

令和3年7月報告書(案)

国立大学法人京都大学 複合原子力科学研究所

(試験研究用等原子炉施設)

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

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
4. 検査内容	2
5. 確認資料	4

1. 実施概要

- (1)設置者名:国立大学法人京都大学
- (2)事業所名:複合原子力科学研究所(研究炉・臨界装置)
- (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:熊取原子力規制事務所

渡辺 眞樹男

原子力規制部検査グループ専門検査部門

松本 武彦

千葉 正之

小野 雅士

関 典之

検査補助者:熊取原子力規制事務所

横山 邦彦

2. 運転等の状況

施設名	検査期間中の運転、操業、停止、廃止措置及び建設の状況等
試験研究用等 原子炉施設(KUR)	4月1日～6月28日停止中(4月1日～6月25日定期事業者検査)、6月29日～30日実験中
試験研究用等 原子炉施設(KUCA)	4月1日～5月16日実験中以外(保守点検)、5月17日～6月6日実験中、6月7日～14日実験中以外(保守点検)、6月15日～30日実験中

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、設置者の実際の保安活動、所内基準、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

【研究炉(KUR)】

(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)定期事業者検査計画及び検査要領書の策定状況
- 2)定期事業者検査実施体制及び検査員の力量管理の実施状況
- 3)制御棒駆動装置等適合性検査の実施状況
- 4)放射線監視設備の適合性検査の実施状況

(2)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価(熱出力 500kw 以上)

検査対象

- 1)2021年度の施設管理方針及び施設管理目標の設定状況

(3)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)新燃料運搬の実施状況

(4)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(熱出力 500kw 以上)

検査対象

- 1)KUR起動前点検等の実施状況
- 2)試験運転の実施状況

(5)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理(熱出力 500kw 以上)

検査対象

- 1)KUR用新燃料運搬における放射線管理の実施状況

【臨界装置(KUCA)】

(1)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)2021年度の施設管理方針及び施設管理目標の設定状況

(2)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)年間運転計画の策定状況

2)KUCA起動前点検及び起動操作の実施状況

(3)BO2030 実験

検査項目 実験(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)外部利用による実験の実施状況

【研究炉(KUR)・臨界装置(KUCA)共通】

(1)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理(熱出力 500kw 以上及び熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)放射線管理用機器の巡視点検の実施状況

2)放射線管理部員の力量管理の実施状況

(2)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(熱出力 500kw 以上及び熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)放射性固体廃棄物の収集及び保管の状況

(3)BQ0100 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 日常観察(熱出力 500kw 以上及び熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)品質方針等の策定状況

2)原子炉安全委員会等の活動状況

4.2 チーム検査

(1)BM0010 使用前事業者検査に対する監督

検査項目 使用前事業者検査

検査対象

1)液体廃棄物分析用放射能測定装置

5. 確認資料

5.1 日常検査

【研究炉(KUR)】

(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)定期事業者検査計画及び検査要領書の策定状況

資料名

- ・定期事業者検査開始前報告書 (2021.4.19)
- ・2021年度 KUR定期事業者検査要領書レビュー記録 (2021.4.16)
- ・検査小委員会内規 (2020.2.17)
- ・研究用原子炉(KUR)定期事業者検査要領書
(検査小委員会 令和3年4月1日)

2)定期事業者検査実施体制及び検査員の力量管理の実施状況

資料名

- ・KUR定期事業者検査・検査実施予定表及び検査担当表 (2021.5.26 修正)
- ・京都大学複合原子力科学研究所検査小委員会名内規第6条第2項及び第3項に基づく発令について (2021.4.16)
- ・検査小委員会内規 (2020.2.17)
- ・検査小委員会名簿 (2021年4月)

3)制御棒駆動装置等適合性検査の実施状況

資料名

- ・研究用原子炉(KUR)定期事業者検査要領書 制御棒駆動装置の適合検査
(要領書番号:研 401) (2021.4.1)
- ・研究用原子炉(KUR)定期事業者検査要領書 主要計器等の適合検査(要領書番号:研 403) (2021.4.1)
- ・研究用原子炉(KUR)定期事業者検査要領書 安全保護回路の適合検査(要領書番号:研 404) (2021.4.1)

4)放射線監視設備の適合性検査の実施状況

資料名

- ・線量当量率・放射性物質濃度等の適合性検査(要領書番号:研 604) (2021.4.1)
- ・部内点検要領(放炉部 601) (2021.4.22)

- ・部内点検要領(炉部 403) (2021.5.31)
- ・原子炉施設保守報告書 第 21.02106 号 (2021.5.13)
- ・原子炉施設保守報告書 第 19.02087 号 (2021.5.24)
- ・原子炉施設保守報告書 第 21.03100 号 (2021.4.23)
- ・原子炉施設保守報告書 第 21.03065 号 (2021.4.2)
- ・放射線モニタ点検校正記録 (2021.4.21、5.14)
- ・部内点検記録(放炉部 601) (2021.5.28)
- ・部内点検記録(炉部 403) (2021.5.18)
- ・核計装系、プロセス計装系主要計器点校正記録 (2021.5.18)
- ・性能検査(線量等量率)データシート(線形出力 5000KW 運転時) (2021.6.24)

(2)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価(熱出力 500kw 以上)

検査対象

- 1)2021年度の施設管理方針及び施設管理目標の設定状況

資料名

- ・原子炉施設に係る施設管理方針(京都大学研究用原子炉(KUR)施設管理方針) (2021.4.1)
- ・京都大学研究用原子炉(KUR)に係る施設管理目標 (2021.4.1)

(3)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)新燃料運搬の実施状況

資料名

- ・KUR運転計画指令書(運転計画指令 第 R3016 号) (2021.4.12)
- ・KUR炉心配置変更計画指令書(運転計画指令 第 R3017 号) (2021.4.12)
- ・KUR運転報告書(運転計画指令 第 R3016 号の No.1) (2021.4.13)
- ・KUR施設巡視点検報告書 (2021.4.13)
- ・「燃料要素等の研究所内における運搬」のチェックシート(「燃料要素」の場合)No.1、No.2、No.3 (2021.4.13)

(4)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(熱出力 500kw 以上)

検査対象

- 1)KUR起動前点検等の実施状況

資料名

- ・KUR運転計画指令書(運転計画指令 第 R3031 号) (2021.6.22)
- ・KUR施設巡視点検(非運転時 起動前点検時)運転計画指令第 R3031 号 (2021.6.22)
- ・KUR運転計画指令書(運転計画指令 第 R3035 号) (2021.6.25)
- ・KUR運転時機能点検 No.1、No.2 (2021.6.29)

2)試験運転の実施状況

資料名

- ・KUR運転計画指令書(運転計画指令 第 R3031 号) (2021.6.22)
- ・KUR施設巡視点検(炉心変更/低出力)運転計画指令第 R3031 号 (2021.6.22)
- ・KUR施設巡視点検(運転時 定出力運転直後) (2021.6.29)
- ・KUR施設巡視点検(運転時 21 時) (2021.6.29)

(5)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理(熱出力 500kw 以上)

検査対象

1)KUR用新燃料運搬における放射線管理の実施状況

資料名

- ・KUR運転計画指令書(運転計画指令 第 R3016 号) (2021.4.12)
- ・KUR炉心配置変更計画指令書(運転計画指令 第 R3017 号) (2021.4.12)
- ・KUR運転報告書(運転計画指令 第 R3016 号の No.1)
- ・KUR施設巡視点検報告書(2021.4.13)
- ・「燃料要素等の研究所内における運搬」のチェックシート(「燃料要素」の場合)No.1、No.2、No.3 (2021.4.12)

【臨界装置(KUCA)】

(1)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)2021年度の施設管理方針及び施設管理目標の設定状況

資料名

- ・原子炉施設に係る施設管理方針(京都大学臨界実験装置 (KUCA)施設管理方針) (2021.4.1)
- ・京都大学臨界実験装置(KUCA)に係る施設管理目標 (2021.4.1)

(2)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)年間運転計画の策定状況

資料名

- ・2021年度 臨界実験装置 年間利用計画 (2021.3.15)

2)KUCA起動前点検及び起動操作の実施状況

資料名

- ・KUCA運転計画指令書(運転計画指令 C-21039 号) (2021.6.19)
- ・KUCA起動前点検(炉室)運転計画指令 C-21039 号 (2021.6.22)
- ・KUCA起動前点検(制御室)運転計画指令 C-21039 号 (2021.6.22)
- ・KUCA防護区域点検記録 (2021.6.22)
- ・KUCA施設巡視点検 (2021.6.20,21,22)

(3)BO2030 実験

検査項目 実験(熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)外部利用による実験の実施状況

資料名

- ・KUCA運転計画指令書(運転計画指令 C-21039 号) (2021.6.19)
- ・KUCA実験記録(2021.6.22 ~ 25)

【研究炉(KUR)・臨界装置(KUCA)共通】

(1)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理(熱出力 500kw 以上及び熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)放射線管理用機器の巡視点検の実施状況

資料名

- ・原子炉棟KUR放射線管理点検記録 (2021.6.21 ~ 23)
- ・原子炉棟 HL 放射線管理点検記録 (2021.6.21 ~ 23)
- ・放射性廃棄物処理棟、その他施設の放射線管理点検記録 (2021.6.21 ~ 23)
- ・臨界集合体棟放射線管理点検記録 (2021.6.21 ~ 23)
- ・中央観測所点検記録 (2021.6.21 ~ 23)

2)放射線管理部員の力量管理に実施状況

資料名

- ・部室員力量確認記録 (2021.5.7)
- (放射線管理部員力量一覧 別紙 1、放射線管理部員 業務力量管理表 別紙 2)

・部室員業務履歴等個人記録 (2021.4.27)

(2)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(熱出力 500kw 以上及び熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)放射性固体廃棄物の収集及び保管の状況

資料名

- ・収集通知書 第炉 24 号 (2020.3.24)
- ・収集指令書 第炉 24 号 (2020.6.15)
- ・車両系・荷役運搬機械等の作業計画 (2020.6.8)
- ・「放射性廃棄物の所内における運搬」のチェックシート (2020.6.10)
- ・放射性廃棄物保管廃棄簿 (2020.6.15)
- ・放射線管理作業記録 (2020.6.10)
- ・放射性廃棄物記録票 No.00022 (1993.6.22)
- ・放射線管理作業記録 (2020.6.10)
- ・管理区域入退記録(令和 3 年度)

(3)BQ0100 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 日常観察(熱出力 500kw 以上及び熱出力 500kw 未満)

検査対象

1)品質方針等の策定状況

資料名

- ・京都大学複合原子力科学研究所 品質方針(2018 年 1 月 12 日 所長制定)
- ・2021年度 品質目標(2021 年 4 月 1 日制定)

2)原子炉安全委員会等の活動状況

資料名

- ・原子炉安全委員会議事要旨 (2021.4.19)
- ・原子炉安全委員会議事要旨 (2021.5.7)
- ・原子炉安全委員会・放射線障害防止委員会合同会議議事資料 (2021.6.21)
- ・CAP小委員会議事要旨 (2021.4.14 ~ 4.19)
- ・CAP小委員会議事要旨 (2021.5.13 ~ 5.17)
- ・CAP小委員会議事要旨 (2021.4.21 ~ 4.22)

5.2 チーム検査

(1)BM0010 使用前事業者検査に対する監督

検査項目 使用前事業者検査[液体廃棄物分析用放射能測定装置の設置]

検査対象

1)液体廃棄物分析用放射能測定装置

資料名

- ・国立大学法人京都大学 京都大学複合原子力科学研究所 京都大学研究用原子炉(KUR)京都大学臨界実験装置(KUCA)使用前事業者検査実施要領書(第2021-03号) (2021.6.14)
- ・検査結果報告書 (2021.6.16)