

川内原子力発電所1, 2号炉 運転期間延長認可申請に係るヒアリング
コメント反映整理表<照射誘起型応力腐食割れ>

資料4-2

2023年7月5日 九州電力様

No	対象号機	日付	資料名	該当ページ	コメント内容	コメント対応	回答日	完了日
1	1/2号機	2月2日	照射誘起型応力腐食割れ劣化状況評価 補足説明資料	4	支持ピンと押えリングについて、JIS相当材及び材料規格との対応を示すこと。	回答資料 川内1, 2号炉-IASCC-1のとおり。	2023.3.2	2023.5.19
2	1/2号機	2月2日	照射誘起型応力腐食割れ劣化状況評価 補足説明資料	7	評価手法の③内容ではIASCCの発生を確認するまでのフローのみであるため、④として、損傷ポルト本数の確認を行い健全性を評価している旨を記載すること。	回答資料 川内1, 2号炉-IASCC-2のとおり。	2023.3.2	2023.5.19
3	1/2号機	2月2日	照射誘起型応力腐食割れ劣化状況評価 補足説明資料	8	応力評価を行う際のモデルに用いられている材料の各種数値条件等(材料定数、照射材のデータか公表されたデータか、どこでオーソライズされたのか)を説明すること。	回答資料 川内1, 2号炉-IASCC-3のとおり。	2023.3.2	2023.5.19
4	1/2号機	2月2日	照射誘起型応力腐食割れ劣化状況評価 補足説明資料(別紙2)	2-3	中性子照射量の算出モデルについて、炉心バップル取付板がモデルの中で考慮されているかを説明すること。	回答資料 川内1, 2号炉-IASCC-4のとおり。	2023.3.2	2023.5.19
5	1/2号機	2月2日	照射誘起型応力腐食割れ劣化状況評価 補足説明資料(別紙2)	2-3	中性子照射量算出モデルについて、11行目に記載されている「炉心領域に示す円弧」を図に記載すること。	回答資料 川内1, 2号炉-IASCC-5のとおり。	2023.3.2	2023.5.19
6	1/2号機	6月15日	ヒアリング資料 照射誘起型応力腐食割れ	9	維持規格に基づいた管理損傷ポルト数に至るまでの期間及び保守的な評価結果である旨の記載は不要であれば、削除を検討のこと。	本プラントについては損傷予測本数が0本となるため、記載不要と考えスライドより削除する。[スライド p9]		
7	1/2号機	6月15日	ヒアリング資料 照射誘起型応力腐食割れ	12	60年時点での中性子照射量が約65dpaであるのに対して50万時間での最大の中性子照射量が87dpa程度まで上昇している理由を説明すること。	60年時点での中性子照射量の解析結果は、詳細には「 $1.2 \times 10^{23} \text{ n/cm}^2$ 」であり、資料上は概算した数値として「約 $1 \times 10^{23} \text{ n/cm}^2$ 」を用いてdpaを計算した結果である「約65dpa」と記載していた。50万時間までの中性子照射量を解析結果を基に計算すると約87dpaとなり、グラフで示される最大の照射量となる。		
8	1/2号機	6月15日	ヒアリング資料 照射誘起型応力腐食割れ	3	運転開始後にダウンフロー構造からアップフロー構造に変更したプラントにおいてBFBの損傷事例があるか確認すること。	ダウンフロー構造からアップフロー構造へ変更されたプラントであるフランスのFessenheim2号機及びBugey2号機において、BFBの損傷が確認されている。		