

DエリアタンクSr処理水の ALPS処理について

2021年 3月18日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

【概要】

- 2021年2月13日に発生した地震により、タンクの滑動が大きかった『Dエリア』については、連結弁を「閉」とし、Sr処理水タンクの運用を休止※¹している。
(※1：RO処理水（淡水）タンクは、堰内容量（2,140m³）以内の連結で運用継続)
- 現状、Sr処理水は、H8-Aエリアの5基（約5,300m³）にリスク低減対策※²を講じ、運用を実施しているが、下記理由からDエリアについても、Sr処理水タンクにタンク間移送出来る設備（仮設）を構築し、ALPS処理を実施したい。

(※2：堰内に移送ポンプ等を準備し、移送が可能な設備構成（仮設）と体制の構築を図る)

- H8-AエリアのSr処理水処理が4月上旬頃に完了する見込みである。その後も、同エリアでは日々発生するSr処理水を受入れ、順次ALPS処理を実施するが、大雨・台風等により汚染水発生量が増大した場合に備え、DエリアのSr処理水についてもALPS処理を実施し、タンク空き容量を確保したい。
- 連結管の復旧見込みが不透明である為、連結管を使用してのALPS処理が困難。

【2021/3/11時点のSr処理水（濃縮水）貯蔵量】

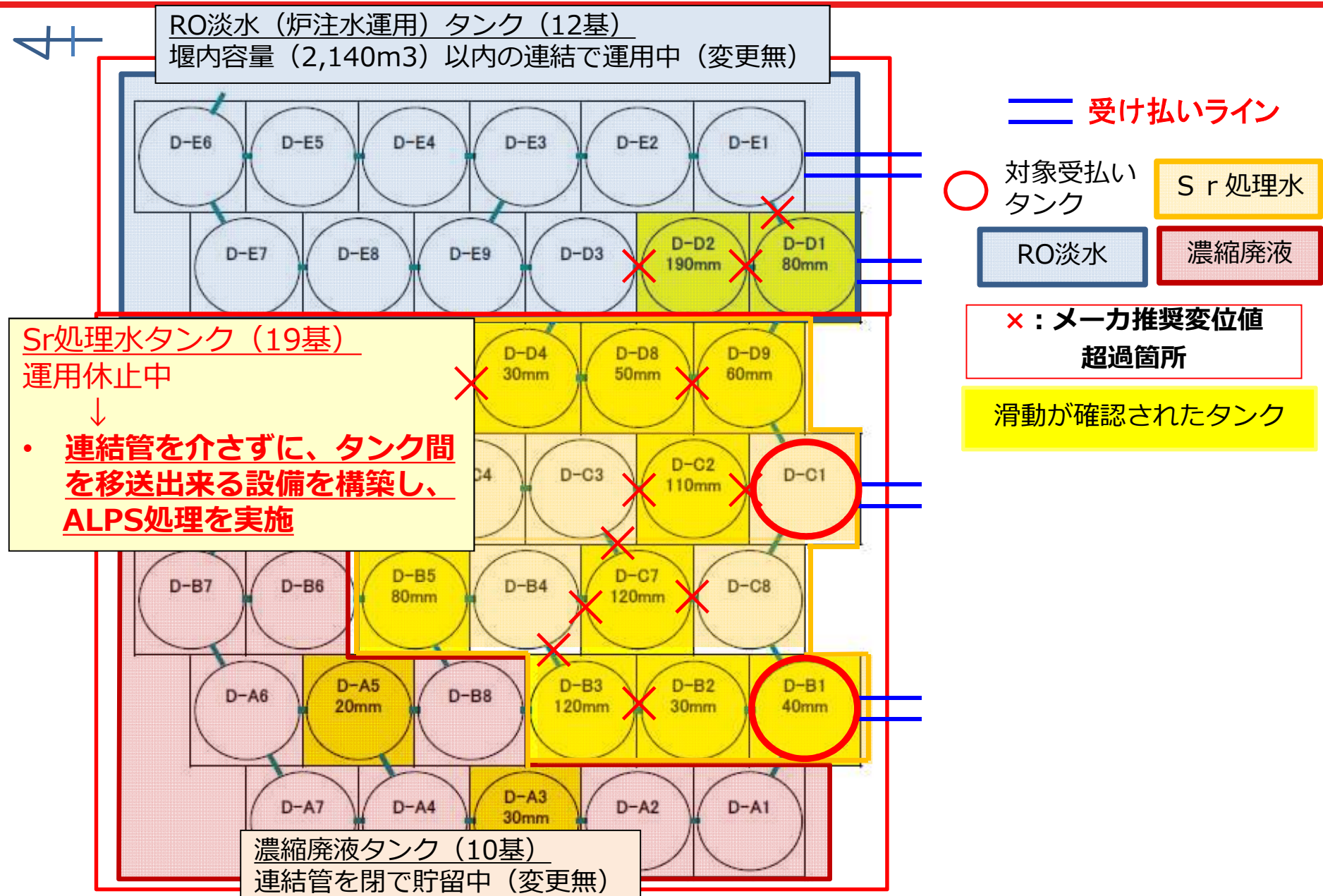
(H8-A：約3,700m³／約5,300m³)

(D：約17,100m³／約19,300m³)

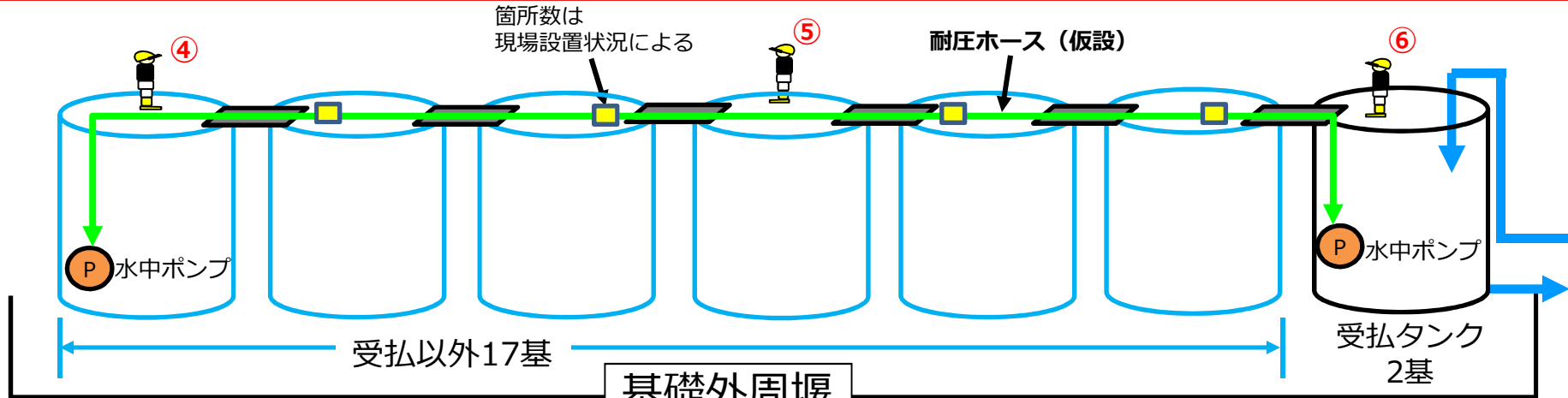
【今後の運用】

- H8-Aエリア：日々発生するSr処理水を受入れ、順次ALPS処理
- Dエリア：大雨・台風等により汚染水発生量が増大した場合のバックアップ

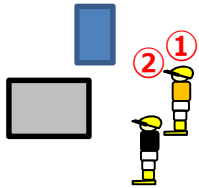
1. DエリアタンクSr処理水のALPS処理について (2 / 2)



2. タンク間を移送出来る設備（仮設）の漏えい防止対策（1 / 2）



ポンプ起動停止用仮設発電機（堰外）
漏えい検知警報盤（堰外）



基礎外周堰
免震棟orCCR
受払タンク
水位計確認

【補足】

- ・ 受払い配管（PE管）は、可撓性により耐震性を確保しており、目視で有意な変位・漏えいが無い事は確認済
- ・ 耐圧ホースは二重化して使用
- ・ 耐圧ホースは、ガイドに則り下記項目を確認（金具の異常有無・ホース外傷有無等）
確認の結果、異常が確認された場合は。交換を実施
- ・ 移送は昼間の監視員が居る場合のみ実施



【耐圧ホース接続箇所】

耐圧ホース（二重化）接続箇所に受けパンを設置し、受けパン内に漏えい検知器を取り付ける。漏えい時は警報盤にてランプ点灯及び、アラーム音で漏えいを知らせる。

2. タンク間を移送出来る設備（仮設）の漏えい防止対策（2 / 2）

■ 移送時における監視体制について

タンク、仮設ポンプ、ホースそれぞれに監視員を配置し下記表の常駐／巡視にて監視。
また、指揮者と監視員の連絡手段として、携帯電話及び無線機を使用する。

監視員	役割分担	確認する 系統数	常駐/ 巡視	備考
①	総指揮者 警報盤確認（仮設ポンプ起動・停止指示）	1系統	常駐	
②	仮設ポンプ起動・停止操作 警報盤確認（警報時は直ちに停止する）	1系統	常駐	
③	水位計確認、異常時は①④⑥に情報を共有	1系統	常駐	
④	タンク上部にてホース固縛状況を確認 異常時は①へ報告	1系統	巡視	日々の移送開始・終了時
⑤	タンク上部にてホース固縛状況を確認 異常時は①へ報告	1系統	巡視	日々の移送開始・終了時
⑥	タンク上部にてホース固縛状況を確認 異常時は①へ報告	1系統	巡視	日々の移送開始・終了時

【移送系統】

- 同時に移送する移送系統は、最大でも2系統とし、各々の系統に監視員を設置する。

【作業時の装備】

- ①・②・④・⑤・⑥
 - アノラック+ Y 装備（タイベック、全面マスク、ゴム手二重、長靴）
- ③
 - G 装備（サージカルマスク、綿手）

【安全対策】

- 耐圧ホースが万が一外れ、タンク下部へ落下しない様、手摺等へ固縛する。

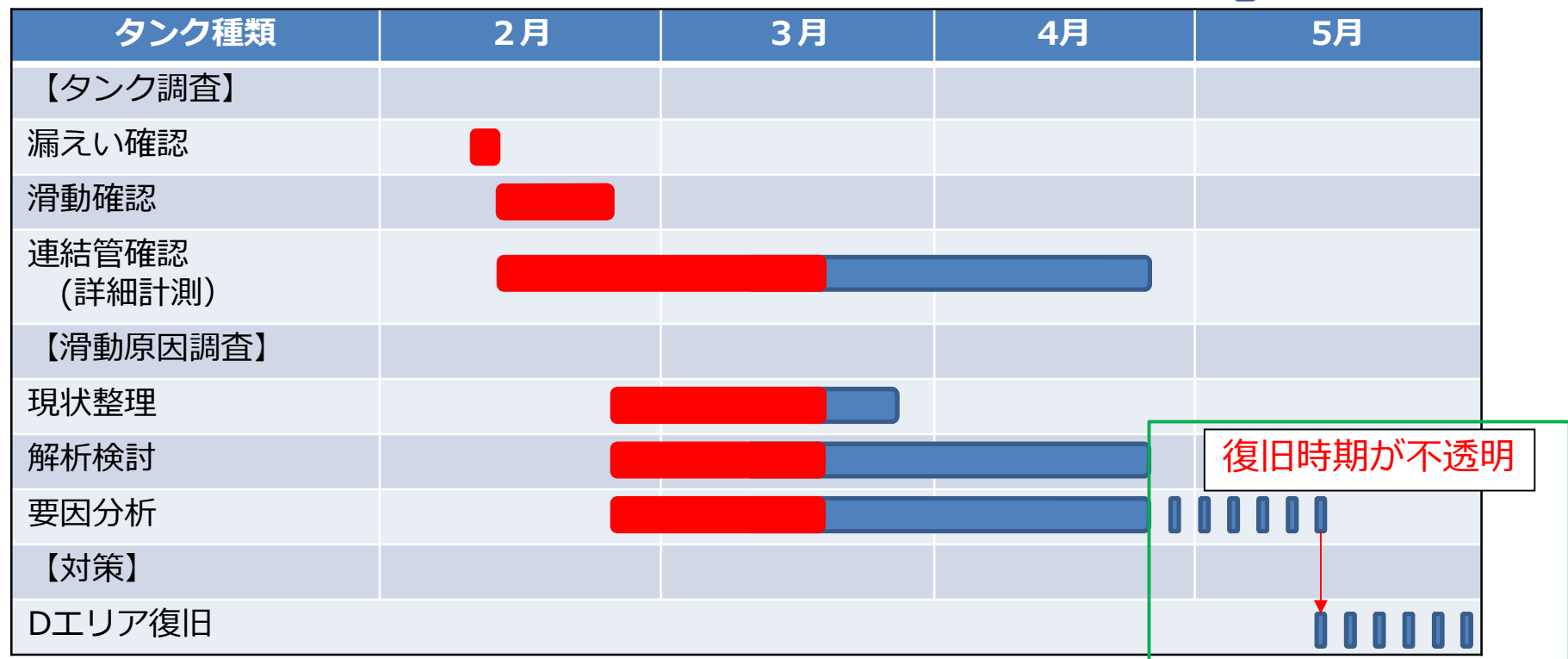
【受けパン容量】

- 受けパン容量は、約20L受けられるパンを採用。
- 仮に漏えい検知器の故障や監視員が30分漏えい確認出来なかった場合でも、受けられる容積とする。
 - 想定漏水量 （3～4滴/秒）
 - 1滴当たり （約0.05ml）
 - 想定漏水時間（30分）
 - $4（滴） \times 0.05（ml） \times 1800（秒） = 360ml$

【参考】今後のタンク点検スケジュール

- 漏えい確認は、1 F 構内のタンク（1,837基）全てについて実施済。
- 滑動確認は、1 F 構内のタンク（1,837基）全てについて実施済。
- 連結管確認については、Dエリアについて実施済。他エリアについては、確認を実施中。
- 滑動原因調査については、現状整理（タンク構造・基礎・塗装状況・設置の違いの確認）及び解析検討により、要因分析を実施していく。
- 要因分析結果を踏まえ、Dエリア復旧に向けた対策を検討していく。

■ : 予定 ■ : 実績



【参考】汚染水発生量の予測と実績の比較（2021/2末時点）

