

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(溢水防護)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
申	設置変更許可審査からの 申送り事項 No.43 【E-8】	設置基準 条文 4条	耐震設計 (水平2方向)	-	SFPのスロッシング評価については、水平2方向の影響を説明する。	SFPのスロッシング評価については、水平2方向の影響を評価し、スロッシング後の使用済燃料プールの水位が確保され、使用済燃料プールが機能維持されることを確認いたしました。	VI-1-1-8-4 溢水影響に関する評価(2.4 使用済燃料プールの機能維持に関する溢水評価(表2-6))	2021/5/13 回答済	設置変更許可審査からの申送り事項であるため、コメント内容欄には事業者の対応方針を示す
申	設置変更許可審査からの 申送り事項 No.77 【E-16】	設置基準 条文 技術的能力1.0.2	保管場所・アクセスルート	-	保管場所、アクセスルートの障害となり得る周辺構造物の影響評価方針を網羅的に提示する。	2021年3月23日ヒアリング(保管場所、アクセスルート)にて、内部溢水で考慮する屋外タンクの破損においても、保管場所及びアクセスルートに影響を及ぼさないことを説明しております。 (女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(保管場所・アクセスルート)O2-他-F-01-0050_改2)	-	2021/5/13 回答済	設置変更許可審査からの申送り事項であるため、コメント内容欄には事業者の対応方針を示す
1	2021/5/13	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】	11	漏えい蒸気に対する配管の対策について、先行プラントとの差異を具体的に説明すること。	漏えい蒸気に対する配管の対策について、先行プラントとの差異を具体的に記載しました。	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】P12	2021/8/3 回答済	
2	2021/5/13	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】	11	原子炉建屋に設置されているブローアウトパネルのうち、原子炉建屋ブローアウトパネル以外のブローアウトパネルの取り扱いについて、整理して説明すること。	原子炉建屋に設置されているブローアウトパネルのうち、原子炉建屋ブローアウトパネル以外のブローアウトパネルの取り扱いについて、先行との差異を踏まえて記載を追加しました。	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】P13	2021/8/3 回答済	
3	2021/5/13	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】	11	漏えい蒸気による機器への影響を考慮した実験について、実験条件を提示し、防護すべき設備に要求される機能を損なうおそれがないことへの妥当性を説明すること。	漏えい蒸気による機器への影響を考慮した試験について、試験条件を示し、防護すべき設備に要求される機能を損なうおそれがないことへの妥当性を資料に追記しました。	・VI-1-1-8-5 溢水防護施設の詳細設計 P45～48	2021/8/3 回答済	
4	2021/5/13	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-4 P79	屋外タンク等の溢水影響評価について、想定破損による評価を除外できる根拠を先行審査プラントの実績等を踏まえ、説明すること。	屋外タンク等の溢水影響評価について、想定破損による溢水影響評価が地震起因による溢水影響評価に含まれることを確認し、その旨を資料に追記しました。	・VI-1-1-8-4 溢水影響に関する評価 P79 ・補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料補-8.2-3	2021/8/3 回答済	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(溢水防護)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
5	2021/5/13	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-5 P36,42	循環水系隔離システム及びタービン補機冷却海水系隔離システムを構成する各機器の配置(高さ)及び電源喪失時等の安全設計の考え方を整理して説明すること。	循環水系隔離システム及びタービン補機冷却海水系隔離システムを構成する各機器の配置(高さ)及び電源喪失時等の安全設計の考え方を資料に追記しました。	VI-1-1-8-5 溢水防護施設の詳細設計 P34,35,40~42	2021/8/3 回答済	
6	2021/5/13	比較表(VI-1-1-8)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	31,33, 37	防護すべき設備の設定において、「重要度の特に高い安全機能・機器」における先行審査プラントとの相違点を整理して説明すること。	防護すべき設備の設定において、「重要度の特に高い安全機能・機器」における先行審査プラントとの相違点について、差異理由を資料に追記しました。	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書) P31~33,37	2021/8/3 回答済	
7	2021/5/13	比較表(VI-1-1-8)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	68	使用済燃料プール等のスロッシングの3次元流動解析において、解析条件として考慮した事項を整理して説明すること。	使用済燃料プール等のスロッシングの3次元流動解析において考慮した事項について、解析条件に追記しました。	VI-1-1-8-3 溢水評価条件の設定 P20,22	2021/8/3 回答済	
8	2021/5/13	比較表(VI-1-1-8)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	68,107, 108	使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の評価ケースについて、先行審査プラントの実績等を踏まえ、評価に用いる溢水量の妥当性を整理して説明すること。	使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量について、水平2方向及び鉛直方向の3方向加振を考慮した評価とするよう、記載を修正しました。	・VI-1-1-8-3 溢水評価条件の設定 P20,22 ・VI-1-1-8-4 溢水影響に関する評価 P70	2021/8/3 回答済	
9	2021/5/13	比較表(VI-1-1-8)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	73,74	循環水系隔離システム及びタービン補機冷却海水系隔離システムにおける隔離信号発信後のポンプ停止を含む系統隔離時間について、先行審査プラントの実績等を踏まえ、設定根拠を整理して説明すること。	循環水系隔離システムについて、復水器水室出入口弁の閉止ではなく、ポンプ吐き出し停止までの時間によって溢水量を算出していることの方針について、先行審査プラントとの差異理由を追記し、また、補足説明資料に記載を追加しました。	・先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書) P74 ・補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料補-8.1-6	2021/8/3 回答済	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(溢水防護)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
10	2021/5/13	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補足-7.2-1	耐震B、Cクラス機器の耐震工事において、応力評価を実施した内容を整理して説明すること。	溢水源として設定しない耐震B、Cクラス機器が、基準地震動Ssによる地震力に対して、耐震性を有することを確認した。	VI-2-別添2-2 溢水源としない耐震B、Cクラス機器の耐震性についての計算書	2021/6/17 回答済	
11	2021/5/13	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補足-7.4-2	使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出における水平方向床応答スペクトルについて、固有周期の算出方法を説明すること。	使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出における水平方向床応答スペクトルについて、固有周期の算出方法を追記しました。	補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料補-7.4-1,2	2021/8/3 回答済	
12	2021/5/13	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補足-7.4-12	使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出について、解析条件の詳細を整理して説明すること。	使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出について、解析時間や物性値、接触条件等の、解析条件の詳細を追記しました。	補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料補-7.4-6	2021/8/3 回答済	
13	2021/5/13	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補足-9.13	循環水系隔離システムの内、復水器水室出入口への地震時復水器の影響について、影響評価等の考え方を整理して説明すること。	循環水系隔離システムの内、復水器水室出入口への地震時復水器の影響については、復水器水室出入口弁が復水器の近傍に設置されていることを踏まえ、地震時の復水器の影響を検討し、復水器水室出入口弁への影響を評価した。	補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料9.13	2021/6/17 回答済	
14	2021/6/17	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補足-9.13-2	復水器水室出入口弁への地震時復水器の影響について、復水器細管軸方向の評価のみでよいとする考え方を整理して説明すること。	復水器水室出入口弁への地震時復水器の影響について、3次元FEM解析において、復水器細管軸方向及び軸直方向いずれも考慮していることがわかるよう記載を修正しました。また、復水器と周辺構造物(ペDESTAL)の位置関係を踏まえ、細管軸方向及び細管軸直方向それぞれに対する水室フランジの移動量に関する補足を別紙に追加しました。	補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料補9.13-2,61,62	2021/8/25 回答済	
15	2021/6/17	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補足-9.13-44	復水器耐震基礎評価における基礎ボルトのコーン状破壊評価について、有効投影面積の与え方及び評価の妥当性について説明すること。	復水器耐震基礎評価における基礎ボルトのコーン状破壊評価について、引張を受ける基礎ボルトのうち最小となるコーン状破壊面の投影面積を適切に考慮して評価していることがわかるように記載を追記しました。	補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料補9.13-47~49	2021/8/25 回答済	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(溢水防護)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
16	2021/6/17	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補足-9.13-51	復水器本体移動による接触影響の評価における3次元FEM解析について、解析条件の詳細とその妥当性を整理して説明すること。	復水器本体移動による接触影響の評価における3次元FEM解析について、解析条件や解析モデルについて詳細を追記しました。また、固有値解析結果を追記し、建設時工認との差異についても追記しました。	補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料補9.13-54~59	2021/8/25 回答済	
17	2021/1/20	VI-1-1-2-2	津波への配慮に関する説明書	VI-1-1-2-2-4, p66	内郭防護のうち地下水位による影響について、地表面に地下水位が上昇した場合の建屋地下外壁の健全性を説明すること。	地下水位が地表面となった場合の建屋地下外壁の評価を実施し、地下外壁の健全性を確認しました。	補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料9.24	2021/8/3 回答済	女川2号工認指摘事項に対する回答整理表(耐津波)のNo.64に対応
18	2021/9/7	VI-2-別添2-3	溢水防護に関する施設の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果	12,13	水平2方向及び鉛直方向地震力の評価部位の抽出結果において、「非同時性を考慮することにより、影響は軽微である。」としているものについて、具体的な検討内容を整理して示すこと。	制御棒駆動水ポンプ用オイルクーラー及びCUWR過脱塩器の基礎ボルト構造について記載を追記しました。また、水平2方向に地震力が作用した場合の、ボルトに対する影響検討内容について補足説明資料に追記しました。	・溢水防護に関する施設の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果P12,13 ・補足-220-1 発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料7.7	2021/10/15 回答済	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
1	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】	5	使用済燃料プールの名称について整合を図るよう記載を修正しました。	2021/8/3	
2	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】	8	溢水量の算出に当たって、漏えい検知による漏えい停止を期待することがわかるように記載を修正しました。	2021/8/3	
3	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】	14,15	隔離システムの内容について、自動隔離の意味を明確にするために、弁が自動閉止することがわかるよう記載を修正しました。	2021/8/3	
4	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第12条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止】	15	揚水ポンプについて、地下水位低下設備であることがわかるように記載を追記しました。	2021/8/3	
5	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-2 P111 ~141	溢水防護区画図の方向・方角がわかるように記載を適正化しました	2021/8/3	
6	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-2 P48,49 ,67,68, 80,83,9 2,93,95 ,96,98, 101,10 2,106,1 07,109	防護すべき設備の機器番号の記載について適正化しました。	2021/8/3	
7	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-3 P18	スロッシング評価におけるモデル化範囲の考え方や水位設定の考え方について記載を適正化しました。	2021/8/3	
8	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-3 P19	使用済燃料プールの立面図等を追記しました。	2021/8/3	
9	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-3 P18~ 22	原子炉ウェル及び蒸気乾燥器／気水分離器ピットも含めた使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出について、使用済燃料プール単独のスロッシングと項目を分けた記載としました。	2021/8/3	
10	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-3 P25	地下水位低下設備の設計方針について設置許可基準規則との紐づけがわかるように記載を適正化しました。	2021/8/3	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
11	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-4 P79	軽油タンクエリアの評価範囲の記載について適正化しました。	2021/8/3	
12	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-4 P82	屋外タンク破損時の被ばく線量評価について、判断基準が分かるように記載を追記しました。また、被ばく線量の算出方法について、「補足-220-1 8.2 屋外タンクからの溢水影響評価について」に追記しました。	2021/8/3	
13	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-4 P71	建屋外からの流入防止に関して、評価する建屋・エリアの位置関係が分かるように図を追加しました。	2021/8/3	
14	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-4 P83	地下トレンチ部の地表面の評価について、記載を適正化しました。	2021/8/3	
15	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-5 P35,42	循環水系隔離システム及びタービン補機冷却海水系隔離システムについて、溢水の漏えい箇所や漏えい検出器の設置高さが分かるように断面図を追加しました。	2021/8/3	
16	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-5 P35,41	漏えい検出器の設置に関連して、守るべきエリア・区画との境界がわかるように記載を修正しました。	2021/8/3	
17	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-5 P45～ 48	蒸気防護用のカバーの性能試験について、試験の妥当性を説明するため、試験条件等を追記しました。	2021/8/3	
18	比較表(VI-1-1-8)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	14	所内蒸気系配管への対策を実施しないことの差異の説明が分かるように記載を追記しました。	2021/8/3	
19	比較表(VI-1-1-8)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	29,34 ～36	溢水防護対象設備の抽出の考え方について、先行との差異がわかるように差異理由の記載を追記しました。	2021/8/3	
20	比較表(VI-1-1-8)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	120	設置変更許可から変更して評価することとした屋外タンクについて、対象タンクがわかるように備考欄の記載を追記しました。	2021/8/3	
21	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-6	解析条件について、流体の密度等が分かるように記載を追記しました。	2021/8/3	
22	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-6	解析時間の考え方がわかるように記載を追加しました。	2021/8/3	
23	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-7,8	解析モデル図についてモデル化した部位の説明を追加しました。	2021/8/3	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
24	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-13,14	評価結果に関して液面の状況が分かるように記載を追加しました。	2021/8/3	
25	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-19	スロッシング解析結果に10%の余裕を見込んでいることに関して、解析コードの検証について記載を追加しました。	2021/8/3	
26	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-8.2-6	カーブ高さが分かるように建屋外壁扉の図に記載を追記しました。	2021/8/3	
27	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.9-1	浸水量算定に用いる地震応答解析では地下水水位低下設備による水位低下を考慮していることについて、その影響に対する考え方を追記しました。	2021/8/3	
28	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.9-2	乾燥収縮ひび割れが漏水量評価に与える影響は、評価結果に含まれていることを追記しました。	2021/8/3	
29	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-目-1,2	目次を追記しました。	2021/8/25	
30	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-1	1.概要について、基準地震動Ssによる地震力に対して、復水器損傷によって復水器水室出入口弁が影響を受けないことを確認していることが分かるように記載を修正しました。	2021/8/25	
31	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-2	図9.13-1～3に関する説明の記載を修正しました。	2021/8/25	
32	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-4,5	水平側水室サポートの形状について適正化しました。	2021/8/25	
33	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-6	表9.13-1中に、固有周期を記載した上で建設時工認の呼び込みをするよう、記載を修正しました。	2021/8/25	
34	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-6	設計用地震力の算出の考え方がわかるよう、図書との紐づけを追記しました。	2021/8/25	
35	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-7,30	溶接部応力の適用式の記載に関して、接合される母材の許容せん断応力としていることがわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
36	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-7	せん断の許容応力の適用式の記載について修正しました。	2021/8/25	
37	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-9	固定ボルトの断面積の与え方について修正しました。	2021/8/25	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
38	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-9	溶接線長さの考え方がわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
39	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-7	許容応力の算出過程がわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
40	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-22~25	部材名称等がわかるよう、図の説明を充実しました。	2021/8/25	
41	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-21~25	評価部位の構造がわかるように説明を追記しました。	2021/8/25	
42	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-24,25	視認性向上のため、荷重を色分けしました。	2021/8/25	
43	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-28~30	許容応力算出式や許容応力の算出過程がわかるように記載を適正化しました。	2021/8/25	
44	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-3,21	評価における適用基準がわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
45	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-24	文章中と整合を図るよう、図9.13-15の記号の記載を修正しました。	2021/8/25	
46	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-31	モーメントのつり合いの考え方がわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
47	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-32	I形補強の断面積の算出の考え方がわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
48	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13全体	部材名称について資料内で整合を図るよう修正しました。	2021/8/25	
49	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-33	すみ肉溶接長さの考え方がわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
50	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-42	可動範囲の記載について誤記訂正しました。	2021/8/25	
51	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-44	鉛直方向のみ拘束する基礎台に関して、水平方向の荷重は負担しないことがわかるように記載を修正しました。	2021/8/25	
52	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-44	算出荷重が鉛直方向の荷重であることがわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
53	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-44	基礎コンクリートを圧縮する面の考え方がわかるように図に記載を追記しました。	2021/8/25	
54	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-47	斜線部が投影面積を示していることがわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
55	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-51	コンクリートの付着力の評価について、コーン破壊評価により実施していることがわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
56	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-53,54	解析モデルの要素種別がわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
57	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-1,3,21,53	3次元FEM解析の使い分け(復水器本体移動による接触影響評価のみに解析結果を適用)していることがわかるように記載を追記しました。	2021/8/25	
58	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-60	水室フランジの変位量の算出について誤記訂正しました。	2021/8/25	
59	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-7,30	最高使用温度の記載箇所について、許容応力算出の中で適切に記載するよう修正しました。	2021/8/25	
60	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-53	解析コードがわかるように記載を適正化すること	2021/8/25	
61	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-53	解析モデルに対して連絡胴等の部位の説明を追記しました。	2021/8/25	
62	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-55	解析モデル化範囲と境界条件の考え方について確認し、影響が無いことを確認しました。また、結果を踏まえ、復水器2胴連結モデルによる結果を記載するよう修正しました。	2021/8/25	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
63	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-4 P79	評価に用いる溢水量(地震起因による屋外タンク等からの溢水量)が表3-7に示す合計容量であることが分かるように記載を追記しました。	2021/8/31	
64	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-5 P37, 44	図4-16及び図4-22について、検出器の検出高さが分かるよう追記しました。	2021/8/31	
65	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-3 P20, 22	粘性係数の単位について、適切に修正しました。	2021/8/31	
66	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-1 P12	循環水系隔離システム及びタービン補機冷却海水系隔離システムに関する記載表現について、主語が分かるように修正しました。	2021/8/31	
67	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-1 P12 VI-1-1-8-5 P7	床ドレンラインに関する記載表現について修正しました。	2021/8/31	
68	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-1	使用済燃料プールの固有周期の算出式について、適切に修正しました。	2021/8/31	
69	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-2	原子炉ウェル及び蒸気乾燥器/気水分離器ピットの固有値解析について、解析モデルや解析条件に関する記載を追記しました。	2021/8/31	
70	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-3	原子炉ウェル及び蒸気乾燥器/気水分離器ピットの振動モード図を追加しました。	2021/8/31	
71	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-2	原子炉ウェル及び蒸気乾燥器/気水分離器ピットの固有周期の方向が分かるように記載を追加しました。	2021/8/31	
72	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-4	応答スペクトルと固有周期の比較について、原子炉ウェル及び蒸気乾燥器/気水分離器ピットの固有周期の方向も踏まえ、記載を修正しました。	2021/8/31	
73	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-4	図7.4-3及び図7.4-4について床応答スペクトルの減衰定数を追記しました。	2021/8/31	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
74	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-6	粘性係数の単位について、適切に修正しました。	2021/8/31	
75	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-12	図7.4-14について溢水量が分かるように、記載を追記しました。	2021/8/31	
76	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-11	表7.4-6の注記について、面積の値を追記しました。	2021/8/31	
77	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.4-11	表7.4-5の注記について、別紙を呼び込むよう、記載を追記しました。	2021/8/31	
78	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.2-22	配管の耐震工事の内容について、代表として記載していることが分かるように追記しました。	2021/8/31	
79	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-5.2-1	5.2 本文中の記載(スペース抜け)について、修正しました。	2021/8/31	
80	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-5.2-2	表5.2-2 残留熱除去系の記載(コロンの全角半角の統一)について、修正しました。	2021/8/31	
81	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.5-6,7	蒸気防護カバーを設置した場合においても、気体廃棄物処理設備エリア排気放射線モニタの検出感度が精度範囲内に収まることを確認している内容について、補足説明資料に追記しました。	2021/8/31	
82	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.8-2	①式及び図9.8-2で使用する記号の説明について、整合するよう記載修正しました。	2021/8/31	
83	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.8-6	表9.8-3及び図9.8-4で使用する記号の説明について、整合するよう、記載修正しました。	2021/8/31	
84	VI-2-別添2-1	溢水防護に係る施設の耐震計算の方針	22	耐震評価方法における計算書作成の方針を呼び込む図書について、図書構成を踏まえて記載を修正しました。	2021/9/7	
85	VI-2-別添2-2	溢水源としない耐震B、Cクラス機器の耐震性についての計算書	3~5	各設備の固有周期、特に柔構造の1次固有周期がわかるよう、記載を追記しました。	2021/9/7	
86	VI-2-別添2-2	溢水源としない耐震B、Cクラス機器の耐震性についての計算書	17,18	解析モデル図の接続先がわかるように記載を追記しました。	2021/9/7	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
87	VI-2-別添2-2	溢水源としない耐震B、Cクラス機器の耐震性についての計算書	29,33	荷重評価としている支持構造物の注記の記載について、支持構造物の種類等、内容がわかるように記載を追記しました。	2021/9/7	
88	VI-2-別添2-4	循環水系隔離システムの耐震性についての計算書	1,7,11,17	基準地震動 S_s に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることの確認であることがわかるように、記載を修正しました。	2021/9/7	
89	VI-2-別添2-4	循環水系隔離システムの耐震性についての計算書	8,18	転倒方向について、耐震評価が厳しい方向を示していることがわかるように、記載を追記しました。	2021/9/7	
90	VI-2-別添2-4	循環水系隔離システムの耐震性についての計算書	10,20	水平方向の転倒を考慮していることがわかるよう記載を修正しました。	2021/9/7	
91	VI-2-別添2-5	タービン補機冷却海水系隔離システムの耐震性についての計算書	1,7,11,13,31	基準地震動 S_s に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることの確認であることがわかるように、記載を修正しました。	2021/9/7	
92	VI-2-別添2-5	タービン補機冷却海水系隔離システムの耐震性についての計算書	18	2.4.1(1)の記載について、解析条件として固定端としていることがわかるように、記載を修正しました。	2021/9/7	
93	VI-2-別添2-5	タービン補機冷却海水系隔離システムの耐震性についての計算書	22,23,24,32	固有値解析結果について、振動モード図を追記しました。また、鉛直方向の固有周期を記載しました。	2021/9/7	
94	VI-2-別添2-5	タービン補機冷却海水系隔離システムの耐震性についての計算書	8,32	転倒方向について、耐震評価が厳しい方向を示していることがわかるように、注記を追記しました。	2021/9/7	
95	VI-2-別添2-5	タービン補機冷却海水系隔離システムの耐震性についての計算書	10,37	水平方向の転倒を考慮していることがわかるよう記載を修正しました。	2021/9/7	
96	VI-2-別添2-5	タービン補機冷却海水系隔離システムの耐震性についての計算書	25,26	図2-5及び図2-6のモーメントの向きの記載を修正しました。	2021/9/7	
97	VI-2-別添2-6	逆流防止装置の耐震性についての計算書	4	耐震評価フローにおける評価用加速度が、機能維持評価用の加速度であることがわかるように記載を修正しました。	2021/9/7	
98	VI-2-別添2-6	逆流防止装置の耐震性についての計算書	5	適用基準の記載表現について修正しました。	2021/9/7	
99	VI-2-別添2-6	逆流防止装置の耐震性についての計算書	6	固有振動数に関する記号の説明について修正しました。	2021/9/7	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
100	VI-2-別添2-7	タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁の耐震性についての計算書	5.6.7	タービン補機冷却海水系の配管モデル図について、評価点番号が確認できるよう修正しました。	2021/9/7	
101	VI-2-別添2-7	タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁の耐震性についての計算書	26,27	弁の動的機能維持の詳細評価に関して、構造強度評価における評価部位の選定の考え方がわかるように記載を修正しました。	2021/9/7	
102	VI-2-10-2-7-2	水密扉(溢水防護設備)の耐震性についての計算書	15	扉開放時の状態についてわかりやすく表現を修正しました。	2021/9/7	
103	VI-2-10-2-7-2	水密扉の耐震性についての計算書	47,60,6 1	“許容限界値”の記載表現について、適正化を図りました。	2021/9/7	
104	VI-3-別添3-3	VI-3-別添3-3 溢水への配慮が必要な施設の強度計算の方針	11	水密扉の概略構造図について、平面図であることが分かるよう記載を修正しました。	2021/9/7	
105	比較表(VI-3-別添3-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-3-別添3-3 溢水への配慮が必要な施設の強度計算の方針)	5,6,7	強度評価における地震力の考慮に関する記載について、先行プラントとの差異理由を充実化しました。	2021/9/7	
106	VI-3-別添3-4-1	水密扉の強度計算書(溢水)	54,67, 68,92 ~ 98,101, 109,11 1	“許容限界値”の記載表現について、適正化を図りました。	2021/9/7	
107	VI-3-別添3-4-3	逆流防止装置の強度計算書	9,10	供用状態に関する記載表現について、記載を修正しました。	2021/9/7	
108	VI-3-別添3-4-4	貫通部止水処置の強度計算書(溢水)	10,11	“許容限界値”の記載表現について、適正化を図りました。	2021/9/7	
109	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5	柔構造である設備及び代表的な設備に対する耐震計算の内容について、補足説明資料に記載しました。	2021/9/7	
110	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.6	配管の応力評価における応力の種類に関して、一次+二次としている考え方について、補足説明資料に記載しました。	2021/9/7	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
111	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.15-56~71, 223~274	“許容限界値”の記載表現について、適正化を図りました。	2021/9/7	
112	VI-2-別添2-2	溢水源としない耐震B、Cクラス機器の耐震性についての計算書	3.5	送風機室空調機に対する固有周期と設計震度の関係性について分かるように注記を追記しました。	2021/10/15	
113	VI-2-別添2-2	溢水源としない耐震B、Cクラス機器の耐震性についての計算書	16	配管の評価について、既往知見を踏まえて疲労に着目した評価としていることが分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
114	VI-2-別添2-3	溢水防護に関する施設の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果	43	1方向入力発生値について記載しました。なお、HNCWサージタンクの基礎ボルトに対する水平2方向及び鉛直方向地震力に対する影響評価については、ミルシート記載値による許容応力ではなく、添付書類「VI-2-別添2-1 溢水防護に係る施設の耐震計算の方針」に基づき、JEAG4601等に準拠した評価結果とするよう、適正化を図りました。	2021/10/15	
115	VI-3-別添3-3	溢水への配慮が必要な施設の強度計算の方針	56	重力加速度の記号のフォントについて修正しました。	2021/10/15	
116	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-1	“耐震評価内容を確認する”の記載を適正化しました。	2021/10/15	
117	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-3.6	CRDスクラム排出容器の構造図と解析モデルの設定の考え方の対応が分かるように記載を追加しました。	2021/10/15	
118	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-8	各モデルに適用する減衰定数が分かるように注記を追加しました。	2021/10/15	
119	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-7,12,24,32,33	固有値解析結果の記載について充実化しました。	2021/10/15	
120	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-4,22,28	計算方法において、解析手法が分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
121	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-4,10,15,22,28,40	“許容応力状態IVASで許容限界を満足する”の記載を適正化しました。	2021/10/15	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
122	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-6,11,23,30	解析モデルに対する考え方が分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
123	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-17~19	固有周期の算出過程が分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
124	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-8,13,25,36~38	固有値解析結果に対応する設計震度が分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
125	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-26,27	循環水ポンプ(A),(B)の構造の違いが分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
126	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-30,31	循環水ポンプの吐出軸方向及び吐出軸直角方向が分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
127	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.6-1	溢水源としない耐震B,Cクラス配管の耐震評価の考え方について、既往知見を参考にしていることが分かるように記載を適正化しました。	2021/10/15	
128	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-2,3	復水器の構造概要が分かるように、記載を追記しました。	2021/10/15	
129	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-5	細管軸方向が分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
130	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-8	水室サポート、水室リップの構造が分かるように図を修正しました。	2021/10/15	
131	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-25	復水器1基分の平面図であることが分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
132	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-45	復水器水室フランジの許容変位量の考え方が分かるように記載を修正しました。	2021/10/15	
133	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-59~61	刺激係数の定義を追記し、刺激係数の値の記載表現を見直しました。	2021/10/15	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
134	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-62	振動モード図について一次の振動モードであることを追記しました。	2021/10/15	
135	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-63	復水器水室フランジ変位量の算出の考え方を追記しました。	2021/10/15	
136	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-65	復水器の支持構造と周辺構造物(ペDESTAL)に対する説明を追記しました。	2021/10/15	
137	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-66	周辺構造物の位置関係を考慮した復水器水室フランジ変位量の算出結果に対する確認内容が分かるように記載を修正しました。	2021/10/15	
138	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-64	本資料のまとめとして、確認した内容・結果が分かるように記載を追記しました。	2021/10/15	
139	VI-2-別添2-2	溢水源としない耐震B、Cクラス機器の耐震性についての計算書	5	表4-1の注記について、最大応答加速度より定めた震度にて静解析を実施したこと及び静解析の結果の方が厳しい結果であることが分かるように記載を適正化しました。	2021/11/4	
140	VI-2-別添2-2	溢水源としない耐震B、Cクラス機器の耐震性についての計算書	29	個別設定する等価繰返し回数が分かるように、記載を適正化しました。	2021/11/4	
141	VI-2-別添2-3	溢水防護に関する施設の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果	12他	水平2方向及び鉛直方向地震力の影響に関する抽出結果の記載について、設備間や他の図書との整合・統一の観点を考慮して記載を適正化しました。	2021/11/4	
142	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.2-2 他	「2.工事内容」について、各機器の耐震工事の目的について記載を追記しました。	2021/11/4	
143	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.2-4,5	HNCWサージタンクの評価における水位設定の考え方を資料に追記しました。	2021/11/4	
144	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-8,13,20,25,36,37,38,41	表7.5-10の表題について、適正化しました。他の同様の表の表題についても適正化しました。	2021/11/4	
145	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-7,8	4.1.7 固有周期～4.1.10 評価結果の記載内容について、どの解析モデルについて記載しているか分かるように記載を追記しました。	2021/11/4	

女川2号工認 記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
146	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.5-7,12,24,32,33	固有値解析結果について刺激係数の定義を追記しました。	2021/11/4	
147	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-7.6-10,11	個別設定する等価繰返し回数の算出過程が分かるように、記載を追記しました。	2021/11/4	
148	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-2	構造概略図中のペDESTALがT/GペDESTALを示していることがわかるように記載を追記しました。	2021/11/4	
149	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-8	図9.13-5の俯瞰図について既設水室サポート及び追設水室サポートが分かるように記載を追記しました。また、中段と下段でそれぞれ立面図と平面図を示していることがわかるように記載を追記しました。	2021/11/4	
150	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-8	図9.13-6の俯瞰図について、下側水室サポートが分かるように記載を追記しました。	2021/11/4	
151	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-13	図9.13-10のタイトルについて、記載を修正しました。	2021/11/4	
152	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-63	復水器水室フランジの変位量に関する記載について、軸方向加振時の変位量及び軸直角方向加振時の変位量を足し合わせていることが分かるように記載を修正しました。	2021/11/4	
153	補足-220-1	発電用原子炉施設の溢水防護に関する補足説明資料	補-9.13-66	許容変位を超えないことの確認結果について、算出した値も分かるように記載を追記しました。	2021/11/4	
154	VI-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	VI-1-1-8-1 P7	蒸気影響に対する防護対策として実施する保護カバーに関して、蒸気環境を考慮した性能試験を実施していることから、整合するように記載を適正化しました。	2021/12/2	