

国立大学法人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（研究用原子炉の変
更）の概要について

令和元年7月
原子力規制委員会

(1) 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名
名 称 国立大学法人京都大学
住 所 京都府京都市左京区吉田本町
代表者の氏名 京都大学学長 山極 壽一

(2) 変更に係る工場又は事業所の名称及び所在地
名 称 京都大学複合原子力科学研究所
所在地 大阪府泉南郡熊取町朝代西二丁目 1 0 1 0 番地

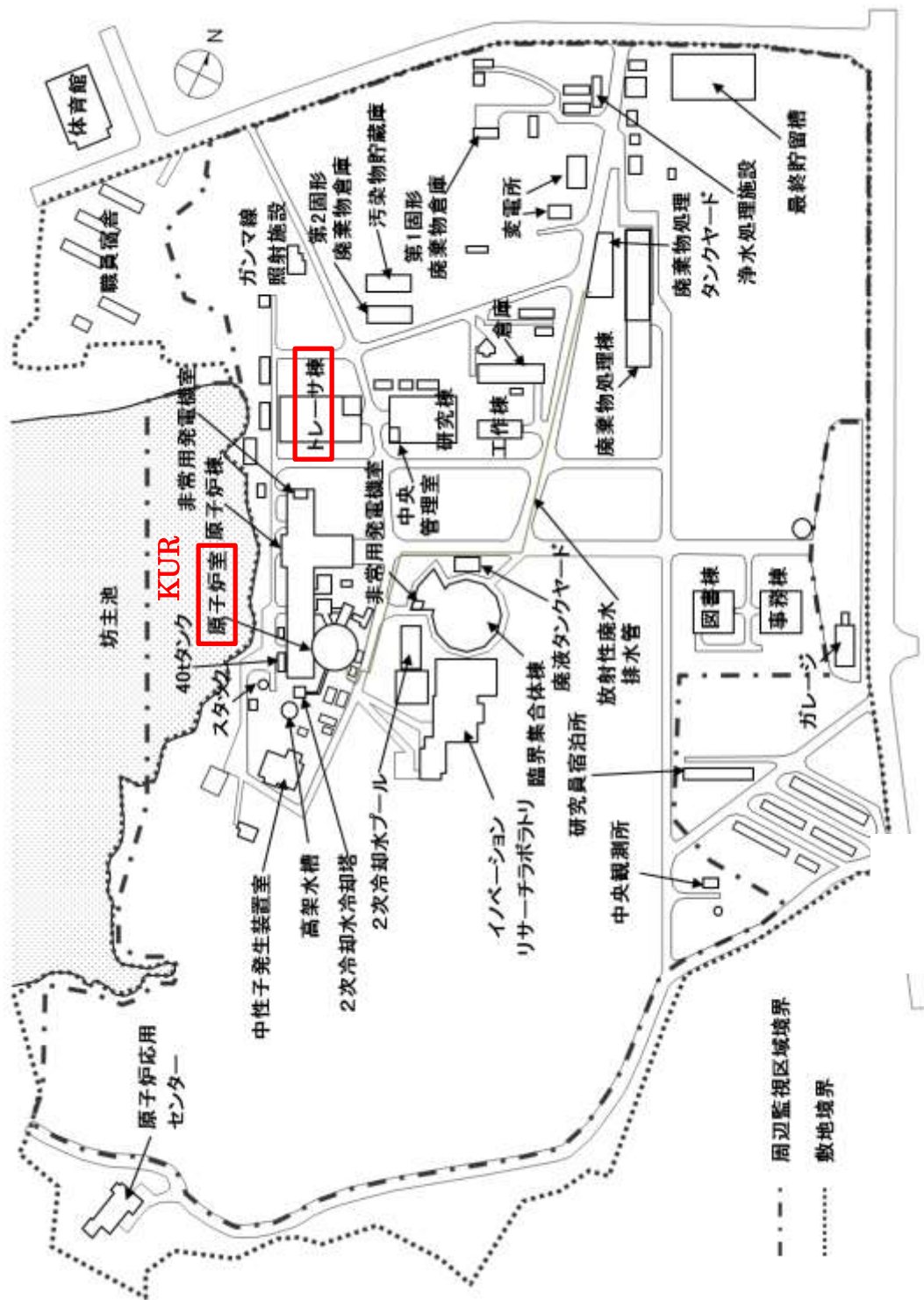
(3) 変更の内容

昭和37年3月15日付け37原第1040号をもって設置承認を受け、これまで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承認申請書のうち、「研究用原子炉」に関する記載事項のうち、次の事項の記述の一部を別添のとおり改めている。

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

(4) 変更の理由

核物質防護上の管理を適正化するため、新燃料貯蔵設備、炉心タンク内の炉心及び燃料貯蔵設備に貯蔵等される燃料要素のウラン-235の総量について現状の最大貯蔵容量内で制限値を追加する変更を行う。



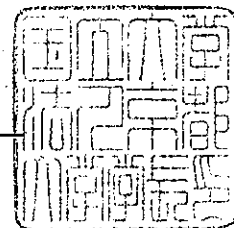
京都大学複合原子力科学研究所 施設配置図

(別添)

19京大施環化第15号
平成31年4月25日

原子力規制委員会 殿

京都府京都市左京区吉田本町
国立大学法人京都大学
京都大学学長 山 極 壽



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
(研究用原子炉の変更)

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、下記のとおり原子炉設置変更承認の申請をいたします。

記

一. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 国立大学法人京都大学
住 所 京都府京都市左京区吉田本町
代表者の氏名 京都大学学長 山 極 壽

二. 変更に係る事業所の名称及び所在地

名 称 京都大学複合原子力科学研究所
所 在 他 大阪府泉南郡熊取町朝代西二丁目1010番地

三. 変更の内容

昭和37年3月15日付け37原第1040号をもって設置承認を受け、別紙1のとおり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承認申請書のうち、「研究用原子炉」に関する記載事項の記述の一部を別紙2のとおり変更する。

四. 変更の理由

核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料要素のウラン-235含有量の総量を実態に即した数量に制限する記載を追記することによって、管理の効率化と合理化に加え、更なる安全性向上を図る。併せて、記載事項の一部について記載の適正化を行う。

五. 工事計画

当該変更に伴う工事はない。

京都大学複合原子力科学研究所の
原子炉設置変更承認の経緯

京都大学複合原子力科学研究所の原子炉設置変更承認の経緯

研究用原子炉

承認年月日	承認番号	備考
昭和 37 年 3 月 15 日	37 原 第 1040 号	原子炉設置
昭和 39 年 12 月 5 日	39 原 第 3953 号	KURの制御体の反応度変更
昭和 42 年 3 月 24 日	42 原 第 1232 号	KURの低温照射装置の設置
昭和 42 年 12 月 20 日	42 原 第 5684 号	KURの出力上昇
昭和 46 年 10 月 12 日	46 原 第 7140 号	KURの燃料要素中のウラン含有量増加
昭和 49 年 4 月 27 日	49 原 第 3982 号	KURの使用目的変更(医療照射の追加)
昭和 53 年 2 月 28 日	53 安(原規)第 84 号	使用済燃料ラック増設及び使用済燃料の処分の方法の変更
昭和 59 年 2 月 28 日	59 安(原規)第 44 号	KURの制御材の反応度制御能力の変更
昭和 59 年 8 月 25 日	59 安(原規)第 167 号	冷中性子源設備の新設及び使用済燃料室の増設
平成 3 年 3 月 22 日	3 安(原規)第 135 号	低濃縮ウランサイト・アルミニウム分散型標準燃料要素の製作、1次循環ポンプ駆動電源の一部改造、非常用排風機の改造等
平成 8 年 5 月 8 日	8 安(原規)第 143 号	精密制御照射管の設置
平成 10 年 9 月 4 日	10 安(原規)第 179 号	使用済燃料室の天井走行型クレーンの変更
平成 20 年 2 月 22 日	18 学文科科第 766 号	燃料の低濃縮化
平成 25 年 12 月 17 日	原規研発第 1312172 号	固形廃棄物倉庫の増設、冷中性子源設備の使用の取り止め
平成 28 年 9 月 21 日	原規規発第 1609212 号	新規制基準に適合させるための変更等

臨界実験装置

承認年月日	承認番号	備考
昭和 47 年 8 月 24 日	47 原 第 7905 号	臨界実験装置(KUCA)の増設
昭和 50 年 6 月 3 日	50 原 第 5332 号	KUCAの重水反射体の追加
昭和 52 年 4 月 12 日	52 安(原規)第 120 号	KUCA彎曲型燃料体の製作
昭和 55 年 8 月 25 日	55 安(原規)第 175 号	KUCA中濃縮ウラン彎曲燃料体の製作
昭和 59 年 2 月 28 日	59 安(原規)第 44 号	KUCAの2分割混合炉心の構成
平成 17 年 10 月 28 日	16 学文科科第 960 号	中性子発生設備の追加、安全保護回路の改造
平成 28 年 5 月 11 日	原規規発第16051111号	新規制基準に適合させるための変更等

高中性子束炉

承認年月日	承認番号	備考
昭和 53 年 10 月 2 日	53 安(原規)第 303 号	高中性子束炉の増設
平成 3 年 2 月 4 日	3 安(原規)第 17 号	高中性子束炉の増設計画の撤回

変更の内容

(変更比較表)

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(研究用原子炉の変更) 変更比較表

変更前	変更後	
<p>二. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備 (2)核燃料物質貯蔵施設の構造及び貯蔵能力 (i)新燃料貯蔵設備 所内トレーサ棟に■■■■製、■■■■扉を持つ新燃料貯蔵室を設ける。新燃料要素の到着後装荷までの間、或いは燃料の試験等のため照射したもので表面線量が一定値を超えない燃料要素を最大■■■本貯蔵できる。 貯蔵室にはラックがあり、この中に燃料要素を貯蔵する。</p> <p>(ii)炉心タンク内燃料貯蔵設備 炉心タンク内壁に沿って燃料貯蔵用ラックが設けてある。このラックは装荷前に一時的に貯蔵される新燃料要素、使用済燃料で再び燃料として使用する予定のもの等を最大■■■本貯蔵できる。このラックに貯蔵する燃料要素は、運転停止後2日以上経過したものとする。</p>	<p>二. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備 (2)核燃料物質貯蔵施設の構造及び貯蔵能力 (i)新燃料貯蔵設備 所内トレーサ棟に■■■■製、■■■■扉を持つ新燃料貯蔵室を設ける。新燃料要素の到着後装荷までの間、或いは燃料の試験等のため照射したもので表面線量が一定値を超えない燃料要素を最大■■■本貯蔵できる。なお、本設備に貯蔵される燃料要素のウラン-235含有量の総量は■■■■であることとする。 貯蔵室にはラックがあり、この中に燃料要素を貯蔵する。</p> <p>(ii)炉心タンク内燃料貯蔵設備 炉心タンク内壁に沿って燃料貯蔵用ラックが設けてある。このラックは装荷前に一時的に貯蔵される新燃料要素、使用済燃料で再び燃料として使用する予定のもの等を最大■■■本貯蔵できる。このラックに貯蔵する燃料要素は、運転停止後2日以上経過したものとする。なお、炉心に挿入される燃料要素と本設備に貯蔵される燃料要素のウラン-235含有量の総量は■■■■であることとする。</p>	<p>本文-8</p>
<p>8-4-2 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力 (1)新燃料貯蔵設備 所内トレーサ棟に■■■■製、■■■■扉を持つ新燃料貯蔵室を設ける。燃料要素は加工完成された後送られてくるが到着後装荷までの間、或いは燃料の試験等のため照射したもので表面線量が一定値を超えない燃料要素はこの貯蔵室に貯蔵される。貯蔵室内部は乾燥空気を通じて換気を十分に行い、貯蔵による腐食等の事故が起らないよう、またごみなどがつかえないよう配慮する。</p>	<p>8-4-2 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力 (1)新燃料貯蔵設備 所内トレーサ棟に■■■■製、■■■■扉を持つ新燃料貯蔵室を設ける。燃料要素は加工完成された後送られてくるが到着後装荷までの間、或いは燃料の試験等のため照射したもので表面線量が一定値を超えない燃料要素はこの貯蔵室に貯蔵される。貯蔵室内部は乾燥空気を通じて換気を十分に行い、貯蔵による腐食等の事故が起らないよう、またごみなどがつかえないよう配慮する。</p>	<p>添 8-91</p>

変更前	変更後	
<p>貯蔵室には、外側がボロン入りステンレス鋼板でできているラックが設けてあり、この中に燃料要素を貯蔵する。ラックは ■ 列になっており、ラック全体に燃料要素が入った状態で浸水しても臨界にはならない。本設備の最大貯蔵本数は ■ 本である。</p> <p>(2)炉心タンク内燃料貯蔵設備</p> <p>炉心タンク内壁に沿って、耐食アルミニウム合金製の燃料貯蔵用ラックが設けてある。このラックは炉心装荷前に一時的に貯蔵される新燃料要素、使用中燃料で一時的に炉心から取り出したもの、使用済燃料で返送しようとするもの等の燃料要素を最大 ■ 本貯蔵できる。このラックに貯蔵する燃料要素は、運転停止後 2 日以上経過したものとする。</p>	<p>貯蔵室には、外側がボロン入りステンレス鋼板でできているラックが設けてあり、この中に燃料要素を貯蔵する。ラックは ■ 列になっており、ラック全体に燃料要素が入った状態で浸水しても臨界にはならない。本設備の最大貯蔵本数は ■ 本である。なお、本設備に貯蔵される燃料要素のウラン-235含有量の総量は ■■■■■ であることとする。</p> <p>(2)炉心タンク内燃料貯蔵設備</p> <p>炉心タンク内壁に沿って、耐食アルミニウム合金製の燃料貯蔵用ラックが設けてある。このラックは炉心装荷前に一時的に貯蔵される新燃料要素、使用中燃料で一時的に炉心から取り出したもの、使用済燃料で返送しようとするもの等の燃料要素を最大 ■ 本貯蔵できる。このラックに貯蔵する燃料要素は、運転停止後 2 日以上経過したものとする。なお、炉心に挿入される燃料要素と本設備に貯蔵される燃料要素のウラン-235含有量の総量は ■■■■■ であることとする。</p>	