

島根原子力発電所 2 号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表（有効性評価：運転停止中の燃料損傷防止）

No.	審査会合 実施日	コメント内容	回答状況	回答内容
1	平成27年3月17日	注水だけで除熱ができることを定量的に説明すること。	本日回答	原子炉注水により燃料の冷却は維持されるが、原子炉内の圧力が徐々に上昇するため原子炉の減圧が必要となる。減圧により原子炉内の熱量がサブプレッション・チェンバへと移行し、格納容器内の温度上昇や圧力上昇に至る。格納容器内の圧力上昇が炉心損傷前ベントの基準となる427kPa[gage]に到達する時間は約51 時間であり、原子炉補機代替冷却系による崩壊熱除去機能復旧の時間余裕は十分確保される。 (資料 1 - 2 - 3 「重大事故等対策の有効性評価」 39～42ページ参照)
2	平成27年3月17日	POS選定の考え方について、圧力容器の開放の有無及びそれに伴う影響を含めて整理して説明すること。	本日回答	「残留熱除去系切替時の冷却材流出」は事象発生時の検知が他の作業等よりも困難な事象であり、検知性の観点で厳しいPOSを選定することが適切であることを踏まえ、原子炉圧力容器の上蓋が開放されている、「POS - B」を選定した。 (資料 1 - 2 - 3 「重大事故等対策の有効性評価」 117～120ページ参照)
3	平成27年3月17日	制御棒誤引抜以外を選定しなかった理由を説明すること。	本日回答	反応度の誤投入については、「燃料の誤装荷」、「制御棒を複数引抜く試験」、「過去に発生した反応度投入事例」による反応度投入も考慮した上で、発生の有無及び投入される反応度の観点から、「制御棒の誤引き抜き」（制御棒の連続引き抜き）を重要事故シーケンスとして選定している。 (資料 1 - 2 - 3 「重大事故等対策の有効性評価」 142～150ページ参照)

島根原子力発電所 2 号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表（有効性評価：運転停止中の燃料損傷防止）

No.	審査会合 実施日	コメント内容	回答状況	回答内容
4	平成27年3月17日	反応度誤投入の事象選定について、過去に実際に発生した制御棒引き抜け事象を選定しなかった理由を説明すること。	本日回答	過去に発生した反応度投入事象例としては、平成11年志賀原子力発電所1号炉原子炉緊急停止事故があるが、島根原子力発電所2号炉では運用上の対策及び設備対策が実施されていることから、事象発生の確率が低いと考えられるため、有効性評価で想定する反応度誤投入事象として選定不要である。 (資料1-2-3「重大事故等対策の有効性評価」142～150ページ参照)
5	平成27年3月17日	燃料エンタルピーを保守的に評価するため、出力分布やピーキングファクターが保守的になるように制御棒パターンや炉心燃焼度が選定されていることを説明すること。また、 β_{eff} 、ドップラー反応度、初期出力等については、不確かさ評価を説明すること。	本日回答	燃料エンタルピーが厳しくなるように、保守的な局所ピーキング係数及び引抜制御棒値を設定している。 β_{eff} 、ドップラー反応度、初期出力等について、不確かさが評価項目へ与える影響の程度を確認するため感度解析を実施しており、感度解析の燃料エンタルピーの最大値及び燃料エンタルピーの増分の最大値はしきい値に対して十分な余裕があり、不確かさが評価項目に与える影響が小さいことを確認している。 (資料1-2-3「重大事故等対策の有効性評価」132～133ページ参照)