

## 審 査 書

国立大学法人京都大学 京都大学複合原子力科学研究所  
原子炉施設保安規定の変更の承認について

### I. 審査の結果

国立大学法人京都大学（以下「申請者」という。）から令和元年11月22日付け19京大施環化第175号をもって、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「法」という。）第37条第1項及び第76条の規定に基づき申請のあった「原子炉施設保安規定変更承認申請書」（令和元年12月23日付け19京大施環化第192号をもって一部補正。以下「本申請」という。）について審査した結果、本申請は、同条第2項に定める「核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は試験研究用等原子炉による災害の防止上十分でないと認めるとき」に該当しないものと認める。

### II. 申請の内容

本申請の内容は、令和元年9月19日に承認された「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（研究用原子炉の変更）」及び令和元年11月22日に申請のあった「京都大学複合原子力科学研究所の原子炉施設[京都大学研究用原子炉（KUR）]及び[京都大学臨界実験装置（KUCA）]の変更に係る設計及び工事の方法の承認申請書」に伴うものであり、以下のとおりである。

- (1) 新燃料貯蔵設備並びに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の総量の制限値の管理に関する規定の追加
- (2) 廃液貯留槽内及び処理工場内の液体状の放射性廃棄物の管理区域外漏えい対策に関する規定の追加
- (3) 「その他の天災地変等の場合の処置」を必要とする自然現象の追加
- (4) 点検対象の機器の追加

### III. 審査の方針

#### 1. 審査の方針

原子力規制委員会は、審査において、本申請の内容が法第37条第2項に定める「核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は試験研究用等原子炉による災害の防止上十分でないと認めるとき」には該当しないことを確認することとした。

#### 2. 審査の方法

原子力規制委員会は、本申請の変更が、法第37条第2項に定める「核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は試験研究用等原子炉による災害の防止上十分でないと認められるとき」には該当しないことを確認するため、試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準（原規研発第

1311273号（平成25年11月27日原子力規制委員会決定）。以下「審査基準」という。）に示された要件を満たしているかについて確認することとした。

#### IV. 審査の内容

審査の結果、原子力規制委員会は、以下のことから、本申請に係る変更は、法第37条第2項に定める「核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は試験研究用等原子炉による災害の防止上十分でない」と認めるときには該当しないものであり、承認して差し支えないものと判断する。

##### 1. 変更内容（1）新燃料貯蔵設備並びに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の総量の制限値の管理に関する規定の追加

審査基準においては、試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則（昭和32年総理府令第83号。以下「試験炉規則」という。）第15条第1項第13号に定める核燃料物質の貯蔵その他の取扱いについて、貯蔵する核燃料物質の種類及び数量並びに貯蔵施設の管理その他の取扱いに関すること及び許可された量を超えないようにすることが明記されていることを、保安規定の承認の審査に当たって確認すべき事項としている。

申請者は、令和元年9月19日に承認された「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（研究用原子炉の変更）」において、新燃料貯蔵設備並びに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の総量の制限値が追加されたことから、制限値の管理に関する規定を追加するとしている。

原子力規制委員会は、燃料要素のウラン-235の総量の制限値の管理として、燃料要素の点検において、研究炉部長は、各場所に貯蔵される燃料要素のウラン-235の総量が制限値を超えていないことを確認し、記録をすること、燃料要素の炉心配置変更計画において、研究炉の原子炉主任技術者は、各貯蔵場所における燃料要素の貯蔵本数が貯蔵可能本数以下（ウラン-235の総量の制限値の条件を含む。）であることを確認することを明記することから、試験炉規則第15条第1項第13号に基づく核燃料物質の貯蔵その他の取扱いに係る審査基準の要求事項を満たしていることを確認した。

##### 2. 変更内容（2）廃液貯留槽内及び処理工場内の液体状の放射性廃棄物の管理区域外漏えい対策に関する規定の追加

審査基準においては、試験炉規則第15条第1項第19号に定めるその他必

要な事項について、必要に応じ、試験研究用等原子炉施設に係る保安に関し必要な事項を定めていることを、保安規定の承認の審査に当たって確認すべき事項としている。

申請者は、令和元年11月22日に申請のあった「京都大学複合原子力科学研究所の原子炉施設[京都大学研究用原子炉（KUR）]の変更に係る設計及び工事の方法の承認申請書」における廃棄物処理場の廃液貯留槽内及び処理工場内の液体状の放射性廃棄物の管理区域外漏えいの防止対策の条件として、廃液貯留槽内及び処理工場内の液体状の放射性廃棄物の総量の管理に関する規定を追加している。

原子力規制委員会は、廃液貯留槽及び処理工場の堰から液体状の放射性廃棄物が漏えいしないようにするため、放射性廃棄物処理部長は、廃液貯留槽内及び処理工場内における液体状の放射性廃棄物総量を、それぞれ、 $30\text{ m}^3$ 以下、 $26\text{ m}^3$ 以下で管理することを明記することから、試験炉規則第15条第1項第19号に基づくその他必要な事項に係る審査基準の要求事項を満たしていることを確認した。

### 3. 変更内容（3）「その他の天災地変等の場合の処置」を必要とする自然現象の追加

審査基準においては、試験炉規則第15条第1項第15号に定める非常の場合に採るべき処置について、非常時の措置（発令、活動及び解除を含む。）に関することが明記されていることを、保安規定の承認の審査に当たって確認すべき事項としている。

申請者は、令和元年11月22日に申請のあった「京都大学複合原子力科学研究所の原子炉施設[京都大学研究用原子炉（KUR）]の変更に係る設計及び工事の方法の承認申請書」において、高架水槽の凍結防止対策が追加されたことから、「その他の天災地変等の場合の処置」を必要とする自然現象に凍結を追加している。

原子力規制委員会は、研究用原子炉（KUR）の非常用冷却設備である高架水槽が、高架水槽内の貯留水の凍結による体積膨張によって損傷を受けるおそれがあるため、「その他の天災地変等の場合の処置」を必要とする自然現象に凍結が追加され、中央管理室長が原子炉施設に重大な損傷を受けるおそれがあると認めるときは、運転の停止を指示することを明記することから、試験炉規則第15条第1項第15号に基づく非常の場合に採るべき処置に係る審査基準の要求事項を満たしていることを確認した。

#### 4. 変更内容（4）点検対象の機器の追加

審査基準においては、試験炉規則第15条第1項第10号に定める試験研究用等原子炉施設の巡視及び点検について、巡視及び点検の頻度並びに対象とする試験研究用等原子炉施設に関することが明記されていることを、保安規定の承認の審査に当たって確認すべき事項としている。

申請者は、令和元年11月22日に申請のあった「京都大学複合原子力科学研究所の原子炉施設[京都大学研究用原子炉（KUR）]及び[京都大学臨界実験装置（KUCA）]の変更に係る設計及び工事の方法の承認申請書」で追加された機器を点検対象の機器に追加するとしている。

原子力規制委員会は、研究用原子炉（KUR）の実験設備の連絡設備並びに臨界実験装置（KUCA）の実験設備の連絡設備及び放送設備について、研究炉部長及び臨界装置部長が毎月一回の点検を行う機器にすることを明記することから、試験炉規則第15条第1項第10号に基づく試験研究用等原子炉施設の巡視及び点検に係る審査基準の要求事項を満たしていることを確認した。

なお、審査基準における各号共通事項は、保安規定に明記された職務及び組織に従ってそれぞれの事項に関する責任者が明記されていること及び品質保証計画に基づき品質保証活動を実施することが明記されていることを要求している。

本申請内容は、上記1. から4. に記述したとおりであり、原子力規制委員会は、本申請に伴う保安規定による職務や責任者及び品質保証計画に変更はなく、現在の保安規定に基づく職務や責任者において本変更に係る品質保証活動が行われることを確認した。