

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）（178）
2. 日 時：令和3年7月15日 10時00分～12時00分
13時30分～19時00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※、植木主任安全審査官、皆川主任安全審査官、
宮本主任安全審査官※、服部安全審査専門職、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 原子力部 部長、他16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、「原子炉本体の耐震計算書」、「ガスタービン発電設備の耐震計算書」、「耐震基本方針」、「制御棒挿入性試験」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。

<炉心シュラウド支持ロッドの耐震性についての計算書>

- 炉心シュラウド支持ロッドの構造を踏まえ、地震応答解析モデルの設定の考え方を説明すること。
- 炉心シュラウド支持ロッドの地震応答解析モデルについて、鉛直方向の地震力に対する解析モデル上の扱いを説明すること。

<中性子束計測案内管の耐震性についての計算書>

- 中性子束計測案内管の構造及び原子炉圧力容器内の配置を踏まえ、地震応答解析モデルの設定の考え方を説明すること。
- 中性子束計測案内管の地震応答解析モデルについて、鉛直方向の地震力に対する解析モデル上の扱いを説明すること。

＜ガスタービン発電設備 機関・発電機の耐震性についての計算書＞

- ガスタービン発電設備の構造を踏まえ、ガスタービン機関取付ボルトの応力の算出方法の考え方を説明すること。
- ガスタービン発電設備における共通架台の設計用加速度の設定の考え方を説明すること。
- ガスタービン発電設備・軽油タンクの耐震計算手法について、多脚横形円置円筒容器の構造を踏まえた手法の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) VI-2-3-3-2-1 炉心支持構造物の応力解析の方針(02-工-B-02-0013_改1)(令和3年6月24日提出資料)
- (1-2) VI-2-3-4-1-1 原子炉压力容器の応力解析の方針(02-工-B-02-0008_改2)(令和3年6月24日提出資料)
- (1-3) 補足-600-40-16 原子炉压力容器関連及び原子炉格納容器関連の耐震計算書及び強度計算書の構成について(02-補-E-19-0600-40-16_改2)(令和3年6月24日提出資料)
- (1-4) 補足-600-40-17 原子炉压力容器関連及び原子炉格納容器関連における工事計画認可で実施する評価手法の概要と応答倍率評価について(02-補-E-19-0600-40-17_改2)(令和3年6月24日提出資料)
- (1-5) 補足-600-40-18 原子炉压力容器の耐震性についての計算書における斜角ノズルの評価方針についての補足説明資料(02-補-E-19-0600-40-18_改0)(令和3年4月9日提出資料)
- (1-6) 補足-600-40-21 原子炉压力容器基礎ボルトの耐震計算に用いる縦弾性係数の比(02-補-E-19-0600-40-21_改1)(令和3年6月3日提出資料)
- (1-7) VI-2-3-4-3-1 原子炉压力容器内部構造物の応力解析の方針(02-工-B-02-0014_改1)(令和3年6月24日提出資料)

- (1-8) VI-2-3-1 原子炉本体の耐震性についての計算結果 (O2-
E-B-02-0005__改0) (令和3年1月15日提出資料)
- (1-9) VI-2-3-3-2-2 炉心シュラウドの耐震性についての計算
書 (O2-E-B-19-0191__改0) (令和3年6月24日提出資
料)
- (1-10) VI-2-3-3-2-3 シュラウドサポートの耐震性につい
ての計算書 (O2-E-B-19-0192__改0) (令和3年6月24日
提出資料)
- (1-11) VI-2-3-3-2-4 炉心シュラウド支持ロッドの耐震性
についての計算書 (O2-E-B-19-0107__改0) (令和3年3月
19日提出資料)
- (1-12) VI-2-3-3-2-5 上部格子板の耐震性についての計算書
(O2-E-B-19-0193__改0) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-13) VI-2-3-3-2-6 炉心支持板の耐震性についての計算書
(O2-E-B-19-0194__改0) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-14) VI-2-3-3-2-7 燃料支持金具の耐震性についての計算
書 (O2-E-B-19-0195__改0) (令和3年6月24日提出資
料)
- (1-15) VI-2-3-3-2-8 制御棒案内管の耐震性についての計算
書 (O2-E-B-19-0196__改0) (令和3年6月24日提出資
料)
- (1-16) VI-2-3-4-1-2 原子炉圧力容器の耐震性についての計
算書 (O2-E-B-19-0197__改0) (令和3年6月24日提出
資料)
- (1-17) 補足-600-40-19 原子炉圧力容器の耐震性についての
計算書におけるブラケット類の応力評価について (O2-補-E-19
-0600-40-19__改0) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-18) 補足-600-40-23 中性子束計測ハウジング貫通孔の耐
震評価省略理由 (O2-補-E-19-0600-40-23__改0)
(令和3年6月24日提出資料)
- (1-19) VI-2-3-4-2-1 原子炉圧力容器スタビライザの耐震性
についての計算書 (O2-E-B-19-0198__改0) (令和3年6
月24日提出資料)
- (1-20) 補足-600-40-20 原子炉圧力容器スタビライザの鉛直
地震荷重の考慮について (O2-補-E-19-0600-40-20
__改0) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-21) VI-2-3-4-2-2 原子炉格納容器スタビライザの耐震性
についての計算書 (O2-E-B-19-0199__改0) (令和3年6

- 月24日提出資料)
- (1-22) VI-2-3-4-2-3 制御棒駆動機構ハウジング支持金具の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0200_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-23) VI-2-3-4-2-4 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)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0201_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-24) VI-2-3-4-3-2 蒸気乾燥器の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0202_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-25) VI-2-3-4-3-3 気水分離器及びスタンドパイプの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0203_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-26) VI-2-3-4-3-4 シュラウドヘッドの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0108_改0) (令和3年3月19日提出資料)
 - (1-27) VI-2-3-4-3-5 ジェットポンプの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0204_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-28) VI-2-3-4-3-6 給水スパージャの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0205_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-29) VI-2-3-4-3-7 高圧及び低圧炉心スプレイスパージャの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0206_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-30) VI-2-3-4-3-8 残留熱除去系配管(原子炉圧力容器内部)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0207_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-31) VI-2-3-4-3-9 高圧及び低圧炉心スプレイ系配管(原子炉圧力容器内部)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0208_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-32) VI-2-3-4-3-10 差圧検出・ほう酸水注入系配管(原子炉圧力容器内部)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0209_改0) (令和3年6月24日提出資料)
 - (1-33) VI-2-3-4-3-11 中性子束計測案内管の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0117_改0) (令和3年3月19日提出資料)
 - (1-34) VI-1-2-1 原子炉本体の基礎に関する説明書 (O2-E-B-02-0015_改0) (令和3年6月24日提出資料)

- (1-35) 補足-600-40-22 原子炉本体の基礎の地震応答計算書に係る補足説明資料 (O2-補-E-19-0600-40-22__改0) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-36) VI-2-6-3-1 制御棒駆動機構の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0210__改0) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-37) 補足-600-40-24 制御棒駆動機構の耐震評価方針について (O2-補-E-19-0600-40-24__改0) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-38) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表 (機電耐震: 原子炉圧力容器) (O2-他-F-19-0034__改0) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-39) 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24) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-40) 補足-600-40-13 炉心支持構造物, 原子炉圧力容器及び原子炉圧力容器内部構造物の重大事故等における耐震評価について (O2-補-E-19-0600-40-13__改1) (令和3年6月24日提出資料)
- (1-41) VI-5-37 計算機プログラム (解析コード) の概要 ・TDA PⅢ (O2-E-B-22-0044__改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (1-42) VI-5-40 計算機プログラム (解析コード) の概要 ・MSC NASTRAN (O2-E-B-22-0047__改0) (令和3年2月18日提出資料)
- (1-43) VI-5-47 計算機プログラム (解析コード) の概要 ・ASH SD (O2-E-B-22-0054__改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (1-44) VI-5-48 計算機プログラム (解析コード) の概要 ・PIPE (O2-E-B-22-0055__改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (1-45) VI-5-49 計算機プログラム (解析コード) の概要 ・STAX (O2-E-B-22-0056__改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (1-46) VI-5-50 計算機プログラム (解析コード) の概要 ・ASAFIA (O2-E-B-22-0057__改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (2-1) 補足-600-21 ガスタービン発電設備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-19-0600-21__改0)

- (2-2) VI-2-10-1-2-3-1 ガスタービン発電設備 機関・発電機の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0262_改0)
- (2-3) VI-2-10-1-2-3-2 ガスタービン発電設備 燃料移送ポンプの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0446_改0)
- (2-4) VI-2-10-1-2-3-3 ガスタービン発電設備 軽油タンクの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0447_改0)
- (2-5) VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電設備 燃料小出槽の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0263_改0)
- (2-6) VI-2-10-1-2-3-5 ガスタービン発電設備 管の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0264_改0)
- (2-7) VI-2-10-1-2-3-6 ガスタービン発電設備 制御盤の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0265_改0)
- (2-8) VI-5-24 計算機プログラム(解析コード)の概要・I S A P (O2-E-B-22-0031_改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (2-9) VI-5-25 計算機プログラム(解析コード)の概要・N X N A S T R A N (O2-E-B-22-0032_改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (2-10) VI-5-26 計算機プログラム(解析コード)の概要・S A P - V (O2-E-B-22-0033_改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (2-11) VI-5-27 計算機プログラム(解析コード)の概要・S O L V E R (O2-E-B-22-0034_改0) (令和3年2月25日提出資料)
- (3-1) 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27)
- (3-2) 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7)
- (3-3) VI-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について(O2-E-B-19-0029_改5)
- (3-4) 先行審査プラントの記載との比較表(VI-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について)(O2-E-B-19-0030_改4)
- (3-5) VI-2-1-13-6 管の耐震性についての計算書作成の基本方針(O2-E-B-19-0043_改3)
- (3-6) 先行審査プラントの記載との比較表(VI-2-1-13-6 管の耐震性についての計算書作成の基本方針)(O2-E-B-19-0044_改3)

- (3-7) 補足-600-10 機電設備の耐震計算書の作成について(02-補-E-19-0600-10__改3)
- (3-8) 補足-600-40-41 埋込金物プレートの耐震評価方法に係る補足説明資料(02-補-E-19-0600-40-41__改1)
(令和3年6月11日提出資料)
- (3-9) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(耐震評価:制御棒挿入性試験)(02-他-F-19-0015__改7)
- (3-10) 補足-600-16 制御棒の挿入性評価について(02-補-E-03-0600-16__改5)
- (3-11) 女川原子力発電所第2号機 制御棒の挿入性評価について(02-他-F-01-0067__改3)

以上