

1. 件名：新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（島根2号機（316））
2. 日時：令和2年4月9日 13時40分～17時30分
3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（TV会議システムを利用）
4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

新基準適合性審査チーム

名倉安全管理調査官、植木主任安全審査官※、宇田川主任安全審査官、
千明主任安全審査官、津金主任安全審査官※、服部主任安全審査官、
羽場崎主任安全審査官、日南川技術参与

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

石田技術計画専門職

事業者：

中国電力株式会社 山田執行役員 電源事業本部 部長（電源土木） 他
17名 ※

5. 要旨

- (1) 中国電力株式会社から、島根原子力発電所2号炉の設置許可基準規則等への適合性のうち、「5条 津波による損傷の防止」について、3月31日提出資料に基づき説明があった。
- (2) 原子力規制庁から、主に以下の点について説明等を求めた。

【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】

- 流路縮小工（取水管端部）を構成する部位について、既設の取水管フランジの位置付けを説明すること。また、取水管フランジについて、要求機能を喪失しうる事象と設計・施工上の配慮事項を説明すること。
- 流路縮小工を構成する部材（取付板、固定ボルト、縮小板等）の腐食に対する設計・施工上の配慮について、特に、固定ボルト及びボルト近傍部材の腐食によるこれらの脱落の可能性を踏まえた評価の考え方を説明すること。
- 流路縮小工（取水管端部）の計算条件について、地形変化（防波堤）を無しとしているが、地盤の隆起及び沈降等の観点を含め説明すること。
- 流路縮小工の縮小板開口率の設定について、実機における水位低減効果の妥当性の検証方法（実験等）を説明すること。

- 流路縮小工の縮小板について、日常点検及び交換の可能性を踏まえた、保守管理方針を説明すること。
- 2号炉除じん機エリア防水壁及び水密扉の設計荷重について、これらの施設が海域活断層に想定される地震による津波の影響を受けないため余震荷重を考慮しないとする根拠を説明すること。
- 審査会合での指摘を受けて大きく変更した方針（流路縮小工の構造等）は、回答のまとめにおいて、変更目的等を含めて明確となるよう説明すること。
- 取水槽からの津波流入を防止する対応策について、選定一覧表に示された総合評価（◎○△×）に対する根拠が明確となるよう説明すること。また、同表に示された一定期間内について、想定している期間の考え方が明確となるよう説明すること。また、1号炉取水槽の津波流入防止の対応策のうち、取水管端部に設置する流路縮小工について、水中施工による品質確保が課題であるにもかかわらず、最も有効な対応策として評価（◎）した理由を説明すること。
- 管路の構成部位である取水管、取水トンネル及び取水路について、それぞれの位置、材質等が明確となるよう説明すること。
- 管路解析の貝付着ありケースの摩擦損失係数について、管路を構成する各部位に適用する設計値が明確となるよう説明すること。
- 流路縮小工（取水管端部）に作用する流圧力について、同構造が急拡・急縮構造であること踏まえた上で、準拠基準（港湾基準）における荷重の考え方及びその適用性を説明すること。

【漂流物の影響評価の妥当性】

- 防波壁外側の荷揚場周辺が地震により損傷した場合の津波からの退避について、対応方針の実効性及び成立性を詳細に説明すること。
- 燃料等輸送船の転覆評価について、積荷状態で評価していたことの合理的根拠を示し説明すること。
- 津波発生後、中長期的に敷地周辺へ到達する漂流物（林木等）について、取水口に対して想定される影響（破損、閉塞等）と取水性への影響がないとする根拠を説明すること。
- 漂流物評価における流向・流速ベクトルの考察について、流速がほとんどない、流速が比較的速い等の抽象的な内容を具体的に説明すること。
- 燃料等輸送船の取水口呑口上端への到達可能性評価について、取水口のUデッキを考慮した場合も説明すること。
- 施設護岸の遡上域及び流速評価について、流向評価（流向ベクトル図

等)を合わせて説明すること。

- 津波の流況を踏まえた漂流物について、津波防護施設等への到達可能性を評価し説明すること。
- 地震後の荷揚場の津波による影響評価について、施設護岸の岩着範囲を代表させて評価した理由を、岩着していない範囲の評価の要否を含めて説明すること。

【原子炉補機海水ポンプ長尺化に伴う砂移動への影響】

- 除じん機エリアに堆積した砂の海水ポンプエリアへの移動について、津波来襲時の流水圧や流況の変化から想定される事象を考察して説明すること。
- 海水ポンプ先端の耐震サポート用ベースについて、支柱の平面的な位置が明確になるよう説明すること。
- 実機の海水ポンプによる性能試験について、ポンプ設置位置と試験ピット底面床位置との関係等から、取水槽底面床をどのように模擬したか説明すること。

【津波発生時の運用対応について】

- 防波扉の運用方針について、防波壁外側で実施する一時的な作業の種類(荷揚作業、場内巡視等)を抽出し、当該作業の状況や滞在時間等を踏まえた運用方針を説明すること。
- 地震・津波発生時の原子炉冷温停止又は運転継続に至るプラント対応フローについて、大津波警報発令時の循環水ポンプ停止の条件を整理して説明すること。
- 大津波警報発令時の原子炉停止操作に係る運用手順を「原子炉停止」から「原子炉停止操作を開始」に見直した理由について、原子炉停止と原子炉停止操作の相違点を踏まえて説明すること。
- 津波襲来時の大型送水ポンプ車の取水に係る対応について、当該対応が重大事故等時(SA時)のものと分かるよう説明すること。
- 大津波警報発令時は原則として津波襲来前に循環水ポンプを停止する運用について、ポンプ停止不要とする原則以外の事象が明確となるよう説明すること。

(3) 中国電力株式会社から、本日説明等を求められた内容について了解した旨の回答があった。

6. その他

関係資料：なし