

令和3年7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関するもの)

(案)

令和3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	2
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
- (3) 検査実施期間: 令和3年4月1日～令和3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

種市 隆人

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

指摘事項なし

3.2 未決事項

なし

3.3 検査継続案件

なし

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) 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) 1号機 放水路立坑修繕工事

(2) BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

検査対象

- 1) 1号機 令和3年3月30日付け「定期事業者検査報告の変更について」に係る保全の有効性評価

(3) 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 他社埋込金物施工不良への対応

(4) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 1号機 使用済燃料プールの除熱・注水機能停止時におけるリスク管理
- 2) 1号機 鉄イオン供給装置定期点検工事
- 3) 1号機 放水路立坑修繕工事
- 4) 1号機 大容量電源装置年次点検

(5) 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 非常用ディーゼル発電機手動起動試験(B系)

(6) BO1020 設備の系統構成

検査項目 包括的系統構成

検査対象

- 1) 1号機 燃料プール冷却浄化系及び計装用圧縮空気系

令和3年7月報告書(案)

(7)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 計装用圧縮空気系空気圧縮機(A)

(8)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 1号機 補助ボイラー建屋二酸化炭素消火設備ダンパー動作確認
- 2) 1号機 洗濯廃液系配管修繕工事

(9)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

(10)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 2020年度第3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)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) 1号機 放水路立坑修繕工事

資料名

- ・東通原子力発電所放水路立坑修繕工事の実施および放水路防潮壁の一時撤去について(2021年3月 東通原子力発電所)
- ・東通原子力発電所放水路立坑修繕工事施工計画書【第1版】(発行:2020年11月13日、承認:2020年11月13日)
- ・東通原子力発電所放水路立坑修繕工事施工計画書【第2版】(発行:2021年

3月11日、承認:2021年3月18日)

(2)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

検査対象

- 1)1号機 令和3年3月30日付け「定期事業者検査報告の変更について」に係る保全の有効性評価

資料名

- ・保全計画最適化手順書(第13回改正)
- ・保全の有効性評価実施手順書(第13回改正)
- ・定期事業者検査報告の変更について(東北電原運第53号 令和3年3月30日)
- ・東通原子力発電所第1号機 第4保全サイクルにおける長期停止に伴う点検の実施方針(第5回改正)
- ・計画保修作業手順書(第72回改正)
- ・東通原子力発電所第1号機 第4保全サイクルにおける長期停止に伴う点検に係る計画書(安全維持点検(7回目))【特別な保全計画(個別計画書)】の制定について(2020年12月16日)
- ・【個別計画書(特別な保全計画)】東通原子力発電所第1号機 第4保全サイクルにおける長期保管対策の変更について(11回目)(2021年3月16日)
- ・保全最適化手順書改定に係る保全データシート「系統機能整理表(sheet2)」の変更について(平成31年3月8日)
- ・保全最適化手順書改定に係る保全データシート「機器影響度決定表(sheet3)」の変更について(平成31年3月8日)
- ・保全データシート「保全内容決定表(sheet4)」の承認について(平成31年3月29日)
- ・保全の有効性評価シート「クレーンおよびホイスト」(平成29年10月11日)
- ・東通原子力発電所 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手順書(第38回改正)
- ・保全データシートの改正について(令和元年9月9日)
- ・回転機械振動診断手順書(第8回改正)
- ・2021年度 状態監視技術導入支援業務(振動、潤滑油、赤外線)の実施計画について(2021年2月2日)
- ・保全データシートの改正について(平成31年4月16日)
- ・保全の有効性評価シート「純水移送ポンプ(B)分解点検」(平成31年3月25日)
- ・保全データシートの改正について(平成31年4月22日)
- ・保全の有効性評価シート「復水移送ポンプ(A)」(平成31年4月15日)

令和3年7月報告書(案)

- ・保全の有効性評価シート「HECW冷水ポンプ(D)吐出弁」(平成31年4月19日)
- ・保全の有効性評価シート「RSWポンプ(A),(B)吐出弁分解点検」(平成31年3月29日)
- ・保全データシートの改正について(2020年7月8日)
- ・保全の有効性評価シート「HECW冷凍機(A)出口弁」(令和2年5月22日)
- ・保全の有効性評価シート「RCW供給側第二隔離弁(B)」(令和2年6月22日)
- ・保全の有効性評価シート「RCW戻り側第二隔離弁(A)」(令和2年6月29日)
- ・保全の有効性評価シート「RSWポンプ(A)吐出逆止弁」(令和2年6月29日)
- ・機器影響度決定表(Sheet3)および保全内容決定表(Sheet4)の承認について(令和2年2月12日)
- ・保全の有効性評価シート(500kV一括母線保護継電器装置(1系)他)(令和2年1月22日)
- ・保全の有効性評価シート(東北白糠線保護継電器装置制御盤他)(令和2年1月22日)
- ・保全の有効性評価シート(500kV母線分離継電器装置(X母線)他)(令和2年1月22日)

(3)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 他社埋込金物施工不良への対応

資料名

- ・ニューシアトラブル情報(通番:12478、件名:フィルタベント室内の埋込金物の変形)
- ・東北電力株式会社詳細票(予防処置(他社))(管理番号:D他170173、件名:「重要度 - 」- 2017 - 2埋込金物の不適切な設置に係る対応)
- ・機器製作品質管理手順書(原7 - 5 - 機13(東通)、平成30年12月11日第13回改正)
- ・設備図書に対するコメント事項メモ(図書メモ第S - M4431号、平成30年11月19日)

(4)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 1号機 使用済燃料プールの除熱・注水機能停止時におけるリスク管理

資料名

令和3年7月報告書(案)

- ・プラント停止中の安全確保のための管理手順(第15回改正)
 - ・FPC全停時のリスクモニタ「赤」レベルに伴う対応について(依頼)(2021年2月25日)
 - ・東通1号機FPC等定期点検工事リスク評価チェックシート(改正1)(2021年3月10日)
 - ・東通1号機 第9回FPC等定期点検工事 諸規制等連絡票(2021年3月10日)
 - ・1号機 プラント停止中のリスク情報(3月22日～4月4日)
 - ・停止時安全管理機器バリア表示管理の手引き(第5回改正)
 - ・バリア設定表示管理表(FPC機器点検作業)(2021年3月8日)
 - ・FPC全停・水抜きリスクチェックシート(2021年3月16日)
- 2) 1号機 鉄イオン供給装置定期点検工事
- 資料名
- ・鉄イオン供給装置廻りの水たまり(P95 - F002Aシートリーク)(保全通知番号:110022421)
 - ・鉄イオン供給装置配管計装図(改訂4)
 - ・手動式ウェハー形バタフライ弁(弁構造図)(REV.0)
 - ・施設管理業務における不適合・ニアミスの事例集(2021年5月改正32)
- 3) 1号機 放水路立坑修繕工事
- 資料名
- ・東通原子力発電所放水路立坑修繕工事の実施および放水路防潮壁の一時撤去について(2021年3月東通原子力発電所)
 - ・東通原子力発電所放水路立坑修繕工事施工計画書【第1版】(発行:2020年11月13日、承認:2020年11月13日)
 - ・東通原子力発電所放水路立坑修繕工事施工計画書【第2版】(発行:2021年3月11日、承認:2021年3月18日)
- 4) 1号機 大容量電源装置年次点検
- 資料名
- ・A東190114(不適合処置/是正処置/予防処置)
 - ・大容量電源装置定期点検工事 工事要領書(機械設備)(2021年3月31日承認)
 - ・大容量電源装置定期点検工事 工事仕様書(2021年3月)
 - ・第3,第4保全サイクル点検計画予実績表(第26回改正)
 - ・大容量電源装置定期点検工事 工事報告書(機械設備)(2021年6月8日承認)

令和3年7月報告書(案)

(5)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 非常用ディーゼル発電機手動起動試験(B系)

資料名

- ・第10編 定期試験手順書 非常用ディーゼル発電機手動起動試験(B系)(190903)
- ・定期試験記録(2021年4月19日)

(6)BO1020 設備の系統構成

検査項目 包括的系統構成

検査対象

- 1)1号機 燃料プール冷却浄化系及び計装用圧縮空気系

資料名

- ・全停 Hx(A)～SFP戻りライン水抜き手順書(STEP4)(2021年3月23日)
- ・1号機 プラント停止中のリスク情報(3月15日～4月4日)
- ・燃料プール冷却浄化系配管計装線図SH-1(改訂1)
- ・燃料プール冷却浄化系配管計装線図SH-2(改訂1)
- ・燃料プール冷却浄化系配管計装線図SH-3(改訂3)
- ・残留熱除去系配管計装線図SH-1(改訂6)
- ・残留熱除去系配管計装線図SH-2(改訂6)
- ・燃料プール補給水系配管計装線図SH-1(改訂1)
- ・110021811「IA空気圧縮機予備機起動」警報発生の原因調査(2021年4月6日)
- ・第11編 非常時操作手順書(イベントベース)(第64回改正)
- ・1号機 プラント停止中のリスク情報(4月5日～4月18日)
- ・FPC全停 水張り手順書(2021年4月1日)
- ・第9回FPC等定期点検工事 工程表(Rev.4)
- ・第9回 東通1号機FPC定期点検工事 点検対象機器一覧表
- ・FPCろ過脱塩器(A)出口流量調節計不良(保全通知番号:110019603)

(7)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 計装用圧縮空気系空気圧縮機(A)

資料名

令和3年7月報告書(案)

- ・第8編 警報処置運転手順書(H11 - P652)[B4 ~ B5](第52回改正)
- ・東通原子力発電所1号機「IA空気圧縮機予備機起動」警報発生について(令和3年4月1日)
- ・計装用圧縮空気系配管計装線図SH - 1(改訂2)
- ・所内用圧縮空気系配管計装線図SH - 1(改訂0)
- ・第11編 非常時操作手順書(イベントベース)(第64回改正)
- ・「IA空気圧縮機予備機起動」警報発生(保全通知番号:110021811)
- ・110021811「IA空気圧縮機予備機起動」警報発生の原因調査(2021年4月6日)
- ・コンプレッサ操作用電磁弁 返却品の調査報告書(2019年9月6日)
- ・計装用圧縮空気系 空気圧縮機外形図(REV.3)
- ・計装用圧縮空気系 空気圧縮機断面構造図(1/3)(REV.0)

(8)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1) 1号機 補助ボイラー建屋二酸化炭素消火設備ダンパー動作確認

資料名

- ・2021年度上期一般修繕工事(電気)作業予定表(2021年4月27日(火曜日))
- ・一般修繕工事要領書(件名:補助ボイラー建屋二酸化炭素消火設備ダンパー修繕)
- ・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4月27日)
- ・2021年度上期一般修繕工事(電気)作業予定表(2021年5月19日(水曜日))
- ・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5月19日)
- ・Aux. B / B CO2消火設備ダンパー動作確認記録様式【修正前/修正後】
- ・構造図(品名:ガス圧連動防火ダンパー(自動復帰、FG式)、図番:3671596、作成日:2014.4.1)
- ・補助ボイラー建屋CO2消火設備ダンパー動作確認方法について
- ・補助ボイラー建屋CO2消火設備ダンパー動作確認方法について(Rev.1)
- ・2021年度上期一般修繕工事(電気)作業予定表(2021年6月21日(月曜日))
- ・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6

令和3年7月報告書(案)

月21日)【速報版】

2) 1号機 洗濯廃液系配管修繕工事

資料名

- ・原7-5-機10(東通)火気使用作業管理手順書(第18回改正)
- ・火気使用作業許可申請書(クラス1A)洗濯廃液系配管修繕工事(2021年4月15日許可)
- ・火気使用作業許可証(洗濯廃液系配管修繕工事)

(9)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

資料名

- ・原子力QMS 改善措置活動要領(第33回改正)
- ・改善措置活動分析要領(第17回改正)
- ・改善措置活動運用手順書(第34回改正)
- ・東通原子力発電所情報検討会手順書(第31回改正)
- ・2020年度第1四半期CR・不適合傾向把握報告(2020年9月)
- ・2020年度第2四半期CR・不適合傾向把握報告(2020年12月)
- ・2020年度第3四半期CR・不適合傾向把握報告(2021年3月)
- ・2020年度第4四半期CR・不適合傾向把握報告(2021年5月)
- ・2020年度ヒューマンエラー起因不適合傾向分析報告(2021年5月)
- ・不適合管理・是正処置の処置状況について(2020年4月分~2021年3月分)

(10)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 2020年度第3及び第4四半期の安全実績指標

資料名

- ・東通原子力発電所 安全実績指標の報告について(2020年度第3四半期)
- ・東通原子力発電所 安全実績指標の報告について(2020年度第4四半期)
- ・保安活動指標の運用手順書(第3回改正)

5.2 チーム検査

なし