

2021 年 1 月 18 日

第 391 回 核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

京都大学複合原子力科学研究所

原子炉施設保安規定

令和 3 年 月 日

京都大学複合原子力科学研究所

目次

京都大学複合原子力科学研究所原子炉施設保安規定

第1章	総則（第1条―第2条）	1
第2章	組織及び職務（第3条―第17条）	2
第3章	研究炉の取扱い	6
第1節	研究炉部の業務（第18条・第19条）	6
第2節	研究炉の運転前の処置（第20条・第21条）	8
第3節	研究炉用燃料要素等の取扱い（第22条―第28条）	9
第4節	研究炉の運転（第29条―第42条）	11
第5節	研究炉の運転終了及び運転終了後の処置（第43条―第45条）	17
第6節	研究炉の特性測定（第46条）	19
第7節	研究炉の運転の訓練（第47条）	19
第8節	研究炉の使用（第48条―第51条）	19
第9節	研究炉による医療照射に関する特則（第52条―第56条）	21
第4章	臨界装置の取扱い	22
第1節	臨界装置部の業務（第57条・第58条）	22
第2節	臨界装置の運転前の処置（第59条・第60条）	23
第3節	臨界装置用燃料要素等及び燃料集合体の取扱い （第61条―第68条）	24
第4節	臨界装置の運転（第69条―第82条）	28
第5節	臨界装置の運転終了及び運転終了後の処置（第83条―第85条）	32
第6節	臨界装置の特性測定等（第86条・第87条）	33
第7節	臨界装置の運転の訓練（第88条）	34
第8節	臨界装置の使用（第89条―第94条）	34
第5章	放射性廃棄物の廃棄（第95条―第102条の2）	36
第6章	放射線管理	40
第1節	放射線管理部の業務（第103条）	40
第2節	管理区域等の設定（第104条―第108条）	41
第3節	管理区域への立入り等（第109条―第114条）	44
第4節	被ばくの管理及び監視（第115条―第122条）	46
第5節	放射線管理用機器の点検等（第123条―第125条）	49
第6節	健康診断等（第126条―第129条）	50
第7章	教育訓練（第130条―第138条）	50
第8章	異常又は非常の場合の処置	52
第1節	緊急時の組織及び職務（第139条―第143条）	52
第2節	原子炉施設等において事故が発生した場合にとるべき処置 （第144条―第146条の2）	54
第3節	火災、地震等の場合にとるべき処置（第147条―第149条）	55
第4節	多量の放射性物質等を放出する事故が発生した場合にとるべき処置 （第149条の2―第149条の3）	57

第9章 施設定期自主検査、定期的な評価、改造等及び保守業務	58
第1節 施設定期自主検査（第150条）	58
第2節 定期的な評価（第151条－155条）	59
第3節 改造等及び保守業務（第156条－第158条）	60
第10章 品質保証（第159条－第166条）	61
第11章 保安に関する記録（第167条）	65
附 則	65
別表第1 研究炉に関する主要な核的及び熱的制限値	68
別表第2 臨界装置に関する主要な核的及び熱的制限値	69
別表第2の2 臨界装置に関する炉心配置その他の制限	70
別表第3 研究炉燃料要素の貯蔵場所	70
別表第4 研究炉のスクラム条件	71
別表第5 研究炉の一せい挿入条件	71
別表第6 研究炉の警報作動条件	72
別表第7 臨界装置のスクラム条件	73
別表第8 臨界装置の一せい挿入条件	73
別表第9 臨界装置の警報作動条件	74
別表第10 （削除）	75
別表第11 研究炉においてスクラムが作動したときの確認又は点検内容	75
別表第12 研究炉において一せい挿入が作動し 原子炉が停止したときの確認又は点検内容	75
別表第13 臨界装置においてスクラムが作動したときの確認又は点検内容	76
別表第14 臨界装置において一せい挿入が作動し 原子炉が停止したときの確認又は点検内容	76
別表第15 研究炉に関する報告除外の事項	77
別表第15の2 研究炉に係る機器	78
別表第16 臨界装置に関する報告除外の事項	79
別表第16の2 臨界装置に係る機器	80
別表第16の3 放射性廃棄物の廃棄に係る機器	80
別表第17 放射線管理用機器	81
別表第18 放射線業務従事者としての認定に必要な教育訓練	81
別表第19 研究炉部運転班員及び臨界装置部運転員に対する教育訓練	82
別表第20 部員及び室員に対する教育訓練実施計画の基準	83
別表第21 品質保証活動に係る教育	83
別表第22 制御棒落下時間	84
別表第23 原子炉施設の主要計器	85
別表第24 保安上特に管理を必要とする設備の検査	86
別表第25 検査の記録	89
別表第26 研究炉の運転及び点検の記録	89
別表第27 臨界装置の運転及び点検の記録	90
別表第28 核燃料物質の記録	91
別表第29 重水の記録	91
別表第30 研究炉に関する放射線管理の記録	92
別表第31 臨界装置に関する放射線管理の記録	94

別表第 3 2	巡視点検、改造等、保守、特性測定などに関する記録	95
別表第 3 3	原子炉施設における使用記録	95
別表第 3 4	原子炉施設の事故記録	96
別表第 3 5	気象記録	96
別表第 3 6	保安教育の記録	96
別表第 3 7	定期的な評価記録	97
別表第 3 8	品質保証記録	97
別図第 1	保安活動及び品質マネジメントシステムに係る組織	98
別図第 2	管理区域の位置	99
別図第 3	～別図第 8－2 管理区域の設定範囲	100
		~107
別図第 9	保全区域	108
別図第 1 0	周辺監視区域	109

該主任技術者の承認を得て、所長に提出しなければならない。

- 3 所長は、前項の計画書を承認するに当たっては、安全性の検討、原子炉設置承認条件を満たすことの確認及び設計及び工事の方法に係る承認申請手続きの必要性の有無について、安全委員会の意見を聴かなければならない。ただし、所長が保安上特に問題がないと認めた場合はこの限りではない。

(改造等の実施)

- 第157条 中央管理室長は、所長が改造等に関して前条第3項の承認を行った後、当該部長への実施の指示を行う。
- 2 中央管理室長は、改造等の実施に先立ち、必要と認められる場合には、その計画を所内に周知しなければならない。当該改造等が完了した場合も同様とする。
- 3 第1項の改造等を実施した部長は、実施の結果を速やかに中央管理室長及び当該主任技術者に報告しなければならない。

(保守業務の実施)

- 第158条 原子炉施設に係る経年劣化した部品の取り替え、機器の修理、機器の点検、機器の特性測定等の業務であって前2条に規定する改造等以外の業務（以下「保守業務」という。）については、これを分掌する部の部長が実施する。
- 2 前項の保守業務を実施した部長は、実施の結果を速やかに中央管理室長及び当該主任技術者に報告しなければならない。

第10章 品質保証

(品質保証計画の策定及び品質保証活動の実施)

- 第159条 所長は、原子炉施設に関する保安活動を適切かつ体系的に実施するため、トップマネジメントとして次の各号に掲げる事項を定めた品質保証計画を策定しなければならない。
 - (1) 品質保証の実施に係る組織に関する事項
 - (2) 保安活動の計画に関する事項
 - (3) 保安活動の実施に関する事項
 - (4) 保安活動の評価に関する事項
 - (5) 保安活動の改善に関する事項
 - (6) 品質マネジメントシステムの範囲
 - (7) 品質マネジメントシステムのために作成した手順書の内容又は当該手順

書の文書番号その他参照情報

(8) 各プロセスの相互の関係

- 2 所長は、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、品質保証計画の管理を行わなければならない。
- 3 所長は、安全管理本部長、品質保証責任者、内部監査責任者、各部室長（以下「各部室長等」という。）に対し、品質保証計画に基づき、保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善を含む品質保証活動を実施させる。
- 4 品質保証責任者は、次に各号に掲げる事項を実施しなければならない。
 - (1) プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。
 - (2) 品質マネジメントシステムの実施状況及びその改善の必要性について所長に報告すること。
 - (3) 各部室において、関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することについての認識が向上するようにすること。
- 5 品質保証責任者は、品質保証に関する業務を品質管理室長に実施させる。
- 6 各部室長等は、第2項に基づき品質保証活動を実施しなければならない。

(保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善)

第160条 各部室長等は、保安活動の計画を必要に応じて策定する。

- 2 各部室長は、前項の保安活動を実施する。
- 3 各部室長は、所掌する施設の保安活動を定期的に評価し、保安活動の継続的な改善を行う。
- 4 各部室長は、第2項の実施結果により不適合が発見された場合は、品質保証計画に則り必要な処置を行わなければならない。

(検査及び試験)

第161条 所長は、第159条第3項における品質保証活動の実施に関して、検査及び試験、並びに検査及び試験に必要な機器の管理についての基本方針を定める。

- 2 各部室長は、前項の基本方針に基づき、検査及び試験の方法、並びに検査及び試験に必要な機器の管理の方法を策定しなければならない。
- 3 各部室長は、前項の方法に基づき、品質保証活動を実施しなければならない。

(内部監査)

第162条 内部監査責任者は、内部監査委員会を指揮し、年1回以上、内部監査を実施しなければならない。

- 2 内部監査責任者は、前項の内部監査の実施においては、内部監査実施計画を策定しなければならない。
- 3 内部監査責任者は、前項の内部監査実施計画に基づき実施した内部監査の結果を所長に報告しなければならない。
- 4 所長は、内部監査の結果、明らかになった事項について、必要に応じて次条に規定する不適合管理及び第163条の2に規定する是正処置並びに第164条に規定する予防処置に展開しなければならない。

(不適合管理)

第163条 各部室長は、以下の各号に掲げる不適合事象について第2項及び第3項に定める事項を行わなければならない。

- (1) 炉規則第16条の14に定める事象
 - (2) 保安規定から逸脱するおそれのある事象
 - (3) その他、要求事項を満たしていないと各部室長が判断した事象
- 2 各部室長は、不適合事象及びその原因について品質保証責任者に報告しなければならない。
 - 3 前項の報告を受けた品質保証責任者は、次の各号に定める事項を行わなければならない。
 - (1) 不適合が放置されることを防ぐための管理
 - (2) 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
 - (3) 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
 - 4 品質保証責任者は、前2項の内容を所長に報告するとともに、当該部室以外の部室長等に対して周知をしなければならない。

(是正処置)

第163条の2 各部室長は、発見された不適合の再発防止のため、次の各号に定める事項を行わなければならない。

- (1) 不適合の内容確認
 - (2) 不適合の原因特定
 - (3) 不適合の再発防止を確実にするための是正処置の必要性の評価
 - (4) 必要な是正処置の決定及び実施
 - (5) 採った是正処置の結果の記録
- 2 各部室長は、前項の手続きに従って是正処置を実施した場合には、品質保証責任者に報告しなければならない。

- 3 前項の報告を受けた品質保証責任者は、報告の内容をレビューし妥当性を評価したのち、所長に報告しなければならない。

(予防処置)

第164条 各部室長は、品質保証責任者に対して第163条第2項の報告があった場合、または各部室長が必要と認めた場合、次の各号に掲げる事項を行わなければならない。

- (1) 起こり得る不適合及びその原因の特定
 - (2) 不適合の発生を未然に防止するための予防処置の必要性の評価
 - (3) 必要な予防処置の決定及び実施
 - (4) 採った予防処置の結果の記録
- 2 各部室長は、前項の手続きに従って予防処置を実施した場合には、品質保証責任者に報告しなければならない。
- 3 前項の報告を受けた品質保証責任者は、報告の内容をレビューし妥当性を評価したのち、所長に報告しなければならない。

(品質保証計画の継続的改善)

第165条 所長は、品質保証計画が適切に実施されたことを評価するため、年1回以上、マネジメントレビューを実施しなければならない。

- 2 所長は、前項のマネジメントレビューの結果に基づき、品質保証計画を必要に応じて改善しなければならない。
- 3 所長は、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、予防処置へと展開しなければならない。

(文書及び記録の管理)

第166条 所長は、品質保証計画に基づき、次の各号に掲げる文書及び記録の管理の方法を、各部室長に策定させなければならない。

- (1) 品質保証活動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
 - (2) 品質保証活動を実施するために必要な文書の明確化
 - (3) 品質保証活動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書類
 - (4) 品質保証活動を実施するために必要な記録の明確化
- 2 各部室長は、前項の管理の方法に基づき、保安活動に必要な文書及び記録の管理を実施しなければならない。

第 1 1 章 保安に関する記録

(炉規則第 6 条に基づく記録)

第 1 6 7 条 炉規則第 6 条に基づく記録に関しては、記録すべき事項、記録の名称、記録の頻度、保存期間及び保存責任者を別表第 2 5 から別表第 3 8 までに記載したように定める。

- (1) 検査の記録 (別表第 2 5)
- (2) 研究炉の運転及び点検の記録 (別表第 2 6)
- (3) 臨界装置の運転及び点検の記録 (別表第 2 7)
- (4) 核燃料物質の記録 (別表第 2 8)
- (5) 重水の記録 (別表第 2 9)
- (6) 研究炉に関する放射線管理の記録 (別表第 3 0)
- (7) 臨界装置に関する放射線管理の記録 (別表第 3 1)
- (8) 巡視点検、改造等、保守、特性測定などに関する記録 (別表第 3 2)
- (9) 原子炉施設における使用記録 (別表第 3 3)
- (10) 原子炉施設の事故記録 (別表第 3 4)
- (11) 気象記録 (別表第 3 5)
- (12) 教育訓練記録 (別表第 3 6)
- (13) 定期的な評価の結果 (別表第 3 7)
- (14) 品質保証計画 (別表第 3 8)

附 則

この規程は、昭和 3 9 年 5 月 4 日から施行する。

附 則

この規程は、昭和 4 9 年 4 月 8 日から施行する。

附 則

この規程は、昭和 5 2 年 3 月 9 日から施行する。

附 則

この規程は、昭和 5 4 年 1 1 月 6 日から施行する。

附 則

この規程は、昭和 5 5 年 4 月 2 5 日から施行する。

附 則

この規程は、昭和 5 7 年 6 月 1 4 日から施行する。

附 則

この規程は、昭和 5 9 年 1 2 月 2 6 日から施行する。