

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

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。

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、事業所ごとに保安規定を定め、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項において規定されている各項目について定め、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「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」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。

各号共通事項

- 試験炉規則第15条第1項第1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に関すること。）に定められたところにより、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。
- 試験炉規則第15条第1項第18号（品質保証（保安のために必要な措置を体系的に実施することにより、原子力の安全を確保することをいう。）に関すること。）に定められたところにより、保安規定に明記された品質保証を行う者の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。

試験炉規則第15条第1項第1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

- 本事項の記載においては、試験研究用等原子炉施設の運転及び管理は、設置許可申請書又は設置変更許可申請書（以下、申請書等という。）の記載内容及び試験炉規則に定める措置義務を確実に履行することはもとより、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を防止するため、保安規定を定め、自らの保安活動を確実に実施する旨が明記された上で、以下について明記されていること。
 1. 試験研究用等原子炉施設の運転及び管理に係る保安のための職務（工場又は事業所内の保安の監督に関する責任者及び各職務）及び責任範囲並びに組織に関すること。

ここで、本項において明記された各職務等については、試験炉規則第15条第1項第2号から第19号に掲げる各事項において、その関わりが明記されていること。

また、試験炉規則第15条第1項第18号（品質保証（保安のために必要な措置を体系的に実施することにより、原子力の安全を確保することをいう。）に関すること。）に定められたところにより、保安規定に明記された品質保証を行う者の職務及び組織に従って本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。
 2. 会議体に関すること。

会議体を設ける場合は、その役割、位置付け、審議事項及び構成員に関すること。

3. 原子炉主任技術者の選任に関すること。

ここで、法第40条第1項に定められたところにより、試験研究用等原子炉の運転に関して保安の監督を行わせるため、法第41条第1項に定められた原子炉主任技術者免状を有する者のうちから、原子炉主任技術者を選任すること。

また、法第40条第2項に定められたところにより、原子炉主任技術者を選任又は解任したときは、その日から30日以内に、その旨を原子力規制委員会に届け出ること。

試験炉規則第15条第1項第2号 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の試験研究用等原子炉を利用する者に対する保安教育

○ 本事項については、以下の事項が明記されていること。

1. 保安教育の内容に関すること。

ここで、保安教育の内容については、以下の事項が明記されていること。

- (1) 関係法令及び保安規定に関すること。
- (2) 試験研究用等原子炉施設の位置、構造及び設備並びに操作に関すること。
- (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) 非常時の場合に採る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

2. 保安教育の教育時間に関すること。

ここで、教育時間の設定に関しては、核燃料物質等取扱業務特別教育規程（平成12年1月20日労働省告示第1号）の時間数が参考の一つとなる。

3. 試験研究用等原子炉設置者の従業者以外の者（協力企業の従業者等）に対する保安教育に関すること。

ここで、保安教育は、原則として、試験研究用等原子炉設置者自らが実施することが明記されていること。また、協力企業に保安教育を実施させる場合は、協力企業に必要な教育内容を提示するとともに、その実施検査の報告、評価を行うことが明記されていること。

4. 放射線業務従事者以外の従業者（工場又は事業所に勤務する役員、事務職員を含む。）に対する保安教育に関すること。

ここで、役員への保安教育は、従業者から役員に直接行うものでも良いが、他産業分野における事故・トラブル等の分析等を教材として、安全文化の啓蒙活動や役員自身の安全に係る自己啓発的なものが望ましい。

5. 非常時の訓練に関すること。

ここで、非常時の訓練は年1回以上行うことが明記されていること。

6. 教育実施計画及び実施結果の記録の作成に関すること。

ここで、教育実施計画の策定に当たっては、保安の監督に関する責任者が、その内容を精査することが明記されていること。

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

○ 本事項については、以下の事項が明記されていること。

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運転上の制限に関すること。

5. 試験研究用等原子炉運転上の条件に関すること。

試験炉規則第15条第1項第4号 試験研究用等原子炉施設の運転及び利用の安全審査

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 試験研究用等原子炉施設の運転及び利用に係る会議体に関すること。
ここで、会議体に関することとは、会議体の審議事項、構成員をいう。
 2. 会議体の審議結果の尊重に関すること。

試験炉規則第15条第1項第5号 試験研究用等原子炉（臨界実験装置に限る。）内における燃料体、減速材、反射材等の配置及び配置替えの手續き

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 燃料体、減速材、反射材等（以下「燃料体等」という。）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。
 2. 燃料体等の運搬及び仮置きに関すること。
 3. 燃料体等の受け払い及び検査に関すること。

試験炉規則第15条第1項第6号 管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定並びにこれらの区域に係る立入制限

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 管理区域の設定及び措置並びに立入制限等に関すること。
ここで、措置とは、試験炉規則第7条第1号に掲げられた措置をいう。
 2. 保全区域の設定及び措置並びに立入制限等に関すること。
ここで、措置とは、試験炉規則第7条第2号に掲げられた措置をいう。
 3. 周辺監視区域の設定及び措置並びに立入制限等に関すること。
ここで、措置とは、試験炉規則第7条第3号に掲げられた措置をいう。

試験炉規則第15条第1項第7号 排気監視設備及び排水監視設備

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 排気監視設備及び排水監視設備の管理に関すること。
ここで、排気監視設備及び排水監視設備とは、申請書等に記載されたものをいう。また、管理とは、点検内容及び点検頻度をいう。
 2. 排気監視設備及び排水監視設備の点検により異常を認めた場合の処置に関すること。

試験炉規則第15条第1項第8号 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

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 放射線業務従事者の線量及び放射線業務従事者が呼吸する空気中の放射性物質の濃度

の監視に関すること。

2. 管理区域内の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、管理区域からの人の退去、又は持ち出し物品等の表面の放射性物質の密度の監視に関すること。
3. 管理区域内の床、壁、その他人の触れるおそれのある物であって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が原子力規制委員会の定めた密度を超えた場合等の措置に関すること。

試験炉規則第15条第1項第9号 放射線測定器の管理

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 放射線測定機器の管理に関すること。
ここで、管理とは、点検内容及び点検頻度をいう。
 2. 測定器の種類、測定頻度、測定箇所等に関すること。

試験炉規則第15条第1項第10号 試験研究用等原子炉施設の巡視及び点検

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 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。
 2. 試験研究用等原子炉施設の巡視及び点検の状況並びにその担当者の氏名の記録に関すること。
 3. 巡視及び点検の結果の記録並びに異常を認めた場合の処置に関すること。

試験炉規則第15条第1項第11号 試験研究用等原子炉施設の施設定期自主検査（保安上特に管理を必要とする設備の特定を含む。）

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 施設定期自主検査の対象及び検査の頻度に関すること。
 2. 施設定期自主検査の実施計画に関すること。
 3. 保安上特に管理を必要とする設備の特定に関すること。

試験炉規則第15条第1項第12号 放射線利用に係る保安

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 記録事項、記録すべき場合及び記録の保存期間に関すること。
 2. 記録に当たっての留意事項

試験炉規則第15条第1項第13号 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 核燃料物質の受払い及びその措置に関すること。
 2. 核燃料物質の工場又は事業所内及び工場又は事業所の外における運搬に関すること。
 3. 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。
ここで、貯蔵する核燃料物質の種類及び数量については、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。

試験炉規則第15条第1項第14号 放射性廃棄物の廃棄

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 放射性気体廃棄物を廃棄する場合の排気中の放射性物質の濃度の監視に関すること。
 2. 放射性液体廃棄物を廃棄する場合の排水中の放射性物質の濃度の監視に関すること。
 3. 放射性固体廃棄物を廃棄する場合の放射性廃棄物の種類、当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量等に関すること。

試験炉規則第15条第1項第15号 非常の場合に採るべき処置

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 非常時の組織及び要員に関すること。
 2. 非常時対応資機材の整備及び管理に関すること。
 3. 非常時の通報連絡システムに関すること（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。）。
 4. 非常時の措置（発令、活動及び解除を含む。）に関すること。
 5. 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が発生した場合に採るべき処置に関すること。

試験炉規則第15条第1項第16号 試験研究用等原子炉施設に係る保安（保安規定の遵守状況を含む。）に関する記録

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 試験研究用等原子炉施設の保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが明確に記載されていること。記録事項とは、主として試験研究用等原子炉施設の検査記録、燃料体の記録、放射線管理記録、保守記録等試験炉規則第6条に掲げる記録をいう。
 2. 事故故障等の報告に関すること。

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定期的な評価

- 本事項については、以下の事項が明記されていること。
 1. 評価の実施に係る措置に関すること。

ここで、評価に実施に係る措置とは、試験炉規則第14条の2各号に定められた事項をいう。
 2. 会議体に関すること。
 3. 評価実施計画に関すること。
 4. 評価の実施と結果の報告に関すること。
 5. 経年変化に関する評価結果に基づき策定した保全計画に基づく保全活動に関すること。

品質保証（保安のために必要な措置を体系的に実施することにより、原子力の安全を確保することをいう。）

- 本事項については、品質保証を導入して保安のために必要な措置を体系的に実施する旨を明記した上で、以下の事項が明記されていること。
1. 品質保証計画の策定に関すること。
 - (1) 品質保証を行うため、トップマネジメントが、品質保証計画を策定すること。
 - (2) 品質保証計画は、品質保証活動を実施するために必要な文書の発行、レビュー等に関して定める手続きに従って管理を行うこと。
 2. 品質保証を行う者の組織及び職務に関すること。
 - (1) 組織の範囲

保安管理組織のうち、品質保証に係る組織（品質保証を行う者（監査に係る組織を含む。））に関すること。なお、品質保証に係る組織は、保安管理組織の組織図中において、その範囲が明記されていること。
 - (2) トップマネジメント

試験研究用等原子炉設置者、工場又は事業所の長が、品質保証に係る組織のトップマネジメントとして、品質保証計画の策定、品質保証活動の実施、評価及び継続的な改善を総括することが明記されていること。ここで、総括とは、自ら又は品質保証の総括を行う者を通じて、品質保証に係る事項の全体を見渡し、まとめること等をいう。
 - (3) 品質保証責任者の選任

品質保証計画の策定、品質保証活動の実施、評価及び品質保証計画の継続的な改善に関し、以下に例示する事項を実施する責任者（以下「品質保証責任者」という。）を、管理層の中から選任すること。

 - ① 品質保証に必要なプロセスを確立すること。
 - ② 実施及び維持を確実に実施すること。
 - ③ 品質保証活動の実施状況及び改善の必要性の有無について、トップマネジメントに報告すること。
 - ④ 組織全体にわたって原子力の安全確保に対する認識を高めることを確実にすること。
 - (4) 品質保証に係る組織の職務

品質保証に係る組織については、以下に例示する職務が明記されていること。なお、保安に関する組織において明記されているものは除く。

 - ① 保安教育の責任者
 - ② 監査の責任者
 - ③ 不適合管理の責任者
 - ④ 是正処置、予防処置の責任者
 - ⑤ マネジメントレビューの責任者
 - ⑥ 文書管理、記録管理の責任者
 3. 品質保証計画に基づく品質保証活動の実施（保安に関し必要な個々の事項の計画、実施、評価及び継続的な改善を含む。）、評価（監査を含む。）及び品質保証計画の継続的な改善に関する事項
 - (1) 品質保証活動に係る教育

品質保証活動を実施するに当たっては、以下の事項を含む取り決め及び手順の概略を明確にして教育を実施すること。

 - ① 品質保証責任者及び監査員が職務遂行のために必要な教育、品質保証に係る組織に属する者が保安に関し必要な個々の事項の職務遂行のために必要な教育及び継続的な改善の結果必要とされた教育を実施すること。
 - ② 教育・訓練その他の処理の有効性を評価すること。
 - ③ 教育、訓練、技能及び経験に関する記録を維持すること。

- (2) 保安に関し必要な個々の事項の計画、実施、評価及び継続的な改善
保安に関し必要な以下の事項の計画、実施、評価及び継続的な改善を実施するに当たり、以下の事項の取り決め及び手順を定め管理を行うこと。
- ① 保安教育に関すること。
 - ② 試験研究用等原子炉施設の運転に関すること。
 - ③ 試験研究用等原子炉施設の運転及び利用の安全審査に関すること。
 - ④ 試験研究用等原子炉（臨界実験装置に限る。）内の燃料体等の配置等の手続きに関すること。
 - ⑤ 管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定並びにこれらの区域に係る立入制限等に関すること。
 - ⑥ 排気監視設備及び排水監視設備に関すること。
 - ⑦ 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関すること。
 - ⑧ 放射線測定器の管理に関すること。
 - ⑨ 試験研究用等原子炉施設の巡視及び点検並びにこれらに伴う処置に関すること。
 - ⑩ 試験研究用等原子炉施設の施設定期自主検査に関すること（保安上特に管理を必要とする設備の特定を含む。）。
 - ⑪ 放射線の利用に係る保安に関すること。
 - ⑫ 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱いに関すること。
 - ⑬ 放射性廃棄物の廃棄に関すること。
 - ⑭ 非常の場合に採るべき処置に関すること。
 - ⑮ 試験研究用等原子炉施設に係る保安に関する記録に関すること。
 - ⑯ 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関すること。
 - ⑰ その他試験研究用等原子炉施設に係る保安に関し必要な事項に関すること。
- (3) 品質保証活動の評価
- ① 監査
以下の事項を含む取り決め及び手順に関すること。
 - ア) 監査は、原則、定期的を実施すること。
 - イ) 監査に先立ち、必要な計画（年度計画、実施計画等）を定めること。
 - ウ) 監査の結果、明らかになった事項については、不適合管理、是正処置予防処置へ展開すること。
 - ② 不適合管理
以下の事項を含む取り決め及び手順に関すること。
 - ア) 不適合が放置されることを防ぐための管理に関すること。
 - イ) 不適合の性質の記録、不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録の維持に関すること。
 - ウ) 不適合の修正を施した場合に、要求事項への適合性を実証するための再検証に関すること。
- (4) 品質保証計画の継続的な改善
- ① 是正処置
以下の事項を含む取り決め及び手順に関すること。
 - ア) 不適合の内容確認に関すること。
 - イ) 不適合の原因特定に関すること。
 - ウ) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価に関すること。
 - エ) 必要な処置の決定及び実施に関すること。
 - オ) 採った処置の結果の記録に関すること。
 - カ) 是正処置において実施した活動のレビューに関すること。
 - ② 予防処置
以下の事項を含む取り決め及び手順に関すること。

- ア) 起こり得る不適合及びその原因の特定に関する事。
 - イ) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価に関する事。
 - ウ) 必要な処置の決定及び実施に関する事。
 - エ) 採った処置の結果の記録に関する事。
 - オ) 予防処置において実施した活動のレビューに関する事。
- ③ マネジメントレビュー
- 以下の事項を含む取り決め及び手順に関する事。
- ア) トップマネジメントによるマネジメントレビューに関する事。
 - イ) マネジメントレビューは、原則、定期的を実施する事。
 - ウ) マネジメントレビューの結果、明らかになった事項については、不適合の管理、是正処置、予防処置へと展開する事。
4. 品質保証活動に関する文書及び記録に関する事。
- (1) 品質保証活動に関する文書の管理
- ① 品質保証活動を実施するために必要な文書の発行、レビュー、改定、識別、配布（提供）及び外部文書、廃止文書に関して必要な管理に関する事。
 - ② 品質保証活動を実施するために必要な文書の明確化に関する事。
- (2) 品質保証活動に関する記録の管理
- ① 品質保証活動を実施するために必要な記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関して必要な管理に関する事。
 - ② 品質保証計画における品質保証活動を実施するために必要な記録の明確化に関する事。

試験炉規則第15条第1項第19号 その他必要な事項

- 日常の品質保証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。
- 試験研究用等原子炉設置者が、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を防止するため、保安活動を原子炉等規制法第37条第1項の規定に基づき保安規定として定めることが「目的」として定められていること。
- 安全文化を基礎とし、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（ALARA：as low as reasonably achievable）の精神にのっとり、試験研究用等原子炉による災害防止のために適切な品質保証活動のもと保安活動を実施することが「基本方針」として定められていること。