

追加の汚染低減対策を実施した再利用タンクの貯水後の分析結果

2021年5月27日

TEPCO

1. 経緯

■ 溶接型タンクの再利用について

- 2020年12月末時点で約137万m³のタンク容量を確保するため、Sr処理水貯留タンクはALPS処理水タンクへ再利用を計画（再利用対象タンク 全93基 約9.7万m³）
- Sr処理水貯留タンク内に残留する放射性物質の影響により、ALPS処理水受入後のタンク水の放射能濃度がALPS出口水より高くなる事が懸念

■ 再利用タンク受け入れ後の告示濃度比への影響確認結果

- 再利用タンクのうち満水となったG3エリアH群及びK2エリアB群について分析を実施
- 両タンク群共に告示濃度比総和 1 を超過
G3エリアH4タンク : 113.24※ K2エリアB1タンク : 2.31※
※ : 主要7核種の告示濃度比総和
- 再利用タンク（約9.7万m³）のうち、今後インサービスを計画しているタンク群について、告示濃度比総和を低く保つための対策を検討していく
【廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議 報告（抜粋） : 2020/7/30開催】



■ 今回報告事項

- 告示濃度比総和を低く保つための対策方法
- 対策後の告示濃度比総和への影響確認結果

2. 今回の報告事項

■ 告示濃度比総和を低く保つための対策方法

- 残水処理後のタンク内部状況ならびに貯留履歴より、再利用タンク群を3つの分類に大別し、各々について対策及び検討を実施中。
 - 分類①：タンク内スラッジ除去 + 連結管・連結弁交換
 - 分類②：タンク内スラッジ除去 + 再塗装 + 連結管・連結弁交換
 - 分類③：検討中

■ 対策後の告示濃度比総和への影響確認結果

- 対策を完了した分類①②のタンク（下記）にALPS処理水を1/8程度（150m³）貯留。
- 貯留後に採水し、放射能濃度の分析を実施し、いずれも、その他核種の影響を考慮しても、トリチウムを除く告示濃度比総和が1未満となる見通し
 - K2エリアA1タンク（分類①）：告示濃度比総和 0.13（主要7核種※）
 - G3エリアG1タンク（分類②）：告示濃度比総和 0.27（主要7核種※）

※Cs-134/137,Sr-90,Co-60,Sb-125,Ru-106,I-129の7核種

■ 今後の予定

- 上記タンクを含むタンク群が満水となった際に、再度放射能濃度の分析を実施予定。
- 上記の対策実施が完了した分類①②のタンクは、ALPS処理水タンクの空き状況を見ながら、順次、使用していく。
- 放出する前には、改めて62核種+C-14+トリチウムの濃度分析を実施する。
- 上記の対策実施前に貯留した、告示濃度比総和1を超えている再利用タンク群（G3-H群・K2-B～D群）については、今後2次処理を実施していく。

【参考】タンク群の分類

- 残水処理後のタンク内部状況ならびに貯留履歴より、再利用タンク群を3つの分類に大別
- **分類①（K2エリアA1）・分類②（G3エリアG1）の汚染低減策完了後の**貯留水の放射能濃度について今回報告
- 分類③は、残水処理（実施中）後のタンク内部状況等を確認の上で、既に一部タンクで確認している内面線量が高い事実（ $\beta+\gamma$ ：140~190mSv/h）等を考慮し、対策を検討中

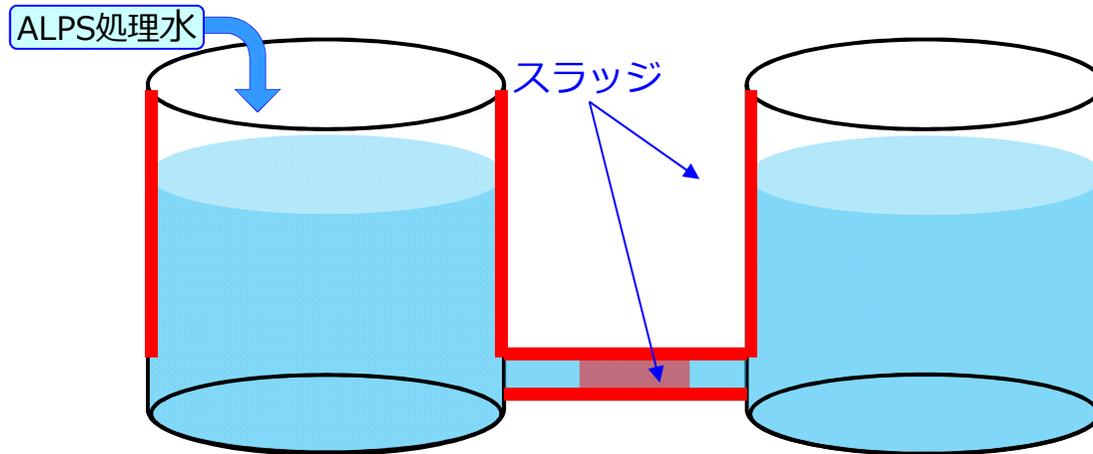
	再利用 タンク群	タンク 容量	タンク 基数	貯留履歴	RO濃縮塩水 貯留履歴	告示濃度比総和
再利用済 約26,000m ³	G3-H群	6,400m ³	6基	RO濃縮塩水⇒Sr処理水【分類②相当】	あり	113.24 ^{※1}
	K2-B群	6,200m ³	6基	Sr処理水【分類①相当】	なし	2.31 ^{※1}
	K2-C群	6,200m ³	6基			17.41 ^{※1}
	K2-D群	7,200m ³	7基			17.85 ^{※1}
対策実施中 (分類①) 約18,500m ³	K1-C群	6,800m ³	6基	Sr処理水	なし	0.13 (A1タンク) ^{※2}
	K1-D群	4,500m ³	4基			
	K2-A群	7,200m ³	7基			
対策実施中 (分類②) 約32,500m ³	G3-E群	12,200m ³	12基	RO濃縮塩水⇒Sr処理水	あり	0.27 (G1タンク) ^{※2}
	G3-F群	11,200m ³	11基			
	G3-G群	9,100m ³	9基			
検討中 (分類③) 約20,400m ³	H8-B群	11,800m ³	11基	RO濃縮塩水⇒Sr処理水 + 各タンクの残水等を受入れ	あり	
	J1-B群	8,600m ³	8基			

※1：主要7核種の分析結果

※2：タンク群が満水となった際に、再度放射能濃度分析を実施予定

【参考】 告示濃度比総和を低く保つための対策方法（分類①）

【以前の再利用前のタンクの状況】



汚染低減未実施部位： —
汚染低減作業：
底板および底板から約2m
程度の範囲の側板に対し、
付着した放射性物質を含む
スラッジ除去作業を実施

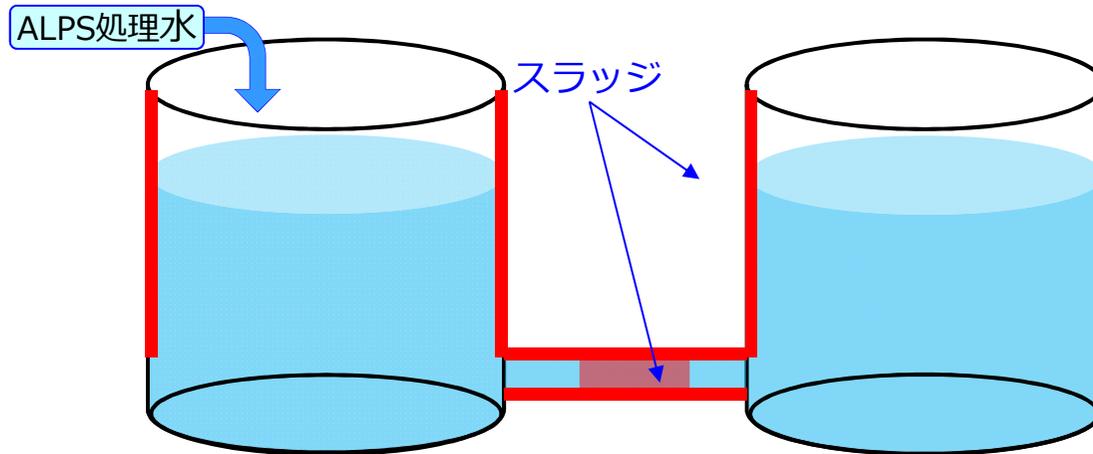
【追加の汚染低減対策実施後の状況】



【連結管・弁の交換】
【タンク内面ジェット洗浄】
タンク内全面に対し、高圧洗
浄機にて、付着した放射性物質
を含むスラッジ除去作業を実施

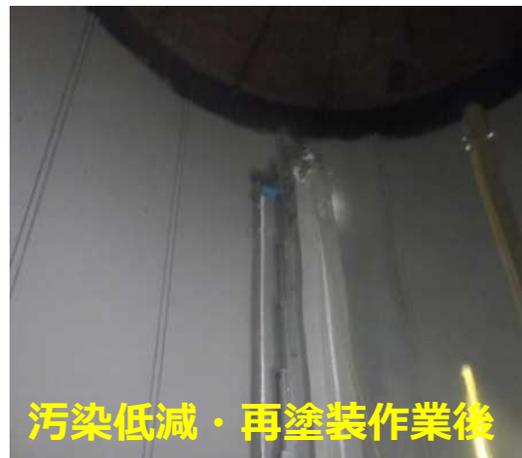
【参考】 告示濃度比総和を低く保つための対策方法（分類②）

【以前の再利用前のタンクの状況】



汚染低減未実施部位： —
汚染低減作業：
底板および底板から約2m
程度の範囲の側板に対し、
付着した放射性物質を含む
スラッジ除去作業を実施

【追加の汚染低減対策実施後の状況】



【連結管・弁の交換】
【タンク内面除染・再塗装】
タンク内全面に対し、アイス
ブラスト等によるスラッジ除去
を実施
その後、再塗装を実施