

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(耐震性についての計算書:サブレスジョンチェンバアクセスハッチ)

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	2022/12/19	NS2-添2-009-24	耐震(計算書)(VI-2-9-4-4-1-2)	VI-2-9-4-4-1-2 サブレスジョンチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.13	サブレスジョンチェンバの補足説明資料において、本設備を含めて内部構造物等の応答解析方法について、考え方を含めて整理すること。	2023/3/1	補足-027-10-86「サブレスジョンチェンバに設置される機器及び接続配管に適用する設計用地震力に関する補足説明資料」において、サブレスジョンチェンバの設計用震度を用いる機器と、サブレスジョンチェンバとの連成モデルを作成する機器について整理しました。	補足-027-10-86「サブレスジョンチェンバに設置される機器及び接続配管に適用する設計用地震力に関する補足説明資料」	
2	2022/12/19	NS2-添2-009-10	耐震(計算書)(VI-2-9-2-9)	VI-2-9-2-9 サブレスジョンチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.12	固有値計算において、ハッチ取付部周辺のサブレスジョンチェンバ胴の質量の考え方について説明すること。	2023/3/1	固有値計算においては、荷重負荷方向に大きく振動するハッチ部を1質点系の解析モデルとして設定しており、集中質量として、スリーブ、フランジ、ふた板、補強リブの質量を考慮しています。	NS2-添2-009-10改01「VI-2-9-2-9 サブレスジョンチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書」P.10	
3	2022/12/19	NS2-添2-009-24	耐震(計算書)(VI-2-9-4-4-1-2)	VI-2-9-4-4-1-2 サブレスジョンチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.29	一次応力と一次+二次応力の最大値がどの位置で現れるのか説明すること。	今回回答	最大応力値算出節点を代表節点として、解析モデル図及び評価結果に追加しました。	NS2-添2-009-24改01「VI-2-9-4-4-1-2 サブレスジョンチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書」P.17,33,34,37	
4	2022/12/19	NS2-添2-009-10	耐震(計算書)(VI-2-9-2-9)	VI-2-9-2-9 サブレスジョンチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.8	構造変更を示す補足説明資料において、補強を行った考え方を説明すること。	2023/1/25	【NS2-他-289「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(耐震性についての計算書:機器・配管系の設備の既工認からの構造変更について)」のNo.1にて回答】	-	コメント移動
5	2022/12/19	NS2-添2-009-10	耐震(計算書)(VI-2-9-2-9)	VI-2-9-2-9 サブレスジョンチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.8	構造変更を示す補足説明資料において、補強を行った考え方を説明すること。	2023/1/25	構造変更を示す補足説明資料において、サブレスジョンチェンバアクセスハッチに補強を行った目的を示しました。	NS2-補足-027-10-25改01「機器・配管系の設備の既工認からの構造変更について」P.3,27	コメント移動

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(耐震性についての計算書:サプレッションチェンバアクセスハッチ)

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
1	NS2-添2-009-10	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.2,14	他の図書と記載を統一するため、「サプレッションチェンバ」を「サプレッションチェンバ胴」に適正化しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
2	NS2-添2-009-10	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.2	概略構造部に「サプレッションチェンバ胴」の説明を追加しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
3	NS2-添2-009-10	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.17	VI-2-1-9「機能維持の基本方針」に併せて、記載を修正しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
4	NS2-添2-009-10	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.20,21	水位についてはマスキングが不要のため、削除しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
5	NS2-添2-009-10	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.22,23	床面高さについてはマスキングが不要のため、削除しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
6	NS2-添2-009-23	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.1	既工認を参照する内容が明確になるように、記載を修正しました。(下線部参照) (旧)なお、本計算書においては、新規制対応工認対象となる設計用地震力及び重大事故等時に対する評価について記載するものとし、ジェット力による・・・ (新)なお、ジェット力による・・・	2022/12/13	NS2-他-262より移動
7	NS2-添2-009-23	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.14	評価温度の参照先が分かるように、記載を追加しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
8	NS2-添2-009-23	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.22,24	設置高さのELの誤記を修正しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
9	NS2-添2-009-24	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.1	既工認を参照する内容が明確になるように、記載を修正しました。(下線部参照) (旧)なお、本計算書においては、新規制対応工認対象となる設計用地震力及び重大事故等時に対する評価について記載するものとし、前述の荷重を除く荷重による・・・ (新)なお、地震荷重及び重大事故等時の荷重を除く荷重による・・・	2022/12/13	NS2-他-262より移動
10	NS2-添2-009-24	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.6	他の図書と記載を統一するため、表3-1の「使用部位」を「評価部位」に適正化しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
11	NS2-添2-009-24	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.12	評価温度の参照先が分かるように、記載を追加しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
12	NS2-添2-009-24	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.14	要素数及び節点数が分かるように、記載を追加しました。	2022/12/13	NS2-他-262より移動
13	NS2-添2-009-10改01	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.目-1,2	資料の修正に伴い、目次を適正化しました。	2023/2/22	
14	NS2-添2-009-10改01	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.2,8	補強リブを含めた構造が分かるように、矢視図を追加しました。	2023/2/22	
15	NS2-添2-009-10改01	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.10	固有周期の計算における集中荷重の設定位置と外荷重の作用位置が分かるように、記載を追加しました。併せて、図4-1を修正しました。	2023/2/22	
16	NS2-添2-009-10改01	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.10	固有周期の計算において、スリーブの剛性及びアクセスハッチ取付部の局変形の影響を考慮できていることが分かるように、記載を追加しました。	2023/2/22	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
17	NS2-添2-009-10改01	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.12	モデル化方法について、注記を追加しました。	2023/2/22	
18	NS2-添2-009-10改01	VI-2-9-2-9 サプレッションチェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書	P.23,24	設計用地震力について、サプレッションチェンバの設計用震度に基づいていることが明確になるように、記載を適正化しました。	2023/2/22	
19	補足-027-10-86改01	サプレッションチェンバに設置される機器及び配管に適用する設計用地震力に関する補足説明資料	全般	サプレッションチェンバに設置される機器に関する記載を追加しました。	2023/2/22	
20	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	目次	資料修正に伴い、目次を適正化しました。	2023/3/15	
21	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.2 他	用語の統一及び支持構造の明確化のため、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)配管サポート (新)案内管サポート	2023/3/15	
22	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.4,27,28,33,36	用語の統一のため、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)上部スプレイ管案内管サポート (新)案内管サポート	2023/3/15	
23	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.4	単位長さ当たりの質量であることが明確になるように、記載を適正化しました。	2023/3/15	
24	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.5	記載を適正化しました。 (旧)有効数字5桁目、四捨五入、有効数字4桁 (新)一、一、整数位 ^{*1}	2023/3/15	
25	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.5	単位長さ当たりの質量及び荷重であることが明確になるように、記載を適正化しました。	2023/3/15	
26	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.6,7	スプレイ管とスプレイ管サポートの接続方法及び拘束条件がわかる図を追加しました。	2023/3/15	
27	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.8	No.26の図の追加に伴い、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)図3-1 ドライウェルスプレイ管の形状及び主要寸法(その2) (新)図3-1 ドライウェルスプレイ管の形状及び主要寸法(その3)	2023/3/15	
28	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.9,14	用語の統一及び支持構造の明確化のため、記載を適正化しました。 (旧)配管サポート (新)案内管サポート、下部スプレイ管サポート	2023/3/15	
29	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.16	用語の統一及び支持構造の明確化のため、記載を適正化しました。 (旧)配管サポート (新)上部スプレイ管サポート、案内管サポート、下部スプレイ管サポート	2023/3/15	
30	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.16	支持構造の明確化のため、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)鉛直方向を並進拘束し、配管サポートの面外剛性を模擬したばね定数を設定 (新)鉛直方向を並進拘束し、下部スプレイ管軸方向に下部スプレイ管サポートの面外剛性を模擬したばね定数を設定	2023/3/15	
31	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.17	図4-1及び図4-2について、図中の線が見えやすいように、線を太くしました。	2023/3/15	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
32	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.17	用語の統一及び支持構造の明確化のため、記載を適正化しました。 (旧)配管サポート (新)下部スプレイ管サポート	2023/3/15	
33	NS2-添2-009-23改01	VI-2-9-4-4-1-1 ドライウェルスプレイ管の耐震性についての計算書	P.27	応力評価点として含まれていない点の評価上の考え方を追記しました。 <追記> なお、上部スプレイ管案内管のエルボ部は応力評価点P1、下部スプレイ管案内管のエルボ部は応力評価点P5の評価に含まれており、応力評価点以外の部位の評価は、選定した応力評価点での応力評価に包絡される。	2023/3/15	
34	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	目次	資料修正に伴い、目次を適正化しました。	2023/3/15	
35	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.2	設計進捗により構造変更が必要となったため、図を変更しました。また、詳細な構造がわかるよう当て板及び矢視図を追加しました。	2023/3/15	
36	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.4	サプレッションチェンバスプレイ管の単位長さ当たりの質量を追加しました。	2023/3/15	
37	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.5	単位長さ当たりの質量を追加しました。	2023/3/15	
38	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.5	単位長さ当たりの荷重であることが明確になるように、記載を適正化しました。	2023/3/15	
39	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.5	質量、密度、荷重に*2を追加しました。また、*2を追加したことにより、以降の注記を適正化しました。(下線部参照) (旧) 注記*1:設計上定める値が小数点以下第1位の場合は、小数点以下第1位表示とする。 *2:設計・建設規格 付録材料図表に記載された温度の中間における引張強さ及び降伏点は、比例法により補間した値の小数点以下第1位を切り捨て、整数位までの値とする。 (新) 注記*1:設計上定める値が小数点以下第1位の場合は、小数点以下第1位表示とする。 *2:絶対値が1000以上のときは、べき数表示とする。 *3:設計・建設規格 付録材料図表に記載された温度の中間における引張強さ及び降伏点は、比例法により補間した値の小数点以下第1位を切り捨て、整数位までの値とする。	2023/3/15	
40	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.6	設計進捗により構造変更が必要となったため、図を変更(B部詳細図の片側から補強リブを削除し、溶接部を追加)し、注記を追加しました。また、詳細な構造がわかるよう当て板及び矢視図を追記しました。 <追記> 注記*:既設の当て板の取付け状況により補強リブの追設が困難な箇所については、補強リブを追設せずに、既設溶接部に追加溶接を行うことで溶接部面積を確保する。	2023/3/15	
41	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.7	補強リングとスプレイ管サポート、スプレイ管とスプレイ管案内管の接続状況がわかるようC部詳細図及びF部詳細図をそれぞれ追加しました。	2023/3/15	
42	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.14	「それ以外の荷重」が明確になるように、記載を追加しました。	2023/3/15	
43	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.14	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧) Guyan縮約法 (新) Guyan縮約	2023/3/15	
44	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスプレイ管の耐震性についての計算書	P.14,19,21,23,29,30	内部水有効質量モデルの設定方法をわかりやすくするため、図4-3を追加しました。また、以降の図番号を適正化しました。	2023/3/15	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
45	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.14	図書間の統一のため、記載を適正化しました。 (旧)結合 (新)固定	2023/3/15	
46	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.14	固定条件を明確にするため、記載を適正化しました。	2023/3/15	
47	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.17	図4-2について、要素数、節点数を追加しました。	2023/3/15	
48	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.18	表4-7(1)について、「水密度」を「水質量(有効質量)」に見直しました。併せて、記載方法を表4-7(2)と統一しました。	2023/3/15	
49	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.19	表4-7(3) 解析モデルの諸元(サプレッションチェンバスブレイ管部)を追加しました。	2023/3/15	
50	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.20	振動モードがスプレイ管によるものであることがわかるよう、記載を追記しました。 <追記> なお、表4-8に示す振動モードは全てスプレイ管の振動モードである。	2023/3/15	
51	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.20	表4-8に*2を追加しました。また、*2を追加したことにより、*を*1に変更しました。(下線部参照) (旧) 注記*:モード質量を正規化するモードベクトルを用いる。 (新) 注記*1:モード質量を正規化するモードベクトルを用いる。 *2:記載省略しているモードは全てスプレイ管の振動モードである。	2023/3/15	
52	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.22	振動モードがスプレイ管によるものであることがわかるよう、記載を追記しました。 <追記> なお、表4-9に示す振動モードは全てスプレイ管の振動モードである。	2023/3/15	
53	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.22	表4-9に*2を追加しました。また、*2を追加したことにより、*を*1に変更しました。(下線部参照) (旧) 注記*:モード質量を正規化するモードベクトルを用いる。 (新) 注記*1:モード質量を正規化するモードベクトルを用いる。 *2:記載省略しているモードは全てスプレイ管の振動モードである。	2023/3/15	
54	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.25~28	減衰定数の設定方法の考え方を明確にし、減衰定数を見直しました。	2023/3/15	
55	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.29	応力評価点として含まれていない点の評価上の考え方を追記しました。 <追記> なお、エルボ部は応力評価点P4の評価に含まれており、応力評価点以外の部位の評価は、選定した応力評価点での応力評価に包絡される。	2023/3/15	
56	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.30	設計進捗により構造変更が必要となったため、説明を適正化しました。(下線部参照) また、図4-7について、補強リブなしの箇所を図を追加しました。 (旧)ここに、 $A = \square \text{mm}^2$ (新)ここに、補強リブありの箇所、補強リブなしの箇所で $A = \square \text{mm}^2$	2023/3/15	
57	NS2-添2-009-24改01	VI-2-9-4-4-1-2 サプレッションチェンバスブレイ管の耐震性についての計算書	P.30	図4-7の図題を適正化しました。(下線部参照) (旧)スプレイ管サポートの計算モデル (新)スプレイ管サポートの取付溶接部	2023/3/15	