

## 審査書

### 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構高速増殖原型炉もんじゅ 原子炉施設保安規定の変更の認可について

#### I. 審査の結果

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）高速増殖原型炉もんじゅ原子炉施設保安規定に関し、機構から、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43条の3の24第1項の規定に基づき申請のあった「高速増殖原型炉もんじゅ原子炉施設保安規定変更認可申請書」（平成30年2月9日付け申請、平成30年3月9日付け及び平成30年3月19日付け一部補正）について審査した結果、当該申請は同条第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発電用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と認められる。

#### II. 申請の内容

本申請の変更の内容は以下のとおりである。

- (1) 組織改正に伴う変更をする。
- (2) 廃止措置の実施に伴う変更をする。
- (3) 記載の適正化をする。

#### III. 審査の方針

##### 1. 審査の方針

審査においては、本申請内容が法第43条の3の24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発電用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ことを確認することとした。

##### 2. 審査の方法

本審査は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置段階における保安規定の認可の審査に関する考え方（原規規発第17041919号（平成29年4月19日原子力規制委員会決定））に基づき確認することとした。

#### IV. 審査の内容

審査の結果、以下のことを確認したことから、本申請に係る変更は、法第43条の3の24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発電用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であり、認可して差し支えないものと判断する。

## 1. 変更内容（1）組織改正に伴う変更

申請者は、機構の組織改正に伴い、①敦賀地区に原子炉施設の廃止措置に特化した敦賀廃止措置実証部門（以下「実証部門」という。）を新設し、実証部門長を配置する、②実証部門長は実証部門担当理事とし、理事長を補佐し、原子炉施設の保安に係る業務を統理するとともに、管理責任者の業務を行う、③実証部門長の下に、新設の敦賀廃止措置実証本部（以下「実証本部」という。）並びに高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）及び新型転換炉原型炉ふげん（以下「ふげん」という。）を配置する、④もんじゅ運営計画・研究開発センター（以下「センター」という。）を廃止し、敦賀事業本部の所掌業務の一部を実証本部へ移管するとしている。

また、機構における内部統制強化の観点から、一元的管理の責任と権限を明確にするため、もんじゅの管理責任者を所長から実証部門長に変更し、その職務として理事長を補佐し、実証本部における原子炉施設の保安に関する業務、保安に関する品質保証活動の業務及び所長の業務を統理するとともに、管理責任者として実証本部及びもんじゅにおける品質保証計画の管理責任者としての業務を行うとしている。

委員会等については、①中央安全審査・品質保証委員会の審議事項に、廃止措置に伴う安全に関する事項、廃止措置計画の変更に関する重要事項の追加等を行う、②実証部門に敦賀廃止措置実証部門安全・品質保証推進会議を新設し、委員長を実証部門長とし、委員は実証本部長、実証本部の各室等の長、所長及び委員長が指名した委員をもって構成するとしている。

原子力規制委員会（以下「規制委員会」という。）は、申請者の組織改正に伴う変更について、以下のことなどを確認した。

- (1) 新設の実証部門及び実証本部については、組織上の位置付け、責任者及び管理を行う者の職務等が明確に規定されていること。
- (2) センターの廃止については、センターが担っていた業務の一部が実証部門に適切に引き継がれていること。
- (3) もんじゅの管理責任者を所長から実証部門長に変更することについては、その職務等が明確に規定されていること。
- (4) 保安に関する重要事項を審議する委員会等については、審議事項に廃止措置に伴う安全に関する事項が明確に規定されていること。

## 2. 変更内容（2）廃止措置の実施に伴う変更

### （1）関係法令及び保安規定遵守のための体制並びに安全文化を醸成するための体制

申請者は、廃止措置の実施に伴い、もんじゅの組織について、以下のとおり変更するとしている。

- ① 所長の下に廃止措置部及び安全・品質保証部を新設し、運営管理部のうち、管理課を所長の下に移行する。

- ② 運営管理部を廃止し、新設する廃止措置部の計画管理課に技術総括課の所掌業務を移管する。また、新設する安全・品質保証部の施設保安課に危機管理課の所掌業務を移管する。
- ③ プラント保全部を廃止し、廃止措置部の計画管理課に保全管理課及び保全計画課の所掌業務を移管する。また、機械保全部及び電気保全部については、機械保全課及び電気保全課に名称変更し、新設する廃止措置部の下に移行する。また、施設保全課及び燃料環境課については、廃止措置部に移行する。
- ④ プラント管理部を廃止し、新設する安全・品質保証部の安全管理課及び施設保安課に炉心・燃料課の所掌業務を移管する。また、新設する廃止措置部の施設管理課に発電課の所掌業務を移管する。安全管理課については、安全・品質保証部の下に移行し、炉心・燃料課の一部業務を移管する。
- ⑤ 品質保証室については、品質保証課に名称変更し、安全・品質保証部に移行する。
- ⑥ 保安管理専門委員会については、もんじゅ安全・品質保証推進会議に名称変更し、審議事項に中央安全審査・品質保証委員会及び敦賀廃止措置実証部門安全・品質保証推進会議において審議する事項を追加している。

規制委員会は、申請者の関係法令及び保安規定遵守のための体制並びに安全文化を醸成するための体制に係る規定について、廃止措置段階のもんじゅにおける保安活動に必要な組織について明確に規定され、責任者その他の職位の内容が明確に規定されていること、組織改正に伴う所掌業務が適切に引き継がれていることなどを確認した。

## (2) 発電用原子炉施設の品質保証及び廃止措置の品質保証

申請者は、廃止措置段階の品質保証計画について、運転段階と同様、原子力発電所における安全のための品質保証規程(JEAC4111-2009)に基づき策定している。また、組織改正(実証本部の下にもんじゅ及びふげんを配置)に伴い、実証本部において、もんじゅ及びふげんの共通事項を所管することから文書体系を変更(品質保証計画書について、ふげんと一体化を図り、2次文書において共通事項を規定することなど)している。

規制委員会は、申請者の品質保証計画に係る規定について、運転段階と同様であること、変更後の組織に沿った文書体系とすることなどについて明確に規定されていることを確認した。

## (3) 発電用原子炉主任技術者の職務の範囲及びその内容並びに発電用原子炉主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付け

申請者は、発電用原子炉主任技術者(以下「原子炉主任技術者」という。)の職務の範囲等について、廃止措置への移行に伴い、職務事項を以下のとおり変更するとし

ている。

- ① 原子炉主任技術者は、原子炉施設の廃止措置に関する保安の監督を誠実に  
行うことを任務とし、次の職務を遂行する。
  - a. 原子炉施設の廃止措置に関し保安上必要な場合には、理事長及び実証部門  
長へ意見具申する。
  - b. 原子炉施設の廃止措置に関し保安上必要な場合には、原子炉施設の廃止措  
置に従事する者へ指導・助言を行う。
  - c. 事故故障等の報告について、精査し、必要な指導・助言を行う。
  - d. その他原子炉施設の廃止措置に関して、保安の監督に必要な職務を行う。
- ② 理事長及び実証部門長は、原子炉主任技術者が原子炉施設の廃止措置に関し  
保安のためにする意見具申を尊重する。
- ③ 原子炉施設の廃止措置に従事する者は、原子炉主任技術者が原子炉施設の廃  
止措置に関する保安のためにする指導・助言を尊重する。

規制委員会は、申請者の原子炉主任技術者の職務の範囲等に係る規定について、炉心に燃料が装荷されている状態等を踏まえ、原子炉主任技術者を選任、配置していること、その組織上の位置付けにおいて保安の監督に支障を来すことがないよう独立性が確保されていること、原子炉主任技術者の職務の範囲等が廃止措置への移行に伴い、原子炉施設の廃止措置に関する保安の監督を誠実にを行うことを任務とし、理事長及びもんじゅの管理責任者である実証部門長に対し意見具申等を行うこと、理事長は原子炉主任技術者の意見等を尊重することなどについて明確に規定されていることを確認した。

#### **(4) 廃止措置を行う者に対する保安教育**

申請者は、廃止措置を行う者に対する保安教育について、計画管理課長が年度ごとに原子炉施設の廃止措置を行う所員への保安教育実施計画を定め、当該保安教育実施計画に基づき、計画管理課長、安全管理課長、施設管理課長及び燃料環境課長が、保安教育を実施するとしている。また、保安教育の内容については、運転管理に関する教育項目を削除し、廃止措置計画、施設運用管理等の廃止措置に関する教育項目を追加するとしている。

規制委員会は、申請者の廃止措置を行う者に対する保安教育に係る規定について、管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていること、保安教育実施方針、保安教育計画の策定に係る事項、協力企業の従業員に対する実施状況の確認、教育事項に係る見直しの頻度等について明確に規定されていることを確認した。

#### **(5) 発電用原子炉の運転停止に関する恒久的な措置**

申請者は、発電用原子炉の運転停止に関する恒久的な措置について、以下の事項を実施することを追加している。

- ① 当直長は、原子炉のモードスイッチを運転又は起動の状態に切替できない状態を維持すること。
- ② 当直長は、制御棒と制御棒駆動軸が機械的に切り離されている状態を維持すること。

規制委員会は、申請者のもんじゅを恒久的に運転停止するために講じた措置が維持されることに係る規定について、廃止措置計画に示された措置に関して、管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていることを確認した。

#### **(6) 管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等**

規制委員会は、申請者の管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等に係る規定について、現行の規定から変更はないことを確認した。

#### **(7) 排気監視設備及び排水監視設備並びに放射性廃棄物の廃棄**

申請者は、排気監視設備及び排水監視設備について、廃止措置計画に基づき、性能試験（40%出力試験）を中断してから21年以上の減衰期間を考慮した放出管理目標値の変更を行うとしている。また、放射性廃棄物の廃棄について、廃止措置計画に基づき、濃縮廃液及び使用済樹脂の一時保管方法を追加することを除き、現行の規定から変更はないとしている。

規制委員会は、申請者の排気監視設備及び排水監視設備並びに放射性廃棄物の廃棄に係る規定について、排気及び排水に係る放出管理目標値の変更が廃止措置計画に基づいていること、また、放出管理目標値を満たすための放出の管理方法、管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていることなどを確認した。また、放射性廃棄物の廃棄に係る規定について、濃縮廃液及び使用済樹脂を固形化処理するまでの一時保管方法が廃止措置計画に基づき明確に規定されていることを除き、現行の規定から変更はないことを確認した。

#### **(8) 線量、線量当量、放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度の監視並びに汚染の除去**

規制委員会は、申請者の線量、線量当量、放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度の監視並びに汚染の除去に係る規定について、現行の規定から変更はないことを確認した。

## **(9) 放射線測定器の管理**

規制委員会は、申請者の放射線測定器の管理に係る規定について、現行の規定から変更はないことを確認した。

## **(10) 発電用原子炉施設の巡視及び点検並びにこれらに伴う措置**

申請者は、発電用原子炉施設の巡視及び点検について、廃止措置への移行に伴い、点検の対象を廃止措置期間中に性能を維持すべき発電用原子炉施設（以下「性能維持施設」という。）に変更し、点検項目の見直しをずしてしている。

規制委員会は、申請者の発電用原子炉施設の巡視及び点検並びにこれらに伴う措置に係る規定について、廃止措置への移行に伴い、毎日1回以上、発電用原子炉施設を巡視し、性能維持施設の点検を行うこと、それらの管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていることを確認した。

## **(11) 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い**

申請者は、核燃料物質の払出し、運搬、貯蔵その他の取扱いについて、原子炉への燃料装荷を行わないことから、原子炉に装荷する前に実施する外観検査等に係る規定を削除するとともに、廃止措置段階において燃料体の取出し作業が主となることから、燃料取出し、燃料処理及び貯蔵作業における確認項目を追加するなどの管理を明確化ずしてしている。

規制委員会は、申請者の核燃料物質の払出し、運搬、貯蔵その他の取扱いに係る規定について、廃止措置段階における燃料体の取出し、燃料体の処理及び貯蔵に関して、臨界に達しない措置が講じられていることを含めて作業の管理が明確に規定され、その管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていることを確認した。

## **(12) 非常の場合に採るべき措置**

規制委員会は、申請者の非常の場合に採るべき措置に係る規定について、現行の規定から変更はないことを確認した。

## **(13) 火災、内部溢水、重大事故等及び大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備**

申請者は、火災、内部溢水、重大事故等及び大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備について、火災発生時における可燃物の管理に関する規定を追加ずしてしている。また、内部溢水、重大事故等及び大規模損壊発生時における保全のための活動を行うために必要な計画の策定、要員の配置、教育訓練、資機材の配備等に関する規定を追加ずしてしている。

規制委員会は、申請者の火災、内部溢水、重大事故等及び大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に係る規定について、必要な計画の策定、要員の配置、教育訓練、資機材の配備等の措置が明確に規定され、その管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていることなどを確認した。

#### **(14) 発電用原子炉施設に係る保安に関する適正な記録及び報告並びに廃止措置に係る保安に関する適正な記録及び報告**

申請者は、発電用原子炉施設に係る保安に関する適正な記録及び報告並びに廃止措置に係る保安に関する適正な記録及び報告について、研究開発段階発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（平成12年総理府令第122号。以下「研開炉規則」という。）に基づく記録を作成し、保存することとしており、廃止措置に関する記録を追加し、所長等に報告すべき事項として、運転上の制限に代わり施設運用上の基準に変更するとしている。

規制委員会は、申請者の発電用原子炉施設に係る保安に関する適正な記録及び報告並びに廃止措置に係る保安に関する適正な記録及び報告に係る規定について、もんじゅの廃止措置に関して、研開炉規則に基づく必要な記録を適正に作成し、管理することが明確に規定され、その管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていること、また、廃止措置段階において所長等へ報告すべき事項が明確に規定されていることを確認した。

#### **(15) 発電用原子炉施設の保守管理**

申請者は、発電用原子炉施設の保守管理について、廃止措置への移行に伴い、供用期間中における保守管理計画の規定を削除するとともに、保守管理を実施するに当たり原子力発電所の保守管理規程（JEAC4209-2007）に従うことを基本とし、保守管理計画を策定すること、現在運用している保守管理計画における保全対象範囲の変更（廃止措置計画で定める性能維持施設に変更）することなどの規定の見直しを行うとしている。

規制委員会は、申請者の発電用原子炉施設の保守管理に係る規定について、廃止措置計画に基づき保守管理計画における保全対象範囲が性能維持施設に変更されていること、原子力発電所の保守管理規程（JEAC4209-2007）に基づき保守管理の実施方法が明確に規定され、その管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていることなどを確認した。

### **(16) 保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報についての他の発電用原子炉設置者との共有**

規制委員会は、申請者の保守点検を行った事業者から得られた保安に関する技術情報についての他の発電用原子炉設置者との共有に係る規定について、現行の規定から変更はないことを確認した。

### **(17) 不適合が発生した場合における当該不適合に関する情報の公開**

規制委員会は、申請者の不適合が発生した場合における当該不適合に関する情報の公開に係る規定について、現行の規定から変更はないことを確認した。

### **(18) 廃止措置の管理**

申請者は、廃止措置の管理について、以下の事項を実施することを追加している。

- ① 廃止措置計画に基づく廃止措置の作業工程を管理するため、以下を実施する。
  - a. 計画管理課長は、月単位及び日単位の年度計画（以下「工程表」という。）を作成し、毎週を目安に実施状況を確認する。
  - b. 計画管理課長は、工程表の制定又は変更については、廃止措置部長、安全・品質保証部長、所長が指名する工程管理を総括する責任者、原子炉主任技術者及び所長へ承認等を受ける。所長は、当該承認をした場合は実証部門長へ報告する。
  - c. 実証部門長は、原則週1回以上、廃止措置の工程に示す作業、検査及び設備点検の実施状況を確認し、所長に必要な指示を行う。
  - d. 実証部門長は、毎年度1回以上、廃止措置計画の廃止措置の工程への影響を評価し、その結果を理事長へ報告するとともに、所長へ必要な指示を行う。
- ② 廃止措置計画に基づく性能維持施設の保全のために行う点検、試験、検査、補修、取替え、改造その他必要な措置を実施するに当たり、原子力発電所の保守管理規程（JEAC4209-2007）に従うことを基本とし、保守管理計画を定める。
- ③ 運転上の制限に代わり、施設運用上の基準を規定する。具体的には、現状の崩壊熱や放射能の減衰等を考慮し、崩壊熱除去系、中央制御室浄化系等の確認項目を削除する。炉外燃料貯蔵槽及び燃料池の液温・液位等については、引き続き確認項目とする。また、廃止措置期間中に必要な警報装置に係る施設運用上の基準として、点検、機能が維持されていない場合の措置等についての規定を追加する。

規制委員会は、申請者の廃止措置の管理に係る規定について、廃止措置の作業工程を管理するための確認、評価の方法が明確に規定されていること、保守管理計画において廃止措置期間中の施設の保全のために行う保守管理における必要な手順が明確に規定され、その管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていることなどを確認した。

### **(19) その他発電用原子炉施設又は廃止措置に係る保安に関して必要な事項**

申請者は、その他発電用原子炉施設又は廃止措置に係る保安に関して必要な事項について、廃止措置への移行に伴い、品質保証及び保守管理を「(2) 発電用原子炉施設の品質保証及び廃止措置の品質保証」及び「(16) 発電用原子炉施設の保守管理」のとおり見直すこととしている。

規制委員会は、申請者のその他発電用原子炉施設又は廃止措置に係る保安に関して必要な事項について、「(2) 発電用原子炉施設の品質保証及び廃止措置の品質保証」及び「(16) 発電用原子炉施設の保守管理」に示したとおり、品質保証計画については、運転段階と同様であること、変更後の組織に沿った文書体系とすることなどを確認した。また、保守管理については、廃止措置計画に基づき、保守管理計画における保全対象範囲が性能維持施設に変更されていること、原子力発電所の保守管理規程（JEAC4209-2007）に基づき保守管理の実施方法が明確に規定され、その管理を行う者及びその職務等が明確に規定されていることなどを確認した。

### **3. 変更内容(3) 記載の適正化**

本変更については、機構の本部組織の定義、項番号の繰上げ等であり、災害の防止上支障がない変更であることを確認した。