

通し 番号	事象	No	評価書分類	機種分類	機器分類	審査 ガイド 項目		ページ	質問事項	回答 終了日
						No.				
1	耐震	1	断続運転 別冊	耐震	共通	3.(1)	㉔	2-7	2.3 耐震安全性評価に関する共通事項として、これまでに発生した地震(例えば、鳥取県西部地震)が与える影響とその考え方を提示すること。	10/4
2	耐震	1-1	断続運転 別冊	耐震	共通	3.(1)	㉔-1	2-7	建設時の基準地震動S1に対する比較ではなく、スクラム設定値との比較を行った上で考察を述べること。	10/4
3	耐震	1-2	断続運転 別冊	耐震	共通	3.(1)	㉔-1	2-7	観測された加速度等の出典(資料名等)を提示すること。また、回答内容の別冊への記載を検討すること。	10/4
4	耐震	2	断続運転 別冊	耐震	熱交換器	3.(1)	㉔-1	3.2-6~8	排ガス予熱器の伝熱管の腐食、胴の腐食、管支持板の腐食に対する評価結果において、当該機器の耐震重要度が申請時のCからBに補正されたにも拘わらず、発生応力が申請時と同じとなる理由を提示すること。	10/4
5	耐震	2-1	断続運転 別冊	耐震	熱交換器	3.(1)	㉔-1	3.2-6~8	当該設備はBクラスに提供する「耐震条件以上」ではなく、当初からBクラスの「耐震条件」で評価したのではないかと確認すること。	10/4
6	耐震	3	断続運転 別冊	耐震	原子炉圧力容器	3.(1)	㉔-1	3.4-30	原子炉圧力容器の胴の中性子照射脆化に対する評価について、運転時及び耐圧・漏えい検査時における線形破壊力学に基づく評価(炉心領域円筒胴の $K_{I0}$ と $K_{I1}$ (運転開始後60年時点)の関係の図示を含む)を提示すること。	10/4
7	耐震	4	断続運転 別冊	耐震	原子炉格納容器	3.(1)	㉔-1	3.4-31	ベント管ベローズの疲労割れに対する評価の具体的内容(評価仕様、解析モデル、入力(荷重)条件、評価結果を含む)を提示すること。	10/4
8	耐震	4-1	断続運転 別冊	耐震	原子炉格納容器	3.(1)	㉔-1	3.4-31	別紙14のベント管ベローズの疲労割れに対する評価の「地震時(設工認の値)」と評価用地震力( $S_s$ , $S_d$ )の関係を提示すること。	
9	耐震	4-2	断続運転 別冊	耐震	原子炉格納容器	3.(1)	㉔-1	3.4-31	別紙14-6の表8の評価地震力の「 $S_s/S_d$ 」を基準地震動に対応する $S_s$ のみとし $S_d$ を評価しない理由を記載するか、 $S_s$ と $S_d$ に対する評価をそれぞれ併記することを検討すること。また、劣化状況評価書の表3.4-15ノズル等の疲労評価結果に記載される「*2基準地震動 $S_s$ および弾性設計用地震動 $S_d$ のうちいずれか大きい評価結果を示す。」の記載見直しを検討すること。	

通し 番号	事象	No	評価書分類	機種分類	機器分類	審査 ガイド 項目	No.	ページ	質問事項	回答 終了日
10	耐震	5	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	2-3	残留熱除去系配管の高温水合流部の熱疲労割れについて、表1に示すどの事象区分に該当するのかを理由とともに説明すること。	
11	耐震	5-1	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	2-3	「技術評価書に記載しておらず」とあるが、「△→」あるいは「▲」事象に分類しない理由を提示すること。	
12	耐震	5-2	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑱-1	3.5-28～29	共通事項の補足説明資料の「△→」あるいは「▲」の事象分類の表に記載しない理由を提示すること。現時点では、共通事項の補足説明資料から事象分類が見えない。	
13	耐震	6	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑱-1	3.5-28～29	主蒸気系配管の疲労割れに対する評価の具体的内容(評価仕様、解析モデル、入力(荷重)条件、評価結果を含む)を提示すること。	10/4
14	耐震	7	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	3.5-31～35	評価対象配管(部位)ごとの耐震管理厚さと耐圧上の必要最小厚さ及び耐震上の必要厚さ(耐震上の発生応力が許容応力以内となる厚さ)の比較を提示すること。	10/4
15	耐震	7-1	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	3.5-31～35	別紙13-2に記載される先行プラントの管理基準と同等とした場合には、耐震評価が成立しない系統があるということについて、例えば給水系配管等の解析モデル1つを具体例に挙げて説明すること。	
16	耐震	7-2	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	3.5-31～35	耐震の解析モデルにおいて、40年目の想定厚さを適用している箇所がわかるように、7-1と同様に具体例を挙げて説明すること。	
17	耐震	7-3	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	3.5-31～35	例えば、図1(FW-T-4解析モデル)の○数字の違い(①～⑤、⑥R)の定義と表1(2/13)の解析モデル(FW-T-4)の耐震管理厚さ(4通り)との関係について提示すること。	

通し 番号	事象	No	評価書分類	機種分類	機器分類	審査 ガイド 項目	No.	ページ	質問事項	回答 終了日
18	耐震	7-4	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	3.5-31～35	別紙13-41の表1応力評価結果(RVD-PD-2SP)において、評価点31の耐震管理厚さによる評価結果が許容応力を超えていることから、評価点31の疲労評価結果を記載すること。	
19	耐震	8	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	3.5-31～35	炭素鋼配管の腐食(流れ加速型腐食)に対する評価の具体的内容について提示すること。 ・評価仕様 ・解析モデル ・評価対象とした系統ごとのライン数、ラインの抽出根拠及び減肉の種類(配管減肉管理に関する技術規格(日本機械学会)との対応に係る説明を含む。) ・評価対象としたラインに係るクラス区分、耐震重要度区分ごとの範囲、及び評価対象部位(解析モデル図に図示。) ・評価結果	10/4
20	耐震	8-1	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1)	⑳-1	3.5-31～35	別紙12の炭素鋼配管の腐食に対する評価の代表モデルの応力評価点と応力比を解析モデル図上に提示すること。	10/4
21	耐震	9	断続運転 別冊	耐震	炉内構造物	3.(1)	⑳-1	3.7-14	炉心シュラウドの疲労割れに対する評価の具体的内容(評価仕様、解析モデル、入力(荷重)条件、評価結果を含む)を提示すること(運転実績回数に基づく評価と地震動による評価の最大値の比較、H4溶接部の研削加工範囲の評価との関係を含む)について提示すること。	10/4
22	耐震	9-1	断続運転 別冊	耐震	炉内構造物	3.(1)	⑳-1	3.7-14	別紙14の炉心シュラウドの低サイクル疲労に対する評価結果(表11)で「運転実績回数・・・と地震動による最大評価点の疲れ累積係数・・・」とあるが、地震動による疲れ累積係数の値(0.001)は最大評価点の値(0.026)ではないので適切に見直すこと。	10/4
23	耐震	9-2	断続運転 別冊	耐震	炉内構造物	3.(1)	⑳-1	3.7-14	「中間胴の運転実績に基づく疲労評価を・・・、疲れ累積係数がゼロであることを確認した」とあるが、具体的評価内容(H4溶接部の研削加工範囲のモデル図、地震動による評価含む)を提示すること。	10/4
24	耐震	10	断続運転 別冊	耐震	計測制御設備	3.(1)	⑰	3.11-1～	評価対象機器に津波監視カメラがない理由を提示すること。	10/4

通し 番号	事象	No	評価書分類	機種分類	機器分類	審査 ガイド 項目		ページ	質問事項	回答 終了日
						No.				
25	耐震	10-1	断続運転 別冊	耐震	計測制御設備	3.(1)	⑰	3.11-1~	屋外設置の「津波監視カメラ」を屋内設置の「監視カメラ制御盤」の部位とする妥当性を提示すること。また、「津波監視カメラ」と後打ちアンカーの腐食評価との関係を提示すること。	10/4
26	耐震	11	断続運転 別冊	耐震	基礎ボルト	3.(1)	⑳-1	3.15-14~	残留熱除去系熱交換器(応力比0.982)、原子炉浄化系補助熱交換器(応力比0.997)、B-非常用ディーゼル室送風機(応力比0.957)、中央制御室冷凍機(応力比0.960)、中央制御室非常用再循環処理装置(応力比0.950)、非常用電気室外気処理装置(応力比0.982)の基礎ボルトの腐食に対する評価の具体的内容を提示すること。(公開時は応力比の数値をマスキング要)	
27	耐震	11-1	断続運転 別冊	耐震	基礎ボルト	3.(1)	⑳-1	3.15-14~	質問事項記載の応力比は初回補正申請(R5.2)に基づく数値のため、最終補正申請(R5.7)に基づく回答の数値と異なる機器があることを記載すること。また、原子炉浄化系補助熱交換器の応力比を回答対象から除外した理由を提示すること。さらに、残留熱除去系熱交換器の基礎ボルトにせん断応力が発生しないとする評価内容を提示するとともに、変更した詳細を提示すること。	
28	耐震	11-2	断続運転 別冊	耐震	基礎ボルト	3.(1)	⑳-1	3.15-14~	原子炉浄化系補助熱交換器の補強後の応力比(0.826)を対象から除外せず、評価の具体的内容を提示すること。	
29	耐震	12	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑳-1	—	補正前と補正後の全ての評価内容を比較評価するとともに、差異の有無とその理由(要因)を提示すること。例えば、排ガス予熱器の腐食に対する評価のように、静的地震力に対する発生応力が耐震クラスの見直し(C⇒B)前後で増加しない機器や、同一あるいは低下する機器、部位が複数ある。	10/4
30	耐震	12-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	-	—	「補正前後での数値の違い・整理した別紙」を別紙15と記載しているが、回答一覧表の図書/ページ番号に記載される別紙16が誤記ではないか確認すること。	10/4
31	耐震	13	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑳-1	—	評価期間が運転開始後60年(低サイクル疲労、中性子照射脆化ほか)や同40年(配管の減肉)と異なる理由を提示すること。	
32	耐震	13-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑳-1	—	回答一覧表で記載された評価期間が運転開始後60年(低サイクル疲労、中性子照射脆化ほか)や同40年(配管の減肉)と異なる理由を別紙6で整理すること。	

通し 番号	事象	No	評価書類	機種分類	機器分類	審査 ガイド 項目	No.	ページ	質問事項	回答 終了日
33	耐震	13-2	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉔-1	—	「耐震管理厚さ」に対する余寿命管理の方法(取替の判定時期等)を提示すること。	
34	耐震	14	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉓-1	6	表2の炉内構造物の照射誘起型応力腐食割れに対する評価が「X」区分になっているが、申請時の◎区分から変更されたことを注記すること。また、「中性子照射による靱性低下」の扱いについて提示すること。なお、共通事項(補足説明資料)における別紙1との対応を説明すること。	
35	耐震	14-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉔-1	6	「欠陥が存在しなければ」とあるが、その根拠となる非破壊検査記録(例えばMVT-1)も記載すること。	
36	耐震	14-2	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉔-1	6	表2の※1炉内構造物の「中性子照射による靱性低下」は表中の×ではなく■に区分されているので適切に見直すこと。	
37	耐震	15	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉔-1	20	表11の残留熱除去系熱交換器機器付基礎ボルトのDB条件でのSsに対する引張応力に対する許容応力は444MPaから455MPaに変えた理由を説明すること。	10/4
38	耐震	15-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉔-1	20	評価書においてより厳しい環境となるSA条件下での許容応力を他の設備でも用いているかを確認すること。	10/4
39	耐震	16	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉔-1	22	(2) 現状保全に係る記載「…現状保全については、技術基準のとおり」の具体的な説明を提示すること。	10/4

通し 番号	事象	No	評価書分類	機種分類	機器分類	審査 ガイド 項目		ページ	質問事項	回答 終了日
						3.(1)	No.			
40	耐震	17	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉒-1	22	(3) 総合評価に係る記載「現状保全に追加すべき保全策は抽出されなかった」とあるが、「実測データを反映した評価を実施する」ことを長期施設管理方針にする必要がある場合、見直す必要があるのではないか。	10/4
41	耐震	17-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉒-1	22	(3) 総合評価において、追加保全策を策定していることから、「現状保全に追加すべき新たな保全策は抽出されなかった」という文章を適切に修正すること。	10/4
42	耐震	18	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉒-1	27	配管の流れ加速型腐食に対する評価に適用する「耐震管理厚さ」のうち、40年目の想定厚さを適用した配管はあるか。その場合「今後の実測データを反映した評価を実施する」ことを施設管理方針にする必要があるのではないか。	10/4
43	耐震	19	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑯	別紙1	添付図8の配管系において、給水系配管の構造変更の概要を提示すること。 今後の耐震補強工事計画対象についても対象設備、構造変更の概要を提示すること。	10/4
44	耐震	19-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑰	別紙1	別紙1本文に「・・経年劣化事象を考慮した耐震安全性評価により、既工認からの構造変更が必要になった設備はない」との記載があるが、添付図8.9の設備の工事が該当しない理由を提示すること。	10/4
45	耐震	20	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉑-1	別紙3	表1(1/2)の「水平2方向および鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」の具体例を提示すること。	10/4
46	耐震	20-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㉑-1	別紙3	「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ」の有無による差異を比較評価した例があれば、提示すること。	10/4
47	耐震	21	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑰	別紙3	適用地震動及びCクラスからBクラスへの耐震クラスの見直しを行っているが、経年劣化を考慮した評価を行うことで耐震補強した設備があるのかを説明すること。	10/4

通し 番号	事象	No	評価書分類	機種分類	機器分類	審査 ガイド 項目	No.	ページ	質問事項	回答 終了日
48	耐震	22	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㊹-1	別紙4	表1の推定過渡回数について、60年時点推定回数の評価条件等を注記として記載すること。 表2、表3の記号の説明を注記として記載すること。 表6と表7の疲労評価結果の対応関係(内訳等)を提示すること。 表6と同一内容の評価書(別冊)表3.4-15のタイトルが異なるので見直すこと。	10/4
49	耐震	22-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㊹-1	別紙4	荷重作用点位置の注記を含め記載を充実させること。	
50	耐震	22-2	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㊹-1	別紙4	「・算出過程を注記として記載・」とあるが当該注記の記載箇所(番号等)を提示すること。なお、「表6と同一内容の別冊表3.4-15」の表6は改訂前(5/11付)の表である。	
51	耐震	22-3	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㊹-1	別紙4	給水ノズルの通常運転時の疲れ累積係数を環境疲労考慮なしの疲れ累積係数と対比して提示すること。また、表11に地震動による疲れ累積係数が最大となる評価点の疲労評価結果を提示すること。	
52	耐震	23	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	-	別紙5	耐圧・漏洩試験時のP-T線図を提示すること。3. 評価結果に「図2に参考で示すとおり」とあるが、「参考に」の意味を提示すること。	10/4
53	耐震	24	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㊹-1	別紙6	4. 胴の腐食(2)算出過程①と②に記載腐食量の算出根拠を提示すること。	
54	耐震	24-1	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㊹-1	別紙6	流路形状による減肉量への影響係数の算出に適用する参考文献[2]JSME規格の該当項番等を記載すること。	
55	耐震	24-2	断続運転 別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	㊹-1	別紙6	配管減肉管理に関する規格(JSME S CA1-2016)とあるが、別紙6-54頁では2005年(増訂版)と異なるので、どちらの記載が適切なかの説明すること。	

通し番号	事象	No	評価書分類	機種分類	機器分類	審査ガイド項目	No.	ページ	質問事項	回答終了日
56	耐震	25	断続運転別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑳-1	別紙8	表1, 2について、ボルト断面積と応力比の項目を追加するとともに、下記項の注記を記載すること。 ・断面積の定義 ・荷重の区分(短期/長期) ・許容力の算出根拠(JSME規格のSSB番号等) ・応力比の定義 等 設工認におけるSクラス機器の後打ちアンカの基準地震動 $S_s$ に対する評価例を提示すること。	10/4
57	耐震	25-1	断続運転別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑳-1	別紙8	代表機器とする230V系直流盤を※注記で応力比が最大の機器とする理由(表3で応力比最大は115V系直流盤)を提示すること。 また、表3.4の工事計画認可のSクラス機器のボルトが呼び径断面積で評価されていることから、表1.2の高経年化技術評価のボルト断面積も谷径から呼び径に変更して再評価することを検討すること(先行BWRプラントは、補正で谷径断面積から呼び径断面積に変更)。	10/4
58	耐震	26	断続運転別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑳-1	別紙9	動的機能維持評価対象として「蒸気内側隔離弁」を抽出した理由(設工認で評価対象とした他の弁の扱いを含む)、接続配管の流れ加速型腐食を考慮しない場合の評価結果(解析モデルを含む)を提示すること。	
59	耐震	26-1	断続運転別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑰	別紙9	先行BWRプラントで動的機能維持評価対象とされた弁(原子炉給水逆止弁、主蒸気逃し安全弁、主蒸気隔離弁、原子炉冷却材浄化系内側隔離弁)が当プラントでは評価対象とならない理由(表3の工認で評価対象とされた弁、表2の流れ加速型腐食の評価対象とした配管との関係等)を具体的に提示すること。	
60	耐震	26-2	断続運転別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑰	別紙9	補紙(2)の表9の「流れ加速型腐食の自主管理範囲」における弁の機能維持評価用加速度に対する減肉の影響の扱いを提示すること。	
61	耐震	27	断続運転別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑳-1	別紙10	3. 初回申請時からの変更要否の確認で「初回申請時に保守的な条件で評価」とあるが、保守的な条件とした理由、考え方を提示すること。	10/4
62	耐震	27-1	断続運転別冊	耐震	補足説明資料	3.(1)	⑳-1	別紙10	別紙10の表3の補正申請の評価に用いた荷重の鉛直力は詳細な算出過程を示すとする別紙5-2頁の記載では $S_s$ 地震荷重による荷重に相当し、鉛直荷重(供用状態A及びBとの合計値)に合致しない理由を提示すること。	10/4