせば影響は無いものと考えていますが、10%程度の裕度を見て、基準値を変更したいと思います。

- ・ タンク内の H-3 濃度は、全 β 放射能濃度と比べて2桁程度小さいこと。（タンクからの漏えいによる原因以外、堰内に H-3 が存在する可能性は小さいこと。）
- ・ Sr-90 の告示濃度基準は 30Bq/L であるのに対し、H-3 の告示濃度基準は 60,000Bq/L であること。

【基準値】

以下の(1)~(5)の基準を満たすこと。

(1)Cs-134・・・15Bq/L 未満

(2)Cs-137・・・25Bq/L 未満

(3)その他の γ 核種が検出されていないこと（天然核種を除く）※

(4)Sr-90・・・10Bq/L 未満（簡易測定法により計測）

※Ge 半導体検出器にて、(1)(2)が確認できる計測を行った結果、検出されないこと

(5)タンク内の水質等を参考に、他の核種も含めて告示濃度基準を満たすこと

<参考1> 告示濃度に対する基準値の裕度

$$15/60+25/90+10/30=0.86 \text{ (約 10\%の裕度)}$$

<参考2> Sr-90 が 10Bq/L であった場合の告示濃度との比較

(H-3 濃度がもっとも高かった平成 23 年 11 月にサンプリングし、測定を行った RO 濃縮水の組成比で他の核種濃度を推定。ただし、Cs-134、Cs-137 は安全側に基準値で固定。)

	Cs-134	Cs-137	Mn-54	Co-58	Co-60	Sb-125	Sr-90	H-3	
告示濃度	60	90	1000	1000	200	800	30	60000	
測定濃度(Bq/L)	5.7E+03	7.4E+03	4.9E+04	2.0E+03	1.3E+04	1.4E+05	7.6E+07	6.4E+06	
換算濃度	1.5E+01	2.5E+01	6.4E-03	2.6E-04	1.7E-03	1.8E-02	1.0E+01	8.4E-01	
比率	2.5E-01	2.8E-01	6.4E-06	2.6E-07	8.6E-06	2.3E-05	3.3E-01	1.4E-05	0.8612 (合計)

Cs-134、Cs-137、Sr-90 で殆どの割合を占めている。

以 上