

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（女川原子力発電所2号炉工事計画）（145）
2. 日 時：令和3年5月31日 13時30分～18時10分
3. 場 所：原子力規制庁 8階A会議室（一部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、江崎企画調査官※、植木主任安全審査官、
片桐主任安全審査官、藤原主任安全審査官、三浦主任安全審査官、
皆川主任安全審査官、宮本主任安全審査官、伊藤安全審査官、
服部安全審査専門職※、杉原技術参与、谷口技術参与

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

東北電力株式会社：

原子力本部 土木建築部 副部長、他2名

原子力本部 土木建築部 部長、他15名※

5. 要 旨

- （1）東北電力株式会社から、女川原子力発電所2号炉の工事計画補正申請のうち、「耐津波設計」について提出資料に基づき、説明があった。
- （2）これに対し、原子力規制庁は以下の点について指摘等を行うとともに、今後、説明内容について引き続き確認することとした。

<基本設計方針に関する説明資料>

- 津波防護施設のうち、1号機取放水路内に設置する取放水路流路縮小工については、1号機の廃止措置計画において、取水・放水機能を必要とする廃止措置期間中に性能を維持すべき施設（以下、「性能維持施設」という。）が設定されていることを踏まえ、性能維持施設に影響を与えない設計とする旨を整理して説明すること。
- 取放水路流路縮小工の貫通部径が設計確認の対象となること及び取放水路流路縮小工が2号機の津波防護施設であることを踏まえて各添付書類の記載構成を整理して説明すること。

<工事計画に係る説明資料 浸水防護施設のうち外郭浸水防護設備（要目表）>

>

- 要目表における取放水路流路縮小工の貫通部径の設計確認値（上限値及び下限値）について、性能維持施設に影響を与えないために必要な貫通部径を整理して説明すること。

<外郭浸水防護設備に係る設定根拠に関する説明書>

- 取放水路流路縮小工の設定根拠に関する説明書において、設定根拠となる性能維持施設を明確にし、設定に当たって考慮した保守性等を整理して説明すること。

<津波への配慮が必要な施設の強度計算の方針>

- 津波防護施設のうち、取放水路流路縮小工の構造強度設計の方針について、基本設計方針及び要目表を踏まえ、整合性を整理して説明すること。

<津波への配慮に関する説明書の補足説明資料>

- 水深がスロッシングの水面変化に及ぼす影響に係る知見（佐藤ほか（2007））について、防潮壁内貯留水のスロッシング解析条件への反映方法を整理して説明すること。
- 防潮壁内における初期水位の設定について、防潮壁内貯留水のスロッシング解析では入力津波水位（O.P. +18.1m）とした一方、海水ポンプ室までモデル化した解析では平均水位（O.P. +16.5m）とした理由を解析条件の考え方を踏まえて整理し説明すること。

<女川原子力発電所第2号機 津波漂流物の衝突荷重について>

- FRP 製船舶の有効軸剛性の妥当性に係る検討について、今回の土木学会の手法を鋼製船舶に適用した検討例と比較するなど説明を充実化すること。
- LS-DYNA による衝突解析について、保守性の観点から以下に示す項目を整理して説明すること。
 - 付加質量考慮の有無を踏まえた FEMA 式との衝突荷重の比較
 - 鋼製船舶等の衝突解析（LS-DYNA）と FEMA 式との関係性
- 衝突荷重を力積で評価する前提条件（衝突周期が防潮堤の固有周期に対して十分に長いこと）を踏まえ、FRP 製船舶の横方向衝突時の周期と防潮堤の固有周期とを比較及び考察し、横方向の衝突荷重を静的荷重として設定する際の考え方を整理し説明すること。

(3) 東北電力株式会社から、(2) について了解した旨の回答があった。

なお、本面談については、事業者から対面での面談開催の希望があったため、「緊急事態宣言を踏まえた原子力規制委員会の対応の変更について」(令和3年4月28日 第6回原子力規制委員会配付資料3)を踏まえ、一部対面で実施した。

6. その他

提出資料：

- (1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐津波)(O2-他-F-01-0022_改5)
- (2) 基本設計方針に関する説明資料【第6条 津波による損傷の防止】【第51条 津波による損傷の防止】(O2-E-D-13-0002_改3)
- (3) 工事計画に係る説明資料 浸水防護施設のうち外郭浸水防護設備(基本設計方針)(O2-E-D-13-0001_改3)
- (4) VI-3-別添3-1 津波への配慮が必要な施設の強度計算の方針(O2-E-B-20-0001_改4)
- (5) 工事計画に係る説明資料 浸水防護施設のうち外郭浸水防護設備(要目表)(O2-E-A-13-0001_改3)
- (6) 工事計画に係る説明資料 浸水防護施設のうち外郭浸水防護設備(図面類)(O2-E-C-13-0001_改3)
- (7) VI-1-1-4-8-3-1 外郭浸水防護設備に係る設定根拠に関する説明書(O2-E-B-01-0001_改0)(令和2年10月26日提出資料)
- (8) VI-1-1-2-2 津波への配慮に関する説明書(O2-E-B-01-0002_改5)
- (9) 補足-140-1 【津波への配慮に関する説明書の補足説明資料】(O2-補-E-01-0140-1_改13)
- (10) 工事計画に係る補足説明資料 補足-900-1 【計算機プログラム(解析コード)の概要に係る補足説明資料】(補足-140-1 津波への配慮に関する説明書の補足説明資料において使用している計算機プログラム(解析コード))(O2-他-F-22-0001_改1)
- (11) 取放水路流路縮小工に係る各審査段階の説明内容について(O2-他-F-01-0063_改1)
- (12) 女川原子力発電所第2号機 津波漂流物の衝突荷重について(O2-他-F-24-0005_改3)

以上