

多核種除去設備等処理水の 二次処理の性能確認試験

2020年9月24日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

福島第一原子力発電所

多核種除去設備等処理水の二次処理の性能確認試験について

- 福島第一原子力発電所構内で鋼製タンクに貯留している多核種除去設備等処理水（以下、「ALPS処理水」）のうち、トリチウムを除く告示濃度比総和※が1以上のALPS処理水は、放射性物質を告示濃度比総和1未満に低減するため、二次処理を実施する方針としています。
- 2020年8月8日にストロンチウム処理水（運用タンク貯留分を除く）の浄化処理が完了したことから、2020年9月より、トリチウムを除く告示濃度比総和が100以上のALPS処理水のうち約2,000m³を対象として二次処理の性能確認に着手します。

<[2020年3月24日](#)、[8月11日](#)、[8月27日](#) お知らせ済み>

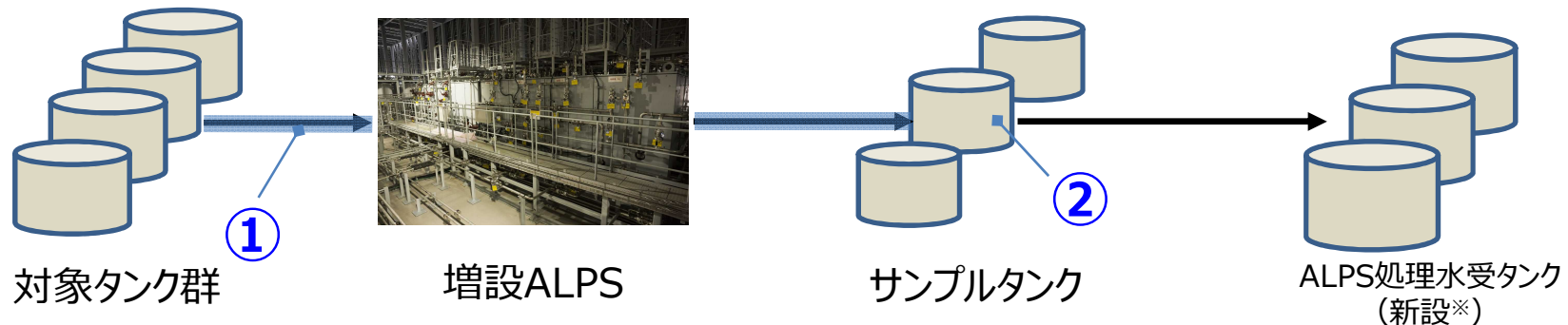
※：放射性物質毎に法令で定める告示濃度限度に対する濃度の比率を計算し合計したもの

- 二次処理の性能確認試験については、ALPSによる二次処理でトリチウムを除く告示濃度比総和が1未満となることを検証するとともに、核種分析の手順・プロセスの確認等を目的に、9月15日（予定）から開始します。
- 性能確認対象タンク群は、告示濃度比総和100以上のタンク群のうちJ1-C群（主要7核種の告示濃度比総和；3,791（J1-C1））及びJ1-G群（主要7核種の告示濃度比総和；153（J1-G1））を選定しました。
- 性能確認試験は「増設ALPS」を用いて10月中旬（予定）まで実施します。試験は、各タンク群に対しALPS等に残存する水を二次処理対象水に置換するための運転等を行った後、各々約1,000m³処理（合計約2,000m³）を行い、処理した水をサンプリングします。
- サンプリングした水については、除去対象核種（62核種）、放射性炭素（C-14）及びトリチウム（H-3）の分析・評価（数ヶ月（予定））を行う予定です。

<参考> 分析評価対象核種ならびに採取箇所

- 分析評価対象核種は、除去対象核種（62核種）、放射性炭素（C-14）、トリチウム（H-3）
- 性能確認試験における採取箇所は、「ALPS装置入口」、「サンプルタンク」とする。

	採取箇所	分析評価対象核種
①	処理前：ALPS装置入口	<u>除去対象核種（62核種）、放射性炭素（C-14）、トリチウム（H-3）</u>
②	処理後：サンプルタンク	<u>除去対象核種（62核種）、放射性炭素（C-14）、トリチウム（H-3）</u>



タンク群	主要7核種の告示濃度比総和
J1-C1	3,791
J1-G1	153

※：新設タンクだが、現状受払タンクには別のALPS処理水を貯留

<参考> 配置図



<参考> 二次処理性能確認試験対象タンク選定

- 当社検討素案で性能確認を行うこととしている告示濃度比総和100以上の中から高い濃度のタンク群（J1-C群）、低い濃度のタンク群（J1-G群）として選定
- トラブル由来のタンク群（J1-D群）は、代表性に欠けるため対象から除外

処理水カテゴリ	タンク群	告示濃度比 総和	貯留履歴
タンク残水または 処理時期が由来	J1-C	3,791	Sr処理水（残水）+ALPS処理水
	J1-A	1,018	
	J1-G	153	高性能ALPS検証装置処理水
	J1-K	2,981	
	G1S-B	621	
	B-A~E	0.10~758	
ALPS処理水 （設備稼働初期の処理水）			
トラブル由来	J1-D	14,442	Sr処理水（残水）+ALPS処理水 ※ ※：現在のSr処理水と同等の水質 トラブル由来であり、代表性に欠ける

<参考> 二次処理性能確認試験スケジュール

