

令和4年1月報告書(案)

東北電力株式会社 東通原子力発電所

令和3年度(第3四半期)

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関するもの)

(案)

令和4年1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	2
5. 確認資料	3

令和4年1月報告書(案)

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

(3)検査実施期間:令和3年10月1日～令和3年12月31日

(4)検査実施者:東通原子力規制事務所

山本 晋児

森 一義

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	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3四半期の結果は、以下のとおりである。

3. 1 検査指摘事項

指摘事項なし

3. 2 未決事項

なし

3. 3 検査継続案件

なし

令和4年1月報告書(案)

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1) 1号機 原子炉補機冷却水系容器検査

(2) 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 非常用ディーゼル発電機

(3) 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) 1号機 非常用ディーゼル発電機

(4) BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1) 1号機 使用済燃料プールにおける燃料の貯蔵管理

(5) BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1) 1号機 モニタリングポスト(MP2)周辺の構内配電線への倒木

(6) BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 1号機 煙感知器の不具合事象への対応
- 2) 1号機 屋内消火栓設備の管理状況
- 3) 1号機 補助ボイラー建屋二酸化炭素消火設備ダンパーの管理状況

検査項目 年次検査

検査対象

- 1) 1号機 管理区域内油火災消防訓練

(7)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1)1号機 トーラス室水密扉

(8)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)1号機 残留熱除去系ポンプ(B)点検に係る放射線作業管理

(9)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)1号機 固体廃棄物貯蔵所における放射性固体廃棄物等の管理状況

(10)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 改善措置活動の実効性及び傾向分析

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1)BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1)1号機 原子炉補機冷却水系容器検査

資料名

- ・工事工程表(東通原子力発電所第1号機 原子炉補機冷却水系熱交換器伝熱管修繕、2021年7月～2021年11月)
- ・東北電力株式会社東通原子力発電所第1号機第4保全サイクル定期事業者検査要領書(再検査)(自主検査)(検査名:原子炉補機冷却水系容器検査、改正1)
- ・東北電力株式会社東通原子力発電所第1号機構造、強度および漏えいを確認

令和4年1月報告書(案)

- するために十分な方法に係る使用前事業者検査要領書(検査名:原子炉補機冷却水系熱交換器伝熱管修繕(1号使用前事業者検査、改正1))
- ・東北電力株式会社東通原子力発電所第1号機機能および性能を確認するために十分な方法に係る使用前事業者検査要領書(検査名:原子炉補機冷却水系熱交換器伝熱管修繕(2号使用前事業者検査、制定))
 - ・東北電力株式会社東通原子力発電所第1号機その他設置または変更の工事がその設計および工事の計画に従って行われたものであることを確認するために十分な方法に係る使用前事業者検査要領書(検査名:原子炉補機冷却水系熱交換器伝熱管修繕(3号使用前事業者検査、制定))
 - ・東通原子力発電所第1号機 原子炉補機冷却水系熱交換器伝熱管修繕 計測器管理会社:株式会社IHI東通定検事務所改訂 No.O(2021年8月18日)
 - ・検査用計器リスト(A1-1号使(施)-21-3:原子炉補機冷却水系熱交換器伝熱管修繕(1号使用前事業者検査))
 - ・RCWHx伝熱管取替の判定基準について
 - ・東北電力株式会社東通原子力発電所第1号機第4保全サイクル定期事業者検査成績書(再検査)(自主検査)(検査名:原子炉補機冷却水系容器検査)
 - ・RCWHx使用前事業者検査における耐圧試験(ECT代替)の判定基準について(2021年9月29日機械保修課)

(2)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 非常用ディーゼル発電機

資料名

- ・DG(A)清水加熱器ポンプ(A)のメカニカルシールからの滴下(2021年10月13日 東通原子力発電所 技術課)
- ・非常用ディーゼル発電機(A)の予防保全を目的とした計画的な運転上の制限外への移行について(2021年10月14日 東通原子力発電所)
- ・A-1D/G清水加熱器ポンプメカニカル部からの漏えいについての冷却システムとしての見解(2021年10月14日)
- ・東通原子力発電所第1号機 機器設計仕様書 非常用ディーゼル発電設備(ディーゼル機関及び補機)(仕様書番号:ES-R43-1701、改訂番号:2)
- ・東通原子力発電所第1号機第3、第4保全サイクル 点検計画予実績表(機械保修課、第27回改正)
- ・保全項目説明書(機械保修課)(個-東-機-24、第1回改正)
- ・取扱部品管理表(管理番号 T-001-4)(機器名:A系・B系ディーゼル発電設備、機種:18V32CX、メカニカルシール(主軸用))

令和4年1月報告書(案)

- ・非常用DGの清水加熱機能およびご質問事項に関する回答について(2021年11月30日、東通原子力発電所機械保修課)

(3)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)1号機 非常用ディーゼル発電機

資料名

- ・DG(A)清水加熱器ポンプ(A)のメカニカルシールからの滴下(2021年10月13日 東通原子力発電所 技術課)
- ・非常用ディーゼル機関清水加熱器ポンプ(A)のメカニカルシール交換に伴う保安規定第73条の適用について(決定:2021年10月14日)
- ・東通原子力発電所原子炉施設保安規定第73条適用に関する安全措置実施状況確認結果について(報告終了2021年10月15日)
- ・東通原子力発電所第1号機 運転引継日誌(2021年10月16日(土)3直C班)
- ・東通原子力発電所1号機 2021年10月定期的な試験予定表および実績表(第2回改正)
- ・定期試験記録 東通原子力発電所1号機(保安規定に基づく試験、非常用ディーゼル発電機(A)手動起動試験、試験実施日:2021年10月17日)
- ・DG(A)清水加熱器ポンプ(A)メカニカルシール交換実績(2021.10.15~16)

(4)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

1)1号機 使用済燃料プールにおける燃料の貯蔵管理

資料名

- ・貯蔵中燃料の確認手順書(原7-2-技2(東通)、第9回改正)
- ・貯蔵中燃料の保安規定遵守状況確認結果(2021年11月30日)
- ・燃料取扱設備等パトロール実施の手引き(個-東-技-36、第6回改正)
- ・燃料取扱設備等パトロール実施結果(2021年11月30日)
- ・使用済燃料プール内在庫記録(2015年6月10日)
- ・東通原子力発電所1号機 使用済燃料プール内異物リスト(令和2年3月30日)

(5)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1)1号機 モニタリングポスト(MP2)周辺の構内配電線への倒木

令和4年1月報告書(案)

資料名

- ・緑化維持管理業務【速報】MP2周辺の倒木状況写真
- ・保全通知 概要(通知番号:110034287、件名:MP2周辺の倒木について)

(6)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)1号機 煙感知器の不具合事象への対応

資料名

- ・保全通知 概要(通知番号:110034130、件名:光電アナログ出力値異常(#1T BB2F 062)アラーム発生)
- ・火災発生時における運転員の初期消火活動の手引き(個-東-発-34、第5回改正)
- ・東通原子力発電所 建物保守点検の手引き(個-東-土-15、第25回改正)

2)1号機 屋内消火栓設備の管理状況

資料名

- ・保全通知 概要(通知番号:110035611、件名:運転検査官の現場巡視等による気づき事項)

3)1号機 補助ボイラー建屋二酸化炭素消火設備ダンパーの管理状況

資料名

- ・2021年度上期一般修繕工事(電気)作業予定表(2021年7月21日～2021年8月23日)
- ・Aux. B/B CO2消火設備ダンパー動作確認記録(点検年月日:2021年7月21日～2021年11月29日)【速報版】
- ・保全通知 概要(通知番号:110033778、件名:AuX/B建屋CO2消火設備ダンパー動作不良について)
- ・作業予定表 補助ボイラー建屋CO2消火設備ダンパー動作確認作業(2021年9月28日(火曜日))
- ・保全通知 概要(通知番号:110034855、件名:補助ボイラー建屋CO2排気ダンパー連結金具破損について)
- ・CO2消火設備ダンパー動作荷重傾向図(2021/11/16、2021/11/30 電気保修課)
- ・CO2ダンパトレンドグラフ(2021年4月27日～2021年11月29日実施分)

検査項目 年次検査

検査対象

1)1号機 管理区域内油火災消防訓練

資料名

令和4年1月報告書(案)

- ・2021 年度 東通原子力発電所 管理区域内油火災消防訓練 実施要領 (2021 年 10 月 13 日)
- ・防火管理手順書(東通原子力発電所消防計画)(原7-1-防1(東通)、第 58 回改正)
- ・訓練用 東通1号機 消火設備等状態管理表(本日の予定)
- ・2021 年度 東通原子力発電所 管理区域内油火災消防訓練 運転検査官所感対応

(7)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1)1号機 トーラス室水密扉

資料名

- ・保全通知 概要(通知番号:110034892、件名:RHRポンプ(B)水密扉ブザー不具合)

(8)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)1号機 残留熱除去系ポンプ(B)点検に係る放射線作業管理

資料名

- ・放射線下作業手順書(原7-4-放7(東通)、第 19 回改正)
- ・管理区域設定手順書(原7-4-放1(東通)、第 23 回改正)
- ・放射線防護指導書(兼放射線作業計画書)(作業件名:安全維持点検(7回目) RHR(B)点検(機械設備)(バウンダリ05))
- ・放射線作業日報(件名:安全維持点検(7回目)RHR(B)点検(機械設備)(バウンダリ)、立会年月日:2021 年 10 月5日、6日、7日、8日、9日)

(9)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)1号機 固体廃棄物貯蔵所における放射性固体廃棄物等の管理状況

資料名

- ・放射性固体廃棄物管理手順書(原7-3-放1(東通)、第 36 回改正)
- ・固体廃棄物運搬等管理の手引(個-東-放-化-56、第 37 回改正)

(10)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

令和4年1月報告書(案)

検査項目 半期検査

検査対象

1) 1号機 改善措置活動の実効性及び傾向分析

資料名

- ・改善措置活動運用手順書(原品8-3-品2(東通)、第36回改正)
- ・2021年度上期CR・不適合傾向把握報告(2021年11月)
- ・不適合管理・是正処置の処置状況について(2021年4月分)(2021年5月26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5月分)(2021年6月22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6月分)(2021年7月27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7月分)(2021年8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8月分)(2021年9月27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9月分)(2021年10月25日品質保証室)
- ・2021年度上期 根本原因分析対象候補の選定結果(2021年11月16日)
- ・通知依頼文書(件名:【依頼】実効性評価の実施について、文書ID:N003716055)
- ・不適合是正処置の実効性評価書(不適合管理番号:A東200006)
- ・不適合是正処置の実効性評価書(不適合管理番号:110000221)
- ・不適合是正処置の実効性評価書(不適合管理番号:110000838)
- ・保全通知 概要(通知番号:110030573)

5.2 チーム検査

なし