

改正 令和 年 月 日 原規規発第 号 原子力規制委員会決定

発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の廃止措置計画の審査基準の全部を改正する規程を次のように定める。

令和 年 月 日

原子力規制委員会

発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の廃止措置計画の審査基準

発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の廃止措置計画の審査基準（原管廃発第13112716号）の全部を別添のとおり改正する。

附 則

この規程は、令和8年12月1日から施行する。

(別添)

発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の 廃止措置計画の審査基準

令和8年〇月
原子力規制委員会

目 次

1. 目的
2. 用語の定義
3. 審査の基準

（解説１）申請書に添付する書類についての記載要領

（解説２）廃止措置計画認可の参考知識

1. 目的

本審査基準は、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「法」という。）に基づく以下の許可を受けた者

- ・ 法第23条第1項（試験研究用等原子炉設置者）
- ・ 法第43条の3の5第1項（発電用原子炉設置者）

及び以下の許可の取消し等に伴う措置に該当する者

- ・ 法第43条の3の3第1項（旧試験研究用等原子炉設置者等）
- ・ 法第43条の3の3第5第1項（旧発電用原子炉設置者等）

より提出された

＜廃止措置計画の認可の申請＞

- ・ 法第43条の3の2第2項（試験研究用等原子炉設置者）
- ・ 法第43条の3の3第4第2項（発電用原子炉設置者）
- ・ 法第43条の3の3第2項（旧試験研究用等原子炉設置者等）
- ・ 法第43条の3の3第5第2項（旧発電用原子炉設置者等）

＜廃止措置計画の変更の認可の申請＞

- ・ 法第43条の3の2第3項（試験研究用等原子炉設置者）
- ・ 法第43条の3の3第4第3項（発電用原子炉設置者）

において準用する法第12条の6第3項

及び

- ・ 法第43条の3の3第4項（旧試験研究用等原子炉設置者等）
- ・ 法第43条の3の3第5第4項（旧発電用原子炉設置者等）

において準用する法第12条の7第4項

に係る審査の基準を示したものである。

2. 用語の定義

本審査基準において使用する用語は、法並びに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。）、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号。以下「実用炉規則」という。）及び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。）において使用する用語の例による。

3. 審査の基準

廃止措置計画の認可制度においては、原子炉設置者（試験研究用等原子炉設置者及び発電用原子炉設置者を指している。）又は旧原子炉設置者等（旧試験研究用等原子炉設置者等及び旧発電用原子炉設置者等を指している。）が、発電用原子炉施設又は試験研究用等原子炉施設（以下、特記なき場合は総称して「原子炉施設」という。）の廃止措置を講ずるに当たって、あらかじめその計画を定め、原子力規制委員会の認可を受けることとされている。

したがって、原子炉施設の廃止措置計画の審査に当たっては、廃止措置計画に示された、解体する原子炉施設及びその解体の方法、核燃料物質の譲渡しの方法、核燃料物質による汚染の除去の方法及び核燃料物質によって汚染された物の廃棄の方法について、放射線業

務従事者の受ける線量が原子力規制委員会の定める線量限度を超えないようにする措置、放射線業務従事者の呼吸する空気中の放射性物質の濃度が原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないようにする措置、原子炉施設を設置した工場又は事業所において行われる気体状及び液体状の放射性廃棄物の廃棄に関し周辺監視区域外の放射性物質の濃度が原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないようにする措置及び周辺監視区域外の線量が原子力規制委員会の定める線量限度を超えるおそれがないようにする措置が講じられるものであることを確認する。

また、廃止措置計画の認可申請においては、廃止措置の全期間について試験炉規則、実用炉規則又は研開炉規則において申請書に記載することとされている事項（以下「申請書記載事項」という。）を申請書に記載することが必要であるところ、将来実施する個々の工事の安全性等の詳細を申請時以降に定めることが合理的であると認められる場合にあっては、当該部分（以下「後期工程」という。）の範囲を明確にした上で、後期工程に着手するまでに申請書記載事項の詳細を確定させ廃止措置計画の変更認可を受ける旨の記載があることを確認することとする。

なお、この場合においては、後期工程に着手するまでに申請書記載事項の詳細を確定させ廃止措置計画の変更認可を受ける旨の記載があることを確認する。

廃止措置計画の認可申請書の記載事項ごとに審査における基準を以下に示す。

（１）使用済燃料（研究開発段階発電用原子炉にあっては燃料体）の炉心からの取出しの状況

- ・試験炉規則第１６条の６第１項第４号
- ・実用炉規則第１１６条第１項第４号
- ・研開炉規則第１１１条第１項第４号

炉心から燃料が取り出されていることが運転日誌、空白の炉心配置図等から明らかであること。

ただし、試験研究用等原子炉施設において炉心から使用済燃料を取り出す前に廃止措置を開始しようとする場合は除く。

（２）解体対象となる施設及びその解体の方法

- ・試験炉規則第１６条の６第１項第６号
- ・実用炉規則第１１６条第１項第６号
- ・研開炉規則第１１１条第１項第６号

１）解体する原子炉施設

廃止措置計画に記載することとされている解体する原子炉施設については、原子炉に係る設置の許可がなされたところにより、廃止措置対象施設の範囲を特定するとともに、廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設が示されていること。

発電用原子炉施設において、使用済燃料貯蔵設備に使用済燃料が存在する間は、使用済燃料貯蔵設備から冷却水が大量に漏えいする事象等を考慮し、使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し及び臨界を防止するための必要な設備等の重大事故等対処設備の解体について、その機能を維持管理する期間が適切に評価されていること。あるいは、その設備が不要であることが適切に評価されていること。

2) 解体の方法

解体の方法においては、原子炉施設の廃止措置期間全体を見通し、以下のような段階とその段階ごとに講ずる措置が示されていること。また、各工事の着手要件、完了要件が適切に設定されていること。

①原子炉の機能停止から燃料体搬出までの段階

原子炉の機能停止のための措置として、炉心からすべての燃料体を取り出され、炉心への燃料体の再装荷を不可とするような措置が講じられるとともに、燃料体は核燃料物質貯蔵設備に保管され、同設備の解体開始前に原子炉施設外へ搬出されること。

原子炉格納施設、換気設備及び廃棄設備等の閉じ込め機能が確保され、当該機能の確保に関連する放射線管理設備、電源設備等の機能が確保されること。

試験研究用等原子炉施設において炉心から使用済燃料を取り出す前に廃止措置を開始しようとする場合は、廃止措置計画に係る当該試験研究用等原子炉の運転停止に関する恒久的な措置が講じられるとともに、炉心から使用済燃料を取り出すまでの間、冷却機能、臨界防止機能その他の使用済燃料を炉心において安全に保管するために必要な機能が維持されること。

②燃料体搬出後から解体までの段階

原子炉格納施設、換気設備及び廃棄設備等の閉じ込め機能が確保され、当該機能の確保に関連する放射線管理設備、電源設備等の機能が確保されること。

③解体段階

原子炉施設内に残存する放射性物質の評価を基に、核燃料物質による汚染の適切な除去、核燃料物質によって汚染された物の適切な廃棄等が行われること。

(3) 廃止措置に伴う放射線被ばくの管理

- ・試験炉規則第16条の6第1項第7号
- ・実用炉規則第116条第1項第7号
- ・研開炉規則第111条第1項第7号

公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減の考え方、具体的方法、安全対策が示されていること。

(4) 廃止措置期間中に性能を維持すべき施設

- ・試験炉規則第16条の6第1項第8号
- ・実用炉規則第116条第1項第8号
- ・研開炉規則第111条第1項第8号

公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減の観点から、廃止措置対象施設内に残存する放射性物質の数量及び分布等を踏まえ、立案された核燃料物質による汚染の除去手順、設備・機器又は施設の解体手順等の措置との関係において、性能維持施設が、廃止措置期間を見通した廃止措置の段階ごとに適切に設定されており、性能維持施設を維持管理するための基本的な考え方が示されていること。また、これに基づき選定された具体的な設備が施設区分ごとに示されていること。

(5) 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期

間

- ・試験炉規則第16条の6第1項第9号
- ・実用炉規則第116条第1項第9号
- ・研開炉規則第111条第1項第9号

(4) で選定された性能維持施設について、それぞれ位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間が示されていること。また、ここで示される性能維持施設の性能については、性能維持施設が維持すべき機能ごとに、その性能を満たすために必要な仕様等（以下単に「必要な仕様等」という。）が示されていること。

専ら廃止措置を講ずるために使用する性能維持施設を設置しようとするときは、その設計及び工事の計画が示されていること、当該性能維持施設に対する検査（注）の計画が示されていること、当該性能維持施設の使用開始日が示されていること。

(4) で選定された性能維持施設について、技術上の基準により難い特別の事情がある場合は、当該事情を明らかにするとともに、発電用原子炉施設の現況や技術上の基準等に照らし適切な方法により性能維持施設を維持すること、必要な仕様等を満たすこと等が示されていること。

なお、廃止措置の進捗に伴う安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度の低下に応じて、性能維持施設の耐震重要度分類を見直すことを妨げない。

注) この場合の「検査」は、定期事業者検査及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第2号）における自主検査等を指す。

(6) 核燃料物質の管理及び譲渡し

- ・試験炉規則第16条の6第1項第10号
- ・実用炉規則第116条第1項第10号
- ・研開炉規則第111条第1項第10号

廃止措置対象の原子炉施設の全ての核燃料物質が適切な譲渡し先に譲渡されること等を示し、このうち使用済燃料については、設置許可を受けた「使用済燃料の処分の方法」に従い、適切な譲渡し等の措置が示されており、核燃料物質の譲渡し等に当たっては、以下の措置を講ずることが示されていること。

① 核燃料物質の存在場所と種類・数量の確認

廃止措置開始時点における核燃料物質の存在場所と種類・数量が確認されること。

② 核燃料物質の保管

核燃料物質は、搬出までの間、核燃料物質貯蔵設備（試験研究用等原子炉施設において炉心から使用済燃料を取り出す前に廃止措置を開始しようとする場合にあっては、炉心又は核燃料物質貯蔵設備）に保管されること。

③ 核燃料物質の搬出、輸送

核燃料物質の搬出、輸送に当たっては、関係法令に従った措置が講じられること。

④ 核燃料物質の譲渡し先

○原子炉設置者については、法第61条第3号又は4号、第9号及び第11号

○旧原子炉設置者等については、法第61条第10号の規定に従って、核燃料物質の譲渡し先が選定されていること。

(7) 核燃料物質による汚染の除去

- ・試験炉規則第16条の6第1項第11号
- ・実用炉規則第116条第1項第11号
- ・研開炉規則第111条第1項第11号

廃止措置対象の原子炉施設における核燃料物質による汚染の分布等の事前評価結果、汚染の除去の方法及び安全管理上の措置の内容が示されていること。

(8) 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄

- ・試験炉規則第16条の6第1項第12号
- ・実用炉規則第116条第1項第12号
- ・研開炉規則第111条第1項第12号

廃止措置対象の原子炉施設からの放射性廃棄物の適切な廃棄を確実に行うことが以下のとおり示されていること。

①放射性気体廃棄物の廃棄

原子炉施設の廃止措置中に発生する放射性気体廃棄物については、原子炉の運転中における取扱いと同様に措置されること。

②放射性液体廃棄物の廃棄

原子炉施設の廃止措置中に発生する放射性液体廃棄物については、原子炉の運転中における取扱いと同様に措置されること。

③放射性固体廃棄物の廃棄

放射性固体廃棄物については、適切な廃棄が確実に行われるまでの間は、廃止措置対象の原子炉施設の放射性廃棄物の廃棄施設に保管すること。

原子炉施設の廃止措置中に発生する放射性固体廃棄物については、放射性物質による汚染の程度により区分されること。その発生から処理及び保管等の各段階の取扱いにおいて、飛散、汚染の拡大及び放射線による被ばくを適切に防止できるよう措置された設備等が用いられること。それらを適切に廃棄するまでの間の保管容量が確保されること。

(9) 廃止措置の工程

- ・試験炉規則第16条の6第1項第13号
- ・実用炉規則第116条第1項第13号
- ・研開炉規則第111条第1項第13号

廃止措置の全体計画として、廃止措置の着手時期、維持管理期間、解体工事に着手する時期及び終了時期を示すために、廃止措置の方針・手順を時間軸の単位を年度として工程表により示すとともに、その概要が説明されていること。

(10) 使用済燃料を炉心から取り出す方法及び時期（試験研究用等原子炉施設において炉心から使用済燃料を取り出す前に廃止措置を開始しようとする場合に限る。）

- ・試験炉規則第16条の6第3項

使用済燃料を炉心から取り出す方法及び時期が具体的に定められていること。時期については、始期及び終期を定め、具体的な作業内容から策定した工程を踏まえたものであることが明らかにされていること。

注) 上記(2)から(10)までにおいて、工場又は事業所に複数の原子炉施設が設置されており、複数の原子炉施設のうちその一部の原子炉施設を廃止する場合は以下に留意する。

①解体する原子炉の附属施設について

工場又は事業所に複数の原子炉施設が設置されている場合において、対象原子炉の附属施設を対象原子炉施設以外の原子炉施設と共用している場合には、その附属施設の取扱いが示されていること。

②核燃料物質の譲渡しの方法について

工場又は事業所に設置されている複数の原子炉施設のうち、その一部の原子炉施設を廃止する場合の核燃料物質の譲渡しの方法として、工場又は事業所内の廃止対象外の貯蔵施設（廃止対象の原子炉施設との共用施設を含む。）において管理をする場合、当該施設の許認可上、管理が可能な施設であること。

③放射性固体廃棄物の廃棄について

工場又は事業所に設置されている複数の原子炉施設のうち、その一部の原子炉施設を廃止する場合の放射性固体廃棄物の廃棄の方法として、工場又は事業所内の廃止対象外の廃棄施設（廃止対象の原子炉施設との共用施設を含む。）において管理をする場合、当該施設が許認可上、管理が可能な施設であること。

(11) 廃止措置に係る品質マネジメントシステム

- ・試験炉規則第16条の6第1項第14号
- ・実用炉規則第116条第1項第14号
- ・研開炉規則第111条第1項第14号

原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第2号）を踏まえ、設置許可申請書等に記載された方針に従って構築された品質マネジメントシステムに基づく廃止措置に関する一連のプロセスが示されていること。また、構築された品質マネジメントシステムに基づき廃止措置を実施することが定められていること。

申請書に添付する書類についての記載要領

申請書に添付する書類は、審査に当たって申請書本文の記載根拠を確認するために用いる。

なお、申請書に添付する書類の内容は、本解説で示すものに限定されるものではなく、法及び試験炉規則、実用炉規則又は研開炉規則に照らして適切なものであれば、これらに適合するものと判断する。

(1) 使用済燃料を炉心から取り出す工程に関する説明書（試験研究用等原子炉施設において、炉心から使用済燃料を取り出す前に廃止措置を開始しようとする場合に限る。）

- ・試験炉規則第16条の6第4項

以下の説明について、記載することとする。

- ①使用済燃料を炉心から取り出す方法及び手順、取出作業に係る人員及び設備の管理方法並びにその体制に関する説明（図面、図表等を含む。）。
- ②使用済燃料を炉心から取り出す工程及びその工程管理の方法に関する説明（図面、図表等を含む。）。
- ③運転停止に係る恒久的な措置として、制御装置により原子炉が停止状態に維持されるとともに、機械的及び電氣的に制御装置の駆動機能を停止する措置が講じられていることの説明。
- ④使用済燃料を炉心から取り出した後において、炉心への燃料体の再装荷を不可とするような措置が講じられることの説明。

(2) 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図

- ・試験炉規則第16条の6第2項第1号
- ・実用炉規則第116条第2項第1号
- ・研開炉規則第111条第2項第1号

廃止措置に係る部分（建屋、施設等）が明らかになっている敷地図及び工事作業区域図を記載することとする。

(3) 廃止措置に伴う放射線被ばくの管理に関する説明書

- ・試験炉規則第16条の6第2項第2号
- ・実用炉規則第116条第2項第2号
- ・研開炉規則第111条第2項第2号

公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減の観点から、廃止措置に伴い発生する放射性廃棄物の形態（放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物等の別）に応じて適切な放射線管理の下に、確実に廃棄が行われること、また、廃止措置期間中の平常時における公衆への影響を記載することとする。

1) 廃止措置期間中の放射線管理

廃止措置期間中における核燃料物質による汚染の除去及び放射性廃棄物の廃棄に

係る放射線管理の基本的考え方、具体的方法（一般事項、管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定若しくは解除、放射線業務従事者の放射線防護並びに放射性廃棄物の放出管理）を記載することとする。

また、廃止措置期間中の核燃料物質による汚染の除去、放射性廃棄物の廃棄に係る安全対策に関する以下の説明について、記載することとする。

①核燃料物質による汚染の拡散防止策

核燃料物質による汚染の拡散防止のため、必要に応じて汚染拡大防止囲い、局所フィルタを使用する等の措置が講じられること、また、放射性気体廃棄物について、施設内の給排気系の機能が維持されることの説明。

②被ばく低減対策

核燃料物質による汚染の除去に当たって、必要に応じて遮蔽体の設置、呼吸保護具の着用等の外部被ばくの低減及び内部被ばくの防止等の措置が講じられることの説明。

2) 廃止措置に伴う放射性廃棄物の発生量

廃止措置に伴い発生する放射性廃棄物について、適切な分類により発生量が評価されていることを記載することとする。

3) 廃止措置期間中の平常時における公衆の線量の評価

原子炉施設の廃止措置期間中の放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の環境への放出に伴う公衆の線量、放射性固体廃棄物の保管に伴う直接線及びスカイシャイン線による公衆の線量が適切に評価されていることの以下の説明について、記載することとする。

①気象条件

廃止措置期間中の原子炉施設からの平常時における放出放射性物質に起因する公衆の被ばく線量評価に関し、適切な気象観測方法、観測値の統計処理方法及び大気拡散の解析方法（以下「気象条件」という。）により、大気中における放射性物質の拡散状態の説明。

この適切な気象条件としては、原子力安全委員会の安全審査指針類である「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（昭和57年1月28日原子力安全委員会決定。以下「気象指針」という。）に、大気中における放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象観測方法、観測値の統計処理方法及び平常運転時の大気拡散の解析方法が示されており、審査に当たっては、これを参考とする。

なお、気象指針では「本指針で定めた事項以外の方法を用いる場合があっても、十分な根拠があればその使用を認められるものである」とされているため参考とする。

②放射性物質の放出量の算出

平常時に周辺環境に放出される放射性物質の量については、解体作業に伴い空气中に飛散する粉じん等の放射性物質を対象とし、汚染拡大防止のために廃止措置期間中の作業等で生ずる粉じん等の拡散を防止するため、排気系フィルタその他の放射性物質除去装置、一時的に設けた設備等の機能を適切に設定し

算出されていることの説明。

なお、炉型の特質や施設の状況に応じ、核種ごとの被ばく寄与を考慮したうえで、評価の対象となる放射性物質が考慮されていることの説明を含めるものとする。

③放出放射性物質に起因する公衆の被ばく線量

評価対象核種の環境移行における特徴を考慮した被ばく経路を設定するとともに、適切なパラメータを用いた被ばく評価モデルを設定し、上記①の気象条件及び②の放出量を用いて、周辺監視区域外の評価地点における、放出放射性物質に起因する被ばく線量が示されていること。

ここで、3. 審査の基準の冒頭に示したとおり、廃止措置計画については、原子力規制委員会の定める周辺監視区域外の線量限度を超えないような施設の解体及び核燃料物質による汚染の除去等の措置が示されていること。さらに、原子炉設置者及び旧原子炉設置者等においては、原子炉施設周辺の一般公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つための努力が払われていることの説明を記載することとする。

このような観点からの評価の方法としては、原子力安全委員会の安全審査指針類である「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」（昭和51年9月28日原子力委員会決定。以下「線量評価指針」という。）及び「発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について」（平成元年3月27日原子力安全委員会了承）が示されており、審査に当たってはこれらを参考とする。

なお、線量評価指針では、「本指針以外の計算モデルとパラメータを用いる場合があっても、十分な根拠があれば、その使用は認められるものである」とされているため参考とする。

④廃止措置期間中に保管する放射性固体廃棄物に起因する直接線量とスカイシャイン線量の評価

廃止措置期間中に管理区域内において保管する放射性固体廃棄物に起因する直接線量とスカイシャイン線量について被ばく線量が評価されていることの説明。

この場合において、廃止措置期間中に管理区域内において保管する放射性固体廃棄物の保管量が適切に設定されていること、また、保管廃棄施設の遮蔽設計、評価地点までの距離が適切に考慮されていることも記載に含めるものとする。

4) 廃止措置期間中における放射線業務従事者の受ける線量

廃止措置期間中における放射線業務従事者の総被ばく線量、廃止措置における作業方法及び被ばく低減対策の妥当性を記載することとする。

(4) 廃止措置中の過失、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ことが想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書

- ・試験炉規則第 16 条の 6 第 2 項第 3 号
- ・実用炉規則第 116 条第 2 項第 3 号
- ・研開炉規則第 111 条第 2 項第 3 号

廃止措置期間中の平常時における一般公衆への影響、廃止措置の工事上の過失等があった場合に発生すると想定される原子炉施設の事故の種類、程度、影響等の以下の説明について、記載することとする。

1) 想定すべき事故

核種ごとの被ばくへの寄与を考慮したうえで、放射性物質の放出量が最大となる事故が想定されていることの説明。

2) 事故時における公衆の線量評価

①気象条件

廃止措置期間中の原子炉施設からの事故における放出放射性物質に起因する公衆の被ばく線量評価に関し、適切な気象条件の説明。

この適切な気象条件としては、気象指針に示された大気中における放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象観測方法、観測値の統計処理方法及び想定事故時の大気拡散の解析方法があり、審査に当たっては、これを参考とする。

なお、気象指針では「本指針で定めた事項以外の方法を用いる場合があっても、十分な根拠があればその使用を認められるものである」としているため参考とする。

②放射性物質の放出量

炉型の特質や施設の状況に応じ、核種ごとの被ばくへの寄与を考慮した放射性物質の放出量が示されていること。

③放出放射性物質に起因する公衆の被ばく線量

評価対象核種の環境移行における特徴を考慮した被ばく経路を設定するとともに、適切なパラメータを用いた被ばく評価モデルを設定し、上記①の気象条件及び②の放出量を用いて、敷地外の評価地点における、放出放射性物質に起因する被ばく線量が適切に評価されていること。

線量評価の方法としては、上記（3）3）③に述べた原子力安全委員会の安全審査指針類を審査に当たって参考とする。

廃止措置の工事上の過失等があった場合に発生すると想定される原子炉施設の事故の種類、程度、影響等が周辺公衆に与える放射線被ばくのリスクを確認する際の考え方としては、原子力安全委員会の安全審査指針類である「水冷却型試験研究用原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（平成 3 年 7 月 18 日原子力安全委員会決定）の解説における事故評価において示された考え方を参考とする。

注) 当該指針では、事故評価に対しては「周辺の公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないこと。」を判断の基準のひとつとして示しているが、当該指針解説では、この基準については、『「著しい放射線被ばくのリスク」を、事故による線量と事故の発生頻度の兼ね合いを考慮して判断するものである。』とし、『ICRPの1990年勧告によれば、公衆の被ばくに対する年実効線量限度として、1 mSvを勧告しているが、特殊な状況においては、5年間にわたる平均が年当たり1 mSvを超えなければ、単一年にこれよりも高い実効線量が許されることもありうるとなっている。これは平常時の放射線被ばくについての考え方であるが、これを発生頻度が小さい「事故」の場合にも適用することとし、周辺公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5 mSvを超えなければ「リスク」は小さいと判断する。』としている。

(5) 核燃料物質による汚染の分布とその評価方法に関する説明書

- ・試験炉規則第16条の6第2項第4号
- ・実用炉規則第116条第2項第4号
- ・研開炉規則第111条第2項第4号

以下の説明について、記載することとする。

- ①原子炉の機能停止時又は原子炉施設の解体時に原子炉施設に残存する放射性物質（放射化放射性物質、汚染放射性物質及び原子炉の運転中に発生した放射性固体廃棄物）の種類、数量及び分布に関する説明。
- ②原子炉の運転履歴等を基にした計算結果、測定結果等による適切に評価していることの説明。

(6) 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書

- ・試験炉規則第16条の6第2項第5号
- ・実用炉規則第116条第2項第5号
- ・研開炉規則第111条第2項第5号

性能維持施設に係る維持管理方法を記載することとする。具体的には、性能維持施設の各設備等の維持管理、その他の安全対策について、性能を維持すべき期間にわたって以下の措置を講ずることの説明を記載することとする。

1) 検査・校正

性能維持施設の各設備、機器等及び廃止措置に伴い保安のために講ずる措置等については、安全の確保上必要な機能及び性能を必要な期間中維持できるよう適切な頻度で検査・校正を行うことの説明。

2) その他の安全対策

原子炉施設の廃止措置期間中においては、保安のために以下のような措置を講ずることの説明。

- ①周辺環境へ放出される放射性物質の管理が適切に行われていることを確認するため、解体中の原子炉施設からの放出の管理に係る放射線モニタリング及び周辺環境に対する放射線モニタリングを適確に行うことの説明。
- ②核燃料物質が原子炉施設に存在する期間中の原子炉施設への第三者の不法な接近等を防止する措置を講ずることの説明。

- ③放射線障害防止の観点から、火災の防護設備については適切に維持管理すること。また、可燃性物質が保管される場所にあつては、火災が生ずることのないよう適切な防護措置を講ずることの説明。

(7) 廃止措置に要する費用の見積り及びその資金の調達計画に関する説明書

- ・試験炉規則第16条の6第2項第6号
 - ・実用炉規則第116条第2項第6号
 - ・研開炉規則第111条第2項第6号
- 1) 試験研究用原子炉施設及び研究開発段階発電用原子炉にあつては、以下の説明について記載することとする。
- ①原子炉施設の解体に要する費用の見積総額及び資金の調達方法についての説明。
 - ②原子炉施設の解体に要する費用の見積総額が適切であることについての説明。例えば、見積りの根拠資料。なお、当該説明書においては、将来実施する個々の工事の安全性等の詳細が確定した範囲について説明するものとする。
 - ③原子炉施設の解体に要する資金の調達が確実に行われることについての説明。例えば、積み立て基金の活用や、運営費交付金による充当をすることについての説明。
- 2) 実用発電用原子炉にあつては、原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施及び廃炉の推進に関する法律（平成17年法律第48号）に基づく再処理等拠出金及び廃炉拠出金を継続的に納付していることの説明について記載することとする。

(8) 廃止措置の実施体制に関する説明書

- ・試験炉規則第16条の6第2項第7号
 - ・実用炉規則第116条第2項第7号
 - ・研開炉規則第111条第2項第7号
- 1) 主たる工場又は事業所及び廃止措置に係る工場又は事業所において定める以下の事項について記載することとする。
- ①廃止措置に係る組織
 - ②廃止措置に係る各職位の職務内容
- 2) 廃止措置に係る工場又は事業所における廃止措置の実施に当たり、その監督を行う者を選任する際の基本方針について記載することとする。

なお、廃止措置の実施に当たりその監督を行う者（以下「廃止措置主任者」という。）としては、表1に記載する者から選任していることが望ましい。

また、法第43条の3の26又は法第40条は、原子炉の運転に関し保安の監督を行う者としてそれぞれ発電用原子炉主任技術者又は試験研究用等原子炉主任技術者を選任する義務を規定しているが、発電用原子炉及び既に炉心から使用済燃料を取り出している試験研究用等原子炉にあつては、原子炉の運転及び使用済燃料の取出しが行われないことから、発電用原子炉主任技術者又は試験研究用等原子炉主任技術者の選任義務は課されない。

表 1 廃止措置主任者の選任要件

廃止措置対象施設に核燃料物質が存在する場合	以下のいずれかに該当する者 - イ 法第 4 1 条第 1 項の原子炉主任技術者免状を有する者 - ロ 法第 2 2 条の 3 第 1 項の核燃料取扱主任者免状を有する者 - ハ 技術士法（昭和 5 8 年法律第 2 5 号）第 3 2 条第 1 項の規定により技術士登録簿の原子力・放射線部門に登録を受けた者（試験研究用等原子炉に限る。）
廃止措置対象施設に核燃料物質が存在しない場合	以下のいずれかに該当する者 - イ 法第 4 1 条第 1 項の原子炉主任技術者免状を有する者 - ロ 法第 2 2 条の 3 第 1 項の核燃料取扱主任者免状を有する者 - ハ 技術士法第 3 2 条第 1 項の規定により技術士登録簿の原子力・放射線部門に登録を受けた者（試験研究用等原子炉に限る。） - ニ 放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和 3 2 年法律第 1 6 7 号）第 3 5 条第 1 項の第 1 種放射線取扱主任者免状を有する者

廃止措置計画認可の参考知識

I. 関係法令

廃止措置計画認可手続に関連する法令は以下のとおりである。

<試験研究用等原子炉設置者及び発電用原子炉設置者の廃止措置計画の認可関連>

- ・ 法第 43 条の 3 の 2 第 2 項（認可）
- ・ 法第 43 条の 3 の 3 第 2 項（認可）
- ・ 法第 43 条の 3 の 2 第 3 項において準用する法第 12 条の 6 第 4 項（認可の基準）
- ・ 法第 43 条の 3 の 3 第 3 項において準用する法第 12 条の 6 第 4 項（認可の基準）
- ・ 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（試験炉規則）第 16 条の 6（申請書の記載事項、添付書類、提出部数）
- ・ 試験炉規則第 16 条の 9（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（実用炉規則）第 116 条（申請書の記載事項、添付書類、提出部数）
- ・ 実用炉規則第 119 条（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 研究開発段階発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（研開炉規則）第 111 条（申請書の記載事項、添付書類、提出部数）
- ・ 研開炉規則第 114 条（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）

<試験研究用等原子炉設置者及び発電用原子炉設置者の廃止措置計画の変更の認可関連>

- ・ 法第 43 条の 3 の 2 第 3 項において準用する法第 12 条の 6 第 3 項（認可）
- ・ 法第 43 条の 3 の 2 第 3 項において準用する法第 12 条の 6 第 4 項（認可の基準）
- ・ 法第 43 条の 3 の 3 第 3 項において準用する法第 12 条の 6 第 3 項（認可）
- ・ 法第 43 条の 3 の 3 第 3 項において準用する法第 12 条の 6 第 4 項（認可の基準）
- ・ 試験炉規則第 16 条の 7（申請書の記載事項、添付書類、提出部数）
- ・ 試験炉規則第 16 条の 9（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 実用炉規則第 117 条（申請書の記載事項、添付書類、提出部数）
- ・ 実用炉規則第 119 条（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 研開炉規則第 112 条（申請書の記載事項、添付書類、提出部数）
- ・ 研開炉規則第 114 条（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）

<旧試験研究用等原子炉設置者等及び旧発電用原子炉設置者等の廃止措置計画の認可関連>

- ・ 法第 43 条の 3 の 3 第 2 項（認可）
- ・ 法第 43 条の 3 の 3 第 4 項において準用する法第 12 条の 7 第 5 項（認可の基準）
- ・ 法第 43 条の 3 の 3 第 5 第 2 項（認可）
- ・ 法第 43 条の 3 の 3 第 5 第 4 項において準用する法第 12 条の 7 第 5 項（認可の基準）
- ・ 試験炉規則第 16 条の 12 において準用する試験炉規則第 16 条の 6（申請書の記載事項等）
- ・ 試験炉規則第 16 条の 12 において準用する試験炉規則第 16 条の 9（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 試験炉規則第 16 条の 13（申請期限）

- ・ 実用炉規則第 1 2 2 条（申請書の記載事項等）
- ・ 実用炉規則第 1 1 9 条（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 実用炉規則第 1 2 3 条（申請期限）
- ・ 研開炉規則第 1 1 7 条（申請書の記載事項等）
- ・ 研開炉規則第 1 1 4 条（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 研開炉規則第 1 1 8 条（申請期限）

＜旧試験研究用等原子炉設置者等及び旧発電用原子炉設置者等の廃止措置計画の変更の認可関連＞

- ・ 法第 4 3 条の 3 の 3 第 4 項において準用する法第 1 2 条の 7 第 4 項（認可）
- ・ 法第 4 3 条の 3 の 3 第 4 項において準用する法第 1 2 条の 7 第 5 項（認可の基準）
- ・ 法第 4 3 条の 3 の 3 5 第 4 項において準用する法第 1 2 条の 7 第 4 項（認可）
- ・ 法第 4 3 条の 3 の 3 5 第 4 項において準用する法第 1 2 条の 7 第 5 項（認可の基準）
- ・ 試験炉規則第 1 6 条の 1 2 において準用する試験炉規則第 1 6 条の 7（申請書の記載事項等）
- ・ 試験炉規則第 1 6 条の 1 2 において準用する試験炉規則第 1 6 条の 9（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 実用炉規則第 1 2 4 条（申請書の記載事項等）
- ・ 実用炉規則第 1 1 9 条（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）
- ・ 研開炉規則第 1 1 9 条（申請書の記載事項等）
- ・ 研開炉規則第 1 1 4 条（原子力規制委員会規則で定める認可の基準）

＜手数料関連＞

- ・ 法第 7 5 条第 1 項第 3 号（手数料の納付）
- ・ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令（昭和 3 2 年政令第 3 2 4 号）第 6 5 条第 1 項（手数料の額）

＜罰則関連＞

- ・ 法第 7 8 条第 5 号の 3（法第 4 3 条の 3 の 2 第 2 項又は第 4 3 条の 3 の 3 4 第 2 項の規定に違反して廃止措置を講じた者（一年以下の拘禁刑若しくは百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。））
- ・ 法第 7 8 条第 5 号の 5（法第 4 3 条の 3 の 3 第 2 項又は第 4 3 条の 3 の 3 5 第 2 項の規定に違反した者（一年以下の拘禁刑若しくは百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。））

Ⅱ. 廃止措置とは

1. 廃止措置の法的位置付け

原子炉設置者による廃止措置については、廃止措置が終了し、その結果が原子力規制委員会規則で定める基準に適合していることについて、原子力規制委員会の確認を受けたときに、設置の許可は、その効力を失うこととなっている。

また、旧原子炉設置者等による廃止措置については、廃止措置が終了し、その結果が原子力規制委員会規則で定める基準に適合していることについて、原子力規制委員会の確認を受けるまでの間は、なお原子炉設置者とみなされる。

2. 廃止措置の概要

原子炉施設の廃止措置は、核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物

又は原子炉による災害の防止上適切（支障がないもの）であることが求められる。

すなわち、原子炉の運転を恒久的に停止した後には、まず、炉心から使用済燃料（研究開発段階発電用原子炉にあっては燃料体）を取り出す必要がある。

原子炉施設の解体作業の実施に当たっては、公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減の観点から、施設内に残存する放射性物質の種類、数量及び分布や放射性廃棄物の発生量を事前に評価した上で、解体作業前の除染実施の検討や、放射性機器等の解体時期の検討等により解体の手順及び工法の選定がなされる必要がある。また、廃止措置の進捗に応じて、保安のために必要な原子炉施設の維持管理、放射性廃棄物の処理等に関する措置が講じられる必要がある。

ここで、原子炉施設の廃止措置は、一般的に、原子炉の機能停止、燃料体等の撤去及び搬出、系統の隔離や施設の密閉、原子炉施設内の残存放射能の時間的減衰を図るための安全貯蔵を経て、最終的に施設の解体作業が、長期間をかけて行われる。

Ⅲ. 審査の対象及び方法

廃止措置計画の認可の申請及び廃止措置計画の変更の認可の申請に係る審査の対象及び方法を以下に示す。

1. 審査の対象

審査は、試験研究用等原子炉設置者・発電用原子炉設置者及び旧試験研究用等原子炉設置者等・旧発電用原子炉設置者等から提出された廃止措置計画の認可の申請書及び廃止措置計画の変更の認可の申請書を対象とする。

なお、旧原子炉設置者等が廃止措置計画を申請する期限は、原子炉設置者としての許可を取り消された日又は原子炉設置者の解散若しくは死亡の日から6か月間である。

2. 審査の方法

審査は、申請に係る廃止措置計画が、以下の認可の基準に適合するものであるか否かを確認することとする。審査に当たっては、原子力安全委員会の安全審査指針類である「原子炉施設の解体に係る安全確保の基本的考え方」（昭和60年12月19日原子力安全委員会決定）を参考にする。

また、申請の内容を勘案し、必要に応じ、現地調査、有識者の専門的意見の聴取を実施する。

○発電用原子炉施設の廃止措置については、原子力規制委員会規則で定める基準として、実用炉規則第119条及び研開炉規則第114条に

- 1) 廃止措置計画に係る発電用原子炉の炉心（研究開発段階発電用原子炉にあっては炉心等。以下同じ。）から使用済燃料（研究開発段階発電用原子炉にあっては燃料体）が取り出されていること
- 2) 核燃料物質の管理及び譲渡しが適切なものであること
- 3) 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の管理、処理及び廃棄が適切なものであること
- 4) 廃止措置の実施が核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上適切なものであること

と規定されている。

○試験研究用等原子炉施設の廃止措置については、試験炉規則第16条の9に

- 1) 廃止措置計画に係る試験研究用等原子炉の炉心から使用済燃料が取り出されていること
 - 2) 核燃料物質の管理及び譲渡しが適切なものであること
 - 3) 核燃料物質等の管理、処理及び廃棄が適切なものであること
 - 4) 廃止措置の実施が核燃料物質等又は試験研究用等原子炉による災害の防止上適切なものであること
- と規定されている。

また、炉心から使用済燃料を取り出す前に廃止措置を開始しようとする場合には、上記1)に代えて

- ・廃止措置計画に係る当該試験研究用等原子炉の運転停止に関する恒久的な措置が講じられていることとする
- と規定されている。

注) 航空路誌の変更手続

航空路誌の変更手続として、廃止措置対象の原子炉施設から全ての燃料体（使用済燃料を含む）が搬出された後には、航空路誌（AIP-JAPAN）から原子炉施設を削除する必要がある。このため、当該廃止措置計画の認可における担当者は、燃料体搬出確認後、国土交通省に対し、速やかに連絡する。

IV. 性能維持施設

性能維持施設としては、例えば以下のような施設が想定される。

- 1) 建屋(家)・構築物等
- 2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
- 3) 放射性廃棄物の廃棄施設
- 4) 放射線管理施設
- 5) 解体中に必要なその他の施設
 - ①核燃料の貯蔵管理及び放射性廃棄物の処理に伴い必要な場合、放射線業務従事者の被ばく低減化のため空気の浄化が必要な場合並びに解体撤去に伴い放射性粉じんが発生する可能性のある区域で原子炉施設外への放出の防止及び他区域への移行の防止のために必要な場合には、換気設備
 - ②商用電源が喪失した際、解体中の原子炉施設の安全確保上必要な場合には、適切な容量の電源設備。
 - ③その他の安全確保上必要な設備（照明設備、補機冷却設備等）