

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）（184）
2. 日 時：令和3年7月27日 10時00分～12時00分  
15時00分～20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）

名倉安全規制調整官、忠内安全管理調査官、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、  
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、  
角谷安全審査官、土居安全審査専門職、服部安全審査専門職、  
杉原技術参与、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4名

原子力本部 原子力部 部長、他31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、「波及的影響」、「火災防護設備の耐震性についての計算書」、「品質マネジメントシステム」、「保管場所及びアクセスルート」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。

### <原子炉建屋クレーンの耐震性>

- 原子炉建屋クレーンの波及的影響評価に関する原子炉建屋クレーンガーダ鉄骨の耐震性評価について、評価の目的、評価方法、許容値の設定の考え方等、全体的に整理して説明すること。
- クレーン本体ガーダの応力の計算方法について、ガーダ中央部の曲げ応力の算出方法を整理して説明すること。

### <可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートについて>

- 松島幹線No. 2送電鉄塔を固定端とすることが保守的な想定であることの根拠を説明すること。
- 松島幹線No. 1から同No. 2までの間の送電線のアクセスルートへ

の影響を鉄塔や送電線の状況を考慮した上で整理して説明すること。

- 準用している基準等を参照した上で耐震性評価フローを整理して説明すること。
- 各部材の発生応力が降伏点応力以下であり、塑性領域に入っていないことを説明すること。

#### <ガスボンベ設備の耐震性についての計算書>

- ガスボンベ設備（ハロンガス消火設備）の解析モデル及び裕度最小部位について、構造を踏まえた詳細を説明すること。

#### <耐火隔壁の耐震性についての計算書>

- 耐火隔壁（制御盤）の解析モデルについて、構造を踏まえた詳細を説明すること。

#### <設計及び工事に係る品質マネジメントシステム>

- 先行審査プラントとの差異について、実質的な相違の有無を再度整理して説明すること。
- 設計及び工事のグレード分けの適用について、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」との関連性を整理して説明すること。
- 使用前事業者検査の計画における先行審査プラントとの差異理由を具体的に説明すること。

#### <設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書>

- 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証について、なお書きの要否を整理して説明すること。
- 設計における変更について、先行審査プラントとの差異理由を具体的に説明すること。
- 使用前事業者検査実施体制の図における主任技術者について、ボイラー・タービン主任技術者の独立性を担保した体制かどうか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、「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(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))(O2-他-F-19-0035\_改1)
- (1-2) VI-2-11-2-1 海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書(O2-E-B-19-0139\_改1)(令和3年7月2日提出資料)
- (1-3) 補足-600-27 海水ポンプ室門型クレーン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-19-0600-27\_改1)(令和3年7月2日提出資料)
- (1-4) VI-2-11-2-8 原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書(O2-E-B-19-0140\_改0)
- (1-5) 補足-600-28 原子炉建屋クレーン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-19-0600-28\_改1)
- (1-6) VI-5-13 計算機プログラム(解析コード)の概要・ABAQUS(O2-E-B-22-0020\_改0)(令和3年2月18日提出資料)
- (2-1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(保管場所・アクセスルート)(O2-他-F-01-0050\_改5)
- (2-2) VI-1-1-6-別添1 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート(O2-E-B-01-0020\_改2)
- (2-3) 先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-6-別添1 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート)(O2-E-B-01-0021\_改2)
- (2-4) 補足-200-14 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートについて(O2-補-E-01-0200-14\_改3)
- (2-5) 先行審査プラントの記載との比較表(補足-200-14 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートについて)(O2-補-E-01-0009\_改1)
- (3-1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(火災防護設備耐震)(O2-他-F-17-0010\_改1)
- (3-2) VI-2-別添1-1 火災防護設備の耐震計算の方針(O2-E-B-17-0028\_改1)(令和3年6月18日提出資料)
- (3-3) 補足-600-39-1 火災防護設備 耐震計算書耐震条件について(O2-補-E-19-0600-39-1\_改2)
- (3-4) VI-2-別添1-2 火災感知器の耐震性についての計算書(O2-E-B-17-0029\_改2)
- (3-5) 補足-600-39-3 火災感知器の支持架台の耐震性について(O2-補-E-19-0600-39-3\_改1)
- (3-6) VI-2-別添1-3 火災受信機盤の耐震性についての計算書(O2

- ー工ーBー17ー0030\_\_改2)
- (3-7) 補足ー600ー39ー4 火災受信機盤の固有周期について(02ー補ーEー19ー0600ー39ー4\_\_改0)(令和3年6月18日提出資料)
  - (3-8) VIー2ー別添1ー4 ガスボンベ設備の耐震性についての計算書(02ー工ーBー17ー0031\_\_改2)
  - (3-9) VIー2ー別添1ー5 選択弁の耐震性についての計算書(02ー工ーBー17ー0032\_\_改2)
  - (3-10) VIー2ー別添1ー6 制御盤の耐震性についての計算書(02ー工ーBー17ー0033\_\_改2)
  - (3-11) VIー2ー別添1ー7 消火配管の耐震性についての計算書(02ー工ーBー17ー0034\_\_改2)
  - (3-12) 補足ー600ー39ー2 ケーブルトレイ消火設備のうち配管の加振試験について(02ー補ーEー19ー0600ー39ー2\_\_改1)(令和3年6月18日提出資料)
  - (3-13) VIー2ー別添1ー8 火災防護設備の水平2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果(02ー工ーBー17ー0035\_\_改1)(令和3年6月18日提出資料)
  - (3-14) 補足ー600ー24 加振試験についての補足説明資料(02ー補ーEー19ー0600ー24\_\_改1)(令和3年6月18日提出資料)
  - (3-15) VIー2ー11ー2ー12 耐火隔壁の耐震性についての計算書(02ー工ーBー19ー0148\_\_改1)
  - (4-1) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(品質マネジメントシステム)(02ー他ーFー18ー0001\_\_改0)
  - (4-2) IV 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム(02ー工ーAー18ー0001\_\_改0)
  - (4-3) 先行審査プラントの記載との比較表(IV 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム)(02ー工ーAー18ー0002\_\_改0)
  - (4-4) VIー1ー1ー1ー2 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(十一号)」との整合性(02ー工ーBー18ー0003\_\_改0)
  - (4-5) VIー1ー10ー1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書(02ー工ーBー18ー0001\_\_改1)
  - (4-6) 先行審査プラントの記載との比較表(VIー1ー10ー1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書)(02ー工ーBー18ー0002\_\_改1)
  - (4-7) 補足ー500ー1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムについて(02ー補ーEー18ー0500ー1\_\_改2)
  - (4-8) VIー1ー10ー2 本設工認に係る設計の実績, 工事及び検査の計画原子炉本体(02ー工ーBー18ー0004\_\_改0)
  - (4-9) 補足ー510ー1 基本設計方針から設工認添付書類及び様式ー1

- への展開表（原子炉本体）（〇２－補－Ｅ－１８－０５１０－１\_\_改〇）
- （４－１０）Ⅵ－１－１０－３ 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設（〇２－工－Ｂ－１８－０００５\_\_改〇）
- （４－１１）補足－５１０－２ 基本設計方針から設工認添付書類及び様式－１への展開表（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設）（〇２－補－Ｅ－１８－０５１０－２\_\_改〇）
- （４－１２）Ⅵ－１－１０－４ 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 原子炉冷却系統施設（〇２－工－Ｂ－１８－０００６\_\_改〇）
- （４－１３）補足－５１０－３ 基本設計方針から設工認添付書類及び様式－１への展開表（原子炉冷却系統施設）（〇２－補－Ｅ－１８－０５１０－３\_\_改〇）
- （４－１４）Ⅵ－１－１０－５ 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 計測制御系統施設（〇２－工－Ｂ－１８－０００７\_\_改〇）
- （４－１５）補足－５１０－４ 基本設計方針から設工認添付書類及び様式－１への展開表（計測制御系統施設）（〇２－補－Ｅ－１８－０５１０－４\_\_改〇）
- （４－１６）Ⅵ－１－１０－６ 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 放射性廃棄物の廃棄施設（〇２－工－Ｂ－１８－０００８\_\_改〇）
- （４－１７）補足－５１０－５ 基本設計方針から設工認添付書類及び様式－１への展開表（放射性廃棄物の廃棄施設）（〇２－補－Ｅ－１８－０５１０－５\_\_改〇）
- （４－１８）Ⅵ－１－１０－７ 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 放射線管理施設（〇２－工－Ｂ－１８－０００９\_\_改〇）
- （４－１９）補足－５１０－６ 基本設計方針から設工認添付書類及び様式－１への展開表（放射線管理施設）（〇２－補－Ｅ－１８－０５１０－６\_\_改〇）
- （４－２０）Ⅵ－１－１０－８ 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 原子炉格納施設（〇２－工－Ｂ－１８－００１０\_\_改〇）
- （４－２１）補足－５１０－７ 基本設計方針から設工認添付書類及び様式－１への展開表（原子炉格納施設）（〇２－補－Ｅ－１８－０５１０－７\_\_改〇）
- （４－２２）Ⅵ－１－１０－９ 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 非常用電源設備（〇２－工－Ｂ－１８－００１１\_\_改〇）
- （４－２３）補足－５１０－８ 基本設計方針から設工認添付書類及び様式－１への展開表（非常用電源設備）（〇２－補－Ｅ－１８－０５１０－８\_\_改〇）
- （４－２４）Ⅵ－１－１０－１０ 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 常用電源設備（〇２－工－Ｂ－１８－００１２\_\_改〇）
- （４－２５）補足－５１０－９ 基本設計方針から設工認添付書類及び様式－

- 1への展開表（常用電源設備）（O2-補-E-18-0510-9\_\_改0）
- （4-26）VI-1-10-11 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 補助ボイラー（O2-E-B-18-0013\_\_改0）
- （4-27）補足-510-10 基本設計方針から設工認添付書類及び様式-1への展開表（補助ボイラー）（O2-補-E-18-0510-10\_\_改0）
- （4-28）VI-1-10-12 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 火災防護設備（O2-E-B-18-0014\_\_改0）
- （4-29）補足-510-11 基本設計方針から設工認添付書類及び様式-1への展開表（火災防護設備）（O2-補-E-18-0510-11\_\_改0）
- （4-30）VI-1-10-13 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 浸水防護施設（O2-E-B-18-0015\_\_改0）
- （4-31）補足-510-12 基本設計方針から設工認添付書類及び様式-1への展開表（浸水防護施設）（O2-補-E-18-0510-12\_\_改0）
- （4-32）VI-1-10-14 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）（O2-E-B-18-0016\_\_改0）
- （4-33）補足-510-13 基本設計方針から設工認添付書類及び様式-1への展開表（補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。））（O2-補-E-18-0510-13\_\_改0）
- （4-34）VI-1-10-15 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 非常用取水設備（O2-E-B-18-0017\_\_改0）
- （4-35）補足-510-14 基本設計方針から設工認添付書類及び様式-1への展開表（非常用取水設備）（O2-補-E-18-0510-14\_\_改0）
- （4-36）VI-1-10-16 本設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画 緊急時対策所（O2-E-B-18-0018\_\_改0）
- （4-37）補足-510-15 基本設計方針から設工認添付書類及び様式-1への展開表（緊急時対策所）（O2-補-E-18-0510-15\_\_改0）

以上