

第 67 回

原子炉主任技術者試験（筆記試験）

原子炉に関する法令

「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」及びその関係法令等につき解答せよ。
以下の問いにおいて、「原子炉等規制法」とは、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」をいう。

6 問中 5 問を選択して解答すること。（各問 20 点：100 点満点）

（注意）（イ） 解答用紙には、問題番号のみを付して解答すること。

（指示がない限り問題を写し取る必要はない。）

（ロ） 1 問題ごとに 1 枚の解答用紙を使用すること。

令和 7 年 3 月 17 日

第1問 次の文章は、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、試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則における条文の一部である。文章中の□に入る適切な語句を番号とともに記せ。なお、同じ番号の□には同じ語句が入る。

〔解答例〕 ㉑ー東京

<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>

(定義)

第一条の二 この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和三十二年法律第百六十六号。以下「法」という。）において使用する用語の例による。

2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一～十 (略)

十一 「設計想定事象」とは、次に掲げる事象であつて、試験研究用等原子炉施設の設計において発生を想定しているものをいう。

イ ① 現象

ロ 試験研究用等原子炉施設を設置する工場若しくは事業所（原子力船を含む。）内又はその周辺における試験研究用等原子炉施設の②を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて③によるもの（故意によるものを除く。）

ハ 試験研究用等原子炉施設内における火災、④その他の試験研究用等原子炉施設の②を損なわせる原因となるおそれがある事象

十二 「多量の放射性物質等を放出する事故」とは、⑤が設計基準事故（試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成二十五年原子力規制委員会規則第二十一号。次条第一項第二号ロ及び第十一条第三号において「設置許可基準規則」という。）第二条第二項第十六号に規定する設計基準事故をいう。）より低い事故であつて、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をいう。

(設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故に係る試験研究用等原子炉施設の保全に関する措置)

第十条 法第三十五条第一項の規定により、試験研究用等原子炉設置者は、設計想定事象又は

多量の放射性物質等を放出する事故に関して、法第二十三条第一項又は第二十六条第一項の許可を受けたところ（法第四十三条の三の二第二項の認可を受けたものにあつては、当該認可を受けたところ）により、次に掲げる試験研究用等原子炉施設の保全に関する措置を講じなければならない。

一 設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故に係る試験研究用等原子炉施設の必要な〔 ⑥ 〕を維持するための活動に関する計画（試験研究用等原子炉施設を設置した工場又は事業所における火災に係る次に掲げる事項を含む。）を定めるとともに、当該計画の実行に必要な〔 ⑦ 〕を配置し、当該計画に従つて必要な活動を行わせること。

イ 試験研究用等原子炉施設を設置した工場又は事業所における〔 ⑧ 〕の管理に関すること。

ロ 〔 ⑨ 〕への通報に関すること。

ハ 〔 ⑩ 〕又は延焼の〔 ⑪ 〕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。

二 設計想定事象又は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〔 ⑥ 〕を維持するための活動を行う〔 ⑦ 〕に対する〔 ⑫ 〕及び〔 ⑬ 〕を定期的に（多量の放射性物質等を放出する事故の発生時における措置に関する〔 ⑫ 〕及び〔 ⑬ 〕にあつては、毎年一回以上定期的に）実施すること。

三 設計想定事象又は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〔 ⑥ 〕を維持するための活動を行うために必要な〔 ⑭ 〕器具、〔 ⑮ 〕機器その他の資機材を備え付けること。

四 前三号に掲げるもののほか、設計想定事象又は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〔 ⑥ 〕を維持するための活動を行うために必要な〔 ⑯ 〕を整備すること。

<試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則>

（火災による損傷の〔 ⑪ 〕）

第八条 試験研究用等原子炉施設は、火災により当該試験研究用等原子炉施設の〔 ② 〕が損なわれないよう、必要に応じて、火災の発生を〔 ⑪ 〕することができ、かつ、早期に火災発生を〔 ⑰ 〕する設備及び〔 ⑩ 〕を行う設備（以下「〔 ⑩ 〕設備」という。）並びに火災の影響を軽減する〔 ⑥ 〕を有するものでなければならない。

2 〔 ⑩ 〕設備は、〔 ⑱ 〕、〔 ⑲ 〕又は〔 ⑳ 〕が起きた場合においても試験研究用等原子炉を安全に停止させるための〔 ⑥ 〕を損なわないものでなければならない。

第2問 次の文章は、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における条文の一部である。文章中の□に入る適切な語句を番号とともに記せ。なお、同じ番号の□には、同じ語句が入る。

〔解答例〕 ㉑－東京

(管理者)

第十六条 経営責任者は、次に掲げる業務を□①□する地位にある者(以下「管理者」という。)

に、当該管理者が□①□する業務に係る□②□及び□③□を与えなければならない。

一 個別業務の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。

二 要員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにすること。

三 個別業務の実施状況に関する評価を行うこと。

四 □④□を育成し、及び維持すること。

五 □⑤□を遵守すること。

2 管理者は、前項の□②□及び□③□の範囲において、□⑥□のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施しなければならない。

一 品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定すること。

二 要員が、□⑥□に対する意識を向上し、かつ、□⑥□への取組を積極的に行えるようにすること。

三 □⑥□に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達すること。

四 □⑦□姿勢及び□⑧□姿勢を要員に定着させるとともに、要員が、積極的に□⑨□に関する問題の報告を行えるようにすること。

五 要員が、積極的に業務の改善に対する貢献を行えるようにすること。

3 管理者は、□①□する業務に関する自己評価を、あらかじめ定められた間隔で行わなければならない。

(不適合の管理)

第四十九条 原子力事業者等は、個別業務等要求事項に適合しない機器等が使用され、又は個別業務が実施されることがないよう、当該機器等又は個別業務を特定し、これを管理しなければならない。

- 2 原子力事業者等は、不適合の処理に係る管理並びにそれに関連する〔 ② 〕及び〔 ③ 〕を手順書等に定めなければならない。
- 3 原子力事業者等は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理しなければならない。
 - 一 発見された不適合を〔 ⑩ 〕するための措置を講ずること。
 - 二 不適合について、あらかじめ定められた手順により〔 ⑥ 〕に及ぼす〔 ⑪ 〕について評価し、機器等の使用又は個別業務の実施についての承認を行うこと（以下「〔 ⑫ 〕」という。）。
 - 三 機器等の使用又は個別業務の実施が〔 ⑬ 〕ようにするための措置を講ずること。
 - 四 機器等の使用又は個別業務の実施後に発見した不適合については、その不適合による〔 ⑪ 〕又は〔 ⑭ 〕〔 ⑪ 〕に応じて適切な措置を講ずること。
- 4 原子力事業者等は、不適合の内容の〔 ⑮ 〕及び当該不適合に対して講じた措置（〔 ⑫ 〕を含む。）に係る〔 ⑮ 〕を作成し、これを管理しなければならない。
- 5 原子力事業者等は、第三項第一号の措置を講じた場合においては、個別業務等要求事項への適合性を実証するための検証を行わなければならない。

(是正処置等)

第五十二条 原子力事業者等は、個々の不適合その他の事象が〔 ⑥ 〕に及ぼす〔 ⑪ 〕に応じて、次に掲げるところにより、速やかに適切な是正処置を講じなければならない。

- 一 是正処置を講ずる必要性について、次に掲げる手順により評価を行うこと。
 - イ 不適合その他の事象の〔 ⑯ 〕及び当該不適合の〔 ⑰ 〕の明確化
 - ロ 〔 ⑱ 〕の不適合その他の事象の有無又は当該〔 ⑱ 〕の不適合その他の事象が発生する可能性の明確化
- 二 必要な是正処置を明確にし、実施すること。
- 三 講じた全ての是正処置の実効性の評価を行うこと。
- 四 必要に応じ、計画において決定した保安活動の改善のために講じた措置を変更すること。
- 五 必要に応じ、品質マネジメントシステムを変更すること。
- 六 〔 ⑥ 〕に及ぼす〔 ⑪ 〕の程度が大きい不適合に関して、根本的な〔 ⑰ 〕を究明するために行う〔 ⑯ 〕の手順を確立し、実施すること。

七 講じた全ての是正処置及びその結果の ⑮ を作成し、これを管理すること。

2 原子力事業者等は、前項各号に掲げる事項について、手順書等に定めなければならない。

3 原子力事業者等は、手順書等に基づき、複数の不適合その他の事象に係る情報から ⑮ する事象に係る情報を抽出し、その ⑯ を行い、当該 ⑰ の事象に ⑱ する ⑲ を明確にした上で、適切な措置を講じなければならない。

(未然防止処置)

第五十三条 原子力事業者等は、原子力施設その他の施設の ⑳ 等の知見を収集し、自らの組織で ㉑ 不適合の重要性に応じて、次に掲げるところにより、適切な未然防止処置を講じなければならない。

一 ㉒ 不適合及びその ㉓ について調査すること。

二 未然防止処置を講ずる必要性について評価すること。

三 必要な未然防止処置を明確にし、実施すること。

四 講じた全ての未然防止処置の実効性の評価を行うこと。

五 講じた全ての未然防止処置及びその結果の ⑮ を作成し、これを管理すること。

2 原子力事業者等は、前項各号に掲げる事項について、手順書等に定めなければならない。

第3問 原子炉等規制法（以下、この問いにおいて「法」という。）第三十四条及び第四十三条の三の二十一の規定に基づき記録しなければならない事項については、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第六条、船舶に設置する原子炉（研究開発段階にあるものを除く。）の設置、運転等に関する規則第十九条、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第六十七条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第六十二条において定められている。

試験研究用等原子炉（船舶に設置するものを除く。以下、この問いにおいて同じ。）及び実用発電用原子炉に関する以下の記述について、上記の規定に照らして、正しいものには○を、誤っているものには×を番号とともに記せ。

〔解答例〕 (11) -○、 (12) -×

- (1) 試験研究用等原子炉及び実用発電用原子炉に関する運転記録（法第四十三条の三の三十四第二項の認可を受けた発電用原子炉に係るものを除く。）のうち、制御材の位置を記録すべき場合は「運転中毎日一回」であり、当該記録の保存期間は「一年間」である。
- (2) 試験研究用等原子炉に関する運転記録（法第四十三条の三の二第二項の認可を受けた試験研究用等原子炉に係るものを除く。）のうち、試験研究用等原子炉に使用している冷却材及び減速材（流体のものに限る。）の純度並びにこれらの毎日の補給量を記録すべき場合は「毎日一回」であり、当該記録の保存期間は「一年間」である。また、実用発電用原子炉に関する運転記録（法第四十三条の三の三十四第二項の認可を受けた発電用原子炉に係るものを除く。）のうち、発電用原子炉に使用している冷却材及び減速材（流体のものに限る。）の純度並びにこれらの毎日の補給量を記録すべき場合は「毎日一回」であり、当該記録の保存期間は「一年間」である。
- (3) 試験研究用等原子炉に関する運転記録のうち、試験研究用等原子炉（臨界実験装置を除く。）内における燃料体の配置を記録すべき場合は「毎日一回」であり、当該記録の保存期間は「取出後十年間」である。また、実用発電用原子炉に関する運転記録（法第四十三条の三の三十四第二項の認可を受けた発電用原子炉に係るものを除く。）のうち、発電用原子炉内における燃料体の配置を記録すべき場合は「毎日一回」であり、当該記録の保存期間は「取出後十年間」である。

- (4) 試験研究用等原子炉及び実用発電用原子炉に関する放射線管理記録のうち、放射性廃棄物の排気口又は排気監視設備及び排水口又は排水監視設備における放射性物質の一日間及び三月間についての平均濃度を記録すべき場合は「一日間の平均濃度にあつては毎日一回、三月間の平均濃度にあつては三月ごとに一回」であり、当該記録の保存期間は「十年間」である。
- (5) 試験研究用等原子炉及び実用発電用原子炉に関する放射線管理記録のうち、管理区域における外部放射線に係る三月間の線量当量、空気中の放射性物質の三月間についての平均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を記録すべき場合は「三月ごとに一回」であり、当該記録の保存期間は「十年間」である。
- (6) 試験研究用等原子炉及び実用発電用原子炉に関する放射線管理記録のうち、工場又は事業所の外において運搬した核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の種類別の数量、その運搬に使用した容器の種類並びにその運搬の日時及び経路を記録すべき場合は「運搬の都度」であり、当該記録の保存期間は「十年間」である。
- (7) 試験研究用等原子炉及び実用発電用原子炉に関する放射線管理記録のうち、放射性物質による汚染の広がりを確認した場合において、その状況及び担当者の氏名を記録すべき場合は「汚染の広がりを確認した都度」であり、当該記録の保存期間は「十年間」である。
- (8) 試験研究用等原子炉及び実用発電用原子炉に関する気象記録（法第四十三条の三の第二項の認可を受けた試験研究用等原子炉及びその附属施設内に核燃料物質が存在しない場合を除く。）のうち、風向及び風速、降雨量、大気温度を記録すべき場合は「毎日一回」であり、当該記録の保存期間は「一年間」である。

- (9) 試験研究用等原子炉及び実用発電用原子炉に関する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第四条第三項に規定する品質マネジメント文書及び品質マネジメントシステムに従った計画、実施、評価及び改善状況の記録（他の記録事項を除く。）について、記録すべき場合は「当該文書又は記録の作成又は変更の都度」であり、当該記録の保存期間は「当該文書又は記録の作成又は変更後五年が経過するまでの期間」である。
- (10) 試験研究用等原子炉及び実用発電用原子炉に関する工場又は事業所において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度について法第六十一条の二第一項の規定に基づく確認を受けようとするもの（以下「放射能濃度確認対象物」という。）の記録のうち、放射能濃度確認対象物の放射能濃度の測定結果を記録すべき場合は「測定又は評価の都度」であり、当該記録の保存期間は、「工場又は事業所から搬出された後十年間」である。

第4問 次の文章は、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則における条文の一部である。文章中の□に入る適切な語句を選択肢より選び番号とともに記せ。なお、同じ番号の□には同じ選択肢が入る。

〔解答例〕 ㉑－（や）

（発電用原子炉施設の施設管理）

第八十一条 法第四十三条の三の二十二第一項の規定により、発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設の□①□のために行う設計、工事、巡視、□②□、□③□その他の施設の管理（以下「施設管理」という。）に関し、発電用原子炉ごとに、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。

一 発電用原子炉施設が法第四十三条の三の五第一項又は第四十三条の三の八第一項の許可を受けたところによるものであり、かつ、□④□に適合する性能を有するよう、これを設置し、及び維持するため、施設管理に関する方針（以下この条及び第百十三条第二項第三号において「施設管理方針」という。）を定めること。ただし、法第四十三条の三の三十四第二項の認可を受けた場合は、この限りでない。

二 前号ただし書の場合においては、法第四十三条の三の三十四第二項若しくは同条第三項において読み替えて準用する法第十二条の六第三項の認可に係る申請書又はそれらの添付書類に記載された第百十五条の二第十一号の□⑤□に係る施設管理方針を定めること。

三 第一号又は前号の規定により定められた施設管理方針に従って達成すべき施設管理の□⑥□（第一号の規定により定められた施設管理方針に係る施設管理の□⑥□にあつては、発電用原子炉及び施設管理の重要度が高い系統について定量的に定める□⑥□を含む。以下この項において「施設管理□⑥□」という。）を定めること。

四 施設管理□⑥□を達成するため、次の事項を定めた施設管理の実施に関する計画（以下この項において「施設管理実施計画」という。）を策定し、当該計画に従って施設管理を実施すること。

イ 施設管理実施計画の始期及び期間に関すること。

ロ 発電用原子炉施設の設計及び工事に関すること。

ハ 発電用原子炉施設の巡視（発電用原子炉施設の□①□のために実施するものに限る。）に関すること。

ニ 発電用原子炉施設の□②□等の方法、□⑦□及び□⑧□（発電用原子炉の運転中及び運転停止中の区別を含む（法第四十三条の三の三十四第二項の認可を受けたものを除く。）。）に関すること。

ホ～ト (略)

チ 発電用原子炉施設の施設管理に関する ⑨ に関すること。

五～六 (略)

七 発電用原子炉の運転を相当期間停止する場合その他発電用原子炉施設がその施設管理を行う観点から ⑩ な状態にある場合においては、当該発電用原子炉施設の状態に応じて、前各号に掲げる措置について ⑩ な措置を講ずること。

2 (略)

(発電用原子炉施設の ⑪ に関する技術的な評価)

第八十二条 法第四十三条の三の二十二第一項の規定により、発電用原子炉設置者は、運転を開始した日以後 ⑫ 年を経過していない発電用原子炉に係る発電用原子炉施設について、発電用原子炉の運転を開始した日以後 ⑫ 年を経過する日までに、⑬ が定める発電用原子炉施設の安全を確保する上で重要な ⑭ 及び ⑮ (以下「安全上重要な ⑭ 等」という。)並びに次に掲げる ⑭ 及び ⑮ の ⑪ に関する技術的な評価を行い、この評価の結果に基づき、⑯ 年間に実施すべき当該発電用原子炉施設についての施設管理に関する方針を策定しなければならない。ただし、動作する機能を有する ⑭ 及び ⑮ に関し、発電用原子炉施設の供用に伴う ⑰ の状況が的確に把握される箇所については、この限りでない。

一、二 (略)

三 ⑱ から発電用原子炉施設を安全に停止させるための機能を有する ⑭ 及び ⑮

四～十五 (略)

十六 設置許可基準規則第四十三条第二項に規定する ⑲ に属する ⑭ 及び ⑮ (以下「⑲ に属する ⑭ 等」という。)

2 法第四十三条の三の二十二第一項の規定により、発電用原子炉設置者は、運転を開始した日以後 ⑫ 年を経過した発電用原子炉(法第四十三条の三の三十二第二項の規定による認可を受けたものに限る。)に係る発電用原子炉施設について、発電用原子炉の運転を開始した日以後 ⑳ 年を経過する日までに、安全上重要な ⑭ 等並びに前項各号に掲げる ⑭ 及び ⑮ の ⑪ に関する技術的な評価を行い、この評価の結果に基づき、法第四十三条の三の三十二第二項の規定による認可を受けた延長する期間が満了する日までの期間において実施すべき当該発電用原子炉施設についての施設管理に関する方針を策定しなければならない。

3～5 (略)

＜選択肢＞

(あ) 実施場所	(い) 実施内容	(う) 実施頻度	(え) 経済産業省
(お) 原子力規制委員会		(か) 原子力規制庁	(き) 特定
(く) 特例	(け) 特別	(こ) 常設重大事故等対処設備	
(さ) 可搬型非常用設備		(し) 重大事故等対処設備	
(す) 技術基準	(せ) 新規制基準	(そ) 国際基準	(た) 性能評価施設
(ち) 性能維持施設	(つ) 専ら施設	(て) 保管	(と) 保護
(な) 保全	(に) 中央制御室	(ぬ) 中央制御室外	(ね) 緊急時制御室
(の) 検査	(は) 監視	(ひ) 評価	(ふ) 点検
(へ) 監督	(ほ) モニタリング	(ま) 時期	(み) 期間
(む) 一定期間	(め) 間接構造物	(も) 構造物	
(ら) 直接支持構造物		(り) 目標	(る) 目的
(れ) 結果	(ろ) 五	(A) 十	(B) 二十
(C) 三十	(D) 四十	(E) 五十	(F) 六十
(G) 八十	(H) 資機材	(I) 機器	(J) 知見
(K) 記録	(L) 議事録	(M) 電子媒体	(N) 経年劣化
(O) 照射脆化	(P) 応力腐食割れ	(Q) 劣化	

第5問 以下の問いに答えよ。

- (1) 原子炉等規制法第42条第1項及び第2項には、原子炉主任技術者及び原子炉の運転に従事する者の義務が定められている。各項に定められている義務の内容を答えよ。

〔解答例〕 第3項 事業者は、発電所の安全を維持しなければならない。

- (2) 次の文章は、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における条文の一部である。文章中の□に入る適切な語句を番号とともに記せ。なお、同じ番号の□には、同じ語句が入る。

〔解答例〕 ⑰－東京

(試験研究用等原子炉の運転)

第十一条 法第三十五条第一項の規定により、試験研究用等原子炉設置者は、次の各号に掲げる試験研究用等原子炉の運転に関する措置を講じなければならない。

- 一 試験研究用等原子炉の運転に必要な①を有する者に行わせること。
- 二 試験研究用等原子炉の運転に必要な②がそろっているときでなければ運転を行わせないこと。
- 三 試験研究用等原子炉の③（設置許可基準規則第二条第二項第十四号に規定する③をいう。以下この号において同じ。）を行うために必要な次の事項を定め、これを④その他の従業者に守らせること。
 - イ 試験研究用等原子炉の③に係る操作及び燃料体の取替えに係る操作に関し、その操作に先立って確認すべき事項（炉心の⑤及び⑥の範囲内で運転するために必要な事項を含む。）、その操作に必要な事項及びその操作の後に確認すべき事項
 - ロ （略）
 - ハ ⑦の発報その他の異状があつた場合に④その他の従業者が講ずべき措置（第五号の処置を除く。）に関する事項
- 四 ⑧が起こつた場合には、⑨の起こつた⑩及び⑪の有無について点検し、再び運転を開始することに支障がないことを確認した後運転を行わせること。
- 五 ⑫の場合に講ずべき処置を定め、これを④その他の従業者に守らせること。
- 六 ⑬又は特殊実験を行う場合には、その⑭、方法、異常の際に講ずべき処置等を確認の上これを行わせること。
- 七 試験研究用等原子炉の運転の⑮のために運転を行う場合は、⑮を受ける者が守るべき事項を定め、④の⑯の下にこれを守らせること。

第6問 次の文章は、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における条文の一部である。文章中の□に入る適切な語句を番号とともに記せ。なお、同じ番号の□には、同じ語句が入る。

〔解答例〕 ㉑ー東京

(事故故障等の報告)

第十六条の十四 法第六十二条の三の規定により、試験研究用等原子炉設置者（旧試験研究用等原子炉設置者等を含む。）は、次の各号のいずれかに該当するときは、その旨を□①、その状況及びそれに対する処置を□②、原子力規制委員会に報告しなければならない。

一 核燃料物質の□③又は□④が生じたとき。

二 試験研究用等原子炉の運転中において、試験研究用等原子炉施設の□⑤により、試験研究用等原子炉の運転が停止したとき又は試験研究用等原子炉の運転を停止することが必要となったとき（試験研究用等原子炉施設の□⑤の原因が明らかであり、かつ、試験研究用等原子炉の運転に支障が生じるおそれがないときを除く。）。

三 (略)

四 (略)

五 試験研究用等原子炉施設の□⑤その他の不測の事態が生じたことにより、気体状の放射性廃棄物の排気施設又は液体状の放射性廃棄物の排水施設による排出の状況に異状が認められたとき。

六 気体状の放射性廃棄物を排気施設によつて排出した場合において、□⑥の外の空気中の放射性物質の□⑦が第十四条第四号の□⑧を超えたとき。

七 液体状の放射性廃棄物を排水施設によつて排出した場合において、□⑥の外側の境界における水中の放射性物質の□⑦が第十四条第七号の□⑧を超えたとき。

八 核燃料物質等が□⑨で漏えいしたとき。

九 試験研究用等原子炉施設の□⑤その他の不測の事態が生じたことにより、核燃料物質等が□⑩で漏えいしたとき。ただし、次のいずれかに該当するとき（漏えいに係る場所について人の立入制限、□⑪の管理等の措置を新たに講じたとき又は漏えいした物が□⑨に広がったときを除く。）を除く。

イ 漏えいした液体状の核燃料物質等が当該漏えいに係る設備の周辺部に設置された漏えいの拡大を防止するための堰^{せき}の外に拡大しなかつたとき。

ロ 気体状の核燃料物質等が漏えいした場合において、漏えいした場所に係る換気設備の機能が適正に維持されているとき。

ハ 漏えいした核燃料物質等の放射エネルギーが微量のときその他漏えいの程度が軽微なとき。

十 試験研究用等原子炉施設の〔⑤〕その他の不測の事態が生じたことにより、管理区域に立ち入る者について被ばくがあつたときであつて、当該被ばくに係る実効線量が放射線業務従事者にあつては〔⑫〕、放射線業務従事者以外の者にあつては〔⑬〕を超え、又は超えるおそれのあるとき。

十一 (略)

十二 前各号のほか、試験研究用等原子炉施設に関し人の障害（放射線障害以外の障害であつて〔⑭〕を必要としないものを除く。）が発生し、又は発生するおそれがあるとき。

(危険時の措置)

第十七条 法第六十四条第一項の規定により、試験研究用等原子炉設置者（旧試験研究用等原子炉設置者等を含む。）は、次の各号に掲げる〔⑮〕の措置を講じなければならない。

一 (略)

二 核燃料物質を他の場所に移す余裕がある場合には、必要に応じてこれを安全な場所に移し、関係者以外の者の〔⑯〕を〔⑰〕すること。

三 放射線障害の発生を防止するため必要がある場合には、試験研究用等原子炉施設の内部にいる者及び付近にいる者に〔⑱〕するよう警告すること。

四 核燃料物質による汚染が生じた場合には、速やかに、その〔⑲〕の防止及び汚染の〔⑳〕を行うこと。

五 (略)

六 (略)