

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
1	設置変更許可 審査からの申 送り事項 No.51 【E-10】	設置基準条 文 4条	耐震設計 (門型クレーンへの非線形 時刻歴応答解析の適用)	—	ASMEの規定(Time History Broadening)に基づく評価など、 時刻歴応答解析の保守性に配慮した検討を行う。	通常の時刻歴加速度波による解析に加え、ASMEの規定 (Time History Broadening)に基づき、時刻歴応答解析の保 守性に配慮した検討を行い、地震応答解析における材料物 性の不確かさ等に関して評価上問題ないことを確認しまし た。	O2-補-E-19-0600-27 改 0 補足-600-27 海水ポ ンプ室門型クレーンの耐 震性についての計算書に 関する補足説明資料 添 付4	2021/5/14 回答済	
2	設置変更許可 審査からの申 送り事項 No.52 【E-10】	設置基準条 文 4条	耐震設計 (門型クレーンへの非線形 時刻歴応答解析の適用)	—	構造部材の強度評価に加え、すべり量評価についても基準 地震動Ss全7波における確認を行う。	①海水ポンプ室の設計用床応答スペクトル(基準地震動Ss 全7波)と固有周期の関係から門型クレーン評価に支配的 と考えられる地震動を選定し、構造強度評価を実施しまし た。評価の結果、全ての部材の発生応力又は浮上り量が許容 値以内であることを確認しました。  ②すべり量評価を行い、ストッパとの離隔距離以上のすべ りが発生する結果が得られたことから、門型クレーンの衝突 荷重に対する走行ストッパの健全性評価を実施しました。 評価の結果、走行ストッパの部材の発生応力が許容値以 内であり、走行ストッパの機能に影響をおよぼさないことを 確認しました。	①O2-補-E-19-0600-27_ 改0 補足-600-27 海水 ポンプ室門型クレーンの 耐震性についての計算書 に関する補足説明資料 添付4  ②O2-補-E-19-0600-27_ 改1 補足-600-27 海水 ポンプ室門型クレーンの 耐震性についての計算書 に関する補足説明資料 添付11	①2021/5/14 回答済  ②2021/7/27 回答済	
3	2020/11/4	補足-600-4	下位クラス施設の波及的 影響の検討について	P114	「原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書」におい て、ランウェイガーダの耐震性を説明すること。	原子炉建屋クレーンを支持するクレーンガーダ(ランウェイ ガーダ)鉄骨に対して3次元FEMモデルによる静的弾塑性応 力解析を行い、基準地震動Ssによる地震荷重に対して、ク レーンガーダを構成する鋼材が破断ひずみを超えないこと を確認しました。	補足-600-28 原子炉建 屋クレーンの耐震性につ いての計算書に関する補 足説明資料 添付8	2021/7/27 回答済	
4	2021/4/22	VI-2-11-2- 7	中央制御室天井照明の耐 震性についての計算書	P13	天井照明の解析モデルについて、部材の接合部の拘束条 件、境界条件等の詳細を整理して説明すること。	天井照明の解析モデルにおける部材接合部の拘束条件、 境界条件等について、記載及び図を追加しました。	VI-2-11-2-7 中央制御室天井照明の耐 震性についての計算書 p13	2021/8/5 回答済	
5	2021/5/14	VI-2-11-2- 1	海水ポンプ室門型クレー ンの耐震性についての計 算書	P20	海水ポンプ室門型クレーンの解析モデルについて、固有値 解析及び地震応答解析に用いた解析モデルの詳細を説明 すること。	固有値解析及び地震応答解析に用いるモデルを分けて記 載し、それぞれモデルにおける車輪部とレールの境界条件 についても説明を補足しました。	VI-2-11-2-1 海水ポンプ室門型クレー ンの耐震性についての計 算書 P17,19,20	2021/7/27 回答済	
6	2021/5/14	補足-600- 27	海水ポンプ室門型クレー ンの耐震性についての計 算書に関する補足説明資 料	添付2 添付3	海水ポンプ室門型クレーンへの非線形時刻歴応答解析へ の適用性について、先行PWRの評価手法との比較も踏ま え、整理して説明すること。	先行PWRプラントの門型クレーンと女川2号機の門型ク レーンの構造及び評価手法に対する比較結果を追記しまし た。	補足-600-27 海水ポンプ室門型クレー ンの耐震性についての計 算書に関する補足説明資 料 添付2-10~12	2021/7/27 回答済	
7	2021/5/14	補足-600- 27	海水ポンプ室門型クレー ンの耐震性についての計 算書に関する補足説明資 料	添付5-4	海水ポンプ室門型クレーンの評価用地震動の選定につい て、選定の考え方を整理して説明すること。	評価用地震動の選定にあたり、Ss-F2、Ss-F3及びSs -D3を対象外と整理した考察を追記しました。	補足-600-27 海水ポンプ室門型クレー ンの耐震性についての計 算書に関する補足説明資 料 添付5-5	2021/7/27 回答済	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
8	2021/7/27	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付8	原子炉建屋クレーンの波及的影響評価に関する原子炉クレーンガーダ鉄骨の耐震性評価について、評価の目的、評価方法、許容値の設定の考え方等、全体的に整理して説明すること。	原子炉建屋クレーンの波及的影響評価に関するクレーンガーダ鉄骨の耐震性評価について、評価の目的、方法、許容値の設定の考え方等を整理し、基準地震動Ssによる荷重に対するクレーンガーダ鉄骨の変位量を評価するものとして資料の構成を見直しました。	補足-600-28 原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料 添付8	今回回答	
9	2021/7/27	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	29	クレーン本体ガーダの応力の計算方法について、ガーダ中央部の曲げ応力の算出方法を整理して説明すること。	クレーン本体ガーダに加わる曲げモーメントの概念図、曲げ応力の算出過程、応力の組合せ方法の考え方について「補足-600-28 原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」に記載しました。	補足-600-28 原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料 添付10	今回回答	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	P9	図4-1にトロリストッパの横行方向の位置を示した。	2021/7/2	
2	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	P17	減衰定数はRayleigh 減衰により, 減衰比2.0%となる固有周期点を1Hz及び20Hzに設定することで与えていることを明記した。	2021/7/2	
3	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	P17	「最大静止摩擦係数」を「摩擦係数」に修正した。	2021/7/2	
4	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	P19	固有値解析においてもワイヤの剛性設定は地震応答解析時と同様に引張剛性のみ設定し, 圧縮剛性0としている旨を明記した。	2021/7/2	
5	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	P19,20	ピン結合上部のはり要素は本体ガーダ中心軸から揺脚ピン中心位置を接続している剛なはり要素であることが分かるように説明を追記した。	2021/7/2	
6	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	P20	車輪部の拘束条件, 摩擦係数の設定について明記し, 解析内容が分かるように記載を適正化した。	2021/7/2	
7	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	P27	門型クレーン評価は3方向全て同一の位相(++)を入力していることを明記し, 海水ポンプ室の周りの地盤性状や門型クレーンが荷重を受ける方向を踏まえて, 位相の影響は軽微と判断した考察を追記した。	2021/7/2	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
8	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P1	「1.はじめに」に記載していた各添付資料の説明文を削除し、構成を適正化した。	2021/7/2	
9	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-1	図1-1に海水ポンプ室門型クレーンの設置位置概要を追加し、待機時に波及的影響対象にならないことの説明を追記した。	2021/7/2	
10	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-2~ 12	添付資料1として構造図及び解析モデル等を追加した。	2021/7/2	
11	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-11	車輪とレール間の衝突による減衰を求めるための実験の概要等を追記した。	2021/7/2	
12	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付2-7,8	図2-4についてA部, B部の定義を逆にして図の構成を修正した。	2021/7/2	
13	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付3-2,4	各クレーンのモデル図を比較表に追加した。	2021/7/2	
14	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付5,6	地震動選定と材料物性の不確かさ等に関する検討について、添付5と添付6に分けて記載する形に構成を見直した。	2021/7/2	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
15	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付5-1	時刻歴応答解析の加速度入力は3方向同時入力としていることを明記した。	2021/7/2	
16	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付5-5	S <sub>s</sub> -D3が最大加速度となっているモードについては、S <sub>s</sub> -D2の加速度とほぼ同等であり、その他のモードの加速度を考慮した際にS <sub>s</sub> -D3の影響が小さいことについて考察を記載した。	2021/7/2	
17	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付5-6~ 11	振動モード図及び固有値解析結果を追加した。	2021/7/2	
18	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付5-12	表5-3中のグレーハッチングを削除した。	2021/7/2	
19	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付5- 12,13,29	質点1708及び質点2701がクレーンレールの設置位置であることを明記した。	2021/7/2	
20	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付5- 12,13	門型クレーンの耐震評価に用いている加速度時刻歴は、添付書類「VI-2-2-7 海水ポンプ室の地震応答計算書」に基づくものであることを明記した。また、図5-4に補機ポンプエリアの横断面の解析モデル図がどこの断面を示しているのかが分かるように説明を追記した。	2021/7/2	
21	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付6-3	フローにおいて各手順の実施内容を具体的に記載した。	2021/7/2	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
22	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付6-5	選定方法や地震動の着目方向等の項目を表に追加し、表のみで選定プロセスが分かるように構成を見直した。	2021/7/2	
23	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付7-1	表7-1として計算諸元を追記した。	2021/7/2	
24	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付8-1, 添付8-2	評価結果の発生値は全解析ケースの最大値を記載していることを明記した。また、表に材質の項目を追加し、許容限界について引用図書を追記した。	2021/7/2	
25	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付10	検討条件を説明した後に評価結果を示す構成へと見直した。	2021/7/2	
26	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付10	側面摩擦を考慮した場合の応力計算手法について詳細を追記した。	2021/7/2	
27	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	P9	トロリのすべりによる横行ストップへの影響について、「補足-600-27 海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」の添付11にて検討内容を整理した。	2021/7/2	
28	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する	添付12-1,2	補強部材の寸法情報を追記した。	2021/7/2	
29	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性についての計算書	p19	固有値解析の結果として振動モード図を追記しました。	2021/8/5	
30	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性についての計算書	p24	天井照明上部は、固有値解析の結果、「剛」であることから、表より減衰定数の記載を削除しました。	2021/8/5	
31	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性についての計算書	p4,18,25	固有周期を設定せずに、床応答スペクトルの最大応答加速度を適用することについて、記載を適正化しました。	2021/8/5	
32	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性についての計算書	p25	減衰定数の出典について、記載を追加しました。	2021/8/5	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
33	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p13	図4-1のCA通りにある鉛直方向側のはり要素(鋼製フレーム)の表記について、図を適正化しました。	2021/8/5	
34	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p2	「設計用地震力に対して十分な」の記載を、「基準地震動Ssに対して十分な」に修正しました。	2021/8/5	
35	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p28	計算条件について、天井照明上部と下部で考慮している重量がわかるように記載を適正化しました。	2021/8/5	
36	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p17	レースウェイについて、形状がわかる図を追加しました。	2021/8/5	
37	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p16	吊りボルトの評価方法について、軸力に対して検討している記載及び図を追加しました。	2021/8/5	
38	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p34	排煙ダクトの配置図を追加しました。	2021/8/5	
39	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p3	ブレース材等の大きさがわかるように、O.P.や寸法の記載を追加しました。	2021/8/5	
40	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p11	荷重の組合せにおけるKsについて、Ssに記載を適正化しました。	2021/8/5	
41	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p14	表4-5入力値欄に記載のある材質名を削除しました。	2021/8/5	
42	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p34	概要にダクトの基本設計方針を呼び込む記載を追記しました。	2021/8/5	
43	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p42	「g」の記載について、フォントを見直しました。	2021/8/5	
44	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p43	「l」の記載について、フォントを見直しました。	2021/8/5	
45	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p53	支持架構の応力計算式について、記載を追加しました。	2021/8/5	
46	VI-2-11-2-7	中央制御室天井照明の耐震性 についての計算書	p48	許容応力の評価基準について、10%減とする理由を追記しました。	2021/8/5	
47	VI-2-11-2-11	原子炉ウエルカバーの耐震性 についての計算書	P7	「応力」の記載を「荷重」の記載に適正化しました。	2021/8/5	
48	VI-2-11-2-11	原子炉ウエルカバーの耐震性 についての計算書	P4, P7~P11	「算出応力」、「評価基準値」の記載をそれぞれ「発生荷重」、「許容荷重」の記載に適正化しました。	2021/8/5	
49	補足-600-40- 34	原子炉ウエルカバーの耐震性 についての計算書に関する補足説 明資料		浮上り量の導出に関する説明を適正化するとともに、イメージ図を追記しました。	2021/8/5	
50	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐 震性についての計算書	2,20	概略構造図に高さ方向の寸法を記載した。 また、解析モデル図に寸法を記載し、スケール感が分かるように適正化した。	2021/9/10	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
51	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	9	4.1(1) 構造概要について、門型クレーンの構成や用途が分かるように補足説明資料の内容を踏襲し、記載を充実化した。	2021/9/10	
52	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	12	トロリストツパの評価に摩擦係数から求めた水平方向設計震度を用いている理由が分かるように記載を補足した。	2021/9/10	
53	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	52,54	断面二次モーメントの諸元について追記した。	2021/9/10	
54	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	20, 21	要素の説明(シェル要素)について追記した。	2021/9/10	
55	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	21	車輪部の非線形要素の記載を適正化した。 また、車輪部モデルの各方向の設定について、詳細を「補足-600-27 海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」添付1-9に記載した。	2021/9/10	
56	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	25, 26, 27	NS方向の振動モード図を追加した。	2021/9/10	
57	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	28	地震動の位相に関する説明について文章のつながりが分かりやすくなるように適正化した。	2021/9/10	
58	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	28	適用する地震動は、クレーンの評価が厳しくなるものを選定していることが分かるように記載を適正化した。	2021/9/10	
59	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	42	図4-10について鮮明化した。	2021/9/10	



女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
60	VI-2-11-2-1	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書	54	時刻歴解析の保守性検討(Time history broadening)の手順が分かるように記載を適正化した。	2021/9/10	
61	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	1	「1. はじめに」の記載について、「補足説明資料の位置づけであり～」を「補足説明資料の位置づけとして」に記載を修正した。	2021/9/10	
62	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-2	海水ポンプ室門型クレーンにおける揺脚の役割を記載した。	2021/9/10	
63	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-2	地震時におけるガーダの水平方向移動量及び揺脚接続部の摺動角度を記載し、クレーンの安定性に影響を及ぼさないことを補足した。	2021/9/10	
64	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-4	「車輪、レールのすべり状況」を「車輪—レール間のすべり状況」に適正化した。	2021/9/10	
65	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-7,8	境界条件における回転方向の条件を追記した。	2021/9/10	
66	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付2-8	表の向きについて、前ページと整合がとれるように適正化した。	2021/9/10	
67	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付12	地震時における吊荷揺動影響について考察を行い、クレーン本体と主巻の振動モードの固有周期が離れていることから影響がないことを記載した。	2021/9/10	
68	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-4	減衰定数の設定方法とレイリー減衰における設定係数を明記した。	2021/9/10	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
69	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付7	「衝撃荷重」の表現を「発生荷重」に修正した。	2021/9/10	
70	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付8-1	ロッカピンの役割が分かるように注記を追加した。	2021/9/10	
71	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付8	発生応力及び許容応力の算出過程, 諸元を追記した。	2021/9/10	
72	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付10-1	車輪部の摩擦影響をガーダに考慮する考え方が分かるように記載を補足した。	2021/9/10	
73	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付11-9	図11-6の寸法の矢印について適正化した。	2021/9/10	
74	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付11-9	水平荷重算出式の考え方が分かるように記載を補足した。	2021/9/10	
75	補足-600-27	海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付13	トロリストッパの評価に用いる設計用地震力に時刻歴応答解析から求めた水平力を適用した場合の影響について検討し, トロリストッパの機能に影響を及ぼさないことを確認した。	2021/9/10	
76	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	2	概略構造図に高さ方向の情報を追記した。	2021/9/13	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
77	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	9	トバリ位置中央・吊荷無のケースを評価対象外とした理由を追記した。	2021/9/13	
78	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	15	解析モデルに用いている要素の説明を補足した。	2021/9/13	
79	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	17	解析モデルに寸法を記載し、スケール感が分かるように適正化した。	2021/9/13	
80	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	17	注記に回転方向の拘束条件を追記した。	2021/9/13	
81	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	17,18	車輪部の非線形要素の記載を適正化した。 また、車輪部モデルの各方向の設定について、詳細を「補足-600-28 原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料」添付1-7に記載した。	2021/9/13	
82	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	19, 20	固有値解析結果の表について、トバリ位置及び吊荷有無の条件を明確化した。	2021/9/13	
83	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	22	注記について、設計震度を適用する条件が分かるように明記した。	2021/9/13	
84	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	22	適用する地震動は、クレーンの評価が厳しくなるものを選定していることが分かるように記載を適正化した。	2021/9/13	
85	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	32	1.2ZPAから求めた水平力が地震応答解析から求めた発生荷重より大きいことを追記した。 また、静的評価(1.2ZPAによる評価)を適用している考え方について追記した。	2021/9/13	
86	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	33	図4-9について、一部線が途切れている箇所について適正化した。	2021/9/13	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	9,22,28,35	用語(非線形時刻歴応答解析)について、資料上で記載の整合を図った。	2021/9/13	
88	VI-2-11-2-8	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書	36	許容値の $f$ をイタリック体に修正した。	2021/9/13	
89	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	1	「1. はじめに」の記載について、「補足説明資料の位置づけであり～」を「補足説明資料の位置づけとして」に修正した。	2021/9/13	
90	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付11	位相影響を考慮した場合の評価結果を記載した。	2021/9/13	
91	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-2	トロリを単純なシェル要素としてモデル化している理由を記載した。	2021/9/13	
92	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-4 添付1-7	車輪部の非線形要素の記載を適正化した。 また、車輪部モデルの各方向の設定について、詳細を記載した。	2021/9/13	
93	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付1-7	車輪部モデルの表現について資料上で整合を図った。	2021/9/13	
94	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付2-3	図2-2のフローにおける評価用地震動の選定について、実際の手順が分かるように記載を適正化した。	2021/9/13	
95	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付2-4	誘発上下動の考慮方法の詳細と考え方を補足した。	2021/9/13	
96	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付2-6,7	鉛直方向の固有周期一覧を追加した。	2021/9/13	

女川2号工認 記載適正化箇所(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))

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
97	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付2-5	誘発上下動を考慮する地震動についての考え方が分かるように記載を適正化した。	2021/9/13	
98	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付2-9,11,13	グラフについて時間方向の補助目盛を追加した。	2021/9/13	
99	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付5-1	波及的影響の観点から許容値にSu値を用いることを追記した。	2021/9/13	
100	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付4-5	クレーンの波及的影響防止の観点において、発生するすべり量が問題ないことを記載した。	2021/9/13	
101	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付9	地震時における吊荷揺動影響について考察を行い、クレーン本体と主巻の振動モードの固有周期が離れていることから影響がないことを記載した。	2021/9/13	
102	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付8-15	構造図の詳細を示した上で、解析モデルとの関係性を明確化した。	2021/9/13	
103	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付8-13	解析に用いる物性値の設定根拠を記載した。	2021/9/13	
104	補足-600-28	原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	添付8-20	弾塑性解析と弾性解析の最大変位と部材角を示し、両者の違いは小さく、クレーンガーダ鉄骨全体の架構としておおむね弾性範囲であることを確認した。	2021/9/13	