

国立大学法人京都大学
複合原子力科学研究所
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	1
3. 運転等の状況	1
4. 検査内容	1
5. 検査結果	3
6. 確認資料	3

1. 実施概要

設置者名： 国立大学法人 京都大学

施設名： 複合原子力科学研究所(研究炉・臨界装置)

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： 熊取原子力規制事務所

原子力保安検査官 渡辺 眞樹男

原子力保安検査官 古井 和平

2. 指摘事項概要一覧

指摘事項なし

3. 運転等の状況

研究炉(KUR): 実験中

臨界装置(KUCA): 実験中

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、特に記載が無い限り指摘事項は無かった。検査対象については、原子力施設内の巡視及び設置者の保安活動からリスク情報を入手し、リスクの高い設置者の行為を検査対象として選定し検査を行った。

検査では、検査対象とした設置者の実際の保安活動や設置者の所内規定、記録類等の確認及び設置者の担当者等に聞き取りを行う等により設置者の活動状況を確認した。

なお、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>) に最新版が掲載されている。

また、検査では、下記に示す検査項目について、検査を実施した。

4. 1 日常検査

【研究炉 (KUR)】

(1) BM0060保全の有効性評価

BM0110作業管理

1)原子力施設(KUR)の定期的な評価の実施状況

2)原子力施設(KUR)の保全活動の実施状況

(2) BO0010サーベイランス試験

1)定例作業等の実施状況

- (3) BO2010運転管理
 - 1)KUR 運転に伴う当直員の引き継ぎ状況
 - 2)KUR 出力上昇運転の実施状況

- (4) BO2030実験
 - 1)実験に伴う研究炉の使用状況

【臨界装置(KUCA)】

- (1) BM0060保全の有効性評価
BM0110作業管理
 - 1)臨界装置(KUCA)の定期的な評価の実施状況
 - 2)臨界装置(KUCA)の保全活動の実施状況
- (2) BO0010サーベイランス試験
 - 1) 定例作業等の実施状況
- (3) BO0060燃料体管理(貯蔵・輸送)
 - 1)燃料集合体の挿入及び取り出しの実施状況
 - 2)燃料集合体の組立て及び解体の実施状況
 - 3)燃料要素の発送前検査の実施状況

【研究炉(KUR)・臨界装置(KUCA)共通】

- (1) BE0040緊急時対応組織の維持
BE0050緊急時対応の準備と保全
 - 1)緊急時の措置及び訓練の実施状況
 - 2)原子力防災資機材の管理状況
- (2) BQ0010品質マネジメントシステムの運用(PI&R)
 - 1)内部監査の実施状況
 - 2)教育訓練の実施状況
 - 3)原子炉安全委員会及び研究炉部等の部会の陪席
 - 4)品質管理室員会議の陪席

- 4.2 チーム検査
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

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

なし

6. 確認資料

6.1 日常検査

【研究炉(KUR)】

(1) BM0060保全の有効性評価

BM0110作業管理

1) 原子力施設(KUR)の定期的な評価の実施状況

資料名

- ・京都大学研究用原子炉(KUR)施設定期評価実施計画書(平成25年9月)
- ・京都大学研究用原子炉(KUR)施設定期評価実施報告書(平成25年12月)

2) 原子力施設(KUR)の保全活動の実施状況

資料名

- ・KUR 保全計画(10年間)(研究炉部 2018/6/25、放射線管理部 2018/3/19 等)
- ・2018年度 KUR 保全計画実施記録(研究炉部 2019/8/26 等)
- ・原子炉施設保守報告書(第1905019号)
- ・施設定期自主検査要領(自301、306、307等)
- ・施設定期自主検査記録(自301、306、307等)
- ・令和元年所内自主検査報告書

(2) B00010サーベイランス試験

1) 定例作業等の実施状況

資料名

- ・KUR1ヶ月点検(施設定期自主検査を含む)(4月～10月)
- ・研究炉に係る機器の点検チェックシート①(月1回)
- ・原子炉施設保守報告書(第1903090号)
- ・施設定期自主検査要領(放炉自1・放炉自2)

(3) BO2010運転管理

- 1) KUR 運転に伴う当直員の引き継ぎ及び出力上昇運転の実施状況

資料名

- ・KUR 運転計画指令書(第31051号)
- ・KUR 実験計画書(10/8・11/28)
- ・KUR 運転報告書(11/28)

(4) BO2030実験

- 1) 実験に伴う研究炉の使用状況

資料名

- ・KUR 運転計画指令書(第31045号)
- ・KUR 実験計画書(10/8)
- ・KUR 実験記録(E-19146)
- ・2次元中性子検出器内のアルゴンの放射化の評価
- ・照射試料の誘導放射能の計算書
- ・KUR 照射・使用記録(照射番号197001)
- ・KUR 医療照射記録(医療照射番号No640～643)
- ・KUR 運転報告書(11/21・第31051号、No1～4)

【臨界実験装置(KUCA)】

- (1)BM0060保全の有効性評価

BM0110作業管理

- 1)原子力施設(KUCA)の定期的な評価の実施状況

資料名

- ・京都大学研究用原子炉(KUCA)施設定期評価実施計画書(平成25年9月)
- ・京都大学研究用原子炉(KUCA)施設定期評価実施報告書(平成25年12月)

2)原子力施設(KUCA)の保全活動の実施状況

資料名

- ・KUCA 保全計画(2018/8/27)
- ・2018 年度 KUCA 保全計画実施記録
- ・原子炉施設保守報告書(第 H19022 号)
- ・施設定期自主検査要領(19-01(自)・22-01(自)他)
- ・施設定期自主検査記録(19-01(自)・22-01(自)他)
- ・令和元年所内自主検査報告書

(2)BO0010サーベイランス試験

1) 定例試験等の実施状況

資料名

- ・KUCA 施設定期自主検査 1 ヶ月点検シート(安全保護回路)(4 月～12 月)
- ・放射線発生装置定期自主検査記録(年 2 回)KUCA コックログ型加速器 No1 (2019 年 11 月)
- ・臨界装置に係る機器の点検チェックシート①(1 回/月)(4 月～12 月)
- ・廃液タンク水位記録計点検シート(液体廃棄物の廃棄設備)(4 月～12 月)
- ・可搬型発電機 定期点検記録<臨界装置部>1 ヶ月点検
- ・施設定期自主検査要領(放臨自1・放臨自2)

(3)BO0060燃料体管理(貯蔵・輸送)

1) 燃料集合体の挿入及び取り出しの実施状況

資料名

- ・KUCA 運転計画指令書(C-19168 号)
- ・KUCA 炉心配置変更計画書(C-19169 号)
- ・KUCA 用燃料記録(C-19168 号)

2) 燃料集合体の組立て及び解体の実施状況

資料名

- ・KUCA 運転計画指令書(C-19170 号)
- ・KUCA 炉心配置変更計画書(C-19171 号)
- ・KUCA 用燃料記録(C-19170 号)

3) 燃料要素の発送前検査の実施状況

資料名

- ・核燃料輸送物発送前検査要領
- ・核燃料輸送物発送前検査記録
- ・核燃料輸送物発送前検査結果
- ・KUCA 燃料キャスク収納作業フローチェック・記録シート(輸送容器番号 S1B2025)
- ・KUCA の燃料梱包作業シート
- ・輸送物表面発送前検査(表面密度検査・線量等量率検査)記録

【研究炉(KUR)・臨界装置(KUCA)共通】

(1) BE0040緊急時対応組織の維持

BE0050緊急時対応の準備と保全

1) 緊急時の措置及び訓練の実施状況

資料名

- ・原子力事業者防災業務計画(平成 30 年 6 月)
- ・2019 年度第 1 回緊急時訓練実施要領
- ・令和元年度事業者防災訓練実施計画
- ・訓練計画説明に係る面談時の確認事項
- ・事業者防災訓練の中期計画(令和元年 4 月 15 日見直し)
- ・防災訓練実施結果報告書(平成 31 年 3 月 13 日)
- ・緊急対策本部構成員(6 月 3 日)
- ・教育訓練実施報告書(6 月 4 日)
- ・緊急作業団・自衛消防団緊急時訓練参加者名簿(2109 年 11 月 5 日)
- ・団員以外の緊急時訓練参加者(非常勤職員及び学生)

2)原子力防災資機材の管理状況

資料名

- ・原子力事業者防災業務計画(平成 30 年 6 月)
- ・原子力防災資機材チェックシート(平成 31 年度 3 月・9 月)
- ・その他の原子力防災資機材チェックシート(平成 31 年度 3 月・9 月)
- ・放射線管理記録
- ・備蓄食料等一覧表
- ・救護班管理資機材

(2)BQ0010品質マネジメントシステムの運用(PI&R)

1) 内部監査の実施状況

- ・2018年度内部監査実施計画書(2018・2019年度)
- ・内部監査実施報告書(2018年度)

2) 教育訓練の実施状況

- ・研究炉部及び臨界装置部の部内教育資料
 - 「一次ポンプ起動時のスター結線・デルタ結線の切替えについて」
 - 「原子炉施設における火災防護に関する研修の紹介について」
 - 「核燃料物質及び核燃料物質に汚染された物の取扱いについて」
 - 「水封注水系統、炉室内水系統、飲料水系統の経路の調査」

3) 原子炉安全委員会、品質管理室員会議及び研究炉部等の部会の陪席

- ・2019年度原子炉安全委員会次第(第1～9回)
- ・2019年度第2回品質管理室員会議 議事次第

6.2 チーム検査

なし

7. その他

なし