

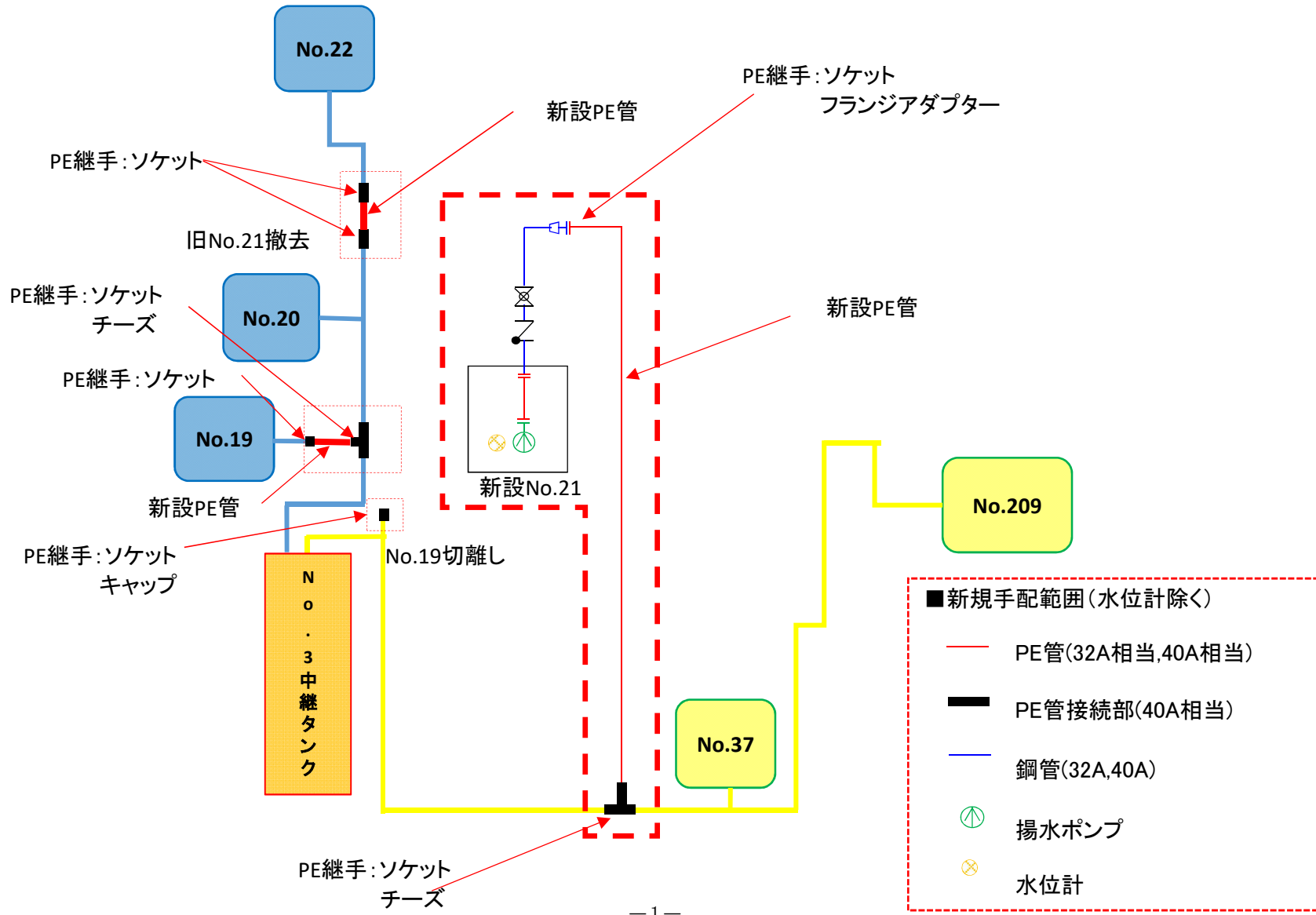
2号機燃料取扱設備及び燃料取り出し用構台の設置に伴うサブドレンNo.21の移設について

2022年 8月 26日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

【検査範囲説明図】



サブドレン他水処理施設に係る確認事項の整理

確認事項（揚水ポンプ）

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	具体的な確認方法	備考
構造強度・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。	記録確認： 記録にて有意な欠陥がないことを確認する。	
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、異常震動等がないこと。	立会確認もしくは記録確認： 実施計画に記載した容量を満足することを確認する。 また、異音、異臭、異常震動等がないことを確認する。	確認方法詳細は運転性能確認方法に記載のとおり。

構造強度・耐震性の内、据付確認と漏えい確認について、サブドレンの揚水ポンプについては、サブドレンピット内部の水中に設置されているため、確認が困難であり確認項目の対象外とする。

*表の番号は実施計画 2.35 添付資料-12 に対応。

確認事項（サブドレン集水設備主配管（鋼管））

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	具体的な確認方法	備考
構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載した主な材料について記録を確認する。	実施計画のとおりであること。	記録確認： 主な使用材料が実施計画のとおりであることを 図面、鋼材検査証明書（ミルシート）等により 確認する。また、主な使用材料の成分、強度等 が規格に適合していることを確認する。	①サブドレン集水設備主配管（鋼管） JIS G 3454（STPG370） JIS G 3459（SUS316LTP）
	寸法確認	実施計画に記載した外径、厚さについて記録を確認する。	①寸法が許容範囲内であること。	記録確認： 寸法が実施計画のとおりであることを寸法検査 記録、鋼材検査証明書により確認する。	① サブドレン集水設備主配管（鋼管） 別紙「サブドレン他水処理施設の配管の許容 差について」の通り。
			②実施計画の通りであること。	—	①はpH緩衝塔の主要配管に適用する
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。	立会確認もしくは記録確認： 目視にて有意な欠陥がないことを確認する。	
	据付確認	機器の据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	立会確認 目視にて実施計画のとおり据付けられている ことを確認する。	
	耐圧・漏えい確認	①確認圧力で保持した後、確認圧力に耐えていることを確認する。耐圧確認終了後、耐圧部分からの漏えいの有無も確認する。 ②最高使用圧力の1.25倍の水圧で保持した後、同圧力に耐えていることを確認する。 耐圧確認終了後、耐圧部分からの漏えいの有無も確認する。	①確認圧力に耐え、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。	立会確認もしくは記録確認： 確認圧力（1.23～1.29MPa）にて10分間保持し、 変形の有無、耐圧部からの著しい漏えいがない ことを確認する。	No. 30, 37, 49, 57 に対応
②最高使用圧力の1.25倍の水圧に耐え、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。					

* 表の番号は実施計画 2.35 添付資料-12 に対応。

確認事項（サブドレン集水設備主配管（PE管））

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	具体的な確認方法	備考	
構造強度 ・耐震性	材料確認	主な材料について記録を確認する。	当該材料規格の規定のとおりであること。	記録確認： 主な使用材料が実施計画のとおりであることを 図面、材料明細書、納品記録、カタログ等により 確認する。		
	寸法確認	主要寸法について記録を確認する。	製造者寸法許容範囲内であること。	記録確認： 寸法が実施計画のとおりであることを寸法検査 記録により確認する。	①サブドレン集水設備主配管（PE管） 別紙「サブドレン他水処理施設の配管の許容 差について」の通り。	
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。	立会確認もしくは記録確認： 目視にて有意な欠陥がないことを確認する。		
	据付確認	配管の据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	立会確認 目視にて実施計画のとおり据付けられていること を確認する。		
	耐圧・ 漏えい確認 ※		①現場状況を考慮し製造者指定 方法・圧力による漏えい有無を確認する。	①耐圧部から漏えいがないこと。	＝	
			②最高使用圧力以上の水圧に耐え、漏えいがないことを確認する。	②検査圧力に耐え、かつ異常のないこと。 また、耐圧部からの漏えいがないこと。	立会確認もしくは記録確認： 最高使用圧力（0.48MPa）以上で60分間保持し、 変形の有無、耐圧部からの漏えいがないことを 確認する。	新設配管部に適用
			③運転圧力での耐圧部からの漏えいがないことを確認する。	③耐圧部から漏えいがないこと。	＝	
			①現場状況を考慮し製造者指定 方法・圧力による漏えい有無を確認する。	①耐圧部から漏えいがないこと。	＝	
			②最高使用圧力以上の水圧に耐え、漏えいがないことを確認する。	②検査圧力に耐え、かつ異常のないこと。 また、耐圧部からの漏えいがないこと。	立会確認もしくは記録確認： 最高使用圧力（0.98MPa）以上で60分間保持し、 変形の有無、耐圧部からの漏えいがないことを 確認する。	新設配管部に適用
			③運転圧力での耐圧部からの漏えいがないことを確認する。	③耐圧部から漏えいがないこと。	立会確認もしくは記録確認： サブドレンピット揚水ポンプを運転し、運転圧 力で融着部からの漏えいが無いことを確認する。	既設配管切替箇所にも適用

* 表の番号は実施計画 2.35 添付資料-12 に対応。

確認事項（主配管）

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	具体的な確認方法	備考
機能	通水機能確認	主配管の通水状態について確認する。	通水ができること。	立会確認もしくは記録確認： サブドレンピット揚水ポンプを運転し中継タンクに通水できることを確認する。 運転圧力でフランジ部からの漏えいが無いことを確認する。	

*表の番号は実施計画 2.35 添付資料-12 に対応。

確認事項（水位計）

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	具体的な確認方法	備考
構造強度	外観確認※1	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。	記録確認： 記録にて有意な欠陥がないことを確認する。 (水位計投入前の写真)	※1 現地では実施可能な範囲とし、必要に応じて記録を確認する。
	据付確認※1	装置の据付位置を確認する。	実施計画のとおりであること。	立会確認もしくは記録確認： 実施計画のとおり据付けられていることを確認する。	※1 現地では実施可能な範囲とし、必要に応じて記録を確認する。
性能	性能校正確認※1	校正器を用いて模擬入力を与え、水位計指示値が正しいことを確認する。	模擬入力に対する水位計指示値が、許容範囲内であること。	立会確認もしくは記録確認： 現場制御盤より模擬入力を与え、水位計指示値が許容範囲内であることを確認する。 測定範囲：0～100%（12,000mm） 許容範囲：±150mm	※1 現地では実施可能な範囲とし、必要に応じて記録を確認する。

*表の番号は実施計画 2.35 添付資料-12 に対応。

■ 運転性能確認方法

■ 確認方法

揚水ポンプの能力確認は、現場に流量計が設置されていないことから、中継タンクの水位レベルの上昇値の確認によって確認を行うこととする。

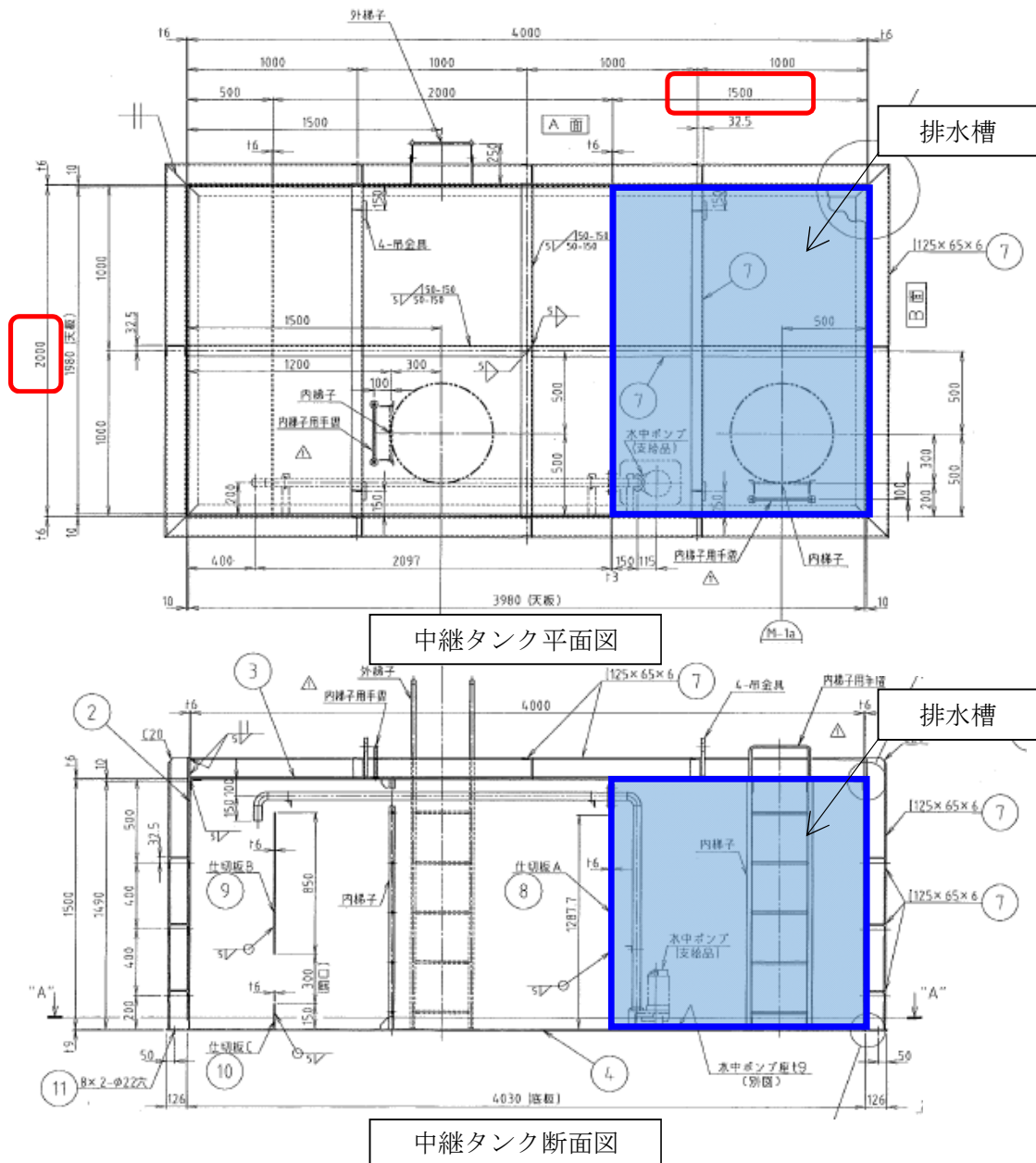
■ 確認内容

揚水ポンプ能力：30L/min (0.03m³/min)

中継タンク排水槽面積：1.5m×2.0m=3.0m²

よって、中継タンク排水槽の水位が10mm/min以上上昇すれば、揚水ポンプの能力が規定値以上出ていることを確認する。

なお、計測は汲み上げ開始後5分後の水位レベルを読み平均値をとることとする。



サブドレン他水処理施設の配管の許容差について

実施計画記載の配管の寸法に対する公差について以下に示す。

対象	材質	実施計画 記載値	外径 (mm)	許容差 (mm)	厚さ (mm)	許容差 (mm)	根拠
サブドレンピット内 (ポリエチレン管)	ポリエチレン	32A 相当	42.0	±0.20	※1	※1	JIS K 6762 (表 5-1)
サブドレンピット出口から 中継タンク入口まで (ポリエチレン管)	ポリエチレン	40A 相当	50.0	-0.0~+0.4	※1	※1	ISO 4427-2、 Table 1、Table 2
	STPG370	32A/Sch. 40	42.7	±0.5	3.6	-0.5~+0.6	JIS G 3454 (表 7)
		40A/Sch. 40	48.6	±0.5	3.7	-0.5~+0.6	JIS G 3454 (表 7)
	SUS316LTP	32A/Sch. 40	42.7	±0.5	3.6	±0.5	JIS G 3459 (表 11)

※1 実施計画では厚みの記載なし

水位計の性能校正確認方法

水位検出器後段の端子部より模擬入力を与え、模擬入力に対する水位計指示値が許容範囲以内であることを確認する。

検出方式：圧力式

測定範囲：0～100% (12,000mm)

記録確認点：0%, 25%, 50%, 75%, 100%

許容範囲：±150mm

