

東北電力株式会社
女川原子力発電所
令和元年度(第2回)保安検査報告書

令和元年10月
原子力規制委員会

目 次

1 . 実施概要	1
2 . 保安規定違反	1
3 . 運転状況	1
4 . 検査内容	1
5 . 確認資料	4
6 . 特記事項	10

1. 実施概要

(1) 事業者名: 東北電力株式会社

(2) 施設名: 女川原子力発電所

(3) 検査実施時期:

ア 年4回の保安検査

基本検査

令和元年7月16日～令和元年9月20日

追加検査

なし。

イ 安全確保上重要な行為等の保安検査

なし。

検査実施者:

女川原子力規制事務所

川ノ上 浩文

廣岡 慶長

野田 正徳

初岡 賢政

米倉 英晃

橋 昌司

2. 保安規定違反

なし。

3. 運転状況

号機	出力 (万kW)	検査期間中の運転状況
1号機	52.4	停止中
2号機	82.5	停止中
3号機	82.5	停止中

4. 検査内容

今回の保安検査では、下記に示す検査項目について検査を実施した。

(1) 年4回の保安検査

ア 基本検査

運転管理の実施状況

検査ガイド名: サーベイランス試験

設備の系統構成

オペラビリティ判断

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 3号機 中央制御室再循環送風機手動起動試験の現場確認
- 3号機 中央制御室再循環送風機手動起動試験記録確認
- 2号機 非常用ガス処理系 資料確認
- 2号機 非常用ガス処理系 手動起動試験 記録確認
- 2号機 燃料プール補給水系 資料確認
- 2号機 燃料プール補給水系 現場確認
- 2号機 非常用ガス処理系 現場確認

検査ガイド名:火災防護

内部溢水防護

自然災害防護

地震防護

津波防護

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 1、2、3号機 防火扉
- 2、3号機 水密扉 現場確認
- 2号機 水密扉 資料確認
- 1号機 電源確保訓練
- 1号機 緊急時対応訓練

保守管理の実施状況

検査ガイド名:ヒートシンク性能

設計管理

作業管理

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 2号機 RCW熱交換器(A)及び(C)解放点検(各部清掃)の現場確認
- 2号機 RCW熱交換器渦流探傷検査の現場確認
- 2号機RCW熱交換器(A)及び(C)解放点検の現場確認
- 渦流探傷検査結果確認
- 設計管理資料の確認
- 2号機 CUW系試料採取ラインからの漏えい

品質保証活動の実施状況

検査ガイド名:品質マネジメントシステムの運用

パフォーマンス指標の検証

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- ケーブルシースからの可塑剤シミだし
- 安全文化醸成活動推進WG陪席
- 事業者の活動、原子炉施設の傾向の評価
- パフォーマンス指標検討状況の確認

放射性廃棄物管理の実施状況

検査ガイド名:放射性固体廃棄物の管理

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 固体廃棄物貯蔵所内保管ドラム缶のさび

放射線管理の実施状況

検査ガイド名:放射線被ばく管理

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 放射線透過試験時の放射線管理

非常時の措置の実施状況

検査ガイド名:緊急時対応組織の維持

緊急時対応の準備と保全

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 1号機 使用済燃料プールへの代替注水訓練
- 1号機 電源確保訓練

イ 追加検査

不適切なケーブルの敷設に係る改善措置等の実施状況については、再発防止対策に従いケーブル敷設工事は完了しているが、事業者による評価・検証が未完了であることから、令和元年度第3四半期に検査を実施する。

(2)安全確保上重要な行為等の保安検査

なし。

5. 確認資料

(1) 年4回の保安検査

ア 基本検査

運転管理の実施状況

検査ガイド名:サーベイランス試験

- ・女川原子力発電所3号機 機器配置図集(改5)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集(改0)
- ・女川原子力発電所3号機 第10編 定期試験手順書10.4.3中央制御室換気空調系(改126)
- ・女川原子力発電所3号機 設備概要V-1中央制御室換気空調系(改0)
- ・定期試験記録 女川3号機 中央制御室再循環送風機手動起動試験(令和元年7月16日)

検査ガイド名:設備の系統構成

- ・女川原子力発電所3号機 機器配置図集(改5)
- ・女川原子力発電所3号機 配管計装線図集(改0)
- ・女川原子力発電所3号機 第10編 定期試験手順書10.4.3中央制御室換気空調系(改126)
- ・女川原子力発電所3号機 設備概要V-1中央制御室換気空調系(改0)
- ・定期試験記録 女川3号機 中央制御室再循環送風機手動起動試験(令和元年7月16日)

検査ガイド名:オペラビリティ判断

- ・女川原子力発電所2号機 配管計装線図集(改4)
- ・女川原子力発電所2号機 機器配置図集(改7)
- ・女川原子力発電所2号機 定期試験手順書10.1.13非常用ガス処理系(改155)
- ・女川原子力発電所2号機 設備概要I-22非常用ガス処理系(改0)
- ・詳細票(不適合処置)A女160199 2号機 非常用ガス処理系トレイン出口B指示不良
- ・定期試験記録 女川原子力発電所2号機 非常用ガス処理系 手動起動試験(令和元年8月6日)
- ・女川原子力発電所2号機 定期試験手順書10.1.16燃料プール補給水系(改155)
- ・女川原子力発電所2号機 設備概要I-25燃料プール補給水系(改0)
- ・定期試験記録 女川原子力発電所2号機 燃料プール補給水系 手動起動試験(令和元年8月14日)

検査ガイド名:火災防護

- ・女川原子力発電所第1号機制御建屋機器配置図(OP1500)(97.6.19)
- ・女川原子力発電所第2号機原子炉建屋機器配置図1階 OP15000(27.2.3)

- ・女川原子力発電所第3号機原子炉建屋機器配置図1階 OP15000(19.6.27)
- ・防火扉調査結果(令和元年6月14日)
- ・非常用DG室周辺防火扉について(令和元年9月11日)

検査ガイド名:内部溢水防護

- ・女川原子力(発)本館建屋水密性向上対策工事 施工計画書(改訂15)
- ・工事に関する承認願 女川原子力(発)本館建屋水密性向上対策工事(平成29年12月11日承認)
- ・女川原子力(発)本館建屋水密性向上対策工事 水密扉製作要領書(Rev2)
- ・女川原子力(発)本館建屋水密性向上対策工事 承認申請図(RevA)
- ・女川原子力(発)本館建屋水密性向上対策工事 工程表(案)
- ・女川原子力(発)本館建屋水密性向上対策工事における、検査成績書(工場製品検査)(平成29年4月19日実施分)
- ・材料検査成績書(平成29年4月19日実施分)
- ・寸法検査成績書【扉本体】(平成29年4月19日実施分)
- ・作動検査成績書(平成29年4月19日実施分)
- ・水密性能確認試験(平成29年4月19日実施分)
- ・女川原子力発電所 建物保守点検の手引き(改正21)
- ・特殊建具点検チェックシート(平成31年2月21日点検分)
- ・女川(発)本館・共用建屋点検業務 2号機 建具リスト(平成30年4月24日決定分)
- ・女川原子力発電所2号機 内部溢水対策工事のうち 設計・開発を要しない業務に係る業務計画書(改正10)
- ・東北電力株式会社殿 女川原子力発電所第2号機 工事要領書(改正9)
- ・女川原子力発電所第2号機原子炉建屋機器配置図(NT-5000028 SH-5)
- ・制御棒駆動水圧系配管計装線図(NT-5000062 SH-2)
- ・駆動水配管HCU上部施工図(Rev0)
- ・サポート別作業管理チェックシート(改造番号C2001)

検査ガイド名:自然災害防護

- ・電源確保訓練計画書
- ・電源確保訓練体制(高台電源センター接続)
- ・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「原7-1-技防1(女川)」(改正42)
- ・電源確保訓練における評価実施確認表(令和元年8月27日実施分)
- ・女川原子力発電所非常災害対策実施要領書「原7-7-総総2(女川)」(改正50)
- ・女川原子力発電所運転管理要領書「原7-1-発発11(女川)」(改正37)
- ・女川原子力発電所第2号機 第11編 非常時操作手順書「原7-1-発発37(女川)」(改正74)

- ・給電操作指令票 操作手順確認表(A)(平成30年10月15日確認)
- ・給電業務管理基準「技-0-2」(改正18)
- ・需要・系統運用基準「技-0-4」(改正20)
- ・パトロール要領書「原7-1-発発2(女川)」(改正36)
- ・平成30年度 原子力防災訓練計画 大容量電源装置起動訓練(平成31年1月実施)
- ・予備変圧器側の断路器操作手順(訓練用)(改正81)
- ・大容量電源装置の起動操作手順(訓練用)(改正123)
- ・発電管理グループ関係業務力量個人管理票(令和元年5月23日実施分)
- ・平成30年度 原子力防災訓練評価シート(その1)(令和元年5月23日実施分)
- ・平成30年度 原子力防災訓練ふりかえりシート(要素訓練編)(平成31年1月24日実施分)

検査ガイド名:地震防護

- ・9月5日対策本部訓練 次第(緊急時対応訓練)
- ・対策本部訓練時系列フロー
- ・女川原子力発電所非常災害対策実施要領書「原7-7-総総2(女川)」(改正50)
- ・女川原子力発電所地震後における保安確認要領書(改正46)
- ・女川原子力発電所 電源機能等喪失時における原子力施設の保全のための活動に係る対応要領書「原7-1-技防1(女川)」(改正42)
- ・故障・トラブル時等の対応手順書(改正172)
- ・災害対策要員・名簿(平成28年11月1日現在)
- ・地震後における保安確認報告書 平成28年11月12日6時43分(地震発生日時)
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所第1号機 地震後の中央制御室制御盤状態確認チェックシート(原子炉冷温停止・燃料交換中)(平成28年11月12日地震計動作)
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所第1号機地震後のパトロールチェックシート(原子炉冷温停止・燃料交換中)(平成28年11月12日実施分)
- ・地震後の放射線モニタ状況(平成28年11月12日確認)
- ・地震前後の炉心状態の比較(平成28年11月12日報告)
- ・地震後における保安確認報告書 平成28年11月12日6時43分(地震発生日時)
- ・教育訓練実施報告書(平成30年9月3日)
- ・原子力災害対策実施手順書「原7-6技技5(女川)」(改正50)
- ・非常時災害対策本部 事務局構成表(平成28年7月8日現在)

検査ガイド名:津波防護

- ・女川原子力発電所非常災害対策実施要領書「原7-7-総総2(女川)」(改正50)
- ・女川原子力発電所 電源機能等喪失時における原子力施設の保全のための活動に係る対応要領書「原7-1-技防1(女川)」(改正42)
- ・故障・トラブル時等の対応手順書(改正172)
- ・緊急時安全対策等に係る訓練 ふりかえりシート(津波による海水系機能喪失及び全交流

- 電源喪失事象対応訓練(平成30年8月27日実施分)
- ・原子力災害対策実施手順書「原7-6技5(女川)」(改正50)
- ・非常時災害対策本部 事務局構成表(平成28年7月8日現在)
- ・災害対策要員 名簿(平成28年11月1日現在)
- ・女川原子力発電所3号機 工具類チェックシート 発電課(令和元年7月6日)
- ・2019年度 電動機洗浄資機材点検計画 電気課(6月分)
- ・平成30年度 予備電動機交換作業資機材点検計画 電気課(2月分)
- ・非常用ポンプ用電動機予備品点検工事 工事報告書 電気課(改正0)
- ・高圧応急用電源車機能点検記録 電気課(2019-7-10点検)
- ・緊急安全対策資機材 点検予実績表 (令和元年度)保全部 原子炉G(改正3)

保守管理の実施状況

検査ガイド名:ヒートシンク性能

- ・女川2号機第11回定検サブマスター
- ・2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)解放点検 工事要領書
- ・2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(C)解放点検 工事要領書
- ・工事要領書 原子炉補機冷却水系熱交換器渦流探傷検査
- ・原子炉補機冷却系ストレーナ(A)(B)(C)(D)解放点検・旋回弁(A)(B)(C)(D)分解点検 工事要領書
- ・原子炉補機冷却系熱交換器(A)渦流探知検査記録(令和元年7月16日～18日実施分)
- ・原子炉補機冷却系熱交換器(C)渦流探知検査記録(令和元年7月16日～18日実施分)

検査ガイド名:設計管理

- ・基本設計検討書(基本設計のアウトプット)女川原子力発電所2号機 燃料プール状態表示盤撤去について(令和元年7月29日)

検査ガイド名:作業管理

- ・A女190118女川2号 CUW系試料採取ラインからの漏えい 過去の不適合との関連(2019/08/20)
- ・SA対策工事に伴うCUWサンプリング配管の撤去・処置について H28.12.22

品質保証活動の実施状況

検査ガイド名:品質マネジメントシステムの運用

- ・令和元年度 第7回 安全文化醸成活動推進WG議事次第
- ・令和元年度 第6回 安全文化醸成活動推進WG議事録
- ・「安全文化醸成および関係法令等遵守」に係る活動計画書 兼 報告書(令和元7月8日)

- ・安全文化の醸成に向けたより実効的な評価手法の導入について ～インタビュー手法の導入～
(令和元年7月2日)
- ・技術連絡票 ケーブルシースからの可塑剤滲出事象について
- ・技術連絡票 ケーブルシースからの液体滲出事象の件
- ・詳細票(不適合処置)A 女160408 2号R/A HCWサンプポンプ(A)吐出逆止弁ボンネット部につながる仮設ホース接続口からの漏えい
- ・詳細票(不適合処置)A 女180228 1号遠心脱水機(B)洗浄運転時における洗浄水の漏えい
- ・詳細票(不適合処置)A 女180310 1号機MUWC系水張り時における漏えい
- ・詳細票(不適合処置)A 女110467 (水漏れ)MUWC系水張り作業に伴う水漏れについて
- ・詳細票(不適合処置)A 女190118 女川2号CUW系試料採取ラインからの漏えい
- ・コンディションレポート(4月、5月、6月、7月、8月)
- ・パフォーマンス指標の検証

放射性廃棄物管理の実施状況

検査ガイド名:放射性固体廃棄物の管理

- ・詳細票(不適合処置)A 女180475 固体廃棄物貯蔵所内ドラム缶のさび発見
- ・放射性固体廃棄物貯蔵所ドラム缶保管位置図 2019/7/17
- ・濃縮廃液セメント固化体 混合 床・化学 デジタルデータ
- ・固体廃棄物貯蔵所 1階平面図 図1 固体廃棄物貯蔵所(貯蔵エリアD)の区域区分
- ・詳細票(不適合処置)A 女130335 固体廃棄物貯蔵所におけるドラム缶表面のさび発見
- ・詳細票(不適合処置)A 女130431 固体廃棄物貯蔵所内保管ドラム缶表面における析出物の発見
- ・詳細票(不適合処置)A 女130435 固体廃棄物貯蔵所Aエリア内保管ドラム缶表面のさび発見(平成25年12月9日)
- ・詳細票(不適合処置)A 女140219 固体廃棄物貯蔵所Aエリア内保管ドラム缶表面のさび発見(平成26年9月19日)
- ・詳細票(不適合処置)A 女140560 ランドリ廃スラッジドラム缶外観点検に伴うさび発見
- ・詳細票(不適合処置)A 女150273 固体廃棄物貯蔵所Aエリア内保管ドラム缶表面のさび発見(平成27年9月14日)
- ・詳細票(不適合処置)A 女150326 固体廃棄物貯蔵所内保管ドラム缶表面のさび発見(A エリア1階2スパン)
- ・詳細票(不適合処置)A 女160358 固体廃棄物貯蔵所内保管のドラム缶表面における析出物の発見
- ・詳細票(不適合処置)A 女170171 固体廃棄物貯蔵所内保管ドラム缶表面のさび発見
- ・詳細票(不適合処置)A 女180282 固体廃棄物貯蔵所内保管ドラム缶からの内容物漏えい(Aエリア1階)
- ・詳細票(不適合処置)A 女180303 固体廃棄物貯蔵所内保管ドラム缶表面のさび発見

- ・詳細票(不適合処置) A女180438 固体廃棄物貯蔵所内保管ドラム缶表面のさび発見
- ・女川原子力発電所固体廃棄物管理業務委託仕様書
- ・固体廃棄物管理業務日報 平成31年3月4日(月)、平成31年3月11日(月)、平成31年4月19日(金)
- ・ドラム缶表面に「さび等」を発見するまでの時系列(令和元年7月25日)
- ・ドラム缶管理データ 期間1998/4/2~1998/4/2

放射線管理の実施状況

検査ガイド名:放射線被ばく管理

- ・放射線装置使用願
- ・女川2号機械設備配管肉厚測定点検工事 工事要領書
- ・詳細票(不適合処置) A女190125 女川2号RT装置の設定時における作業員の軽微な被ばく
- ・ガンマ線作業要領(非破壊検査株式会社 改18)
- ・危険時の措置要領(非破壊検査株式会社 改16)
- ・ガンマ線装置組立・取り外し手順(非破壊検査株式会社 改0)
- ・立入実績一覧(2019/07/26)

非常時の措置の実施状況

検査ガイド名:緊急時対応組織の維持

- ・9月5日対策本部訓練 次第(緊急時対応訓練)
- ・対策本部訓練時系列フロー

検査ガイド名:緊急時対応の準備と保全

- ・電源確保訓練について
- ・電源確保訓練体制表
- ・女川原子力発電所非常災害対策実施要領書「原7-7-総総2(女川)」(改正50)
- ・電源訓練実施による習熟確認シート(令和元年6月24日報告)
- ・2019年高圧応急用電源車及び資機材点検計画(令和元年6月28日提出)
- ・緊急安全対策等に係る訓練ふりかえりシート(令和元年6月20日実施分)
- ・電源確保訓練課題リスト(2019年度)(令和元年6月20日報告)
- ・2019年度 電源確保訓練計画(6月実績)(令和元年6月20日報告)
- ・女川原子力発電所 電源機能等喪失時における原子力施設の保全のための活動に係る対応要領書「原7-1-技防1(女川)」(改正42)
- ・9月5日対策本部訓練 次第(緊急時対応訓練)
- ・対策本部訓練時系列フロー

イ 追加検査項目

なし。

(2)安全確保上重要な行為等の保安検査

なし。

6.特記事項

なし。