

制定	平成25年11月27日	原規研発第1311273号	原子力規制委員会決定
改正	平成27年8月5日	原規規発第15080526号	原子力規制委員会決定
改正	令和元年11月13日	原規技発第1911131号	原子力規制委員会決定
改正	令和2年2月5日	原規規発第2002054号-7	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

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について次のように定める。

平成25年11月27日

原子力規制委員会

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の制定について

原子力規制委員会は、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を別添のとおり定める。

附 則

この規程は、平成25年12月18日より施行する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日より施行する。

附 則

この規程は、令和2年4月1日より施行する。

附 則

- 1 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。
- 2 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）中「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「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」に改める。

はじめに

試験研究用等原子炉設置者は、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37条第1項の規定に基づき、工場又は事業所（船舶にあっては、その船舶。以下「事業所」という。）ごとに保安規定を定め、試験研究用等原子炉施設の設置の工事に着手する前に原子力規制委員会の認可を受けることが義務付けられている。

これを受け、認可を受けようとする試験研究用等原子炉設置者は、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項各号において規定されている事項について定め、申請書を提出することが求められている。

申請書を受理した原子力規制委員会は、試験研究用等原子炉設置者から申請された保安規定について、原子炉等規制法第37条第2項に定める認可要件である

- ・原子炉等規制法第23条第1項若しくは第26条第1項の許可を受けたところ又は同条第2項の規定により届け出たところによるものでないと認められないこと
- ・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試験研究用等原子炉による災害の防止上十分でないものであると認められないこと

を確認するための審査を行うこととしている。

したがって、保安規定の審査における基準を明確にする観点から、保安規定の認可の審査に当たって確認すべき事項を次のとおり定める。

ただし、試験炉規則第15条第1項各号において定められている事項の中には、設置の工事に着手する段階で定めることが困難であり、かつ、これらをその段階で定めていなくても災害の防止上支障がない事項が存在することから、核燃料物質を初めて事業所に搬入又は原子炉に装荷するまでの間において適用される保安規定の審査に当たっては、これらの事項を定める時期が設定されていること及びその時期までにこれらの事項を定めることにより、災害の防止上支障がないものと認められることを審査において確認することとする。

試験炉規則第15条第1項第1号 関係法令及び保安規定の遵守のための体制

1. 関係法令及び保安規定の遵守のための体制（経営責任者の関与を含む。）に関することについては、保安規定に基づき、要領書、手順書その他保安に関する文書について、重要度等に応じて定めるとともに、これを遵守することが定められていること。また、これらの文書の位置付けが明確にされていること。特に、経営責任者の積極的な関与が明記されていること。
2. 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実にを行うため、コンプライアンスに係る体制が確実に構築されていることが明確となっていること。

試験炉規則第15条第1項第2号 品質マネジメントシステム

1. 品質マネジメントシステム（以下「QMS」という。）については、原子炉等規制法第23条第1項又は第26条第1項の許可（以下単に「許可」という。）を受けたところによるものであり、かつ、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。以下「品質管理基準規則」という。）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の解釈（原規規発第1912257号-2（令和元年12月25日原子力規制委員会決定））を

踏まえて定められていること。

2. 具体的には、保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る組織及び仕組みについて、安全文化の育成及び維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、試験研究用等原子炉施設の保安活動に関する管理の程度が把握できるように定められていること。また、その内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、その適用の程度を合理的かつ組織の規模に応じたものとしているとともに、定められた内容が、合理的に実現可能なものであること。
3. その際、要求事項を個別業務に展開する具体的な体制及び方法について明確にされていること。この具体的な方法について保安規定の下位文書も含めた文書体系の中で定める場合には、当該文書体系について明確にされていること。
4. 手順書等の保安規定上の位置付けに関することについては、要領書、手順書その他保安に関する文書について、これらを遵守するために、重要度等に応じて、保安規定及びその2次文書、3次文書等といったQMSに係る文書の階層的な体系における位置付けが明確にされていること。
5. 内部監査の仕組みについては、品質管理基準規則第46条第1項及び品質管理基準規則解釈第46条1の規定に基づき、内部監査の対象に関与していない要員に実施させることとしてもよい。

試験炉規則第15条第1項第3号 試験研究用等原子炉施設の運転及び管理を行う者の職務及び組織

1. 試験研究用等原子炉施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていること。

試験炉規則第15条第1項第4号 試験研究用等原子炉主任技術者の職務の範囲等

1. 試験研究用等原子炉の運転に関し、保安の監督を行う試験研究用等原子炉主任技術者の選任について定められていること。
2. 試験研究用等原子炉主任技術者が保安の監督の責務を十分に果たすことができるようにするため、原子炉等規制法第42条第1項に規定する要件を満たすことを含め、職務範囲及びその内容（試験研究用等原子炉の運転に従事する者は、試験研究用等原子炉主任技術者が保安のために行う指示に従うことを含む。）について適切に定められていること。また、試験研究用等原子炉主任技術者が保安の監督を適切に行う上で、必要な権限及び組織上の位置付けがなされていること。
3. 特に、試験研究用等原子炉主任技術者が保安の監督に支障を来すことがないように、上位者等との関係において独立性が確保されていること。なお、必ずしも事業所の保安組織から試験研究用等原子炉主任技術者が独立していることが求められるものではない。

試験炉規則第15条第1項第5号 保安教育

1. 試験研究用等原子炉施設の運転及び管理を行う者その他試験研究用等原子炉施設を利用する者（役務を供給する事業者に属する者を含む。以下「従業員等」という。）について、保安教育実施方針が定められていること。
2. 保安教育の内容に関して、以下の事項が定められていること。
 - (1) 関係法令及び保安規定の遵守に関すること。
 - (2) 試験研究用等原子炉施設の構造、性能及び運転に関すること。

- (3) 放射線管理に関すること。
 - (4) 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること。
 - (5) 非常時の場合に講ずべき処置に関すること。
 - (6) その他試験研究用等原子炉施設に係る保安教育に関し必要な事項
3. 従業員等について、保安教育実施方針に基づき、保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること。
 4. 従業員等について、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること。
 5. 保安教育の内容について、関係法令及び保安規定への抵触を起こさないことを徹底する観点から、具体的な保安教育の内容、その見直しの頻度等について明確に定められていること。

試験炉規則第15条第1項第6号イからハまで

試験研究用等原子炉施設の運転に関する体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等

1. 試験研究用等原子炉の運転に必要な運転員の確保について定められていること。
2. 試験研究用等原子炉施設の運転管理に係る組織内規程類を作成することが定められていること。
3. 運転員の引継時に実施すべき事項について定められていること。
4. 試験研究用等原子炉の起動その他の試験研究用等原子炉の運転に当たって確認すべき事項及び運転の操作に必要な事項として、以下の事項が定められていること。
 - (1) 運転上の遵守事項に関すること。
 - (2) 運転計画及び運転許可に関すること。
 - (3) 起動前及び停止後の措置に関すること。
 - (4) 試験研究用等原子炉の運転上の制限に関すること。
 - (5) 試験研究用等原子炉の運転上の条件に関すること。
5. 臨界実験装置については、以下の事項が定められていること。
 - ・燃料体、減速材、反射材等の配置及び配置替えに伴う炉心特性の算定及びその結果の承認に関すること。
6. 地震、火災等の発生時に講ずべき措置について定められていること。

試験炉規則第15条第1項第6号ニ

試験研究用等原子炉施設の運転及び利用の安全審査

1. 試験研究用等原子炉施設の保安に関する重要事項及び試験研究用等原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること。

試験炉規則第15条第1項第7号

管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等

1. 管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置を定め、管理区域の設定及び解除において実施すべき事項が定められていること。
2. 管理区域内の区域区分について、汚染のおそれのない管理区域及びこれ以外の管理区域について表面汚染密度及び空気中の放射性物質濃度の基準値が定められていること。
3. 管理区域内において特別措置が必要な区域について講ずべき措置を定め、特別措置を実

- 施する外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質濃度及び床、壁その他人の触れるおそれのある物の表面汚染密度の基準が定められていること。
4. 管理区域への出入管理に係る措置事項が定められていること。
 5. 管理区域から退出する場合等の表面汚染密度の基準が定められていること。
 6. 管理区域へ出入りする者に遵守させるべき事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。
 7. 管理区域から物品又は核燃料物質等の搬出及び運搬をする際に講ずべき事項が定められていること。
 8. 保全区域を明示し、保全区域についての管理措置が定められていること。
 9. 周辺監視区域を明示し、業務上立ち入る者を除く者が周辺監視区域に立ち入らないように制限するために講ずべき措置が定められていること。
 10. 役務を供給する事業者に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びこれを遵守させる措置が定められていること。

試験炉規則第15条第1項第8号 排気監視設備及び排水監視設備

1. 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定等の放出管理に係る設備の設置及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていること。
2. これらの設備の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部として、第17号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。また、これらの設備のうち放射線測定に係るものの使用方法については、施設全体の管理方法の一部として、第10号における放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関する事項と併せて定められていてもよい。

試験炉規則第15条第1項第9号 線量、線量当量、汚染の除去等

1. 放射線業務従事者が受ける線量について、線量限度を超えないための措置（個人線量計の管理の方法を含む。）が定められていること。
2. 国際放射線防護委員会（ICRP）が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念（as low as reasonably achievable。以下「ALARA」という。）の精神にのっとり、放射線業務従事者が受ける線量を管理することが定められていること。
3. 試験炉規則第7条に基づく床、壁等の除染を実施すべき表面汚染密度の明確な基準が定められていること。
4. 管理区域及び周辺監視区域境界付近における線量当量率等の測定に関する事項が定められていること。
5. 管理区域内で汚染のおそれのない区域に物品又は核燃料物質等を移動する際に講ずべき事項が定められていること。
6. 核燃料物質等（新燃料、使用済燃料及び放射性固体廃棄物を除く。）の事業所の外への運搬に関する行為（事業所の外での運搬中に関するものを除く。）が定められていること。なお、この事項は、第12号又は第13号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。
7. 原子炉等規制法第61条の2第2項により認可を受けた場合においては、同項により認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき、当該認可を受けた申請書等において記載された内容を満足するよう、同条第1項の確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を行い、適切に取り扱うことが定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第13号における放射

性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。

8. 放射性廃棄物でない廃棄物の取扱いに関することについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成20・04・21原院第1号（平成20年5月27日原子力安全・保安院制定（NISA-111a-08-1）））を参考として定められていること。なお、この事項は、放射性廃棄物との仕分け等を明確にするため、第13号における放射性廃棄物の管理に関する事項と併せて定められていてもよい。
9. 汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること。

試験炉規則第15条第1項第10号 放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法

1. 放射線測定器（放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。以下同じ。）の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法（測定及び評価の方法を含む。）が定められていること。
2. 放射線測定器の機能の維持の方法については、施設全体の管理方法の一部等として、第17号における施設管理に関する事項と併せて定められていてもよい。

試験炉規則第15条第1項第11号 放射線利用に係る保安

1. 試験研究用等原子炉施設における放射線の利用に係る保安に関して、利用の目的、方法等の事項が定められていること。

試験炉規則第15条第1項第12号 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵等

1. 事業所内における新燃料の運搬及び貯蔵並びに使用済燃料の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようにする措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること、貯蔵施設における貯蔵の条件等が定められていること。
2. 新燃料及び使用済燃料の事業所の外への運搬に関する行為（事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に関することが定められていること。なお、この事項は、第9号又は第13号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。

試験炉規則第15条第1項第13号 放射性廃棄物の廃棄

1. 放射性固体廃棄物の貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置並びに運搬に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること。
2. 放射性液体廃棄物の固型化等の処理及び放射性廃棄物の事業所の外への廃棄（放射性廃棄物の輸入を含む。）に関する行為の実施体制が定められていること。
3. 放射性固体廃棄物の事業所の外への運搬に関する行為（事業所の外での運搬中に関するものを除く。）に係る体制が構築されていることが明記されていること。なお、この事項は、第9号又は第12号における運搬に関する事項と併せて定められていてもよい。
4. 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法並びに放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。
5. 放射性気体廃棄物の放出箇所、放射性気体廃棄物の放出管理目標値を満たすための放出量管理方法並びに放射性気体廃棄物の放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること。

こと。

6. 平常時の環境放射線モニタリングの実施体制（計画、実施、評価等）について定められていること。
7. ALARAの精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていること。

試験炉規則第15条第1項第14号 非常の場合に講ずべき処置

1. 緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること。
2. 緊急時における運転に関する組織内規程類を作成することが定められていること。
3. 緊急事態発生時は定められた通報経路に従い、関係機関に通報すること（工場等内の見学者、外部研究者等に対する避難指示等を含む。）が定められていること。
4. 緊急事態の発生をもってその後の措置は、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号）第7条第1項の原子力事業者防災業務計画によることが定められていること。
5. 緊急事態が発生した場合は、緊急時体制を発令し、応急措置及び緊急時における活動を実施することが定められていること。
6. 次に掲げる要件に該当する放射線業務従事者を緊急作業に従事させるための要員として選定することが定められていること。
 - (1) 緊急作業時の放射線の生体に与える影響及び放射線防護措置について教育を受けた上で、緊急作業に従事する意思がある旨を試験研究用等原子炉設置者に書面で申し出た者であること。
 - (2) 緊急作業についての訓練を受けた者であること。
 - (3) 実効線量について250mSvを線量限度とする緊急作業に従事する従業員等は、原子力災害対策特別措置法第8条第3項に規定する原子力防災要員、同法第9条第1項に規定する原子力防災管理者又は同条第3項に規定する副原子力防災管理者であること。
7. 放射線業務従事者が緊急作業に従事する期間中の線量管理（放射線防護マスクの着用等による内部被ばくの管理を含む。）及び緊急作業を行った放射線業務従事者に対し、健康診断を受診させる等の非常の場合に講ずべき処置に関すること。
8. 事象が収束した場合には、緊急時体制を解除することが定められていること。
9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。

試験炉規則第15条第1項第15号 設計想定事象等に係る試験研究用等原子炉施設の保全に関する措置

1. 許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、次に掲げる措置を講ずることが定められていること。
 - (1) 試験研究用等原子炉施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、要員を配置するとともに、計画に従って必要な活動を行わせること。特に、当該計画には、次に掲げる事項を含めること。
 - イ 火災
可燃物の管理、消防吏員への通報、消火又は延焼の防止その他消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動に関すること。
 - ロ 発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、試験研究用等原子炉施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるもの（以下「多量の放射性物質等を放出する事故」という。）
当該事故の拡大を防止するために必要な措置に関すること。

- (2) 必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練に関すること。特に多量の放射性物質等を放出する事故の発生時における試験研究用等原子炉施設の必要な機能を維持するための活動を行う要員に対する教育及び訓練については、毎年1回以上定期的に実施すること。
- (3) 必要な機能を維持するための活動を行うために必要な照明器具、無線機器その他の資機材を備え付けること。
- (4) その他必要な機能を維持するための活動を行うために必要な体制を整備すること。

試験炉規則第15条第1項第16号 記録および報告

1. 試験研究用等原子炉施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが定められていること。その際、保安規定及びその下位文書において、必要な記録を適正に作成し、管理するための措置が定められていること。
2. 試験炉規則第6条に定める記録について、その記録の管理に関すること（計量管理規定及び核物質防護規定で定めるものを除く。）が定められていること。
3. 事業所長及び試験研究用等原子炉主任技術者に報告すべき事項が定められていること。
4. 特に、試験炉規則第16条の14各号に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずるものが発生した場合においては、経営責任者に確実に報告がなされる体制が構築されていることなど、安全確保に関する経営責任者の強い関与が定められていること。
5. 当該事故故障等の事象に準ずる重大な事象について、具体的に明記されていること。

試験炉規則第15条第1項第17号 試験研究用等原子炉施設の施設管理

1. 施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」（原規規発第1912257号-7（令和元年12月25日原子力規制委員会決定））を参考として定められていること。
2. 試験研究用等原子炉施設の経年劣化に係る技術的な評価に関することについては、「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」（原規規発第1911131号（令和元年11月13日原子力規制委員会決定））を参考とし、試験炉規則第9条の2に規定された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を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的実施することが定められていること。
3. 運転を開始した日以後30年を経過した試験研究用等原子炉については、長期施設管理方針が定められていること。
4. 試験炉規則第15条第1項第17号に掲げる試験研究用等原子炉施設の施設管理に関することを変更しようとする場合（試験炉規則第9条の2第1項若しくは第2項の規定により長期施設管理方針を策定し、又は同条第3項の規定により長期施設管理方針を変更しようとする場合に限る。）は、申請書に試験炉規則第9条の2第1項若しくは第2項の評価の結果又は第3項の見直しの結果を記載した書類（以下「技術評価書」という。）が添付されていること。
5. 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することが定められていること。
なお、品質管理基準規則第48条第5項及び品質管理基準規則解釈第48条2の規定に基づき、当該使用前事業者検査等の対象となる機器等の工事（補修、取替え、改造等）又は点検に関与していない要員に検査を実施させることとしてもよい。

試験炉規則第15条第1項第18号 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価

1. 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価について、「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」を参考に、試験炉規則第14条の2に規定された試験研究用等原子炉施設の定期的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的実施することが定められていること。
2. 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関することについては、試験炉規則第14条の2の規定に基づく措置を講じたときは、同条各項に掲げる評価の結果を踏まえて、保安活動の計画、実施、評価及び改善並びにQMSの改善を行うことが定められていること。

試験炉規則第15条第1項第19号 技術情報の共有

1. メーカーなど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を事業者の情報共有の場を活用し、他の試験研究用等原子炉設置者と共有し、自らの試験研究用等原子炉施設の保安を向上させるための措置が定められていること。

試験炉規則第15条第1項第20号 不適合発生時の情報の公開

1. 試験研究用等原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合が発生した場合の公開基準が定められていること。
2. 情報の公開に関し、自ら管理するウェブサイトへの登録等に必要な事項が定められていること。

試験炉規則第15条第1項第21号 その他必要な事項

1. 日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、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。
2. 保安規定を定める「目的」が、核燃料物質、核燃料物質によっ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を図るものとして定められていること。