

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 2.7 電気系統設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																						
<p style="text-align: right;">添付資料－6</p> <p>事故拡大及び伝播防止を目的としたメタルクラッド開閉装置の保護継電器について</p> <p>所内高圧母線を構成するメタルクラッド開閉装置には、表1に示す保護継電器を組み合わせて設置し、所内高圧母線及び所内高圧母線に接続する設備で事故が発生した場合に異常を検知し、その拡大及び伝播を防止する。</p> <p style="text-align: center;">表1. 保護継電器の種類</p> <table border="1" data-bbox="172 562 1193 840"> <thead> <tr> <th>保護継電器の種類</th> <th>想定事故</th> <th>保護継電器の目的・用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>過電流継電器</td> <td>短絡・過負荷</td> <td>短絡・過負荷事故時に生じる過電流により短絡・過負荷を検知し、警報を発報するとともに、遮断器を開放する。</td> </tr> <tr> <td>地絡過電圧継電器</td> <td rowspan="2">地絡</td> <td>地絡事故時に生じる零相電圧により地絡を検知し、警報を発報する。</td> </tr> <tr> <td>地絡方向継電器</td> <td>地絡事故時に生じる地絡電流により地絡を検知し、警報を発報する。</td> </tr> </tbody> </table>	保護継電器の種類	想定事故	保護継電器の目的・用途	過電流継電器	短絡・過負荷	短絡・過負荷事故時に生じる過電流により短絡・過負荷を検知し、警報を発報するとともに、遮断器を開放する。	地絡過電圧継電器	地絡	地絡事故時に生じる零相電圧により地絡を検知し、警報を発報する。	地絡方向継電器	地絡事故時に生じる地絡電流により地絡を検知し、警報を発報する。	<p style="text-align: right;">添付資料－6</p> <p>事故拡大及び伝播防止を目的としたメタルクラッド開閉装置の保護継電器について</p> <p>所内高圧母線を構成するメタルクラッド開閉装置には、表1に示す保護継電器を組み合わせて設置し、所内高圧母線及び所内高圧母線に接続する設備で事故が発生した場合に異常を検知し、その拡大及び伝播を防止する。</p> <p style="text-align: center;">表1. 保護継電器の種類</p> <table border="1" data-bbox="1391 562 2412 940"> <thead> <tr> <th>保護継電器の種類</th> <th>想定事故</th> <th>保護継電器の目的・用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>過電流継電器</td> <td>短絡・過負荷</td> <td>短絡・過負荷事故時に生じる過電流により短絡・過負荷を検知し、警報を発報するとともに、遮断器を開放する。</td> </tr> <tr> <td>地絡過電圧継電器</td> <td rowspan="2">地絡</td> <td>地絡事故時に生じる零相電圧により地絡を検知し、警報を発報する。</td> </tr> <tr> <td>地絡方向継電器</td> <td>地絡事故時に生じる地絡電流により地絡を検知し、<u>地絡過電圧継電器と組み合わせて警報を発報するとともに、遮断器を開放<sup>*</sup>する。</u> <u>※同一建屋内を接続する回路および常時非通電回路については除く</u></td> </tr> </tbody> </table>	保護継電器の種類	想定事故	保護継電器の目的・用途	過電流継電器	短絡・過負荷	短絡・過負荷事故時に生じる過電流により短絡・過負荷を検知し、警報を発報するとともに、遮断器を開放する。	地絡過電圧継電器	地絡	地絡事故時に生じる零相電圧により地絡を検知し、警報を発報する。	地絡方向継電器	地絡事故時に生じる地絡電流により地絡を検知し、 <u>地絡過電圧継電器と組み合わせて警報を発報するとともに、遮断器を開放<sup>*</sup>する。</u> <u>※同一建屋内を接続する回路および常時非通電回路については除く</u>	<p>地絡しゃ断導入に伴う見直し</p>
保護継電器の種類	想定事故	保護継電器の目的・用途																						
過電流継電器	短絡・過負荷	短絡・過負荷事故時に生じる過電流により短絡・過負荷を検知し、警報を発報するとともに、遮断器を開放する。																						
地絡過電圧継電器	地絡	地絡事故時に生じる零相電圧により地絡を検知し、警報を発報する。																						
地絡方向継電器		地絡事故時に生じる地絡電流により地絡を検知し、警報を発報する。																						
保護継電器の種類	想定事故	保護継電器の目的・用途																						
過電流継電器	短絡・過負荷	短絡・過負荷事故時に生じる過電流により短絡・過負荷を検知し、警報を発報するとともに、遮断器を開放する。																						
地絡過電圧継電器	地絡	地絡事故時に生じる零相電圧により地絡を検知し、警報を発報する。																						
地絡方向継電器		地絡事故時に生じる地絡電流により地絡を検知し、 <u>地絡過電圧継電器と組み合わせて警報を発報するとともに、遮断器を開放<sup>*</sup>する。</u> <u>※同一建屋内を接続する回路および常時非通電回路については除く</u>																						

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>2.35.3 添付資料</p> <p>添付資料－1 : 全体概要図及び系統構成図</p> <p>添付資料－2 : 機器配置図</p> <p>添付資料－3 : サブドレン他水処理施設の耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料－4 : サブドレン集水設備の強度に関する説明書</p> <p>添付資料－5 : サブドレン他浄化設備の強度に関する説明書</p> <p>添付資料－6 : サブドレン他移送設備の強度に関する説明書</p> <p>添付資料－7 : 地下水ドレン集水設備の強度に関する説明書</p> <p>添付資料－8 : サブドレン他浄化装置建屋基礎の構造強度に関する検討結果</p> <p>添付資料－9 : 流体状の放射性廃棄物の施設外への防止能力についての計算書</p> <p>添付資料－10 : 工事工程表</p> <p>添付資料－11 : サブドレン他水処理施設の具体的な安全確保策</p> <p>添付資料－12 : サブドレン他水処理施設に係る確認事項</p> <p>添付資料－13 : 地下水ドレン前処理装置について</p> <p>添付資料－14 : 前処理フィルタの撤去方法について</p> <p>(以下省略)</p>	<p>2.35 サブドレン他水処理施設</p> <p>(中略)</p> <p>2.35.3 添付資料</p> <p>添付資料－1 : 全体概要図及び系統構成図</p> <p>添付資料－2 : 機器配置図</p> <p>添付資料－3 : サブドレン他水処理施設の耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料－4 : サブドレン集水設備の強度に関する説明書</p> <p>添付資料－5 : サブドレン他浄化設備の強度に関する説明書</p> <p>添付資料－6 : サブドレン他移送設備の強度に関する説明書</p> <p>添付資料－7 : 地下水ドレン集水設備の強度に関する説明書</p> <p>添付資料－8 : サブドレン他浄化装置建屋基礎の構造強度に関する検討結果</p> <p>添付資料－9 : 流体状の放射性廃棄物の施設外への防止能力についての計算書</p> <p>添付資料－10 : 工事工程表</p> <p>添付資料－11 : サブドレン他水処理施設の具体的な安全確保策</p> <p>添付資料－12 : サブドレン他水処理施設に係る確認事項</p> <p>添付資料－13 : 地下水ドレン前処理装置について</p> <p>添付資料－14 : 前処理フィルタの撤去方法について</p> <p><u>添付資料－15 : 5・6号機サブドレン集水設備復旧による地下水流入低減について</u></p> <p>(以下省略)</p>	<p>5・6号機サブドレン集水設備復旧に伴う追加</p>

変更前

変更後

変更理由

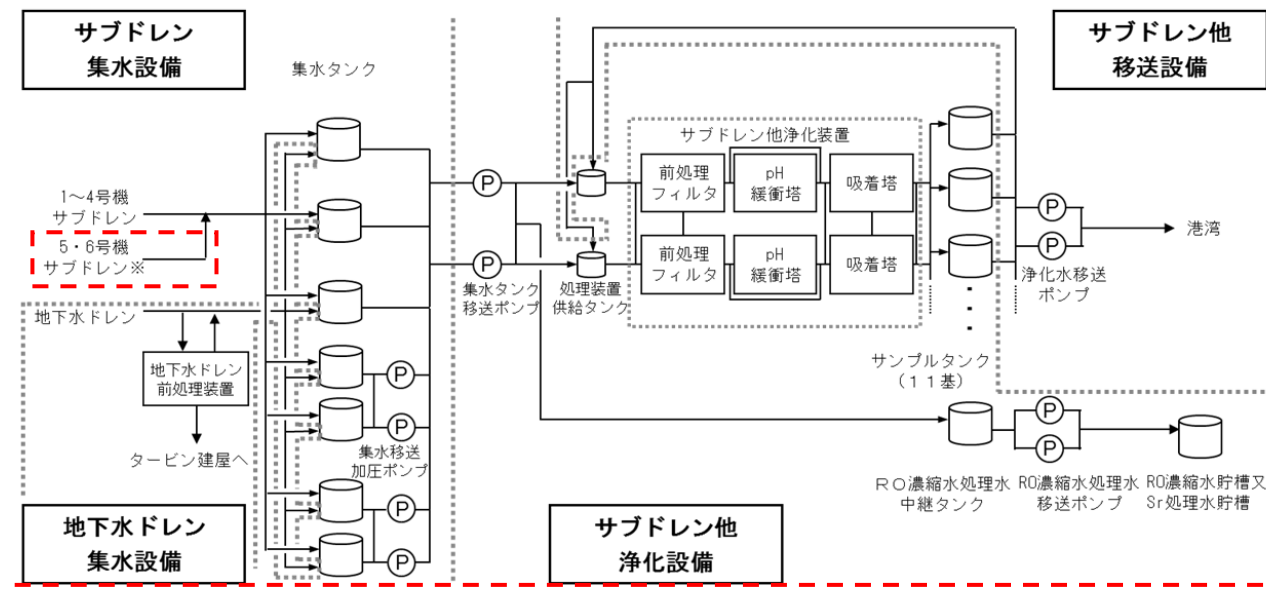
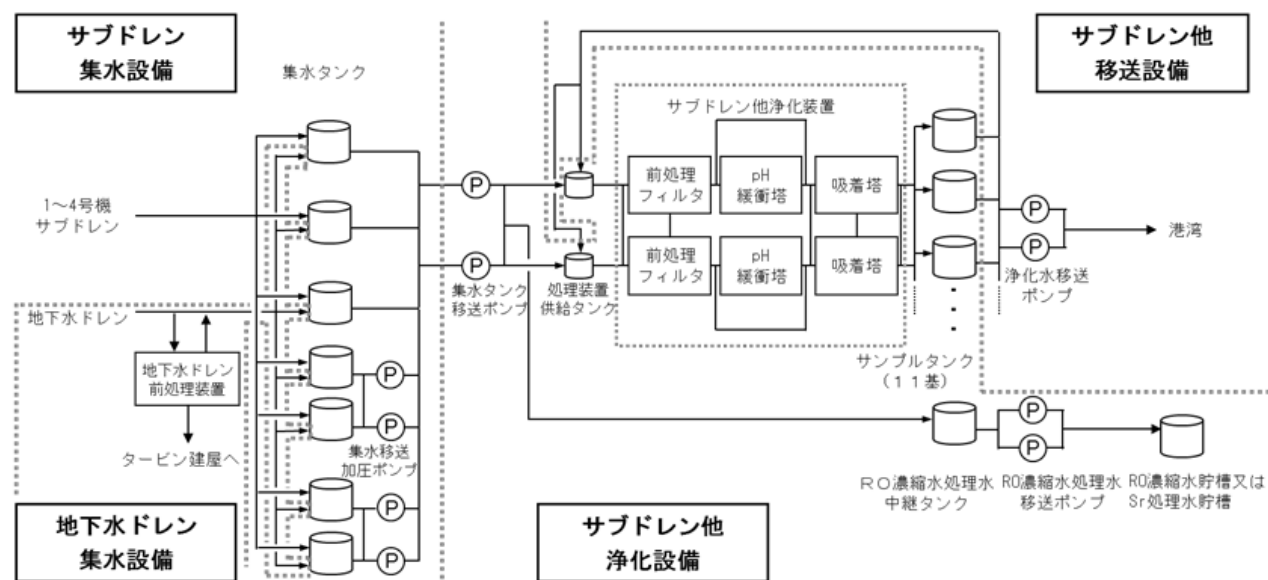
添付資料-1

添付資料-1

5・6号機サブドレン集水設備復旧に伴う変更

全体概要図及び系統構成図

全体概要図及び系統構成図



※5・6号機サブドレンピットから汲み上げた地下水は、集水タンクへ移送する。（「添付資料-15 5・6号機サブドレン集水設備復旧による地下水流入低減について」参照）

(a) 系統概要

(a) 系統概要

図-1 サブドレン他水処理施設の全体概要図（1/2）

図-1 サブドレン他水処理施設の全体概要図（1/2）

変更前

変更後

変更理由

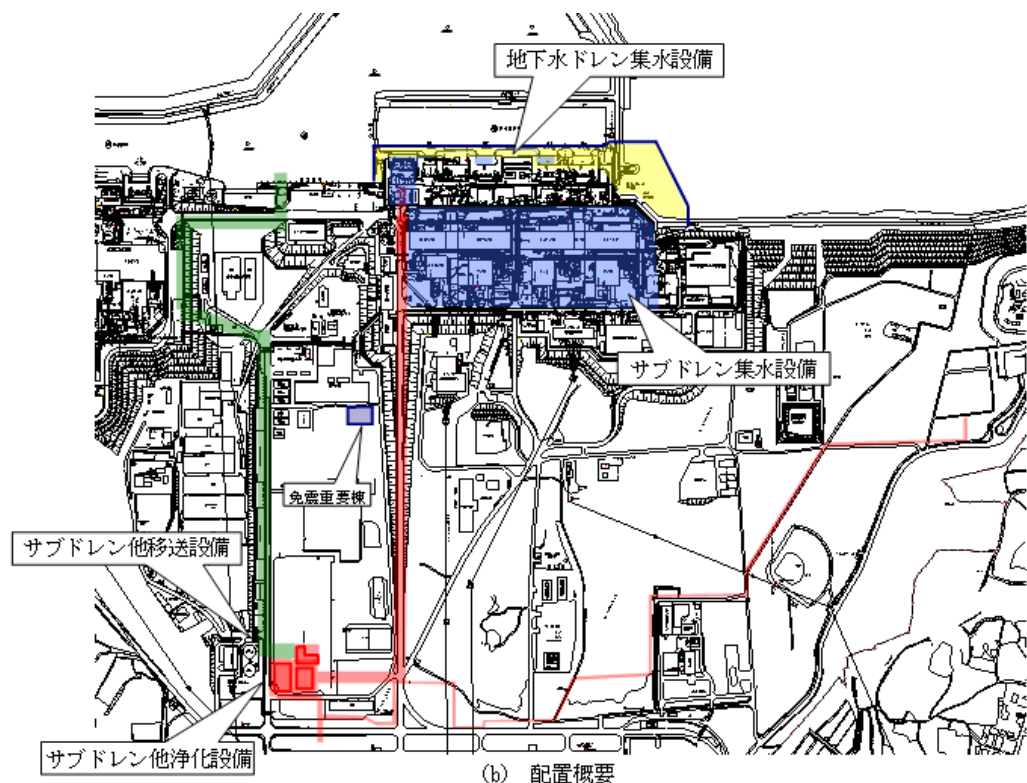


図-1 サブドレン他水処理施設の全体概要図（2/2）

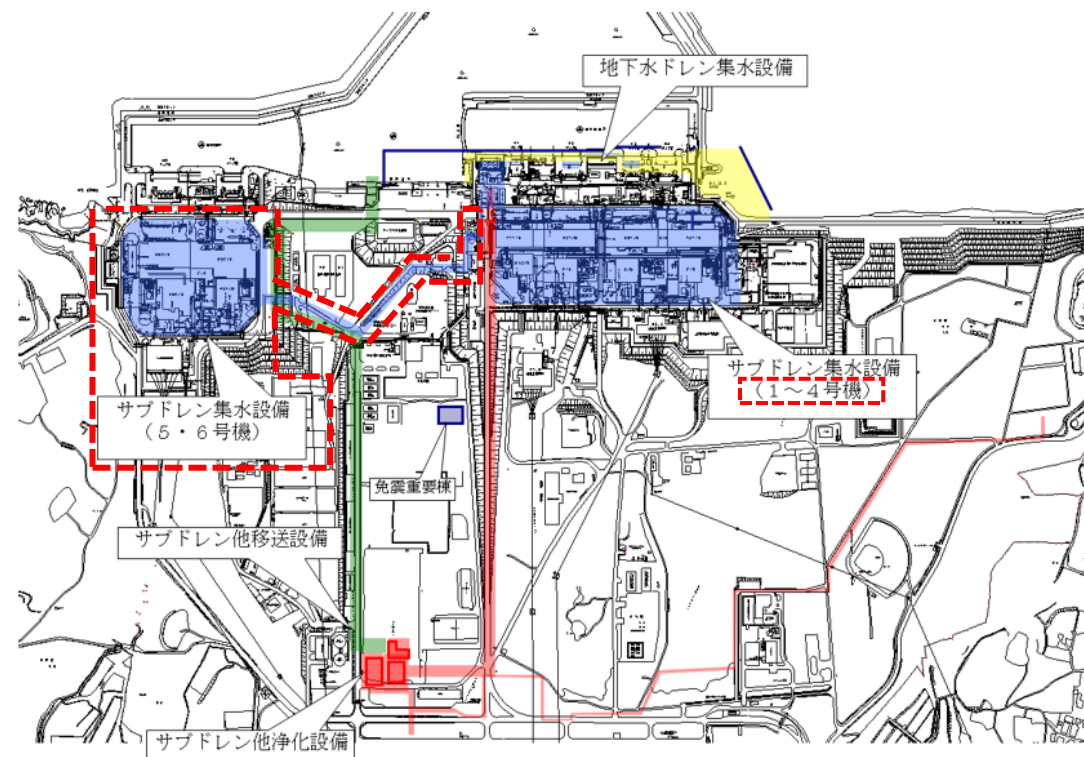
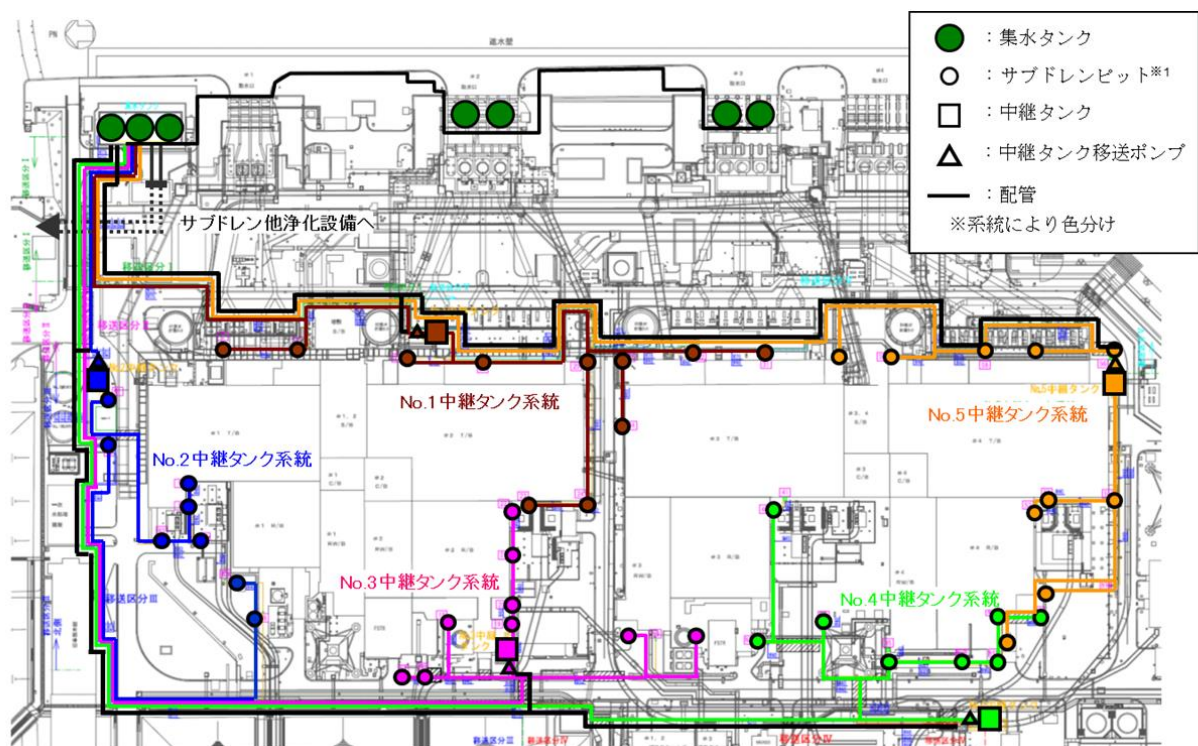


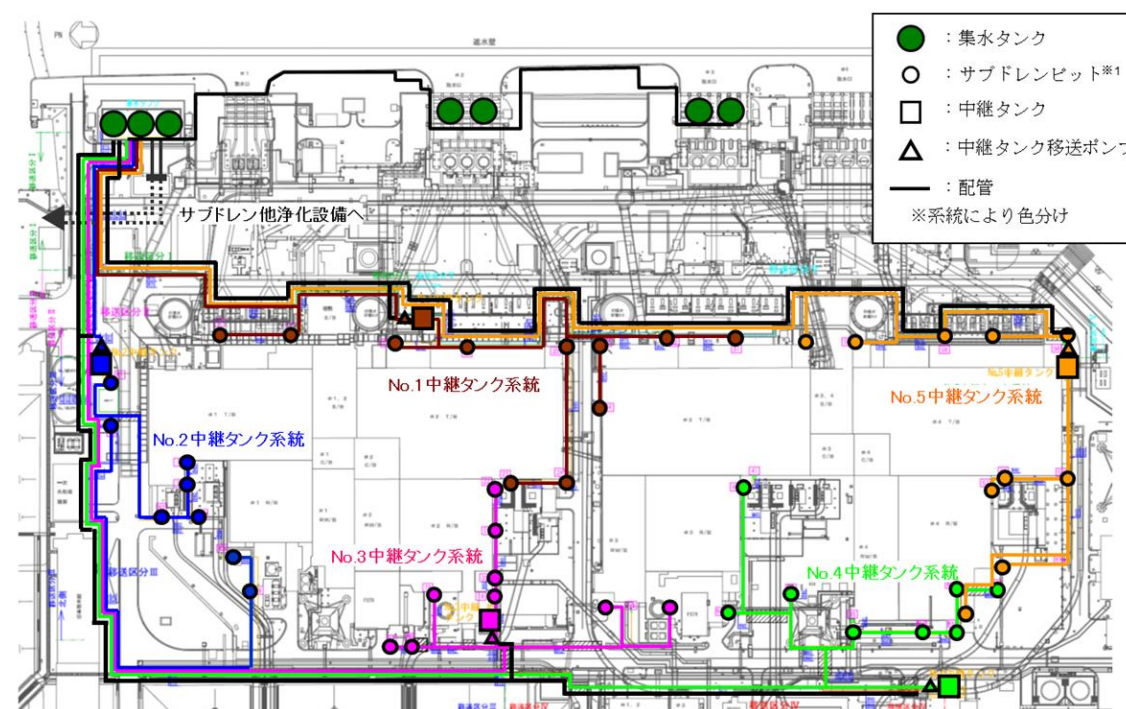
図-1 サブドレン他水処理施設の全体概要図（2/2）

5・6号機サブドレン集水設備復旧に伴う変更



※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46台、水位計：各ピットに2台ずつ、計92台）

図-2 サブドレン集水設備系統図



※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46台、水位計：各ピットに2台ずつ、計92台）

図-2 サブドレン集水設備系統図 (1~4号機)

5・6号機サブドレン集水設備復旧に伴う記載の適正化

変更前

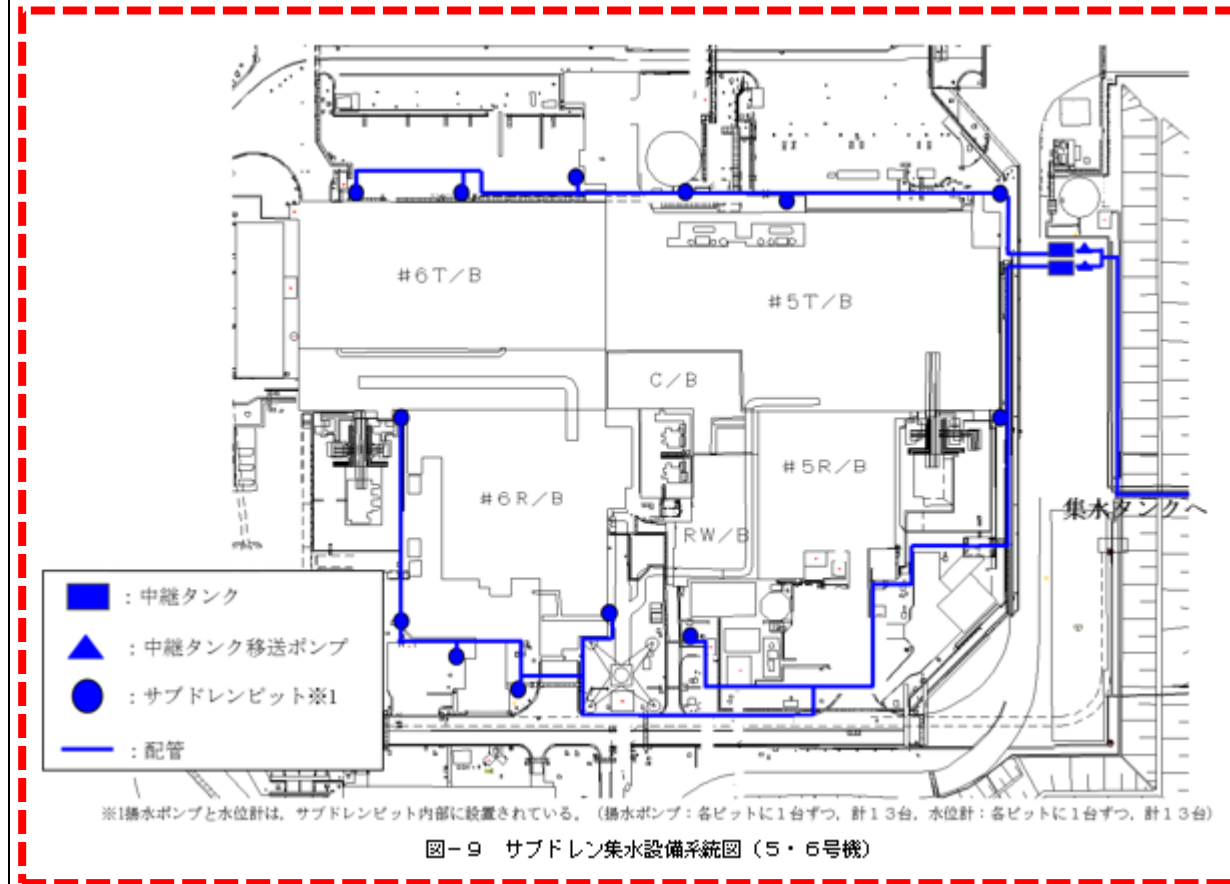
変更後

変更理由

(中略)

(中略)

(現行記載なし)



5・6号機サブドレン集水設備復旧に伴う追加

(以下省略)

(以下省略)

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																												
(現行記載なし)	<p style="text-align: right;"><u>添付資料-15</u></p> <p style="text-align: center;"><u>5・6号機サブドレン集水設備復旧による地下水流入低減について</u></p> <p><u>1. 概要</u></p> <p><u>5・6号機タービン建屋等の周辺に設置されたサブドレンピットから地下水を汲み上げることにより、5・6号機建屋への地下水流入量を低減することを目的とする。</u></p> <p><u>5・6号機サブドレンピットから汲み上げた地下水は、集水タンクに集水し（「添付資料-1 図-1 サブドレン他水処理施設の全体概要図」参照）、サブドレン他浄化設備にて浄化したのち、サブドレン他移送設備にて排水する。（排水の基準は「Ⅲ 特定原子力施設の保安 第3編 2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理」を参照）</u></p> <p><u>5・6号機サブドレン集水設備は、揚水ポンプ、中継タンク、中継タンク移送ポンプ及び移送配管で構成する。（「添付資料-1 図-9 サブドレン集水設備系統図（5・6号機）」参照）</u></p> <p><u>2. サブドレン集水設備の主要仕様</u></p> <p><u>(1) 中継タンク（5・6号機）</u></p> <table border="1" data-bbox="1383 743 2347 1188"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1383 743 1923 785">名 称</th> <th colspan="2" data-bbox="1923 743 2347 785">中継タンク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1383 785 1745 827"><u>種 類</u></td> <td data-bbox="1745 785 1923 827">—</td> <td data-bbox="1923 785 2347 827"><u>角形</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1383 827 1745 869"><u>容 量</u></td> <td data-bbox="1745 827 1923 869"><u>m<sup>3</sup>/個</u></td> <td data-bbox="1923 827 2347 869"><u>35.0</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1383 869 1745 911"><u>最高使用圧力</u></td> <td data-bbox="1745 869 1923 911"><u>MPa</u></td> <td data-bbox="1923 869 2347 911"><u>静水頭</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1383 911 1745 953"><u>最高使用温度</u></td> <td data-bbox="1745 911 1923 953"><u>℃</u></td> <td data-bbox="1923 911 2347 953"><u>40</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1383 953 1448 1398" rowspan="4"><u>主 要 寸 法</u></td> <td data-bbox="1448 953 1745 995"><u>内 寸</u></td> <td data-bbox="1745 953 1923 995"><u>mm</u></td> <td data-bbox="1923 953 2347 995"><u>1800×8700</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1448 995 1745 1037"><u>側板厚さ</u></td> <td data-bbox="1745 995 1923 1037"><u>mm</u></td> <td data-bbox="1923 995 2347 1037"><u>9.0</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1448 1037 1745 1079"><u>底板厚さ</u></td> <td data-bbox="1745 1037 1923 1079"><u>mm</u></td> <td data-bbox="1923 1037 2347 1079"><u>9.0</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1448 1079 1745 1121"><u>高さ</u></td> <td data-bbox="1745 1079 1923 1121"><u>mm</u></td> <td data-bbox="1923 1079 2347 1121"><u>2285</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1383 1121 1448 1163" rowspan="2"><u>材 料</u></td> <td data-bbox="1448 1121 1745 1163"><u>側 板</u></td> <td data-bbox="1745 1121 1923 1163">—</td> <td data-bbox="1923 1121 2347 1163"><u>SS400</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1448 1163 1745 1205"><u>底 板</u></td> <td data-bbox="1745 1163 1923 1205">—</td> <td data-bbox="1923 1163 2347 1205"><u>SS400</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1383 1205 1745 1247"><u>個 数</u></td> <td data-bbox="1745 1205 1923 1247"><u>個</u></td> <td data-bbox="1923 1205 2347 1247"><u>2</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>(2) その他機器</u></p> <p><u>a. 揚水ポンプ（5・6号機）（完成品）</u></p> <p><u>台 数 13台</u></p> <p><u>容 量 35L/min</u></p> <p><u>b. 中継タンク移送ポンプ（5・6号機）（完成品）</u></p> <p><u>台 数 2台</u></p> <p><u>容 量 450L/min</u></p>	名 称		中継タンク		<u>種 類</u>	—	<u>角形</u>		<u>容 量</u>	<u>m<sup>3</sup>/個</u>	<u>35.0</u>		<u>最高使用圧力</u>	<u>MPa</u>	<u>静水頭</u>		<u>最高使用温度</u>	<u>℃</u>	<u>40</u>		<u>主 要 寸 法</u>	<u>内 寸</u>	<u>mm</u>	<u>1800×8700</u>	<u>側板厚さ</u>	<u>mm</u>	<u>9.0</u>	<u>底板厚さ</u>	<u>mm</u>	<u>9.0</u>	<u>高さ</u>	<u>mm</u>	<u>2285</u>	<u>材 料</u>	<u>側 板</u>	—	<u>SS400</u>	<u>底 板</u>	—	<u>SS400</u>	<u>個 数</u>	<u>個</u>	<u>2</u>		5・6号機サブドレン集水設備復旧に伴う追加
名 称		中継タンク																																												
<u>種 類</u>	—	<u>角形</u>																																												
<u>容 量</u>	<u>m<sup>3</sup>/個</u>	<u>35.0</u>																																												
<u>最高使用圧力</u>	<u>MPa</u>	<u>静水頭</u>																																												
<u>最高使用温度</u>	<u>℃</u>	<u>40</u>																																												
<u>主 要 寸 法</u>	<u>内 寸</u>	<u>mm</u>	<u>1800×8700</u>																																											
	<u>側板厚さ</u>	<u>mm</u>	<u>9.0</u>																																											
	<u>底板厚さ</u>	<u>mm</u>	<u>9.0</u>																																											
	<u>高さ</u>	<u>mm</u>	<u>2285</u>																																											
<u>材 料</u>	<u>側 板</u>	—	<u>SS400</u>																																											
	<u>底 板</u>	—	<u>SS400</u>																																											
<u>個 数</u>	<u>個</u>	<u>2</u>																																												

変更前	変更後	変更理由																											
	<p>(3) 配管</p> <p style="text-align: center;"><u>主要配管仕様</u></p> <table border="1" data-bbox="1368 247 2427 1495"> <thead> <tr> <th data-bbox="1368 247 1849 289">名称</th> <th colspan="2" data-bbox="1849 247 2427 289">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1368 289 1849 436"><u>5・6号機サブドレンピット内 (ポリエチレン管)</u></td> <td data-bbox="1849 289 2044 436">呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度</td> <td data-bbox="2044 289 2427 436">50A相当 ポリエチレン 0.62 MPa 30℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 436 1849 583"><u>5・6号機サブドレンピット出口から 5・6号機中継タンク入口まで (ポリエチレン管)</u></td> <td data-bbox="1849 436 2044 583">呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度</td> <td data-bbox="2044 436 2427 583">80A相当, 100A相当 ポリエチレン 1.00 MPa 40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 583 1849 741"><u>(鋼管)</u></td> <td data-bbox="1849 583 2044 741">呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度</td> <td data-bbox="2044 583 2427 741">50A/Sch. 40 SUS304TP 0.98 MPa 40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 741 1849 888"><u>5・6号機中継タンク出口から5・6 号機中継タンク移送ポンプ入口まで (鋼管)</u></td> <td data-bbox="1849 741 2044 888">呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度</td> <td data-bbox="2044 741 2427 888">65A/Sch. 40, 100A/Sch. 40 STPG370 静水頭 40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 888 1849 1045"><u>(伸縮継手)</u></td> <td data-bbox="1849 888 2044 1045">呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度</td> <td data-bbox="2044 888 2427 1045">65A EPDM 静水頭 40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1045 1849 1192"><u>5・6号機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)</u></td> <td data-bbox="1849 1045 2044 1192">呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度</td> <td data-bbox="2044 1045 2427 1192">100A相当 ポリエチレン 1.00 MPa 40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1192 1849 1350"><u>(鋼管)</u></td> <td data-bbox="1849 1192 2044 1350">呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度</td> <td data-bbox="2044 1192 2427 1350">50A/Sch. 40 STPG370 0.98 MPa 40℃</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1350 1849 1495"><u>(伸縮継手)</u></td> <td data-bbox="1849 1350 2044 1495">呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度</td> <td data-bbox="2044 1350 2427 1495">50A EPDM 0.98 MPa 40℃</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1344 1495 2288 1524">※ 現場施工状況により、配管仕様（呼び径、厚さ、材質）の一部を使用しない場合がある。</p> <p data-bbox="1299 1633 1567 1663">3. 水位管理について</p> <p data-bbox="1299 1671 2496 1801"><u>5・6号機タービン建屋等への地下水の流入を低減させるため、5・6号機サブドレン集水設備を稼働し、サブドレン水位を低下させる。サブドレン水位の低下により各建屋からの滞留水の漏えいを防止するために、サブドレン水位を滞留水水位より高く保つ必要があることから、サブドレン揚水ポンプを建屋地下階床面+2mを超える位置に設置する。</u></p>	名称	仕様		<u>5・6号機サブドレンピット内 (ポリエチレン管)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A相当 ポリエチレン 0.62 MPa 30℃	<u>5・6号機サブドレンピット出口から 5・6号機中継タンク入口まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A相当, 100A相当 ポリエチレン 1.00 MPa 40℃	<u>(鋼管)</u>	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A/Sch. 40 SUS304TP 0.98 MPa 40℃	<u>5・6号機中継タンク出口から5・6 号機中継タンク移送ポンプ入口まで (鋼管)</u>	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A/Sch. 40, 100A/Sch. 40 STPG370 静水頭 40℃	<u>(伸縮継手)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A EPDM 静水頭 40℃	<u>5・6号機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)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	100A相当 ポリエチレン 1.00 MPa 40℃	<u>(鋼管)</u>	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A/Sch. 40 STPG370 0.98 MPa 40℃	<u>(伸縮継手)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A EPDM 0.98 MPa 40℃	<p>5・6号機サブドレン集水設備復旧に伴う追加</p>
名称	仕様																												
<u>5・6号機サブドレンピット内 (ポリエチレン管)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A相当 ポリエチレン 0.62 MPa 30℃																											
<u>5・6号機サブドレンピット出口から 5・6号機中継タンク入口まで (ポリエチレン管)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	80A相当, 100A相当 ポリエチレン 1.00 MPa 40℃																											
<u>(鋼管)</u>	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A/Sch. 40 SUS304TP 0.98 MPa 40℃																											
<u>5・6号機中継タンク出口から5・6 号機中継タンク移送ポンプ入口まで (鋼管)</u>	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A/Sch. 40, 100A/Sch. 40 STPG370 静水頭 40℃																											
<u>(伸縮継手)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	65A EPDM 静水頭 40℃																											
<u>5・6号機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)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	100A相当 ポリエチレン 1.00 MPa 40℃																											
<u>(鋼管)</u>	呼び径/厚さ 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A/Sch. 40 STPG370 0.98 MPa 40℃																											
<u>(伸縮継手)</u>	呼び径 材質 最高使用圧力 最高使用温度	50A EPDM 0.98 MPa 40℃																											

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（第三章 第3編 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>2.1.2.1 概要</p> <p>(中略)</p> <p>(2)放射性液体廃棄物等（事故発災後に発生した液体）</p> <p>(中略)</p> <p>1～4号機タービン建屋等の周辺の地下水はサブドレンピットから汲み上げ、また、海側遮水壁によりせき止めた地下水は地下水ドレンポンドから汲み上げ、サブドレン他浄化設備により浄化処理を行い、管理して排水する。</p> <p>(中略)</p> <p>2.1.2.3 対象となる放射性液体廃棄物等と管理方法</p> <p>管理対象区域における建屋内、タンク等に貯蔵・滞留している放射性物質を含む水、サブドレンピット等から汲み上げる水、当該建屋や設備へ外部から流入する水、及びそれらの水処理の各過程で貯蔵している、あるいは発生する液体を対象とする。</p> <p>(1)発生源</p> <p>①1～6号機の原子炉建屋及びタービン建屋等においては、津波等により浸入した大量の海水が含まれるとともに、1～3号機においては原子炉への注水により、原子炉及び原子炉格納容器の損傷箇所から漏出した高濃度の放射性物質を含む炉心冷却水が流入し滞留している。また、1～4号機については、使用済燃料プール代替冷却浄化系からの漏えいがあった場合には、建屋内に流入する。この他、建屋には雨水の流入、及び地下水が浸透し滞留水に混入している。</p> <p>②地下水の建屋流入を抑制するために、1～4号機タービン建屋等周辺の地下水を汲み上げ（サブドレン）、また、海側遮水壁によりせき止められた地下水が、地表面にあふれ出ないように汲み上げる（地下水ドレン）。</p> <p>③臨時の出入管理箇所において、人の洗身及び車両の洗浄に使用した洗浄水を福島第一原子力発電所に運搬した後、構内に一時仮置きしている。</p> <p>④建屋に流入する地下水を少なくするために、建屋山側の高台で地下水を汲み上げ、その流路を変更して海にバイパスする（地下水バイパス）。</p> <p>⑤汚染水タンクエリアの堰内には、雨水が貯まる。</p> <p>(中略)</p> <p>(5)排水管理の方法</p> <p>排水前に主要核種を分析し、基準を満たしていることを確認した上で排水する。（排水前の分析において、Sr-90は(4)再利用と同様の方法で評価する。）基準を満たしていない場合は、排水せず、原因を調査し、対策を実施した上で排水する。</p> <p>事故発災した1～4号機建屋近傍から地下水を汲み上げているサブドレン他浄化設備の処理済水については、念のため定期的な分析で水質の著しい変動がないこと、及び3ヶ月の告示濃度限度比の和がサブドレン他浄化設備の処理済水の排水に係る線量評価（詳細は、「Ⅲ.2.2.3 放射性液体廃棄物等による線量評価」を参照）以下となることなどを確認する。（添付資料－1、添付資料－2）</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理</p> <p>2.1.2.1 概要</p> <p>(中略)</p> <p>(2)放射性液体廃棄物等（事故発災後に発生した液体）</p> <p>(中略)</p> <p>1～4号機タービン建屋及び5・6号機タービン建屋等の周辺の地下水はサブドレンピットから汲み上げ、また、海側遮水壁によりせき止めた地下水は地下水ドレンポンドから汲み上げ、サブドレン他浄化設備により浄化処理を行い、管理して排水する。</p> <p>(中略)</p> <p>2.1.2.3 対象となる放射性液体廃棄物等と管理方法</p> <p>管理対象区域における建屋内、タンク等に貯蔵・滞留している放射性物質を含む水、サブドレンピット等から汲み上げる水、当該建屋や設備へ外部から流入する水、及びそれらの水処理の各過程で貯蔵している、あるいは発生する液体を対象とする。</p> <p>(1)発生源</p> <p>①1～6号機の原子炉建屋及びタービン建屋等においては、津波等により浸入した大量の海水が含まれるとともに、1～3号機においては原子炉への注水により、原子炉及び原子炉格納容器の損傷箇所から漏出した高濃度の放射性物質を含む炉心冷却水が流入し滞留している。また、1～4号機については、使用済燃料プール代替冷却浄化系からの漏えいがあった場合には、建屋内に流入する。この他、建屋には雨水の流入、及び地下水が浸透し滞留水に混入している。</p> <p>②地下水の建屋流入を抑制するために、1～4号機タービン建屋及び5・6号機タービン建屋等周辺の地下水を汲み上げ（サブドレン）、また、海側遮水壁によりせき止められた地下水が、地表面にあふれ出ないように汲み上げる（地下水ドレン）。</p> <p>③臨時の出入管理箇所において、人の洗身及び車両の洗浄に使用した洗浄水を福島第一原子力発電所に運搬した後、構内に一時仮置きしている。</p> <p>④建屋に流入する地下水を少なくするために、建屋山側の高台で地下水を汲み上げ、その流路を変更して海にバイパスする（地下水バイパス）。</p> <p>⑤汚染水タンクエリアの堰内には、雨水が貯まる。</p> <p>(中略)</p> <p>(5)排水管理の方法</p> <p>排水前に主要核種を分析し、基準を満たしていることを確認した上で排水する。（排水前の分析において、Sr-90は(4)再利用と同様の方法で評価する。）基準を満たしていない場合は、排水せず、原因を調査し、対策を実施した上で排水する。</p> <p>事故発災した1～4号機建屋及び5・6号機建屋近傍から地下水を汲み上げているサブドレン他浄化設備の処理済水については、念のため定期的な分析で水質の著しい変動がないこと、及び3ヶ月の告示濃度限度比の和がサブドレン他浄化設備の処理済水の排水に係る線量評価（詳細は、「Ⅲ.2.2.3 放射性液体廃棄物等による線量評価」を参照）以下となることなどを確認する。（添付資料－1、添付資料－2）</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>5・6号機サブドレン設備復旧に伴う変更</p>



変更前	変更後	変更理由																																	
<p style="text-align: right;">添付資料-2</p> <p style="text-align: center;">サブドレン他水処理施設の排水に係る評価対象核種について</p> <p>事故発災に伴うフォールアウト、飛散瓦礫に付着した放射性物質を含むと考えられるサブドレン他水処理施設の汲み上げ水について、念のため、主要核種を含む 48 核種（添付資料-3 参照）の水質を確認した。</p> <p>1. サブドレン他浄化設備の水質について                      (1) 処理前の水質</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>浄化対象の全てのピットを汲み上げたサブドレン他浄化設備の処理前水の告示濃度限度比の和については、主要核種（Cs-134, Cs-137, Sr-90, H-3）で約 92%を占めている。</li> <li>その他 44 核種のうち、検出等により存在すると評価したのは 5 核種で約 0.3%であり、主要核種に比べて十分小さい。残り 39 核種については、検出されていないものの、仮に検出限界濃度（以下、ND 値）を用いて評価した場合で約 7.6%未満である。その他 44 核種の割合は十分に小さいことを確認した。（表 1）・（表 3）</li> </ul> <p>（中略）</p> <p>2. 排水に係る評価対象核種</p> <p>最も放射性物質が多いと考えられる 1~4 号機建屋近傍の水質において主要核種が支配的であることから、各系統の排水に係る評価対象核種は、主要核種（Cs-134, Cs-137, Sr-90, H-3）とする。</p> <p>なお、1~4 号機建屋近傍の水を汲み上げるサブドレン他浄化設備の処理済水については、水質に著しい変動がないことなどを確認するため、念のため定期的に「添付資料-4」に定める 41 核種を確認する。</p> <p>（現行記載なし）</p> <p>（中略）</p> <p>処理対象の全てのピット：No. 1, 30, 37, 49, 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>（現行記載なし）</p> <p>（以下、省略）</p>	<p style="text-align: right;">添付資料-2</p> <p style="text-align: center;">サブドレン他水処理施設の評価対象核種について</p> <p>事故発災に伴うフォールアウト、飛散瓦礫に付着した放射性物質を含むと考えられるサブドレン他水処理施設の汲み上げ水について、念のため、主要核種を含む 48 核種（添付資料-3 参照）の水質を確認した。</p> <p>1. サブドレン他浄化設備の水質について                      (1) 処理前の水質</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>浄化対象の全てのピットを汲み上げたサブドレン他浄化設備の処理前水の告示濃度限度比の和については、主要核種（Cs-134, Cs-137, Sr-90, H-3）で約 92%を占めている。</li> <li>その他 44 核種のうち、検出等により存在すると評価したのは 5 核種で約 0.3%であり、主要核種に比べて十分小さい。残り 39 核種については、検出されていないものの、仮に検出限界濃度（以下、ND 値）を用いて評価した場合で約 7.6%未満である。その他 44 核種の割合は十分に小さいことを確認した。（表 1）・（表 3）<b>・（表 4）</b></li> </ul> <p>（中略）</p> <p>2. 排水に係る評価対象核種</p> <p>最も放射性物質が多いと考えられる 1~4 号機建屋近傍の水質において主要核種が支配的であることから、各系統の排水に係る評価対象核種は、主要核種（Cs-134, Cs-137, Sr-90, H-3）とする。</p> <p>なお、1~4 号機建屋<b>及び 5・6 号機建屋</b>近傍の水を汲み上げるサブドレン他浄化設備の処理済水については、水質に著しい変動がないことなどを確認するため、念のため定期的に「添付資料-4」に定める 41 核種を確認する。</p> <p><b>（1）1~4 号機</b></p> <p>（中略）</p> <p>処理対象の全てのピット：No. 1, 30, 37, 49, 57 ピット<b>及び 5・6 号機建屋近傍のサブドレンピット 23 ピット</b>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><b>（2）5・6 号機</b></p> <p><b>5・6 号機建屋近傍の汲み上げ水に含まれる放射能は、1~4 号機の破損燃料を冷却している 1~4 号機滞留水と発生源が異なり、フォールアウトが主であることから 5・6 号機建屋近傍のサブドレンピット 23 ピットの汲み上げ水を均等に混合した水の 48 核種の水質を確認した。</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 4 浄化対象に追加する 5・6 号機サブドレンピットの告示濃度限度比</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">主要核種</th> <th colspan="4">告示濃度限度比</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>Cs-134</th> <th>Cs-137</th> <th>Sr-90</th> <th>H-3</th> <th colspan="2">44核種</th> <th rowspan="2">小計</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <th>小計</th> <th>検出等</th> <th>未検出</th> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.001未満</td> <td>0.0048</td> <td>0.00097未満</td> <td>0.000065</td> <td>0.0068未満</td> <td>0.00000054 (2核種)</td> <td>0.16未満 (42核種)</td> <td>0.16未満</td> <td>0.17未満</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 4 の通り、主要核種及びその他 44 核種の告示濃度限度比の総和は表 1 に示した値以下であった。</b></p> <p>（以下、省略）</p>	主要核種				告示濃度限度比				合計	Cs-134	Cs-137	Sr-90	H-3	44核種		小計					小計	検出等	未検出		0.001未満	0.0048	0.00097未満	0.000065	0.0068未満	0.00000054 (2核種)	0.16未満 (42核種)	0.16未満	0.17未満	<p>5・6 号機サブドレンピット水の告示濃度限度比の表を追加</p> <p>5・6 号機サブドレン設備復旧に伴う変更</p> <p>5・6 号機サブドレン設備復旧に伴う節の追加</p> <p>5・6 号機サブドレン設備復旧に伴う記載の適正化</p> <p>5・6 号機サブドレンピット水の告示濃度限度比に係る記載の追加</p>
主要核種				告示濃度限度比				合計																											
Cs-134	Cs-137	Sr-90	H-3	44核種		小計																													
				小計	検出等		未検出																												
0.001未満	0.0048	0.00097未満	0.000065	0.0068未満	0.00000054 (2核種)	0.16未満 (42核種)	0.16未満	0.17未満																											