

循環注水冷却スケジュール

分野名	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定		7月						8月						9月						10月			11月			備考
			26	2	9	16	23	30	6	13	下	上	中	下	日	月	日	月	日	月									
循環注水冷却	原子炉関連	循環注水冷却	(実績) ・【共通】循環注水冷却中(継続)		【1, 2, 3号】循環注水冷却 (滞留水の再利用)						原子炉・格納容器内の崩壊熱評価、温度、水素濃度に応じて、また、作業等に必要な条件に合わせて、原子炉注水流量の調整を実施																		
		循環ループ縮小	(実績) ・循環ループ縮小工事に関わる設備の検討・設計・機器手配 ・準備工事 ・設置工事等(2015/2/23~)		検討・設計・機器手配						準備工事												・建屋内RO循環設備の設置に係る実施計画変更認可申請(2014/7/28)						
		海水腐食及び塩分除去対策	(実績) ・CST窒素注入による注水溶存酸素低減(継続) ・ヒドラジン注入中(2013/8/29~)		CST窒素注入による注水溶存酸素低減						ヒドラジン注入中																		
原子炉格納容器関連	原子炉格納容器関連	窒素充填	(実績) ・【1号】サブレーションチャンバへの窒素封入 - 連続窒素封入へ移行(2013/9/9~)(継続)		【1, 2, 3号】原子炉格納容器 窒素封入中						【1, 2, 3号】原子炉圧力容器 窒素封入中																		
			(予定) ・【1号】ジェットポンプ計装ラックからの窒素封入ライン追設(2015/10: 時期調整中)		【1号】サブレーションチャンバへの窒素封入																								
																							・1号機ジェットポンプ計装ラックからの窒素封入ライン追設に伴う実施計画変更認可申請(2015/1/16)						

略語の意味
CS: 炉心スプレイ系
FDW: 給水系
CST: 復水貯蔵タンク
RPV: 原子炉圧力容器
PCV: 原子炉格納容器
TIP: 移動式炉心内計測装置
JPSP: ジェットポンプ計装配管

設置工事は既設設備に影響を及ぼさない範囲で搬入・据付を開始。
また、既設設備改造が伴う工事については実施計画変更認可後実施。

実施時期調整中

実施時期調整中

準備作業

本工事

・1号機ジェットポンプ計装ラックからの窒素封入ライン追設に伴う実施計画変更認可申請(2015/1/16)

循環ループ縮小化工事の 対応状況について

東京電力株式会社
平成27年8月27日

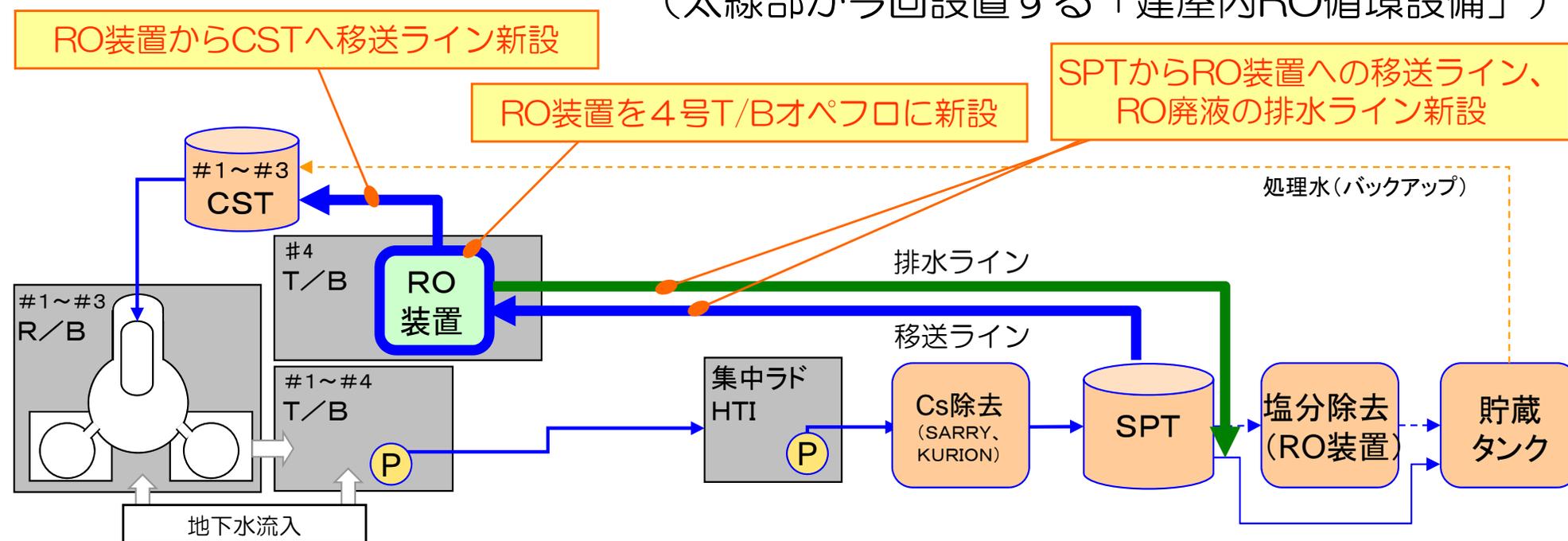
1. 循環ループ縮小化工事について

■概要

- 汚染水の移送、水処理、炉注を行う循環ループの内、塩分除去（RO）装置を4号タービン建屋に設置し、循環ループの縮小による屋外移送配管の漏えいリスク低減等を行うもの。（これに伴い設置する設備を「建屋内RO循環設備」と呼ぶ）。
- 当該取組により、循環ループ（屋外移送配管）は約3kmから約0.8kmに縮小（滞留水移送ラインを含めると約2.1km）。

【循環ループ縮小 全体イメージ】

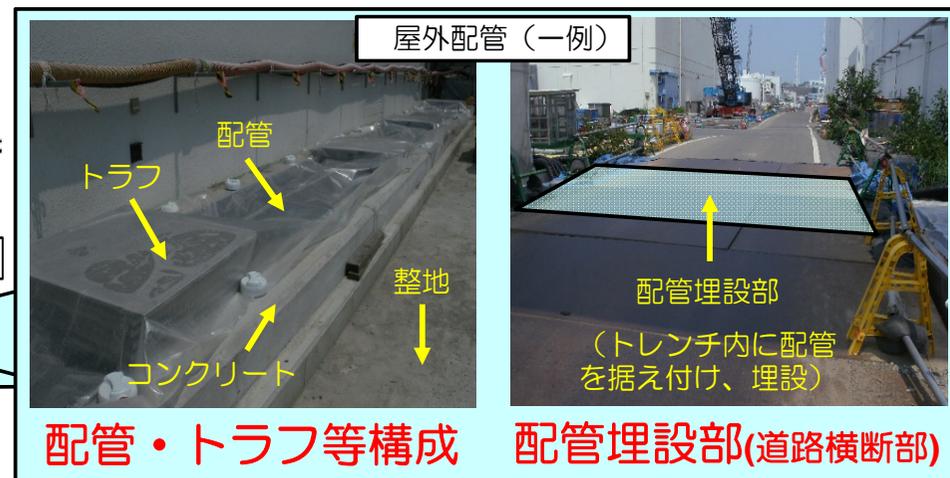
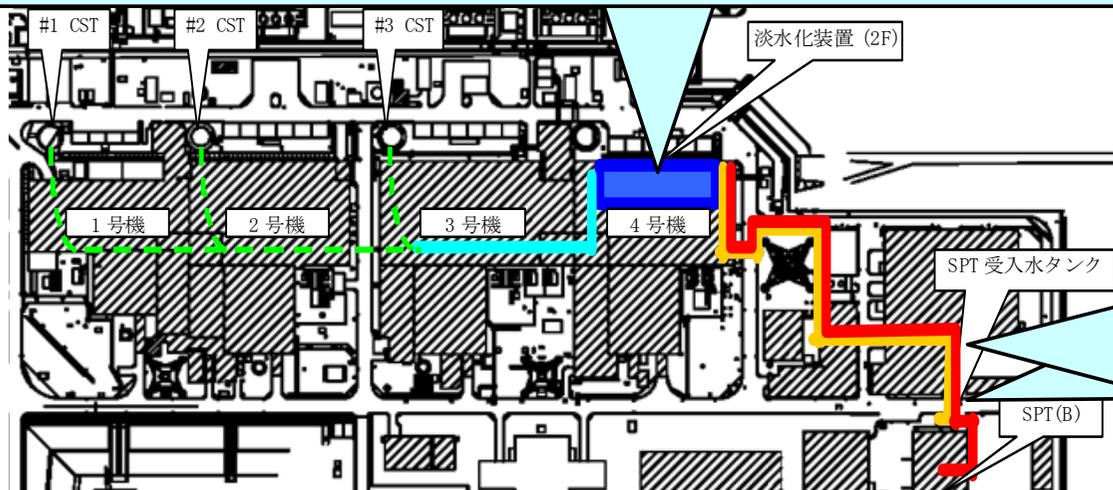
（太線部が今回設置する「建屋内RO循環設備」）



2. 当該取組の対応状況について

■対応状況

- 2014年7月に実施計画変更申請実施。以降、4回の補正申請を行い、現在審査中。
- 2014年8月より4号タービン建屋オペフロ等の干渉物撤去作業を実施し、大物機器等を搬入・設置。現在、配管サポート等の設置作業を実施中。
- 2014年11月より屋外配管ルートへの整地作業を実施し、トラフ、配管等を設置。
- 既設設備改造に伴う工事については、実施計画変更認可後、速やかに実施予定。



3. 既設設備改造を伴う工事について

■ 既設設備改造を伴う工事内容

- 既設設備の改造が伴う工事範囲は、CSTへの淡水移送ライン、SPT廻りの2カ所。
- CST淡水移送ラインの設置に伴い、一時的な炉注水源の切替（CST→バッファタンク）を実施し、配管の改造等を実施。
- SPT廻りは、SPT及びSPT受入水タンクの点検口または接続管台へ配管接続を実施。

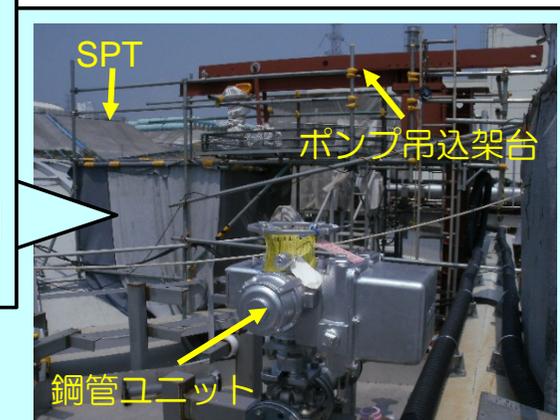
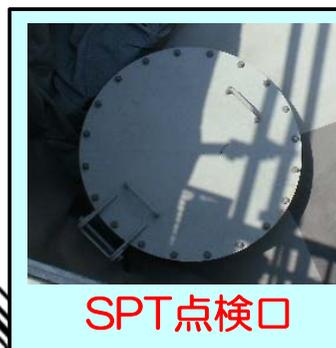
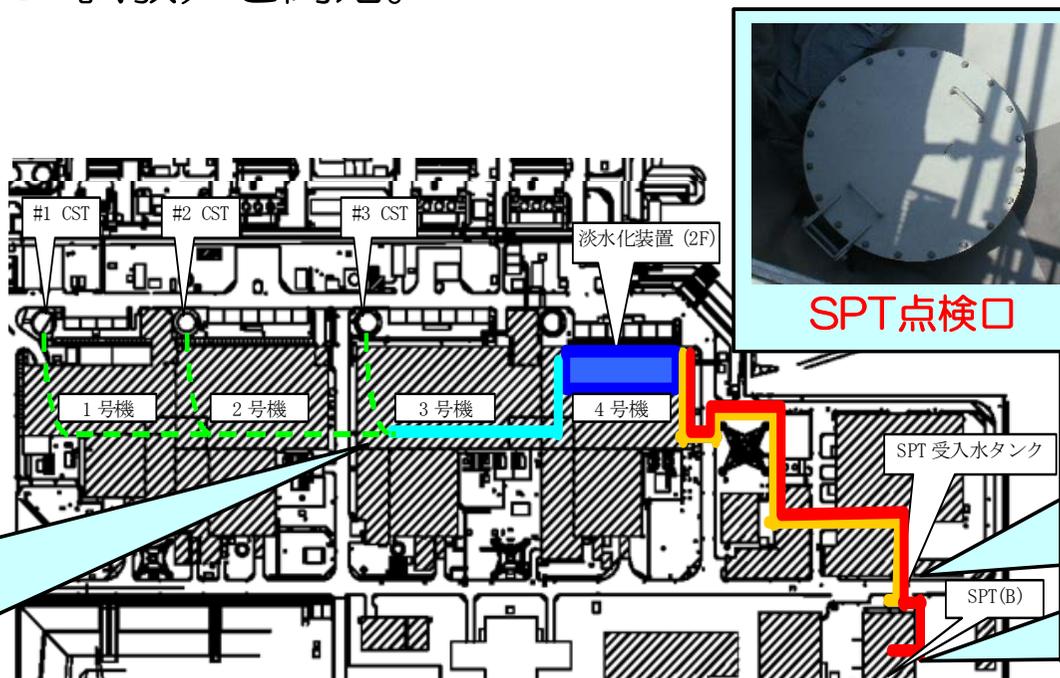
➡ 上記改造実施後、機器へのケーブル繋ぎ込み等を行い、建屋内RO循環設備全体への受電を実施。

➡ 受電後、系統機器のインターロック確認等を実施し、検査等を受検の上、実液を用いた運転（HOT試験）を開始。



CST既設改造部 (3号機)

鋼管ユニットをトラフ内の淡水化移送ラインに接続する。
(現状、仮置き中)



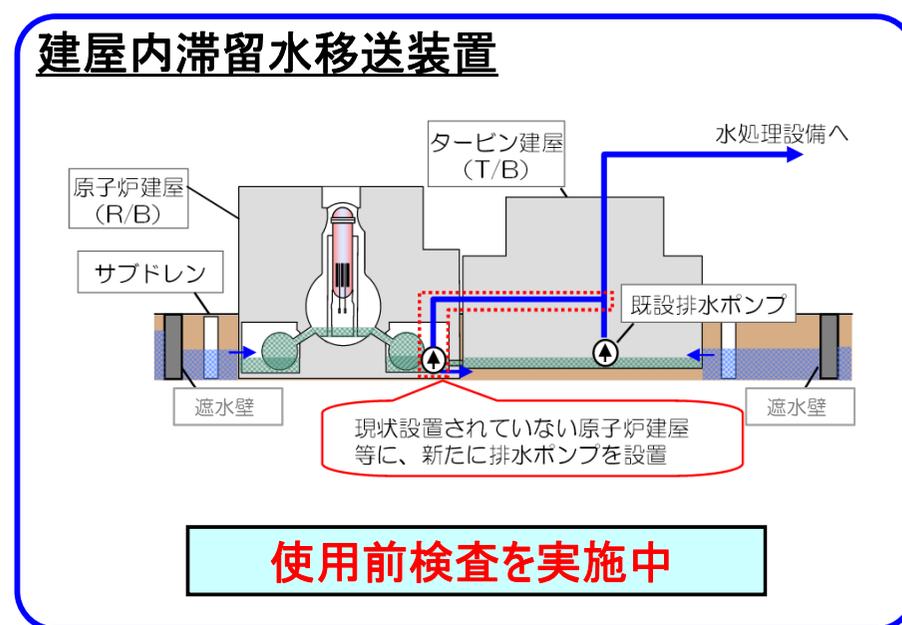
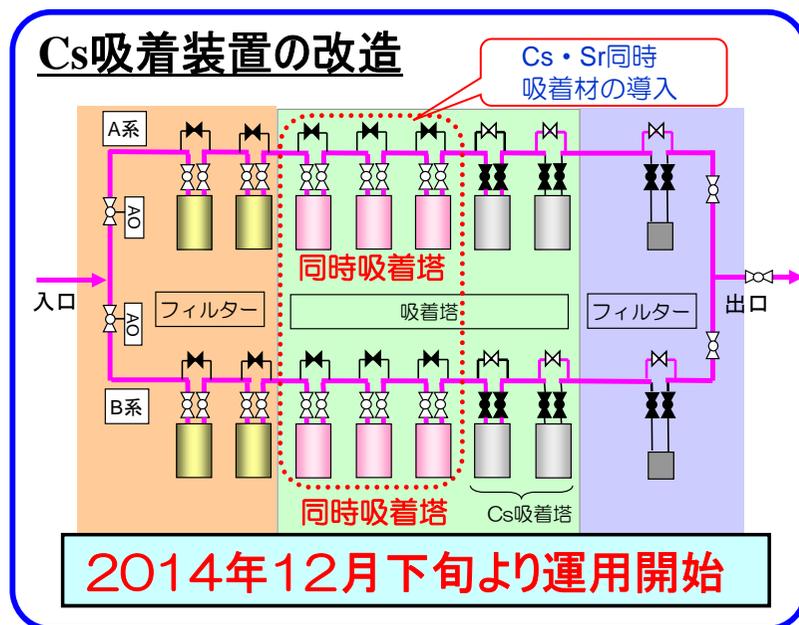
SPT廻り既設改造部

SPT点検口へ配管接続及び水中ポンプ投入を行う。現在、周囲に鋼管ユニット、ポンプ吊込架台等を設置中。

4. 位置付け及び他の取組との関連性について

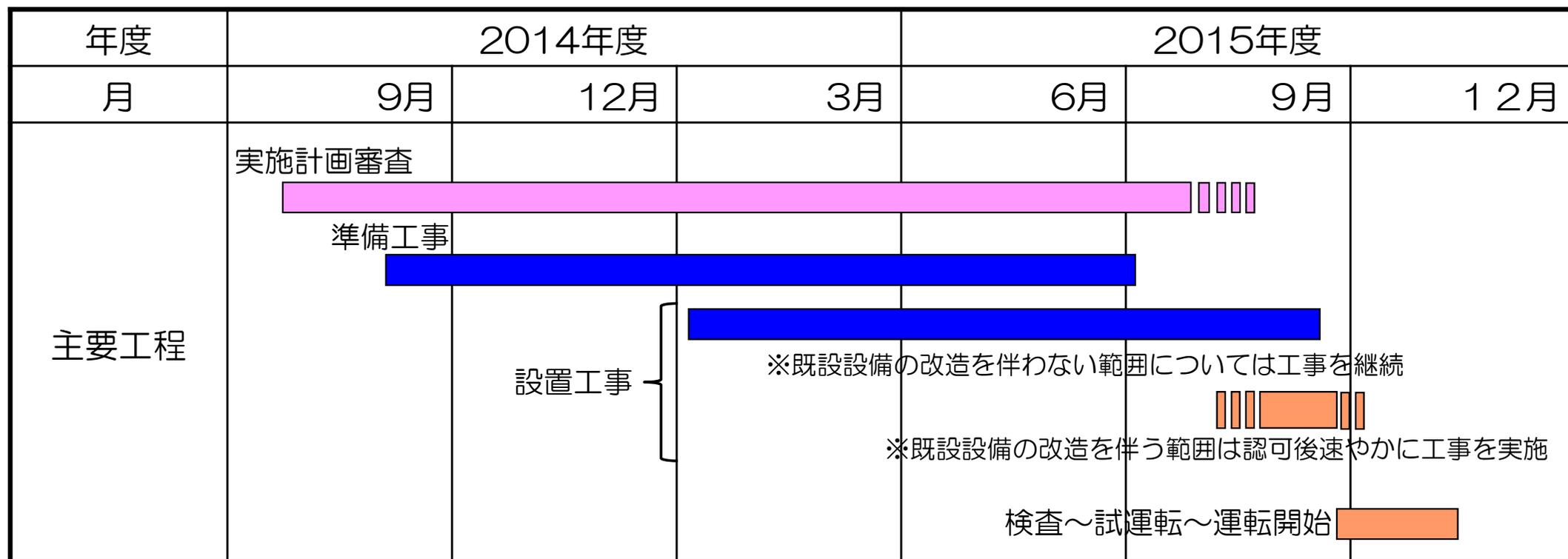
■位置付け及び他の取組みとの関連性

- 建屋内循環ループの構築に向けた作業と位置付け、2014年度末までの設置、運転開始を目標に取り組むことを公表（2013年11月廃炉対策推進会議にて説明済）
- 汚染水処理に関わる他の作業（建屋滞留水移送装置設置等）との作業干渉、Sr同時吸着塔導入によるCs吸着装置以降の放射能インベントリの低減(2014年12月末～)を踏まえ、運転開始時期を2015年度上期に変更（2014年12月廃炉・汚染水対策チーム会合にて説明済）
- 当該取組が完了するまでは、既設の水処理設備等で運用を継続（他の廃炉作業、汚染水対策等への影響なし）。
- 汚染水対策に向けた重要な柱である建屋滞留水移送装置は、2015年6月の実施計画変更認可を受け、使用前検査を実施中。



5. 今後の対応について

- 既設設備の改造を伴わない大物機器等の搬入、配管を収容するトラフ等の設置は完了しており、配管サポートの設置作業等を継続。
- 既設設備の改造を伴う配管・弁等の設置は、認可後すみやかに工事を実施し、使用前検査等を受検しつつ、試運転に移行していく。
- 最近の災害事例等も踏まえ、夏場（酷暑期）の作業員負担軽減による作業安全の確保に配慮しつつ、安全、慎重かつ速やかに工事を進めていく。



【参考】循環ループ縮小効果（屋外移送配管）について

- 今回の工事による循環ループ縮小効果（屋外移送配管）は以下の通り。
 - SPTからの戻りラインが必要となるが、貯蔵タンク（RO処理水貯槽）を經由したCSTまでの移送ラインの削減が可能。
 - 建屋滞留水（地下流入分等）の処理が必要な期間は、当該移送のラインが必要。

	CST循環（現行）	RO装置新設
ループ配置		
ループ長さ	約3km	約0.8km（注）

（注）建屋滞留水移送ラインを含めた屋外移送配管は約2.1km

→ 炉注水に関わるループ（循環ループ）は約3kmから約0.8kmに縮小