

再利用タンクの汚染低減対策について

2021年12月23日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

■ 溶接型タンクの再利用について

- Sr処理水等貯留タンクからALPS処理水等貯留タンクへ再利用を実施中。
- 除染せずに再利用したタンクについては、タンク内に残留する放射性物質の影響により告示濃度比総和 1 を超える結果であった。今後、再利用するタンクについては、残留する放射性物質の影響を低減させる方法を検討していく。

【2020/7/30 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議にて説明】

■ 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

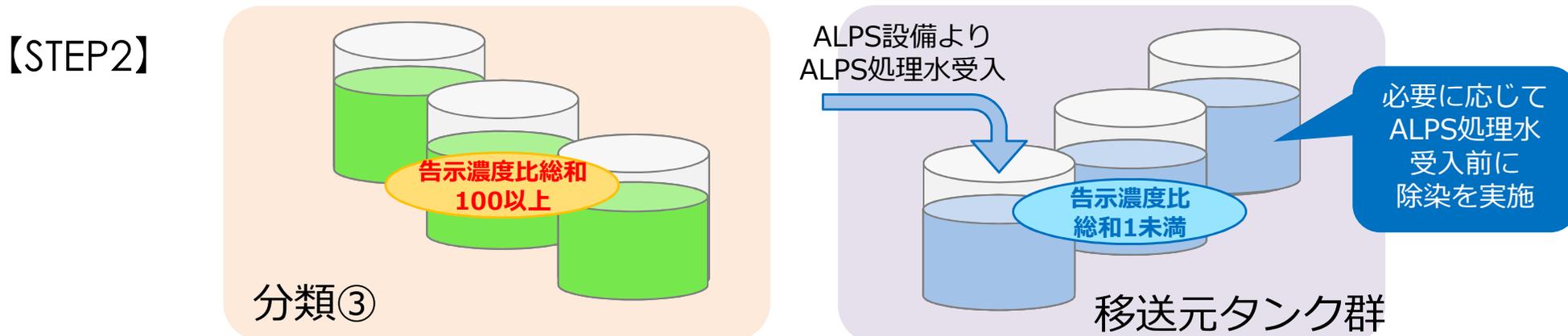
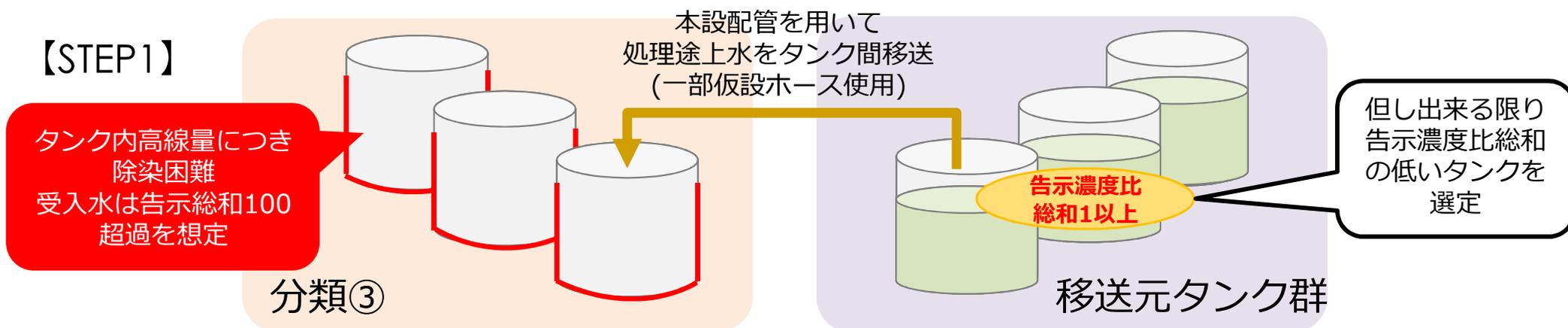
【2021/5/27 廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議にて説明】

■ 今回の報告事項

- これまで検討中としてきた分類③については、除染が困難であるため下記対策を実施。
 - 二次処理が必要な「告示濃度限度比総和 1 以上の処理途上水」を分類③タンクへ移送し、移送元のタンクにALPS処理水を受入れる事で、移送元タンクの告示濃度比総和を低い状態にする。これにより、処理途上水を削減していく。
- 分類③タンク群の貯留水は、二次処理を行い、ALPS処理水にしていく。

2. 分類③タンクの告示濃度比総和を低く保つための対策方法

- **STEP 1** : 告示濃度比総和1以上の水を貯留する「移送元タンク」から分類③タンク群へ水移送⇒分類③タンク群の告示濃度比総和は100超になると想定
- **STEP 2** : 空になった「移送元タンク」にALPS処理水（ALPS出口での主要7核種濃度0.05程度）を受入れ ⇒移送元タンク群の告示濃度比総和は1未満になると想定



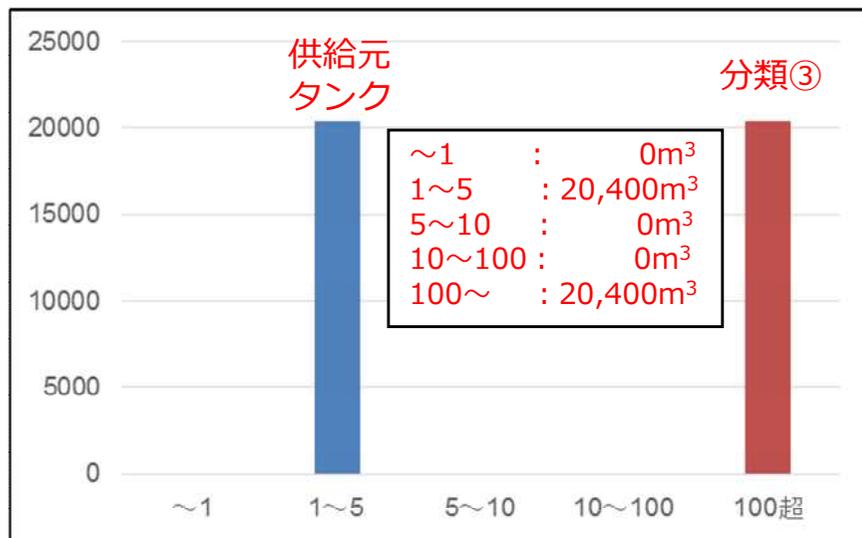
3. 分類③タンクの告示濃度比総和を低く保つための対策効果

【移送元タンク情報】

諸元		移送元タンク		分類③		諸元		移送元タンク		分類③	
		候補		H1-C群	H8-B群			候補		J1-E群	J1-B群
基数 [基]		11		11		基数 [基]		8		8	
告示総和	実測	1.68		-		告示総和	実測	3.17		-	
再利用後告示総和見込み		<1		>100		再利用後告示総和見込み		<1		>100	

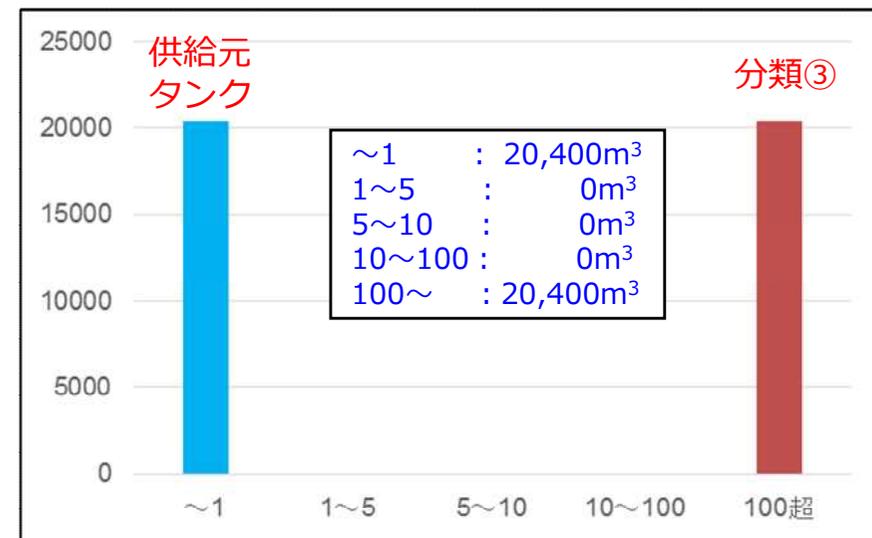
【対策効果】

＜対策未実施＞（分類③）



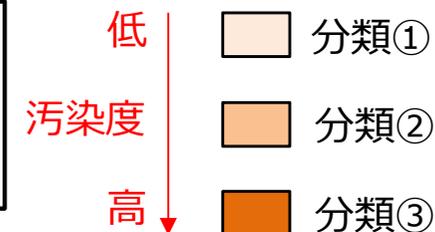
処理途上水
20,400m³
削減予定

＜対策実施＞（分類③）



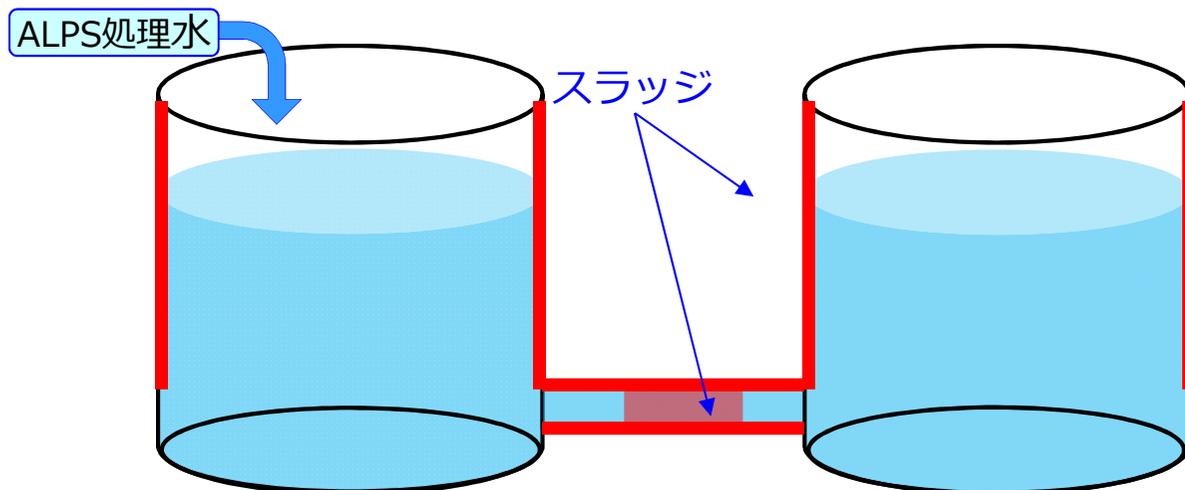
4. 再利用タンク一覧

- 分類①：除染作業後「ALPS処理水」を受入れ
- 分類②：除染作業後「ALPS処理水」を受入れ
- 分類③：未除染のまま「処理途上水」を受入れ



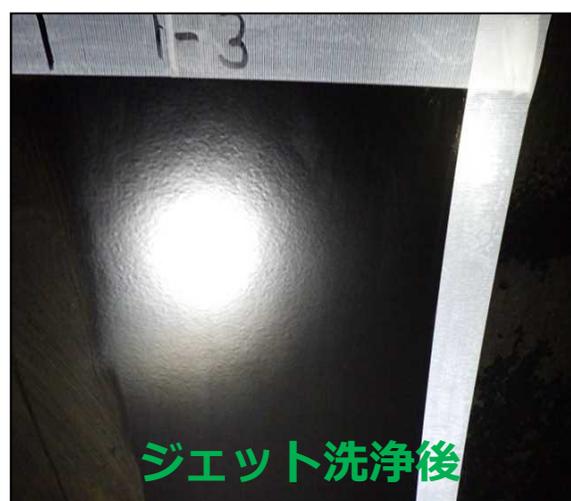
受入れ状態	再利用 タンク群	タンク 容量	タンク 基数	対策完了時期	告示比総和 (主要7核種)
受入れ済 26,000m ³	G3-H群	6,400m ³	6基	未除染	113.17
	K2-B群	6,200m ³	6基		2.31
	K2-C群	6,200m ³	6基		17.41
	K2-D群	7,200m ³	7基		17.85
受入れ済 18,500m ³	K1-C群	6,800m ³	6基	対策済	0.13
	K1-D群	4,500m ³	4基		0.17
	K2-A群	7,200m ³	7基		0.13(1基のみ)
受入れ中 11,200m ³	G3-G群	11,200m ³	11基		0.27(1基のみ)
対策中 21,300m ³	G3-F群	9,100m ³	9基	2022年2月末	—
	G3-E群	12,200m ³	12基	2022年5月末	—
移送予定 20,400m ³	H8-B群	11,800m ³	11基	2022年8月末	—
	J1-B群	8,600m ³	8基		—

【以前の再利用前のタンクの状況】



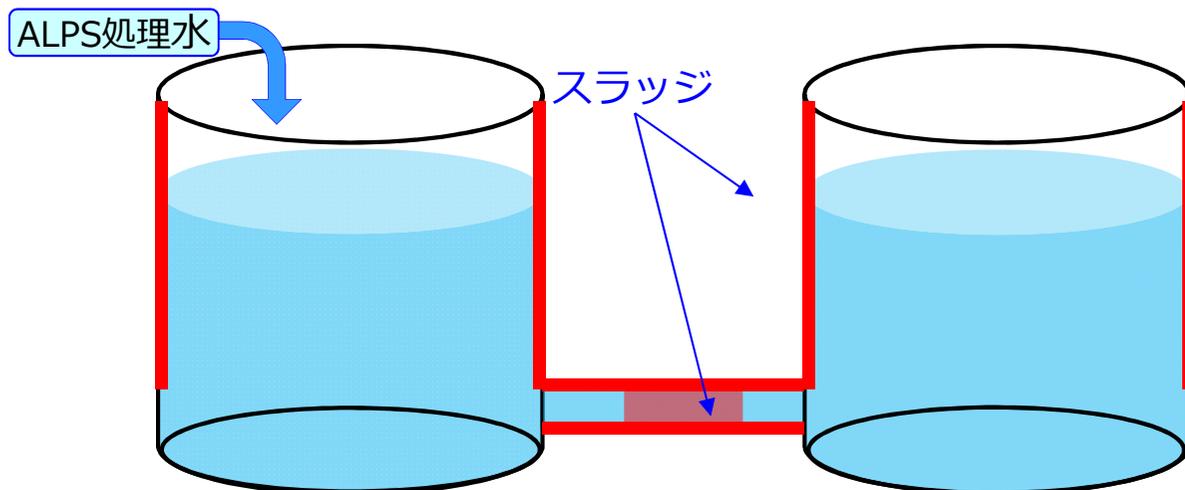
汚染低減未実施部位： —
汚染低減作業：
底板および底板から約2m
程度の範囲の側板に対し、
付着した放射性物質を含む
スラッジ除去作業を実施

【追加の汚染低減対策実施後の状況】



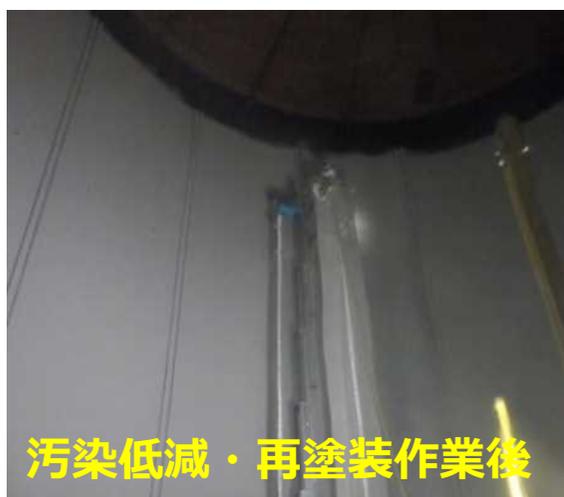
【連結管・弁の交換】
【タンク内面ジェット洗浄】
タンク内全面に対し、高圧洗
浄機にて、付着した放射性物質
を含むスラッジ除去作業を実施

【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

■ ALPS処理水等貯留タンクの満水化について

- ALPS処理水等貯留タンクの中には、H水位の約0.5%~1%下の位置で手動停止させる運用としていたタンクがあり、貯留済タンクに空き容量（約1万m³）が存在する。
- 貯留済タンクの空き容量を有効活用する為、今後、貯留可能なH水位まで貯留していく。
- なお、貯蔵可能なALPS処理水等貯蔵タンク容量（約134万m³）はH水位までの貯留を折り込んでおり、全体の貯蔵可能な容量が増加することはない。

