

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:サイトバンカ建物(増築部))

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	2023/2/10	NS2-補-025-17	補足説明資料	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.134	サイトバンカ建物(増築部)の転倒に対する評価について、エネルギー収支の観点で評価することの妥当性、適用性を説明すること。	2023/3/3	サイトバンカ建物(増築部)の転倒に対する評価は「ABWR Design Control Document/Tier2 1997.3 GE Nuclear Energy」及び「ESBWR Design Control Document/Tier2 2014.4 GE Hitachi Nuclear Energy」を参考に、エネルギー収支による評価を適用しており、その妥当性及び適用性について、別紙5-1「転倒に対する評価の適用性及び妥当性について」に整理しました。 また、実機に近い条件として、付着力を考慮した浮上り及び地盤の支持性能に関する検討を実施し、別紙5-1「転倒に対する評価の適用性及び妥当性について」に検討結果を整理しました。	NS2-補-025-17改01「サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」別紙5-1(通し頁P.22~30)	
2	2023/3/3	NS2-補-025-17改01	補足説明資料	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	全体	地震応答解析モデルの選定フローを示したうえで、地震応答解析モデルの選定プロセスを整理して説明すること。	2023/3/15	地震応答解析モデルの選定フローを踏まえ、サイトバンカ建物(増築部)の地震応答解析モデルの選定プロセスについて、別途検討に位置付けたサイトバンカ建物(増築部)の別途検討フローを整理し、浮上り線形SRモデル(付着力考慮)とすることを、別紙7「地震応答解析モデルの選定プロセス」に整理しました。	NS2-補-025-17改02「サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」別紙7(通し頁P.42~47)	
3	2023/3/3	NS2-補-025-17改01	補足説明資料	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.13, 14	岩級区分の①-①'断面、②-②'断面の違いについて、平面的な観点も含めて説明すること。	2023/3/15	サイトバンカ建物(増築部)周辺の地質断面図を整理し、サイトバンカ建物(増築部)の支持地盤はCH級の凝灰岩が支配的であることを記載しました。	NS2-補-025-17改02「サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」別紙1-1(通し頁P.13~19)	
4	2023/3/15	-	-	全体	-	鉛直方向地震力による軸力の低減を考慮した場合の曲げ変形及び層間変形角について、別紙8「サイトバンカ建物(増築部)の曲げ変形等に対する検討」に整理し、鉛直方向地震力を考慮しても許容限界を超えないことを確認しました。また、今回工認モデルである浮上り線形SRモデル及び基礎固定モデルによる最大応答曲げモーメントの比較結果を、別紙8-1「地震応答解析モデルの違いによる最大応答曲げモーメントへの影響」に整理し、地震応答解析モデルの違いによる影響が小さいことを確認しました。	今回回答	NS2-補-025-17改03「サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」別紙8,別紙8-1(通し頁P.260~269)		
5	2023/3/15	-	-	全体	-	水平方向地震力と鉛直方向地震力を組み合わせた場合の必要付着力を確認して説明すること。	今回回答	水平方向地震力と鉛直方向地震力を組み合わせた場合の必要付着力が、付着力試験に基づき設定した値(0.68N/mm <sup>2</sup> )を超えないことを確認しました。	NS2-補-025-17改03「サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.別紙6-7(通し頁P.253)	

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:サイトバンカ建物(増築部))

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～55は、NS2-他-324改01にて整理済みのため省略。						
56	NS2-添2-014-06改03	VI-2-11-2-1-5 サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書	P.19	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)建物基礎底面と地盤の間の付着力0.81N/mm <sup>2</sup> を考慮し (新)建物基礎底面と地盤の間の付着力0.68N/mm <sup>2</sup> を考慮し	2023/4/17	
57	NS2-添2-014-06改03	VI-2-11-2-1-5 サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書	P.37	「4.1 構造物全体としての変形性能の評価結果」に評価結果を記載しました。	2023/4/17	
58	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.2	別紙8及び別紙8-1の追加に伴い、目次を修正しました。	2023/4/17	
59	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.16	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)サイトバンカ(増築部) (新)サイトバンカ建物(増築部)	2023/4/17	
60	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.18	「(1) 島根原子力発電所における付着力の設定」と「(2) サイトバンカ建物(増築部)における付着力の設定」に分けて記載し、付着力の設定の経緯を明確にしました。	2023/4/17	
61	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.18	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)サイトバンカ建物(増築部)の支持地盤については (新)サイトバンカ建物(増築部)は原子炉建物を含む本館建物の北東に位置し、支持地盤については	2023/4/17	
62	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.18,243,244,248,258	サイトバンカ建物(増築部)の付着力は保守的に岩盤全体の平均値の-1σである0.68N/mm <sup>2</sup> を採用する方針とし、記載を修正しました。	2023/4/17	
63	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.27,28	地震応答解析モデルの変更に伴い、図3-1を修正しました。	2023/4/17	
64	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.34,36	表3-7及び表4-1について、MA-MB軸の記載を修正しました。	2023/4/17	
65	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.39,41～43	固有値解析結果を修正しました。	2023/4/17	
66	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.39,44～63	地震応答解析結果を修正しました。	2023/4/17	
67	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.65	資料構成の修正に伴い、目次を修正しました。	2023/4/17	
68	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.68	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)しかし、サイトバンカ建物(増築部)については、基礎固定とした地震応答解析モデルに基準地震動S <sub>s</sub> を直接入力することから、地盤物性の不確かさは建物応答に影響しない。よって、サイトバンカ建物(増築部)の応答評価において、地盤物性の不確かさを考慮しない。 (新)これに対応して、建物モデルに考慮した地盤ばねが変動し、建物応答も変動すると考えられる。よって、サイトバンカ建物(増築部)の応答評価において、地盤物性の不確かさを考慮する。	2023/4/17	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
69	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.71	「3.2.1 地盤物性の不確かさの設定」を追加しました。 また、それに伴い、「3.2.1 積雪荷重との組合せの設定」を「3.2.2 積雪荷重との組合せの設定」に番号を修正しました。	2023/4/17	
70	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.72	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)本章では、積雪荷重との組合せを考慮したモデルによる (新)本章では、 <u>地盤物性の不確かさ及び積雪荷重との組合せを考慮したモデルによる</u>	2023/4/17	
71	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.72	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)積雪荷重との組合せを考慮して検討ケースを定め、建物応答への影響を確認する。 (新) <u>地盤物性(地盤のS波速度)の不確かさを考慮して検討ケースを定め、建物応答への影響を確認する。また、積雪ケースによる建物応答への影響についても確認する。</u>	2023/4/17	
72	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.72	表4-1について、検討ケースを修正しました。	2023/4/17	
73	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.73~76	地震応答解析モデルの変更に伴い、図4-1及び図4-2を修正しました。	2023/4/17	
74	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.77	「4.2.1 地盤物性の変動による影響」を追加しました。 また、それに伴い、「4.2.1 積雪荷重との組合せによる影響」を「4.2.2 積雪荷重との組合せによる影響」に番号を修正しました。	2023/4/17	
75	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.80	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)積雪ケース(ケース2) (新)積雪ケース(ケース4)	2023/4/17	
76	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.80,81	(2) 固有値解析結果を修正しました。	2023/4/17	
77	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.82	まとめの記載を修正しました。	2023/4/17	
78	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.84,87~97	「3. 地震動の選定」の記載を修正しました。	2023/4/17	
79	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.84,98	「4. 材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動」の記載を修正しました。	2023/4/17	
80	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.100, 102~228	「2. 地震応答解析結果」の記載を修正しました。	2023/4/17	
81	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.231,238,243, 244	エネルギー収支による検討は参考の位置づけであることを明確に記載しました。	2023/4/17	
82	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.233	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)図2-2 基準地震動Ssの速度応答スペクトル (新)図2-2 基準地震動Ssの速度応答スペクトル( <u>EW方向</u> )	2023/4/17	
83	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.234	表3-1のせん断ひずみの評価結果を修正しました。	2023/4/17	
84	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.240	表2-1の固有値解析結果を修正しました。	2023/4/17	
85	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.246	資料構成の修正に伴い、目次を修正しました。	2023/4/17	
86	NS2-補-025-17改03	サイトバンカ建物(増築部)の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.250~252	「3.2 算定結果」の記載を修正しました。	2023/4/17	