

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）（179）
2. 日時：令和3年7月16日 13時30分～17時30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）

植木主任安全審査官、皆川主任安全審査官、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

原子力本部 原子力部 課長、他10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、「計装設備の耐震計算書」等について、提出資料の一部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。

<起動領域モニタの耐震性についての計算書>

- 起動領域モニタに作用する地震力について、鉛直力及び水平力の算出方法を説明すること。
- 地震荷重による応力の計算モデルについて、節点の座標との関係を説明すること。

<使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）の耐震性についての計算書>

- 検出器に対する地震力における応力の算出について、水平方向の曲げ応力とZ方向の軸応力の応力の組合せ方法について説明すること。
- 使用済燃料プール水位／温度（ガイドパルス式）の電氣的機能維持の評価について、機能維持評価用加速度として設置床の加速度を用いている考え方を説明すること。

<主蒸気管放射線モニタの耐震性についての計算書>

- 主蒸気管放射線モニタの構造の詳細を説明するとともに、構造と解析モ

デルの関係を説明すること。

(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-2-6-5-1-1 起動領域モニタの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0112_改1)
- (1-2) VI-2-6-5-1-2 出力領域モニタの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0113_改1)
- (1-3) VI-2-4-2-4 使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0081_改0)
- (1-4) VI-2-4-2-5 使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0082_改0)
- (1-5) VI-2-6-5-4-4-1 格納容器内水素濃度(D/W)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-00225_改0)
- (1-6) VI-2-6-7-18 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0241_改0)
- (1-7) VI-2-6-5-4-2-1 ドライウェル温度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0377_改0)
- (1-8) VI-2-6-7-2-2 衛星電話設備(屋外アンテナ)(中央制御室)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0231_改0)
- (1-9) VI-2-6-7-2-4 衛星電話設備(屋外アンテナ)(緊急時対策所)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0233_改0)
- (1-10) VI-2-6-7-3-2 無線連絡設備(屋外アンテナ)(中央制御室)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0235_改0)
- (1-11) VI-2-6-7-3-4 無線連絡設備(屋外アンテナ)(緊急時対策所)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0237_改0)
- (1-12) VI-2-6-7-8 統合原子力防災ネットワーク用通信機器收容架の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0389_改0)
- (1-13) VI-2-6-5-4-2-4 原子炉格納容器下部温度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0224_改0)
- (1-14) VI-2-6-5-4-2-3 サプレッションプール水温度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0223_改0)

- (1-15) VI-2-6-5-4-4-2 格納容器内水素濃度(S/C)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0226_改0)
- (1-16) VI-2-6-5-8-2 原子炉格納容器下部水位の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0227_改0)
- (1-17) VI-2-6-5-9-1 原子炉建屋内水素濃度の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0228_改0)
- (1-18) VI-2-8-2-1-1-1 主蒸気管放射線モニタの耐震性についての計算書(02-E-B-19-0401_改0)
- (1-19) VI-2-8-2-1-2-1 格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0402_改0)
- (1-20) VI-2-8-2-1-2-2 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0403_改0)
- (1-21) VI-2-8-2-1-3-2 フィルタ装置出口放射線モニタの耐震性についての計算書(02-E-B-19-0405_改0)
- (1-22) VI-2-8-2-1-3-3 燃料取替エリア放射線モニタの耐震性についての計算書(02-E-B-19-0406_改0)
- (1-23) VI-2-8-2-2-1-1 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0408_改0)
- (1-24) VI-2-8-2-2-1-2 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0409_改0)
- (1-25) VI-2-6-7-7 統合原子力防災ネットワーク設備衛星アンテナの耐震性についての計算書(02-E-B-19-0388_改0)
- (1-26) VI-5-25 計算機プログラム(解析コード)の概要・NX NASTRAN(02-E-B-22-0032_改0)(令和3年2月25日提出資料)
- (1-27) VI-5-40 計算機プログラム(解析コード)の概要・MSC NASTRAN(02-E-B-22-0047_改0)(令和3年2月18日提出資料)
- (1-28) VI-5-22 計算機プログラム(解析コード)の概要・ANSYS(02-E-B-22-0029_改0)(令和3年2月12日提出資料)
- (2-1) VI-2-6-5-8-1 圧力抑制室水位の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0385_改0)
- (2-2) VI-2-6-7-5 安全パラメータ表示システム(SPDS)無線通信用アンテナの耐震性についての計算書(02-E-B-19-0387_改0)
- (2-3) VI-2-6-7-13 フィルタ装置出口圧力(広帯域)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0393_改0)

- (2-4) VI-2-6-7-17 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0397_改0)
- (2-5) VI-2-4-4-1 使用済燃料プール監視カメラの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0088_改0)
- (2-6) VI-2-6-5-2-2-1 残留熱除去系熱交換器入口温度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0356_改0)
- (2-7) VI-2-6-5-2-2-2 残留熱除去系熱交換器出口温度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0357_改0)
- (2-8) VI-2-6-5-4-2-2 圧力抑制室内空気温度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0378_改0)
- (2-9) VI-2-6-5-8-3 ドライウェル水位の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0386_改0)
- (2-10) VI-2-6-7-14 フィルタ装置水温度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0394_改0)
- (2-11) VI-2-6-7-2-1 衛星電話設備 (固定型) (中央制御室)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0230_改0)
- (2-12) VI-2-6-7-2-3 衛星電話設備 (固定型) (緊急時対策所)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0232_改0)
- (2-13) VI-2-6-7-3-1 無線連絡設備 (固定型) (中央制御室)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0234_改0)
- (2-14) VI-2-6-7-3-3 無線連絡設備 (固定型) (緊急時対策所)の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0236_改0)
- (2-15) VI-2-6-7-4 安全パラメータ表示システム (SPDS) SPDS表示装置の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0238_改0)
- (2-16) VI-2-6-7-6 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0239_改0)
- (2-17) VI-2-6-7-10 原子炉圧力容器温度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0390_改0)
- (2-18) 補足-600-18-1 電気計装設備の固有周期について (O2-補-E-19-0600-18-1_改0)
- (2-19) 補足-600-18-2 電気盤等の水平方向の機能維持評価用加速度の設定方法について (O2-補-E-19-0600-18-2_改0)
- (2-20) VI-2-6-5-2-1-1 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0347_改0)
- (2-21) VI-2-6-5-2-1-2 高圧代替注水系ポンプ出口圧力の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0348_改0)

- (2-22) VI-2-6-5-2-1-5 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0351_改0)
- (2-23) VI-2-6-5-2-1-6 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0352_改0)
- (2-24) VI-2-6-5-2-1-7 残留熱除去系ポンプ出口圧力の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0353_改0)
- (2-25) VI-2-6-5-2-1-8 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0354_改0)
- (2-26) VI-2-6-5-2-3-1 原子炉冷却材浄化系入口流量の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0358_改0)
- (2-27) VI-2-6-5-2-3-7 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0364_改0)
- (2-28) VI-2-6-5-2-3-8 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0365_改0)
- (2-29) VI-2-6-5-2-3-9 残留熱除去系ポンプ出口流量の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0366_改0)
- (2-30) VI-2-6-5-2-3-10 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0367_改0)
- (2-31) VI-2-6-5-3-1-1 原子炉圧力の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0368_改0)
- (2-32) VI-2-6-5-3-1-2 原子炉圧力(SA)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0369_改0)
- (2-33) VI-2-6-5-3-2-1 原子炉水位の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0370_改0)
- (2-34) VI-2-6-5-3-2-2 原子炉水位(広帯域)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0371_改0)
- (2-35) VI-2-6-5-3-2-2 原子炉水位(燃料域)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0372_改0)
- (2-36) VI-2-6-5-4-1-1 ドライウェル圧力の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0375_改0)
- (2-37) VI-2-6-5-4-1-2 圧力抑制室圧力の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0376_改0)
- (2-38) VI-2-6-5-4-3-1 格納容器雰囲気酸素濃度の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0379_改0)
- (2-39) VI-2-6-5-4-4-3 格納容器雰囲気水素濃度の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0380_改0)
- (2-40) VI-2-6-5-5-1 復水貯蔵タンク水位の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0381_改0)
- (2-41) VI-2-6-5-6-1 原子炉再循環ポンプ入口流量の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0382_改0)

- (2-42) VI-2-6-7-15 フィルタ装置出口水素濃度の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0395_改0)
- (2-43) VI-2-6-7-16 原子炉補機冷却水系系統流量の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0396_改0)
- (2-44) VI-2-8-2-1-3-1 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0404_改0)
- (2-45) VI-2-6-7-11 フィルタ装置水位 (広帯域) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0391_改0)
- (2-46) VI-2-6-5-2-1-3 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0349_改0)
- (2-47) VI-2-6-5-2-1-4 代替循環冷却系ポンプ出口圧力の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0350_改0)
- (2-48) VI-2-6-7-12 フィルタ装置入口圧力 (広帯域) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0392_改0)
- (2-49) VI-2-6-5-2-1-9 復水移送ポンプ出口圧力の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0355_改0)
- (2-50) VI-2-6-5-2-3-2 高圧代替注水系ポンプ出口流量の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0359_改0)
- (2-51) VI-2-6-5-2-3-3 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0360_改0)
- (2-52) VI-2-6-5-2-3-4 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0361_改0)
- (2-53) VI-2-6-5-2-3-5 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0362_改0)
- (2-54) VI-2-6-5-2-3-6 代替循環冷却ポンプ出口流量の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0363_改0)
- (2-55) VI-2-6-5-3-2-4 原子炉水位 (SA広帯域) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0373_改0)
- (2-56) VI-2-6-5-3-2-5 原子炉水位 (SA燃料域) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0374_改0)
- (2-57) VI-2-6-5-7-1 原子炉格納容器代替スプレイ流量の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0383_改0)
- (2-58) VI-2-6-5-7-2 原子炉格納容器下部注水流量の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0384_改0)
- (2-59) VI-2-8-2-1-3-4 耐圧強化ベント系放射線モニタの耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0407_改0)
- (2-60) VI-2-8-3-3-2 差圧計 (中央制御室待避所用) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0245_改0)

- (2-61) VI-2-8-3-4-2 差圧計(緊急時対策所用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0246_改0)
- (2-62) VI-2-8-7-1 計測制御設備の盤の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0229_改0)
- (2-63) VI-2-6-7-9 代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0240_改0)
- (2-64) VI-2-10-2-1-7 非常用ディーゼル発電設備制御盤の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0260_改0)
- (2-65) VI-2-10-1-2-2-7 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備制御盤の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0261_改0)
- (2-66) VI-2-10-1-3-1-1 無停電交流電源用静止形無停電電源装置の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0266_改0)
- (2-67) VI-2-10-1-3-2-1 125V蓄電池の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0267_改0)
- (2-68) VI-2-10-1-3-2-2 125V代替蓄電池の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0268_改0)
- (2-69) VI-2-10-1-3-2-3 250V蓄電池の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0269_改0)
- (2-70) VI-2-10-1-4-1 メタルクラッドスイッチギア(非常用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0270_改0)
- (2-71) VI-2-10-1-4-2 メタルクラッドスイッチギア(高圧炉心スプレイ系用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0271_改0)
- (2-72) VI-2-10-1-4-3 パワーセンタ(非常用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0272_改0)
- (2-73) VI-2-10-1-4-4 モータコントロールセンタ(非常用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0273_改0)
- (2-74) VI-2-10-1-4-5 モータコントロールセンタ(高圧炉心スプレイ系用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0274_改0)
- (2-75) VI-2-10-1-4-6 動力変圧器(非常用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0275_改0)
- (2-76) VI-2-10-1-4-7 動力変圧器(高圧炉心スプレイ系用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0276_改0)
- (2-77) VI-2-10-1-4-8 460V原子炉建屋交流電源切替盤(非常用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0277_改0)
- (2-78) VI-2-10-1-4-9 中央制御室120V交流分電盤(非常)

- 用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0278_改0)
- (2-79) VI-2-10-1-4-10 ガスタービン発電機接続盤の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0279_改0)
- (2-80) VI-2-10-1-4-11 メタルクラッドスイッチギア(緊急用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0280_改0)
- (2-81) VI-2-10-1-4-12 動力変圧器(緊急用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0281_改0)
- (2-82) VI-2-10-1-4-13 パワーセンタ(緊急用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0282_改0)
- (2-83) VI-2-10-1-4-14 モータコントロールセンタ(緊急用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0283_改0)
- (2-84) VI-2-10-1-4-15 ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ接続盤の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0284_改0)
- (2-85) VI-2-10-1-4-16 460V原子炉建屋交流電源切替盤(緊急用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0285_改0)
- (2-86) VI-2-10-1-4-17 120V原子炉建屋交流電源切替盤(緊急用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0286_改0)
- (2-87) VI-2-10-1-4-18 中央制御室120V交流分電盤(緊急用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0287_改0)
- (2-88) VI-2-10-1-4-19 メタルクラッドスイッチギア(緊急時対策所用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0288_改0)
- (2-89) VI-2-10-1-4-20 動力変圧器(緊急時対策所用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0289_改0)
- (2-90) VI-2-10-1-4-21 モータコントロールセンタ(緊急時対策所用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0290_改0)
- (2-91) VI-2-10-1-4-22 105V交流電源切替盤(緊急時対策所用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0291_改0)
- (2-92) VI-2-10-1-4-23 105V交流分電盤(緊急時対策所用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0292_改0)
- (2-93) VI-2-10-1-4-24 120V交流分電盤(緊急時対策所用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0293_改0)
- (2-94) VI-2-10-1-4-25 210V交流分電盤(緊急時対策所用)の耐震性についての計算書(02-E-B-19-0294_改0)
- (2-95) VI-2-10-1-4-26 125V直流主母線盤(緊急時対策

- 所用)の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0295_改0)
- (2-96)VI-2-10-1-4-27 125V充電器2A及び2Bの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0296_改0)
- (2-97)VI-2-10-1-4-28 125V直流主母線盤2A及び2Bの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0297_改0)
- (2-98)VI-2-10-1-4-29 125V直流主母線盤2A-1及び2B-1の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0298_改0)
- (2-99)VI-2-10-1-4-30 125V直流主母線盤2A-1、2A-2、2A-3、2B-1、2B-2及び2B-3の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0299_改0)
- (2-100)VI-2-10-1-4-31 125V直流電源切替盤2A及び2Bの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0300_改0)
- (2-101)VI-2-10-1-4-32 125V直流RCICモータコントロールセンタの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0301_改0)
- (2-102)VI-2-10-1-4-33 125V充電器2Hの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0302_改0)
- (2-103)VI-2-10-1-4-34 125V直流主母線盤2Hの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0303_改0)
- (2-104)VI-2-10-1-4-35 125V直流分電盤2Hの耐震性についての計算書(02-工-B-19-0304_改0)
- (2-105)VI-2-10-1-4-36 125V代替充電器の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0305_改0)
- (2-106)VI-2-10-1-4-37 250V代替充電器の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0306_改0)
- (2-107)VI-2-10-1-4-38 250V直流主母線盤の耐震性についての計算書(02-工-B-19-0307_改0)
- (2-108)補足-600-24 加振試験についての補足説明資料(02-補-E-19-0600-24_改1)(令和3年6月18日提出資料)

以上