

制定 令和元年11月13日 原規規発第1911131号 原子力規制委員会決定  
改正 令和2年3月31日 原規規発第20033110号 原子力規制委員会決定

令和元年11月13日

原子力規制委員会

試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関する運用ガイドの制定について

試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関する運用ガイドを別添のとおり定める。

本運用ガイドは、試験研究用等原子炉設置者が、当該者の試験研究用等原子炉施設の最新の状態を把握し、当該施設の安全確保のため、総合的な予防保全活動に役立てることを目的として、試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に当たって必要と考えられる項目を一般的に示すものである。試験研究用等原子炉設置者は、本運用ガイドを参考とし、当該者の試験研究用等原子炉施設の特性に鑑み、同施設の定期的な評価のために必要な項目を選定し、実施の程度を定め、自ら定める計画に基づき、定期的な評価を実施するものとする。

なお、「原子炉施設の定期的な評価の実施について（平成16年3月12日 文部科学省 科学技術・学術政策局 原子力安全課 原子力規制室）」は、以後用いない。

附 則

この運用ガイドは、令和2年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成29年法律第15号）第3条の規定の施行の日（令和2年4月1日）から施行する。

(別添)

## 試験研究用等原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価及び定期的な評価に関する運用ガイド

### 第1章 総則

本運用ガイドは、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「原子炉等規制法」という。）第35条第1項及び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9条の2の規定に基づく経年劣化に関する技術的な評価及び第14条の2の規定に基づく試験研究用等原子炉施設の定期的な評価（以下これらの評価を「定期安全レビュー」という。）に関する運用について示すものである。

定期安全レビューは、試験研究用等原子炉設置者（以下「設置者」という。）が試験研究用等原子炉施設の安全確保のため、総合的な予防保全活動に役立てることを目的として実施されるものである。本運用ガイドにおいては、これまでの様々な試験研究用等原子炉施設における定期安全レビューの実績や試験研究用等原子炉施設以外の原子力施設の状況等も踏まえ、定期安全レビューの実施に当たり必要と考えられる項目を一般的に示すものである。この場合において、試験研究用等原子炉施設は、原子炉の型式、施設の規模、連続運転される期間等が大きく異なるため、全ての試験研究用等原子炉施設に対して横断的に本運用ガイドに示す項目を一律に適用することは適当ではない。

したがって、設置者は、本運用ガイドの項目を参考とし、原子炉の型式及び出力、施設の耐震重要度分類又は安全機能の重要度分類、施設が周辺公衆に与える放射線の影響、運転年数、経年劣化の傾向その他の施設の特性を総合的に勘案した上で、科学的・技術的な合理性をもって定期安全レビューの実施項目を選定し、実施の程度を定めて、自ら定める計画に基づき定期安全レビューを実施するものとする。

なお、本運用ガイドにおいて使用する用語は、原子炉等規制法及び試験炉規則において使用する用語の例による。

### 第2章 定期安全レビューの実施

定期安全レビューの実施について以下に示す。この実施の流れは別図のとおり。

#### 1. 対象施設

原子炉等規制法第23条第1項の規定に基づく設置の許可を受けた試験研究用等原子炉（原子炉等規制法第43条の3の2第2項に基づく廃止措置計画の認可を受けたものを除く。）及びその附属施設を対象とする。

なお、本運用ガイドにおいては、原子炉等規制法第76条及び国立大学法人法施行令第25条の規定により、国立大学法人については、「許可」又は「認可」を「承認」と読み替える。

## 2. 実施時期

定期安全レビューについては、試験炉規則第15条第1項第17号及び第18号に係る事項として、その実施手順や体制等を保安規定に定める必要がある。

設置者は当該保安規定に定める実施手順及び体制に従い、自らの施設の特性を総合的に勘案して策定する定期安全レビューの実実施計画に基づき、以下のとおり実施するものとする。

- (1) 当該原子炉の運転を開始した日から起算して10年を超えない期間（その後、10年を超えない期間ごと）を設定し、その期間における試験研究用等原子炉施設の状態を対象として、保安活動の実施状況に関する評価等を行う。
- (2) 当該原子炉の運転を開始した日から起算して30年を超えない期間（その後、10年を超えない期間ごと）を設定し、その期間における試験研究用等原子炉施設の状態を対象として、経年劣化の状況を調査し、これに関する技術評価を実施し、その評価結果を踏まえた評価後10年間の長期施設管理方針（試験炉規則第9条の2第3項に規定する長期施設管理方針をいう。以下同じ。）を策定する。

## 3. 調査及び評価内容

定期安全レビューにおいては、以下の調査を実施するものとする。

- (1) 敷地特性
- (2) 構築物、系統及び機器に関する最新状態
- (3) 保安のための管理体制及び管理事項の最新状態
- (4) 国内外の最新の科学的知見及び技術的知見
- (5) 施設の経年劣化の状況

設置者は、2. に定める期間における(1)～(5)の調査により、(1)～(5)について前回の調査から変更があったことを確認した場合には、当該変更点に係る試験研究用等原子炉施設への影響を明らかにするための評価を実施する。評価に当たっては、2. の時点における周辺状況や施設状況の変化を踏まえても、運転時の異常な過渡変化、設計基準事故及び多量の放射性物質等を放出する事故に対処するために必要な安全対策に見直しの必要がないかといった観点に着目して行う。評価の結果、当該安全対策に見直しの必要が明らかになった場合には、設備改造、運用手順の改善その他必要な対策を検討する。

また、法令に基づき許認可を受けた事項以外の対策であって、設置者自らが事故の発生防止等に資する設備、運用等に係るものを講じた場合は、これを明らか

にし、当該対策の概要並びに運用方針及びその期待される効果を評価する。

### 3. 1 調査の内容

#### (1) 敷地特性

原子炉等規制法第23条第1項の許可（同法第26条第1項の変更の許可を受ける際に変更している部分については当該許可。以下「設置（変更）許可」という。）申請書及びその添付書類における記載内容（気象、地盤、水理、地震、津波、火山、外部火災、施設の安全設計上考慮すべき社会環境等に係るもの）を基本とし、直近の設置（変更）許可の際に適用した手法により、2. の評価の時点における変更点の有無及びその内容について調査を実施する。

調査の結果、前回の調査結果から敷地特性に変更がある場合には、その変更点を3. 4に従い記録する。その際、調査の方法及び範囲を明確にするとともに、変更があるとして抽出した事由、根拠等についても記載する。

#### (2) 構築物、系統及び機器に関する最新状態

設置（変更）許可申請書及びその添付書類における記載内容（施設の安全設計）並びに原子炉等規制法第27条第1項及び第2項の規定により認可を受けた設計及び工事の計画の内容を基本とし、2. の時点における最新の施設の状態について調査を行う。その結果については、設置者がこれまでの施設の改造工事の履歴を基に的確に把握するための記録（設置（変更）許可申請書及びその添付書類、設計及び工事の計画の認可申請書及びその添付書類の他、計算書、系統図等の図面を含む工事完成図書等）を活用し、容易に検索可能なように整理し、3. 4に従い記録する。

#### (3) 保安のための管理体制及び管理事項の最新状態

原子炉等規制法第37条第1項の規定に基づき定められた保安規定に記載されている事項及びその運用実績を対象とし、2. の評価時点における最新の保安のための管理体制及び管理事項を確認する。前回の確認結果から変更がある場合には、その変更点、変更となった事由及び根拠等について3. 4に従い記録する。

#### (4) 国内外の最新の科学的知見及び技術的知見

安全性の確保に資すると判断される国内外から得られた研究の成果、原子力施設の運転経験から得られた教訓、基準、学会情報その他最新の科学的知見及び技術的知見について収集する。前回の調査から新たに取り入れた知見について3. 4に従い記録し、取り入れた判断の根拠についても記録する。

#### (5) 施設の経年劣化の状況

試験研究用等原子炉施設では、維持しなければならない安全機能や、発生し得る経年劣化事象（腐食、摩耗、絶縁劣化等）が異なるため、設置者は試験研究用等原子炉施設の特성에応じて、調査すべき経年劣化事象を選定する。

設置者は、試験研究用等原子炉施設において発生するとして選定した経年劣化事象に対して、2. の期間における保守点検の内容や補修・交換についての実績調査を行うとともに、当該施設の経年劣化事象を分析し、現状の保全内容が適切か調査する。この実績調査及び分析結果を3. 4に従い記録する。

### 3. 2 評価項目

3. 1の調査の結果、前回の定期安全レビューから変更点があった場合には、必要に応じて、当該変更点に係る影響を明らかにするための評価を行う。

この評価の結果、設置（変更）許可申請書及びその添付書類、設計及び工事の計画の認可申請書及びその添付書類、保安規定その他の法令に基づき許認可等を受けた事項に関し変更の必要がある場合には、定期安全レビューの結果を踏まえ、速やかに施設の設置、取替、改造、修理、施設の運用等の変更について、許認可等の手続を実施しなければならない。

また特に、保安のための管理体制及び管理事項については、2. の期間における組織的な変更（部課室等の統廃合、人員配置の見直し、技術継承を含む教育訓練体制の見直し等）の結果生じた影響について評価し、当該評価結果を踏まえ、今後の保安活動を適切に実施するための方針を検討する。

経年劣化に関する技術評価については、評価の結果、新たに考慮すべき経年劣化事象が明らかになった場合には、当該事象も考慮して施設の健全性を評価し、今後10年間において当該施設が技術上の基準に適合する見通しを明らかにする。

### 3. 3 改善計画の策定

3. 2で実施した評価結果を踏まえ、設置者が実施する現状の試験研究用等原子炉施設の保全活動の不足が明らかになり、改善を必要とする場合は、その改善計画を策定し実施する。

経年劣化に関する技術的な評価の結果については、今後10年間において施設の保全のために必要な措置を明らかにし、その長期施設管理方針を策定し実施することとする。特に、当該期間に施設が技術上の基準に適合しないおそれが見込まれる場合には、従前実施してきた保全のために必要な措置に加え、新たに当該期間に実施すべき措置も含めた長期施設管理方針を策定し実施する。

### 3. 4 定期安全レビューの結果の記録

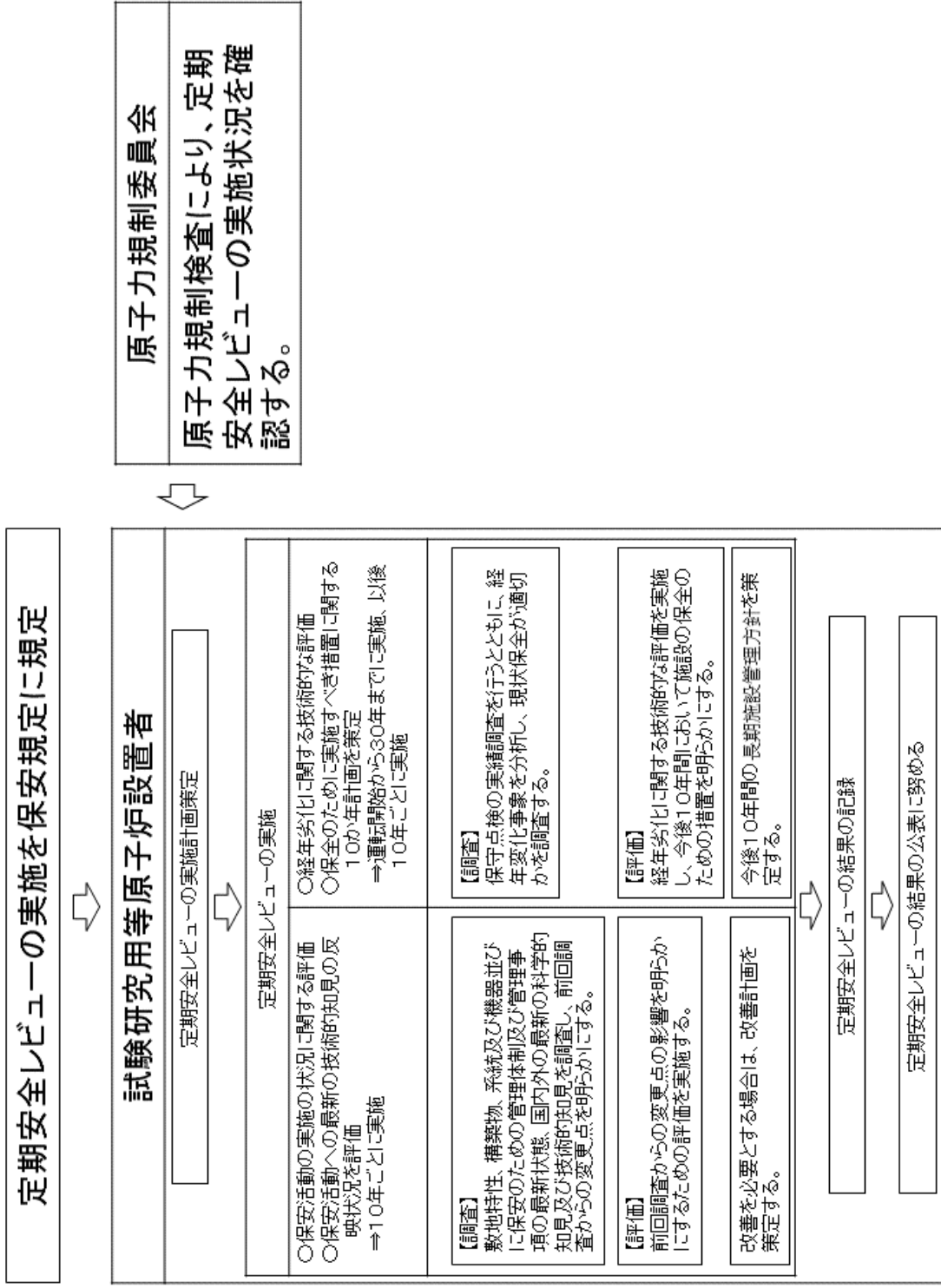
3. 1の調査の結果、3. 2の評価の結果及び3. 3の改善計画については、試験炉規則第6条第1項の表第10号及び11号の規定に基づき記録し、同規定に基づく頻度で記録を作成し、同規定に基づく期間、当該記録を保存する。

### 3. 5 定期安全レビューの結果の公表

設置者は、定期安全レビューの結果について、インターネットの利用その他の適切な方法による公表に努めること。

## 第3章 定期安全レビューの実施状況の確認

原子力規制委員会は、原子炉等規制法第61条の2の2第1項の規定に基づく原子力規制検査において、保安規定の遵守状況の確認の一環として、定期安全レビューの実施状況を確認する。



**図 試験研究用等原子炉施設の定期安全レビュー等の実施の流れ**