

変更前

2.6 滞留水を貯留している（滞留している場合を含む）建屋
（中略）

添付資料-1

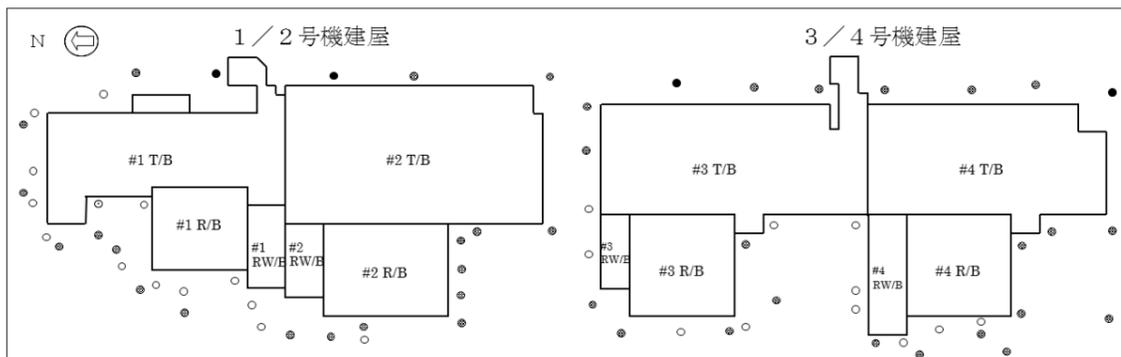


図2 サブドレンピット概略計画図

変更後

2.6 滞留水を貯留している（滞留している場合を含む）建屋
（中略）

添付資料-1

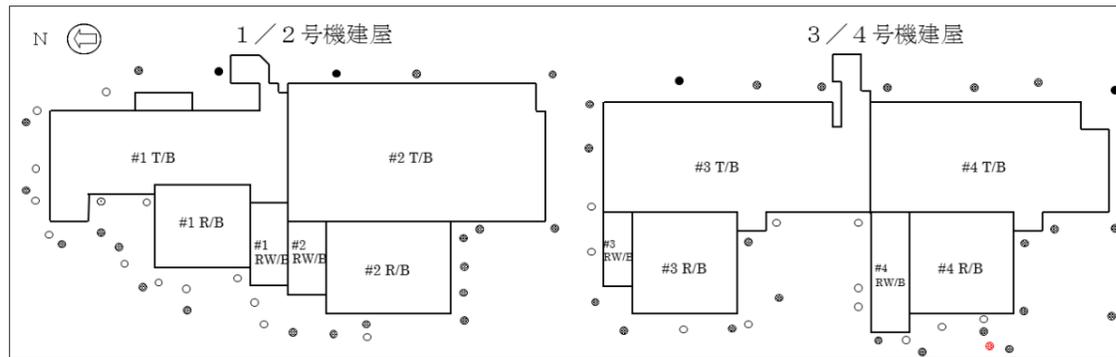


図2 サブドレンピット概略計画図

変更理由

サブドレンピットの復旧に伴いサブドレンピット概略計画図の記載見直し

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 2.35 サブドレン他水処理施設）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>2.35 サブドレン他水処理施設</p> <p>(中略)</p> <p>2.35.2 基本仕様 (中略)</p> <p>2.35.2.1 主要仕様</p> <p>2.35.2.1.1 サブドレン集水設備 (中略)</p> <p>(2) その他機器</p> <p>a. 揚水ポンプ(完成品)</p> <p>台 数 <u>45</u>台</p> <p>容 量 30 L/min</p> <p>(中略)</p>	<p>2.35 サブドレン他水処理施設</p> <p>(中略)</p> <p>2.35.2 基本仕様 (中略)</p> <p>2.35.2.1 主要仕様</p> <p>2.35.2.1.1 サブドレン集水設備 (中略)</p> <p>(2) その他機器</p> <p>a. 揚水ポンプ(完成品)</p> <p>台 数 <u>46</u>台</p> <p>容 量 30L/min</p> <p>(中略)</p>	<p>サブドレンピットの復旧に伴い揚水ポンプ台数の見直し</p>

変更前

(3) 配管

主要配管仕様（1/2）

名称	仕様	
サブドレンピット内 (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	32A 相当 ポリエチレン 0.48 MPa 30 °C
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)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	40A 相当 ポリエチレン 0.98 MPa 40 °C
(鋼管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	32A, 40A/Sch. 40, 200A/Sch. 20S STPG370, SUS316LTP 0.98 MPa 40 °C
中継タンク出口から 中継タンク移送ポンプ入口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A/Sch. 40 STPG370 静水頭 40 °C
(伸縮継手)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A SUS316L 静水頭 40 °C
中継タンク移送ポンプ出口から 集水タンク入口まで (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A 相当, 100A 相当, 150A 相当, 200A 相当 ポリエチレン 0.98 MPa 40 °C
(鋼管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A, 80A/Sch. 40 200A/Sch. 40 300A/Sch. 40 350A/Sch. 40 STPG370 0.98 MPa 40 °C
(鋼管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	200A/Sch. 40 SUS316LTP 0.49 MPa 40 °C
(伸縮継手)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A SUS316L 0.98 MPa 40 °C

変更後

(3) 配管

主要配管仕様（1/2）

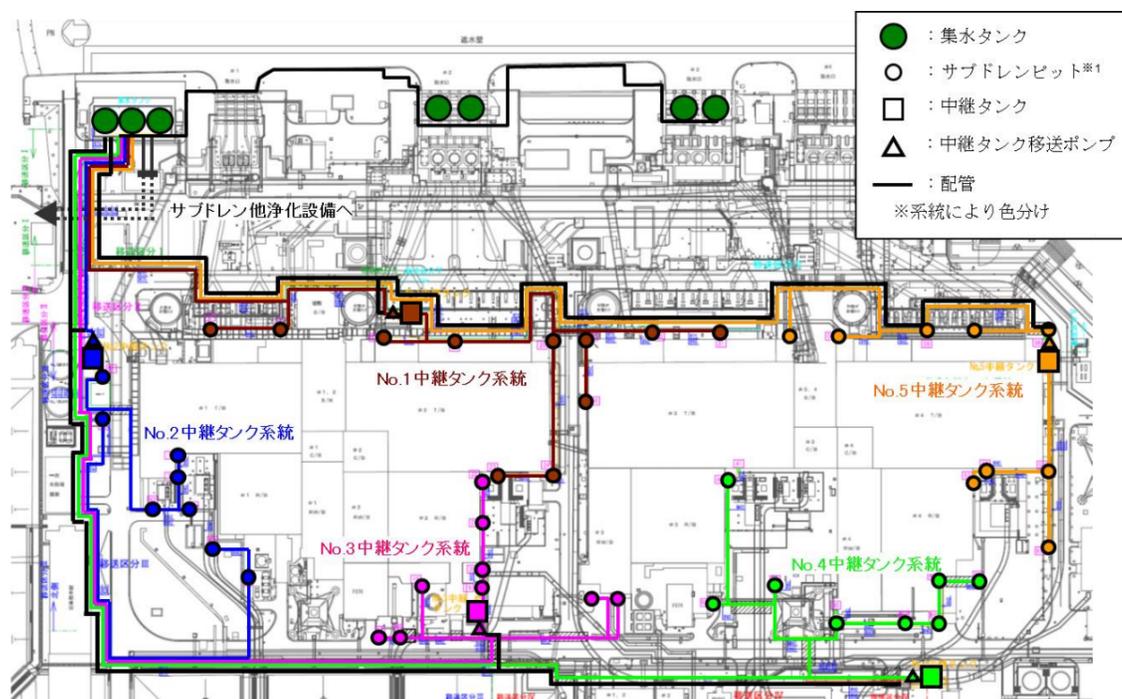
名称	仕様	
サブドレンピット内 (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	32A 相当 ポリエチレン 0.48 MPa 30 °C
サブドレンピット出口から 中継タンク入口まで (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	40A 相当, 80A 相当 ポリエチレン 0.98 MPa 40 °C
(鋼管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	32A, 40A/Sch. 40, 50A/Sch. 40, 200A/Sch. 20S STPG370, SUS316LTP, SUS304 0.98 MPa 40 °C
中継タンク出口から 中継タンク移送ポンプ入口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A/Sch. 40 STPG370 静水頭 40 °C
(伸縮継手)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A SUS316L 静水頭 40 °C
中継タンク移送ポンプ出口から 集水タンク入口まで (ポリエチレン管)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A 相当, 100A 相当, 150A 相当, 200A 相当 ポリエチレン 0.98 MPa 40 °C
(鋼管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A, 80A/Sch. 40 200A/Sch. 40 300A/Sch. 40 350A/Sch. 40 STPG370 0.98 MPa 40 °C
(鋼管)	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	200A/Sch. 40 SUS316LTP 0.49 MPa 40 °C
(伸縮継手)	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A SUS316L 0.98 MPa 40 °C

変更理由

復旧対象のサブドレンピット
について配管仕様の見直しに
伴い主配管仕様の記載追加

変更前

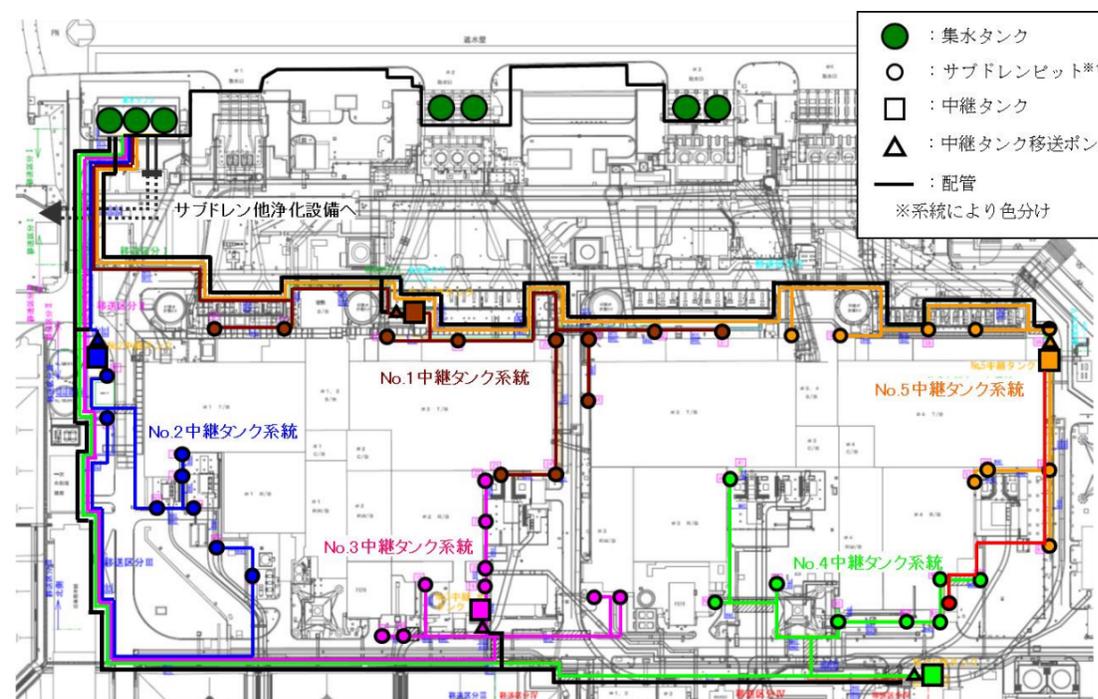
添付資料-1



※1 揚水ポンプおよび水位計は、サブドレンピット内部に設置されている。(揚水ポンプ:各ピットに1台ずつ、計4.5台、水位計:各ピットに2台ずつ、計9.0台)

変更後

添付資料-1



※1 揚水ポンプおよび水位計は、サブドレンピット内部に設置されている。(揚水ポンプ:各ピットに1台ずつ、計4.6台、水位計:各ピットに2台ずつ、計9.2台)

変更理由

サブドレンピットの復旧に伴い系統図内のピット追加

サブドレンピットの復旧に伴い、水位計台数の見直し

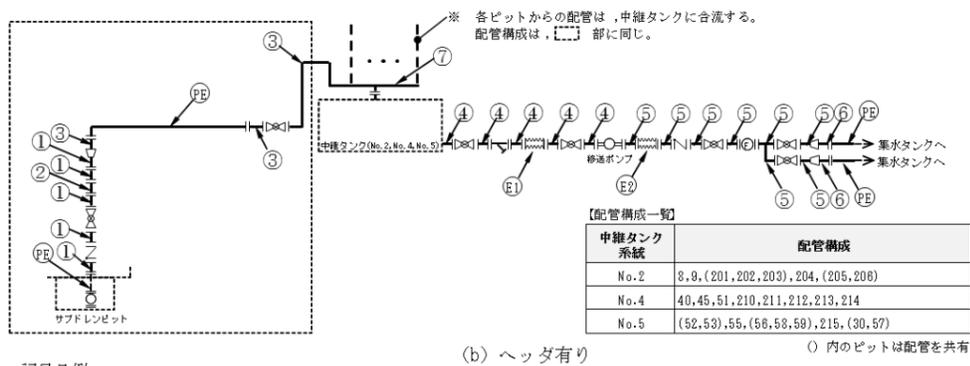
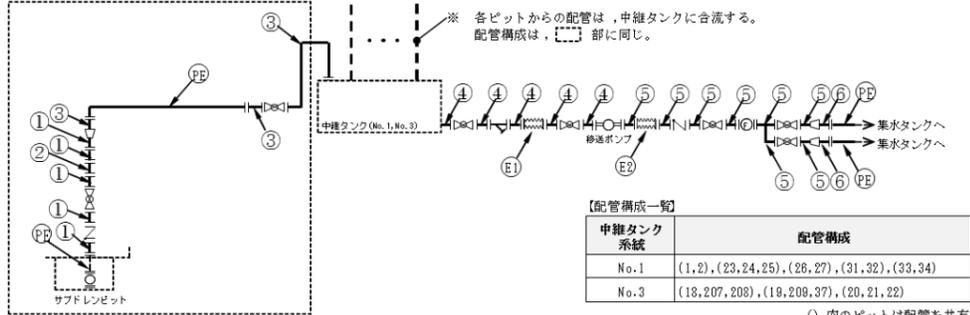
変更前

変更後

変更理由

サブドレン集水設備の強度に関する説明書
（中略）
2. 強度評価
（中略）
2.3 主配管
2.3.1 評価箇所

強度評価箇所を図-4に示す。



記号凡例
PE：ポリエチレン管
E：伸縮継手
F：流量計

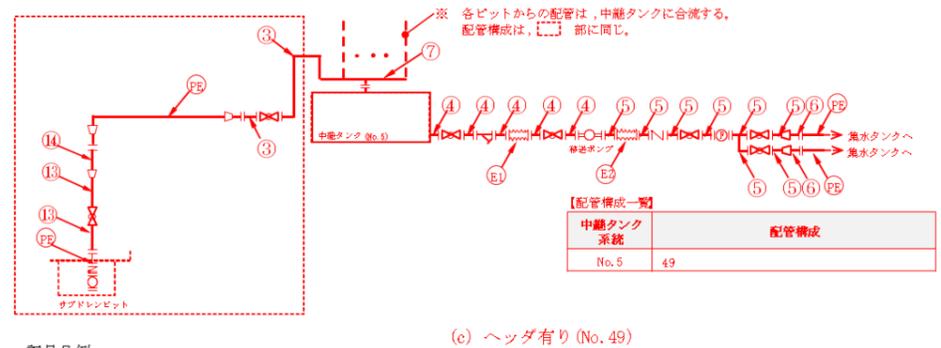
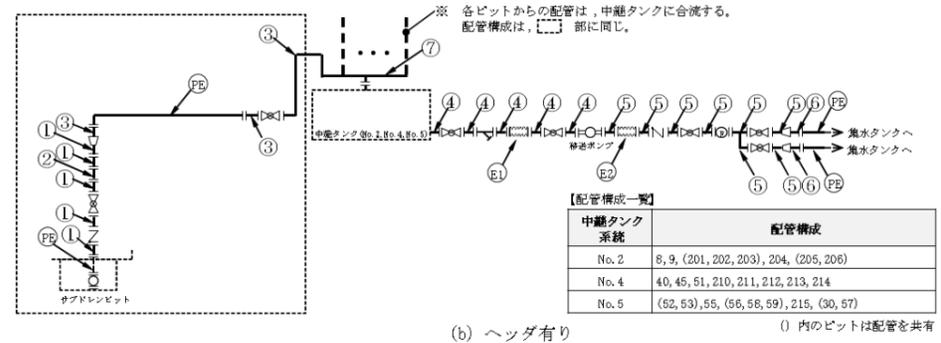
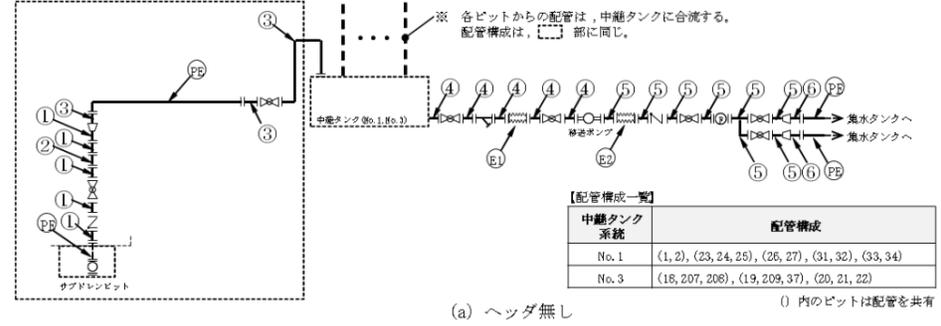
図中の番号は、2.3.3の番号に対応する。

図-4 配管概略図 (1/3)

添付資料-4

サブドレン集水設備の強度に関する説明書
（中略）
2. 強度評価
（中略）
2.3 主配管
2.3.1 評価箇所

強度評価箇所を図-4に示す。



記号凡例
PE：ポリエチレン管
E：伸縮継手
F：流量計

図中の番号は、2.3.3の番号に対応する。

図-4 配管概略図 (1/3)

添付資料-4

サブドレンピットの復旧に伴い配管構成一覧の見直し

変更前

添付資料-4

2.3.2 評価方法

(中略)

表-5 配管の評価結果(管厚)

No	外径 (mm)	材料	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	必要厚さ (mm)	最小厚さ (mm)
①	42.70	STPG370	0.98	40	1.90	3.10
②	42.70	SUS316LTP	0.98	40	0.18	3.10
③	48.60	STPG370	0.98	40	2.20	3.20
④	76.30	STPG370	0.98	40	2.70	4.55
⑤	60.50	STPG370	0.98	40	2.40	3.40
⑥	89.10	STPG370	0.98	40	3.00	4.81
⑦	216.3	SUS316LTP	0.98	40	1.31	5.85
⑧	216.3	STPG370	0.98	40	3.80	7.18
⑨	318.5	STPG370	0.98	40	3.80	9.01
⑩	355.6	STPG370	0.98	40	3.80	9.71
⑪	216.3	SUS316LTP	0.49	40	0.46	7.18
⑫	114.3	STPG370	0.98	40	3.40	5.25

(中略)

変更後

添付資料-4

2.3.2 評価方法

(中略)

表-5 配管の評価結果(管厚)

No	外径 (mm)	材料	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	必要厚さ (mm)	最小厚さ (mm)
①	42.70	STPG370	0.98	40	1.90	3.10
②	42.70	SUS316LTP	0.98	40	0.18	3.10
③	48.60	STPG370	0.98	40	2.20	3.20
④	76.30	STPG370	0.98	40	2.70	4.55
⑤	60.50	STPG370	0.98	40	2.40	3.40
⑥	89.10	STPG370	0.98	40	3.00	4.81
⑦	216.3	SUS316LTP	0.98	40	1.31	5.85
⑧	216.3	STPG370	0.98	40	3.80	7.18
⑨	318.5	STPG370	0.98	40	3.80	9.01
⑩	355.6	STPG370	0.98	40	3.80	9.71
⑪	216.3	SUS316LTP	0.49	40	0.46	7.18
⑫	114.3	STPG370	0.98	40	3.40	5.25
⑬	42.70	SUS304	0.98	40	0.15	3.10
⑭	60.50	SUS304	0.98	40	0.21	3.90

(中略)

変更理由

復旧対象のサブドレンピットについて配管仕様の一部見直しに伴い記載の追加

変更前			
添付資料-12			
サブドレン他水処理施設に係る確認事項			
(中略)			
表-5-1 確認事項（サブドレン集水設備主配管（鋼管）、サブドレン他浄化設備主配管（鋼管）、サブドレン他移送設備主配管（鋼管）、地下水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
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。
	寸法確認※1	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。 ②実施計画のとおりであること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	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。
	耐圧・漏えい確認※2	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。 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。

変更後			
添付資料-12			
サブドレン他水処理施設に係る確認事項			
(中略)			
表-5-1 確認事項（サブドレン集水設備主配管（鋼管）、サブドレン他浄化設備主配管（鋼管）、サブドレン他移送設備主配管（鋼管）、地下水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
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。
	寸法確認※1	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。 ②実施計画のとおりであること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	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。
	耐圧・漏えい確認※2	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。 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。

変更理由
サブドレンピット復旧に伴い適用対象ピットの記載見直し

変更前

表-5-2 確認事項（サブドレン集水設備主配管（PE管）、サブドレン他浄化設備主配管（PE管）、サブドレン他移送設備主配管（PE管）、地下水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
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。
	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。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	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。
	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。
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。

※②はサブドレンピット No. 30, 37, 57 に適用する。

(中略)

変更後

表-5-2 確認事項（サブドレン集水設備主配管（PE管）、サブドレン他浄化設備主配管（PE管）、サブドレン他移送設備主配管（PE管）、地下水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
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。
	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。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	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。
	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。
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。

※②はサブドレンピット No. 30, 37, 57, 49 に適用する。

(中略)

変更理由

サブドレンピット復旧に伴い適用対象ピットの記載見直し

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 2.35 サブドレン他水処理施設）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p style="text-align: right;">添付資料－13</p> <p style="text-align: center;">地下水ドレン前処理装置について</p> <p>(中略)</p> <p>4. 規格・基準等 地下水ドレン前処理装置は、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）、日本工業規格（JIS 規格）、ISO 規格、JWWA 規格等の準拠、実績等により信頼性を確保する。</p> <p>(中略)</p>	<p style="text-align: right;">添付資料－13</p> <p style="text-align: center;">地下水ドレン前処理装置について</p> <p>(中略)</p> <p>4. 規格・基準等 地下水ドレン前処理装置は、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）、日本産業規格（JIS 規格）、ISO 規格、JWWA 規格等の準拠、実績等により信頼性を確保する。</p> <p>(中略)</p>	<p>和名の変更に伴い記載の見直し</p>

変更前

1.7 1～4号機の滞留水とサブドレンの運転管理について
(中略)
1.7.1 滞留水とサブドレンの水位管理について
(中略)

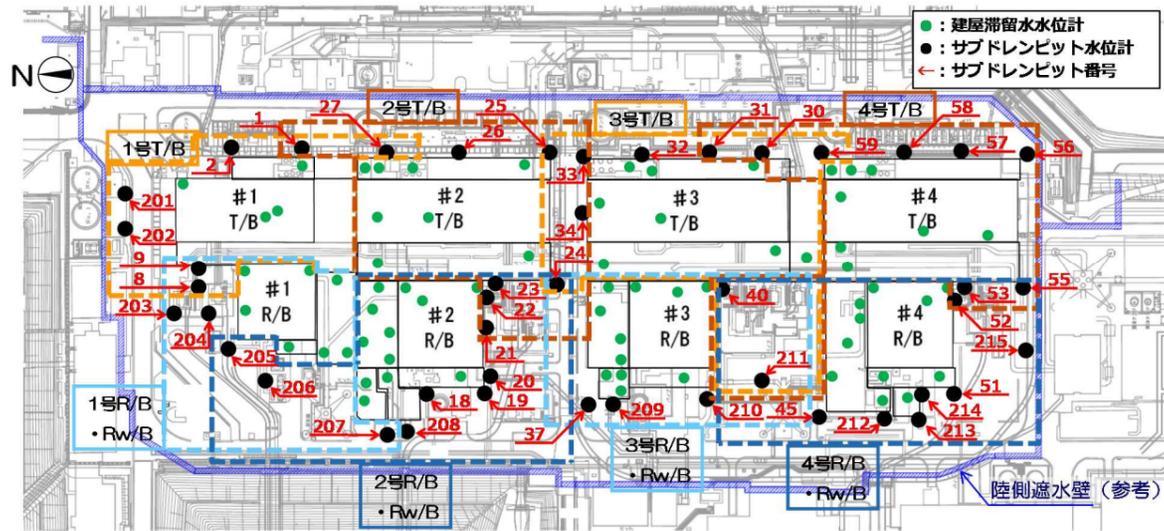


図-2 建屋内外の水位比較範囲

変更後

1.7 1～4号機の滞留水とサブドレンの運転管理について
(中略)
1.7.1 滞留水とサブドレンの水位管理について
(中略)

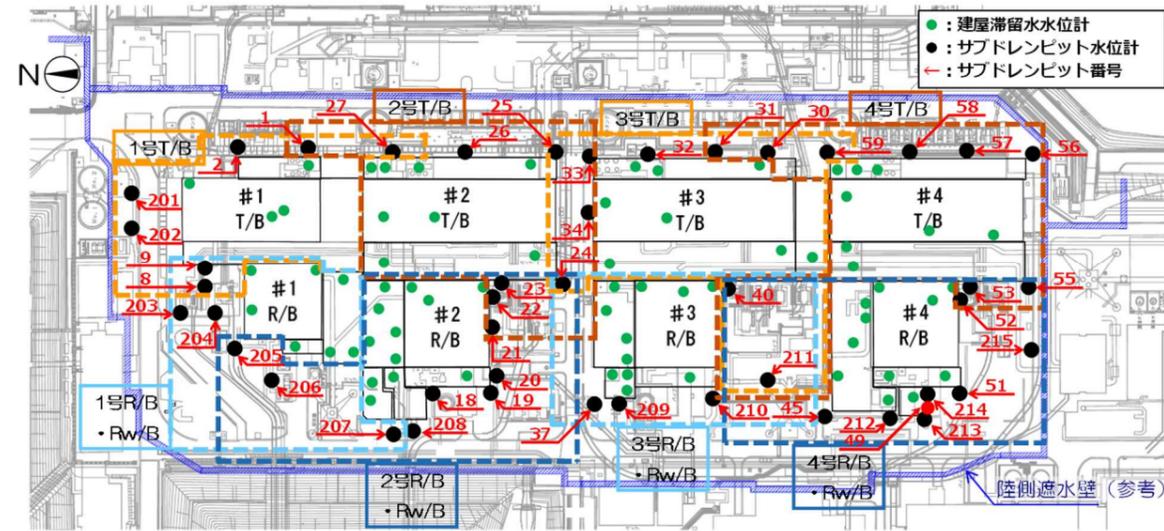


図-2 建屋内外の水位比較範囲

変更理由

建屋内外の水位比較範囲への
復旧ピットの追加

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Ⅲ章 2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理）

変更前	変更後	変更理由																																																																																																																						
<p>2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理</p> <p style="text-align: right;">添付資料－2</p> <p>(中略)</p> <p>表1 主要核種の告示濃度限度比の割合（処理前水）</p> <p>(中略)</p> <p>処理対象の全てのピット：No. 1, 30, 37, 57 ピットを除く 41 ピット。なお、これに含まれていなかった No. 1 ピットについては、表1の主要核種の告示濃度限度比の和 6.1 に対し 1.8, 44 核種の告示濃度限度比の和 0.53 未満に対し 0.15 未満, 44 核種の告示濃度限度比の和の割合約 7.9% 未満に対し約 7.7% 未満であり、それぞれ表1に示した値以下であることが確認できている。</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;">表3 浄化対象に追加するピットの告示濃度限度比</p> <table border="1" data-bbox="94 730 1285 1052"> <thead> <tr> <th rowspan="3">No.</th> <th colspan="8">告示濃度限度比</th> <th rowspan="3">合計</th> </tr> <tr> <th colspan="4">主要核種</th> <th rowspan="2">小計</th> <th colspan="2">44核種</th> <th rowspan="2">小計</th> </tr> <tr> <th>Cs-134</th> <th>Cs-137</th> <th>Sr-90</th> <th>H-3</th> <th>検出等</th> <th>未検出</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>1.0</td> <td>4.8</td> <td>0.04</td> <td>0.005</td> <td>5.9</td> <td>0.005 (3核種)</td> <td>0.19未満 (41核種)</td> <td>0.20未満</td> <td>6.1未満</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>0.01</td> <td>0.05</td> <td>0.0002未満</td> <td>0.0003</td> <td>0.06未満</td> <td>0.001未満 (2核種)</td> <td>0.08未満 (42核種)</td> <td>0.09未満</td> <td>0.15未満</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>0.17</td> <td>0.79</td> <td>0.003</td> <td>0.0007</td> <td>0.96</td> <td>0.001未満 (3核種)</td> <td>0.12未満 (41核種)</td> <td>0.12未満</td> <td>1.1未満</td> </tr> </tbody> </table>	No.	告示濃度限度比								合計	主要核種				小計	44核種		小計	Cs-134	Cs-137	Sr-90	H-3	検出等	未検出	30	1.0	4.8	0.04	0.005	5.9	0.005 (3核種)	0.19未満 (41核種)	0.20未満	6.1未満	37	0.01	0.05	0.0002未満	0.0003	0.06未満	0.001未満 (2核種)	0.08未満 (42核種)	0.09未満	0.15未満	57	0.17	0.79	0.003	0.0007	0.96	0.001未満 (3核種)	0.12未満 (41核種)	0.12未満	1.1未満	<p>2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理</p> <p style="text-align: right;">添付資料－2</p> <p>(中略)</p> <p>表1 主要核種の告示濃度限度比の割合（処理前水）</p> <p>(中略)</p> <p>処理対象の全てのピット：No. 1, 30, 37, 57, 49 ピットを除く 41 ピット。なお、これに含まれていなかった No. 1 ピットについては、表1の主要核種の告示濃度限度比の和 6.1 に対し 1.8, 44 核種の告示濃度限度比の和 0.53 未満に対し 0.15 未満, 44 核種の告示濃度限度比の和の割合約 7.9% 未満に対し約 7.7% 未満であり、それぞれ表1に示した値以下であることが確認できている。</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;">表3 浄化対象に追加するピットの告示濃度限度比</p> <table border="1" data-bbox="1314 730 2504 1119"> <thead> <tr> <th rowspan="3">No.</th> <th colspan="8">告示濃度限度比</th> <th rowspan="3">合計</th> </tr> <tr> <th colspan="4">主要核種</th> <th rowspan="2">小計</th> <th colspan="2">44核種</th> <th rowspan="2">小計</th> </tr> <tr> <th>Cs-134</th> <th>Cs-137</th> <th>Sr-90</th> <th>H-3</th> <th>検出等</th> <th>未検出</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>1.0</td> <td>4.8</td> <td>0.04</td> <td>0.005</td> <td>5.9</td> <td>0.005 (3核種)</td> <td>0.19未満 (41核種)</td> <td>0.20未満</td> <td>6.2未満</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>0.01</td> <td>0.05</td> <td>0.0002未満</td> <td>0.0003</td> <td>0.06未満</td> <td>0.001未満 (2核種)</td> <td>0.08未満 (42核種)</td> <td>0.09未満</td> <td>0.15未満</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>0.17</td> <td>0.79</td> <td>0.003</td> <td>0.0007</td> <td>0.96</td> <td>0.001未満 (3核種)</td> <td>0.12未満 (41核種)</td> <td>0.12未満</td> <td>1.1未満</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>0.008</td> <td>0.06</td> <td>0.0011未満</td> <td>0.0014</td> <td>0.07未満</td> <td>0.024未満 (4核種)</td> <td>0.09未満 (40核種)</td> <td>0.11未満</td> <td>0.18未満</td> </tr> </tbody> </table>	No.	告示濃度限度比								合計	主要核種				小計	44核種		小計	Cs-134	Cs-137	Sr-90	H-3	検出等	未検出	30	1.0	4.8	0.04	0.005	5.9	0.005 (3核種)	0.19未満 (41核種)	0.20未満	6.2未満	37	0.01	0.05	0.0002未満	0.0003	0.06未満	0.001未満 (2核種)	0.08未満 (42核種)	0.09未満	0.15未満	57	0.17	0.79	0.003	0.0007	0.96	0.001未満 (3核種)	0.12未満 (41核種)	0.12未満	1.1未満	49	0.008	0.06	0.0011未満	0.0014	0.07未満	0.024未満 (4核種)	0.09未満 (40核種)	0.11未満	0.18未満	<p>ピット復旧に伴う記載の見直し</p> <p>表3 浄化対象に追加するピットの告示濃度限度比の追加</p>
No.		告示濃度限度比									合計																																																																																																													
		主要核種				小計	44核種		小計																																																																																																															
	Cs-134	Cs-137	Sr-90	H-3	検出等		未検出																																																																																																																	
30	1.0	4.8	0.04	0.005	5.9	0.005 (3核種)	0.19未満 (41核種)	0.20未満	6.1未満																																																																																																															
37	0.01	0.05	0.0002未満	0.0003	0.06未満	0.001未満 (2核種)	0.08未満 (42核種)	0.09未満	0.15未満																																																																																																															
57	0.17	0.79	0.003	0.0007	0.96	0.001未満 (3核種)	0.12未満 (41核種)	0.12未満	1.1未満																																																																																																															
No.	告示濃度限度比								合計																																																																																																															
	主要核種				小計	44核種		小計																																																																																																																
	Cs-134	Cs-137	Sr-90	H-3		検出等	未検出																																																																																																																	
30	1.0	4.8	0.04	0.005	5.9	0.005 (3核種)	0.19未満 (41核種)	0.20未満	6.2未満																																																																																																															
37	0.01	0.05	0.0002未満	0.0003	0.06未満	0.001未満 (2核種)	0.08未満 (42核種)	0.09未満	0.15未満																																																																																																															
57	0.17	0.79	0.003	0.0007	0.96	0.001未満 (3核種)	0.12未満 (41核種)	0.12未満	1.1未満																																																																																																															
49	0.008	0.06	0.0011未満	0.0014	0.07未満	0.024未満 (4核種)	0.09未満 (40核種)	0.11未満	0.18未満																																																																																																															