

循環注水冷却スケジュール (2/2)

分野名	活り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定		1月		2月			3月			4月		5月	備考
			24	31	7	14	21	28	6	13	下	上	中	下	日	
原子炉格納容器関連	PCVガス管理	(実 績) ・【共通】PCVガス管理システム運転中(継続) ・【3号】PCVガス管理設備配管・機器改造工事 PCVガス管理設備系統全停 2015/1/18, 2/1 ・【1号】PCVガス管理設備制御サーバ多重化他追設に伴う系統全停 2016/2/8~2/12 (予 定) ・【3号】PCVガス管理設備配管・機器改造工事 配管交換(系統全停一部含む) 2015/12/8~2016/3/17 PCVガス管理設備系統全停 2016/3/3, 3/17	【1, 2, 3号】継続運転中		【3号】PCVガス管理設備配管・機器改造工事 配管交換(系統全停一部含む) ▼(系統全停)			▼(系統全停)			▼(系統全停)			・2,3号機PCVガス管理設備の配管部材・機器ユニット固定方式変更に伴う実施計画変更認可申請(2014/7/31)→認可(2015/8/12)		
			現場作業		【1号】PCVガス管理設備制御サーバ多重化他追設に伴う系統全停											
使用済燃料プール関連	使用済燃料プール循環冷却	(実 績) ・【共通】循環冷却中(継続) ・【3号】⑥原子炉建屋前変圧器他点検に伴うSFP停止(系統全停) 2016/1/13, 14 ・【2号】SFP動力盤他点検に伴うSFP停止(系統全停) 2016/1/26, 27 ・【4号】SFP一次系ポンプ点検に伴うSFP停止(系統全停) 2016/1/22 ・【4号】プロセス常用M/C停止に伴うSFP停止(系統全停) 2016/2/8~9 ・【4号】SFP一次系ポンプ自動停止に伴うSFP停止(系統全停) 2016/2/9~12 ・【1号】SFP一次系弁点検に伴うSFP停止(系統全停) 2016/2/5~2/16 ・【4号】SFP一次系ポンプ点検に伴うSFP停止(系統全停) 2016/2/12, 2/15 (予 定) ・【1~3号】 - SFP循環冷却系二次系設備共用化工事 設置工事等 2015/11/4~ ・【1号】M/C B系停止に伴うSFP停止(系統全停) 2016/5月中旬(実施時期調整中) M/C B系復旧に伴うSFP停止(系統全停) 2016/5月下旬(実施時期調整中) ・【3号】スキマーサージタンク蓋取替に伴うSFP停止(系統全停) 2016/2/24~25, 26(予備日) ・【4号】SFP一次系ポンプ点検に伴うSFP停止(系統全停) 2016/3/7, 3/8(予備日) ・【4号】SFP二次系ポンプ点検に伴うSFP停止(系統全停) 2016/3/24, 3/25(予備日)	【1, 2, 3, 4号】循環冷却中		【1~3号】SFP循環冷却系二次系設備共用化工事 【設置工事等】 配管、電気品等設置			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、既設設備から新設設備への切替工事については実施計画変更認可後実施。						・SFP循環冷却系二次系設備共用化に係る実施計画変更認可申請(2015/7/17) ※1: 系統水抜き時のエア線量上昇に伴い弁点検を延期。フラッシングにて線量低減後、系統復旧済み。再度弁点検の実施可否について検討中。 ※2: 計器エア抜きを実施し、起動後異常のないことを確認		
			現場作業		【1号】SFP一次系弁点検に伴うSFP停止(系統全停) ※1			【3号】スキマーサージタンク蓋取替に伴うSFP停止(系統全停)			【1号】M/C B系停止・復旧に伴うSFP停止(系統全停)					
					【4号】プロセス常用M/C停止に伴うSFP停止(系統全停)			【4号】SFP一次系ポンプ点検に伴うSFP停止(系統全停)			【4号】SFP二次系ポンプ点検に伴うSFP停止(系統全停)					
					【2号】SFP動力盤他点検に伴うSFP停止(系統全停)			【4号】SFP一次系ポンプ自動停止に伴うSFP停止(系統全停) ※2			【4号】SFP二次系ポンプ点検に伴うSFP停止(系統全停)					
使用済燃料プールへの注水冷却	使用済燃料プールへの注水冷却	(実 績) ・【共通】使用済燃料プールへの非常時注水手段としてコンクリートポンプ車等の現場配備(継続)	【1, 2, 3, 4号】蒸発量に応じて、内部注水を実施													
			現場作業		【1, 3, 4号】コンクリートポンプ車等の現場配備											
海水腐食及び塩分除去対策(使用済燃料プール薬注&塩分除去)	海水腐食及び塩分除去対策(使用済燃料プール薬注&塩分除去)	(実 績) ・【共通】プール水質管理中(継続)	【1, 2, 3, 4号】ヒドラジン等注入による防食													
			検討・設計・現場作業		【1, 2, 3, 4号】プール水質管理											

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
2016年2月25日

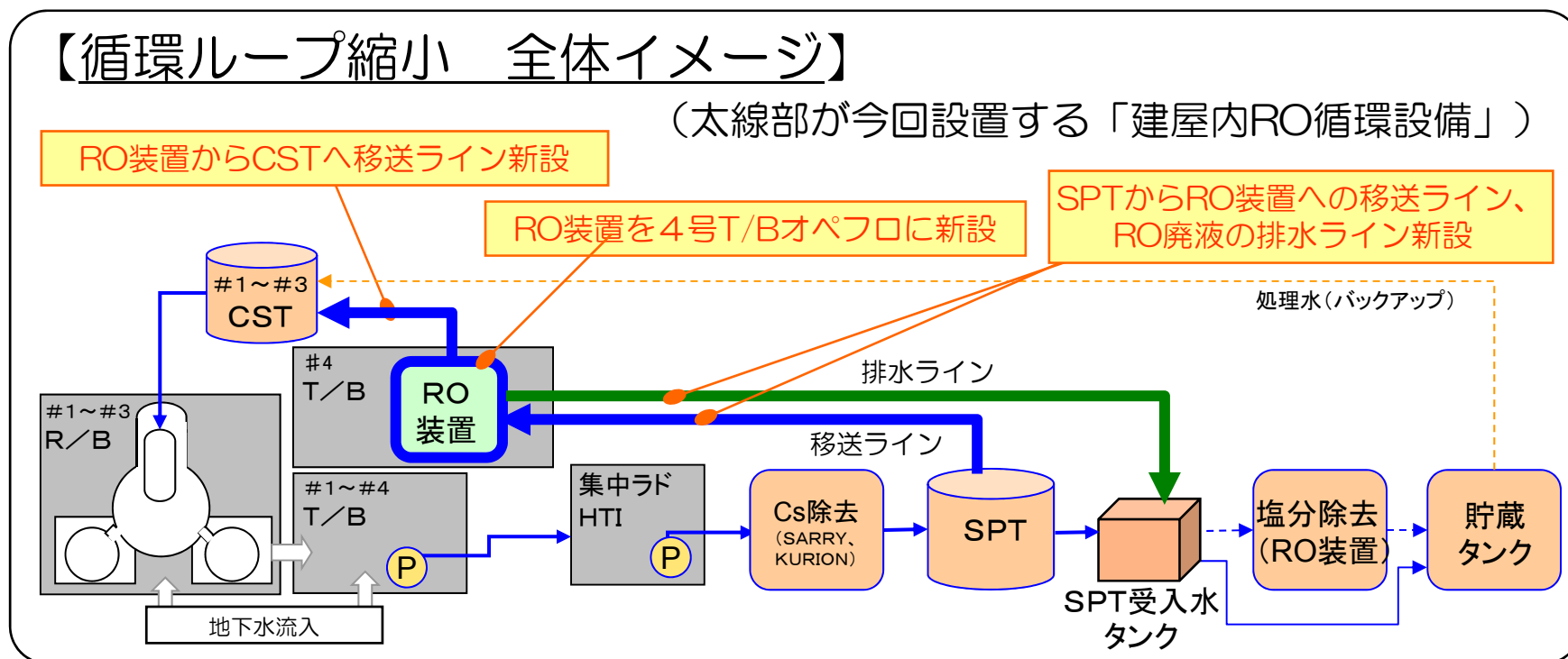
1. 循環ループ縮小化工事について

■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】

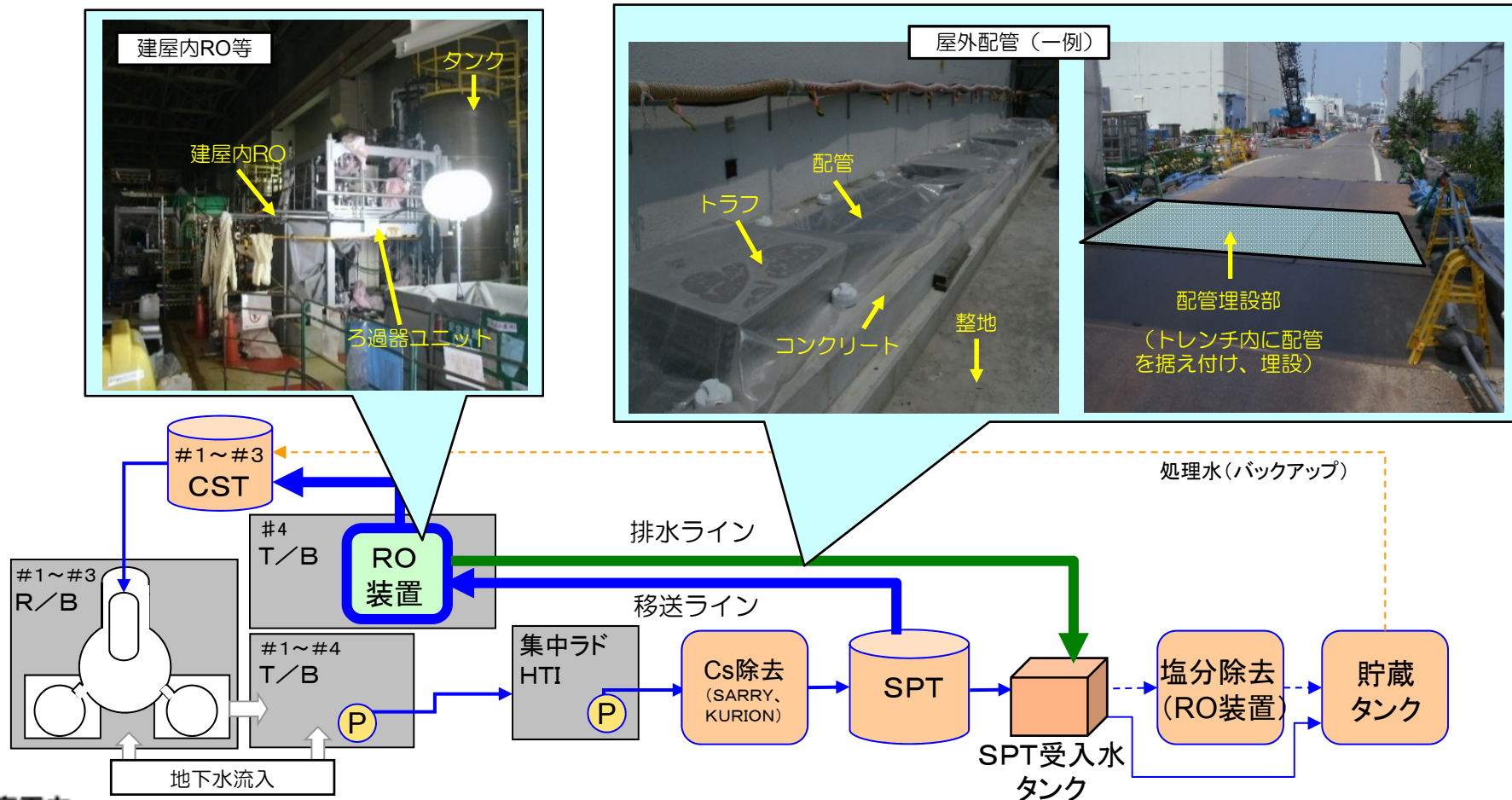
（太線部が今回設置する「建屋内RO循環設備」）



2. 当該取組の対応状況について

■対応状況

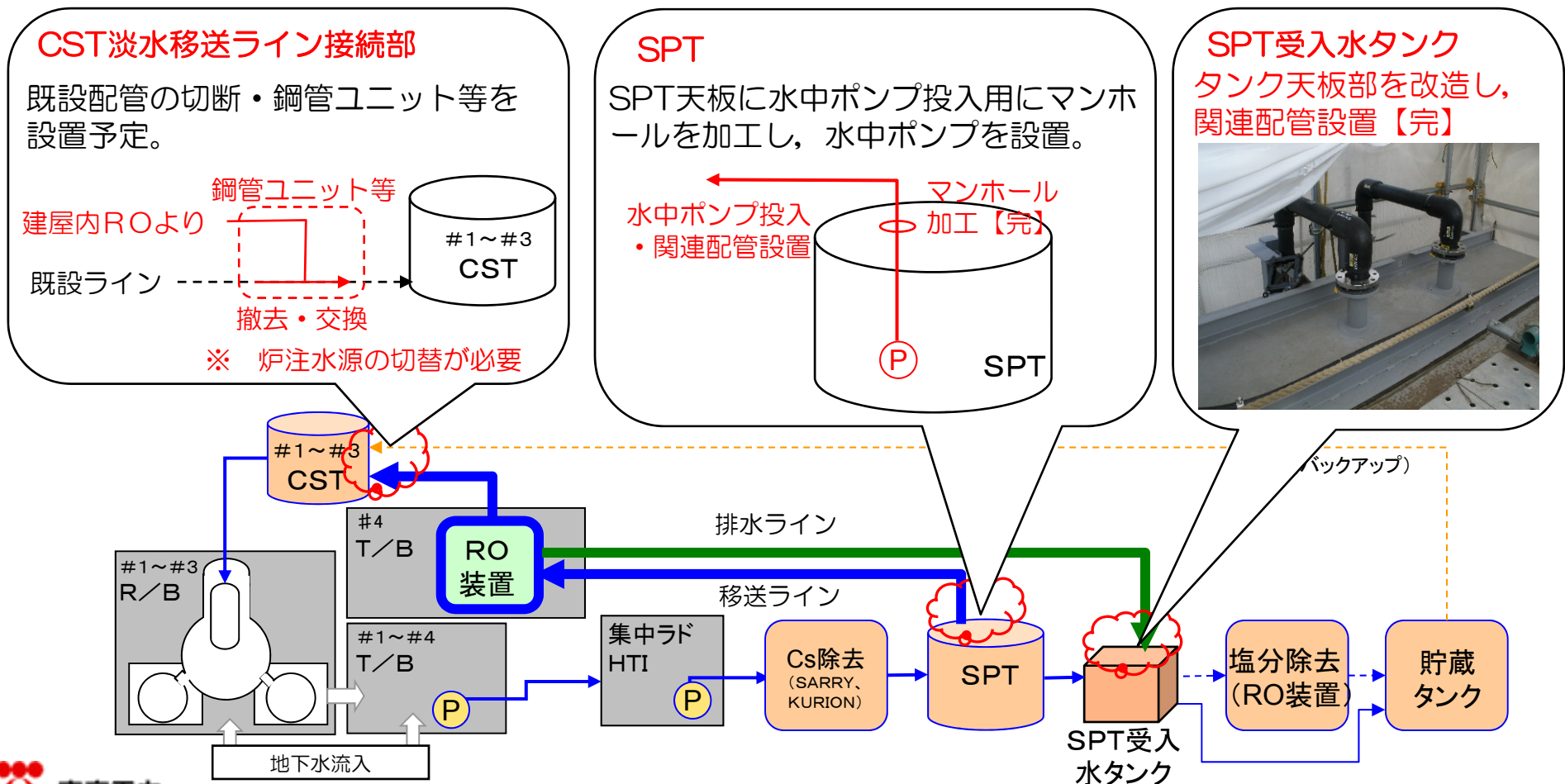
- 2014年7月に実施計画変更申請を行い、2016年1月28日に認可を受領。
- 2014年8月より工事を開始し、既設との取合箇所に関わる工事以外を完了。



3. 既設設備との取合箇所に関する対応について

■ 既設設備との取合箇所に関する対応

- 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。
- 2016年1月28日の認可後、取合箇所の作業を開始。



4. スケジュール

- CSTへの淡水移送ラインの設置には、**一時的な炉注水源の切替操作（CST→バッファタンク）を実施（2月18日）**し、配管の改造等を実施予定。
- 系統試験・検査を経て、**4月末の運用開始を目標に対応。**

年	2015年度			2016年度	
月	1月	2月	3月	4月	5月
建屋内RO循環設備設置工事	実施計画変更認可 (1月28日)	SPT等取合部 改造工事*	水源切替対応 (CST→バッファタンク)	水源切替対応 (バッファタンク→CST)	※水処理の移送停止に合わせて工事実施
		水源切替対応 準備・調整	CSTへの淡水移送ライン 設置工事	系統試験～検査 (ろ過水)	系統試験～検査 (実液)
					使用前検査後、 設備運用開始

【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