

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合（第828回）
中国電力株式会社に関する指摘内容

令和2年1月29日
原子力規制庁
新基準適合性審査チーム

【津波による損傷の防止】

(1) 漂流物の影響評価の妥当性について

- 発電所構外（海域）の漂流物評価における取水口等への到達の可能性について、漂流物調査範囲、流向・流速による移動量評価、傾向把握の参考である軌跡解析等の評価結果の考察を含め、到達しないと判断根拠を示すこと。
- 発電所構外（海域）の漂流物評価について、沿岸域の地形を踏まえて林木・雑材等が中長期的に漂流物化する可能性とそれによる取水性への影響を評価し、輪谷湾内に漂着した場合の対応方針を説明すること。
- 燃料等輸送船の転覆評価について、積荷がある状態で評価することの合理的根拠を示した上で、積み荷がない状態の評価を説明すること。
- 荷揚場及び施設護岸に出入りする車両及び仮置資材の漂流物評価について、主な車両及び仮置き資材の種別と使用状況を明らかにした上で、それぞれの使用状況における日本海東縁部に想定される地震による津波の襲来に対して、基準地震動 S_s による施設損傷の影響を考慮する場合と考慮しない場合のそれぞれにおける漂流物化を防止するための対応方針を説明すること。また、海域活断層から想定される地震による津波に対しては、現状の想定沈下量（1 m）が別途審査中の地下水位や液状化強度特性の条件を踏まえても保守的な想定であることを別途審査の進捗状況に合わせて説明すること。
- 燃料等輸送船の係留索について、津波防護上の必要性及び位置付けを明確にした上で、構成範囲と各構成部位に要求される機能に対する耐震評価方針を説明すること。

(2) 原子炉補機海水ポンプ長尺化に伴う砂移動への影響について

- 砂移動及び堆積による影響について、設置位置の異なる循環水ポンプの運転実績から影響がないことを確認できるとする判断の根拠を明確に説明すること。また、海水ポンプ運転に伴うベルマウス下端近傍の局所的な砂堆積の増大量を評価したうえで、海水ポンプの必要クリアランス確保への影響について説明すること。さらに、ベルマウス付近の流速と砂の粒径を具体的に示した上で、海水ポンプの取水性への影響がないことを説

明すること。

- 海水ポンプ下端の耐震サポートについて、構造の詳細、取水性能を確認した模型試験でのサポート模擬の有無及びそれを踏まえた取水性能への影響を説明すること。また、耐震サポートの耐震性評価結果を詳細設計段階で説明すること。

(3) 防波堤が地震により損傷した場合の運用方針の妥当性、有効性について

- 流路縮小工の堰の設置位置について、漸拡ダクト竪坑部と除塵機エリア開口部の入力津波の水位低減効果を踏まえた上で、取水槽漸拡ダクト部の下流側に設置することを妥当とした根拠を説明すること。また、流路縮小工と1号炉取水槽の各部位について、基準適合上で果たすべき役割を持つ部位を明確にした上で、その部位に対する評価方針を説明すること。
- 流路縮小工を評価する管路解析について、解析コードの機能概要、モデル化の考え方、入力条件等の計算条件及び水位評価方法を明確にした上で、解析結果の考察を含めて入力津波高さの低減効果が適切に評価されていることを説明すること。
- 上記の流路縮小工による入力津波高さの低減効果の考察に加えて、1号炉取水槽の漸拡ダクト竪坑部に浸水防止蓋に設置する必要性がない根拠について、1号炉と2号炉取水槽の管路解析の評価を比較し、その差異を踏まえて、説明すること。
- 流路縮小工のエロージョン摩耗による健全性への影響が小さいと判断した評価について、水流に含まれる砂粒子等による影響を踏まえて説明すること。

(4) 浸水防護重点化範囲の設定について

- 津波防護方針の内郭防護において、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路の特定、それらに対する浸水対策について説明すること。なお、浸水防護重点化範囲として設定した建物及び区画は、海域と接続した取水・放水施設から地下部を介しての浸水経路があり、外郭防護の区画とも重複しているように見受けられるため、津波防護方針の外郭防護における取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止と併せて説明すること。
- 浸水防護重点化範囲への津波の流入を防止するインターロック等の弁やS_s機能維持とする低耐震クラス配管について、島根サイトの特異性を踏まえた耐震・耐津波設計上及び申請上の位置付けと機能保持の評価方針を説明すること。

(5) 重大事故等対処施設の津波防護方針について

- 大型送水ポンプ車が基準津波による水位変動及び砂移動に対して機能維持する設計について、津波時の大型ポンプ車の使用状況を踏まえて、津波時における運用方針を整理して説明すること。

以上