

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）（221）
2. 日 時：令和3年9月16日 10時00分～11時50分  
13時30分～18時00分
3. 場 所：原子力規制庁 8階北会議室  
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、忠内安全管理調査官、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、谷口技術参与、山浦技術参与  
技術基盤グループ 地震・津波研究部門  
堀野技術参与

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 土木建築部 課長、他13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、「サプレッションチェンバの耐震性評価」、「原子炉圧力容器の応力解析」、「使用済燃料貯蔵ラックの設計用減衰定数」、「波及的影響」、「原子炉本体基礎の復元力特性」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。

<サプレッションチェンバ内設備に対するスロッシング荷重等の影響評価>

- スロッシング荷重による影響評価について、スロッシング荷重を考慮した場合の応力の算出方法を整理して説明すること。

<原子炉圧力容器本体の強度計算書>

- 上部鏡板、鏡板フランジ及び胴板フランジの評価結果について、一次一般膜応力強さに比べて、一次膜＋一次曲げ応力強さの値が小さくなる理由を、先行プラントと比較する等した上で、再度整理して説明すること。

<制御棒貯蔵ラックの耐震性についての計算書>

- シェル要素を用いた部材の応力計算方法について、せん断応力と引張応力の組合せ応力を用いる考え方を説明すること。

(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：

- (1-1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価：サプレッションチェンバ)(O2-他-F-01-0036\_改10)
- (1-2) 補足-600-40-42【サプレッションチェンバ内設備に対するスロッシング荷重等の影響評価について】(O2-補-E-19-0600-40-42\_改1)
- (1-3) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震基本方針)(O2-他-F-19-0004\_改40)
- (1-4) 補足-600-40-44 原子炉格納容器ベント系設備の地震応答解析モデルの精緻化等に関する補足説明資料(O2-補-E-19-0600-40-44\_改2)
- (2-1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(強度評価：原子炉压力容器)(O2-他-F-20-0008\_改0)
- (2-2) VI-2-3-4-1-1 原子炉压力容器の応力解析の方針(O2-E-B-02-0008\_改3)(令和3年9月2日提出資料)
- (2-3) VI-3-3-1-1-1 原子炉压力容器本体の強度計算書(O2-E-B-02-0012\_改1)
- (2-4) VI-3-3-1-1-2-1-1 差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーよりN11ノズルまでの外管)の基本板厚計算書(O2-E-B-02-0016\_改0)
- (2-5) VI-3-3-1-1-2-1-2 差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーよりN11ノズルまでの外管)の応力計算書(O2-E-B-02-0017\_改0)
- (3-1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価：使用済燃料ラックの減衰定数)(O2-他-F-19-0014\_改10)

- (3-2) 補足-600-13 使用済燃料貯蔵ラックの設計用減衰定数について(02-補-E-19-0600-13\_\_改10)
- (3-3) 女川原子力発電所第2号機 使用済燃料貯蔵ラックの設計用減衰定数について(指摘事項に対する回答)(02-他-F-19-0040\_\_改3)
- (4-1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書(機器配管系))(02-他-F-19-0035\_\_改5)
- (4-2) VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針(02-工-B-19-0008\_\_改5)
- (4-3) VI-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針(02-工-B-19-0126\_\_改3)
- (4-4) 補足-600-4 下位クラス施設の波及的影響の検討について(02-補-E-19-0600-4\_\_改7)
- (4-5) VI-2-11-2-6 ほう酸水注入系テストタンクの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0452\_\_改1)
- (4-6) 補足-600-40-50 ほう酸水注入系テストタンクの重心位置に関する補足説明資料(02-補-E-19-0600-40-50\_\_改0)
- (4-7) VI-2-11-2-10 原子炉しゃへい壁の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0127\_\_改2)
- (4-8) VI-2-11-2-13 制御棒貯蔵ラックの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0141\_\_改1)
- (4-9) 補足-600-30 制御棒貯蔵ラックの耐震性についての計算書に関する補足説明資料(02-補-E-19-0600-30\_\_改1)
- (4-10) VI-2-11-2-7 中央制御室天井照明の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0055\_\_改2)
- (4-11) VI-2-11-2-11 原子炉ウエルカバーの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0128\_\_改2)
- (4-12) 補足-600-40-34 原子炉ウエルカバーの耐震性についての計算書に関する補足説明資料(02-補-E-19-0600-40-34\_\_改2)
- (4-13) VI-2-11-2-21 CRD自動交換機の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0143\_\_改1)
- (4-14) 補足-600-37 CRD自動交換機の耐震性についての計算書に関する補足説明資料(02-補-E-19-0600-37\_\_改0)  
(令和3年6月25日提出資料)
- (4-15) VI-2-11-2-9 燃料交換機の耐震性についての計算書(0

- 2-工-B-19-0144\_\_改1)
- (4-16) 補足-600-29 燃料交換機の耐震性についての計算書に関する補足説明資料 (O2-補-E-19-0600-29\_\_改1)
  - (4-17) VI-5-40 計算機プログラム(解析コード)の概要・MSC NASTRAN (O2-工-B-22-0047\_\_改0) (令和3年2月18日提出資料)
  - (5-1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:原子炉本体基礎の復元力特性) (O2-他-F-19-0010\_\_改8)
  - (5-2) VI-2-3-2 炉心, 原子炉圧力容器及び原子炉内部構造物並びに原子炉格納容器及び原子炉本体の基礎の地震応答計算書 (O2-工-B-02-0006\_\_改2)
  - (5-3) 補足-600-8-1 建屋-機器連成解析モデルの時刻歴応答解析における材料物性の不確かさ等を考慮した設計用地震力の設定について (O2-補-E-19-0600-8-1\_\_改4)
  - (5-4) 補足-600-8-2 建屋-機器連成解析における解析モデルの設定に係る補足説明資料 (O2-補-E-19-0600-8-2\_\_改3)
  - (5-5) 補足-600-8-3 建屋-機器連成解析モデルにおける原子炉本体の基礎の非線形復元力特性等の設定に関する補足説明資料 (O2-補-E-03-0600-8-3\_\_改4)
  - (5-6) VI-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針 (O2-工-B-19-0052\_\_改1)
  - (5-7) 補足-600-6 設計用床応答曲線の作成方法 (O2-補-E-19-0600-6\_\_改1)
  - (5-8) 補足-600-9 耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について (O2-補-E-19-0600-9\_\_改4)
  - (5-9) 補足-600-7 機器・配管系の耐震計算における剛柔判定を行う固有周期について (O2-補-E-19-0600-7\_\_改3)
  - (5-10) 補足-600-2 耐震評価対象の網羅性, 既工認との手法の相違点の整理について (O2-補-E-19-0600-2\_\_改6) (令和3年9月10日提出資料)
  - (5-11) 女川原子力発電所第2号機 機器・配管系の耐震評価に係る既工認からの相違点について (O2-他-F-19-0044\_\_改2) (令和3年9月10日提出資料)
  - (5-12) 補足-600-26 メカニカルスナッパの評価手法の精緻化について (O2-補-E-19-0600-26\_\_改10)
  - (5-13) VI-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について (O2-工-B-19-0029\_\_改6) (令和3年7月30日提出資料)

- (5-14) VI-2-1-9 機能維持の基本方針 (O2-E-B-19-0014\_\_改3)
- (5-15) 先行審査プラントの記載との比較表 (VI-2-1-9 機能維持の基本方針) (O2-E-B-19-0015\_\_改3)
- (5-16) 補足-620-3【原子炉建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料】 (O2-補-E-19-0620-3\_\_改8)

以上