

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(溢水防護)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への反映箇所	備考
		ヒアリング資料番号	図書種別, 目録番号	図書名称	該当頁					
詳細設計 申送り事項 No.98	審査会合 (R1.10.29)	-	設置許可 まとめ資料 9条	島根原子力発電所2号炉 内部溢水の影響評価につい て	9条-別添1- 補足27-1~ 5	屋外タンク等のうち、基準地震動Ssに対して機能維持するとしているもの(区分A)については、溢水につながる損傷モードの検討も含め、詳細設計段階で基準地震動Ssによる耐震評価結果を示すこと。	2023/1/24 2023/4/18 2023/5/9	基準地震動Ssに対してバウンダリ機能を保持する屋外タンク等について、地震による損傷モードを踏まえ、耐震評価結果を示しました。	NS2-補-015改17「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」別紙3(通し頁P.43,44)	分類【E】

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(溢水防護)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
1	2022/3/1	NS2-添1-032(比)	比較表(VI-1-1-9-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-9-1 溢水等による損傷防止の基本方針)	P.15	「元弁の閉止する運用」について、記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)元弁の閉止する運用 (新)元弁の閉止運用	NS2-添1-032 改01「VI-1-1-9-1 溢水等」による損傷防止の基本方針」P.6	
2	2022/3/1	NS2-添1-032(比)	比較表(VI-1-1-9-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-9-1 溢水等による損傷防止の基本方針)	P.27	被水防護カバーについて、「溢水伝播を防止する機能を維持する」としているが、記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)溢水伝播を防止する機能 (新)被水影響を防止する機能	NS2-添1-032 改01「VI-1-1-9-1 溢水等」による損傷防止の基本方針」P.11	
3	2022/3/1	NS2-添1-033	施設共通説明書	VI-1-1-9-2 防護すべき設備の設定	P.78	溢水防護区画について、吹き抜け部は区画番号を採番しておらず、溢水防護対象区画に設定していないことが分かるように記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	図2-1(1/14)について、吹き抜け部だと分かるよう、吹き抜け部には斜線処理し、記載を適正化しました。	NS2-添1-033 改01「VI-1-1-9-2 防護すべき設備の設定」P.78	
4	2022/3/1	NS2-補-015	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.73	「他の機器で代替できる設備」を理由に溢水評価対象外とする設備について、代替する他の機器との関係を説明すること。	2022/5/19	他の機器で代替できる設備について、代替する他の設備との関係が分かるよう追記しました。	NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.1.2-16(通し頁P.87)	
5	2022/3/1	NS2-補-015	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.13.41	溢水防護対象設備と重大事故等対処設備の機能喪失高さの有効数字が相違しているため、適正化して説明すること。	2022/5/19	機能喪失高さの有効数字は小数点2桁とし、表1.1-2の機能喪失高さの記載を適正化しました。	NS2-補-015改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.1.1-6~33(通し頁P.12~39)	
6	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.118	応答スペクトル手法に基づく地震動であるSs-Dを用いているため、3方向入力ではなく、「NS方向+UD方向の解析」と「EW方向+UD方向の解析」の溢水量を組み合わせることを説明すること。また、この溢水量の組み合わせが保守的であることが分かるように記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	応答スペクトル手法に基づく地震動であるSs-Dを用いているため、3方向入力ではなく、「NS方向+UD方向の解析」と「EW方向+UD方向の解析」を実施していることをそれぞれ追記し、解析評価の内容が分かるように記載を適正化しました。	NS2-補-015改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-2(通し頁P.89)	
7	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.118	ハウスナー理論により算出したスロッシング周期について、計算に用いた数値及び得られた周期の結果がわかるように記載を適正化して説明すること(他のプールも同様)。	2022/5/19	燃料プール、原子炉ウェル、DSP、サイトバンカ貯蔵プール及び輪谷貯水槽のハウスナー理論により算出した固有周期について、計算に用いた諸元と算定した固有周期の結果が分かるよう表を追記し、記載を適正化しました。	NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-1,17,28(通し頁P.88,104,115)	
8	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.121	図7.3-3について、グラフが不鮮明なため、記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	図7.3-3について、グラフが鮮明になるよう適正化しました。また、原子炉ウェル及びDSPの固有周期を追記しました。	NS2-補-015改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-5(通し頁P.92)	
9	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.123	図7.3-5に記載されている埋設ダクトについて、解析上どのように考慮しているか説明すること。	2022/5/19	埋設ダクトに流入した水はプールに戻らないよう設定していることが分かるよう表7.3-2及び表7.3-3の記載を適正化しました。本修正に伴い「VI-1-1-9-3 溢水評価条件の設定」の表2-10及び表2-12も適正化しました。	NS2-添1-034 改01「VI-1-1-9-3 溢水評価条件の設定」P.13.15	
10	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.127	溢水水位について、算出過程がわかるよう記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	溢水水位の計算過程について、算出した計算式及び考慮した滞留面積が分かるよう記載を適正化しました。	NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-15,16(通し頁P.102,103)	

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
11	2022/3/15	全般	全般	全般	全般	解析モデルに対して、高さ(EL)、初期水位、寸法、座標等の諸元がわかるように記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	解析モデル等、各図表に必要な諸元(高さ(EL)、初期水位、寸法及び座標)が分かるよう記載を適正化しました。また、本修正を「VI-1-1-9-3 溢水評価条件の設定」に展開し、関連する図表を適正化しました。	NS2-添1-034 改01「VI-1-1-9-3 溢水評価条件の設定」P.13,15,16,17 NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-4.7.8,19,22,23,30,33,34(通し頁P.91,94,95,106,109,110,117,120,121)	
12	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.136	表7.3-9の滞留面積について、考慮した範囲がわかるように、堰の位置を示した上で説明すること。	2022/5/19	表7.3-9の滞留面積について、考慮した範囲及び堰との位置関係が分かるよう図7.3-13に反映し、記載を適正化しました。	NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-15.7.3-16(通し頁P.102,103)	
13	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.140	図7.3-15について、上部空間がわかるよう記載を適正化して説明すること(輪谷貯水槽も同様)。	2022/5/19	図7.3-18及び図7.3-25について、上部空間が分かるよう記載を適正化しました。	NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-23,34(通し頁P.110,121)	
14	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.146	図7.3-19について、初期水位、プール上端位置及び初期水位からの最大水位の関係がわかるよう記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	サイトバンカ貯蔵プールの初期水位とプール上端位置の標高を記載した寸法図を追加し、最大波高時間近傍における液面状態の図については、初期水位からの最大水位であること、初期水位とプール上端位置の標高は寸法図を参照することが分かるよう記載を適正化しました。	NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-22,26(通し頁P.109,113)	
15	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.154	図7.3-25の最大水位について、基点となる位置がわかるよう記載を適正化して説明すること。	2022/5/19	最大波高時間近傍における液面状態の図については、初期水位からの最大水位であること、初期水位とプール上端位置の標高は寸法図を参照することが分かるよう記載を適正化しました。	NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-36(通し頁P.123)	
16	2022/3/15	NS2-添1-034	施設共通説明書(VI-1-1-9-3)	VI-1-1-9-3 溢水評価条件の設定	P.19	土石流によるタンク損傷によりプラントへ与える影響がないとする理由を説明すること。	2022/10/6	「補足説明資料6.2 屋外タンク等からの溢水評価」に、土石流による屋外タンク等からの溢水評価を実施し、防護すべき設備に影響がないことを記載しました。	NS2-補-015 改07「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.6.2-32~59(通し頁P.198~225)	
17	2022/3/15	NS2-補-015改02	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.127,128	1.3項及び1.4項で記載すべき事項を整理し、説明すること。	2022/5/19	本資料はスロッシングによる溢水量の算出について補足説明する資料であることから、「1.4 燃料プールのスロッシング後の冷却機能及び遮蔽機能維持の確認」については、説明書「VI-1-1-9-4 溢水影響に関する評価」に記載することとし、本資料からは記載を削除しました。	NS2-補-015 改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.7.3-14(通し頁P.101)	
18	2022/3/15	全般	全般	全般	全般	数値や図の引用が適切にされていることを確認し説明すること。	2022/5/19	固有周期算定に用いた数値を記載し、また、モデル図、寸法図に初期水位、プール壁上端、底面EL等の関連数値を追記することで、資料内の数値及び各図表について、記載元から適切に引用されていることを確認できるように、記載を適正化しました。	NS2-添1-034改01「VI-1-1-9-3 溢水評価条件の設定」全般 NS2-補-015改03「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」全般	
19	2022/3/15	NS2-添1-036	施設共通説明書(VI-1-1-9-5)	施設共通説明書(VI-1-1-9-5) 施設の詳細設計	P.23	図4-17について、弁の開閉状態を適正化して説明すること。	2022/5/19	図4-17のろ過脱塩装置バイパス弁の開閉状態について、「開」に修正しました。	NS2-添1-036 改01「VI-1-1-9-5 溢水防護に関する施設の詳細設計」P.23	
20	2022/5/19	NS2-補-015改03	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.113	VOF値0.5について、確認して説明すること。また、最大水位の算出方法を確認して説明すること。	2022/10/6	VOF値0.5は、計算格子における水と空気の割合が50:50であり、VOF値0.5で気液界面(水面)を定義した場合、水面の高さは計算格子の中心と一致します。また、最大水位の算出は、VOF値0.5の最大高さとしています。	NS2-補-015 改07「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.4.3-31(通し頁P.121)	
21	2022/5/19	NS2-補-015改03	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.96	埋設ダクト流入量について、時刻歴データを追加して説明すること。	2022/10/6	図4.3-11及び図4.3-12に、埋設ダクト流入量の時刻歴データを追加しました。	NS2-補-015 改07「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.4.3-12,13(通し頁P.102,103)	
22	2022/5/19	NS2-補-015改03	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.88,104,115	ハウスナー理論によるスロッシングの固有周期の計算方法について、確認して説明すること。	2022/10/6	原子炉ウェルのスロッシング固有周期の算定には、円筒の式を使用しており、矩形の式に加えて円筒の式を追記しました。	NS2-補-015 改07「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.4.3-2(通し頁P.92)	
23	2022/5/19	NS2-補-015改03	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.101他	埋設ダクトの容積と流入量の関係を記載して説明すること。	2022/10/6	埋設ダクトの容積に対し、埋設ダクトへの流入量の方が大きく、埋設ダクトへの流入を考慮しない方が、原子炉建物4階への溢水量が大きくなるため、埋設ダクトに流入しない条件でスロッシング解析を実施し、溢水量を算出しました。なお、燃料プールの水位低下については、埋設ダクトを考慮した方が低水量が大きくなるため、埋設ダクトに流入する条件での溢水量を用いています。	NS2-添1-034 改03「VI-1-1-9-3 溢水評価条件の設定」P.13~17 NS2-補-015 改07「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.4.3-5.7~20(通し頁P.95,97~110)	

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
24	2022/6/23	NS2-補-020改 15	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書)	P.269	敷地流動解析の解析コード、解析手法、条件等を説明すること。	2022/10/6	敷地流動解析の解析コード、解析手法、条件等について、「補足説明資料6.2 屋外タンク等からの溢水評価」に記載しました。	NS2-補-015 改07「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.6.2-6.7,34.35(通し頁P.172,173,200,201)	コメント移動
25	2022/6/23	NS2-補-020改 15	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書)	P.269	敷地流動解析において、輪谷スロッシング水及びタンクの喪失をどのように模擬しているか説明すること。	2022/10/6	敷地流動解析の輪谷スロッシング水及びタンクの喪失をどのように模擬しているかについて、「補足説明資料6.2 屋外タンク等からの溢水評価」に記載しました。	NS2-補-015 改07「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.6.2-6~8,34~36(通し頁P.172~174,200~202)	コメント移動
26	2022/10/6	NS2-補-015改 07	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.198	輪谷貯水槽(西側)のコンクリート構造の密閉式貯水槽が溢水しない理由と輪谷貯水槽の構造を図面等で整理して説明すること。	2023/1/24	輪谷貯水槽(東側)は天端が開閉しており、土石流が貯水槽に流入するため溢水源とするが、輪谷貯水槽(西側)は天端が開閉しておらず、かつ土石流に対してバウンダリ機能が保持できることを確認するため溢水源としないことを記載しました。	NS2-補-015 改09「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.6.2-32,72~98(通し頁P.89,129~155)	
27	2022/10/6	NS2-補-015改 07	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.176~ 178	掘削エリアを考慮した屋外溢水の状況を説明するとともに、掘削エリアに流入した場合の影響を整理して説明すること。(浮力による浮上り、最大浸水深等)	2023/1/24	屋外タンク等の破損により生じる溢水が掘削箇所の地表面(EL.8.5mまたはEL.15.0m)まで滞留すると想定した場合の影響を評価し、溢水が溢水防護区画に伝播しないことを確認しました。 浮力による土木構造物の浮き上がりについては回答整理表(安全対策工事に伴う掘削による影響)のNo.1で回答済みです。	NS2-添1-035 改03「VI-1-1-9-4 溢水影響に関する評価」P.50,54,55 NS2-補-015 改09「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.6.2-60,61(通し頁P.117,118)	コメント移動
28	2022/10/6	NS2-補-015改 07	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.108	燃料プールの水位低下量と溢水量について、計算過程を説明すること。	2023/1/24	燃料プールのスロッシング後の評価結果を示した表2-4において、水位低下量との関係が分かるよう地震後の燃料プール水位の算出過程を注記しました。	NS2-添1-035 改03「VI-1-1-9-4 溢水影響に関する評価」P.44	
29	2022/10/6	NS2-補-015改 07	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.92 他	スロッシング固有周期の算出方法を整理して説明すること。	2023/1/24	ハウスナーの式の表記を、JEAG記載のものに変更しました。また、矩形及び円筒に対するハウスナーの式において、JEAG記載のとおり、振動方向長さとして底面から液面までの高さの関係を考慮し、記載の固有周期を再計算した値に修正しました。	NS2-補-015 改09「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.4.3-2,23(通し頁P.10,31)	
30	2022/10/6	NS2-補-015改 07	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.113	固有周期の計算における液面までの高さの根拠を整理して説明すること。	2023/1/24	底面から液面までの高さhを、サイトバンカ貯蔵プールにおけるhとして算定した固有周期を追記しました。計算結果はより長周期側となり、NS方向で+0.68秒、EW方向で+0.05秒と有意な差はありませんでした。	NS2-補-015 改09「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.4.3-23(通し頁P.31)	
31	2022/10/6	NS2-補-015改 07	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.167	遮蔽壁に貯留した水のスロッシングの考え方を整理して説明すること。	2023/5/9	屋外タンク等からの溢水評価において、復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンクを溢水源とすることから、基準地震動Ss1に対してバウンダリが保持できるとした屋外タンクから記載を削除しました。	NS2-補-015改17「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」別紙3(通し頁P.43,44)	
32	2022/10/6	NS2-補-015改 07	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.120	溢水量が減少している理由を確認して説明すること。	2023/1/24	サイトバンカ貯蔵プールからフロアに溢した水が、プール内に戻ったことを示していることがわかるように、図4.3-23の(1)に注記を追記しました。解析モデルとしては、サイトバンカ貯蔵プールとフロアをモデル化しており、スロッシングによりプールからフロアに溢した水が、プールに戻ることで溢水量が減少します。	NS2-補-015 改09「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.4.3-30(通し頁P.38)	
33	2023/1/20	NS2-補-027- 10-94	補足説明資料	溢水源としないB、Cクラス機器の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.1	冒頭に溢水バウンダリ、水位等を説明すること。	2023/5/9	復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンクを溢水源とすることから、遮蔽壁についても溢水源としないB、Cクラス機器から記載を削除しました。	—	コメント移動
34	2023/1/20	NS2-補-027- 10-94	補足説明資料	溢水源としないB、Cクラス機器の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.1	地震によるタンクの損傷事象を整理し遮蔽壁及び基礎の設計の前提となる条件を説明するとともに、その結果がどのように設計に活かされているのか説明すること。	2023/5/9	復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンク並びにこれらの遮蔽壁は、基準地震動Ss1による地震力に対して、損傷形態を評価し、大きな損傷が生じないことを確認し、評価における不確かさや遮蔽壁の弁室に生じるひび割れを踏まえて、溢水源とすることにしました。	NS2-補-015改17「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.6.2-7(通し頁P.14)	コメント移動
35	2023/1/20	NS2-補-027- 10-94	補足説明資料	溢水源としないB、Cクラス機器の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.22	タンクの放射性物質を内包する漏えい水について、溢水の基準要求に適合しているか確認すること。	2023/5/9	復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンクからの溢水について、基準要求とその対応を整理し、基準要求に適合していることを確認しました。	NS2-補-015改17「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」別紙5(通し頁P.45,46)	コメント移動
36	2023/4/18	NS2-補-015改 14	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.1578	溢水伝播挙動評価について、前回結果と比較し考察を説明すること。	2023/5/9	溢水伝播挙動評価において、復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンクを溢水源としない評価結果と溢水源とする評価結果を比較し、その考察を別紙10に記載しました。	NS2-補-015改17「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.6.2-7,別紙10(通し頁P.14,50~70)	
37	2023/4/18	NS2-補-015改 14	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.1566	タンクの流出条件やダクトへの流入考慮等について、説明すること。	2023/5/9	溢水伝播挙動評価における伝播の設定について、復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンクからの溢水の流出条件として、屋外配管ダクトへの流入を考慮していることを記載しました。 また、図6.2-3に、溢水伝播挙動評価の溢水の流出条件として設定した溢水量時刻層を追加しました。	NS2-補-015改17「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」P.6.2-7,9(通し頁P.14,16)	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(溢水防護)

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～308について、NS2-他-123改08で整理済みのため省略。						
309	NS2-添1-035改07	VI-1-1-9-4 溢水影響に関する評価	P.51～53	「表2-10 溢水源とする屋外タンク等」において、何号機の設備かを識別できるようにしていることを注記で示しました。	2023/6/7	
310	NS2-添1-035改07	VI-1-1-9-4 溢水影響に関する評価	P.51～53	「表2-10 溢水源とする屋外タンク等」の注記の追加に伴い、その他の注記の番号を適正化しました。	2023/6/7	
311	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	全般	以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)添付資料VI-1-1-9 (新)VI-1-1-9	2023/6/7	
312	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	全般	分かりやすさの観点から、各資料の項番を見直し修正しました。	2023/6/7	
313	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.目-2	以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)添付VI-1-1-9 (新)VI-1-1-9	2023/6/7	
314	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.4.2-2	表4.2-1のモルタルの支持構造について、誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・付着力によって融合する。 (新)・・・付着力によって接合する。	2023/6/7	
315	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.4.2-2	表4.2-1のブーツ及び金属製伸縮継手の支持構造について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)配管変位を吸収できるよう・・・ (新)高温配管の熱膨張変位及び地震時の変位を吸収できるよう・・・	2023/6/7	
316	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.4.2-2	表4.2-1のシール材の支持構造について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)施工時は液状であり・・・ (新)シール材は、施工時は液状であり・・・	2023/6/7	
317	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.4.2-2	表4.2-1の金属製伸縮継手の概略構造図に溶接部を示す矢印を追加しました。	2023/6/7	
318	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.4.5-1	ページ番号の誤記を修正しました。	2023/6/7	
319	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.4.5-1	以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)添付書類VI-2-別添2-2 (新)VI-2-別添2-2	2023/6/7	
320	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.5.3-6	以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)重大事故等対処設備に対する防護方針を以下に整理する。 (新)重大事故等対処設備に対する防護方針を以下に示す。	2023/6/7	
321	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.6.2-目-1	別紙11の追加に伴い、目次を修正しました。	2023/6/7	
322	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.6.2-3～5	「表6.2-1 溢水源とする屋外タンク等」において、何号機の設備かを識別できるようにしていることを注記で示しました。また、注記の追加に伴い、その他の注記の番号を適正化しました。	2023/6/7	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
323	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.6.2-7	設備の識別のために以下の通り適正化しました。(下線部参照) (旧)復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンク(以下「復水貯蔵タンク等」という。) (新)2号復水貯蔵タンク、2号補助復水貯蔵タンク及び2号トーラス水受入タンク(以下「復水貯蔵タンク等」という。)	2023/6/7	
324	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.6.2-9	「図6.2-3 損傷形態の概要図」の記載を以下の通り適正化しました。(下線部参照) (旧)復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンク (新)復水貯蔵タンク等	2023/6/7	
325	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.6.2-11,12,39,40	溢水伝播挙動及び浸水深における水面形成の方法について記載している別紙11の呼び込みを記載しました。	2023/6/7	
326	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙1	P.3,4	「表1 溢水源とする屋外タンク等の選定結果」において、何号機の設備かを識別できるようにしていることを注記で示しました。また、注記の追加に伴い、その他の注記の番号を適正化しました。	2023/6/7	
327	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙3	P.1	分かりやすさの観点から、以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)基準地震動Ssに対する構造健全性を確認することから、溢水評価への影響はない。 (新)基準地震動Ssに対する構造健全性を確認することから、 <u>内包水が流出することはない</u> 、溢水評価への影響はない。	2023/6/7	
328	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙3	P.1	分かりやすさの観点から、以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)内包水のスロッシング現象により天板が損傷した場合に、敷地へ内包水が流出する事象を想定する。内包水のスロッシング現象については、以下の図書において天板が損傷しないことを確認することから、溢水評価への影響はない。 (新)内包水のスロッシング現象については、以下の図書において天板が損傷しないことを確認することから、 <u>内包水が流出することはない</u> 、溢水評価への影響はない。	2023/6/7	
329	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙3	P.1	分かりやすさの観点から、以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)バウンダリ機能を期待する溢水防止壁の中で地震によりタンクが損傷した場合、敷地へ内包水が流出する事象を想定する。溢水防止壁の中で損傷するタンクの溢水については、溢水防止壁の天端高さが想定する溢水水位に対して十分に余裕があることから、溢水評価への影響はない。 (新)溢水防止壁の中で損傷するタンクの溢水については、溢水防止壁の天端高さが想定する溢水水位に対して十分に余裕があることから、 <u>溢水防止壁の外へ内包水が流出することはない</u> 、溢水評価への影響はない。	2023/6/7	
330	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙3	P.2	分かりやすさの観点から、以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)耐震性を有する溢水防止壁により滞留可能であり、全量溢水した場合でも、溢水水位(EL10.12m)は溢水防止壁天端高さ(EL11.0m)に対して約0.8mの余裕があること及びタンクと溢水防止壁までの距離は7m以上あることから、敷地への流出の可能性は小さい。 (新)耐震性を有する溢水防止壁により滞留可能であり、全量溢水した場合でも、溢水水位(EL10.12m)は溢水防止壁天端高さ(EL11.0m)に対して約0.8mの余裕があることから、 <u>溢水防止壁の外へ内包水が流出することはない</u> 。	2023/6/7	
331	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙3	P.2	分かりやすさの観点から、以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)タンクが耐震性を有することを確認するとともに、スロッシングにより天板が損傷しないことを評価する。 (新)タンクが耐震性を有することを確認するとともに、スロッシングにより天板が損傷しないことを確認することから、 <u>内包水が流出することはない</u> 。	2023/6/7	
332	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙3	P.2	分かりやすさの観点から、以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)貯水槽が耐震性を有することを確認するとともに、スロッシングにより天板が損傷しないことを評価する。 (新)貯水槽が耐震性を有することを確認するとともに、スロッシングにより天板が損傷しないことを確認することから、 <u>内包水が流出することはない</u> 。	2023/6/7	
333	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙3	P.2	分かりやすさの観点から、以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)変圧器が耐震性を有することを確認する。 (新)変圧器が耐震性を有することを確認することから、 <u>内包水が流出することはない</u> 。	2023/6/7	
334	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙4	P.1~28	ページ番号の誤記を修正しました。	2023/6/7	
335	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙5	P.2	分かりやすさの観点から、「2.3 屋外タンク等からの溢水評価」の記載を補足しました。	2023/6/7	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
336	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.1	設備が2号機であることを記載しました。また、なお書きから以降号機の記載は省略する旨記載しました。	2023/6/7	
337	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.1	表2-1(1)の概略構造図の縦横比を実際の比と整合させました。	2023/6/7	
338	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.2	表2-1(2)の概略構造図の縦横比を実際の比と整合させました。	2023/6/7	
339	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.3	図2-1について、レイアウトを見直し、矢印がテキストボックスの中央になるよう修正しました。	2023/6/7	
340	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.5	「4.1 地震応答解析及び損傷形態の評価方法」のうち(2)の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)地震応答解析を行う。 (新)地震応答解析(時刻歴解析)を行う。	2023/6/7	
341	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.5	「4.1 地震応答解析及び損傷形態の評価方法」のうち(6)の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)損傷形態の評価では、胴のパウダリ機能及び基礎ボルトの支持機能の確認を目的としているため、座屈は評価項目としない。 (新)損傷形態の評価では、胴のパウダリ機能及び基礎ボルトの支持機能の確認を目的としており、タンクが概ね弾性範囲内で応答する場合には座屈による影響は軽微と考えられるため、座屈は評価項目としない。	2023/6/7	
342	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.5	「4.1 地震応答解析及び損傷形態の評価方法」のうち(7)の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)地震力は、地震応答解析において水平方向及び鉛直方向から同時に入力する。 (新)地震力は、地震応答解析において水平方向(1方向)及び鉛直方向から同時に入力する。	2023/6/7	
343	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.5	「4.1 地震応答解析及び損傷形態の評価方法」のうち(8)及び(9)の説明を追加しました。またそれに伴い以降の説明の番号を修正しました。	2023/6/7	
344	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.6	「4.2.3 積雪荷重」の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)積雪量は、発電所敷地に最も近い気象官署である松江地方気象台で観測された観測史上1位の月最深積雪100cmに平均的な積雪荷重を与えるための係数0.35を考慮し35.0cmとする。積雪荷重については、松江市建築基準法施行細則により、積雪量1cmごとに20N/m ² の積雪荷重が作用することを考慮し設定する。 (新)積雪荷重は、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」に基づき、100cmに平均的な積雪荷重を与えるための係数0.35を考慮して評価する。	2023/6/7	
345	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.6	表4-2について、注記を追加しました。	2023/6/7	
346	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.7	「4.3 解析モデル及び諸元」の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)補助復水貯蔵タンクの解析モデルを図4-1に、 (新)補助復水貯蔵タンクの構造図と解析モデルの比較を図4-1に、	2023/6/7	
347	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.7	「4.3 解析モデル及び諸元」のうち(1)の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)タンク(ベースプレート、胴及び屋根)及び内包水の断面を図4-1のように軸対称シェル要素でモデル化し、周方向の軸対称断面についてはフーリエ級数により表現する。 (新)タンク(ベースプレート、胴及び屋根)及び内包水の断面を図4-1(b)のように軸対称シェル要素でモデル化し、周方向の軸対称断面についてはフーリエ級数(フーリエ級数項数24項)により表現する。	2023/6/7	
348	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.7	「4.3 解析モデル及び諸元」のうち(3),(4)の説明を追加しました。またそれに伴い以降の説明の番号を修正しました。	2023/6/7	
349	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.7	「4.3 解析モデル及び諸元」のうち(5)の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)別紙9「計算機プログラム(解析コード)の概要 AXIS」に示す。 (新)別紙10「計算機プログラム(解析コード)の概要 AXIS」に示す。	2023/6/7	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
350	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.7	「4.3 解析モデル及び諸元」のうち(5)の説明に以下の文章を追加しました。 流体と構造を連成した解析を行う手法としては、流体の粘性や圧縮性を考慮して流体を直接的にモデル化して流体と構造の連成を考慮する方法と、流体が構造に及ぼす影響を付加質量により簡易的に考慮する方法があるが、「AXIS」は後者であるため、前者に比べて計算負荷が小さいという特徴を有している。また、「AXIS」は別紙10添付資料(1)に示すとおり、鋼製円筒タンクの地震被害の再現解析における使用実績を有している。	2023/6/7	
351	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.7	「4.3 解析モデル及び諸元」のうち(6)の説明を追加しました。	2023/6/7	
352	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.8	図4-11について、構造図と解析モデルの比較をするため図を全面的に修正しました。	2023/6/7	
353	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.9	表4-31について、注記*2を追加しました。またそれに伴い注記*1を設定しました。	2023/6/7	
354	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.9~11	図4-3を追加しました。またそれに伴い以降の図番の修正を行いました。	2023/6/7	
355	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.12	「4.5 設計用地震力」の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)地震応答解析は、基準地震動 S_s-D によるタンク基礎部の加速度時刻歴波を入力とし、水平方向と鉛直方向の同時入力により解析を実施する。地震応答解析に使用した加速度時刻歴波形を図4-5に示す。 (新)地震応答解析における入力地震動には、NS2-補-015「工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)」における基準地震動 S_s によるタンク基礎部の加速度時刻歴波を用いる。基準地震動 S_s のうち、タンクの固有振動モードの固有周期において応答加速度が最も大きくなる基準地震動 S_s-D の加速度時刻歴波を用い、水平方向と鉛直方向の同時入力により解析を実施する。地震応答解析に使用した入力地震動の加速度時刻歴波形を図4-6に、応答スペクトルを図4-7に示す。	2023/6/7	
356	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.12	図4-6に最大値を追加しました。	2023/6/7	
357	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.13	図4-7を追加しました。	2023/6/7	
358	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.16	記載を以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)タンク円筒頂部 (新)タンク頂部	2023/6/7	
359	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.16	「5.1 タンクの応答挙動の確認結果」の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)図5-1及び図5-3のとおり、水平方向変位及び水平方向荷重の最大値(絶対値の最大値)は、25.82s時点で生じている。 (新)図5-1及び図5-3のとおり、タンク頂部の水平方向変位及び水平方向荷重の最大値(絶対値の最大値)は、25.82s時点で生じている。また、タンク頂部の水平方向の変位は最大13mm程度であり、タンクと遮蔽壁との離隔距離1000mmに対して十分小さいため、タンクと遮蔽壁が衝突するおそれはない。	2023/6/7	
360	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.16	記載を以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)残留変形 (新)変形	2023/6/7	
361	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.16	図5-1及び図5-2について、タンク頂部の時刻歴であることを明確化するため、名称の修正を行いました。	2023/6/7	
362	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.17	記載を以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)タンク円筒頂部 (新)タンク頂部	2023/6/7	
363	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.18	以下の文章を追加しました。またそれに伴い以降の説明の番号を修正しました。 評価点1及び評価点2の位置を図5-12に示す。	2023/6/7	
364	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.18	以下の文章を追加しました。またそれに伴い以降の説明の番号を修正しました。 評価点3及び評価点4の位置を図5-22に示す。	2023/6/7	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
365	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.18	記載を以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)残留変形 (新)変形	2023/6/7	
366	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.20	図5-8Iに評価点1の位置を追加しました。	2023/6/7	
367	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.21	図5-10Iに評価点1の位置を追加しました。	2023/6/7	
368	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.22	図5-12を追加しました。	2023/6/7	
369	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.25	図5-18Iに評価点3の位置を追加しました。	2023/6/7	
370	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.26	図5-20Iに評価点4の位置を追加しました。	2023/6/7	
371	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.27	図5-22を追加しました。	2023/6/7	
372	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.30	「6. 評価結果まとめ」に以下の文章を追加しました。 なお、タンク頂部の水平方向変位はタンクと遮蔽壁との離隔距離に対して十分小さいため、タンクと遮蔽壁が衝突するおそれはない。	2023/6/7	
373	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.31	参考文献(2)を追加しました。またそれに伴い以降の番号を修正しました。	2023/6/7	
374	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.32	「2. 損傷形態の評価における座屈の扱い」の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)損傷形態の評価では、胴のパウンダリ機能及び基礎ボルトの支持機能の確認を目的としているため、座屈は評価項目としない。 (新)損傷形態の評価では、胴のパウンダリ機能及び基礎ボルトの支持機能の確認を目的としており、タンクが概ね弾性範囲内で応答する場合には座屈による影響は軽微と考え、座屈は評価項目としない。	2023/6/7	
375	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.32	記載を以下のとおり修正しました。 (旧)隆伏耐力 (新)座屈耐力	2023/6/7	
376	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.33	参考文献(4)を追加しました。	2023/6/7	
377	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.34,35	図1について、注記を追加しました。	2023/6/7	
378	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.36	記載を以下のとおり修正しました。 (旧)残留変形 (新)変形	2023/6/7	
379	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.36	参考文献(3)を追加しました。	2023/6/7	
380	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙6	P.40,41	図2について、注記を追加しました。	2023/6/7	
381	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.1,122, (参考)1-1, (参考)2-1, (参考)3-1, (参考)4-1	設備が2号機であることを記載しました。また、なお書きから以降号機の記載は省略する旨記載しました。	2023/6/7	
382	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.1 他	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル(土木学会, 2005年) (新)原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル((社)土木学会, 2005年)	2023/6/7	
383	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.1,122	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)道路橋示方書・同解説(Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編)(日本道路協会, 平成14年3月) (新)道路橋示方書・同解説(Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編)((社)日本道路協会, 平成14年3月)	2023/6/7	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
384	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.1 他	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリート標準示方書[構造性能照査編](土木学会, 2002年) (新)コンクリート標準示方書[構造性能照査編]((社)土木学会, 2002年制定)	2023/6/7	
385	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.1 他	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)鋼構造設計規準-許容応力度法-(日本建築学会, 2005年) (新)鋼構造設計規準-許容応力度法-((社)日本建築学会, 2005年改定)	2023/6/7	
386	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.1.122	適用規格を追記しました。	2023/6/7	
387	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.2.123	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)鋼構造設計規準-許容応力度法-(2005年,(社)日本建築学会) (新)鋼構造設計規準-許容応力度法-((社)日本建築学会, 2005年)	2023/6/7	
388	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.2.123	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987(社団法人日本電気協会_電気技術基準調査委員会) (新)原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987(日本電気協会)	2023/6/7	
389	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.2.123	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)道路橋示方書・同解説(I共通編・IV下部構造編)(日本道路協会平成14年3月) (新)道路橋示方書・同解説(I共通編・IV下部構造編)((社)日本道路協会_平成14年3月)	2023/6/7	
390	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.4 他	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)PHb (新)PHb工法	2023/6/7	
391	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.27~30	表1.3-2~表1.3-5に(単位:mm)を追記しました。	2023/6/7	
392	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.34,160	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)「原子力発電所屋外需要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル(土木学会, 2005)」 (新)「原子力発電所屋外需要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル((社)土木学会, 2005年)」	2023/6/7	
393	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.43	図番号を修正しました。	2023/6/7	
394	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.46	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)追加解析を実施する地震動の選定フロー (新)地盤物性のばらつきを考慮する地震動の選定フロー	2023/6/7	
395	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.47,173	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)二次元波動論 (新)二次元波動論	2023/6/7	
396	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.86,205	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)組み合わせる (新)組み合わせる	2023/6/7	
397	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.87	記号の説明を追記しました。	2023/6/7	
398	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.90,209	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリート標準示方書 (新)コンクリート標準示方書[構造性能照査編]((社)土木学会, 2002年制定)	2023/6/7	
399	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.95,214	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)各種合成構造設計指針・同解説 (新)各種合成構造設計指針・同解説((社)日本建築学会, 2010年改定)	2023/6/7	
400	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.100,104,219,223	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)曲げ・軸力系の破壊に対する評価のうち (新)曲げ・軸力系の破壊に対する評価について	2023/6/7	
401	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.153~156	表2.3-2~表2.3-5に(単位:mm)を追記しました。	2023/6/7	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
402	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	P.168	表2.3-12中の「算定方法の概要」の記載を適正化しました。	2023/6/7	
403	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-7	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)二次元有限要素法 (新)二次元有限要素法	2023/6/7	
404	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-12~15	表3-2~表3-5に(単位:mm)を追記しました。	2023/6/7	
405	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-24	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリート標準示方書 2002 (新)コンクリート標準示方書[構造性能照査編]((社)土木学会_2002年制定)	2023/6/7	
406	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-36	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)JEAG4601-1987に基づき (新)「原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987(日本電気協会)」「(以下JEAG4601-1987という。)」に基づき	2023/6/7	
407	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-36	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)「JEAG4601-1987」 (新)JEAG4601-1987	2023/6/7	
408	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-37	ひび割れ発生位置の設定理由を追記しました。	2023/6/7	
409	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-38	章「4.4.1 残留ひび割れ幅の算定方法」を追加しました。	2023/6/7	
410	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-38,39	ひび割れ幅算定プロセスを追記しました。	2023/6/7	
411	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙7	(参考)1-40,42	相対変位を算出した位置の選定理由を追記しました。	2023/6/7	
412	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙9	P.16	浸水深分布図の着色表示について記載を補足しました。	2023/6/7	
413	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙9	P.16	以下の通り誤記を適正化しました。(下線部参照) (旧)地点4周辺の計算格子(セル)サイズは地表面から~1.0mは平面2m×2m、高さ0.2mであるため (新)地点4周辺の計算格子(セル)サイズは地表面から1.0mは平面2m×2m、高さ0.2mであるため	2023/6/7	
414	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙9	P.16	以下の通り誤記を適正化しました。(下線部参照) (旧)例えば地表面から0.1m未満の水が静定している場合には浸水深分布図には着色されない。 (新)例えば地表面から0.1m未満の水が伝播している場合には浸水深分布図には着色されない。	2023/6/7	
415	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙9	P.17,22	浸水深分布図の凡例を適正化しました。	2023/6/7	
416	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙10	P.1~9	計算機プログラム(解析コード)の概要・AXIS は別紙9から別紙10に変更しました。	2023/6/7	
417	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)別紙10	P.2	「3.2 解析コードの特徴」の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)本解析コードは、弾塑性大変形流体連成座屈解析機能を有する精度の検証された動的座屈解析コードである。本解析コードは、軸対称シェル要素を用いた構造解析プログラムであり、流体部分は非圧縮、非粘性及び非回転流れとして扱う。 (新)本解析コードは、弾塑性大変形流体連成座屈解析機能を有する精度の検証された動的座屈解析コードである。本解析コードは、軸対称シェル要素を用いた構造解析プログラムであり、流体部分は非圧縮、非粘性及び非回転流れとして扱い、流体が構造に及ぼす影響を付加質量により簡易的に考慮するため、計算負荷が小さいという特徴を有している。	2023/6/7	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
418	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙10	P.3	「3.3.1 動的流体構造連成座屈解析」に以下の文章を追加しました。 ここで、本解析コードでは、流体部分は非圧縮、非粘性及び非回転流として扱うため、動水圧 $\rho v $ について、流体が構造に及ぼす影響を付加質量により考慮していることから、 ρ^* 及び ρ は0となるため、(3.5)式は(3.6)式となり、(3.6)式を用いて動的流体構造連成座屈解析を行う。 $([M]+[M_a])\ddot{u}+[C]\dot{u}+[K]u=[R]$ (3.6) $[M_a]=-1/\rho \quad [[S_B]]^T [[H_B]]^{(-1)}[S_B]$ ここで、 $[M_a]$ は流体の影響を表す付加質量行列、 $[S_B]$ 及び $[H_B]$ はそれぞれ表面 $[S]$ 及び形状関数 $[H]$ のうち流体と構造の境界部分の成分を抽出した行列である。	2023/6/7	
419	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙10	P.5	「2. 解析対象」の説明を以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧) 柏崎刈羽原子力発電所のNo.1純水タンクを解析対象としたAXISの再現解析の内容を示す。タンクの概要を表1に、地震後の全景写真を図11に示す。 (新) 解析対象である柏崎刈羽原子力発電所No.1純水タンクの概要を表1に、地震後のタンクの損傷状態を示す写真を図11に示す。	2023/6/7	
420	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙10	P.5	記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) No.1純水タンク的全景写真 (新) 地震後のタンクの損傷状態を示す写真	2023/6/7	
421	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙10	P.9	記載を以下のとおり修正しました。 (旧) 残留 (新) 発生	2023/6/7	
422	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)_別紙11	P.1	「別紙11 浸水深分布図の作成及び浸水深の算出に係る水面形成の方法」を追加しました。	2023/6/7	
423	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.6.3-1	以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) 建物地下部外壁に対する評価は、「7.9 鉄筋コンクリート壁の水密性」に記載する。 (新) 建物地下部外壁に対する評価は、「7.8 鉄筋コンクリート壁の止水性」に記載する。	2023/6/7	
424	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P..7.4-1	記載を統一しました。 (旧) すき間 (新) 隙間	2023/6/7	
425	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P..7.4-1	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) 「VI-2-10-2-15 貫通部止水処置の耐震性についての計算書」 (新) VI-2-10-2-15「貫通部止水処置の耐震性についての計算書」	2023/6/7	
426	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.7.6-1	以下の通り記載を適正化しました。 (旧) 整理 (新) 抽出	2023/6/7	
427	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.7.6-1	以下の通り記載を適正化しました。 (旧) 整理する (新) 示す	2023/6/7	
428	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.7.6-2	以下の通り記載を適正化しました。 (旧) 整理した (新) 示す	2023/6/7	
429	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.7.11-17	除じんポンプの移設に伴い、配置図から削除しました。	2023/6/7	
430	NS2-補-015改19	工事計画に係る補足説明資料(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)	P.7.11-18	復水貯蔵タンク、補助復水貯蔵タンク及びトーラス水受入タンクを屋外タンク等の溢水評価における溢水源とするよう見直したことから、水密扉の耐震重要度分類から「C-2」を削除しました。	2023/6/7	