

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
2.5 汚染水処理設備等 2.5.1 基本設計 (中略) 2.5.1.3 設計方針 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 (中略) (9) 健全性に対する考慮 汚染水処理設備、貯留設備及び関連設備は、機器の重要度に応じた有効な保全ができるものとする。 (現行記載なし) (中略) 2.5.1.5 主要な機器 2.5.1.5.1 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） (中略) (6) 中低濃度タンク 中低濃度タンクは、処理装置（セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置及び除染装置）により主要核種が除去された水等を貯留する目的で主に屋外に設置する。 中低濃度タンクは、貯留する水の性状により分類し、処理装置（セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置及び除染装置）により主要核種を除去された水等を貯留するサブプレッション・プール水サージタンク及び廃液 RO 供給タンク、逆浸透膜装置の廃水を貯留する RO 後濃縮塩水受タンク^{※1}、蒸発濃縮装置の廃水を貯留する濃縮廃液貯槽、逆浸透膜装置の処理済水を貯留する RO 後淡水受タンク^{※2}、多核種除去設備、増設多核種除去設備及び高性能多核種除去設備の処理済水を貯留する多核種処理水タンク^{※3}及び RO 濃縮水処理設備の処理済水、サブドレン他水処理施設で汲み上げた地下水を貯留する Sr 処理水タンク^{※4}で構成する。 サブプレッション・プール水サージタンクは、液体廃棄物処理系の設備として既に設置されていた設備を使用し、工事計画認可申請書（57 資庁第 2974 号 昭和 57 年 4 月 20 日認可）において確認を実施している。RO 後淡水受タンクの貯留水は、処理済水として原子炉への注水に再利用する。 なお、各タンクは定期的に必要量を確認し^{※5}、必要に応じて増設する。 (中略) 2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 2.5.2.1.1 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） (中略)	2.5 汚染水処理設備等 2.5.1 基本設計 (中略) 2.5.1.3 設計方針 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 (中略) (9) 健全性に対する考慮 汚染水処理設備、貯留設備及び関連設備は、機器の重要度に応じた有効な保全ができるものとする。 <u>(10) タンクエリア解体撤去に対する考慮</u> <u>タンクエリア解体撤去におけるタンク空き容量は、約 1 年分の汚染水発生量を貯留できる空き容量を確保した状態でタンクの解体を進める。なお、必要に応じて更なる対策を検討することにより、不測の事態が発生したとしても海洋への汚染水の流出を防止する。</u> (中略) 2.5.1.5 主要な機器 2.5.1.5.1 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） (中略) (6) 中低濃度タンク 中低濃度タンクは、処理装置（セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置及び除染装置）により主要核種が除去された水等を貯留する目的で主に屋外に設置する。 中低濃度タンクは、貯留する水の性状により分類し、処理装置（セシウム吸着装置、第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置及び除染装置）により主要核種を除去された水等を貯留するサブプレッション・プール水サージタンク及び廃液 RO 供給タンク、逆浸透膜装置の廃水を貯留する RO 後濃縮塩水受タンク^{※1}、蒸発濃縮装置の廃水を貯留する濃縮廃液貯槽、逆浸透膜装置の処理済水を貯留する RO 後淡水受タンク^{※2}、多核種除去設備、増設多核種除去設備及び高性能多核種除去設備の処理済水を貯留する多核種処理水タンク^{※3}及び RO 濃縮水処理設備の処理済水、サブドレン他水処理施設で汲み上げた地下水を貯留する Sr 処理水タンク^{※4}で構成する。 サブプレッション・プール水サージタンクは、液体廃棄物処理系の設備として既に設置されていた設備を使用し、工事計画認可申請書（57 資庁第 2974 号 昭和 57 年 4 月 20 日認可）において確認を実施している。RO 後淡水受タンクの貯留水は、処理済水として原子炉への注水に再利用する。 なお、各タンクは定期的に必要量を確認し^{※5}、必要に応じて保管容量の見直しを実施する。 (中略) 2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 2.5.2.1.1 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） (中略)	タンクエリア解体撤去に伴う追記 J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化

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
(28) R〇濃縮水貯槽※¹ 合計容量（公称） 187,000 m³ <u>（必要に応じて増設）</u> 基 数 190 基 <u>（必要に応じて増設）</u> 容量（単基） 700 m³以上、1,000 m³以上／基※² 材 料 SS400 板厚（側板） 16mm（700m³）、12mm（1,000m³）、15mm（1,000m³） （中略） (32) 多核種処理水貯槽※^{1,3,4} 合計容量（公称） <u>1,153,489 m³（必要に応じて増設）</u> 基 数 <u>820 基（必要に応じて増設）</u> 容量（単基） 700m³、1,000m³、1,060m³、1,140m³、1,160m³、1,200m³、1,220 m³、1,235m³、1,330m³、1,356m³、2,400m³、2,900m³／基※² 材 料 SS400, SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490C 板厚（側板） 12mm（700m³、1,000m³、1,160m³、1,200m³、1,220m³、1,235m³、1,330m³、1,356m³）、18.8mm（2,400m³）、15mm（1,000 m³、1,060m³、1,140m³、1,330m³、2,900m³）、16mm（700m³） （中略） ※¹ 公称容量であり、運用上の容量は公称容量とは異なる。 ※² 運用上の容量は、水位計 100%までの容量とする。 ※³ <u>今後増設するタンク</u>（J 6、K 1北、K 2、K 1南、H 1、J 7、J 4（1,160m³）、H 1東、<u>J 8</u>、K 3、<u>J 9</u>、K 4、H 2、H 4北、H 4南、G 1南、H 5、H 6（Ⅰ）、B、B南、H 3、H 6（Ⅱ）、G 6、G 1、G 4南、G 4北、G 5エリア）は、公称容量を運用水位上限とする。 ※⁴ K 4エリアタンクの一部を「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」の測定・確認用タンクと兼用する。 （中略） (43) Sr 処理水貯槽※^{1,3} 合計容量（公称） 55,596 m³ <u>（必要に応じて増設）</u> 基 数 50 基 <u>（必要に応じて増設）</u> 容量（単基） 1,057m³以上、1,160m³以上、1,200m³以上／基※² 材 料 SS400, SM400A, SM400C 板厚（側板） 15mm（1,057m³）、12mm（1,160m³）、12mm（1,200m³） ※¹ 公称容量であり、運用上の容量は公称容量とは異なる。 ※² 運用上の容量は、水位計 100%までの容量とする。 ※³ <u>今後増設するタンク</u>（J 6、K 1北、K 2、K 1南、H 1、J 7、J 4（1,160m³）、H 1東、<u>J 8</u>、K 3、<u>J 9</u>、K 4、H 2、H 4北、H 4南、G 1南、H 5、H 6（Ⅰ）、B、B南、H 3、H 6（Ⅱ）、G 6、G 1、G 4南、G 4北、G 5エリア）は、公称容量を運用水位上限とする。 （中略）	(28) R〇濃縮水貯槽※¹ 合計容量（公称） 187,000 m³ 基 数 190 基 容量（単基） 700 m³以上、1,000 m³以上／基※² 材 料 SS400 板厚（側板） 16mm（700m³）、12mm（1,000m³）、15mm（1,000m³） （中略） (32) 多核種処理水貯槽※^{1,3,4} 合計容量（公称） <u>1,138,789 m³</u> 基 数 <u>799 基</u> 容量（単基） 700m³、1,000m³、1,060m³、1,140m³、1,160m³、1,200m³、1,220 m³、1,235m³、1,330m³、1,356m³、2,400m³、2,900m³／基※² 材 料 SS400, SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490C 板厚（側板） 12mm（700m³、1,000m³、1,160m³、1,200m³、1,220m³、1,235m³、1,330m³、1,356m³）、18.8mm（2,400m³）、15mm（1,000 m³、1,060m³、1,140m³、1,330m³、2,900m³）、16mm（700m³） （中略） ※¹ 公称容量であり、運用上の容量は公称容量とは異なる。 ※² 運用上の容量は、水位計 100%までの容量とする。 ※³ J 6、K 1北、K 2、K 1南、H 1、J 7、J 4（1,160m³）、H 1東、K 3、K 4、H 2、H 4北、H 4南、G 1南、H 5、H 6（Ⅰ）、B、B南、H 3、H 6（Ⅱ）、G 6、G 1、G 4南、G 4北、G 5エリアは、公称容量を運用水位上限とする。 ※⁴ K 4エリアタンクの一部を「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」の測定・確認用タンクと兼用する。 （中略） (43) Sr 処理水貯槽※^{1,3} 合計容量（公称） 55,596 m³ 基 数 50 基 容量（単基） 1,057m³以上、1,160m³以上、1,200m³以上／基※² 材 料 SS400, SM400A, SM400C 板厚（側板） 15mm（1,057m³）、12mm（1,160m³）、12mm（1,200m³） ※¹ 公称容量であり、運用上の容量は公称容量とは異なる。 ※² 運用上の容量は、水位計 100%までの容量とする。 ※³ J 6、K 1北、K 2、K 1南、H 1、J 7、J 4（1,160m³）、H 1東、K 3、K 4、H 2、H 4北、H 4南、G 1南、H 5、H 6（Ⅰ）、B、B南、H 3、H 6（Ⅱ）、G 6、G 1、G 4南、G 4北、G 5エリアは、公称容量を運用水位上限とする。 （中略）	J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化 J8, J9 タンク解体に伴う記載の変更、および適正化 J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除、および適正化 J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化 J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除、および適正化

変更前

変更後

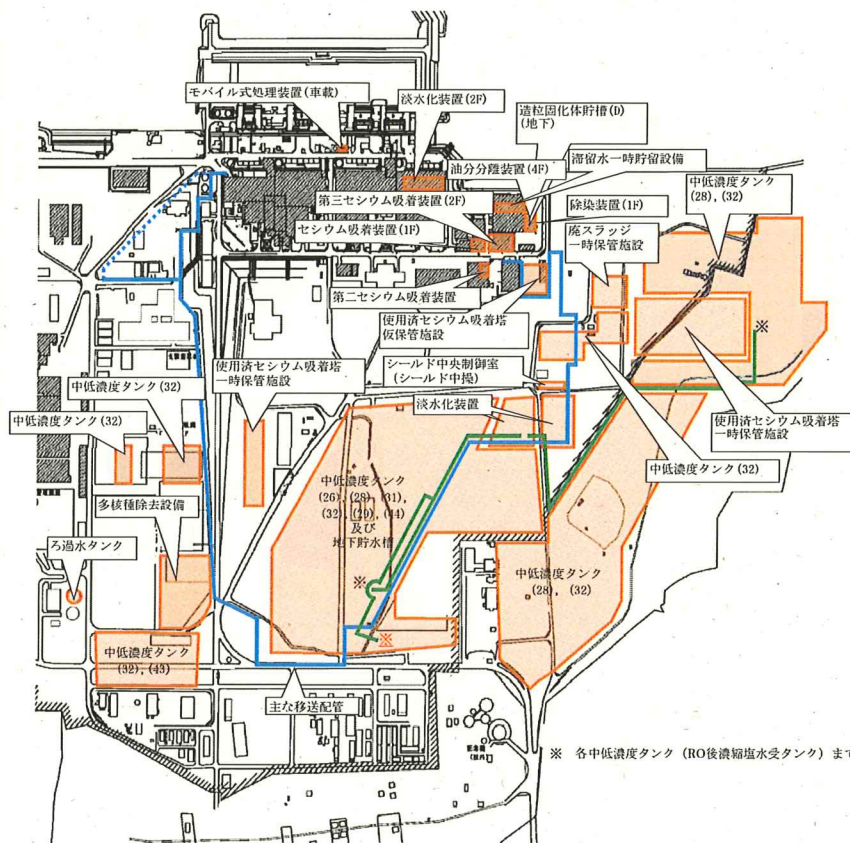
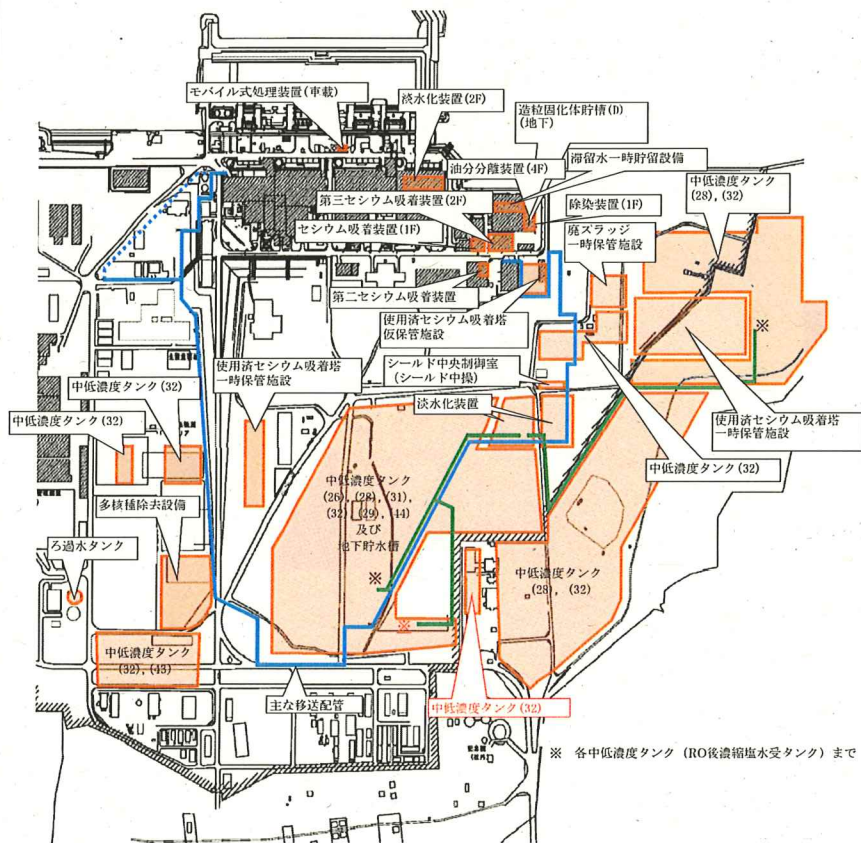
変更理由

添付資料-1

添付資料-1

(中略)

(中略)



J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除、およびEエリア移送配管他移設に伴う配管敷設図面の変更

(b) 配置概要

図-1 汚染水処理設備等の全体概要図（2 / 2）

(b) 配置概要

図-1 汚染水処理設備等の全体概要図（2 / 2）

(中略)

(中略)

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																													
添付資料－9	添付資料－9																														
汚染水処理設備等の工事計画及び工程について	汚染水処理設備等の工事計画及び工程について																														
(中略)	(中略)																														
1 設備の現状及び工事の概要	1 設備の現状及び工事の概要																														
(中略)	(中略)																														
1.2 タンク増設	1.2 タンク運用	J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化																													
汚染水処理設備、多核種除去設備、増設多核種除去設備、高性能多核種除去設備及びRO濃縮水処理設備の稼働に合せ、淡水化装置（逆浸透膜装置、蒸発濃縮装置）からの淡水、廃水、並びに多核種除去設備、増設多核種除去設備、高性能多核種除去設備及びRO濃縮水処理設備の処理済水を貯蔵する中低濃度タンクの設置を行う。今後は必要となる容量を確認しながら逆浸透膜装置の廃水を貯留するRO濃縮水貯槽、多核種除去設備、増設多核種除去設備及び高性能多核種除去設備の処理済水を貯留する多核種処理水貯槽及びRO濃縮水処理設備の処理済水を貯留するSr処理水貯槽について追加設置する。貯蔵容量は地下水の流入抑制策を取ったとしても一定程度増加する汚染水を十分に貯蔵できるように、平成26年度末に80万m3の総容量とする計画である。なお、増設計画は地下水流入状況を見定めつつ、柔軟に見直し、運用していく。	汚染水処理設備、多核種除去設備、増設多核種除去設備、高性能多核種除去設備及びRO濃縮水処理設備の稼働に合せ、淡水化装置（逆浸透膜装置、蒸発濃縮装置）からの淡水、廃水、並びに多核種除去設備、増設多核種除去設備、高性能多核種除去設備及びRO濃縮水処理設備の処理済水を貯蔵する中低濃度タンクの設置を行う。今後は必要となる容量を確認しながら逆浸透膜装置の廃水を貯留するRO濃縮水貯槽、多核種除去設備、増設多核種除去設備及び高性能多核種除去設備の処理済水を貯留する多核種処理水貯槽及びRO濃縮水処理設備の処理済水を貯留するSr処理水貯槽について、柔軟に見直し、運用していく。																														
また、タンク増設計画の一環として、敷地利用効率の低い鋼製角型タンク（Dエリア）及び鋼製横置きタンク（H1・H2エリア）の溶接型タンクへの取替、汚染水漏えい事象を踏まえたフランジタンクの使用停止及び溶接型タンクへの取替（B・H1・H2・H3・H4・H5・H6・G6・G4エリア）を実施していく方針である。なお、フランジタンクの耐用年数はフランジ部のパッキンの性能を考慮すると5年程度である。																															
現在の実施計画及び至近の実施計画変更における貯蔵容量、現在のRO濃縮水、多核種処理水及びSr処理水の貯蔵容量及び貯蔵量は次の通り。																															
<table><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="2">実施計画における貯蔵容量</th><th colspan="2">現在の状況 (2021年10月14日)</th></tr><tr><th>2020年7月8日 認可</th><th>至近の 変更申請後※1</th><th>貯蔵容量※2</th><th>汚染水 貯蔵量※2</th></tr><tr><td>RO濃縮水貯槽他 ※3</td><td>195,145 m³ (83,145 m³)</td><td>195,145 m³ (83,145 m³)</td><td>29,700 m³</td><td>13,411 m³</td></tr><tr><td>Sr処理水貯槽 ※4</td><td>55,596 m³ (32,740 m³)</td><td>55,596 m³ (32,740 m³)</td><td>0 m³</td><td>0 m³</td></tr><tr><td>多核種処理水貯槽 ※5</td><td>1,122,301 m³ (1,257,157 m³)</td><td>1,153,489 m³ (1,288,345 m³)</td><td>1,337,600 m³</td><td>1,264,671 m³</td></tr><tr><td>濃縮廃液貯槽 ※6</td><td>10,300 m³</td><td>10,300 m³</td><td>10,300 m³</td><td>9,268 m³</td></tr></table>		実施計画における貯蔵容量		現在の状況 (2021年10月14日)		2020年7月8日 認可	至近の 変更申請後※1	貯蔵容量※2	汚染水 貯蔵量※2	RO濃縮水貯槽他 ※3	195,145 m³ (83,145 m³)	195,145 m³ (83,145 m³)	29,700 m³	13,411 m³	Sr処理水貯槽 ※4	55,596 m³ (32,740 m³)	55,596 m³ (32,740 m³)	0 m³	0 m³	多核種処理水貯槽 ※5	1,122,301 m³ (1,257,157 m³)	1,153,489 m³ (1,288,345 m³)	1,337,600 m³	1,264,671 m³	濃縮廃液貯槽 ※6	10,300 m³	10,300 m³	10,300 m³	9,268 m³		
		実施計画における貯蔵容量		現在の状況 (2021年10月14日)																											
	2020年7月8日 認可	至近の 変更申請後※1	貯蔵容量※2	汚染水 貯蔵量※2																											
RO濃縮水貯槽他 ※3	195,145 m³ (83,145 m³)	195,145 m³ (83,145 m³)	29,700 m³	13,411 m³																											
Sr処理水貯槽 ※4	55,596 m³ (32,740 m³)	55,596 m³ (32,740 m³)	0 m³	0 m³																											
多核種処理水貯槽 ※5	1,122,301 m³ (1,257,157 m³)	1,153,489 m³ (1,288,345 m³)	1,337,600 m³	1,264,671 m³																											
濃縮廃液貯槽 ※6	10,300 m³	10,300 m³	10,300 m³	9,268 m³																											
※1：（ ）内は実施計画上のRO濃縮水貯槽及びSr処理水貯槽に多核種処理水の一部を貯蔵している状況を反映した貯蔵容量を示す。																															
※2：実施計画上のRO濃縮水貯槽及びSr処理水貯槽に多核種処理水の一部を貯蔵している状況を反映した貯蔵容量、汚染水貯蔵量を示す。																															
※3：2.5 汚染水処理設備等-2.5.2 基本仕様-2.5.2.1 主要仕様-2.5.2.1.1 より（37）（39）（48）（92）（93）を示す。																															
※4：2.5 汚染水処理設備等-2.5.2 基本仕様-2.5.2.1 主要仕様-2.5.2.1.1 より（60）を示す。																															
※5：2.5 汚染水処理設備等-2.5.2 基本仕様-2.5.2.1 主要仕様-2.5.2.1.1 より（46）を示す。																															
※6：2.5 汚染水処理設備等-2.5.2 基本仕様-2.5.2.1 主要仕様-2.5.2.1.1 より（45）（61）を示す。																															
(中略)	(中略)																														

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			
2 工程													2 工程													J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化			
項目	平成25年												項目	平成25年															
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
淡水化装置移送ラインのポリエチレン管化													淡水化装置移送ラインのポリエチレン管化																
タンク増設													タンク増設																
使用済セシウム吸着塔一時保管施設増設													使用済セシウム吸着塔一時保管施設増設													J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化			
使用済セシウム吸着塔の移動													使用済セシウム吸着塔の移動																

(中略)

(中略)

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－１１ 中低濃度タンクの設計・確認の方針について (中略) 1. 中低濃度タンク（円筒型）の設計方針 (中略) 1.3 環境条件対策 タンク増設に合わせて敷設する移送配管については、以下の対策を行う。 (中略) 4. 基礎外周堰完成及び個別水位計設置までの安全確保事項 (中略) ・多核種処理水貯槽は、基礎外周堰が設置された状態で使用するのが原則であるが、建屋滞留水処理完了（循環注水を行っている１～３号機原子炉建屋以外の滞留水処理完了）までは、J2、J3、J4、J5、J6、J7、<u>J8</u>、<u>J9</u>、H1、H1 東、H2、K3、K4、H4 北、H4 南、G1 南、H5、H6（Ⅰ）、B、B 南、H3、H6（Ⅱ）、G6、G1、G4 南エリアのタンクに仮堰運用（高さ 25cm 程度の鉄板もしくはコンクリートによる堰）を適用し、基礎外周堰が完成する前にタンクの使用を開始する。仮堰運用期間を可能な限り短くするため、仮堰運用を適用するエリアのすべてのタンクが設置されてから３ヶ月以内（天候等による影響を除く）を目途に基礎外周堰を完成させる。なお、建屋滞留水処理完了以降の仮堰運用については、地下水流入量等の状況を鑑み検討する。 (中略)	添付資料－１１ 中低濃度タンクの設計・確認の方針について (中略) 1. 中低濃度タンク（円筒型）の設計方針 (中略) 1.3 環境条件対策 タンク運用に合わせて敷設する移送配管については、以下の対策を行う。 (中略) 4. 基礎外周堰完成及び個別水位計設置までの安全確保事項 (中略) ・多核種処理水貯槽は、基礎外周堰が設置された状態で使用するのが原則であるが、建屋滞留水処理完了（循環注水を行っている１～３号機原子炉建屋以外の滞留水処理完了）までは、J2、J3、J4、J5、J6、J7、H1、H1 東、H2、K3、K4、H4 北、H4 南、G1 南、H5、H6（Ⅰ）、B、B 南、H3、H6（Ⅱ）、G6、G1、G4 南エリアのタンクに仮堰運用（高さ 25cm 程度の鉄板もしくはコンクリートによる堰）を適用し、基礎外周堰が完成する前にタンクの使用を開始する。仮堰運用期間を可能な限り短くするため、仮堰運用を適用するエリアのすべてのタンクが設置されてから３ヶ月以内（天候等による影響を除く）を目途に基礎外周堰を完成させる。なお、建屋滞留水処理完了以降の仮堰運用については、地下水流入量等の状況を鑑み検討する。 (中略)	J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化 J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																															
別紙－1 中低濃度タンク（円筒型）の基本仕様 1. 設備仕様 （中略） b. 今後（平成 25 年 8 月 14 日以降）設計するタンク （中略） (3) 多核種処理水貯槽 （中略） <u>J8 エリア</u> <table><tr><td>タンク容量</td><td>m³</td><td>700</td></tr><tr><td rowspan="4">主要寸法</td><td>内 径</td><td>9,000</td></tr><tr><td>胴板厚さ</td><td>12</td></tr><tr><td>底板厚さ</td><td>12</td></tr><tr><td>高 さ</td><td>12,012</td></tr><tr><td rowspan="3">管台厚さ</td><td>100A</td><td>6.0</td></tr><tr><td>200A</td><td>8.2</td></tr><tr><td>600A</td><td>12.0</td></tr><tr><td rowspan="2">材料</td><td>胴板・底板</td><td>SM400A</td></tr><tr><td>管台</td><td>STPG370, STPT410, SM400A</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>連結管（耐圧ホース（完成品））</td><td>連結弁（完成品）</td></tr><tr><td>呼 び 径</td><td>200A 相当</td><td>200A 相当</td></tr><tr><td>材 質</td><td>EPDM 合成ゴム</td><td>FCD450-10</td></tr><tr><td>最高使用圧力</td><td>1.0MPa</td><td>1.0MPa</td></tr><tr><td>最高使用温度</td><td>50℃</td><td>50℃</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>入口配管（銅管）</td></tr><tr><td>厚 さ</td><td>6.0mm (100A)</td></tr><tr><td>材 質</td><td>STPT410</td></tr><tr><td>最高使用圧力</td><td>1.0MPa</td></tr><tr><td>最高使用温度</td><td>50℃</td></tr></table> 	タンク容量	m ³	700	主要寸法	内 径	9,000	胴板厚さ	12	底板厚さ	12	高 さ	12,012	管台厚さ	100A	6.0	200A	8.2	600A	12.0	材料	胴板・底板	SM400A	管台	STPG370, STPT410, SM400A		連結管（耐圧ホース（完成品））	連結弁（完成品）	呼 び 径	200A 相当	200A 相当	材 質	EPDM 合成ゴム	FCD450-10	最高使用圧力	1.0MPa	1.0MPa	最高使用温度	50℃	50℃		入口配管（銅管）	厚 さ	6.0mm (100A)	材 質	STPT410	最高使用圧力	1.0MPa	最高使用温度	50℃
タンク容量	m ³	700																																															
主要寸法	内 径	9,000																																															
	胴板厚さ	12																																															
	底板厚さ	12																																															
	高 さ	12,012																																															
管台厚さ	100A	6.0																																															
	200A	8.2																																															
	600A	12.0																																															
材料	胴板・底板	SM400A																																															
	管台	STPG370, STPT410, SM400A																																															
	連結管（耐圧ホース（完成品））	連結弁（完成品）																																															
呼 び 径	200A 相当	200A 相当																																															
材 質	EPDM 合成ゴム	FCD450-10																																															
最高使用圧力	1.0MPa	1.0MPa																																															
最高使用温度	50℃	50℃																																															
	入口配管（銅管）																																																
厚 さ	6.0mm (100A)																																																
材 質	STPT410																																																
最高使用圧力	1.0MPa																																																
最高使用温度	50℃																																																

変 更 前				変 更 後				変 更 理 由																																	
J9 エリア				(記載削除)				J9 タンク解体に伴う記載の削除																																	
<table><tr><td>タンク容量</td><td></td><td>m³</td><td>700</td></tr><tr><td rowspan="4">主要寸法</td><td>内 径</td><td>mm</td><td>9,000</td></tr><tr><td>胴板厚さ</td><td>mm</td><td>12</td></tr><tr><td>底板厚さ</td><td>mm</td><td>12</td></tr><tr><td>高 さ</td><td>mm</td><td>12,012</td></tr><tr><td rowspan="3">管台厚さ</td><td>100A</td><td>mm</td><td>6.0</td></tr><tr><td>200A</td><td>mm</td><td>8.2</td></tr><tr><td>600A</td><td>mm</td><td>12.0</td></tr><tr><td rowspan="2">材料</td><td>胴板・底板</td><td>—</td><td>SM400A</td></tr><tr><td>管台</td><td>—</td><td>STPG370, STPT410, SM400A</td></tr></table>				タンク容量		m ³	700		主要寸法	内 径	mm	9,000	胴板厚さ	mm	12	底板厚さ	mm	12	高 さ	mm	12,012	管台厚さ	100A	mm	6.0	200A	mm	8.2	600A	mm	12.0	材料	胴板・底板	—	SM400A	管台	—	STPG370, STPT410, SM400A	(中略)		
タンク容量		m ³	700																																						
主要寸法	内 径	mm	9,000																																						
	胴板厚さ	mm	12																																						
	底板厚さ	mm	12																																						
	高 さ	mm	12,012																																						
管台厚さ	100A	mm	6.0																																						
	200A	mm	8.2																																						
	600A	mm	12.0																																						
材料	胴板・底板	—	SM400A																																						
	管台	—	STPG370, STPT410, SM400A																																						
<table><tr><td></td><td>連結管（耐圧ホース（完成品））</td><td>連結弁（完成品）</td></tr><tr><td>呼 び 径</td><td>200A 相当</td><td>200A 相当</td></tr><tr><td>材 質</td><td>EPDM 合成ゴム</td><td>FCD450-10</td></tr><tr><td>最高使用圧力</td><td>1.0MPa</td><td>1.0MPa</td></tr><tr><td>最高使用温度</td><td>50℃</td><td>50℃</td></tr></table>					連結管（耐圧ホース（完成品））	連結弁（完成品）	呼 び 径	200A 相当	200A 相当	材 質	EPDM 合成ゴム	FCD450-10	最高使用圧力	1.0MPa	1.0MPa	最高使用温度	50℃	50℃																							
	連結管（耐圧ホース（完成品））	連結弁（完成品）																																							
呼 び 径	200A 相当	200A 相当																																							
材 質	EPDM 合成ゴム	FCD450-10																																							
最高使用圧力	1.0MPa	1.0MPa																																							
最高使用温度	50℃	50℃																																							
<table><tr><td></td><td>入口配管（鋼管）</td></tr><tr><td>厚 さ</td><td>6.0mm(100A)</td></tr><tr><td>材 質</td><td>STPT410</td></tr><tr><td>最高使用圧力</td><td>1.0MPa</td></tr><tr><td>最高使用温度</td><td>50℃</td></tr></table>					入口配管（鋼管）	厚 さ	6.0mm(100A)	材 質	STPT410	最高使用圧力	1.0MPa	最高使用温度	50℃																												
	入口配管（鋼管）																																								
厚 さ	6.0mm(100A)																																								
材 質	STPT410																																								
最高使用圧力	1.0MPa																																								
最高使用温度	50℃																																								
(中略)																																									

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																																																																																																																																																	
別紙－2					別紙－2					J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除																																																																																																																																																	
中低濃度タンク（円筒型）の構造強度及び耐震性評価に関する説明書					中低濃度タンク（円筒型）の構造強度及び耐震性評価に関する説明書																																																																																																																																																						
1. 構造強度評価					1. 構造強度評価																																																																																																																																																						
(中略)					(中略)																																																																																																																																																						
(2) 平成 25 年 8 月 14 日以降に設計するタンク					(2) 平成 25 年 8 月 14 日以降に設計するタンク																																																																																																																																																						
a. 円筒型タンクの胴の厚さ評価					a. 円筒型タンクの胴の厚さ評価																																																																																																																																																						
(中略)					(中略)																																																																																																																																																						
表－2－1 円筒型タンクの胴の板厚評価結果					表－2－1 円筒型タンクの胴の板厚評価結果																																																																																																																																																						
<table><tr><th>機器名称</th><th></th><th>評価部位</th><th>必要肉厚[mm]</th><th>実厚[mm]</th></tr><tr><td>RO 濃縮水貯槽</td><td>700m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>8.4</td><td>16.0</td></tr><tr><td>RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽</td><td>1000m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.2</td><td>15.0</td></tr><tr><td rowspan="16">多核種処理水貯槽</td><td rowspan="3">700m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>8.2</td><td>12.0</td></tr><tr><td>タンク板厚</td><td>8.4</td><td>16.0</td></tr><tr><td>タンク板厚</td><td>8.4</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1000m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.2</td><td>15.0</td></tr><tr><td>1060m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.2</td><td>15.0</td></tr><tr><td>1140m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.4</td><td>15.0</td></tr><tr><td>1160m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>11.7</td><td>12.0</td></tr><tr><td rowspan="2">1200m³ 容量</td><td rowspan="2">タンク板厚</td><td>10.9</td><td>12.0</td></tr><tr><td>9.0</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1220m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>9.8</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1235m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>11.7</td><td>12.0</td></tr><tr><td rowspan="2">1330m³ 容量</td><td rowspan="2">タンク板厚</td><td>11.5</td><td>15.0</td></tr><tr><td>10.8</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1356m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>11.5</td><td>12.0</td></tr><tr><td>2400m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>16.2</td><td>18.8</td></tr><tr><td>2900m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>14.5</td><td>15.0</td></tr></table>					機器名称		評価部位	必要肉厚[mm]	実厚[mm]		RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	多核種処理水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.2	12.0	タンク板厚	8.4	16.0	タンク板厚	8.4	12.0	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	1060m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	1140m³ 容量	タンク板厚	10.4	15.0	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	1200m³ 容量	タンク板厚	10.9	12.0	9.0	12.0	1220m³ 容量	タンク板厚	9.8	12.0	1235m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	1330m³ 容量	タンク板厚	11.5	15.0	10.8	12.0	1356m³ 容量	タンク板厚	11.5	12.0	2400m³ 容量	タンク板厚	16.2	18.8	2900m³ 容量	タンク板厚	14.5	15.0	<table><tr><th>機器名称</th><th></th><th>評価部位</th><th>必要肉厚[mm]</th><th>実厚[mm]</th></tr><tr><td>RO 濃縮水貯槽</td><td>700m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>8.4</td><td>16.0</td></tr><tr><td>RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽</td><td>1000m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.2</td><td>15.0</td></tr><tr><td rowspan="15">多核種処理水貯槽</td><td rowspan="2">700m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>8.4</td><td>16.0</td></tr><tr><td>タンク板厚</td><td>8.4</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1000m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.2</td><td>15.0</td></tr><tr><td>1060m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.2</td><td>15.0</td></tr><tr><td>1140m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.4</td><td>15.0</td></tr><tr><td>1160m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>11.7</td><td>12.0</td></tr><tr><td rowspan="2">1200m³ 容量</td><td rowspan="2">タンク板厚</td><td>10.9</td><td>12.0</td></tr><tr><td>9.0</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1220m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>9.8</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1235m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>11.7</td><td>12.0</td></tr><tr><td rowspan="2">1330m³ 容量</td><td rowspan="2">タンク板厚</td><td>11.5</td><td>15.0</td></tr><tr><td>10.8</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1356m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>11.5</td><td>12.0</td></tr><tr><td>2400m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>16.2</td><td>18.8</td></tr><tr><td>2900m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>14.5</td><td>15.0</td></tr></table>					機器名称		評価部位	必要肉厚[mm]	実厚[mm]	RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	多核種処理水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0	タンク板厚	8.4	12.0	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	1060m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	1140m³ 容量	タンク板厚	10.4	15.0	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	1200m³ 容量	タンク板厚	10.9	12.0	9.0	12.0	1220m³ 容量	タンク板厚	9.8	12.0	1235m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	1330m³ 容量	タンク板厚	11.5	15.0	10.8	12.0	1356m³ 容量	タンク板厚	11.5	12.0	2400m³ 容量	タンク板厚	16.2	18.8	2900m³ 容量	タンク板厚	14.5	15.0
機器名称		評価部位	必要肉厚[mm]	実厚[mm]																																																																																																																																																							
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0																																																																																																																																																							
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0																																																																																																																																																							
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.2	12.0																																																																																																																																																							
		タンク板厚	8.4	16.0																																																																																																																																																							
		タンク板厚	8.4	12.0																																																																																																																																																							
	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0																																																																																																																																																							
	1060m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0																																																																																																																																																							
	1140m³ 容量	タンク板厚	10.4	15.0																																																																																																																																																							
	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0																																																																																																																																																							
	1200m³ 容量	タンク板厚	10.9	12.0																																																																																																																																																							
			9.0	12.0																																																																																																																																																							
	1220m³ 容量	タンク板厚	9.8	12.0																																																																																																																																																							
	1235m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0																																																																																																																																																							
	1330m³ 容量	タンク板厚	11.5	15.0																																																																																																																																																							
			10.8	12.0																																																																																																																																																							
	1356m³ 容量	タンク板厚	11.5	12.0																																																																																																																																																							
	2400m³ 容量	タンク板厚	16.2	18.8																																																																																																																																																							
	2900m³ 容量	タンク板厚	14.5	15.0																																																																																																																																																							
機器名称		評価部位	必要肉厚[mm]	実厚[mm]																																																																																																																																																							
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0																																																																																																																																																							
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0																																																																																																																																																							
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0																																																																																																																																																							
		タンク板厚	8.4	12.0																																																																																																																																																							
	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0																																																																																																																																																							
	1060m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0																																																																																																																																																							
	1140m³ 容量	タンク板厚	10.4	15.0																																																																																																																																																							
	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0																																																																																																																																																							
	1200m³ 容量	タンク板厚	10.9	12.0																																																																																																																																																							
			9.0	12.0																																																																																																																																																							
	1220m³ 容量	タンク板厚	9.8	12.0																																																																																																																																																							
	1235m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0																																																																																																																																																							
	1330m³ 容量	タンク板厚	11.5	15.0																																																																																																																																																							
			10.8	12.0																																																																																																																																																							
	1356m³ 容量	タンク板厚	11.5	12.0																																																																																																																																																							
	2400m³ 容量	タンク板厚	16.2	18.8																																																																																																																																																							
	2900m³ 容量	タンク板厚	14.5	15.0																																																																																																																																																							
<table><tr><td rowspan="3">Sr 処理水貯槽</td><td>1057m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.2</td><td>15.0</td></tr><tr><td>1160m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>11.7</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1200m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.9</td><td>12.0</td></tr></table>					Sr 処理水貯槽	1057m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	1200m³ 容量	タンク板厚	10.9	12.0	<table><tr><td rowspan="3">Sr 処理水貯槽</td><td>1057m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.2</td><td>15.0</td></tr><tr><td>1160m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>11.7</td><td>12.0</td></tr><tr><td>1200m³ 容量</td><td>タンク板厚</td><td>10.9</td><td>12.0</td></tr></table>					Sr 処理水貯槽	1057m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	1200m³ 容量	タンク板厚	10.9	12.0																																																																																																																								
Sr 処理水貯槽	1057m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0																																																																																																																																																							
	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0																																																																																																																																																							
	1200m³ 容量	タンク板厚	10.9	12.0																																																																																																																																																							
Sr 処理水貯槽	1057m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0																																																																																																																																																							
	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0																																																																																																																																																							
	1200m³ 容量	タンク板厚	10.9	12.0																																																																																																																																																							
(中略)					(中略)																																																																																																																																																						

変 更 前

c. 円筒型タンクの管台の厚さ評価

(中略)

表－２－３ 円筒型タンクの管台の板厚評価結果(1/2)

機器名称		管台口径	評価部位	必要肉厚 [mm]	実厚 [mm]
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
		200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2
		600A	管台板厚	3.5 [※]	12.0
		100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1000m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1060m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1140m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1160m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
		200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2
		650A	管台板厚	3.5 [※]	12.0
	1200m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
		200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2
		600A	管台板厚	3.5 [※]	9.5
				3.5 [※]	12.0
760mm (内径)		管台板厚	3.5 [※]	12.0	

(中略)

変 更 後

c. 円筒型タンクの管台の厚さ評価

(中略)

表－２－３ 円筒型タンクの管台の板厚評価結果(1/2)

機器名称		管台口径	評価部位	必要肉厚 [mm]	実厚 [mm]
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1000m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1060m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1140m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1160m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
		200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2
		650A	管台板厚	3.5 [※]	12.0
	1200m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
		200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2
		600A	管台板厚	3.5 [※]	9.5
				3.5 [※]	12.0
760mm (内径)	管台板厚	3.5 [※]	12.0		

(中略)

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前

d. 円筒型タンクの胴の穴の補強評価

(中略)

表ー2ー4 円筒型タンクの穴の補強評価結果(1/2)

機器名称		管台口径	評価部位	Ar [mm ²]	A ₀ [mm ²]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A	管台	569	2751
		200A	管台	1118	5394
		500A	管台	2787	9826
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A	管台	694	2529
		200A	管台	1365	4890
		600A	管台	4129	9435
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A	管台	626	2775
			管台	569	2751
			管台	575	2511
		200A	管台	1168	4924
			管台	1210	5198
			管台	1127	4584
		600A	管台	3247	12707
			管台	3382	10822
			管台	3378	9627
	1000m ³ 容量	100A	管台	694	2529
		200A	管台	1365	4890
		600A	管台	4129	9435
	1060m ³ 容量	100A	管台	694	2529
		200A	管台	1365	4890
		600A	管台	4129	9435
	1140m ³ 容量	100A	管台	703	1951
		200A	管台	1382	3729
		600A	管台	4181	7058
	1160m ³ 容量	100A	管台	724	1616
		200A	管台	1411	3195
		650A	管台	4466	10840
	1200m ³ 容量	100A	管台	828	2545
				650	2060
		200A	管台	1551	4530
				1267	4133
		600A	管台	4321	11400
				4324	11664
		760mm (内径)	管台	4788	14670

(中略)

変 更 後

d. 円筒型タンクの胴の穴の補強評価

(中略)

表ー2ー4 円筒型タンクの穴の補強評価結果(1/2)

機器名称		管台口径	評価部位	Ar [mm ²]	Ao [mm ²]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A	管台	569	2751
		200A	管台	1118	5394
		500A	管台	2787	9826
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A	管台	694	2529
		200A	管台	1365	4890
		600A	管台	4129	9435
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A	管台	569	2751
			管台	575	2511
		200A	管台	1210	5198
			管台	1127	4584
		600A	管台	3382	10822
			管台	3378	9627
	1000m ³ 容量	100A	管台	694	2529
		200A	管台	1365	4890
		600A	管台	4129	9435
	1060m ³ 容量	100A	管台	694	2529
		200A	管台	1365	4890
		600A	管台	4129	9435
	1140m ³ 容量	100A	管台	703	1951
		200A	管台	1382	3729
		600A	管台	4181	7058
	1160m ³ 容量	100A	管台	724	1616
		200A	管台	1411	3195
		650A	管台	4466	10840
	1200m ³ 容量	100A	管台	828	2545
				650	2060
		200A	管台	1551	4530
				1267	4133
		600A	管台	4321	11400
				4324	11664
		760mm (内径)	管台	4788	14670

(中略)

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前

e. 強め材の取付け強さ

(中略)

表－２－５ 円筒型タンクの強め材の取付け強さ（1/3）

機器名称		管台 口径	溶接部の負 うべき荷重	予想される破断箇所の強さ					
				W [N]	W ₁ [N]	W ₂ [N]	W ₃ [N]	W ₄ [N]	W ₅ [N]
RO 濃縮水貯槽	700m³容量	100A	1864.1	166151	349750	314371	441231	293011	467970
		200A	-25256.1※	—	—	—	—	—	—
		500A	-137004※	—	—	—	—	—	—
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理 水貯槽	1000m³容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518
200A		39660.64	407243	638076	554885	661549	513907	785718	
600A		22336.96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358	1857082	
多核種処理水 貯槽	700m³容量	100A	61639	115577	272545	239591	299186	175172	396559
			1864.1	166150	349748	324487	441347	293010	508085
			32107.58	159722	299475	211841	293097	240978	351594
		200A	115699	250813	515761	422299	501432	329946	687247
			4663.9	454128	755632	564998	696546	585676	866502
			39114.82	435468	613611	508042	561357	488783	686185
		600A	324148	904190	1453572	1398685	1421230	926735	1948068
			-180590.4※	—	—	—	—	—	—
			35356.48	1544737	1729347	1633960	1437975	1348752	1818570
	1000m³容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518
		200A	39660.64	407243	638076	554885	661549	513907	785718
		600A	22336.96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358	1857082
	1060m³容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518
		200A	39660.64	407243	638076	554885	661549	513907	785718
		600A	22336.96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358	1857082
	1140m³容量	100A	56681.96	149067	299476	307403	396676	238340	457812
		200A	89746.84	361062	566725	508704	586899	439257	714367
		600A	193413.76	1222064	1597205	1280852	1272759	1213971	1655993
	1160m³容量	100A	37367.82	154937	278514	119886	199587	234638	243463
		200A	63939.66	342042	570661	300675	402159	443526	529294
		650A	167003.76	1412331	2016618	1600574	1641873	1453630	2204861

※溶接部の負うべき荷重が負であるため、溶接部の取付け強さの確認は不要である。

(中略)

変 更 後

e. 強め材の取付け強さ

(中略)

表－２－５ 円筒型タンクの強め材の取付け強さ（1/3）

機器名称		管台 口径	溶接部の負 うべき荷重	予想される破断箇所の強さ					
				W [N]	W ₁ [N]	W ₂ [N]	W ₃ [N]	W ₄ [N]	W ₅ [N]
RO 濃縮水貯槽	700m³容量	100A	1864. 1	166151	349750	314371	441231	293011	467970
		200A	-25256. 1 [※]	—	—	—	—	—	—
		500A	-137004 [※]	—	—	—	—	—	—
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理 水貯槽	1000m³容量	100A	33964. 16	166151	337182	324487	437680	279344	495518
		200A	39660. 64	407243	638076	554885	661549	513907	785718
		600A	22336. 96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358	1857082
多核種処理水 貯槽	700m³容量	100A	1864. 1	166150	349748	324487	441347	293010	508085
			32107. 58	159722	299475	211841	293097	240978	351594
		200A	4663. 9	454128	755632	564998	696546	585676	866502
			39114. 82	435468	613611	508042	561357	488783	686185
		600A	-180590. 4 [※]	—	—	—	—	—	—
			35356. 48	1544737	1729347	1633960	1437975	1348752	1818570
	1000m³容量	100A	33964. 16	166151	337182	324487	437680	279344	495518
		200A	39660. 64	407243	638076	554885	661549	513907	785718
		600A	22336. 96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358	1857082
	1060m³容量	100A	33964. 16	166151	337182	324487	437680	279344	495518
		200A	39660. 64	407243	638076	554885	661549	513907	785718
		600A	22336. 96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358	1857082
	1140m³容量	100A	56681. 96	149067	299476	307403	396676	238340	457812
		200A	89746. 84	361062	566725	508704	586899	439257	714367
		600A	193413. 76	1222064	1597205	1280852	1272759	1213971	1655993
	1160m³容量	100A	37367. 82	154937	278514	119886	199587	234638	243463
		200A	63939. 66	342042	570661	300675	402159	443526	529294
		650A	167003. 76	1412331	2016618	1600574	1641873	1453630	2204861

※溶接部の負うべき荷重が負であるため、溶接部の取付け強さの確認は不要である。

(中略)

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に
伴う記載の削除

変 更 前							変 更 後							変 更 理 由		
2. 耐震性評価 a. 転倒評価 (中略)							2. 耐震性評価 a. 転倒評価 (中略)									
表－4 タンク・槽類の転倒評価結果							表－4 タンク・槽類の転倒評価結果							J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除		
機器名称		評価部位	評価項目	水平震度	算出値	許容値	単位	機器名称		評価部位	評価項目	水平震度	算出値		許容値	単位
RO 濃縮水貯槽	1000m³容量	本体	転倒	0.36	2.4×10⁴	7.4×10⁴	kN・m	RO 濃縮水貯槽	1000m³容量	本体	転倒	0.36	2.4×10⁴	7.4×10⁴	kN・m	
多核種処理水貯槽	(溶接)	本体	転倒	0.36	2.5×10⁴	7.7×10⁴	kN・m	多核種処理水貯槽	(溶接)	本体	転倒	0.36	2.5×10⁴	7.7×10⁴	kN・m	
RO 濃縮水貯槽	700m³容量	本体	転倒	0.36	2.2×10⁴	3.5×10⁴	kN・m	RO 濃縮水貯槽	700m³容量	本体	転倒	0.36	2.2×10⁴	3.5×10⁴	kN・m	
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³容量	本体	転倒	0.36	3.2×10⁴	6.3×10⁴	kN・m	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³容量	本体	転倒	0.36	3.2×10⁴	6.3×10⁴	kN・m	
多核種処理水貯槽	700m³容量	本体	転倒	0.36	1.8×10⁴	3.5×10⁴	kN・m	多核種処理水貯槽	700m³容量	本体	転倒	0.36	2.0×10⁴	3.4×10⁴	kN・m	
		本体	転倒	0.36	2.0×10⁴	3.4×10⁴	kN・m			本体	転倒	0.36	2.2×10⁴	3.2×10⁴	kN・m	
		本体	転倒	0.36	2.2×10⁴	3.2×10⁴	kN・m			本体	転倒	0.36	2.2×10⁴	3.2×10⁴	kN・m	
	1000m³容量	本体	転倒	0.36	3.2×10⁴	6.3×10⁴	kN・m		1000m³容量	本体	転倒	0.36	3.2×10⁴	6.3×10⁴	kN・m	
	1060m³容量	本体	転倒	0.36	3.2×10⁴	6.3×10⁴	kN・m		1060m³容量	本体	転倒	0.36	3.2×10⁴	6.3×10⁴	kN・m	
	1140m³容量	本体	転倒	0.36	3.3×10⁴	6.6×10⁴	kN・m		1140m³容量	本体	転倒	0.36	3.3×10⁴	6.6×10⁴	kN・m	
	1160m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	7.1×10⁴	kN・m		1160m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	7.1×10⁴	kN・m	
	1200m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	8.3×10⁴	kN・m		1200m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	8.3×10⁴	kN・m	
		本体	転倒	0.36	2.4×10⁴	7.5×10⁴	kN・m			本体	転倒	0.36	2.4×10⁴	7.5×10⁴	kN・m	
	1220m³容量	本体	転倒	0.36	2.7×10⁴	7.8×10⁴	kN・m		1220m³容量	本体	転倒	0.36	2.7×10⁴	7.8×10⁴	kN・m	
	1235m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	7.1×10⁴	kN・m		1235m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	7.1×10⁴	kN・m	
	1330m³容量	本体	転倒	0.36	4.0×10⁴	8.1×10⁴	kN・m		1330m³容量	本体	転倒	0.36	4.0×10⁴	8.1×10⁴	kN・m	
		本体	転倒	0.36	4.0×10⁴	8.0×10⁴	kN・m			本体	転倒	0.36	4.0×10⁴	8.0×10⁴	kN・m	
		本体	転倒	0.36	4.0×10⁴	8.0×10⁴	kN・m			本体	転倒	0.36	3.9×10⁴	8.0×10⁴	kN・m	
		本体	転倒	0.36	3.9×10⁴	8.0×10⁴	kN・m			本体	転倒	0.36	3.9×10⁴	8.0×10⁴	kN・m	
	1356m³容量	本体	転倒	0.36	3.4×10⁴	9.6×10⁴	kN・m		1356m³容量	本体	転倒	0.36	3.4×10⁴	9.6×10⁴	kN・m	
	2400m³容量 (J2, J3)	本体	転倒	0.36	6.8×10⁴	23.2×10⁴	kN・m		2400m³容量 (J2, J3)	本体	転倒	0.36	6.8×10⁴	23.2×10⁴	kN・m	
	2400m³容量 (H2)	本体	転倒	0.36	6.9×10⁴	23.3×10⁴	kN・m		2400m³容量 (H2)	本体	転倒	0.36	6.9×10⁴	23.3×10⁴	kN・m	
	2900m³容量	本体	転倒	0.36	7.1×10⁴	2.5×10⁵	kN・m		2900m³容量	本体	転倒	0.36	7.1×10⁴	2.5×10⁵	kN・m	
Sr 処理水貯槽	1057m³容量	本体	転倒	0.36	3.2×10⁴	6.3×10⁴	kN・m	Sr 処理水貯槽	1057m³容量	本体	転倒	0.36	3.2×10⁴	6.3×10⁴	kN・m	
	1160m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	7.1×10⁴	kN・m		1160m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	7.1×10⁴	kN・m	
	1200m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	8.3×10⁴	kN・m		1200m³容量	本体	転倒	0.36	3.1×10⁴	8.3×10⁴	kN・m	

変 更 前							変 更 後							変 更 理 由		
b. 応力評価及び座屈評価							b. 応力評価及び座屈評価							J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除		
(中略)							(中略)									
1. 評価							1. 評価									
1.1. 胴の応力評価							1.1. 胴の応力評価									
イ. 組合せ応力が胴の最高使用温度における許容応力 S a 以下であること。							イ. 組合せ応力が胴の最高使用温度における許容応力 S a 以下であること。									
(中略)							(中略)									
表－5 円筒型タンク応力評価結果							表－5 円筒型タンク応力評価結果									
機器名称		部材	材料	水平方向 設計震度	応力	算出応力 [MPa]	許容応力 [MPa]	機器名称		部材	材料	水平方向 設計震度	応力		算出応力 [MPa]	許容応力 [MPa]
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	一次一般膜	54	237	多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	一次一般膜		43	236
		胴板	SS400	0.36	一次一般膜	43	236			胴板	SM400C	0.36	一次一般膜		61	235
		胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	61	235		1000m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	一次一般膜	58	236	
	1000m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	一次一般膜	58	236		1060m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	一次一般膜	58	236	
	1060m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	一次一般膜	58	236		1140m ³ 容量	胴板	SM400B	0.36	一次一般膜	57	236	
	1140m ³ 容量	胴板	SM400B	0.36	一次一般膜	57	236		1160m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	70	231	
	1160m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	70	231		1200m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	一次一般膜	62	240	
	1200m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	一次一般膜	62	240		1220m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	64	240	
	1220m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	64	240		1330m ³ 容量	胴板	SM400B	0.36	一次一般膜	80	236	
	1330m ³ 容量	胴板	SM400B	0.36	一次一般膜	80	236			胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	65	235	
		胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	65	235			胴板	SM490A	0.36	一次一般膜	79	279	
		胴板	SM490A	0.36	一次一般膜	79	279		1356m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	一次一般膜	73	236	
	1356m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	一次一般膜	73	236		2400m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	65	235	
	2400m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	一次一般膜	65	235									

変 更 前						変 更 後						変 更 理 由
ロ. 圧縮膜応力（圧縮応力と曲げによる圧縮側応力の組合せ）は次式を満足すること。						ロ. 圧縮膜応力（圧縮応力と曲げによる圧縮側応力の組合せ）は次式を満足すること。						
(中略)						(中略)						
表－6 円筒型タンク座屈評価						表－6 円筒型タンク座屈評価						J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
機器名称		部材	材料	水平方向設計震度	座屈評価結果	機器名称		部材	材料	水平方向設計震度	座屈評価結果	
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	0.24 < 1	多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	0.17 < 1	
		胴板	SS400	0.36	0.17 < 1			胴板	SM400C	0.36	0.29 < 1	
		胴板	SM400C	0.36	0.29 < 1		1000m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	0.24 < 1	
	1000m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	0.24 < 1		1060m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	0.24 < 1	
	1060m ³ 容量	胴板	SS400	0.36	0.24 < 1		1140m ³ 容量	胴板	SM400B	0.36	0.20 < 1	
	1140m ³ 容量	胴板	SM400B	0.36	0.20 < 1		1160m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	0.36 < 1	
	1160m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	0.36 < 1		1200m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	0.28 < 1	
	1200m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	0.28 < 1		1220m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	0.31 < 1	
	1220m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	0.31 < 1		1330m ³ 容量	胴板	SM400B	0.36	0.48 < 1	
	1330m ³ 容量	胴板	SM400B	0.36	0.48 < 1			胴板	SM400C	0.36	0.27 < 1	
		胴板	SM400C	0.36	0.27 < 1			胴板	SM490A	0.36	0.43 < 1	
		胴板	SM490A	0.36	0.43 < 1		1356m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	0.37 < 1	
	1356m ³ 容量	胴板	SM400A	0.36	0.37 < 1		2400m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	0.23 < 1	
	2400m ³ 容量	胴板	SM400C	0.36	0.23 < 1		(中略)					

変 更 前

変 更 後

変 更 理 由

別紙－6

別紙－6

中低濃度タンク（円筒型）の基礎外周堰の堰内容量に関する説明書

中低濃度タンク（円筒型）の基礎外周堰の堰内容量に関する説明書

（中略）

（中略）

表－2 各タンク設置エリアの基礎外周堰の堰内容量（1／2）

表－2 各タンク設置エリアの基礎外周堰の堰内容量（1／2）

設置 場所	タンク 設置 基数	想定漏えい		基礎外周堰 の堰内容量 (m³)	(計画値)			
		基数	容量 (m³)		基礎外周 堰内面積 (m²)	タンク 専有面積 (m²)	貯留可能 面積 (m²)	基礎外周堰 の高さ (m)
J1(Ⅰ)	28	1.4	1,400	1,823 以上	5,158	3,051	2,107	0.865 以上
J1(Ⅱ)	35	1.75	1,750	2,281 以上	6,494	3,842	2,652	0.860 以上
J1(Ⅲ)	37	1.85	1,850	2,411 以上	6,875	4,068	2,807	0.859 以上
J2 ^{※4}	42	2.1	5,040	6,208 以上	6,883 6,139 1,073	4,556 3,728 —	2,327 2,411 1,073	1.121 以上 ^{※4} 0.771 以上 ^{※4} 1.621 以上 ^{※4}
J4	35	1.75	5,075	6,208 以上	12,660	6,991	5,669	1.095 以上
J7	42	2.1	2,520	3,146 以上	7,671	4,547	3,124	1.007 以上
H1 東	24	1.2	1,464	1,857 以上	4,562	2,606	1,956	0.949 以上
J8	9	1	700	818 以上	1,100	512	588	1.391 以上
K3	12	1	700	836 以上	1,248	572	676	1.236 以上
J9	12	1	700	826 以上	1,332	704	628	1.315 以上
K4	35 ^{※8}	1.75	1,750	2,190 以上	5,145	2,944	2,201	0.995 以上
H2	44	2.2	5,280	6,548 以上	15,035	8,697	6,338	1.033 以上
H4 北	35	1.75	2,100	2,656 以上	6,630	3,861	2,769	0.959 以上
H4 南	51	2.55	2,910	3,567 以上	7,413	4,128	3,285	1.086 以上
G1 南	23	1.15	1,530	1,868 以上	3,815	2,129	1,686	1.108 以上
H5	32	1.6	1,920	2,510 以上	6,471	3,521	2,950	0.851 以上
H6(Ⅰ)	12 ^{※6}	1	1,200	1,473 以上	2,564	1,200	1,364	1.080 以上
B	37	1.85	2,470	2,875 以上	4,287	2,262	2,025	1.420 以上
B 南	7	1	1,330	1,485 以上	1,349	574	775	1.917 以上
H3 ^{※4}	10	1	1,356	1,633 以上	2,126 365	1,109 —	1,017 365	1.050 以上 ^{※4} 1.550 以上 ^{※4}
H6(Ⅱ)	24	1.2	1,630	2,034 以上	4,855	2,834	2,021	1.007 以上
G3 北	6	1	1,100	1,322 以上	1,677	569	1,108	1.193 以上 ^{※4} 1.393 以上 ^{※4}
G3 西	40 ^{※5}	2.5	2,600	3,453 以上	8,072	4,320	3,752	0.878 以上
G7	10				1,019	520	499	0.315 以上
G6	38	1.90	2,530	3,024 以上	6,002	3,536	2,466	1.226 以上
K2	28	1.40	1,480	1,948 以上	4,462	2,133	2,329	0.836 以上
D	41 ^{※7}	2.05	2,140	2,679 以上	5,781	3,097	2,684	0.998 以上
G1	66	3.30	4,480	5,408 以上	12,407	7,769	4,638	1.166 以上
G4 南	26	1.3	1,770	2,168 以上	5,064	3,083	1,981	1.094 以上

（中略）

設置 場所	タンク 設置 基数	想定漏えい		基礎外周堰 の堰内容量 (m³)	(計画値)			
		基数	容量 (m³)		基礎外周 堰内面積 (m²)	タンク 専有面積 (m²)	貯留可能 面積 (m²)	基礎外周堰 の高さ (m)
J1(Ⅰ)	28	1.4	1,400	1,823 以上	5,158	3,051	2,107	0.865 以上
J1(Ⅱ)	35	1.75	1,750	2,281 以上	6,494	3,842	2,652	0.860 以上
J1(Ⅲ)	37	1.85	1,850	2,411 以上	6,875	4,068	2,807	0.859 以上
J2 ^{※4}	42	2.1	5,040	6,208 以上	6,883 6,139 1,073	4,556 3,728 —	2,327 2,411 1,073	1.121 以上 ^{※4} 0.771 以上 ^{※4} 1.621 以上 ^{※4}
J4	35	1.75	5,075	6,208 以上	12,660	6,991	5,669	1.095 以上
J7	42	2.1	2,520	3,146 以上	7,671	4,547	3,124	1.007 以上
H1 東	24	1.2	1,464	1,857 以上	4,562	2,606	1,956	0.949 以上
K3	12	1	700	836 以上	1,248	572	676	1.236 以上
K4	35 ^{※8}	1.75	1,750	2,190 以上	5,145	2,944	2,201	0.995 以上
H2	44	2.2	5,280	6,548 以上	15,035	8,697	6,338	1.033 以上
H4 北	35	1.75	2,100	2,656 以上	6,630	3,861	2,769	0.959 以上
H4 南	51	2.55	2,910	3,567 以上	7,413	4,128	3,285	1.086 以上
G1 南	23	1.15	1,530	1,868 以上	3,815	2,129	1,686	1.108 以上
H5	32	1.6	1,920	2,510 以上	6,471	3,521	2,950	0.851 以上
H6(Ⅰ)	12 ^{※6}	1	1,200	1,473 以上	2,564	1,200	1,364	1.080 以上
B	37	1.85	2,470	2,875 以上	4,287	2,262	2,025	1.420 以上
B 南	7	1	1,330	1,485 以上	1,349	574	775	1.917 以上
H3 ^{※4}	10	1	1,356	1,633 以上	2,126 365	1,109 —	1,017 365	1.050 以上 ^{※4} 1.550 以上 ^{※4}
H6(Ⅱ)	24	1.2	1,630	2,034 以上	4,855	2,834	2,021	1.007 以上
G3 北	6	1	1,100	1,322 以上	1,677	569	1,108	1.193 以上 ^{※4} 1.393 以上 ^{※4}
G3 西	40 ^{※5}	2.5	2,600	3,453 以上	8,072	4,320	3,752	0.878 以上
G7	10				1,019	520	499	0.315 以上
G6	38	1.90	2,530	3,024 以上	6,002	3,536	2,466	1.226 以上
K2	28	1.40	1,480	1,948 以上	4,462	2,133	2,329	0.836 以上
D	41 ^{※7}	2.05	2,140	2,679 以上	5,781	3,097	2,684	0.998 以上
G1	66	3.30	4,480	5,408 以上	12,407	7,769	4,638	1.166 以上
G4 南	26	1.3	1,770	2,168 以上	5,064	3,083	1,981	1.094 以上

（中略）

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

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
別紙－7 中低濃度タンク（円筒型）からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量 （中略） 2. 評価結果 2. 1 多核種処理水貯槽 （中略） <u>2. 1. 8 J8 エリア</u> 最寄りの線量評価点（No. 17）における直接線・スカイシャイン線の評価結果は、0.0001mSv/y未満であり、敷地境界線量に及ぼす影響は小さい。また、敷地境界線上の最大線量評価点における直接線・スカイシャイン線の評価結果は、最寄りの線量評価点より低く、敷地境界線量に及ぼす影響は小さい。 <u>2. 1. 9 K3 エリア</u> （中略） <u>2. 1. 10 J9 エリア</u> 最寄りの線量評価点（No. 17）における直接線・スカイシャイン線の評価結果は、0.0001mSv/y未満であり、敷地境界線量に及ぼす影響は小さい。また、敷地境界線上の最大線量評価点における直接線・スカイシャイン線の評価結果は、最寄りの線量評価点より低く、敷地境界線量に及ぼす影響は小さい。 （中略） <u>2. 1. 11 K4 エリア</u>※ （中略） <u>2. 1. 12 H2 エリア</u> （中略） <u>2. 1. 13 H4 北エリア</u> （中略） <u>2. 1. 14 H4 南エリア</u> （中略） <u>2. 1. 15 G1 南エリア</u> （中略） <u>2. 1. 16 H5 エリア</u> （中略）	別紙－7 中低濃度タンク（円筒型）からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量 （中略） 2. 評価結果 2. 1 多核種処理水貯槽 （中略） （記載削除） <u>2. 1. 8 K3 エリア</u> （中略） （記載削除） （中略） <u>2. 1. 9 K4 エリア</u>※ （中略） <u>2. 1. 10 H2 エリア</u> （中略） <u>2. 1. 11 H4 北エリア</u> （中略） <u>2. 1. 12 H4 南エリア</u> （中略） <u>2. 1. 13 G1 南エリア</u> （中略） <u>2. 1. 14 H5 エリア</u> （中略）	J8 タンク解体に伴う記載の削除 J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化 J9 タンク解体に伴う記載の削除 J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化

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
<u>2. 1. 17</u> H6（Ⅰ）エリア （中略） <u>2. 1. 18</u> Bエリア （中略） <u>2. 1. 19</u> B南エリア （中略） <u>2. 1. 20</u> H3エリア （中略） <u>2. 1. 21</u> H6（Ⅱ）エリア （中略） <u>2. 1. 22</u> G6エリア （中略） <u>2. 1. 23</u> G1エリア （中略） <u>2. 1. 24</u> G4南エリア （中略） <u>2. 1. 25</u> G4北エリア （中略） <u>2. 1. 26</u> G5エリア （中略）	<u>2. 1. 15</u> H6（Ⅰ）エリア （中略） <u>2. 1. 16</u> Bエリア （中略） <u>2. 1. 17</u> B南エリア （中略） <u>2. 1. 18</u> H3エリア （中略） <u>2. 1. 19</u> H6（Ⅱ）エリア （中略） <u>2. 1. 20</u> G6エリア （中略） <u>2. 1. 21</u> G1エリア （中略） <u>2. 1. 22</u> G4南エリア （中略） <u>2. 1. 23</u> G4北エリア （中略） <u>2. 1. 24</u> G5エリア （中略）	J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化

変更前

変更後

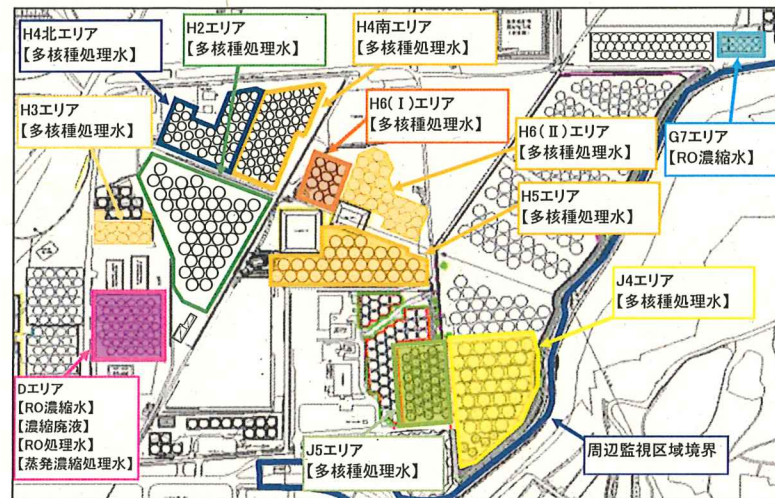
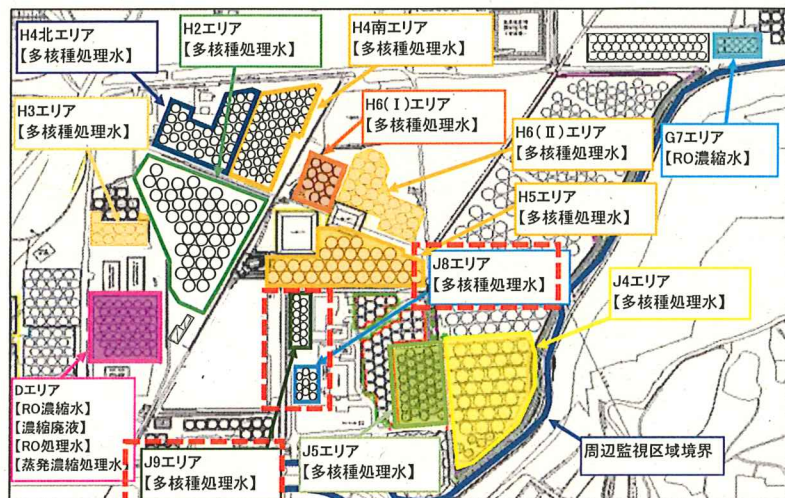
変更理由

別紙－8

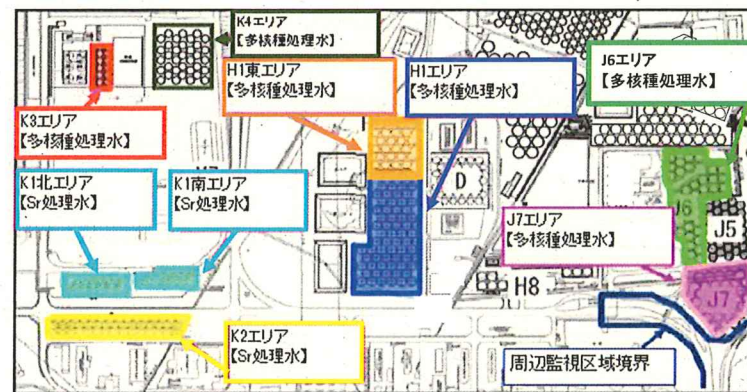
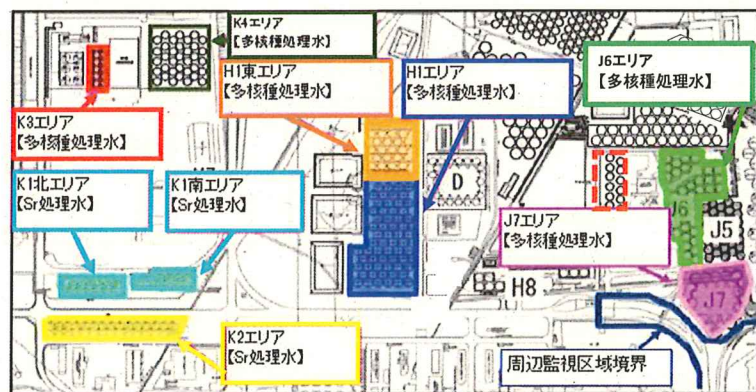
別紙－8

(中略)

(中略)



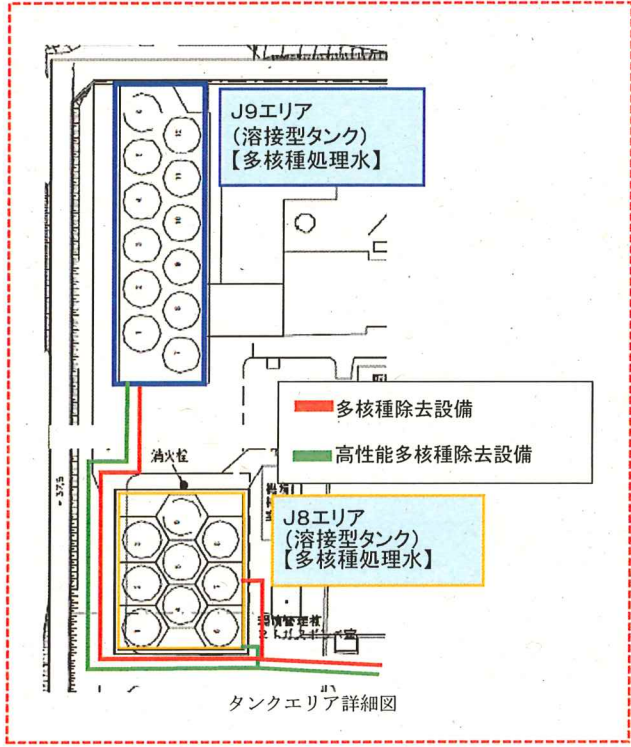
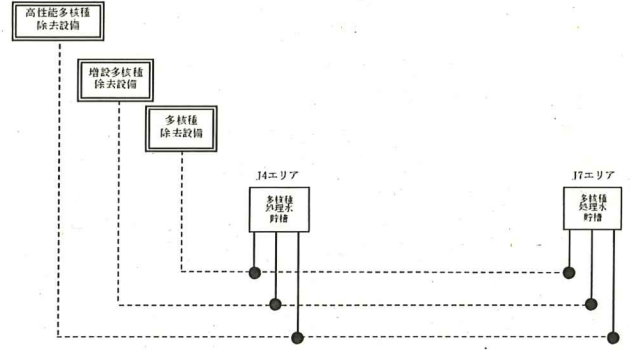
J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除



J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

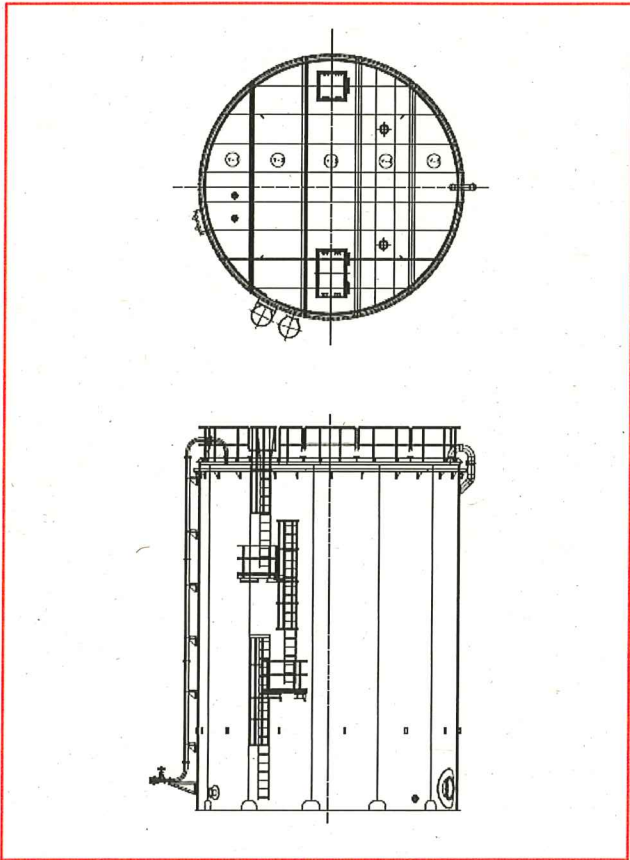
(中略)

(中略)

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
(中略)  タンクエリア詳細図 移送配管系統図 (J4, J7, <u>J8</u>, <u>J9</u>) (中略)	(記載削除) (中略)  移送配管系統図 (J4, J7) (中略)	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除 J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

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
(別添) RO 濃縮水貯槽, 多核種処理水貯槽, Sr 処理水貯槽及び濃縮廃液貯槽のエリア別の基数について						(別添) RO 濃縮水貯槽, 多核種処理水貯槽, Sr 処理水貯槽及び濃縮廃液貯槽のエリア別の基数について						
エリア	タンク公称容量 [m³]	(39) RO 濃縮 水貯槽	(46) 多核種 処理水貯槽	(60) Sr 処理 水貯槽	(61) 濃縮廃 液貯槽	エリア	タンク公称容量 [m³]	(28) RO 濃縮 水貯槽	(32) 多核種 処理水貯槽	(43) Sr 処理 水貯槽	(44) 濃縮廃 液貯槽	
G3 東	1,000	0	24			G3 東	1,000	0	24			
G3 北	1,000	6	0			G3 北	1,000	6	0			
G3 西	1,000	39	0			G3 西	1,000	39	0			
J1	1,000	100	0			J1	1,000	100	0			
その他	1,000	16	0			その他	1,000	16	0			
G7	700	10	0			G7	700	10	0			
J5	1,235		35			J5	1,235		35			
D	1,000	19	0		10	D	1,000	19	0		10	
J2	2,400		42			J2	2,400		42			
J3	2,400		22			J3	2,400		22			
J4	2,900		30			J4	2,900		30			
	1,160		5				1,160		5			
J6	1,200		38			J6	1,200		38			
K1 北	1,200			12		K1 北	1,200			12		
K2	1,057			28		K2	1,057			28		
K1 南	1,160			10		K1 南	1,160			10		
H1	1,220		63			H1	1,220		63			
J7	1,200		42			J7	1,200		42			
H1 東	1,220		24			H1 東	1,220		24			
J8	700		9			K3	700		12			
K3	700		12			K4	1,000		35※			
J9	700		12			H2	2,400		44			
K4	1,000		35※			H4 北	1,200		35			
H2	2,400		44			H4 南	1,060		13			
H4 北	1,200		35				1,140		38			
H4 南	1,060		13			G1 南	1,160		8			
	1,140		38				1,330		15			
G1 南	1,160		8			H5	1,200		32			
	1,330		15			H6(Ⅰ)	1,200		11			
H5	1,200		32			B	1,330		10			
H6(Ⅰ)	1,200		11				700		27			
B	1,330		10			B 南	1,330		7			
	700		27			H3	1,356		10			
B 南	1,330		7			H6(Ⅱ)	1,356		24			
H3	1,356		10			G6	1,330		38			
H6(Ⅱ)	1,356		24			G1	1,356		66			
G6	1,330		38			G4 南	1,356		26			
G1	1,356		66			G4 北	1,356		6			
G4 南	1,356		26			G5	1,356		17			
G4 北	1,356		6			計		190	799	50	10	
G5	1,356		17			※K4 エリアタンクの30基を「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」の測定・確認用タンクと兼用する。						
計		190	820	50	10							
※K4 エリアタンクの30基を「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」の測定・確認用タンクと兼用する。												

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
(中略) 別紙－9  溶接型タンク概略図（J8, J9） (中略)	(中略) (記載削除) (中略) 別紙－9 J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除	

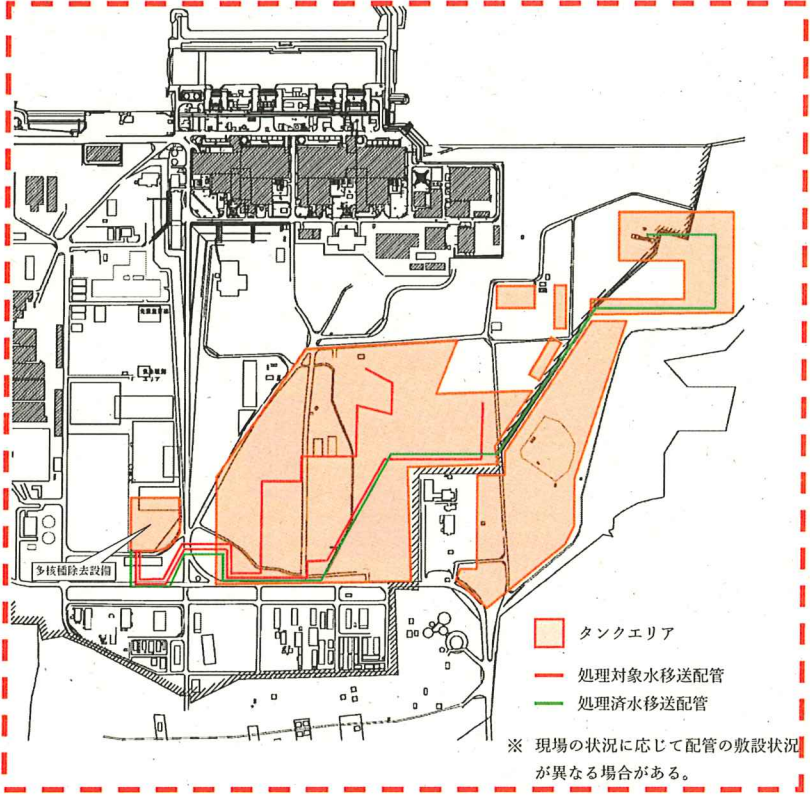
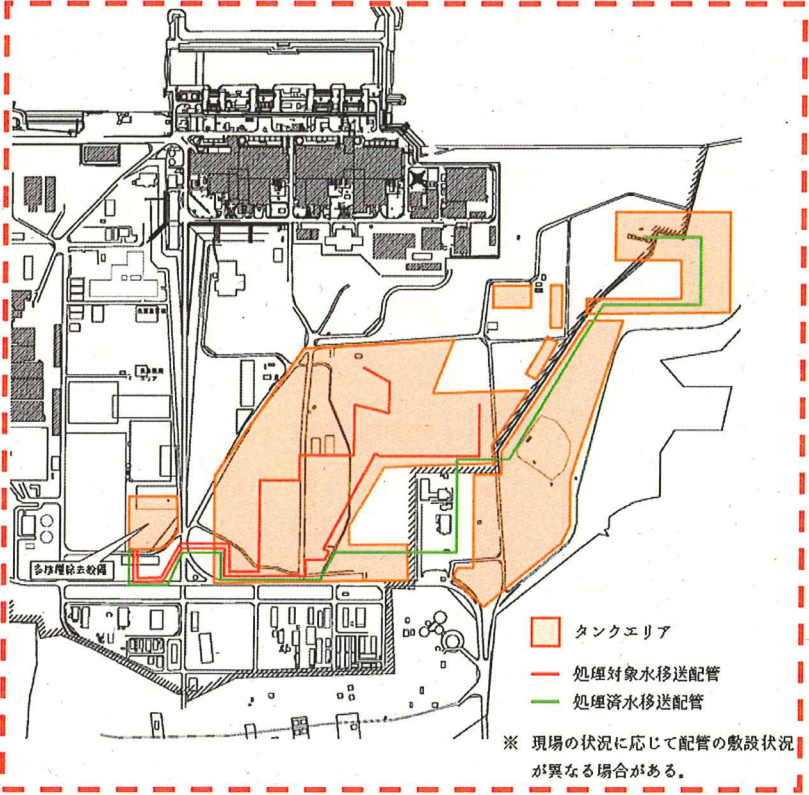
福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等）

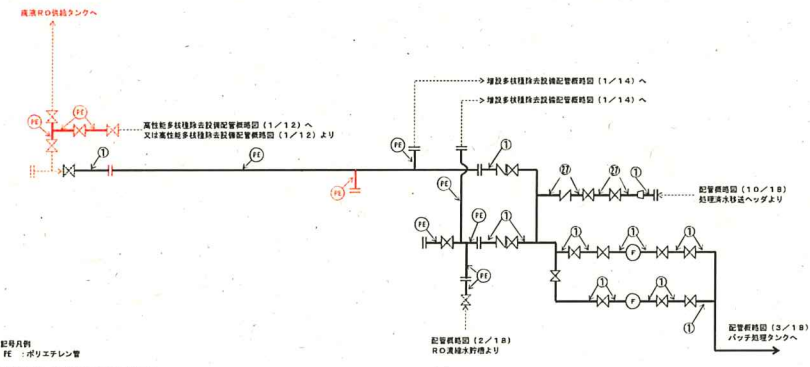
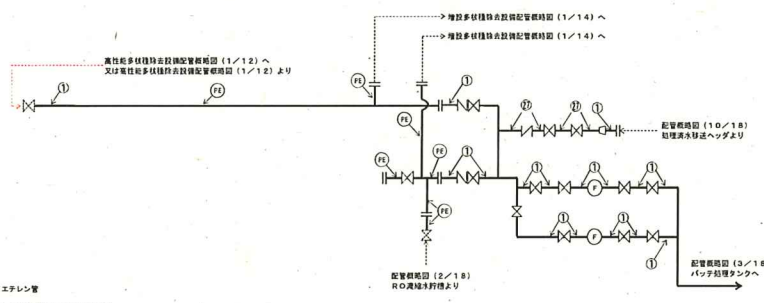
変 更 前							変 更 後							変 更 理 由		
参考資料							参考資料									
中低濃度タンクに対する静的地震力 3.6Ci を適用した場合の転倒評価							中低濃度タンクに対する静的地震力 3.6Ci を適用した場合の転倒評価									
J2・J3・J4・J6・K1 北・K2・K1 南・H1・J7・H1 東・J8・K3・J9・K4・H2・H4 北・H4 南・G1 南・H5・H6(Ⅰ)・H3・H6(Ⅱ)エリアの中低濃度タンクについて、参考として静的地震力 3.6Ci を適用した場合の転倒評価を行う。地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらを比較することにより転倒評価を実施した。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さいことから、転倒しないことを確認した。							J2・J3・J4・J6・K1 北・K2・K1 南・H1・J7・H1 東・K3・K4・H2・H4 北・H4 南・G1 南・H5・H6(Ⅰ)・H3・H6(Ⅱ)エリアの中低濃度タンクについて、参考として静的地震力 3.6Ci を適用した場合の転倒評価を行う。地震による転倒モーメントと自重による安定モーメントを算出し、それらを比較することにより転倒評価を実施した。評価の結果、地震による転倒モーメントは自重による安定モーメントより小さいことから、転倒しないことを確認した。							J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除		
(中略)							(中略)									
中低濃度タンクの転倒評価結果 (1/2)							中低濃度タンクの転倒評価結果 (1/2)									
機器名称		評価 部位	評価 項目	水平 震度	算出値	許容値	単位	機器名称		評価 部位	評価 項目	水平 震度	算出値	許容値	単位	
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	本体	転倒	0.72	3.44×10 ⁴	3.57×10 ⁴	kN・m	多核種処理水貯槽	700m³ 容量	本体	転倒	0.72	3.470×10 ^{4※1}	3.477×10 ⁴	kN・m	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
		本体	転倒	0.72	3.470×10 ^{4※1}	3.477×10 ⁴	kN・m		1000m³ 容量※2	本体	転倒	0.72	5.5×10 ⁴	5.8×10 ⁴	kN・m	
	1000m³ 容量※2	本体	転倒	0.72	5.5×10 ⁴	5.8×10 ⁴	kN・m		1060m³ 容量※2	本体	転倒	0.72	5.7×10 ⁴	5.9×10 ⁴	kN・m	
	1060m³ 容量※2	本体	転倒	0.72	5.7×10 ⁴	5.9×10 ⁴	kN・m		1140m³ 容量※2	本体	転倒	0.72	6.1×10 ⁴	6.3×10 ⁴	kN・m	
	1140m³ 容量※2	本体	転倒	0.72	6.1×10 ⁴	6.3×10 ⁴	kN・m		1160m³ 容量	本体	転倒	0.72	6.2×10 ⁴	7.1×10 ⁴	kN・m	
	1160m³ 容量	本体	転倒	0.72	6.2×10 ⁴	7.1×10 ⁴	kN・m		1200m³ 容量	本体	転倒	0.72	6.1×10 ⁴	8.3×10 ⁴	kN・m	
	1200m³ 容量	本体	転倒	0.72	6.1×10 ⁴	8.3×10 ⁴	kN・m					1220m³ 容量	本体	転倒	0.72	
	1220m³ 容量	本体	転倒	0.72	5.4×10 ⁴	7.8×10 ⁴	kN・m		1330m³ 容量	本体	転倒	0.72	7.99×10 ⁴	8.18×10 ⁴	kN・m	
	1330m³ 容量	本体	転倒	0.72	7.99×10 ⁴	8.18×10 ⁴	kN・m		1356m³ 容量	本体	転倒	0.72	6.8×10 ⁴	9.6×10 ⁴	kN・m	
	1356m³ 容量	本体	転倒	0.72	6.8×10 ⁴	9.6×10 ⁴	kN・m									
※1：スロッシングによる液面振動を加味した算出値 ※2：公称容量での評価							※1：スロッシングによる液面振動を加味した算出値 ※2：公称容量での評価									
(中略)							(中略)									

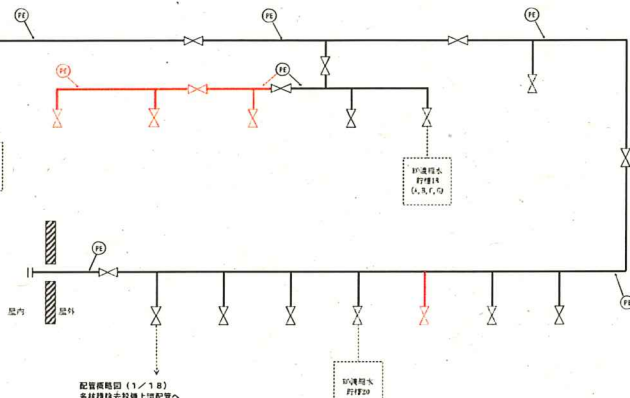
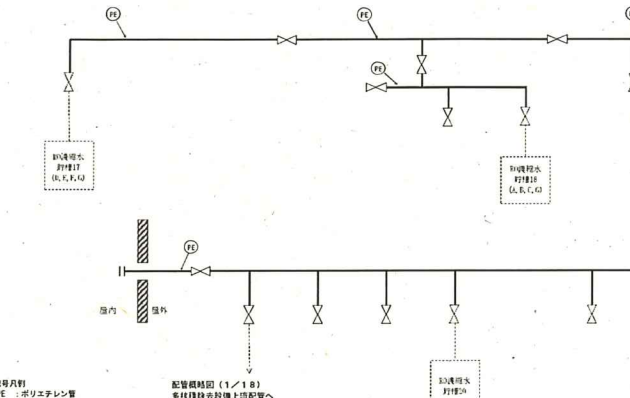
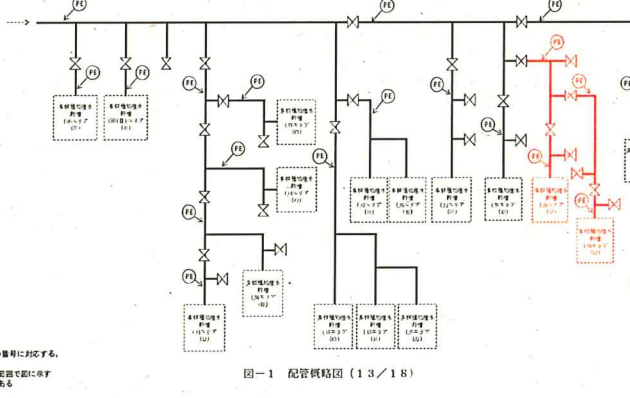
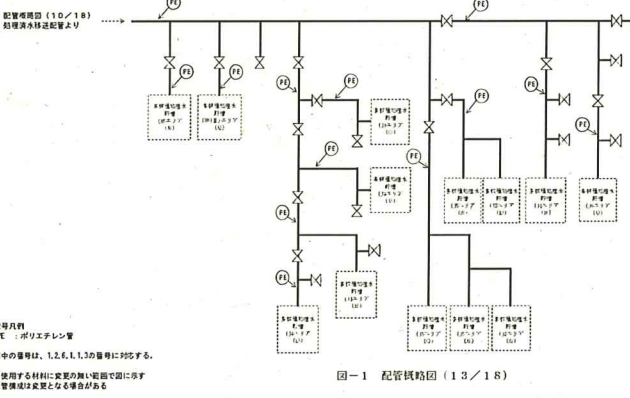
福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等）

変 更 前		変 更 後		変 更 理 由
参考資料		参考資料		
中低濃度タンクに対するスロッシング評価		中低濃度タンクに対するスロッシング評価		
J6・K1北・K2・K1南・H1・J7・J4(1,160m³)・H1東・<u>J8</u>・K3・<u>J9</u>・K4・H2・H4北・H4南・G1南・H5・H6(I)・B・B南・H3・H6(II), G6エリアの円筒型の中低濃度タンクについて地震発生時のタンク内包水のスロッシング評価を実施した。速度ポテンシャル理論に基づきスロッシング波高の評価を行った結果, スロッシング時のタンク内の液位がタンク天板に到達しないことを確認した。 (中略)		J6・K1北・K2・K1南・H1・J7・J4(1,160m³)・H1東・K3・K4・H2・H4北・H4南・G1南・H5・H6(I)・B・B南・H3・H6(II), G6エリアの円筒型の中低濃度タンクについて地震発生時のタンク内包水のスロッシング評価を実施した。速度ポテンシャル理論に基づきスロッシング波高の評価を行った結果, スロッシング時のタンク内の液位がタンク天板に到達しないことを確認した。 (中略)		J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
中低濃度タンクのスロッシング評価結果		中低濃度タンクのスロッシング評価結果		
機器名称		スロッシング波高 [mm]	スロッシング時液位 [mm]	タンク高さ [mm]
多核種処理水貯槽	700m³容量	<u>667</u>	<u>11,677</u>	<u>12,012</u>
		670	14,400	14,730
	1000m³容量	662	14,127	14,565
	1060m³容量	662	14,274	14,565
	1140m³容量	682	14,068	14,127
	1160m³容量	702	12,908	13,000
	1200m³容量	799	11,410	12,012
		799	11,499	11,700
	1220m³容量	799	11,586	11,610
	1330m³容量	701	14,696	14,878
		701	14,696	14,900
		701	14,696	14,715
	1356m³容量	817	11,867	12,112
	2400m³容量	753	12,403	13,200
Sr 処理水貯槽	1057m³容量	662	14,127	14,565
	1160m³容量	702	12,908	13,000
	1200m³容量	799	11,410	12,012
(以下, 省略)		(以下, 省略)		J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

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 2.16.1 多核種除去設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.16 放射性液体廃棄物処理施設及び関連施設 2.16.1 多核種除去設備 (中略) 添付資料－1 (中略)  図－2 多核種除去設備の配置概要図 (中略)	2.16 放射性液体廃棄物処理施設及び関連施設 2.16.1 多核種除去設備 (中略) 添付資料－1 (中略)  図－2 多核種除去設備の配置概要図 (中略)	Eエリア移送配管他移設に伴う 配管敷設図面の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－2 放射性液体廃棄物処理設備等に関する構造強度及び耐震性等の評価結果 (中略) 1.2 評価結果 (中略) 1.2.6 配管 1.2.6.1 構造強度評価 1.2.6.1.1 配管（鋼管） 1.2.6.1.1.1 評価箇所 強度評価箇所を図－1に示す。  図－1 配管概略図 (1/18)	添付資料－2 放射性液体廃棄物処理設備等に関する構造強度及び耐震性等の評価結果 (中略) 1.2 評価結果 (中略) 1.2.6 配管 1.2.6.1 構造強度評価 1.2.6.1.1 配管（鋼管） 1.2.6.1.1.1 評価箇所 強度評価箇所を図－1に示す。  図－1 配管概略図 (1/18)	Eエリア移送配管他移設に伴う配管敷設図面の変更

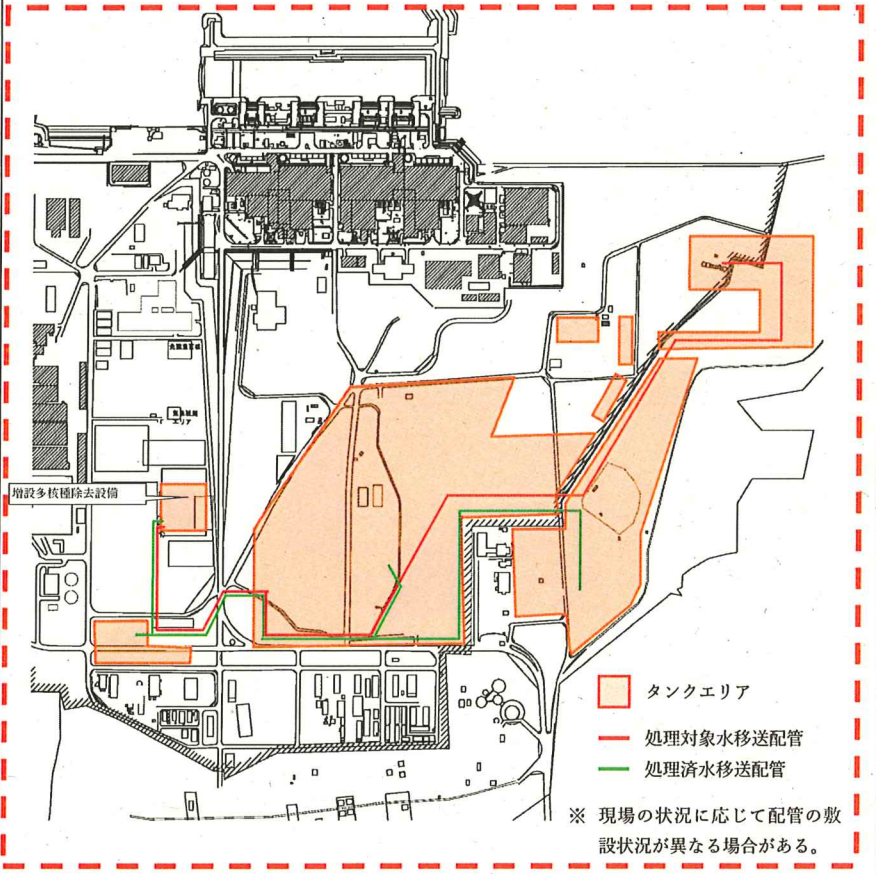
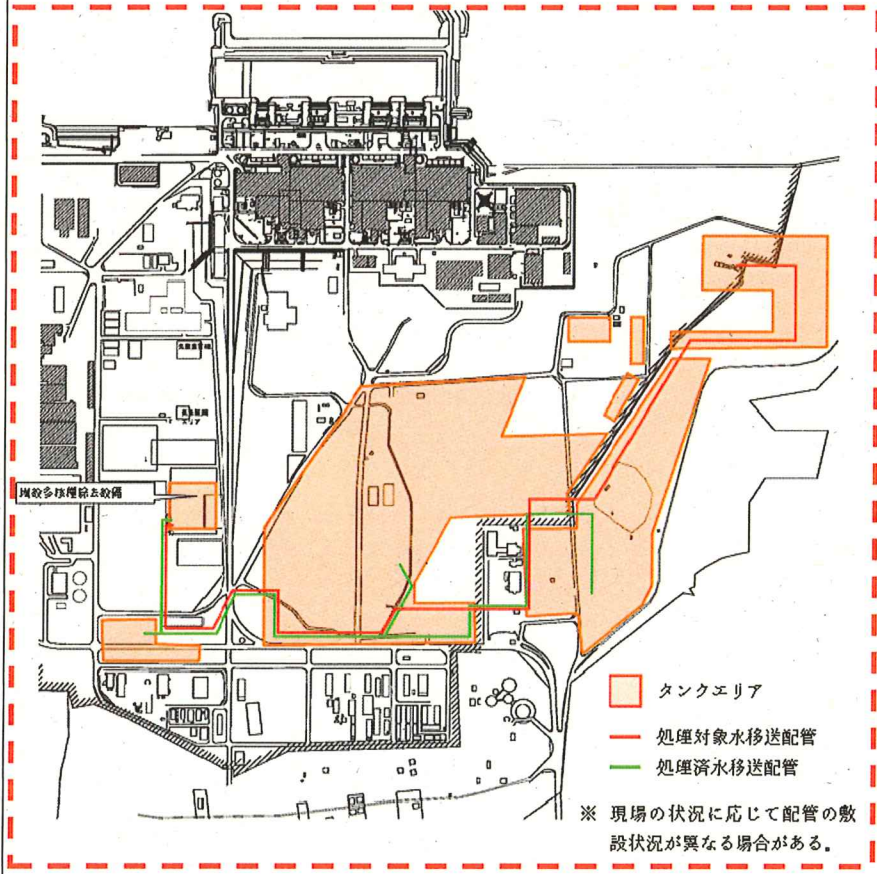
変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
 記号凡例 PE : ポリエチレン管 図中の番号は、1.2.6.1.1.3の番号に対応する。 図-1 配管概略図（2/18）	 記号凡例 PE : ポリエチレン管 図中の番号は、1.2.6.1.1.3の番号に対応する。 図-1 配管概略図（2/18）	Eエア移送配管他移設に伴う配管敷設図面の変更および現場実態に沿った記載の適正化
(中略)  記号凡例 PE : ポリエチレン管 図中の番号は、1.2.6.1.1.3の番号に対応する。 ※使用する材料に変更の無い範囲で図に示す配管構成は変更となる場合がある 図-1 配管概略図（13/18）	(中略)  記号凡例 PE : ポリエチレン管 図中の番号は、1.2.6.1.1.3の番号に対応する。 ※使用する材料に変更の無い範囲で図に示す配管構成は変更となる場合がある 図-1 配管概略図（13/18）	J8, J9 タンク解体・タンク廻り移送配管撤去に伴う記載の削除

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 2.16.1 多核種除去設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－４ 多核種除去設備等の具体的な安全確保策 (中略) 1. 放射性物質の漏えい防止等に対する考慮 (1) 漏えい発生防止 (中略) k. タンク 増設 に合わせて敷設する耐圧ホース、ポリエチレン管は設計・建設規格（JSME）に記載のない非金属材料である為、日本産業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）、ISO 規格、製品の試験データ等を用いて設計を行う。なお、耐圧ホース、ポリエチレン管の耐震性については、可撓性を有しており地震による有意な応力は発生しない。 (2) 漏えい検知・漏えい拡大防止・混水防止 (中略) g. タンク 増設 等に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、e. の措置に加えて、以下の対応を行う。 移送配管は、使用開始までに漏えい確認等を実施し、施工不良等による大規模な漏えいの発生を防止する。また、フランジ継手部は、ガスケットの経年劣化により微小漏えいの発生が懸念されることから、架空化により視認性を向上させ、毎日の巡視点検により漏えいの有無を確認する。 (中略) 6. その他 (1) 処理済水の保管容量 多核種除去設備等で処理した処理済み水を貯蔵する多核種処理水貯槽については、必要に応じて 増設等 を実施することとする。 (中略)	添付資料－４ 多核種除去設備等の具体的な安全確保策 (中略) 1. 放射性物質の漏えい防止等に対する考慮 (1) 漏えい発生防止 (中略) k. タンク 運用 に合わせて敷設する耐圧ホース、ポリエチレン管は設計・建設規格（JSME）に記載のない非金属材料である為、日本産業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）、ISO 規格、製品の試験データ等を用いて設計を行う。なお、耐圧ホース、ポリエチレン管の耐震性については、可撓性を有しており地震による有意な応力は発生しない。 (2) 漏えい検知・漏えい拡大防止・混水防止 (中略) g. タンク 運用 等に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、e. の措置に加えて、以下の対応を行う。 移送配管は、使用開始までに漏えい確認等を実施し、施工不良等による大規模な漏えいの発生を防止する。また、フランジ継手部は、ガスケットの経年劣化により微小漏えいの発生が懸念されることから、架空化により視認性を向上させ、毎日の巡視点検により漏えいの有無を確認する。 (中略) 6. その他 (1) 処理済水の保管容量 多核種除去設備等で処理した処理済み水を貯蔵する多核種処理水貯槽については、必要に応じて 保管容量の見直し を実施することとする。 (中略)	J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化 J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化 J8, J9 タンク解体に伴う記載の適正化

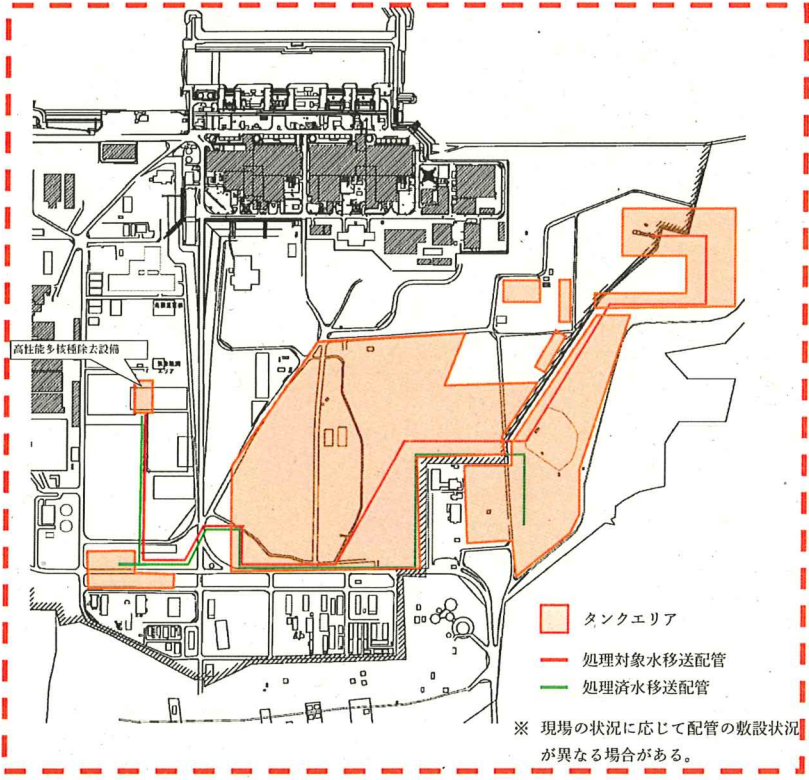
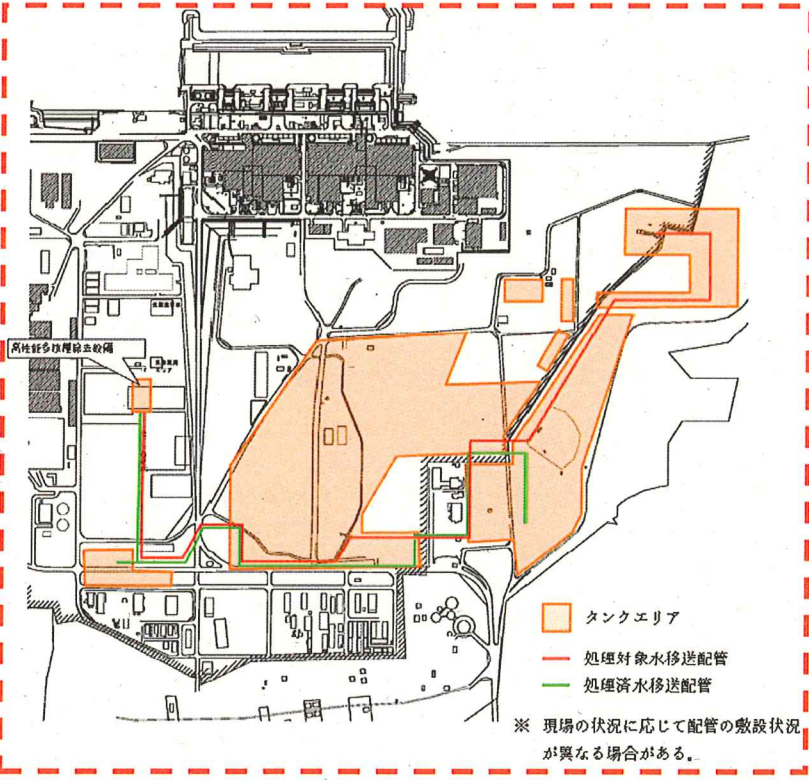
福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2. 16. 1 多核種除去設備）

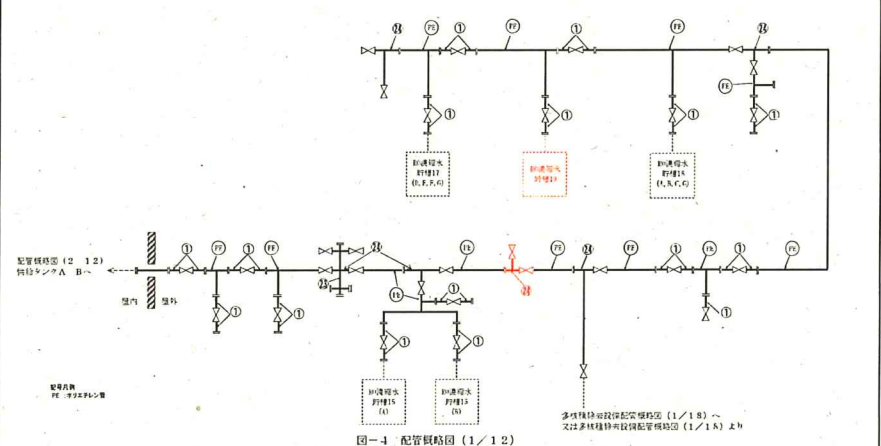
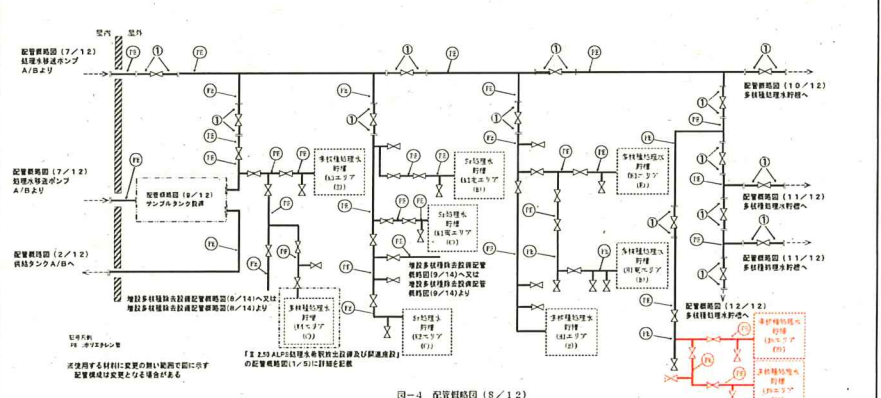
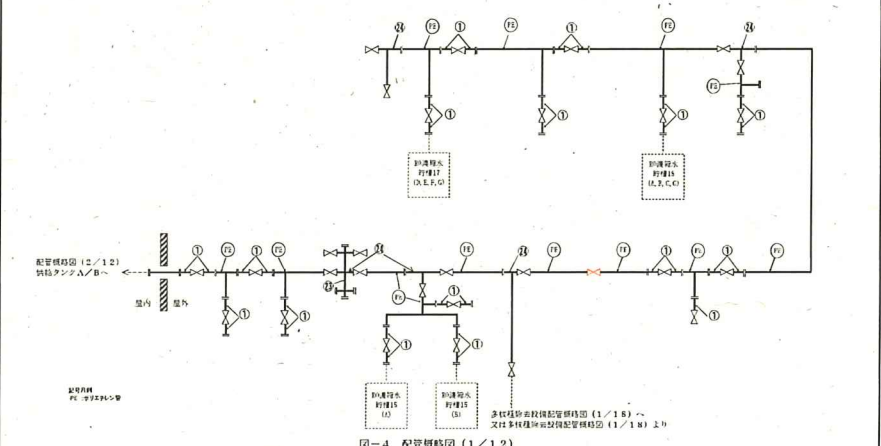
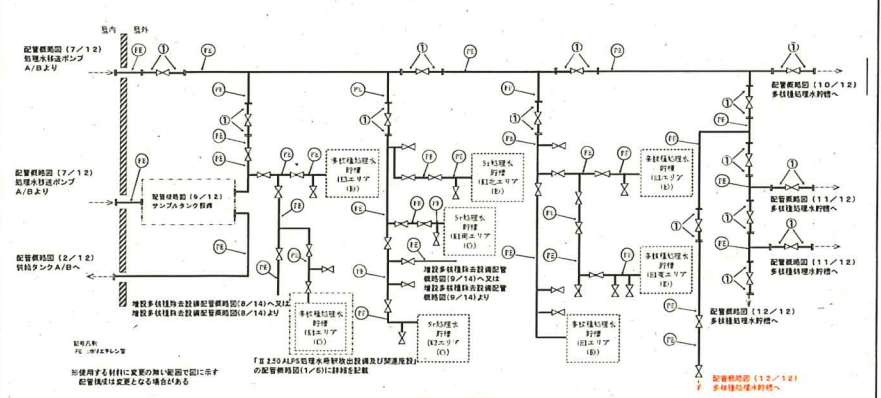
変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
7. 環境条件を踏まえた対応 (中略) (3)凍結 水を移送している過程では、凍結の恐れはない。水の移送を停止した場合、屋外に敷設されているポリエチレン管等は、凍結による破損が懸念される。そのため、屋外敷設のポリエチレン管等に保温材を取り付ける。また、建屋内の配管については、40A以下の配管に対し、保温、ヒータを設置する。 今後、タンク増設等に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、凍結しない十分な厚さ（100Aに対して21.4mm以上）を確保した保温材を取り付ける。なお、保温材は、高い気密性と断熱性を有する硬質ポリウレタン等を使用する。 保温材厚さの設定の際には、「建設設備の凍結防止（空気調和・衛生工学会）」に基づき、震災以降に凍結事象が発生した外気温-8℃、内部流体の初期温度5℃、保温材厚さ21.4mmの条件において、内部流体が25%※凍結するまでに十分な時間（50時間程度）があることを確認した。なお、震災以降の実測データから、外気温-8℃が半日程度継続することはない。 ※「JIS A 9501 保温保冷工事施工標準」において管内水の凍結割合を25%以下と推奨 (以下、省略)	7. 環境条件を踏まえた対応 (中略) (3)凍結 水を移送している過程では、凍結の恐れはない。水の移送を停止した場合、屋外に敷設されているポリエチレン管等は、凍結による破損が懸念される。そのため、屋外敷設のポリエチレン管等に保温材を取り付ける。また、建屋内の配管については、40A以下の配管に対し、保温、ヒータを設置する。 今後、タンク運用等に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、凍結しない十分な厚さ（100Aに対して21.4mm以上）を確保した保温材を取り付ける。なお、保温材は、高い気密性と断熱性を有する硬質ポリウレタン等を使用する。 保温材厚さの設定の際には、「建設設備の凍結防止（空気調和・衛生工学会）」に基づき、震災以降に凍結事象が発生した外気温-8℃、内部流体の初期温度5℃、保温材厚さ21.4mmの条件において、内部流体が25%※凍結するまでに十分な時間（50時間程度）があることを確認した。なお、震災以降の実測データから、外気温-8℃が半日程度継続することはない。 ※「JIS A 9501 保温保冷工事施工標準」において管内水の凍結割合を25%以下と推奨 (以下、省略)	J8, J9タンク解体に伴う記載の適正化

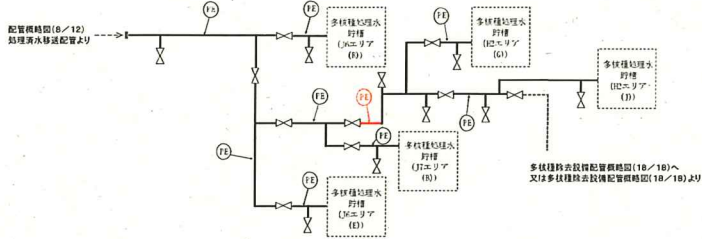
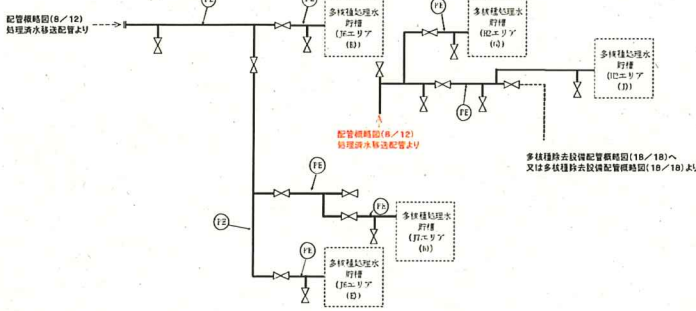
変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.16.2 増設多核種除去設備 (中略) 添付資料－1 (中略)  図－2 増設多核種除去設備の配置概要図 (中略)	2.16.2 増設多核種除去設備 (中略) 添付資料－1 (中略)  図－2 増設多核種除去設備の配置概要図 (中略)	Bエリア移送配管他移設に伴う配管敷設図面の変更

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 2.16.2 増設多核種除去設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－7 増設多核種除去設備の具体的な安全確保策 (中略) 1. 放射性物質の漏えい防止等に対する考慮 (中略) (2) 漏えい検知・漏えい拡大防止・混水防止 (中略) g. タンク <u>増設</u> に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、e. の措置に加えて、以下の対応を行う。 (中略) 4. 環境条件を踏まえた対応 (中略) (3)凍結 水を移送している過程では、凍結の恐れはない。水の移送を停止した場合、屋外に敷設されているポリエチレン管等は、凍結による破損が懸念される。そのため、屋外敷設のポリエチレン管等に保温材を取り付ける。また、建屋内の配管については、40A以下の配管に対し、保温、ヒータを設置する。 今後、タンク <u>増設</u> に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、凍結しない十分な厚さ（100Aに対して21.4mm以上）を確保した保温材を取り付ける。なお、保温材は、高い気密性と断熱性を有する硬質ポリウレタン等を使用する。 保温材厚さの設定の際には、「建設設備の凍結防止（空気調和・衛生工学会）」に基づき、震災以降に凍結事象が発生した外気温-8℃、内部流体の初期温度5℃、保温材厚さ21.4mmの条件において、内部流体が25%※凍結するまでに十分な時間（50時間程度）があることを確認した。なお、震災以降の実測データから、外気温-8℃が半日程度継続することはない。 ※「JIS A 9501 保温保冷工事施工標準」において管内水の凍結割合を25%以下と推奨 (中略) 5. その他 (1) 処理済水の保管容量 <u>多核種除去設備処理済水の保管容量は、半期毎に報告している「福島第一原子力発電所1～4号機における滞留水貯留タンク増設計画」（平成26年4月4日付）において、地下水流入低減対策（地下水バイパス実施、サブドレン汲み上げ等）の実施により、平成27年3月末時点で、多核種除去設備処理水保有量約52万m³の想定に対し、多核種除去設備処理水貯槽容量を約58万m³確保する計画としており、必要な保管容量を確保している。なお、必要に応じて多核種除去設備処理水貯槽の増設等を実施する。</u> (以下、省略)	添付資料－7 増設多核種除去設備の具体的な安全確保策 (中略) 1. 放射性物質の漏えい防止等に対する考慮 (中略) (2) 漏えい検知・漏えい拡大防止・混水防止 (中略) g. タンク <u>運用</u> に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、e. の措置に加えて、以下の対応を行う。 (中略) 4. 環境条件を踏まえた対応 (中略) (3)凍結 水を移送している過程では、凍結の恐れはない。水の移送を停止した場合、屋外に敷設されているポリエチレン管等は、凍結による破損が懸念される。そのため、屋外敷設のポリエチレン管等に保温材を取り付ける。また、建屋内の配管については、40A以下の配管に対し、保温、ヒータを設置する。 今後、タンク <u>運用</u> に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、凍結しない十分な厚さ（100Aに対して21.4mm以上）を確保した保温材を取り付ける。なお、保温材は、高い気密性と断熱性を有する硬質ポリウレタン等を使用する。 保温材厚さの設定の際には、「建設設備の凍結防止（空気調和・衛生工学会）」に基づき、震災以降に凍結事象が発生した外気温-8℃、内部流体の初期温度5℃、保温材厚さ21.4mmの条件において、内部流体が25%※凍結するまでに十分な時間（50時間程度）があることを確認した。なお、震災以降の実測データから、外気温-8℃が半日程度継続することはない。 ※「JIS A 9501 保温保冷工事施工標準」において管内水の凍結割合を25%以下と推奨 (中略) 5. その他 (1) 処理済水の保管容量 <u>多核種除去設備等で処理した処理済水を貯蔵する多核種処理水貯槽については、必要に応じて保管容量の見直しを実施することとする。</u> (以下、省略)	J8, J9タンク解体に伴う記載の適正化、および誤記訂正 J8, J9タンク解体に伴う記載の適正化 J8, J9タンク解体に伴う記載の適正化

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.16.3 高性能多核種除去設備 (中略) 添付資料－1 (中略)  図－2 高性能多核種除去設備の配置概要図 (中略)	2.16.3 高性能多核種除去設備 (中略) 添付資料－1 (中略)  図－2 高性能多核種除去設備の配置概要図 (中略)	Eエリア移送配管他移設に伴う配管敷設図面の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－４ 高性能多核種除去設備の強度に関する計算書 (中略) 2. 強度評価 (中略) 2.4 主配管 2.4.1 評価箇所 強度評価箇所を図－４に示す。  図－４ 配管概略図（１／１２） (中略)  図－４ 配管概略図（８／１２） (中略)	添付資料－４ 高性能多核種除去設備の強度に関する計算書 (中略) 2. 強度評価 (中略) 2.4 主配管 2.4.1 評価箇所 強度評価箇所を図－４に示す。  図－４ 配管概略図（１／１２） (中略)  図－４ 配管概略図（８／１２） (中略)	Eエリア移送配管他移設に伴う配管敷設図面の変更、および現場実態に沿った記載の適正化 J8, J9 タンク解体・タンク廻り移送配管撤去に伴う記載の削除、および現場実態に沿った記載の適正化

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
 配管概略図(8/12) 処理済水移送配管より 多核種処理水貯槽 (JIS-リブ) (E) 多核種処理水貯槽 (JIS-リブ) (D) 多核種処理水貯槽 (JIS-リブ) (B) 多核種処理水貯槽 (JIS-リブ) (C) 多核種除去設備配管概略図(18/18)へ 又は多核種除去設備配管概略図(18/18)より 図-4 配管概略図 (12/12) (中略)	 配管概略図(8/12) 処理済水移送配管より 多核種処理水貯槽 (JIS-リブ) (E) 多核種処理水貯槽 (JIS-リブ) (D) 多核種処理水貯槽 (JIS-リブ) (B) 多核種処理水貯槽 (JIS-リブ) (C) 多核種除去設備配管概略図(18/18)へ 又は多核種除去設備配管概略図(18/18)より 図-4 配管概略図 (12/12) (中略)	現場実態に沿った記載の適正化

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 2.16.3 高性能多核種除去設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－7 高性能多核種除去設備の具体的な安全確保策 (中略) 4. 環境条件を踏まえた対応 (中略) (3)凍結 水を移送している過程では、凍結の恐れはない。水の移送を停止した場合、屋外に敷設されているポリエチレン管等は、凍結による破損が懸念される。そのため、屋外敷設のポリエチレン管等に保温材を取り付ける。また、建屋内の配管は、温度調整により凍結防止を図る。 今後、タンク <u>増設</u>等に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、凍結しない十分な厚さを確保した保温材を取り付ける。なお、保温材は、高い気密性と断熱性を有する硬質ポリウレタン等を使用する。 保温材厚さの設定の際には、「建設設備の凍結防止（空気調和・衛生工学会）」に基づき、震災以降に凍結事象が発生した外気温-8℃、内部流体の初期温度5℃、保温材厚さ21.4mmの条件において、内部流体が25%※凍結するまでに十分な時間（50時間程度）があることを確認した。なお、震災以降の実測データから、外気温-8℃が半日程度継続することはない。 ※「JIS A 9501 保温保冷工事施工標準」において管内水の凍結割合を25%以上と推奨 (中略) 5. その他 (1) 処理済水の保管容量 <u>多核種除去設備処理済水の保管容量は、半期毎に報告している「福島第一原子力発電所1～4号機における滞留水貯留タンク増設計画」（平成26年4月4日付）において、地下水流入低減対策（地下水バイパス実施、サブドレン汲み上げ等）の実施により、平成27年3月末時点で、多核種除去設備処理水保有量約52万m³の想定に対し、多核種除去設備処理水貯槽容量を約58万m³確保する計画としており、必要な保管容量を確保している。なお、必要に応じて多核種除去設備処理水貯槽の増設等を実施する。</u> (中略)	添付資料－7 高性能多核種除去設備の具体的な安全確保策 (中略) 4. 環境条件を踏まえた対応 (中略) (3)凍結 水を移送している過程では、凍結の恐れはない。水の移送を停止した場合、屋外に敷設されているポリエチレン管等は、凍結による破損が懸念される。そのため、屋外敷設のポリエチレン管等に保温材を取り付ける。また、建屋内の配管は、温度調整により凍結防止を図る。 今後、タンク <u>運用</u>等に合わせて、追加で敷設する屋外移送配管については、凍結しない十分な厚さを確保した保温材を取り付ける。なお、保温材は、高い気密性と断熱性を有する硬質ポリウレタン等を使用する。 保温材厚さの設定の際には、「建設設備の凍結防止（空気調和・衛生工学会）」に基づき、震災以降に凍結事象が発生した外気温-8℃、内部流体の初期温度5℃、保温材厚さ21.4mmの条件において、内部流体が25%※凍結するまでに十分な時間（50時間程度）があることを確認した。なお、震災以降の実測データから、外気温-8℃が半日程度継続することはない。 ※「JIS A 9501 保温保冷工事施工標準」において管内水の凍結割合を25%以上と推奨 (中略) 5. その他 (1) 処理済水の保管容量 <u>多核種除去設備等で処理した処理済水を貯蔵する多核種処理水貯槽については、必要に応じて保管容量の見直しを実施することとする。</u> (中略)	J8, J9タンク解体に伴う記載の適正化 J8, J9タンク解体に伴う記載の適正化

変 更 前				変 更 後				変 更 理 由
高性能多核種除去設備に係る確認事項 添付資料－8				高性能多核種除去設備に係る確認事項 添付資料－8				
(中略)				(中略)				
表－6 確認事項（主配管（ポリエチレン管））				表－6 確認事項（主配管（ポリエチレン管））				
確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	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※ <u>2</u>	①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。	材料確認※	材料確認※	①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。	
		②実施計画に記載した材料について、製品検査成績書等により確認する。	実施計画の記載とおりであること。			②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。	実施計画の記載とおりであること。	
	寸法確認※ <u>2</u>	①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。	寸法確認※	寸法確認※	①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。	
		②実施計画に記載した主要寸法（外径相当）について、製品検査成績書等により確認する。	実施計画の記載とおりであること。			②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。	実施計画の記載とおりであること。	
	外観確認	各部の外観を確認する。※ <u>1</u>	有意な欠陥がないこと。	外観確認	各部の外観について、立会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	機器が系統構成図とおりに据付 <u>い</u> ていることを記録等により確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。	据付確認	機器が図面のとおりに据付 <u>い</u> ていることを立会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	最高使用圧力による耐圧漏えい確認を行う。	耐圧部から著しい漏えいがないこと。	耐圧・漏えい確認	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または記録により確認する。	通水ができること。	機能・性能	通水確認	通水ができることを立会または記録により確認する。	通水ができること。	
※ <u>1</u> ：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。 ※ <u>2</u> ：①②は、いずれかとする。				※：①②は、いずれかとする。				検査実態に合わせた記載の適正化（実施計画Ⅱ-2-16-1-添付資料9-7 表－9と表現を統一）
(以下、省略)				(以下、省略)				

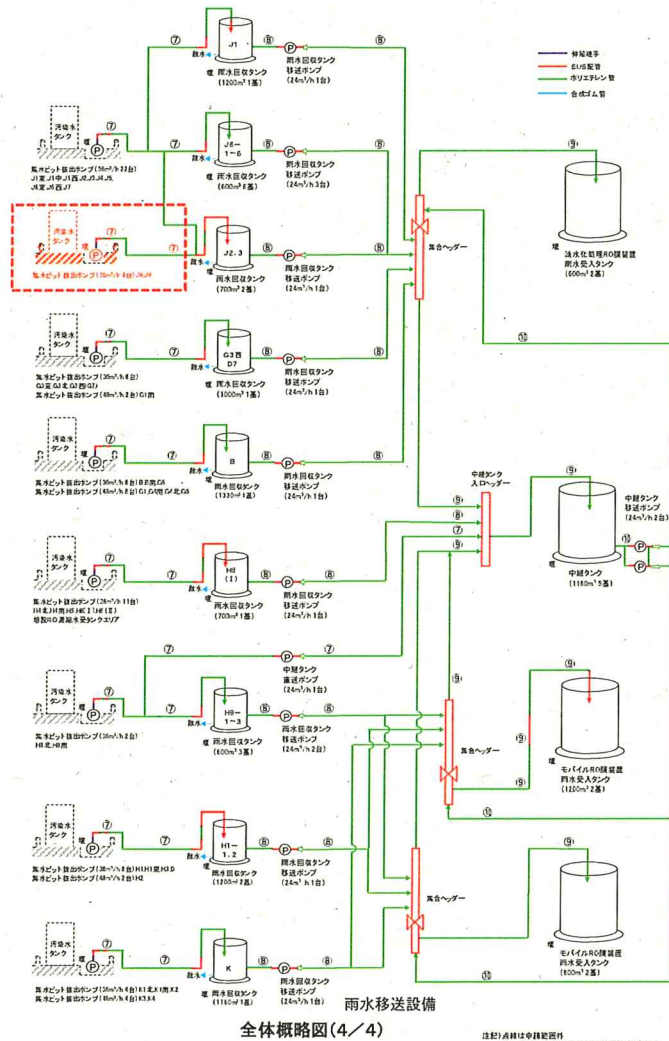
福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.36 雨水処理設備等）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																
2.36 雨水処理設備等 (中略) 2.36.2 基本仕様 2.36.2.1 主要仕様 (中略) 2.36.2.1.2 雨水移送用貯留設備（タンク）、関連設備（移送配管、移送ポンプ） (1) 集水ビット拔出ポンプ（完成品） <table><tr><td>台数</td><td>63 台</td></tr><tr><td>容量</td><td>36m³／h／台</td></tr><tr><td>台数</td><td>16 台</td></tr><tr><td>容量</td><td>48m³／h／台</td></tr></table> (中略)	台数	63 台	容量	36m ³ ／h／台	台数	16 台	容量	48m ³ ／h／台	2.36 雨水処理設備等 (中略) 2.36.2 基本仕様 2.36.2.1 主要仕様 (中略) 2.36.2.1.2 雨水移送用貯留設備（タンク）、関連設備（移送配管、移送ポンプ） (1) 集水ビット拔出ポンプ（完成品） <table><tr><td>台数</td><td>59 台</td></tr><tr><td>容量</td><td>36m³／h／台</td></tr><tr><td>台数</td><td>16 台</td></tr><tr><td>容量</td><td>48m³／h／台</td></tr></table> (中略)	台数	59 台	容量	36m ³ ／h／台	台数	16 台	容量	48m ³ ／h／台	J8, J9 タンク解体に伴う記載の変更
台数	63 台																	
容量	36m ³ ／h／台																	
台数	16 台																	
容量	48m ³ ／h／台																	
台数	59 台																	
容量	36m ³ ／h／台																	
台数	16 台																	
容量	48m ³ ／h／台																	

変更前

添付資料-1

(中略)

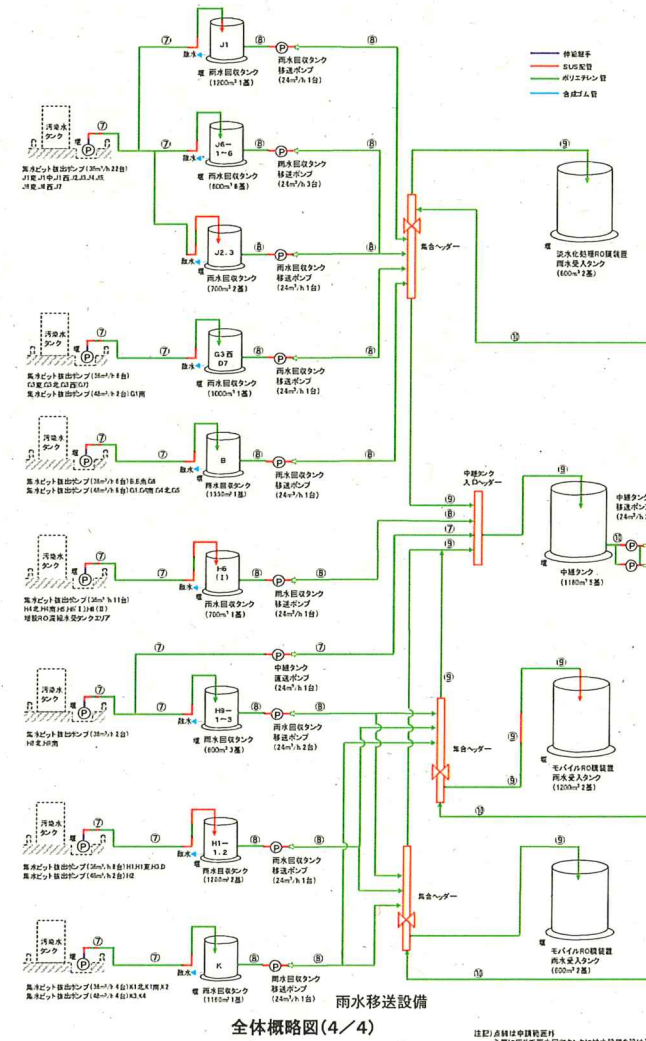


(中略)

変更後

添付資料-1

(中略)



(中略)

変更理由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の変更

変更前

添付資料－6

雨水処理設備等の先行運用について

(中略)

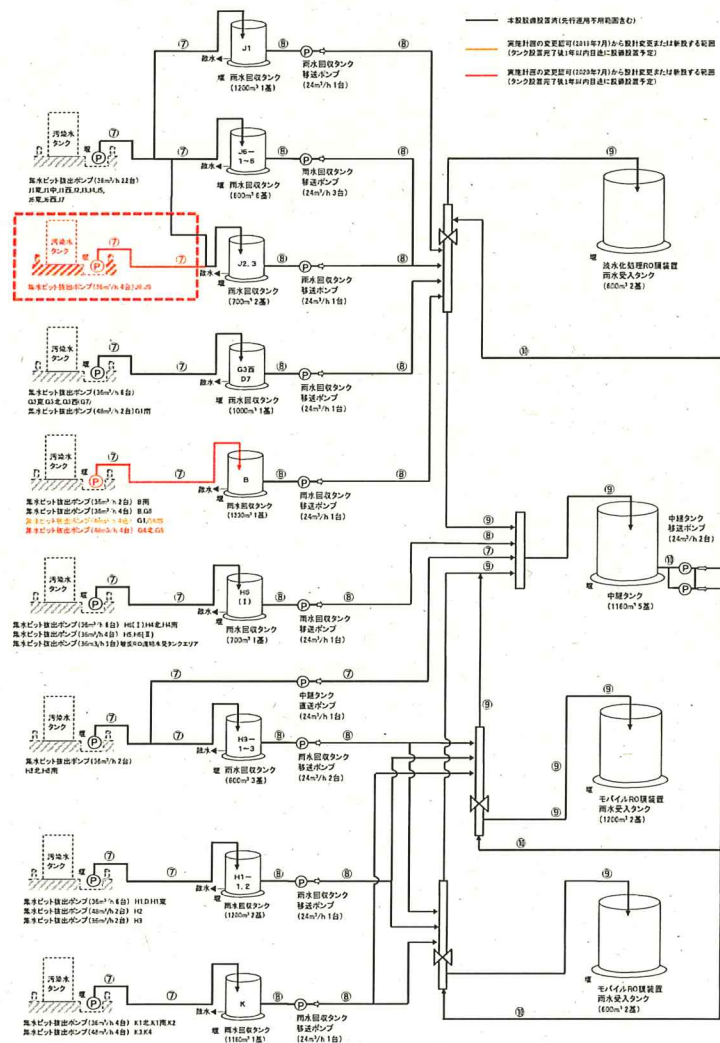


図2 雨水移送ラインの設置範囲図

(以下、省略)

変更後

添付資料－6

雨水処理設備等の先行運用について

(中略)

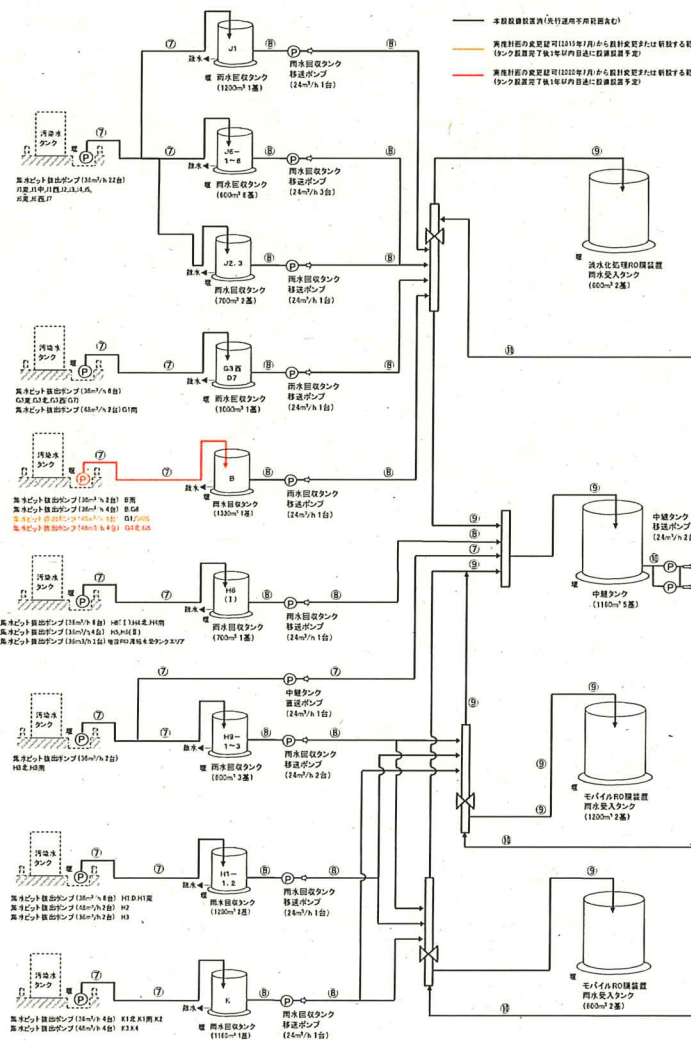


図2 雨水移送ラインの設置範囲図

(以下、省略)

変更理由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
6 特定原子力施設の設備、機器の解体撤去に係る補足説明 (中略) 添付資料－4 中低濃度タンク及び高濃度滞留水受タンクの解体・撤去の方法について (中略) 5. 多核種処理水貯槽、R0 処理水貯槽（H9）及び蒸発濃縮処理水貯槽（H9西） (中略) 5.6. 保管時の安定性評価 「2.8. 保管時の安定性評価」に同じ。 図－6 解体作業のフロー 以上	6 特定原子力施設の設備、機器の解体撤去に係る補足説明 (中略) 添付資料－4 中低濃度タンク及び高濃度滞留水受タンクの解体・撤去の方法について (中略) 5. 多核種処理水貯槽（<u>フランジタンク</u>）、R0 処理水貯槽（H9）及び蒸発濃縮処理水貯槽（H9西） (中略) 5.6. 保管時の安定性評価 「2.8. 保管時の安定性評価」に同じ。 図－6 解体作業のフロー	多核種処理水貯槽（溶接タンク）解体に伴う記載追加による記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
(現行記載なし)	<u>6. 多核種処理水貯槽（溶接タンク）</u> <u>多核種処理水貯槽（溶接タンク）は、貯留している多核種処理水を他の貯槽に移送し、汚染拡大防止を図った上で切断・解体し、表面線量率を測定した上で適切な一時保管エリアで保管する。</u> <u>6.1. 残水処理作業時（残水処理前の仮設ポンプによる水抜き作業を含む）の漏えい防止策</u> <u>残水等の回収処理作業では、仮設ホース、仮設ポンプ、バキュームカー及び高压洗浄機等を使ってタンク底部より洗浄水及び残水を回収し、他の貯槽へ移送した後、必要に応じて多核種除去設備等により処理する。当該作業を行う際の漏えい防止策及び漏えい拡大防止策は以下の通り。</u> <u>a. 漏えい防止策として、仮設ホースを使用する場合は、移送開始前にホースの健全性確認を実施する。仮設ホースは二重及び、継手部はカムロック式とし、さらに番線等で固縛して、継手の外れ防止を行う。また、タンクの撤去にあたり実施する残水回収処理作業にバキュームカーを使用する場合には、バキュームカーとホースの接続にロック機構を有するものを使用し、確実にロックされていることを確認する。</u> <u>b. 漏えい検知策として、洗浄水及び残水移送中には作業員による常時監視を行う。</u> <u>c. 漏えい拡大防止策として、仮設ホースの接続部に水受けを設けることにより、漏えい時に洗浄水及び残水を受けられるようにする。</u> <u>6.2. 解体作業時の汚染拡大防止策</u> <u>解体作業手順の概要を図-7に示す。</u> <u>タンク内の汚染状況に応じて、汚染管理を以下の通り行う。</u> <u>a. タンク上部のマンホールからタンク内表面にろ過水を散水し、表面の汚染を洗浄する。タンク上部からの洗浄後、サイドマンホールからタンク内へ入り、側板・底板について、ろ過水を散水し、洗浄することにより、放射性物質の飛散のリスクを低減する。</u> <u>なお、タンク内表面を洗浄した水は回収し、他の貯槽へ移送する。</u> <u>b. 局所排気装置を設置し、タンク下部のマンホールからタンク内部の空気を吸引し、フィルタでろ過することにより、タンク内部から放射性物質が飛散するリスクを抑制する。</u> <u>c. 解体作業開始前にタンク内の環境測定を実施する。タンク内の汚染がバックグラウンド相当であることを確認した以降に、解体作業中に当該タンク内に溜まった雨水、結露水は雨水処理設備で処理を行う。タンク内の汚染がバックグラウンドより高い場合には、再度除染を実施し、汚染状況を確認する。</u> <u>d. 天蓋・側板・底板の解体は、ガス、プラズマ、重機、回転工具を用いて、実施する。</u> <u>e. タンク解体片は、地面に降ろした後、減容してコンテナに収納し、運搬する。</u> <u>f. 解体の進捗に応じて堰が支障になるため、また雨水集積エリアを縮小するために、仮堰をエリア内に設置し、その後、基礎外周堰を撤去することで、堰の機能を維持しながら作業を実施する。</u> <u>g. 作業期間中に空気中放射性物質濃度に異常が確認された場合には、作業を中断し、追加散水や集塵の強化等を実施する。追加散水や集塵の強化等の対策を施しても測定値が通常時に戻らない場合には、作業を中止する。その後、原因を調査し、必要に応じて対策を施した上で再開する。</u> <u>6.3. 減容作業・保管時の汚染拡大防止策</u> <u>a. 減容作業時はタンク解体片に汚染が無いことを確認し、構内でガス、プラズマ、重機、回転工具を用いて、減容作業を実施する。</u> <u>b. タンク解体片を切断した減容片は、コンテナ（以下、容器）に収納し保管する。</u> <u>c. 減容作業の期間中は、減容作業周辺の空気中の放射性物質濃度を定期的に確認する。</u> <u>なお、測定値に異常が確認された場合には、速やかに作業を中止し、原因を調査し、必要に応じて対策を施した上で再開する。</u>	多核種処理水貯槽（溶接タンク）解体に伴う記載を追加

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
(現行記載なし)	6.4. 作業員の被ばく低減 a. <u>タンク内の残水処理が必要な場合は、高圧洗浄器を用いることにより、作業短縮に努め、被ばく低減を図る。</u> b. <u>タンク残水処理作業及び解体作業中は、作業環境に応じた装備を着用し、残水処理で水を扱う作業時はアノラックを着用する。</u> <u>ポンプおよび配管の開放作業中は、全面マスクを着用して作業を実施する。なお、開放作業時におけるダストの舞い上がりは少ないと考えるものの、適宜、空気中の放射性物質濃度を測定し、必要に応じて遮へい、局所排風機、ハウスを設置する。また、機器の取り外しまたは切断時には、開放端部をゴム質のキャップ等で養生し、作業時の被ばく低減を図る。</u> 6.5. 瓦礫類発生量 a. <u>溶接タンクの解体・撤去に伴い、J 8 エリア：約 1,137 m³、J 9 エリア：約 1,213 m³の瓦礫類が発生する見込みである。</u> b. <u>瓦礫類は 0.1mSv/h 以下の表面線量率であると想定され、表面線量率に応じて定められた屋外の一時保管エリア（受入目安表面線量率 0.1mSv/h 以下のエリア（一時保管エリア C、N、O、P1、AA）へ搬入する。ただし、表面線量率 0.1mSv/h を超えた瓦礫類は、エリア E1、P2、W、X へ保管し、タンク減容片を保管した容器については、一時保管エリア P1 または AA へ搬入する。また、表面線量率 1mSv/h を超えて 30mSv/h 以下の瓦礫類は、固体廃棄物貯蔵庫第 6、7、8、9 棟へ搬入する。</u> c. <u>タンク解体など瓦礫類が発生する作業を行う前に、受入目安表面線量率を満足する線量区分ごとのエリアの保管容量が確保されていることを確認する。</u>	多核種処理水貯槽（溶接タンク）解体に伴う記載を追加

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
(現行記載なし)	6.6. タンク解体作業フロー 仮設ポンプにて水抜き 天蓋マンホール開放 タンク内表面散水 サイドマンホール開放 残水処理 局所排気装置の 設置・起動 停止 タンク内の環境測定※1 天蓋取り外し 雨水・結露水処理※2 側板解体 雨水・結露水処理※2 底板解体 図ー7 解体作業フロー 以上	多核種処理水貯槽（溶接タンク）解体に伴う記載を追加
(中略)	(中略)	

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－２０ 雨水処理設備等の解体・撤去の方法について (中略) 1. 雨水処理設備等 a. タンク 雨水回収タンク（フランジタンク）は、受入している堰内雨水を雨水処理設備により処理した後に、必要に応じて汚染拡大防止を図った上で解体・切断し、構内で保管する。 b. ポンプ 集水ビット拔出ポンプは、内包する堰内雨水を水抜きし、雨水処理設備により処理した後に、汚染拡大防止を図った上でポンプとケーブルを解体・分別し、ポンプ全体を養生し、構内で保管する。 c. 移送配管 移送配管を取り外す前には、配管内部の水抜きを実施し、雨水処理設備により処理を行う。また、残水がある場合に備えて、配管取り外し部には受け養生を実施し、汚染拡大防止を図った上で取り外し・切断し、端部養生を行い構内で保管する。 (以下、省略)	添付資料－２０ 雨水処理設備等の解体・撤去の方法について (中略) 1. 雨水処理設備等 a. タンク 雨水回収タンク（フランジタンク）は、受入している堰内雨水を雨水処理設備により処理した後に、必要に応じて汚染拡大防止を図った上で解体・切断し、表面線量率を測定した上で適切な一時保管エリアで保管する。 b. ポンプ 集水ビット拔出ポンプは、内包する堰内雨水を水抜きし、雨水処理設備により処理した後に、汚染拡大防止を図った上でポンプとケーブルを解体・分別し、ポンプ全体を養生し、表面線量率を測定した上で適切な一時保管エリアで保管する。 c. 移送配管 移送配管を取り外す前には、配管内部の水抜きを実施し、雨水処理設備により処理を行う。また、残水がある場合に備えて、配管取り外し部には受け養生を実施し、汚染拡大防止を図った上で取り外し・切断し、端部養生を行い、表面線量率を測定した上で適切な一時保管エリアで保管する。 (以下、省略)	記載の適正化

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（別冊 5 汚染水処理設備等に係る補足説明）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
I 汚染水処理設備等の構造強度及び耐震性について (中略) 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） 1.1. 基本方針 (中略) 1.2. 評価結果 (中略) 1.2.8. 中低濃度タンク (1) 構造強度評価 (中略) ②平成 25 年 8 月 14 日以降に設計するタンク a. 円筒型タンクの胴の厚さ評価 (中略)	I 汚染水処理設備等の構造強度及び耐震性について (中略) 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） 1.1. 基本方針 (中略) 1.2. 評価結果 (中略) 1.2.8. 中低濃度タンク (1) 構造強度評価 (中略) ②平成 25 年 8 月 14 日以降に設計するタンク a. 円筒型タンクの胴の厚さ評価 (中略)	

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（別冊 5 汚染水処理設備等に係る補足説明）

変 更 前										変 更 後										変 更 理 由
表－9－1 円筒型タンクの胴の板厚評価の数値根拠（1／2）										表－9－1 円筒型タンクの胴の板厚評価の数値根拠（1／2）										J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
機器名称		Di [m]	H [m]	ρ	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	t [mm]	機器名称		Di [m]	H [m]	ρ	材料	温度 [°C]	S [MPa]	η	t [mm]	
RO 濃縮水貯槽	700m³容量			1	SS400	常温	100	0.70	8.335 →8.4	RO 濃縮水貯槽	700m³容量			1	SS400	常温	100	0.70	8.335 →8.4	
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³容量			1	SS400	常温	100	0.7	10.199 →10.2	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³容量			1	SS400	常温	100	0.7	10.199 →10.2	
多核種処理水貯槽	700m³容量			1	SM400A	50.0	100	0.65	8.153 →8.2	多核種処理水貯槽	700m³容量			1	SS400	常温	100	0.70	8.335 →8.4	
				1	SS400	常温	100	0.70	8.335 →8.4					1	SM400C	常温	100	0.70	8.356 →8.4	
				1	SM400C	常温	100	0.70	8.356 →8.4					1	SS400	常温	100	0.7	10.199 →10.2	
	1000m³容量			1	SS400	常温	100	0.7	10.199 →10.2		1060m³容量			1	SS400	常温	100	0.7	10.199 →10.2	
	1060m³容量			1	SS400	常温	100	0.7	10.199 →10.2		1140m³容量			1	SM400B	40.0	100	0.7	10.33 →10.4	
	1140m³容量			1	SM400B	40.0	100	0.7	10.33 →10.4		1160m³容量			1	SM400C	66.0	100	0.6	11.68 →11.7	
	1160m³容量			1	SM400C	66.0	100	0.6	11.68 →11.7		1200m³容量			1	SM400A	50.0	100	0.65	10.860 →10.9	
	1200m³容量			1	SM400A	50.0	100	0.65	10.860 →10.9					1	SM400A	常温	100	0.7	8.99 →9.0	
				1	SM400A	常温	100	0.7	8.99 →9.0					1	SM400A	50.0	100	0.65	10.880 →10.9	
				1	SM400A	50.0	100	0.65	10.880 →10.9											
※1：満水での水頭。										※1：満水での水頭。										
(中略)										(中略)										

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（別冊 5 汚染水処理設備等に係る補足説明）

変 更 前					変 更 後					変 更 理 由
表－9－2　円筒型タンクの胴の板厚評価結果					表－9－2　円筒型タンクの胴の板厚評価結果					
機器名称		評価部位	必要肉厚〔mm〕	実厚〔mm〕	機器名称		評価部位	必要肉厚〔mm〕	実厚〔mm〕	
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0	RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.2	12.0	多核種処理水貯槽	700m³ 容量	タンク板厚	8.4	16.0	
		タンク板厚	8.4	16.0			タンク板厚	8.4	12.0	
		タンク板厚	8.4	12.0			タンク板厚	8.4	12.0	
	1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0		1000m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	
	1060m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0		1060m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	
	1140m³ 容量	タンク板厚	10.4	15.0		1140m³ 容量	タンク板厚	10.4	15.0	
	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0		1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	
	1200m³ 容量	タンク板厚	9.6	12.0		1200m³ 容量	タンク板厚	9.6	12.0	
			9.0	12.0				9.0	12.0	
			10.9	12.0				10.9	12.0	
	1220m³ 容量	タンク板厚	9.8	12.0		1220m³ 容量	タンク板厚	9.8	12.0	
	1235m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0		1235m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	
	1330m³ 容量	タンク板厚	11.5	15.0		1330m³ 容量	タンク板厚	11.5	15.0	
			10.8	12.0				10.8	12.0	
	1356m³ 容量	タンク板厚	11.5	12.0		1356m³ 容量	タンク板厚	11.5	12.0	
	2400m³ 容量	タンク板厚	16.2	18.8		2400m³ 容量	タンク板厚	16.2	18.8	
	2900m³ 容量	タンク板厚	14.5	15.0		2900m³ 容量	タンク板厚	14.5	15.0	
Sr 処理水貯槽	1057m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	Sr 処理水貯槽	1057m³ 容量	タンク板厚	10.2	15.0	
	1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0		1160m³ 容量	タンク板厚	11.7	12.0	
	1200m³ 容量	タンク板厚	9.6	12.0		1200m³ 容量	タンク板厚	9.6	12.0	
(中略)					(中略)					

変 更 前

c. 円筒型タンクの管台の厚さ評価

(中略)

表-9-4 円筒型タンクの管台の板厚評価の数値根拠 (1/4)

機器名称	管台 口径	Di [m]	H [m]	ρ	材料	温度	S [MPa]	η	t [mm]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
		500A		1	SS400	常温	100	0.7	0.49 →3.5 ^{※2}
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
		600A		1	SS400	常温	100	0.7	0.59 →3.5 ^{※2}
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A		1	STPG370	50.0	93	1.0	0.06 →3.5 ^{※2}
				1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
				1	STPG370	常温	93	1.0	0.08 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPG370	50.0	93	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
				1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
				1	STPG370	常温	93	1.0	0.15 →3.5 ^{※2}
		600A		1	SM400A	50.0	100	0.6	0.57 →3.5 ^{※2}
				1	SS400	常温	100	0.7	0.60 →3.5 ^{※2}
				1	SM400C	常温	100	0.7	0.60 →3.5 ^{※2}
	1000m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
		600A		1	SS400	常温	100	0.7	0.59 →3.5 ^{※2}
	1060m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
		600A		1	SS400	常温	100	0.7	0.59 →3.5 ^{※2}

※1：満水での水頭。

※2：管台の外径：82mm 以上のものについては 3.5mm

(中略)

変 更 後

c. 円筒型タンクの管台の厚さ評価

(中略)

表-9-4 円筒型タンクの管台の板厚評価の数値根拠 (1/4)

機器名称	管台 口径	Di [m]	H [m]	ρ	材料	温度	S [MPa]	η	t [mm]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
		500A		1	SS400	常温	100	0.7	0.49 →3.5 ^{※2}
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
		600A		1	SS400	常温	100	0.7	0.59 →3.5 ^{※2}
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
				1	STPG370	常温	93	1.0	0.08 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
				1	STPG370	常温	93	1.0	0.15 →3.5 ^{※2}
		600A		1	SS400	常温	100	0.7	0.60 →3.5 ^{※2}
				1	SM400C	常温	100	0.7	0.60 →3.5 ^{※2}
	1000m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
		600A		1	SS400	常温	100	0.7	0.59 →3.5 ^{※2}
	1060m ³ 容量	100A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.07 →3.5 ^{※2}
		200A		1	STPT410	常温	103	1.0	0.13 →3.5 ^{※2}
		600A		1	SS400	常温	100	0.7	0.59 →3.5 ^{※2}

※1：満水での水頭。

※2：管台の外径：82mm 以上のものについては 3.5mm

(中略)

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

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（別冊 5 汚染水処理設備等に係る補足説明）

変 更 前					変 更 後					変 更 理 由	
表－9－5 円筒型タンクの管台の板厚評価結果（1／2）					表－9－5 円筒型タンクの管台の板厚評価結果（1／2）						
機器名称	管台口径	評価部位	必要肉厚[mm]	実厚[mm]	機器名称	管台口径	評価部位	必要肉厚[mm]	実厚[mm]		
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6	RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7			200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		500A	管台板厚	3.5 [※]	16.0			500A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7			200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0			600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0	多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2			200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	12.0			600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
		100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6		1000m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7			200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0			600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1000m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6		1060m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7			200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0			600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1060m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6		1140m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7			200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0			600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0
	1140m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	8.6		1160m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
		200A	管台板厚	3.5 [※]	12.7			200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2
		600A	管台板厚	3.5 [※]	16.0			650A	管台板厚	3.5 [※]	12.0
	1160m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0		1200m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
		200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2			200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2
		650A	管台板厚	3.5 [※]	12.0			3.5 [※]	9.5		
	1200m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0			600A	管台板厚	3.5 [※]	12.0
		200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2			760mm (内径)	管台板厚	3.5 [※]	12.0
		600A	管台板厚	3.5 [※]	9.5		1220m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
		760mm (内径)	管台板厚	3.5 [※]	12.0			200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2
	600A	管台板厚	3.5 [※]	12.0	600A			管台板厚	3.5 [※]	12.0	
	1220m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0		1235m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0
200A		管台板厚	3.5 [※]	8.2	200A			管台板厚	3.5 [※]	8.2	
600A		管台板厚	3.5 [※]	12.0	650A			管台板厚	3.5 [※]	12.0	
1235m³ 容量	100A	管台板厚	3.5 [※]	6.0	※管台の外径：82mm 以上のものについては 3.5mm						
	200A	管台板厚	3.5 [※]	8.2	(中略)						
	650A	管台板厚	3.5 [※]	12.0	(中略)						

変更前

d. 円筒型タンクの胴の穴の補強評価

(中略)

表-9-6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠 (1/13)

機器名称	管口径	管台材料	温度	F	η	S_s [MPa]	S_y [MPa]	t_s [mm]	t_{tr} [mm]	t_w [mm]	X [mm]	d [mm]	AI [mm ²]
RO 濃縮水貯槽	700mm ³ 容量	100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
		500A	SS400	常温	1	1	100	100	16				
		100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
RO 濃縮水貯槽 蒸気凝縮液貯槽	1000mm ³ 容量	600A	SS400	常温	1	1	100	100	15				
		100A	STP7410	50.0	1	1	93	100	12				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
		200A	STP6370	50.0	1	1	93	100	12				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
多核種処理水貯槽	700mm ³ 容量	600A	SH400A	50.0	1	1	100	100	12				
		600A	SS400	常温	1	1	100	100	16				
		600A	SH400C	常温	1	1	100	100	12				
		100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
	106mm ³ 容量	600A	SS400	常温	1	1	100	100	15				
		100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
		600A	SS400	常温	1	1	100	100	15				
		100A	STP7410	40.0	1	1	103→100 [#]	100	12				
114mm ³ 容量		200A	STP7410	40.0	1	1	103→100 [#]	100	12				
		600A	SH400B	40.0	1	1	100	100	12				
		100A	STP6370	66.0	1	1	93	100	12				
		200A	STP6370	66.0	1	1	93	100	12				
		650A	SH400C	66.0	1	1	100	100	12				

※: PVC-3066 による。

(中略)

変更後

d. 円筒型タンクの胴の穴の補強評価

(中略)

表-9-6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠 (1/13)

機器名称	管口径	管台材料	温度	F	η	S_s [MPa]	S_y [MPa]	t_s [mm]	t_{tr} [mm]	t_w [mm]	X [mm]	d [mm]	AI [mm ²]
RO 濃縮水貯槽	700mm ³ 容量	100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
		500A	SS400	常温	1	1	100	100	16				
		100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
RO 濃縮水貯槽 蒸気凝縮液貯槽	1000mm ³ 容量	600A	SS400	常温	1	1	100	100	15				
		100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
		200A	STP6370	常温	1	1	93	100	12				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
		650A	SH400C	常温	1	1	100	100	12				
多核種処理水貯槽	700mm ³ 容量	100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
		200A	STP6370	常温	1	1	93	100	12				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	16				
		600A	SS400	常温	1	1	100	100	16				
		600A	SH400C	常温	1	1	100	100	12				
	1000mm ³ 容量	100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
		200A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
		600A	SS400	常温	1	1	100	100	15				
		600A	SH400B	常温	1	1	100	100	15				
		100A	STP7410	常温	1	1	103→100 [#]	100	15				
114mm ³ 容量		200A	STP7410	40.0	1	1	103→100 [#]	100	12				
		600A	SH400B	40.0	1	1	100	100	12				
		100A	STP6370	66.0	1	1	93	100	12				
		200A	STP6370	66.0	1	1	93	100	12				
		650A	SH400C	66.0	1	1	100	100	12				

※: PVC-3066 による。

(中略)

変更理由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変更前

変更後

変更理由

表-9-6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠 (4/13)

機器名称	管台 口径	H [m]	d [mm]	S_n [MPa]	S_y [MPa]	t_{a1} [mm]	t_{a2} [mm]	h [mm]	t_{wr} [mm]	t_s [mm]	Y_1 [mm]	Y_2 [mm]	A2 [mm ²]
R0 濃縮水貯槽	100A			103→100 [#]	100				0.07	16			
	200A			103→100 [#]	100				0.13	16			
	500A			100	100				0.49	16			
	100A			103→100 [#]	100				0.07	15			
R0 濃縮水貯槽 濃縮底液貯槽 R0 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	200A			103→100 [#]	100				0.13	15			
	600A			100	100				0.59	15			
	100A			93	100				0.06	12			
	200A			103→100 [#]	100				0.07	16			
700m ³ 容量				93	100				0.08	12			
				93	100				0.13	12			
				103→100 [#]	100				0.13	16			
				93	100				0.15	12			
多核種処理水貯槽				100	100				0.57	12			
				100	100				0.60	16			
				100	100				0.60	12			
				103→100 [#]	100				0.07	15			
1000m ³ 容量				103→100 [#]	100				0.13	15			
				100	100				0.59	15			
				103→100 [#]	100				0.07	15			
				103→100 [#]	100				0.13	15			
1060m ³ 容量				100	100				0.59	15			
				103→100 [#]	100				0.07	12			
				103→100 [#]	100				0.13	12			
				100	100				0.39	12			
1140m ³ 容量				103→100 [#]	100				0.13	12			
				100	100				0.39	12			
				100	100				0.39	12			
				100	100				0.39	12			

※：PVC-3166による。

表-9-6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠 (4/13)

機器名称	管台 口径	H [m]	d [mm]	S_n [MPa]	S_y [MPa]	t_{a1} [mm]	t_{a2} [mm]	h [mm]	t_{wr} [mm]	t_s [mm]	Y_1 [mm]	Y_2 [mm]	A2 [mm ²]
R0 濃縮水貯槽	100A			103→100 [#]	100				0.07	16			
	200A			103→100 [#]	100				0.13	16			
	500A			100	100				0.49	16			
	100A			103→100 [#]	100				0.07	15			
R0 濃縮水貯槽 濃縮底液貯槽 R0 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	200A			103→100 [#]	100				0.13	15			
	600A			100	100				0.59	15			
	100A			103→100 [#]	100				0.07	16			
	200A			93	100				0.08	12			
700m ³ 容量				103→100 [#]	100				0.13	16			
				93	100				0.15	12			
				100	100				0.60	16			
				103→100 [#]	100				0.07	15			
1000m ³ 容量				103→100 [#]	100				0.13	15			
				100	100				0.59	15			
				103→100 [#]	100				0.07	15			
				103→100 [#]	100				0.13	15			
1060m ³ 容量				100	100				0.59	15			
				103→100 [#]	100				0.13	15			
				100	100				0.59	15			
				103→100 [#]	100				0.07	12			
1140m ³ 容量				103→100 [#]	100				0.13	12			
				100	100				0.39	12			
				100	100				0.39	12			
				100	100				0.39	12			

※：PVC-3166による。

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前						変 更 後						変 更 理 由		
表－9－6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠（7／13）						表－9－6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠（7／13）								
機器名称		管台 口径	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	A3 [mm ²]	機器名称		管台 口径	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]		L ₃ [mm]	A3 [mm ²]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A				211.00	RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A				211.00	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
		200A				211.00			200A				211.00	
		500A				211.00			500A				211.00	
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A				211.00	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A				211.00	
		200A				211.00			200A				211.00	
		600A				211.00			600A				211.00	
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A				306.00	多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A				306.00	
						211.00							211.00	
		200A				306.00			200A				337.00	
						337.00							306.00	
						306.00							306.00	
		600A				306.00			600A				211.00	
						211.00							306.00	
	1000m ³ 容量	100A				211.00		1000m ³ 容量	100A				211.00	
		200A				211.00			200A				211.00	
		600A				211.00			600A				211.00	
	1060m ³ 容量	100A				211.00		1060m ³ 容量	100A				211.00	
		200A				211.00			200A				211.00	
		600A				211.00			600A				211.00	
	1140m ³ 容量	100A				211.00		1140m ³ 容量	100A				211.00	
		200A				211.00			200A				211.00	
		600A				211.00			600A				211.00	
	1160m ³ 容量	100A				97.00		1160m ³ 容量	100A				97.00	
		200A				198.00			200A				198.00	
		650A				306.00			650A				306.00	
	1200m ³ 容量					306.00		1200m ³ 容量					306.00	
		100A				97.0			100A				97.0	
		200A				306.00			200A				306.00	
						198.0			600A				306.00	
		600A				306.00			760mm (内径)				306.0	
	1220m ³ 容量	760mm (内径)				306.0		1220m ³ 容量	100A				72.00	
		100A				72.00			200A				162.00	
		200A				162.00			600A				325.00	
600A					325.00									
(中略)						(中略)								

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（別冊 5 汚染水処理設備等に係る補足説明）

変 更 前									変 更 後									変 更 理 由			
表－9－6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠（9／13）									表－9－6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠（9／13）												
機器名称		管台 口径	W [mm]	Wi [mm]	X [mm]	De [mm]	Te [mm]	A4 [mm ²]	機器名称		管台 口径	W [mm]	Wi [mm]	X [mm]	De [mm]	Te [mm]	A4 [mm ²]				
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1	RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除			
		200A	381.8	222.3	381.8			1435.5			200A	381.8	222.3	381.8			1435.5				
		500A	800.0	514.0	952.0			2574.0			500A	800.0	514.0	952.0			2574.0				
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1				
		200A	381.8	222.3	381.8			1431.0			200A	381.8	222.3	381.8			1431.0				
		600A	900.0	615.6	1155.2			2559.6			600A	900.0	615.6	1155.2			2559.6				
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A	234	132.3	234			1220.4	多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1				
			194.2	120.3	194.2			665.1				194.2	118.0	194.2			914.4				
			194.2	118.0	194.2			914.4			200A	381.8	240.5	381.8			1271.7				
		438	234.3	438			2444.4	381.8				220	381.8			1941.6					
		381.8	240.5	381.8			1271.7	600A			900.0	615.6	1155.2			2559.6					
		381.8	220	381.8			1941.6				950	613.0	1155.2			4044.0					
		600A	1224	627.6	1224			7156.8			1000m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1			
			900.0	615.6	1155.2			2559.6				200A	381.8	222.3	381.8			1431.0			
			950	613.0	1155.2			4044.0				600A	900.0	615.6	1155.2			2559.6			
	1000m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1		1060m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1				
		200A	381.8	222.3	381.8			1431.0			200A	381.8	222.3	381.8			1431.0				
		600A	900.0	615.6	1155.2			2559.6			600A	900.0	615.6	1155.2			2559.6				
	1060m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1		1140m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1				
		200A	381.8	222.3	381.8			1431.0			200A	381.8	222.3	381.8			1435.5				
		600A	900.0	615.6	1155.2			2559.6			600A	900.0	615.5	1155.2			2560.5				
	1140m ³ 容量	100A	194.2	120.3	194.2			665.1		1160m ³ 容量	100A	170.0	124.3	204.6			548.4				
		200A	381.8	222.3	381.8			1435.5			200A	330.0	226.3	399.8			1244.4				
		600A	900.0	615.5	1155.2			2560.5			650A	1170.0	674.4	1272.8			5947.2				
	1160m ³ 容量	100A	170.0	124.3	204.6			548.4		1200m ³ 容量	100A	232.6	132.3	232.6			1203.6				
		200A	330.0	226.3	399.8			1244.4				204.6	128	204.6			919.2				
		650A	1170.0	674.4	1272.8			5947.2				436.6	234.3	436.6			2427.6				
	399.8	230	399.8			2037.6	600A	1223.2				627.6	1223.2			7147.2					
	1200m ³ 容量	600A	1223.2	627.6	1223.2			7147.2			200A	760mm (内径)	1520	802	1520			8616.0			
		760mm (内径)	1520	802	1520			8616.0				1220m ³ 容量		100A	211.6	114.3	211.6			991.3	
		100A	211.6	114.3	211.6			991.3		200A				409.9	216.3	409.9			1972.4		
	200A	409.9	216.3	409.9			1972.4	600A		790				609.6	1179.4			1837.9			
	600A	790	609.6	1179.4			1837.9	(中略)													
	(中略)									(中略)											

変更前

表-9-6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠（11/13）

機器名称	管台 口径	d [mm]	t _{sr} [mm]	F	S _n [MPa]	S _s [MPa]	A _r [mm ²]	A ₀ [mm ²]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	568.52 →2751	2751.43 →2751
		200A		1	103 →100※	100	1117.72 →1118	5394.91 →5394
		500A		1	100	100	2786.98 →2787	9826.50 →9826
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	694.07 →694	2528.84 →2529
		200A		1	103 →100※	100	1364.55 →1365	4890.00 →4890
		600A		1	100	100	4128.68 →4129	9434.94 →9435
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A		1	93	100	625.1 →626	2775.06 →2775
				1	103 →100※	100	568.52 →569	2751.43 →2751
				1	93	100	574.99 →575	2510.59 →2511
		200A		1	93	100	1167.8 →1168	4924.28 →4924
				1	103 →100※	100	1209.64 →1210	5198.15 →5198
				1	93	100	1126.98 →1127	4583.62 →4584
		600A		1	100	100	3246.4 →3247	12707.68 →12707
				1	100	100	3381.85 →3382	10822.35 →10822
				1	100	100	3378.39 →3378	9626.82 →9627
	1000m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	694.07 →694	2528.84 →2529
		200A		1	103 →100※	100	1364.55 →1365	4890.00 →4890
		600A		1	100	100	4128.68 →4129	9434.94 →9435
	1060m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	694.07 →694	2528.84 →2529
		200A		1	103 →100※	100	1364.55 →1365	4890.00 →4890
		600A		1	100	100	4128.68 →4129	9434.94 →9435
	1140m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	702.79 →703	1951.13 →1951
		200A		1	103 →100※	100	1381.69 →1382	3729.36 →3729
		600A		1	100	100	4180.52 →4181	7058.33 →7058

※：PVC-3166 による。

（中略）

変更後

表-9-6 円筒型タンクの穴の補強評価結果の数値根拠（11/13）

機器名称	管台 口径	d [mm]	t _{sr} [mm]	F	S _n [MPa]	S _s [MPa]	A _r [mm ²]	A ₀ [mm ²]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	568.52 →569	2751.43 →2751
		200A		1	103 →100※	100	1117.72 →1118	5394.91 →5394
		500A		1	100	100	2786.98 →2787	9826.50 →9826
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	694.07 →694	2528.84 →2529
		200A		1	103 →100※	100	1364.55 →1365	4890.00 →4890
		600A		1	100	100	4128.68 →4129	9434.94 →9435
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	568.52 →569	2751.43 →2751
				1	93	100	574.99 →575	2510.59 →2511
		200A		1	103 →100※	100	1209.64 →1210	5198.15 →5198
				1	93	100	1126.98 →1127	4583.62 →4584
		600A		1	100	100	3381.85 →3382	10822.35 →10822
				1	100	100	3378.39 →3378	9626.82 →9627
	1000m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	694.07 →694	2528.84 →2529
		200A		1	103 →100※	100	1364.55 →1365	4890.00 →4890
		600A		1	100	100	4128.68 →4129	9434.94 →9435
	1060m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	694.07 →694	2528.84 →2529
		200A		1	103 →100※	100	1364.55 →1365	4890.00 →4890
		600A		1	100	100	4128.68 →4129	9434.94 →9435
	1140m ³ 容量	100A		1	103 →100※	100	702.79 →703	1951.13 →1951
		200A		1	103 →100※	100	1381.69 →1382	3729.36 →3729
		600A		1	100	100	4180.52 →4181	7058.33 →7058

※：PVC-3166 による。

（中略）

変更理由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

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（別冊 5 汚染水処理設備等に係る補足説明）

変 更 前						変 更 後						変 更 理 由		
表－9－7 円筒型タンクの穴の補強評価結果（1／2）						表－9－7 円筒型タンクの穴の補強評価結果（1／2）								
機器名称		管台口径	評価部位	Ar[mm ²]	Ao[mm ²]	機器名称		管台口径	評価部位	Ar[mm ²]	Ao[mm ²]			
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A	管台	569	2751	RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A	管台	569	2751	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除		
		200A	管台	1118	5394			200A	管台	1118	5394			
		500A	管台	2787	9826			500A	管台	2787	9826			
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A	管台	694	2529	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A	管台	694	2529			
		200A	管台	1365	4890			200A	管台	1365	4890			
		600A	管台	4129	9435			600A	管台	4129	9435			
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A	管台	569	2751	多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A	管台	569	2751			
			管台	575	2511				管台	575	2511			
			管台	575	2511				管台	1210	5198			
		200A	管台	1210	5198			200A	管台	1127	4584			
			管台	1127	4584				管台	3382	10822			
			管台	1127	4584				管台	3378	9627			
		600A	管台	3382	10822			600A	管台	3378	9627			
			管台	3378	9627				1000m ³ 容量	100A	管台		694	2529
			管台	3378	9627					200A	管台		1365	4890
	1000m ³ 容量	100A	管台	694	2529		1000m ³ 容量	200A		管台	1365		4890	
		200A	管台	1365	4890			600A	管台	4129	9435			
		600A	管台	4129	9435			1060m ³ 容量	100A	管台	694		2529	
	1060m ³ 容量	100A	管台	694	2529		1060m ³ 容量		200A	管台	1365		4890	
		200A	管台	1365	4890				600A	管台	4129		9435	
		600A	管台	4129	9435			1140m ³ 容量	100A	管台	703		1951	
	1140m ³ 容量	100A	管台	703	1951		1140m ³ 容量		200A	管台	1382		3729	
		200A	管台	1382	3729				600A	管台	4181		7058	
		600A	管台	4181	7058			1160m ³ 容量	100A	管台	724		1616	
	1160m ³ 容量	100A	管台	724	1616		1160m ³ 容量		200A	管台	1411		3195	
		200A	管台	1411	3195				650A	管台	4466		10840	
		650A	管台	4466	10840			1200m ³ 容量	100A	管台	828		2545	
	1200m ³ 容量	100A	管台	828	2545		1200m ³ 容量		200A	管台	650		2060	
		200A	管台	650	2060				200A	管台	1551		4530	
		200A	管台	1551	4530				200A	管台	1267		4133	
		200A	管台	1267	4133				600A	管台	4321		11400	
		600A	管台	4321	11400				600A	管台	4324		11664	
		600A	管台	4324	11664				760mm (内径)	管台	4788	14670		
		760mm (内径)	管台	4788	14670									
	(中略)						(中略)							

変 更 前

e. 強め材の取付け強さ

(中略)

表-9-8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠 (1/15)

機器名称	管台 口径	d _o [mm]	t _{tr} [mm]	S [MPa]	t _s [mm]	X [mm]	F	W [N]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A		100	16.0	194.2	1.0	1864.1
		200A		100	16.0	381.8	1.0	-25256.1 [※]
		500A		100	16.0	952.0	1.0	-137004 [※]
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A		100	15	194.2	1.0	33964.16
		200A		100	15	381.8	1.0	39660.64
		600A		100	15	1155.2	1.0	22336.96
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A		100	12	116.3	1.0	61639
				100	16.0	194.2	1.0	1864.1
				100	12	194.2	1.0	32107.58
		200A		100	16.0	381.8	1.0	4663.9
				100	12	381.8	1.0	39114.82
		600A		100	12	611.6	1.0	324248
	1000m ³ 容量			100	16.0	1155.2	1.0	-18590.4 [※]
				100	12	1155.2	1.0	35356.48
		100A		100	15	194.2	1.0	33964.16
		200A		100	15	381.8	1.0	39660.64
		600A		100	15	1155.2	1.0	22336.96
				100	15	194.2	1.0	33964.16
	1060m ³ 容量	100A		100	15	381.8	1.0	39660.64
		200A		100	15	1155.2	1.0	22336.96
		600A		100	15	1155.2	1.0	22336.96
	1140m ³ 容量	100A		100	12	194.2	1.0	56681.96
		200A		100	12	381.8	1.0	89746.84
		600A		100	12	1155.2	1.0	193413.76
	1160m ³ 容量	100A		100	12	204.6	1.0	37367.82
		200A		100	12	399.8	1.0	63939.66
		650A		100	12	1272.8	1.0	167003.76
	1200m ³ 容量	100A		100	12	116.3	1.0	82174.99
				100	12	204.6	1.0	24978
		200A		100	12	218.3	1.0	154245.91
				100	12	399.8	1.0	36114
		600A		100	12	611.6	1.0	432142.92
		760mm (内径)		100	12	1223.2	1.0	130882.4

※溶接部の負うべき荷重が負であるため、以降の溶接部の取付け強さの確認は不要である。

(中略)

変 更 後

e. 強め材の取付け強さ

(中略)

表-9-8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠 (1/15)

機器名称	管台 口径	d _o [mm]	t _{tr} [mm]	S [MPa]	t _s [mm]	X [mm]	F	W [N]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A		100	16.0	194.2	1.0	1864.1
		200A		100	16.0	381.8	1.0	-25256.1 [※]
		500A		100	16.0	952.0	1.0	-137004 [※]
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A		100	15	194.2	1.0	33964.16
		200A		100	15	381.8	1.0	39660.64
		600A		100	15	1155.2	1.0	22336.96
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A		100	12	194.2	1.0	32107.58
				100	12	381.8	1.0	4663.9
		200A		100	12	381.8	1.0	39114.82
		600A		100	12	1155.2	1.0	35356.48
				100	15	194.2	1.0	33964.16
		1000m ³ 容量		100	15	381.8	1.0	39660.64
	1060m ³ 容量	200A		100	15	1155.2	1.0	22336.96
		600A		100	15	1155.2	1.0	22336.96
				100	15	194.2	1.0	33964.16
	1140m ³ 容量	100A		100	12	194.2	1.0	56681.96
		200A		100	12	381.8	1.0	89746.84
		600A		100	12	1155.2	1.0	193413.76
	1160m ³ 容量	100A		100	12	204.6	1.0	37367.82
		200A		100	12	399.8	1.0	63939.66
		650A		100	12	1272.8	1.0	167003.76
	1200m ³ 容量	100A		100	12	116.3	1.0	82174.99
				100	12	204.6	1.0	24978
		200A		100	12	218.3	1.0	154245.91
				100	12	399.8	1.0	36114
		600A		100	12	611.6	1.0	432142.92
		760mm (内径)		100	12	1223.2	1.0	130882.4

※溶接部の負うべき荷重が負であるため、以降の溶接部の取付け強さの確認は不要である。

(中略)

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前							変 更 後							変 更 理 由			
表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（3／15）							表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（3／15）										
機器名称		管台 口径	d o [mm]	L ₁ [mm]	S [MPa]	η ₁	F ₁ [N]	機器名称		管台 口径	d o [mm]	L ₁ [mm]	S [MPa]		η ₁	F ₁ [N]	
RO 濃縮水貯槽	700m³容量	100A			100	0.46	74331	RO 濃縮水貯槽	700m³容量	100A			100	0.46	74331	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除	
		200A			—	—	—			200A			—	—	—		
		500A			—	—	—			500A			—	—	—		
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³容量	100A			100	0.46	74331	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³容量	100A			100	0.46	74331		
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662		
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429		
多核種処理水貯槽	700m³容量	100A			100	0.46	74330	多核種処理水貯槽	700m³容量	100A			100	0.46	74330		
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662		
		600A			100	0.46	187549			600A			100	0.46	187549		
					100	0.46	396429						100	0.46	528571		
	1000m³容量	100A			100	0.46	74331		1000m³容量	100A			100	0.46	74331		
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662		
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429		
	1060m³容量	100A			100	0.46	74331		1060m³容量	100A			100	0.46	74331		
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662		
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429		
	1140m³容量	100A			100	0.46	74331		1140m³容量	100A			100	0.46	74331		
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662		
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429		
	1160m³容量	100A			100	0.46	92170		1160m³容量	100A			100	0.46	92170		
		200A			100	0.46	174421			200A			100	0.46	174421		
		650A			100	0.46	572620			650A			100	0.46	572620		
	1200m³容量	100A			100	0.46	74330		1200m³容量	100A			100	0.46	74330		
					100	0.46	49554						100	0.46	49554		
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662		
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429		
		760mm (内径)			100	0.46	509843			760mm (内径)			100	0.46	509843		
	1220m³容量	100A			100	0.46	49554		1220m³容量	100A			100	0.46	49554		
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662		
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429		
	1235m³容量	100A			100	0.46	92170		1235m³容量	100A			100	0.46	92170		
		200A			100	0.46	174421			200A			100	0.46	174421		
		650A			100	0.46	572620			650A			100	0.46	572620		
	(中略)								(中略)								

変 更 前

表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（5／15）

機器名称	管台 口径	d [mm]	t _n [mm]	S _n [MPa]	η _s	F ₂ [N]
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
		200A		—	—	—
		500A		—	—	—
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
		200A		103→100 [※]	0.70	266581
		600A		100	0.70	1016167
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A		93.0	0.46	41247
				103→100 [※]	0.70	91820
				93	0.70	85392
		200A		93.0	0.46	110151
				103→100 [※]	0.70	266579
				93	0.70	247919
		600A		100	0.46	507761
				—	—	—
				100	0.70	1016166
	1000m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
		200A		103→100 [※]	0.70	266581
		600A		100	0.70	1016167
	1060m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
		200A		103→100 [※]	0.70	266581
		600A		100	0.70	1016167
	1140m³ 容量	100A		100	0.70	74737
		200A		100	0.70	220401
		600A		100	0.70	825636
	1160m³ 容量	100A		93.0	0.70	62767
		200A		93.0	0.70	167621
		650A		100	0.70	839711

※：PVC-3166 による。

（中略）

変 更 後

表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（5／15）

機器名称	管台 口径	d [mm]	t _n [mm]	S _n [MPa]	η _s	F ₂ [N]
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
		200A		—	—	—
		500A		—	—	—
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
		200A		103→100 [※]	0.70	266581
		600A		100	0.70	1016167
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
				93	0.70	85392
				103→100 [※]	0.70	266579
		200A		93	0.70	247919
				—	—	—
				100	0.70	1016166
	1000m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
		200A		103→100 [※]	0.70	266581
		600A		100	0.70	1016167
	1060m³ 容量	100A		103→100 [※]	0.70	91820
		200A		103→100 [※]	0.70	266581
		600A		100	0.70	1016167
	1140m³ 容量	100A		100	0.70	74737
		200A		100	0.70	220401
		600A		100	0.70	825636
	1160m³ 容量	100A		93.0	0.70	62767
		200A		93.0	0.70	167621
		650A		100	0.70	839711

※：PVC-3166 による。

（中略）

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前							変 更 後							変 更 理 由	
表－９－８ 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（８／１５）							表－９－８ 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（８／１５）								
機器名称	管台 口径	d o' [mm]	t _s [mm]	S [MPa]	η ₂	F _s [N]	機器名称	管台 口径	d o' [mm]	t _s [mm]	S [MPa]	η ₂	F _s [N]		
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A			100	0.70	218680	RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A			100	0.70	218680
		200A			—	—	—			200A			—	—	—
		500A			—	—	—			500A			—	—	—
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A			100	0.70	205013	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A			100	0.70	205013
		200A			100	0.70	373245			200A			100	0.70	373245
		600A			100	0.70	1021929			600A			100	0.70	1021929
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A			100	0.46	100841	多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A			100	0.70	218680
					100	0.70	218680						100	0.70	166648
					100	0.70	166648						100	0.70	398127
		200A			100	0.46	189284					100	0.70	301234	
					100	0.70	398127					—	—	—	
					100	0.70	301234			600A			100	0.70	820181
	600A			100	0.46	530306	1000m³ 容量		100A				100	0.70	205013
				—	—	—			200A				100	0.70	373245
				100	0.70	820181			600A			100	0.70	1021929	
	1000m³ 容量	100A			100	0.70	205013		1060m³ 容量	100A			100	0.70	205013
		200A			100	0.70	373245			200A			100	0.70	373245
		600A			100	0.70	1021929			600A			100	0.70	1021929
	1060m³ 容量	100A			100	0.70	205013		1140m³ 容量	100A			100	0.70	164010
		200A			100	0.70	373245			200A			100	0.70	298596
		600A			100	0.70	1021929			600A			100	0.70	817543
	1140m³ 容量	100A			100	0.70	164010		1160m³ 容量	100A			100	0.70	142468
		200A			100	0.70	298596			200A			100	0.70	269105
		600A			100	0.70	817543			650A			100	0.70	881010
	1160m³ 容量	100A			100	0.70	142468		1200m³ 容量	100A			100	0.46	100841
		200A			100	0.70	269105					100	0.7	155697	
		650A			100	0.70	881010					100	0.46	189284	
	1200m³ 容量	100A			100	0.46	100841					100	0.7	290283	
					100	0.7	155697			200A			100	0.46	189284
					100	0.46	189284			600A			100	0.46	530306
					100	0.7	290283		760mm (内径)			100	0.7	1039742	
	1200m³ 容量	600A			100	0.46	530306		1220m³ 容量	100A			100	0.70	139246
		760mm (内径)			100	0.7	1039742			200A			100	0.70	253510
					100	0.70	139246			600A			100	0.70	694101
		1220m³ 容量	100A			100	0.70		139246						
	200A				100	0.70	253510								
600A				100	0.70	694101									
(中略)							(中略)								

変 更 前							変 更 後							変 更 理 由	
表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（10／15）							表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（10／15）								
機器名称	管台 口径	d o [mm]	L ₂ [mm]	S [MPa]	η ₁	F ₄ [N]	機器名称	管台 口径	d o [mm]	L ₂ [mm]	S [MPa]	η ₁	F ₄ [N]		
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A			100	0.46	74331	RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A			100	0.46	74331
		200A			—	—	—			200A			—	—	—
		500A			—	—	—			500A			—	—	—
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A			100	0.46	74331	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A			100	0.46	74331
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A			100	0.46	99107	多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A			100	0.46	99107
					100	0.46	74330						100	0.46	74330
		200A			100	0.46	187549			200A			100	0.46	187549
					100	0.46	140661						100	0.46	140661
			600A			100	0.46				396428	600A			100
					100	0.46	396429						100	0.46	396429
	1000m ³ 容量	100A			100	0.46	74331		1000m ³ 容量	100A			100	0.46	74331
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429
	1060m ³ 容量	100A			100	0.46	74331		1060m ³ 容量	100A			100	0.46	74331
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429
	1140m ³ 容量	100A			100	0.46	74331		1140m ³ 容量	100A			100	0.46	74331
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662
		600A			100	0.46	396429			600A			100	0.46	396429
	1160m ³ 容量	100A			100	0.46	46085		1160m ³ 容量	100A			100	0.46	46085
		200A			100	0.46	130816			200A			100	0.46	130816
		650A			100	0.46	572620			650A			100	0.46	572620
	1200m ³ 容量	100A			100	0.46	99107		1200m ³ 容量	100A			100	0.46	99107
					100	0.46	49554						100	0.46	49554
		200A			100	0.46	187549			200A			100	0.46	187549
					100	0.46	140662						100	0.46	140662
		600A			100	0.46	528572			600A			100	0.46	528572
	1220m ³ 容量	760mm (内径)			100	0.46	679790		1220m ³ 容量	760mm (内径)			100	0.46	679790
		100A			100	0.46	49554			100A			100	0.46	49554
		200A			100	0.46	140662			200A			100	0.46	140662
		600A			100	0.46	528572			600A			100	0.46	528572

(中略)

(中略)							(中略)							J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
------	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	----------------------

変 更 前							変 更 後							変 更 理 由	
表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（12／15）							表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（12／15）								
機器名称	管台 口径	W ₀ [mm]	L _s [mm]	S [MPa]	η ₁	F _s [N]	機器名称	管台 口径	W ₀ [mm]	L _s [mm]	S [MPa]	η ₁	F _s [N]		
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A		100	0.46	222551	RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A			100	0.46	222551	
		200A			—	—			—	200A			—	—	—
		500A			—	—			—	500A			—	—	—
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A		100	0.46	232667	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A			100	0.46	232667	
		200A			100	0.46			288304	200A			100	0.46	288304
		600A			100	0.46			455217	600A			100	0.46	455217
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A		100	0.46	198345	多核種処理水貯槽	700m ³ 容量	100A			100	0.46	232667	
				100	0.46	232667					100	0.46	126449		
				100	0.46	126449					100	0.46	298419		
		200A		100	0.46	312149			200A			100	0.46	260123	
				100	0.46	298419						—	—	—	
				100	0.46	260123						100	0.46	617794	
		600A		100	0.46	890924			600A			100	0.46	—	
				—	—	—					100	0.46	617794		
				100	0.46	617794					100	0.46	232667		
	1000m ³ 容量	100A		100	0.46	232667		1000m ³ 容量	100A			100	0.46	232667	
		200A		100	0.46	288304			200A			100	0.46	288304	
		600A		100	0.46	455217			600A			100	0.46	455217	
	1060m ³ 容量	100A		100	0.46	232667		1060m ³ 容量	100A			100	0.46	232667	
		200A		100	0.46	288304			200A			100	0.46	288304	
		600A		100	0.46	455217			600A			100	0.46	455217	
	1140m ³ 容量	100A		100	0.46	232667		1140m ³ 容量	100A			100	0.46	232667	
		200A		100	0.46	288304			200A			100	0.46	288304	
		600A		100	0.46	455217			600A			100	0.46	455217	
	1160m ³ 容量	100A		100	0.46	232667		1160m ³ 容量	100A			100	0.46	57119	
		200A		100	0.46	288304			200A			100	0.46	133054	
		600A		100	0.46	455217			650A			100	0.46	760863	
	1200m ³ 容量	100A		100	0.46	57119		1200m ³ 容量	100A			100	0.46	198345	
		200A		100	0.46	133054					100	0.46	110191		
		650A		100	0.46	760863					100	0.46	312149		
		100A		100	0.46	198345					100	0.46	208099		
		200A		100	0.46	110191					100	0.46	890924		
		600A		100	0.46	312149					100	0.46	890924		
	1220m ³ 容量	100A		100	0.46	208099		1220m ³ 容量	760mm (内径)			100	0.46	1089269	
		200A		100	0.46	208099			100A			100	0.46	108385	
		600A		100	0.46	890924			200A			100	0.46	186422	
760mm (内径)			100	0.46	1089269	600A				100	0.46	570827			
(中略)							(中略)							J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除	

変 更 前							変 更 後							変 更 理 由		
表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（14／15）							表－9－8 円筒型タンクの強め材の取付け強さの数値根拠（14／15）									
機器名称		管台 口径	d o [mm]	t s [mm]	S [MPa]	η 2	F R [N]	機器名称		管台 口径	d o [mm]	t s [mm]	S [MPa]		η 2	F R [N]
RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A			100	0.70	201088	RO 濃縮水貯槽	700m³ 容量	100A			100	0.70	201088	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
		200A			—	—	—			200A			—	—	—	
		500A			—	—	—			500A			—	—	—	
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A			100	0.70	188520	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m³ 容量	100A			100	0.70	188520	
		200A			100	0.70	356752			200A			100	0.70	356752	
		600A			100	0.70	1005436			600A			100	0.70	1005436	
多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A			100	0.46	99107	多核種処理水貯槽	700m³ 容量	100A			100	0.70	201088	
					100	0.70	201088						100	0.70	150815	
					100	0.70	150815						100	0.70	380534	
		200A			100	0.46	187549			200A			100	0.70	285401	
					100	0.70	380534						100	0.70	285401	
					100	0.70	285401			600A			—	—	—	
		600A			100	0.46	528572						100	0.70	804348	
					—	—	—						100	0.70	188520	
					100	0.70	804348						100	0.70	356752	
	1000m³ 容量	100A			100	0.70	188520		1000m³ 容量	100A			100	0.70	188520	
		200A			100	0.70	356752			200A			100	0.70	356752	
		600A			100	0.70	1005436			600A			100	0.70	1005436	
	1060m³ 容量	100A			100	0.70	188520		1060m³ 容量	100A			100	0.70	188520	
		200A			100	0.70	356752			200A			100	0.70	356752	
		600A			100	0.70	1005436			600A			100	0.70	1005436	
	1140m³ 容量	100A			100	0.70	150816		1140m³ 容量	100A			100	0.70	150816	
		200A			100	0.70	285402			200A			100	0.70	285402	
		600A			100	0.70	804349			600A			100	0.70	804349	
	1160m³ 容量	100A			100	0.70	140259		1160m³ 容量	100A			100	0.70	140259	
		200A			100	0.70	265424			200A			100	0.70	265424	
		650A			100	0.70	871378			650A			100	0.70	871378	
	1200m³ 容量	100A			100	0.46	99107		1200m³ 容量	100A			100	0.46	99107	
		100A			100	0.7	150815						100	0.7	150815	
		200A			100	0.46	187549			200A			100	0.46	187549	
					100	0.7	285401						100	0.7	285401	
		600A			100	0.46	528572			600A			100	0.46	528572	
	1220m³ 容量	760mm (内径)			100	0.7	1034464		1220m³ 容量	760mm (内径)			100	0.7	1034464	
		100A			100	0.70	128043			100A			100	0.70	128043	
		200A			100	0.70	242308			200A			100	0.70	242308	
	600A			100	0.70	682898	600A				100	0.70	682898			
(中略)							(中略)									

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（別冊 5 汚染水処理設備等に係る補足説明）

変 更 前										変 更 後										変 更 理 由	
表－９－９ 円筒型タンクの強め材の取付け強さ（１／２）										表－９－９ 円筒型タンクの強め材の取付け強さ（１／２）											
機器名称		管台 口径	溶接部の 負うべき 荷重	予想される破断箇所の強さ						機器名称		管台 口径	溶接部の 負うべき 荷重	予想される破断箇所の強さ							
				W [N]	W ₁ [N]	W ₂ [N]	W ₃ [N]	W ₄ [N]	W ₅ [N]					W ₆ [N]	W [N]	W ₁ [N]	W ₂ [N]	W ₃ [N]	W ₄ [N]		W ₅ [N]
RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A	1864.1	166151	349750	314371	441231	293011	467970	RO 濃縮水貯槽	700m ³ 容量	100A	1864.1	166151	349750	314371	441231	293011	467970	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除	
		200A	-25256.1	—	—	—	—	—	—			200A	-25256.1	—	—	—	—	—	—		
		500A	-137004	—	—	—	—	—	—			500A	-137004	—	—	—	—	—	—		
RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518	RO 濃縮水貯槽 濃縮廃液貯槽 RO 処理水貯槽 蒸発濃縮処理水貯槽	1000m ³ 容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518		
		200A	39660.64	407243	638076	554885	661549	513907	785718			200A	39660.64	407243	638076	554885	661549	513907	785718		
		600A	22336.96	1412596	1798294	1471383	1477146	1418358	1857082			600A	22336.96	1412596	1798294	1471383	1477146	1418358	1857082		
多核種処理水 貯槽	700m ³ 容量	100A	61639	115577	272545	239591	299186	175172	396559	多核種処理水 貯槽	700m ³ 容量	100A	1864.1	166150	349748	324487	441347	293010	508085		
			1864.1	166150	349748	324487	441347	293010	508085				32107.58	159722	299475	211841	293097	240978	351594		
			32107.58	159722	299475	211841	293097	240978	351594				4663.9	454128	755632	564998	696546	585676	866502		
		200A	115699	250813	515761	422299	501432	329946	687247			200A	39114.82	435468	613611	508042	561357	488783	686185		
			4663.9	454128	755632	564998	696546	585676	866502				39114.82	435468	613611	508042	561357	488783	686185		
			39114.82	435468	613611	508042	561357	488783	686185				-180590.4	—	—	—	—	—	—		
		600A	324148	904190	1453572	1398685	1421230	926735	1948068			600A	-180590.4	—	—	—	—	—	—		
			-180590.4	—	—	—	—	—	—				35356.48	1544737	1729347	1633960	1437975	1348752	1818570		
			35356.48	1544737	1729347	1633960	1437975	1348752	1818570				100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518	
	1000m ³ 容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518		1000m ³ 容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518		
			200A	39660.64	407243	638076	554885	661549	513907				785718	200A	39660.64	407243	638076	554885	661549	513907	785718
			600A	22336.96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358				1857082	600A	22336.96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358	1857082
	1060m ³ 容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518		1060m ³ 容量	100A	33964.16	166151	337182	324487	437680	279344	495518		
			200A	39660.64	407243	638076	554885	661549	513907				785718	200A	39660.64	407243	638076	554885	661549	513907	785718
			600A	22336.96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358				1857082	600A	22336.96	1412596	1798294	1471384	1477146	1418358	1857082
	1140m ³ 容量	100A	56681.96	149067	299476	307403	396676	238340	457812		1140m ³ 容量	100A	56681.96	149067	299476	307403	396676	238340	457812		
			200A	89746.84	361062	566725	508704	586899	439257				714367	200A	89746.84	361062	566725	508704	586899	439257	714367
			600A	193413.76	1222064	1597205	1280852	1272759	1213971				1655993	600A	193413.76	1222064	1597205	1280852	1272759	1213971	1655993
	1160m ³ 容量	100A	37367.82	154937	278514	119886	199587	234638	243463		1160m ³ 容量	100A	37367.82	154937	278514	119886	199587	234638	243463		
			200A	63939.66	342042	570661	300675	402159	443526				529294	200A	63939.66	342042	570661	300675	402159	443526	529294
			650A	167003.76	1412331	2016618	1600574	1641873	1453630				2204861	650A	167003.76	1412331	2016618	1600574	1641873	1453630	2204861
	1200m ³ 容量	100A	82174.99	115577	272545	239591	299186	175172	396559		1200m ³ 容量	100A	82174.99	115577	272545	239591	299186	175172	396559		
			24978	112320	249923	172957	265888	205251	310560				24978	112320	249923	172957	265888	205251	310560		
			154245.91	250813	515761	422299	501432	329946	687247				154245.91	250813	515761	422299	501432	329946	687247		
200A		36114	308283	566725	375720	498382	430945	634162	200A	432142.92		801839	1453572	1296335	1421230	926735	1948068				
		432142.92	801839	1453572	1296335	1421230	926735	1948068		130882.4		904189	1453570	1398685	1421229	926733	1948066				
		130882.4	904189	1453570	1398685	1421229	926733	1948066		760mm (内径)		79200	1512639	2224097	2092065	2129011	1549585	2803523			
760mm (内径)		79200	1512639	2224097	2092065	2129011	1549585	2803523	(中略)												

変 更 前

(2) 耐震性評価

a. 転倒評価

(中略)

表-11-1 タンク・槽類の転倒評価計算根拠 (2/3)

機器名称	m ₁ [t]	m ₂ [t]	H ₁ [m]	H ₂ [m]	L ₁ [m]	L ₂ [m]	M ₁ [kN・m]	M ₂ [kN・m]
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量						17,156 → 1.8×10 ⁴	55,705 → 3.5×10 ⁴
							19,371 → 2.0×10 ⁴	31,774 → 3.4×10 ⁴
							21,124 → 2.2×10 ⁴	32,146 → 3.2×10 ⁴
	1000m ³ 容量 (溶接-K4 以外)						23,292 → 2.4×10 ⁴	74,620 → 7.4×10 ⁴
							31,880 → 3.2×10 ⁴	63,323 → 6.3×10 ⁴
	1000m ³ 容量 (溶接-K4)						31,880 → 3.2×10 ⁴	63,323 → 6.3×10 ⁴
	1060m ³ 容量						31,880 → 3.2×10 ⁴	63,323 → 6.3×10 ⁴
	1140m ³ 容量						32,544 → 3.3×10 ⁴	66,673 → 6.6×10 ⁴
	1160m ³ 容量						30,134 → 3.1×10 ⁴	71,051 → 7.1×10 ⁴
	1200m ³ 容量						30,120 → 3.1×10 ⁴	83,658 → 8.3×10 ⁴
							24,395 → 2.4×10 ⁴	75,433 → 7.5×10 ⁴
	1220m ³ 容量						26,602 → 2.7×10 ⁴	78,767 → 7.8×10 ⁴
	1235m ³ 容量						30,134 → 3.1×10 ⁴	71,051 → 7.1×10 ⁴
	1330m ³ 容量						39,939 → 4.0×10 ⁴	81,883 → 8.1×10 ⁴
							39,564 → 4.0×10 ⁴	80,904 → 8.0×10 ⁴
							38,331 → 3.9×10 ⁴	80,030 → 8.0×10 ⁴
	1356m ³ 容量						33,632 → 3.4×10 ⁴	96,418 → 9.6×10 ⁴
	2400m ³ 容量 (J2, J3)						67,704 → 6.8×10 ⁴	232,326 → 23.2×10 ⁴
	2400m ³ 容量 (H2)						68,589 → 6.9×10 ⁴	233,908 → 23.3×10 ⁴
	2900m ³ 容量						70,891 → 7.1×10 ⁴	257,154 → 2.5×10 ⁵

※：満水時における据付面から重心までの距離。

(中略)

変 更 後

(2) 耐震性評価

a. 転倒評価

(中略)

表-11-1 タンク・槽類の転倒評価計算根拠 (2/3)

機器名称	m ₁ [t]	m ₂ [t]	H ₁ [m]	H ₂ [m]	L ₁ [m]	L ₂ [m]	M ₁ [kN・m]	M ₂ [kN・m]
多核種処理水貯槽	700m ³ 容量						19,371 → 2.0×10 ⁴	34,774 → 3.4×10 ⁴
							21,121 → 2.2×10 ⁴	32,146 → 3.2×10 ⁴
	1000m ³ 容量 (溶接-K4 以外)						23,292 → 2.4×10 ⁴	74,620 → 7.4×10 ⁴
	1000m ³ 容量 (溶接-K4)						31,880 → 3.2×10 ⁴	63,323 → 6.3×10 ⁴
	1060m ³ 容量						31,880 → 3.2×10 ⁴	63,323 → 6.3×10 ⁴
	1140m ³ 容量						32,544 → 3.3×10 ⁴	66,673 → 6.6×10 ⁴
	1160m ³ 容量						30,134 → 3.1×10 ⁴	71,051 → 7.1×10 ⁴
	1200m ³ 容量						30,120 → 3.1×10 ⁴	83,658 → 8.3×10 ⁴
	1220m ³ 容量						24,395 → 2.4×10 ⁴	75,433 → 7.5×10 ⁴
	1235m ³ 容量						26,602 → 2.7×10 ⁴	78,767 → 7.8×10 ⁴
	1330m ³ 容量						30,134 → 3.1×10 ⁴	71,051 → 7.1×10 ⁴
							39,939 → 4.0×10 ⁴	81,883 → 8.1×10 ⁴
							39,564 → 4.0×10 ⁴	80,904 → 8.0×10 ⁴
							38,331 → 3.9×10 ⁴	80,030 → 8.0×10 ⁴
	1356m ³ 容量						33,632 → 3.4×10 ⁴	96,418 → 9.6×10 ⁴
	2400m ³ 容量 (J2, J3)						67,704 → 6.8×10 ⁴	232,326 → 23.2×10 ⁴
	2400m ³ 容量 (H2)						68,589 → 6.9×10 ⁴	233,908 → 23.3×10 ⁴
	2900m ³ 容量						70,891 → 7.1×10 ⁴	257,154 → 2.5×10 ⁵

※：満水時における据付面から重心までの距離。

(中略)

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前							変 更 後							変 更 理 由	
b. 応力評価及び座屈評価 (中略)							b. 応力評価及び座屈評価 (中略)								
表－1 1－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（1／7）							表－1 1－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（1／7）								
機器名称		ρ' [kg/mm ³]	H [mm]	D _i [mm]	t [mm]	$\sigma_{\phi 1}$ [MPa]	機器名称		ρ' [kg/mm ³]	H [mm]	D _i [mm]	t [mm]	$\sigma_{\phi 1}$ [MPa]		
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	0.000001			12	44.2	多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	0.000001			16	34.1		
		0.000001			16	34.1			0.000001			12	48.8		
		0.000001			12	48.8			0.000001			15	47.6		
	1000m ³ 容量	0.000001			15	47.6		1000m ³ 容量	0.000001			15	47.6		
	1060m ³ 容量	0.000001			15	47.6		1060m ³ 容量	0.000001			15	47.6		
	1140m ³ 容量	0.000001			15	48.3		1140m ³ 容量	0.000001			15	48.3		
	1200m ³ 容量	0.000001			12	52.5		1200m ³ 容量	0.000001			12	52.5		
	1160m ³ 容量	0.000001			12	58.4		1160m ³ 容量	0.000001			12	58.4		
	1220m ³ 容量	0.000001			12	54.2		1220m ³ 容量	0.000001			12	54.2		
	1330m ³ 容量	0.000001			12	66.9		1330m ³ 容量	0.000001			12	66.9		
		0.000001			15	53.6			0.000001			15	53.6		
		0.000001			12	66.2			0.000001			12	66.2		
		1356m ³ 容量	0.000001			12		61.9	1356m ³ 容量	0.000001			12	61.9	
	2400m ³ 容量	0.000001			18.8	55.8		2400m ³ 容量	0.000001			18.8	55.8		
	表－1 1－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（2／7）							表－1 1－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（2／7）							
機器名称		ρ' [kg/mm ³]	H [mm]	D _i [mm]	t [mm]	C _v	$\sigma_{\phi 2}$ [MPa]	機器名称		ρ' [kg/mm ³]	H [mm]	D _i [mm]	t [mm]	C _v	$\sigma_{\phi 2}$ [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	0.000001			12	0	0	多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	0.000001			16	0	0
		0.000001			16	0	0			0.000001			12	0	0
		0.000001			12	0	0			0.000001			15	0	0
	1000m ³ 容量	0.000001			15	0	0		1000m ³ 容量	0.000001			15	0	0
	1060m ³ 容量	0.000001			15	0	0		1060m ³ 容量	0.000001			15	0	0
	1140m ³ 容量	0.000001			15	0	0		1140m ³ 容量	0.000001			15	0	0
	1200m ³ 容量	0.000001			12	0	0		1200m ³ 容量	0.000001			12	0	0
	1160m ³ 容量	0.000001			12	0	0		1160m ³ 容量	0.000001			12	0	0
	1220m ³ 容量	0.000001			12	0	0		1220m ³ 容量	0.000001			12	0	0
	1330m ³ 容量	0.000001			12	0	0		1330m ³ 容量	0.000001			12	0	0
		0.000001			15	0	0			0.000001			15	0	0
		0.000001			12	0	0			0.000001			12	0	0
		1356m ³ 容量	0.000001			12	0		0	1356m ³ 容量	0.000001			12	0
	2400m ³ 容量	0.000001			18.8	0	0		2400m ³ 容量	0.000001			18.8	0	0

変 更 前

表－１１－３ 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（３／７）

機器名称	m_e [kg]	D_i [mm]	t [mm]	σ_{x2} [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量		12	1.4
			16	1.8
			12	1.7
	1000m ³ 容量		15	1.8
	1060m ³ 容量		15	1.8
	1140m ³ 容量		15	1.8
	1160m ³ 容量		12	1.4
	1200m ³ 容量		12	1.6
	1220m ³ 容量		12	1.9
	1330m ³ 容量		12	2.3
			15	1.6
			12	1.5
	1356m ³ 容量		12	1.8
	2400m ³ 容量		18.8	1.9

表－１１－３ 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（４／７）

機器名称	m_e [kg]	D_i [mm]	t [mm]	C_V	σ_{x3} [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量		12	0	0
			16	0	0
			12	0	0
	1000m ³ 容量		15	0	0
	1060m ³ 容量		15	0	0
	1140m ³ 容量		15	0	0
	1160m ³ 容量		12	0	0
	1200m ³ 容量		12	0	0
	1220m ³ 容量		12	0	0
	1330m ³ 容量		12	0	0
			15	0	0
			12	0	0
	1356m ³ 容量		12	0	0
	2400m ³ 容量		18.8	0	0

変 更 後

表－１１－３ 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（３／７）

機器名称	m_e [kg]	D_i [mm]	t [mm]	σ_{x2} [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量		16	1.8
			12	1.7
			15	1.8
	1000m ³ 容量		15	1.8
	1060m ³ 容量		15	1.8
	1140m ³ 容量		15	1.8
	1160m ³ 容量		12	1.4
	1200m ³ 容量		12	1.6
	1220m ³ 容量		12	1.9
	1330m ³ 容量		12	2.3
			15	1.6
			12	1.5
	1356m ³ 容量		12	1.8
	2400m ³ 容量		18.8	1.9

表－１１－３ 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（４／７）

機器名称	m_e [kg]	D_i [mm]	t [mm]	C_V	σ_{x3} [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量		16	0	0
			12	0	0
			15	0	0
	1000m ³ 容量		15	0	0
	1060m ³ 容量		15	0	0
	1140m ³ 容量		15	0	0
	1160m ³ 容量		12	0	0
	1200m ³ 容量		12	0	0
	1220m ³ 容量		12	0	0
	1330m ³ 容量		12	0	0
			15	0	0
			12	0	0
	1356m ³ 容量		12	0	0
	2400m ³ 容量		18.8	0	0

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前

表－11－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（5／7）

機器名称		C_H	m_0 [kg]	l_g [mm]	D_i [mm]	t [mm]	σ_{x1} [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	0.36			9,000	12	22.8
		0.36			8,100	16	21.1
		0.36			8,100	12	34.1
	1000m ³ 容量	0.36			10,000	15	23.6
	1060m ³ 容量	0.36			10,000	15	23.6
	1140m ³ 容量	0.36			10,440	15	20.1
	1160m ³ 容量	0.36			11,000	12	26.3
	1200m ³ 容量	0.36			12,000	12	18.0
	1220m ³ 容量	0.36			12,000	12	19.6
	1330m ³ 容量	0.36			11,000	12	35.3
		0.36			11,000	15	27.7
		0.36			11,000	12	31.8
	1356m ³ 容量	0.36			12,500	12	22.8
	2400m ³ 容量	0.36			16,200	18.8	17.4

表－11－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（6／7）

機器名称		C_H	m_0 [kg]	D_i [mm]	t [mm]	τ [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	0.36			12	17.0
		0.36			16	13.6
		0.36			12	18.7
	1000m ³ 容量	0.36			15	18.4
	1060m ³ 容量	0.36			15	18.4
	1140m ³ 容量	0.36			15	17.9
	1160m ³ 容量	0.36			12	22.0
	1200m ³ 容量	0.36			12	20.0
	1220m ³ 容量	0.36			12	20.8
	1330m ³ 容量	0.36			12	24.4
		0.36			15	20.5
		0.36			12	24.9
	1356m ³ 容量	0.36			12	23.6
	2400m ³ 容量	0.36			18.8	21.4

変 更 後

表－11－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（5／7）

機器名称		C_H	m_0 [kg]	l_g [mm]	D_i [mm]	t [mm]	σ_{x1} [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	0.36			8,100	16	21.1
		0.36			8,100	12	34.1
	1000m ³ 容量	0.36			10,000	15	23.6
	1060m ³ 容量	0.36			10,000	15	23.6
	1140m ³ 容量	0.36			10,440	15	20.1
	1160m ³ 容量	0.36			11,000	12	26.3
	1200m ³ 容量	0.36			12,000	12	18.0
	1220m ³ 容量	0.36			12,000	12	19.6
		0.36			11,000	12	35.3
		0.36			11,000	15	27.7
	1330m ³ 容量	0.36			11,000	12	31.8
		0.36			12,500	12	22.8
	1356m ³ 容量	0.36			12,500	12	22.8
	2400m ³ 容量	0.36			16,200	18.8	17.4

表－11－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（6／7）

機器名称		C_H	m_0 [kg]	D_i [mm]	t [mm]	τ [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	0.36			16	13.6
		0.36			12	18.7
	1000m ³ 容量	0.36			15	18.4
	1060m ³ 容量	0.36			15	18.4
	1140m ³ 容量	0.36			15	17.9
	1160m ³ 容量	0.36			12	22.0
	1200m ³ 容量	0.36			12	20.0
	1220m ³ 容量	0.36			12	20.8
		0.36			12	24.4
		0.36			15	20.5
	1330m ³ 容量	0.36			12	24.9
		0.36			12	23.6
	1356m ³ 容量	0.36			12	23.6
	2400m ³ 容量	0.36			18.8	21.4

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前

表－11－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（7/7）

機器名称		$\sigma_{\phi 1}$ [MPa]	σ_{x2} [MPa]	σ_{x4} [MPa]	τ [MPa]	σ_{n1} [MPa]	σ_{nc} [MPa]	S_y [MPa]	S_u [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	<u>44.2</u>	<u>1.4</u>	<u>22.8</u>	<u>17.0</u>	<u>53.2</u>	<u>28.2</u>	<u>241</u>	<u>395</u>
		34.1	1.8	21.1	13.6	42.1	26.0	241	394
		48.8	1.7	34.1	18.7	61.0	39.7	235	400
	1000m ³ 容量	47.6	1.8	23.6	18.4	57.2	29.8	241	394
	1060m ³ 容量	47.6	1.8	23.6	18.4	57.2	29.8	241	394
	1140m ³ 容量	48.3	1.8	20.1	17.9	56.6	26.1	241	394
	1160m ³ 容量	58.4	1.4	26.3	22.0	69.3	33.0	235	386
	1200m ³ 容量	52.5	1.6	18.0	20.0	61.4	24.7	245	400
	1220m ³ 容量	54.2	1.9	19.6	20.8	63.6	26.8	245	400
	1330m ³ 容量	66.9	2.3	35.3	24.4	79.6	43.0	241	394
		53.6	1.6	27.7	20.5	64.5	34.1	235	400
		66.2	1.5	31.8	24.9	78.9	39.1	310	465
	1356m ³ 容量	61.9	1.8	22.8	23.6	72.6	30.5	241	394
	2400m ³ 容量	55.8	1.9	17.4	21.4	65.0	25.0	235	400

表－11－4 円筒型タンクの座屈評価の数値根拠

機器名称		η	E [MPa]	σ_{x2} [MPa]	σ_{x4} [MPa]	f_c [MPa]	f_b [MPa]	算出値 [*]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	1.5	201,000	1.4	22.8	118	153	0.24
		1.37	201,000	1.8	21.1	170	185	0.17
		1.5	201,666	1.7	34.1	138	189	0.29
	1000m ³ 容量	1.5	201,000	1.8	23.6	139	164	0.24
	1060m ³ 容量	1.5	201,000	1.8	23.6	139	164	0.24
	1140m ³ 容量	1.5	201,000	1.8	20.1	132	172	0.20
	1160m ³ 容量	1.5	200,360	1.4	26.3	88	121	0.36
	1200m ³ 容量	1.5	201,000	1.6	18.0	78	109	0.29
	1220m ³ 容量	1.5	202,000	1.9	19.6	78	109	0.31
	1330m ³ 容量	1.5	201,000	2.3	35.3	88	121	0.48
		1.5	201,666	1.6	27.7	122	168	0.27
		1.5	200,360	1.5	31.8	87	120	0.43
	1356m ³ 容量	1.5	201,000	1.8	22.8	73	103	0.37
	2400m ³ 容量	1.5	201,666	1.9	17.4	97	131	0.23

※評価式「 $\eta \cdot (\sigma_{x2} + \sigma_{x3}) / f_c + \eta \cdot \sigma_{x4} / f_b$ 」の算出値

（中略）

変 更 後

表－11－3 円筒型タンクの胴の応力評価の数値根拠（7/7）

機器名称		$\sigma_{\phi 1}$ [MPa]	σ_{x2} [MPa]	σ_{x4} [MPa]	τ [MPa]	σ_{n1} [MPa]	σ_{nc} [MPa]	S_y [MPa]	S_u [MPa]
多核種 処理水 貯槽	700m ³ 容量	34.1	1.8	21.1	13.6	42.1	26.0	241	394
		48.8	1.7	34.1	18.7	61.0	39.7	235	400
	1000m ³ 容量	47.6	1.8	23.6	18.4	57.2	29.8	241	394
	1060m ³ 容量	47.6	1.8	23.6	18.4	57.2	29.8	241	394
	1140m ³ 容量	48.3	1.8	20.1	17.9	56.6	26.1	241	394
	1160m ³ 容量	58.4	1.4	26.3	22.0	69.3	33.0	235	386
	1200m ³ 容量	52.5	1.6	18.0	20.0	61.4	24.7	245	400
	1220m ³ 容量	54.2	1.9	19.6	20.8	63.6	26.8	245	400
	1330m ³ 容量	66.9	2.3	35.3	24.4	79.6	43.0	241	394
		53.6	1.6	27.7	20.5	64.5	34.1	235	400
		66.2	1.5	31.8	24.9	78.9	39.1	310	465
	1356m ³ 容量	61.9	1.8	22.8	23.6	72.6	30.5	241	394
	2400m ³ 容量	55.8	1.9	17.4	21.4	65.0	25.0	235	400

表－11－4 円筒型タンクの座屈評価の数値根拠

機器名称		η	E [MPa]	σ_{x2} [MPa]	σ_{x4} [MPa]	f _c [MPa]	f _b [MPa]	算出値※
多核種 処理水 貯槽	700m³ 容量	1.37	201,000	1.8	21.1	170	185	0.17
		1.5	201,666	1.7	34.1	138	189	0.29
	1000m³ 容量	1.5	201,000	1.8	23.6	139	164	0.24
	1060m³ 容量	1.5	201,000	1.8	23.6	139	164	0.24
	1140m³ 容量	1.5	201,000	1.8	20.1	132	172	0.20
	1160m³ 容量	1.5	200,360	1.4	26.3	88	121	0.36
	1200m³ 容量	1.5	201,000	1.6	18.0	78	109	0.29
	1220m³ 容量	1.5	202,000	1.9	19.6	78	109	0.31
	1330m³ 容量	1.5	201,000	2.3	35.3	88	121	0.48
		1.5	201,666	1.6	27.7	122	168	0.27
		1.5	200,360	1.5	31.8	87	120	0.43
	1356m³ 容量	1.5	201,000	1.8	22.8	73	103	0.37
	2400m³ 容量	1.5	201,666	1.9	17.4	97	131	0.23

※評価式「 $\eta \cdot (\sigma_{x2} + \sigma_{x3}) / f_c + \eta \cdot \sigma_{x4} / f_b$ 」の算出値

（中略）

変 更 理 由

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																																																		
II 2.5 汚染水処理設備等の寸法許容範囲について 1. 設備仕様 1.1 中低濃度タンク（円筒型） （中略） (3) 多核種処理水貯槽 （中略） <u>J8 エリア</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>主要寸法[mm]</th><th>寸法許容範囲</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>内径</td><td>9,000</td><td></td></tr> <tr> <td>胴板厚さ</td><td>12</td><td></td></tr> <tr> <td>底板厚さ</td><td>12</td><td></td></tr> <tr> <td>高さ</td><td>12,012</td><td></td></tr> <tr> <td>管台厚さ(100A)</td><td>6.0</td><td></td></tr> <tr> <td>STPG370</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>管台厚さ(100A)</td><td>6.0</td><td></td></tr> <tr> <td>STPT410</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>管台厚さ(200A)</td><td>8.2</td><td></td></tr> <tr> <td>管台厚さ(600A)</td><td>12.0</td><td></td></tr> </tbody> </table> （中略） *1 主要寸法の最大値ならびに最小値（±0.5%） *2 最大内径と最小内径との差が当該断面の呼び内径の1%以下 <u>J9 エリア</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>主要寸法[mm]</th><th>寸法許容範囲</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>内径</td><td>9,000</td><td></td></tr> <tr> <td>胴板厚さ</td><td>12</td><td></td></tr> <tr> <td>底板厚さ</td><td>12</td><td></td></tr> <tr> <td>高さ</td><td>12,012</td><td></td></tr> <tr> <td>管台厚さ(100A)</td><td>6.0</td><td></td></tr> <tr> <td>STPG370</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>管台厚さ(100A)</td><td>6.0</td><td></td></tr> <tr> <td>STPT410</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>管台厚さ(200A)</td><td>8.2</td><td></td></tr> <tr> <td>管台厚さ(600A)</td><td>12.0</td><td></td></tr> </tbody> </table> （以下、省略）		主要寸法[mm]	寸法許容範囲	内径	9,000		胴板厚さ	12		底板厚さ	12		高さ	12,012		管台厚さ(100A)	6.0		STPG370			管台厚さ(100A)	6.0		STPT410			管台厚さ(200A)	8.2		管台厚さ(600A)	12.0			主要寸法[mm]	寸法許容範囲	内径	9,000		胴板厚さ	12		底板厚さ	12		高さ	12,012		管台厚さ(100A)	6.0		STPG370			管台厚さ(100A)	6.0		STPT410			管台厚さ(200A)	8.2		管台厚さ(600A)	12.0		II 2.5 汚染水処理設備等の寸法許容範囲について 1. 設備仕様 1.1 中低濃度タンク（円筒型） （中略） (3) 多核種処理水貯槽 （中略） （記載削除） （中略） （記載削除） （記載削除） （以下、省略）	J8, J9 タンク解体に伴う記載の削除
	主要寸法[mm]	寸法許容範囲																																																																		
内径	9,000																																																																			
胴板厚さ	12																																																																			
底板厚さ	12																																																																			
高さ	12,012																																																																			
管台厚さ(100A)	6.0																																																																			
STPG370																																																																				
管台厚さ(100A)	6.0																																																																			
STPT410																																																																				
管台厚さ(200A)	8.2																																																																			
管台厚さ(600A)	12.0																																																																			
	主要寸法[mm]	寸法許容範囲																																																																		
内径	9,000																																																																			
胴板厚さ	12																																																																			
底板厚さ	12																																																																			
高さ	12,012																																																																			
管台厚さ(100A)	6.0																																																																			
STPG370																																																																				
管台厚さ(100A)	6.0																																																																			
STPT410																																																																				
管台厚さ(200A)	8.2																																																																			
管台厚さ(600A)	12.0																																																																			