

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号機工事計画）（43）
2. 日 時：令和2年12月25日 13時30分～18時15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）

天野安全管理調査官、止野上席安全審査官、三浦上席安全審査官、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、皆川主任安全審査官、宮本主任安全審査官、小野安全審査専門職、土居安全審査専門職、服部安全審査専門職、杉原技術参与、谷口技術参与、山浦技術参与、西澤原子力規制専門員

東北電力株式会社：

原子力本部 原子力部 課長、他2名

原子力本部 原子力部 部長、他5名※

5. 要 旨

- （1）東北電力株式会社から、女川原子力発電所2号機の工事計画補正申請のうち、「竜巻防護ネット」、「非常用照明」等について、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。

<防護対象施設の強度計算の方針>

- 防護対象施設の構成要素別の荷重の組合せにおける竜巻防護ネットの防護板の評価内容について、構造強度の評価を不要とした理由を説明すること。
- 竜巻防護ネットにおける金網、ワイヤロープ及び接続治具について、各部の詳細な構造や機能を整理して説明すること。また、金網の重ね合わせの考え方を説明すること。
- 飛来物の防護板への衝突について、防護板を貫通しない部材厚さを確保する設計とされているが、その妥当性について説明すること。
- 竜巻防護ネットの構造強度評価において、金網の1目合の展開方向の荷重に対する評価の考え方を整理して説明すること。

<竜巻防護ネットの耐震構造設計>

- 竜巻防護ネットの耐震評価における解析モデルについて、支承の平面回転方向に対する拘束の考え方を整理して説明すること。
- 道路橋用ゴム支承の採用理由について、面圧と水平剛性の関係を踏まえた上で、考え方を整理して説明すること。
- 可動支承について、すべり部、荷重支持部等の構造の詳細を説明すること。また、移動可能量に対する考え方を説明すること。
- 竜巻防護ネットの耐震設計に適用する手法の妥当性確認において入力地震動として用いた基準地震動 $S_s - D2$ の水平2方向の地震波の与え方について、考え方を整理して説明すること。
- ゴム支承の剛性の不確かさケースの評価結果について、各不確かさケースの固有値解析結果を示した上で、基本ケースとの評価結果の違いを整理して説明すること。

<竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する説明書>

- 竜巻防護ネットについて、詳細設計の結果を踏まえた平面図及び俯瞰図を示した上で、衝突解析の保守性を整理して説明すること。
- 衝突解析における衝突姿勢について、不確かさケースの長辺衝突による影響確認の方針を整理して説明すること。
- 衝突解析について、解析に用いたコード名及び解析手法を示した上で、ゴム支承部及び可動支承部のモデル化方法、減衰の取扱い等の解析条件の詳細を整理して説明すること。
- 飛来物衝突位置直下のゴム支承変形速度履歴において、鉛直剛性が大きく異なるのに対し、負となる側では変形速度がそれほど変わらない理由について、変位を踏まえて説明すること。
- ゴム支承の引張剛性の速度依存性の試験結果について、静的試験の結果を大きく上回っているが、その妥当性について説明すること。
- 自主的に設置するとしている竜巻防護ネットのストッパーについて、各ストッパーの位置付けを整理した上で、落下等によって外部事象防護対象設備に波及的影響を与えないことを説明すること。
- 設置変更許可の審査からの変更点について、竜巻防護ネットの支持部材の支持機能維持及び構造変更等を理由も含め整理して説明すること。

(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、

「新型コロナウイルス感染症対策に係る原子力規制委員会の対応の一部変更について」(令和2年6月24日 第12回原子力規制委員会配付資料)に基づき、一部対面で実施した。

6. その他

提出資料：

- (1) IV-3-別添1-2 防護対策施設の強度計算の方針 (O2-E-B-17-0013__改0)
- (2) 補足-600-12 竜巻防護ネットの耐震構造設計(支承構造)についての補足説明資料 (O2-補-E-19-0600-12__改0)
- (3) 補足-710-1 【竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する説明書の補足説明資料】 (O2-補-E-20-0710-1__改0)
- (4) 詳細設計段階における対応状況(竜巻防護ネット) (O2-他-F-17-0003__改0)
- (5) VI-1-1-12 非常用照明に関する説明書 (O2-E-B-01-0006__改2)
- (6) 先行審査プラントの記載との比較表 (VI-1-1-12 非常用照明に関する説明書) (O2-E-B-01-0007__改2)

以上