

高性能ALPS他吸着塔再利用に伴う用途変更工事の 状況について

2023年3月17日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

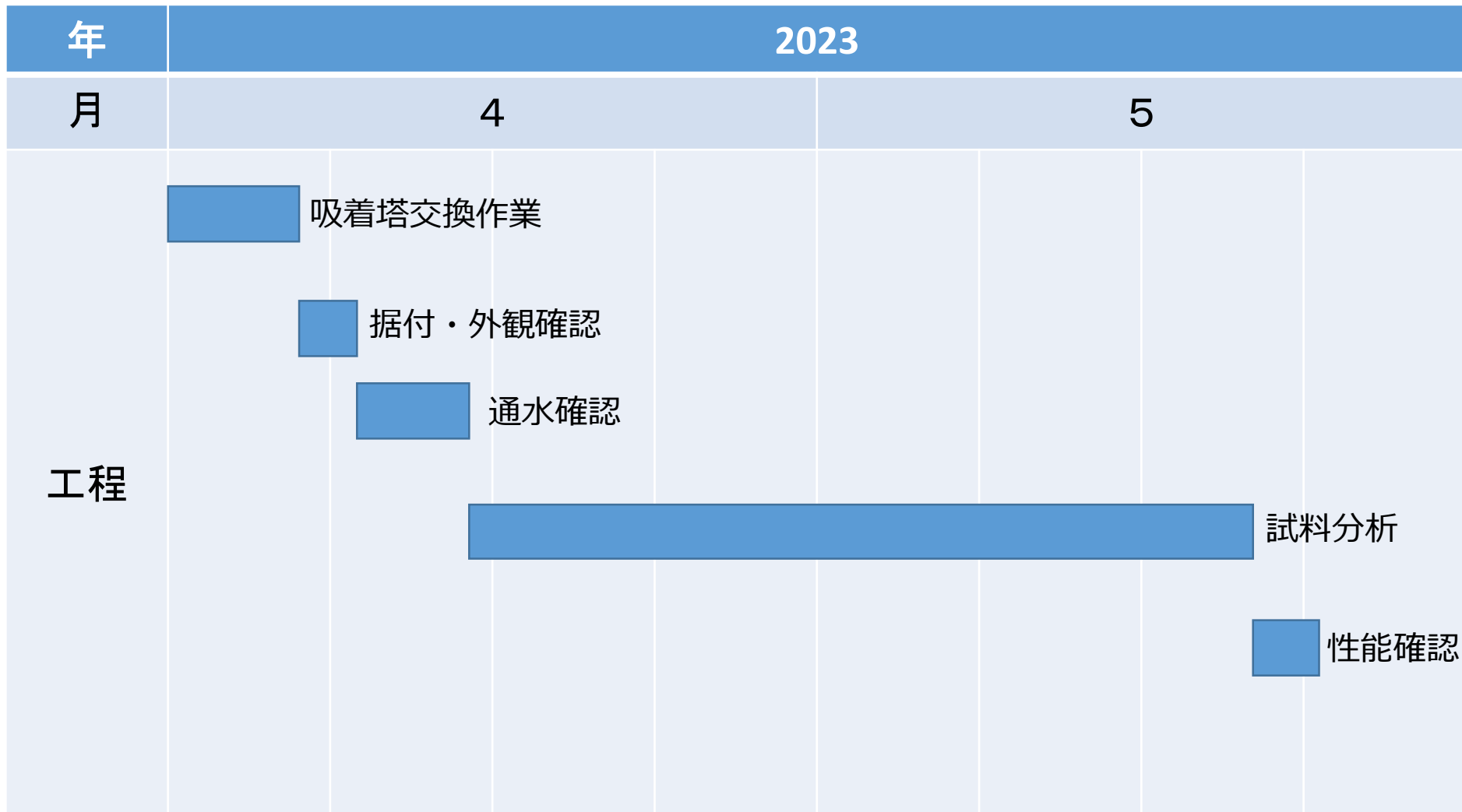
1. 第三セシウム吸着装置の運用状況について

■ 前回の使用前検査変更申請時の状況について（令和4年12月1日時点）

- 汚染水対策の進捗により、今年度の汚染水発生量が非常に抑制できている状況。（台風などの集中的な降雨が少ないことも影響している可能性有）
 - 一方で、汚染水発生量の減少に伴い淡水精製量も少なくなり、33.5m盤の淡水貯留タンクの貯留量が例年と比較して少ない状況となっていた。
 - 併せて、12月上旬から「1号機PCV内部調査」において原子炉注水流量を増加させる操作を実施予定であり、淡水貯留タンクの貯留量を少なくする要因となっていた。
 - 以上の状況から、プロセス主建屋とHTI建屋の地下滞留水を水源とし、第二セシウム吸着装置・第三セシウム吸着装置にて処理運転を同時に実施することで淡水精製を持続する体制を維持する必要があった。
- 今般、第三セシウム吸着装置の使用前検査について、処理運転を継続する必要があったことから延期していたが、処理運転を停止することが可能となった。

2. 第三セシウム吸着装置の工事スケジュールについて

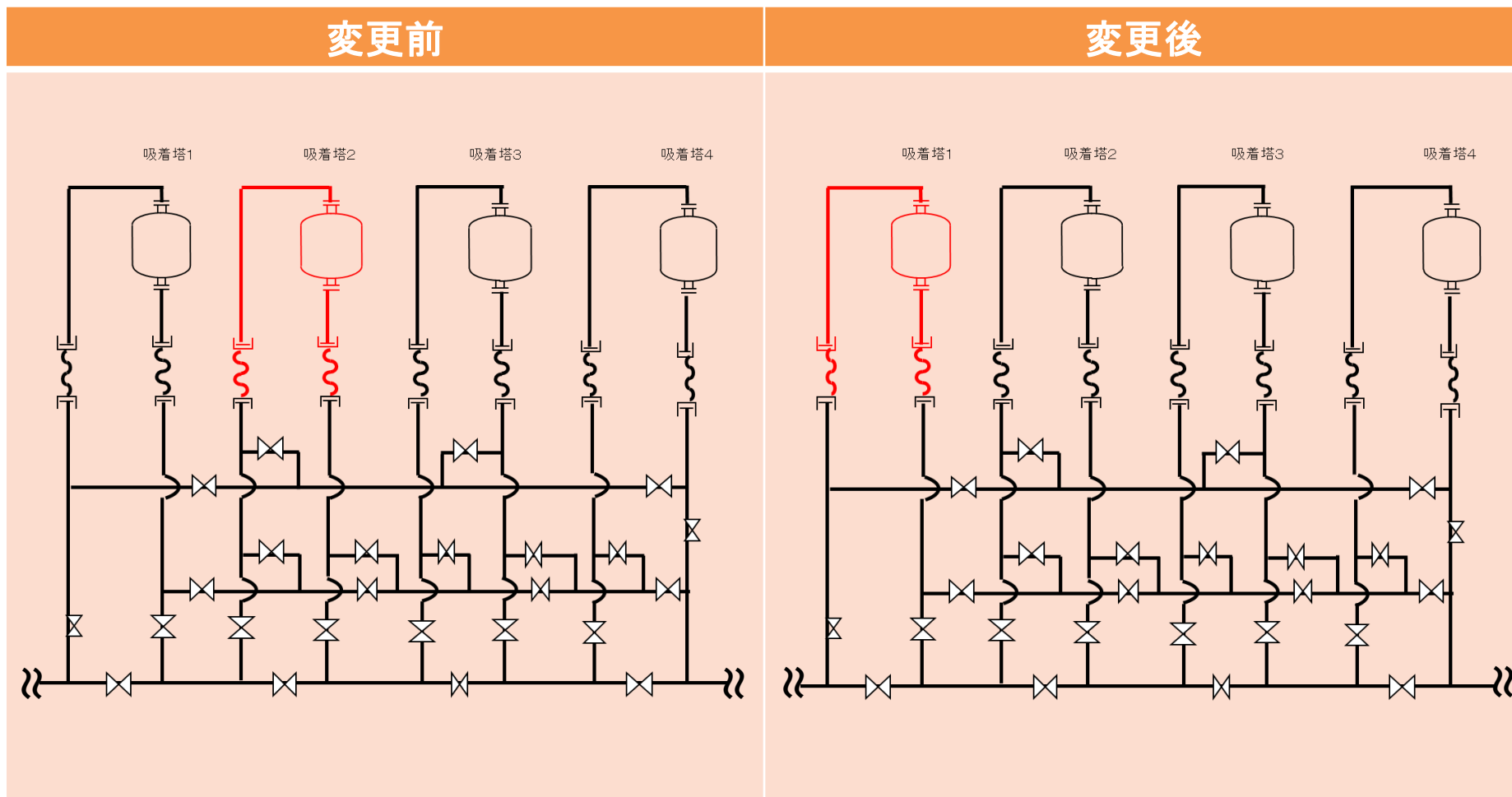
- 今後の第三セシウム吸着装置の工事スケジュールは下記の通りである。



3. 検査対象吸着塔の位置変更の理由

- 第三セシウム吸着装置の運用に伴う吸着塔交換により、検査対象吸着塔が吸着塔2から吸着塔1の位置へ変更となったことから、以下の通り「別紙-2 検査系統概略図」を変更する。

表. 使用前検査変更申請のうち別紙-2 検査系統概略図



3. 検査対象吸着塔の位置変更の理由

■ 吸着塔の通水順路について

- 第三セシウム吸着装置では、吸着塔の通水量が多い順番で通水している。
- 使い終わった吸着塔を交換する際は、新規に装荷する吸着塔が通水順路の最終塔目となるよう、バルブ操作内の弁操作により通水順路を変更している。

例：吸着塔1を交換する場合

吸着塔2が先頭塔、吸着塔3が2塔目、吸着塔4が3塔目、吸着塔1が最終塔となる。

- なお、第三セシウム吸着装置は3塔通水+1塔予備の運用を想定している設備であるため、3塔通水で性能確認を行う。
- 第三セシウム吸着装置の処理運転により吸着塔交換が実施されたことから、検査対象吸着塔の設置位置を吸着塔1に変更し、1→2→3の順番で通水した状態で検査を実施する。

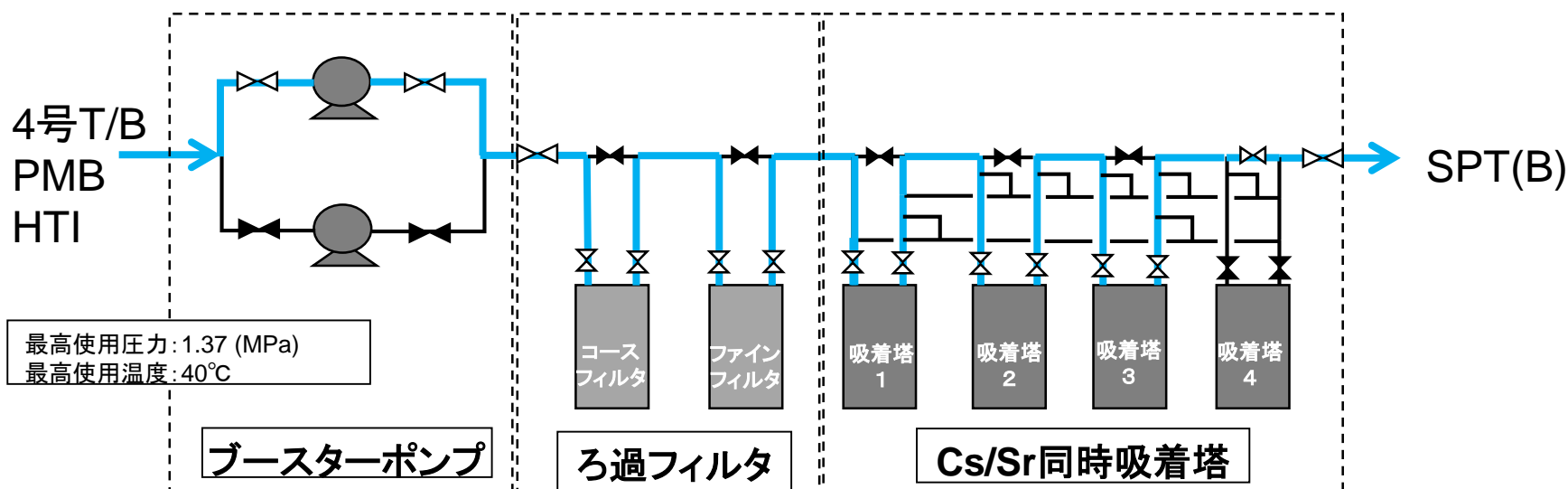


図 第三セシウム吸着装置 系統概要図

【参考】 目的及び概要

<目的>

本申請は、高性能多核種除去設備（以下、高性能ALPS）の使用済吸着塔及びサブドレン他浄化設備の使用済吸着材の再利用を可能とするため、第二セシウム吸着装置（以下、SARRY）及び第三セシウム吸着装置（以下、SARRY II）に使用する吸着塔の種類を追加するものである。再利用により、一時保管される使用済吸着塔の発生が抑制される効果が期待できる。

<概要>

高性能ALPSはSARRY/SARRY II と吸着塔形状がほぼ同一であることから、吸着塔－装置間の取り合い部の新規製作により、高性能ALPS使用済吸着塔の再利用が可能である。サブドレン他浄化設備は吸着塔形状が同一でないが、既に製作済の高性能ALPS吸着塔（空容器:12基）へ詰め替える（製作済の吸着塔消費後は新規製作）ことにより、使用済吸着材の再利用が可能である。

