

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:サプレッションチェンバ)

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.10 【2-3】	設置基準 条文 4条	耐震設計(S/C内部水)	-	詳細設計段階において、バルジングによるS/Cへの影響を解析的に分析し、地震応答解析に3次元はりモデルを適用することの妥当性を確認する。	S/Cは、強め輪によりその断面変形を抑制する設計としており、S/Cの3ペイをモデル化し、強め輪による断面変形の抑制効果を解析的に分析し、強め輪の効果により断面変形が抑制され、大幅に応力が低下することを確認した。なお、3次元はりモデル作成するに当たっては、ボックスサポート取付部のばね剛性を個別にはりモデルに考慮し、断面変形が表現できないはりモデルを用いた地震応答解析で問題ないと判断しています。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙3	2020/12/1 1 回答済み	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.11 【2-3】	設置基準 条文 4条	耐震設計(S/C内部水)	-	詳細設計段階において、ボックスサポート付け根部におけるS/Cシェルの局部変形による影響を定量的に確認することによって3次元はりモデルの妥当性を確認する。	ボックスサポート付け根部におけるS/Cシェルの局部のばね剛性をはりモデルに考慮し、その影響も含めて工認の応力評価結果で確認を行っています。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文4.1.4, 別紙4	2020/12/1 1 回答済み	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.12 【2-3】	設置基準 条文 4条	耐震設計(S/C内部水)	-	詳細設計段階において、3次元はりモデルを用いた動的解析に当たっては、高次モードを考慮したスペクトルモーダル解析を行い、高振動数の影響確認を行う。	3次元はりモデルを用いて高次のモードを考慮したスペクトルモーダル解析を行い、高振動数の影響によって応力が変わらないことを確認しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文4.2(2)	2020/12/1 1 回答済み	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.13 【2-3】	設置基準 条文 4条	耐震設計(S/C内部水)	-	ボックスサポートの応力評価点は、今回の改造工事等を踏まえて適切な位置を評価する。	S/C及びボックスサポートの耐震補強対策の内容も踏まえ、構成部材の形状、断面性能及び荷重伝達等を考慮して適切な位置を評価します。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文5.2	2020/12/1 1 回答済み	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.14 【2-3】	設置基準 条文 4条	耐震設計(S/C内部水)	-	有効質量を適用する設備及びスロッシングの影響範囲を検討する設備について、詳細設計段階でその影響を確認する。	別途補足説明資料を作成し、その中で説明します。	O2-補-E-19-0600-40-42改0 補足-600-40-42_スロッシング荷重等による影響検討	2021/8/5 回答済み	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

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:サプレッションチェンバ)

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.15 【2-3】	設置基準 条文 4条	耐震設計(S/C内部水)	-	評価手法の違い(NASTRANとOpenFOAM)による有効質量比の差異によって、サプレッションチェンバの固有周期が変動することを踏まえ、耐震評価に用いる床応答スペクトルとの関係にも配慮し、地震荷重を算定する。	評価手法の違いによる有効質量比の差異によって、固有周期へ与える影響を評価し、耐震評価に用いる設計用床応答スペクトルとの関係から応答加速度が同程度となることから、地震応答解析への影響はないことを確認しております。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文4.1(2)	2020/12/1 1 回答済み	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.16 【2-3】	設置基準 条文 4条	耐震設計(S/C内部水)	-	OpenFOAMによる算出されるスロッシング荷重は、水平1方向+鉛直方向のスロッシング荷重を $\sqrt{2}$ 倍の荷重を考慮する。	水平2方向による評価では、OpenFOAMから算定されたスロッシング荷重を用いて保守的に設定した耐震評価用スロッシング荷重を、それぞれの方向に考慮することとしております。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文4.3	2020/12/1 1 回答済み	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	2020/12/11	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P6	サプレッションチェンバの耐震補強のうち強め輪及び連結板について、当該補強範囲の考え方を整理して、説明すること。	サプレッションチェンバの耐震補強のうち強め輪及び連結板の補強範囲について、断面変形を抑制する効果及び他設備との干渉を踏まえ設定していることを追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文2.2.2(1)	2021/1/29 回答済み	
2	2020/12/11	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P11, 12, 37, 38 別紙 3-7 別紙 3-8	サプレッションチェンバの地震応答解析モデルについて、3次元はりモデルが適用できる条件を体系的に整理して、説明すること。	サプレッションチェンバの地震応答解析モデルについて、3次元はりモデルが適用できる条件について、フローを用いて体系的に整理した結果について、追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文4.2	2021/1/29 回答済み	
3	2020/12/11	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P15	サプレッションチェンバ本体及びボックスサポートのモデル化について、各部材の剛性、質量など詳細を整理して、説明すること	サプレッションチェンバ本体及びボックスサポートのモデル化について、各部材の剛性、質量など詳細を追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文4.1.3, 4.1.5	2021/1/29 回答済み	
4	2020/12/11	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P15, 36	3次元はりモデルにおけるボックスサポート部のモデルについて、ボックスサポート下端の基礎ボルトの境界条件をサプレッションチェンバ(大円)の半径方向に自由と設定している考え方を整理して、説明すること。	3次元はりモデルにおけるボックスサポート部のモデルについて、ボックスサポート下端の基礎ボルトの境界条件をサプレッションチェンバ(大円)の半径方向に自由と設定している考え方について、基礎ボルトがダブルナット構造であること、可動構造であることを示す図を追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文2.1 図2.1-2	2021/1/29 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:サプレッションチェンバ)

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	2020/12/11	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P37	地震応答解析モデルの妥当性確認に用いている3次元シェルモデルの詳細を整理して、説明すること。	妥当性確認用解析モデル(3次元シェルモデル)の設定について、本文にモデル化範囲とモデル図を示し、別紙としてその詳細を示す構造図及び詳細モデル図等を追加しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文4.2.2, 別紙5	2021/1/29 回答済み	
6	2020/12/11	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P37	地震応答解析モデルの妥当性確認における3次元はりモデルと3次元シェルモデルの比較について、固有値解析結果に加え地震応答解析結果の比較を示すこと。	地震応答解析モデルの設定内容を確認し、ボックスサポートの剛性設定について一様断面を仮定した評価式による剛性設定を見直し、より実態にした剛性を算定するため、3次元シェルモデルを用いた剛性に見直した上で、3次元はりモデルと妥当性確認用解析モデル(3次元シェルモデル)の固有値解析結果及び地震応答解析結果を比較し、考察を追加しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 本文4.2	2021/1/29 回答済み	
7	2020/12/11	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P37	地震応答解析モデルの妥当性確認における3次元はりモデルと3次元シェルモデルの比較について、固有周期が相違している理由を整理して、説明すること。	地震応答解析モデルに対するバルジングの影響検討におけるサプレッションチェンバの変形について、振動モード毎の応力評価結果から、複雑な断面変形を示す振動モードによる応力が小さいことを確認したことから、これらの変形の影響を考慮しないものとして整理されたと考えています。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙3-6	2021/1/29 回答済み	
8	2020/12/11	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	別紙3-6	地震応答解析モデルに対するバルジングの影響検討で示されているサプレッションチェンバの変形について、3次元はりモデルを適用する場合、これらの変形の影響を考慮しないでよい考え方を整理して、説明すること。	地震応答解析モデルに対するバルジングの影響検討におけるサプレッションチェンバの変形について、振動モード毎の応力評価結果から、複雑な断面変形を示す振動モードによる応力が小さいことを確認したことから、これらの変形の影響を考慮しないものとして整理されたと考えています。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P49, 60, 61	2021/3/25 回答済み	
9	2021/1/29	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P59	3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる応力比較結果において、ボックスサポートの応力比較結果を提示すること。	3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる応力比較結果において、ボックスサポートの応力比較結果を追記し、その考察について記載しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P48	2021/3/25 回答済み	
10	2021/1/29	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P53	3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる固有値解析結果の比較において、水平1次モードに比べて鉛直1次モードの固有周期の差が大きい理由を整理して提示すること。	水平1次モードに比べて鉛直1次モードの固有周期の差が大きい理由について、水平及び鉛直のモデル化内容の差異に起因するものとして整理した結果を追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P23, 26, 59, 68, 70, 73, 78	2021/3/25 回答済み	
11	2021/1/29	補足600-11	サプレッションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P59	サプレッションチェンバの胴中央部の応力評価について、参考扱いとしているFEM解析による応力評価の扱いを整理して提示すること。	サプレッションチェンバの胴中央部の応力評価について、既工認での評価方法を適用し、手計算による評価法を適用していたが、今回の応力評価結果を踏まえ、FEM解析による応力評価を実施することに見直しました。		2021/3/25 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:サブレーションチェンバ)

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
12	2021/1/29	補足600-11	サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	P59	ボックスサポートの応力評価方法を公式等による評価としている点について、サブレーションチェンバ本体の応力評価方法との関係も踏まえ、妥当性を整理して提示すること。	耐震評価における原子炉格納容器及び原子炉格納容器の支持構造物の応力算出方法の考え方について整理し、既工認と同様に公式等による応力評価を行うことについて資料へ反映しました。	O2-補-E-19-0600-11_改1 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙18	2021/3/25 回答済み	
13	2021/1/29	補足600-11	サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	別紙10-2	耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位条件について、運転状態、許容応力状態、荷重の組合せも含めて、設定の考え方及び妥当性を整理して提示すること。	耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位条件について、運転状態、許容応力状態、荷重の組合せも含めて、設定の考え方及び妥当性を整理した結果を資料へ反映しました。	O2-補-E-19-0600-11_改2 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙10	2021/3/5 回答済み	
14	2021/3/5	補足600-11	サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	別紙10-2	耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位条件について、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設として必要とされる機能を踏まえた上で、妥当性を整理して提示すること。	サブレーションチェンバに設計基準対象施設及び重大事故等対処施設として必要とされる機能を、別添1として別紙10に追加しました。また、設計基準事故発生時のサブレーションチェンバの水位条件を別添2に、重大事故等発生時のサブレーションチェンバの水位条件を別添3にそれぞれ整理し、耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位条件の妥当性を整理しました。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙10 別添1~3	2021/4/2 回答済み	
15	2021/3/5	補足600-11	サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料	別紙10-2	運転状態IVにおいて、LOCAの事象進展を踏まえ、耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位条件の妥当性を整理して提示すること。	運転状態IVで想定するLOCAの事象進展を別添2に整理し、耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位条件の妥当性を整理しました。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙10 別添2	2021/4/2 回答済み	
16	2021/3/25	補足-600-11	サブレーションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	P48	3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる固有値解析結果の比較において、水平1次モードに比べて鉛直1次モードの固有周期の差が大きい理由について再度整理して提示すること。	3次元はりモデルにおけるボックスサポートの水平方向の剛性設定の見直しを行った結果、3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる固有値解析結果の比較において、水平1次モードと鉛直1次モードの固有周期の差は同等となったことから、ボックスサポートの水平方向の剛性設定による影響であることを確認した。	O2-補-E-19-0600-11_改5 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P53	2021/4/9 回答済み	
17	2021/3/25	補足-600-11	サブレーションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	P28	3次元シェルモデルと3次元はりモデルのモデル化の違い(4.1.1~4.1.4)について、比較表の形に集約・整理すること。ボックスサポートについても同様に、3次元シェルモデルと3次元はりモデルのモデル化の違いを比較表に整理すること。	3次元シェルモデルと3次元はりモデルのモデル化の差異及びその妥当性について整理したものを4.2.3として追加しました。	O2-補-E-19-0600-11_改5 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P51	2021/4/9 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:サブレーションチェンバ)

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
18	2021/4/2	補足-600-11	サブレーションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	別紙10-7	耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位条件の妥当性について、前回指摘した「設計基準対象施設及び重大事故等対処施設として必要とされる機能を踏まえた上で」という趣旨を踏まえ、再度整理して説明すること。	サブレーションチェンバに求められる機能を抽出するため、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の各条文の系統・設備が機能を達成するために必要となるサブレーションチェンバの機能を整理しました。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙10 別添1	2021/5/20 回答済み	
19	2021/4/2	補足-600-11	サブレーションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	別紙10-11	重大事故等時のサブレーションチェンバの水位挙動として、炉心損傷前にサブレーションチェンバの水位が外部水源注水量限界に到達した場合、その後の挙動を踏まえても、耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位条件が妥当であることを整理して説明すること。	別紙10-20に炉心損傷前に格納容器ベントを実施した場合の水位上昇について、影響を整理し追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙10 別添3	2021/5/20 回答済み	
20	2021/4/2	補足-600-11	サブレーションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	別紙10-11	サブレーションチェンバの水位が外部水源注水量限界に到達した後、格納容器ベント操作が遅れた場合について、耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位到達までの時間余裕を整理して説明すること。	別紙10-20に格納容器ベント操作が遅れた場合に、耐震評価に用いるサブレーションチェンバの水位に到達するまでの時間余裕を追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙10 別添3	2021/5/20 回答済み	
21	2021/4/9	補足-600-11	サブレーションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	P51	3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる固有値解析結果の振動モードの比較について、それぞれのモデル化の差違項目の観点から、振動モードが異なっている理由を整理して説明すること。	3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる固有値解析結果の振動モードの比較について、それぞれのモデル化の差違項目の観点について解析的に検討し、振動モードが異なっている理由を整理しました。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙20	2021/5/20 回答済み	
22	2021/4/9	補足-600-11	サブレーションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	P51	3次元はりモデルと3次元シェルモデルにおける各部の応力算出方法を整理して説明すること。	3次元はりモデルと3次元シェルモデルにおける各部の応力算出方法を追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P53	2021/5/20 回答済み	
23	2021/4/9	補足-600-11	サブレーションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	P62	3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる発生応力の違いについて、その要因を整理して説明すること。	3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる発生応力の違いについて、その要因について検討し、その結果を記載しました。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレーションチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P53	2021/5/20 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:サブレスジョンチェンバ)

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
24	2021/4/9	補足-600-11	サブレスジョンチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	P62	3次元はりモデルにおけるサブレスジョンチェンバ本体のモデルについて、質点位置の設定の妥当性を整理して説明すること。	3次元はりモデルにおけるサブレスジョンチェンバ本体のモデル化について、はり要素の分割数を現状の2分割から8分割に見直した固有値解析の結果、2分割と同等であることから、2分割で問題ないことを確認した。	O2-補-E-19-0600-11_改4 補足-600-11_サブレスジョンチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙20	2021/5/20 回答済み	
25	2021/5/20	補足-600-11	サブレスジョンチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	別紙 10- 8,16	設置許可基準規則の各条文に対するサブレスジョンチェンバに求められる機能の整理について、サブレスジョンチェンバが設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備として登録されている条文を明確にして説明すること。	設置許可基準規則に対する系統・設備を改めて確認し、追加される系統・設備がないことを確認しました。また、系統・設備の抽出においては、サブレスジョンチェンバの水位を増減させる可能性のある機能のみとしていることを明確にしました。	O2-補-E-19-0600-11_改7 補足-600-11_サブレスジョンチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙10 別添1-補足	2021/6/4 回答済み	
26	2021/5/20	補足-600-11	サブレスジョンチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	別紙 20-3	サブレスジョンチェンバの解析モデル化に係る固有周期への影響検討について、3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる固有周期の差の主要な要因と考えられる項目に対して、対応する解析モデルの妥当性を整理して説明すること。	サブレスジョンチェンバの解析モデル化に係る固有周期への影響検討について、3次元はりモデルと3次元シェルモデルによる固有周期の差について再整理し、主要な要因と考えられる項目に対して、対応する解析モデルの妥当性を整理した結果を追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改7 補足-600-11_サブレスジョンチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙20	2021/6/4 回答済み	
27	2021/6/4	補足-600-11	サブレスジョンチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	別紙 10-8	サブレスジョンチェンバに求められる機能の抽出において、水・蒸気の移動に伴う機能のみに限定せず、サブレスジョンチェンバの機能が抽出されるよう、スクリーニング方法を再検討すること	サブレスジョンチェンバに求められる機能の抽出におけるスクリーニング方法を再検討し、網羅的に機能が抽出されるよう検討フローを修正した。	O2-補-E-19-0600-11_改7 補足-600-11_サブレスジョンチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 別紙10	2021/6/11 回答済み	
28	2021/6/4	補足-600-11	サブレスジョンチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	51	サブレスジョンチェンバのボックスサポート取付部のばね剛性の設定手順について、シェルモデルによる各軸(並進、回転)のばね剛性算定方法との関係を整理して説明すること。	「なお、ボックスサポート取付部のばね剛性にその並進変形に対する剛性も含めて考慮することで適切にモデル化している。」との記載について、記載内容を踏まえ当該箇所から削除するとともに、ボックスサポート取付部のばね剛性のモデル化側の記載を適正化しました。	O2-補-E-19-0600-11_改7 補足-600-11_サブレスジョンチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P52	2021/6/11 回答済み	
29	2021/9/16	補足-600-11	サブレスジョンチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	4	スロッシング影響検討における1方向入力と構造強度評価における水平2方向考慮との関係について、評価のフローチャート等によりその内容が分かるように記載すること。	スロッシング影響検討における1方向入力と構造強度評価における水平2方向考慮との関係について、スロッシングの影響評価に係る評価フローを追記しました。	O2-補-E-19-0600-11_改7 補足-600-11_サブレスジョンチェンバの耐震計算書に係る補足説明資料 P6,8	本日回答	

女川2号工認 記載適正化箇所(耐震評価:サプレッションチェンバ)

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
No.1～182は、O2-他-F-01-0036_改10で整理済のため省略						
183	補足-600-11	サプレッションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	17	今回工認の地震応答解析にはりモデルを適用することについて、シェルモデルによる手法もあるもののはりモデルを選択したことについて、設備の耐震評価で一般的であり数多く用いられていることを追記しました。	2021/10/5	
184	補足-600-11	サプレッションチェンバの耐震評価における内部水質量の考え方の変更等についての補足説明資料	94	耐震評価手法の妥当性及び3次元はりモデルの適用性を確認したことに係る記載を適正化しました。	2021/10/5	
185	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	3	設備の位置関係を踏まえた記載に適正化しました。	2021/10/5	
186	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	3	T配管の構造も踏まえた記載に適正化しました。	2021/10/5	
187	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	9,別紙-6.7	水平2方向入力による影響を考慮した最低水位に記載を見直しました。	2021/10/5	
188	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	別紙-6	スロッシング荷重の「スカラー」の記載を「ベクトルの絶対値」に見直しました。	2021/10/5	

女川2号工認 記載適正化箇所(耐震評価:サプレッションチェンバ)

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
189	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	6	ベント系の拘束点が設備の上端位置(ドライウェルとベント管の接続位置)であることを踏まえ、保守的にダウンカマ、ベントヘッド、ベント管のスロッシング荷重の総和をダウンカマの下端に入力していることを追記しました。	2021/10/5	
190	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	9	Tクエンチャ位置の水位が最も低くなる時間における水位コンター図を追加しました。	2021/10/5	
191	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	別紙-2	サプレッションチェンバの強め輪補強をモデル化していないところに違いがあることについて追記しました。	2021/10/5	
192	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	別紙-5	Tクエンチャと接続配管を区別した図に見直しました。	2021/10/5	
193	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	別紙-6	総和の荷重を影響評価に用いていないことについて追記しました。	2021/10/5	
194	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	6,7	疲労評価の評価内容について詳細に記載しました。	2021/10/5	
195	補足-600-40-42	スロッシング荷重等による影響検討	別紙-6	スロッシング荷重が最大となる配管を代表評価しており、図4の領域①の配管を評価対象としていることを追記しました。	2021/10/5	