

令和3年10月報告書(案)

東芝エネルギーシステムズ株式会社

(廃止措置中施設)

(使用施設)

令和3年度(第2四半期)

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10月

核燃料施設等監視部門

目次

| | |
|------------------------------|---|
| 1. 実施概要 | 1 |
| 2. 運転等の状況 | 1 |
| 3. 検査結果 | 1 |
| 【原子力技術研究所原子炉施設(臨界実験装置(NCA))】 | |
| 4. 検査内容 | 1 |
| 5. 確認資料 | 4 |
| 【原子力技術研究所使用施設(N28-2)】 | |
| 4. 検査内容 | 4 |
| 5. 確認資料 | 5 |
| 【研究炉管理センター(TTR-1)】 | |
| 4. 検査内容 | 5 |
| 5. 確認資料 | 6 |
| 【NCA、N28-2、TTR-1 施設共通】 | |
| 4. 検査内容 | 7 |
| 5. 確認資料 | 9 |

1. 実施概要

(1) 事業者名: 東芝エネルギーシステムズ株式会社

(2) 施設名: 原子力技術研究所原子炉施設(臨界実験装置(NCA))

原子力技術研究所使用施設(N28-2)

研究炉管理センター(TTR-1)

(3) 検査実施期間: 令和3年7月1日～令和3年9月30日

(4) 検査実施者: 川崎原子力規制事務所

平田 雅己

篠川 英利

2. 運転等の状況

| 施設名 | 検査期間中の運転、廃止措置又は建設状況 |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 原子力技術研究所原子炉施設 (臨界実験装置(NCA)) | 停止中(～令和3年4月27日)、廃止措置中 (令和3年4月28日～) |
| 原子力技術研究所使用施設 (N28-2) | 使用停止中 |
| 研究炉管理センター(TTR-1) | 廃止措置中(使用済燃料搬出済み) |

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2四半期の結果は、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

【原子力技術研究所原子炉施設(臨界実験装置(NCA))】

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) クレーン点検

(2) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1) 施設管理及び巡視点検

(3) BM 0100 設計管理

検査項目 設計管理

検査対象

1) NCA 廃止措置第 1 段階機能停止工事(その1)

2) NCA 排水ポンプ更新

(4) BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 汚染測定装置の管理

検査対象

1) ハンドフットクロスモニタ(HFCM)及び警報付き個人線量計(APD)の管理

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) クレーン点検

資料名

- ・クレーン点検基準 CIZ1-020033
- ・定期自主検査要領書 NELQ-333-R1
- ・定期自主検査報告書 NCA 定事検 20-02
- ・定期自主検査要領 定自 2-2-1-1(NCA 燃料室内ホイスト)
- ・定期自主検査記録 定自 2-2-1-2(NCA 燃料室内ホイスト)

- ・定期自主検査要領 定自 3-8-1-1(NCA、TTR 天井クレーン)
- ・定期自主検査記録 定自 3-8-1-2(NCA、TTR 天井クレーン)
- ・NCA クレーン年次点検記録(天井クレーン年次検査表)(2017～2021)
- ・NCA クレーン月例点検記録(天井クレーン月例検査表)(2016～2021)

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)施設管理及び巡視点検

資料名

- ・NCA 施計画 20-01(2020 年 9 月から 12 ヶ月)
- ・NCA 巡視点検表(2021 年 4 月～7 月までの土日祝日を除き 1 回/週)
- ・原子力施設巡回表(警備員による夜間、休日巡回)

(3)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理

検査対象

1)NCA 廃止措置第 1 段階機能停止工事(その1)

資料名

- ・発注前 DR DR-21-005r1 2021 年 6 月 3 日
- ・個別業務計画書 EI-21-019(rev1) 2021/5/31
- ・調達計画書 EI-21-022 2021 年 6 月 1 日
- ・発注仕様書 PN-ERD-006992(2021/6/25)
- ・放射線管理測定発注仕様書 PN-ERD-007120(2021/9/13)

2)排水ポンプ更新

資料名

- ・NCA 排水ポンプ更新発注前 DR DR-21-006(1)改訂 1 2021 年 7 月 7 日
- ・個別業務計画書 EI-21-024(rev1) 2021 年 7 月 5 日
- ・調達計画書 EI-21-026 2021.7.1

(4)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 汚染測定装置の管理

検査対象

1)ハンドフットクロスモニタ(HFCM)及び警報付き個人線量計(APD)の管理

資料名

- ・NCA 定期自主検査要領書 NELQ-333-R1
- ・NCA 定期自主検査報告書 NCA 定自検 20-02

- ・NCA ハンドフットクロスモニタ点検校正検査 定自 1-5-4-3～5 2020 年 11 月 5 日
- ・ハンドフットクロスモニタ点検校正 7FJ-11378(日本放射線エンジニアリング株 2020 年 11 月)
- ・放射線測定器点検・校正マニュアル C-a-202-NEL09 改訂 7
- ・サーベイメータ・電子ポケット線量計点検校正 7FJ-11375(日本放射線エンジニアリング株 2020 年 11 月)

5.2 チーム検査

なし

【原子力技術研究所使用施設(N28-2)】

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1)施設管理及び巡視点検

(2)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 事業所外運搬

検査対象

1)発送前検査(第1回海外輸送)

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1)施設管理及び巡視点検

資料名

- ・N28 業計画 21-01(2021 年度)
- ・N28-2 巡視点検記録 C-a-209-NEL07
- ・原子力施設巡回表(警備員による夜間、休日巡回)

(2)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 事業所外運搬

検査対象

1) 発送前検査(第1回海外輸送)

資料名

- ・輸送物作成リハーサル手順書 EI-21-030 Rev1
- ・輸送物作成手順書 第1回海外輸送(AU-50T 001 輸送容器)EI-21-038Rev1
- ・輸送作成報告書 第1回海外輸送(AU-50T 001 輸送容器)EI-21-042Rev0
- ・輸送物発送前検査要領及び検査結果(自主検査) 第1回海外輸送(AU-50T 001 輸送容器)EI-21-039Rev2

5.2 チーム検査

なし

【研究炉管理センター(TTR-1)】

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)クレーン月例点検

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)施設管理及び巡視点検

(3)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 汚染測定装置の管理

検査対象

1)ハンドフットクロスモニタ(HFCM)及び警報付き個人線量計(APD)の管理

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) クレーン月例点検

資料名

- ・クレーン点検基準 CIZ1-020033
- ・定期自主検査要領書 NELQ-342-R0
- ・定期自主検査報告書 TTR 定事検 20-02
- ・定期自主検査要領 定自 3-8-1-1(NCA、TTR 天井クレーン)
- ・定期自主検査記録 定自 3-8-1-2(NCA、TTR 天井クレーン)
- ・TTR クレーン年次点検記録(天井クレーン年次検査表)(2018～2021)
- ・TTR クレーン月例点検記録(天井クレーン月例検査表)(2016～2021)

(2) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1) 施設管理及び巡視点検

資料名

- ・TTR 施計画 20-01(2020 年 9 月から 12 ヶ月)
- ・TTR-1 巡視点検記録表(2021 年 4 月～7 月までの土日祝日を除き 1 回/週)
- ・原子力施設巡回表(警備員による夜間、休日巡回)

(3) BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 汚染測定装置の管理

検査対象

1) ハンドフットクロスモニタ(HFCM)及び警報付き個人線量計(APD)の管理

資料名

- ・TTR 定期自主検査要領書 NELQ-343-R1
- ・TTR 定期自主検査報告書 TTR 定自検 20-02
- ・放射線測定器点検・校正マニュアル C-a-206-NEL08 改訂 7
- ・TTR ハンドフットクロスモニタ点検校正検査 定自 1-5-2-3～5(2020 年 11 月 5 日)
- ・ハンドフットクロスモニタ点検校正 7FJ-11378(日本放射線エンジニアリング株)
- ・サーバイメータ・電子ポケット線量計点検校正 7FJ-11375(日本放射線エンジニアリング株 2020 年 11 月)

5.2 チーム検査

なし

【NCA、N28-2、TTR-1 施設共通】

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急事対応組織に係る訓練

検査対象 要素訓練(マスク着脱)

(2) BE0050 緊急事対応準備と保全

検査項目 機材・設備の保全活動

検査対象 非常用発電設備

(3) BO2010 運転管理

検査項目 施設の性能維持

検査対象 モニタリングポストの維持管理状況

(4) BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線作業管理

検査対象 入退域管理と記録

(5) BE0020 火災防護

検査項目 火災感知

検査対象 火災感知装置の点検管理状況

(6) BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 事業者の保安活動

検査対象 CAP 活動

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1) BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急事対応組織に係る訓練

検査対象

1) 要素訓練(マスク着脱)

資料名

・2021 年度防護装備要素訓練 マスクの取扱いについて(PPT 資料)

(2) BE0050 緊急事対応準備と保全

検査項目 機材・設備の保全活動

検査対象

1) 非常用発電設備

資料名

- ・非常用発電機点検 自 2011/04/01 ID001
- ・現地作業報告書 FEB-E-002(富士電機(株)2021/4/22)
- ・非常用発電機定期点検表(2021/4~8 月例点検)

(3) BO2010 運転管理

検査項目 施設の性能維持

検査対象

1) モニタリングポストの維持管理状況

資料名

- ・放射線測定設備定期自主検査報告書 設備名 モニタリングポスト(N17、N30)2021 年 3 月
- ・N17 棟 低線量計点検要領書 DFA-16-058 Rev4
- ・N17 棟 低線量計点検報告書 DFA-21-015
- ・N17 棟 高線量計点検要領書 DFA-16-063 Rev3
- ・N17 棟 高線量計点検報告書 DFA-21-016
- ・N17 棟 ダストモニタ点検要領書 DFA-16-059 Rev3
- ・N17 棟 ダストモニタ点検報告書 DFA-21-017
- ・N30 棟 低線量計点検要領書 DFA-19-015 Rev2
- ・N30 棟 低線量計点検報告書 DFA-21-018
- ・N30 棟 高線量計点検要領書 DFA-19-018 Rev1
- ・N30 棟 高線量計点検報告書 DFA-21-019
- ・サーバ用 UPS 本体補修作業要領書 DFA-20-004 Rev0
- ・サーバ用 UPS 補修結果報告書 DFA-21-029
- ・放射線測定設備定期自主検査報告書 N17 棟モニタリングポスト、ダストモニタ簡易点検
- ・点検手順書 DFA-18-051 r2
- ・作業報告書 RFA-20-099

(4) BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線作業管理

検査対象

1) 入退域管理と記録

資料名

- ・2021 年度外部被ばく線量測定報告書(4 月～7 月)
- ・内部被ばく日常モニタリング算定結果報告(2021 年 4 月度～7 月度)
- ・管理区域一時立入り(見学又は納品等)実績(4 月～6 月)

(5) BE0020 火災防護

検査項目 火災感知

検査対象

1) 火災感知装置の点検管理状況

資料名

- ・消防用設備等点検結果報告書(東芝 ESS 浮島地区 2021 年 2 月)

(6) BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 事業者の保安活動

検査対象

1) CAP 活動

資料名

- ・CAP 検討会打合せ議事録・メモ
 - 4 月 MM-21-010
 - 5 月 MM-21-025
 - 6 月 MM-21-045
 - 7 月 MM-21-053
 - 8 月 MM-21-061

5.2 チーム検査

なし