

関西電力株式会社 高浜発電所1号炉 高経年化技術評価質問事項

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
1	共通	1	本冊	共通	共通	3.(1)	①	25	高年化技術評価の体制について、評価書に高年化技術評価書の品質保証の役割を果たす部門はどこか、説明すること	
2	共通	2	本冊	共通	共通	3.(1)	①	32	保全活動に関して、不適合管理はどの文書に基づき行われているか、補足説明資料に追記すること。	

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
1	低サイクル 疲労	1	別冊	容器	原子炉容器	3(1)	⑤	19	表2. 3-3における蓋用管台の「検査部位」及び「検査内容」には、疲労評価対象部位である上蓋貫通部に係る記載が漏れているので追記すること。 【低サイクル疲労の補足説明資料P18も同様】	
2	低サイクル 疲労	2	補足説明資料	-	-	3(1)	-	7	評価に用いる過渡回数の設定について、最終的にPLM40と同一の値を用いていることが分かるように記載すること。	
3	低サイクル 疲労	3	補足説明資料	-	-	3(1)	⑫	-	PLM40とPLM50の評価条件、評価結果等の差異に係る資料を追加すること。	

関西電力株式会社 高浜発電所1号炉 高経年化技術評価質問事項

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.	評価書 ページ	質問事項	回答 終了日
1	照射脆化	1	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑫	8	第5回で取り出した監視試験カプセルは位置を変えているが、脆化の影響をどのように評価しているのか説明すること。	
2	照射脆化	2	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑫	6-3, 6-4	KIc以外の値を用いている場合は、そのことが分かるような記載に修正すること。	
3	照射脆化	3	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑬	10	60年時点までの稼働率85%が保守的な値となっている根拠を説明すること。	
4	照射脆化	4	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑬	8	「破壊靱性試験片」の種類を記載すること。	
5	照射脆化	5	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑬	9	監視試験結果の表の脚注に、関連温度初期値を記載すること。	
6	照射脆化	6	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑫	16	上部棚吸収エネルギーについて、PLM40では68Jを下回るとの評価結果であったが、今回、68Jを上回る評価結果となった理由を具体的に説明すること。	
7	照射脆化	7	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑫	19	図7(将来予測を伴わない評価)のグラフ中に、各回次の破壊靱性試験の実測データ及びそのシフトをプロットすること。	
8	照射脆化	8	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑫	2-1	別紙2関連温度の算出過程において、各試験回次におけるシャルピー衝撃試験結果をグラフ化して示すこと。	
9	照射脆化	9	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	-	3-4	表3-4の関連温度について、PLM40時の補足説明資料ではマスキングされていない。マスキングの必要性を説明すること。	
10	照射脆化	10	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑫	5-2	PTS評価の条件において、応力評価における熱伝達率の算出根拠を追記すること。	
11	照射脆化	11	補足説明資料	容器	原子炉容器	3(1)	⑫	-	PLM40とPLM50の評価条件、評価結果等の差異に係る資料を追加すること。	

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.	評価書 ページ	質問事項	回答 終了日
1	IASCC	1	概要パワポ	炉内構造物	バツフルフォーマ ボルト	3(1)	-	21	バツフルフォーマボルトの応力履歴と割れ発生応力線図を記載すること。	
2	IASCC	2	概要パワポ	炉内構造物	バツフルフォーマ ボルト	3(1)	⑫	21	バツフルフォーマボルト材だけでなく、シンプルチューブ材の割れ発生応力線図を用いた評価結果も示すこと。	
3	IASCC	3	補足説明資料	炉内構造物	バツフルフォーマ ボルト	3(1)	-	9	グループ2～4のボルト損傷予測本数が管理損傷ボルト数に至るまでの期間の「50年」は暦年かそれとも運転時間か、明記すること。また、「実運転年数」とは何を指しているか、正確に記載すること。	
4	IASCC	4	補足説明資料	炉内構造物	バツフルフォーマ ボルト	3(1)	⑫	1-4.	運転開始後60年時点での運転時間36.0万時間(41.0EFPY)としているが、中性子照射脆化の評価では、35.4EFPYとしている。差異について説明すること。	
5	IASCC	5	補足説明資料	-	-	3(1)	⑫	-	PLM40とPLM50の評価条件、評価結果等の差異に係る資料と追加すること。	

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
1	2相ステンレス 鋼の熱時効	1	補足説明資料	配管	一次冷却材管	3(1)	⑨	11	代表評価している1次冷却材管はどのループか。特定のループを想定していない場合は、各ループの応力条件等をすべて記載し代表評価の条件として組み合わせた値を明記すること。	
2	2相ステンレス 鋼の熱時効	2	補足説明資料	配管	一次冷却材管	3(1)	⑫	3-2	別紙3のNUREGによる評価においてJmat(特に図1)は、H3TによるJmatと比較し曲線が寝ている。これについて、JICを合わせて記載した上で、説明を充実させること。	
3	2相ステンレス 鋼の熱時効	3	補足説明資料	配管	一次冷却材管	3(1)	⑫	6-7	別紙6の亀裂安定性評価結果(図1)におけるJmat下限線についてJICを併せて記載し、詳細に説明すること。	
4	2相ステンレス 鋼の熱時効	4	補足説明資料	配管	一次冷却材管	3(1)	⑫	-	H3Tモデルを用いたJmatの算出過程を補足説明資料に追記すること。	

関西電力株式会社 高浜発電所1号炉 高経年化技術評価質問事項

通し番号	事象	No	評価書分類	機種分類	構造分類	機器名称	審査ガイド項目	No.	ページ	質問事項	回答終了日
1	絶縁低下	1	評価書	ケーブル	同軸ケーブル 低圧ケーブル	難燃性耐熱高周波同軸ケーブル 難燃PSHVケーブル	3.(1)	③ ⑫ ⑬	3 2 -	ケーブルに関し、以下について説明すること。 ・同軸ケーブルについて、40年目の評価時点から、難燃性耐熱高周波同軸ケーブルが追加となっているが、その理由。 ・原子炉格納容器内布設の難燃PSHVケーブルについて、40年目評価では重大事故等(格納容器過温破損、格納容器加圧破損)の考慮がある一方、50年目評価では考慮がなくなった理由。 ・その他、設備変更、取替、新設等の実績(少なくとも、評価書上の記載の差異として現れる内容)がある場合は、その内容と理由。	
2	絶縁低下	2	評価書 補足説明資料	ケーブル	高圧ケーブル	高圧難燃CSHVケーブル	3.(1)	⑬	8 7-5	以下について説明すること。 ・高圧難燃CSHVケーブルの絶縁低下(水トリーを除く)の現状保全の評価において、40年目評価では絶縁診断(直流漏洩電流測定、tan δ 試験、シース絶縁抵抗測定、しゃへい層抵抗測定および部分放電試験)が記載されているが、50年目評価では削除されている理由を説明すること。 ・補足説明資料別紙7において、高圧難燃CSHVケーブルについて保全項目として、絶縁抵抗測定に加え、上記の絶縁診断が記載されているが、屋内外の布設箇所を問わずこれらの保全項目が同一なのか、あるいは、布設箇所等によって異なるのか説明すること。	
3	絶縁低下	3	評価書	ケーブル	低圧ケーブル	難燃KKケーブル、 難燃PHケーブル	3.(1)	⑦	5 6	以下について説明すること。 ・難燃KKケーブル、難燃PHケーブルの通常運転時の周囲温度、放射線線量率が40年目評価から変更となっている理由。 ・上記2種類のケーブル以外にも、使用条件が変更となっている場合は、同様にその理由。	
4	絶縁低下	4	評価書	ケーブル	低圧ケーブル	難燃PHケーブル	3.(1)	⑫	18	表2.3-3「実布設環境での長期健全性評価結果」中の通路部布設の難燃PHケーブルの備考欄にある「59℃で評価」の意味を説明すること。	
5	絶縁低下	5	評価書	ケーブル	ケーブル接続部	気密端子箱接続	3.(1)	⑫	2	表1-1「高浜1号炉 ケーブル接続部の主な仕様」において、40年目評価では、気密端子箱接続は「設計基準事故(主蒸気管破断)を考慮する」とある一方、50年目の評価ではその記載がないが、理由を説明すること。	
6	絶縁低下	6	評価書	容器	電気ペネトレーション	ビッグテイル型電気ペネトレーション	3.(1)	⑫	18	表2.3-1「ビッグテイル型電気ペネトレーション 長期健全性試験の条件」において「熱サイクル: 95℃-47.5日間」とあるが、その根拠として、熱サイクル試験条件として、各サイクルの最低温度、最高温度及びサイクル回数並びにそれぞれの条件設定の根拠を補足説明資料に追加すること。また、これらの条件設定が参照しているIEEE Std. 317-2013の規定と相違がある場合は、その妥当性について補足説明資料に追加すること。	
7	絶縁低下	7	評価書	容器	電気ペネトレーション	ビッグテイル型電気ペネトレーション	3.(1)	⑫	20	表2.3-5「外部リードの実布設環境での長期健全性評価結果」において、「実布設環境条件 温度46℃」、同表の*2において、「・・・ビッグテイル型電気ペネトレーション近傍の平均温度および平均線量率の最大実測値」とある。一方、補足説明資料別紙1. 添付-1)によると、最大実測値は43℃であり、これに温度上昇を考慮して46℃としていると思われるが、このように異なる記載を行う理由について説明すること。	

通し 番号	事象	No	評価書分類	機種分類	構造分類	機器名称	審査 ガイド 項目	No.	ページ	質問事項	回答 終了日
8	絶縁低下	8	評価書 補足説明資料	容器	電気ペネトレー ション	モジュラー型電気 ペネトレーション	3.(1)	⑫	23 35	表2.3-6「モジュラー型電気ペネトレーション 長期健全性試験の条件」において、「熱サイクル71～107℃-20日間」とあり、より詳細の内容が補足説明資料の添付-5)-2)に示されている。熱サイクル試験条件設定の根拠を説明すること。また、参照しているIEEE Std 317-2013の規定(Thermal operating cycle simulation: The test specimen shall be subjected to not less than 120 cycles of temperature changes in the specimen of not less than 55 °C for each cycle)との関係も踏まえ、条件設定の妥当性を説明すること。	
9	絶縁低下	9	評価書	ポンプモ ータ	高圧ポンプモータ	共通	3.(1)	⑬	24	高圧ポンプモータの現状保全において、直流吸収試験、tan δ 試験及び部分放電試験の周期を「機器の運転年数に基づき(F種絶縁:約18.5～21.5)」短縮するとしているが、約18.5～21.5としている理由を補足説明資料別紙7添付-2)-1(1/4)の「代表機器の機器名、評価対象部位、保全項目、判定基準および点検頻度(1/4)」などに追加すること。	
10	絶縁低下	10	評価書	ポンプモ ータ	低圧ポンプモータ	ほう酸ポンプモ ータ	3.(1)	⑦	5	表2.1-1「高浜1号炉 ほう酸ポンプモータ主要部位の使用材料」において、固定子コイルと口出線の材料が40年時点の評価書の記載内容と異なっている理由を説明すること。	
11	絶縁低下	11	評価書	弁	電動装置	ループ余熱除去 系第1入口弁電動 装置	3.(1)	⑦	7	実機における電動装置の駆動装置電気室内において、経年劣化あるいは事故時環境の影響を受けると考えられる高分子材料を使用した部位(絶縁電線等)がある場合は、その部位と使用材料を説明すること。また、それらの部位が評価上どのように考慮されているのか説明すること。	
12	絶縁低下	12	補足説明資料	電源設備	直流電源設備	蓄電池	3.(1)	⑫	11-1	補足説明資料別紙11において、「均等充電時の充電電流※の値により取替計画を設定」、「均等充電時の充電電流の値が〇〇を超えないこと」とあるが、この判断基準の技術的根拠(参照規格等)を示すこと。また、本判断基準は、CS形、MSE形に適用しているか、また適用可能な基準なのか説明すること。	
13	絶縁低下	13	概要パワポ	ケーブル	低圧ケーブル	難燃PHケーブル	3.(1)	-	25	実布設環境での長期健全性評価結果(難燃PHケーブル)の表で、空白の部分があるので、(記載漏れではない事が分かるように)適切に措置をすること。	
14	絶縁低下	14	補足説明資料	ケーブル	低圧ケーブル	-	3.(1)	⑫	-	PLM40で長期保守管理方針としていた低圧ケーブルの取替の実施状況を説明すること。	
15	絶縁低下	15	補足説明資料	-	-	-	3.(1)	⑫	-	PLM40とPLM50の評価方法、評価条件、評価結果等の差異に係る資料を追加すること。	

通し 番号	事象	No	評価書分類	構造分類	劣化要因	審査 ガイド 項目	No.	ページ	質問事項	回答 終了日
1	コンクリート&鉄骨	1	技術評価書 補足説明資料	コンクリート	強度低下	3.(1)	⑫	32 22	技術評価書2.3.1(1)f.の表2.3-3で示されたコアサンプルの採取箇所を補足説明資料の4.1.6の表13に示すこと。	
2	コンクリート&鉄骨	2	技術評価書 補足説明資料	コンクリート	熱	3.(1)	⑬	33 15	技術評価書2.3.1(2)現状保全(P33)で、コンクリートの強度低下については定期的に屋内、屋外ともコンクリート表面のひび割れ、塗膜の劣化などの目視確認を行い、強度に支障をきたす可能性のあるような有意な欠陥がないことを確認したとしている。熱による強度低下について、目視確認の結果(補修の有無を含む)が熱に起因するものか関係性(可能性)を整理し補足説明資料に示すこと。目視確認では熱に起因すると判断されるひび割れを確認できない場合は、その旨を補足説明資料に示すこと。	
3	コンクリート&鉄骨	3	補足説明資料	コンクリート	熱	3.(1)	⑫	5-10	補足説明資料の別紙5の添付6の表21について、RVサポート直下部近傍の温度実測を2023年8月28日～2023年9月6日の10日間とした理由を補足説明資料に示すこと。	
4	コンクリート&鉄骨	4	技術評価書 補足説明資料	コンクリート	放射線	3.(1)	⑬	33 16	技術評価書2.3.1(2)現状保全(P33)で、コンクリートの強度低下については定期的に屋内、屋外ともコンクリート表面のひび割れ、塗膜の劣化などの目視確認を行い、強度に支障をきたす可能性のあるような有意な欠陥がないことを確認したとしている。放射線による強度低下について、目視確認の結果(補修の有無を含む)が放射線に起因するものか関係性(可能性)を整理し補足説明資料に示すこと。目視確認では放射線に起因すると判断されるひび割れを確認できない場合は、その旨を補足説明資料に示すこと。	
5	コンクリート&鉄骨	5	技術評価書 補足説明資料	コンクリート	塩分浸透	3.(1)	⑫	30 20	技術評価書2.3.1(1)d.②の表2.3-2で、48年目における気中帯の塩化物イオン量が $3.55\text{kg}/\text{m}^3$ と示されている。40年目の技術評価書における気中帯の塩化物イオン量は $1.24\text{kg}/\text{m}^3$ であったが、この10年で倍以上に増加した理由(考えられる理由)を補足説明資料に示すこと。 また、30、40、50年目の評価における推移を含めて考察し補足説明資料に示すこと。	
6	コンクリート&鉄骨	6	技術評価書 補足説明資料	コンクリート	塩分浸透	3.(1)	⑫	30 20	技術評価書2.3.1(1)d.②の表2.3-2で、48年目における気中帯の塩化物イオン量が $3.55\text{kg}/\text{m}^3$ と示されている。鉄筋の腐食限界($1.2\sim 2.5\text{kg}/\text{m}^3$)を上回っていると考えられるが、関西電力は高浜1号炉のコンクリート構造物における鉄筋の腐食限界をどのように考えているのか、また、その理由を補足説明資料に示すこと。鉄筋の腐食限界を超えていると考える場合は、鉄筋の腐食に対する保守管理の考えについて補足説明資料に示すこと。	
7	コンクリート&鉄骨	7	補足説明資料	コンクリート	塩分浸透	3.(1)	⑫	12-5	補足説明資料の別紙12の図12-1における海中帯(No.2コアのデータ)について、グラフ縦軸のY切片(0.6%程度)と C_0 の値(0.439%)が異なる理由を調査し、補足説明資料の記載を適切に修正すること。	

通し 番号	事象	No	評価書分類	構造分類	劣化要因	審査 ガイド 項目	No.	ページ	質問事項	回答 終了日
8	コンクリート&鉄骨	8	技術評価書 補足説明資料	コンクリート	アルカリ骨材反応	3.(1)	⑫	12,16 14-1	技術評価書表2.1-1の粗骨材及び細骨材について、2.2.3(1)aで1985年にモルタルバー法(ASTM C227)によるアルカリ骨材反応の反応性試験を実施したとしている。新規制基準後に設置したコンクリート構造物のコンクリートの骨材に対する反応性試験の結果を補足説明資料に示すこと。	
9	コンクリート&鉄骨	9	補足説明資料	コンクリート	アルカリ骨材反応	3.(1)	⑫	15-1	補足説明資料の別紙15で記載されたアルカリ骨材反応に関する潜在膨張性の評価について、原子炉補助建屋の外壁を選定した理由を補足説明資料に示すこと。	
10	コンクリート&鉄骨	10	高経年化技術 評で追加する評 価に係る技術 評価書	コンクリート	塩分浸透	3.(1)	⑨	20	コンクリートの強度低下(塩分浸透)で、「相違の主な理由」の中に、非常用海水路を削除した理由を詳細に説明すること。	
11	コンクリート&鉄骨	11	高経年化技術 評で追加する評 価に係る技術 評価書	コンクリート	遮へい能力低下	3.(1)	⑨	20	コンクリートの遮へい能力低下で、「相違の主な理由」の中に、評価対象部位を変えた理由を詳細に明記すること。	
12	コンクリート&鉄骨	12	高経年化技術 評で追加する評 価に係る技術 評価書	コンクリート	遮へい能力低下	3.(1)	-	20	コンクリートの遮へい能力低下で、「40年目評価」の中に、誤記(湿度分布解析)があるので訂正すること(湿度→温度) また他に誤記等がないか確認すること。	
13	コンクリート&鉄骨	13	技術評価書	鉄骨構造物	-	3.(1)	⑫	8	取水構造物(浸水防止蓋)の運転開始後経過年数が、PLM40のときから変わらず0年としている理由を説明すること。	
14	コンクリート&鉄骨	14	技術評価書	コンクリート	中性化	3.(1)	⑫	28	取水構造物(気中帯)の設計最小かぶり厚さが8.75cmとあるが、高浜3号の評価書P31には取水構造物(1・2号炉)(気中帯)は8.5cmと記載されている。正しい値を示すこと。	
15	コンクリート&鉄骨	15	補足説明資料	コンクリート	熱	3.(1)	⑫	5-10	温度実測の位置を図面等で示すこと。	

関西電力株式会社 高浜発電所1号炉 高経年化技術評価質問事項

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
1	SCC	1	本冊	-	-	3(1) ⑬	17	1号炉において応力腐食割れに対して実施した改善工事を全て説明すること。(上蓋取替、SG交換が記載されていない)	
2	フレットイング疲労	2	共通事項 補足説明資料	ポンプ	ターボポンプ	3(1) ⑬	別紙8-2	焼嵌め軸のフレットイング疲労曲線の外挿方法を説明すること(疲労限14.7N/mm ² をどのように外挿して求めたか説明すること)。	
3	FAC	3	共通事項 補足説明資料	熱交換器	蒸気発生器	3(1) ⑬	6-1-6	No.54 流れ加速型腐食により機器の健全性に影響を与える可能性は小さいと評価している。発生の可能性があるならば△②となるのではないか。	
4	疲労割れ	4	共通事項 補足説明資料	ポンプモータ	高圧ポンプモータ	3(1) ⑬	6-1-7	No.66 回転子棒・エンドリングに発生する応力と疲労強度を示すこと。	
5	SCC	5	共通事項 補足説明資料	容器	加圧器本体	3(1) ⑬	6-1-9	No.85 電力共同研究で実施した定荷重試験の結果を示すこと。	
6	SCC	6	共通事項 補足説明資料	容器	加圧器ヒータ	3(1) ⑬	6-1-10	No.91 応力腐食割れが進展することは考えがたいと評価しているが、発生の可能性がある場合は△②と区分すべきではないか。	
7	SCC	7	共通事項 補足説明資料	容器	補機タンク	3(1) ⑬	6-1-11	No.109 評価内容は高浜3,4号炉と同じく、SCCが発生しない理由は使用温度が低いためではないか。適切な説明を記載すること。	
8	FAC	8	共通事項 補足説明資料	配管	炭素鋼配管	3(1) ⑬	6-1-13	No.123 第25回定期検査までに実施した配管減肉の点検結果を説明すること。また、最大の減肉率の箇所を例に、今後の対応を説明すること。併せて、残存寿命が最も短い配管系統を示すこと。	
9	ばねの変形	9	共通事項 補足説明資料	弁	リフト逆止弁	3(1) ⑬	6-1-19	No.206 ばねの変形が弁の機能に影響しなくとも発生の可能性がある場合は△②と区分すべきではないか。	
10	腐食(全面腐食)	10	共通事項 補足説明資料	ケーブル 電気設備 電気設備	ケーブル接続部 コントロールセンター 計器用分電盤	3(1) ⑬	6-1-25 6-1-27 6-1-57	No.268、304、616 銅に錫メッキを施した設備で腐食(全面腐食)に対する△①と△②の評価の違いを説明すること。	
11	伝熱管のSCC	11	共通事項 補足説明資料	熱交換器	サンプルクーラ	3(1) ⑧	7-1-1	No.7 1次冷却材に触れるステンレス鋼は△①と評価しているが、伝熱管は▲となる理由を説明すること。	
12	温度計 ウェル等のSCC	12	共通事項 補足説明資料	配管	ステンレス鋼配管	3(1) ⑧	7-1-2	No.23 ステンレス鋼配管母管の内面からの応力腐食割れに対しては△①と分類しているが、温度計ウェル等の応力腐食割れは▲と評価している。評価が異なる理由を説明すること。	

関西電力株式会社 高浜発電所1号炉 高経年化技術評価質問事項

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
13	SCC	13	別冊	熱交換器	蒸気発生器	3(1) ⑬	14	「…、冷却材出入口管台の応力腐食割れに対しては、定期的に溶接部の超音波探傷検査、浸透探傷検査および渦流探傷検査により有意な欠陥がないことを確認し、…」と記載されているが、UT、PTに加え、定期的に渦流探傷検査も実施しているのか。	
14	SCC	14	別冊	配管	ステンレス鋼配管	3(1) ⑦	-	1次冷却材が接するステンレス鋼配管の製作時に補修溶接または手直し溶接が行われた箇所の有無を説明すること。有の場合はその箇所に対する対応を説明すること。	
15	その他	15	別冊	容器	加圧器	3(1) ⑦	3等	2023年10月9日に、米国のパロ ベルデ原子力発電所1号機の加圧器・温度計用管台溶接部(管台及び溶接金属の材質は、共にNi基合金)から冷却材の漏洩が確認されている。 この事象に関連して、以下を確認する。 ①図2. 1-1の構造図等に記載されている計測用管台とは、レベル計用管台、温度計用管台及びサンプル用管台を総称しているのか。 ②レベル計用管台、温度計用管台及びサンプル用管台について、それぞれの管台本体と溶接金属の材質(管台は材料名)。	
16	その他	16	別冊	容器	加圧器 ヒータ後備用	3(1) ⑦	9	表2. 2-1中「チューブ」の材料 “インコネル合金” とは、どのような材料か。	
17	その他	17	別冊	容器	脱ほう素塔	3(1) ⑦	12	表2. 2-1(1/2)中、「ベントノズル」の材料欄が空白のため、記載すること。	
18	その他	18	別冊	弁	リフト逆止弁	3(1) -	40	「3.2.7 ばねの変形(応力緩和)」の評価は、“高浜4号炉”の評価となっている。1号炉の弁で評価すること。	
19	その他	19	別冊	機械設備(原子 炉容器上蓋付属 設備)、 原子炉容器	ラッチハウジング +RV蓋管台	3(1) ⑯	16 等	ラッチハウジングと原子炉容器ふた管台との溶接部に係る評価については、原子炉容器及び機械設備のどちら側でも読み取れないので、評価を実施するとともに、評価書に記載すること。	
20	腐食(全 面腐食 等)	20	別冊	電源設備	非常用DG付属設 備容器 (燃料油貯油槽)	3(1) ⑧	16	当該容器に施工されている消防法に基づいた塗装及び当該容器は土中埋設されているため、その塗装がバクテリア腐食にも耐久性を有していることを説明すること。また、当該容器と平成22年7月8日付けで消防庁危険物保安室長から発出された「既設の地下貯蔵タンクに対する流出防止対策等に係る運用について」との関係の説明すること。	

関西電力株式会社 高浜発電所1号炉 高経年化技術評価質問事項

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
1	耐震	1	断続運転 別冊	耐震	共通	3.(1) ㉔-1	—	運転開始後40年での高経年化技術評価(耐震安全性評価)との評価結果の相違点を整理し、その要因を提示すること。	
2	耐震	2	断続運転 別冊	耐震	共通	3.(1) ㉔-1	—	劣化状況評価書に記載している代表系統の値より、非代表系統の値の方が大きい箇所がないかを説明すること。	
3	耐震	3	断続運転 別冊 (補足説明)	耐震	熱交換器	3.(1) ㉔-1	32	表19で熱交換器(蒸気発生器)の応力腐食割れに対する評価結果の分類をB1-②(弾塑性破壊力学評価法)ではなく、B1-③(極限荷重評価法)とする理由を提示すること。	
4	耐震	4	断続運転 別冊	耐震	熱交換器	3.(1) ㉔-1	3.2.23	表3.2.18の蒸気発生器の冷却材出入口管台セーフエンドの応力腐食割れに対する地震時評価の具体的内容を補足説明資料に提示すること。	
5	耐震	5	断続運転 別冊	耐震	配管	3.(1) ㉔-1	別紙1	運転開始後40年以降の耐震補強の実績と補強を反映した耐震評価結果(最大応力比と評価点)のアイソメ図中に、比較評価のため、補強前の条件での耐震評価結果を併記すること。	
6	耐震	6	断続運転 別冊 (補足説明)	耐震	容器	3.(1) ㉔-1	別紙7	原子炉容器の胴の中性子照射脆化に対する評価について、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_{Ic} (運転開始後60年時点)と K_I (地震動の有無含む)の関係の図示を含む)を提示すること。	
7	耐震	7	補足説明資料	耐震	配管	3.(1) ㉔-1	-	PLM40で長期保守管理方針としていた実測データに基づく耐震評価等の実施状況を説明すること。	

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
1	耐津波	1	断続運転 別冊	耐津波	共通	3.(1) ㊹-2	2	表1の耐津波安全性評価対象設備のうち、潮位計の構造図(材料含む)と腐食評価の扱いを補足説明に提示すること。	