

淡水化装置信頼性向上工事について

2021年1月19日

TEPCO

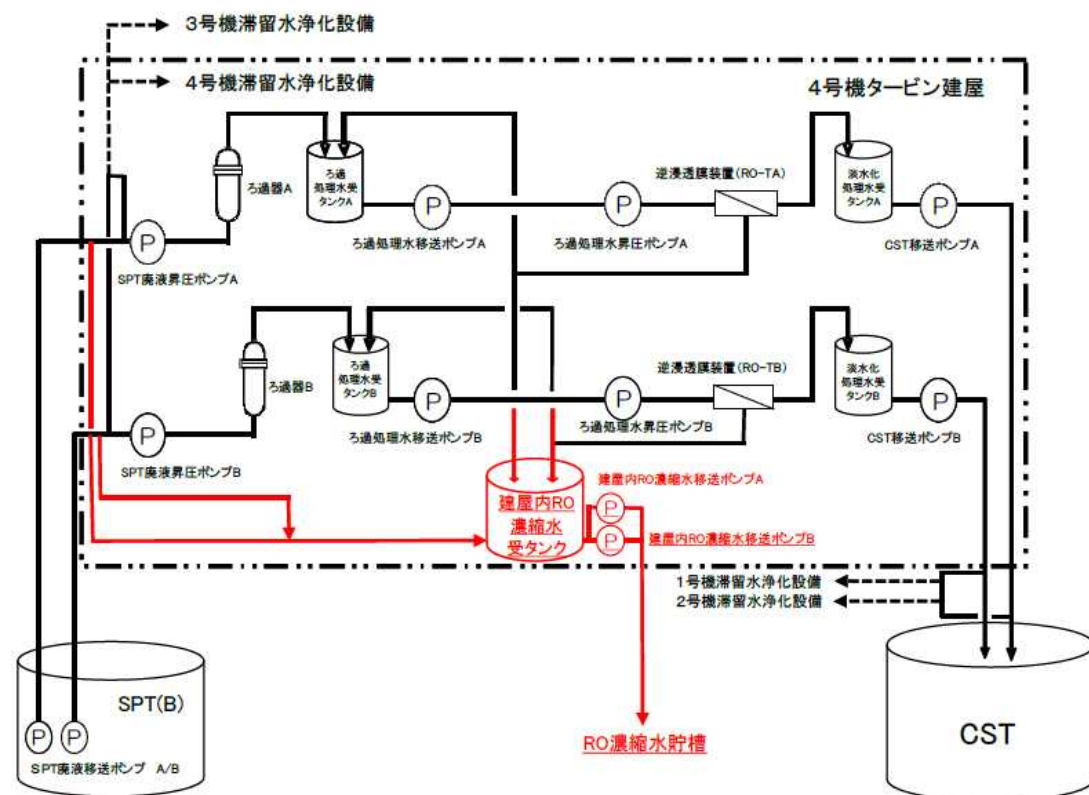
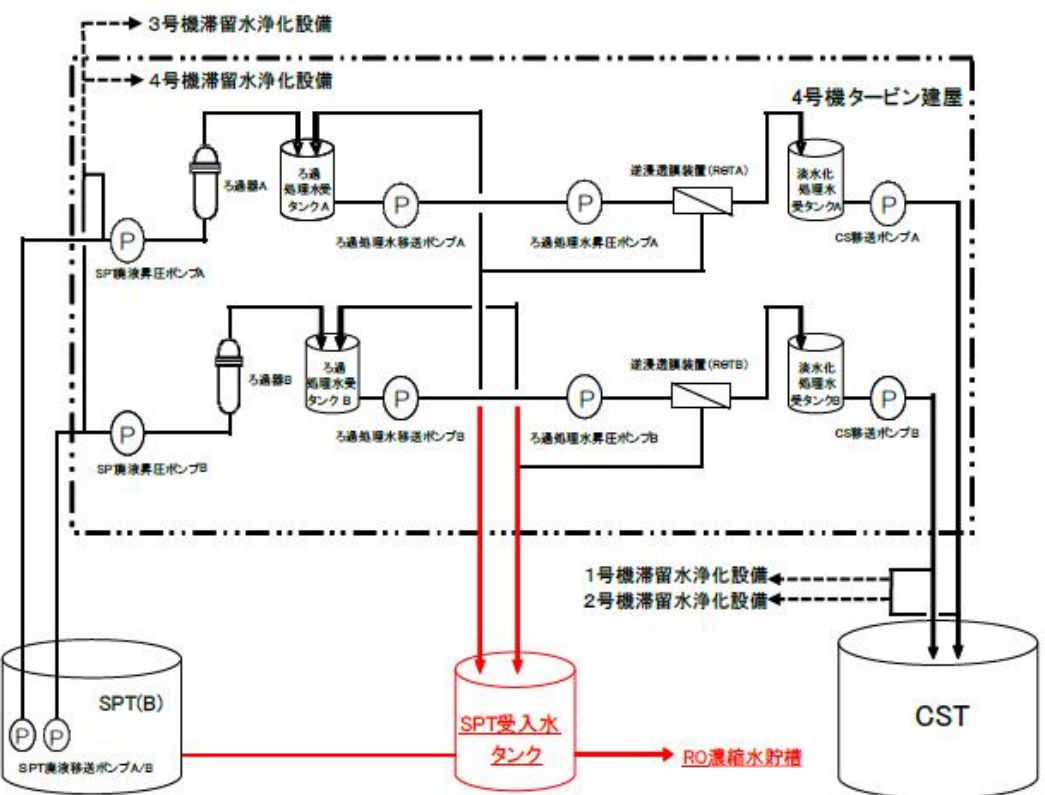
東京電力ホールディングス株式会社

1. 設備構成変更概要図

淡水化装置及び滞留水浄化設備の系統構成図（実施計画変更比較表抜粋）

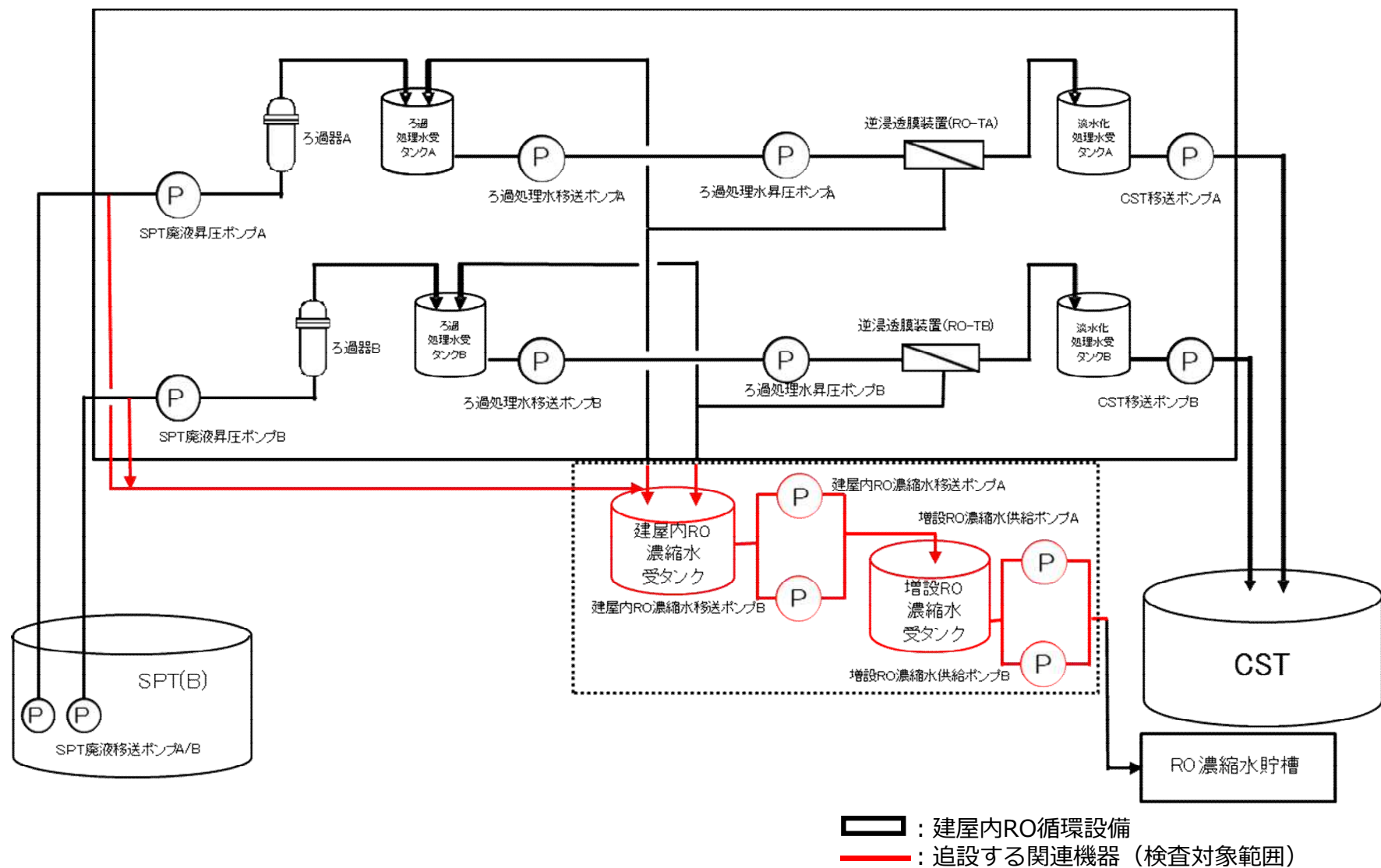
【変更前】

【変更後】



※滞留水浄化設備の範囲について点線で示す。

2. 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の範囲



なお、新設配管と既設配管はPE管にて取合う。

3. 実施計画の記載について

■ 設備名称について

変更申請を実施した機器および配管の「追設する関連機器」は前項図赤線部となり、「建屋内RO循環設備」は前項図黒四角線内部となる。

■ 33.5m盤SPT受入水移送ポンプ出口分岐から増設RO濃縮水受タンク入口までの配管について

一部の鋼管・PE配管については、H.25実施計画認可前設計に着手した機器であり、福島第一原子力発電所構内の作業環境、機器等の設置環境や時間的裕度を勘案した中で設計・製作・検査を行い、機器等の経年劣化に対しては、適切な保全を実施することで健全性を維持している（Ⅱ2.5.1.7.1（1）a記載抜粋）

以上から、「33.5m盤SPT受入水移送ポンプ出口分岐から増設RO濃縮水受タンク入口までの配管」の一部は検査（使用前検査、溶接検査）の対象外とする。ただし、確認事項（Ⅱ2.5.添15.別4）にその旨を記載していないことから、必要に応じて、今後、記載の適正化等を行う。

■ PE管（50A）について

設計進捗により、50AのPE管は敷設しないこととなった。実施計画については、今後、記載の適正化を行う。

【参考】実施計画変更申請比較表（抜粋）

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第II章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: right;">添付資料-15</p> <p style="text-align: center;">建屋内 RO 循環設備の設計・確認の方針について</p> <p>1. 基本設計 1.1 設置目的 <u>建屋内 RO 循環設備は、2.5.1.5.1 に示す汚染水処理設備等の設備構成のうち、塩分を除去する逆浸透膜装置及びこれに付帯する設備を4号機タービン建屋2階に設置し、屋外に敷設している汚染水等の移送配管縮小による放射性物質の漏えいリスク低減や原子炉注水用の処理済水供給の信頼性向上を目的に設置する。</u></p> <p>1.2 要求される機能 (中略) (2) 建屋内 RO で生成される濃縮塩水は、<u>SPT 受入水タンク</u>に移送できること。 <u>(現行記載なし)</u></p> <p>1.3 設計方針 (1) 処理能力 建屋内 RO 循環設備は、燃料の崩壊熱を除去するために必要な原子炉注水量を考慮した設計とする。 建屋内 RO は、原子炉注水に使用可能な塩化物イオン濃度まで低減可能な処理容量とする。</p> <p>(2) 長期停止に対する考慮 <u>建屋内 RO 循環設備は、故障により設備が長期間停止することがないように2系列設置する。また、電源は、異なる2系統の所内低圧母線から受電可能な設計とする。</u></p> <p>(3) 規格・規準 建屋内 RO 循環設備は、設計、材料の選定、製作及び検査について、JSME S NC-1 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (JSME 規格)、<u>日本工業規格</u> (JIS 規格)、American Society of Mechanical Engineers (ASME 規格) 等^{*1}の適用、実績等により信頼性を確保する。</p> <p>(中略)</p> <p>「非金属材料に関する規格」</p> <p>(中略)</p> <p><u>(現行記載なし)</u></p>	<p style="text-align: right;">添付資料-15</p> <p style="text-align: center;">建屋内 RO 循環設備および追加する関連機器の設計・確認の方針について</p> <p>1. 基本設計 1.1 設置目的 <u>2.5.1.5.1 に示す汚染水処理設備等の設備構成のうち、建屋内 RO 循環設備は塩分を除去する逆浸透膜装置及びこれに付帯する設備を4号機タービン建屋2階に設置し、屋外に敷設している汚染水等の移送配管縮小による放射性物質の漏えいリスク低減や原子炉注水用の処理済水供給の信頼性向上を目的に設置する。</u> <u>また、追加する関連機器は建屋内 RO にて生成された濃縮塩水を、RO 濃縮水貯槽まで淡水化装置 (RO-3) をバイパスして移送できることを目的とし設置する。</u></p> <p>1.2 要求される機能 (中略) (2) 建屋内 RO で生成される濃縮塩水は、<u>建屋内 RO 濃縮水受タンク</u>に移送できること。 <u>(3) 追加する関連機器は建屋内 RO にて生成された濃縮塩水を建屋内 RO 濃縮水受タンクから RO-3 バイパスラインを介して、追加 RO 濃縮水受タンクに移送できること。</u></p> <p>1.3 設計方針 (1) 処理能力 <u>a. 建屋内 RO 循環設備は、燃料の崩壊熱を除去するために必要な原子炉注水量を考慮した設計とする。</u> <u>b. 建屋内 RO は、原子炉注水に使用可能な塩化物イオン濃度まで低減可能な処理容量とする。</u> <u>c. 追加する関連機器の処理能力については「2.5.1.3.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）の設計方針」のうち「(1) 処理能力」に示すとおり。</u></p> <p>(2) 長期停止に対する考慮 <u>a. 建屋内 RO 循環設備は、故障により設備が長期間停止することがないように2系列設置する。</u> <u>b. 建屋内 RO 循環設備および追加する関連機器の電源は、異なる2系統の所内低圧母線から受電可能な設計とする。</u></p> <p>(3) 規格・規準 建屋内 RO 循環設備および追加する関連機器は、設計、材料の選定、製作及び検査について、JSME S NC-1 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (JSME 規格)、<u>日本産業規格</u> (JIS 規格)、American Society of Mechanical Engineers (ASME 規格) 等^{*1}の適用、実績等により信頼性を確保する。</p> <p>(中略)</p> <p>「非金属材料に関する規格」</p> <p>(中略)</p> <p><u>・ポリエチレンタンク協議会技術委員会 ポリエチレン製堅型耐食円筒型貯槽規格</u></p>	<p>機器の追加に伴う記載の見直し</p> <p>名称見直し</p> <p>機器の追加に伴う記載の見直し</p>

【参考】実施計画変更申請比較表（抜粋）

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第II章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前			変更後			変更理由
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（18/25）			表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（18/26）			記載の適正化
名称	仕様		名称	仕様		
建屋内 R0 出口から淡水化処理水受タンク入口まで	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A/Sch. 80 STPT410 0.98MPa 40℃	建屋内 R0 出口から淡水化処理水受タンク入口まで	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A/Sch. 80 STPT410 0.98MPa 40℃	
	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A/Sch. 40 STPT410 0.98MPa 40℃		呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A/Sch. 40 STPT410 0.98MPa 40℃	
	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A/Sch. 40 SUS316LTP 0.98MPa 40℃		呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A/Sch. 40 SUS316LTP 0.98MPa 40℃	機器追加に伴う記載の見直し
淡水化処理水受タンク出口から CST 移送ライン操作弁ユニット入口まで	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A/Sch. 40 SUS316LTP 静水頭、0.98MPa 40℃	淡水化処理水受タンク出口から CST 移送ライン操作弁ユニット入口まで	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A/Sch. 40 SUS316LTP 静水頭、0.98MPa 40℃	
	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	40A, 50A/Sch. 80 SUS316LTP 0.98MPa 40℃		呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	40A, 50A/Sch. 80 SUS316LTP 0.98MPa 40℃	
	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A 相当 ポリエチレン 0.98MPa 40℃		呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A 相当 ポリエチレン 0.98MPa 40℃	記載の適正化
建屋内 R0 出口から SPT 受水タンク入口まで及びろ過処理水受タンク入口まで	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A/Sch. 40 STPT410 0.98MPa 40℃	建屋内 R0 出口から建屋内 R0 濃縮水受タンク入口まで及びろ過処理水受タンク入口まで	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A/Sch. 40 STPT410 0.98MPa 40℃	
	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A, 80A/Sch. 40 STPT410 4.5MPa 40℃		呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A, 80A/Sch. 40 STPT410 4.5MPa 40℃	
	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A 相当 ポリエチレン 0.98MPa 40℃		呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A 相当 ポリエチレン 0.98MPa 40℃	今回追設施工範囲（配管）
(中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（19/25）		(中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（19/26）		記載の適正化
(中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（20/25）		(中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（20/26）		
(中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（21/25）		(中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様（21/26）		



【参考】実施計画変更申請比較表（抜粋）

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第II章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前	変更後	変更理由																																																															
(中略)	(中略)	記載の適正化																																																															
表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (22/25)	表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (22/26)																																																																
(中略)	(中略)																																																																
表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (23/25)	表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (23/26)																																																																
(中略)	(中略)																																																																
表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (24/25)	表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (24/26)																																																																
(中略)	(中略)	機器追加に伴う記載の追記																																																															
表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (25/25)	表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (25/26)																																																																
(中略)	(中略)																																																																
<u>(現行記載なし)</u>	表 2. 5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (26/26)																																																																
(中略)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th colspan="2">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SPT 廢液移送ポンプ出口分岐から建屋内 RO 濃縮水受タンク入口まで (ポリエチレン管)</td> <td>呼び径</td> <td>80A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>0.98MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td>建屋内 RO 濃縮水受タンク出口から 8.5m 盤 SPT 受入水移送ポンプ出口ライン合流まで (ポリエチレン管)</td> <td>呼び径</td> <td>50A 相当, 80A 相当, 100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>0.98MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td>呼び径/厚さ</td> <td>80A/Sch. 40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>STPT410</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>0.98MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td>33.5m 盤 SPT 受入水移送ポンプ出口分岐から増設 RO 濃縮水受タンク入口まで (ポリエチレン管)</td> <td>呼び径</td> <td>100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>0.98MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td>増設 RO 濃縮水受タンク出口から 33.5m 盤 RO 濃縮水供給ポンプ出口ライン合流まで (ポリエチレン管)</td> <td>呼び径</td> <td>50A 相当, 100A 相当</td> </tr> <tr> <td></td> <td>材質</td> <td>ポリエチレン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用圧力</td> <td>0.98MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>最高使用温度</td> <td>40℃</td> </tr> </tbody> </table>		名称	仕様		SPT 廢液移送ポンプ出口分岐から建屋内 RO 濃縮水受タンク入口まで (ポリエチレン管)	呼び径	80A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	0.98MPa		最高使用温度	40℃	建屋内 RO 濃縮水受タンク出口から 8.5m 盤 SPT 受入水移送ポンプ出口ライン合流まで (ポリエチレン管)	呼び径	50A 相当, 80A 相当, 100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	0.98MPa		最高使用温度	40℃		呼び径/厚さ	80A/Sch. 40		材質	STPT410		最高使用圧力	0.98MPa		最高使用温度	40℃	33.5m 盤 SPT 受入水移送ポンプ出口分岐から増設 RO 濃縮水受タンク入口まで (ポリエチレン管)	呼び径	100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	0.98MPa		最高使用温度	40℃	増設 RO 濃縮水受タンク出口から 33.5m 盤 RO 濃縮水供給ポンプ出口ライン合流まで (ポリエチレン管)	呼び径	50A 相当, 100A 相当		材質	ポリエチレン		最高使用圧力	0.98MPa		最高使用温度	40℃
名称	仕様																																																																
SPT 廢液移送ポンプ出口分岐から建屋内 RO 濃縮水受タンク入口まで (ポリエチレン管)	呼び径		80A 相当																																																														
	材質		ポリエチレン																																																														
	最高使用圧力		0.98MPa																																																														
	最高使用温度		40℃																																																														
建屋内 RO 濃縮水受タンク出口から 8.5m 盤 SPT 受入水移送ポンプ出口ライン合流まで (ポリエチレン管)	呼び径	50A 相当, 80A 相当, 100A 相当																																																															
	材質	ポリエチレン																																																															
	最高使用圧力	0.98MPa																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															
	呼び径/厚さ	80A/Sch. 40																																																															
	材質	STPT410																																																															
	最高使用圧力	0.98MPa																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															
33.5m 盤 SPT 受入水移送ポンプ出口分岐から増設 RO 濃縮水受タンク入口まで (ポリエチレン管)	呼び径	100A 相当																																																															
	材質	ポリエチレン																																																															
	最高使用圧力	0.98MPa																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															
増設 RO 濃縮水受タンク出口から 33.5m 盤 RO 濃縮水供給ポンプ出口ライン合流まで (ポリエチレン管)	呼び径	50A 相当, 100A 相当																																																															
	材質	ポリエチレン																																																															
	最高使用圧力	0.98MPa																																																															
	最高使用温度	40℃																																																															
2.5.3 添付資料	2.5.3 添付資料																																																																
(中略)	(中略)																																																																
添付資料-15 建屋内 RO 循環設備の設計・確認の方針について	添付資料-15 建屋内 RO 循環設備および追加する関連機器の設計・確認の方針について																																																																
(中略)	(中略)																																																																
<u>添付資料-20 RO 濃縮塩水を移送する配管の追加について</u>	<u>添付資料-20 (廃止) RO 濃縮塩水を移送する配管の追加について</u>																																																																
(中略)	(中略)																																																																
		RO 濃縮水を移送する配管の撤去による記載の削除																																																															

今回追設施工範囲（配管）

【参考】実施計画変更申請比較表（抜粋）

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第二章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前	変更後	変更理由																																												
(現行記載なし)	<p>表-11 確認事項（建屋内 RO 濃縮水移送ポンプ、増設 RO 濃縮水供給ポンプ）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認事項</th> <th>確認項目</th> <th>確認内容</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">構造強度・耐震性</td> <td>外観確認</td> <td>ポンプの外観を確認する。</td> <td>有意な欠陥がないこと。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">据付確認</td> <td>組立状態及び据付状態を確認する。</td> <td>組立状態及び据付状態に異常がないこと。</td> </tr> <tr> <td>ポンプ基礎の不陸について確認する。</td> <td>異常な不陸がないこと。</td> </tr> <tr> <td>漏えい確認</td> <td>運転圧力で耐圧部分からの漏えいの有無を確認する。</td> <td>耐圧部から著しい漏えいがないこと。</td> </tr> <tr> <td>性能</td> <td>運転性能確認</td> <td>ポンプの運転確認を行う。</td> <td>実施計画に記載した容量を満足すること。また、異音、異臭、異常振動等がないこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p>表-12 確認事項（建屋内 RO 濃縮水移送ポンプから増設 RO 濃縮水受タンク間の既設鋼管部分）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>確認事項</th> <th>確認項目</th> <th>確認内容</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">構造強度・耐震性</td> <td>材料確認 ※1</td> <td>使用材料を記録により確認する。</td> <td>実施計画のとおりであること。</td> </tr> <tr> <td>寸法確認 ※1</td> <td>外径、厚さについて記録により確認する。</td> <td>実施計画のとおりであること。</td> </tr> <tr> <td>外観確認 ※1</td> <td>配管の外観を確認する。</td> <td>有意な欠陥がないこと。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">据付確認</td> <td>配管が図面のとおり据付していることを立会いまたは記録により確認する。</td> <td>実施計画のとおり施工・据付されていること。</td> </tr> <tr> <td>耐圧・漏えい確認 ※1</td> <td>最高使用圧力の 1.5 倍で一定時間保持後、同圧力に耐えていること、また、耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認する。</td> <td>最高使用圧力の 1.5 倍に耐え、かつ構造物の変形等がないこと。また、耐圧部から漏えいがないこと。</td> </tr> <tr> <td>機能・性能</td> <td>通水確認</td> <td>通水ができることを立会いまたは記録により確認する。</td> <td>通水ができること。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：当該鋼管は用途変更して使用するため過去の記録を確認とする</p>	確認事項	確認項目	確認内容	判定	構造強度・耐震性	外観確認	ポンプの外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。	据付確認	組立状態及び据付状態を確認する。	組立状態及び据付状態に異常がないこと。	ポンプ基礎の不陸について確認する。	異常な不陸がないこと。	漏えい確認	運転圧力で耐圧部分からの漏えいの有無を確認する。	耐圧部から著しい漏えいがないこと。	性能	運転性能確認	ポンプの運転確認を行う。	実施計画に記載した容量を満足すること。また、異音、異臭、異常振動等がないこと。	確認事項	確認項目	確認内容	判定	構造強度・耐震性	材料確認 ※1	使用材料を記録により確認する。	実施計画のとおりであること。	寸法確認 ※1	外径、厚さについて記録により確認する。	実施計画のとおりであること。	外観確認 ※1	配管の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。	据付確認	配管が図面のとおり据付していることを立会いまたは記録により確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	耐圧・漏えい確認 ※1	最高使用圧力の 1.5 倍で一定時間保持後、同圧力に耐えていること、また、耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認する。	最高使用圧力の 1.5 倍に耐え、かつ構造物の変形等がないこと。また、耐圧部から漏えいがないこと。	機能・性能	通水確認	通水ができることを立会いまたは記録により確認する。	通水ができること。	<p>機器追加に伴う確認事項の追加</p>
確認事項	確認項目	確認内容	判定																																											
構造強度・耐震性	外観確認	ポンプの外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。																																											
	据付確認	組立状態及び据付状態を確認する。	組立状態及び据付状態に異常がないこと。																																											
		ポンプ基礎の不陸について確認する。	異常な不陸がないこと。																																											
漏えい確認	運転圧力で耐圧部分からの漏えいの有無を確認する。	耐圧部から著しい漏えいがないこと。																																												
性能	運転性能確認	ポンプの運転確認を行う。	実施計画に記載した容量を満足すること。また、異音、異臭、異常振動等がないこと。																																											
確認事項	確認項目	確認内容	判定																																											
構造強度・耐震性	材料確認 ※1	使用材料を記録により確認する。	実施計画のとおりであること。																																											
	寸法確認 ※1	外径、厚さについて記録により確認する。	実施計画のとおりであること。																																											
	外観確認 ※1	配管の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。																																											
	据付確認	配管が図面のとおり据付していることを立会いまたは記録により確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。																																											
		耐圧・漏えい確認 ※1	最高使用圧力の 1.5 倍で一定時間保持後、同圧力に耐えていること、また、耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認する。	最高使用圧力の 1.5 倍に耐え、かつ構造物の変形等がないこと。また、耐圧部から漏えいがないこと。																																										
機能・性能	通水確認	通水ができることを立会いまたは記録により確認する。	通水ができること。																																											



【参考】実施計画変更申請比較表（抜粋）

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前	変更後	変更理由																									
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;"><u>表-13 確認事項（追加する関連機器として設置するポリエチレン管）</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="927 300 1021 336">確認事項</th> <th data-bbox="1021 300 1120 336">確認項目</th> <th data-bbox="1120 300 1391 336">確認内容</th> <th data-bbox="1391 300 1688 336">判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="927 336 1021 405" rowspan="4">構造強度・耐震性</td> <td data-bbox="1021 336 1120 405">材料確認</td> <td data-bbox="1120 336 1391 405">実施計画に記載した材料について、製品検査成績書により確認する。</td> <td data-bbox="1391 336 1688 405">実施計画のとおりであること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 405 1120 474">寸法確認</td> <td data-bbox="1120 405 1391 474">実施計画に記載した主要寸法（外径相当）について、製品検査成績書により確認する。</td> <td data-bbox="1391 405 1688 474">実施計画のとおりであること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 474 1120 542">外観確認</td> <td data-bbox="1120 474 1391 542">各部の外観について、立会いまたは記録により確認する。</td> <td data-bbox="1391 474 1688 542">有意な欠陥がないこと。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 542 1120 611">据付確認</td> <td data-bbox="1120 542 1391 611">機器が図面のとおり据付していることを立会いまたは記録により確認する。</td> <td data-bbox="1391 542 1688 611">図面のとおり施工・据付していること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="927 611 1021 738">耐圧・漏えい確認</td> <td data-bbox="1021 611 1120 738"></td> <td data-bbox="1120 611 1391 738">最高使用圧力以上で一定時間保持後、同圧力に耐えていること。また、耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認する。</td> <td data-bbox="1391 611 1688 738">最高使用圧力に耐え、かつ構造物の変形等がないこと。また、耐圧部から漏えいがないこと。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="927 738 1021 855">機能・性能</td> <td data-bbox="1021 738 1120 855">通水確認</td> <td data-bbox="1120 738 1391 855">通水ができることを立会いまたは記録により確認する。</td> <td data-bbox="1391 738 1688 855">通水ができること。</td> </tr> </tbody> </table>	確認事項	確認項目	確認内容	判定	構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載した材料について、製品検査成績書により確認する。	実施計画のとおりであること。	寸法確認	実施計画に記載した主要寸法（外径相当）について、製品検査成績書により確認する。	実施計画のとおりであること。	外観確認	各部の外観について、立会いまたは記録により確認する。	有意な欠陥がないこと。	据付確認	機器が図面のとおり据付していることを立会いまたは記録により確認する。	図面のとおり施工・据付していること。	耐圧・漏えい確認		最高使用圧力以上で一定時間保持後、同圧力に耐えていること。また、耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認する。	最高使用圧力に耐え、かつ構造物の変形等がないこと。また、耐圧部から漏えいがないこと。	機能・性能	通水確認	通水ができることを立会いまたは記録により確認する。	通水ができること。	機器追加に伴う確認事項の追加
確認事項	確認項目	確認内容	判定																								
構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載した材料について、製品検査成績書により確認する。	実施計画のとおりであること。																								
	寸法確認	実施計画に記載した主要寸法（外径相当）について、製品検査成績書により確認する。	実施計画のとおりであること。																								
	外観確認	各部の外観について、立会いまたは記録により確認する。	有意な欠陥がないこと。																								
	据付確認	機器が図面のとおり据付していることを立会いまたは記録により確認する。	図面のとおり施工・据付していること。																								
耐圧・漏えい確認		最高使用圧力以上で一定時間保持後、同圧力に耐えていること。また、耐圧部からの漏えいがないことを立会いまたは記録により確認する。	最高使用圧力に耐え、かつ構造物の変形等がないこと。また、耐圧部から漏えいがないこと。																								
機能・性能	通水確認	通水ができることを立会いまたは記録により確認する。	通水ができること。																								



【参考】 H.25実施計画認可前設置箇所について 実施計画（抜粋）

2.5.1.7 構造強度及び耐震性

2.5.1.7.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）

(1) 構造強度

a. 震災以降緊急対応的に設置又は既に（平成25年8月14日より前に）設計に着手した機器等

汚染水処理設備、貯留設備及び関連設備を構成する機器は、「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」において、廃棄物処理設備に相当するクラス3機器に準ずるものと位置付けられる。クラス3機器の適用規格は、「JSME S NC-1 発電用原子力設備規格 設計・建設規格」（以下、「JSME規格」という。）で規定される。

しかしながら、震災以降緊急対応的にこれまで設置してきた機器等は、必ずしもJSME規格に従って設計・製作・検査をされたものではなく、日本産業規格（JIS）や日本水道協会規格等の国内外の民間規格、製品の試験データ等を踏まえ、福島第一原子力発電所構内の作業環境、機器等の設置環境や時間的裕度を勘案した中で設計・製作・検査を行ってきている。

汚染水処理設備、貯留設備及び関連設備を構成する機器は、高濃度の汚染水を内包するため、バウンダリ機能の健全性を確認する観点から、設計された肉厚が十分であることを確認している。また、溶接部については、耐圧・漏えい試験等を行い、有意な変形や漏えい等のないことを確認している。

機器等の経年劣化に対しては、適切な保全を実施することで健全性を維持していく。

b. 今後（平成25年8月14日以降）設計する機器等

汚染水処理設備、貯留設備及び関連設備を構成する機器は、「実用発電用原子炉及びその附属設備の技術基準に関する規則」において、廃棄物処理設備に相当するクラス3機器に準ずるものと位置付けられる。クラス3機器の適用規格は、「JSME S NC-1 発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等（以下、「JSME規格」という。）で規定される。

汚染水処理設備等は、地下水等の流入により増加する汚染水の対応が必要であり、短期間での機器の設置が求められる。また、汚染水漏えい等のトラブルにより緊急的な対応が必要

【参考】追設する関連機器および周辺機器の詳細図

