

第1098回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合
泊発電所3号炉 設計基準への適合性等に係る審議結果

2022年12月6日

新基準適合性審査チームから以下の事項を指摘した。また、事業者から全ての指摘事項について了解し、今後、適切に対応していく旨、回答があった。

【入力津波の設定に係る指摘事項回答】

- ① 遡上・浸水域の評価における敷地及び敷地周辺の特徴について、少なくともガイドで示す項目が確認できるよう、図等を用いて網羅した上で説明すること。
- ② 抽出された特徴が遡上・浸水域の評価及び入力津波の評価に与える影響について、影響要因の選定結果だけが示されており、選定した根拠に係る説明が不足しているため、結論に至るまでの過程を論理的に説明すること。当該説明の例を以下に示す。
 - ✓ 特徴として抽出された項目のうち、ガイドを踏まえて評価に考慮する必要があるもの、評価に与える影響が否定できないもの等を整理することによって、影響要因として選定するまでの考え方を明確化するなど。
 - ✓ 選定された影響要因に対し、定量的な評価による影響検討をすることで、敷地への遡上の可能性の有無及び入力津波の設定の考え方を明確化するなど。
 - ✓ 上述した結論に至るまでの過程に関して、フローチャートを用いて説明するなど。

【漂流物の影響評価】

- ③ 漂流物の影響評価における敷地外の車両の抽出について、現場調査の結果及び地域特性の内容を詳細に示した上で、網羅されていることを説明すること。
- ④ 可燃物が積載された車両の漂流については、可燃物の燃焼等の想定される事象が、取水性の評価、衝突荷重の算出等に与える影響を説明すること。
- ⑤ 建物の漂流及び滑動の評価について、例えば、2011年東北地方太平洋沖地震に伴う津波の被害実績を踏まえ、敷地内の木造建物が形状を維持したまま漂流又は滑動する可能性を含めて検討するなど、RC造、鉄骨造、木造等の材料及び構造並びに建物の基礎構造の違いを考慮し、地震及び津波による損傷状態を整理した上で、考え方を説明すること。
- ⑥ 防波堤の取水口到達の可能性評価に係る水理模型実験について、地震に伴う不等沈下、津波の越流による洗掘等によって防波堤が滑動又は転倒しやすくなるような地震及び津波による損傷状態を整理した上で、実験条件を説明すること。

【地盤の液状化の評価方針について】

- ⑦ 埋戻土の粒度分布について、以下に示す内容を整理した上で、埋戻土の複数の粒径加積曲線の敷地内における分布の傾向を分析して説明すること。また、当該分析結果を用いて、液状化強度試験の試料採取位置の代表性確認の指標としての妥当性を説明すること。
 - ✓ 粒度試験に用いた試料の採取位置、標高及びボーリング柱状図における地質
 - ✓ 建設時における埋戻土の施工及び品質管理
- ⑧ 液状化強度試験の試料採取位置の代表性確認の指標として埋戻土の液状化強度とせん断波速度と

の相関を用いることについて、当該相関の根拠としている各種文献の適用範囲に対する埋戻土の適用性を確認した上で、妥当性を説明すること。なお、妥当性の説明においては、少なくとも、全ての液状化検討対象施設の近傍で測定したせん断波速度と、当該せん断波速度測定位置で実施した液状化強度試験結果との相関を示すこと。

⑨ 液状化強度試験の試料採取位置の代表性について、例えば以下に示す施設であって施設周りにおいて液状化強度試験を実施していない施設に関して、追加の液状化強度試験による確認の必要性を検討して説明すること。

- ✓ 1, 2号炉埋戻土近傍の防潮堤
- ✓ 取水ピットポンプ室
- ✓ 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレナ室
- ✓ 原子炉補機冷却海水管ダクト
- ✓ B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ
- ✓ 3号炉放水ピット流路縮小工
- ✓ アクセスルートのうち盛土構造による道路部

⑩ 液状化検討対象施設が改良地盤等に囲まれている場合における地盤の液状化等を考慮しない耐震評価手法を選定する際の考え方については、以下に示す内容を踏まえて説明すること。

- ✓ 改良地盤等が耐震性を有していること。
- ✓ 液状化検討対象施設について、改良地盤等の外側の地盤に液状化等が生じる場合及び液状化等が生じない場合のいずれの場合においても、それぞれの評価が可能な解析の結果同士の比較によって、当該施設の安全機能が損なわれるおそれがないことを定量的に示す方針であること。

- ✓ 液状化検討対象施設が改良地盤等の内側に局所的に分布する地盤の液状化等による浮上りの影響を受けないこと。

【可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルート】

- ⑪ アクセスルートトンネルの勾配、幅員、カーブを含めて、重機が通行可能であることを説明すること。
- ⑫ 必要な道路幅 3.5m については、最大車幅の可搬型代替電源車約 3.0m に余裕を見て設定しているが、タイミングによっては道路にホースやケーブルが敷設されている状況において車両が通行することも考えられるため、S A の対応状況を想定した上でも道路幅が 3.5m あれば十分であることを説明すること。
- ⑬ 2号炉脇の法面における可搬型ホースの敷設の成立性及び防潮堤を越える海水取水ホースの敷設の成立性について説明すること。
- ⑭ 放射性物質吸着剤を使用場所である T.P10m 盤の集水枡に保管する方針及びシルトフェンスを自主設備とする方針について、先行審査実績を踏まえて設置許可基準規則第 5 5 条の基準適合として十分であるか検討し説明すること。
- ⑮ 51m 倉庫・車庫内に可搬型設備を保管するとしていることについて、先行審査実績を踏まえて、出入口や設備の配置を含めてどのような設計方針とするのか説明すること。
- ⑯ 屋外作業の制限時間が一番厳しい作業として挙げている蒸気発生器への注水確保（海水）の余裕時間が 14 分となっていることについて、蒸気発生器への注水確保は PWR にとって重要な作業であるため、先行審査実績を踏まえて余裕時間の考え方を検討し説明すること。

- ⑰ アクセスルート下の斜面のすべり範囲の設定について、以下の事項を踏まえて説明すること。
- ✓ 斜面法肩からの斜面高さと同じ数字を用いて斜面のすべり範囲を設定する場合には、その設定の根拠となる規格、基準等を示した上で、当該規格、基準等の適用範囲との関係を明確にすること。
 - ✓ 評価対象斜面の地質状況を踏まえた上で、基準地震動による斜面の崩壊の範囲が最も大きくなるよう、斜面のすべり範囲を設定すること。
 - ✓ 斜面安定解析を用いて斜面のすべり範囲を設定する場合であって、斜面のすべりの形態が複数想定される場合は、最も斜面のすべり範囲が大きくなるものを選定した上で、斜面のすべり範囲を設定すること。

【DB、SA の審査資料】

- ⑱ 全交流動力電源喪失における第 7.1.2.1 表の有効性評価に用いる重大事故等対処設備の表について、先行審査実績を踏まえて、既許可の対象となっている設備を重大事故等対処設備に位置付けるものであるかどうかを明確にし、説明すること。
- ⑲ 可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートで指摘した屋外作業の余裕時間（上記⑰）については、全交流動力電源喪失のタイムチャートを含めて対応すること。
- ⑳ 本年 11 月までに 4 回に分けて提出された審査資料については、10 月 25 日及び本日の審査会合での指摘事項も踏まえて、最新の審査実績を反映するとともに、適合性を説明する資料としてしっかりとした資料を作成し、再度提出すること。