

多核種除去設備（ALPS）の進捗状況

平成24年9月24日
東京電力株式会社



東京電力

■ 確証試験の結果概要

- Sr-89,90,Y-90は、試験装置処理済水の測定により検出された。
（H24.7.30中長期対策会議運営会議（第8回会合）でご報告）
その後、同じ水の再測定を実施し、検出限界値未満であることを確認。
- また、Ru-106が検出されたが、試験装置の養生等の混入防止対策を実施し、再度通水試験を行い検出限界値未満まで除去されていることを確認。

除去対象核種（62核種）に対して、告示濃度限度を満足し、検出限界（N.D.）値未満まで除去できていることを確認。

- なお、Sr-89,90,Y-90は、除去性能の再確認のため、試験装置を用いた通水試験を実施し、処理済水のSr濃度を測定中（8月末目処）。



次ページにて結果を報告

ストロンチウム除去性能 再確認の結果

Sr-89,90,Y-90については、除去性能の再確認のため、試験装置を用いた通水試験を実施した。

- 処理対象水：逆浸透膜濃縮水
- 測定結果：Sr-89,90,Y-90について、告示濃度限度を満足し検出限界(N.D) 値未満まで除去されていることを確認。

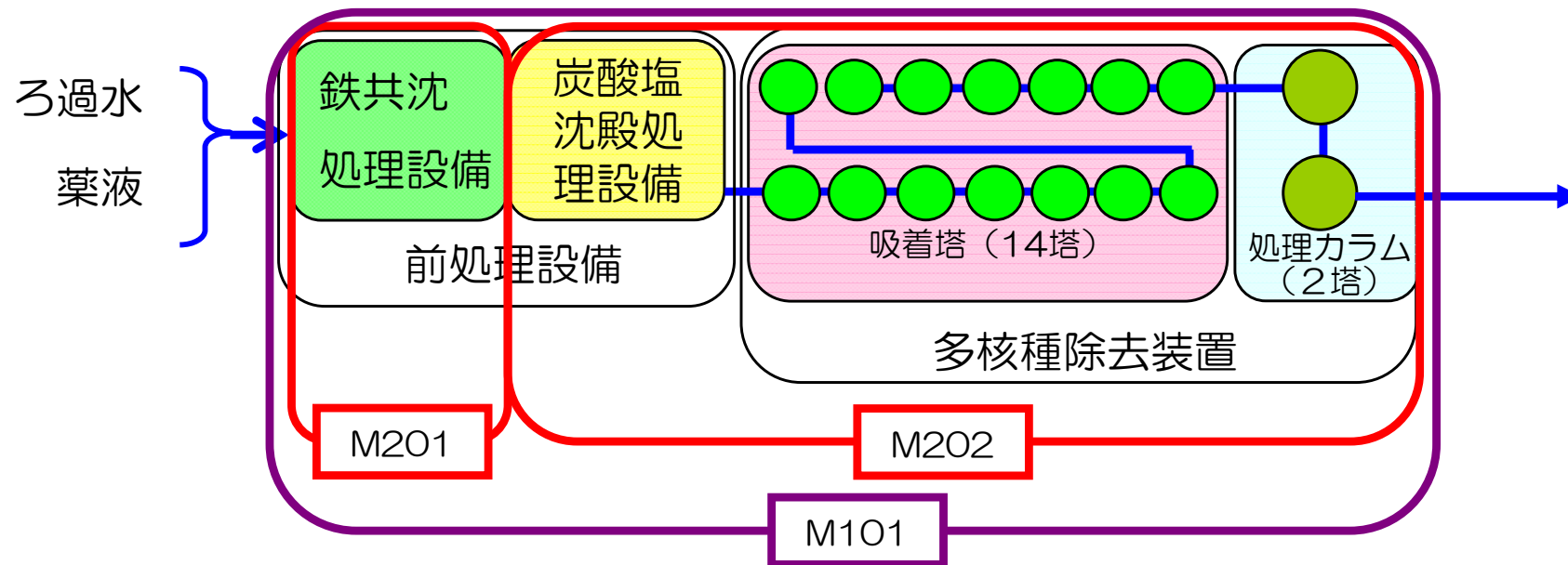
単位 (Bq/L)

核種 (半減期)	炉規則告示濃度限度 (別表第2第六欄 周辺監視区域外の 水中の濃度限度)	試験装置 処理前の濃度	試験装置 処理後の濃度	
			【確証試験】	【再確認試験】※
Sr-89 (約51日)	300	12,000,000	N.D. < 0.28	N.D. < 0.086
Sr-90 (約29年)	30	110,000,000	N.D. < 0.097	N.D. < 0.13
Y-90 (約64時間)	300	110,000,000	N.D. < 0.097	N.D. < 0.13

※試験過程での混入のリスクを低減するため、吸着材2（主にストロンチウムを除去）通水直後の水を採取・測定

コールド試験概要

- ✓ コールド試験はろ過水と薬液による各機器の水（薬液）張り漏えい確認、機器単体の試運転、系統試運転（M101, M201, M202）を実施
- ✓ 主な判定基準，確認事項
 - 漏えいの有無
 - 運転状態（圧力、流量等）異常の有無
 - 設定値（タイマー等）の確認 等



- M101：全体自動運転モード
- M201：鉄共沈（前処理1）まで
- M202：炭酸塩沈殿処理から処理カラムによる処理まで

コールド試験進捗状況と今後の予定


- ✓ コールド試験進捗状況
 - A系統、共用系のコールド試験：8/24～9/6 終了
 - B系統コールド試験：9/10～9/18 終了
 - C系統コールド試験：9/24～10/4 実施予定
- ✓ これまでのコールド試験において、大きな不具合は確認されていない
- ✓ コールド試験で見つかった軽微な不具合等については、一部処置済みであり、ホット試験開始までに全て処置する予定
- ✓ ホット試験については、NISAより提示された7項目（次頁参照）への対応を報告し、実施する予定（今後、原子力規制庁と調整）

		8月	9月	10月
コールド試験	A系統	8/24 [進捗バー]	9/6 [進捗バー]	9/24 [進捗バー]
	B系統		9/10 [進捗バー]	9/18 [進捗バー]
	C系統			9/24 [進捗バー]
	共用系	8/24 [進捗バー]	9/6 [進捗バー]	
ホット試験	A系統			工程調整中
	B系統			
	C系統			

ホット試験開始にあたっての条件

■ NISA論点整理に対する対応

①コールド試験で発見された不適合が水平展開も含め適切に処理されていること	10月中旬までに水平展開も含め、適切に処理する。
②所定の性能確認が出来る必要最小限の期間、A系のみの試験とすること	設備性能を確認可能な最低限度の範囲・期間での試験実施とする。
③A系の漏えいにより他系統へ悪影響を及ぼさないよう、拡大防止堰等を設置すること	10月中旬までに堰を設置し、漏えい拡大防止処置を施す。
④降雨等により床面に水溜まりが残っている場合は運転しないこと（漏えい検知できないため）	10月中旬までにカバー等を敷設し、床面に水溜まりが発生するのを抑える処置を施す。
⑤漏えいを早期検知し、必要な対応ができるよう万全の体制を敷くこと。HICは漏えいするものとして適切に監視すること	10月中旬までに漏えい検知器を設置し、早期検知可能な体制とする。
⑥漏えいがあった場合の具体的な対策を検討し、必要な資機材等は事前に準備しておくこと	10月中旬までに漏えい発生時の対応について具体的な方策を策定し、必要な資機材を準備する。
⑦放射線業務従事者等に対する被ばく管理を適切に行うこと	放射線防護対策、個人被ばく管理および設備設計上の対応を実施する。

 10月中旬迄に対応を完了し、規制庁へ報告する。

(参考) ALPS設置工事の状況

- 機器設置の進捗（全体）：約97%（9/14時点）

（未完了分は、一部のRO濃縮塩水タンクからの配管布設等であり、ALPSの本体施工は完了しているため、現状でホット試験および連続運転開始可能）

- 機器設置の様子「設置エリア全景」（9/16）

