

試運用フェーズ3

東芝エネルギーシステムズ株式会社
原子力技術研究所原子炉施設(臨界実験装置NCA)
令和元年度(第3四半期)原子力規制検査報告書
(案)

令和2年1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	3
3. 運転等の状況	3
4. 検査内容	3
5. 検査結果	4
6. 確認資料	5

1. 実施概要

事業者名： 東芝エネルギーシステムズ株式会社

施設名： 原子力技術研究所原子炉施設(臨界実験装置(NCA))

検査実施期間： 令和元年10月1日～令和元年12月31日

検査実施者： 川崎原子力規制事務所

清水 春雄

柿崎 雄司

2. 指摘事項概要一覧

指摘事項なし

3. 運転等の状況

長期運転停止中

4. 検査内容

検査は、検査対象に対して適切な検査ガイドを使用して実施した。検査対象については、原子力検査官の原子力施設内巡視等により確認したリスク情報等を考慮して検査対象を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、社内規準、記録類の確認、事業者への聞き取り等により事業者の活動状況を確認した。

検査ガイドは、原子力規制委員会ホームページ

(<https://www.nsr.go.jp/data/000273488.pdf>) (暫定版)に掲載されている。

第3四半期は、以下のとおり検査を実施した。

4. 1 日常検査

(1) 検査ガイド BM0020定期事業者検査

検査項目 機能・性能検査

検査対象 緊急遮断のための性能試験に係る活動

(2) 検査ガイドBM0110作業管理

検査項目 施設管理に係る活動(保全計画の策定)

検査対象 保全の有効性評価等に係る活動

(3) 検査ガイド BO0010サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象 緊急遮断のための性能確認に係る活動

(4) 検査ガイドBO1060燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬に係る要員の力量
検査対象 燃料棒の取り扱い及び点検に係る活動

(5) 検査ガイドBO2030実験

検査項目 手順書のレビュー
検査対象 燃料棒の取り扱い手順の審査に係る活動

(6) 検査ガイド BQ0010品質マネジメントシステムの運用

検査項目 QMS に必要なプロセスの管理・評価状況
検査対象 内部監査に係る活動

(7) 検査ガイドBE0020火災防護

検査項目 火災防護に係る年次検査
検査対象 消火設備等点検に係る活動

(8) 検査ガイドBE0030内部溢水防護

検査項目 溢水評価区画と防護すべき設備の健全性
検査対象 施設の電気配線敷設状況の確認に係る活動

(9) 検査ガイドBE0040緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織における体制等
検査対象 緊急連絡に係る活動

(10) 検査ガイドBE0050緊急時対応の準備と保全

検査項目 訓練に関する自己評価
検査対象 危険事措置訓練に係る活動

4. 2 チーム検査

該当なし

5. 検査結果

5. 1 指摘事項の詳細

指摘事項なし

5. 2 未決定事案

該当なし

5.3 未決定事案継続案件

該当なし

5.4 品質マネジメントシステムの運用(PI&R)年次検査結果

該当なし

6. 確認資料

6.1 日常検査

(1) 検査ガイド BM0020定期事業者検査

検査項目 機能・性能検査

資料名

・東芝臨界実験装置(NCA) 自主点検計画書(第43回施設定期検査時)2019年9月17日

対象機器:排水回路 (1)排水ピット、検査項目:開放検査

・測定結果報告書 報告年月日 2019年11月8日

対象施設:N6 建屋 排水ピット

・東芝臨界実験装置(NCA)原子炉設置許可申請書 平成11年8月

(2) 検査ガイドBMO110作業管理

検査項目 施設管理に係る活動(保全計画の策定)

資料名

・放射線作業計画書(NCA) NCA 放作業 19-09 2019年10月16日

1) 作業名:廃棄施設設備点検

2) 作業内容:保守点検、排気・排水設備定期自主検査

3) 作業日:2019年10月17日～2019年12月27日

(3) 検査ガイド BO0010サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

資料名

・緊急遮断のための性能試験 点検表 NCA 起前点 190716-1

・緊急遮断のための性能試験 点検表 NCA 起前点 190820-1

・緊急遮断のための性能試験 点検表 NCA 起前点 190917-1

・緊急遮断のための性能試験 点検表 NCA 起前点 191015-1

・NCA 運転手順 第1章から第3章

・東芝臨界実験装置(NCA)保全計画書 令和元年 9 月 原子力技術研究所

(4) 検査ガイドBO1060燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬に係る要員の力量

資料名

・炉物理および放射性廃棄物処理・管理技術実習

今回は、9 講座のうち、第 5 講座のウラン燃料及び中性子を用いた核分裂中性子の測定

・燃料棒取扱いに関する手順として、NCA 運転手順 第 8 章 炉心変更手順、8.4 燃料要素の取扱い、8.4.1 燃料取り扱い上の注意、8.4.2 燃料装填、8.4.3 燃料取出しを準用

・放射線作業計画書(NCA) NCA 放作業 19-06 2019 年 8 月 15 日

計画書に被ばく低減策、汚染拡大防止策等が記載されている。

・NCA 燃料点検報告書(6 ヶ月に 1 回の点検)C-NCA-246 平成 30 年 6 月

点検項目

(1) 燃料室及び燃料ラックの異常の有無の確認

(2) 燃料の保管状況の確認

(3) 燃料の種類ごとの数量の確認

上記の自主点検記録 NELQ-308-R7(平成 30 年 6 月)

・NCA 燃料点検報告書(6 ヶ月に 1 回の点検)C-NCA-248 平成 30 年 12 月

上記の自主点検記録 NELQ-308-R10(平成 30 年 12 月)

・NCA 燃料点検報告書(6 ヶ月に 1 回の点検)C-NCA-251 2019 年 6 月

上記の自主点検記録 NELQ-308-R12(2019 年 6 月)

・東芝臨界実験装置(NCA)施設定期自主検査計画書(第 43 回施設定期検査時)平成 30 年度の検査 平成 30 年 9 月 20 日

施設定期自主検査要領(定 4-4-2)NELQ-307-R8

検査項目:被覆漏洩検査(表面密度検査)

・東芝臨界実験装置(NCA)施設定期自主検査報告書(第 43 回施設定期検査時)平成 30 年度の検査 平成 31 年 2 月 1 日

施設定期自主検査記録((定 4-4-2-3)NELQ-307-R8

検査項目:被覆漏洩検査(表面密度検査)

・東芝臨界実験装置(NCA)自主点検計画書(第 43 回施設定期検査時)平成 30 年度の検査 平成 31 年 1 月 25 日 Rev.1

・東芝臨界実験装置(NCA)自主点検報告書(第 43 回施設定期検査時)平成 30 年度の検査 平成 31 年 2 月 1 日

・東芝臨界実験装置(NCA)施設定期自主検査計画書(第 43 回施設定期検査時)令

和元年度の検査 2019年9月17日

・東芝臨界実験装置(NCA)自主点検計画書(第43回施設定期検査時)令和元年度の検査 2019年9月17日

- (5) 検査ガイドBO2030実験
検査項目 手順書のレビュー

資料名

・炉物理および放射性廃棄物処理・管理技術実習

今回は、9講座のうち、第5講座のウラン燃料及び中性子を用いた核分裂中性子の測定を実施

・燃料棒取扱いに関する手順として、NCA 運転手順 第8章 炉心変更手順、8.4 燃料要素の取扱い、8.4.1 燃料取り扱い上の注意、8.4.2 燃料装填、8.4.3 燃料取出しを準用

・放射線作業計画書(NCA) NCA 放作業 19-06 2019年8月15日
計画書に被ばく低減策、汚染拡大防止策等が記載されている。

- (6) 検査ガイド BQ0010品質マネジメントシステムの運用
検査項目 QMSに必要なプロセスの管理・評価状況

資料名

・打ち合わせ議事録メモ MM-19-004 2019年6月4日報告

題目:(浮)原子力施設品質保証 内部監査 2019年度年間計画打ち合わせ

・令和元年度 内部監査実施報告書(NCA)(第1回)(回覧未了版)

実施:令和元年10月5日 15:00~18:00

・2019年度 内部監査実施計画書(NCA)NELQ-201-IAAP19-1

監査名:2019年度定期監査(第1回)

監査期間:2019年9月5日~2019年9月5日(10月15日実施に延期)

・2019年度内部監査年間計画書(NCA)NELQ-201-IAP19-2(2019年9月11日)

監査名:2019年度内部監査(NCA)

・2019年度内部監査年間計画書(NCA)NELQ-201-IAP19-1(2019年6月5日)

監査名:2019年度内部監査(NCA)

- (7) 検査ガイドBE0020火災防護
検査項目 火災防護に係る年次検査

資料名

・消防用設備等点検結果報告書 令和元年 8 月のうち

1) 消火器具点検票

東芝エネルギーシステムズ(特)浜川崎工場(浮島地区)N6 建屋
令和元年 8 月 15 日

2) 自動火災報知設備点検票

東芝エネルギーシステムズ(特)浜川崎工場 浮島地区 N6 建屋
2019 年 8 月 20 日～2019 年 8 月 23 日

(8) 検査ガイドBE0030内部溢水防護

検査項目 溢水評価区画と防護すべき設備の健全性

資料名

・NAIG 総合研究所臨界実験装置建屋図面

- 1) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 A-102 装置室ピット詳細図
- 2) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 C-13 装置室ピット詳細図
(装置室ピットプラン)
- 3) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 E-5 幹線横走り系統図
- 4) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 E-6 分電盤系統図
- 5) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 E-7 動力配線設備
- 6) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 E-8 電灯コンセント設備
- 7) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 E-9 電灯コンセント設備
- 8) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 E-10 弱電流設備
- 9) NAIG 総合研究所臨界実験建屋 E-12 自動火災報知設備

(9) 検査ガイドBE0040緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織における体制等

資料名

- ・保安教育並びに危険時の措置訓練計画(2019 年 3 月 22 日)
- ・保安教育実施記録(2019 年 4 月 11 日、5 月 28 日、6 月 5 日、9 月 10 日、10 月 18 日(NCA、N28、TTR))
- ・職務発令の件(2019 年 3 月 1 日、災害対策本部組織の委嘱)
- ・緊急時作業及び特例緊急作業に係る教育・訓練実施記録(平成29年2月29日)
- ・臨界実験装置(NCA)(応急措置要領 平成31年3月改訂)
- ・職務の発令の件(2019年4月1日、2019年11月1日)
- ・緊急連絡体制(勤務時間内、夜間・休日)(2019年11月1日)
- ・教育・訓練実施記録(休日通報連絡要素訓練2019年3月21日、通報連絡要素

訓練2019年6月5日)

(10) 検査ガイドBE0050緊急時対応の準備と保全

検査項目 訓練に関する自己評価

資料名

・保安教育・訓練実施記録 NCA 教継続 19-04 2019年12月2日

教育・訓練名:NCA 危険時措置訓練

実施場所:NCA 施設、N9 棟

1) NCA 危険時措置訓練 (案内通知文書)令和元年11月13日

2) NCA 危険時措置訓練結果報告 令和元年11月28日(令和元年11月20日

(水)11:00~12:00 実施)

3) 原子力施設における異常事象等状況通報書(第1報)(第2報) (FAX 送信票)

4)訓練不参加者へのフォロー教育訓練 2019年11月28日(案内通知文書)

5)危険時措置訓練参加者名簿(災害対策本部要員) 2019年12月2日

訓練実施日 2019年11月30日、12月2日

5.2 チーム検査

該当なし