

多核種除去設備等処理水の 二次処理の性能確認試験の状況

2020年10月29日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 二次処理性能確認試験の状況

■ 二次処理性能確認試験の状況

- 9/15より二次処理性能確認を開始
(J1-C,G群について, 系統内包水の置換え運転後, 1,000m³処理にて性能等を確認)
- 9/23にJ1-C群の1,000m³処理, 10/9にJ1-G群の1,000m³処理を完了。その後、各々の処理水をサンプルタンクにて採取, 62核種+C-14+H-3の分析・評価を実施中
- 10/28現在の状況は以下の通り

	J1-C群	J1-G群
処理の状況	1,000m ³ 処理完了(9/18~9/23)	1,000m ³ 処理完了(10/2~10/9)
処理水の分析状況	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分析核種：62核種+C14+H3 ✓ 主要7核種：10/12分析完了 ▼ ✓ 60核種 (Ni63・Cd113m除く) + C14+H3：11月中旬完了目処 ▼ ✓ 62核種+C14+H3：12月下旬完了目処 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分析核種：62核種+C14+H3 ✓ 主要7核種：10月末完了目処 ▼ ✓ 60核種 (Ni63・Cd113m除く) + C14+H3：12月中旬完了目処 ▼ ✓ 62核種+C14+H3：1月下旬完了目処

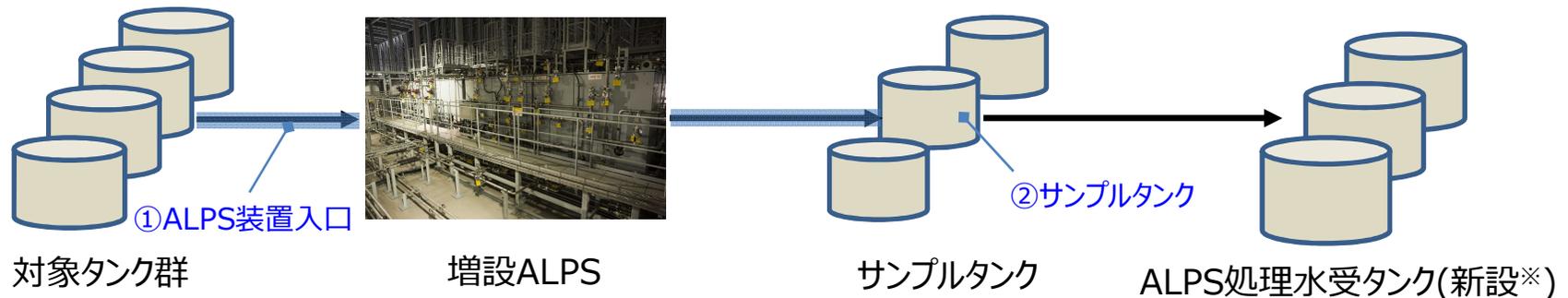
J1-C群処理水について、主要7核種^{※1}とストロンチウム(Sr)-89^{※2}の分析が完了したことから、10/15の当社会見にて結果を公表済み。

※1:セシウム(Cs)134,137,コバルト(Co)60,ルテチウム (Ru)106,アンチモン(Sb)125,ストロンチウム(Sr)90,ヨウ素(I)129

※2:ストロンチウム(Sr)90と同時に分析結果が得られるため、主要7核種と併せて公表

- 福島第一原子力発電所構内で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^{※1}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3月24日お知らせ済み>](#)
- 2020年9月15日より、トリチウムを除く告示濃度比総和が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））について、各々約1,000m³処理（合計約2,000m³）を実施しています。
[<2020年9月10日 お知らせ済み>](#)
- この度、J1-C群について、二次処理前後でサンプリングした水の主要7核種+ストロンチウム89^{※2}の分析が完了し、二次処理前（ALPS装置入口）に比べて、二次処理後（サンプルタンク）では放射性物質の濃度が低減されていることが確認されました。
（主要7核種+ストロンチウム89の告示濃度比総和；【前】2,188 → 【後】0.15）
- 引き続き、残りの除去対象核種（54核種）、放射性炭素及びトリチウムの分析・評価を行うとともに、J1-G群についても同様の分析・評価を行う予定です。

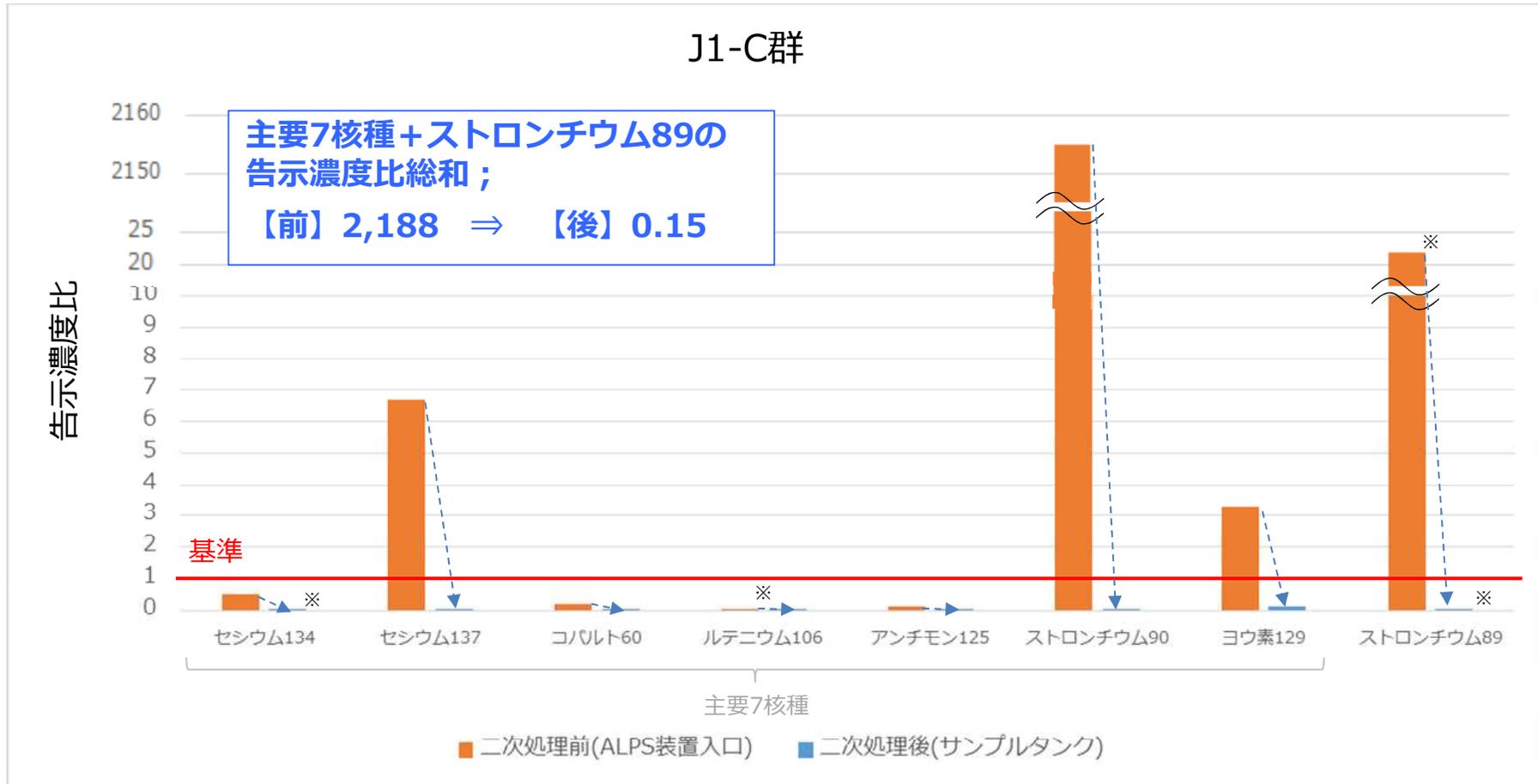
※1：放射性物質毎に法令で定める告示濃度限度に対する濃度の比率を計算し合計したもの
※2：ストロンチウム90と同時に分析結果が得られる



※：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> 二次処理による処理前後の放射性物質の濃度比較
 【J1-C群（主要7核種+ストロンチウム89）】

2020年10月15日
 公表資料



※ 分析結果が検出限界値未満の核種は、検出限界値を用いて算出

<参考> 二次処理性能確認試験結果
(J1-C群 (主要7核種+ストロンチウム89))

2020年10月15日
公表資料

	告示濃度限度 【Bq/L/ℓ】	二次処理前 (ALPS装置入口) ^{※1}		二次処理後 (サンプルタンク) ^{※2}	
		分析結果 【Bq/L/ℓ】 ^{※3}	告示濃度比 ^{※4}	分析結果 【Bq/L/ℓ】 ^{※3}	告示濃度比 ^{※4}
セシウム134	60	29.3	0.49	ND (0.0760)	0.0013
セシウム137	90	599	6.7	0.185	0.0021
コバルト60	200	36.3	0.18	0.333	0.0017
ルテニウム106	100	ND (5.00)	0.050	1.43	0.014
アンチモン125	800	83.0	0.10	0.226	0.00028
ストロンチウム90	30	64,640	2,155	0.0357	0.0012
ヨウ素129	9	29.9	3.3	1.16	0.13
ストロンチウム89	300	ND (6,720)	22	ND (0.0537)	0.00018
上記8核種の告示濃度比総和			2,188		0.15

- ※1 9/19,20,21に採取した試料について混合・攪拌を行い、分析を実施
 ※2 9/27に採取した試料について分析を実施
 ※3 検出限界値を下回る場合は「ND」と記載し、()内に検出限界値を示す
 ※4 分析結果が検出限界値未満の核種は、検出限界値を用いて算出

<参考> 二次処理性能確認試験 概略スケジュール

