

東北電力株式会社 女川原子力発電所
令和2年度(第2四半期)
原子力規制検査報告書

令和2年11月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
2. 指摘事項概要一覧	1
3. 運転等の状況	1
4. 検査内容	1
5. 検査結果	3
6. 確認資料	4

1. 実施概要

- (1) 事業者名: 東北電力株式会社
- (2) 事業所名: 女川原子力発電所
- (3) 検査実施期間: 令和2年7月1日～令和2年9月30日
- (4) 検査実施者: 女川原子力規制事務所

川ノ上 浩文

中野 浩

米倉 英晃

検査補助者: 女川原子力規制事務所

松原 匡

出水 宏幸

2. 指摘事項概要一覧

なし

3. 運転等の状況

号機	出力(万kW)	検査期間中の運転、停止、廃止措置及び建設の状況
1号機	52.4	廃止措置中(使用済燃料プールに使用済燃料を貯蔵中)
2号機	82.5	停止中
3号機	82.5	停止中

4. 検査内容

検査は、検査対象に対して適切な検査運用ガイドを使用して実施した。検査対象については、原子力検査官が事前に入手した現状の施設の運用や保安に関する事項、安全活動の状況、リスク情報等を踏まえて選定し、検査を行った。検査においては、事業者の実際の安全活動、社内基準、記録類の確認、関係者への聞き取り等により活動状況を確認した。検査運用ガイドは、原子力規制委員会ホームページに掲載されている。

第2四半期は、以下のとおり検査を実施した。

4.1 日常検査

(1) ガイド BM1040 ヒートシンク性能

検査項目 ヒートシンク性能

検査対象

- 1) 3号原子炉補機冷却水系熱交換器(B)及び(D)開放点検の実施状況

(2) ガイド BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

1)耐津波設計における逆止弁ファンネルの検討方針

(3)ガイド BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 2号機 原子炉仮開放

(4)ガイド BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

- 1) 3号機 非常用ガス処理系手動起動試験
- 2) 3号機 海水熱交換器建屋非常用送風機手動起動試験

(5)ガイド BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 3号機 非常用ガス処理系
- 2) 3号機 海水熱交換器建屋換気空調系

(6)ガイド BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性判断及び機能性評価

検査対象

- 1) 3号機 非常用ガス処理系手動起動試験
- 2) 3号機 海水熱交換器建屋非常用送風機手動起動試験

(7)ガイド BO1070 運転員能力

検査項目 中央制御室・現場での運転員の活動状況

検査対象

- 1) 3号機 非常用ガス処理系手動起動試験における運転員の操作状況
- 2) 3号機 海水熱交換器建屋非常用送風機手動起動試験における運転員の操作状況
- 3) 2号機 中央制御室・運転員控室における体制維持状況

(8)ガイド BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1) 代替注水訓練の実施状況

(9)ガイド BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 2号機 制御建屋及び屋外における消火設備等の管理状況

(10)ガイド BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織の維持

検査対象

- 1) 2020年8月対策本部訓練
- 2) 2020年9月故障・トラブル時の初期対応要員の体制維持状況

(11)ガイド BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

- 1) 電源確保訓練の実施状況

(12)ガイド BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

- 1) 2号機 原子炉圧力容器水没弁点検時のチェンジングプレイスにおける身体汚染
- 2) 2号機 局所出力領域モニタ検出器修繕工事及び起動領域モニタ検出器修繕工事

(13)ガイド BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理

検査対象

- 1) 3号機 雑固体ドラム缶移動作業における「S/B 放射能高」警報発生状況

(14)ガイド BM0060 保全の有効性評価

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

- 1) 3号機第2回定期安全レビューの業務計画に関する技術的妥当性

4.2 チーム検査

なし

5. 検査結果

5.1 指摘事項の詳細

指摘事項なし

5.2 未決事項

なし

5.3 検査継続案件

なし

6. 確認資料

6.1 日常検査

(1) ガイド BM1040 ヒートシンク性能

検査項目 ヒートシンク性能

資料名

- ・3号機 第4回長期停止期間機器点検修繕工事(機械)原子炉補機冷却水系熱交換器(A)(B)(C)(D)開放点検 工事要領書(2020年1月21日)
- ・3号機 第4回長期停止期間機器点検修繕工事(機械)原子炉補機冷却海水ストレーナ・旋回弁(A)(B)(C)(D)開放点検 工事要領書(2020年1月24日)

(2) ガイド BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

資料名

- ・設計基準対象施設適合性試験・他(機械所掌)に係る基本設計アウトプット 女川原子力発電所 耐津波設計(浸水防護施設設置工事)のうち逆止弁付ファンネルの設置について(令和2年7月15日)

(3) ガイド BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

資料名

- ・女川原子力発電所第2号機 サブマスター工程表(R2年5月～8月)(令和2年6月25日)

(4) ガイド BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

資料名

- ・女川原子力発電所3号機 機器配置図集 原子炉建屋機器配置図 2階 OP22500(改5)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 非常用ガス処理系配管計装線図(改3)
- ・女川原子力発電所3号機 第10編 定期試験手順書(改128)
- ・女川原子力発電所3号機 設備概要(改0)
- ・定期試験記録 女川3号機 非常用ガス処理系手動起動試験(令和2年7月20日)

- ・女川原子力発電所3号機 機器配置図集 熱交換器建屋機器配置図 地下1階 OP8000(改0)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 海水熱交換器建屋換気空調系ダクト配管計装線図 海水熱交換器建屋給・排気 SH-1(改1)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 海水熱交換器建屋換気空調系ダクト配管計装線図 非常用熱交換器室給・排気 SH-2(改1)
- ・女川原子力発電所3号機 設備概要(改0)
- ・定期試験記録 女川3号機 海水熱交換器建屋非常用送風機手動起動試験(令和2年7月22日)

(5) ガイド BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

資料名

- ・女川原子力発電所3号機 機器配置図集 原子炉建屋機器配置図 2階 OP22500(改5)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 非常用ガス処理系配管計装線図(改3)
- ・女川原子力発電所3号機 第10編 定期試験手順書(改128)
- ・女川原子力発電所3号機 設備概要(改0)
- ・定期試験記録 女川3号機 非常用ガス処理系手動起動試験(令和2年7月20日)
- ・女川原子力発電所3号機 機器配置図集 熱交換器建屋機器配置図 地下1階 OP8000(改0)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 海水熱交換器建屋換気空調系ダクト配管計装線図 海水熱交換器建屋給・排気 SH-1(改1)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 海水熱交換器建屋換気空調系ダクト配管計装線図 非常用熱交換器室給・排気 SH-2(改1)
- ・女川原子力発電所3号機 設備概要(改0)
- ・定期試験記録 女川3号機 海水熱交換器建屋非常用送風機手動起動試験(令和2年7月22日)

(6) ガイド BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性判断及び機能性評価

資料名

- ・女川原子力発電所3号機 機器配置図集 原子炉建屋機器配置図 2階 OP22500(改5)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 非常用ガス処理系配管計装線図(改3)
- ・女川原子力発電所3号機 第10編 定期試験手順書(改128)
- ・女川原子力発電所3号機 設備概要(改0)
- ・定期試験記録 女川3号機 非常用ガス処理系手動起動試験(令和2年7月20日)

- ・女川原子力発電所3号機 機器配置図集 熱交換器建屋機器配置図 地下1階 OP8000(改0)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 海水熱交換器建屋換気空調系ダクト配管計装線図 海水熱交換器建屋給・排気 SH-1(改1)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集 海水熱交換器建屋換気空調系ダクト配管計装線図 非常用熱交換器室給・排気 SH-2(改1)
- ・女川原子力発電所3号機 設備概要(改0)
- ・定期試験記録 女川3号機 海水熱交換器建屋非常用送風機手動起動試験(令和2年7月22日)

(7) ガイド BO1070 運転員能力

検査項目 中央制御室・現場での運転員の活動状況

資料名

- ・女川原子力発電所3号機 第10編 定期試験手順書(改128)
- ・女川原子力発電所運転管理要領書 (改40)

(8) ガイド BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

資料名

- ・原子燃料グループ力量, 教育・訓練および認識の手引き(改15)
- ・輸送・固体廃棄物管理グループ力量, 教育・訓練および認識手引き(改16)
- ・使用済燃料プール注水訓練実施計画書(2020年7月20日)
- ・女川原子力発電所 電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動に係る対応要領書(改48)
- ・使用済燃料プール代替注水訓練教育資料(令和2年4月20日改正13)
- ・緊急安全対策等訓練における反省事項管理シート(使用済燃料プール代替注水訓練)
- ・緊急安全対策等に係る訓練 ふりかえりシート(使用済燃料プール注水訓練 2020年8月3日)
- ・原子燃料関係業務力量個人管理票(評価日 2020. 7. 1)
- ・輸送・固体廃棄物管理グループ関係業務力量個人管理票(評価日 R2. 6. 1)
- ・代替注水車による代替注水訓練(第134回目)の実施について(2020年7月13日決定)
- ・代替注水車による代替注水訓練(第135回目)の実施について(2020年8月4日決定)

(9) ガイド BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

資料名

- ・女川原子力発電所防火管理要領書(改62)
- ・火災区域図

- ・消火器配置図
- ・消火器具点検票(女川原子力発電所 2号機 制御建屋2階(令和2年5月12日～令和2年5月29日))
- ・消火器具点検票(女川原子力発電所 2号機 制御建屋3階(令和2年5月12日～令和2年5月29日))
- ・緊急対策用通信連絡設備定期点検記録(1/3ヶ月)(令和2年7月17日報告)
- ・火元責任者教育の実施について(令和2年3月11日決定)
- ・火元責任者教育の実施結果について(2020. 3. 31報告)
- ・2019年度 女川原子力発電所防火管理年次計画(2019年度実績)(2020. 3. 30報告)
- ・消防水利(防火水槽)点検票(2020. 7. 22確認、2020. 8. 26確認)
- ・女川原子力発電所防火水槽移設工事(耐6 位置図、平面図、断面図)
- ・自動火災報知設備点検票(女川原子力発電所2号機 本館 2020年4月7日～2020年4月25日点検)
- ・屋内消火栓設備点検票(女川原子力発電所1・2号機本館 2020年4月24日点検)

(10)ガイド BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織の維持

資料名

- ・2020年度 女川原子力発電所 緊急時対応訓練計画表(2020年3月31日 女川原子力発電所 技術統括部(防災)決定)
- ・女川原子力発電所2020年8月本部訓練資料(2020年8月26日)
- ・女川2号機 COP1(プラント系統概要図)
- ・女川2号機 COP2(設備状況シート)
- ・女川2号 女川原子力発電所 COP3(事故対応戦略方針シート)
- ・故障・トラブル時等の対応手順書(改177)
- ・女川原子力発電所防火管理要領書(改61)

(11)ガイド BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

資料名

- ・女川原子力発電所 電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動に係る対応要領書(改48)
- ・2020年 8月電源確保訓練について(2020年8月12日決定)
- ・訓練実施による習熟度確認シート(8月末実績)(2020年9月1日報告)
- ・緊急安全対策等に係る訓練 ふりかえりシート(令和2年8月27日)
- ・2020年度 電気確保訓練計画(8月実績)(2020年9月1日報告)

(12)ガイド BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

資料名

- ・不適合詳細表(是正措置/予防措置)(管理番号 200227)女川 2 号 RPV 点検時のチェンジングプレイスにおける身体汚染
- ・不適合詳細表(不適合処置)(管理番号 200227)女川 2 号 RPV 点検時のチェンジングプレイスにおける身体汚染
- ・放射線防護指示書(兼放射線作業計画書)RPV 水没弁点検
- ・身体汚染に伴うサーベイ記録:RPV 水没弁点検<E11-F014B 弁分解点検>
- ・体表面汚染の除染記録 RPV 水没弁点検<E11-F014B 弁分解点検>
- ・放射線作業日報(個別)RPV 水没弁点検<E11-F014B 弁分解点検>
- ・放射線管理通知書「アララKスーツの使用禁止について(不適合に伴う暫定措置)」
- ・放射線管理通知書「アララKスーツの着用基準について(暫定運用)」
- ・女川原子力発電所 2 号機 サブマスター工程表(2020 年 7 月～10 月)2020 年 8 月 27 日

(13)ガイド BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理

資料名

- ・詳細表(是正処置/予防処置(不適合))女川 3 号機 雑固体ドラム缶移動作業における「S/B 放射能高」ANN 発生について
- ・3 号 サービス建屋放射能高 ANN 発生事象 直接要因分析図 Rev.0
- ・3 号 サービス建屋放射能高 ANN 発生 事象関連図 2020 年 8 月 18 日 Rev.0
- ・外部線量当量率等測定手順書 (女川)令和 2 年 4 月 23 日

(14)ガイド BM0060 保全の有効性評価

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

資料名

- ・女川原子力発電所 原子炉施設の定期的な評価実施手順(改12)
- ・女川原子力発電所3号機第2回定期安全レビューの業務計画(令和元年12月18日)

6.2 チーム検査

なし