

東北株式会社 東通原子力発電所

令和4年度(第1四半期)

原子力規制検査報告書

(原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査)

(案)

令和4年7月

実用炉監視部門

目次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況	1
3. 検査結果	1
4. 検査内容	1
5. 確認資料	3

1. 実施概要

- (1)事業者名:東北電力株式会社
 (2)事業所名:東通原子力発電所発電所
 (3)検査期間:令和4年4月1日～令和4年6月30日
 (4)検査実施者:東通原子力規制事務所
 山本 晋児
 山本 俊一郎
 鈴木 雄二
 検査補助者:東通原子力規制事務所
 里信 修一

2. 運転等の状況

号機	電気出力 (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	110.0	停止中

3. 検査結果

検査は、検査対象に対して適切な検査運用ガイド(以下単に「ガイド」という。)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、保安活動の状況、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、事業者の実際の保安活動、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。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1四半期の結果は、以下のとおりである。

3. 1 検査指摘事項等

検査指摘事項等なし

3. 2 検査継続案件

検査継続案件なし

4. 検査内容

4. 1 日常検査

(1)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1)1号機 使用済燃料プールの冷却停止中の水温挙動測定
- 2)1号機 高エネルギーアーク損傷対策に係る電気盤の設計図書の管理

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1)1号機 電気盤の監視及び巡視
- 2)1号機 使用済燃料プールのライナードレン漏えい管理

(3)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)1号機 計装用空気圧縮機予備機起動試験
- 2)1号機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機手動起動試験

(4)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1)1号機 非常用ガス処理系
- 2)1号機 使用済燃料プールの冷却停止中の水温挙動測定
- 3)1号機 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系の補機切替

(5)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)1号機 火災感知器の保守管理

(6)BE0050 緊急時対応の準備と保全

検査項目 緊急時対応の準備と保全

検査対象

- 1)1号機 大容量電源装置に対する保全活動

(7)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 半期検査

検査対象

- 1)1号機 是正処置プログラムの実効性

(8)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

- 1) 1号機 2021 年度第1四半期、第2四半期、第3四半期及び第4四半期の安全実績指標

4. 2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5. 1 日常検査

(1) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1) 1号機 使用済燃料プールの冷却停止中の水温挙動測定

資料名

- ・使用済燃料プールの冷却停止中の水温挙動測定について
- ・2021 年度第 25 回東通原子力発電所保安運営委員会議事次第
- ・2021 年度第 25 回東通原子力発電所保安運営委員会議事録
- ・SFP温度データ採取シート
- ・スキマサージタンク補給時データ採取シート
- ・オペフロ環境データ採取シート
- ・原子炉棟・タービン区域排風機エアフィルタ差圧

- 2) 1号機 高エネルギーアーク損傷対策に係る電気盤の設計図書の管理

資料名

- ・補足-380-5 高エネルギーアーク損傷(HEAF)対策に係る電気盤の設計について(女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料、資料番号:02-補-E-09-0380-5_改6)
- ・高圧閉鎖配電盤機器設計仕様書(図書整理番号:R22-3001-0001、改訂番号:03)
- ・パワーセンタ機器設計仕様書(図書整理番号:R23-3001-0001、改訂番号:01)
- ・モータコントロールセンタ機器設計仕様書(図書整理番号:R24-3001-0002、改訂番号:5)
- ・6.9kVメタクラ取扱説明書(図書整理番号:R22-8001-0001)
- ・480kVパワーセンタ取扱説明書(図書整理番号:R23-8001-0001)
- ・モータコントロールセンタ取扱説明書(図書整理番号:R24-8001-0001、Rev. 1)

(2) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1) 1号機 電気盤の監視及び巡視

資料名

- ・モータコントロールセンタ取扱説明書
- ・運転管理手順書(原7-1-発 34(東通))
- ・第9編 パトロール手順書(原7-1-発 19(東通))
- ・保全作業および隔離運用手順書(原7-5-機7(東通))

2) 1号機 使用済燃料プールのライナードレン漏えい管理

資料名

- ・燃料プール冷却浄化系ライナードレン漏えい検出配管計装線図(図番:NT-5002021 SH-4)
- ・使用済燃料プール漏えい目視箱における監視さやからの滴下寸前事象について【発電所返答資料】
- ・第9編 パトロール手順書(原7-1-発 19(東通))
- ・結露確認に対する連絡の記録(発電管理課⇔機械保修課 2022/5/13)
- ・保全指図:[結露]R/B 内使用済燃料プール漏えい目視箱
- ・使用済燃料プール床面漏えい検知経路図(図番:1KL005148)
- ・使用済燃料プール壁面漏えい検知経路図(図番:1KL005149 1/2、2/2)

(3) 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) 1号機 計装用空気圧縮機予備機起動試験

資料名

- ・第10編 定期試験手順書(原7-1-発 20(東通))
- ・定期試験記録(自主試験)(計装用空気圧縮機予備機自動起動試験(B系運転中の場合)、試験実施日:2022年4月6日)

2) 1号機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機手動起動試験

資料名

- ・定期試験手順書「1. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機手動起動試験」(前回(2022/3/22)の試験で用いられた手順書含む)
- ・「業務実施前後チェックシート」運用について
- ・定期試験記録(保安規定に基づく試験)(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備、試験実施日:2022年3月22日)

(4)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

1)1号機 非常用ガス処理系

資料名

- ・第10編 定期試験手順書(原7-1-発20(東通))
- ・非常用ガス処理系配管計装線図(図番:NT-5002051)
- ・定期試験記録(自主試験)(非常用ガス処理系手動起動試験(A系)、非常用ガス処理系手動起動試験(B系)、試験実施日:2022年2月10日)
- ・プロセス放射線モニタ計装ブロック図(主蒸気管放射線モニタ、原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタ)(図番:NP-5100011 SH-3)
- ・第3、第4保全サイクル電気・計装設備点検計画予実績表(2020年12月(第19回改正) 電気必修課)
- ・工事報告書(第7回長期停止期間機器点検修繕工事(電気)のうちプロセス放射線モニタ点検、A1-21-RSI-R106S-00 改正O)
- ・保全計画最適化手順書(原7-5-機1(東通))
- ・機器影響度決定表(Sheet3)(機器番号:D11-Z601A~D)
- ・保全内容決定表(機器番号:D11-Z601A)
- ・保全活動管理指標設定根拠書(平成27年6月29日(第8回改正))
- ・第4保全サイクル定期事業者検査成績書(原子炉保護系インターロック機能検査(原子炉格納容器隔離弁・非常用ガス処理系論理回路))
- ・第4保全サイクル定期事業者検査成績書(非常用ガス処理系機能検査)
- ・長期停止期間中における機能・性能確認について(2021年3月29日 機械必修課)
- ・展開接続図(非常用ガス処理系(SGTS)、7K2G1869-001、021、025、032、071、075、082)
- ・展開接続図(原子炉隔離制御系(NSSSS)、7K2G1815-001、060、062)
- ・原子炉建屋1階、2階 中央制御室配置図(NRC12005057T SH-1)

2)1号機 使用済燃料プールの冷却停止中の水温挙動測定

資料名

- ・使用済燃料プールの冷却停止中の水温挙動測定実施計画(2022年4月5日)
- ・原子炉補機冷却水系配管計装線図(A系非常用負荷)(図番:NT-5002026 SH-2)
- ・原子炉補機冷却水系配管計装線図(B系非常用負荷)(図番:NT-5002026 SH-6)
- ・隔離操作票(隔離操作番号:30073902)(5/9、FPC熱交換器冷却水通水停止操作時の採取データを含む)

- ・隔離操作票(隔離操作番号:30073902)(6/9、FPC熱交換器冷却水通水開始操作時の採取データを含む)

3)1号機 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系の補機切替

資料名

- ・2022年5月定例業務予定表および実績表
- ・第2編 原子炉設備運転手順書(原7-1-発2(東通))
- ・原子炉補機冷却水系配管計装線図(A系ポンプ 熱交換器まわり)(図番:NT-5002026 SH-1)
- ・原子炉補機冷却水系配管計装線図(B系ポンプ 熱交換器まわり)(図番:NT-5002026 SH-5)
- ・原子炉補機冷却海水系配管計装線図(A系)(図番:NT-5002027 SH-1)
- ・原子炉補機冷却海水系配管計装線図(B系)(図番:NT-5002027 SH-2)

(5)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)1号機 火災感知器の保守管理

資料名

- ・保全通知 概要(通知番号:110058172)
- ・保全通知 概要(通知番号:110058185)
- ・防災監視盤における光電アナログ出力値異常アラーム発生事象への対応(2022年5月10日)

(6)BE0050 緊急時対応の準備と保全

検査項目 緊急時対応の準備と保全

検査対象

1)1号機 大容量電源装置に対する保全活動

資料名

- ・大容量電源装置 接続手順(原7-1-防2(東通))
- ・電源確保訓練報告書(実施日:2022年4月21日)
- ・大容量電源装置月例点検 工事要領書(文書管理番号:E22E-10017)
- ・大容量電源装置月例点検(電気設備)一般記録(点検年月日:2022年4月21日)
- ・保全通知 概要(通知番号:110058675)

(7)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 半期検査

検査対象

1)1号機 是正処置プログラムの実効性

資料名

- ・改善措置活動運用手順書(原品8-3-品2(東通))
- ・2021 年度下期CR・不適合傾向把握報告(2021 年度不適合傾向分析報告含む)(2022 年4月)
- ・不適合管理・是正処置の処置状況について(2021 年 10 月分)(2021 年 11 月 25 日品質保証室)
- ・不適合管理・是正処置の処置状況について(2021 年 11 月分)(2021 年 12 月 23 日品質保証室)
- ・不適合管理・是正処置の処置状況について(2021 年 12 月分)(2022 年1月 28 日品質保証室)
- ・不適合管理・是正処置の処置状況について(2022 年1月分)(2022 年2月 24 日品質保証室)
- ・不適合管理・是正処置の処置状況について(2022 年2月分)(2022 年3月 24 日品質保証室)
- ・不適合管理・是正処置の処置状況について(2022 年3月分)(2022 年4月 21 日品質保証室)
- ・不適合是正処置の実効性評価書(不適合管理番号:A 東 200082)
- ・不適合是正処置の実効性評価書(不適合管理番号:110028254)
- ・不適合是正処置の実効性評価書(不適合管理番号:A 東 200088)
- ・不適合是正処置の実効性評価書(不適合管理番号:A 東 200084)
- ・不適合是正処置の実効性評価書(不適合管理番号:110002600)
- ・2021 年度 ヒューマンエラー起因不適合傾向分析報告(2022 年4月)

(8)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

1)1号機 2021 年度第1四半期、第2四半期、第3四半期及び第4四半期の安全実績指標

資料名

- ・安全実績指標の報告について(2021 年度第1四半期)
- ・安全実績指標の報告について(2021 年度第2四半期)
- ・安全実績指標の報告について(2021 年度第3四半期)
- ・安全実績指標の報告について(2021 年度第4四半期)
- ・保安活動指標の運用手順書(原品8-2-技2(東通))

5.2 チーム検査
なし