

20京大施環化第125号

令和3年2月8日

原子力規制委員会 殿

京都府京都市左京区吉田本町36番地1

国立大学法人京都大学

学長 湊 長 博

京都大学複合原子力科学研究所

原子炉設置変更承認申請書（臨界実験装置の変更）

の本文及び添付書類の一部補正について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第26条第1項及び第76条の規定に基づき、令和2年12月24日付 20京大施環化第101号をもって申請しました京都大学複合原子力科学研究所原子炉設置変更承認申請書（臨界実験装置の変更）の本文及び添付書類を下記のとおり一部補正致します。

記

京都大学複合原子力科学研究所原子炉設置変更承認申請書（臨界実験装置の変更）

本文及び添付書類を別添1及び別添2の通り一部補正する。

別添 1

本文の一部補正

本文を以下の通り補正する。

別紙1のとおり令和2年12月24日付け 20京大施環化第101号をもって申請した原子炉設置  
変更承認申請書(臨界実験装置の変更)の別紙2の変更比較表を一部変更する。

別添 2

添付書類の一部補正

添付書類を以下の通り補正する。

別紙2のとおり令和2年12月24日付け 20京大施環化第101号をもって申請した原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更)の別紙2の変更比較表を一部変更する。

別紙3のとおり添付書類の一覧の説明を追加する。

京都大学複合原子力科学研究所 原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更) 変更比較表  
(該当箇所のみを記載、変更箇所は下線部)

## 本文

令和2年12月24日付け 20京大施環化第101号をもって申請した原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更)	改定	補足
<p>5. 試験研究用等原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備 ヌ. その他原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(2) 主要な実験設備の構造</p> <p>(i) パルス状中性子発生装置</p> <p>実効増倍率等の測定に利用するパルス状中性子発生装置を設ける。発生する中性子量は、パルス運転の場合で最大 <math>10^{10}</math>n/s、連続運転の場合で最大 <math>5 \times 10^{10}</math>n/s である。同装置はA 架台専用とし、未臨界体系でのみ使用する。</p> <p>(ii) パイロシレータ</p> <p>ドップラ係数等の測定に利用するパイロシレータを設ける。炉心に出し入れする試料の温度は必要に応じて変えられるものになっている。挿入する実験物の反応度は絶対値として <math>0.1\% \Delta k/k</math> 以下に制限する。<u>使用中に実験物が装置から外れないような構造とする。</u></p>	<p>5. 試験研究用等原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備 ヌ. その他原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(2) 主要な実験設備の構造</p> <p>(i) パルス状中性子発生装置</p> <p>実効増倍率等の測定に利用するパルス状中性子発生装置を設ける。発生する中性子量は、パルス運転の場合で最大 <math>10^{10}</math>n/s、連続運転の場合で最大 <math>5 \times 10^{10}</math>n/s である。同装置はA 架台専用とし、未臨界体系でのみ使用する。</p> <p>(ii) パイロシレータ</p> <p>ドップラ係数等の測定に利用するパイロシレータを設ける。炉心に出し入れする試料の温度は必要に応じて変えられるものになっている。挿入する実験物の反応度は絶対値として <math>0.1\% \Delta k/k</math> 以下に制限する。<u>実験物を装置の中で有意に動かないように固定する。</u></p>	<p>文言の修正</p>

別紙 2

京都大学複合原子力科学研究所 原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更) 変更比較表  
(該当箇所のみを記載、変更箇所は下線部)

添付書類 3 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類

平成 28 年 5 月 11 日付け原規規発第 16051111 号をもって設置変更承認を受けた原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更)	改定	補足
<p>3-1 <u>資金の額 (概算、単位百万円)</u></p> <p><u>安全保護回路、警報回路の変更</u> 0.5</p> <p><u>非常用電源設備の変更</u> 3</p> <p>3-2 <u>調達計画</u></p> <p><u>本工事に要する資金は文部科学大臣が認可した国立大学法人京都大学中期計画の平成 28 年度～平成 33 年度資金計画に基づき、京都大学経費をもって充当する計画としている。</u></p>	<u>変更に伴う資金及び調達計画は必要としない。</u>	記載内容の修正

添付書類 5 「変更に係る原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書」

	令和2年12月24日付け 20京大施環化第101号をもって申請した 原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更)	改定	補足
5-4 設計及 び運転 等に係 る品質 保証活 動	経営責任者は品質マネジメントシステムの実効性を評価するとともに、改善の機会を得て、 <u>保安活動の改善に必要な措置を講ずるため、保安活動の改善に必要な措置を講ずるため、</u> マネジメントレビューをあらかじめ定めた間隔で行い、マネジメントレビューの結果の記録を作成及び管理させ、マネジメントレビューの結果を受けて必要な処置を講じる。	経営責任者は品質マネジメントシステムの実効性を評価するとともに、改善の機会を得て、 <u>保安活動の改善に必要な措置を講ずるため、</u> マネジメントレビューをあらかじめ定めた間隔で行い、マネジメントレビューの結果の記録を作成及び管理させ、マネジメントレビューの結果を受けて必要な処置を講じる。	誤植の修正



添付書類 6 「変更に係る原子炉施設の場所に関する気象、地盤、水理、地震、社会環境等の状況に関する説明書」

	令和 2 年 12 月 24 日付け 20 京大施環化第 101 号をもって申請した原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更)	改定	
6-1-2 敷地における 拡散気象の統計	(2) 異常年の検定 拡散気象統計に採用した 2002 年 10 月から 2003 年 9 月の期間(以下、「解析対象期間」と記述する。)において、平年的な様相とかけ離れたものであったか否かを評価するため、 <u>京都大学複合原子力科学研究所</u> 敷地内に設置されている熊取地域気象観測所における観測資料を用いて評価を行う。	(2) 異常年の検定 拡散気象統計に採用した 2002 年 10 月から 2003 年 9 月の期間(以下、「解析対象期間」と記述する。)において、平年的な様相とかけ離れたものであったか否かを評価するため、 <u>京都大学複合原子力科学研究所</u> 敷地内に設置されている熊取地域気象観測所における観測資料を用いて評価を行う。	「複合」 の下の下 線部を追 加

添付書類 8 「変更後における原子炉施設の安全設計に関する説明書」

	令和 2 年 12 月 24 日付け 20 京大施環化第 101 号をもって申請した 原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更)	改定	
8-9-1 電 源 設 備	(1) 外部電源設備 研究所に接続する送電線の構成は、2 回線以上の送電線により電力 系統に接続し、少なくとも 1 回線は他の回線と物理的に分離させるも のとする。関西電力の電力系統より研究所内中央変電所に受電し、降 圧後、原子炉施設に供給される	(1) 外部電源設備 研究所に接続する送電線の構成は、2 回線以上の送電線により電力系 統に接続し、少なくとも 1 回線は他の回線と物理的に分離させるもの とする。関西電力の電力系統より研究所内中央変電所に受電し、降圧 後、原子炉施設に供給される。	句読点の 追加
8-9-3-1 非 常 警 報 釦 (中 央 管 理 室)	異常発生時に原子炉を緊急停止させるとともに研究所敷地内に非 常警報を発報する非常警報釦を中央管理室に設ける。非常警報釦を押 下することで研究用原子炉及び臨界実験装置を停止させるとともに 研究所敷地内に非常警報を発報し、敷地内に滞在する人に非常事態で あることを知らせることができる	異常発生時に原子炉を緊急停止させるとともに研究所敷地内に非常 警報を発報する非常警報釦を中央管理室に設ける。非常警報釦を押下 することで研究用原子炉及び臨界実験装置を停止させるとともに研究 所敷地内に非常警報を発報し、敷地内に滞在する人に非常事態である ことを知らせることができる。	句読点の 追加
8-9 そ の 他 試 験 研 究 用 原 子 炉 の 附 属 施 設	8-9-4 実験設備等 8-9-4-1 主要な実験設備の構造 (1) パルス状中性子発生装置 実効増倍率、動特性及び中性子エネルギースペクトル測定用とし て、パルス状中性子発生装置を設ける。同装置は A 架台専用とし、未 臨界体系でのみ使用する。 発生する中性子量は、パルス運転の場合で最大 $10^{10}$ n/s、連続運転の 場合で最大 $5 \times 10^{10}$ n/s である。また、加速電圧印加中に炉室扉を開け ると、同装置が停止する設計とする。 (2) パイルオシレータ 反応度測定、ドップラ係数の測定等のために実験物を炉心内に出し入	8-9-4 実験設備等 8-9-4-1 主要な実験設備の構造 (1) パルス状中性子発生装置 実効増倍率、動特性及び中性子エネルギースペクトル測定用として、 パルス状中性子発生装置を設ける。同装置は A 架台専用とし、未臨界 体系でのみ使用する。 発生する中性子量は、パルス運転の場合で最大 $10^{10}$ n/s、連続運転の場 合で最大 $5 \times 10^{10}$ n/s である。また、加速電圧印加中に炉室扉を開ける と、同装置が停止する設計とする。 (2) パイルオシレータ 反応度測定、ドップラ係数の測定等のために実験物を炉心内に出し入	文言の修 正

	<p>れするものである。実験物の温度は-270℃～1000℃の間で可変であり、周辺の炉心部へ伝わり難いよう断熱構造になっている。なお、挿入する実験物の反応度は絶対値として <math>0.1\% \Delta k/k</math> 以下に制限する。<u>使用中に実験物が装置から外れないような構造とする。</u></p>	<p>れするものである。実験物の温度は-270℃～1000℃の間で可変であり、周辺の炉心部へ伝わり難いよう断熱構造になっている。なお、挿入する実験物の反応度は絶対値として <math>0.1\% \Delta k/k</math> 以下に制限する。<u>実験物を装置の中で有意に動かないように固定する。</u></p>	
--	--	---	--

添付書類 10 「変更後における原子炉の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生すると想定される原子炉の事故の種類、程度、影響等に関する説明書」

	令和 2 年 12 月 24 日付け 20 京大施環化第 101 号をもって申請した 原子炉設置変更承認申請書(臨界実験装置の変更)	改定	
10-2 運 転 時 の 異 常 な 過 渡 変 化 の 解 析	<u>(左記の 10-2-4 の項目をすべて削除)</u>	<u>(左記の 10-2-4 の項目及び第 10-2-5 表、第 10-2-3 図、第 10-2-6 表 をすべて削除)</u>	記載の適正 化

### 別紙3

今回の変更に係る京都大学複合原子力科学研究所の原子炉設置変更承認申請書（臨界実験装置の変更）の添付書類は以下のとおりである。

- 添付書類一 変更後における原子炉の使用の目的に関する説明書  
平成 28 年 5 月 11 日付け原規規発第 16051111 号をもって設置変更承認を受けた京都大学複合原子力科学研究所の原子炉設置変更承認申請書（臨界実験装置の変更）の添付書類一に同じ。
- 添付書類二 変更後における原子炉の熱出力に関する説明書  
平成 28 年 5 月 11 日付け原規規発第 16051111 号をもって設置変更承認を受けた京都大学複合原子力科学研究所の原子炉設置変更承認申請書（臨界実験装置の変更）の添付書類二に同じ。
- 添付書類三 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類  
変更に伴う資金及び調達計画は必要としない。
- 添付書類四 変更後における原子炉の運転に要する核燃料物質の取得計画を記載した書類  
平成 28 年 5 月 11 日付け原規規発第 16051111 号をもって設置変更承認を受けた京都大学複合原子力科学研究所の原子炉設置変更承認申請書（臨界実験装置の変更）の添付書類四に同じ。
- 添付書類五 変更に係る原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書  
別紙 2 に示すとおり。
- 添付書類六 変更に係る原子炉施設の場所に関する気象・地盤・水理・地震、社会環境等の状況に関する説明書  
別紙 2 に示すとおり。
- 添付書類七 変更後における原子炉の運転に要する核燃料物質の取得計画を記載した書類  
平成 17 年 10 月 27 日付け 16 学文科科第 960 号をもって設置変更承認を受けた京都大学複合原子力科学研究所の原子炉設置変更承認申請書（臨界実験装置の変更）の添付書類七に同じ。
- 添付書類八 変更後における原子炉施設の安全設計に関する説明書  
別紙 2 に示すとおり。
- 添付書類九 変更後における核燃料物質等による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書  
別紙 2 に示すとおり。
- 添付書類十 変更後における原子炉の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生すると想定される原子炉の事故の種類、程度、影響等に関する説明書  
別紙 2 に示すとおり。