

令和2年1月30日

日本原子力研究開発機構

安全・核セキュリティ統括部

## 核燃料施設等における新検査制度移行に向けた文書類の準備 に関する合同面談

第2回（令和2年1月30日（木）10:00～12:00）

### (2) 保安規定の変更内容及び施設管理関係文書の策定内容（イメージ）について

- ① 機構の保安規定改定案イメージ（試験炉、試験炉廃止措置、使用施設）
- ② 施設管理方針イメージ
- ③ 施設管理目標イメージ（施設全体の目標、重要度の高い設備の定量的な目標）
- ④ 施設管理実施計画イメージ
- ⑤ 保全計画イメージ（保全計画整理表、検査要否整理表）
- ⑥（追加）前合同面談（第1回1/15）における規制庁からの質問への回答  
（参考）機構「保全計画ガイド(案)」、「PI設定評価ガイド(案)」、  
機構拠点説明会資料（施設管理の運用）

(配布資料)	通しページ
資料1-1 検査制度見直しに伴う保安規定改定案の検討について（要点）	2
資料1-2 別紙1 保安規定審査基準規則要求と保安規定改定案の対比表 （ひな形／案）（試験炉）	3
資料1-3 別紙2 保安規定審査基準規則要求と保安規定改定案の対比表 （ひな形／案）（試験炉廃止措置）	32
資料1-4 別紙3 保安規定審査基準規則要求と保安規定改定案の対比表 （ひな形／案）（使用施設）	62
資料2-1 （機構内検討資料）施設管理方針及び施設管理目標（施設全体）の設定例の検討	89
資料2-2 （機構内検討資料）施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標の 設定例の検討	95
資料3-1 （機構内検討資料）施設管理実施計画に関する検討	100
資料4-1 （機構内検討資料）保全計画整理表（様式類）及び検査要否整理表（法令技術 基準要求と定期事業者検査の要否に関する分類表）	109
資料5-1 【検査制度】核燃料施設等の文書類準備に係る合同面談（第1回 1/15）における 規制庁からの質問への回答	128
（参考1）機構「保全計画ガイド（2020/1/30版）」	132
（参考2）機構「PI設定評価ガイド（2020/1/30版）」	214
（参考3）機構拠点説明会資料「原子力機構における新検査制度下での施設管理の運用」	239

## 検査制度見直しに伴う保安規定改定案の検討について（要点）

## 1. 保安規定の改定方針

- ・制度移行時の混乱を避けるため、現行保安規定の編・条文構成を踏襲し、新検査制度の要求事項（差分）を追加する。ただし、品質マネジメントシステムに関する条文については、設置許可等品質管理計画に基づく各拠点事業施設の品質マネジメント計画を記載する形で統一する。
- ・保安規定審査基準（改定予定）の各事業規則該当条文第1項第2号「品質マネジメントシステムに関すること」に係る基準「その《注：原子力施設の保安活動に関する管理の》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。」を考慮し、制度移行時の混乱がないよう、各拠点事業施設の運用状況を勘案してそれぞれ定めることとする。

## 2. 保安規定の主要な変更点

	項目	内容	主な変更予定箇所（別紙ページ）		
			試験炉 （運転中）	試験炉 （廃止措置）	使用施設
1	品質マネジメントシステム	旧品質保証関連条文の削除（試験炉、使用施設）と品質マネジメント計画の転記（関係法令遵守、品質保証活動、安全文化）	p. 1～4	p. 1～4	p. 1～4
2	職務及び組織	独立検査組織、国が行う検査への主任者立会い削除	p. 4～6	p. 4～7	p. 4～6
3	安全審査	施設管理実施計画に関する重要事項	p. 11	p. 9	(p. 6～7)
4	放射線管理・廃棄物管理	ALARA精神の明文化	p. 12、15	p. 11、13	p. 12、14
5	施設管理	施設管理の方針、目標、実施計画、事業者検査、評価及び反映	p. 19～26	p. 17～24	p. 18～25
6	定期的な評価	用語変更「(旧)保全計画」→「長期施設管理方針」	p. 27	—	—
7	技術情報の共有	品質マネジメント計画の転記	p. 27～28	p. 24	p. 25～26
8	不適合発生時の情報の公開	品質マネジメント計画の転記	p. 28～29	p. 25	p. 26～27
9	作業停止時の恒久的な措置	JRR-4（廃止措置中）記載例	—	p. 8	—
10	廃止措置の管理	JRR-4（廃止措置中）記載例	—	p. 26～30	—

保安規定審査基準規則要求と保安規定改定案の対比表（ひな形／案）（試験炉・廃止措置対象施設を除く。）

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
【3】	<p>（保安規定）</p> <p>第十五条 法第三十七条第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所（船舶にあっては、その船舶）ごとに、次の各号に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。</p> <p>一 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。）に関する事。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第1号</p> <p><b>関係法令及び保安規定の遵守のための体制</b></p> <p>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。）に関する事については、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。</p> <p>2. 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実にするため、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。</p>	<p>保安規定改定案ひな形</p> <p>【原料研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理保証</p> <p>《章・条文構成の見直し、(新)品質管理計画にて規定。関係法令及び保安規定の遵守に係る該当条文を転記》 （品質マネジメント計画ひな形より）</p> <p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者の関与</p> <p>理事長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムの構築、実施並びにその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。</p> <p>a) 品質方針を設定する。</p> <p>b) 品質目標が設定されていることを確実にする。</p> <p>c) 要員が、健全な安全文化を育成し、維持する取組みに参画できる環境を整える。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。</p> <p>f) 関係法令・規制要求事項を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を、組織内に周知する。</p> <p>g) 保安活動に関して、担当する業務について理解し遂行する責任を持つことを要員に認識させる。</p> <p>h) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全について、優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</p> <p>5.5.2 管理責任者</p> <p>(1) 理事長は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、研究所においては〇〇〇研究所担当理事を管理責任者とする。</p> <p>(2) 管理責任者は、与えられている他の責任と関わりなく、それぞれの領域において次に示す責任及び権限をもつ。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、理事長に報告する。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>c) 組織全体にわたって、安全文化を育成し、維持することにより、原子力の安全を確保するための認識を高めることを確実にする。</p> <p>d) 関係法令を遵守する。</p> <p>5.5.3 管理者</p> <p>(1) 理事長は、5.5.1に定める管理者に、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。また、プロセスの責任者として、検査及び試験（8.2.4参照）に管理者に代わり事業者検査のプロセスを管理する責任者（以下「事業者検査責任者」という。）を置く。</p> <p>a) 業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設等に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む業務の実施状況について評価する。</p> <p>d) 健全な安全文化を育成し、維持する取組みを促進する。</p> <p>e) 関係法令を遵守する。</p> <p>(2) 管理者は、前項の責任及び権限の範囲において、原子力の安全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する。</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組みを積極的に行えるようにする。</p> <p>c) 原子力の安全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。</p> <p>d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設等の保安に関する問題の報告を行えるようにする。</p> <p>e) 要員が、積極的に業務の改善への貢献を行えるようにする。</p> <p>(3) 管理者は、品質マネジメントシステムの有効性を評価し、新たに取り組むべき改善の機会を捉えるため、年1回以上（年度末及び必要に応じて）、自己評価（安全文化について強化すべき分野等に係るものを含む。）を実施する。</p> <p>第1章 通則 （遵守義務等）</p> <p>第5条 職員等は、使用施設等に関する保安活動に従事する場合には、この規定を遵守するとともに、保安活動に関する</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>意識向上のための啓発に努めるものとする。なお、研究所に所属しない職員等は、研究所長（以下「所長」という。）並びに施設管理統括者又は施設管理者が行う保安措置及び放射線管理についての指示に従わなければならない。</p> <p>2 第7条に掲げる各職位は、職員等以外の者で原子炉施設に関する保安活動に従事する者に対して、その者の所掌業務においてこの規定を遵守させなければならない。</p> <p>第2章 保安管理体制 第1節 組織及び職務 （職務） 第7条《中略》</p> <p>(1) 理事長は、原子炉施設に係る保安に関する業務を総理する。</p> <p>(2) 統括監査の職は、原子炉施設の品質保証活動に係る内部監査の業務を行う。</p> <p>(3) 管理責任者は、原子炉施設の品質保証活動に関する業務の責任者として、品質保証活動に必要なプロセスの確立、実施及び維持に係る業務、理事長への品質保証活動の実施状況及び改善の必要性に係る報告並びに原子炉施設の安全確保に対する認識の高揚に係る業務を行う。なお、管理責任者は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、研究所においては原子力科学研究所担当理事とする。</p> <p>(4) 原子力科学研究所担当理事は、理事長を補佐し、研究所の原子炉施設の保安に係る業務を統理する。</p> <p>(5) 安全・核セキュリティ統括部長は、原子炉施設の本部の品質保証活動に係る業務、それに関する本部としての総合調整、指導及び支援の業務並びに中央安全審査・品質保証委員会の庶務に関する業務を行う。</p> <p>(6) 所長は、研究所における原子炉施設に係る保安活動を統括する。</p> <p>《後略》</p>
	<p>二 品質マネジメントシステムに関すること（品質管理規則第四条第四号に規定する手順書等（次項第二号及び第三号において単に「手順書等」という。）の保安規定上の位置付けに関することを含む。）</p>	<p>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</p> <p>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（令和元年原子力規制委員会規則第〇号）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（番号（令和</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理保証 （品質管理計画イメージより） 《章・条文構成の見直し》（品質マネジメント計画ひな形より）</p> <p>5.3 品質方針</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>元年〇月〇日原子力規制委員会決定))を踏まえ、設置許可申請書等に記載された方針に基づいて定められていること。</p> <p>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・維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、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で組織の規模に応じたものとしているとともに、計画された業務が、合理的に実現可能なものであること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(1) 理事長は、次に掲げる事項を満たす品質方針を設定する。これには、安全文化を育成し維持することに関するもの及び施設管理に関する方針を含む。</p> <p>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して責任を持って関与することを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>(品質管理保証計画)</p> <p>第17条 第2条に係る保安活動のための品質保証活動を実施するに当たり、次のとおり品質管理計画を定める。 《以下、(新)品質マネジメント計画を転記》</p> <p><del>(品質保証活動の実施)</del></p> <p>第18条 (削除) <del>(保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善)</del></p> <p>第19条 (削除) <del>(検査及び試験)</del></p> <p>第20条 (削除) <del>(内部監査)</del></p> <p>第21条 (削除) <del>(不適合管理)</del></p> <p>第22条 (削除) <del>(是正処置)</del></p> <p>第22条の2 (削除) <del>(予防処置)</del></p> <p>第23条 (削除) <del>(品質保証計画の継続的な改善)</del></p> <p>第24条 (削除) <del>(文書及び記録の管理)</del></p> <p>第25条 (削除)</p>
	<p>三 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（次号に掲げるものを除く。）。</p>	<p>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</p> <p>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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第2章 保安管理体制</p> <p>第1節 組織及び職務</p> <p>(組織)</p> <p>第6条《省略》</p> <p>(職務)</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>第7条 原子炉施設の保安に関する各職位と職務は次のとおりとする。</p> <p>《中略》</p> <p>(8) 安全対策課長は、<b>研究所における安全文化の育成・維持活動並びに</b>保安管理部長が行う統括に関する庶務の業務及び放射線業務従事者等の教育訓練に係る事務に関する業務を行う。</p> <p>(9) 施設安全課長は、<b>研究所における関係法令及び規定の遵守並びに</b>使用施設等に関する保安活動の統括に係る事務に関する業務を行う。</p> <p>(10) 危機管理課長は、非常の場合に採るべき措置の事務及び異常時の通報並びに施設管理者として、原子力科学研究所の共通施設の保守に関する業務を行う。</p> <p>《中略》</p> <p>(12) 品質保証課長は、原子炉施設に関する品質保証活動の統括に係る事務及び原子炉施設等安全審査委員会の庶務に関する業務を行う。</p> <p>《中略》</p> <p><b>(38) 原子力施設検査室長は、第16条の2に定める独立検査組織の検査責任者として、事業者検査に関する業務を行う。</b></p> <p><b>《↑独立検査組織の体制に応じて記載が変わる》</b></p> <p><b>(運転班長の設置)</b></p> <p>第8条《省略》</p> <p><b>(運転長の設置)</b></p> <p>第9条《省略》</p> <p><b>(放射線管理のための指示)</b></p> <p>第10条《省略》</p> <p><b>第4節 独立検査組織</b></p> <p><b>(独立検査組織の設置及びその構成)</b></p> <p>第16条の2 原子炉施設の運転・保守担当課から独立性を持たせた者による事業者検査（以下「独立検査」という。）を行うために、研究所に独立検査を行う組織（以下「独立検査組織」という。）を設置する。</p> <p><b>2 独立検査組織の体制及び運営は、研究所の「独立検査組織運営規則」に定めるところによる。</b></p> <p><b>(事業者検査の独立性の確保等)</b></p> <p>第16条の3 所長並びに原子炉施設の運転・保守担当課及びその上司（部長等）は、独立検査組織の運営に不当な圧力や影響を与えてはならない。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			2 独立検査に関係する者は、公衆及び放射線業務従事者の安全並びに機構の使命を念頭に、法令や社会との約束を遵守し、与えられた職務の範囲内で誠実に業務を履行しなければならない。
	四 試験研究用等原子炉主任技術者の職務の範囲及びその内容並びに試験研究用等原子炉主任技術者が保安の監督を行う上で必要となる権限及び組織上の位置付けに関すること。	試験炉規則第15条第1項第4号 <b>試験研究用等原子炉主任技術者の職務の範囲等</b> 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（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きたすことがないよう、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、必ずしも工場又は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。	【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第2章 保安管理体制 第3節 原子炉主任技術者及び廃止措置施設保安主務者（原子炉主任技術者の選任） 第14条《省略》 （廃止措置施設保安主務者の選任） 第14条の2《省略》 （原子炉主任技術者の職務） 第15条 原子炉主任技術者は、当該原子炉施設の運転に関する保安の監督を誠実にを行うことを任務とし、その職務は次のとおりとする。 (1) 原子炉施設の運転に関し、保安上必要な場合には、理事長又は原子力科学研究所担当理事に対して意見を具申する。 (2) 原子炉施設の運転に関し、保安上必要な助言、勧告又は指示をする。 (3) 法及び法に関係する規則類（以下「法令」という。）に基づく定期報告を確認する。 (4) 第49条の保安に関する業務報告の記載内容を確認する。 <del>(5) 法令に基づき行う施設定期検査等に原則として立ち会う。</del> (5) 第51条に該当する事象の原因調査に参画し報告書を確認する。 (6) 第32条第1項に定める保安教育実施計画を確認する。 (7) 原子炉施設等安全審査委員会において、当該原子炉施設に関し審議する場合は、原則として出席する。 (8) 当該原子炉施設に関し、この規定の改定及び保安上重要な規則等の制定、改定及び廃止に参画する。 (9) 原子炉施設の定期的な評価に関し、この規定に定める評価実施計画等を確認する。 (10) 原子炉施設の廃止措置計画の作成に参画する。 <b>（廃止措置施設保安主務者の職務）</b> 第15条の2 廃止措置施設保安主務者は、当該原子炉施設の廃止措置に関する保安の監督を誠実にを行うことを任務とし、その職務は次のとおりとする。 (1) 原子炉施設の廃止措置に関し、保安上必要な場合には、所長に対して意見を具申する。

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(2) 原子炉施設の廃止措置に関し、保安上必要な助言、勧告又は指示をする。</p> <p>(3) 法令に基づく定期報告を確認する。</p> <p>(4) 第49条の保安に関する業務報告の記載内容を確認する。</p> <p><del>(5) 法令に基づき行われる保安規定の遵守状況の検査等に原則として立会う。</del></p> <p>(5) 第51条に該当する事象の原因調査に参画し報告書を確認する。</p> <p>(6) 第32条第1項に定める保安教育実施計画を確認する。</p> <p>(7) 原子炉施設等安全審査委員会において、当該原子炉施設に関し審議する場合は、原則として出席する。</p> <p>(8) 当該原子炉施設に関し、この規定の改定及び保安上重要な規則等の制定、改定及び廃止に参画する。</p> <p>(9) 原子炉施設の廃止措置計画の改正に参画する。</p> <p><b>（意見の尊重等）</b> 第16条《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
	<p>五 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を利用する者に対する<b>保安教育</b>に関するものであって次に掲げるもの</p> <p>イ 保安教育の実施方針（実施計画の策定を含む。）に関すること。</p> <p>ロ 保安教育の内容に関するものであって次に掲げるもの</p> <p>(1) 関係法令及び保安規定の遵守に関すること。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 放射線管理に関すること。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 非常の場合に講ずべき処置に関すること。</p> <p>ハ 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</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第5号</p> <p><b>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を利用する者に対する保安教育</b></p> <p>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を利用する者（協力企業に属する者を含む。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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 関係法令及び保安規定に関すること。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 放射線管理に関すること。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 非常時の場合に講ずべき処置に関すること。</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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さ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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理<b>保証</b> 【章・条文構成の見直し】 <del>（品質保証に関する教育）</del></p> <p>第26条（削除） 《「第3章 品質管理」の記載変更に伴い、条文移動「(新)第13条の2」》</p> <p>第6章 保安教育及び保安訓練 （保安教育実施計画）</p> <p>第32条《省略》 （保安訓練）</p> <p>第33条《省略》 （別表第4）品質保証に関する教育（第26条・第32条第2項関係） （別表第5）原子炉施設の保安活動に従事する者の保安教育実施方針（第32条関係） （別表第5の2）緊急作業従事者選定前教育（第32条関係） （別表第5の3）緊急作業従事者選定前及び選定後訓練（第33条関係）</p>
	<p>六 試験研究用等原子炉施設の運転に関するものであって、次に掲げるもの。</p> <p>イ 試験研究用等原子炉の<b>運転を行う体制の整備</b>に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第6号イからハまで</p> <p><b>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</b></p> <p>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。</p> <p>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。 (つづく)</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第7編（NSRR）】</p> <p>第1章 通則 （運転要員）</p> <p>第3条《省略》 （運転要員及び要員の配置）</p> <p>第4条《省略》 （手引の作成）</p> <p>第5条《省略》 （年間運転計画）</p> <p>第6条 研究炉加速器技術部長は、毎年度、当該年度に先立ち、次の各号に掲げる事項を明らかにしたNSRRの年間運転計画（以下この編において「年間運転計画」という。）を作成し、</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>所長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。なお、NSRRの運転は、デーリー運転とする。</p> <p>(1) 運転の予定期間 (2) 定期事業者検査の予定期間 (3) 第27条第1項及び第2編第42条第1項に定める修理及び改造をする施設、装置又は機器等の名称及び予定期間</p> <p>2 所長は、前項の承認をしようとするときは、原子炉主任技術者の同意を得なければならない。</p> <p>3 研究炉加速器技術部長は、第1項の承認を受けたときは、NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長に通知しなければならない。</p> <p>（運転実施計画） 第7条《省略》 （保安区域） 第8条《省略》 （炉室気密扉の開閉） 第9条《省略》 （特殊試験） 第11条《省略》 （運転訓練） 第11条の2《省略》</p>
	<p>□ 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</p>	<p>（つづき）</p> <p>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。</p> <p>4. 原子炉の起動その他の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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>（つづく）</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第7編（NSRR）】</p> <p>第2章 運転管理 第1節 運転上の制限 （本体施設の運転上の制限） 第12条《省略》 第2節 炉心構成上の遵守事項 （装荷物の制限） 第13条《省略》 （制御棒の取出し及び挿入） 第14条《省略》 第3節 運転上の条件 （安全保護回路の作動条件） 第15条《省略》 （警報装置の作動条件） 第16条《省略》 （負圧の維持） 第17条《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>（原子炉プールの水位の維持） 第18条《省略》 （原子炉プールの水質の維持） 第19条《省略》 第4節 運転 （運転開始前の措置） 第20条《省略》 （運転開始命令） 第21条《省略》 （運転に係る通報及び表示） 第22条《省略》 （原子炉運転中の巡視） 第23条《省略》 （運転停止後の措置） 第24条《省略》</p>
	<p>ハ 異状があった場合の措置に関すること（第十四号に掲げるものを除く。）。</p>	<p>（つづき） 6. 地震、火災等発生時等に講ずべき措置について定められていること。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第7編（NSRR）】 第6章 異常時の措置 第3節 点検等において異常を認めた場合の措置 （点検等において異常を認めた場合の措置） 第52条《省略》 （火災が発生した場合の措置） 第52条の2《省略》 第4節 燃料要素に異常を認めた場合の措置 （未使用燃料要素に異常を認めた場合の措置） 第53条《省略》 （使用中及び使用済の燃料要素に異常を認めた場合の措置） 第54条《省略》 （燃料要素の紛失を発見した場合の措置） 第55条《省略》 第5節 キャプセル等に異常を認めた場合の措置 （キャプセル等に異常を認めた場合の措置） 第56条《省略》 第6節 自然現象等が発生した場合の措置 （自然現象等が発生した場合の措置） 第57条《省略》 第7節 勤務時間外に異常が発生した場合の措置 （勤務時間外に異常が発生した場合の措置） 第58条《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
	<p>二 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。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第6号二  <b>試験研究用等原子炉施設の運転及び利用の安全審査</b>            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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】            第2章 保安管理体制            第2節 委員会  <b>（中央安全審査・品質保証委員会）</b>            第11条 機構に中央安全審査・品質保証委員会を設置する。            2 中央安全審査・品質保証委員会は、理事長の諮問を受け、次の各号に掲げる事項について審議する。            (1) 施設の設置、運転等に伴う安全に関する基本事項                ① 原子炉の設置許可及びその変更に関する重要事項                ② 原子炉施設の定期的な評価の結果            (2) 事故又は非常事態に関する重大事項            (3) 品質保証活動の基本事項            (4) その他、理事長の諮問する事項            3 中央安全審査・品質保証委員会の委員長及び委員は、理事長が任命する。            4 理事長は、中央安全審査・品質保証委員会の答申を尊重する。  <b>（原子炉施設等安全審査委員会及び品質保証推進委員会の設置並びにそれらの構成）</b>            第11条の2 《省略》  <b>（原子炉施設等安全審査委員会の審議事項）</b>            第12条 原子炉施設等安全審査委員会は、所長の諮問を受け、次の各号に掲げる事項について審議する。ただし、軽微な事項については、この限りでない。            (1) 原子炉施設の設置許可及び設置許可の変更に関する事項            (2) この規定の改定に関する事項            (3) 原子炉施設の設計及び工事の計画方法の認可申請等に関する事項            (4) 原子炉施設の運転、保守及び利用に係る規則等の制定、改定及び廃止に関する事項            (5) 原子炉施設の定期的な評価に関する事項            (6) 原子炉施設の廃止措置の認可申請に関する事項            (7) 放射能濃度確認対象物の放射能濃度の測定及び評価の方法の認可申請に関する事項            (8) 原子炉施設の施設管理実施計画（保全計画を含む。）に関する重要事項（廃止措置や長期停止など保全活動を大きく変更する場合に限る。）            (9) 原子炉施設に係る事故原因及び再発防止に関し安全審査を必要とする事項            (10) その他所長からの諮問事項</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>2 原子炉施設等安全審査委員会は、前項に掲げる事項について、所長に答申し又は意見を具申することができる。</p> <p>3 所長は、前項の答申又は意見を尊重するものとする。</p> <p><b>（品質保証推進委員会の審議事項）</b></p> <p>第13条 品質保証推進委員会は、この規定に定める保安活動に係る品質保証活動の円滑な推進を図るため、次の各号に掲げる事項について審議する。ただし、軽微な事項については、この限りでない。</p> <p>(1) 品質保証活動に関する基本的事項</p> <p>(2) その他所長の諮問する事項</p> <p>2 品質保証推進委員会は、前項に掲げる事項について、審議結果を所長に報告又は答申しなければならない。</p> <p>3 所長は、前項の報告又は答申を尊重するものとする。</p>
	<p>七 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。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第7号 <b>管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等</b></p> <p>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。</p> <p>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それ以外の管理区域について表面汚染密度及び空气中の放射性物質濃度の基準値が定められていること。</p> <p>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、空气中の放射性物質濃度及び床、壁、その他の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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6. 管理区域へ出入りする者に遵守させるべき事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第2編（放管）】</p> <p>第2章 管理区域等の管理</p> <p><b>（管理区域）</b></p> <p>第10条《省略》 <b>（管理区域の区分及び指定）</b></p> <p>第11条《省略》 <b>（管理区域の一時解除）</b></p> <p>第12条《省略》 <b>（管理区域に係る保安の措置）</b></p> <p>第13条《省略》 <b>（管理区域に係る遵守事項）</b></p> <p>第14条《省略》 <b>（一般物品の持出し管理）</b></p> <p>第15条《省略》 <b>（低レベル区域に係る出入管理）</b></p> <p>第16条《省略》 <b>（保全区域の管理）</b></p> <p>第17条《省略》 <b>（周辺監視区域の指定）</b></p> <p>第18条《省略》 <b>（周辺監視区域の管理）</b></p> <p>第19条《省略》 <b>（線量当量率等の測定）</b></p> <p>第20条《省略》 <b>（立入制限区域に係る措置）</b></p> <p>第21条《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		10. 協力企業に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。	
	八 排気監視設備及び排水監視設備に関すること。	試験炉規則第15条第1項第8号 <b>排気監視設備及び排水監視設備</b> 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維持の方法については、施設全体で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、施設全体で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。	第17号における施設管理に関する事項として記載
	九 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。	試験炉規則第15条第1項第9号 <b>線量、線量当量、汚染の除去等</b> 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（ALARA：as low as reasonably achievable）（以下単に「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。）の事業所外への運搬に関する行為（事業所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、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	【原科研原子炉施設保安規定第2編（放管）】 第2章 管理区域等の管理 第6節 放射線作業の管理 <b>（放射線作業前の措置）</b> 第22条 課長等は、放射線作業を行うときは、 <b>線量が合理的に達成できる限り低くなるよう、当該作業に係る次の各号に掲げる事項を検討し、保安の措置を講じなければならない。</b> (1) 作業場所及び作業期間 (2) 作業の内容 (3) 必要とする個人線量計及び防護具 (4) 線量を低くするための措置 (5) 作業に伴う線量 2 課長等は、前項の放射線作業を行うときは、あらかじめ、作業場所及び作業期間について、区域管理者の同意を得なければならない。 <b>（放射線作業届）</b> 第23条《省略》 <b>（放射線作業後の措置）</b> 第24条《省略》 第7節 汚染された物品の管理 <b>（汚染された物品の保管に係る措置）</b> 第24条の2《省略》

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
	<p>十 放射線測定器の管理及び放射線の測定方法に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第10号 <b>放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法</b></p> <p>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。）の種類、所管箇所、数量及び機能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。</p> <p>2. 放射線測定器の機能維持の方法については、施設全体で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。</p>	<p>第17号における施設管理に関する事項として記載</p>
	<p>十一 放射線の利用に係る保安に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第11号 <b>放射線利用に係る保安</b></p> <p>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、利用の目的及び方法等の事項が定められていること。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第7編（NSRR）】 第5章 キャプセル等の管理 （試験燃料用カプセルの挿入制限） 第39条《省略》 （キャプセル等の挿入及び取出し） 第40条《省略》 （照射済のキャプセル等の引渡し） 第41条《省略》 （試験燃料用カプセルの管理） 第42条《省略》</p>
	<p>十二 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第12号 <b>核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵等</b></p> <p>1. 工場又は事業所構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、臨界に達しない措</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第2編（放管）】 第6章 核燃料物質等の運搬 （周辺監視区域内運搬に係る措置） 第43条《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		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工場又は事業所外への運搬に関する行為（事業所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。	（周辺監視区域外運搬に係る措置） 第44条《省略》 （引取りに係る措置） 第45条《省略》
			【原科研原子炉施設保安規定第7編（NSRR）】 第4章 燃料要素の管理 （未使用燃料要素の受入れ） 第30条《省略》 （燃料要素の貯蔵） 第31条《省略》 （燃料要素の貯蔵中の点検） 第32条《省略》 （燃料交換計画） 第33条《省略》 （燃料要素の交換） 第34条《省略》 （使用済燃料要素の輸送容器への収納） 第35条《省略》 （燃料要素の払出し） 第36条《省略》 （燃料貯留プールの水位の維持） 第37条《省略》 （燃料貯留プールの水質の維持） 第38条《省略》
	十三 放射性廃棄物の廃棄（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。	試験炉規則第15条第1項第13号 <b>放射性廃棄物の廃棄</b> 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化等の処理及び放射性廃棄物の事業所外への廃棄（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外への運搬に関する行為（事業所外での運搬中に関するものを除く。）の実施体制が定められていること。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。	【原科研原子炉施設保安規定第2編（放管）】 第4章 環境放射線の管理 （周辺監視区域外における線量限度等） 第31条《省略》 （環境へ放出する放射性物質に係る線量目標値） 第32条《省略》 （気体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理目標値） 第33条 気体廃棄物の管理者は、原子炉施設から気体廃棄物を周辺監視区域外へ放出するときは、排気口における気体廃棄物中の放射性物質の量が別表第11に掲げる放出管理目標値を超えないように管理するとともに、その放出量が合理的に達成できる限り低くなるよう努力しなければならない。

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>4. 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>（気体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定） 第34条《省略》 （液体廃棄物の一般排水溝への放出の基準） 第35条 原子炉施設から一般排水溝へ放出する液体廃棄物中の放射性物質の濃度は、3月間についての平均濃度が法令で定める周辺監視区域外の水中濃度限度以下でなければならない。 2 液体廃棄物の管理者は、周辺監視区域外に放出する液体廃棄物中の放射性物質の量が別表第12に掲げる放出管理基準値を超えないように管理するとともに、その放出量が合理的に達成できる限り低くなるよう努力しなければならない。 （液体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定） 第36条《省略》 （周辺監視区域における放射線の測定等） 第37条《省略》 第7章 廃棄物処理場へ引き渡す放射性廃棄物及び廃棄物の仕掛品の管理 （封入前の廃棄物の仕掛品の措置） 第46条《省略》 （廃棄物の仕掛品及び固体廃棄物の引渡し前の措置） 第46条の2《省略》 （封入後の廃棄物の仕掛品及び固体廃棄物の保管） 第47条《省略》 （液体廃棄物の引渡し前の措置） 第48条《省略》 （放射性廃棄物の運搬に係る措置） 第49条《省略》</p>
			<p>【原科研原子炉施設保安規定第3編（廃棄物）】 第2章 運転管理 第1節 放射性廃棄物の種類及び区分 （種類及び区分基準） 第8条《省略》 第2節 引取り前の確認 （放射性廃棄物として引取る廃棄物の仕掛品、固体廃棄物又は液体廃棄物の安全の確認） 第9条《省略》 第3節 運搬及び引取り （放射性廃棄物の運搬） 第10条《省略》 第4節 貯蔵</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>（放射性廃棄物の貯蔵）</p> <p>第11条《省略》</p> <p>第5節 処理</p> <p>（操作の条件）</p> <p>第12条《省略》</p> <p>（作業開始前の点検）</p> <p>第13条《省略》</p> <p>（作業中の巡視）</p> <p>第14条《省略》</p> <p>（作業終了後の点検）</p> <p>第15条《省略》</p> <p>（固体廃棄物の処理）</p> <p>第16条《省略》</p> <p>（液体廃棄物の処理）</p> <p>第17条《省略》</p> <p>（廃棄物パッケージの標識及び表示）</p> <p>第18条《省略》</p> <p>第6節 保管廃棄</p> <p>（廃棄物パッケージ等の保管廃棄）</p> <p>第19条《省略》</p> <p>（廃棄物パッケージ等の取出し）</p> <p>第20条《省略》</p> <p>（廃棄物パッケージ等からの調査サンプル採取）</p> <p>第20条の2《省略》</p> <p>第7節 汚染除去</p> <p>（機器等の汚染除去）</p> <p>第21条《省略》</p> <p>（汚染除去作業に係る点検又は巡視）</p> <p>第22条《省略》</p> <p>第8節 放射能濃度確認対象物の放射能濃度の測定及び評価</p> <p>（クリアランス作業要領書の作成）</p> <p>第22条の2《省略》</p> <p>（放射能濃度確認対象物の取出し等における汚染拡大防止）</p> <p>第22条の3《省略》</p> <p>（放射能濃度確認対象物の保管・管理）</p> <p>第22条の4《省略》</p> <p>（測定試料の運搬及び保管・管理）</p> <p>第22条の5《省略》</p> <p>（基準を満足しないもの等の取扱い）</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			第22条の6《省略》 第6章 放射性廃棄物の受託処理に係る措置 （放射性廃棄物の受託処理） 第38条《省略》
	十四 非常の場合に講ずべき処置 に関すること。	試験炉規則第15条第1項第14号 <b>非常の場合に講ずべき処置</b> 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社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と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。）、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し、適切な内容が定められていること。 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。	【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第8章 非常の場合に採るべき措置 第1節 事前の措置 （事前の措置） 第39条《省略》 第2節 通報及び現地対策本部の設置 （通報） 第40条《省略》 （現地対策本部の設置） 第41条《省略》 第3節 非常事態の措置 （非常体制又は警戒体制の設定） 第42条《省略》 （理事長への通報） 第43条《省略》 （非常事態における活動） 第44条《省略》 （非常体制等の解除及び現地対策本部の解散） 第45条《省略》 第4節 隣接する原子炉施設事業所との関係 （隣接する原子炉施設事業所との関係） 第46条《省略》 【原科研原子炉施設保安規定第7編（NSRR）】 第6章 異常時の措置 第8節 非常事態又は非常事態に発展するおそれのある場合の措置 （非常事態又は非常事態に発展するおそれのある場合の措置） 第59条《省略》

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。	
	<p>十五 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に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第15号  <b>設計想定事象等に対する原子力施設の保全に関する措置</b>            1. 原子炉等規制法第23条の規定に基づく原子炉設置許可又は同法第26条の規定に基づく原子炉設置変更許可申請書に記載された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機能の保全のために活動を行うための必要な計画を策定し、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、以下の各事象に対しては、それぞれ以下に掲げる事項を含めて計画していること。            イ 火災                可燃物管理、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            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                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) 保全の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発生時における試験研究用等原子炉施設の機能の保全の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、それぞれ毎年1回以上定期に実施すること。            (3) 保全の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、保全のための活動を行うために必要な体制を整備すること。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第7編（NSRR）】            第6章 異常時の措置            第1節 警報装置及び安全保護回路が作動した場合の措置  <b>（警報装置が作動した場合の措置）</b>            第43条《省略》  <b>（安全保護回路が作動した場合の措置）</b>            第44条《省略》  <b>（原子炉が計画外停止した場合等の措置）</b>            第45条《省略》  <b>（計画外停止後に原子炉を再起動する場合の措置）</b>            第46条《省略》            第2節 運転上の制限等に係る異常の場合の措置  <b>（本体施設の運転上の制限値を超え、又は超えるおそれのある場合の措置）</b>            第47条《省略》  <b>（負圧が維持できなくなった場合の措置）</b>            第48条《省略》  <b>（制御棒が動作不能となった場合の措置）</b>            第49条《省略》  <b>（燃料貯留プールの水位に異常を認めた場合の措置）</b>            第50条《省略》  <b>（原子炉プール及び燃料貯留プールの水質に異常を認めた場合の措置）</b>            第51条《省略》</p>
	<p>十六 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。）に関する適正な記録及び報告（第十六条の十四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の経営責任者への報告を含む。）に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第16号  <b>記録及び報告</b>            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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】            第10章 記録及び報告  <b>（記録及び保存）</b>            第48条《省略》  <b>（業務報告）</b>            第49条《省略》  <b>（一般報告）</b>            第50条《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>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。</p> <p>3. 事業所の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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>（故障等の報告） 第51条《省略》</p>
	<p>十七 試験研究用等原子炉施設の施設管理に関すること（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並びに経年劣化に係る技術的な評価に関すること及び長期施設管理方針を含む。）。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第17号 <b>試験研究用原子炉施設の施設管理</b></p> <p>1. 施設管理の方針、施設管理の目標及び保全計画の策定、施設管理に係る活動の実施並びにこれらに関する評価・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（番号（令和元年〇月〇日原子力規制委員会規則決定））を参考として定められていること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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項及び第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。）であつて、原子炉等規制法第37条第1項の規定により保安規定を変更しようとするときは、当該変更に関わる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。</p> <p>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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第1章 通則 （目的） 第1条《省略》 （基本方針） 第2条 前条の目的を達成するため、安全文化を基礎とし、国際放射線防護委員会による放射線防護の精神にのっとり、原子炉の運転等による災害防止のために適切な品質保証活動（品質管理を含む。以下同じ。）のもと保安活動を実施する。 2 法第35条第1項の規定に基づき、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（以下「試験炉規則」という。）第9条第1項第1号から第4号の定めに従って、原子炉施設の保全のために行う設計、工事、巡視、点検、検査その他の施設の管理（以下「施設管理」という。）に関する方針（以下「施設管理方針」という。）、施設管理の目標（以下「施設管理目標」という。）及び施設管理の実施計画（以下「施設管理実施計画」という。）を定め、保全活動を実施する。 （適用範囲） 第3条《省略》 （定義） 第4条《中略》 （20）「保安活動」とは、原子炉施設の保安のために必要な措置をいう。 （21）「保全活動」とは、保安活動のうち、原子炉施設の設備の機能又は性能を確認、維持又は向上させる活動をいう。 《中略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(25) 「事業者検査」とは、法第28条第1項に基づき事業者が行う使用前事業者検査（溶接検査を含む。）及び法第29条第1項に基づき事業者が行う定期事業者検査をいう。</p> <p>(26) 「廃止措置対象施設」とは、法第43条の3の2第2項の認可を受けた廃止措置計画（同条第3項において読み替えて準用する法第12条の6第3項又は第5項の規定による変更の認可又は届出があったときは、その変更後のもの）に係る廃止措置の対象となる原子炉施設をいう。</p> <p>(27) 「性能維持施設」とは、廃止措置対象施設において、廃止措置期間中に性能を維持すべき原子炉施設（設備・機器）をいう。</p> <p>(28) 「施設管理実施方針」とは、原子炉施設が法第23条第1項若しくは第26条第1項の許可又は法第43条の3の2第2項の認可を受けたところによるものであり、かつ、技術基準に適合する性能を有するよう（廃止措置対象施設においては性能維持施設に限る。）、これを設置し、及び維持するために、原子炉施設ごとに策定する方針をいう。</p> <p>(29) 「施設管理目標」とは、施設管理方針に従って達成すべき、原子炉施設ごとの施設管理の目標（廃止措置対象施設以外にあっては、施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標を含む。）をいう。</p> <p>(30) 「施設管理実施計画」とは、施設管理目標を達成するために、原子炉施設ごとに策定する、計画（施設管理の総体としての文書体系）をいい、施設管理実施計画の始期及び期間に関する事項、原子炉施設の設計及び工事に関する事項、原子炉施設の巡視（原子炉施設の保全のために実施するものに限る。）に関する事項、原子炉施設の点検、検査の方法、実施頻度及び時期（原子炉の運転中及び運転停止中の区別を含む（廃止措置対象施設を除く。））に関する事項、原子炉施設の工事、点検及び検査を実施する際に行う保安の確保のための措置に関する事項、原子炉施設の設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価の方法に関する事項、前記の確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（未然防止処置を含む。）に関する事項、原子炉施設の施設管理に関する記録に関する事項を含む。</p> <p>(31) 「保全計画」とは、原子炉施設の工事の方法及び時期に関する事項、原子炉施設の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期に関する事項について、設備・機器単位で整理した表をいう。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>【原科研原子炉施設保安規定第7編（NSRR）】</p> <p>第3章 保守管理</p> <p><b>（施設管理方針の策定）</b></p> <p>第24条の2 研究炉加速器技術部長は、第1編第2条第2項に基づき、工務技術部長及び放射線管理部長と協議のうえ、NSRR（本体施設、特定施設及び放射線管理施設を含む。）の施設管理方針を策定し、所長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>2 研究炉加速器技術部長は、前項の承認を受けたときは、工務技術部長及び放射線管理部長に通知しなければならない。</p> <p><b>（施設管理目標の策定）</b></p> <p>第24条の3 NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器について、前条の施設管理方針に従って達成すべき施設管理目標を策定しなければならない。</p> <p>2 NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器のうち重要度の高いもの（次条第2項に基づき策定する保全計画において保全重要度「高」及び「中」の設備・機器の中から選定する。）について、定量的な施設管理目標を策定しなければならない。ただし、目標設定すべき重要度の高い設備・機器がない場合は、この限りでない。</p> <p>3 NSRR管理課長は、第1項及び前項の施設管理目標（前項の目標にあつては、策定した場合に限る。）をとりまとめ、研究炉加速器技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>4 工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前項の承認を受ける前に、それぞれ工務技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。</p> <p>5 研究炉加速器技術部長は、第3項の承認をしようとするときは、原子炉主任技術者の同意を得なければならない。</p> <p>6 NSRR管理課長は、第3項の承認を受けたときは、工務第1課長及び放射線管理第2課長に通知しなければならない。</p> <p><b>（施設管理実施計画及び保全計画の策定）</b></p> <p>第24条の4 NSRR管理課長及び工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器について、次の各号に掲げる事項を定めた「施設管理実施計画」を策定しなければならない。</p> <p>イ 施設管理実施計画の始期及び期間に関すること。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p> <input type="checkbox"/> 原子炉施設の設計及び工事に関する事。         </p> <p> <input type="checkbox"/> 原子炉施設の巡視（原子炉施設の保全のために実施するものに限る。）に関する事。         </p> <p> <input type="checkbox"/> 原子炉施設の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期（原子炉の運転中及び運転停止中の区別を含む。）に関する事。         </p> <p> <input type="checkbox"/> 原子炉施設の工事、点検及び検査を実施する際に行う保安の確保のための措置に関する事。         </p> <p> <input type="checkbox"/> 原子炉施設の設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価の方法に関する事。         </p> <p> <input type="checkbox"/> への確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（未然防止処置を含む。）に関する事。         </p> <p> <input type="checkbox"/> 原子炉施設の施設管理に関する記録に関する事。         </p> <p> <input type="checkbox"/> NSRR管理課長及び工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器について、次の各号に掲げる事項を整理した「保全計画」を策定しなければならない。         </p> <p> <input type="checkbox"/> 原子炉施設の工事の方法及び時期         </p> <p> <input type="checkbox"/> 原子炉施設の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期         </p> <p> <input type="checkbox"/> 第1項及び前項において、原子炉の運転を相当期間停止する場合その他その施設管理を行う観点から特別な状態にある場合は、第6条の定めにより作成する「年間運転計画」において特別な状態である期間とその内容を示した上で、その特別な措置として試験炉規則第9条第1項第7号の規定に基づき「特別な施設管理実施計画」及び「特別な保全計画」を定めることができる。         </p> <p> <input type="checkbox"/> NSRR管理課長は、第1項から第3項の施設管理実施計画及び保全計画をとりまとめ、研究炉加速器技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。         </p> <p> <input type="checkbox"/> 工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前項の承認を受ける前に、それぞれ工務技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。         </p> <p> <input type="checkbox"/> 研究炉加速器技術部長は、第4項の承認をしようとするときは、原子炉主任技術者の同意を得なければならない。         </p> <p> <input type="checkbox"/> NSRR管理課長は、第4項の承認を受けたときは、工務第1課長及び放射線管理第2課長に通知しなければならない。         </p> <p> <b>（施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の実施）</b> </p> <p> <input type="checkbox"/> 第24条の5 NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、所掌する設備・機器について、施設管理実施計画及         </p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>び保全計画に定めるところにより、保全活動を実施しなければならない。</p> <p>（施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の有効性評価及び改善）</p> <p>第24条の6 NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、所掌する設備・機器について、保全活動（工事、巡視、点検及び検査に関する事項に限る。）の有効性評価を定期事業者検査の都度及び必要に応じて行い、必要と認める場合には改善を行わなければならない。</p> <p>（定期事業者検査施設定期自主検査）</p> <p>第25条 NSRR管理課長は、保安上特に管理を必要とする本体施設の設備について、性能が維持されているかどうかの検査を、保全計画に掲げるところにより、定期事業者検査を受ける時期ごとに行わなければならない。</p> <p>2 工務第1課長は、保安上特に管理を必要とする特定施設の設備について、性能が維持されているかどうかの検査を、保全計画別表第13に掲げるところにより、定期事業者検査施設定期検査を受ける時期ごとに行わなければならない。</p> <p>（施設定期自主検査定期事業者検査の計画及び要領）</p> <p>第26条 NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前条の定期事業者検査施設定期自主検査を受けようとするときは、それぞれ、次の各号に掲げる事項を明らかにした施設定期自主検査定期事業者検査実施（受検）計画及び定期事業者検査要領を作成しなければならない。</p> <p>(1) 定期事業者検査実施（受検）計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査の項目及び実施体制</li> <li>ハ 予定期間</li> <li>ニ 定量的な施設管理目標（第24条の3第2項の規定により策定した場合に限る。）</li> </ul> <p>(2) 定期事業者検査要領</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査の項目及び検査場所</li> <li>ハ 検査前条件</li> <li>ニ 検査の確認方法及び検査手順</li> <li>ホ 検査の判定基準</li> <li>ヘ 検査成績を記録する様式</li> </ul> <p>2 NSRR管理課長は、前項の定期事業者検査実施（受検）計画及び定期事業者検査要領施設定期自主検査をとりまとめ、N</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>SRR定期事業者検査実施（受検）計画及びNSRR定期事業者検査要領施設定期自主検査を作成し、独立検査組織研究炉加速器技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。ただし、前項第1号ハの予定期間の変更については、この限りでない。</p> <p>3 NSRR管理課長は、前項の承認を受ける前に、研究炉加速器技術部長の確認を受けなければならない。</p> <p>4 工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前項の確認を受ける前に、それぞれ工務技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。</p> <p>5 独立検査組織研究炉加速器技術部長は、第2項の承認をしようとするときは、原子炉主任技術者の同意を得なければならない。</p> <p>6 NSRR管理課長は、第2項の承認を受けたときは、研究炉加速器技術部長に報告するとともに、工務第1課長及び放射線管理第2課長に通知しなければならない。</p> <p><b>（修理及び改造並びに使用前事業者検査）</b></p> <p>第27条 本体施設、特定施設及び放射線管理施設の修理及び改造（改造には、新造その他工事を伴わない設計・評価のみの事項を含む。ただし、従前に新造したものと同等の場合は、この限りでない。以下同じ。）を行おうとするときにおいて、その修理及び改造が法第28条第1項に定める使用前事業者検査設計及び工事の方法の認可申請を伴う場合は、別表第14に掲げる計画作成者は、次の各号に掲げる事項を明らかにした修理及び改造計画並びに使用前事業者検査実施（受検）計画及び使用前事業者検査要領を作成し、同表に掲げる第1同意者の同意を得なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p><b>（1）修理及び改造計画並びに使用前事業者検査実施（受検）計画</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 修理及び改造をする施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 修理及び改造の内容</li> <li>ハ 予定期間</li> </ul> <p><b>（2）使用前事業者検査要領</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 修理及び改造をする施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査の項目及び検査場所</li> <li>ハ 検査前条件</li> <li>ニ 検査の確認方法及び検査手順</li> <li>ホ 検査の判定基準</li> <li>ヘ 検査成績を記録する様式</li> </ul>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>2 別表第14に掲げる第1同意者は、前項の定めにより同意した修理及び改造計画について同表に掲げる計画承認者の承認を、使用前事業者検査実施（受検）計画及び使用前事業者検査要領について独立検査組織の承認を、それぞれ受けなければならない。</p> <p>3 別表第14に掲げられている同意について、原子炉主任技術者の同意は、修理及び改造計画について計画承認者が、使用前事業者検査実施（受検）計画及び使用前事業者検査要領について独立検査組織が、それぞれ得るものとする。</p> <p>4 別表第14に掲げる計画作成者は、第2項の承認を受けたときは、当該修理及び改造に関係ある課長等に通知しなければならない。</p> <p>5 NSRR管理課長は本体施設について、工務第1課長は特定施設について、及び放射線管理第2課長は放射線管理施設について、修理及び改造が必要と認めたときで、その修理及び改造が法第28条第1項に定める使用前事業者検査設計及び工事の方法の認可申請を伴わない場合は、正常な状態に復帰するために、修理及び改造を行うことができる。</p> <p><b>（保守結果の報告等）</b></p> <p>第28条 NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、定期事業者検査施設定期自主検査が終了したとき、前条の定めにより当該課長が作成した修理及び改造計画の作業と使用前事業者検査が終了したときは、その結果を別表第15に掲げるところにより、報告又は通知しなければならない。</p> <p>2 工務技術部長及び放射線管理部長は、前項の報告を受けたときは、それぞれ研究炉加速器技術部長に通知しなければならない。</p> <p>3 研究炉加速器技術部長は、第1項の報告及び前項の通知を受けたときは、原子炉主任技術者に通知するとともに、所長に報告しなければならない。</p> <p><b>（原子炉停止中の巡視）</b></p> <p>第29条《省略》</p> <p><b>（安全避難通路等に係る機器の維持点検）</b>《参考：新規規制基準対応追記例》</p> <p>第29条の2 NSRR管理課長は、別表第15の2に定める安全避難通路等に係る機器について、同表に定める数量を維持するとともに、年1回以上点検を行わなければならない。また、故障又は経年劣化による機器の性能低下が生じた場合は、修理又は代替品と交換しなければならない。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>2 NSRR管理課長は、別図第3に示すとおり、安全避難通路を確保し、避難用照明、誘導標識及び誘導灯を配置しなければならない。</p> <p>3 NSRR管理課長は、別図第4に示すとおり、通信連絡設備を配置しなければならない。</p> <p>（森林の管理）《参考：新規制基準対応追記例》</p> <p>第29条の3 NSRR管理課長は、NSRR原子炉施設の周辺に森林火災が発生した場合に備えて、別図第5に示した範囲に森林が拡大しないよう、樹木を管理しなければならない。</p> <p>（竜巻飛来物の管理）《参考：新規制基準対応追記例》</p> <p>第29条の4 NSRR管理課長は、竜巻（藤田スケールF1、最大風速49m/s）による飛来によってNSRR原子炉施設に影響を及ぼすおそれがある物体に対して、飛来防止対策を講じなければならない。</p> <p>2 NSRR管理課長は、飛来防止対策の実施状況について、定期事業者検査を受ける時期ごとに巡視しなければならない。</p>
	<p>十八 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第18号</p> <p><b>試験研究用等原子炉施設の定期的な評価</b></p> <p>1. 試験研究用等原子炉施設の定期的な評価について、以下の事項が定められていること。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 会議体に関すること。</p> <p>(3) 評価実施計画に関すること。</p> <p>(4) 評価の実施と結果の報告に関すること。</p> <p>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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第7章 原子炉施設の定期的な評価 （定期的な評価の実施に係る措置）</p> <p>第34条《省略》 （定期的な評価の実施計画）</p> <p>第35条《省略》 （定期的な評価の結果の報告）</p> <p>第36条《省略》 （保安活動に関する定期的な評価の結果の反映）</p> <p>第37条《省略》 （高経年化に関する評価に基づく長期施設管理方針 保全計画の策定）</p> <p>第38条 施設管理統括者は、第34条第2号の高経年化に関する評価の結果に基づき、評価後10年間の長期施設管理方針 保全計画を策定し、所長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>2 所長は、前項の承認をしようとするときは、原子炉主任技術者の同意を得なければならない。</p> <p>3 所長は、前項の承認をした場合、第1項の長期施設管理方針 保全計画に基づき保全の措置を実施しなければならない。</p> <p>4 施設管理統括者は、前項に基づき実施した保全活動の実施状況について、定期事業者検査終了後速やかにとりまとめ、所長及び原子炉主任技術者に報告しなければならない。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
	<p>十九 保守点検を行った事業者から得られた保安に関する<b>技術情報</b>についての他の<b>試験研究用等原子炉設置者との共有</b>に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第19号 <b>技術情報の共有</b></p> <p>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事業者と共有し、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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第3章 品質管理<b>保証</b> 《章・条文構成の見直し、(新)品質管理計画にて規定。技術情報の共有に係る該当条文を転記》（品質マネジメント計画ひな形より）</p> <p>8.5.3 未然防止処置 安全・核セキュリティ統括部長、所長及び部長は、他の原子炉施設等から得られた知見を保安活動に反映するために未然防止処置の手順に関して、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所又は部は「○○○研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」及び「○○○研究所水平展開要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、原子力施設及びその他の施設の運転経験等の知見（核燃料物質の使用等に係る技術情報を含む。）を収集し、起こり得る不適合の重要性に応じて、次に掲げる手順により、未然防止処置を行う。</p> <p>この活用には、得られた知見や技術情報を他の組織と共有することも含む。</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因についての調査 b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価 c) 必要な処置の決定及び実施 d) とった未然防止処置の有効性のレビュー</p> <p>(2) 全ての未然防止処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p>
	<p>二十 不適合（品質管理基準規則第二条第二項第二号に規定するものをいう。以下この号及び次項第二十号において同じ。）が発生した場合における当該<b>不適合に関する情報の公開</b>に関すること。</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第20号 <b>不適合発生時の情報の公開</b></p> <p>1. 試験研究用等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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第3章 品質管理<b>保証</b> 《章・条文構成の見直し、(新)品質管理計画にて規定。不適合発生時の情報の公開に係る該当条文を転記》（品質マネジメント計画ひな形より）</p> <p>8.3 不適合管理 安全・核セキュリティ統括部長、所長又は部長は、不適合の処理に関する管理の手順及びそれに関する責任と権限を、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所又は各部は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>項に適合しない状況が放置され、運用されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、次のいずれかの方法で不適合を処理する。</p> <p>a) 不適合を除去するための処置を行う。</p> <p>b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響を評価し、当該業務や機器等の使用に関する権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(3) 不適合を除去するために修正を施した場合は、要求事項への適合性を実証するための検証を行う。</p> <p>(4) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p> <p>(5) 所長は、原子炉施設等の保安の向上を図る観点から、事故故障等を含む不適合をその内容に応じて、不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領に定める不適合の公開の基準に従い、情報の公開を行う。</p> <p>(6) 安全・核セキュリティ統括部長は、前項の情報の公開を受け、不適合に関する情報をホームページに公開する。</p>
	<p>二十一 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</p>	<p>試験炉規則第15条第1項第21号  <b>その他必要な事項</b>            1. 日常のQMSI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。</p>	

保安規定審査基準規則要求と保安規定改定案の対比表（ひな形／案）（試験炉・廃止措置対象施設）

条項	試験炉規則（改定予定） (2019/9/26案)	試験炉保安規定審査基準（改定予定） (2019/9/26案) 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 (水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認)
【32】	<p>第十五条《中略》</p> <p>2 法第四十三条の三の二第二項の認可を受けようとする者は、当該認可の日までに、当該認可を受けようとする廃止措置計画に定められている<b>廃止措置を実施するため</b>、法第三十七条第一項の規定により認可を受けた保安規定について次に掲げる事項を追加し、又は変更した保安規定の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも同様とする。</p> <p>一 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。</p>	<p>(1) 関係法令及び保安規定の遵守のための体制</p> <p>・試験炉規則第15条第2項第1号</p> <p>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、これを遵守し、そ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。</p> <p>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。</p>	<p>【原料研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理保証</p> <p>《章・条文構成の見直し、(新)品質管理計画にて規定。関係法令及び保安規定の遵守に係る該当条文を転記》</p> <p>《品質マネジメント計画ひな形より》</p> <p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者の関与</p> <p>理事長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムの構築、実施並びにその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。</p> <p>a) 品質方針を設定する。</p> <p>b) 品質目標が設定されていることを確実にする。</p> <p>c) 要員が、健全な安全文化を育成し、維持する取組みに参画できる環境を整える。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。</p> <p>f) 関係法令・規制要求事項を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を、組織内に周知する。</p> <p>g) 保安活動に関して、担当する業務について理解し遂行する責任を持つことを要員に認識させる。</p> <p>h) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全について、優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</p> <p>5.5.2 管理責任者</p> <p>(1) 理事長は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、研究所においては〇〇〇研究所担当理事を管理責任者とする。</p> <p>(2) 管理責任者は、与えられている他の責任と関わりなく、それぞれの領域において次に示す責任及び権限をもつ。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、理事長に報告する。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>c) 組織全体にわたって、安全文化を育成し、維持することにより、原子力の安全を確保するための認識を高めることを確実にする。</p> <p>d) 関係法令を遵守する。</p> <p>5.5.3 管理者</p> <p>(1) 理事長は、5.5.1に定める管理者に、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。また、プロセスの責任者として、検査及び試験（8.2.4参照）に管理者に代わり事業者検査のプロセスを管理する責任者（以下「事業者検査責任者」という。）を置く。</p> <p>a) 業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設等に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む業務の実施状況について評価する。</p> <p>d) 健全な安全文化を育成し、維持する取組みを促進する。</p> <p>e) 関係法令を遵守する。</p> <p>(2) 管理者は、前項の責任及び権限の範囲において、原子力の安全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する。</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組みを積極的に行えるようにする。</p> <p>c) 原子力の安全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。</p> <p>d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設等の保安に関する問題の報告を行えるようにする。</p> <p>e) 要員が、積極的に業務の改善への貢献を行えるようにする。</p> <p>(3) 管理者は、品質マネジメントシステムの有効性を評価し、新たに取り組むべき改善の機会を捉えるため、年1回以上（年度末及び必要に応じて）、自己評価（安全文化について強化すべき分野等に係るものを含む。）を実施する。</p> <p>第1章 通則 （遵守義務等）</p> <p>第5条 職員等は、原子炉施設に関する保安活動に従事する場合には、この規定を遵守するとともに、保安活動に関する</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>意識向上のための啓発に努めるものとする。なお、研究所に所属しない職員等は、研究所長（以下「所長」という。）並びに施設管理統括者又は施設管理者が行う保安措置及び放射線管理についての指示に従わなければならない。</p> <p>2 第7条に掲げる各職位は、職員等以外の者で原子炉施設に関する保安活動に従事する者に対して、その者の所掌業務においてこの規定を遵守させなければならない。</p> <p>第2章 保安管理体制 第1節 組織及び職務 （職務） 第7条《中略》</p> <p>(1) 理事長は、原子炉施設に係る保安に関する業務を総理する。</p> <p>(2) 統括監査の職は、原子炉施設の品質保証活動に係る内部監査の業務を行う。</p> <p>(3) 管理責任者は、原子炉施設の品質保証活動に関する業務の責任者として、品質保証活動に必要なプロセスの確立、実施及び維持に係る業務、理事長への品質保証活動の実施状況及び改善の必要性に係る報告並びに原子炉施設の安全確保に対する認識の高揚に係る業務を行う。なお、管理責任者は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、研究所においては原子力科学研究所担当理事とする。</p> <p>(4) 原子力科学研究所担当理事は、理事長を補佐し、研究所の原子炉施設の保安に係る業務を統理する。</p> <p>(5) 安全・核セキュリティ統括部長は、原子炉施設の本部の品質保証活動に係る業務、それに関する本部としての総合調整、指導及び支援の業務並びに中央安全審査・品質保証委員会の庶務に関する業務を行う。</p> <p>(6) 所長は、研究所における原子炉施設に係る保安活動を統括する。</p> <p>《後略》</p>
	<p>二 品質マネジメントシステムに関すること（手順書等の保安規定上の位置付けに関するを含む。）。</p> <p>三 廃止措置の品質マネジメントシステムに関すること（手順書等</p>	<p>（2）品質マネジメントシステム ・試験炉規則第15条第2項第2号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。</p> <p>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2項第9号の規定により許可事項となっていることから、原子力施設の保安のための</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第3章 品質管理保証 《章・条文構成の見直し》（品質マネジメント計画ひな形より） 5.3 品質方針 (1) 理事長は、次に掲げる事項を満たす品質方針を設定する。これには、安全文化を育成し維持することに関するもの及び施設管理に関する方針を含む。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
	<p>の保安規定上の位置付けに関する ことを含む。)</p>	<p>業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和元年原子力規制委員会規則第〇号）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（番号（令和元年〇月〇日原子力規制委員会決定）を踏まえ、設置許可申請書等に記載された方針に基づいて定められていること。</p> <p>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・維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、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記載されていること。その記載内容は、原子力安全に対する重要度に応じて、適用の程度を合理的で、組織の規模に応じたものでなければならず、計画された業務が、合理的に実現可能なものであること。</p> <p>その際、要求事項を個別業務に展開する具体的な体制、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は、当該文書体系について明確にされていること。</p> <p>2) 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の中で、その位置付けが明確にされていること。</p> <p><b>（3）廃止措置の品質マネジメントシステム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>試験炉規則第15条第2項第3号 <ul style="list-style-type: none"> <li>（2）に加え、廃止措置の実施に係る組織、文書規定等を定めること。廃止措置の段階に応じて、保安の方法等が明確に示されていること。</li> </ul> </li> </ul>	<p>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して責任を持って関与することを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p><b>（品質管理保証計画）</b></p> <p>第17条 第2条に係る保安活動のための品質保証活動を実施するに当たり、次のとおり品質管理計画を定める。 《以下、（新）品質マネジメント計画を転記》</p> <p><del>（品質保証活動の実施）</del></p> <p>第18条（削除） <del>（保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善）</del></p> <p>第19条（削除） <del>（検査及び試験）</del></p> <p>第20条（削除） <del>（内部監査）</del></p> <p>第21条（削除） <del>（不適合管理）</del></p> <p>第22条（削除） <del>（是正処置）</del></p> <p>第22条の2（削除） <del>（予防処置）</del></p> <p>第23条（削除） <del>（品質保証計画の継続的な改善）</del></p> <p>第24条（削除） <del>（文書及び記録の管理）</del></p> <p>第25条（削除）</p>
	<p><b>四 廃止措置を行う者の職務及び組織に関すること</b></p>	<p><b>（4）廃止措置を行う者の職務及び組織</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>試験炉規則第15条第2項第4号 <ol style="list-style-type: none"> <li>廃止措置段階の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。</li> <li>廃止措置主任者の選任に関すること。 廃止措置に係る保安の監督に関する責任者（以下「廃止措置主任者」という。）として、核燃料物質や放射性廃棄物の取扱い及び管理に関する専門的知識及び実務経験を有する者を廃止措置の段階に応じて配置することが、その職務及</li> </ol> </li> </ul>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第2章 保安管理体制</p> <p>第1節 組織及び職務</p> <p><b>（組織）</b></p> <p>第6条《省略》</p> <p><b>（職務）</b></p> <p>第7条 原子炉施設の保安に関する各職位と職務は次のとおりとする。 《中略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>び責任範囲と併せて定められていること。また、廃止措置主任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。</p> <p>なお、法第43条の3の2の廃止措置計画の認可を受けるとともに、試験研究用等原子炉の機能停止措置を行った場合は、法第40条第1項の「試験研究用等原子炉の運転」を行うものではないことから、その旨の保安規定の変更認可を受けた原子炉設置者については、同項の規定による試験研究用等原子炉主任技術者の選任を要しない。</p> <p>ただし、原子炉設置者は、廃止措置を行うに当たっては、一般公衆や放射線業務従事者の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、その進捗に応じて、核燃料物質や放射性廃棄物の取扱い等に関し、適切に措置を講じる責任がある。</p> <p>すなわち、原子炉設置者は、施設内に核燃料物質が存在する場合には、核燃料物質の取扱い、放射性廃棄物の取扱い及び解体作業に係る被ばく管理に関する措置を、施設内から全ての核燃料物質を搬出した場合には放射性廃棄物の取扱い及び解体作業に係る被ばく管理に関する措置を講じる責任がある。</p> <p>表1 廃止措置主任者の選任要件</p> <p>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</p> <p>イ 法第41条第1項の原子炉主任技術者免状を有する者</p> <p>ロ 法第22条の3第1項の核燃料取扱主任者免状を有する者</p> <p>ハ 技術士法第32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</p> <p>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</p> <p>イ 法第41条第1項の原子炉主任技術者免状を有する者</p> <p>ロ 法第22条の3第1項の核燃料取扱主任者免状を有する者</p> <p>ハ 技術士法第32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</p> <p>ニ 放射性同位元素等の規制に関する法律第35条第1項の第1種放射線取扱主任者免状を有する者</p>	<p>(8) 安全対策課長は、<b>研究所における安全文化の育成・維持活動並びに</b>保安管理部長が行う統括に関する庶務の業務及び放射線業務従事者等の教育訓練に係る事務に関する業務を行う。</p> <p>(9) 施設安全課長は、<b>研究所における関係法令及び規定の遵守並びに</b>使用施設等に関する保安活動の統括に係る事務に関する業務を行う。</p> <p>(10) 危機管理課長は、非常の場合に採るべき措置の事務及び異常時の通報並びに施設管理者として、原子力科学研究所の共通施設の保守に関する業務を行う。</p> <p>《中略》</p> <p>(12) 品質保証課長は、原子炉施設に関する品質保証活動の統括に係る事務及び原子炉施設等安全審査委員会の庶務に関する業務を行う。</p> <p>《中略》</p> <p><b>(38) 原子力施設検査室長は、第16条の2に定める独立検査組織の検査責任者として、事業者検査に関する業務を行う。</b></p> <p><b>《独立検査組織の体制に応じて記載が変わる》</b></p> <p><b>(運転班長の設置)</b> 第8条《省略》 <b>(運転長の設置)</b> 第9条《省略》 <b>(放射線管理のための指示)</b> 第10条《省略》 第3節 原子炉主任技術者及び廃止措置施設保安主務者 <b>(原子炉主任技術者の選任)</b> 第14条《省略》 <b>(廃止措置施設保安主務者の選任)</b> 第14条の2《省略》 <b>(原子炉主任技術者の職務)</b> 第15条 原子炉主任技術者は、当該原子炉施設の運転に関する保安の監督を誠実にを行うことを任務とし、その職務は次のとおりとする。</p> <p>(1) 原子炉施設の運転に関し、保安上必要な場合には、理事長又は原子力科学研究所担当理事に対して意見を具申する。</p> <p>(2) 原子炉施設の運転に関し、保安上必要な助言、勧告又は指示をする。</p> <p>(3) 法及び法に關係する規則類（以下「法令」という。）に基づく定期報告を確認する。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(4) 第49条の保安に関する業務報告の記載内容を確認する。  <del>(5) 法令に基づき行う施設定期検査等に原則として立会う。</del></p> <p>(5) 第51条に該当する事象の原因調査に参画し報告書を確認する。</p> <p>(6) 第32条第1項に定める保安教育実施計画を確認する。</p> <p>(7) 原子炉施設等安全審査委員会において、当該原子炉施設に関し審議する場合は、原則として出席する。</p> <p>(8) 当該原子炉施設に関し、この規定の改定及び保安上重要な規則等の制定、改定及び廃止に参画する。</p> <p>(9) 原子炉施設の定期的な評価に関し、この規定に定める評価実施計画等を確認する。</p> <p>(10) 原子炉施設の廃止措置計画の作成に参画する。</p> <p><b>（廃止措置施設保安主務者の職務）</b></p> <p>第15条の2 廃止措置施設保安主務者は、当該原子炉施設の廃止措置に関する保安の監督を誠実に行うことを任務とし、その職務は次のとおりとする。</p> <p>(1) 原子炉施設の廃止措置に関し、保安上必要な場合には、所長に対して意見を具申する。</p> <p>(2) 原子炉施設の廃止措置に関し、保安上必要な助言、勧告又は指示をする。</p> <p>(3) 法令に基づく定期報告を確認する。</p> <p>(4) 第49条の保安に関する業務報告の記載内容を確認する。  <del>(5) 法令に基づき行われる保安規定の遵守状況の検査等に原則として立会う。</del></p> <p>(5) 第51条に該当する事象の原因調査に参画し報告書を確認する。</p> <p>(6) 第32条第1項に定める保安教育実施計画を確認する。</p> <p>(7) 原子炉施設等安全審査委員会において、当該原子炉施設に関し審議する場合は、原則として出席する。</p> <p>(8) 当該原子炉施設に関し、この規定の改定及び保安上重要な規則等の制定、改定及び廃止に参画する。</p> <p>(9) 原子炉施設の廃止措置計画の改正に参画する。</p> <p><b>（意見の尊重等）</b></p> <p>第16条《省略》</p> <p>第4節 独立検査組織  <b>（独立検査組織の設置及びその構成）</b></p> <p>第16条の2 原子炉施設の運転・保守担当課から独立性を持たせた者による事業者検査（以下「独立検査」という。）を行うため</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>に、研究所に独立検査を行う組織（以下「独立検査組織」という。）を設置する。</p> <p>2 独立検査組織の体制及び運営は、研究所の「独立検査組織運営規則」に定めるところによる。</p> <p>（事業者検査の独立性の確保等）</p> <p>第16条の3 所長並びに原子炉施設の運転・保守担当部署及びその上司（部長等）は、独立検査組織の運営に不当な圧力や影響を与えてはならない。</p> <p>2 独立検査に関係する者は、公衆及び放射線業務従事者の安全並びに機構の使命を念頭に、法令や社会との約束を遵守し、与えられた職務の範囲内で誠実に業務を履行しなければならない。</p>
	<p>五 廃止措置を行う者に対する保安教育に関することであって次に掲げるもの</p> <p>イ 保安教育の実施方針（実施計画の策定を含む。）に関すること。</p> <p>ロ 保安教育の内容に関することであって次に掲げるもの</p> <p>(1) 関係法令及び保安規定の遵守に関すること。</p> <p>(2) 試験研究用等原子炉施設の構造及び性能に関すること。</p> <p>(3) 試験研究用等原子炉施設の廃止措置に関すること。</p> <p>(4) 放射線管理に関すること。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 非常の場合に講ずべき処置に関すること。</p> <p>ハ 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</p>	<p>（5）廃止措置を行う者に対する保安教育</p> <p>・試験炉規則第15条第2項第5号</p> <p>本事項については、以下のような事項が明記されていること。</p> <p>1) 原子炉施設の廃止措置を行う者（協力企業に属する者を含む。以下「従業員」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。</p> <p>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。</p> <p>a) 関係法令及び保安規定の遵守に関すること。</p> <p>b) 原子炉施設の構造及び性能に関すること。</p> <p>c) 原子炉施設の廃止措置に関すること。</p> <p>d) 放射線管理に関すること。</p> <p>e) 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。</p> <p>f) 非常時の場合に講ずべき処置に関すること。</p> <p>g) その他原子炉施設に係る保安教育に関し必要な事項</p> <p>3) 従業員について、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。</p> <p>4) 従業員について、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。</p> <p>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さ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と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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理保証</p> <p>【章・条文構成の見直し】</p> <p><del>（品質保証に関する教育）</del></p> <p>第26条（削除）</p> <p>《「第3章 品質管理」の記載変更に伴い、条文移動「（新）第13条の2」》</p> <p>第6章 保安教育及び保安訓練</p> <p>（保安教育実施計画）</p> <p>第32条《省略》</p> <p>（保安訓練）</p> <p>第33条《省略》</p> <p>（別表第4）品質保証に関する教育（第26条・第32条第2項関係）</p> <p>（別表第5）原子炉施設の保安活動に従事する者の保安教育実施方針（第32条関係）</p> <p>（別表第5の2）緊急作業従事者選定前教育（第32条関係）</p> <p>（別表第5の3）緊急作業従事者選定前及び選定後訓練（第33条関係）</p> <p>第9章 研究所に所属しない職員等及び職員等以外の者に対する保安措置及び放射線管理</p> <p>（保安措置及び放射線管理）</p> <p>第47条 研究所に所属しない職員等に対する保安措置及び放射線管理は、第1編及び第2編の規定を準用する。</p> <p>2 所長は、職員等以外の者で管理区域に立ち入る者に対する放射線管理上の遵守事項を、あらかじめ定めておかなければならない。</p> <p>3 職員等以外の者で管理区域に立ち入る者の出入り管理及</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>び被ばく管理については、第2編第2章第2節及び同編第3章の規定を準用する。</p> <p>4 区域管理者は、職員等以外の見学者等を管理区域に立ち入らせるときは、保安上必要な注意を与えたとともに、放射線業務従事者である職員等を随行させなければならない。</p> <p>5 所長は、管理区域内の作業を職員等以外の者に行わせる契約の締結等にあたっては、次の各号に掲げる措置を講じること。</p> <p>(1) この規定及びその他作業に必要な保安上の注意事項を遵守させること。</p> <p>(2) 管理区域内での作業に従事する者の被ばく管理に必要な資料を提出させること。</p> <p>6 課長等は、管理区域内において職員等以外の者に作業を行わせるときは、前項第1号の遵守事項等を守らせるため必要な監督及び指導を行わなければならない。</p> <p>7 課長等は、管理区域内において職員等以外の者に作業を行わせるときは、あらかじめ第5項第2号に規定する資料を検討し、必要があると認めるときは、放射線管理上の措置を講じなければならない。</p> <p>8 線量管理課長は、職員等以外の放射線業務従事者の被ばく線量を本人に通知するため、被ばく線量の記録の都度、放射線管理部長を経由してその者の所属する会社又は団体等に個人線量通知票を送付しなければならない。</p>
	<p>六 試験研究用等原子炉施設の<b>運転停止に関する恒久的な措置</b>に関すること（廃止措置対象施設内に核燃料物質が存在しない場合を除く。）。</p>	<p>(6) <b>運転停止に関する恒久的な措置</b></p> <p>・試験炉規則第15条第2項第6号</p> <p>本事項については、以下のような事項が明記されていること。</p> <p>1) 試験研究用等原子炉の恒久停止に関すること。</p> <p>2) 施設の運転上の遵守事項に関すること。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第6編（JRR-4）】</p> <p>第1章の2 廃止措置管理 <b>《参考：廃止措置管理追記例》</b></p> <p>(恒久停止措置)</p> <p>第6条の2 JRR-4管理課長は、恒久停止措置として、制御材を挿入した状態での固定及び制御設備の駆動部の撤去をしなければならない。</p>
	<p>七 試験研究用等原子炉施設の<b>運転及び利用廃止措置の安全審査</b>に関すること。</p>	<p>(7) <b>原子炉施設の運転及び利用廃止措置の安全審査</b></p> <p>・試験炉規則第15条第2項第7号</p> <p>本事項については、以下のような事項が明記されていること。</p> <p>1) 原子炉施設の保安に関する重要事項及び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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第2章 保安管理体制</p> <p>第2節 委員会</p> <p>(中央安全審査・品質保証委員会)</p> <p>第11条 機構に中央安全審査・品質保証委員会を設置する。</p> <p>2 中央安全審査・品質保証委員会は、理事長の諮問を受け、次の各号に掲げる事項について審議する。</p> <p>(1) 施設の設置、運転等に伴う安全に関する基本事項</p> <p>① 原子炉の設置許可及びその変更に関する重要事項</p> <p>② 原子炉施設の定期的な評価の結果</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(2) 事故又は非常事態に関する重大事項</p> <p>(3) 品質保証活動の基本事項</p> <p>(4) その他、理事長の諮問する事項</p> <p>3 中央安全審査・品質保証委員会の委員長及び委員は、理事長が任命する。</p> <p>4 理事長は、中央安全審査・品質保証委員会の答申を尊重する。 （原子炉施設等安全審査委員会及び品質保証推進委員会の設置並びにそれらの構成）</p> <p>第11条の2《省略》 （原子炉施設等安全審査委員会の審議事項）</p> <p>第12条 原子炉施設等安全審査委員会は、所長の諮問を受け、次の各号に掲げる事項について審議する。ただし、軽微な事項については、この限りでない。</p> <p>(1) 原子炉施設の設置許可及び設置許可の変更に関する事項</p> <p>(2) この規定の改定に関する事項</p> <p>(3) 原子炉施設の設計及び工事の計画方法の認可申請等に関する事項</p> <p>(4) 原子炉施設の運転、保守及び利用に係る規則等の制定、改定及び廃止に関する事項</p> <p>(5) 原子炉施設の定期的な評価に関する事項</p> <p>(6) 原子炉施設の廃止措置の認可申請に関する事項</p> <p>(7) 放射能濃度確認対象物の放射能濃度の測定及び評価の方法の認可申請に関する事項</p> <p>(8) 原子炉施設の施設管理実施計画（保全計画を含む。）に関する重要事項（廃止措置や長期停止など保全活動を大きく変更する場合に限る。）</p> <p>(9) 原子炉施設に係る事故原因及び再発防止に関し安全審査を必要とする事項</p> <p>(10) その他所長からの諮問事項</p> <p>2 原子炉施設等安全審査委員会は、前項に掲げる事項について、所長に答申し又は意見を具申することができる。</p> <p>3 所長は、前項の答申又は意見を尊重するものとする。 （品質保証推進委員会の審議事項）</p> <p>第13条 品質保証推進委員会は、この規定に定める保安活動に係る品質保証活動の円滑な推進を図るため、次の各号に掲げる事項について審議する。ただし、軽微な事項については、この限りでない。</p> <p>(1) 品質保証活動に関する基本的事項</p> <p>(2) その他所長からの諮問事項</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			2 品質保証推進委員会は、前項に掲げる事項について、審議結果を所長に報告又は答申しなければならない。 3 所長は、前項の報告又は答申を尊重するものとする。
	<b>八 管理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。</b>	<b>（8）管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等</b> ・試験炉規則第15条第2項第8号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 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それ以外の管理区域について表面汚染密度及び空气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採るべき措置を定め、特別措置を実施する外部放射線に係る線量当量率、空气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そ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) 協力企業に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。	<b>【原料研原子炉施設保安規定第2編（放管）】</b> 第2章 管理区域等の管理 <b>（管理区域）</b> 第10条《省略》 <b>（管理区域の区分及び指定）</b> 第11条《省略》 <b>（管理区域の一時解除）</b> 第12条《省略》 <b>（管理区域に係る保安の措置）</b> 第13条《省略》 <b>（管理区域に係る遵守事項）</b> 第14条《省略》 <b>（一般物品の持出し管理）</b> 第15条《省略》 <b>（低レベル区域に係る出入管理）</b> 第16条《省略》 <b>（保全区域の管理）</b> 第17条《省略》 <b>（周辺監視区域の指定）</b> 第18条《省略》 <b>（周辺監視区域の管理）</b> 第19条《省略》 <b>（線量当量率等の測定）</b> 第20条《省略》 <b>（立入制限区域に係る措置）</b> 第21条《省略》
	<b>九 排気監視設備及び排水監視設備に関すること。</b>	<b>（9）排気監視設備及び排水監視設備</b> ・試験炉規則第15条第2項第9号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 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、機能維持の方法及	第17号における施設管理に関する事項として記載

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>び使用方法が定められていること。 これらの設備の機能維持の方法等については、施設全体での管理方法の一部として、(17)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。</p>	
	<p>十 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。</p>	<p>(10) 線量、線量当量、汚染の除去等 ・試験炉規則第15条第2項第10号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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（ALARA：as low as reasonably achievable）（以下単に「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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。）の事業所外への運搬に関する行為（事業所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、(12)又は(13)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。</li> <li>7) 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、当該認可において記載された内容を満足するよう、同法第61条の2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、放射性廃棄物との仕分等を明確にするため、(13)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。</li> <li>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</li> </ol>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第2編（放管）】 第2章 管理区域等の管理 第6節 放射線作業の管理 （放射線作業前の措置） 第22条 課長等は、放射線作業を行うときは、線量が合理的に達成できる限り低くなるよう、当該作業に係る次の各号に掲げる事項を検討し、保安の措置を講じなければならない。 (1) 作業場所及び作業期間 (2) 作業の内容 (3) 必要とする個人線量計及び防護具 (4) 線量を低くするための措置 (5) 作業に伴う線量 2 課長等は、前項の放射線作業を行うときは、あらかじめ、作業場所及び作業期間について、区域管理者の同意を得なければならない。 （放射線作業届） 第23条《省略》 （放射線作業後の措置） 第24条《省略》 第7節 汚染された物品の管理 （汚染された物品の保管に係る措置） 第24条の2《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		20年5月27日原子力安全・保安院制定（NISA-111a-08-1））を参考として記載していること。なお、放射性廃棄物との仕分等を明確にするため、(13)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。	
	十一 放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関すること。	(11) 放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法 ・試験炉規則第15条第2項第11号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 放射線測定器（放出管理用計測器、放射線計測器を含む。）の種類、所管箇所、数量及び機能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維持の方法等については、施設全体での管理方法の一部として、(17)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。	第17号における施設管理に関する事項として記載
	十二 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること（廃止措置対象施設内に核燃料物質が存在しない場合を除く。）。	(12) 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い ・試験炉規則第15条第2項第12号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 事業所構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、臨界に達しない措置その他の保安のために講ずべき措置を講ずること及び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外への運搬に関する行為（事業所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、(10)又は(13)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。	【原科研原子炉施設保安規定第2編（放管）】 第6章 核燃料物質等の運搬 （周辺監視区域内運搬に係る措置） 第43条《省略》 （周辺監視区域外運搬に係る措置） 第44条《省略》 （引取りに係る措置） 第45条《省略》 【原科研原子炉施設保安規定第6編（JRR-4）】 第3章 未使用燃料要素の管理 （未使用燃料要素の貯蔵） 第12条《省略》 （未使用燃料要素の貯蔵中の点検） 第13条《省略》 （未使用燃料要素の輸送容器への収納） 第14条《省略》 （未使用燃料要素の払出し） 第15条《省略》 第4章 プールの管理 （プール水位の維持） 第16条《省略》 （プールの水質の維持） 第17条《省略》

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
	<p>十三 放射性廃棄物の廃棄（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。</p>	<p>(13) 放射性廃棄物の廃棄</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・試験炉規則第15条第2項第13号</li> <li>本事項については、以下のような事項が明記されていること。</li> <li>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。</li> <li>2) 放射性液体廃棄物の固化等の処理及び放射性廃棄物の事業所外への廃棄（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。</li> <li>3) 放射性固体廃棄物の事業所外への運搬に関する行為（事業所外での運搬中に関するものを除く。）の実施体制が定められていること。なお、(10)又は(12)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。</li> <li>4) 放射性液体廃棄物の放出箇所、放射性液体廃棄物の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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第2編（放管）】</p> <p>第4章 環境放射線の管理 （周辺監視区域外における線量限度等）</p> <p>第31条《省略》 （環境へ放出する放射性物質に係る線量目標値）</p> <p>第32条《省略》 （気体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理目標値）</p> <p>第33条 気体廃棄物の管理者は、原子炉施設から気体廃棄物を周辺監視区域外へ放出するときは、排気口における気体廃棄物中の放射性物質の量が別表第11に掲げる放出管理目標値を超えないように管理するとともに、その放出量が合理的に達成できる限り低くなるよう努力しなければならない。</p> <p>（気体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定）</p> <p>第34条《省略》 （液体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理基準値） （液体廃棄物の一般排水溝への放出の基準）</p> <p>第35条 原子炉施設から一般排水溝へ放出する液体廃棄物中の放射性物質の濃度は、3月間についての平均濃度が法令で定める周辺監視区域外の水中濃度限度以下でなければならない。</p> <p>2 液体廃棄物の管理者は、周辺監視区域外に放出する液体廃棄物中の放射性物質の量が別表第12に掲げる放出管理基準値を超えないように管理するとともに、その放出量が合理的に達成できる限り低くなるよう努力しなければならない。</p> <p>（液体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定）</p> <p>第36条《省略》 （周辺監視区域における放射線の測定等）</p> <p>第37条《省略》</p> <p>第7章 廃棄物処理場へ引き渡す放射性廃棄物及び廃棄物の仕掛品の管理 （封入前の廃棄物の仕掛品の措置）</p> <p>第46条《省略》 （廃棄物の仕掛品及び固体廃棄物の引渡し前の措置）</p> <p>第46条の2《省略》 （封入後の廃棄物の仕掛品及び固体廃棄物の保管）</p> <p>第47条《省略》 （液体廃棄物の引渡し前の措置）</p> <p>第48条《省略》 （放射性廃棄物の運搬に係る措置）</p> <p>第49条《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>【原科研原子炉施設保安規定第3編（廃棄物）】</p> <p>第2章 運転管理</p> <p>第1節 放射性廃棄物の種類及び区分 （種類及び区分基準）</p> <p>第8条《省略》</p> <p>第2節 引取り前の確認 （放射性廃棄物として引取る廃棄物の仕掛品、固体廃棄物又は液体廃棄物の安全の確認）</p> <p>第9条《省略》</p> <p>第3節 運搬及び引取り （放射性廃棄物の運搬）</p> <p>第10条《省略》</p> <p>第4節 貯蔵 （放射性廃棄物の貯蔵）</p> <p>第11条《省略》</p> <p>第5節 処理 （操作の条件）</p> <p>第12条《省略》 （作業開始前の点検）</p> <p>第13条《省略》 （作業中の巡視）</p> <p>第14条《省略》 （作業終了後の点検）</p> <p>第15条《省略》 （固体廃棄物の処理）</p> <p>第16条《省略》 （液体廃棄物の処理）</p> <p>第17条《省略》 （廃棄物パッケージの標識及び表示）</p> <p>第18条《省略》</p> <p>第6節 保管廃棄 （廃棄物パッケージ等の保管廃棄）</p> <p>第19条《省略》 （廃棄物パッケージ等の取出し）</p> <p>第20条《省略》 （廃棄物パッケージ等からの調査サンプル採取）</p> <p>第20条の2《省略》</p> <p>第7節 汚染除去 （機器等の汚染除去）</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			第21条《省略》 （汚染除去作業に係る点検又は巡視） 第22条《省略》 第8節 放射能濃度確認対象物の放射能濃度の測定及び評価 （クリアランス作業要領書の作成） 第22条の2《省略》 （放射能濃度確認対象物の取出し等における汚染拡大防止） 第22条の3《省略》 （放射能濃度確認対象物の保管・管理） 第22条の4《省略》 （測定試料の運搬及び保管・管理） 第22条の5《省略》 （基準を満足しないもの等の取扱い） 第22条の6《省略》 第6章 放射性廃棄物の受託処理に係る措置 （放射性廃棄物の受託処理） 第38条《省略》
	十四 非常の場合に講ずべき処置 に関すること。	（14）非常の場合に講ずべき処置 ・試験炉規則第15条第2項第14号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 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社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、応急処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。 a) 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	【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第8章 非常の場合に採るべき措置 第1節 事前の措置 （事前の措置） 第39条《省略》 第2節 通報及び現地対策本部の設置 （通報） 第40条《省略》 （現地対策本部の設置） 第41条《省略》 第3節 非常事態の措置 （非常体制又は警戒体制の設定） 第42条《省略》 （理事長への通報） 第43条《省略》 （非常事態における活動） 第44条《省略》 （非常体制等の解除及び現地対策本部の解散） 第45条《省略》 第4節 隣接する原子炉施設事業所との関係 （隣接する原子炉施設事業所との関係） 第46条《省略》

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>意思がある旨を原子炉設置者に書面で申し出た者であること。</p> <p>b) 緊急作業についての訓練を受けた者であること。</p> <p>c) 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。</p> <p>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。）、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。</p> <p>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。</p> <p>9) 防災訓練の実施頻度について定められていること。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第6編（JRR-4）】</p> <p>第5章 異常時の措置</p> <p>第6節 非常事態又は非常事態に発展するおそれのある場合の措置 （非常事態又は非常事態に発展するおそれのある場合の措置）</p> <p>第25条《省略》</p>
	<p>十五 設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故が発生した場合における試験研究用等原子炉施設の機能の保全に関する措置に関すること。</p>	<p>(15) 設計想定事象等に対する原子力施設の保全に関する措置</p> <p>・試験炉規則第15条第2項第15号</p> <p>本事項については、以下のような事項が明記されていること。</p> <p>1) 法第23条の規定に基づく原子炉設置許可又は同法第26条の規定に基づく原子炉設置変更許可申請書に記載された基本設計ないし基本的設計方針若しくは法第43条の3の2に基づく廃止措置計画を踏まえ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。</p> <p>a) 原子炉施設の機能の保全のために活動を行うための必要な計画を策定し、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、以下の各事象に対しては、それぞれ以下に掲げる事項を含めて計画していること。</p> <p>イ 火災</p> <p>可燃物管理、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</p> <p>ロ 発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、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</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第6編（JRR-4）】</p> <p>第5章 異常時の措置</p> <p>第1節 点検等において異常を認めた場合の措置 （点検等において異常を認めた場合の措置）</p> <p>第18条《省略》</p> <p>第2節 未使用燃料要素に異常を認めた場合の措置 （未使用燃料要素に異常を認めた場合の措置）</p> <p>第19条《省略》</p> <p>（未使用燃料要素の紛失を発見した場合の措置）</p> <p>第20条《省略》</p> <p>第3節 プールに異常を認めた場合の措置 （プールの水位に異常を認めた場合の措置）</p> <p>第21条《省略》</p> <p>（プールの水質に異常を認めた場合の措置）</p> <p>第22条《省略》</p> <p>第4節 地震後の措置 （地震後の措置）</p> <p>第23条《省略》</p> <p>第5節 勤務時間外に異常が発生した場合の措置 （勤務時間外に異常が発生した場合の措置）</p> <p>第24条《省略》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>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</p> <p>b) 保全の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発生時における原子炉施設の機能の保全の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、それぞれ毎年1回以上定期に実施すること。</p> <p>c) 保全の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。</p> <p>d) その他、保全のための活動を行うために必要な体制を整備すること。</p>	
	<p>十六 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。）に関する適正な記録及び報告（第十六条の十四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の経営責任者への報告を含む。）に関すること。</p> <p>十七 廃止措置に係る保安（保安規定の遵守状況を含む。）に関する適正な記録及び報告（第十六条の十四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の経営責任者への報告を含む。）に関すること。</p>	<p>(16) 保安に関する記録及び報告</p> <p>・試験炉規則第15条第2項第16号及び第17号</p> <p>本事項については、以下のような事項が明記されていること。</p> <p>1) 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。</p> <p>2) 試験炉規則第6条に定める記録について、その記録の管理が定められていること。（計量管理規定及び核物質防護規定で定めるものを除く。）</p> <p>3) 事業所の所長及び廃止措置の監督を行う者に報告すべき事項が定められていること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第10章 記録及び報告</p> <p>（記録及び保存）</p> <p>第48条《省略》</p> <p>（業務報告）</p> <p>第49条《省略》</p> <p>（一般報告）</p> <p>第50条《省略》</p> <p>（故障等の報告）</p> <p>第51条《省略》</p>
	<p>十八 試験研究用等原子炉施設等の施設管理に関すること（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を含む。）</p>	<p>(17) 施設管理</p> <p>・試験炉規則第15条第2項第18号</p> <p>本事項については、以下のような事項が明記されていること。</p> <p>1) 施設管理の方針の策定、施設管理の目標の策定、保全計画の策定・実施、これらの評価・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（番号（令和元年〇月〇日原子力</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】</p> <p>第1章 通則</p> <p>（目的）</p> <p>第1条《省略》</p> <p>（基本方針）</p> <p>第2条 前条の目的を達成するため、安全文化を基礎とし、国際放射線防護委員会による放射線防護の精神にのっとり、原子炉の運転等による災害防止のために適切な品質保証活動（品質管</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>規制委員会規則決定))を参考として定めていること（廃止措置計画の認可後に安全機能を維持する必要のある施設の施設管理を含む。）。</p> <p>2) 定期事業者検査及び使用前事業者検査の実施に関することが定められていること。</p>	<p>理を含む。以下同じ。)のもと保安活動を実施する。</p> <p>2 法第35条第1項の規定に基づき、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（以下「試験炉規則」という。）第9条第1項第1号から第4号の定めに従って、原子炉施設の保全のために行う設計、工事、巡視、点検、検査その他の施設の管理（以下「施設管理」という。）に関する方針（以下「施設管理方針」という。）、施設管理の目標（以下「施設管理目標」という。）及び施設管理の実施計画（以下「施設管理実施計画」という。）を定め、保全活動を実施する。</p> <p><b>（適用範囲）</b> 第3条《省略》 <b>（定義）</b> 第4条《中略》 (20) 「保安活動」とは、原子炉施設の保安のために必要な措置をいう。 (21) 「保全活動」とは、保安活動のうち、原子炉施設の設備の機能又は性能を確認、維持又は向上させる活動をいう。 《中略》 (25) 「事業者検査」とは、法第28条第1項に基づき事業者が行う使用前事業者検査（溶接検査を含む。）及び法第29条第1項に基づき事業者が行う定期事業者検査をいう。 (26) 「廃止措置対象施設」とは、法第43条の3の2第2項の認可を受けた廃止措置計画（同条第3項において読み替えて準用する法第12条の6第3項又は第5項の規定による変更の認可又は届出があったときは、その変更後のもの）に係る廃止措置の対象となる原子炉施設をいう。 (27) 「性能維持施設」とは、廃止措置対象施設において、廃止措置期間中に性能を維持すべき原子炉施設（設備・機器）をいう。 (28) 「施設管理実施方針」とは、原子炉施設が法第23条第1項若しくは第26条第1項の許可又は法第43条の3の2第2項の認可を受けたところによるものであり、かつ、技術基準に適合する性能を有するよう（廃止措置対象施設においては性能維持施設に限る。）、これを設置し、及び維持するために、原子炉施設ごとに策定する方針をいう。 (29) 「施設管理目標」とは、施設管理方針に従って達成すべき、原子炉施設ごとの施設管理の目標（廃止措置対象施設以外にあっては、施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標を含む。）をいう。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(30) 「施設管理実施計画」とは、施設管理目標を達成するために、原子炉施設ごとに策定する、計画（施設管理の総体としての文書体系）をいい、施設管理実施計画の始期及び期間に関する事項、原子炉施設の設計及び工事に関する事項、原子炉施設の巡視（原子炉施設の保全のために実施するものに限る。）に関する事項、原子炉施設の点検、検査の方法、実施頻度及び時期（原子炉の運転中及び運転停止中の区別を含む（廃止措置対象施設を除く。）。）に関する事項、原子炉施設の工事、点検及び検査を実施する際に行う保安の確保のための措置に関する事項、原子炉施設の設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価の方法に関する事項、前記の確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（未然防止処置を含む。）に関する事項、原子炉施設の施設管理に関する記録に関する事項を含む。</p> <p>(31) 「保全計画」とは、原子炉施設の工事の方法及び時期に関する事項、原子炉施設の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期に関する事項について、設備・機器単位で整理した表をいう。</p>
			<p>【原科研原子炉施設保安規定第6編（JRR-4）】 第2章 保守管理 <b>（施設管理方針の策定）</b> 第6条の12 研究炉加速器技術部長は、第1編第2条第2項に基づき、放射線管理部長と協議のうえ、JRR-4（本体施設及び放射線管理施設を含む。）の施設管理方針を策定し、所長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>2 研究炉加速器技術部長は、前項の承認を受けたときは、放射線管理部長に通知しなければならない。</p> <p><b>（施設管理目標の策定）</b> 第6条の13 JRR-4管理課長、利用施設管理課長及び放射線管理第1課長は、それぞれ所掌する設備・機器について、前条の施設管理方針に従って達成すべき施設管理目標を策定しなければならない。</p> <p>2 JRR-4管理課長、利用施設管理課長及び放射線管理第1課長は、それぞれ所掌する設備・機器のうち重要度の高いもの（次条第1項に基づき策定する保全計画において保全重要度「高」及び「中」の設備・機器の中から選定する。）について、定量的な施設管理目標を策定しなければならない。ただし、目</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>標設定すべき重要度の高い設備・機器がない場合は、この限りでない。</p> <p>3 JRR-4 管理課長は、第 1 項及び前項の施設管理目標（前項の目標にあつては、策定した場合に限る。）をとりまとめ、研究炉加速器技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>4 利用施設管理課長及び放射線管理第 1 課長は、前項の承認を受ける前に、それぞれ研究炉加速器技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。</p> <p>5 研究炉加速器技術部長は、第 3 項の承認をしようとするときは、廃止措置施設保安主務者の同意を得なければならない。</p> <p>6 JRR-4 管理課長は、第 3 項の承認を受けたときは、利用施設管理課長及び放射線管理第 1 課長に通知しなければならない。</p> <p><b>（施設管理実施計画及び保全計画の策定）</b></p> <p>第 6 条の 14 JRR-4 管理課長、利用施設管理課長及び放射線管理第 1 課長は、それぞれ所掌する設備・機器（性能維持施設に限る。）について、次の各号に掲げる事項を定めた「施設管理実施計画」を策定しなければならない。</p> <p>イ 施設管理実施計画の始期及び期間に関すること。</p> <p>ロ 原子炉施設の設計及び工事に関すること。</p> <p>ハ 原子炉施設の巡視（原子炉施設の保全のために実施するものに限る。）に関すること。</p> <p>ニ 原子炉施設の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期に関すること。</p> <p>ホ 原子炉施設の工事、点検及び検査を実施する際に行う保安の確保のための措置に関すること。</p> <p>ヘ 原子炉施設の設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価の方法に関すること。</p> <p>ト ヘの確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（未然防止処置を含む。）に関すること。</p> <p>チ 原子炉施設の施設管理に関する記録に関すること。</p> <p>2 JRR-4 管理課長、利用施設管理課長及び放射線管理第 1 課長は、それぞれ所掌する設備・機器（性能維持施設に限る。）について、次の各号に掲げる事項を整理した「保全計画」を策定しなければならない。</p> <p>イ 原子炉施設の工事の方法及び時期</p> <p>ロ 原子炉施設の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>3 第1項及び前項において、廃止措置に係る施設管理を行う観点から特別な状態にある場合は、第4条の定めにより作成する「年間管理計画」において特別な状態である期間とその内容を示した上で、その特別な措置として試験炉規則第9条第1項第7号の規定に基づき「特別な施設管理実施計画」及び「特別な保全計画」を定めることができる。</p> <p>4 JRR-4管理課長は、第1項から第3項の施設管理実施計画及び保全計画をとりまとめ、研究炉加速器技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>5 利用施設管理課長及び放射線管理第1課長は、前項の承認を受ける前に、それぞれ研究炉加速器技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。</p> <p>6 研究炉加速器技術部長は、第4項の承認をしようとするときは、廃止措置施設保安主務者の同意を得なければならない。</p> <p>7 JRR-4管理課長は、第4項の承認を受けたときは、利用施設管理課長及び放射線管理第1課長に通知しなければならない。</p> <p><b>（施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の実施）</b>          第6条の15 JRR-4管理課長、利用施設管理課長及び放射線管理第1課長は、所掌する設備・機器について、施設管理実施計画及び保全計画に定めるところにより、保全活動を実施しなければならない。</p> <p><b>（施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の有効性評価及び改善）</b>          第6条の16 JRR-4管理課長、利用施設管理課長及び放射線管理第1課長は、所掌する設備・機器について、保全活動（工事、巡視、点検及び検査に関する事項に限る。）の有効性評価を定期事業者検査の都度及び必要に応じて行い、必要と認める場合には改善を行わなければならない。</p> <p><b>（定期事業者検査施設定期自主検査）</b>          第7条 JRR-4管理課長は、保安上特に管理を必要とする本体施設等の設備について、性能が維持されているかどうかの検査を、保全計画別表第4に掲げるところにより、定期事業者検査施設定期自主検査を受ける時期ごとに行わなければならない。</p> <p><b>（施設定期自主検査定期事業者検査の計画及び要領）</b>【注：JRR-4は本体施設に特定施設が含まれているため、所管課に工務技術部が現れてこない。】</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>第8条 JRR-4管理課長、利用施設管理課長及び放射線管理第1課長は、前条に定める定期事業者検査を受けよう施設定期自主検査を行おうとするときは、次の各号に掲げる事項を明らかにした施設定期自主検査定期事業者検査実施（受検）計画及び定期事業者検査要領を作成しなければならない。</p> <p>(1) 定期事業者検査実施（受検）計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査項目及び実施体制</li> <li>ハ 予定期間</li> <li>ニ 定量的な施設管理目標（第6条の13第2項の規定により策定した場合に限る。）</li> </ul> <p>(2) 定期事業者検査要領</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査の項目及び検査場所</li> <li>ハ 検査前条件</li> <li>ニ 検査の確認方法及び検査手順</li> <li>ホ 検査の判定基準</li> <li>ヘ 検査成績を記録する様式</li> </ul> <p>2 JRR-4管理課長は、前項の定期事業者検査実施（受検）計画及び定期事業者検査要領をとりまとめ、JRR-4定期事業者検査実施（受検）計画及びJRR-4定期事業者検査要領を作成し、独立検査組織研究炉加速器技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。ただし、前項第1号ハの予定期間の変更については、この限りでない。</p> <p>3 JRR-4管理課長は、前項の承認を受ける前に、研究炉加速器技術部長の確認を受けなければならない。</p> <p>4 利用施設管理課長及び放射線管理第1課長は、前項の確認を受ける前に、それぞれ研究炉加速器技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。</p> <p>5 独立検査組織研究炉加速器技術部長は、第2項の承認をしようとするときは、廃止措置施設保安主務者の同意を得なければならない。</p> <p>6 JRR-4管理課長は、第2項の承認を受けたときは、研究炉加速器技術部長に報告するとともに、利用施設管理課長及び放射線管理第1課長に通知しなければならない。</p> <p>（修理及び改造並びに使用前事業者検査）【注：JRR-4は本体施設に特定施設が含まれているため、所管課に工務技術部が現れてこない。】</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>第9条 JRR-4管理課長は、<del>一</del>本体施設等について、放射線管理第1課長は放射線管理施設について、必要と認めた場合は、修理又は改造（改造には、新造その他工事を伴わない設計・評価のみの事項を含む。ただし、従前に新造したものと同等の場合は、この限りでない。以下同じ。）を行うことができる。</p> <p>2 JRR-4管理課長及び放射線管理第1課長は、前項の修理及び改造を行おうとするときにおいて、その修理及び改造が設計及び工事の方法の変更認可の認可申請法28条第1項の使用前事業者検査又は法43条の3の2第3項に定める廃止措置計画の変更認可申請を伴う場合は、次の各号を明らかにした修理及び改造計画並びに使用前事業者検査実施（受検）計画及び使用前事業者検査要領を作成し、それぞれ研究炉加速器技術部長及び放射線管理部長の同意を得なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>(1) 修理及び改造計画並びに使用前事業者検査実施（受検）計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 修理及び改造をする施設、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 修理及び改造の内容</li> <li>ハ 予定期間</li> </ul> <p>(2) 使用前事業者検査要領</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 修理及び改造をする施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査の項目及び検査場所</li> <li>ハ 検査前条件</li> <li>ニ 検査の確認方法及び検査手順</li> <li>ホ 検査の判定基準</li> <li>ヘ 検査成績を記録する様式</li> </ul> <p>3 研究炉加速器技術部長及び放射線管理部長は、前項の修理及び改造計画について所長の承認を、使用前事業者検査実施（受検）計画及び使用前事業者検査要領について独立検査組織の承認を、それぞれ受けなければならない。</p> <p>4 所長及び独立検査組織は、前項の承認をしようとするときは、それぞれ廃止措置施設保安主務者の同意を得なければならない。</p> <p>5 JRR-4管理課長及び放射線管理第1課長は、第3項の承認を受けたときは、当該修理及び改造に関係ある課長等に通知しなければならない。</p> <p>（保守結果の報告等）</p> <p>第10条 JRR-4管理課長及び放射線管理第1課長は、定期事業者検査が施設定期自主検査を終了したとき、前条第2項に定</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>める修理及び改造計画の作業と使用前事業者検査が終了したときは、その結果を別表第2に掲げるところにより報告しなければならない。</p> <p>2 研究炉加速器技術部長及び放射線管理部長は、前項の報告を受けたときは、廃止措置施設保安主務者に通知するとともに、所長に報告しなければならない。</p> <p>（巡視） 第11条《省略》</p>
	<p>十九 保守点検を行った事業者から得られた保安に関する<b>技術情報</b>についての他の試験研究用等原子炉設置者との共有に関すること。</p>	<p>（18）<b>技術情報の共有</b> ・試験炉規則第15条第2項第19号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 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事業者と共有し、自らの原子炉施設の保安を向上させるための措置が記載されていること。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第3章 品質管理<b>保証</b> 《章・条文構成の見直し、（新）品質管理計画にて規定。技術情報の共有に係る該当条文を転記》（品質マネジメント計画ひな形より）</p> <p>8.5.3 未然防止処置 安全・核セキュリティ統括部長、所長及び部長は、他の原子炉施設等から得られた知見を保安活動に反映するために未然防止処置の手順に関して、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所又は部は「〇〇〇研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」及び「〇〇〇研究所水平展開要領」に定め、次の事項を管理する。 (1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、原子力施設及びその他の施設の運転経験等の知見（核燃料物質の使用等に係る技術情報を含む。）を収集し、起こり得る不適合の重要性に応じて、次に掲げる手順により、未然防止処置を行う。 この活用には、得られた知見や技術情報を他の組織と共有することも含む。 a) 起こり得る不適合及びその原因についての調査 b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価 c) 必要な処置の決定及び実施 d) とった未然防止処置の有効性のレビュー (2) 全ての未然防止処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p>
	<p>二十 不適合が発生した場合における当該<b>不適合に関する情報の公開</b>に関すること。</p>	<p>（19）<b>不適合発生時の情報の公開</b> ・試験炉規則第15条第2項第20号 本事項については、以下のような事項が明記されていること。 1) 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。</p>	<p>【原科研原子炉施設保安規定第1編（総則）】 第3章 品質管理<b>保証</b> 《章・条文構成の見直し、（新）品質管理計画にて規定。不適合発生時の情報の公開に係る該当条文を転記》（品質マネジメント計画ひな形より）</p> <p>8.3 不適合管理</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		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。	<p>安全・核セキュリティ統括部長、所長又は部長は、不適合の処理に関する管理の手順及びそれに関する責任と権限を、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所又は各部は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項に適合しない状況が放置され、運用されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、次のいずれかの方法で不適合を処理する。</p> <p>a) 不適合を除去するための処置を行う。</p> <p>b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響を評価し、当該業務や機器等の使用に関する権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(3) 不適合を除去するために修正を施した場合は、要求事項への適合性を実証するための検証を行う。</p> <p>(4) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p> <p>(5) 所長は、原子炉施設等の保安の向上を図る観点から、事故故障等を含む不適合をその内容に応じて、不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領に定める不適合の公開の基準に従い、情報の公開を行う。</p> <p>(6) 安全・核セキュリティ統括部長は、前項の情報の公開を受け、不適合に関する情報をホームページに公開する。</p>
	二十一 廃止措置の管理に関する こと。	(20) 廃止措置の管理 ・試験炉規則第15条第2項第21号	【原科研原子炉施設保安規定第6編（JRR-4）】 第1章 通則 （適用範囲）《参考：廃止措置管理追記例》

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>廃止措置作業の計画、廃棄物の管理、廃止措置の実施の管理について、必要な事項が記録されていること。</p>	<p>第1条 《解体撤去に入る前の第1段階》この編は、JRR-4 廃止措置計画の第1段階（原子炉の機能停止、燃料体搬出及び維持管理の段階）にのみ適用し、第2段階（解体撤去の段階）に着手する前に変更しなければならない。</p> <p>《第2段階で解体撤去と管理区域解除を順次並行して行っていく場合》この編は、JRR-4 廃止措置計画の第2段階（解体撤去及び順次の管理区域解除の段階）に適用する。</p> <p>《第2段階で解体撤去したあと第3段階で管理区域解除を行う場合》この編は、JRR-4 廃止措置計画の第2段階（解体撤去の段階）に適用し、第3段階（管理区域解除の段階）に着手する前に変更しなければならない。</p> <p>《第3段階で管理区域解除を行う場合》この編は、JRR-4 廃止措置計画の第3段階（管理区域解除の段階）に適用する。</p> <p><b>（手引の作成）</b> 第3条《省略》 <b>（年間管理計画）</b> 第4条 研究炉加速器技術部長は、毎年度、当該年度に先立ち、次の各号に掲げる事項を明らかにしたJRR-4の年間管理計画（以下この編において「年間管理計画」という。）を作成し、所長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 廃止措置に係る項目及びその予定期間</li> <li>(2) 定期事業者検査の予定期間</li> <li>(3) 第9条第2項及び第2編第42条第1項に定める修理及び改造をする施設、装置又は機器等の名称及び予定期間</li> </ol> <p>2 所長は、前項の承認をしようとするときは、廃止措置施設保安主務者の同意を得なければならない。</p> <p>3 研究炉加速器技術部長は、第1項の承認を受けたときは、JRR-4 管理課長、利用施設管理課長及び放射線管理第1課長に通知しなければならない。</p> <p><b>（保全区域）</b> 第5条《省略》 <b>（鍵の管理）</b> 第6条《省略》</p> <p>【原科研原子炉施設保安規定第6編（JRR-4）】 第1章の2 廃止措置管理 《実施計画》《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>第6条の3 JR-R-4管理課長は、廃止措置計画に基づき、廃止措置の対象となる施設・設備の解体撤去工事及び核燃料物質等による汚染の除去工事（研究開発を含む。）に係る実施計画を作成し、廃止措置施設保安主務者の確認を受け、研究炉加速器技術部長の承認を得て、当該工事に関係のある課長等に通知しなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>2 研究炉加速器技術部長は、前項の承認をしたときは、所長に報告しなければならない。</p> <p>（対象施設・設備等の供用終了確認）《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p> <p>第6条の4 JR-R-4管理課長は、解体撤去工事又は核燃料物質等による汚染の除去工事（以下この編において「汚染の除去工事」という。）を行う場合は、対象施設・設備等の供用が終了していることを確認しなければならない。</p> <p>2 JR-R-4管理課長は、供用を終了した設備のうち、系統内に放射性物質が残存している設備については、第6条の11第2項に基づく措置を完了するまで放射性物質の漏えい防止及び拡散防止の機能が維持されていることを確認しなければならない。</p> <p>（汚染状況等の調査、原子炉施設を活用した調査及び研究）《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p> <p>第6条の5 JR-R-4管理課長は、次条に基づく工事計画の策定に資するため、必要に応じて汚染状況等の調査を実施することができる。</p> <p>2 JR-R-4管理課長は、原子炉施設を活用した廃止措置及び高齢化に係る調査及び研究を実施するに当たっては、次条の工事計画に基づく工事並びに第6条の11及び第6条の14に基づき管理する施設に影響を与えないことを確認しなければならない。</p> <p>（工事計画）《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p> <p>第6条の6 JR-R-4管理課長は、廃止措置計画に基づき工事を実施しようとするときは、工事件名ごとに工事対象範囲の汚染状況の確認を行った上で、次の各号に掲げる項目を記載した工事計画を作成し、廃止措置施設保安主務者の確認を受け、研究炉加速器技術部長の承認を得て、当該工事に関係のある課長等に通知しなければならない。</p> <p>(1) 工事件名</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(2) 対象施設・設備名</p> <p>(3) 工事場所</p> <p>(4) 工事期間</p> <p>(5) 工事内容</p> <p>(6) 工事方法</p> <p>(7) 工程表</p> <p>(8) 工事体制</p> <p>(9) 放射線管理及び安全確保対策</p> <p>イ 漏えい及び拡散防止対策</p> <p>ロ 被ばく低減対策</p> <p>ハ 事故防止対策</p> <p>(10) 放射性廃棄物及び解体撤去物等の管理</p> <p>2 JRR-4 管理課長は、前項に定める工事計画の作成に当たっては、廃止措置計画に記載する廃止措置の基本方針及び解体撤去に係る安全確保対策を考慮しなければならない。</p> <p>3 JRR-4 管理課長は、第1項に定める工事計画の作成に当たっては、工事を必要に応じて分割又は統合することができる。分割又は統合する場合は、廃止措置計画に記載された安全確保対策に影響がないことを確認しなければならない。</p> <p>4 JRR-4 管理課長は、第1項に定める工事計画の作成に当たり、工事中に解体撤去物等を一時保管（仮置き）する場合は、管理方法について記載しなければならない。</p> <p>5 JRR-4 管理課長は、汚染の除去工事を廃止措置対象施設の解体撤去工事において実施する場合は、解体撤去の工事計画に含めることができる。</p> <p>6 JRR-4 管理課長は、解体撤去工事及び汚染の除去工事において、廃止措置計画に定める廃止措置のための装置を導入する場合は、工事計画に安全対策の設計方針及び仕様を記載しなければならない。</p> <p>（工事の実施）《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p> <p>第6条の7 JRR-4 管理課長は、前条で定めた工事計画に基づき工事を実施しなければならない。</p> <p>2 JRR-4 管理課長は、工事中に工事計画の安全確保対策に支障が生じた場合は、工事を中断しなければならない。工事の再開に当たっては、当該事象を復旧するか、又は代替措置を講じ、廃止措置計画に基づいていることを確認しなければならない。この場合において、代替措置を講じるときは、廃止措置施設保安主務者の確認を得なければならない。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>（工事完了の報告）《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p> <p>第6条の8 JR-R-4管理課長は、第6条の6で定めた工事計画に基づく工事が完了した場合には、解体撤去工事及び汚染の除去工事に係る工事方法、時期及び対象となる施設・設備の名称について、研究炉加速器技術部長及び廃止措置施設保安主務者に報告するとともに、当該工事に関係のある課長等に通知しなければならない。</p> <p>2 研究炉加速器技術部長は、前項の報告を受けたときは、所長に報告しなければならない。</p> <p>（廃止措置のために導入する装置）《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p> <p>第6条の9 JR-R-4管理課長は、第6条の6第6項の廃止措置のために導入する装置については、第9条を準用する。この場合において、同条中「修理及び改造」とあるのは「導入」と読み替えるものとする。</p> <p>2 前項の装置導入に当たっては、日本工業規格等の規格及び規準に準拠するとともに、必要に応じて放射性物質の漏えい及び拡散防止対策、被ばく低減対策、事故防止対策の安全確保対策を講じなければならない。</p> <p>（管理区域内の解体撤去物等の区分）《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p> <p>第6条の10 JR-R-4管理課長は、第6条の6で定めた工事計画に基づく工事において、管理区域内で発生した解体撤去物等については第3編第7章に基づき区分するとともに、廃棄物処理場に引き渡す前のものについては第2編第7章に基づき管理しなければならない。</p> <p>2 JR-R-4管理課長は、前項の解体撤去物等を廃棄物処理場に引き渡すための準備（第3編第2章第8節に定める「放射能濃度確認対象物の放射能濃度の測定及び評価」のための準備を含む。）として、「放射性廃棄物」、「放射性物質として扱う必要のないものと推定されるもの」、「放射性廃棄物でない廃棄物」と推定されるもの」として区分するとともに、それぞれが混在しないための措置を講じて分別管理しなければならない。</p> <p>（設備の保安管理）《参考：廃止措置管理のうち解体工事着手時の追記例》</p> <p>第6条の11 第6条の9に定める装置については、第6条の14に準じて施設管理実施計画及び保全計画を作成し、第6条の15に準じて保全活動を実施しなければならない。</p>

条項	試験炉規則（改定予定） （2019/9/26案）	試験炉保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>2 JRR-4 管理課長は、供用を終了した設備のうち、放射性物質が系統内に残存する場合は、その状況を把握し、解体撤去工事の着手までに系統の隔離、密封、機器の電源隔離等の適切な措置を講じるとともに、系統内に残存する放射性気体及び放射性液体を除去する措置を講じなければならない。</p> <p>3 JRR-4 管理課長は、供用を終了した設備のうち、系統内に放射性物質が残存している設備について、前項に基づく措置を完了した場合は、研究炉加速器技術部長及び廃止措置施設保安主務者に報告するとともに、当該工事に関係のある課長等に通知しなければならない。</p> <p>4 研究炉加速器技術部長は、前項の報告を受けたときは、所長に報告しなければならない。</p>
	<p>二十二 その他試験研究用等原子炉施設又は廃止措置に係る保安に関し必要な事項</p>	<p>(21) その他原子炉施設に係る保安に関し必要な事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・試験炉規則第15条第2項第22号</li> <li>前各項に加えて、以下の内容を定めていること。</li> <li>1) 日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、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。</li> <li>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。</li> </ul>	

保安規定審査基準規則要求と保安規定改定案の対比表（ひな形／案）（使用施設・廃止措置対象施設を除く。）

条項	使用規則（改定予定） (2019/9/26案)	使用施設保安規定審査基準（改定予定） (2019/9/26案) 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 (水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認)
	<p>(保安規定)</p> <p>第二条の十二 法第五十七条第一項の規定による保安規定の認可を受けようとする者は、認可を受けようとする工場又は事業所ごとに、次の各号に掲げる事項について保安規定を定め、これを記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。</p> <p>一 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。）に関する事</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第1号</p> <p><b>関係法令及び保安規定の遵守のための体制</b></p> <p>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。）に関する事については、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。</p> <p>2. 保安のための関係法令及び保安規定の遵守を確実に行うため、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。</p>	<p>保安規定改定案ひな形</p> <p>【原料研使用施設等保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理保証</p> <p>《章・条文構成の見直し、(新)品質管理計画にて規定。関係法令及び保安規定の遵守に係る該当条文を転記》</p> <p>(品質マネジメント計画ひな形より)</p> <p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者の関与</p> <p>理事長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムの構築、実施並びにその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。</p> <p>a) 品質方針を設定する。</p> <p>b) 品質目標が設定されていることを確実にする。</p> <p>c) 要員が、健全な安全文化を育成し、維持する取組みに参画できる環境を整える。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。</p> <p>f) 関係法令・規制要求事項を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を、組織内に周知する。</p> <p>g) 保安活動に関して、担当する業務について理解し遂行する責任を持つことを要員に認識させる。</p> <p>h) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全について、優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</p> <p>5.5.2 管理責任者</p> <p>(1) 理事長は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、研究所においては〇〇〇研究所担当理事を管理責任者とする。</p> <p>(2) 管理責任者は、与えられている他の責任と関わりなく、それぞれの領域において次に示す責任及び権限をもつ。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、理事長に報告する。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>c) 組織全体にわたって、安全文化を育成し、維持することにより、原子力の安全を確保するための認識を高めることを確実にする。</p> <p>d) 関係法令を遵守する。</p> <p>5.5.3 管理者</p> <p>(1) 理事長は、5.5.1に定める管理者に、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。また、プロセスの責任者として、検査及び試験（8.2.4参照）に管理者に代わり事業者検査のプロセスを管理する責任者（以下「事業者検査責任者」という。）を置く。</p> <p>a) 業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設等に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む業務の実施状況について評価する。</p> <p>d) 健全な安全文化を育成し、維持する取組みを促進する。</p> <p>e) 関係法令を遵守する。</p> <p>(2) 管理者は、前項の責任及び権限の範囲において、原子力の安全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する。</p> <p>a) 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。</p> <p>b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組みを積極的に行えるようにする。</p> <p>c) 原子力の安全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。</p> <p>d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設等の保安に関する問題の報告を行えるようにする。</p> <p>e) 要員が、積極的に業務の改善への貢献を行えるようにする。</p> <p>(3) 管理者は、品質マネジメントシステムの有効性を評価し、新たに取り組むべき改善の機会を捉えるため、年1回以上（年度末及び必要に応じて）、自己評価（安全文化について強化すべき分野等に係るものを含む。）を実施する。</p> <p>第1章 通則 （遵守義務等）</p> <p>第5条 職員等は、使用施設等に関する保安活動に従事する場合には、この規定を遵守するとともに、保安活動に関する</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>意識向上のための啓発に努めるものとする。なお、研究所に所属しない職員等は、研究所長（以下「所長」という。）並びに施設管理統括者又は施設管理者が行う保安措置及び放射線管理についての指示に従わなければならない。</p> <p>2 第7条に掲げる各職位は、職員等以外の者で使用施設等に関する保安活動に従事する者に対して、その者の所掌業務においてこの規定を遵守させなければならない。</p> <p><b>（管理基準）</b></p> <p>第5条の2 理事長は、核燃料物質の安全な使用及び貯蔵に関する基本的な要求事項として、核燃料物質の取扱いに関する管理基準を定めなければならない。</p> <p>第2章 保安管理体制</p> <p>第1節 組織及び職務</p> <p><b>（職務）</b></p> <p>第7条《中略》</p> <p>(1) 理事長は、使用施設等に係る保安に関する業務を総理する。</p> <p>(2) 統括監査の職は、使用施設等の品質保証活動に係る内部監査の業務を行う。</p> <p>(3) 管理責任者は、使用施設等の品質保証活動に関する業務の責任者として、品質保証活動に必要なプロセスの確立、実施及び維持に係る業務、理事長への品質保証活動の実施状況及び改善の必要性に係る報告並びに使用施設等の安全確保に対する認識の高揚に係る業務を行う。なお、管理責任者は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、研究所においては原子力科学研究所担当理事とする。</p> <p>(4) 原子力科学研究所担当理事は、理事長を補佐し、研究所の使用施設等の保安に係る業務を統理する。</p> <p>(5) 安全・核セキュリティ統括部長は、使用施設等の本部の品質保証活動に係る業務、それに関する本部としての総合調整、指導及び支援の業務並びに中央安全審査・品質保証委員会の庶務に関する業務を行う。</p> <p>(6) 所長は、研究所における使用施設等に係る保安活動を統括する。</p> <p>《後略》</p>
	<p>二 品質マネジメントシステムに関すること（品質管理規則第四条第四号に規定する手順書等（以下</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第2号 品質マネジメントシステム</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理保証</p> <p>《章・条文構成の見直し》（品質マネジメント計画ひな形より）</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
	単に「手順書等」という。）の保安規定上の位置付けに関することを含む。）。	<p>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52条第2項第10号の規定により許可事項となっていることから、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（令和元年原子力規制委員会規則第〇号）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（番号（令和元年〇月〇日原子力規制委員会決定）を踏まえ、使用許可申請書等に記載された方針に基づいて定められていること。</p> <p>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・維持の体制や手順書等の位置付けを含めて、使用施設等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で組織の規模に応じたものとしているとともに、計画された業務が、合理的に実現可能なものであること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>5.3 品質方針</p> <p>(1) 理事長は、次に掲げる事項を満たす品質方針を設定する。これには、安全文化を育成し維持することに関するもの及び施設管理に関する方針を含む。</p> <p>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して責任を持って関与することを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</p> <p>（品質管理保証計画）</p> <p>第16条 第2条に係る保安活動のための品質保証活動を実施するに当たり、次のとおり品質管理計画を定める。 《以下、（新）品質マネジメント計画を転記》</p> <p><del>（品質保証活動の実施）</del></p> <p>第17条（削除）</p> <p><del>（保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善）</del></p> <p>第18条（削除）</p> <p><del>（検査及び試験）</del></p> <p>第19条（削除）</p> <p><del>（内部監査）</del></p> <p>第20条（削除）</p> <p><del>（不適合管理）</del></p> <p>第21条（削除）</p> <p><del>（是正処置）</del></p> <p>第21条の2（削除）</p> <p><del>（予防処置）</del></p> <p>第22条（削除）</p> <p><del>（品質保証計画の継続的な改善）</del></p> <p>第23条（削除）</p> <p><del>（文書及び記録の管理）</del></p> <p>第24条（削除）</p> <p><del>（品質保証に関する教育）</del></p> <p>第25条（削除）</p>
	三 使用施設等の操作及び管理を行う者の職務及び組織に関すること。	<p>使用規則第2条の12第1項第3号 使用施設の操作を行う者の職務及び組織</p> <p>1. 使用施設等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。</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】</p> <p>第2章 保安管理体制</p> <p>第1節 組織及び職務</p> <p>（保安管理組織）</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>ここで、使用者については、加工事業者や再処理事業者のように、核燃料物質の取扱いに関して保安の監督を行わせるための責任者として、国家試験により十分な知識を有すると認められ核燃料取扱主任者免状を交付され同免状を有する者を核燃料取扱主任者として選任する義務は課せられていない。</p> <p>しかしながら、令第41条が、周辺監視区域外における一般公衆の放射線被ばくの観点からの一定の潜在的危険性及び取り扱う核燃料物質が臨界に達する可能性を、使用する核燃料物質の数量として規定されたものであることに鑑みれば、同条に該当する核燃料物質の使用者については、自らの保安活動をより確実に遂行していく観点から、核燃料物質の取扱いに関する指導・助言を行い得る相当な知識及び経験等を有する者を保安の監督に関する責任者として配置することが、その職務及び責任範囲と併せて保安規定に明記されていることが望ましいことから、以下の事項が明記されていること。</p> <p>(1) 保安の監督に関する責任者の選任及び配置に関すること。</p> <p>ここで、保安の監督に関する責任者は、組織の長（代表者、工場長又は事業所の長等）が、使用施設等の構造、核燃料物質の取扱いに関し相当の知識及び経験を有する者の中から選任すること及び当該責任者は、その職務の重要性から、工場又は事業所の長等に対し、意見具申できる立場に配置することが明記されていること。</p> <p>(2) 保安の監督に関する責任者の職務に関すること。</p> <p>ここで、職務については、以下の事項が明記されていること。</p> <p>① 組織の長（代表者、工場長又は事業所の長等）に対し、意見具申等を行うこと。</p> <p>② 使用施設等の使用又は管理に従事する者に対して、指導・助言を行うこと。</p> <p>③ 保安教育の実施計画の作成、改訂に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。</p> <p>④ 各種マニュアルの制定、改廃に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。</p> <p>⑤ 使用計画、保全計画等の保安上重要な計画の作成、改訂に当たり、その内容について、精査、指導・助言を行うこと。</p>	<p>第6条《省略》 （職務）</p> <p>第7条 使用施設等の保安に関する各職位と職務は次のとおりとする。 《中略》</p> <p>(8) 安全対策課長は、<b>研究所における安全文化の育成・維持活動並びに</b>保安管理部長が行う統括に関する庶務の業務及び放射線業務従事者等の教育訓練に係る事務に関する業務を行う。</p> <p>(9) 施設安全課長は、<b>研究所における関係法令及び規定の遵守並びに</b>使用施設等に関する保安活動の統括に係る事務に関する業務を行う。</p> <p>(10) 危機管理課長は、非常の場合に採るべき措置の事務及び異常時の通報に関する業務を行う。 《中略》</p> <p>(12) 品質保証課長は、使用施設等に関する品質保証活動の統括に係る事務及び使用施設等安全審査委員会の庶務に関する業務を行う。 《中略》</p> <p><b>(40) 原子力施設検査室長は、第15条の2に定める独立検査組織の検査責任者として、事業者検査に関する業務を行う。</b> 《↑独立検査組織の体制に応じて記載が変わる》</p> <p>（分任施設管理者の設置） 第8条《省略》 （分任核燃料管理者の設置） 第9条《省略》 （放射線管理のための指示） 第9条の2《省略》 第3節 核燃料取扱主任者 （核燃料取扱主任者の選任） 第13条《省略》 （核燃料取扱主任者の職務） 第14条 核燃料取扱主任者は、使用施設等に係る保安の監督を誠実に行うことを任務とし、その職務は次のとおりとする。</p> <p>(1) 核燃料物質の取扱いに関し、保安上必要な場合には、所長に対して意見を具申する。</p> <p>(2) 核燃料物質の取扱いに関し、保安上必要な場合には、助言、勧告又は指示をする。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>⑥ 保安規定に係る記録の確認を行うこと。</p> <p>⑦ 法令に基づく報告について、精査、指導・助言を行うこと。</p> <p>(3) 保安の監督に関する責任者の意見等の尊重</p> <p>① 組織の長（代表者、工場長又は事業所の長等）は、保安の監督に関する責任者の意見具申等を尊重すること。</p> <p>② 使用施設等の使用等又は管理に従事する者は、保安の監督に関する責任者の指導・助言を尊重すること。</p> <p>(4) 保安の監督に関する責任者を補佐する組織 核燃料物質の使用等を行う工場又は事業所の組織規模、一工場又は事業所当たり複数使用施設等が存在する等の場合には、保安の監督に関する責任者の補佐組織を設けることが望ましい。この場合、補佐組織が他の職務を兼務するときには、当該組織による補佐業務が影響を受けないよう指揮命令系統が明記されていること。</p> <p>(5) 保安の監督に関する責任者の代行者の選任及び配置 核燃料物質の使用等を行う工場又は事業所の組織規模、一工場又は事業所当たり複数使用施設等が存在する等の場合には、十分な保安監督業務を行う観点から、保安の監督に関する責任者の代行者をあらかじめ選任し、配置しておくことが望ましい。この場合、保安の監督に関する代行者の選任及び配置については、(1)と同様の事項が明記されていること。</p>	<p>(3) 法及び法に関係する規則類（以下「法令」という。）に基づく報告を確認する。</p> <p>(4) 第43条の保安に関する業務報告の記載内容を確認する。 <del>(5) 法令に基づく施設検査等に原則として立ち会う。</del></p> <p>(5) 第45条に該当する事象の原因調査に参画し報告書を確認する。</p> <p>(6) 第31条第1項に定める保安教育実施計画を確認する。</p> <p>(7) 使用施設等安全審査委員会に原則として出席する。</p> <p>(8) 使用施設等に関し、本規定の制定、改定又は廃止及び保安上必要な規則等の制定、改定及び廃止に参画する。</p> <p>2 核燃料取扱主任者が職務を行うことができない場合においては、核燃料取扱主任者代理がその職務を代理する。 <b>（意見の尊重等）</b> 第15条《省略》 第4節 独立検査組織 <b>（独立検査組織の設置及びその構成）</b> 第15条の2 使用施設等の運転・保守担当課から独立性を持たせた者による事業者検査（以下「独立検査」という。）を行うために、研究所に独立検査を行う組織（以下「独立検査組織」という。）を設置する。 2 独立検査組織の体制及び運営は、研究所の「独立検査組織運営規則」に定めるところによる。 <b>（事業者検査の独立性の確保等）</b> 第15条の3 所長並びに使用施設等の運転・保守担当課及びその上司（部長等）は、独立検査組織の運営に不当な圧力や影響を与えてはならない。 2 独立検査に関係する者は、公衆及び放射線業務従事者の安全並びに機構の使命を念頭に、法令や社会との約束を遵守し、与えられた職務の範囲内で誠実に業務を履行しなければならない。</p>
	<p>－（記載なし）</p> <p>（参考：試験炉の該当する記載） 六 試験研究用等原子炉施設の運転に関することであって、次に掲げるもの。 二 試験研究用等原子炉施設の運転及び利用の<b>安全審査</b>に關すること。</p>	<p>－（記載なし）</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】 第2章 保安管理体制 第2節 委員会 <b>（中央安全審査・品質保証委員会）</b> 第10条 機構に中央安全審査・品質保証委員会を設置する。 2 中央安全審査・品質保証委員会は、理事長の諮問を受け、次の各号に掲げる事項について審議する。 (1) 施設の設置、運転等に伴う安全に関する基本事項（核燃料物質の使用許可及びその変更許可に関する重要事項）</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(2) 事故又は非常事態に関する重大事項</p> <p>(3) 品質保証活動の基本事項</p> <p>(4) その他理事長からの諮問事項</p> <p>3 中央安全審査・品質保証委員会の委員長及び委員は、理事長が任命する。</p> <p>4 理事長は、中央安全審査・品質保証委員会の答申を尊重する。 （使用施設等安全審査委員会及び品質保証推進委員会の設置並びにそれらの構成）</p> <p>第10条の2《省略》 （使用施設等安全審査委員会の審議事項）</p> <p>第11条 使用施設等安全審査委員会は、所長の諮問を受け、次の各号に掲げる事項について審議する。ただし、軽微な事項については、この限りでない。</p> <p>(1) 使用施設等の使用の許可の変更及び保安規定に関する事項</p> <p>(2) 使用施設等の使用、運転、保守等の規則等の制定、改定及び廃止に関する事項</p> <p>(3) 使用施設等の施設管理実施計画（保全計画を含む。）に関する重要事項（廃止措置や長期停止など保全活動を大きく変更する場合に限る。）</p> <p>(4) 使用施設等に係る事故原因及び再発防止に関し安全審査を必要とする事項</p> <p>(5) その他所長からの諮問事項</p> <p>2 使用施設等安全審査委員会は、前項に掲げる事項について、所長に答申し又は意見を具申することができる。</p> <p>3 所長は、前項の答申又は意見を尊重するものとする。 （品質保証推進委員会の審議事項）</p> <p>第12条 品質保証推進委員会は、この規定に定める保安活動に係る品質保証活動の円滑な推進を図るため、次の各号に掲げる事項について審議する。ただし、軽微な事項については、この限りでない。</p> <p>(1) 品質保証活動に関する基本的事項</p> <p>(2) その他所長からの諮問事項</p> <p>2 品質保証推進委員会は、前項に掲げる事項について、審議結果を所長に報告又は答申しなければならない。</p> <p>3 所長は、前項の報告又は答申を尊重するものとする。</p>
	四 使用施設等の管理を行う者に対する <b>保安教育</b> に関することであって次に掲げるもの	使用規則第2条の12第1項第4号 <b>保安教育</b>	【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】 第3章 品質管理 <b>保証</b> 《章・条文構成の見直し》

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
	<p>イ 保安教育の実施方針（実施計画の策定を含む。）に関する事</p> <p>ロ 保安教育の内容に関する事であって次に掲げるもの</p> <p>(1) 関係法令及び保安規定の遵守に関する事。</p> <p>(2) 使用施設等の構造、性能及び操作に関する事。</p> <p>(3) 放射線管理に関する事。</p> <p>(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事。</p> <p>(5) 非常の場合に講ずべき処置に関する事。</p> <p>ハ その他使用施設等に係る保安教育に関し必要な事項</p>	<p>1. 使用施設等の管理を行う者（協力企業に属する者を含む。以下「従業員」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。</p> <p>2. 従業員について、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。</p> <p>3. 従業員について、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。</p> <p>4. 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さ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。</p>	<p><del>（品質保証に関する教育）</del></p> <p><del>第25条《省略》</del></p> <p>第6章 保安教育及び保安訓練 （保安教育実施計画）</p> <p>第31条《省略》 （保安訓練）</p> <p>第32条《省略》 （別表第4）品質保証に関する教育（第25条・第31条第2項関係） （別表第5）使用施設等の保安活動に従事する者の保安教育実施方針（第31条関係） （別表第5の2）緊急作業従事者選定前教育（第31条関係） （別表第5の3）緊急作業従事者選定前及び選定後訓練（第32条関係）</p> <p>第8章 研究所に所属しない職員等、職員等以外の者に対する保安措置及び放射線管理 （保安措置及び放射線管理）</p> <p>第41条 研究所に所属しない職員等に対する保安措置及び放射線管理は、第1編及び第2編の規定を準用する。</p> <p>2 所長は、職員等以外の者で管理区域に立ち入る者に対する放射線管理上の遵守事項を、あらかじめ定めておかなければならない。</p> <p>3 職員等以外の者で管理区域に立ち入る者の出入管理及び被ばく管理については、第2編第2章第2節及び同編第3章の規定を準用する。</p> <p>4 区域管理者は、職員等以外の見学者等を管理区域に立ち入らせるときは、保安上必要な注意を与えとともに、放射線業務従事者である職員等を随行させなければならない。</p> <p>5 所長は、管理区域内の作業を職員等以外の者に行わせる契約等の締結にあたっては、次の各号に掲げる措置を講ずること。</p> <p>(1) この規定及びその他作業に必要な保安上の注意事項を遵守させること。</p> <p>(2) 管理区域内での作業に従事する者の被ばく管理に必要な資料を提出させること。</p> <p>6 課長等は、管理区域内において職員等以外の者に作業を行わせるときは、前項第1号の遵守事項等を守らせるため必要な監督及び指導を行わなければならない。</p> <p>7 課長等は、管理区域内において職員等以外の者に作業を行わせるときは、あらかじめ第5項第2号に規定する資料を検討</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			し、必要があると認めるときは、放射線管理上の措置を講じなければならない。 8 線量管理課長は、職員等以外の放射線業務従事者の被ばく線量を本人に通知するため、被ばく線量の記録の都度、放射線管理部長を経由してその者の所属する会社又は団体等に個人線量通知票を送付しなければならない。
	五 使用施設等の操作に関することであつて、次に掲げるもの。 イ 使用施設等の操作を行う体制の整備に関すること。	使用規則第2条の12第1項第5号 <b>使用施設等の操作</b> 1. 核燃料物質の使用等に必要に従業員の確保について定められていること。 2. 使用施設等の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。 (つづく)	【原科研使用施設等保安規定第10編（BECKY）】 第1章 通則 （要員の配置） 第1条《省略》 （手引の作成） 第2条《省略》 （年間使用計画） 第3条 臨界ホット試験技術部長は、毎年度、当該年度に先立ち、次の各号に掲げる事項を明らかにした年間使用計画を作成し、所長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。 (1) 使用の目的 (2) 使用の予定期間 (3) 使用する核燃料物質の種類及び量 (4) 使用の方法及び使用後の措置の概略 (5) 定期事業者検査の予定期間 (6) 第13条第1項及び第2編第39条第1項に定める修理及び改造をする施設、設備、装置、機器等の名称及び予定期間 2 所長は、前項の承認をしようとするときは、核燃料取扱主任者の同意を得なければならない。 3 臨界ホット試験技術部長は、第1項の承認を受けたときは、BECKY技術課長、分任施設管理者、工務第1課長及び放射線管理第2課長に通知しなければならない。 （使用実施計画） 第4条《省略》
	ロ 使用施設等の操作に当たって確認すべき事項、操作に必要な事項及び異状があった場合の措置に関すること。 ハ 異状があった場合の措置に関すること（第十三号に掲げるものを除く。）。	(つづき) 3. 核燃料物質の臨界管理について定められていること。 4. 従業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。 5. 核燃料物質等の使用前及び使用後に確認すべき取扱いに必要な事項について定められていること。 6. 地震・火災等の発生時等に講ずべき措置について定められていること。	【原科研使用施設等保安規定第10編（BECKY）】 第2章 使用の管理 第1節 使用上の制限 （使用施設の使用上の制限） 第5条《省略》 第2節 使用上の条件 （安全装置及び警報装置の作動条件） 第6条《省略》

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p><b>（負圧の維持）</b> 第7条《省略》 第3節 作業上の確認</p> <p><b>（使用の通知等）</b> 第8条《省略》 <b>（重要な設備等の操作）</b> 第9条《省略》 <b>（施設の運転管理）</b> 第10条 BECKY技術課長及び工務第1課長は、核燃料物質の取扱い作業を開始しようとするとき及び作業終了後は、別表第5に掲げるところにより、その取扱い作業に係る設備等を点検しなければならない。</p> <p>2 BECKY技術課長は、作業開始前の点検において異常がないことを確認した後でなければ、核燃料物質の取扱い作業を開始してはならない。</p> <p>3 BECKY技術課長及び工務第1課長は、核燃料物質の取扱い作業中、それぞれ、本体施設及び特定施設について、別表第4に掲げる保安上重要な設備等の機器が正常に作動していることを監視しなければならない。</p> <p><b>（特定施設の運転停止時の措置）</b> 第11条《省略》 第6章 異常時の措置 第1節 警報装置が作動した場合の措置 <b>（警報装置が作動した場合の措置）</b> 第20条《省略》 第2節 点検等において異常を認めた場合の措置 <b>（巡視、点検等において異常を認めた場合の措置）</b> 第21条《省略》 第3節 勤務時間外に異常が発生した場合の措置 <b>（勤務時間外に異常が発生した場合の措置）</b> 第22条《省略》 第4節 自然現象等が発生した場合の措置 <b>（自然現象等が発生した場合の措置）</b> 第22条の2 震度4以上の地震が発生したときは、BECKY技術課長は本体施設を、工務第1課長は特定施設を、放射線管理第2課長は放射線管理施設を、それぞれ点検しなければならない。</p> <p>2 工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前項の点検の結果をBECKY技術課長に通報しなければならない。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			3 B E C K Y 技術課長は、第 1 項の確認を行ったとき及び前項の通報を受けたときは、臨界ホット試験技術部長及び施設安全課長に通報しなければならない。
	六 管理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。	使用規則第 2 条の 12 第 1 項第 6 号 <b>管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等</b> 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。 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そ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、その他の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そ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. 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。 9. 協力企業に対して遵守させる放射線防護上の必要事項及びそれを遵守させる措置が定められていること。	【原科研使用施設等保安規定第 2 編（放管）】 第 2 章 管理区域等の管理 （管理区域） 第 9 条《省略》 （管理区域の区分及び指定） 第 10 条《省略》 （管理区域の一時解除） 第 11 条《省略》 （管理区域に係る保安の措置） 第 12 条《省略》 （管理区域に係る遵守事項） 第 13 条《省略》 （一般物品の持出し管理） 第 14 条《省略》 （低レベル区域に係る出入管理） 第 15 条《省略》 （周辺監視区域の指定） 第 16 条《省略》 （周辺監視区域の管理） 第 17 条《省略》 （線量当量率等の測定） 第 18 条《省略》 （立入制限区域に係る措置） 第 19 条《省略》
	七 排気監視設備及び排水監視設備に関すること。	使用規則第 2 条の 12 第 1 項第 7 号 <b>排気監視設備及び排水監視設備</b> 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維持の方法については、施設全体での管理方法の一部として、第 15 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、施設全体での管理方法の一部として、第 9 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。	第 15 号における施設管理並びに第 9 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して記載

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
	<p>八 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。</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第8号 線量、線量当量、汚染の除去等</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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）（以下単に「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。</li> <li>使用規則第2条の11の4第1号ハに基づく床・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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>核燃料物質等（核燃料物質及び放射性固体廃棄物を除く。）の工場又は事業所外への運搬に関する行為（工場又は事業所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、第10号又は第11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。</li> <li>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等を明確にするため、第11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。</li> <li>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、放射性廃棄物との仕分等を明確にするため、第11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。</li> </ol>	<p>【原科研使用施設等保安規定第2編（放管）】</p> <p>第2章 管理区域等の管理</p> <p>第6節 放射線作業の管理 （放射線作業前の措置）</p> <p>第20条 課長等は、放射線作業を行うときは、線量が合理的に達成できる限り低くなるよう、当該作業に係る次の各号に掲げる事項を検討し、保安の措置を講じなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>作業場所及び作業期間</li> <li>作業の内容</li> <li>必要とする個人線量計及び防護具</li> <li>線量を低くするための措置</li> <li>作業に伴う線量</li> </ol> <p>2 課長等は、前項の放射線作業を行うときは、あらかじめ、作業場所及び作業期間について、区域管理者の同意を得なければならない。</p> <p>（放射線作業届）</p> <p>第21条《省略》 （放射線作業後の措置）</p> <p>第22条《省略》</p> <p>第7節 汚染された物品の管理 （汚染された物品の保管に係る措置）</p> <p>第22条の2《省略》</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		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。	
	九 放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法に関すること。	使用規則第2条の12第1項第9号 <b>放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法</b> 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。）の種類、所管箇所、数量及び機能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維持の方法については、施設全体での管理方法の一部等として、第15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。	第15号における施設管理に関する事項として記載
	十 核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関すること。	使用規則第2条の12第1項第10号 <b>核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他の取扱い</b> 1. 工場又は事業所内における核燃料物質の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しない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. 核燃料物質の工場又は事業所外への運搬に関する行為（工場又は事業所外での運搬中に関するものを除く。）に関するものが定められていること。なお、この事項は、第8号又は第11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。	【原科研使用施設等保安規定第2編（放管）】 第6章 核燃料物質等の運搬 （周辺監視区域内運搬に係る措置） 第40条《省略》 （周辺監視区域外運搬に係る措置） 第41条《省略》 （引取りに係る措置） 第42条《省略》 （委託等に係る措置） 第43条《省略》
			【原科研使用施設等保安規定第10編（BECKY）】 第4章 核燃料物質の管理 （使用等の制限） 第16条 BECKY技術課長は、核燃料物質又は1F汚染物の受入れ、払出し及び廃棄をしようとするときは、次の各号に掲げるところにより、法第52条の規定により許可を受けた年間予定使用量（以下「年間予定使用量」という。）を超えないようにして行わなければならない。 (1) いかなる時点においても、受け入れようとする核燃料物質の量と在庫量との和が年間予定使用量（最大存在量）を超えないこと。また、受け入れようとする1F汚染物の放射エネルギーと1F汚染物の在庫量（放射エネルギー）と使用済燃料の在庫量（放射エネルギー）との和が年間予定使用量（最大存在量）を超えないこと。 (2) 1年間に受入れ、払出し及び廃棄をしようとする核燃料物質の量がそれぞれ年間予定使用量（延べ取扱量）を超えないこと。また、1年間に受入れ、払出し及び廃棄をしようとする

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>る1 F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの和が年間予定使用量（延べ取扱量）を超えないこと。</p> <p>2 前項の年間予定使用量は、別表第8に掲げるとおりとする。</p> <p><b>（核燃料物質の受入）</b> 第16条の2 BECKY技術課長は、核燃料物質又は1 F汚染物を受け入れるときは、次の各号に掲げる事項について確認しなければならない。</p> <p>(1) 受け入れる年月日 (2) 核燃料物質又は1 F汚染物の種類及び数量</p> <p><b>（核燃料物質の払出）</b> 第16条の3 BECKY技術課長は、核燃料物質又は1 F汚染物を払い出すときは、次の各号に掲げる事項について確認しなければならない。</p> <p>(1) 払い出す年月日 (2) 核燃料物質又は1 F汚染物の種類及び数量</p> <p><b>（貯蔵）</b> 第17条《省略》 <b>（臨界管理）</b> 第18条《省略》</p>
	<p>十一 <b>放射性廃棄物の廃棄</b>（工場又は事業所の外において行う場合を含む。）に関する事。</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第11号 <b>放射性廃棄物の廃棄</b></p> <p>1. 放射性固体廃棄物の保管廃棄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。</p> <p>2. 放射性液体廃棄物の固化等処理及び放射性廃棄物の事業所外への廃棄（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。</p> <p>3. 放射性固体廃棄物の工場又は事業所外への運搬に関する行為（工場又は事業所外での運搬中に関するものを除く。）の実施体制が定められていること。なお、第8号又は第10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。</p> <p>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量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。</p> <p>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及び基準値を満たすための放出量管理方法並びに</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第2編（放管）】 第4章 環境放射線の管理 <b>（周辺監視区域外における線量限度等）</b> 第29条《省略》 <b>（気体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理基準値）</b> 第30条 気体廃棄物の管理者は、使用施設等から気体廃棄物を放出するときは、排気口における気体廃棄物中の放射性物質の3月間の平均濃度が別表第11に掲げる放出管理基準値を超えないように管理するとともに、<b>その放出量が合理的に達成できる限り低くなるよう努力</b>しなければならない。</p> <p><b>（気体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定）</b> 第31条《省略》 <b>（液体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理基準値）</b> 第32条 液体廃棄物の管理者は、周辺監視区域外に放出する液体廃棄物中の放射性物質の量が別表第12に掲げる放出管理基準値を超えないように管理するとともに、<b>その放出量が合理的に達成できる限り低くなるよう努力</b>しなければならない。</p> <p><b>（液体廃棄物の一般排水溝への放出の基準）</b> 第33条《省略》 <b>（液体廃棄物中の放射性物質の濃度の測定）</b></p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>第34条《省略》 （周辺監視区域における線量当量率の測定）</p> <p>第35条《省略》</p> <p>第7章 廃棄物処理場へ引き渡す放射性廃棄物及び廃棄物の仕掛品の管理 （封入前の廃棄物の仕掛品の措置）</p> <p>第44条《省略》 （廃棄物の仕掛品及び固体廃棄物の引渡し前の措置）</p> <p>第44条の2《省略》 （封入後の廃棄物の仕掛品及び固体廃棄物の保管）</p> <p>第45条《省略》 （液体廃棄物の引渡し前の措置）</p> <p>第46条《省略》 （放射性廃棄物の運搬に係る措置）</p> <p>第47条《省略》</p>
			<p>【原科研使用施設等保安規定第3編（廃棄物）】</p> <p>第2章 運転管理</p> <p>第1節 放射性廃棄物の種類及び区分 （種類及び区分基準）</p> <p>第7条《省略》</p> <p>第2節 引取り前の確認 （放射性廃棄物として引き取る廃棄物の仕掛品、固体廃棄物又は液体廃棄物の安全の確認）</p> <p>第8条《省略》</p> <p>第3節 運搬 （放射性廃棄物の運搬）</p> <p>第9条《省略》</p> <p>第4節 貯蔵及び保管 （放射性廃棄物の貯蔵）</p> <p>第10条《省略》</p> <p>第5節 処理 （操作の条件）</p> <p>第11条《省略》 （固体廃棄物の処理）</p> <p>第12条《省略》 （液体廃棄物の処理）</p> <p>第13条《省略》 （廃棄物パッケージの標識及び表示）</p> <p>第14条《省略》</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>（廃棄物パッケージの保管）</p> <p>第14条の2《省略》</p> <p>第6節 保管廃棄</p> <p>（廃棄物パッケージ等の保管廃棄）</p> <p>第15条《省略》</p> <p>（廃棄物パッケージ等の取出し）</p> <p>第16条《省略》</p> <p>（廃棄物パッケージ等からの調査サンプル採取）</p> <p>第16条の2《省略》</p> <p>第7節 保護衣等の除染</p> <p>（保護衣等の除染）</p> <p>第17条《省略》</p> <p>第8節 処理等に伴って発生した固体廃棄物の保管</p> <p>（処理等に伴って発生した固体廃棄物の保管）</p> <p>第17条の2《省略》</p> <p>第3章 保守管理</p> <p>（作業開始前の点検）</p> <p>第21条《省略》</p> <p>（作業中の巡視）</p> <p>第22条《省略》</p> <p>（作業終了後の点検）</p> <p>第23条《省略》</p> <p>第6章 放射性廃棄物の受託処理に係る措置</p> <p>（放射性廃棄物の受託処理）</p> <p>第35条《省略》</p>
	<p>十二 非常の場合に講ずべき処置に関すること。</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第12号 非常の場合に採るべき講ずべき処置</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 緊急時における使用に関する社内規程類を作成することが定められていること。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】</p> <p>第7章 非常の場合に採るべき措置</p> <p>第1節 事前の措置</p> <p>（事前の措置）</p> <p>第33条《省略》</p> <p>第2節 通報及び現地対策本部の設置</p> <p>（通報）</p> <p>第34条《省略》</p> <p>（現地対策本部の設置）</p> <p>第35条《省略》</p> <p>第3節 非常事態の措置</p> <p>（非常体制又は警戒体制の設定）</p> <p>第36条《省略》</p> <p>（理事長への通報）</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>(1) 緊急作業時の放射線の生体を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使用者に書面で申し出た者であること。</p> <p>(2) 緊急作業についての訓練を受けた者であること。</p> <p>(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。</p> <p>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。）、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採るべき処置に関し、適切な内容が定められていること。</p> <p>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。</p> <p>9. 防災訓練の実施頻度について定められていること。</p>	<p>第37条《省略》 （非常事態における活動）</p> <p>第38条《省略》 （非常体制等の解除及び現地対策本部の解散）</p> <p>第39条《省略》</p> <p>第4節 隣接する使用施設事業所との関係 （隣接する使用施設事業所との関係）</p> <p>第40条《省略》</p> <p>第5節 非常事態又は非常事態に発展するおそれのある場合の措置 （非常事態又は非常事態に発展するおそれのある場合の措置）</p> <p>第22条の3 BECKY技術課長は、第1節から第4節の定めにおいて、当該異常の状況が非常事態に該当すると認めたととき又は非常事態に発展するおそれがあると認めたとときは、第1編第34条第3項及び第36条第2項の定めにより措置しなければならない。</p>
	<p>十三 設計想定事象又は多量の放射性物質等を放出する事故が発生した場合における使用施設等の機能の保全に関する措置に関すること。</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第13号 設計想定事象等に対する使用施設等の保全に関する措置</p> <p>1. 原子炉等規制法第52条の規定に基づく核燃料物質の使用に係る許可又は同法第55条の規定に基づく核燃料物質の使用に係る変更許可申請書に記載された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。</p> <p>(1) 使用施設等の機能の保全のために活動を行うための必要な計画を策定し、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、以下の各事象に対しては、それぞれ以下に掲げる事項を含めて計画していること。</p> <p>①火災 可燃物管理、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</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第10編（BECKY）】</p> <p>第6章 異常時の措置</p> <p>第2節 点検等において異常を認めた場合の措置 （巡視、点検等において異常を認めた場合の措置）</p> <p>第21条《省略》</p> <p>第3節 勤務時間外に異常が発生した場合の措置 （勤務時間外に異常が発生した場合の措置）</p> <p>第22条《省略》</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） <b>赤色</b> ：気付き	保安規定改定案ひな形 （ <b>水色</b> ：新規又は拡充、 <b>黄色</b> <del>取消線</del> ：削除、 <b>緑色</b> ：要確認）
		<p>②発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、使用施設等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事項が定められていること。</p> <p>(2) 保全の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発生時における使用施設等の機能の保全の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、それぞれ毎年1回以上定期に実施すること。</p> <p>(3) 保全の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。</p> <p>(4) その他、保全のための活動を行うために必要な体制を整備すること。</p>	
	<p>十四 使用施設等に係る保安（保安規定の遵守状況を含む。）に関する適正な<b>記録及び報告</b>（第六条の十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の経営責任者への報告を含む。）に関すること。</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第14号 <b>記録及び報告</b></p> <p>1. 使用施設等に係る保安に関し、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。</p> <p>2. 使用規則第2条の11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。</p> <p>3. 工場又は事業所の長及び保安の監督に関する責任者に報告すべき事項が定められていること。</p> <p>4. 特に、使用規則第6条の10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明記されていること。</p> <p>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。</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】</p> <p>第10章 記録及び報告 <b>（記録及び保存）</b></p> <p>第42条《省略》 <b>（業務報告）</b></p> <p>第43条《省略》 <b>（一般報告）</b></p> <p>第44条《省略》 <b>（故障等の報告）</b></p> <p>第45条《省略》</p>
	<p>十五 使用施設等の<b>施設管理</b>に関すること（使用前検査の実施に関することを含む。）。</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第15号 <b>使用施設等の施設管理</b></p> <p>1. 施設管理の方針、施設管理の目標及び保全計画の策定、施設管理に係る活動の実施並びにこれらに関する評価・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（番号（令和元年〇月〇日原子力規制委員会規則決定））を参考として定められていること。</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】</p> <p>第1章 通則 <b>（目的）</b></p> <p>第1条《省略》 <b>（基本方針）</b></p> <p>第2条 前条の目的を達成するため、安全文化を基礎とし、国際放射線防護委員会による放射線防護の精神にのっとり、核燃料</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
		<p>2. 使用規則第2条の12第1項第8号に掲げる使用施設等の施設管理に関することを変更しようとする場合（使用規則第2条の11の7第1項及び第2項の規定により施設管理方針を策定し、又は同条第6項の規定により施設管理方針を変更しようとする場合に限る。）は、申請書に使用規則第2条の11の7第5項の評価の結果又は第6項の見直しの結果を記載した書類が添付されていること。</p> <p>3. 使用前事業者検査の実施に関することが定められていること。</p>	<p>物質の使用等による災害防止のために適切な品質保証活動（品質管理を含む。以下同じ。）のもと保安活動を実施する。</p> <p>2 法第56条の3第1項の規定に基づき、核燃料物質の使用等に関する規則（以下「使用規則」という。）第2条の11の7第1項第1号から第3号の定めに従って、使用施設等の保全のために行う設計、工事、巡視、点検、検査その他の施設の管理（以下「施設管理」という。）に関する方針（以下「施設管理方針」という。）、施設管理の目標（以下「施設管理目標」という。）及び施設管理の実施計画（以下「施設管理実施計画」という。）を定め、保全活動を実施する。</p> <p>（適用範囲） 第3条《省略》 （定義） 第4条《中略》 (17) 「保安活動」とは、使用施設等の保安のために必要な措置を行うことをいう。 (18) 「保全活動」とは、保安活動のうち、使用施設等の設備の機能又は性能を確認、維持又は向上させる活動をいう。 <del>(19) 「使用施設等の定期的な自主検査（以下「施設定期自主検査」という。）とは、使用施設等の保安上特に管理を必要とする設備の性能が維持されているかどうかについての検査並びに使用施設等の保安のために直接関連を有する計器及び放射線測定機器の校正をいう。</del> 《中略》 (21) 「事業者検査」とは、法第55条に2第1項に基づき事業者が行う使用前検査（溶接検査を含む。以下便宜上「使用前事業者検査」という。）及び法第56条の3第1項第1号の定めにより使用規則第2条の11の7第1項第4号二に基づき事業者が行う施設管理に関する定期的な検査（以下便宜上「定期事業者検査」という。）をいう。 (22) 「廃止措置対象施設」とは、法第57条の5第2項の認可を受けた廃止措置計画（同条第3項において読み替えて準用する法第12条の6第3項又は第5項の規定による変更の認可又は届出があったときは、その変更後のもの）に係る廃止措置の対象となる使用施設等をいう。 (23) 「性能維持施設」とは、廃止措置対象施設において、廃止措置期間中に性能を維持すべき使用施設等（設備・機器）をいう。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(24) 「施設管理実施方針」とは、使用施設等が法第52条第1項若しくは第55条第1項の許可又は法第57条の5第2項の認可を受けたところによるものであり、かつ、技術基準に適合する性能を有するよう（廃止措置対象施設においては性能維持施設に限る。）、これを設置し、及び維持するために、使用施設等ごとに策定する方針をいう。</p> <p>(25) 「施設管理目標」とは、施設管理方針に従って達成すべき、使用施設等ごとの施設管理の目標（廃止措置対象施設以外にあっては、施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標を含む。）をいう。</p> <p>(26) 「施設管理実施計画」とは、施設管理目標を達成するために、使用施設等ごとに策定する、計画（施設管理の総体としての文書体系）をいい、施設管理実施計画の始期及び期間に関する事項、使用施設等の設計及び工事に関する事項、使用施設等の巡視（使用施設等の保全のために実施するものに限る。）に関する事項、使用施設等の点検、検査の方法、実施頻度及び時期（使用施設等の操作中及び操作停止中の区別を含む（廃止措置対象施設を除く。））に関する事項、使用施設等の工事、点検及び検査を実施する際に行う保安の確保のための措置に関する事項、使用施設等の設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価の方法に関する事項、前記の確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（未然防止処置を含む。）に関する事項、使用施設等の施設管理に関する記録に関する事項を含む。</p> <p>(27) 「保全計画」とは、使用施設等の工事の方法及び時期に関する事項、使用施設等の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期に関する事項について、設備・機器単位で整理した表をいう。</p>
			<p>【原科研使用施設等保安規定第10編（BECKY）】 第3章 保守管理 （施設管理方針の策定） 第11条の2 臨界ホット試験技術部長は、第1編第2条第2項に基づき、工務技術部長及び放射線管理部長と協議のうえ、BECKY施設（本体施設、特定施設及び放射線管理施設を含む。）の施設管理方針を策定し、所長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。 2 臨界ホット試験技術部長は、前項の承認を受けたときは、工務技術部長及び放射線管理部長に通知しなければならない。 （施設管理目標の策定）</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>第11条の3 BECKY技術課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器について、前条の施設管理方針に従って達成すべき施設管理目標を策定しなければならない。</p> <p>2 BECKY技術課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器のうち重要度の高いもの（次条第2項に基づき策定する保全計画において保全重要度「高」及び「中」の設備・機器の中から選定する。）について、定量的な施設管理目標を策定しなければならない。ただし、目標設定すべき重要度の高い設備・機器がない場合は、この限りでない。</p> <p>3 BECKY技術課長は、第1項及び前項の施設管理目標（前項の目標にあつては、策定した場合に限る。）をとりまとめ、臨界ホット試験技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>4 工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前項の承認を受ける前に、それぞれ工務技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。</p> <p>5 臨界ホット試験技術部長は、第3項の承認をしようとするときは、核燃料取扱主任者の同意を得なければならない。</p> <p>6 BECKY技術課長は、第3項の承認を受けたときは、工務第1課長及び放射線管理第2課長並びに分任施設管理者に通知しなければならない。</p> <p><b>（施設管理実施計画及び保全計画の策定）</b></p> <p>第11条の4 BECKY技術課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器について、次の各号に掲げる事項を定めた「施設管理実施計画」を策定しなければならない。</p> <p>イ 施設管理実施計画の始期及び期間に関すること。</p> <p>ロ 使用施設等の設計及び工事に関すること。</p> <p>ハ 使用施設等の巡視（使用施設等の保全のために実施するものに限る。）に関すること。</p> <p>ニ 使用施設等の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期（使用施設等の操作中及び操作停止中の区別を含む。）に関すること。</p> <p>ホ 使用施設等の工事、点検及び検査を実施する際に行う保安の確保のための措置に関すること。</p> <p>ヘ 使用施設等の設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価の方法に関すること。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>ト への確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（未然防止処置を含む。）に関する事。</p> <p>チ 使用施設等の施設管理に関する記録に関する事。</p> <p>2 BECKY技術課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器について、次の各号に掲げる事項を整理した「保全計画」を策定しなければならない。</p> <p>イ 使用施設等の工事の方法及び時期</p> <p>ロ 使用施設等の点検及び検査の方法、実施頻度及び時期</p> <p>3 第1項及び前項において、使用施設等の操作を相当期間停止する場合その他その施設管理を行う観点から特別な状態にある場合においては、第3条の定めにより作成する「年間使用計画」において特別な状態である期間とその内容を示した上で、その特別な措置として使用規則第2条の11の7第7号の規定に基づき「特別な施設管理実施計画」及び「特別な保全計画」を定めることができる。</p> <p>4 BECKY技術課長は、第1項から第3項の施設管理実施計画及び保全計画をとりまとめ、臨界ホット試験技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>5 工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前項の承認を受ける前に、それぞれ工務技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。</p> <p>6 臨界ホット試験技術部長は、第4項の承認をしようとするときは、核燃料取扱主任者の同意を得なければならない。</p> <p>7 BECKY技術課長は、第4項の承認を受けたときは、工務第1課長、分任施設管理者及び放射線管理第2課長に通知しなければならない。</p> <p><b>（施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の実施）</b> 第11条の5 BECKY技術課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、所掌する設備・機器について、施設管理実施計画及び保全計画に定めるところにより、保全活動を実施しなければならない。</p> <p><b>（施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の有効性評価及び改善）</b> 第11条の6 BECKY技術課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、所掌する設備・機器について、保全活動（工事、巡視、点検及び検査に関する事項に限る。）の有効性評価を定期事業者検査の都度及び必要に応じて行い、必要と認める場合には改善を行わなければならない。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>（定期事業者検査施設定期自主検査）【第1編（総則）にて「施設管理に関する定期的な検査」を便宜上「定期事業者検査」と称している。】</p> <p>第12条 BECKY技術課長及び工務第1課長は、それぞれ、本体施設及び特定施設について、保全計画に定める別表第6に掲げるところにより、毎年度1回以上、定期事業者検査を受けなければならない施設定期自主検査を行うものとする。</p> <p>（定期事業者検査の計画及び要領）</p> <p>第12条の2 BECKY技術課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前条の定期事業者検査を受けようとするときは、それぞれ、次の各号に掲げる事項を明らかにした定期事業者検査実施（受検）計画及び定期事業者検査要領を作成しなければならない。</p> <p>(1) 定期事業者検査実施（受検）計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査の項目及び実施体制</li> <li>ハ 予定期間</li> <li>ニ 定量的な施設管理目標（第11条の3第2項の規定により策定した場合に限る。）</li> </ul> <p>(2) 定期事業者検査要領</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 対象となる施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査の項目及び検査場所</li> <li>ハ 検査前条件</li> <li>ニ 検査の確認方法及び検査手順</li> <li>ホ 検査の判定基準</li> <li>ヘ 検査成績を記録する様式</li> </ul> <p>2 BECKY技術課長は、前項の定期事業者検査実施（受検）計画及び定期事業者検査要領をとりまとめ、BECKY定期事業者検査実施（受検）計画及びBECKY定期事業者検査要領を作成し、独立検査組織の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。ただし、前項第1号ハの予定期間の変更については、この限りでない。</p> <p>3 BECKY技術課長は、前項の承認を受ける前に、臨界ホット試験技術部長の確認を受けなければならない。</p> <p>4 工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前項の確認を受ける前に、それぞれ工務技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。</p> <p>5 独立検査組織は、第2項の承認をしようとするときは、核燃料取扱主任者の同意を得なければならない。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>6 B E C K Y 技術課長は、第 2 項の承認を受けたときは、臨界ホット試験技術部長に報告するとともに、工務第 1 課長、放射線管理第 2 課長及び分任施設管理者に通知しなければならない。</p> <p>（修理及び改造計画並びに使用前事業者検査）【第 1 編（総則）にて「使用前検査」を便宜上「使用前事業者検査」と称している。】</p> <p>第13条 B E C K Y 技術課長、工務第 1 課長及び放射線管理第 2 課長は、それぞれ、本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、修理及び改造（改造には、新造その他工事を伴わない設計・評価のみの事項を含む。ただし、従前に新造したものと同等の場合は、この限りでない。以下同じ。）を行おうとするときにおいて、その修理及び改造が法第55条の2第1項に定める変更の許可申請使用前事業者検査を伴う場合は、次の各号に掲げる事項を明らかにした修理及び改造計画並びに使用前事業者検査実施（受検）計画及び使用前事業者検査要領を作成し、それぞれ臨界ホット試験技術部長、工務技術部長及び放射線管理部長の同意を得なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。</p> <p>(1) 修理及び改造計画並びに使用前事業者検査実施（受検）計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 修理及び改造をする施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 修理及び改造の内容</li> <li>ハ 予定期間</li> </ul> <p>(2) 使用前事業者検査要領</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 修理及び改造をする施設、設備、装置、機器等の名称</li> <li>ロ 検査の項目及び検査場所</li> <li>ハ 検査前条件</li> <li>ニ 検査の確認方法及び検査手順</li> <li>ホ 検査の判定基準</li> <li>ヘ 検査成績を記録する様式</li> </ul> <p>2 工務技術部長及び放射線管理部長は、前項の同意をしようとするときは、それぞれ臨界ホット試験技術部長の同意を得なければならない。</p> <p>3 臨界ホット試験技術部長、工務技術部長及び放射線管理部長は、第 1 項の定めにより同意した修理及び改造計画について所長の承認を、使用前事業者検査計画及び使用前事業者検査要領について独立検査組織の承認を、それぞれ受けなければならない。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>4 所長及び独立検査組織は、前項の承認をしようとするときは、それぞれ核燃料取扱主任者の同意を得なければならない。</p> <p>5 臨界ホット試験技術部長、工務技術部長及び放射線管理部長は、第3項の承認を受けたときは、BECKY技術課長、工務第1課長、放射線管理第2課長及び分任施設管理者に通知しなければならない。</p> <p>（保守結果の通知等）</p> <p>第14条 BECKY技術課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、第12条の施設定期自主検査を定期事業者検査が終了したとき、前条第1項の修理及び改造計画に基づく作業と使用前事業者検査が終了したときは、その結果をそれぞれ臨界ホット試験技術部長、工務技術部長及び放射線管理部長に報告し、相互に通知するとともに、分任施設管理者に通知しなければならない。</p> <p>2 工務技術部長及び放射線管理部長は、前項の報告を受けたときは、それぞれ臨界ホット試験技術部長に通知しなければならない。</p> <p>3 臨界ホット試験技術部長は、第1項の報告及び前項の通知を受けたときは、所長に報告するとともに、核燃料取扱主任者に通知しなければならない。</p> <p>（巡視）</p> <p>第15条《省略》</p>
	<p>十六 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についての他の使用者との共有に関すること。</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第16号 技術情報の共有</p> <p>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、他の使用者と共有し、自らの使用施設等の保安を向上させるための措置が記載されていること。</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理保証</p> <p>《章・条文構成の見直し、(新)品質管理計画にて規定。技術情報の共有に係る該当条文を転記》（品質マネジメント計画ひな形より）</p> <p>8.5.3 未然防止処置</p> <p>安全・核セキュリティ統括部長、所長及び部長は、他の原子炉施設等から得られた知見を保安活動に反映するために未然防止処置の手順に関して、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所又は部は「○○○研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」及び「○○○研究所水平展開要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、原子力施設及びその他の施設の運転経験等の知見（核燃料物質の使用等に係る技術情報を含む。）を収集し、起こり得る不適合の重要性に応じて、次に掲げる手順により、未然防止処置を行う。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>この活用には、得られた知見や技術情報を他の組織と共有することも含む。</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因についての調査</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった未然防止処置の有効性のレビュー</p> <p>(2) 全ての未然防止処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p>
	<p>十七 不適合（品質管理基準規則第二条第二項第二号に規定するものをいう。以下この号及び次項第二十号において同じ。）が発生した場合における当該不適合に関する情報の公開に関すること。</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第17号</p> <p><b>不適合発生時の情報の公開</b></p> <p>1. 使用施設等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。</p> <p>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。</p>	<p>【原科研使用施設等保安規定第1編（総則）】</p> <p>第3章 品質管理保証</p> <p>《章・条文構成の見直し、（新）品質管理計画にて規定。不適合発生時の情報の公開に係る該当条文を転記》（品質マネジメント計画ひな形より）</p> <p>8.3 不適合管理</p> <p>安全・核セキュリティ統括部長、所長又は部長は、不適合の処理に関する管理の手順及びそれに関する責任と権限を、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所又は各部署は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項に適合しない状況が放置され、運用されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、次のいずれかの方法で不適合を処理する。</p> <p>a) 不適合を除去するための処置を行う。</p> <p>b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響を評価し、当該業務や機器等の使用に関する権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(3) 不適合を除去するために修正を施した場合は、要求事項への適合性を実証するための検証を行う。</p>

条項	使用規則（改定予定） （2019/9/26案）	使用施設保安規定審査基準（改定予定） （2019/9/26案） 赤色：気付き	保安規定改定案ひな形 （水色：新規又は拡充、黄色取消線：削除、緑色：要確認）
			<p>(4) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p> <p>(5) 所長は、原子炉施設等の保安の向上を図る観点から、事故故障等を含む不適合をその内容に応じて、不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領に定める不適合の公開の基準に従い、情報の公開を行う。</p> <p>(6) 安全・核セキュリティ統括部長は、前項の情報の公開を受け、不適合に関する情報をホームページに公開する。</p>
	<p>十八 その他使用施設等に係る保安に関し必要な事項</p>	<p>使用規則第2条の12第1項第18号 <b>その他必要な事項</b> 1. 日常のQMSに係る活動の結果を踏まえ、必要に応じ、使用施設等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使用施設等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。</p>	

施設管理方針及び施設管理目標（施設全体）の設定例の検討（その1「もんじゅ」の原子力安全に係る品質目標より）

（基本方針）

- ・機構大の品質方針は理事長（各事業拠点・部門の施設管理方針は担当理事）が定め、それに基づき拠点長（所長・部長）が各方針項目（品質目標に相当）を定め（明確化）、その各方針項目（品質目標に相当）の個別設定（目標値）を施設管理者（課長）が定める（具体化）。
- ・施設管理目標は、原子力施設のリスクの程度や施設の操業状態、保全活動形態等を勘案し、施設ごとに設定する（機構大で統一することはない）。その際、施設の状況（高経年化、弱点等）を考慮する。

下表において、水色セルが参考になるとと思われる。各拠点・各施設の事情を勘案して適切に設定すること。

原子力安全に係る品質方針	品質目標（所）	管理尺度	目標値	達成レベル
(1) 安全確保を最優先とする。	<b>1. 安全確保を最優先に業務を実施する。</b> (1) 必要な設備の点検を計画的に実施する。その上で <b>事業者検査</b> を着実に実施し、 <b>定期事業者検査</b> に合格する。 <b>そのために必要な予算管理を実施する。</b>	件数	未点検機器の発生：0件	①保全計画(点検計画)に基づき2019年度の点検が実施され、点検期限の超過が発生しないこと。 ②廃止措置計画を考慮し、廃棄対象施設の管理(隔離措置を含む。)が確実に行われていること。
		合格	定期事業者検査実施計画書にて提出した定期事業者検査に合格すること。	③2019年度に実施する <b>事業者検査</b> への対応が着実に進められ、 <b>定期事業者検査</b> に合格すること。
	(2) もんじゅの安全性に影響を与えるようなトラブルの発生を防止する。	件数	法令に基づく報告を要するトラブルの発生件数：0件	①左記の目標に関連する、各部課の品質目標が設定され、達成されていること。
			施設の安全性に影響を与えるようなヒューマンエラーに起因する不適合の発生件数：0件	②他プラント事故・故障事例検討会を定期的(1回/2ヶ月)に開催し、ニューシア等のトラブル情報について検討する。
	(3) もんじゅ大で不適合を抜けなく確実に把握し、必要な是正処置及び予防処置を遅延なく実施することで、再発防止に努める。(他プラント	件数	不適合の処置等の計画未達件数：0件	①不適合の処置等が計画に従って実施されており、2019年度中に完了予定の事案が実施されていること。
			2017年度までに発行した是正処置及び予防処置の未完了件数：0件	②2017年度までに発行した是正処置及び予防処置について、2019年度末までに処置が完了していること。

	等の情報による予防処置含む。)	完了率	2019年度の信頼性向上対策検討会（2月末までの開催分）で「調査要」となった事象の検討完了率：100%	①2019年度の信頼性向上対策検討会（2月末までの開催分）で「調査要」となった事象及び本部から展開されて他施設情報の検討が完了していること。
		実施率	「プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染」に係る水平展開事項の実施率：100%	①「プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染」に係る水平展開事項について対応が実施されていること。
	(4) マネジメントレビュー指示事項に対して確実な対応を行う。	完了率	別紙のマネジメントレビュー指示事項に基づくアクションプランに対する処置完了率（2019年度実施分）：100%	①マネジメントレビュー指示事項に対する処置が計画どおり実施されていること。 ②マネジメントレビュー指示事項に対する処置状況が四半期ごとに確認されていること。
(2) 法令及びルール（自ら決めたことや社会との約束）を守る。	<b>2. 関係法令及びルールの遵守を徹底する。また、自ら決めたことや社会との約束を守る。</b> (1) 「2019年度実施計画」等に基づき、燃料体の取出し、必要な廃止措置計画・保安規定の変更、解体計画に関する検討など、安全かつ着実な廃止措置の実施への対応を進める。	実施率	2019年度の廃止措置実施事項が計画どおり実施されていること。実施率：100%	①廃止措置計画及び保安規定に基づき、燃料体の取出し（燃料模擬体の準備、搬入を含む。）が安全かつ着実に進められていること。 ②廃止措置計画に基づく重要な作業の実施にあたっては、所内で十分な検討が実施され、安全かつ着実に作業が進められていること。 ③2019年度中にもんじゅ解体計画（初版）を作成するため、敦賀実証本部が主導して進める検討体制に加わり、現場側で行うべき調査、評価等を実施する。
		期限	燃料体処理工程の変更等に係る廃止措置計画認可変更申請及び保安規定の変更申請が期限（2019年5月末）までに実施されていること。	①燃料体処理工程の変更等に係る廃止措置計画認可変更申請に必要な業務が申請期限までに実施されていること。 ②燃料体処理工程の変更等に係る保安規定の変更申請に必要な業務が申請期限までに実施されていること。
	(2) 新検査制度導入への対応を確実に実施する。	期限	2020年度からの新検査制度の導入に向けた準備が2019年度末までに実施されていること。	①新検査制度導入に係る以下の対応が2019年度末までに完了していること ・フリーアクセスの運用整備 ・PI設定評価の運用整備 ・CAP活動の運用整備 ・適用対象ガイドの選定・反映内容の検討 ・保安規定・品質保証計画書の改正 ・関連規定の改正

	(3) 必要な設備の点検を計画的に実施する。その上で <b>事業者検査</b> を着実に実施し、 <b>定期事業者検査</b> に合格する。 <b>そのために必要な予算管理を実施する。</b> <del>(1) 1. (1)の再掲</del>	(1) 1. (1) と同じ	(1) 1. (1)と同じ。	(1) 1. (1)と同じ。
(3) 情報共有及び相互理解に、不断に取り組む。	3. 双方向のコミュニケーションを推進する。現場に働く人とのコミュニケーションを適切に図り、風通しの良い職場作りに努める。 (1) 経営層を含めた所内での課題の情報共有及び相互理解に、不断に取り組む、風通しの良い職場作りに向け、協力会社も含めた双方向のコミュニケーションを一層推進する。	頻度	MM及びCAP情報連絡会の開催頻度：毎出勤日	①所幹部及び管理職MM及びCAP情報連絡会を原則毎出勤日に開催し、所内の情報を共有する。
		頻度	SWMの開催頻度：原則2回/週	①SWMを原則2回/週で開催し、実証部門内の情報を共有する。
		頻度	課会の開催頻度：1回/月以上	①各課において課会を月1回以上開催し、所内の情報を共有する。
		回数	所長等所幹部との意見交換等の実施回数：1回以上	①所長等所幹部と所員及び協力会社の意見交換等が計画的に実施されていること。
		頻度	MVSTコミュニケーショングループ会合の開催頻度：1回/3か月以上	①所内のMVSTコミュニケーショングループの活動(PDCAを回す。)が1回/3か月以上開催されていること。
(4) 保安業務(運転管理、保守管理等)の品質目標とその活動を定期的にレビューし、継続的な改善を徹底する。	4. 保守管理の実施状況をレビューし、継続的に改善する。 (1) 品質マネジメントシステム文書体系の再構築の実施 (2) 設備の点検間隔の確実な見直し。(月単位からサイクル単位への移行) (3) 保守管理の有効性評価 (4) 品質目標を定期的にレビューし、継続的な改善に努める。	回数	進捗状況の確認：1回/月	①実証本部及びふげんと連携し、QMS3次文書体系の再構築が進められていること。
		期限	文書体系の再構築の期限：2019年度上半期	①進捗状況を定期的に確認することで2019年度上半期中にQMS3次文書体系の再構築を完了していること。
		期限	保全計画への反映期限：サイクル末(2019年度末)	①廃止措置段階を踏まえた点検間隔の見直し(月単位からサイクル単位への移行)が、保全計画に反映されていること。
		実施率	保守管理の有効性評価の実施率：100%	①保守管理の有効性評価を実施し、マネジメントレビューにインプットされていること。
		回数	品質目標のレビュー回数：2回	①半期に1回「もんじゅ」の品質目標の達成状況が確認(レビュー)されていること。 ②年2回各部課品質目標の所長ヒアリングが実施されていること。 ③所長からの指示等が確実に反映されていること。

施設管理方針及び施設管理目標（施設全体）の設定例の検討（その2「ふげん」の原子力安全に係る品質目標より）

下表において、水色セルが参考になると思われる。各拠点・各施設の事情を勘案して適切に設定すること。

原子力安全に係る品質方針	品質目標（所）	管理尺度	目標値	達成レベル
(1) 安全確保を最優先とする。	1. 安全確保を最優先に業務を実施する。 (1) 原子炉施設の安全性に影響を与えるようなトラブルの発生を防止する。	件数	法令に基づく報告を要するトラブルの発生件数：0件	①基本業務（7業務）の実施に当たっては、作業の都度、リスクアセスメントによる評価結果を反映した要領書類を作成し、確実に遂行する。 ②安全主任者によるリスクアセスメントの妥当性確認、作業責任者による作業時の安全管理により作業を安全に遂行する。
		件数	施設の安全性に影響を与えるようなヒューマンエラーに起因する不適合の発生件数：0件	③基本業務（7業務）の要領類について、不備・不足等によりトラブルの発生に至るおそれが認められた場合は、速やかに該当箇所の見直しを行う。
(2) ふげん内外で発生した不適合は確実に対応するとともに、安全情報についても遅滞なく情報共有し、保安活動の向上に努める。		フォロー時期又は検討回数	プラント状況検討会での確認：毎出勤日 品質保証担当者連絡会：1回/月 他プラント事故・故障事例検討会：1回/2ヶ月	①不適合の発生状況を毎出勤日のプラント状況検討会で情報共有するとともに、是正処置及び予防処置の対応状況を毎月の品質保証担当者連絡会でフォローする。 ②他プラント事故・故障事例検討会を定期的（1回/2ヶ月）に開催し、ニューシア等のトラブル情報について検討する。
		実施	安全情報発信の都度	③安全・核セキュリティ統括部からの安全情報について、その都度、管理職MMを活用し各課に遅滞なく情報共有する。
		(3) 廃止措置計画に基づき、廃止措置作業を着実に進める。	実施	工事着手：上半期中
進捗確認：1回/2ヶ月	②廃止措置計画マスター工程等により廃止措置作業の進捗を適切に管理する。			
(4) 廃止措置計画変更の認可を受ける。	実施	認可：上半期中	①ステークホルダーの意見に適切に対応し認可を受ける。	
(5) クリアランス物の搬出へ向けた確実な取組みを行う。	実施	測定・評価結果の確認申請：上半期中	①ステークホルダーの意見に適切に対応し、確認申請を行う。	

	(6) 協力会社と一体になった安全活動（安全文化醸成を含む。）を推進し、現場のリスク低減に努める。	実施	意見・指摘への対応：その都度	①安全衛生協議会定例会で出された協力会社からの意見（ヒヤリハットを含む。）を抽出し、意見に応じてその都度、対応する。
			対応状況の報告：毎月	②安全衛生協議会パトロールでの指摘事項について、指摘に応じて対応する。 ③①及び②について、安全衛生協議会定例会及び課会を活用して毎月フォローする。
	(7) 現場での課題把握と保安活動改善の徹底（危険予知能力の向上）を図る。	実施回数	パトロール回数：1回／四半期以上	①現場の潜在的なリスクを客観的な観点から確認し、危険予知能力の向上を図るため、安全管理課、設備保全課、施設管理課及び技術実証課の現場作業を対象に、全課のパトロール員による各課間の相互パトロールを行う。
				②各課間の相互パトロールで指摘を受けた課は、速やかに改善し、対応状況について、毎月の安全衛生委員会で報告する。
	(8) 基本業務（7業務）における現場作業の体制を明確にし、作業安全に努める。	実施	作業要領書等による体制の確認：現場作業開始までに	①基本業務（7業務）における現場作業においては、作業内容に応じた人員、責任者等の役割分担が作業要領書等で明確になっていることを確認する。
	(9) 保安活動のための品質保証活動の質を向上させるため、品質保証担当者のスキル向上を図る。	実施	計画の策定：第1四半期中	①教育の基となる品質保証担当者の教育計画を策定する。
			教育の実施：年内	②事例検討等の教育を年内に実施する。
(2) 法令及びルール（自ら決めたことや社会との約束）を守る。	<b>2. 関係法令及びルール（自ら決めたことを含む。）の遵守を徹底する。また、社会との約束を守る。</b> (1) 公表した使用済燃料の搬出計画に従い、準備作業を進める。	実施	進捗確認：1回／2ヶ月以上	①廃止措置計画マスター工程等により、使用済燃料の搬出準備作業の進捗を適切に管理する。
				(2) 自ら決めた計画の達成に努める。

	(3) 国や地元自治体との保安情報等についてコミュニケーションを図り、保安活動の改善に務める。	期限	指摘や意見に対する処置計画作成期限：1ヶ月以内	①原子力規制庁検査官からの指摘（改善要望事項等）や地元自治体からの意見については、その都度、迅速に対応する。 ②指摘や意見から水平展開が必要と判断した場合は、その都度、予防処置にて対応する。
		件数	通報連絡に関する指摘：0件	③通報連絡に関する訓練を月1回以上行い、対応能力を維持する。
(3) 情報共有及び相互理解に、不断に取り組む。	<b>3. 情報共有及び相互理解に、不断に取り組む。</b> (1) 経営層を含めた所内での課題の情報共有及び相互理解に、不断に取り組む。 ①所内及び課内での課題を情報共有し、風通しの良い職場環境作りに取り組む。	回数	連絡会等開催回数：1回/月以上	①所幹部及び管理職によるMMを毎出勤日に開催し、所内の情報を共有する。 ②各課において、課会を月1回以上開催し、所内の情報を共有する。
		実施	所長による進捗確認：1回/2ヶ月	③MVSTコミュニケーション活動により、業務の進捗や課題を確認する。
	②経営層及び所幹部との意見交換会を開催し、課題に対する相互理解を図る。	回数	意見交換会への参加：全員参加	①経営層及び所幹部との意見交換会を年1回以上開催することにより、課題や対応状況の相互理解を図る。 ②意見交換会により出された意見は確実に対応し、状況を四半期ごとにフォローし、周知する。
		実施	品質保証担当者連絡会の開催：1回/月	①品質保証担当者連絡会を毎月1回以上開催し、各課の課題を共有する。 ②品質保証担当者連絡会で出された課題は確実に対応し、毎月の連絡会及び課会で対応状況を報告する。
(4) 保安業務（運転管理、保守管理等）の品質目標とその活動を定期的にレビューし、継続的な改善を徹底する。	<b>4. 保安に関する業務の品質目標と活動に対する定期的なレビューにより、QMSの継続的な改善を徹底する。</b> (1) 品質目標を定期的にレビューし、継続的な改善を図る。 (2) 品質マネジメントシステム文書体系の再構築を実施する。	期間	対象期間：9月末/1月末/3月末	①品質目標の達成状況について定期的にレビューを行い、計画どおり進捗していることを確認する。 ②品質目標の達成状況のレビューにより、品質目標の改訂が必要な場合は迅速に対応する。
		回数	進捗状況確認回数：1回/月以上	③品質目標の進捗状況について、課会により毎月1回以上、進捗状況を確認するとともに、課員に周知する。
		実施	QMS 3次文書の見直し完了：上半期中 進捗状況の確認：1回/月	①実証本部と連携し、QMS 3次文書について、体系及び内容を見直す。 ②進捗状況を定期的に確認することで、上半期に見直しを完了する。

## 施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標の設定例の検討

### (基本方針)

- ・機構大の品質方針は理事長（各事業拠点・部門の施設管理方針は担当理事）が定め、それに基づき拠点長（所長・部長）が各方針項目（品質目標に相当）を定め（明確化）、その各方針項目（品質目標に相当）の個別設定（目標値）を施設管理者（課長）が定める（具体化）。
- ・施設管理目標は、原子力施設のリスクの程度や施設の操業状態、保全活動形態等を勘案し、施設ごとに設定する（機構大で統一することはない）。その際、施設の状況（高経年化、弱点等）を考慮する。

### 1. 目標設定に係る機構保安規定及び下部要領の規定事項

#### (1) 規定条文（機構「保安規定」改定案ひな形より）

##### (施設管理方針の策定)

第24条の2 研究炉加速器技術部長は、第1編第2条第2項に基づき、工務技術部長及び放射線管理部長と協議のうえ、NSRR（本体施設、特定施設及び放射線管理施設を含む。）の施設管理方針を策定し、所長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

2 研究炉加速器技術部長は、前項の承認を受けたときは、工務技術部長及び放射線管理部長に通知しなければならない。

##### (施設管理の目標の策定)

第24条の3 NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器について、前条の施設管理方針に従って達成すべき施設管理目標を策定しなければならない。

2 NSRR管理課長、工務第1課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所掌する設備・機器のうち重要度の高いもの（次条第2項に基づき策定する保全計画において保全重要度「高」及び「中」の設備・機器の中から選定する。）について、定量的な施設管理目標を策定しなければならない。ただし、目標設定すべき重要度の高い設備・機器がない場合は、この限りでない。

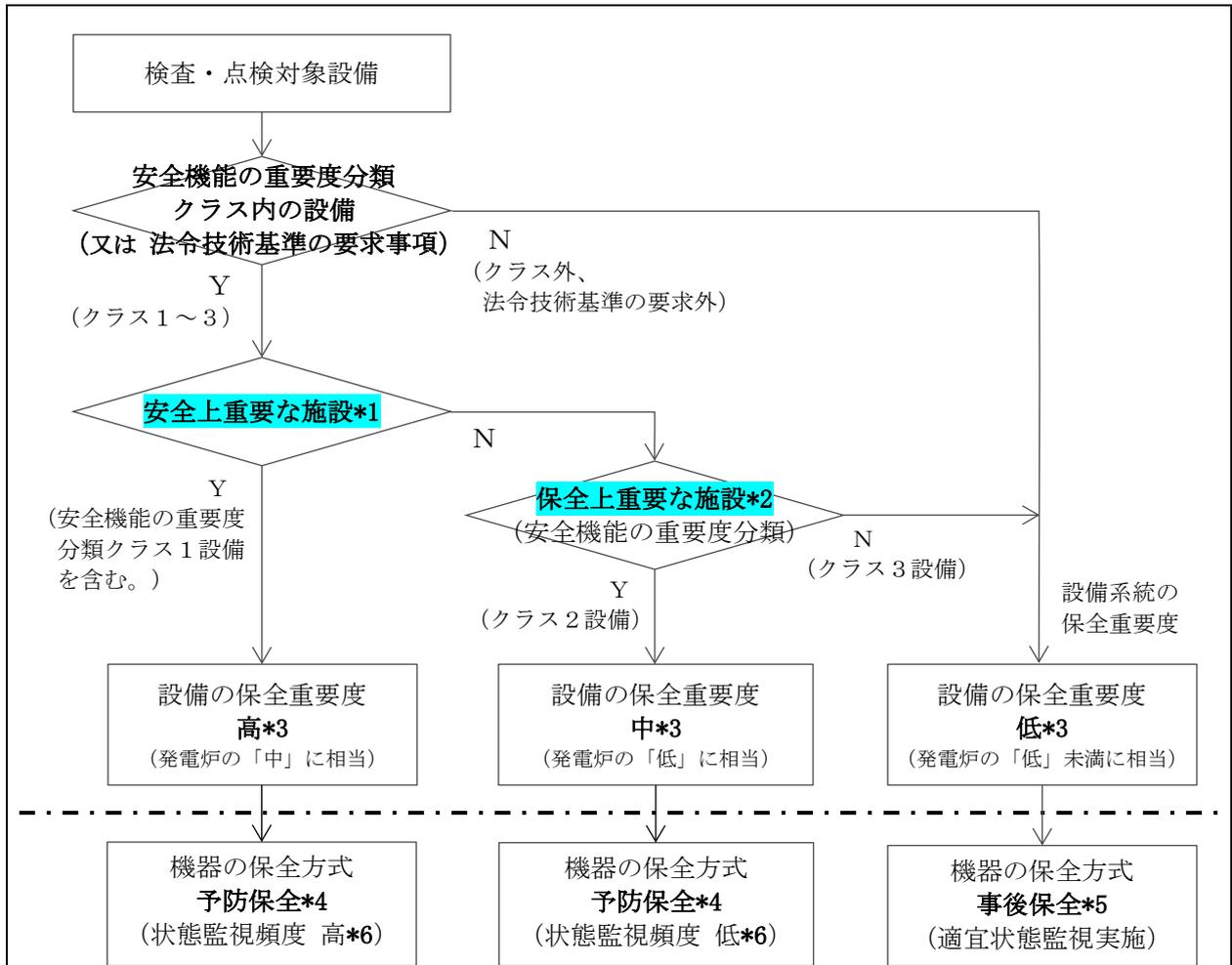
3 NSRR管理課長は、第1項及び前項の施設管理目標（前項の目標にあつては、策定した場合に限る。）をとりまとめ、研究炉加速器技術部長の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

4 工務第1課長及び放射線管理第2課長は、前項の承認を受ける前に、それぞれ工務技術部長及び放射線管理部長の確認を受けなければならない。

5 研究炉加速器技術部長は、第3項の承認をしようとするときは、原子炉主任技術者の同意を得なければならない。

6 NSRR管理課長は、第3項の承認を受けたときは、工務第1課長及び放射線管理第2課長に通知しなければならない。

(2) 重要度分類 (機構「保全計画ガイド」より)



別図1 保全重要度及び保全方式の分類

(分類に係る注記)

上記フローによる分類を基本とするが、施設ごとに、施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性（取扱物の危険性等）及び保守性（運転保守経験、施設操業性、部品供給性等）、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）等を勘案して決定する。

\*1 安全上重要な施設を有しない試験研究炉においても、主たる安全機能のうち、臨界制御の重要性の観点から「止める」に関する設備は保全重要度「高」とする。（試験研究炉のグレーデッドアプローチの考え方より）

\*2 「安全上重要な施設」として選定する設備は、主たる安全機能のうち、従前から施設定期検査・施設定期自主検査の対象として高い信頼性が求められている「冷やす・閉じ込める（遮蔽を含む。）」とそれを支援する非常用電源設備のほか「監視・警報」（原子炉の運転制御（プロセス計装、インターロック等）、臨界防止、放射線監視（排気筒モニタ及びエリアモニタに限る。）」に該当する設備とする。なお、安全機能の重要度分類がクラス3であっても、「安全上重要な施設」の選定を優先する。

(後略)

### (3) 定量目標P Iの設定 (機構「P I設定評価ガイド」より)

#### 4.2 監視項目の設定

所長又は部長及び施設管理者等は、機構共通のP Iを踏まえ、以下の監視領域評価指標（規制要求P I）、横断領域監視指標（横断領域P I）及び施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標（定量目標P I）の観点から、P Iとして監視する項目を設定する。ただし、個別の項目は、当該施設における対象設備の有無、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）、保安活動において懸念となる事案の発生又はその兆候を勘案して、対象とする設備機器又は個別業務を特定して設定する。《すなわち、下記のすべての項目について設定する必要はなく、各施設における保安活動の状況を踏まえ、適宜、対象項目を増減していくこととする。》

基本とするP Iの監視項目の設定例を別表1に示す。

#### 1) 監視領域評価指標（規制要求P I）から反映する事項

##### (1) 公衆に対する放射線安全

① 放射性廃棄物の過剰放出件数

##### (2) 従業員に対する放射線安全

② 被ばく線量が線量限度を超えた件数

③ 事故故障等の報告が必要な実効線量を超えた計画外被ばく発生件数

##### (3) 核物質防護

④ 侵入検知器及び監視カメラの使用不能時間割合

#### 2) 横断領域監視指標（横断領域P I）に関する事項

##### (1) 品質マネジメントシステムに関する事項

《中略》

##### (2) 個別業務の各プロセス（原子力施設の保安活動）に関する事項

《中略》

##### (3) 評価・改善のプロセスに関する事項

《中略》

##### (4) その他事項

《中略》

#### 3) 施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標（定量目標P I）に関する事項

次の「施設管理の重要度が高い設備※」における機能喪失に関する事項

① 重大事故等対処設備

② 原子炉の停止機能に関する設備

③ 冷却機能（施設管理上重要なもの※に限る。）

④ 閉じ込め機能（施設管理上重要なもの※に限る。）

⑤ 非常用電源設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

⑥ その他保安上重要な設備

⑦ プラント制御に係る監視・警報設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

⑧ 臨界防止設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

⑨ 放射線監視設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

※「施設管理の重要度が高い設備」は、機構共通ガイド「保全計画の作成等に関するガイド（保全計画ガイド）」の「保全重要度分類」を参考にして設定する保全重要度「高」及び「中」に分類される設備の中から、施設管理上重要なものを選定する。

(参考：原子力規制庁「原子力規制検査等実施要領（2019/12/25）」より)

表4 安全実績指標《表中一部省略》

監視領域		安全実績指標		時期
原子力 施設 安全	発生 防止	①7,000臨界運転時間当たりの計画外自動・手動スクラム回数		・四半期ごと ・評価期間は過去 4四半期（1年）
		②7,000臨界運転時間当たりの計画外出力変化回数		
		③追加的な運転操作が必要な計画外スクラム回数		
	影響 緩和	④安全系の使用不能時間割合		・四半期ごと ・評価期間は過去 12四半期（3年）
		BWR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高圧注入系（高圧炉心スプレイ系（BWR-5）、高圧炉心注水系（ABWR））</li> <li>・ 原子炉隔離時冷却系</li> <li>・ 低圧注水系（格納容器スプレイ系）</li> <li>・ 非常用交流電源</li> <li>・ 原子炉補機冷却水系・海水系</li> </ul>	
		PWR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高圧注入系</li> <li>・ 補助給水系</li> <li>・ 低圧注入系</li> <li>・ 非常用交流電源</li> <li>・ 原子炉補機冷却水系・海水系</li> </ul>	
		⑤安全系の機能故障件数（運転上の制限逸脱件数）		
	閉じ込め の維持	⑥格納容器内への原子炉冷却材漏えい率（基準値に対する割合）		・四半期ごと ・評価期間は過去 4四半期（1年）
		⑦原子炉冷却材中のヨウ素131濃度（基準値に対する割合）		
	重大事故 等対処及 び大規模 損壊対処	⑧重大事故等及び大規模損壊発生時に対応する要員の訓練参加割合		・訓練サイクルごと ・評価期間は過去 1年以内
⑨重大事故等対策における操作の成立性（想定時間を満足した割合）				
⑩重大事故等対処設備の機能故障件数（運転上の制限逸脱件数）		・四半期ごと ・評価期間は過去 4四半期（1年）		
放射線 安全	公衆	⑪放射性廃棄物の過剰放出件数		・年度ごと
	従業員	⑫被ばく線量が線量限度を超えた件数		
		⑬事故故障等の報告基準の実効線量（5 mSv）を超えた計画外の被ばく発生件数		
核物質 防護	核物質 防護	⑭侵入検知器及び監視カメラの使用不能時間割合（立入制限区域及び周辺防護区域に設置されているものに限る。）		・四半期ごと ・評価期間は過去 4四半期（1年）

表5-1 検査指摘事項の重要度及び安全実績指標の活動実績に応じた分類（実用発電用原子炉施設）

緑	安全確保の機能又は性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準 (安全実績指標については、安全確保の機能又は性能に影響のない場合も含む。)
白	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準
黄	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準
赤	安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準

表5-2 検査指摘事項及び安全実績指標の活動実績に応じた分類（核燃料施設等）

指摘事項 (追加対応 なし)	安全確保の機能又は性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善すべき水準 (安全実績指標については、安全確保の機能又は性能に影響のない場合も含む。)
指摘事項 (追加対応 あり)	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準
	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準
	安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準

2. 「施設管理の重要度が高い設備の定量的な目標（定量目標P I）」の設定対象設備の整理と設定例

保全 重要度	定量的な目標を定めるべき主な設備・機器（案）		施設区分（○＝設定必要、△＝必要に応じて、＊＝廃止措置段階に応じて）					
			試験炉		核燃料施設等		廃止措置施設	
			高出力炉	低出力炉	高リスク	低リスク	高リスク	低リスク
高 又は 中	重大事故等対処設備	停止・冷却・閉じ込め	○		○		△＊	
	原子炉の停止機能	安全保護回路	○	○				
		原子炉停止系設備	○	○				
	冷却機能（施設管理上重要なものに限る。）	炉心冷却系設備	○					
		使用済燃料冷却設備	○		△		△＊	
	閉じ込め機能（施設管理上重要なものに限る。）	格納容器	○					
		セル			○		△＊	
	非常用電源設備（施設管理上重要なものに限る。）	非常用発電機	○		○			
無停電電源装置		○		○				
その他保安上重要な設備	重大な火災・爆発の防止設備			△		△＊		
中	プラント制御に係る監視・警報設備（施設管理上重要なものに限る。）	プロセス計装	○	○	○	△	△＊	
		インターロック	○	○	○	△	△＊	
		警報設備	○	○	○	△	△＊	
	臨界防止設備（施設管理上重要なものに限る。）	臨界警報装置			○		△＊	
	放射線監視設備（施設管理上重要なものに限る。）	排気筒モニタ	○	○	○	△	○＊	○＊
		エリアモニタ	○	○	○	△	○＊	○＊
		ダストモニタ	○	○	○	△	○＊	○＊
		モニタリングポスト	○					
モニタリングカー	△							
その他保全上重要な設備	施設の状態・環境の維持設備	△		△		△		

（設定例）設備の機能喪失（単一機能：件数 1回／四半期以下かつ2回／年以下、同様設備が複数あるもの：割合 10％／四半期以下かつ20％／年以下、24時間連続運転設備：利用不能期間 保安上緊急性のあるもの 応急措置した上で○日以内、それ以外 1週間以内）

## 施設管理実施計画に関する検討

### 1. (新)事業規則条文「施設管理」における「施設管理実施計画」の整理

(試験研究用等原子炉施設の施設管理)

第九条 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、試験研究用等原子炉施設の保全のために行う設計、工事、巡視、点検、検査その他の施設の管理（以下「施設管理」という。）に関し、試験研究用等原子炉ごとに、次に掲げる措置を講じなければならない。

《中略》

四 施設管理目標を達成するため、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。

(新)試験炉規則 (他事業施設も同じ)	(新)品質管理基準規則 (新品質管理計画に取込み)	品質管理計画に基づく文書・記録 (◆二次文書、・三次文書、例：原科研)	保安規定に基づく文書・記録
イ 施設管理実施計画の始期及び期間に関すること。	第23条 (個別業務に必要なプロセスの計画) 第24条 (個別業務等要求事項として明確にすべき事項) 第25条 (個別業務等要求事項の審査)	◆(部)(科○)QAM-710「各部の業務の計画及び実施に関する要領」	・年間運転計画/年間使用計画 (年度) ・運転実施計画/使用実施計画 (月間)
ロ 試験研究用等原子炉施設の設計及び工事に関すること。	第27条 (設計開発計画) 第28条 (設計開発に用いる情報) 第29条 (設計開発の結果に係る情報) 第30条 (設計開発レビュー) 第31条 (設計開発の検証) 第32条 (設計開発の妥当性確認) 第33条 (設計開発の変更の管理) 第34条 (調達プロセス) 第35条 (調達物品等要求事項) 第36条 (調達物品等の検証) 第40条 (トレーサビリティの確保) 第41条 (組織の外部の者の物品) 第42条 (調達物品の管理) 第43条 (監視測定のための設備の管理)	◆(部)(科○)QAM-730「各部の設計・開発管理要領」 ◆(所)(科)QAM-740「原子力科学研究所調達管理要領」	・修理及び改造計画 ・(新)保全計画整理表 (工事、中長期保全)
ハ 試験研究用等原子炉施設の巡視 (試験研究用等)	第39条 (識別管理) 第44条 (監視測定、分析、評価及び改善)	◆(部)(科○)QAM-710「各部の業務の計画及び実施に関する要領」	・原子炉施設運転手引、下部要領 ・使用施設使用手引、下部要領

<p>原子炉施設の保全のために実施するものに限る。) に関する事 こと。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・(部)(科○)QAM-710-xxx「各部の各施設の運転手引」</li> <li>・(部)(科○)QAM-710-xxx「その他の部長承認文書」</li> <li>・(課)(科○○)QAM-710-xxx「その他の課長承認文書」</li> <li>◆(所)(科)QAM-711「原子力科学研究所放射線安全取扱手引」</li> <li>・(部)(科○)QAM-711-xxx「その他の部長承認文書」</li> <li>・(課)(科○○)QAM-711-xxx「その他の課長承認文書」</li> </ul>	
<p>ニ 試験研究用等原子炉施設の<b>点検、検査</b>等(以下この号において「点検等」という。)の方法、実施頻度及び時期(試験研究用等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二第二項の認可を受けたものを除く。))に関する事 こと。</p>	<p>第39条(識別管理) 第44条(監視測定、分析、評価及び改善) 第48条(機器等の検査等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆(部)(科)QAM-760「各部の監視機器及び測定機器の管理要領」</li> <li>◆(部)(科○)QAM-820「各部の試験・検査の管理要領」</li> <li><del>・(部)(科○)QAM-820-xxx「各部の施設定期検査対応要領」</del></li> <li><del>・(部)(科○)QAM-820-xxx「各部の使用前検査対応要領」</del></li> <li><del>・(部)(科○)QAM-820-xxx「各部の施設検査対応要領」</del></li> <li>・(部)(科○)QAM-820-xxx「その他の部長承認文書」</li> <li>・(課)(科○○)QAM-820-xxx「その他の課長承認文書」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(新)保全計画(検査、点検)</li> <li>・(新)定期事業者検査実施計画書</li> <li>・(新)定期事業者検査要領書</li> <li>・(新)使用前事業者検査実施計画書</li> <li>・(新)使用前事業者検査要領書</li> </ul>
<p>ホ 試験研究用等原子炉施設の工事及び点検等を実施する際に行う<b>保安の確保のための措置</b>に関する事 こと。</p>	<p>第10条(原子力の安全の確保の重視)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆(部)(科○)QAM-710「各部の業務の計画及び実施に関する要領」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(所)放射線安全取扱手引</li> </ul>

<p>へ 試験研究用等 原子炉施設の設 計、工事、巡視及 び点検等の<b>結果 の確認及び評価</b> の方法に関する こと。</p>	<p>第51条（継続的改善）</p>	<p>◆(所)(科)QAM-822「原子力科学研究所 保安活動の評価要領」</p>	<p>・(新)保全有効性評価要領</p>
<p>ト への確認及び 評価の<b>結果を踏 まえて実施すべ き処置</b>(品質管理 基準規則第二条 第二項第七号の 未然防止処置を 含む。)に関する こと。</p>	<p>第53条（未然防止処置）</p>	<p>◆(安)QS-A03「不適合管理並びに是正 及び予防処置要領」 ◆(所)(科)QAM-830「原子力科学研究所 不適合管理及び是正処置並びに予防 処置要領」 ◆(所)(科)QAM-850「原子力科学研究所 水平展開要領」</p>	<p>・(新)保全有効性評価要領</p>
<p>チ 試験研究用等 原子炉施設の<b>施 設管理に関する 記録</b>に関するこ と。</p>	<p>第7条（文書の管理） 第8条（記録の管理）</p>	<p>◆(安)QS-A01「文書及び記録管理要」 ◆(所)(科)QAM-420「原子力科学研究所 文書及び記録の管理要領」 ◆(部)(科○)QAM-420「各部の文書及び 記録の管理要領」 ・(課)(科○○)QAM-420-xxx「各課の文 書及び記録の管理要領」</p>	<p>—</p>

## 2. 施設管理実施計画（試験炉・使用施設等）のひな形（案）

以下は、保安規定各施設編に定める原子力施設単位を念頭に作成したものであるが、保安規定第1編の拠点共通設備（保安管理部所管の通信連絡設備等）及び保安規定第2編の拠点共通放管設備（モニタリングポスト等）も、各施設編と同様に、対象設備とその所管課を整理して作成する。

試験炉の施設管理実施計画（ひな形）（ <span style="background-color: #90EE90;">緑</span> マーカー：編集補足）	使用施設の施設管理実施計画（ひな形）（ <span style="background-color: #90EE90;">緑</span> マーカー：編集補足）
<p style="text-align: center;">〇〇原子炉施設 施設管理実施計画</p> <p style="text-align: center;">令和〇年〇月</p> <p style="text-align: center;">〇〇研究所            〇〇部 〇〇課            工務部 〇〇工務課            放管部 〇〇放管課</p> <p>（目的）            第1条 本計画は、<u>〇〇原子炉施設</u>の保全のために行う設計、工事、巡視、点検、検査その他の施設の管理（以下「施設管理」という。）に当たり、<u>「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」</u>（以下「試験炉規則」という。）第9条第1項第3号の定めにより策定した「施設管理目標」を計画的かつ継続的に達成していくため、同条第1項第4号に基づき、施設管理の実施に関する計画（以下「施設管理実施計画」という。）として定めたものである。</p> <p>（第4号イ 施設管理実施計画の始期及び期間）            第2条 〇〇部長は、〇〇研究所原子炉施設保安規定（以下単に「保安規定」という。）第〇編第〇条【<span style="background-color: #90EE90;">年間運転計画</span>】の定めにより、毎年度、当該年度に先立ち、<u>〇〇原子炉施設</u>の「年間運転計画」を作成する。これを変更しようとするときも、同様とする。</p>	<p style="text-align: center;">〇〇使用施設 施設管理実施計画</p> <p style="text-align: center;">令和〇年〇月</p> <p style="text-align: center;">〇〇研究所            〇〇部 〇〇課            工務部 〇〇工務課            放管部 〇〇放管課</p> <p>（目的）            第1条 本計画は、<u>〇〇使用施設</u>の保全のために行う設計、工事、巡視、点検、検査その他の施設の管理（以下「施設管理」という。）に当たり、<u>「核燃料物質の使用等に関する規則」</u>（以下「使用規則」という。）第2条の11の7第1項第3号の定めにより策定した「施設管理目標」を計画的かつ継続的に達成していくため、同条第1項第4号に基づき、施設管理の実施に関する計画（以下「施設管理実施計画」という。）として定めたものである。</p> <p>（第4号イ 施設管理実施計画の始期及び期間）            第2条 〇〇部長は、〇〇研究所使用施設等保安規定（以下単に「保安規定」という。）第〇編第〇条【<span style="background-color: #90EE90;">年間使用計画</span>】の定めにより、毎年度、当該年度に先立ち、<u>〇〇使用施設</u>の「年間使用計画」を作成する。これを変更しようとするときも、同様とする。</p>

2 ○○課長は、保安規定第○編第○条【**運転実施計画**】の定めにより、週ごとに【**又は月ごとに**】、○○原子炉施設の「運転実施計画」を作成する。これを変更しようとするときも、同様とする。

3 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、第1項又は前項の計画の作成に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」並びに○○部の「業務の計画及び実施に関する要領」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ロ 設計及び工事)

第3条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設の修理及び改造に係る設計及び工事を行おうとするときは、保安規定第○編第○条【**修理及び改造並びに使用前事業者検査**】の定めにより、「修理及び改造計画」を作成し、それに基づき業務を実施する。

2 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、前項の計画の作成及び業務の実施に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」及び「調達管理要領」並びに○○部の「設計・開発管理要領」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ハ 施設の保全のために実施する巡視)

第4条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、保安規定第○編第○条、第○条及び第○条【**運転中の巡視、停止中の巡視、保管状況の巡視等**】並びに保安規定に基づき定める「○○原子炉施設運転手引」その他下部要領に基づき、当該施設の保安のための巡視を行う。

2 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、前項の巡視の実施に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」並びに○○部の「業務の計画及び実施に関する要領」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ニ 点検及び検査の方法、実施頻度及び時期)

第5条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、保

2 ○○課長は、保安規定第○編第○条【**使用実施計画**】の定めにより、週ごとに【**又は月ごとに**】、○○使用施設の「使用実施計画」を作成する。これを変更しようとするときも、同様とする。

3 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、第1項又は前項の計画の作成に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」並びに○○部の「業務の計画及び実施に関する要領」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ロ 設計及び工事)

第3条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○使用施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設の修理及び改造に係る設計及び工事を行おうとするときは、保安規定第○編第○条【**修理及び改造並びに使用前事業者検査**】の定めにより、「修理及び改造計画」を作成し、それに基づき業務を実施する。

2 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、前項の計画の作成及び業務の実施に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」及び「調達管理要領」並びに○○部の「設計・開発管理要領」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ハ 施設の保全のために実施する巡視)

第4条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○使用施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、保安規定第○編第○条、第○条及び第○条【**使用中の巡視、停止中の巡視、保管状況の巡視等**】並びに保安規定に基づき定める「○○使用施設使用手引」その他下部要領に基づき、当該施設の保安のための巡視を行う。

2 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、前項の巡視の実施に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」並びに○○部の「業務の計画及び実施に関する要領」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ニ 点検及び検査の方法、実施頻度及び時期)

第5条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○使用施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、保安

安規定第〇編第〇条第2項【**施設管理実施計画及び保全計画の策定**】の定めにより、当該施設の点検、検査等の方法、実施頻度及び時期を整理した「保全計画（保全計画整理表及び検査要否整理表）」を作成する。これを変更しようとするときも、同様とする。

- 2 前項の保全計画に記載する点検及び検査の方法については、それらの手順を示した要領書等を示した索引番号等の表記に代えることができる。また、点検及び検査の実施頻度及び時期については、第2条の年間運転計画及び運転実施計画の記載に代えることができる。
- 3 〇〇課長、〇〇工務課長及び〇〇放管課長は、前項の点検及び検査の実施に当たっては、〇〇研究所の「品質保証計画書」及び「調達管理要領」並びに〇〇部の「監視機器及び測定機器の管理要領」及び「試験・検査の管理要領」並びに〇〇原子炉施設の「定期事業者検査実施計画書」及び「定期事業者検査要領書」、「使用前事業者検査実施計画書」及び「使用前事業者検査要領書」に基づき、必要な手続きを行う。
- 4 前項の検査の実施に当たっては、保安規定第〇編第〇条【**事業者検査の独立性の確保等**】及び〇〇研究所の「独立検査組織運営規則」の定めにより、検査の独立性を確保する。

（第4号ホ 工事、点検及び検査を実施する際の保安確保のための措置）

第6条 〇〇課長、〇〇工務課長及び〇〇放管課長は、それぞれ所管する〇〇原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、第3条の工事及び第5条の点検及び検査を実施する際、保安の確保のために措置を講じる必要がある場合は、保安規定第2編第2章第5節から第7節【**作業環境の管理、放射線作業の管理、汚染された物品の管理**】並びに〇〇研究所の「放射線安全取扱い引」第3章【**放射性物質等の使用に係る遵守事項、放射性物質等の貯蔵及び保管、密封微量線源の管理、放射性物質によって汚染された物の管理**】の定めにより、必要な措置を講じる。

- 2 〇〇課長、〇〇工務課長及び〇〇放管課長は、前項の措置に当たっては、〇〇研究所の「品質保証計画書」並びに〇〇部の「業務の計画及び実施に関する要領」に基づき、必要な手続きを行う。

規定第〇編第〇条第2項【**施設管理実施計画及び保全計画の策定**】の定めにより、当該施設の点検、検査等の方法、実施頻度及び時期を整理した「保全計画（保全計画整理表及び検査要否整理表）」を作成する。これを変更しようとするときも、同様とする。

- 2 前項の保全計画に記載する点検及び検査の方法については、それらの手順を示した要領書等を示した索引番号等の表記に代えることができる。また、点検及び検査の実施頻度及び時期については、第2条の年間使用計画及び使用実施計画の記載に代えることができる。
- 3 〇〇課長、〇〇工務課長及び〇〇放管課長は、前項の点検及び検査の実施に当たっては、〇〇研究所の「品質保証計画書」及び「調達管理要領」並びに〇〇部の「監視機器及び測定機器の管理要領」及び「試験・検査の管理要領」並びに〇〇使用施設の「定期事業者検査実施計画書」及び「定期事業者検査要領書」、「使用前事業者検査実施計画書」及び「使用前事業者検査要領書」に基づき、必要な手続きを行う。
- 4 前項の検査の実施に当たっては、保安規定第〇編第〇条【**事業者検査の独立性の確保等**】及び〇〇研究所の「独立検査組織運営規則」の定めにより、検査の独立性を確保する。

（第4号ホ 工事、点検及び検査を実施する際の保安確保のための措置）

第6条 〇〇課長、〇〇工務課長及び〇〇放管課長は、それぞれ所管する〇〇使用施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、第3条の工事及び第5条の点検及び検査を実施する際、保安の確保のために措置を講じる必要がある場合は、保安規定第2編第2章第5節から第7節【**作業環境の管理、放射線作業の管理、汚染された物品の管理**】並びに〇〇研究所の「放射線安全取扱い引」第3章【**放射性物質等の使用に係る遵守事項、放射性物質等の貯蔵及び保管、密封微量線源の管理、放射性物質によって汚染された物の管理**】の定めにより、必要な措置を講じる。

- 2 〇〇課長、〇〇工務課長及び〇〇放管課長は、前項の措置に当たっては、〇〇研究所の「品質保証計画書」並びに〇〇部の「業務の計画及び実施に関する要領」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号へ 設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価)

第7条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設に係る第3条の設計及び工事並びに第4条の巡視の結果について、○○研究所の「保安活動の評価要領」に基づき、確認及び評価を行う。

2 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設に係る第5条の点検及び検査の結果について、保安規定第○編第○条【施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の有効性評価及び改善】の定め及び○○研究所の「保全有効性評価要領」に基づき、確認及び評価を行う。

3 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、第1項及び前項の確認及び評価に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ト 設計、工事、巡視、点検及び検査に係る改善)

第8条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、前条の確認及び評価の結果、実施すべき処置があると認める場合は、○○研究所の「保安活動の評価要領」に基づき、又は保安規定第○編第○条【施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の有効性評価及び改善】の定め及び○○研究所の「保全有効性評価要領」に基づき、必要な改善を行う。

2 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、前項の改善の実施に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」並びに「不適合管理及び是正処置並びに予防処置要領」及び「水平展開要領」(ただし、後二者については、未然防止処置として実施する予防処置に関する事項に限る。)に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号チ 施設管理に関する記録)

(第4号へ 設計、工事、巡視、点検及び検査の結果の確認及び評価)

第7条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○使用施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設に係る第3条の設計及び工事並びに第4条の巡視の結果について、○○研究所の「保安活動の評価要領」に基づき、確認及び評価を行う。

2 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○使用施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設に係る第5条の点検及び検査の結果について、保安規定第○編第○条【施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の有効性評価及び改善】の定め及び○○研究所の「保全有効性評価要領」に基づき、確認及び評価を行う。

3 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、第1項及び前項の確認及び評価に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ト 設計、工事、巡視、点検及び検査に係る改善)

第8条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する○○使用施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、前条の確認及び評価の結果、実施すべき処置があると認める場合は、○○研究所の「保安活動の評価要領」に基づき、又は保安規定第○編第○条【施設管理実施計画及び保全計画に基づく保全活動の有効性評価及び改善】の定め及び○○研究所の「保全有効性評価要領」に基づき、必要な改善を行う。

2 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、前項の改善の実施に当たっては、○○研究所の「品質保証計画書」並びに「不適合管理及び是正処置並びに予防処置要領」及び「水平展開要領」(ただし、後二者については、未然防止処置として実施する予防処置に関する事項に限る。)に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号チ 施設管理に関する記録)

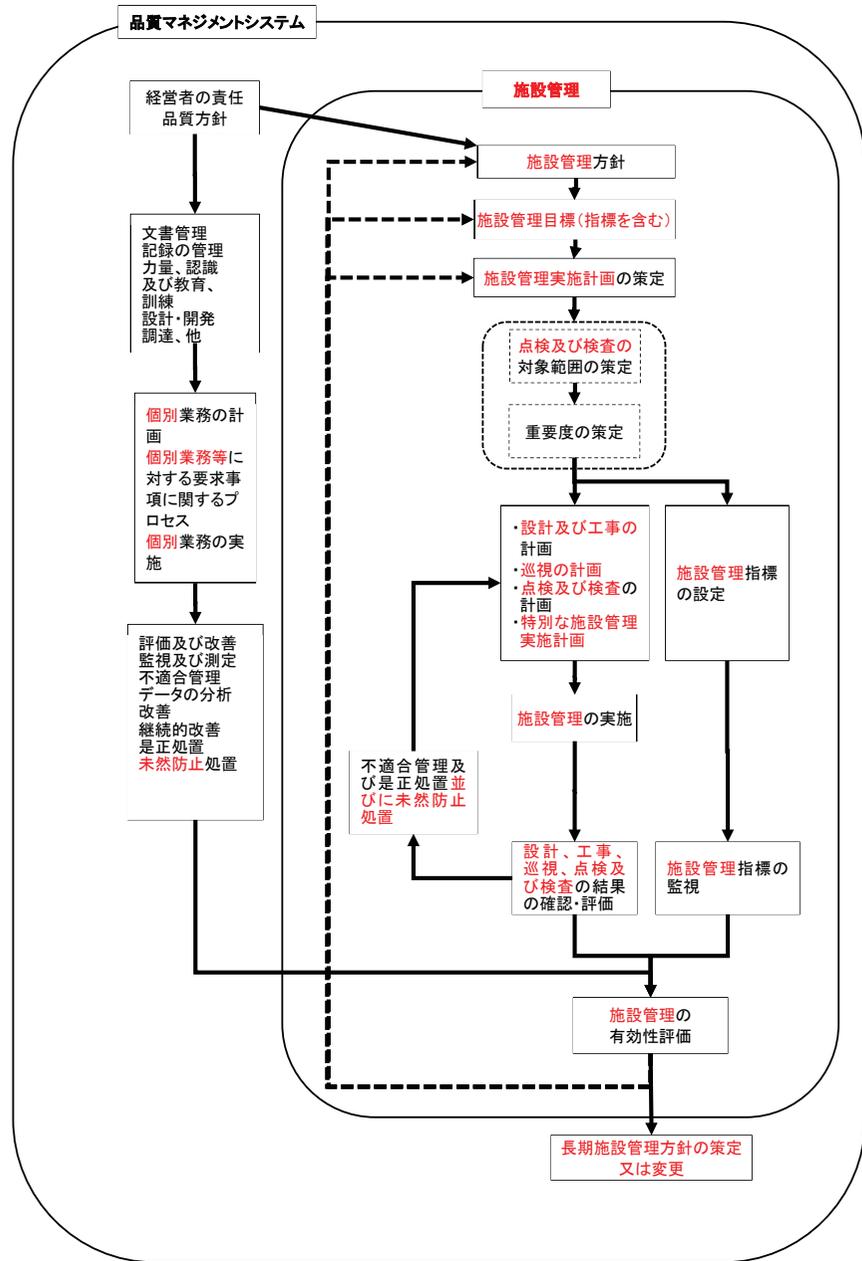
第9条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する  
○○原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設に係る第2条  
から第8条までの業務に関する記録について、○○研究所、○○部若し  
くは工務部若しくは放管部、及び○○課若しくは○○工務課若しくは○  
○放管課それぞれの「文書及び記録の管理要領」に基づき、管理する。

附則（○年○月○日 ○○(計画)第○○号）  
この計画は、令和2年4月1日から施行する。

第9条 ○○課長、○○工務課長及び○○放管課長は、それぞれ所管する  
○○使用施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設の、第2条から  
第8条までの業務に関する記録について、○○研究所、○○部若しくは  
工務部若しくは放管部、及び○○課若しくは○○工務課若しくは○○放  
管課それぞれの「文書及び記録の管理要領」の定めにより、管理する。

附則（○年○月○日 ○○(計画)第○○号）  
この計画は、令和2年4月1日から施行する。

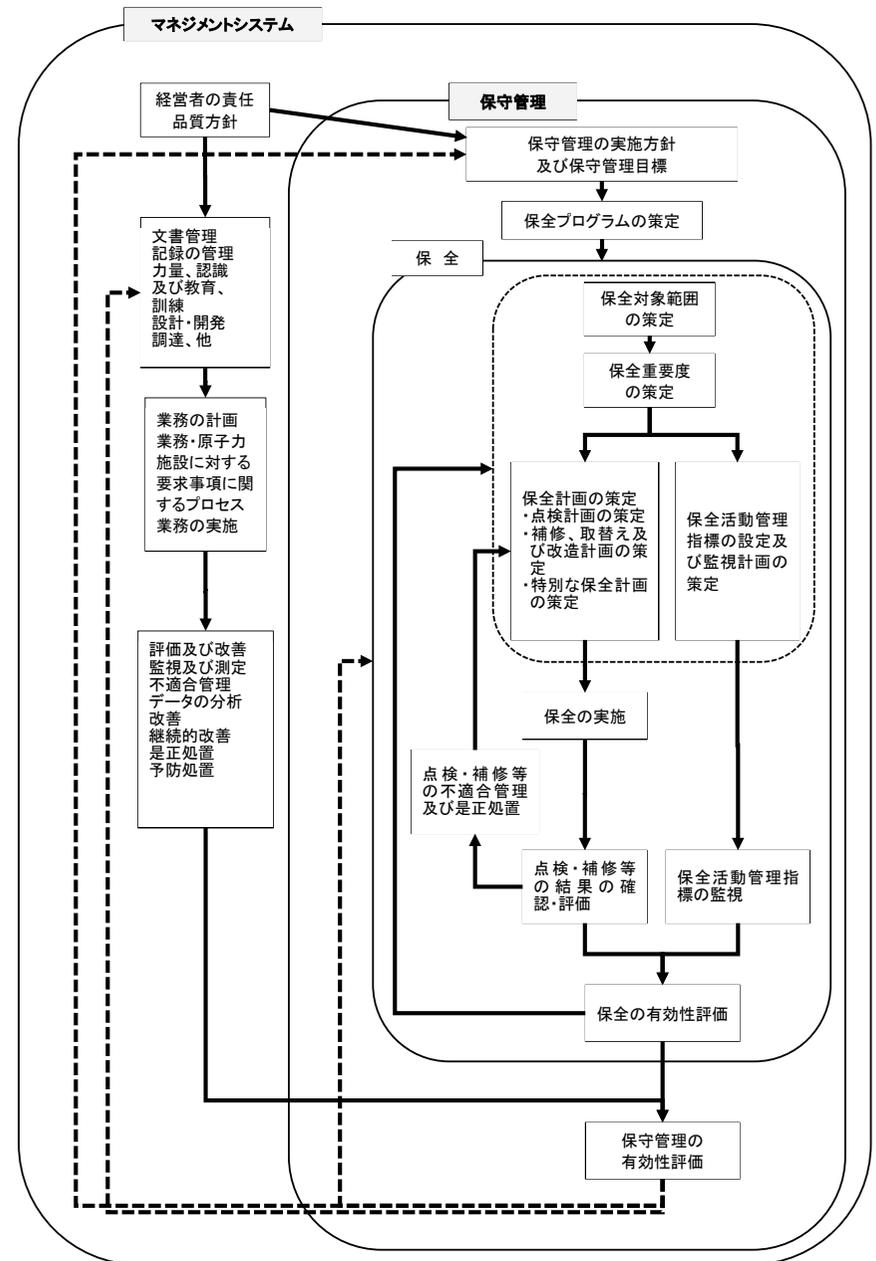
(参考)



施設管理の実施フロー(案) イメージ

【108】

(参考)



参考 JEAC4209に基づく保守管理の実施フロー







① 試験研究用原子炉施設（船舶用の研究開発段階炉を除く。）の法令技術基準要求と定期事業者検査の要否に関する分類表

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
5	試験研究用等原子炉施設の地盤	第五条 試験研究用等原子炉施設（船舶に施設するものを除く。第六条、第七条及び第八条第一項において同じ。）は、試験炉許可基準規則第三条第一項の地震力が作用した場合においても当該試験研究用等原子炉施設を十分に支持することができる <b>地盤に設置されたもの</b> でなければならない。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・地盤構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
6	地震による損傷の防止	第六条 試験研究用等原子炉施設は、これに作用する <b>地震力</b> （試験炉許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に <b>放射線障害を及ぼすことがないもの</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに第12条（材料及び構造）に係る検査と同時に行う。
		2 耐震重要施設（試験炉許可基準規則第三条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する <b>地震力</b> （試験炉許可基準規則第四条第三項に規定する地震力をいう。）に対してその <b>安全性が損なわれるおそれがないもの</b> でなければならない。	—	△ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに第12条（材料及び構造）に係る検査と同時に行う。 ・耐震重要施設がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		3 耐震重要施設は、試験炉許可基準規則第四条第三項の地震により生じる <b>斜面の崩壊</b> によりその <b>安全性が損なわれるおそれがないもの</b> でなければならない。	—	△ 知見考慮	△ 知見考慮	△ 知見考慮	・斜面崩壊に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・斜面構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
7	津波による損傷の防止	第七条 試験研究用等原子炉施設は、その供用中に当該試験研究用等原子炉施設に大きな影響を及ぼすおそれがある <b>津波</b> （試験炉許可基準規則第五条に規定する津波をいう。）によりその <b>安全性が損なわれるおそれがないもの</b> でなければならない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・津波に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。
8	外部からの衝撃による損傷の防止	第八条 試験研究用等原子炉施設は、想定される <b>自然現象</b> （地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、 <b>防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたもの</b> でなければならない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・地震及び津波以外の自然現象に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって <b>人為によるもの</b> （故意によるものを除く。）により試験研究用等原子炉施設の安全性が損なわれないう、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられたもの</b> でなければならない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・外部衝撃に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。
		3 試験研究用等原子炉を船舶に設置する場合にあっては、原子炉格納容器に近接する船体の部分は、衝突、座礁その他の要因による原子炉格納容器の機能の喪失を防止できる構造でなければならない。	—	—	—	—	・運転可能な船舶用原子炉施設はない。
		4 試験研究用等原子炉施設は、 <b>航空機の墜落</b> により試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合において、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられたもの</b> でなければならない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・航空機墜落に係る保安施設や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。
9	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	第九条 試験研究用等原子炉を設置する工場又は事業所（以下「工場等」という。）には、試験研究用等原子炉施設への人の <b>不法な侵入</b> 、試験研究用等原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他の人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び <b>不正アクセス行為</b> （不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第三十条第六号において同じ。）を防止するため、 <b>適切な措置が講じられたもの</b> でなければならない。	●	●	●	●	【外観検査等（防護施設）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・核物質防護規定において施設の防護措置を定め、年1回の核物質防護規定遵守状況検査とともに実施する。
10	試験研究用等原子炉施設の機能	第十条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において試験研究用等原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても試験研究用等原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、当該試験研究用等原子炉の反応度を制御することにより <b>核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有するもの</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・第32条又は第60条（反応度制御系統及び原子炉停止系統）に係る検査と同時に行う。
		2 船舶に施設する試験研究用等原子炉施設は、波浪により生じる動揺、傾斜その他の要因により機能が損なわれることがないものでなければならない。	—	—	—	—	・運転可能な船舶用原子炉施設はない。
11	機能の確認等	第十一条 試験研究用等原子炉施設は、原子炉容器その他の試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な設備の機能の確認をするための試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための <b>保守又は修理ができるもの</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・関係条項の検査が行えることでもって代える。 ・設備ごとに設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で、試験又は検査ができるよう設計考慮（設備の多重化、系統隔離等）されていることを確認する。 ・機能維持に係る保守又は修理を保安規定に定めて実施する。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
12	材料及び造等	第十二条 試験研究用等原子炉施設に属する容器、管、弁及びポンプ（以下「機器」という。）並びにこれらを支える構造物並びに炉心支持構造物（以下この項において「機器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。 一 当該容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。	●	●	●	●	【外観検査（構造、据付）等、保安記録確認検査（構造強度）】 ・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・動的機器について、構造強度が確保されていることの確認は、設備ごとの作動検査と同時に進行。 ・静的機器について、構造強度が確保されていること（劣化状況）の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その点検頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		二 容器等のうち、第一条第二項第四十一号から第五十五号までに掲げるものの耐圧部分の溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。）は、次に掲げるところによるものであること。 イ 不連続で特異な形状でないものであること。 ロ 溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。 ハ 適切な強度を有するものであること。	—	—	—	—	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したもにより溶接したものであること。	—	—	—	—	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		2 前項第二号の規定は、法第二十八条第三項に定める使用前事業者検査の確認を受けるまでの間適用する。	—	—	—	—	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		3 試験研究用等原子炉施設に属する機器は、その安全機能の重要度に応じて、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないものでなければならない。	▲	▲	●	●	【耐圧漏えい検査】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・設備の使用（汚染状況）により耐圧試験又は漏えい試験を行うことが不十分な場合には、外観検査（漏えい痕跡）等に代える。 ・「著しい漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。（試験炉許可基準規則の「実験設備等」の解説より）
		4 試験研究用等原子炉施設に属する容器であって、その材料が中性子照射を受けることにより著しく劣化するおそれがあるものの内部は、監視試験片を備えたものでなければならない。	—	▲	▲	▲	【監視試験片検査】 ・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		第十三条 試験研究用等原子炉施設には、その安全機能の重要度に応じて、機器に作用する圧力の過度の上昇を適切に防止する性能を有する逃がし弁、安全弁、破壊板又は真空破壊弁（第十五条において「逃がし弁等」という。）が必要な箇所に設けられていなければならない。	—	▲	●	●	【外観検査（構造）、作動検査（安全弁等）】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・当該機器の構造により作動検査を行うことが困難な場合には、その設備機器の動作確認が可能な部位までの確認に代える。
14	逆止め弁	第十四条 放射性物質を含む一次冷却材その他の流体を内包する容器若しくは管又は放射性廃棄物を廃棄する設備（排気筒並びに第十七条及び第三十五条に規定するものを除く。）へ放射性物質を含まない流体を導く管には、逆止め弁が設けられていなければならない。ただし、放射性物質を含む流体が放射性物質を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。	—	▲	▲	▲	【作動検査（逆止め弁）等】 ・当該設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
15	放射性物質による汚染の防止	第十五条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において機器から放射性物質を含む流体が漏えいする場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉施設は、逃がし弁等から排出される流体が放射性物質を含む場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		3 試験研究用等原子炉施設は、工場等の外に排水を排出する排水路（湧水に係るものであって、放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。以下この項において同じ。）の上に、当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内の床面がないものでなければならない。ただし、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）以外の施設であって当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に当該排水路の開口部がない場合並びに当該排水路に放射性物質を含む排水を安全に廃棄する設備及び第三十条第二号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に行う。
		4 試験研究用等原子炉施設のうち、人が頻繁に出入りする建物又は船舶の内部の壁、床その他の部分であって、放射性物質により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、放射性物質による汚染を除去しやすいものでなければならない。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（床・壁）】 ・建家内の日常的な点検又は巡視の記録確認等により行う。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
条	項目		冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
16	遮蔽等	第十六条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において当該試験研究用等原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による工場等周辺の空間線量率が十分に低減できるものでなければならない。	●	●	●	●	【線量率検査】
		2 工場等（原子力船を含む。）内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより遮蔽設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有するものであること。	●	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率、遮蔽が必要な場所のみ）】 ・建家内の日常的な放射線サーベイレの記録確認等により行う。
		二 開口部又は配管その他の貫通部がある場合であって放射線障害を防止するために必要がある場合は、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられていること。	●	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率、遮蔽が必要な場所のみ）】 ・建家内の日常的な放射線サーベイレの記録確認等により行う。
		三 自重、熱応力その他の荷重に耐えるものであること。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・遮蔽設備の構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
17	換気設備	第十七条 試験研究用等原子炉施設内の放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより換気設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。	●	●	●	●	【排気風量検査又は排気筒放射性物質濃度検査（排気風量測定）】
		二 放射性物質により汚染された空気が漏えいし難い構造であり、かつ、逆流するおそれがない構造であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に行う。
		三 ろ過装置を有する場合にあって、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・ろ過装置の汚染の除去及びろ過装置の取替えが容易なことについては、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第1号に係る検査前条件確認（フィルタ交換）と同時に行う。
		四 吸気口は、放射性物質により汚染された空気を吸入し難いように設置されたものであること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に行う。
18	溢水による 損傷の防止	第十八条 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰・床）等】 ・溢水拡大防止のための堰・床の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損により当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰・床）等】 ・溢水拡大防止のための堰・床の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
19	安全避難通路等	第十九条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路	●	●	●	●	【保安記録確認検査（屋内避難設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。
		二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明	●	●	●	●	【保安記録確認検査（屋内避難設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。
		三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	●	●	●	●	【保安記録確認検査（可搬型照明、懐中電灯等）】 ・常備品に係る点検の記録確認等により行う。
20	安全設備	第二十条 安全設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 第二条第二項第二十九号口に掲げる安全設備は、二以上の原子力施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
		二 第二条第二項第二十九号口に掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械又は器具の単一故障（試験炉許可基準規則第十二条第二項に規定する単一故障をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものであること。ただし、原子炉格納容器その他多重性、多様性及び独立性を有することなく試験研究用等原子炉（試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設に限る。以下この章において同じ。）の安全を確保する機能を維持し得る設備にあっては、この限りでない。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
		三 安全設備は、設計基準事故時及び当該事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものであること。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
条	項目						
20	安全設備 (つづき)	四 火災により損傷を受けるおそれがある場合においては、次に掲げるところによること。 イ 火災の発生を防止するために可能な限り <b>不燃性又は難燃性の材料を使用すること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（可燃物持ち込み制限等）】 ・不燃性又は難燃性については、設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。また、使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
		ロ 必要に応じて火災の発生を <b>感知する設備及び消火を行う設備が設けられていること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（消火設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。 ・ハロン消火設備など設備機器の構造及び作動後の影響により作動検査を行うことが困難な場合には、その設備機器の動作確認が可能な部位までの確認に代える。
		ハ 火災の影響を軽減するため、必要に応じて、 <b>防火壁の設置その他の適切な防火措置を講ずること。</b>	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（廃棄物の金属製容器収納等）】 ・必要な防火壁については、設工認審査及び使用前事業者検査並びに法定消防設備点検で確認する。
		五 前号の <b>消火を行う設備は、破損、誤作動又は誤操作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機能を損なわないものであること。</b>	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
		六 蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う <b>飛散物</b> により損傷を受け、試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合には、 <b>防護施設の設置その他の適切な損傷防止措置が講じられていること。</b>	▲	▲	▲	▲	【外観検査（保安設備）等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
21	炉心等	第二十一条 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される最も厳しい条件の下において、必要な <b>物理的及び化学的性質を保持するもの</b> でなければならない。	●	●	●	— 第57条	【燃料体外観検査、炉心構成機器外観検査】
		2 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、最高使用圧力、自重、附加荷重その他の燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物に加わる <b>負荷に耐えられるもの</b> でなければならない。	●	●	●	— 第57条	【燃料体外観検査、炉心構成機器外観検査】
		3 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、冷却材の <b>循環</b> その他の要因により生じる <b>振動により損傷を受けることがないように設置されていなければならない。</b>	▲	▲	●	— 第57条	【炉心構成検査】 ・有害な振動が発生しない場合は、定期事業者検査は不要である。
22	熱遮蔽材	第二十二条 試験研究用等原子炉施設には、原子炉容器の材料が <b>中性子照射</b> を受けることにより著しく劣化するおそれがある場合において、これを防止するため、次に掲げるところにより熱遮蔽材が設けられていなければならない。 一 熱応力による変形により試験研究用等原子炉の <b>安全に支障を及ぼすおそれがないこと。</b> 二 冷却材の <b>循環</b> その他の要因により生じる <b>振動により損傷を受けることがないこと。</b>	—	▲	●	●	【熱遮蔽材検査】 ・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		第二十三条 一次冷却材は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される <b>最も厳しい条件の下</b> において、必要な <b>物理的及び化学的性質を保持するもの</b> でなければならない。	—	●	●	●	【出力運転検査】
24	核燃料物質 取扱設備	第二十四条 核燃料物質取扱設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 通常運転時において取り扱う必要がある燃料体又は使用済燃料（以下この条及び次条において「燃料体等」と総称する。）を <b>取り扱う能力を有するものであること。</b> 二 燃料体等が <b>臨界に達するおそれがないこと。</b>	▲	●	●	●	【核燃料取扱検査】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。
		三 燃料体等の崩壊熱を安全に除去することにより燃料体等が <b>溶融しないものであること。</b>	—	▲	●	●	【未臨界検査、保安記録確認検査（臨界管理）】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。 ・臨界管理を核燃料物質の濃度、質量又は組成で行っている場合は、それら管理の記録確認等により行う。
		四 取扱中に燃料体等が <b>破損するおそれがないものであること。</b>	▲	●	●	●	【核燃料取扱検査】 ・崩壊熱により燃料体等が溶融するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		五 燃料体等を封入する容器は、取扱中における <b>衝撃及び熱に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。</b>	—	▲	●	●	【核燃料取扱検査】 ・該当する容器がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		六 前号の容器は、燃料体等を封入した場合に、その表面及び表面から一メートルの距離における線量当量率がそれぞれ原子力規制委員会の定める <b>線量当量率を超えないものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。</b>	—	▲	●	●	【線量率検査】 ・該当する容器がない場合は、定期事業者検査は不要である。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
条	項目						
24	核燃料物質取扱設備 (つづき)	七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力の供給が停止した場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器により <b>燃料体等の落下を防止</b> できること。	▲	▲	●	●	【核燃料取扱検査】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。
		八 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の <b>放射線量の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。</b>	▲	●	●	●	【警報検査】 ・当該設備を要しない場合は、定期事業者検査は不要である。
		ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の <b>温度の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。</b>	—	▲	●	●	【警報検査】 ・崩壊熱を除去する必要がない場合は、定期事業者検査は不要である。
25	核燃料物質貯蔵設備	第二十五条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 燃料体等が <b>臨界に達するおそれがないこと。</b>	●	●	●	●	【未臨界検査】
		二 燃料体等を <b>貯蔵することができる容量を有すること。</b>	●	●	●	●	【未臨界検査】
		三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の <b>放射線量の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。</b>	▲	●	●	●	【警報検査】 ・当該設備を要しない場合は、定期事業者検査は不要である。
		ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の <b>温度の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。</b>	—	▲	●	●	【警報検査】 ・崩壊熱を除去する必要がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する核燃料物質貯蔵設備は、前項に定めるところによるほか、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 使用済燃料その他高放射性の燃料体の <b>被覆が著しく腐食することを防止し得るものであること。</b>	▲	▲	▲	▲	【未臨界検査】 ・設備の材料及び構造上、腐食するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		二 使用済燃料その他高放射性の燃料体からの放射線に対して適切な <b>遮蔽能力を有するものであること。</b>	▲	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率）】 ・燃料貯蔵設備周辺の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。
		三 使用済燃料その他高放射性の燃料体の <b>崩壊熱を安全に除去し得るものであること。</b>	—	▲	●	●	【核燃料取扱検査】 ・崩壊熱を除去する必要がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を液体中で貯蔵する場合は、前号に掲げるところによるほか、次に掲げるところによること。 イ 液体が <b>あふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。</b> ロ <b>液位を測定でき、かつ、液体の漏えいその他の異常を適切に検知し得るものであること。</b>	—	●	●	●	【燃料体プール漏えい検査】
26	一次冷却材処理装置	第二十六条 試験研究用等原子炉施設は、放射性物質を含む一次冷却材（次条第一項第四号の設備から排出される放射性物質を含む流体を含む。）を通常運転時において系統外に排出する場合において、これを <b>安全に廃棄し得るように設置されたもの</b> でなければならない。	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
27	冷却設備等	第二十七条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。 一 原子炉容器内において発生した熱を除去することができる容量の冷却材その他の <b>流体を循環させる設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		二 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉にあっては、運転時における原子炉容器の <b>液位を自動的に調整する設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		三 密閉容器型原子炉（燃料体及び一次冷却材が容器（原子炉格納施設を除く。）内に密閉されている試験研究用等原子炉をいう。）にあっては、原子炉容器内の <b>圧力を自動的に調整する設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		四 一次冷却材に含まれる <b>放射性物質及び不純物の濃度を試験研究用等原子炉の安全に支障を及ぼさない値に保つ設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		五 試験研究用等原子炉停止時における原子炉容器内の <b>残留熱を除去する設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		六 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が生じたときに想定される最も厳しい条件の下において原子炉容器内において発生した熱を除去できる <b>非常用冷却設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		七 前二号の設備により除去された熱を <b>最終ヒートシンクへ輸送することができる設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 前項の設備は、冷却材の <b>循環</b> その他の要因により生じる <b>振動により損傷を受けることがないように設置されていなければならない。</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
3 試験研究用等原子炉施設には、一次冷却系統設備からの一次冷却材の <b>漏えいを検出する装置が設けられていなければならない。</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。		

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
28	液位の保持等	第二十八条 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉施設にあっては、一次冷却材の流出を伴う異常が発生した場合において原子炉容器内の液位の過度の低下を防止し、炉心全体を冷却材中に保持する機能を有する設備は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常に伴う温度の変化による荷重の増加その他の当該設備に加わる <b>負荷に耐えるもの</b> でなければならない。	—	●	— 第51条	— 第58条	【原子炉プール漏えい検査】
		2 試験研究用等原子炉施設のうち、冠水維持設備を設けるものについては、前項に掲げるもののほか、原子炉容器内の <b>設計水位を確保できるもの</b> でなければならない。	—	●	— 第51条	— 第58条	【原子炉プール漏えい検査】
29	計測設備	第二十九条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する設備が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する設備をもって代えることができる。 一 <b>熱出力及び炉心における中性子束密度</b>	●	●	— 第52条	— 第59条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		二 <b>炉周期</b>	●	●	— 第52条	— 第59条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		三 <b>制御棒（固体の制御材をいう。以下同じ。）の位置</b>	●	●	— 第52条	— 第59条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		四 一次冷却材に関する次の事項 イ 含有する <b>放射性物質及び不純物の濃度</b>	—	●	— 第52条	— 第59条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		ロ 原子炉容器内における <b>温度、圧力、流量及び液位</b>	—	●	— 第52条	— 第59条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		2 試験研究用等原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合の状況を把握し、及び対策を講ずるために必要な試験研究用等原子炉の停止後の温度、液位その他の試験研究用等原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を、設計基準事故時に想定される環境下において、十分な測定範囲及び期間にわたり <b>監視及び記録できる設備が設けられていなければならない</b> 。	●	●	— 第52条	— 第59条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
30	放射線管理施設	第三十条 工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。 一 <b>放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度</b>	●	●	●	●	【警報検査（排気筒モニタ）】
		二 <b>放射性廃棄物の排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排水管理）】 ・排水中の濃度管理については、保安規定に定めて実施する。
		三 <b>管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量及び空気中の放射性物質の濃度</b>	●	●	●	●	【警報検査（エリア放管モニタ）】
31	安全保護回路	第三十一条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路が設けられていなければならない。 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生じる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、 <b>燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること</b> 。	●	●	●	●	【スクラム検査】
		二 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいする可能性が生じる場合において、これを抑制又は防止するための設備を速やかに作動させる必要がある場合には、 <b>当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること</b> 。	—	▲	●	●	【スクラム検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（「多量の放射性物質」＝「実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの」、試験炉許可基準規則の解釈より）
		三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、 <b>多重性又は多様性を確保するものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように <b>独立性を確保するものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の <b>不利な状況が生じた場合</b> においても、試験研究用等原子炉施設をより安全な状態に移行するか、又は当該状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の <b>安全上支障がない状態を維持できるものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		六 <b>不正アクセス行為</b> その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な <b>措置が講じられているものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		七 計測制御系統施設の一部を <b>安全保護回路と共用する場合</b> において、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から <b>機能的に分離されたものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		八 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその <b>作動設定値を変更できるものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。 ・作動設定値の変更手順については、保安規定に定めて実施する。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
条	項目		冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
32	反応度制御 系統及び原 子炉停止系 統	第三十二条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないよう反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられたものでなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による <b>反応度変化を制御できるもの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【反応度検査】
		二 制御棒を用いる場合にあっては、次のとおりとすること。 イ 炉心からの <b>飛び出し、又は落下を防止するもの</b> であること。	▲ 同時確認	● 同時確認	● 同時確認	— 第60条	・原子炉停止余裕検査（制御棒駆動）と同時に確認する。 ・反応度制御に制御棒を用いない場合は、定期事業者検査は不要である。
		ロ 当該制御棒の反応度添加率は、原子炉停止系統の停止能力と併せて、想定される制御棒の <b>異常な引き抜きが発生しても、燃料の許容設計限界を超えないもの</b> であること。	▲	●	●	— 第60条	【反応度検査】 ・反応度制御に制御棒を用いない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより原子炉停止系統が設けられていなければならない。 一 制御棒その他の反応度を制御する設備による <b>二以上の独立した系統を有するもの</b> であること。ただし、当該系統が制御棒のみから構成される場合であって、次に掲げるときは、この限りでない。 イ 試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、未臨界を維持することができる制御棒の数に比し当該系統の能力に十分な余裕があるとき。 ロ 原子炉固有の出力抑制特性が優れているとき。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・原子炉停止余裕検査（制御棒駆動）と同時に確認する。
		二 運転時において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、燃料の許容設計限界を超えることなく試験研究用等原子炉を <b>未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるもの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【原子炉停止余裕検査】
		三 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が生じた場合において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、速やかに試験研究用等原子炉を <b>未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるもの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【原子炉停止余裕検査】
		四 制御棒を用いる場合にあっては、一本の <b>制御棒が固着した場合</b> においても、前二号の機能を有する <b>もの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【ワンロードスタックマージン検査】
		3 制御材は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される <b>最も厳しい条件の下</b> において、必要な <b>物理的及び化学的性質を保持するもの</b> でなければならない。	● 同時確認	● 同時確認	● 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		4 制御材を駆動する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 試験研究用等原子炉の <b>特性に適合した速度で制御材を駆動し得るもの</b> であること。 二 制御材を駆動するための動力の供給が停止した場合に、制御材が <b>反応度を増加させる方向に動かないもの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【反応度検査】
		三 制御棒の落下その他の衝撃により燃料体、制御棒その他の設備を <b>損壊することがないもの</b> であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		5 制御棒の最大反応度値及び反応度添加率は、想定される反応度投入事象（試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入される事象をいう。以下同じ。）に対して <b>炉心冠水維持バウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉心又は炉心支持構造物の損壊を起こさないもの</b> でなければならない。	△ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。 ・炉心冠水維持及び炉心の冷却機能を必要としない場合は、定期事業者検査は不要である。
		6 原子炉停止系統は、反応度制御系統と共用する場合には、反応度制御系統を構成する設備の故障が発生した場合においても通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に試験研究用等原子炉を <b>未臨界に移行することができ、かつ、低温状態において未臨界を維持できるもの</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
条	項目						
33	原子炉制御室等	第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、 <b>原子炉制御室が設けられたもの</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないため、定期事業者検査は不要である。
		2 原子炉制御室は、試験研究用等原子炉の運転状態を表示する装置、試験研究用等原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、異常を表示する警報装置その他の試験研究用等原子炉の安全を確保するための主要な装置が集中し、かつ、誤操作することなく <b>適切に運転操作することができるよう設置されたもの</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・警報検査、インターロック検査等と同時に確認する。
		3 原子炉制御室は、従事者が、設計基準事故時に、 <b>容易に避難できる構造</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	【保安記録確認検査（屋内避難設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。
		4 原子炉制御室及びこれに連絡する通路は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が生じた場合において、試験研究用等原子炉の運転の停止その他の試験研究用等原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく原子炉制御室に入り、かつ、 <b>一定期間とどまることができるように、遮蔽設備の設置その他の適切な放射線防護措置が講じられたもの</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・線量率検査と同時に確認する。
		5 試験研究用等原子炉施設は、火災その他の要因により原子炉制御室が使用できない場合に、 <b>原子炉制御室以外の場所から試験研究用等原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態に維持することができる設備が設けられていなければならない</b> 。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	●	●	●	●	【スクラム検査（安全スイッチ）】
34	廃棄物処理設備	第三十四条 工場等には、次に掲げるところにより放射性廃棄物を廃棄する設備（放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）が設けられていなければならない。 一 周辺監視区域の外の <b>空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度</b> が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないように試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を <b>廃棄する能力を有するもの</b> であること。	●	●	●	●	【放射性物質濃度検査又は風量検査及びDOP検査】
		二 <b>放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別</b> すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査（構造）、作動検査（逆止弁）等】 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
		三 放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により <b>著しく腐食するおそれがないもの</b> であること。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排気ダクト等）】 ・同条（廃棄物処理設備）第1項第4号及び第6号に係る検査と同時に進行。
		四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、 <b>排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないもの</b> であること。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排気ダクト等）】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		五 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合において、ろ過装置の放射性物質による <b>汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造</b> であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・ろ過装置の汚染の除去及びろ過装置の取替えが容易なことについては、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第1号に係る検査前条件確認（フィルタ交換）と同時に進行。
		六 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、 <b>排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないもの</b> であること。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（放射性廃液移送配管）】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		七 固体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、放射性廃棄物を廃棄する過程において放射性物質が <b>散逸し難いもの</b> であること。	●	●	●	●	【廃棄物処理施設において外観検査（廃棄設備）、保安記録確認検査（負圧）】 ・各原子炉施設に当該設備はなく、廃棄物処理施設に引き渡して処理する。
		2 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備（液体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。以下この項において同じ。）が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 施設内部の <b>床面及び壁面は、液体状の放射性廃棄物が漏えいし難いもの</b> であること。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（床・壁）】 ・漏えい拡大防止のための床・壁の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		二 施設内部の床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により液体状の放射性廃棄物がその <b>受け口に導かれる構造</b> であり、かつ、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備の周辺部には、液体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するための <b>堰が設けられていること</b> 。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰）】 ・漏えい拡大防止のための堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		三 施設外に通じる出入口又はその周辺部には、液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止するための <b>堰が設けられていること</b> 。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であって液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰）】 ・漏えい拡大防止のための堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
条	項目		冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
35	保管廃棄設備	第三十五条 放射性廃棄物を保管廃棄する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 通常運転時に発生する放射性廃棄物を <b>保管廃棄する容量を有すること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（保管廃棄物管理）】 ・廃棄物の保管容量の管理については、保安規定に定めて実施する。
		二 放射性廃棄物が <b>漏えいし難い構造</b> であること。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（構造）】 ・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・漏えい防止のための構造については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		三 崩壊熱及び放射線の照射により発生する <b>熱に耐え</b> 、かつ、放射性廃棄物に含まれる <b>化学薬品</b> の影響その他の要因により著しく <b>腐食するおそれがないこと</b> 。	—	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（構造）】 ・腐食防止のための構造については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・崩壊熱や放射線照射等により廃棄物が過熱されるおそれ及び化学薬品の影響等がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置される施設は、放射性廃棄物による <b>汚染が広がらないように設置</b> されていなければならない。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（区画状況）】 ・汚染拡大防止のための区画状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		3 前条第二項の規定は、流体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置されている施設について準用する。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（床・壁・堰）】 ・漏えい拡大防止のための床・壁・堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
36	原子炉格納施設	第三十六条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉格納施設が設けられていなければならない。 一 通常運転時に、その内部を <b>負圧状態に維持し得るもの</b> であり、かつ、所定の <b>漏えい率を超えることがないもの</b> であること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合には、この限りでない。	—	▲	— 第53条	— 第61条	【格納施設（炉室）漏えい率検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（「放射線障害を及ぼすおそれがない」＝「著しい放射線被ばくのリスクを与えない」、試験炉許可基準規則の解説より）
		二 設計基準事故時において、公衆に放射線障害を及ぼさないようにするため、原子炉格納施設から放出される <b>放射性物質を低減するもの</b> であること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合には、この限りでない。	—	▲	— 第53条	— 第61条	【格納施設（炉室）漏えい率検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（同上）
37	実験設備等	第三十七条 試験研究用等原子炉施設に設置される実験設備等（試験炉許可基準規則第二十九条に規定する実験設備等をいう。以下同じ。）は、次に掲げるものでなければならない。 一 実験設備の損傷その他の実験設備等の異常が発生した場合においても、 <b>試験研究用等原子炉の安全性を損なうおそれがないもの</b> であること。	▲	▲	▲	▲	【インターロック検査、スクラム検査等（実験設備）】 ・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。
		二 実験物の移動又は状態の変化が生じた場合においても、運転中の試験研究用等原子炉に <b>反応度が異常に投入されないもの</b> であること。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（実験計画）】 ・実験物の反応度効果については、保安規定に基づき、作業前に評価し、基準値以内であることを確認してから装荷する。
		三 放射線又は <b>放射性物質の著しい漏えいのおそれがないもの</b> であること。	▲	▲	▲	▲	【外観検査、必要に応じて耐圧漏えい検査（実験設備）】 ・「著しい漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。（試験炉許可基準規則の解説より）
		四 試験研究用等原子炉施設の健全性を確保するために実験設備等の動作状況、異常の発生状況、周辺環境の状況その他の試験研究用等原子炉の安全に必要な <b>パラメータを原子炉制御室に表示できるもの</b> であること。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	【警報検査】
		五 実験設備等が設置されている場所は、 <b>原子炉制御室と相互に連絡できる場所</b> であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・第41条（通信連絡設備）に係る検査と同時に確認する。
38	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	第三十八条 中出力炉、高出力炉の試験研究用等原子炉施設は、発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、当該施設から <b>多量の放射性物質又は放射線を放出</b> するおそれのあるものが発生した場合において、当該 <b>事故の拡大を防止するために必要な措置が講じられたもの</b> でなければならない。	—	▲	— 第55条	— 第55条	【保安記録確認検査等（bdbA対策）】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（「多量の放射性物質又は放射線」＝「実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの」、試験炉許可基準規則の解説より）

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
条	項目		冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
39	保安電源設備	第三十九条 試験研究用等原子炉施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、試験研究用等原子炉施設の安全を確保するために必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする <b>発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備が設けられていること</b> 。ただし、試験研究用等原子炉施設の安全を確保する上で支障がない場合にあつては、この限りでない。	▲	●	● 但し書きを 除く	● 但し書きを 除く	【非常用電源検査】 ・但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で特に必要な設備は、 <b>無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備に接続されているもの</b> でなければならない。	▲	●	●	●	【非常用電源検査】 ・当該設備が不要な場合は、定期事業者検査は不要である。 ・無停電電源装置を必要とする「特に必要な設備」とは、「放射線監視設備(モニタリングポスト)」と解される。(使用許可基準規則の解説より)
		3 試験研究用等原子炉施設には、必要に応じ、全交流動力電源喪失時に試験研究用等原子炉を <b>安全に停止し、又はパラメータを監視する設備の動作に必要な容量を有する蓄電池その他の非常用電源設備が設けられていなければならない</b> 。	▲	●	●	●	【非常用電源検査】 ・当該設備が不要な場合は、定期事業者検査は不要である。
40	警報装置	第四十条 試験研究用等原子炉施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により試験研究用等原子炉の <b>安全を著しく損なうおそれ</b> が生じたとき、第三十条第一号の放射性物質の濃度若しくは同条第三号の <b>線量当量が著しく上昇したとき</b> 又は液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備から <b>液体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれ</b> が生じたときに、これらを <b>確実に検知して速やかに警報する装置が設けられていなければならない</b> 。	●	●	●	●	【警報検査(原子炉制御、放射線、気体廃棄物及び液体廃棄物)】 ・「著しく損なう(上昇する、漏えいする)」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらすもの」と解される。(試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より)
41	通信連絡設備等	第四十一条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、 <b>通信連絡設備が設けられていなければならない</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査(通信連絡設備)】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。
		2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、 <b>多重性又は多様性を確保した通信回線が設けられていなければならない</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査(通信連絡設備)】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。 ・「原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所」とは、「関係官庁等の異常時通報連絡先機関等」である。(試験炉許可基準規則の解説より)

以下、ガス冷却炉及びナトリウム冷却炉については省略。

② 核燃料使用施設の法令技術基準要求と施設管理に関する定期的な検査（定期事業者検査）の要否に関する分類表

(以下この表において「使用前事業者検査」は「使用前検査」に、「定期事業者検査」は「施設管理に関する定期的な検査」に、それぞれ読み替える。)

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否（●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし）				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
4	核燃料物質の臨界防止	第四条 使用施設等は、核燃料物質の臨界を防止するため、次に掲げる要件を備えていること。 一 核燃料物質の取扱い上の一つの単位（以下「単一ユニット」という。）において、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその後作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、核燃料物質を収納する機器の形状寸法の管理、核燃料物質の濃度、質量若しくは同位体の組成の管理若しくは中性子吸収材の形状寸法、濃度若しくは材質の管理又はこれらの組合せにより <b>臨界を防止するための措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	●	●	●	【未臨界検査、保安記録確認検査（臨界管理）】 ・臨界管理を核燃料物質の濃度、質量又は組成で行っている場合は、それら管理の記録確認等により行う。
		二 単一ユニットが二つ以上存在する場合において、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、単一ユニット相互間の適切な配置の維持若しくは単一ユニットの相互間における中性子の遮蔽材の使用又はこれらの組合せにより <b>臨界を防止するための措置が講じられているものであること。</b>	—	●	●	●	【未臨界検査】
		三 <b>臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けること。</b>	—	▲	▲	●	【警報検査（臨界警報装置）】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
5	使用施設等の地盤	第五条 使用施設等は、使用許可基準規則第八号第一項の地震力が作用した場合においても当該使用施設等を <b>十分に支持することができる地盤に設けること。</b>	—	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・使用許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・地盤構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
6	地震による損傷の防止	第六条 使用施設等は、これに作用する <b>地震力</b> （使用許可基準規則第九条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による破壊により公衆に <b>放射線障害を及ぼさないように設けること。</b>	—	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに第17条（材料及び構造）に係る検査と同時に行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		2 耐震重要施設（使用許可基準規則第八条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、使用許可基準規則第九条第三項の <b>地震力</b> に対してその <b>安全機能が損なわれるおそれがないように設けること。</b>	—	—	—	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに第17条（材料及び構造）に係る検査と同時に行う。
		3 耐震重要施設が使用許可基準規則第九条第三項の地震により生ずる <b>斜面の崩壊</b> によりその安全機能が損なわれるおそれがないよう、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	—	—	△ 知見考慮	・斜面崩落に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・斜面構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
7	津波による損傷の防止	第七条 使用施設等は、その供用中に当該使用施設等に大きな影響を及ぼすおそれがある <b>津波</b> によりその安全機能が損なわれるおそれがないよう、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・津波に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
8	外部からの衝撃による損傷の防止	第八条 使用施設等が想定される <b>自然現象</b> （地震及び津波を除く。）によりその安全機能を損なうおそれがある場合には、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・地震及び津波以外の自然現象に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		2 使用施設等は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合には、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される <b>事象であつて人為によるもの</b> （故意によるものを除く。）により使用施設等の安全性が損なわれないう、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・外部衝撃に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
9	立入りの防止	第九条 使用施設等は、次に掲げるところにより、人がみだりに管理区域内及び周辺監視区域内に立ち入らないような措置が講じられているものであること。 一 管理区域の境界には、 <b>壁、柵その他の区画物及び標識が設けられていること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（区画物・標識）】 ・管理区域境界区画物及び標識の掲示については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		二 周辺監視区域には、当該区域の境界に <b>柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識が設けられていること。</b> ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（区画物・標識）】 ・周辺監視区域境界区画物及び標識の掲示については、点検又は巡視の記録確認等により行う。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否（●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし）				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
10	使用施設等への人の不法な侵入等の防止	第十条 工場又は事業所には、使用施設等への人の <b>不法な侵入</b> 、使用施設等に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するため、 <b>適切な措置が講じられていること。</b>	—	● (出入管理)	● (出入管理)	●	【外観検査等（防護施設）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・核物質防護規定において施設の防護措置を定め、年1回の核物質防護規定遵守状況検査とともに実施する。又は、保安規定・保安規則に基づく出入管理の記録確認等により行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		2 工場又は事業所には、必要に応じて、 <b>不正アクセス行為</b> （不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するため、 <b>適切な措置が講じられていること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査等（防護施設）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・核物質防護規定において施設の防護措置を定め、年1回の核物質防護規定遵守状況検査とともに実施する。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
11	閉じ込めの機能	第十一条 使用施設等は、次に掲げるところにより核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める機能を保持するように設けること。 一 流体状の核燃料物質等を内包する容器又は管に核燃料物質等を含まない流体を導く管を接続する場合には、流体状の核燃料物質等が核燃料物質等を含まない流体を導く管に <b>逆流するおそれがない構造</b> であること。	▲	▲	▲	▲	【外観検査（構造）、作動検査（逆止弁）等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		二 六ふっ化ウランを取り扱う設備であつて、六ふっ化ウランが著しく漏えいするおそれがあるものは、 <b>漏えいの拡大を防止し得る構造</b> であること。	—	—	▲	▲	【外観検査（構造）等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・「著しく漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。（試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より）
		三 プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質（使用済燃料を除く。）を使用し、貯蔵し、又は廃棄（保管廃棄を除く。）するセル等又は再処理研究設備（再処理の研究の用に供する設備であつて、気密又は水密を要するものをいう。）をその内部に設置するセル等は、 <b>密閉することができる構造</b> であること。	—	—	▲	▲	【気密/水密検査】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・設備の使用（汚染状況）により気密/水密試験を行うことが不安な場合には、負圧検査等に代える。
		四 液体状の核燃料物質等を使用し、貯蔵し、又は廃棄するセル等は、当該物質が <b>セル等外に漏えいするおそれがない構造</b> であること。	▲	▲	▲	▲	【外観検査（壁）等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		五 密封されていない核燃料物質等を取り扱うフードは、その開口部の <b>風速を適切に維持し得るもの</b> であること。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（風速）】 ・風速に関する点検及び巡視の記録確認等により行う。
		六 プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質を使用し、貯蔵し、又は廃棄（保管廃棄を除く。）する室並びに核燃料物質による汚染の発生のおそれがある室は、その内部を <b>負圧状態に維持し得るもの</b> であること。	▲	▲	▲	●	【保安記録確認検査（負圧）】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・負圧に関する点検及び巡視の記録確認等により行う。
		七 セル等がその内部を負圧状態に保つ必要があるものであるときは、当該セル等は、その内部を <b>常時負圧状態に維持し得るもの</b> であること。	▲	▲	●	●	【保安記録確認検査（負圧）】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		八 液体状の核燃料物質等を使用し、貯蔵し、又は廃棄する設備が設置される施設（液体状の核燃料物質等の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、当該物質が当該施設内に漏えいした場合にも、これが <b>施設外に漏えいするおそれがない構造</b> であること。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰）】 ・漏えい拡大防止のための堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
12	火災等による損傷の防止	第十二条 使用施設等は、次に掲げるところにより、火災及び爆発を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するための措置が講じられているものであること。 一 火災又は爆発を受けることにより使用施設等の安全性に著しい支障が生じるおそれがある場合は、 <b>消火設備及び警報設備</b> （警報設備にあつては自動火災報知設備、漏電火災警報器その他の火災の発生を自動的に検知し、警報を発する設備に限る。）を <b>設けること。</b>	—	●	●	●	【保安記録確認検査（消火設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。 ・ハロン消火設備など設備機器の構造及び作動後の影響により作動検査を行うことが困難な場合には、その設備機器の動作確認が可能な部位までの確認に代える。 ・「著しい支障」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす支障」と解される。（試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より） ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		二 イの消火設備及び警報設備は、その故障、破壊又は異常な作動により <b>安全上重要な施設の安全機能に著しい支障を及ぼすおそれがないもの</b> であること。	—	—	—	○ 知見考慮	・使用許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・「著しい支障」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす支障」と解される。（試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より）

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
12	火災等による損傷の防止 (つづき)	三 火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、可能な限り <b>不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置が講じられているものであること。</b>	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査 (可燃物持ち込み制限等)】 ・不燃性又は難燃性については、設備ごとに使用前事業者検査で確認する。また、使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・必要な防火壁については、設工認審査及び使用前事業者検査並びに法定消防設備点検で確認する。
		四 水素を取り扱う設備 (爆発の危険性がないものを除く。)は、適切に <b>接地されているものであること。</b>	▲	▲	▲	▲	【外観検査 (接地)】
		五 水素その他の可燃性ガスを取り扱う設備 (爆発の危険性がないものを除く。)を設置するセル等及び室は、当該設備から <b>可燃性ガスが漏えいした場合においてもそれが滞留しない構造とすることその他爆発を防止するための適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査 (滞留防止構造) 等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
13	溢水による損傷の防止	第十三条 使用施設等がその施設内における <b>溢水の発生によりその安全機能を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【保安記録確認検査 (堰・床) 等】 ・溢水拡大防止のための堰・床の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
14	化学薬品の漏えいによる損傷の防止	第十四条 使用施設等がその施設内における <b>化学薬品の漏えいによりその安全機能を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【保安記録確認検査 (構造)】 ・腐食防止のための構造については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・化学薬品の影響等がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
15	安全避難通路等	第十五条 使用施設等には、次に掲げる設備を設けること。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる <b>安全避難通路</b>	—	●	●	●	【保安記録確認検査 (屋内避難設備)】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない <b>避難用の照明</b>	—	●	●	●	【保安記録確認検査 (屋内避難設備)】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		三 <b>設計評価事故が発生した場合に用いる照明</b> (前号の避難用の照明を除く。)及びその <b>専用の電源</b>	—	●	●	●	【保安記録確認検査 (可搬型照明、懐中電灯等)】 ・常備品に係る点検の記録確認等により行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
16	使用施設等の機能	第十六条 使用施設等は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての <b>環境条件</b> において、その <b>安全機能を発揮することができるように設けること。</b>	—	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに使用許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		2 使用施設等は、当該使用施設等の安全機能を確認するための <b>検査又は試験</b> 及び当該安全機能を健全に維持するための <b>保守又は修理</b> ができるように設けること。	—	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・関係号の検査が行えることでもって代える。 ・設備ごとに使用許可審査及び使用前事業者検査で、試験又は検査ができるよう設計考慮 (設備の多重化、系統隔離等) されていることを確認する。 ・機能維持に係る保守又は修理を保安規定に定めて実施する。 ・政令41条非該当施設は対象外 (使用許可基準規則より)
		3 使用施設等に属する設備であつて、機器又は配管の損壊に伴う <b>飛散物</b> により損傷を受け、使用施設等の安全機能を損なうことが想定されるものには、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査 (保安設備) 等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		4 使用施設等は、他の原子力施設又は同一の工場又は事業所内の他の使用施設等と <b>共用</b> する場合には、使用施設等の <b>安全性を損なわないように設けること。</b>	—	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに使用許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否（●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし）				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
17	材料及び構造	第十七条 使用施設等に属する容器及び管並びにこれらを支持する構造物のうち、使用施設等の安全性を確保する上で重要なもの（以下この号において「容器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。 一 当該容器等の設計上要求される <b>強度及び耐食性を確保できるものであること</b> 。	●	●	●	●	【外観検査（構造、据付）等、保安記録確認検査（構造強度）】 ・設備ごとに使用前事業者検査で確認する。 ・動的機器について、構造強度が確保されていることの確認は、設備ごとの作動検査と同時に進行。 ・静的機器について、構造強度及び耐食性が確保されていること（劣化状況）の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その点検頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		二 容器等のうち、第二条第二項第九号から第十七号までに掲げるものの溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。）は、次に掲げるところによるものであること。 イ <b>不連続で特異な形状でないものであること</b> 。 ロ 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを <b>非破壊試験により確認したものであること</b> 。 ハ <b>適切な強度を有するものであること</b> 。	—	—	—	—	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		二 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることを <b>あらかじめ確認したものにより溶接したものであること</b> 。	—	—	—	—	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		第十八条 使用施設等に属する容器及び管のうち、使用施設等の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、 <b>著しい漏えいがないように設けること</b> 。	▲	▲	▲	▲	【耐圧漏えい検査】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。（セル等の内部機器でセル等により安全性を確保している場合は、「安全性を確保する上で重要なもの」には当たらない。） ・設備の使用（汚染状況）により耐圧試験又は漏えい試験を行うことが不十分な場合には、外観検査（漏えい痕跡）等に代える。 ・「著しい漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。（試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より）
19	貯蔵施設	第十九条 貯蔵施設は、次に掲げる要件を備えていること。 一 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、 <b>施設又は立入制限の措置が講じられているものであること</b> 。 二 <b>標識が設けられていること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（施設管理）】 ・施設又は立入制限については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		三 核燃料物質の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱（以下この条及び第二十三条において「崩壊熱等」という。）により過熱するおそれがあるものは、必要に応じて <b>冷却のための必要な措置が講じられているものであること</b> 。	—	—	▲	▲	【保安記録確認検査（標識）】 ・標識の掲示については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 【外観検査（プール水位）、作動検査（冷却装置）等】 ・崩壊熱等により廃棄物が加熱されるおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		第二十条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による <b>汚染を検査するために必要な設備が備えられていること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（汚染検査設備）】 ・汚染検査設備に係る点検又は巡視の記録確認等により行う。
21	放射線管理設備	第二十一条 工場又は事業所には、次に掲げる事項を計測する設備が備えられていること。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもつて代えることができる。 一 放射性廃棄物の排気口又はそれに近接する箇所における <b>排気中の放射性物質の濃度</b> 二 放射性廃棄物の排水口又はそれに近接する箇所における <b>排水中の放射性物質の濃度</b>	●	●	●	●	【警報検査（排気筒モニタ）】
		三 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める <b>線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によつて汚染された物の表面の放射性物質の密度</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排水管理）】 ・排水中の濃度管理については、保安規定に定めて実施する。 【警報検査（エリア放管モニタ）、保安記録確認検査（表面密度管理）】 ・放射性物質によつて汚染された物の表面密度については、サーベイメータの校正・点検の記録確認等により行う。
		第二十条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による <b>汚染を検査するために必要な設備が備えられていること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（施設管理）】 ・施設又は立入制限については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
22	安全回路	第二十条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による <b>汚染を検査するために必要な設備が備えられていること</b> 。	—	—	●	●	【作動検査（閉じ込め、臨界、火災爆発）】 ・当該設備が必要ない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・「著しく損なう」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらすもの」と解される。（試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より）

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
23	廃棄施設	第二十三条 廃棄施設は、次に掲げる要件を備えていること。 一 管理区域内の人が常時立ち入る場所の空气中、周辺監視区域の外の <b>空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度</b> が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるように使用施設等において発生する放射性廃棄物を <b>廃棄する能力を有するものであること</b> 。	●	●	●	●	【放射性物質濃度検査又は風量検査及びDOP検査】
		二 <b>放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設けること</b> 。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査（構造）、作動検査（逆止弁）等】 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
		三 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、 <b>排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排気ダクト等）】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあつては、 <b>ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の核燃料物質等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること</b> 。	▲	▲	▲	▲	【DOP検査、保安記録確認検査（フィルタ差圧）】 ・ろ過装置の機能については、放射性物質放出量の低減を期待しない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・ろ過装置の汚染の除去及びろ過装置の取替えが容易なことについては、使用前事業者検査で確認する。また、第1号に係る検査前条件確認（フィルタ交換）と同時に行う。
		五 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、 <b>排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（放射性廃液移送配管）】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		六 放射性廃棄物を保管廃棄する施設は、 <b>外部と区画されたものであること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（区画状況）】 ・汚染拡大防止のための区画状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		七 放射性廃棄物を保管廃棄する施設は、放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、 <b>施錠又は立入制限の措置が講じられているものであること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（施錠管理）】 ・施錠又は立入制限については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		八 放射性廃棄物を保管廃棄する施設であつて、放射性廃棄物の崩壊熱等により過熱するおそれがあるものは、 <b>冷却のための必要な措置が講じられているものであること</b> 。	—	—	▲	▲	【作動検査（冷却装置）等】 ・崩壊熱等により廃棄物が加熱されるおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		九 <b>標識が設けられていること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（標識）】 ・標識の掲示については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
24	核燃料物質等による汚染の防止	第二十四条 使用施設等のうち人が頻繁に出入りする建物内部の壁、床その他の部分であつて、核燃料物質等により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、核燃料物質等による <b>汚染を除去しやすいものであること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（壁・床）】 ・建家内の日常的な点検又は巡視の記録確認等により行う。
25	遮蔽	第二十五条 使用施設等は、放射線障害を防止するため、次に掲げる要件を備えていること。 一 通常時において使用施設等からの直接及びスカイシャイン線による周辺監視区域周辺の線量が原子力規制委員会の定める <b>線量限度以下となるように設けること</b> 。	●	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率、遮蔽が必要な場所のみ）】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。
		二 工場又は事業所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、放射線障害を防止するために必要な <b>遮蔽能力を有する遮蔽設備を設けること</b> 。この場合において、当該遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部がある場合であつて放射線障害を防止するために必要がある場合には、 <b>放射線の漏えいを防止するための措置が講じられているものであること</b> 。	●	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率、遮蔽が必要な場所のみ）】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。
26	非常用電源設備	第二十六条 使用施設等には、次に掲げる非常用電源設備を設けること。 一 外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、使用施設等の安全性を確保するために必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする <b>発電設備又はこれと同等以上の機能を有する設備を設けること</b> 。	—	▲	●	●	【非常用電源検査】 ・「必要な設備」とは、「放射線監視設備」「管理区域の排気設備」「火災等の警報設備、緊急通信・連絡設備、非常用照明灯」等をいう。（使用許可基準規則の解説より） ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		二 使用施設等の安全性を確保するために特に必要な設備には、 <b>無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備を設けること</b> 。	—	▲	●	●	【非常用電源検査】 ・当該設備が不要な場合は、定期事業者検査は不要である。 ・無停電電源装置を必要とする「特に必要な設備」とは、「放射線監視設備（モニタリングポスト）」と解される。（使用許可基準規則の解説より）

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否（●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし）				【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 （極低リスク）	政令41条 該当 （極低リスク）	政令41条 該当 （低リスク）	政令41条 該当 （安重施設）	
27	警報装置等	第二十七条 使用施設等には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により使用施設等の <b>安全性を著しく損なうおそれ</b> が生じたとき、第二十八号イの <b>放射性物質の濃度が著しく上昇したとき</b> 又は液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から <b>液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれ</b> が生じたときに、これらを <b>確実に検知して速やかに警報する設備を設けること</b> 。	—	—	●	●	【警報検査（閉じ込め制御、放射線、気体廃棄物及び液体廃棄物）】 ・「著しく損なう（上昇する、漏えいする）」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらすもの」と解される。（試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より）
		2 工場又は事業所には、設計評価事故が発生した場合において工場又は事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、 <b>警報装置及び通信連絡設備を設けること</b> 。	—	●	●	●	【保安記録確認検査（通信連絡設備）】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。 ・警報装置については、前項に係る検査と同時に進行。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		3 工場又は事業所には、設計評価事故が発生した場合において使用施設等の外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、 <b>専用通信回線を設けること</b> 。	—	●	●	●	【保安記録確認検査（通信連絡設備）】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。 ・「使用施設等の外の通信連絡をする必要がある場所」とは、「関係官庁等の異常時通報連絡先機関等」である。（試験炉許可基準規則の解説より） ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		4 前号の専用通信回線は、必要に応じて <b>多様性を有するもの</b> でなければならない。	—	—	—	● 同時確認	・前号（通信連絡）に係る検査と同時に確認する。 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、多様性は不要である。（使用許可基準規則の解説より）
28	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	第二十八条 使用施設等は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であつて、当該使用施設等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おいて、当該 <b>事故の拡大を防止するために必要な措置が講じられているもの</b> であること。	—	—	—	●	【保安記録確認検査等（事故対策）】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（「多量の放射性物質又は放射線」＝「実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの」、使用許可基準規則の解説より）
29	許可等に基づく基準	第二十九条 使用施設等は、前各号に定めるもののほか、法第五十二条第一項又は法第五十五条第一項の使用又は変更の許可の申請書及びこれらの許可の際に付された条件を記載した書類に記載したところによるものであること。	▲	▲	▲	▲	【各種検査】 ・該当する事項がなければ、定期事業者検査は不要である。

令和 2 年 1 月 30 日  
日本原子力研究開発機構  
安全・核セキュリティ統括部

【検査制度】核燃料施設等の文書類準備に係る合同面談(第 1 回 1/15)  
における規制庁からの質問への回答

質問(1) 各品質保証計画の呼称について

本品質保証計画又は施設品質保証計画書としている呼称は、品質管理基準規則に従って、品質管理又は品質マネジメントシステムに見直すこと。

(機構回答)

品質管理基準規則の用語(参考 表 1)及び JIS Q 9000-2015 の用語(参考 表 2)を踏まえ、各区分における品質マネジメントシステムの呼称を次のように整理する。

区 分	品質マネジメントシステム(QMS)
設置許可等	品質管理体制の計画 (「品質管理計画」という。)
保安規定	品質マネジメント計画
具体化したもの	品質マネジメント計画書

なお、機構では、マニュアルという用語は個別の作業手順等にて広く使用されていることから、文書体系上の混乱を避け、使用しないこととした。(参考 図1文書体系図)

質問(2) 許可の品質管理の体制に基づく保安規定であること等の明確化について

保安規定品質保証において、許可を受けた品質管理の体制に基づくものであり、かつ、品質管理基準規則に従って定める品質マネジメントシステムであることを明記すること。

(機構回答)

発電用原子炉施設保安規定の審査基準(12/25)の趣旨(QMS については、許可を受けたところによるものであり、かつ、品質管理基準規則を踏まえて定められていること)を踏まえ、保安規定の条文において、次のように記載する。

【記載例(ひな形)】

「第〇条 原子炉施設等に関する保安活動を適切に実施するため、設置許可を受けた品質管理計画に基づき、次のとおり品質マネジメント計画を定める。

1. 目的

本品質マネジメント計画は、原子炉施設等における保安活動に関して、「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」に従って、原子炉施設等の安全の達成・維持・向上を図るための保安活動に係る品質マネジメントシステムを構築し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを定める。」

質問(3) 廃止措置中施設における申請の手続きについて

機構の説明では、廃止措置中の施設における本件対応に係る申請について、JAEA は具体的に何を変更するつもりなのか？

面談では、廃止措置中のものについても許可や設工認を弄るとも受け取れる説明だったので、念のため確認するもの。

廃止措置中の施設については、廃止措置計画と保安規定の2つの変更が申請されることとなるのか？

(機構回答)

検査制度見直しに係る法改正及びその経過措置に従い、廃止措置中の施設については、品質マネジメントシステムを規則に合わせる必要性から、廃止措置計画と保安規定の2つの変更申請を予定している。なお、申請中の設工認がある場合には補正申請を行う。

さらに、今回の検査制度見直しに伴って、廃止措置計画については、性能維持施設の整理について、また、保安規定においても施設定期自主検査を定期事業者検査に変更するべく、同時に変更申請する予定です。

質問(4) 各申請書の本文における記載レベルの強弱について

機構の説明では、各申請書の本文における記載レベルは「許可＞保安規定＝設工認＝廃止措置計画」のようだったが、保安規定のレベルがこれで良いのか疑問？

(懸案)

廃止措置中の施設においては、本文の記載レベルが全く同一の廃止措置計画と保安規定を運用することとなり、その形で良いのか？

現状の廃止措置計画と保安規定の運用を踏まえれば、計画は方針、規定は詳細手順の様な記載レベルの強弱があるものだと思う。

(機構回答)

機構では、許可の下に認可申請を行うものとの考え方から、本文の記載レベルを許可と認可レベルとで分けることを検討した。

しかしながら、上記のご指摘(廃止措置計画と保安規定の同一運用の是非)及び廃止措置段階の発電用原子炉施設保安規定の審査基準(12/25)の趣旨(QMS については、許可若しくは廃止措置計画の認可を受けたところによるものであり、かつ、品質管理基準規則を踏まえて定められていること)を踏まえ、廃止措置計画の記載レベルを許可書本文の記載レベル(方針)と同様にすることが適切と判断し、記載レベルを次のとおり修正する。

設置許可等の申請書本文及び添付書類の記載レベルについて

区分	申請書本文	添付書類(説明書)
①設置許可、事業指定 事業許可、使用許可	設置許可等品質管理計画 <sup>※1</sup> (ひな形)	保安活動全般に係る主要な 実施体制(組織と職務)
②保安規定の認可	保安規定品質マネジメント計 画 <sup>※2</sup> (ひな形)	該当なし
③設計及び工事の計画の 認可	保安規定品質マネジメント計 画 <sup>※2</sup> (ひな形)	当該設計及び工事に係る主要 な実施体制(組織と職務)
④廃止措置計画の認可	設置許可等品質管理計画 <sup>※1</sup> (ひな形)	当該廃止措置計画に係る主要 な実施体制(組織と職務)

※1:1/15 面談資料の設置許可等品質保証計画に相当。

※2:1/15 面談資料の保安規定品質保証計画に相当。

以上

表 1 品質管理基準規則 主な用語

用語	定義・解釈
品質マネジメントシステム	保安活動の計画、実施、評価及び改善に関し、原子力事業者等が自らの組織の管理監督を行うための仕組みをいう。
組織の管理監督を行うための仕組み	組織が品質マネジメントシステムの運用に必要な文書を整備することを含む。

表 2 品質マネジメントシステム JIS Q 9000-2015 主な用語

用語	定義
マネジメントシステム	方針及び目標、並びにその目標を達成するためのプロセスを確立するための、相互に関連する又は相互に作用する、組織の一連の要素。
品質マネジメントシステム	品質に関する、マネジメントシステムの一部。
品質マネジメント	品質に関するマネジメント。 注:品質マネジメントには、品質方針及び品質目標の設定、並びに品質計画、品質保証及び品質改善を通じてこれらの目標を達成するためのプロセスが含まれる。
品質計画※ <sup>1</sup>	品質目標を設定すること及び必要な運用プロセスを規定すること、並びにその品質目標を達成するための関連する資源に焦点を合わせた品質マネジメントの一部。
品質マニュアル	組織の品質マネジメントシステムについての仕様書。(規定する文書)
品質計画書※ <sup>2</sup>	個別の対象に対して、どの手順及びどの関連する資源を、いつ誰によって適用するかについての仕様書。(規定する文書)
仕様書	要求事項を記述した文書。 例:品質マニュアル、品質計画書、技術図面、手順を記した文書、作業指示書
手順	活動又はプロセスを実行するために規定された方法。
品質保証	品質要求事項が満たされるという確信を与えることに焦点を合わせた品質マネジメントの一部
品質管理	品質要求事項を満たすことに焦点を合わせた品質マネジメントの一部

※1: 定義内容から、品質マネジメントシステムの計画(5.4.2)を指すもの。

※2: 定義内容から、個別業務の計画(7.1)を指すもの。

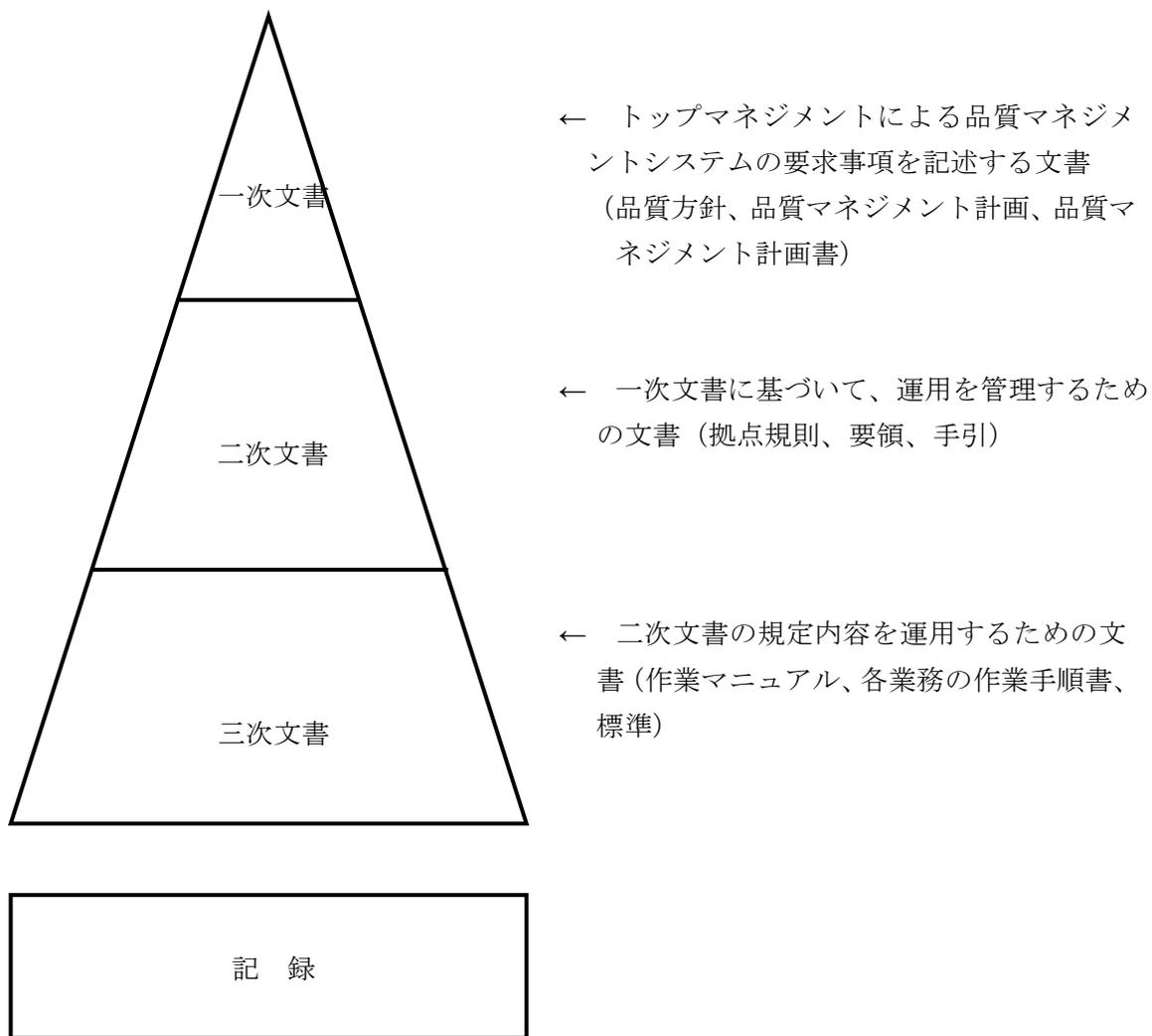


図1 文書体系図の例

(案)

保全計画の策定等に関するガイド

(保全計画ガイド)

《試運用版》

(資料補足)

- ・このガイド(試運用版)は、試運用期間中の実行可否を見極めるために作成したものである。このため、このガイドに基づき試行するに当たり、過不足や不完全な点については、試運用期間中に変更を加えていくこととする。なお、試運用版の変更は、手続き簡略化のため、審査・承認不要とし、随時、朱書き等変更箇所が分かるように改定していくこととする。

令和元年12月

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

(試運用段階での主な改訂履歴。誤記訂正、資料補足の変更は除く。)《本表は本運用開始時に削除する。》

改訂日	対象ページ	改訂内容
2018.09.06	p.13	「定期事業者検査の要否」欄に「ガイドの例」と「自施設評価」を追加。ガイド例との比較とその理由を明確にするため。
2018.09.07	表紙	タイトルを「保全計画の策定に関するガイド(保全計画策定ガイド)」から「保全計画の策定等に関するガイド(保全計画ガイド)」に変更。内容が策定だけに限らないため。
	p.2、p.8	「保全上重要な設備」に選定するものとして、「監視・警報」の項目に「原子炉の運転制御(プロセス計装、インターロック等)」に係る設備を追加。これらは、安全機能の重要度分類ではクラス3に位置付けられるが、保全上重要で、現状も施設定期自主検査として年1回点検校正を実施しているため。
2018.09.10	全体	用語「保全」と「保守」を明確に区別し修正。前者は「施設の安全性に関わる設備機器を対象」とし、後者は「保全対象以外の設備機器を含む」と整理する。
2018.10.01	p.13	様式2「定期事業者検査要否整理表」に「対象設備」欄を追加。代表施設ごとの検討結果を踏まえた修正提案として採用。
2018.10.03	p.8	「保全重要度及び保全方式の分類フロー」の注記に「施設の状況(廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。)」を追記。廃止措置段階等のリスク低減を考慮する旨を明記するため(10/2 拠点担当者提案)。
2018.10.09	p.2	PI設定評価ガイドの改訂(H30.10.09)に伴い、「施設操作性」の定義を追加。
2018.10.22	p.1	立会確認検査における「事後検証できない場合」の解説(代表施設打合せ9/5、実務者説明会10/11、10/12での補足)を追加。
2018.11.19	p.9	保全重要度分類フローに注記5(状態監視頻度の解説)を追加(定義「状態監視」の解説から転記)。
	p.10	別表1、別表2の施設重要度(目安)に廃止措置段階の場合を追加(11/12 保全計画検討チームでの提案)。
2018.12.18	p.2~3、p.7~8、別添2	保全有効性評価要領(ひな形)を作成し、別添2として添付。同要領との整合のため、記載の充実化、明確化、適正化を行った。
2019.04.15	p.1、p.6、p.12、p.25、p.45	用語「プロセス確認」を「記録確認(保安状況等)」に変更(4/5 規制庁面談でのコメントを踏まえ見直し)。
	p.11、p.16~41	グレーデッドアプローチに基づく重要度分類に対する考え方を「参考1」として追加。
	p.10、11、12、21、24、25~26	絶対的重要度「極低リスク施設」の相対的重要度「中」の取扱い・検査確認方法の注記を追加(4/15 規制庁合同面談でのコメントを踏まえ見直し)。
	p.48~63	別途作成済みの検査要否整理表(試験研究炉、核燃料使用施設)を別添1に組み入れ。
2019.05.29	p.1、6、別表2、検査要否分類表、他	用語「記録確認(保安状況等)」を「保安記録確認」に再変更(保全計画検討チーム会合4/19でのコメント「記録確認と似ていて紛らわしい」を踏まえ見直し)。
	p.5~6	事業施設ごとの「相対的な重要度分類」と事業施設間の「絶対的な重要度分類」のつながりが分かりづらいため、具体的な手順を追記。
	p.6	「保全方式」選定の解説として、保全重要度分類フローの注釈(*5)の内容を追記。その他、JEAC4209/JEAG4210用語「予防保全」の補足を追記。
	p.7	「中長期保全」の対象設備機器について、「保全有効性評価」及び別途精査中の「高経年化対策」の対象設備範囲(保全重要度「高」「中」のみ)と整合。
	p.8~9、保全有効性評価要領ひな形	事業規則(案)に基づき「保全有効性評価」の対象範囲、評価時期、評価項目を見直し。
2019.06.20	p.4	「保全計画」の根拠条文中に事業規則(原子力施設の施設管理)を追加。
	p.13、26、27	政令41条非該当使用施設は、独立検査不要(6/7 規制庁面談での規制庁見解)。
2019.09.19	p.5、7、14	「保全計画整理表」の「検査項目」欄の名称変更及び補足追記、次の変更に伴う「点検頻度」欄への補足追記。両欄の記載内容の補足を追記(9/12 拠点検討WGでの提案)。
	p.6、11、14、24、25	保全重要度「低」設備の保全方式「事後保全」を上位の「予防保全」相当(点検あり)とすることが自主的な保安措置であることを明記(9/12 拠点検討WGでの提案)。
2019.12.17	p.1~5	「検査」「点検」「巡視」や「保全計画」「施設管理実施計画」の区別に関する補足説明を追記(各拠点説明会、11/28 放管連絡会での質問回答を反映)。
	p.5	(新)事業規則(9/25 提示案)を踏まえ、「特別な保全計画」の策定を追加。
	p.49~64	検査要否整理表に法令技術基準規則の改定案(9/25 提示案)を取込み。

(目次)

1. 目的	1
2. 適用範囲	1
3. 定義	1
4. 要求事項	4
5. 保全計画の策定に関する考え方	4
5.1 保全計画の基本的な考え方	4
5.2 保全計画整理表	5
5.3 要領書	8
5.4 保全有効性評価	8
5.5 保守要員の力量	9
6. 関連する要領等	9
7. 記録等	9
別図1 保全重要度及び保全方式の分類	10
別表1 施設全体としての絶対的な安全上の重要度及び 事業施設間の相対的な保全重要度の比較(目安)	12
別表2 検査確認方法分類表	13
様式1 保全計画整理表(例)	14
様式2 定期事業者検査要否整理表(例)	15
様式3 要領書索引リスト(例)	16
参考1 グレーデッドアプローチに基づく重要度分類(暫定版)について	18
参考2 法令技術基準と定期事業者検査に関する事項について	47
別添1 事業施設別の定期事業者検査要否分類表	49
別添2 保全有効性評価要領《ひな形》	67

## 1. 目的

原子炉等規制法の改正（2020年4月1日施行予定）に伴う検査制度見直しにより、事業者が原子力施設の安全確保に対する一義的責任を持つこととなる。同法第57条の8にも事業者等の責務として「原子力施設の安全性の向上」が挙げられ、事業者自らの主体性により継続的に安全性の向上が求められることとなった。

当該要求事項を踏まえ、原子力施設の安全性の向上に資するため、保全計画の策定に関する機構共通ガイドを定める。

## 2. 適用範囲

本ガイドは、原子炉等規制法で規制されている試験研究炉、研究開発段階発電炉、加工施設、再処理施設、廃棄物管理施設、廃棄物埋設施設及び核燃料物質使用施設に関する施設（以下それらを総称して「事業施設」という。）の保全活動（検査及び点検に関する事項）に適用する。

## 3. 定義

本ガイドにおける用語の定義は、次のとおりとする。（《 》は解説）

- (1) 「**保守管理**」 保全及びそれを実施するために必要な体制、教育等を含めた活動全般。
- (2) 「**保全**」 施設の運転に関わる設備の機能又は性能を確認、維持又は向上させる活動。施設の安全確保を前提に、設備の重要さ度合い（保全重要度）に応じて、効率性、経済性を考慮しながら行われるもので、検査、点検、補修、更新及び改造を含む。
- (3) 「**検査**」 設備機器の機能や性能が各事業施設の「技術基準に関する規則」の要求事項（以下「法令技術基準」という。）に適合していることを確認するために、ある基準を基に適否（良否）を調べ、合否を判定する行為。

《検査に合格することによって、一定期間（次の定期事業者検査を受けるまで）使用してよいことを保証する。》

《本ガイドに基づき策定する「保全計画整理表」でいう「検査」とは、法令技術基準に関する項目を対象とする。すなわち、原子炉等規制法以外の関係法令（労働安全衛生法、消防法等）で「〇〇検査」という名称であっても、それは、保全計画整理表上「検査」に分類せず「点検」に位置づけて管理する。》

- (4) 「**立会確認**」 検査において、保守担当課が行う確認に検査員が立ち会い又は検査員自らが確認を行い、適否（良否）を調べること。

《検査内容が事後検証できない場合は、立会確認として検査する。ただし、「事後検証できない場合」とは、物理的アクセス性（使用前事業者検査等において機器等を組み込んだ後でその内部の寸法等を確認することができない場合）のことであって、検査プロセス検証性（検査内容の信憑性の確認）のことではない。》

- (5) 「**抜取確認**」 検査において、保守担当課が作成した記録を基に検査員が適否を調べた上で、その中からある割合で抜き取った項目について検査員が立会確認を行い、適否（良否）を調べること。
- (6) 「**記録確認**」 検査において、保守担当課が作成した記録を基に検査員が適否（良否）を調べること。
- (7) 「**保安記録確認**」 検査において、保守担当課（外部業者を含む。）が実施した点検・巡視・使用に係る保安状況及びその結果（処置を含む。）を検査員が確認することでもって適否（良否）を調べること。

- (8) 「記録」 検査要領書や点検手順書に従って確認した結果を記したもの。
- (9) 「検査員」 事業者の中で、検査に係る確認行為を行う保守担当課とは別の部署又はラインに属する検査者。
- (10) 「点検」 作業前又は設備機器の使用前若しくは緊急時の使用に備え、設備機器の機能や性能が維持されていることを確認する行為。点検には、必要なメンテナンス（消耗品の交換や補給、異常が見られたときの補修等）を含む。  
《次の手順や行為に移るための所定の条件が成立していることを確認する行為（起動前点検、作業前点検、停止後点検、作業後点検等）を含む。》
- (11) 「巡視」 設備機器の作動状態確認や室内・系統の漏えい確認等の状況監視として、異常や異状の有無を確認する行為。  
《「巡視」と「点検」には確認行為として同じもの（例えば、計器指示値の確認等）もあり、それらは次のとおり区別する。「巡視」は、作業や設備機器の使用の有無にかかわらず所定の頻度で、状態又は状況を確認・監視する行為をいう。「点検」は、次の手順や行為に移るための所定の条件が成立していることを確認する行為をいう。》  
《このとき、必ずしも“巡る”必要はない。例えば、制御室で監視盤を確認する行為も「同一室内で監視盤を巡る」と解釈できる。》
- (12) 「異常」 所定の機能や性能を発揮しない（していない）状態をいう。
- (13) 「異状」 普段（本来あるべき状態）とは違った状態をいい、異常ではないが異常に至る兆候（劣化の発生や進展、消耗等）を含む。  
《機能又は性能の悪化の程度：「正常又は通常」＜「異状」＜「異常」》  
《点検や巡視において異状を認めたときは、速やかに経過観察（点検・巡視の頻度や内容の調整を含む。）又は異状解消のための必要な処置を施す。また、故障又は異常を認めたときは、速やかに交換又は遅滞なく修理する。ただし、修理や部品調達に時間が掛かる場合は、不適合管理等所定の手続きを経て、その間の安全性を確保（運転停止、使用禁止、代替え保安措置等）する。》
- (14) 「保全重要度」 設備機器の保全に関する重要さの度合いをいい、設備機器の安全機能、保守性（運転保守経験、施設操業性、部品供給性等）、故障時における施設全体の安全性への影響等を勘案して分類したもの。
- (15) 「施設操業性」 施設の操業（運転、使用、供用等）のほか、施設の改造、廃止など計画的に行う活動への影響の度合い。
- (16) 「安全上重要な施設」 故障等の内的事象又は地震、津波その他の外的事象による安全機能の喪失により公衆が被ばくする線量の評価値が発生事故当たり 5mSvを超えるものとして選定される設備機器。  
《安全上重要な施設を有しない試験研究炉においても、主たる安全機能のうち「止める」に関する設備は保全重要度「高」（安全上重要な施設に相当）とする。（試験研究炉のグレーデッドアプローチの考え方より）》
- (17) 「安全上重要な施設」 安全機能の重要度分類クラス2に分類される設備機器、並びに主たる安全機能のうち「冷やす・閉じ込める（遮蔽を含む。）」に関する設備とそれを支援する非常用電源設備、「監視・警報」のうち原子炉の運転制御（プロセス計装、インターロック等）、臨界防止、放射線監視（排気筒モニタ及びエリア放管モニタに限る。）に関する設備。なお、安全機能の重要度分類クラス3に分類される設備機器であっても、上記「安全上重要な施設」の選定を優先する。

《参考：使用規則第2条の11の11（核燃料物質の貯蔵）第8号の「換気空調設備、放射線測定器及び非常用設備は、常にこれらの機能を発揮できる状態に維持しておくこと。」に該当する設備（廃棄についても同様の記載あり）》

(18) 「**予防保全**」設備機器の故障を未然に防止又は故障発生確率を低減するために行う保全。

《予防保全とする設備機器は、所定の点検及び必要なメンテナンス（消耗品の交換や補給、異常が見られたときの補修等）を行い、その機能又は性能に関し定期事業者検査を行う。

このうち、施設の安全性に影響を与えない機器の一部（電気・電子部品など劣化の兆候が把握できないもの又はVベルトなど突発的に損傷・故障してしまうものに限る。）で、施設の操業性に支障がない場合は、故障後の交換も可とする。

ただし、「施設の安全性に影響を与えない」とは、次の場合をいう。

- ① 運転や作業の前に準備として機器を動かすもの若しくは運転や作業の監視を行うものであって、故障があれば運転や作業を行わないことで施設の安全性が確保できる場合。
- ② 運転中や作業中に故障があっても、その影響が施設全体に及ぶ前に、運転や作業を停止する若しくは必要な保安措置を講じることで施設の安全性が確保できる場合。》

《参考：「原子力発電所の保守管理指針（JEAG 4210-2016）」【解説25】保全方式の選定より抜粋

「保全重要度の低い構築物、系統及び機器に故障があった場合においても、発電用原子炉施設の安全性、供給信頼性への影響が小さいと判断される場合は、予防保全としなくてもよい。》

(19) 「**時間基準保全**」予防保全のうち、暦時間の間隔又は運転若しくは供用時間等を基にして保全の時期、内容をあらかじめ定めて行う保全形態。

(20) 「**状態基準保全**」予防保全のうち、設備機器の状態に基づいて保全の時期、内容を計画し、実施する保全形態。

(21) 「**事後保全**」設備機器の機能又は性能の異常発見後に所定の状態に復帰させるために行う保全。

《事後保全とする設備機器は、巡視において異状を認めたときは、速やかに経過観察（巡視の頻度や内容の調整を含む。）又は異状解消のための必要な処置を施す。また、故障又は異常を認めたときは、速やかに交換又は遅滞なく修理する。ただし、修理や部品調達に時間が掛かる場合は、不適合管理等所定の手続きを経て、その間の安全性を確保（運転停止、使用禁止、代替え保安措置等）する。》

(22) 「**状態監視**」点検や巡視において、設備機器の状態（異状・異常の有無）を監視する行為。

《状態監視の頻度「低」とは所定の期間で（ルーチンとして）監視を行うことを、頻度「高」とはそれに加え施設の運転や作業のつど（起動前点検、作業前点検等として）監視を行うことをいう。》

(23) 「**安全実績指標（PI：Performance Indicator）**」原子力安全に係る品質マネジメントシステムのパフォーマンスを評価するために、保安活動の各プロセスにおいて設定される測定可能な結果（パフォーマンス）を表す定量的又は定性的な指標。《機構共通ガイド「安全実績指標（PI）の設定評価に関するガイド（PI設定評価ガイド）」参照》

#### 4. 要求事項

保全計画に関する要求事項は、原子炉等規制法「保安及び特定核燃料物質の防護のために講ずべき措置」及び各事業規則「原子力施設の施設管理」による。

##### 原子炉等規制法

(保安及び特定核燃料物質の防護のために講ずべき措置)

第21条の2 加工事業者は、次の事項について、原子力規制委員会規則で定めるところにより、保安のために必要な措置（重大事故が生じた場合における措置に関する事項を含む。）を講じなければならない。

一 加工施設の保全

(後略)

《他の事業施設についても同様の条文（第35条、第43条の3の22、第48条、第51条の16、第56条の3）がある。》

事業規則《例えば試験炉規則、他の事業施設についても同様の条文がある。》

(試験研究用等原子炉施設の施設管理)

第9条 法第35条第1項の規定により、試験研究用等原子炉設置者は、試験研究用等原子炉施設の保全のために行う設計、工事、巡視、点検、検査その他の施設の管理（以下「施設管理」という。）に関し、試験研究用等原子炉ごとに、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。

(中略)

四 前号に規定する施設管理の目標を達成するため、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。

(後略)

また、保全計画の策定に当たっては、原子力発電所の保守管理規程（JEAC 4209-2016）及び保守管理指針（JEAG 4210-2016）の「MC/MG-9 保全重要度の設定」及び「MC/MG-11 保全計画の策定」を、保全有効性評価に当たっては、同JEAC 4209-2016/JEAG 4210-2016の「MC/MG-15 保全の有効性評価」をそれぞれ参考にする。

#### 5. 保全計画の策定に関する考え方

ここでいう「保全計画」とは、各事業規則「定期事業者検査の報告」の条項に規定される、定期事業者検査の開始時報告の際に添付する、従前の実用発電炉ベースの「保全計画」をいい、定期的な「点検」及び「検査」、中長期保全に係る「工事」を対象として整理したもので、「巡視」を含まない。

他方、各事業規則「施設管理」の条項に規定される「施設管理実施計画」とは、「設計」、「工事」、「巡視」、「点検」、「検査」その他の施設管理を対象として整理した「施設管理の総体」であって、保安規定、運転手引又は使用手引並びにそれらの下部要領等で構成される文書体系を指す。

すなわち、施設管理の総体とする「施設管理実施計画（文書体系）」のうち、定期事業者検査開始時報告に添付する、「検査」及び「点検」並びに「工事」を対象として整理したものが「保全計画」である。

事業規則《例えば試験炉規則、他の事業施設についても同様》

(定期事業者検査の報告)

第3条の12 第3項

3 第1項に規定するときにおける前項の報告書には、次に掲げる事項を説明する書類を添付しなければならない。

一 定期事業者検査の計画

二 試験研究用等原子炉施設及び第9条第1項の施設管理（以下この項において単に「施設管理」という。）の重要度が高い系統について定量的に定める施設管理の目標

三 第9条第1項第四号の施設管理実施計画に係る次に掲げる事項

イ 施設管理実施計画の始期（定期事業者検査を開始する日をいう。）及び期間

ロ 試験研究用等原子炉施設の工事の方法及び時期

ハ 試験研究用等原子炉施設の点検、検査等（以下この号において「点検等」という。）の方法、実施頻度及び時期

ニ 試験研究用等原子炉施設の工事及び点検等を実施する際に行う保安の確保のための措置

(後略)

(試験研究用等原子炉施設の施設管理)

第9条 第1項 第4号

四 前号に規定する施設管理の目標を達成するため、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 試験研究用等原子炉施設の設計及び工事に関すること。

ハ 試験研究用等原子炉施設の巡視（試験研究用等原子炉施設の保全のために実施するものに限る。）に関すること。

ニ 試験研究用等原子炉施設の点検、検査等（以下この号において「点検等」という。）の方法、実施頻度及び時期（試験研究用等原子炉の運転中及び運転停止中の区別を含む（法第43条の3の2第2項の認可を受けたものを除く。）。）に関すること。

ホ 試験研究用等原子炉施設の工事及び点検等を実施する際に行う保安の確保のための措置に関すること。

へ 試験研究用等原子炉施設の設計、工事、巡視及び点検等の結果の確認及び評価の方法に関すること。

ト への確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置（品質管理基準規則第2条第2項第7号の未然防止処置を含む。）に関すること。

チ 試験研究用等原子炉施設の施設管理に関する記録に関すること。

(後略)

## 5.1 保全計画の基本的な考え方

保全計画の策定に関する基本的な考え方は、以下のとおり。

- ① 保全計画は、事業施設の保安活動（検査及び点検に関する事項）を法令技術基準に照らして整理し、事故時放射線影響（耐震重要度分類）や保全重要度（安全機能の重要度分類）及び廃止措置施設の機能維持要否を考慮して、保全対象とする設備機器を選別して策定する。
- ② 保全計画は、保全有効性評価を行うことによって必要な見直しを行い、継続的に改善していく。
- ③ 本ガイドで示す保全重要度分類は、機構内の事業施設について“相対的に区分”したものであり、運転可能な発電炉を含めた“絶対的な区分”ではない。すなわち、保全重要度「高」「中」であっても発電炉のそれと比べて安全要件の度合いが小さいと考えられるため、グレーデッドアプローチの考え方（安全要件の適用において施設等の特徴、被ばくの影響の程度や可能性に釣り合いがとれていること）を参考に、保全方式や検査方法の合理化（重要な設備への保守重点化、全事業施設全体安全の最適化に向けた資源配分）を図る（別表1及び別表2並びに参考1参照）。
- ④ 保全計画は、保全対象設備機器の保全（検査及び点検、巡視を除く。）の「整理表」とその保全に係る「要領書」並びに法令技術基準に係る「検査要否整理表」を束ねたものとする。この保全計画によって、各事業施設においては、法令技術基準と保全対象設備機器の関係が整理され、保全活動を確実なものとする。また、規制当局に対しても、施設の保全状況を確認する際の一助とする。ただし、発電炉等において検査制度見直し以前に策定していた保全計画は、上記のねらいが既に考慮されていることから、本ガイドの規定にかかわらず、それらの使用を妨げない。
- ⑤ 事業施設の運転や使用を相当期間停止する場合その他その施設管理を行う観点から特別な状態にある場合においては、保安規定に基づき策定する、事業施設の「年間運転計画」又は「年間使用計画」において特別な状態である期間とその内容を示した上で、その特別な措置として各事業規則「施設管理」の条項に基づき「特別な保全計画」を定めることができる。

## 5.2 保全計画整理表

保全計画整理表には、様式1「保全計画整理表」に示すとおり、次の事項を盛り込む。それら記載事項の詳細は、以下の事項に示す。ただし、発電炉等において検査制度見直し以前に策定していた保全計画を使用する場合は、この限りでない。

- ① 保全対象設備機器
- ② 保全重要度
- ③ 保全方式
- ④ 事業者検査項目
- ⑤ 点検頻度
- ⑥ 中長期保全
- ⑦ 要領書索引番号
- ⑧ 備考
- ⑨ 担当課室

### (1) 保全対象設備機器

保全対象設備機器には、「検査対象設備機器」と「点検対象設備機器」がある。検査対象設備機器は、各事業施設の法令技術基準に該当する設備機器（関係法令の法定点検機器を含む。）とする。点検対象設備機器は、検査対象設備機器とそれを支援する設備機器（設備本来の安全機能を発揮させるために付加されたもの）とする。《保全計画整理表には、検査の対象設備機器だけでなく、点検のみ（すなわ

ち、法令技術基準には該当しないが施設の保安上必要な設備)の設備機器も対象となる。》ただし、施設の保安に関係しない実験設備機器、安心確認のために設置した設備機器等は対象外とする。

また、事業施設の長期停止中などで当面使用する予定のない設備機器については、保安規定に基づき「特別な保全計画」を定めた上で、現場の設備機器に不使用掲示をし、対象外としてもよい。

## (2) 保全重要度

保全重要度は、設備系統(所定の安全機能を発揮するために構成される設備機器の単位)ごとに、施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性(取扱物の危険性等)及び保守性(運転保守経験、施設操業性、部品供給性等)等を勘案して、設備機器に求める信頼性に応じて「高」「中」「低」の3段階の程度に分類する。

重要度分類の手順は、以下のとおりである。

### ① 事業施設ごとの安全機能に関する“相対的・定性的”重要度分類

当該事業施設ごとに、安全機能とそれに関係する設備機器の信頼性に係る要求の程度を勘案し、別図1の重要度分類フローに基づき、定性的な保全重要度「高」「中」「低」を選定する。

### ② 事業施設のリスクを考慮した“絶対的・定量的”重要度分類

手順①の“定性的”重要度分類は、機構内の現状の事業施設について“相対的”に区分したものであり、極高リスク施設から極低リスク施設までをカバーする“絶対的”な区分ではない。すなわち、同じ保全重要度であっても、事業施設区分によって、また、同一事業施設区分の中でも当該施設の規模等によってリスクが異なることから、適用すべき安全要件の度合いが変わり得る。このため、当該施設全体(又は各安全機能に係る設備機器が故障した時)の“絶対的”なリスクの程度を、事故評価(周辺公衆の被ばく線量影響)の結果に応じて“定量的”に区分する(別表1参照)。

なお、手順②は、当該施設全体(又は各安全機能に係る設備機器が故障した時)の絶対的リスクが低いと考えられる場合に、当該施設の相対的保全重要度のグレードを下げるため、又は、同じ相対的保全重要度のグレードでもその保安活動の適用程度を下げるために行うものであり、手順②の定量的評価は必須ではない。

## (3) 保全方式

保全方式は、設備系統の保全重要度に応じて「予防保全」又は「事後保全」を選択する。すなわち、高い信頼性が求められる保全重要度「高」及び「中」の設備機器は予防保全《年1回以上の検査・点検を実施》、一般産業機器と同程度の信頼性でよい保全重要度「低」の設備機器は事後保全《点検不要で巡視のみ》を基本とする。ただし、保全重要度「低」の設備機器であっても、別途、関係法令等により定期的な点検や法定検査など年1回以上の検査・点検を実施しているものは、自主的な点検(施設管理上の保安要求として義務付けるものではない。)として管理してもよい。なお、予防保全には「時間基準保全」と「状態基準保全」があるが、設備機器の状態管理に関する十分なデータ《使用施設を除く各事業規則の「定期事業者検査の実施」に関する条文第3項に規定する「一定の期間(12月間以上)技術基準に適合している状態を維持できること」の根拠》が蓄積されるまでの間は、時間基準保全(年1回を基本)を行う。

予防保全(時間基準保全)とする設備は、定期事業者検査のつど(経年変化が緩やかなものについては所定の頻度で)点検及び必要なメンテナンス(消耗品の交換や補給、異常が見られたときの補修等)を行う。《注:予防保全とは、所定の点検及び必要なメンテナンスを行うことであって、必ずしも、

不具合等が生じる前に（不具合等が生じていなくても予防的に）交換することではない。》このとき、その保全方法は、設備システムのすべてに同じものを適用するのではなく、機器単位で選定する。特に、機器が故障したきに施設の安全性に影響を与えないものについては、施設の操業性を考慮して保全方法（部品類の事前交換又は故障後交換等）を選定する。ただし、「施設の安全性に影響を与えない」とは、次の場合をいう。

- ① 運転や作業の前に準備として機器を動かすもの若しくは運転や作業の監視を行うものであって、故障があれば運転や作業を行わないことで施設の安全性が確保できる場合。
- ② 運転中や作業中に故障があっても、その影響が施設全体に及ぶ前に、運転や作業を停止する若しくは必要な保安措置を講じることで施設の安全性が確保できる場合。

一方、事後保全とする設備は、定期的な「点検」は不要であるが、定期的な「巡視」において異状又は異常を認めたときは、速やかに経過観察（巡視の頻度や内容の調整を含む。）又は異状・異常の解消のための必要な処置を施すものとする。《注：事後保全とは、「設備機器の異常や故障に気付くまで放置してよい」の意ではなく、定期的に「巡視」を行わなければならない。》

#### (4) 事業者検査項目

検査項目は、各事業施設の法令技術基準に該当する設備機器について、次のとおり選択する。別添1「定期事業者検査要否分類表（例）」を参考に、様式2「定期事業者検査要否整理表」を作成する。《この「事業者検査項目」欄は、法令技術基準要求の検査項目のみを対象とする。関係法令の「(法定)検査」はこの欄の対象とせず、次項の「点検頻度」欄に記入する。》このとき、該当する系統設備ごとの検査確認方法（立会確認、抜取確認、記録確認、保安記録確認、その他の確認）は、別表3「検査確認方法分類表」（施設全体のリスクの程度及び系統設備の安全機能に応じて分類したもの）を参考にして選択する。

なお、法令技術基準には、定期的に機能若しくは性能を確認するもののほか、

- ① 設計及び工事段階で確認すべき事項であって、施工後は基本その状態が維持されるもの
- ② 施工後の施設の運転や使用においても構造や状態がほとんど変わらないもの
- ③ 施工後の施設の運転又は使用に関する状態維持要件を保安規定等に定めて管理していくものがある。それら①②③の項目は、施設管理担当課による日常的な点検や巡視の保安記録確認、定期的な評価（最新知見の取込み）等に代えて実施する（参考1参照）。

《事業者検査の頻度は年1回（12月間を超えない間隔）を基本とすることから、検査頻度については記載不要としている。別途13月間以上の検査間隔とする設備の事業者検査（前項の《補足》参照）については、個別に明示することとする。》

#### (5) 点検頻度

点検頻度は、検査対象設備機器については定期事業者検査のつど又は法定点検のつど（いずれも年1回）を基本とし、設備機器の特性や保全重要度に応じて、所定の機能や性能が維持されていることの状態監視を行う。なお、これまで点検の中で実施していた、機器の作動状態確認や室内・系統の漏えい確認等の状態監視は「巡視」に位置付け、「点検」とは区別する。

特に、保全重要度「高」の設備機器については、所定の期間で（ルーチンとして）行う状態監視に加え、当該設備機器の運転のつど又は作業のつど状態監視を実施する。

また、経年変化が緩やかな設備機器については、10年（施設定期評価の頻度）を超えない範囲で点

検する。このとき、定期事業者検査のつど対象範囲を分割して実施することも可とする。

《点検については、項目が多く、保全計画整理表の欄内に記載しきれないため、頻度のみを記載することとしている。点検の項目については、第(7)項の索引番号で紐付けされる要領書等を参照されたい。》

#### (6) 中長期保全

中長期保全には、保全重要度「高」又は「中」の設備を対象に、1年（定期事業者検査の期間）を超える頻度での「点検補修」と「更新改造」を盛り込む。点検補修は施設定期評価（施設定期評価を行っている事業施設のみ）に基づく点検補修計画を、更新改造は施設中長期計画に基づく更新改造計画をそれぞれ参考にして策定する。

なお、保全重要度「低」の設備機器については、施設安全上（公衆被ばく防止上及び放射線業務従事者被ばく防止上）の影響が小さいことから、対象外とする。ただし、施設操業性の観点から中長期的な点検補修又は更新改造を必要とする場合は、この中長期保全に含めてもよい。

#### (7) 要領書索引番号

前3項「(4) 検査項目」、「(5) 点検頻度」及び「(6) 中長期保全」について、各々の対象範囲や方法を記載した要領書の索引番号を記載する。詳細は、次節「5.3 要領書」を見よ。

#### (8) 備考

備考には、当該設備機器に関する補足のほか、保全重要度、保全方式、検査要否などの選定に関し例外又は対象外とする事項の根拠説明（別記参照の旨の注記等）を記載する。

#### (9) 担当課室

設備機器の保全を所管する担当課室を記載する。

### 5.3 要領書

保全計画整理表に示す「検査項目」、「点検頻度」及び「中長期保全（点検補修、更新改造）」の詳細（対象範囲、方法等）は、別に定める要領書、手引、手順書等（以下「要領書」という。）に記載し、要領書索引番号によって関連付けることで、検索及び参照を容易なものとする。

保全計画整理表と要領書の関係は、様式3「要領書索引リスト」に示すとおり整理する。

- ① 要領書索引番号
- ② 要領書名称
- ③ 要領書保管場所（紙資料については書庫、電子資料についてはファイルサーバーのフォルダ）

### 5.4 保全有効性評価

保全活動から得られた情報等から保全の有効性を評価し、保全が有効に機能していることを確認・評価するため、事業施設ごとに保全有効性を評価する管理要領を定める。保全有効性評価要領には、次の事項を盛り込む。（別添2「保全有効性評価要領《ひな形》」参照。ただし、発電炉等において検査制度見直し以前に策定していた保全有効性評価要領については、それらの使用を妨げない。）

なお、評価対象とする設備機器は、保全重要度「高」及び「中」のものとし、保全重要度「低」の

ものは、施設安全上（公衆被ばく防止上及び放射線業務従事者被ばく防止上）の影響が小さいことから、対象外とする。ただし、施設操業性の観点から保全有効性評価を必要とする場合は、この評価に含めてもよい。

#### ① 保全有効性評価の実施時期

- ・ 定期事業者検査の実施計画を作成する時期ごと  
ただし、施設の操業が安定的に行われており、現行の保全方法を変更する必要がないと判断される場合は、保全有効性評価を省略する（その旨を評価報告書に記載する）ことができる。
- ・ 施設の保全に係る安全実績指標（PI）の目標値を超過したとき（保全に係る目標値を設定している場合に限る。）
- ・ 設備機器の点検計画（点検方法、点検頻度）を変更しようとするとき

#### ② 保全有効性評価の項目

- ・ 自施設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施設管理の目標の監視結果
- ・ 自施設の保全に係る安全実績指標（PI）の監視結果（保全に係る目標値を設定している場合に限る。）
- ・ 同事業他施設の保安技術情報（自施設に対し有用な情報を入手した場合に限る。）

#### ③ 保全方式等の変更

- ・ 点検及び取替結果の評価
  - ・ 劣化トレンドによる評価（劣化トレンドを監視している場合に限る。）
  - ・ 類似機器のベンチマークによる評価（ベンチマークとして監視している場合に限る。）
  - ・ 研究成果等による評価（自施設に有用な研究成果等を入手した場合に限る。）
- なお、③の上記4つのすべての項目について評価するものではなく、これらを適切に活用して評価を行うものとする。

### 5.5 保守要員の力量

保全計画の策定に従事する保守要員の力量を管理するために、力量認定基準及び力量管理手順を定める。《従前の施設保守に係る力量管理要領、保安教育訓練要領等を使用》

### 6. 関連する要領等

保全計画に基づく保全活動を実施するため、各施設では次の要領書を定めておく。

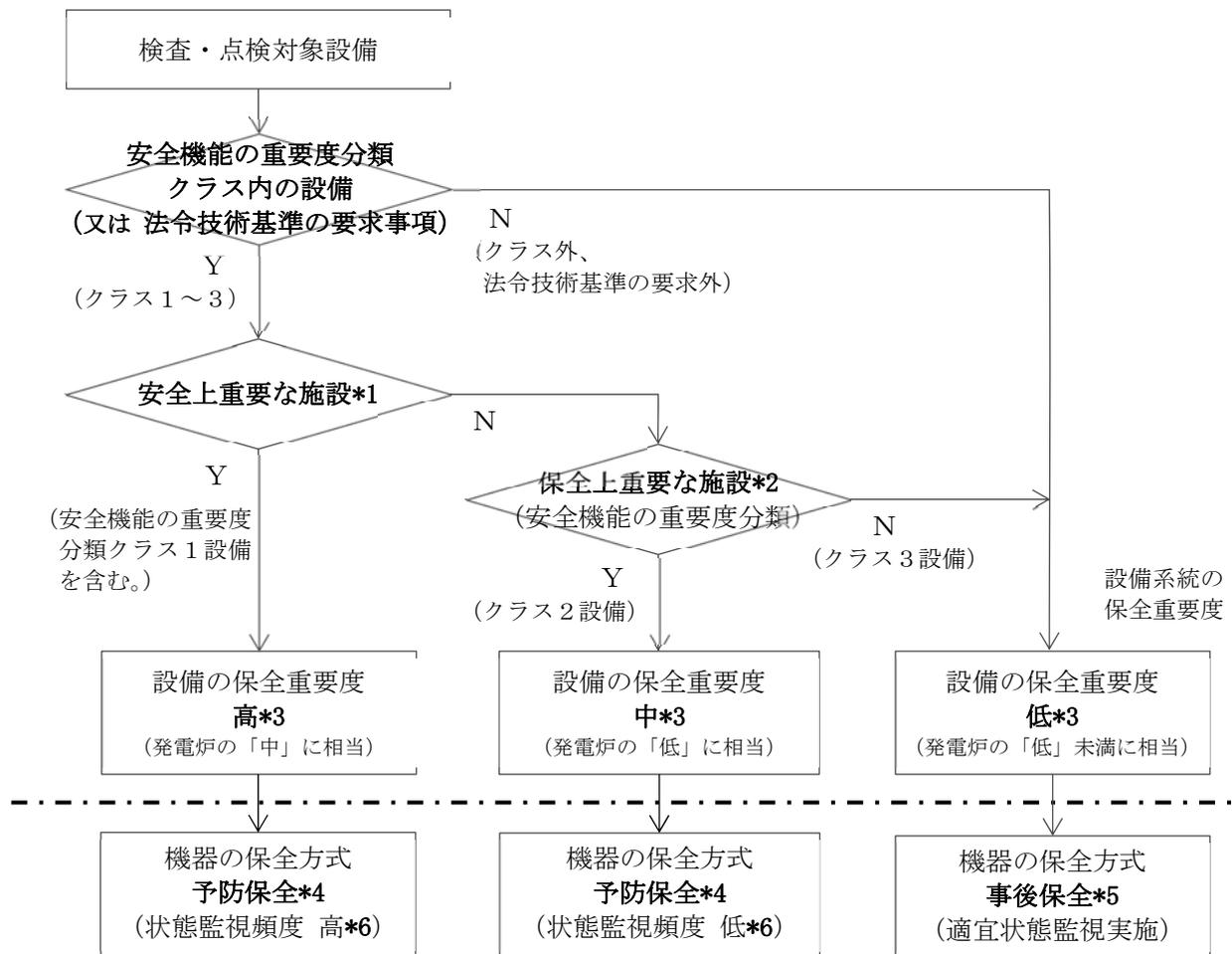
- ① 施設の保安活動（検査及び点検）に関する要領書【現行の運転保守に関する要領書を踏襲】
- ② 施設の保守要員の力量管理に関する要領書【現行の運転保守に関する力量管理要領を踏襲】
- ③ 施設の保全活動の有効性評価に関する要領書
- ④ 施設のPI設定評価要領【機構共通ガイド「安全実績指標（PI）の設定評価に関するガイド（PI設定評価ガイド）」に基づき作成】

### 7. 記録等

保全計画に基づく保全活動の実施に必要な記録は、次のとおりとする。

- ① 保全活動に関する記録（点検結果等）
- ② 事業施設ごとの保全計画整理表（様式1）
- ③ 事業施設ごとの定期事業者検査要否整理表（様式2）

- ④ 事業施設ごとの要領書索引リスト（様式3）
- ⑤ 事業施設ごとの保全有効性評価の記録（保全有効性評価要領に基づき作成）



別図1 保全重要度及び保全方式の分類

(分類に係る注記)

上記フローによる分類を基本とするが、施設ごとに、施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性（取扱物の危険性等）及び保守性（運転保守経験、施設操作性、部品供給性等）、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）等を勘案して決定する。

**\*1** 安全上重要な施設を有しない試験研究炉においても、主たる安全機能のうち、臨界制御の重要性の観点から「止める」に関する設備は保全重要度「高」とする。（試験研究炉のグレーデッドアップアプローチの考え方より）

**\*2** 「保全上重要な施設」として選定する設備は、主たる安全機能のうち、従前から施設定期検査・施設定期自主検査の対象として高い信頼性が求められている「冷やす・閉じ込める（遮蔽を含む。）」とそれを支援する非常用電源設備のほか「監視・警報」（原子炉の運転制御（プロセス計装、インターロック等）、臨界防止、放射線監視（排気筒モニタ及びエア放管モニタに限る。))に該当する設備とする。なお、安全機能の重要度分類がクラス3であっても、「保全上重要な施設」の選定を優先する。

**\*3** 事故評価（決定論的事故評価）における周辺公衆《又は放射線業務従事者※》の被ばく線量の程度を考慮した「施設及び設備機器の“絶対的”重要度（別表1参照）」を加味し、保安活動の程度（点検・巡視の内容、頻度等）を下記\*4、\*5及び\*6のとおり差別化する。

《※別表1において絶対的重要度分類「低」又は「極低」に分類されるグレードは、施設リスクの程度が十分小さく周辺公衆にとって安全上問題とならないレベルであることから、今後、放射線業務従事者に対する被ばく影響により分類することを検討していく。》

(つづく)

(前頁の注記のつづき)

- \*4 予防保全とする設備は、所定の点検及び必要なメンテナンス（消耗品の交換や補給、異常が見られたときの補修等）を行うが、その保全方法は、系統を構成する設備（支援機器を含む。）のすべてに同じものを適用するのではなく、機器単位で選定する。それら機器が故障したときに施設の安全性に影響を与えないものについては、施設の操業性を考慮して保全方法を選定する。（例えば、電気・電子部品など劣化の兆候が把握できないもの又はVベルトなど突発的に損傷・故障してしまうものについては、施設の操業性に支障がない場合は、故障後の交換も可とする。）  
ただし、「施設の安全性に影響を与えない」とは、次の場合をいう。
  - ① 運転や作業の前に準備として機器を動かすもの若しくは運転や作業の監視を行うものであって、故障があれば運転や作業を行わないことで施設の安全性が確保できる場合。
  - ② 運転中や作業中に故障があっても、その影響が施設全体に及ぶ前に、運転や作業を停止する若しくは必要な保安措置を講じることで施設の安全性が確保できる場合。
- \*5 事後保全とする設備でも、巡視において異状又は異常を認めたときは、速やかに経過観察（巡視の頻度や内容の調整を含む。）又は異状・異常の解消のための必要な処置を施す。  
また、別途、定期的な点検や法定検査など年1回以上の検査・点検を実施しているものは、自主的な点検（施設管理上の保安要求として義務付けるものではない。）として管理してもよい。
- \*6 状態監視の頻度「低」とは所定の期間で（ルーチンとして）監視を行うことを、頻度「高」とはそれに加え施設の運転や作業のつど（起動前点検、作業前点検等として）監視を行うことをいう。

別表1 施設全体としての絶対的な安全上の重要度及び  
事業施設間の相対的な保全重要度の比較（目安）

施設 全体の 絶対的 重要度	施設（略称） 潜在的リスク、取扱い形態等  事故時公衆被ばく線量の目安	設備機器の重要度				
		絶対的 重要度 極高	絶対的 重要度 高 5mSv 超*1	絶対的 重要度 中 0.5mSv 超	絶対的 重要度 低 0.05mSv 超*2	絶対的 重要度 極低 0.05mSv 以下*2
極高	実用発電炉 甚大放出の可能性	相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低		
高	再処理施設 大量放出の可能性		相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低	
	高出力研究炉 大量放出の可能性		相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低	
中	研究開発段階発電炉（廃止措置*） 多量のNaや放射化物等の取扱い			相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
	再処理施設（廃止措置*） 多量の使用済燃料やPu等の取扱い			相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
	低出力研究炉 反応度事故の可能性			相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
	加工施設 臨界事故の可能性			相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
	安重施設あり使用施設 多量の使用済燃料やPu等の取扱い			相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
	高出力研究炉（廃止措置*） 多量の放射化物等の取扱い			相対的 重要度 高	相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
低	低出力研究炉（廃止措置*） 放射化物等の取扱い				相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
	加工施設（廃止措置*） 核燃料・汚染物の非密封取扱い				相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
	低リスク使用施設 核燃料の非密封取扱い				相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
	廃棄物管理・処理施設 廃棄物・汚染物の非密封取扱い				相対的 重要度 中	相対的 重要度 低
極低	極低リスク使用施設 核燃料の密封取扱い、少量取扱い				相対的 重要度 中*3	相対的 重要度 低
	廃棄物埋設施設 廃棄物埋設後の密封取扱い				相対的 重要度 中*3	相対的 重要度 低

※ 廃止措置の段階によってさらに潜在的リスクは減少する。

\*1 「安全上重要な施設」を有する原子力施設であって、設計基準事故等に対処する設備機器が機能喪失した場合には、公衆の被ばく影響が5mSvを超えるおそれがあるもの。

\*2 施設リスクの程度が十分小さく周辺公衆にとって安全上問題とならないレベルであることから、今後、放射線業務従事者に対する被ばく影響により分類することを検討していく。

\*3 原子力規制物の取扱い形態によっては、該当する設備機器がない場合もある。

別表2 検査確認方法分類表

機能区分		事業区分	研究開発段階炉・試験研究炉		再処理・加工		核燃料使用*1	
			安全上重要な施設を有する施設	安全上重要な施設を有しない施設	安全上重要な施設を有する施設	安全上重要な施設を有しない施設	低リスク施設*2	極低リスク施設*3
							廃棄物管理・埋設	
						廃棄物管理・処理	廃棄物埋設	
検査対象 (法令技術基準の要求対象となる設備)	◆主たる安全機能	止める(原子炉のみ)	立会確認 又は 抜取確認 【相対的重要度:高】	立会確認 又は 抜取確認 【相対的重要度:高】	—	—	—	—
		冷やす (使用済燃料管理、保安電源設備を含む。)	立会確認 又は 記録確認 【相対的重要度:高】	記録確認 【相対的重要度:中】	抜取確認 又は 記録確認 【相対的重要度:高】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認*4 【相対的重要度:中】
		閉じ込める (遮蔽、保安電源設備を含む。)	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認*4 【相対的重要度:中】
	◆その他の安全機能	監視・警報 (主たる安全機能の警報は上段に準じる。)	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】
	取扱い制限、漏えい防止、通信連絡等 (日常的に点検・使用しているもの)	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】
		火災防止*5、避難経路等 (法定検査として実施しているもの)	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】

上記分類を基本とするが、施設の状況(廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。)を勘案して適宜変更する。  
 廃止措置対象施設において機能維持が不要な設備機器は、検査・点検を省略する。

- \*1 安全上重要な施設を有する施設の場合は、加工施設に準じる。
- \*2 政令41条該当施設で耐震Bクラス施設を有する施設(密封取扱施設を除く。)
- \*3 政令41条該当施設で耐震Cクラス施設のみから成る施設若しくは密封取扱施設、又は、政令41条非該当施設。  
 なお、政令41条非該当施設は、独立検査は不要(すなわち保守担当課の自主検査でよい)。
- \*4 原子力規制物の取扱い形態によっては、該当する設備機器がない場合もある。
- \*5 重大な火災・爆発の防止に係る設備(安全上重要な施設)は主たる安全機能(保全重要度:高)に準じる。

(検査確認方法の基本的考え方は下記のとおり。ただし、事後検証ができないものについては、立会確認とする。)

- ・「立会確認」(全数立会確認) 保全重要度が高いもの
- ・「抜取確認」(全数記録確認＋一部立会確認) 保全重要度が中程度 又は 検査項目が多いもの
- ・「記録確認」(全数記録確認) 保全重要度が低いもの 又は 検査時間が長いもの
- ・「保安記録確認」(点検・巡視記録等の確認) 日常的に点検・巡視・使用 又は 別途法定検査を実施しているもの







## グレーデッドアプローチに基づく重要度分類（暫定版）について

(注：本資料には検討中の事項も含まれるため、今後変更する場合がある。)

### (目次)

1. 施設・設備に係る重要度分類	19
1.1 安全機能の重要度分類等を参考にした定性的重要度分類	20
1.2 事故評価に基づく定量的重要度分類	22
1.2.1 定量的重要度分類の判定基準	22
1.2.2 事故評価の流れ	24
1.2.3 簡易評価	24
2. 保安活動に係る重要度分類	25
別表1 安全上の機能別重要度分類	29
別表2 安全上の機能別重要度分類に係る定義	29
別表3 PS機能の重要度分類例（参考用）	30
別表4 MS機能の重要度分類例（参考用）	31
別表5 許可申請書に記載すべき事故評価	32
別表6 設計基準事故等の想定及び評価条件	35
別表7 事故評価例	43

## 1. 施設・設備に係る重要度分類

原子力機構（以下「機構」という。）の事業施設には、**研究開発施設**として様々な事業形態がある。一方、多種多様な事業施設の中でも、**事業ごとの類似設備**（原子炉運転制御設備、核燃料取扱設備、核燃料貯蔵設備、閉じ込め設備、遮蔽設備等）や**基盤施設としての共通設備**（放射線管理設備、換気空調設備等）がある。重要度分類に当たっては、それら**事業施設の多様性及び特殊性並びに類似性**を考慮する必要がある。

また、多種多様な事業施設の中でも、施設の**運転・使用形態**、そこで取り扱われる**原子力規制物の量、物理・化学的性状等**によって、**施設の潜在的リスクの程度は大きく異なる**。そのような施設の潜在的リスクの程度を考慮し、設備機器への保安要求を合理的なものとするため、例えば試験研究用原子炉施設（以下「研究炉」という。）では、平成3年7月18日付け原子力安全委員会決定「水冷却型試験研究用原子炉施設に関する安全設計審査指針」（以下「研究炉安全設計指針」という。）において、熱出力に応じて「**高出力炉**（10MW以上50MW以下）」、「**中出力炉**（500kW以上10MW未満）」及び「**低出力炉**（500kW未満）」に**グループ分け**する考え方が示され、よりリスクの大きい**実用発電炉との差別化及び運転形態等の特殊性の考慮**がなされている。

このような多種多様でリスクの程度の幅が大きい研究開発施設に対する**保全重要度分類**に当たり、これまでに採用されてきた重要度分類（原子炉施設の安全機能の重要度分類、耐震重要度分類）の考え方を参考に、第1.1節で「**定性的重要度分類**」を策定するとともに、第1.2節で施設の内包するリスクの程度に応じた「**定量的重要度分類（暫定版）**」を導入する。

### （グレーデッドアプローチの具体化に関する段階的検討について）

- ・実用発電炉を除く事業施設においては、設計基準事故（DBA）及び設計基準事故を超える事故（bDBA）に対する確率論的リスク評価が行われていないため、今回の検査制度見直しで求められる「安全上の重要性に基づく合理的な保全方法」を構築する上で必要な「リスク情報（リスク等級）」が明確にされていない。
- ・このため、当面（新検査制度導入初期）、新規制基準適合性確認審査において「安全上重要な施設」の選定に際して検討された「安全機能が喪失した場合の公衆被ばく線量に係る検討」及び「従来から実施してきた決定論的事故評価等に基づく方法」を参考に、設備機器の保全重要度を分類することにする。
- ・今後、実用発電炉以外の事業施設に関するリスク情報（リスク等級）の定量化に係る検討を進め、段階的に「保全方法の高度化」に資することにする。その際、危険性の小さな原子力施設において重要となる「作業従事者に対する安全確保」の観点からの検討を加えることとする。

## 1.1 安全機能の重要度分類等を参考にした定性的重要度分類

定性的な重要度分類に当たっては、平成3年7月18日付け原子力安全委員会決定「水冷却型試験研究用原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する基本的な考え方」（以下「研究炉重要度分類指針」という。）を参考にする。すなわち、研究炉の炉型、熱出力、運転形態等の多様性を考慮して策定された研究炉重要度分類指針の考え方（別表1～別表4）は、同じく多様性を有する他事業施設での重要度分類の参考とすることができる。

このうち、別表3及び別表4に示す「重要度分類例（参考）」の重要度クラスは、研究炉の被覆燃料を想定したものであることから、再処理施設、加工施設又は核燃料使用施設においては、核燃料の物理・化学形態、密封・非密封状態、放射線レベルに応じてランクを上げるべきである。例えば、使用済燃料取扱設備や高レベル廃液取扱設備、多量のプルトニウムを取り扱う設備など、放射線レベルが高く、かつ、非密封で取り扱う設備はクラス1又は2とすることが妥当である。

また、別表3及び別表4に示す「原子炉熱出力によるグループ分け」については、熱出力以外の指標として、後述（第1.2.1節、表1）の「事故時被ばく線量基準の目安」が参考になる。すなわち、事故時被ばく線量が5mSvを超えるものは「高出力炉」、0.5mSvを超えるものは「中出力炉」、0.05mSvを超えるものは「低出力炉」に相当するとして分類してもよい。

以上の定性的な「安全機能の重要度分類」を参考に、さらに「グレーデッドアプローチの考え方（下記注釈\*1）」並びに従前の「施設定期検査及び施設定期自主検査の対象設備の区分（下記注釈\*2）」を加味し、保守対象設備機器の「保全重要度の分類フロー（定性的重要度分類）」として整理したものが図1である。

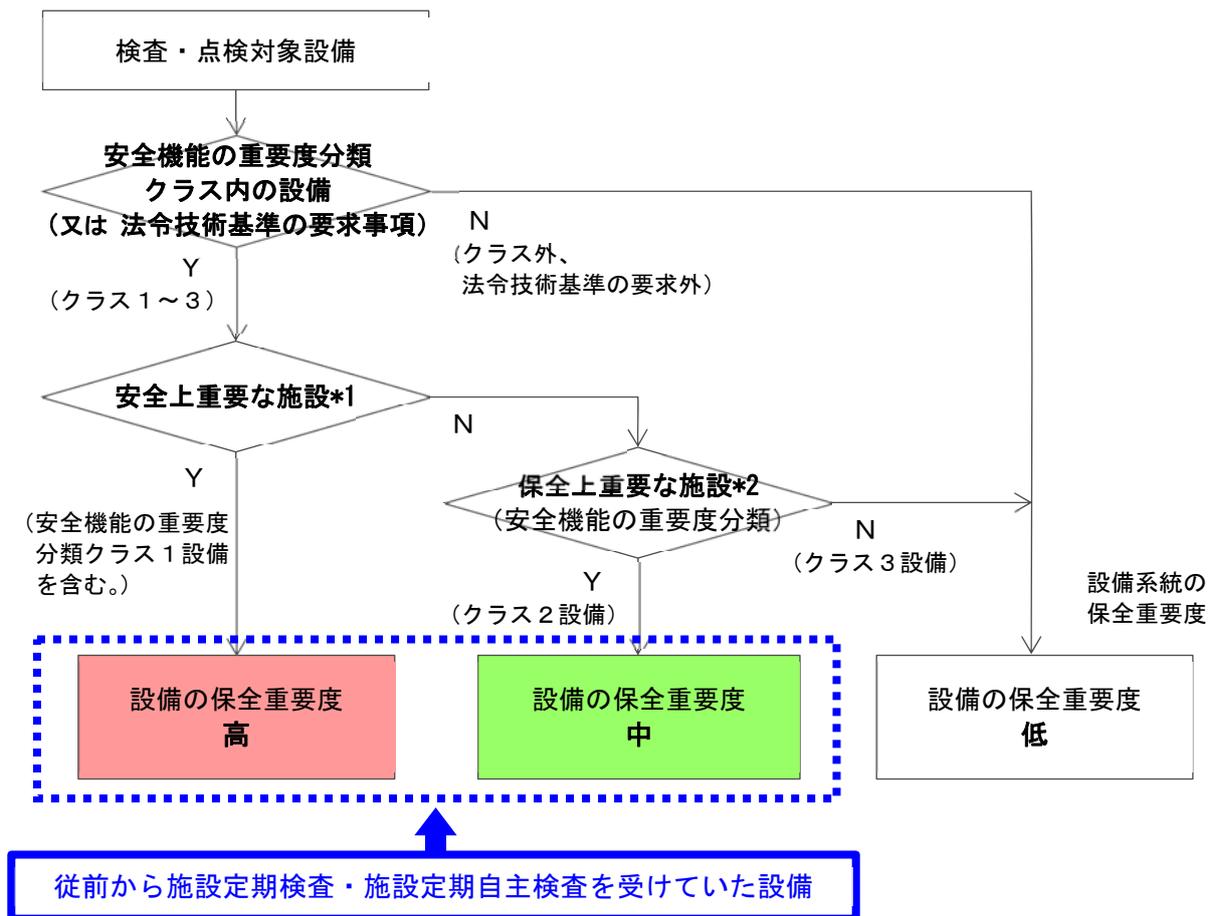


図1 保全重要度の分類フロー

(分類に係る注記)

上記フローによる分類を基本とするが、施設ごとに、施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性及び保守性、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）等を勘案して決定する。

- \*1 安全上重要な施設を有しない試験研究炉においても、主たる安全機能のうち、臨界制御の重要性の観点から「止める」に関する設備は保全重要度「高」とする。（「試験研究用等原子炉施設への新規規制基準の審査を踏まえたグレーデッドアプローチ対応について」（原子力規制庁 平成28年6月15日）の考え方を参考にして設定）
- \*2 「保全上重要な施設」として選定する設備は、設備機器の主たる安全機能のうち、従前から施設定期検査・施設定期自主検査の対象として高い信頼性が求められている「冷やす・閉じ込める（遮蔽を含む。）」とそれを支援する非常用電源設備のほか「監視・警報」（原子炉の運転制御（プロセス計装、インターロック等）、臨界防止、放射線監視（排気筒モニタ及びエリア放管モニタに限る。））に該当する設備とする。すなわち、安全機能の重要度分類がクラス3であっても、「保全上重要な施設」の選定を優先する。

## 1.2 事故評価に基づく定量的重要度分類

第 1.1 節（図 1）に示した保全重要度分類は、“機構内の現状の事業施設について相対的に区分”したものであり、運転可能な実用発電炉を含めた“絶対的な区分”ではない。すなわち、保全重要度「高」「中」であっても実用発電炉のそれと比べて安全要件の度合いが小さいと考えられるため、グレーデッドアプローチの考え方を参考に、保全方式や検査方法の合理化（安全要件の程度のつり合い）を図ることとする。

### 1.2.1 定量的重要度分類の判定基準

実用発電炉とそれ以外の施設における安全要件の程度のつり合いを考えるに当たり、施設の内包するリスクの尺度として、事故時の周辺公衆に対する被ばく影響を参考とする。すなわち、現行法令に基づき事業許可申請書に記載する事故評価（決定論的事故評価）における周辺公衆の被ばく線量の程度に応じて、施設及び設備機器のグレード分けを行う。このとき、**実用発電炉から低リスク施設までをカバーする絶対的グレード分け**とするため、「安全上重要な施設」の判定基準である 5 mSv から 1/10 ずつの幅を目安として分類する。つまり、

- 1) 「高」 5 mSv 超（「安全上重要な施設」の判定基準）
- 2) 「中」 0.5 mSv 超（公衆被ばく年限度 1 mSv の半分、放射線業務従事者以外の法令報告基準）
- 3) 「低」 0.05 mSv\*超※
- 4) 「極低」 0.05 mSv\*以下※

（\*昭和50年5月13日付け原子力委員会決定「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」より、通常運転時の環境放出に伴う公衆被ばくを低く保つ努力目標値）

《※施設リスクの程度が十分小さく周辺公衆にとって安全上問題とならないレベルであることから、今後、放射線業務従事者に対する被ばく影響により分類することを検討していく。》

であり、整理すると表 1 に示すとおりとなる。

この表 1 は、実用発電炉から低リスク施設までをカバーする「“絶対的”な重要度分類」と、第 1.1 節（図 1）で示した、事業施設ごとの「“相対的”な重要度分類」の関係を表したものである。

表 1 において、（ア）絶対的重要度「極高」の実用発電炉（運転停止後も大量の崩壊熱を除去するための動的設備が必要）と、絶対的重要度「高」以下の発電炉以外の事業施設（保安に必要な動的設備が限定的又は不要）との間には、施設の潜在的リスクに大きな開きがある。この潜在的リスクの大きな開きに対するグレーデッドアプローチの適用については、今後、①設計基準事故を超える重大事故（多量の放射性物質等を放出する事故）又は大規模損壊に対する放射線影響とその発生頻度の定量評価、及び、②重大事故対応（アクシデントマネジメント等）に係る国際基準との比較が必要である。

また、表 1 において、（イ）絶対的重要度「中」の多量の放射性物質等を取り扱う事業施設と、絶対的重要度「低」の比較的少ない放射性物質等を取り扱う事業施設との間、さらに、（ウ）絶対的重要度「低」の放射性物質等を非密封で取り扱う事業施設と、絶対的重要度「極低」の放射性物質等を密封で取り扱う事業施設との間にも、潜在的リスクに開きがある。これら比較的 low リスクの事業施設においても、原子力規制物を取り扱う事業施設として高い信頼性が求められている設備機器、すなわち“相対的”重要度「中」のものについては、“絶対的重要度”にかかわらず、従前と同様の保安活動を維持することが望ましい（第 1.1 節、図 1 の注釈\*2 参照）。ただし、その保安活動の程度（点検・巡視の内容、頻度等）については、“絶対的”重要度を考慮して差別化を図ることとする（後述の第 2 節、図 2 の注釈\*4、\*5 及び\*6 参照）。

表1 施設全体としての絶対的な安全上の重要度及び  
事業施設間の相対的な保全重要度の比較（目安）

施設全体の絶対的重要度	施設（略称） 潜在的リスク、取扱い形態等 事故時公衆被ばく線量の目安	設備機器の重要度				
		絶対的重要度 極高	絶対的重要度 高 5mSv 超*1	絶対的重要度 中 0.5mSv 超	絶対的重要度 低 0.05mSv 超*2	絶対的重要度 極低 0.05mSv 以下*2
極高	実用発電炉 甚大放出の可能性	相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低		
高	再処理施設 大量放出の可能性		相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低	
	高出力研究炉 大量放出の可能性		相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低	
中	研究開発段階発電炉（廃止措置*） 多量のNaや放射化物等の取扱い			相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低
	再処理施設（廃止措置*） 多量の使用済燃料やPu等の取扱い			相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低
	低出力研究炉 反応度事故の可能性			相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低
	加工施設 臨界事故の可能性			相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低
	安重施設あり使用施設 多量の使用済燃料やPu等の取扱い			相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低
	高出力研究炉（廃止措置*） 多量の放射化物等の取扱い			相対的重要度 高	相対的重要度 中	相対的重要度 低
低	低出力研究炉（廃止措置*） 放射化物等の取扱い				相対的重要度 中	相対的重要度 低
	加工施設（廃止措置*） 核燃料・汚染物の非密封取扱い				相対的重要度 中	相対的重要度 低
	低リスク使用施設 核燃料の非密封取扱い				相対的重要度 中	相対的重要度 低
	廃棄物管理・処理施設 廃棄物・汚染物の非密封取扱い				相対的重要度 中	相対的重要度 低
極低	極低リスク使用施設 核燃料の密封取扱い、少量取扱い				相対的重要度 中*3	相対的重要度 低
	廃棄物埋設施設 廃棄物埋設後の密封取扱い				相対的重要度 中*3	相対的重要度 低

※ 廃止措置の段階によってさらに潜在的リスクは減少する。

\*1 「安全上重要な施設」を有する原子力施設であって、設計基準事故等に対処する設備機器が機能喪失した場合には、公衆の被ばく影響が5mSvを超えるおそれがあるもの。

\*2 施設リスクの程度が十分小さく周辺公衆にとって安全上問題とならないレベルであることから、今後、放射線業務従事者に対する被ばく影響により分類することを検討していく。

\*3 原子力規制物の取扱い形態によっては、該当する設備機器がない場合もある。

### 1.2.2 事故評価の流れ

事故評価は、従前方法と同様、以下に示すとおり、(1) 事故評価対象事象を選定し、(2) 事故進展シナリオに基づく放射線影響評価を行う。

#### (1) 事故評価対象事象

定量的重要度分類において評価に用いる事故評価は、現行法令（原子炉等規制法及び各事業規則とそれらの解釈）に示されている方法（決定論的事故評価）により行う。各事業施設における事故評価対象事象を別表5に整理する。

#### (2) 事故進展シナリオに基づく放射線影響評価

前項(1)の事象（設計基準事故等）ごとに、事故進展シナリオによる放射線影響評価を行う。その想定及び評価条件については、各事業施設の事業規則及びその解釈に示されている。各事業施設における事故評価対象事象を別表6に整理する。

### 1.2.3 簡易評価

第1.2.2節に示した事故評価では、想定される事象の中から最大影響を及ぼす事象（以下「最大影響事故」という。）が事業許可申請書に記載される。最大影響を及ぼさない事象についても、その事象による放射線影響を基に、当該事象進展で期待する設備機器（安全機能）に対する重要度分類を行うことができる。例えば、最大影響事故の放射線影響が5mSvを超えるものであっても、それ以外の事故想定放射線影響がその1/10の0.5mSv以下であれば、第1.2.1節（表1）に示したとおり、当該事象進展で期待する設備機器は1つ下のグレードに分類することができる。

この考え方に沿って、想定事象ごとに、事象進展で期待する設備機器の重要度分類を行う。また、このとき、同種又は同様の設備機器の使用、対処方法・管理の運用、原子力規制物の取扱い等が行われるようであれば、次のような簡易評価も可とする。

#### (1) 同類事象（同種・同様の設備機器・運用・取扱い）の比例倍評価

- ① 内蔵・取扱い放射エネルギー
- ② 移行率（\*参考文献参照）
- ③ 大気拡散係数（ $D/Q$ 又は $\chi/Q$ ）
- ④ 線量換算係数（核種及び経路依存）

#### (2) 許可量等による単純比較

- ⑤ 内蔵・取扱い放射エネルギー（許可量）のみによる単純比較

これら簡易評価において、類似事象の評価結果の参考となるよう、代表的な施設における事故評価結果（事業許可申請書記載）を別表7に整理する。

---

#### \*参考文献の例

- ・溶液状核燃料物質の室内雰囲気への移行率（0.01%）について  
S. L. Sutter et al., "Aerosols Generated by Free Fall Spills of Powders and Solutions in Static Air," NUREG/CR-2139 (1981).
- ・建家での沈着による除染係数（10＝移行率0.1ほか）について  
E. M. Flew, B. A. J. Lister, "Assessment of the Potential Release of Radioactivity from Installations at AERE, Harwell. Implications for Emergency Planning," IAEA-SM-119/7 (1969).

## 2. 保安活動に係る重要度分類

第1.2.1節の定性的重要度分類（図1）及び第1.2.2節の定量的重要度分類（表1）に次の事項を加味し、保守対象設備機器の保全重要度と保全方式の分類フローを統合した。このとき、保安活動における連続性（現行法令下における保安活動から新検査制度下での保安活動への混乱なき移行）の観点から、従前の保安活動との整合及び移行期間における継続的改善を念頭に、新たな保安活動（保全計画及び事業者検査に係る独立性の確保）について整理したものが図2及び表2である。

（保安活動に係る重要度選定で考慮すべき事項）

- 1) 機器信頼性（多重性、多様性、独立性、フェイルセーフ機構の設計考慮、代替機能の有無等）  
（下記注釈\*1及び\*2）
- 2) 施設及び設備機器《又は保安活動》に対する潜在的リスクの程度（下記注釈\*3）
- 3) 施設操業性（本来目的達成のための安定操業に向けた保安活動）（下記注釈\*4、\*5及び\*6）
- 4) 経済性（中長期保全（更新・改造）を含むトータルとしての資源投入の最適化）《今後の新検査制度の運用評価を経て追加考慮していくこととする。》

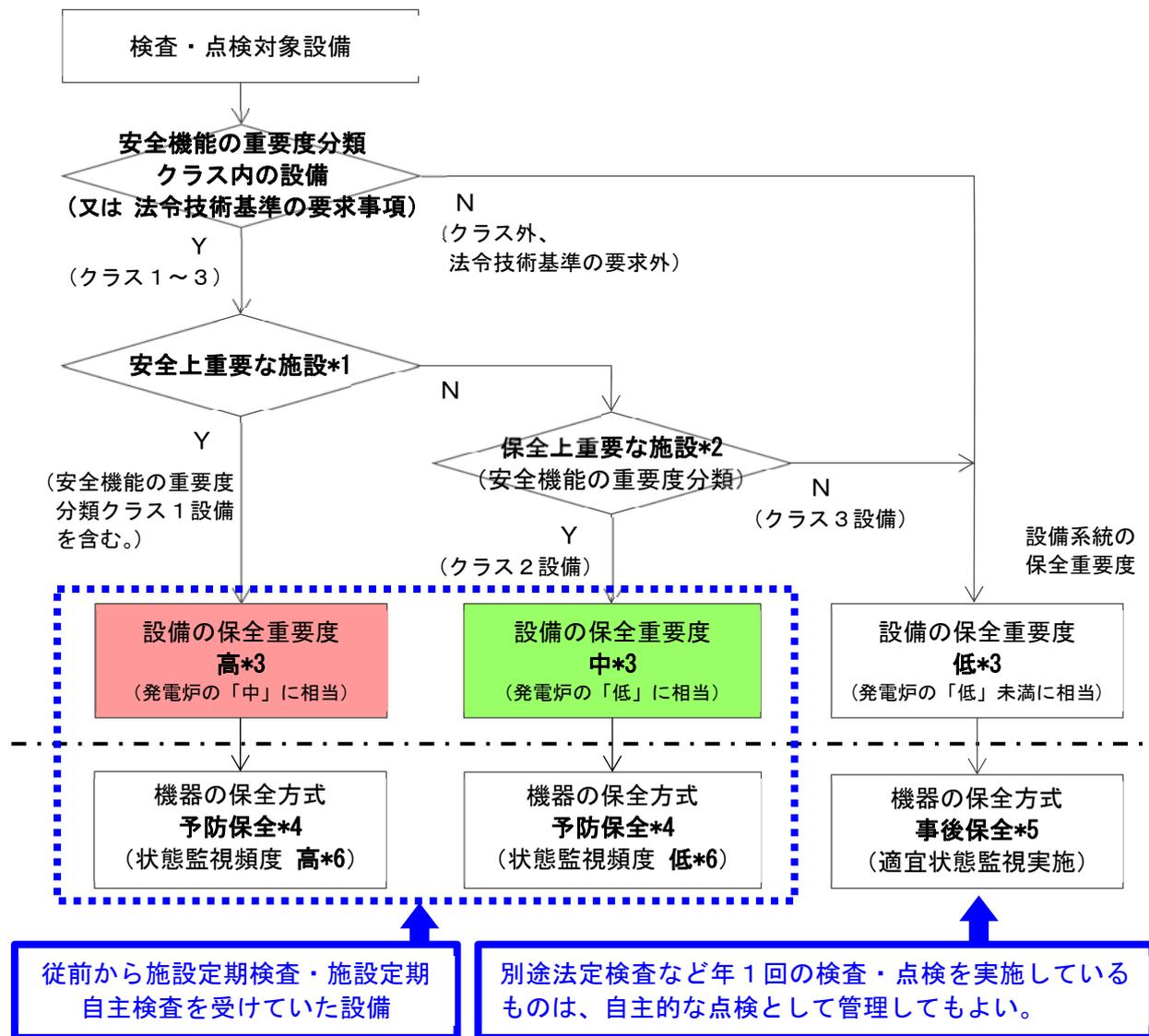


図2 保全重要度及び保全方式の分類フロー

（図中注記\*1～\*6については次葉参照）

(分類に係る注記)

上記フローによる分類を基本とするが、施設ごとに、施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性及び保守性、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）等を勘案して決定する。

\*1 安全上重要な施設を有しない試験研究炉においても、主たる安全機能のうち、臨界制御の重要性の観点から「止める」に関する設備は**保全重要度「高」**とする。（「試験研究用等原子炉施設への新規規制基準の審査を踏まえたグレーデッドアプローチ対応について」（原子力規制庁 平成28年6月15日）の考え方を参考にして設定）

\*2 「**保全上重要な施設**」として選定する設備は、主たる安全機能のうち、従前から施設定期検査・施設定期自主検査の対象として高い信頼性が求められている「**冷やす・閉じ込める（遮蔽を含む。）**」とそれを支援する**非常用電源設備**のほか「**監視・警報**」（原子炉の運転制御（プロセス計装、インターロック等）、**臨界防止、放射線監視（排気筒モニタ及びエリア放管モニタに限る。）**）に該当する**設備**とする。すなわち、安全機能の重要度分類がクラス3であっても、「保全上重要な施設」の選定を優先する。

\*3 事故評価（決定論的事故評価）における周辺公衆《又は放射線業務従事者※》の被ばく線量の程度を考慮した「施設及び設備機器の“絶対的”重要度（表1参照）」を加味し、保安活動の程度（点検・巡視の内容、頻度等）を下記\*4、\*5及び\*6のとおり差別化する。

（※表1において絶対的重要度分類「低」又は「極低」に分類されるグレードは、施設リスクの程度が十分小さく周辺公衆にとって安全上問題とならないレベルであることから、今後、放射線業務従事者に対する被ばく影響により分類することを検討していく。）

\*4 予防保全とする設備は、所定の点検及び必要なメンテナンス（消耗品の交換や補給、異常が見られたときの補修等）を行うが、その保全方法は、系統を構成する設備（支援機器を含む。）のすべてに同じものを適用するのではなく、機器単位で選定する。それら機器が故障したときに**施設の安全性に影響を与えないもの**については、施設の操業性を考慮して保全方法を選定する。（例えば、電気・電子部品など劣化の兆候が把握できないもの又はVベルトなど突発的に損傷・故障してしまうものについては、施設の操業性に支障がない場合は、故障後の交換も可とする。）

ただし、「施設の安全性に影響を与えない」とは、次の場合をいう。

① 運転や作業の前に準備として機器を動かすもの若しくは運転や作業の監視を行うものであって、故障があれば運転や作業を行わないことで施設の安全性が確保できる場合。

② 運転中や作業中に故障があっても、その影響が施設全体に及ぶ前に、運転や作業を停止する若しくは必要な保安措置を講じることで施設の安全性が確保できる場合。

\*5 事後保全とする設備でも、巡視において異状又は異常を認めたときは、速やかに経過観察（巡視の頻度や内容の調整を含む。）又は異状・異常の解消のための必要な処置を施す。

また、別途、定期的な点検や法定検査など年1回以上の検査・点検を実施しているものは、自主的な点検（施設管理上の保安要求として義務付けるものではない。）として管理してもよい。

\*6 状態監視の**頻度「低」**とは所定の期間で（ルーチンとして）監視を行うことを、**頻度「高」**とはそれに加え施設の運転や作業のつど（起動前点検、作業前点検等として）監視を行うことをいう。

従前の国の立会検査

あり なし

表2 検査確認方法分類表

ほぼ従前どおりの検査

新たに事業者検査として実施  
ただし、政令41条非該当使用施設は  
独立検査不要（保守担当課の自主検査）

新規追加となる検査

機能区分		検査対象 (法令技術基準の要求対象となる設備)	研究開発段階発電炉・試験研究炉		再処理・加工		核燃料使用*1	
			安全上重要な施設を有する施設	安全上重要な施設を有しない施設	安全上重要な施設を有する施設	安全上重要な施設を有しない施設	低リスク施設*2	極低リスク施設*3
							廃棄物管理・埋設	
							廃棄物管理・処理	廃棄物埋設
従前の機能性能に関する項目	◆主たる安全機能	止める (原子炉のみ)	立会確認 又は 抜取確認 【相対的重要度:高】	立会確認 又は 抜取確認 【相対的重要度:高】	—	—		
		冷やす (使用済燃料管理、保安電源設備を含む。)	立会確認 又は 抜取確認 【相対的重要度:高】	立会確認 又は 抜取確認 【相対的重要度:高】	立会確認 又は 抜取確認 【相対的重要度:高】	—		
従前の機能性能に関する項目	◆その他の安全機能	閉じ込める (遮蔽、保安電源設備を含む。)	立会確認 又は 記録確認 【相対的重要度:高】	記録確認 【相対的重要度:中】	抜取確認 又は 記録確認 【相対的重要度:高】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認*4 【相対的重要度:中】
		監視・警報 (主たる安全機能の警報は上段に準じる。)	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】	記録確認 【相対的重要度:中】
新規基準として追加された項目	◆その他の安全機能	取扱制限、漏えい防止、通信連絡等 (日常的に点検・使用しているもの)	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】
		火災防止*5、避難経路等 (法定検査として実施しているもの)	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】	保安記録確認 【相対的重要度:低】

上記分類を基本とするが、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）を勘案して適宜変更する。廃止措置対象施設において機能維持が不要な設備機器は、検査・点検を省略する。

(表中注記\*1~\*4及び各「確認」の補足については次葉参照)

(分類に係る注記)

- \*1 安全上重要な施設を有する施設の場合は、加工施設に準じる。
- \*2 政令41条該当施設で耐震Bクラス施設を有する施設（密封取扱施設を除く。）
- \*3 政令41条該当施設で耐震Cクラス施設のみから成る施設若しくは密封取扱施設、又は、政令41条非該当施設。  
なお、政令41条非該当施設は、独立検査は不要（すなわち保守担当課の自主検査でよい）。
- \*4 原子力規制物の取扱い形態によっては、該当する設備機器がない場合もある。
- \*5 重大な火災・爆発の防止に係る設備（安全上重要な施設）は主たる安全機能（保全重要度：高）に準じる。

(検査確認方法の基本的考え方は下記のとおり。ただし、事後検証ができないものについては、立会確認とする。)

- ・「立会確認」（全数立会確認） 保全重要度が高いもの
- ・「抜取確認」（全数記録確認＋一部立会確認） 保全重要度が中程度 又は 検査項目が多いもの
- ・「記録確認」（全数記録確認） 保全重要度が低いもの 又は 検査時間が長いもの
- ・「保安記録確認」（点検・巡視記録等の確認） 日常的に点検・巡視・使用 又は 別途法定検査を実施しているもの

別表1 安全上の機能別重要度分類

機能による分類		安全機能を有する構築物、系統及び機器		安全機能を有しない構築物、系統及び機器
		異常の発生防止の機能を有するもの(PS)	異常の影響緩和の機能を有するもの(MS)	
重要度による分類	安全に関連する構築物、系統及び機器	クラス1	PS-1	MS-1
		クラス2	PS-2	MS-2
		クラス3	PS-3	MS-3
安全に関連しない構築物、系統及び機器				安全機能以外の機能のみを行うもの

別表2 安全上の機能別重要度分類に係る定義

分類	定義	
	PS	MS
クラス1	その損傷又は故障により発生する事象によって燃料の多量の破損を引き起こすおそれがあり、敷地外への著しい放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	1) 異常状態発生時に、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器
		2) 安全上必須なその他の構築物、系統及び機器
クラス2	その損傷又は故障により発生する事象によって、燃料の多量の破損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障が及ぼす敷地周辺公衆への放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器
		2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器
		3) 安全上特に重要なその他の構築物、系統及び機器
クラス3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1、PS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器
	2) 原子炉冷却材中放射性物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器

別表3 PS機能の重要度分類例（参考用）

安全機能	構築物、系統及び機器	重要度クラス		
		高出力炉* (10MW以上 50MW以下)	中出力炉* (500kW以上 10MW以下)	低出力炉* (500kW未満)
過剰な反応度の印加防止	制御棒ストッパ機構	2	2	2
炉心の形成	炉心支持構造物	2	2	2
	燃料要素	2	2	2
炉心の冷却	1次冷却系設備	2	3	3 —
	2次冷却系設備	3	3 —	3 —
放射性物質の貯蔵	核燃料貯蔵設備※	3	3	3 —
	放射性固体・液体廃棄物処理施設※	3	3	3
燃料を安全に取り扱う機能	核燃料取扱設備※	3	3	3 —
冷却材の循環	1次冷却系設備（主循環ポンプ）	3	3	3 —
プラント計測・制御	反応度制御系、計測制御系	3	3	3
冷却材へのFP放散防止	燃料被覆材	3	3	3 —
（照射ループ設備） 冷却材バウンダリ	外套管	2	3 —	—
	保護機能	耐圧管	2	3 —
試料冷却	1次系	2	3 —	—

(注) —は、原子炉施設により該当しない場合があることを示す。

(注) 下線は、「研究炉重要度分類指針」の引用物に加筆した箇所であることを示す。

(注) 太字は、原子炉以外の施設においても参考にできることを示す。

(※) 研究炉の被覆燃料を想定したものであることから、再処理施設、加工施設又は核燃料使用施設においては、核燃料の物理・化学形態、密封・非密封状態、放射線レベルに応じて重要度クラスのランクを上げるべきである。例えば、使用済燃料取扱設備や高レベル廃液取扱設備、多量のプルトニウムを取り扱う設備など、放射線レベルが高く、かつ、非密封で取り扱う設備はクラス1又は2とすることが妥当である。

(\*) 原子炉出力以外の指標として、第1.2.1節（表1）の「事故時被ばく線量基準の目安」が参考になる。すなわち、事故時被ばく線量が5mSvを超えるものは「高出力炉」、0.5mSvを超えるものは「中出力炉」、0.05mSvを超えるものは「低出力炉」に相当するとして分類してもよい。

別表4 MS機能の重要度分類例（参考用）

安全機能	構築物、系統及び機器		重要度クラス		
			高出力炉* (10MW以上 50MW以下)	中出力炉* (500kW以上 10MW以下)	低出力炉* (500kW未満)
原子炉の緊急停止及び未臨界維持	制御棒、スクラム機構		1	2	2
停止後の炉心冷却	崩壊熱除去設備（補助ポンプ等）		2	3 —	—
炉心の冠水維持	サイフォンブレーカ、 <b>冠水維持バウンダリ</b>		2	2 3	—
放射性物質の閉じ込め、遮へい及び放出低減	<b>非常用排気設備</b>		2	2 —	3 —
	原子炉建屋、排気筒		2	2	3
工学的安全施設及び停止系への作動信号の発生	安全保護系	停止系	1	2	2
		工学的安全施設	2	3	3
安全上重要な関連機能	<b>非常用電源設備</b>		2	2 —	—
事故時のプラント状態の把握、緊急時対策上重要なもの	原子炉 <b>建屋内放射線モニタ</b>		2	2	2
	原子炉プール水位計、 <b>使用済燃料貯蔵プール水位計</b>		3	3	3 —
	<b>通信連絡設備、消火系、避難通路、非常用照明</b>		3	3	3
制御室外安全停止	制御室外原子炉停止装置		3	3	3
原子炉圧力上昇緩和	逃がし弁		3 —	3 —	—
（実験設備） 炉心の冠水維持に必要な機能	水平実験孔（水止用板）		2	2 3	—
（照射ループ設備） 保護機能	安全弁、逃がし弁		2	3 —	—
特に重要な計測	圧力計、温度計		2	3 —	—

（注）—は原子炉施設により該当しない場合があることを示す。

（注）下線は、「研究炉重要度分類指針」の引用物に加筆した箇所であることを示す。）

（注）太字は、原子炉以外の施設においても参考にできることを示す。

（\*）原子炉出力以外の指標として、第1.2.1節（表1）の「事故時被ばく線量基準の目安」が参考になる。すなわち、事故時被ばく線量が5mSvを超えるものは「高出力炉」、0.5mSvを超えるものは「中出力炉」、0.05mSvを超えるものは「低出力炉」に相当するとして分類してもよい。

別表5 許可申請書に記載すべき事故評価（1 / 3）

	設計基準事故等	重大事故等	廃止措置中の事故
研究開発段階発電炉※	<p>「設計基準事故」</p> <p>発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべきもの。</p> <p>一 原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化*1</p> <p>二 反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化*1</p> <p>三 環境への放射性物質の異常な放出*1</p> <p>四 原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化*1</p> <p>五 その他原子炉施設の設計により必要と認められる事象*1</p>	<p>「重大事故」</p> <p>次に掲げるもの。</p> <p>一 炉心の著しい損傷</p> <p>二 核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料体又は使用済燃料の著しい損傷</p>	<p>「廃止措置中の事故」</p> <p>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。</p>
試験研究炉※	<p>「設計基準事故」</p> <p>発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべきもの。</p> <p>一 反応度の異常な投入*2</p> <p>二 原子炉冷却材の流出又は炉心冷却状態の著しい変化*2</p> <p>三 環境への放射性物質の異常な放出*2</p> <p>四 その他原子炉施設の設計により必要と認められる事象*2</p>	<p>「多量の放射性物質等を放出する事故」</p> <p>《中出力炉又は高出力炉のみ》</p> <p>発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、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。</p> <p>一 冷却システムの故障又は冷却材（本条においては「冷却水」）の漏えいによる燃料体の損傷が想定される事故*2</p> <p>二 使用済燃料貯蔵設備の冷却機能が失われ、使用済燃料の損傷が想定される事故*2</p> <p>イ 使用済燃料貯蔵設備の冷却システムが故障した際に、水補給にも失敗し、冷却水の蒸発により使用済燃料の冠水が維持できなくなり、使用済燃料の破損に至る可能性がある事故*2</p> <p>ロ 冷却系統配管が破断した際に、サイフォン現象等により、使用済燃料の冠水が維持できなくなり、使用済燃料の破損に至る可能性がある事故*2</p>	<p>「廃止措置中の事故」</p> <p>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。</p>

\*1 「研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」及び「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」より。

\*2 「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の解釈」及び「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」より。

※ 廃止措置により保安対象でなくなった事項については、想定する必要はない。

別表5 (つづき) 許可申請書に記載すべき事故評価 (2 / 3)

	設計基準事故等	重大事故等	廃止措置中の事故
再処理施設※	<p>「設計基準事故」</p> <p>発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべきもの。</p> <p>一 冷却機能、水素掃気機能等の安全上重要な施設の機能喪失*3</p> <p>二 溶媒等による火災、爆発*3</p> <p>三 臨界*3</p> <p>四 その他評価が必要と認められる事象*3</p>	<p>「重大事故」</p> <p>設計上定める条件より厳しい条件の下において発生する事故であって、次に掲げるもの。</p> <p>一 セル内において発生する臨界事故</p> <p>二 使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能が喪失した場合にセル内において発生する蒸発乾固</p> <p>三 放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能が喪失した場合にセル内において発生する水素による爆発</p> <p>四 セル内において発生する有機溶媒その他の物質による火災又は爆発(前号に掲げるものを除く。)</p> <p>五 使用済燃料貯蔵設備に貯蔵する使用済燃料の著しい損傷</p> <p>六 放射性物質の漏えい(前各号に掲げる事故に係るものを除く。)</p>	<p>「廃止措置中の事故」</p> <p>廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、浸水、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。</p>
加工施設※	<p>「設計基準事故」</p> <p>多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべきもの。</p> <p>一 核燃料物質による臨界*4</p> <p>二 閉じ込め機能の不全(火災及び爆発並びに重量物落下を含む。)*4</p>	<p>「重大事故」</p> <p>設計上定める条件より厳しい条件の下において発生する事故であって、次に掲げるもの。</p> <p>一 臨界事故</p> <p>二 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失</p>	<p>「廃止措置中の事故」</p> <p>廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、浸水、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。</p>
核燃料使用施設※	<p>「設計評価事故」</p> <p>操作上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災、爆発その他の災害により発生する事故であって、公衆に放射性物質又は放射線による影響を及ぼすおそれがあるものとして安全設計上想定すべきもの。</p> <p>一 核燃料物質による臨界*5</p> <p>二 閉じ込め機能及び遮蔽機能の不全(火災・爆発及び重量物の落下によるものを含む。)*5</p>	<p>「多量の放射性物質等を放出する事故」</p> <p>《安全上重要な施設(5mSv超)を有する施設のみ》</p> <p>発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、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。</p> <p>一 臨界*5</p> <p>二 火災・爆発*5</p> <p>三 閉じ込め機能の喪失*5</p> <p>四 冷却機能の喪失*5</p> <p>五 外的事象(地震・津波(地震随伴事象を含む。))等)*5</p> <p>六 その他施設の特性に応じた事故*5</p>	<p>「廃止措置中の事故」</p> <p>廃止措置の工事上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災その他の災害があった場合に発生すると想定される事故。</p>

\*3 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」より。

\*4 「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」より。

\*5 「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」より。

※ 廃止措置により保安対象でなくなった事項については、想定する必要はない。

別表5 (つづき) 許可申請書に記載すべき事故評価 (3 / 3)

	設計基準事故等	重大事故等	廃止措置中の事故
廃棄物管理施設	<p>「設計最大評価事故」 安全設計上想定される事故のうち、公衆が被ばくする線量を評価した結果、その線量が最大となるもの。</p> <p>一 高レベル放射性固体廃棄物、放射性固体廃棄物等の落下等に伴う放射性物質の飛散*6</p> <p>二 廃棄物管理施設内の火災及び爆発*6</p> <p>三 その他機器等の破損、故障、誤動作又は操作員の誤操作等に伴う放射性物質の外部放出等の事故の発生の可能性を、技術的観点から十分に検討し、技術上発生が想定される事故であって、公衆の放射線被ばくの観点から重要と考えられる事故*6</p>	— (該当なし)	<p>「廃止措置中の事故」 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、浸水、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。</p>
廃棄物埋設施設	<p>「事故・異常」 埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から埋設の終了までの間においては、以下の事故・異常の発生の可能性を検討し、廃棄物埋設施設に事故・異常が発生した場合においても事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものであること。</p> <p>一 誤操作による放射性固体廃棄物の落下等に伴う放射性物質の飛散*7</p> <p>二 配管等の破損、各種機器の故障等による放射性物質の漏出*7</p> <p>三 自然現象による影響*7</p> <p>四 外部人為事象(故意によるものを除く。)、火災・爆発、電源喪失等による影響*7</p>	— (該当なし)	<p>「廃止措置中の事故」 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、浸水、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</p>

\*6 「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」より

\*7 「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」より

別表6 設計基準事故等の想定及び評価条件

(下線箇所は、着目すべき主要点を示す。)

(1/8)

設計基準事故等の想定及び評価条件	
研究開発段階発電炉	<p>「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」(抜粋)</p> <p>2. 評価すべき範囲</p> <p>2.2 事故</p> <p>「運転時の異常な過渡変化」を超える異常な状態であって、発生する頻度はまれであるが、発生した場合は原子炉施設からの放射性物質の放出の可能性がある、原子炉施設の安全性を評価する観点から想定する必要のある事象を対象とする。</p> <p>3. 評価すべき事象の選定</p> <p>原子炉施設の「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」の各々に対し、前に示した安全設計評価の目的及び評価すべき範囲に基づいて、評価の対象とすべき事象を適切に選定しなければならない。</p> <p>3.2 事故</p> <p>前記2.2に基づき、原子炉施設から放出される放射性物質による敷地周辺への影響が大きくなる可能性のある事象について、これらの事象が発生した場合における工学的安全施設等の主としてMSに属する構築物、系統及び機器の設計の妥当性を確認する見地から、代表的な事象を選定する。具体的には、以下に示す異常な状態を生じさせる可能性のある事象とする。ただし、類似の事象が二つ以上ある場合には、後記の判断基準に照らして最も厳しい事象で代表させることができる。</p> <p><u>(1) 原子炉冷却材の喪失又は炉心冷却状態の著しい変化</u></p> <p><u>(2) 反応度の異常な投入又は原子炉出力の急激な変化</u></p> <p><u>(3) 環境への放射性物質の異常な放出</u></p> <p><u>(4) 原子炉格納容器内圧力、雰囲気等の異常な変化</u></p> <p><u>(5) その他原子炉施設の設計により必要と認められる事象</u></p> <p>4. 判断基準</p> <p>4.2 事故</p> <p>想定された事象が生じた場合、炉心の熔融あるいは著しい損傷のおそれがなく、かつ、事象の過程において他の異常状態の原因となるような二次的損傷が生じなく、さらに放射性物質の放散に対する障壁の設計が妥当であることを確認しなければならない。このことを判断する基準は以下のとおりとする。</p> <p>(1) 炉心は著しい損傷に至ることなく、かつ、十分な冷却が可能であること。</p> <p>(2) 燃料エンタルピーは制限値を超えないこと。</p> <p>(3) 原子炉冷却材圧力バウンダリにかかる圧力は、最高使用圧力の1.2倍以下であること。</p> <p>(4) 原子炉格納容器バウンダリにかかる圧力は、最高使用圧力以下であること。</p> <p>(5) 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。</p> <p>4.3 判断基準適用の原則</p> <p>一つの事象に対し、複数の判断基準が適用される場合には、原則として各判断基準ごとに、結果が最も厳しくなるように解析条件を定めなければならない。ただし、解析条件を変えても、結果に与える影響が小さいこと、あるいは他の判断基準が満足されることが明らかなが示された場合には、最も厳しくなる一つの判断基準に対する解析条件で代表させることができる。</p> <p>5. 解析に当たって考慮すべき事項</p> <p>5.1 解析に当たって考慮する範囲</p> <p>想定された事象の解析を行うに当たっては、異常状態の発生前の状態として、当該原子炉施設の通常運転範囲及び運転期間の全域について考慮し、サイクル期間中の炉心燃焼度変化、燃料交換等による長期的な変動及び運転中予想される異なった運転モードを考慮して、判断基準に照らして最も厳しくなる初期状態を選定しなければならない。また、解析は、原則として事象が収束し、支障なく冷態停止に至ることができることが合理的に推定できる時点までを包含しなければならない。</p> <p>5.2 安全機能に対する仮定</p>

	<p>(1) 想定された事象に対処するための安全機能のうち、解析に当たって考慮することができるものは、<u>原則として「重要度分類指針」において定めるMS-1に属するもの及びMS-2に属するものによる機能とする。</u>ただし、MS-3に属するものであっても、その機能を期待することの妥当性が示された場合においては、これを含めることができる。</p> <p>(2) 解析に当たっては、想定された事象に加えて、「<u>事故</u>」に対処するために必要な系統、機器について、<u>原子炉停止、炉心冷却及び放射能閉じ込めの各基本的安全機能別に、解析の結果を最も厳しくする機器の単一故障を仮定した解析を行わなければならない。</u>この場合、事象発生後短期間にわたっては動的機器について、また、長期間にわたっては動的機器又は静的機器について、単一故障を考えるものとする。ただし、事象発生前から動作しており、かつ、発生後も引き続き動作する機器については、原則として故障を仮定しなくてもよい。静的機器については、単一故障を仮定したときにこれを含む系統が所定の安全機能を達成できるように設計されている場合、その故障が安全上支障のない時間内に除去又は修復ができる場合、又は、その故障の発生確率が十分低い場合においては、故障を仮定しなくてもよい。</p> <p>(3) 事象に対処するために必要な運転員の手動操作については、適切な時間的余裕を考慮しなければならない。</p> <p>(4) 安全保護系の動作を期待する場合においては、安全保護系作動のための信号の種類及び信号発生時点を明確にしなければならない。安全保護系以外の系であっても、その動作が解析の結果に有意の影響を与えるものについては、同様とする。</p> <p>(5) 「事故」の解析に当たって、<u>工学的安全施設の動作を期待する場合においては、外部電源が利用できない場合も考慮しなければならない。</u></p> <p>(6) 原子炉のスクラムの効果を期待する場合においては、スクラムを生じさせる信号の種類を明確にした上、適切なスクラム遅れ時間を考慮し、かつ、当該事象の条件において最大反応度値を有する制御棒一本（複数の制御棒が一つの駆動機構に接続される場合にあつては、その制御棒全数）が、全引き抜き位置にあるものとして停止効果を考慮しなければならない。</p> <p>5.3 解析に使用する計算プログラム、モデル及びパラメータ      想定された事象の解析に使用する計算プログラム等については、その使用の妥当性を確認しなければならない。      解析に当たって使用するモデル及びパラメータは、評価の結果が厳しくなるように選定しなければならない。ただし、これらは評価目的の範囲内で合理的なものをを用いてもよい。なお、パラメータに不確定因子が考えられる場合には、適切な安全余裕を見込まなければならない。</p>
--	--

(2 / 8)

設計基準事故等の想定及び評価条件	
試験研究炉	<p>「<u>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</u>」（抜粋）</p> <p>2. 評価すべき範囲</p> <p>2.2 事故  「<u>運転時の異常な過渡変化</u>」を超える異常な状態であつて、発生する頻度はまれであるが、発生した場合は原子炉施設からの放射性物質の放出の可能性があり、原子炉施設の安全性を評価する観点から想定する必要がある事象を対象とする。</p> <p>3. 評価すべき事象の選定</p> <p>3.2 事故  前記2.2に基づき、原子炉施設から放出される放射性物質により敷地周辺への影響が大きくなる可能性のある事象について、これらの事象が発生した場合における工学的安全施設等の主としてMSに属する構築物、系統及び機器の設計の妥当性を確認する見地から、代表的な事象を選定する。具体的には、以下に示す異常な状態を生じさせる可能性のある事象とする。ただし、類似の事象が二つ以上ある場合には、後記の判断基準に照らして最も厳しい事象で代表させることができる。</p> <p><u>(1) 反応度の異常な投入</u></p> <p><u>(2) 原子炉冷却材の流出又は炉心冷却状態の著しい変化</u></p> <p><u>(3) 環境への放射性物質の異常な放出</u></p>

(4) その他原子炉施設の設計により必要と認められる事象

4. 判断基準

4.2 事故

想定された事象が生じた場合、炉心の熔融あるいは著しい損傷のおそれがなく、かつ、事象の過程において他の異常状態の原因となるような二次的損傷が生じなく、さらに放射性物質の放散に対する障壁の設計が妥当であることを確認しなければならない。このことを判断する基準は、以下のとおりとする。

- (1) 燃料は破損に伴う著しい機械的エネルギーを発生しないこと。
- (2) 炉心は著しい損傷に至ることなく、かつ、十分な冷却が可能であること。
- (3) 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。

4.3 判断基準適用の原則

一つの事象に対し、複数の判断基準が適用される場合には、原則として各判断基準ごとに、結果が最も厳しくなるように解析条件を定めなければならない。ただし、解析条件を変えても、結果に与える影響が小さいこと、あるいは他の判断基準が満足されることが明らかなが示された場合には、最も厳しくなる一つの判断基準に対する解析条件で代表させることができる。

5. 解析に当たって考慮すべき事項

5.1 解析に当たって考慮する範囲

想定された事象の解析を行うに当たっては、異常状態の発生前の状態として、当該原子炉施設の通常運転範囲及び運転期間の全域について考慮し、サイクル期間中の炉心燃焼度変化、燃料交換等による長期的な変動及び運転中予想される異なった運転モードを考慮して、判断基準に照らして最も厳しくなる初期状態を選定しなければならない。また、解析は、事象が収束することが合理的に推定できる時点までを包含しなければならない。

5.2 安全機能に対する仮定

- (1) 想定された事象に対処するための安全機能のうち、解析に当たって考慮することができるものは、原則として「研究炉の重要度分類の考え方」において定めるMS-1及びMS-2に属するものによる機能とする。ただし、MS-3に属するものであっても、その機能を期待できることの妥当性が示された場合においては、これを含めることができる。
- (2) 解析に当たっては、想定された事象に加えて、「事故」に対処するために必要な系統及び機器について、原子炉停止、炉心冷却及び放射能閉じ込めの各基本的安全機能別に、解析の結果を最も厳しくする機器の単一故障を仮定した解析を行わなければならない。この場合、事象発生後短期間にわたっては動的機器について、また、長期間にわたっては動的機器又は静的機器について、単一故障を考えるものとする。ただし、事象発生前から動作しており、かつ発生後も引き続き動作する機器については、原則として故障を仮定しなくてもよい。静的機器については、単一故障を仮定したときにこれを含む系統が所定の安全機能を達成できるように設計されている場合、その故障が安全上支障がない期間内に除去若しくは修復ができる場合、又は、その故障の発生確率が十分低い場合においては、故障を仮定しなくてもよい。
- (3) 事象に対処するために必要な運転員の手動操作については、適切な時間的余裕を考慮しなければならない。
- (4) 安全保護系の動作を期待する場合においては、安全保護系作動のための信号の種類及び信号発生時点を明確にしなければならない。安全保護系以外の系であっても、その動作が解析の結果に有意の影響を与えるものについては、同様とする。
- (5) 「事故」の解析に当たって、工学的安全施設の動作を期待する場合には、商用電源が利用できない場合も考慮しなければならない。
- (6) 原子炉のスクラムの効果を期待する場合には、スクラムを生じさせる信号の種類を明確にした上、適切なスクラム遅れ時間を考慮し、かつ、当該事象の条件において最大反応度値を有する制御棒一本（複数の制御棒が一つの駆動機構に接続される場合にあつては、その制御棒全数）が、全引き抜き位置にあるものとして停止効果を考慮しなければならない。

5.3 解析に使用する計算プログラム、モデル及びパラメータ

想定された事象の解析に使用する計算プログラム等については、その使用の妥当性を確認しなければならない。

解析に当たって使用するモデル及びパラメータは、評価の結果が厳しくなるように選定しなければならない。ただし、これらは評価目的の範囲内で合理的なものを用いてもよい。なお、パラメータに不確定因子が考えられる場合には、適切な安全余裕を見込まなければならない。

(3/8)

設計基準事故等の想定及び評価条件	
再 処 理 施 設	<p><b>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</b></p> <p>第16条（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止）</p> <p>1 第16条に規定する「安全機能を有する施設は、次に掲げる要件を満たすものでなければならない」については、再処理施設の設計の基本方針に深層防護の考え方が適切に採用されていることを確認するために運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故（ここでは「事故等」という。）を選定し、解析及び評価すること。また、上記の「深層防護の考え方」とは、異常の発生が防止されること、仮に異常が発生したとしてもその波及、拡大が抑制されること、さらに異常が拡大すると仮定してもその影響が緩和されることをいう。</p> <p>2 事故等の評価</p> <p>一 放射性物質が存在する再処理施設内の各工程ごとに、運転時の異常な過渡変化及び機器等の破損、故障、誤動作あるいは運転員の誤操作によって放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を想定し、その発生の可能性との関連において、各種の安全設計の妥当性を確認するという観点から設計基準事故等を選定し評価する。評価すべき事例は以下に掲げるとおりとする。</p> <p>① 運転時の異常な過渡変化</p> <p>② 設計基準事故</p> <p style="margin-left: 20px;">a) 冷却機能、水素掃気機能等の安全上重要な施設の機能喪失</p> <p style="margin-left: 20px;">b) 溶媒等による火災、爆発</p> <p style="margin-left: 20px;">c) 臨界</p> <p style="margin-left: 20px;">d) その他評価が必要と認められる事象</p> <p>ただし、類似の事象が2つ以上ある場合には、最も厳しい事象で代表させることができる。</p> <p>二 上記一の「事故等」とは、再処理施設を異常な状態に導く可能性のある多数の事象を整理し、施設の設計とその評価に当たって考慮すべきものとして選定する事象をいう。評価すべき事象のうち上記一②a)～d)に示す各事象は、「運転時の異常な過渡変化」を超える事象であって、発生の可能性は低いが、発生した場合は、運転時及び停止時の線量評価の際に設定された年間の放出量を超える放射性物質の放出の可能性があるため、再処理施設の安全設計の妥当性を評価する観点から想定する必要がある事象である。</p> <p>三 上記事象の解析に当たっては、技術的に妥当な解析モデル及びパラメータを採用して解析を行うとともに、以下に掲げる事項を満たすものとする。</p> <p>① <u>異常事象を速やかに収束させ、又はその拡大を防止し、あるいはその結果を緩和することを主たる機能とする系統については、その機能別に異常事象の結果が最も厳しくなる単一故障<sup>*1</sup>を仮定すること。</u></p> <p>※1) ①は、信頼性に関する設計上の考慮の要求を満足していることを確認するとともに、作動を要求されている諸系統間の協調性や手動操作を必要とする場合の運転員の役割等を含め、系統全体としての機能と性能を確認しようとするものである。単一故障の仮定は、当該事象に対して果たされるべき安全機能の観点から結果を最も厳しくするものを選定し、かつ、これを適切な方法で示さなければならない。</p> <p>② 事故等の解析に当たって仮定する「単一故障」は、動的機器の単一故障とすること。</p> <p>③ 1つの想定事象について2つ以上の安全機能が要求される場合には、機能別に単一故障を仮定すること。</p> <p>④ 事象の影響を緩和するために必要な運転員の手動操作については、適切な時間的余裕<sup>*2</sup>を考慮すること。</p> <p>※2) 事故等の解析に当たって要求されている運転員の手動操作に関する「時間的余裕」については、一般的に運転員の信頼度は、発生事象の態様によって異なり、かつ、発生直後に低下し、時間とともに回復することから、操作を必要とする時点と操作完</p>

	<p>了までの時間的余裕、運転員に与えられる情報、必要な操作等を考慮して個々の想定すべき事象ごとに判断すべきである。その検討の結果、運転員に十分な信頼度が期待し得ると判断される場合には、その動作に期待してもよい。ただし、事象の発生が検出されてから短時間に操作が完了できると見込まれる場合であっても10分以内の操作の完了を期待してはならない。</p> <p>⑤ <u>放射性物質の放出の低減に係る系統及び機器の機能を期待する場合には、外部電源の喪失を仮定すること。</u></p> <p>四 設計基準事故の評価を行う際には、直接線及びスカイシャイン線による影響を考慮すること。</p> <p>五 事故等に対する安全設計の妥当性を評価するに当たっては、上記一①については温度、圧力、流量等が、それぞれの最大許容限度（当該再処理施設の設計と関連して、温度、圧力、流量等のパラメータの安全設計上許容される限度であり、再処理事業指定申請書に記載される値）を超えないことを、また、上記一②については公衆に対して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とすること。</p> <p>六 上記五の「温度、圧力、流量等が、それぞれの最大許容限度を超えないこと」については、仮に運転時の異常な過渡変化に伴って、放射性物質が放出されても、この放出量は、運転時及び停止時の線量評価の際に選定された年間の放出量を十分下回っていること。</p> <p>七 上記五の「公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないこと」については、線量の評価を設計基準事故の発生頻度との兼ね合いを考慮して行うこととする。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得るとなっている。これは運転時及び停止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、敷地周辺の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。なお、発生頻度が極めて小さい事故に対しては、実効線量の評価値が上記の値をある程度超えてもそのリスクは小さいと判断できる。</p> <p>3 放射性物質の大気中の拡散</p> <p>上記2三の線量の解析に当たって、<u>環境に放出された放射性物質の大気中の拡散については、「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）を準用すること。</u></p>
--	--

(4/8)

設計基準事故等の想定及び評価条件	
加工施設	<p><b>「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</b></p> <p>第15条（設計基準事故の拡大の防止）</p> <p>1 第15条に規定する「設計基準事故時において、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないもの」とは、設計基準事故を選定し、解析及び評価を行った結果、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えないことが確認できるものをいう。</p> <p>2 上記1の「公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えない」とは、敷地周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えないことをいう。</p> <p>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ミリシーベルトを勧告しているが、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ミリシーベルトを超えなければ、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得るとなっている。これは通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、敷地周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えなければリスクは小さいと判断する。なお、発生頻度が極めて小さい事故に対しては、実効線量の評価値が上記の値をある程度超えてもそのリスクは小さいと判断できる。</p> <p>3 上記1の評価は、核燃料物質が存在する加工施設の各工程に、機器等の破損、故障、誤動作あるいは運転員の誤操作によって放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を想定し、その発生の可能性との関連において、各種の安全設計の妥当性を確認するという観点から設計基準事故を選定し評価することをいう。設計基準事故として評価すべき事例は以下に掲げるとおりとする。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質による臨界</li> <li>二 閉じ込め機能の不全（火災及び爆発並びに重量物落下を含む。）</li> </ul> <p>4 上記1の放射性物質の放出量等の計算については、技術的に妥当な解析モデル及びパラメータを採用するほか、以下の各号に掲げる事項に関し、十分に検討し、安全裕度のある妥当な条件を設定すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 放射性物質の形態、性状及び存在量</li> <li>二 放射線の種類及び線源強度</li> <li>三 閉じ込めの機能（高性能エアフィルタ等の除去系の機能を除く。）の健全性</li> <li>四 排気系への移行率</li> <li>五 高性能エアフィルタ等の除去系の捕集効率</li> <li>六 遮蔽機能の健全性</li> <li>七 臨界の検出及び未臨界にするための措置</li> </ul>
--	---

(5/8)

	設計基準事故等の想定及び評価条件
核燃料使用施設	<p><b>「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</b></p> <p>第22条（設計評価事故時の放射線障害の防止）</p> <p>1 第22条に規定する「設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないもの」とは、設計評価事故の解析及び評価を行った結果、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えないことが確認できることをいう。</p> <p>2 上記1の「著しい放射線被ばくのリスク」とは、周辺監視区域周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えることをいう。</p> <p>3 上記1の評価は、施設検査対象施設内に、機器等の破損、故障、誤動作あるいは使用者の誤操作によって放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を想定し、その発生の可能性との関連において、各種の安全設計の妥当性を確認するという観点から評価することをいう。設計評価事故として評価すべき事例は以下に掲げるとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質による臨界</li> <li>二 閉じ込め機能及び遮蔽機能の不全（火災・爆発及び重量物の落下によるものを含む。）</li> </ul> <p>4 上記1の放射性物質の放出量等の計算については、技術的に妥当な解析モデル及びパラメータを採用するほか、以下の各号に掲げる事項に関し、十分に検討し、安全裕度のある妥当な条件を設定すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 放射性物質の形態、性状及び存在量</li> <li>二 放射線の種類及び線源強度</li> <li>三 閉じ込めの機能（高性能エアフィルタ等の除去系の機能を除く。）の健全性</li> <li>四 排気系への移行率</li> <li>五 高性能エアフィルタ等の除去系の捕集効率</li> <li>六 遮蔽機能の健全性</li> <li>七 臨界の検出及び未臨界にするための措置</li> </ul>

(6/8)

	設計基準事故等の想定及び評価条件
廃棄物管理施設	<p><b>「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</b></p> <p>第12条（設計最大評価事故時の放射線障害の防止）</p> <p>1 第12条の「設計最大評価事故」は、以下に掲げる手順に基づき評価を行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 事故の選定 廃棄物管理施設の設計に即し、 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 高レベル放射性固体廃棄物、放射性固体廃棄物等の落下等に伴う放射性物質の飛散</li> <li>② 廃棄物管理施設内の火災及び爆発</li> <li>③ その他機器等の破損、故障、誤動作又は操作員の誤操作等に伴う放射性物質の外部放出</li> </ul> </li> </ul> <p>等の事故の発生の可能性を、技術的観点から十分に検討し、技術上発生が想定される事故であって、公衆の放射線被ばくの観点から重要と考えられる事故を含めなければならない。</p> <p>二 放射線及び放射性物質の放出量の計算 選定したそれぞれの事故について、技術的に妥当な解析モデル及びパラメータを採用するほか、次の事項を十分に検討した上で、安全裕度のある妥当な条件を設定して、放射線及び放射性物質の放出量の計算を行うこと。</p>

	<p>① 閉じ込め機能及び遮蔽機能の健全性</p> <p>② 放射性物質の大気中の拡散条件</p> <p>③ 評価期間</p> <p>放射線及び放射性物質の放出量の計算における評価期間の設定に当たっては、事故発生後異常を検知するまでの時間や、影響緩和のための対策に要する作業時間等を適切に考慮すること。</p> <p>三 線量の評価</p> <p>選定した事故のうち、放射線及び放射性物質の放出量の計算により公衆に対して最大の放射線被ばくを及ぼす事故を設計最大評価事故として設定し、その場合の線量をもってしても、公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えるものでないことを確認すること。</p> <p>2 第12条に規定する「事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないもの」とは、設計最大評価事故時に公衆が被ばくする線量の評価値が、発生事故当たり5ミリシーベルト以下であることをいう。</p>
--	--

(7/8)

設計基準事故等の想定及び評価条件	
廃棄物埋設施設	<p style="text-align: center;"><b>「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</b></p> <p>第9条（異常時の放射線障害の防止等）</p> <p>1 第1号に規定する「放射線障害を及ぼさないものであること」とは、事故・異常時における公衆の受ける線量が、発生した事故・異常につき5ミリシーベルト以下であることをいい、以下を考慮して設計されていることが必要である。</p> <p>一 埋設する放射性廃棄物の受入れの開始から埋設の終了までの間においては、以下の事故・異常の発生の可能性を検討し、廃棄物埋設施設に事故・異常が発生した場合においても事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものであること。</p> <p>① 誤操作による放射性固体廃棄物の落下等に伴う放射性物質の飛散</p> <p>② 配管等の破損、各種機器の故障等による放射性物質の漏出</p> <p>③ 自然現象による影響④外部人為事象（故意によるものを除く。）、火災・爆発、電源喪失等による影響</p> <p>二 埋設の終了から廃止措置の開始までの間においては、以下の事故・異常の発生の可能性を検討し、廃棄物埋設施設に事故・異常が発生した場合においても事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものであること。なお、人工バリア（埋設された放射性廃棄物からの放射性物質の漏出の防止及び低減を行う人工構築物をいう。以下同じ。）及び天然バリア（埋設された放射性廃棄物又は人工バリアの周囲に存在し、埋設された放射性廃棄物から漏出してきた放射性物質の生活環境への移行の抑制を行う岩盤又は地盤等をいう。以下同じ。）の機能の劣化等に係る状態設定は保守的な仮定によること。</p> <p>・自然現象、外部人為事象（故意によるものを除く。）、火災・爆発、電源喪失等による廃棄物埋設施設からの放射線及び放射性物質の異常な放出又は漏出</p> <p>2 第2号に規定する「前号の期間」は、ピット処分にあつては埋設の終了後300～400年以内、トレンチ処分にあつては埋設の終了後50年程度以内を目安とする。</p> <p>3 第2号に規定する「廃棄物埋設地の保全に関する措置を必要としない状態に移行する見通しがあるもの」とは、設計時点における知見に基づき、廃棄物埋設施設の基本設計及びその方針について、廃止措置の開始以後における埋設した放射性廃棄物に起因して発生すると想定される放射性物質の環境に及ぼす影響が以下の基準を満たすよう設計されていることをいう。</p> <p>一 評価に当たっては、廃棄物埋設施設の敷地及びその周辺に係る過去の記録や現地調査結果等の最新の科学的・技術的知見に基づき、人工バリア及び天然バリアの機能並びに被ばく経路等に影響を与える自然現象及び土地利用による人間活動を考慮するものとし、人工バリア及び天然バリアの機能の状態の変化に関する要素を体系的に収集・分析し、網羅的・包括的に評価すべきシナリオを選定し、評価を行う。</p> <p>二 廃止措置の開始以後において評価の対象とする期間は、シナリオごとに公衆が受ける線量として評価した値の最大値が出現するまでの期間とする。</p> <p>三 基本シナリオ</p> <p>① 基本シナリオは、過去及び現在の状況から、廃棄物埋設地及びその周辺の地質環境、被</p>

	<p>ばく経路の特性に基づき将来起こる可能性が最も高いと予見される一連の変化を考慮し、科学的に最も可能性が高いと考えられる状態設定の下で、科学的に最も可能性が高いと考えられるパラメータを用いて評価すること。</p> <p>② 科学的に最も可能性が高い状態設定による評価シナリオにより与えられる線量が、可能な限り低く抑えられるように、廃棄物埋設施設の設計が配慮されているものであることを示すこと。すなわち、基本シナリオによる評価の結果により、埋設した放射性固体廃棄物に起因して発生すると想定される放射性物質の生活環境に及ぼす影響が無視できるほど軽微であることを示すものとして、公衆の受ける線量が年間当たり10マイクロシーベルト以下になる可能性が十分にあることを示すこと。</p> <p>③ 同一事業所内に複数の廃棄物埋設施設が予定される場合は、これらの重畳を考慮すること。</p> <p>四 変動シナリオ</p> <p>① 変動シナリオは、基本シナリオに対する不確かさを網羅的に考慮した状態設定の下で、科学的に合理的と考えられる範囲で最も厳しい設定により評価する。なお、パラメータ間に相関関係がある場合には、これを勘案した上で保守性が確保されるように設定すること。</p> <p>② 科学的に想定される変動要因を網羅的に考慮した評価シナリオにおいて、廃棄物埋設施設の設計が様々な不確かさに対する頑健性を有するものであることを示すこと。すなわち、変動シナリオによる評価の結果により、公衆の受ける線量が国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告（Pub. 103等）で示された線量拘束値の上限である年間当たり300マイクロシーベルトを超えないことを示すこと。</p> <p>③ 同一事業所内に複数の廃棄物埋設施設が予定される場合は、これらの重畳を考慮すること。</p> <p>五 上記以外の自然現象及び人為事象に係るシナリオ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上記以外の自然現象及び人為事象に係るシナリオについては、サイト条件を十分に勘案して、その影響について評価を行い、公衆の受ける線量が年間当たり1ミリシーベルトを超えないことを示すこと。</li> </ul>
--	--

(8/8)

設計基準事故等の想定及び評価条件	
全 事 業 施 設 共 通	<p>「<b>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針</b>」（抜粋）</p> <p>3.3.1 放射性気体廃棄物処理施設の破損（PWR、BWR）</p> <p>(6) 環境に放出された放射性物質の拡散は、「<u>発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針</u>」（以下「気象指針」という。）に従って評価するものとする。</p> <p>「<b>発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針</b>」（詳細省略）</p> <p>II. 気象観測方法</p> <p>III. 観測値の統計処理方法</p> <p>IV. 基本拡散式</p> <p>V. 平常運転時の大気拡散の解析方法</p> <p>VI. 想定事故時の大気拡散の解析方法</p> <p>VII. 放出源の有効高さ</p>

別表7 事故評価例 (1/4)

施設・大気拡散係数	事故想定	公衆の被ばく線量
<b>定常臨界実験装置 (STACY)</b> <b>【放出高0m】</b> ・被ばく評価地点までの距離460m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $7.3 \times 10^{-8}$ ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $3.0 \times 10^{-18}$	◆棒状燃料の機械的破損 (棒状燃料取出し時の落下等による破損) ・運転直後 (0.3kW・h/週×20週分の時間減衰考慮)における最大取扱量20本の全量破損	・よう素内部被ばく (小児) $1.1 \times 10^{-4}$ mSv ・γ線外部被ばく $2.0 \times 10^{-4}$ mSv
	◆溶液燃料の漏えい (核燃料物質貯蔵設備からの漏えい) ・最大取扱量800kgUの全量漏えい	・ウラン内部被ばく $6.1 \times 10^{-4}$ mSv
<b>原子炉安全性研究炉 (NSRR)</b> <b>【放出高0m】</b> ・被ばく評価地点までの距離 850m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $3.2 \times 10^{-8}$ ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $1.9 \times 10^{-18}$ <b>【放出高50m】</b> ・被ばく評価地点までの距離 1040m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $4.9 \times 10^{-9}$ ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $5.2 \times 10^{-19}$	◆定出力運転時におけるトランジェント棒逸出事故 ・定格出力300kWでのトランジェント棒 (最大反応度値0.0168 Δk) の逸出	・被ばく無し (燃料破損せず)
	◆トランジェント棒フォロア浸水事故 ・浸水に伴うトランジェント棒反応度値の増加 (最大反応度値0.0356 Δk) による過度の反応度添加	・被ばく無し (燃料破損せず)
	◆カプセルシール部等破損事故 ・照射直後 (最大総発熱量 $1.3 \times 10^7$ J) のカプセル破損	・よう素内部被ばく (小児) $7.9 \times 10^{-2}$ mSv ・γ線外部被ばく $1.1 \times 10^{-1}$ mSv
	◆実験孔破損事故 ・定格出力300kWでの実験孔破損による炉心プール水の異常減少	・被ばく無し (燃料破損せず)
<b>JRR-3</b> <b>【放出高40m】</b> ・被ばく評価地点までの距離 580m (*1) 480m (*2) 410m (*3) 460m (*4) ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $6.0 \times 10^{-9}$ (*1) $1.0 \times 10^{-9}$ (*2) ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $6.9 \times 10^{-19}$ (*3) $5.0 \times 10^{-19}$ (*4)	◆炉心流路閉塞事故 ・定格出力20MW運転中の炉心流路閉塞 (冷却能力低下) による燃料温度上昇	・よう素内部被ばく (小児) $5.0 \times 10^{-3}$ mSv (*2) ・γ線外部被ばく $5.2 \times 10^{-3}$ mSv (*4)
	◆1次冷却材流出事故 ・定格出力20MW運転中の1次冷却材流出 (冷却能力低下) による燃料温度上昇	・被ばく無し (燃料破損せず)
	◆1次冷却材主ポンプ軸固着事故 ・定格出力20MW運転中の1次冷却材主ポンプ回転軸の固着 (冷却能力低下) による燃料温度上昇	・被ばく無し (燃料破損せず)
	◆2次冷却材ポンプ軸固着事故 ・定格出力20MW運転中の2次冷却材流出 (冷却能力低下) による燃料温度上昇	・被ばく無し (燃料破損せず)
	◆使用済燃料の機械的破損 ・原子炉停止 (定格出力20MW×285日連続運連) から2日後の燃料板1枚破損	・よう素内部被ばく (小児) $6.4 \times 10^{-4}$ mSv (*1) ・γ線外部被ばく $1.3 \times 10^{-4}$ mSv (*3)
	◆重水漏えい事故 ・重水漏えい (重水蒸気を含む空気量1200m <sup>3</sup> ) によるトリチウム放散	・トリチウム内部被ばく $6.6 \times 10^{-3}$ mSv (*1)

(注：概数表記「約」等は省略)

別表7 (つづき) 事故評価例 (2/4)

施設・大気拡散係数	事故想定	公衆の被ばく線量
<b>燃料試験施設</b> <b>【放出高0m】</b> ・被ばく評価地点までの距離510m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $2.3 \times 10^{-7}$ ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $5.3 \times 10^{-18}$	◆プール内における燃料集合体取扱中の落下による燃料棒破損 ・PWR燃料集合体 (17×17)、Pu富化度5wt%、燃焼度56,000MWd/mtU、冷却期間90日	・内部被ばく (成人) $1.3 \times 10^{-1}$ mSv ・γ線外部被ばく $1.4 \times 10^{-4}$ mSv
	◆セル内における燃料集合体取扱中の落下による燃料棒破損 ・PWR燃料集合体 (17×17)、Pu富化度5wt%、燃焼度56,000MWd/mtU、冷却期間90日	・内部被ばく (成人) $6.1 \times 10^{-1}$ mSv ・γ線外部被ばく $2.4 \times 10^{-4}$ mSv
<b>原科研ホットラボ</b> <b>【放出高0m】</b> ・被ばく評価地点までの距離210m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $1.2 \times 10^{-6}$ ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $1.3 \times 10^{-17}$	◆プルトニウム取扱いボックスの火災 ・Pu使用量100g、火災1時間継続	・内部被ばく (成人) $8.6 \times 10^{-1}$ mSv ・γ線外部被ばく $7.6 \times 10^{-10}$ mSv
<b>廃棄物安全試験施設 (WASTEF)</b> <b>【放出高40m】</b> ・被ばく評価地点までの距離600m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $1.4 \times 10^{-8}$ ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $1.4 \times 10^{-18}$	◆試験装置からの試験液の全量漏えい ・PWR使用済燃料 (U濃縮度5wt%、燃焼度60,000MWd/t、冷却期間150日)、試験液の最大使用量 $2.96 \times 10^{13}$ Bq、放出時間1時間	・内部被ばく (成人) $1.4 \times 10^{-3}$ mSv ・γ線外部被ばく $2.1 \times 10^{-7}$ mSv
<b>バックエンド研究施設 (BECKY)</b> <b>【放出高40m】</b> ・被ばく評価地点までの距離 360m (*1) 400m (*2) ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $1.7 \times 10^{-8}$ (*1) ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $1.6 \times 10^{-18}$ (*2)	◆セル内の有機溶媒火災 ・有機溶媒 (最大内蔵量 $8.8 \times 10^{14}$ Bq、使用済燃料はUO <sub>2</sub> 燃料及びMOX燃料)	・内部被ばく (成人) $6.8 \times 10^{-3}$ mSv ・γ線外部被ばく $2.2 \times 10^{-6}$ mSv
<b>原科研廃棄物処理場</b> <b>【放出高0m】</b> ・被ばく評価地点までの距離720m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) $1.4 \times 10^{-7}$ ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) $4.0 \times 10^{-18}$	◆焼却・溶融設備の溶融炉における爆発 ・放射性廃棄物 (1バッチ最大処理量、セラミックフィルタ50日間蓄積)	・内部被ばく (成人) $1.3 \times 10^{-2}$ mSv ・γ線外部被ばく $1.6 \times 10^{-6}$ mSv

(注：概数表記「約」等は省略)

別表 7 (つづき) 事故評価例 (3 / 4)

施設・大気拡散係数	事故想定	公衆の被ばく線量
<b>高レベル放射性物質 研究施設 (CPF)</b> 【放出高35m (海拔57m)】 ・被ばく評価地点 までの距離 180m (*1) 240m (*2) ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) 2.0×10 <sup>-8</sup> (*1) ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) 6.8×10 <sup>-19</sup> (*2)	◆セル内の火災 ・照射済燃料 (MOX 220g) 及び高レベル 放射性廃液 (希ガスを除く。)	・内部被ばく (成人・よう素は 小児) 実効線量 2.6×10 <sup>-2</sup> mSv 甲状腺等価線量 6.1×10 <sup>-3</sup> mSv 骨 1.1×10 <sup>-1</sup> mSv 肺 7.2×10 <sup>-3</sup> mSv 肝 8.7×10 <sup>-3</sup> mSv
	◆グローブボックス内の火災 ・最大取扱量220gPu+同伴FP 1.76×10 <sup>8</sup> Bq	・内部被ばく (成人・よう素は 小児) 実効線量 8.8×10 <sup>-3</sup> mSv 甲状腺等価線量 1.4×10 <sup>-9</sup> mSv 骨 6.8×10 <sup>-2</sup> mSv 肺 1.3×10 <sup>-2</sup> mSv 肝 8.6×10 <sup>-3</sup> mSv
	◆溶解試験装置の破損 ・照射済燃料 (MOX 220g) 及び高レベル 放射性廃液 (希ガスを除く。)	・内部被ばく (成人・よう素は 小児) 実効線量 6.9×10 <sup>-4</sup> mSv 甲状腺等価線量 3.1×10 <sup>-3</sup> mSv 骨 4.5×10 <sup>-3</sup> mSv 肺 5.9×10 <sup>-4</sup> mSv 肝 5.1×10 <sup>-4</sup> mSv
	◆セル内脱硝槽の異常反応 ・高レベル放射性廃液 (1.11PBq)	・内部被ばく (成人・よう素は 小児) 実効線量 1.5×10 <sup>-2</sup> mSv 甲状腺等価線量 2.6×10 <sup>-3</sup> mSv 骨 2.6×10 <sup>-1</sup> mSv 肺 5.8×10 <sup>-3</sup> mSv 肝 1.5×10 <sup>-2</sup> mSv
	◆Pu貯蔵庫での臨界 ・Puの臨界事故 (10 <sup>18</sup> 核分裂)	・内部被ばく (成人・よう素は 小児) 実効線量 4.3 mSv 甲状腺等価線量 4.1 mSv 骨 1.6 mSv 肺 3.1×10 <sup>-1</sup> mSv 肝 2.1×10 <sup>-1</sup> mSv 直達線実効線量 3.88 mSv
<b>プルトニウム燃料 第一開発室</b> 【放出高20m (海拔47m)】 ・被ばく評価地点 までの距離300m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) 1.2×10 <sup>-7</sup>	◆グローブボックスにおける水素等の爆 発 ・最大取扱量3.5kgPu+15gNp、排気系移 行率10 <sup>-2</sup> 、	・内部被ばく (成人) 実効線量 4.6×10 <sup>-1</sup> mSv 骨 8.8 mSv 肺 2.0 mSv 肝 1.3 mSv

(注：概数表記「約」等は省略)

別表7 (つづき) 事故評価例 (4/4)

施設・大気拡散係数	事故想定	公衆の被ばく線量
<b>プルトニウム燃料 第二開発室</b> 【放出高20m (海拔47m)】 ・被ばく評価地点 までの距離200m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) 1.3×10 <sup>-7</sup>	◆乾式工程研削装置における臨界 ・1.8kgPuによる臨界事故 (10 <sup>18</sup> 核分 裂)、放出率 (希ガス100%、 揮発性よう素55%、その他の粒子 3×10 <sup>-4</sup> %)	・内部被ばく (成人・よう素は 小児) Pu実効線量 5.0×10 <sup>-1</sup> mSv よう素実効線量 1.6 mSv 甲状腺等価線量 27 mSv 希ガス実効線量 1.2 mSv 骨 16 mSv 肺 1.1 mSv 肝 1.2 mSv 直達線実効線量 1.65 mSv
	◆グローブボックス内焼結設備における 水素等の爆発 ・最大取扱量6.24kgPu (Pu放出量1.87× 10 <sup>-2</sup> g)、排気系移行率10 <sup>-2</sup> 、	・内部被ばく (成人) 実効線量 1.7 mSv 骨 55 mSv 肺 3.8 mSv 肝 4.1 mSv
<b>プルトニウム燃料 第三開発室</b> 【放出高40m (海拔67m)】 ・被ばく評価地点 までの距離400m ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) 8.9×10 <sup>-9</sup>	◆グローブボックス内熱処理炉の爆発 ・混合酸化物噴出量10kgMOX (32%PuO <sub>2</sub> - 68%UO <sub>2</sub> )、排気系移行率10 <sup>-2</sup> 、	・内部被ばく (成人) 実効線量 5.3×10 <sup>-4</sup> mSv 骨 1.7×10 <sup>-2</sup> mSv 肺 1.2×10 <sup>-3</sup> mSv 肝 1.3×10 <sup>-3</sup> mSv
<b>照射燃料集合体試験 施設 (FMF)</b> 【放出高60m】 ・被ばく評価地点 までの距離 300m (*1) 240m (*2) ・X/Q (h/m <sup>3</sup> ) 9.7×10 <sup>-9</sup> (*1) ・D/Q (Gy/(MeV・Bq)) 1.1×10 <sup>-18</sup> (*2)	◆セル内の火災 ・照射済燃料ピン切断で発生する粒子 (「常陽」燃料1.8g、「もんじゅ」燃 料2.8g)、放出率 (希ガス100%、よう 素100%、粒子飛散率1%)	・内部被ばく (成人・よう素は 小児) 2×10 <sup>-4</sup> mSv ・γ線外部被ばく 5×10 <sup>-8</sup> mSv

(注：概数表記「約」等は省略)

## 法令技術基準と定期事業者検査に関する事項について

### (標記に係る論点整理)

- ・法令技術基準（現行「性能の技術基準」）の要求事項には、従前の施設定期検査や施設定期自主検査において機能若しくは性能を確認してきたもののほか、
  - ① 設計及び工事段階で確認すべき事項であって、施工後は基本その状態が維持されるもの
  - ② 施工後の施設の運転や使用においても構造や状態がほとんど変わらないもの
  - ③ 施工後の施設の運転又は使用に関する状態維持要件を保安規定等に定めて管理していくものがある（下表参照）。それら①②③の項目は、必ずしも独立性を持たせた検査組織による検査でなくとも、施設管理担当課による日常的な点検や巡視又は定期的な評価（最新知見の取込み等）に代えることができると考える。
- ・この考えの背景には、技術基準要求項目（例えば水冷却研究炉に関する法令技術基準の要求事項全148項目）すべてに検査を行うとした場合、検査の要領書及び成績書が多量となって資料作成作業（品質保証手続きも含む。）過多により本来注力すべき安全確保にしわ寄せが生じたり、検査期間が増えて施設利用期間が減少したりして、検査に掛ける労力に対して施設の保安実効性も利用率も向上しないとの懸念がある。

### (検査の対応案)

- ・以上を踏まえ、検査の対応に当たっては、下表のとおり合理化を図る。

表 法令技術基準の要求対象と検査の対応

検査上の着眼点	法令技術基準の要求対象	検査の対応
・従前（現行）の施設定期検査や施設定期自主検査において機能若しくは性能を確認してきたもの（現行の炉規法施行令第16条及び試験炉規則第3条の14より）	原子炉本体、核燃料物質取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設、計測制御系統施設、廃棄施設、放射線管理施設、原子炉格納施設、非常用電源設備、ルーブ照射設備に係る機能・性能検査	従前検査（立会確認、抜取確認、記録確認）を実施
①設計段階で確認すべき事項であって、施工後は基本その状態が維持されるもの	機器の構造等状態、安全機能の多重性又は多様性及び独立性、試験検査可能性、施設共用、制御室等に係る構造検査	他の検査項目と同時に状態等を確認（検査要領書等に該当条項であることを記載）
②施工後の施設の運転や使用においても構造や状態がほとんど変わらないもの	施設周辺の地盤、斜面、経年変化が緩やかな材料・強度等に係る状態検査	検査頻度の低減のほか、最新知見の考慮等に代えて実施
③施工後の施設の運転又は使用に関する状態維持要件を保安規定等に定めて管理していくもの	津波ほか自然災害や外部衝撃に対する保安措置、核燃料等取扱制限管理、放射線管理、廃棄物管理、通信連絡、避難経路、施錠管理等に係る管理状況検査	点検や巡視の保安記録確認で実施（検査の要領書及び成績書並びに実施方法を合理化）

以上

事業施設別の定期事業者検査要否分類表

## 事業施設別の定期事業者検査要否分類表

(収録)

① 試験研究炉 .....	49
② 核燃料使用施設 .....	59

① 試験研究用原子炉施設（船舶用の研究開発段階炉を除く。）の法令技術基準要求と定期事業者検査の要否に関する分類表

(1/10)

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
5	試験研究用等原子炉施設の地盤	第五條 試験研究用等原子炉施設（船舶に施設するものを除く。第六條、第七條及び第八條第一項において同じ。）は、試験炉許可基準規則第三条第一項の地震力が作用した場合においても当該試験研究用等原子炉施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・地盤構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
6	地震による損傷の防止	第六條 試験研究用等原子炉施設は、これに作用する地震力（試験炉許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに第12條（材料及び構造）に係る検査と同時に行う。
		2 耐震重要施設（試験炉許可基準規則第三条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（試験炉許可基準規則第四条第三項に規定する地震力をいう。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	—	△ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに第12條（材料及び構造）に係る検査と同時に行う。 ・耐震重要施設がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		3 耐震重要施設は、試験炉許可基準規則第四条第三項の地震により生じる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	—	△ 知見考慮	△ 知見考慮	△ 知見考慮	・斜面崩壊に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・斜面構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
7	津波による損傷の防止	第七條 試験研究用等原子炉施設は、その供用中に当該試験研究用等原子炉施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（試験炉許可基準規則第五条に規定する津波をいう。）によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・津波に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。
8	外部からの衝撃による損傷の防止	第八條 試験研究用等原子炉施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・地震及び津波以外の自然現象に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により試験研究用等原子炉施設の安全性が損なわれないう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・外部衝撃に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。
		3 試験研究用等原子炉を船舶に設置する場合にあっては、原子炉格納容器に近接する船体の部分は、衝突、座礁その他の要因による原子炉格納容器の機能の喪失を防止できる構造でなければならない。	—	—	—	—	・運転可能な船舶用原子炉施設はない。
		4 試験研究用等原子炉施設は、航空機の墜落により試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・航空機墜落に係る保安施設や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。
9	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	第九條 試験研究用等原子炉を設置する工場又は事業所（以下「工場等」という。）には、試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入、試験研究用等原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他の人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第三十条第六号において同じ。）を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。	●	●	●	●	【外観検査等（防護施設）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・核物質防護規定において施設の防護措置を定め、年1回の核物質防護規定遵守状況検査とともに実施する。
10	試験研究用等原子炉施設の機能	第十條 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において試験研究用等原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても試験研究用等原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、当該試験研究用等原子炉の反応度を制御することにより核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有するものでなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・第32條又は第60條（反応度制御系統及び原子炉停止系統）に係る検査と同時に行う。
		2 船舶に施設する試験研究用等原子炉施設は、波浪により生じる動揺、傾斜その他の要因により機能が損なわれることがないものでなければならない。	—	—	—	—	・運転可能な船舶用原子炉施設はない。
11	機能の確認等	第十一條 試験研究用等原子炉施設は、原子炉容器その他の試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な設備の機能の確認をするための試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・関係条項の検査が行えることでもって代える。 ・設備ごとに設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で、試験又は検査ができるよう設計考慮（設備の多重化、系統隔離等）されていることを確認する。 ・機能維持に係る保守又は修理を保安規定に定めて実施する。

【185】

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
12	材料及び造等	第十二条 試験研究用等原子炉施設に属する容器、管、弁及びポンプ（以下「機器」という。）並びにこれらを支持する構造物並びに炉心支持構造物（以下この項において「機器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。 一 当該容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。	●	●	●	●	【外観検査（構造、据付）等、保安記録確認検査（構造強度）】 ・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・動的機器について、構造強度が確保されていることの確認は、設備ごとの作動検査と同時に進行。 ・静的機器について、構造強度が確保されていること（劣化状況）の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その点検頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		二 容器等のうち、第一条第二項第四十一号から第五十五号までに掲げるものの耐圧部分の溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。）は、次に掲げるところによるものであること。 イ 不連続で特異な形状でないものであること。	■	■	■	■	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		ロ 溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	■	■	■	■	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		ハ 適切な強度を有するものであること。	■	■	■	■	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものであり溶接したものであること。	■	■	■	■	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		2 前項第二号の規定は、法第二十八条第三項に定める使用前事業者検査の確認を受けるまでの間適用する。	■	■	■	■	・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。
		3 試験研究用等原子炉施設に属する機器は、その安全機能の重要度に応じて、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないものでなければならない。	▲	▲	●	●	【耐圧漏えい検査】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・設備の使用（汚染状況）により耐圧試験又は漏えい試験を行うことが不十分な場合には、外観検査（漏えい痕跡）等に代える。 ・「著しい漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。（試験炉許可基準規則の「実験設備等」の解説より）
4 試験研究用等原子炉施設に属する容器であって、その材料が中性子照射を受けることにより著しく劣化するおそれがあるものの内部は、監視試験片を備えたものでなければならない。	—	▲	▲	▲	【監視試験片検査】 ・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。		
13	安全弁等	第十三条 試験研究用等原子炉施設には、その安全機能の重要度に応じて、機器に作用する圧力の過度の上昇を適切に防止する性能を有する逃がし弁、安全弁、破壊板又は真空破壊弁（第十五条において「逃がし弁等」という。）が必要な箇所に設けられなければならない。	■	▲	●	●	【外観検査（構造）、作動検査（安全弁等）】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・当該機器の構造により作動検査を行うことが困難な場合には、その設備機器の動作確認が可能な部位までの確認に代える。
14	逆止め弁	第十四条 放射性物質を含む一次冷却材その他の流体を内包する容器若しくは管又は放射性廃棄物を廃棄する設備（排気筒並びに第十七条及び第三十五条に規定するものを除く。）へ放射性物質を含まない流体を導く管には、逆止め弁が設けられなければならない。ただし、放射性物質を含む流体が放射性物質を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。	—	▲	▲	▲	【作動検査（逆止め弁）等】 ・当該設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
15	放射性物質による汚染の防止	第十五条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において機器から放射性物質を含む流体が漏えいする場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に進行。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉施設は、逃がし弁等から排出される流体が放射性物質を含む場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に進行。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		3 試験研究用等原子炉施設は、工場等の外に排水を排出する排水路（湧水に係るものであって、放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。以下この項において同じ。）の上に、当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内の床面がないものでなければならない。ただし、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）以外の施設であって当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に当該排水路の開口部がない場合並びに当該排水路に放射性物質を含む排水を安全に廃棄する設備及び第三十条第二号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に進行。
		4 試験研究用等原子炉施設のうち、人が頻繁に出入りする建物又は船舶の内部の壁、床その他の部分であって、放射性物質により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、放射性物質による汚染を除去しやすいものでなければならない。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（床・壁）】 ・建家内の日常的な点検又は巡視の記録確認等により行う。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
条	項目						
16	遮蔽等	第 <b>十六</b> 条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において当該試験研究用等原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイラインガンマ線による工場等周辺の空間線量率が十分に低減できるものでなければならない。	●	●	●	●	【線量率検査】
		2 工場等（原子力船を含む。）内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより遮蔽設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有するものであること。	●	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率、遮蔽が必要な場所のみ）】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。
		二 開口部又は配管その他の貫通部がある場合であって放射線障害を防止するために必要がある場合は、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられていること。	●	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率、遮蔽が必要な場所のみ）】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。
		三 自重、熱応力その他の荷重に耐えるものであること。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・遮蔽設備の構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
17	換気設備	第 <b>十七</b> 条 試験研究用等原子炉施設内の放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより換気設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。	●	●	●	●	【排気風量検査又は排気筒放射性物質濃度検査（排気風量測定）】
		二 放射性物質により汚染された空気が漏えいし難い構造であり、かつ、逆流するおそれがない構造であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第 <b>34</b> 条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に行う。
		三 ろ過装置を有する場合にあって、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・ろ過装置の汚染の除去及びろ過装置の取替えが容易なことについては、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第1号に係る検査前条件確認（フィルタ交換）と同時に行う。
		四 吸気口は、放射性物質により汚染された空気を吸入し難いように設置されたものであること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第 <b>34</b> 条（廃棄物処理設備）に係る検査と同時に行う。
18	溢水による 損傷の防止	第 <b>十八</b> 条 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰・床）等】 ・溢水拡大防止のための堰・床の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損により当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰・床）等】 ・溢水拡大防止のための堰・床の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
19	安全避難通路等	第 <b>十九</b> 条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路	●	●	●	●	【保安記録確認検査（屋内避難設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。
		二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明	●	●	●	●	【保安記録確認検査（屋内避難設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。
		三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	●	●	●	●	【保安記録確認検査（可搬型照明、懐中電灯等）】 ・常備品に係る点検の記録確認等により行う。
20	安全設備	第 <b>二十</b> 条 安全設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 第二条第二項第 <b>二十九</b> 号口に掲げる安全設備は、二以上の原子力施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
		二 第二条第二項第 <b>二十九</b> 号口に掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械又は器具の単一故障（試験炉許可基準規則第十二条第二項に規定する単一故障をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものであること。ただし、原子炉格納容器その他多重性、多様性及び独立性を有することなく試験研究用等原子炉（試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設に限る。以下この章において同じ。）の安全を確保する機能を維持し得る設備にあっては、この限りでない。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
		三 安全設備は、設計基準事故時及び当該事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものであること。	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
条	項目						
20	安全設備 (つづき)	四 火災により損傷を受けるおそれがある場合においては、次に掲げるところによること。 イ 火災の発生を防止するために可能な限り <b>不燃性又は難燃性の材料を使用すること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（可燃物持ち込み制限等）】 ・不燃性又は難燃性については、設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。また、使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
		ロ 必要に応じて火災の発生を <b>感知する設備及び消火を行う設備が設けられていること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（消火設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。 ・ハロン消火設備など設備機器の構造及び作動後の影響により作動検査を行うことが困難な場合には、その設備機器の動作確認が可能な部位までの確認に代える。
		ハ 火災の影響を軽減するため、必要に応じて、 <b>防火壁の設置その他の適切な防火措置を講ずること。</b>	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（廃棄物の金属製容器収納等）】 ・必要な防火壁については、設工認審査及び使用前事業者検査並びに法定消防設備点検で確認する。
		五 前号の <b>消火を行う設備は、破損、誤作動又は誤操作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機能を損なわないものであること。</b>	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
		六 蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う <b>飛散物</b> により損傷を受け、試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合には、 <b>防護施設の設置その他の適切な損傷防止措置が講じられていること。</b>	▲	▲	▲	▲	【外観検査（保安設備）等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
21	炉心等	第 <b>二二</b> 条 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される最も厳しい条件の下において、必要な <b>物理的及び化学的性質を保持するもの</b> でなければならない。	●	●	●	— 第 <b>57</b> 条	【燃料体外観検査、炉心構成機器外観検査】
		2 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、最高使用圧力、自重、附加荷重その他の燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物に加わる <b>負荷に耐えられるもの</b> でなければならない。	●	●	●	— 第 <b>57</b> 条	【燃料体外観検査、炉心構成機器外観検査】
		3 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、冷却材の <b>循環</b> その他の要因により生じる <b>振動</b> により <b>損傷を受けることがないように設置</b> されていなければならない。	▲	▲	●	— 第 <b>57</b> 条	【炉心構成検査】 ・有害な振動が発生しない場合は、定期事業者検査は不要である。
22	熱遮蔽材	第 <b>二二</b> 条 試験研究用等原子炉施設には、原子炉容器の材料が <b>中性子照射</b> を受けることにより著しく劣化するおそれがある場合において、これを防止するため、次に掲げるところにより熱遮蔽材が設けられていなければならない。 一 熱応力による変形により試験研究用等原子炉の <b>安全に支障を及ぼすおそれがないこと。</b> 二 冷却材の <b>循環</b> その他の要因により生じる <b>振動</b> により <b>損傷を受けることがないこと。</b>	—	▲	●	●	【熱遮蔽材検査】 ・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		—	▲	●	●	【熱遮蔽材検査】 ・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。	
23	一次冷却材	第二十三条 一次冷却材は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される <b>最も厳しい条件の下</b> において、必要な <b>物理的及び化学的性質を保持するもの</b> でなければならない。	—	●	●	●	【出力運転検査】
24	核燃料物質 取扱設備	第 <b>二四</b> 条 核燃料物質取扱設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 通常運転時において取り扱う必要がある燃料体又は使用済燃料（以下この条及び次条において「燃料体等」と総称する。）を <b>取り扱う能力を有するものであること。</b> 二 燃料体等が <b>臨界に達するおそれがないこと。</b>	▲	●	●	●	【核燃料取扱検査】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。
		▲	●	●	●	【未臨界検査、保安記録確認検査（臨界管理）】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。 ・臨界管理を核燃料物質の濃度、質量又は組成で行っている場合は、それら管理の記録確認等により行う。	
		—	▲	●	●	【核燃料取扱検査】 ・崩壊熱により燃料体等が溶融するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。	
		▲	●	●	●	【核燃料取扱検査】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。	
		—	▲	●	●	【核燃料取扱検査】 ・該当する容器がない場合は、定期事業者検査は不要である。	
		—	▲	●	●	【線量率検査】 ・該当する容器がない場合は、定期事業者検査は不要である。	

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
条	項目						
24	核燃料物質取扱設備 (つづき)	七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力の供給が停止した場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器により <b>燃料体等の落下を防止</b> できること。	▲	▲	●	●	【核燃料取扱検査】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。
		八 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の <b>放射線量の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。</b>	▲	●	●	●	【警報検査】 ・当該設備を要しない場合は、定期事業者検査は不要である。
		ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の <b>温度の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。</b>	—	▲	●	●	【警報検査】 ・崩壊熱を除去する必要がない場合は、定期事業者検査は不要である。
25	核燃料物質貯蔵設備	第二十五条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 燃料体等が <b>臨界に達するおそれがないこと。</b>	●	●	●	●	【未臨界検査】
		二 燃料体等を <b>貯蔵することができる容量を有すること。</b>	●	●	●	●	【未臨界検査】
		三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の <b>放射線量の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。</b>	▲	●	●	●	【警報検査】 ・当該設備を要しない場合は、定期事業者検査は不要である。
		ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の <b>温度の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。</b>	—	▲	●	●	【警報検査】 ・崩壊熱を除去する必要がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する核燃料物質貯蔵設備は、前項に定めるところによるほか、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 使用済燃料その他高放射性の燃料体の <b>被覆が著しく腐食することを防止し得るものであること。</b>	▲	▲	▲	▲	【未臨界検査】 ・設備の材料及び構造上、腐食するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		二 使用済燃料その他高放射性の燃料体からの放射線に対して適切な <b>遮蔽能力を有するものであること。</b>	▲	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率）】 ・燃料貯蔵設備周辺の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。
		三 使用済燃料その他高放射性の燃料体の <b>崩壊熱を安全に除去し得るものであること。</b>	—	▲	●	●	【核燃料取扱検査】 ・崩壊熱を除去する必要がない場合は、定期事業者検査は不要である。
26	一次冷却材処理装置	四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を液体中で貯蔵する場合は、前号に掲げるところによるほか、次に掲げるところによること。 イ 液体が <b>あふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。</b>	—	●	●	●	【燃料体プール漏えい検査】
		ロ 液位を測定でき、かつ、 <b>液体の漏えいその他の異常を適切に検知し得るものであること。</b>	—	●	●	●	【警報検査】
		第二十六条 試験研究用等原子炉施設は、放射性物質を含む一次冷却材（次条第一項第四号の設備から排出される放射性物質を含む流体を含む。）を通常運転時において系統外に排出する場合において、これを <b>安全に廃棄し得るように設置されたもの</b> でなければならない。	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
27	冷却設備等	第二十七条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。 一 原子炉容器内において発生した熱を除去することができる容量の冷却材その他の <b>流体を循環させる設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		二 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉にあっては、運転時における原子炉容器の <b>液位を自動的に調整する設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		三 密閉容器型原子炉（燃料体及び一次冷却材が容器（原子炉格納施設を除く。）内に密閉されている試験研究用等原子炉をいう。）にあっては、原子炉容器内の <b>圧力を自動的に調整する設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		四 一次冷却材に含まれる <b>放射性物質及び不純物の濃度を試験研究用等原子炉の安全に支障を及ぼさない値に保つ設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		五 試験研究用等原子炉停止時における原子炉容器内の <b>残留熱を除去する設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		六 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が生じたときに想定される最も厳しい条件の下において原子炉容器内において発生した熱を除去できる <b>非常用冷却設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		七 前二号の設備により除去された熱を <b>最終ヒートシンクへ輸送することができる設備</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
27	冷却設備等	2 前項の設備は、冷却材の <b>循環</b> その他の要因により生じる <b>振動により損傷を受けることがないように設置されていなければならない。</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		3 試験研究用等原子炉施設には、一次冷却系統設備からの一次冷却材の <b>漏えいを検出する装置が設けられていなければならない。</b>	—	▲	●	— 第65条	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
28	液位の保持等	第 <b>二十八</b> 条 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉施設にあっては、一次冷却材の流出を伴う異常が発生した場合において原子炉容器内の液位の過度の低下を防止し、炉心全体を冷却材中に保持する機能を有する設備は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常に伴う温度の変化による荷重の増加その他の当該設備に加わる <b>負荷に耐えるもの</b> でなければならない。	—	●	— 第 <b>51</b> 条	— 第 <b>58</b> 条	【原子炉プール漏えい検査】
		2 試験研究用等原子炉施設のうち、冠水維持設備を設けるものにあつては、前項に掲げるもののほか、原子炉容器内の <b>設計水位を確保できるもの</b> でなければならない。	—	●	— 第 <b>51</b> 条	— 第 <b>58</b> 条	【原子炉プール漏えい検査】
29	計測設備	第 <b>二十九</b> 条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する設備が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する設備をもって代えることができる。 一 熱出力及び炉心における中性子束密度	●	●	— 第 <b>52</b> 条	— 第 <b>59</b> 条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		二 炉周期	●	●	— 第 <b>52</b> 条	— 第 <b>59</b> 条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		三 制御棒（固体の制御材をいう。以下同じ。）の位置	●	●	— 第 <b>52</b> 条	— 第 <b>59</b> 条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		四 一次冷却材に関する次の事項 イ 含有する <b>放射性物質及び不純物の濃度</b>	—	●	— 第 <b>52</b> 条	— 第 <b>59</b> 条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		ロ 原子炉容器内における <b>温度、圧力、流量及び液位</b>	—	●	— 第 <b>52</b> 条	— 第 <b>59</b> 条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
		2 試験研究用等原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合の状況を把握し、及び対策を講ずるために必要な試験研究用等原子炉の停止後の温度、液位その他の試験研究用等原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を、設計基準事故時に想定される環境下において、十分な測定範囲及び期間にわたり <b>監視及び記録できる設備が設けられていなければならない</b> 。	●	●	— 第 <b>52</b> 条	— 第 <b>59</b> 条	【警報検査、スクラム検査等（計測・監視として確認）】
30	放射線管理施設	第 <b>三十</b> 条 工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。 一 放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における <b>排気中の放射性物質の濃度</b>	●	●	●	●	【警報検査（排気筒モニタ）】
		二 放射性廃棄物の排水口又はこれに近接する箇所における <b>排水中の放射性物質の濃度</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排水管理）】 ・排水中の濃度管理については、保安規定に定めて実施する。
		三 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める <b>線量当量及び空気中の放射性物質の濃度</b>	●	●	●	●	【警報検査（エリア <b>放管</b> モニタ）】
31	安全保護回路	第 <b>三十一</b> 条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路が設けられていなければならない。 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生じる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、 <b>燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること</b> 。	●	●	●	●	【スクラム検査】
		二 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいする可能性が生じる場合において、これを抑制又は防止するための設備を速やかに作動させる必要がある場合には、 <b>当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること</b> 。	—	▲	●	●	【スクラム検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（「多量の放射性物質」＝「実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの」、 <b>試験炉許可基準規則</b> の解釈より）
		三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、 <b>多重性又は多様性を確保するものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように <b>独立性を確保するものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の <b>不利な状況が生じた場合</b> においても、試験研究用等原子炉施設をより安全な状態に移行するか、又は当該状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の <b>安全上支障がない状態を維持できるものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		六 <b>不正アクセス行為</b> その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な <b>措置が講じられているものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		七 計測制御系統施設の一部を <b>安全保護回路と共用する場合</b> において、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から <b>機能的に分離されたものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		八 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその <b>作動設定値を変更できるものであること</b> 。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。 ・作動設定値の変更手順については、保安規定に定めて実施する。

【190】

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
条	項目						
32	反応度制御システム及び原子炉停止システム	第三十二条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられたものでなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による <b>反応度変化を制御できるもの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【反応度検査】
		二 制御棒を用いる場合にあっては、次のとおりとすること。 イ 炉心からの <b>飛び出し、又は落下を防止するもの</b> であること。	▲ 同時確認	● 同時確認	● 同時確認	— 第60条	・原子炉停止余裕検査（制御棒駆動）と同時に確認する。 ・反応度制御に制御棒を用いない場合は、定期事業者検査は不要である。
		ロ 当該制御棒の反応度添加率は、原子炉停止系統の停止能力と併せて、想定される制御棒の <b>異常な引き抜きが発生しても、燃料の許容設計限界を超えないもの</b> であること。	▲	●	●	— 第60条	【反応度検査】 ・反応度制御に制御棒を用いない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより原子炉停止系統が設けられていなければならない。 一 制御棒その他の反応度を制御する設備による <b>二以上の独立した系統を有するもの</b> であること。ただし、当該系統が制御棒のみから構成される場合であって、次に掲げるときは、この限りでない。 イ 試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、未臨界を維持することができる制御棒の数に比し当該系統の能力に十分な余裕があるとき。 ロ 原子炉固有の出力抑制特性が優れているとき。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・原子炉停止余裕検査（制御棒駆動）と同時に確認する。
		二 運転時において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、燃料の許容設計限界を超えることなく試験研究用等原子炉を <b>未臨界に移行することができ</b> 、かつ、少なくとも一つは、低温状態において <b>未臨界を維持できるもの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【原子炉停止余裕検査】
		三 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が生じた場合において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、速やかに試験研究用等原子炉を <b>未臨界に移行することができ</b> 、かつ、少なくとも一つは、低温状態において <b>未臨界を維持できるもの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【原子炉停止余裕検査】
		四 制御棒を用いる場合にあっては、一本の <b>制御棒が固着した場合</b> においても、前二号の機能を有する <b>もの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【ワンロードスタックマージン検査】
		3 制御材は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される <b>最も厳しい条件の下</b> において、必要な <b>物理的及び化学的性質を保持するもの</b> でなければならない。	● 同時確認	● 同時確認	● 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		4 制御材を駆動する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 試験研究用等原子炉の <b>特性に適合した速度で制御材を駆動し得るもの</b> であること。	●	●	●	— 第60条	【反応度検査】
		二 制御材を駆動するための動力の供給が停止した場合に、制御材が <b>反応度を増加させる方向に動かないもの</b> であること。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。 ・動作原理上、反応度を増加させない構造の場合は、定期事業者検査は不要である。
		三 制御棒の落下その他の衝撃により燃料体、制御棒その他の設備を <b>損壊することがないもの</b> であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。
		5 制御棒の最大反応度値及び反応度添加率は、想定される反応度投入事象（試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入される事象をいう。以下同じ。）に対して <b>炉心冠水維持バウンダリを破損せず</b> 、かつ、炉心の冷却機能を損なうような <b>炉心又は炉心支持構造物の損壊を起こさないもの</b> でなければならない。	△ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。 ・炉心冠水維持及び炉心の冷却機能を必要としない場合は、定期事業者検査は不要である。
6 原子炉停止系統は、反応度制御システムと共用する場合には、反応度制御システムを構成する設備の故障が発生した場合においても通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に試験研究用等原子炉を <b>未臨界に移行することができ</b> 、かつ、低温状態において <b>未臨界を維持できるもの</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	— 第60条	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。		

【191】

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
条	項目						
33	原子炉制御室等	第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、 <b>原子炉制御室が設けられたもので</b> なければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないため、定期事業者検査は不要である。
		2 原子炉制御室は、試験研究用等原子炉の運転状態を表示する装置、試験研究用等原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、異常を表示する警報装置その他の試験研究用等原子炉の安全を確保するための主要な装置が集中し、かつ、誤操作することなく <b>適切に運転操作することができるよう設置されたもので</b> なければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・警報検査、インターロック検査等と同時に確認する。
		3 原子炉制御室は、従事者が、設計基準事故時に、 <b>容易に避難できる構造</b> でなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	【保安記録確認検査（屋内避難設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。
		4 原子炉制御室及びこれに連絡する通路は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が生じた場合において、試験研究用等原子炉の運転の停止その他の試験研究用等原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく原子炉制御室に入り、かつ、 <b>一定期間とどまることができるように、遮蔽設備の設置その他の適切な放射線防護措置が講じられたもので</b> なければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・線量率検査と同時に確認する。
		5 試験研究用等原子炉施設は、火災その他の要因により原子炉制御室が使用できない場合に、 <b>原子炉制御室以外の場所から試験研究用等原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態に維持することができる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。</b>	●	●	●	●	【スクラム検査（安全スイッチ）】
34	廃棄物処理設備	第三十四条 工場等には、次に掲げるところにより放射性廃棄物を廃棄する設備（放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）が設けられていなければならない。 一 周辺監視区域の外の <b>空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度</b> が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないように試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を <b>廃棄する能力を有するものであること。</b>	●	●	●	●	【放射性物質濃度検査又は風量検査及びDOP検査】
		二 <b>放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別すること。</b> ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。	▲	▲	▲	▲	【外観検査（構造）、作動検査（逆止弁）等】 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
		三 放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により <b>著しく腐食するおそれがないものであること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排気ダクト等）】 ・同条（廃棄物処理設備）第1項第4号及び第6号に係る検査と同時に進行。
		四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、 <b>排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排気ダクト等）】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		五 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合において、ろ過装置の放射性物質による <b>汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造</b> であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・ろ過装置の汚染の除去及びろ過装置の取替えが容易なことについては、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第1号に係る検査前条件確認（フィルタ交換）と同時に進行。
		六 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、 <b>排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（放射性廃液移送配管）】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		七 固体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、放射性廃棄物を廃棄する過程において放射性物質が <b>散逸し難いものであること。</b>	●	●	●	●	【廃棄物処理施設において外観検査（廃棄設備）、保安記録確認検査（負圧）】 ・各原子炉施設に当該設備はなく、廃棄物処理施設に引き渡して処理する。
		2 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備（液体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。以下この項において同じ。）が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 施設内部の <b>床面及び壁面は、液体状の放射性廃棄物が漏えいし難いものであること。</b>	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（床・壁）】 ・漏えい拡大防止のための床・壁の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		二 施設内部の床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により液体状の放射性廃棄物がその <b>受け口に導かれる構造</b> であり、かつ、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備の周辺部には、液体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するための <b>堰が設けられていること。</b>	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰）】 ・漏えい拡大防止のための堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		三 施設外に通じる出入口又はその周辺部には、液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止するための <b>堰が設けられていること。</b> ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であって液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（堰）】 ・漏えい拡大防止のための堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
			冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
35	保管廃棄設備	第三十五条 放射性廃棄物を保管廃棄する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 通常運転時に発生する放射性廃棄物を <b>保管廃棄する容量を有すること</b> 。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（保管廃棄物管理）】 ・廃棄物の保管容量の管理については、保安規定に定めて実施する。
		二 放射性廃棄物が <b>漏えいし難い構造</b> であること。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（構造）】 ・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・漏えい防止のための構造については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		三 崩壊熱及び放射線の照射により発生する <b>熱に耐え</b> 、かつ、放射性廃棄物に含まれる <b>化学薬品</b> の影響その他の要因により著しく <b>腐食するおそれがないこと</b> 。	—	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（構造）】 ・腐食防止のための構造については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・崩壊熱や放射線照射等により廃棄物が過熱されるおそれ及び化学薬品の影響等がない場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置される施設は、放射性廃棄物による <b>汚染が広がらないように設置</b> されていなければならない。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（区画状況）】 ・汚染拡大防止のための区画状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		3 前条第二項の規定は、流体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置されている施設について準用する。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（床・壁・堰）】 ・漏えい拡大防止のための床・壁・堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
36	原子炉格納施設	第三十六条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉格納施設が設けられていなければならない。 一 通常運転時に、その内部を <b>負圧状態に維持し得るもの</b> であり、かつ、所定の <b>漏えい率を超えることがないもの</b> であること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合においては、この限りでない。	—	▲	— 第53条	— 第61条	【格納施設（炉室）漏えい率検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（「放射線障害を及ぼすおそれがない」＝「著しい放射線被ばくのリスクを与えない」、 <b>試験炉許可基準規則</b> の解説より）
		二 設計基準事故時において、公衆に放射線障害を及ぼさないようにするため、原子炉格納施設から放出される <b>放射性物質を低減するもの</b> であること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合においては、この限りでない。	—	▲	— 第53条	— 第61条	【格納施設（炉室）漏えい率検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（同上）
37	実験設備等	第三十七条 試験研究用等原子炉施設に設置される実験設備等（ <b>試験炉許可基準規則第二十九条に規定する実験設備等をいう。以下同じ。</b> ）は、次に掲げるものでなければならない。 一 実験設備の損傷その他の <b>実験設備等の異常</b> が発生した場合においても、 <b>試験研究用等原子炉の安全性を損なうおそれがないものであること</b> 。	▲	▲	▲	▲	【インターロック検査、スクラム検査等（実験設備）】 ・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。
		二 実験物の移動又は状態の変化が生じた場合においても、運転中の試験研究用等原子炉に <b>反応度が異常に投入されないものであること</b> 。	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査（実験計画）】 ・実験物の反応度効果については、保安規定に基づき、作業前に評価し、基準値以内であることを確認してから装荷する。
		三 放射線又は <b>放射性物質の著しい漏えいのおそれがないものであること</b> 。	▲	▲	▲	▲	【外観検査、必要に応じて耐圧漏えい検査（実験設備）】 ・「著しい漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。（ <b>試験炉許可基準規則</b> の解説より）
		四 試験研究用等原子炉施設の健全性を確保するために実験設備等の動作状況、異常の発生状況、周辺環境の状況その他の試験研究用等原子炉の安全に必要な <b>パラメータを原子炉制御室に表示できるものであること</b> 。	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	△ 同時確認	【警報検査】
		五 実験設備等が設置されている場所は、 <b>原子炉制御室と相互に連絡できる場所</b> であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・第41条（通信連絡設備）に係る検査と同時に確認する。
38	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	第三十八条 中出力炉、高出力炉の試験研究用等原子炉施設は、発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、 <b>当該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のあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置が講じられたもの</b> でなければならない。	—	▲	— 第55条	— 第55条	【保安記録確認検査等（bdbA対策）】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（「多量の放射性物質又は放射線」＝「実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの」、 <b>試験炉許可基準規則</b> の解説より）

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠
条	項目		冷却不要	水冷却	ガス冷却	Na冷却	
39	保安電源設備	第三十九条 試験研究用等原子炉施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、試験研究用等原子炉施設の安全を確保するために必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備が設けられていること。ただし、試験研究用等原子炉施設の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	▲	●	● 但し書きを 除く	● 但し書きを 除く	【非常用電源検査】 ・但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
		2 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で特に必要な設備は、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備に接続されているものでなければならない。	▲	●	●	●	【非常用電源検査】 ・当該設備が不要な場合は、定期事業者検査は不要である。 ・無停電電源装置を必要とする「特に必要な設備」とは、「放射線監視設備（モニタリングポスト）」と解される。(使用許可基準規則の解説より)
		3 試験研究用等原子炉施設には、必要に応じ、全交流動力電源喪失時に試験研究用等原子炉を安全に停止し、又はパラメータを監視する設備の動作に必要な容量を有する蓄電池その他の非常用電源設備が設けられていなければならない。	▲	●	●	●	【非常用電源検査】 ・当該設備が不要な場合は、定期事業者検査は不要である。
40	警報装置	第四十条 試験研究用等原子炉施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により試験研究用等原子炉の安全を著しく損なうおそれが生じたとき、第三十条第一号の放射性物質の濃度若しくは同条第三号の線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備から液体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する装置が設けられていなければならない。	●	●	●	●	【警報検査（原子炉制御、放射線、気体廃棄物及び液体廃棄物）】 ・「著しく損なう（上昇する、漏えいする）」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらすもの」と解される。(試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より)
41	通信連絡設備等	第四十一条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備が設けられていなければならない。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（通信連絡設備）】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。
		2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線が設けられていなければならない。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（通信連絡設備）】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。 ・「原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所」とは、「関係官庁等の異常時通報連絡先機関等」である。(試験炉許可基準規則の解説より)

以下、ガス冷却炉及びナトリウム冷却炉については省略。

② 核燃料使用施設の法令技術基準要求と施設管理に関する定期的な検査（定期事業者検査）の要否に関する分類表

（以下この表において「使用前事業者検査」は「使用前検査」に、「定期事業者検査」は「施設管理に関する定期的な検査」に、それぞれ読み替える。）

（1/6）

条	項目	技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否（●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし）				【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
			政令41条 非該当 （極低リスク）	政令41条 該当 （極低リスク）	政令41条 該当 （低リスク）	政令41条 該当 （安重施設）	
4	核燃料物質の臨界防止	<b>第四条</b> 使用施設等は、核燃料物質の臨界を防止するため、次に掲げる要件を備えていること。 <b>一</b> 核燃料物質の取扱い上の一つの単位（以下「単一ユニット」という。）において、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその後作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、核燃料物質を収納する機器の形状寸法の管理、核燃料物質の濃度、質量若しくは同位体の組成の管理若しくは中性子吸収材の形状寸法、濃度若しくは材質の管理又はこれらの組合せにより <b>臨界を防止するための措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	●	●	●	【未臨界検査、保安記録確認検査（臨界管理）】 ・臨界管理を核燃料物質の濃度、質量又は組成で行っている場合は、それら管理の記録確認等により行う。
		<b>二</b> 単一ユニットが二つ以上存在する場合において、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、単一ユニット相互間の適切な配置の維持若しくは単一ユニットの相互間における中性子の遮蔽材の使用又はこれらの組合せにより <b>臨界を防止するための措置が講じられているものであること。</b>	—	●	●	●	【未臨界検査】
		<b>三</b> <b>臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けること。</b>	—	▲	▲	●	【警報検査（臨界警報装置）】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
5	使用施設等の地盤	<b>第五条</b> 使用施設等は、 <b>使用許可基準規則</b> 第八号第一項の地震力が作用した場合においても当該使用施設等を <b>十分に支持することができる地盤に設けること。</b>	—	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・使用許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・地盤構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・政令41条非該当施設は対象外。（ <b>使用許可基準規則</b> より）
6	地震による損傷の防止	<b>第六条</b> 使用施設等は、これに作用する <b>地震力</b> （使用許可基準規則第九条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による破壊により公衆に <b>放射線障害を及ぼさないように設けること。</b>	—	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに <b>第17条</b> （材料及び構造）に係る検査と同時に行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。（ <b>使用許可基準規則</b> より）
		<b>2</b> 耐震重要施設（使用許可基準規則第八号第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、使用許可基準規則第九条第三項の <b>地震力</b> に対してその <b>安全機能が損なわれるおそれがないように設けること。</b>	—	—	—	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに <b>第17条</b> （材料及び構造）に係る検査と同時に行う。
		<b>3</b> 耐震重要施設が使用許可基準規則第九条第三項の地震力により生ずる <b>斜面の崩壊</b> によりその安全機能が損なわれるおそれがないよう、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	—	—	△ 知見考慮	・斜面崩壊に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・斜面構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
7	津波による損傷の防止	<b>第七条</b> 使用施設等は、その供用中に当該使用施設等に大きな影響を及ぼすおそれがある <b>津波</b> によりその安全機能が損なわれるおそれがないよう、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・津波に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。（ <b>使用許可基準規則</b> より）
8	外部からの衝撃による損傷の防止	<b>第八条</b> 使用施設等が想定される <b>自然現象</b> （地震及び津波を除く。）によりその安全機能を損なうおそれがある場合には、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・地震及び津波以外の自然現象に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。（ <b>使用許可基準規則</b> より）
		<b>2</b> 使用施設等は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合には、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であつて <b>人為によるもの</b> （故意によるものを除く。）により使用施設等の安全性が損なわれないう、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査等（保安設備）、保安記録確認検査（防護措置）】 ・外部衝撃に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。（ <b>使用許可基準規則</b> より）
9	立入りの防止	<b>第九条</b> 使用施設等は、次に掲げるところにより、人がみだりに管理区域内及び周辺監視区域内に立ち入らないよう措置が講じられているものであること。 <b>一</b> 管理区域の境界には、 <b>壁、柵その他の区画物及び標識が設けられていること。</b>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（区画物・標識）】 ・管理区域境界区画物及び標識の掲示については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		<b>二</b> 周辺監視区域には、当該区域の境界に <b>柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識が設けられていること。</b> ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。	●	●	●	●	【保安記録確認検査（区画物・標識）】 ・周辺監視区域境界区画物及び標識の掲示については、点検又は巡視の記録確認等により行う。

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否（●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし）				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
10	使用施設等への人の不法な侵入等の防止	<p><b>第十条</b> 工場又は事業所には、使用施設等への人の<b>不法な侵入</b>、使用施設等に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するため、<b>適切な措置が講じられていること。</b></p>	—	● (出入管理)	● (出入管理)	●	<p>【外観検査等（防護施設）、保安記録確認検査（防護措置）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>核物質防護規定において施設の防護措置を定め、年1回の核物質防護規定遵守状況検査とともに実施する。又は、保安規定・保安規則に基づく出入管理の記録確認等により行う。</li> <li>政令41条非該当施設は対象外。（<b>使用許可基準規則</b>より）</li> </ul>
		<p><b>2</b> 工場又は事業所には、必要に応じて、<b>不正アクセス行為</b>（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するため、<b>適切な措置が講じられていること。</b></p>	—	▲	▲	▲	<p>【外観検査等（防護施設）、保安記録確認検査（防護措置）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>核物質防護規定において施設の防護措置を定め、年1回の核物質防護規定遵守状況検査とともに実施する。</li> <li>該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> <li>政令41条非該当施設は対象外。（<b>使用許可基準規則</b>より）</li> </ul>
11	閉じ込めの機能	<p><b>第十一条</b> 使用施設等は、次に掲げるところにより核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める機能を保持するように<b>設けること。</b></p> <p>一 流体状の核燃料物質等を内包する容器又は管に核燃料物質等を含まない流体を導く管を接続する場合には、流体状の核燃料物質等が核燃料物質等を含まない流体を導く管に<b>逆流するおそれがない構造</b>であること。</p>	▲	▲	▲	▲	<p>【外観検査（構造）、作動検査（逆止弁）等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> </ul>
		<p>二 六ふっ化ウランを取り扱う設備であつて、六ふっ化ウランが著しく漏えいするおそれがあるものは、<b>漏えいの拡大を防止し得る構造</b>であること。</p>	—	—	▲	▲	<p>【外観検査（構造）等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> <li>「著しく漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。（<b>試験炉許可基準規則</b>「実験設備等」の解説より）</li> </ul>
		<p>三 プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質（使用済燃料を除く。）を使用し、貯蔵し、又は廃棄（保管廃棄を除く。）するセル等又は再処理研究設備（再処理の研究の用に供する設備であつて、気密又は水密を要するものをいう。）をその内部に設置するセル等は、<b>密閉することができる構造</b>であること。</p>	—	—	▲	▲	<p>【気密/水密検査】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> <li>設備の使用（汚染状況）により気密/水密試験を行うことが不安な場合には、負圧検査等に代える。</li> </ul>
		<p>四 液体状の核燃料物質等を使用し、貯蔵し、又は廃棄するセル等は、当該物質が<b>セル等外に漏えいするおそれがない構造</b>であること。</p>	▲	▲	▲	▲	<p>【外観検査（壁）等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> </ul>
		<p>五 密封されていない核燃料物質等を取り扱うフードは、その開口部の<b>風速を適切に維持し得るもの</b>であること。</p>	●	●	●	●	<p>【保安記録確認検査（風速）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>風速に関する点検及び巡視の記録確認等により行う。</li> </ul>
		<p>六 プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質を使用し、貯蔵し、又は廃棄（保管廃棄を除く。）する室並びに核燃料物質による汚染の発生のおそれがある室は、その内部を<b>負圧状態に維持し得るもの</b>であること。</p>	▲	▲	▲	●	<p>【保安記録確認検査（負圧）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> <li>負圧に関する点検及び巡視の記録確認等により行う。</li> </ul>
		<p>七 セル等がその内部を負圧状態に保つ必要があるものであるときは、当該セル等は、その内部を<b>常時負圧状態に維持し得るもの</b>であること。</p>	▲	▲	●	●	<p>【保安記録確認検査（負圧）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> </ul>
		<p>八 液体状の核燃料物質等を使用し、貯蔵し、又は廃棄する設備が設置される施設（液体状の核燃料物質等の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、当該物質が当該施設内に漏えいした場合にも、これが<b>施設外に漏えいするおそれがない構造</b>であること。</p>	▲	▲	▲	▲	<p>【保安記録確認検査（堰）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>漏えい拡大防止のための堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。</li> <li>該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> </ul>
12	火災等による損傷の防止	<p><b>第十二条</b> 使用施設等は、次に掲げるところにより、火災及び爆発を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するための措置が講じられているものであること。</p> <p>一 火災又は爆発を受けることにより使用施設等の安全性に著しい支障が生じるおそれがある場合は、<b>消火設備及び警報設備</b>（警報設備にあつては自動火災報知設備、漏電火災警報器その他の火災の発生を自動的に検知し、警報を発する設備に限る。）を<b>設けること。</b></p>	—	●	●	●	<p>【保安記録確認検査（消火設備）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法定消防設備点検の記録確認等により行う。</li> <li>ハロン消火設備など設備機器の構造及び作動後の影響により作動検査を行うことが困難な場合には、その設備機器の動作確認が可能な部位までの確認に代える。</li> <li>「著しい支障」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす支障」と解される。（<b>試験炉許可基準規則</b>「実験設備等」の解説より）</li> <li>政令41条非該当施設は対象外。（<b>使用許可基準規則</b>より）</li> </ul>
		<p>二 イの消火設備及び警報設備は、その故障、破壊又は異常な作動により<b>安全上重要な施設の安全機能に著しい支障を及ぼすおそれがないもの</b>であること。</p>	—	—	—	○ 知見考慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用許可審査及び使用前事業者検査で確認する。</li> <li>使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。</li> <li>「著しい支障」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす支障」と解される。（<b>試験炉許可基準規則</b>「実験設備等」の解説より）</li> </ul>

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
12	火災等による損傷の防止(つづき)	三 火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、可能な限り <b>不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置が講じられているものであること。</b>	▲	▲	▲	▲	【保安記録確認検査(可燃物持ち込み制限等)】 ・不燃性又は難燃性については、設備ごとに使用前事業者検査で確認する。また、使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・必要な防火壁については、設工認審査及び使用前事業者検査並びに法定消防設備点検で確認する。
		四 水素を取り扱う設備(爆発の危険性がないものを除く。)は、適切に <b>接地されているものであること。</b>	▲	▲	▲	▲	【外観検査(接地)】
		五 水素その他の可燃性ガスを取り扱う設備(爆発の危険性がないものを除く。)を設置するセル等及び室は、当該設備から <b>可燃性ガスが漏えいした場合においてもそれが滞留しない構造とすることその他爆発を防止するための適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査(滞留防止構造)等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。
13	溢水による損傷の防止	第十三条 使用施設等がその施設内における <b>溢水の発生によりその安全機能を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【保安記録確認検査(堰・床)等】 ・溢水拡大防止のための堰・床の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
14	化学薬品の漏えいによる損傷の防止	第十四条 使用施設等がその施設内における <b>化学薬品の漏えいによりその安全機能を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【保安記録確認検査(構造)】 ・腐食防止のための構造については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・化学薬品の影響等がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
15	安全避難通路等	第十五条 使用施設等には、次に掲げる設備を <b>設けること。</b> 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる <b>安全避難通路</b>	—	●	●	●	【保安記録確認検査(屋内避難設備)】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない <b>避難用の照明</b>	—	●	●	●	【保安記録確認検査(屋内避難設備)】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		三 <b>設計評価事故が発生した場合に用いる照明(前号)の避難用の照明を除く。)及びその専用の電源</b>	—	●	●	●	【保安記録確認検査(可搬型照明、懐中電灯等)】 ・常備品に係る点検の記録確認等により行う。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
16	使用施設等の機能	第十六条 使用施設等は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての <b>環境条件</b> において、その <b>安全機能を発揮することができるように設けること。</b>	—	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに使用許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		2 使用施設等は、当該使用施設等の安全機能を確認するための <b>検査又は試験</b> 及び当該安全機能を健全に維持するための <b>保守又は修理</b> ができるように <b>設けること。</b>	—	○ 同時確認	○ 同時確認	○ 同時確認	・関係号の検査が行えることでもって代える。 ・設備ごとに使用許可審査及び使用前事業者検査で、試験又は検査ができるよう設計考慮(設備の多重化、系統隔離等)されていることを確認する。 ・機能維持に係る保守又は修理を保安規定に定めて実施する。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		3 使用施設等に属する設備であつて、機器又は配管の損壊に伴う <b>飛散物</b> により損傷を受け、使用施設等の安全機能を損なうことが想定されるものには、 <b>防護措置その他の適切な措置が講じられているものであること。</b>	—	▲	▲	▲	【外観検査(保安設備)等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)
		4 使用施設等は、他の原子力施設又は同一の工場又は事業所内の他の使用施設等と <b>共用</b> する場合には、使用施設等の <b>安全性を損なわないように設けること。</b>	—	○ 知見考慮	○ 知見考慮	○ 知見考慮	・設備ごとに使用許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 ・政令41条非該当施設は対象外。(使用許可基準規則より)

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否（●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし）				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
17	材料及び構造	<p><b>第十七条</b> 使用施設等に属する容器及び管並びにこれらを支持する構造物のうち、使用施設等の安全性を確保する上で重要なもの（以下この号において「容器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。</p> <p>■ 当該容器等の設計上要求される<b>強度及び耐食性を確保できるものであること。</b></p>	●	●	●	●	<p>【外観検査（構造、据付）等、保安記録確認検査（構造強度）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備ごとに使用前事業者検査で確認する。</li> <li>・動的機器について、構造強度が確保されていることの確認は、設備ごとの作動検査と同時に進行。</li> <li>・静的機器について、構造強度及び耐食性が確保されていること（劣化状況）の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その点検頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。</li> </ul>
		<p>■ 容器等のうち、第二条第二項第九号から第十七号までに掲げるものの溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。）は、次に掲げるところによるものであること。</p> <p>イ <b>不連続で特異な形状でないものであること。</b></p>	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。</li> </ul>
		<p>ロ 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを<b>非破壊試験により確認したものであること。</b></p>	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。</li> </ul>
		<p>ハ <b>適切な強度を有するものであること。</b></p>	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。</li> </ul>
		<p>ニ <b>機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものにより溶接したものであること。</b></p>	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用前事業者検査（溶接検査）で確認する。</li> </ul>
18	耐圧試験等	<p><b>第十八条</b> 使用施設等に属する容器及び管のうち、使用施設等の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、<b>著しい漏えいがないように設けること。</b></p>	▲	▲	▲	▲	<p>【耐圧漏えい検査】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。（セル等の内部機器でセル等により安全性を確保している場合は、「安全性を確保する上で重要なもの」には当たらない。）</li> <li>・設備の使用（汚染状況）により耐圧試験又は漏えい試験を行うことが不十分な場合には、外観検査（漏えい痕跡）等に代える。</li> <li>・「著しい漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。（<b>試験炉許可基準規則</b>「実験設備等」の解説より）</li> </ul>
19	貯蔵施設	<p><b>第十九条</b> 貯蔵施設は、次に掲げる要件を備えていること。</p> <p>■ 核燃料物質を搬入する場合その他特に必要がある場合を除き、<b>施設又は立入制限の措置が講じられているものであること。</b></p>	●	●	●	●	<p>【保安記録確認検査（施設管理）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設又は立入制限については、点検又は巡視の記録確認等により行う。</li> </ul>
		<p>■ <b>標識が設けられていること。</b></p>	●	●	●	●	<p>【保安記録確認検査（標識）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・標識の掲示については、点検又は巡視の記録確認等により行う。</li> </ul>
		<p>■ 核燃料物質の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱（以下この条及び第二十三条において「崩壊熱等」という。）により過熱するおそれがあるものは、<b>必要に応じて冷却のための必要措置が講じられているものであること。</b></p>	—	—	▲	▲	<p>【外観検査（プール水位）、作動検査（冷却装置）等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・崩壊熱等により廃棄物が加熱されるおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> </ul>
20	汚染を検査するための設備	<p><b>第二十条</b> 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による<b>汚染を検査するために必要な設備が備えられていること。</b></p>	●	●	●	●	<p>【保安記録確認検査（汚染検査設備）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・汚染検査設備に係る点検又は巡視の記録確認等により行う。</li> </ul>
21	放射線管理設備	<p><b>第二十一条</b> 工場又は事業所には、次に掲げる事項を計測する設備が備えられていること。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもつて代えることができる。</p> <p>■ 放射性廃棄物の排気口又はそれに近接する箇所における<b>排気中の放射性物質の濃度</b></p>	●	●	●	●	<p>【警報検査（排気筒モニタ）】</p>
		<p>■ 放射性廃棄物の排水口又はそれに近接する箇所における<b>排水中の放射性物質の濃度</b></p>	●	●	●	●	<p>【保安記録確認検査（排水管理）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排水中の濃度管理については、保安規定に定めて実施する。</li> </ul>
		<p>■ 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める<b>線量当量、空気中の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</b></p>	●	●	●	●	<p>【警報検査（エリア放管モニタ）、保安記録確認検査（表面密度管理）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性物質によって汚染された物の表面密度については、サーベイメータの校正・点検の記録確認等により行う。</li> </ul>
22	安全回路	<p><b>第二十二条</b> 使用施設等には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により使用施設等の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める能力の維持、熱的、化学的若しくは核的制限値の維持又は火災若しくは爆発の防止のための設備を速やかに作動させる必要がある場合には、<b>当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させる回路を設けること。</b></p>	—	—	●	●	<p>【作動検査（閉じ込め、臨界、火災爆発）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該設備が必要ない場合は、定期事業者検査は不要である。</li> <li>・「著しく損なう」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらすもの」と解される。（<b>試験炉許可基準規則</b>「実験設備等」の解説より）</li> </ul>

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし)				【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (極低リスク)	政令41条 該当 (低リスク)	政令41条 該当 (安重施設)	
23	廃棄施設	<p><b>第二十三条</b> 廃棄施設は、次に掲げる要件を備えていること。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所の空气中、周辺監視区域の外の<b>空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度</b>が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるように使用施設等において発生する放射性廃棄物を<b>廃棄する能力を有するものであること。</b></p>	●	●	●	●	【放射性物質濃度検査又は風量検査及びDOP検査】
		<p>二 <b>放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設けること。</b>ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。</p>	▲	▲	▲	▲	【外観検査（構造）、作動検査（逆止弁）等】 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。
		<p>三 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、<b>排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。</b></p>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（排気ダクト等）】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		<p>四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあつては、<b>ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の核燃料物質等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造</b>であること。</p>	▲	▲	▲	▲	【DOP検査、保安記録確認検査（フィルタ差圧）】 ・ろ過装置の機能については、放射性物質放出量の低減を期待しない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・ろ過装置の汚染の除去及びろ過装置の取替えが容易なことについては、使用前事業者検査で確認する。また、第1号に係る検査前条件確認（フィルタ交換）と同時に行う。
		<p>五 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、<b>排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。</b></p>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（放射性廃液移送配管）】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。
		<p>六 放射性廃棄物を保管廃棄する施設は、<b>外部と区画されたものであること。</b></p>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（区画状況）】 ・汚染拡大防止のための区画状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		<p>七 放射性廃棄物を保管廃棄する施設は、放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、<b>施錠又は立入制限の措置が講じられているものであること。</b></p>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（施錠管理）】 ・施錠又は立入制限については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
		<p>八 放射性廃棄物を保管廃棄する施設であつて、放射性廃棄物の崩壊熱等により過熱するおそれがあるものは、<b>冷却のための必要な措置が講じられているものであること。</b></p>	—	—	▲	▲	【作動検査（冷却装置）等】 ・崩壊熱等により廃棄物が加熱されるおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。
		<p>九 <b>標識が設けられていること。</b></p>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（標識）】 ・標識の掲示については、点検又は巡視の記録確認等により行う。
24	核燃料物質等による汚染の防止	<p><b>第二十四条</b> 使用施設等のうち人が頻繁に出入りする建物内部の壁、床その他の部分であつて、核燃料物質等により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、核燃料物質等による<b>汚染を除去しやすいものであること。</b></p>	●	●	●	●	【保安記録確認検査（壁・床）】 ・建家内の日常的な点検又は巡視の記録確認等により行う。
25	遮蔽	<p><b>第二十五条</b> 使用施設等は、放射線障害を防止するため、次に掲げる要件を備えていること。</p> <p>一 通常時において使用施設等からの直接及びスカイシャイン線による周辺監視区域周辺の線量が原子力規制委員会の定める<b>線量限度以下となるように設けること。</b></p>	●	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率、遮蔽が必要な場所のみ）】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。
		<p>二 工場又は事業所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、放射線障害を防止するために必要な<b>遮蔽能力を有する遮蔽設備を設けること。</b>この場合において、当該遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部がある場合であつて放射線障害を防止するために必要がある場合には、<b>放射線の漏えいを防止するための措置が講じられているものであること。</b></p>	●	●	●	●	【外観検査（遮蔽設備）、保安記録確認検査（線量率、遮蔽が必要な場所のみ）】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。
26	非常用電源設備	<p><b>第二十六条</b> 使用施設等には、次に掲げる非常用電源設備を<b>設けること。</b></p> <p>一 外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、使用施設等の安全性を確保するために必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする<b>発電設備又はこれと同等以上の機能を有する設備を設けること。</b></p>	—	▲	●	●	【非常用電源検査】 ・「必要な設備」とは、「放射線監視設備」「管理区域の排気設備」「火災等の警報設備、緊急通信・連絡設備、非常用照明灯」等をいう。（ <b>使用許可基準規則</b> の解説より） ・政令41条非該当施設は対象外。（ <b>使用許可基準規則</b> より）
		<p>二 使用施設等の安全性を確保するために特に必要な設備には、<b>無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備を設けること。</b></p>	—	▲	●	●	【非常用電源検査】 ・当該設備が不要な場合は、定期事業者検査は不要である。 ・無停電電源装置を必要とする「特に必要な設備」とは、「放射線監視設備（モニタリングポスト）」と解される。（ <b>使用許可基準規則</b> の解説より）

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否（●必要、▲場合による、○△同時確認・知見考慮、一該当なし）				【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認に代える場合の内容・根拠
条	項目		政令41条 非該当 （極低リスク）	政令41条 該当 （極低リスク）	政令41条 該当 （低リスク）	政令41条 該当 （安重施設）	
27	警報装置等	第二十七条 使用施設等には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により使用施設等の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、第二十八号イの放射性物質の濃度が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備を設けること。	—	—	●	●	【警報検査（閉じ込め制御、放射線、気体廃棄物及び液体廃棄物）】 ・「著しく損なう（上昇する、漏えいする）」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらすもの」と解される。（試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より）
		2 工場又は事業所には、設計評価事故が発生した場合において工場又は事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けること。	—	●	●	●	【保安記録確認検査（通信連絡設備）】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。 ・警報装置については、前項に係る検査と同時に進行。 ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		3 工場又は事業所には、設計評価事故が発生した場合において使用施設等の外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けること。	—	●	●	●	【保安記録確認検査（通信連絡設備）】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。 ・「使用施設等の外の通信連絡をする必要がある場所」とは、「関係官庁等の異常時通報連絡先機関等」である。（試験炉許可基準規則の解説より） ・政令41条非該当施設は対象外。（使用許可基準規則より）
		4 前号の専用通信回線は、必要に応じて多様性を有するものでなければならない。	—	—	—	● 同時確認	・前号（通信連絡）に係る検査と同時に確認する。 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、多様性は不要である。（使用許可基準規則の解説より）
28	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	第二十八条 使用施設等は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であつて、当該使用施設等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おいて、当該事故の拡大を防止するために必要な措置が講じられているものであること。	—	—	—	●	【保安記録確認検査等（事故対策）】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。（「多量の放射性物質又は放射線」＝「実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの」、使用許可基準規則の解説より）
29	許可等に基づく基準	第二十九条 使用施設等は、前各号に定めるもののほか、法第五十二条第一項又は法第五十五条第一項の使用又は変更の許可の申請書及びこれらの許可の際に付された条件を記載した書類に記載したところによるものであること。	▲	▲	▲	▲	【各種検査】 ・該当する事項がなければ、定期事業者検査は不要である。

保全有効性評価要領《ひな形》

〇〇研究所（〇〇センター／〇〇部）  
保全有効性評価要領（試運用版）  
《ひな形》

**（資料補足）**

- この要領（試運用版）は、試運用期間中の実行可否を見極めるために作成したものである。このため、この要領に基づき試行するに当たり、過不足や不完全な点については、試運用期間中に変更を加えていくこととする。なお、試運用版の変更は、手続き簡略化のため、審査・承認不要とし、随時、朱書き等変更箇所が分かるように改定していくこととする。
- このひな形は見本であって、拠点等の事情に応じて適宜変更して作成すること。

〇〇年〇〇月

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

〇〇研究所（〇〇センター／〇〇部）



(目次)

1. 趣旨	.....
2. 適用範囲	.....
3. 定義	.....
4. 保全の有効性評価及び保全方式等の変更	.....
4.1 保全有効性評価の実施時期	.....
4.2 保全有効性の評価	.....
4.3 保全方式等の変更	.....
4.4 改善内容の検討	.....
4.5 記録の作成	.....
5. 文書・記録の管理	.....
別表 保全有効性評価の項目	.....
様式1 保全有効性評価の記録	.....
別紙1 評価実施時期に係る詳細資料	.....
別紙2 保全有効性評価に係る詳細資料	.....
別紙3 保全方式の変更に係る詳細資料	.....
別紙4 点検間隔・頻度の変更に係る詳細資料	.....
別紙5 改善内容（改善策）に係る詳細資料	.....

## 1. 趣旨

本要領は、機構共通ガイド「保全計画の作成等に関するガイド（保全計画ガイド）」に基づき、〇〇研究所の【事業施設】の保全の有効性評価に関する手順を定めるものである。

## 2. 適用範囲

本要領は、〇〇研究所の【事業施設】に関する保全の有効性評価に適用する。

## 3. 定義

この要領において使用する用語は、保全計画ガイドにおいて使用する用語の例による。

## 4. 保全の有効性評価及び保全方式等の変更

保全の有効性評価及び変更は、次の手順で実施する。

なお、評価対象とする設備機器は、保全重要度「高」及び「中」のものとし、保全重要度「低」のものは、施設安全上（公衆被ばく防止上及び放射線業務従事者被ばく防止上）の影響が小さいことから、対象外とする。ただし、施設操業性の観点から保全有効性評価を必要とする場合は、この評価に含めてもよい。

### 4.1 保全有効性評価の実施時期

保守担当課長は、保全の有効性評価を次の時期に実施する。

#### ① 定期事業者検査の実施計画を作成する時期ごと

ただし、施設の操業が安定的に行われており、現行の保全方法を変更する必要がないと判断される場合は、保全有効性評価を省略する（その旨を評価報告書に記載する）ことができる。

#### ② 施設の保全に係る安全実績指標（PI）の目標値を超過したとき（保全に係る目標値を設定している場合に限る。）

#### ③ 設備機器の点検計画（点検方法、点検頻度）を変更しようとするとき

### 4.2 保全有効性の評価

保守担当課長は、保全の有効性を評価する。保全の有効性評価は、次の情報のうち必要なものを適切に組み合わせて行う。評価の内容は、評価実施時期に応じて別表「保全有効性評価の項目」に記載の項目について実施する。

#### (1) 自施設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施設管理の目標の監視結果

#### (2) 自施設の保全に係る安全実績指標（PI）の監視結果（保全に係る目標値を設定している場合に限る。）

#### (3) 同事業他施設の保安技術情報（自施設に対し有用な情報を入手した場合に限る。）

### 4.3 保全方式等の変更

保守担当課長は、保全の有効性評価の結果を踏まえ、構築物、系統及び機器の保全方式を変更する場合には、保全計画ガイドに基づき保全方式を選定する。

保守担当課長は、構築物、系統及び機器の点検間隔を変更する場合には、保全重要度を踏まえた上で、次の評価方法を活用して評価する。評価に関しては、すべての項目について評価する必要はなく、いずれか一つ以上の項目でよい。

#### (1) 点検及び取替結果の評価

点検間隔を決定する主要部位について、想定される劣化の進展状況を点検及び取替結果から評価する。なお、想定される劣化事象に対しては、設計上の考慮がなされているため、過去の点検又は取替実績で有意な劣化が認められない場合、当該部位に対するこれ以上の評価は不要である。

(2) 劣化トレンドによる評価（劣化トレンドを監視している場合に限る。）

点検間隔を決定する主要部位について、次の場合においては、従来の点検間隔における劣化トレンドから劣化の進展を評価する。

- ① 設計上特定の劣化事象の発生を想定している場合
- ② 過去の運転実績若しくは点検又は取替実績で有意な劣化傾向が認められている場合

(3) 類似機器のベンチマークによる評価（ベンチマークとして監視している場合に限る。）

類似機器等において、延長後の点検間隔以上の点検間隔での運転実績があり、かつ、点検間隔を決定する主要部位の劣化に起因する故障が生じていないことを評価する。

(4) 研究成果等による評価（自施設に有用な研究成果等を入手した場合に限る。）

点検間隔を決定する主要部位について、耐久性評価等の研究成果又はメーカ推奨等により、延長後の点検間隔以上の使用に対して耐久性があるとの知見が得られていることを評価する。

保守担当課長は、構築物、系統及び機器の点検間隔を変更する場合には、点検実施時期や次回点検期限への影響について検討する。

#### 4.4 改善内容の検討

保守担当課長は、前節に掲げた事項以外に改善すべき内容（過去の点検報告書等における提案・推奨事項を含む。）があると判断した場合、その内容を検討する。なお、ここでいう改善内容とは、評価した結果に基づく改善策の内容であり、改善策を実施した結果ではない。

#### 4.5 記録の作成

保守担当課長は、第4.1節に定める保全有効性評価の実施時期に、別表「保全有効性評価の項目」の内容について様式1「保全有効性評価の記録」を用いて作成し、品質保証課長又は部内審査委員会の審査を受けた後、所管部長の承認を得る。

#### 5. 文書・記録の管理

本要領に基づき作成する文書・記録は、次のとおりとする。

名 称	審 査 者	承 認 者	保 存 責 任 者	保 存 期 間
保全の有効性 評価記録	品証担当課 長又は部内 審査委員会	所管部長	保守担当 課長	評価を実施した施設の保守管理 に関する方針、保守管理の目標 又は保守管理の実施に関する計 画の改定までの期間

別表 保全有効性評価の項目

評価項目	評価内容	評価実施時期とその内容		
		定期事業者検査の実施計画を作成するとき	施設の保全に係る安全実績指標 (PI) の目標値を超過したとき (*1)	設備機器の点検計画を変更しようとするとき
1. 施設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施設管理の目標の監視結果	①施設及び機器の稼動状態について、定期的に稼動しているか、又は、長期間にわたって停止しているかの確認を行う。 ②施設及び機器の点検状況について、定期的に点検しているか、又は、長期間にわたって点検していないかの確認を行う。	○	○ (*1)	○
2. 施設の保全に係る安全実績指標 (PI) の監視結果 (*1)	①系統レベルの指標実績をレビューし、保全が有効に機能していることの確認を行う。 ②安全実績指標 (PI) の目標値が達成できていれば、保全計画の合理化を検討する。 ③安全実績指標 (PI) の目標値超過時は保全計画の見直しについて検討する。 ④点検頻度及び間隔延長等の保全計画の合理化により、安全機能が劣化していないことを確認する。	①②④ (*1)	③ (*1)	② (指標が劣化していないことを確認) (*1)
3. 同事業他施設の保安技術情報 (*2)	①トラブルなどの運転経験から得られた知見について、保全対象範囲、安全実績指標 (PI) の設定及び保全計画への反映の要否を検討する。 ②設備診断技術を適用した機器について、異常の検知性を評価する。 ③不適合報告書や保修票の発生状況及びこれらの是正処置状況を確認する。 ④部品の耐久性に関する保安技術情報から、保全計画の見直しについて検討する。 ⑤設備診断技術に関する保安技術情報から保全計画の見直しについて検討する。	○ (施設の操業が安定的に行われており、現行の保全方法を変更する必要がないと判断される場合は省略可) (*2)	○ (該当する事項のみでよい) (*1、*2)	○ (該当する事項のみでよい) (*2)

丸数字：該当評価内容について評価する。 ○：全評価内容について評価する。

\*1：保全に係る目標値を設定している場合に限る。

\*2：自施設に対し有用な情報を入手した場合に限る。

## 保全有効性評価の記録

評価実施課：

\_\_\_\_\_ 部  
 \_\_\_\_\_ 課

所管部長	品質保証課長 又は部内審査 委員会
承認	審査
/ /	/ /

評価実施日	年 月 日	評価者 (課長)	印
作成日	年 月 日	作成者 (担当)	印
対象	系統番号		
	系統名称		
	機器名		
評価 実施時期			
有効性	項目		判定
	1. 施設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施設管理の目標の監視結果		
	2. 施設の保全に係る安全実績指標 (PI) の監視結果 (保全に係る目標値を設定している場合に限る。)		
	3. 同事業他施設の保安技術情報 (自施設に対し有用な情報を入手した場合に限る。)		
(該当しない場合は斜線とする。なお、詳細及び根拠等を別紙2に記載し、添付する。)			

点検計画の変更 (注1)		点検計画の変更理由
保全方式の変更の要否		別紙1に記載する。なお、詳細な説明が必要な場合には別紙3に記載し、添付する。
点検間隔の変更の要否		別紙1に記載する。なお、詳細な説明が必要な場合には別紙4に記載し、添付する。
その他 改善内容		別紙1に記載する。なお、詳細な説明が必要な場合には別紙5に記載し、添付する。

(注1)：否の場合は、変更理由欄を斜線とする。

## 評価実施時期に係る詳細資料

## 1. 施設の保全に係る安全実績指標 (PI) の目標値を超過時

(保全に係る目標値を設定している場合に限る。)

(事象発生状況を記載する。)

事象発生日時：

PIの目標値：

超過割合：

事象発生時の状況：

## 2. 点検計画の変更時

(変更、別紙の添付について有無を記載する。また、変更理由及び変更内容の詳細を記載する。  
なお、変更がない場合は、変更内容欄及び別紙の添付欄に斜線を記載する。)

## (1) 保全方式の変更 (詳細な説明が必要な場合は、別紙3に記載し、添付する。)

変更の有無	変 更 内 容		別紙の添付
	重要度変更前		
	重要度変更後		
	変更前		
	変更後		

## (2) 点検間隔又は頻度の変更 (詳細な説明が必要な場合は、別紙4に記載し、添付する。)

変更の有無	変 更 内 容		別紙の添付
	点検内容		
	変更前		
	変更後		

## (3) 水平展開等、その他改善内容 (詳細な説明が必要な場合は、別紙5に記載し、添付する。)

変更の有無	変 更 内 容		別紙の添付
	対象機器		
	変更前		
	変更後		

変更理由：

変更内容の詳細：

該当しない項目の欄には斜線を記入する。

## 保全有効性評価に係る詳細資料

### 1. 施設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施設管理の目標の監視結果

当該機器のエンジニアリングシート等	(管理番号、件名)
機器等の稼働状況	
点検状況	
<b>【概要】</b>	

### 2. 施設の保全に係る安全実績指標 (PI) の監視結果 (保全に係る目標値を設定している場合に限る。)

安全実績指標 (PI)	
系 統	
要求される機能	
PIの目標値	
目標値の達成	
<b>【概要】</b>	

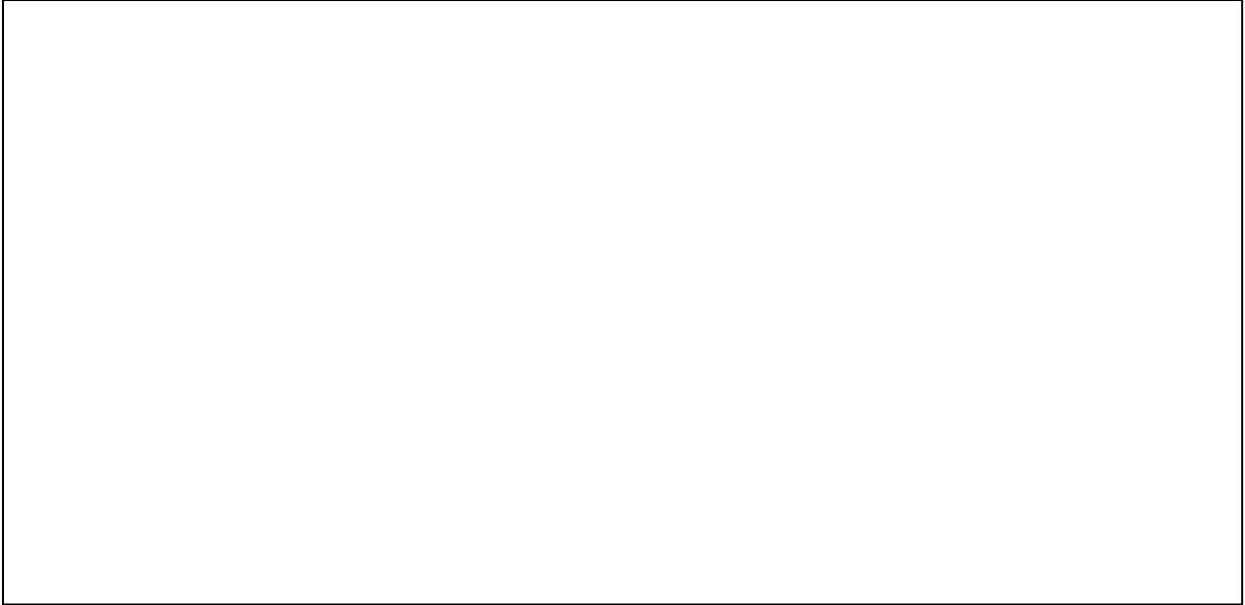
### 3. 同事業他施設の保安技術情報 (自施設に対し有用な情報を入手した場合に限る。)

※	<b>【概要】</b>

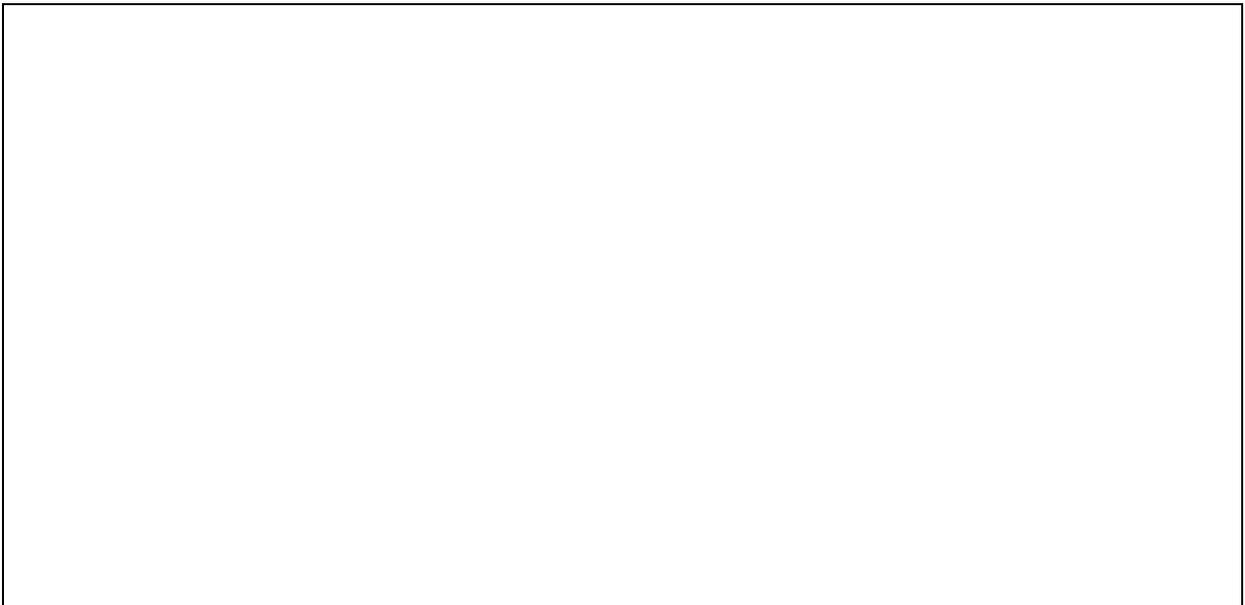
※評価実施時期に応じて、別表1「保全有効性評価の項目」に記載の項目を評価し、内容及び良否を判定した理由又は根拠等を記載する。また、必要に応じて、資料を添付する。  
 なお、該当しない欄には斜線を入れる。

保全方式の変更に係る詳細資料

1. 保全方式の要否を判断した根拠又は理由

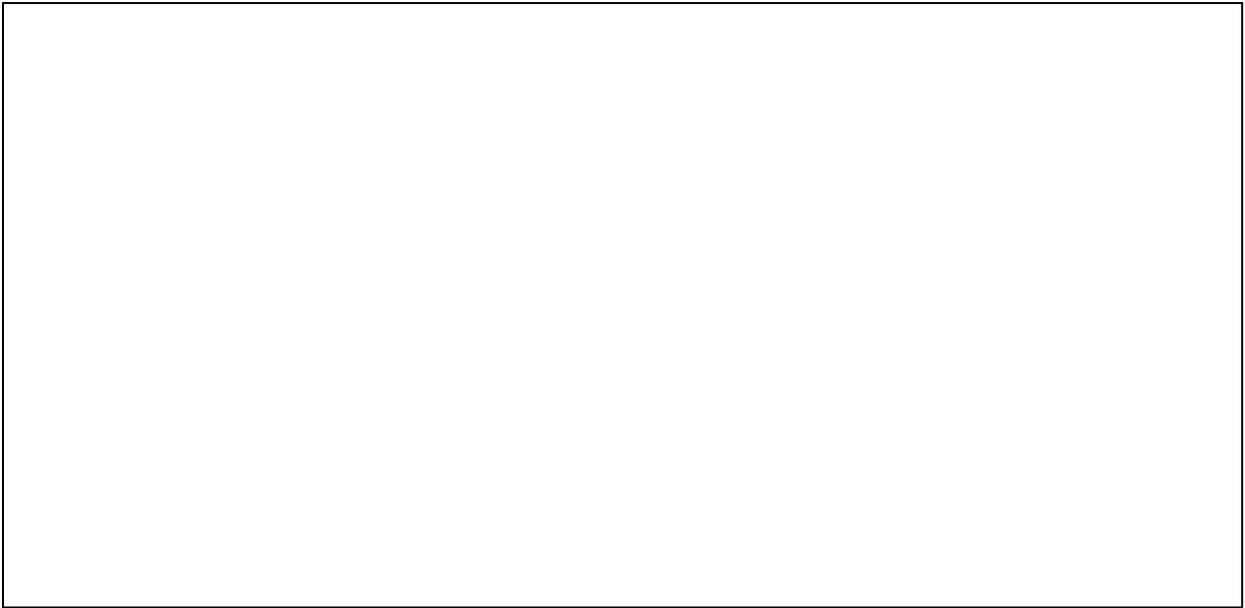


2. 変更前及び変更後の保全方式の内容

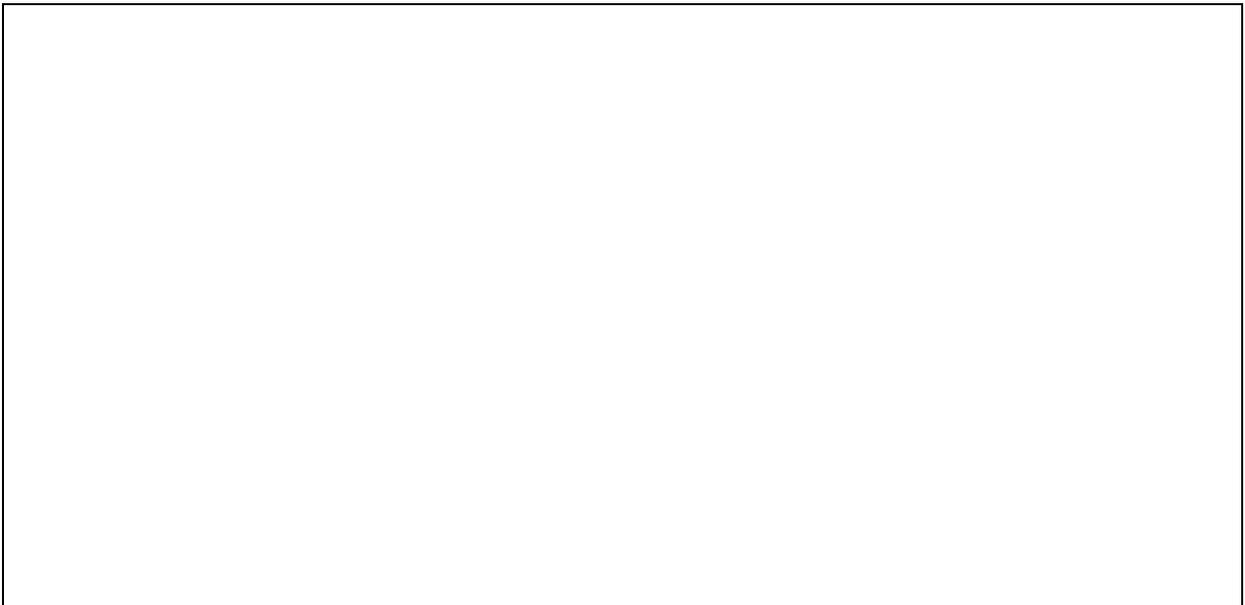


点検間隔・頻度の変更に係る詳細資料

1. 点検間隔・頻度の変更の要否を判断した理由又は根拠

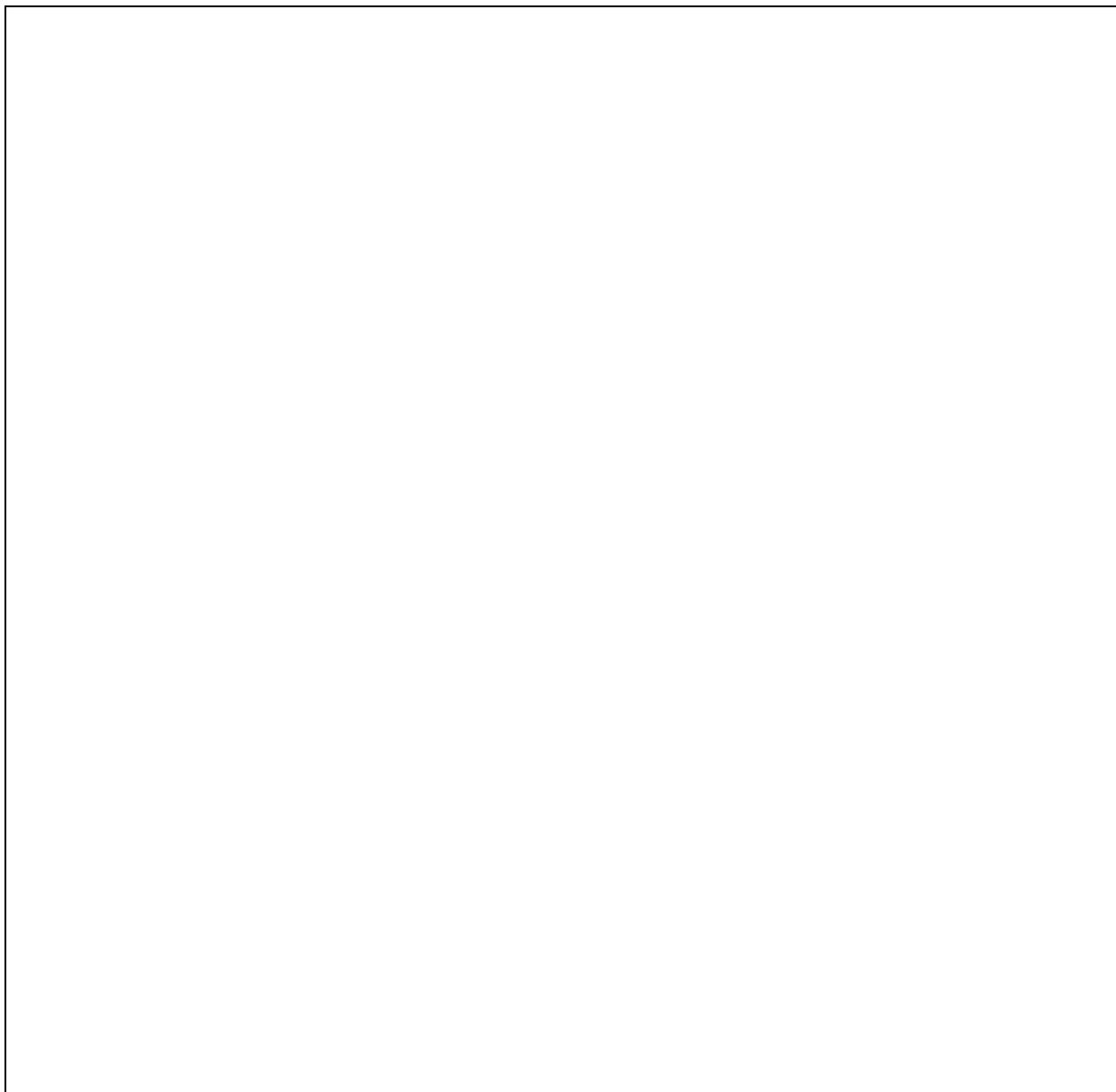


2. 変更前及び変更後の点検間隔・頻度



改善内容（改善策）に係る詳細資料

1. 改善内容（改善策）（変更前後の内容も記載する。）



機構共通ガイド(案)			
G⑤	保安活動指標(PI)の設定評価に関するガイド (PI設定評価ガイド)	改訂05	2020年1月24日

2020.1.24版

(案)

保安活動指標 (P I) の設定評価に関する  
ガイド (P I 設定評価ガイド)  
《試運用版》

(資料補足)

- ・このガイド(試運用版)は、試運用期間中の実行可否を見極めるために作成したものである。このため、このガイドに基づき試行するに当たり、過不足や不完全な点については、試運用期間中に変更を加えていくこととする。なお、試運用版の変更は、手続き簡略化のため、審査・承認不要とし、随時、朱書き等変更箇所が分かるように改定していくこととする。

令和2年1月

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構



(目次)

1. 目的	1
2. 適用範囲	1
3. 定義	1
4. 要求事項	1
5. P I の設定	2
5.1 監視項目	2
5.2 目標値	4
5.3 監視頻度	4
6. P I に関するデータの監視及び評価	4
7. P I の評価結果による改善	4
8. 記録の管理	5
9. 関連する文書	5
(参考1) 原子力規制検査等実施要領による規制要求P I の確認、評価等 について	6
(参考2) 施設管理目標に含める、施設管理の重要度が高い設備について 定量的に定める目標について	8
(別添) P I 設定評価要領《ひな形》	10

## 1. 目的

原子炉等規制法の改正（2020年4月1日施行）に伴う検査制度見直しにより、事業者自らが原子力施設の保安活動に係る目標（保安活動指標 P I : Performance Indicator）を定め、その達成状況を把握し、継続的な改善（品質マネジメントシステムの実効性の維持）につなげていくこととなった。

当該要求事項を踏まえ、保安活動の的確な監視及び評価に資するため、P I の設定及び評価に関する機構共通ガイドを定める。

## 2. 適用範囲

本ガイドは、原子炉等規制法で規制されている試験研究炉、研究開発段階発電炉、加工施設、再処理施設、廃棄物管理施設、廃棄物埋設施設及び核燃料物質使用施設（以下それらを総称して「事業施設」という。）の保安活動及び品質保証活動に適用する。

## 3. 定義

本ガイドにおける用語の定義は、次のとおりとする。（《 》は解説）

- (1) 「**保安活動指標（P I : Performance Indicator）**」原子力安全に係る品質マネジメントシステムのパフォーマンスを評価するために、保安活動の各プロセスにおいて設定される測定可能な結果（パフォーマンス）を表す定量的又は定性的な指標。

《ここでいう原子力安全に係る品質マネジメントシステムのパフォーマンスには、業務に対する要求事項への適合、原子力安全に対する外部の受け止め方、各プロセス（中間手続きを含む。）のアウトプットの適合、マネジメントレビュー及び内部監査での指摘事項など様々なものが含まれ、プロセスの監視の対象として用いられる。（JIS Q 9001-2015「解説3. C）品質に関するパフォーマンスの評価についての要求事項の明確化」参照）

JEAC 4209/JEAG 4210:2016「MC-9 保全活動管理指標の設定及び監視計画の策定」に基づく管理指標も含まれる。》

- (2) 「**プロセスの監視**」保安活動の各プロセスが計画どおり進捗し目標を達成できるよう、P I として定めた事項を適切な方法で監視すること。

《プロセスの結果、目標を達成することができなかった場合は、不適合の処置をとることが必要である。》

- (3) 「**CAP会議体**」是正措置プログラム（Corrective Action Program）の一環として、複数の組織で共通する不適合事象等の再発防止、未然防止及び改善活動に取り組む、拠点又は部レベルの会議体。

《センター、各部における不適合管理検討会等が該当する。》

- (4) 「**施設管理者等**」原子力施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設の施設管理者のほか、それら施設の分任管理者（課室長、研究グループリーダー）を含む。

- (5) 「**施設操業性**」施設の供用のほか、施設の改造、廃止など計画的に行う活動への影響の度合い。

## 4. 要求事項

保安活動指標（P I）に関する要求事項は、品質管理基準規則第四条「品質マネジメントシステムに係る要求事項」第4項第三号、第五号及び第四十七条「プロセスの監視測定」第1項及び第2項による。

第四条 原子力事業者等（使用者であって、令第四十一条各号に掲げる核燃料物質を使用しないものを除く。以下同じ。）は、品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、当該品質マネジメントシステムの実効性を維持するため、その改善を継続的に行わなければならない。

（略）

4 原子力事業者等は、次に掲げる業務を行わなければならない。

三 プロセスの運用及び管理の実効性の確保に必要な原子力事業者等の保安活動の状況を示す指標（以下単に「保安活動指標」という。）並びに判定基準及び方法を明確に定めること。

五 プロセスの運用状況を監視測定し、分析すること。ただし、測定することが困難な場合は、測定することを要しない。

第四十七条 原子力事業者等は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う監視測定の方法を適用しなければならない。

2 原子力事業者等は、前項の監視測定の実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、第四条第四項第三号に掲げる保安活動指標を用いなければならない。

## 5. P I の設定

所長又は部長及び施設管理者等は、施設の実情に合わせて、5.1項の監視項目を参考にして実行可能なP Iを設定する。また、原子力規制検査等に関する規則第5条によって、原子力規制委員会への報告徴収が求められている施設（非該当施設を除く。）にあつては、監視領域評価指標（規制要求P I）から必要な監視項目を設定しなければならない。P Iの設定においては、所掌するプロセスにおいて、対象とする設備機器又は個別業務を特定し、P Iとして監視する項目とその目標値、監視頻度（時期）及び実施者を明確にしなければならない。

P Iの設定に当たっては、当該施設だけでなく機構の同事業施設及び類似施設の安全性向上の観点から、必要に応じて関連施設間で情報を共有・交換し、当該施設において懸念となる事案に着目して設定する。その際、監視項目及び目標値の程度については、当該施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性（取扱物の危険性等）及び保守性（運転保守経験、施設操業性、部品供給性等）、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）等を勘案する。

### 5.1 監視項目

原子力規制委員会の原子力規制検査等実施要領及び安全実績指標に関するガイドを踏まえ、機構共通のP Iとして、監視項目には、次の項目を含めることとする。

#### 1) 監視領域評価指標（規制要求P I）から反映する事項

##### (1) 公衆に対する放射線安全

① 放射性廃棄物の過剰放出件数

##### (2) 従業員に対する放射線安全

② 被ばく線量が線量限度を超えた件数

③ 事故故障等の報告が必要な実効線量を超えた計画外被ばく発生件数

(3) 核物質防護

- ④ 侵入検知器及び監視カメラの使用不能時間割合

2) 横断領域監視指標（横断領域P I）に関する事項

(1) 品質マネジメントシステムに関する事項

- ① 品質目標、保全活動管理目標の達成状況※  
② 安全文化醸成等の年度計画に基づく達成状況※

(2) 個別業務の各プロセス（原子力施設の保安活動）に関する事項

- ③ 施設の運転上の制限逸脱回数（保安規定に定める警報又は制限逸脱）  
④ 施設の計画外停止回数※（外的要因を除く。）  
⑤ 核燃料物質の管理状況※（取扱制限逸脱回数）  
⑥ 放射線管理の状況※（汚染・漏えい事象（閉じ込め、遮へい機能の維持を含む。）の件数）  
⑦ 設備機器の保守管理状況※（検査不合格（保修、点検計画の未実施を含む。）の件数）  
⑧ 放射性廃棄物（固体、液体）の管理状況※（廃棄物の発生量（保管））  
⑨ 非常事態の準備状況※（教育訓練実施回数及び抽出された課題対応率）

(3) 評価・改善のプロセスに関する事項

- ⑩ 不適合管理、是正処置及び予防処置の対応状況※（不適合処置率）  
⑪ CAP会議体に報告のあった気付き事項の対応状況※（不適合処置率）  
⑫ 内部監査での指摘事項の対応状況※（処置率）  
⑬ 外部からの指摘事項等の対応状況※（処置率）  
⑭ マネジメントレビューのアウトプットの対応状況※（処置率）

(4) その他事項

- ⑮ 事故の発生状況※（火災の件数、法令報告事象の件数、労働災害の発生件数）  
※施設の保安活動や公衆及び放射線業務従事者の被ばく管理に影響しない軽微なものを除く。

3) 施設管理の重要度が高い設備※について定量的に定める目標（定量目標P I）に関する事項

次の「施設管理の重要度が高い設備※」における機能喪失に関する事項

- ① 重大事故等対処設備  
② 原子炉の停止機能に関する設備  
③ 冷却機能（施設管理上重要なもの※に限る。）  
④ 閉じ込め機能（施設管理上重要なもの※に限る。）  
⑤ 非常用電源設備（施設管理上重要なもの※に限る。）  
⑥ その他保安上重要な設備  
⑦ プラント制御に係る監視・警報設備（施設管理上重要なもの※に限る。）  
⑧ 臨界防止設備（施設管理上重要なもの※に限る。）  
⑨ 放射線監視設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

※「施設管理の重要度が高い設備」は、機構共通ガイド「保全計画の作成等に関するガイド（保全計画ガイド）」の「保全重要度分類」を参考にして設定する保全重要度「高」及び「中」に分類される設備の中から、施設管理上重要なものを選定する。

## 5.2 目標値

P I の目標値は、当該施設での保安活動実施状況のほか当該施設の内外環境及び資源を勘案し、安全性の向上につながる目標として適切な値を設定する。ただし、当該事項に関する統計データの蓄積や分析が十分でない等の理由により、数値目標の設定が困難な場合には、定性的状況（状態）とする目標設定も可とする。

## 5.3 監視頻度

各 P I 項目の目標値に対する実績値を監視する期間は、年度単位を基本とし、P I 項目に応じて半期又は四半期ごとに実績が確認できる頻度を設定する。ただし、上記5.1項の2) (2) 個別業務の各プロセス（原子力施設の保安活動）に関する事項について、年度を越して業務を継続する場合には、当該施設の運転期間（供用期間）と定期事業者検査（使用前事業者検査）のための停止期間を含む連続した期間としてもよい。

## 6. P I に関するデータの監視及び評価

- (1) 施設管理者等は、前項で設定した各 P I に関するデータを監視して随時集計し、安全実績の傾向を把握しなければならない。
- (2) 施設管理者等は、半期（必要に応じて四半期）を目安に、集計した P I データを基に個別プロセスのパフォーマンスを評価しなければならない。なお、定量的な P I データに関しては、トレンドを視覚化し、パフォーマンスの劣化兆候が掴みやすくなるよう工夫する。

## 7. P I の評価結果による改善

- (1) 施設管理者等は、第 6 項の P I データの集計において目標値を超過したものがあつた場合、又は、施設・設備や業務に係るパフォーマンスに劣化兆候を検知した場合は、不適合の処置の要否を検討し、CAP 会議体及び所長又は部長に報告するとともに、適切な是正処置を行わなければならない。
- (2) 所長又は部長は、施設管理者等から、施設の安全性に影響を及ぼす評価結果の報告を受けたときは、管理責任者及び安全・核セキュリティ統括部長に報告しなければならない。
- (3) 所長又は部長は、CAP 会議体への報告等を踏まえ、検出された事象が、技術的、人的及び組織的要因並びにそれらの相互作用により、施設の安全性に重大な影響を及ぼしていると判断する場合は、施設管理者等に原因を分析させ、是正処置を行うとともに、必要に応じて品質マネジメントシステム及び安全文化醸成等に係る計画見直し、改善の必要性を検討しなければならない。

それが施設・設備に関するものである場合は、別途、機構共通ガイド「保全計画の策定等に関するガイド（保全計画ガイド）」に基づき策定する「保全有効性評価要領」に従い、保全有効性評価を実施しなければならない。

- (4) 管理責任者及び安全・核セキュリティ統括部長は、(2) の報告を受けた事象が施設の安全性に重大な影響を及ぼしていると認める場合は、各拠点に当該情報を提供し、類似事象の発生を防ぐよう必要な見直し、改善を指示しなければならない。
- (5) 所長又は部長は、P I の設定、評価及び改善に関する結果を取りまとめ、半期（必要に応じて四半期）ごとに管理責任者に報告し、理事長マネジメントレビューのインプット情報に反映しなければならない。

## 8. 記録の管理

- (1) 所長又は部長及び施設管理者等は、第5項から第7項に示したP Iの設定、評価及び改善に関する記録を作成し、保管しなければならない。
- (2) 所長又は部長及び施設管理者等は、原子力規制庁から要請があったときは、関連する記録を提示しなければならない。

## 9. 関連する文書

- ・品質保証計画書「8.2.3 プロセスの監視及び測定」
- ・文書及び記録の管理要領
- ・CAP活動ガイド
- ・保全計画ガイド
- ・保全有効性評価要領

## 原子力規制検査等実施要領による規制要求P Iの確認・評価等について

以下、原子力規制庁「原子力規制検査等実施要領」（令和1年12月25日付け原子力規制委員会資料）より抜粋。

### 2.2 安全実績指標等の確認・評価等

#### (1) 実用発電用原子炉施設の場合

基本検査の効率的かつ効果的な実施のためには、事業者の安全活動状況の監視手段を充実する必要がある。このため、規則第5条の規定に基づき、各監視領域に関連する活動目的の達成状況を確認する表4に示す安全活動に係る実績を示す指標（以下「安全実績指標」という。）について事業者から報告を受理する。また、原子力検査官は、事業者が安全実績指標のデータを取得・整理する状況を検査により適時確認する。そして、原子力検査官が行う検査により事業者のデータ取得・整理に問題がないことを確認の上、追加検査の要否等を判断するために、指標の値を表5-1に示すとおり4段階に分類する。この安全実績指標は、核物質防護のために必要な措置に関する詳細な情報を除き原子力規制委員会のホームページに掲載するほか、「2.7 総合的な評定」において用いる。

#### (2) 核燃料施設等<sup>※6</sup>の場合

安全実績指標は表4に示す監視領域のうち放射線安全、核物質防護とし、規則第5条の規定に基づく事業者から報告を受理する。また、原子力検査官は、事業者が安全実績指標のデータを取得・整理する状況を検査により適時確認する。そして、原子力検査官が行う検査により事業者のデータ取得・整理に問題がないことを確認の上、追加検査の要否等を判断するために、指標の値を表5-2に示すとおり「追加対応なし」と「追加対応あり」の2段階で実施する。

この安全実績指標は、核物質防護のために必要な措置に関する詳細な情報を除き原子力規制委員会のホームページに掲載するほか、「2.7 総合的な評定」において用いる。

※6 この実施要領において「核燃料施設等」とは、製錬施設、加工施設、試験研究用等原子炉施設、研究開発段階発電用原子炉施設、使用済燃料貯蔵施設、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設、使用施設等及び核原料物質の使用に係る施設をいう。

安全実績指標等の確認・評価等の詳細については、別途ガイドを定める。

表4 安全実績指標《表中一部省略》

監視領域		安全実績指標		時期
原子力 施設 安全	発生 防止	①7,000臨界運転時間当たりの計画外自動・手動スクラム回数		・四半期ごと ・評価期間は過去 4四半期(1年)
		②7,000臨界運転時間当たりの計画外出力変化回数		
		③追加的な運転操作が必要な計画外スクラム回数		
	影響 緩和	④安全系の使用不能時間割合		・四半期ごと ・評価期間は過去 12四半期(3 年)
		BWR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高圧注入系 (高圧炉心スプレイ系 (BWR-5)、高圧炉心注水系 (ABWR))</li> <li>・ 原子炉隔離時冷却系</li> <li>・ 低圧注水系 (格納容器スプレイ系)</li> <li>・ 非常用交流電源</li> <li>・ 原子炉補機冷却水系・海水系</li> </ul>	
		PWR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高圧注入系</li> <li>・ 補助給水系</li> <li>・ 低圧注入系</li> <li>・ 非常用交流電源</li> <li>・ 原子炉補機冷却水系・海水系</li> </ul>	
		⑤安全系の機能故障件数 (運転上の制限逸脱件数)		
	閉じ込め の維持	⑥格納容器内への原子炉冷却材漏えい率 (基準値に対する割合)		・四半期ごと ・評価期間は過去 4四半期(1年)
		⑦原子炉冷却材中のヨウ素131濃度 (基準値に対する割合)		
	重大事故 等対処及 び大規模 損壊対処	⑧重大事故等及び大規模損壊発生時に対応する要員の訓練参加割合		・訓練サイクルごと ・評価期間は過去 1年以内
⑨重大事故等対策における操作の成立性 (想定時間を満足した割合)				
⑩重大事故等対処設備の機能故障件数 (運転上の制限逸脱件数)		・四半期ごと ・評価期間は過去 4四半期(1年)		
放射線 安全	公衆	⑪放射性廃棄物の過剰放出件数		・年度ごと
	従業員	⑫被ばく線量が線量限度を超えた件数		
		⑬事故故障等の報告基準の実効線量 (5 mSv) を超えた計画外の被ばく発生件数		
核物質 防護	核物質 防護	⑭侵入検知器及び監視カメラの使用不能時間割合 (立入制限区域及び周辺防護区域に設置されているものに限る。)		・四半期ごと ・評価期間は過去 4四半期(1年)

表5-1 検査指摘事項の重要度及び安全実績指標の活動実績に応じた分類 (実用発電用原子炉施設)

緑	安全確保の機能又は性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準 (安全実績指標については、安全確保の機能又は性能に影響のない場合も含む。)
白	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準
黄	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準
赤	安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準

表5-2 検査指摘事項及び安全実績指標の活動実績に応じた分類 (核燃料施設等)

指摘事項 (追加対応 なし)	安全確保の機能又は性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善すべき水準 (安全実績指標については、安全確保の機能又は性能に影響のない場合も含む。)
指摘事項 (追加対応 あり)	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準
	安全確保の機能又は性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準
	安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準

施設管理目標に含める、施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標  
(定量目標P I) について

原子炉等の設置規則では、施設管理方針に係る施設管理の目標に当たって、施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める施設管理の目標を含むことを規定している。

これに関しては、原子力規制庁「保安のための措置に関する運用ガイド(2019/04/22 提示案)」によれば、各種保全活動の達成状況を明確にし、有効性を監視し、評価するため、施設管理目標には重要度の高い系統(クラス1、2及び技術基準において重大事故等クラス1から3までに分類される機能を要する系統)の指標を設定することが求められている。ただし、系統レベルの指標を設定しない場合はプラントレベルの指標を設定することができるとしている。

この指標については、参考1 原子力規制検査等実施要領(表4)の規制要求P Iのうち、原子力施設安全に係る①計画外自動・手動スクラム回数から⑩重大事故等対処設備の機能故障件数までが該当する。

これを踏まえ、研究開発段階炉、試験研究炉は、規制要求P Iのうち当該施設に該当する原子力施設安全に係る指標を施設品質目標に設定する必要がある。

一方、使用施設等に関しては、原子力規制検査等実施要領(表4)の規制要求P I①から⑩が該当しないことから、施設管理目標に含める系統レベル又はプラントレベルの指標としては5.1 監視項目(機構共通のP I)の2) 横断領域P I (2)の④施設の計画外停止回数、⑥放射線管理の状況(閉じ込め、遮へい機能の維持を含む件数)を適用し、施設管理目標に設定する。

(別添)

P I 設定評価要領《ひな形》

〇〇研究所  
P I 設定評価要領（試運用版）  
《ひな形》

(資料補足)

- この要領（試運用版）は、試運用期間中の実行可否を見極めるために作成したものである。このため、この要領に基づき試行するに当たり、過不足や不完全な点については、試運用期間中に変更を加えていくこととする。なお、試運用版の変更は、手続き簡略化のため、審査・承認不要とし、随時、朱書き等変更箇所が分かるように改定していくこととする。
- このひな形は見本であって、拠点等の事情に応じて適宜変更して作成すること。

〇〇年〇〇月

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

〇〇研究所



(目次)

- 1. 趣旨 .....
- 2. 適用範囲 .....
- 3. 定義 .....
- 4. P I の設定 .....
- 4.1 P I の設定に係る基本的な考え方 .....
- 4.2 監視項目の設定 .....
- 4.3 目標値の設定 .....
- 5. P I の監視及び評価 .....
- 5.1 監視期間 .....
- 5.2 監視及び評価 .....
- 6. P I の評価結果による改善 .....
- 7. 記録の管理 .....

## 1. 趣旨

本要領は、〇〇研究所の原子炉施設、核燃料物質使用施設及び〇〇施設《事業施設名称》について、施設品質保証計画書及び機構共通ガイド「保安活動指標（P I）設定評価に関するガイド（P I 設定評価ガイド）」に基づき、保安活動指標（以下「P I」という。）の設定及び評価に関し必要な事項を定めるものである。

なお、本要領には、一般社団法人日本電気協会編「原子力発電所の保守管理指針（JEAG 4210-2016）」を参考に、機構の事業施設での運用に置き換えて策定した事項が含まれる。

## 2. 適用範囲

本要領は、〇〇研究所の原子炉施設、核燃料物質使用施設及び〇〇施設《事業施設名称》の保安活動及び品質保証活動に適用する。

## 3. 定義

この規則において使用する用語は、「P I 設定評価ガイド」において使用する用語の例によるほか、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1)「保全重要度」とは、機構共通ガイド「保全計画の策定等に関するガイド（保全計画ガイド）」で定義する保全重要度をいう。

## 4. P I の設定

### 4.1 P I の設定に係る基本的な考え方

#### ① P I の設定の着眼点

所長又は部長及び施設管理者等は、保安活動の各プロセスにおける安全実績から劣化の兆候を把握し改善を図ることによって、原子力施設安全、放射線安全の確保並びに保安活動の水準を高めるため、監視測定すべきプロセスに着目してP Iを設定する。その際、監視項目及び目標値の程度については、当該施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性（取扱物の危険性等）及び保守性（運転保守経験、施設操業性、部品供給性等）、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）等を勘案する。

#### ② P I の監視項目の設定

施設全体（プラント単位）の保安活動の有効性が確保されていることを監視し評価していくため、監視領域評価指標（規制要求P I）と横断領域監視指標（横断領域P I）の(1)品質マネジメントシステム、(2)個別業務の各プロセス（原子力施設の保安活動）、(3)評価・改善のプロセス、(4)その他事項の観点からP Iの監視項目を設定する。

#### ③ P I の目標値の設定

P Iの目標値は、当該施設での保安活動実施状況のほか当該施設の内外環境及び資源を勘案し、安全性の向上につながる目標として適切な値を設定する。ただし、当該事項に関する統計データの蓄積や分析が十分でない等の理由により、数値目標の設定が困難な場合には、定性的状況（状態）とする目標設定も可とする。

### 4.2 監視項目の設定

所長又は部長及び施設管理者等は、機構共通のP Iを踏まえ、以下の監視領域評価指標（規制要求P I）、横断領域監視指標（横断領域P I）及び施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標（定量目標P I）の観点から、P Iとして監視する項目を設定する。ただし、個別の項目は、当該施設における対象設備の有無、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）、保安活動において懸念となる事案の発生又はその兆候を勘案して、対象とする設備機器又は個別業務を特定して設定する。《すなわち、下記のすべての項目について設定する必要はなく、各施設における保安活

動の状況を踏まえ、適宜、対象項目を増減していくこととする。》

基本とするP Iの監視項目の設定例を別表1に示す。

1) 監視領域評価指標（規制要求P I）から反映する事項

(1) 公衆に対する放射線安全

① 放射性廃棄物の過剰放出件数

(2) 従業員に対する放射線安全

② 被ばく線量が線量限度を超えた件数

③ 事故故障等の報告が必要な実効線量を超えた計画外被ばく発生件数

(3) 核物質防護

④ 侵入検知器及び監視カメラの使用不能時間割合

2) 横断領域監視指標（横断領域P I）に関する事項

(1) 品質マネジメントシステムに関する事項

① 品質目標、保全活動管理目標の達成状況※

② 安全文化醸成等の年度計画に基づく達成状況※

(2) 個別業務の各プロセス（原子力施設の保安活動）に関する事項

③ 施設の運転上の制限逸脱回数（保安規定に定める警報又は制限逸脱）

④ 施設の計画外停止回数※（外的要因を除く。）

⑤ 核燃料物質の管理状況※（取扱制限逸脱回数）

⑥ 放射線管理の状況※（汚染・漏えい事象（閉じ込め、遮へい機能の維持を含む。）の件数）

⑦ 設備機器の保守管理状況※（検査不合格（保修、点検計画の未実施を含む。）の件数）

⑧ 放射性廃棄物（固体、液体）の管理状況※（廃棄物の発生量（保管））

⑨ 非常事態の準備状況※（教育訓練実施回数及び抽出された課題対応率）

(3) 評価・改善のプロセスに関する事項

⑩ 不適合管理、是正処置及び予防処置の対応状況※（不適合処置率）

⑪ CAP会議体に報告のあった気付き事項の対応状況※（不適合処置率）

⑫ 内部監査での指摘事項の対応状況※（処置率）

⑬ 外部からの指摘事項等の対応状況※（処置率）

⑭ マネジメントレビューのアウトプットの対応状況※（処置率）

(4) その他事項

⑮ 事故の発生状況※（火災の件数、法令報告事象の件数、労働災害の発生件数）

※施設の保安活動や公衆及び放射線業務従事者の被ばく管理に影響しない軽微なものを除く。

3) 施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標（定量目標P I）に関する事項

次の「施設管理の重要度が高い設備※」における機能喪失に関する事項

① 重大事故等対処設備

② 原子炉の停止機能に関する設備

③ 冷却機能（施設管理上重要なもの※に限る。）

④ 閉じ込め機能（施設管理上重要なもの※に限る。）

⑤ 非常用電源設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

⑥ その他保安上重要な設備

⑦ プラント制御に係る監視・警報設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

⑧ 臨界防止設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

⑨ 放射線監視設備（施設管理上重要なもの※に限る。）

※「施設管理の重要度が高い設備」は、機構共通ガイド「保全計画の作成等に関するガイド（保全計画ガイド）」の「保全重要度分類」を参考にして設定する保全重要度「高」及び「中」に分類される設備の中から、施設管理上重要なものを選定する。

#### 4.3 目標値の設定

施設管理者等は、前項で設定したP I 監視項目について、当該施設での保安活動の実施状況のほか、当該施設の内外環境及び資源を勘案して、P I の目標値を設定する。また、目標値の設定に当たっては、所長又は部長の確認を受ける。

### 5. P I の監視及び評価

#### 5.1 監視期間

各P I 項目の実績値を監視する期間は、年度単位（4月～翌年3月までの1年間）を基本とする。ただし、上記(2)個別業務の各プロセス（原子力施設の保安活動）に関する事項について、年度を越して業務を継続する場合には、当該施設の運転期間（供用期間）と定期事業者検査（使用前事業者検査）のための停止期間を含む連続した期間としてもよい。

また、年度内の傾向を把握する必要があるときは、半期又は必要に応じて四半期（4月～6月、7月～9月、10月～12月、翌年1月～3月）を目安に集計する。

#### 5.2 監視及び評価

- ① 施設管理者等は、第4項で設定した各P I に関する実績データを監視し、実績数値として積算する。
- ② 施設管理者等は、半期（必要に応じて四半期）を目安に、集計したP I データを基に個別プロセスのパフォーマンスを評価する。なお、定量的なP I データに関しては、トレンドを視覚化し、パフォーマンスの劣化兆候が掴みやすくなるよう工夫する。

### 6. P I の評価結果による改善

- ① 施設管理者等は、第5項のP I データの集計において目標値を超過したものがあつた場合、又は、施設・設備や業務に係るパフォーマンスに劣化兆候を検知した場合は、不適合の処置の要否を検討し、CAP会議体及び所長又は部長に報告するとともに、是正処置を行う。
- ② 所長又は部長は、施設管理者等から、施設の安全性に影響を及ぼすとの評価結果の報告を受けたときは、管理責任者及び安全・核セキュリティ統括部長に報告する。
- ③ 所長又は部長は、CAP会議体への報告等を踏まえ、検出された事案が、技術的、人的及び組織的要因並びにそれらの相互作用により、施設の安全に重大な影響を及ぼしていると判断する場合は、施設管理者等に原因を分析させ、是正処置を行うとともに、必要に応じて品質マネジメントシステム及び安全文化醸成等に係る計画の見直し、改善の必要性を検討する。  
それが施設・設備に関するものである場合は、別途、機構共通ガイド「保全計画の策定等に関するガイド（保全計画ガイド）」に基づき策定する「保全有効性評価要領」に従い、保全有効性評価を実施する。
- ④ 所長又は部長は、P I の設定、評価及び改善に関する結果を取りまとめ、半期（必要に応じて四半期）ごとに管理責任者に報告し、理事長マネジメントレビューのインプット情報に反映する。

### 7. 記録の管理

- ① 所長又は部長及び施設管理者等は、第4項から第6項に示したP I の設定、評価及び改善に関する記録を作成し、保管する。
- ② 所長又は部長及び施設管理者等は、原子力規制庁から要請があつたときは、関連する記録を提示する。

別表1 基本とする保安活動指標（P I）の項目及び目標値の設定例

※機構共通P I

(a) 規制要求P I（下表を参考にして設定する。）

監視項目		保安活動指標（P I）	評価基準（目標値を含む。）				確認頻度	測定者／監視者
			緑	白	黄	赤		
(1) 公衆に対する放射線安全	①放射性廃棄物（液体、気体）の管理状況	・気体廃棄物の過剰放出件数 ・液体廃棄物の過剰放出件数	1未満	1	2以上	—	四半期ごと	施設管理者／部長
(2) 従業員に対する放射線安全	②被ばく管理の状況	・被ばく線量限度超過件数	1未満	—	—	1以上	四半期ごと	施設管理者／部長
		・事故故障等の報告が必要な実効線量を超えた計画外被ばく発生件数	1未満	1	2以上	—		
(3) 核物質防護	③核物質防護に係る監視装置の状況	・侵入検知器及び監視カメラの使用不能時間割合（立入制限区域及び周辺防護区域に設置されているものに限る。）	(規制庁確認を踏まえ、別途、設定)				四半期ごと	核物質防護担当課長／核物質防護管理者

【規制要求P Iに関する定義・算定方法等】（下表を参考にして設定する。）

番号	PI	定義・算定方法等	必要データ
(a)-(1)-①	放射性気体廃棄物の過剰放出件数	法令に定める放出管理の基準値（又は保安規定に定める管理目標値）*1を超える放出件数 緑は超過実績がないため、1未満とする。	放射性気体廃棄物放出量
	放射性液体廃棄物の過剰放出件数	法令に定める放出基準（又は保安規定に定める管理目標値）*1を超える放出件数 緑は超過実績がないため、1未満とする。	放射性液体廃棄物放出量
(a)-(2)-②	被ばく線量の限度超過件数	個人の最大被ばく線量が法令に定める線量限度(50mSv/年、100mSv/5年)*1の超えた件数 緑は超過実績がないため、1未満とする。	個人被ばく線量
	事故故障等の報告が必要な実効線量を超えた計画外被ばく発生件数	法令に定める事故故障等の報告基準の実効線量(5mSv)*1を超えた件数 緑は実績がないため、1未満とする。	個人被ばく線量

番号	PI	定義・算定方法等	必要データ
(a)-(3)-③	侵入検知器及び監視カメラの使用不能時間割合(立入制限区域及び周辺防護区域に設置されているものに限る。)	(核物質防護規定に基づく要領等に別途規定)	同左

\* 1 : 法令で定める事故故障等の報告の対象

【規制要求P Iに関する評価基準の考え方】

評価基準	P Iの活動実績に応じたレベル*2
緑色	安全確保に影響はない、又は極めて小さい影響はあるため担当部署において自主的改善を行うレベル。
白色	安全確保に影響があり、安全裕度の低下がみられるため、拠点又は部として改善を行うレベル。
黄色	安全確保に影響があり、安全裕度の低下が著しいため、拠点の下で速やかに是正を行うレベル。
赤色	安全確保に影響が大きく、許容できない状態であるため、直ちに施設の使用などを停止するレベル。

\* 2 : 原子力規制検査等実施要領(素案 2019/7/16)の「表5 検査指摘事項の重要度及びP Iの活動実績に応じた分類」を参考に分類。

(b) 横断領域P I (下表を参考にして設定する。)

監視項目	保安活動指標 (PI)	評価基準 (目標値を含む。)					確認頻度	測定者/ 監視者	
		分類	■	緑	白	黄			赤
			●	レベルIII	レベルII	レベルI			
(1) 品質マネジメントシステムに関する事項	①品質目標、保全目標の達成状況	●	(所又は部の達成目標を参考に選定)				半期ごと	施設管理者/ 部長	
	②安全文化醸成等の年度計画に基づく達成状況	●	(所又は部の達成目標を参考に選定)				半期ごと	施設管理者/ 部長	
(2) 個別業務の各プロセス(原子力施設の保安活動)	③施設の運転上の制限逸脱回数※	■	1未満	1	2以上	—	四半期ごと	施設管理者/ 部長	
	④施設の計画外停止回数※	■	1未満	1	2以上	—	四半期ごと	施設管理者/ 部長	

	監視項目	保安活動指標 (PI)	評価基準 (目標値を含む。)					確認頻度	測定者／監視者	
			分類	■	緑	白	黄			赤
				●	レベルⅢ	レベルⅡ	レベルⅠ			
に関する事項	⑤核燃料物質の管理状況※	・取扱制限逸脱回数※ (点検等で異常を認めた場合を含む。)	■	1 未満	1	2 以上	—	四半期ごと	施設管理者／部長	
	⑥放射線管理の状況※	・予期しない汚染・漏えい事象 (閉じ込め、遮へい機能の維持を含む。) の件数※	■	1 未満	1	2 以上	—	四半期ごと	施設管理者／部長	
	⑦設備機器の保守管理状況※	・検査不合格 (保守、点検計画の未実施を含む。) の件数※	■	1 未満	1	2 以上	—	四半期ごと	施設管理者／部長	
	⑧放射性廃棄物 (個体、液体) の管理状況※	・廃棄物の発生量※ (保管)	●	・施設の保管限度に対する割合 (所又は部の達成目標を参考に選定)				半期ごと	施設管理者／部長	
				・保安規定の要求回数と比較して						
⑨非常事態の準備状況※	・教育訓練実施回数 (総合防災訓練、要素訓練を含む。)	●	以上	—	未満	—	半期ごと	施設管理者／部長		
	・抽出された課題への対応状況※ (対応率)	●	(所又は部の達成目標を参考に選定)							
(3) 評価・改善のプロセスに関する事項	⑩不適合管理、是正処置及び予防処置の対応状況※	・不適合処置率※	●	(所又は部の達成目標を参考に選定)				半期ごと	施設管理者／部長	
	⑪CAP会議体に報告のあった気付き事項の対応状況※	・処置率※	●	(所又は部の達成目標を参考に選定)				半期ごと	施設管理者／部長	
	⑫内部監査からの指摘事項の対応状況※	・処置率※ (不適合等に係る重要案件)	●	(所又は部の達成目標を参考に選定)				半期ごと	施設管理者／部長	
	⑬外部からの指摘事項等の対応状況※	・処置率※	●	(所又は部の達成目標を参考に選定)				半期ごと	施設管理者／部長	

監視項目	保安活動指標 (PI)	評価基準 (目標値を含む。)					確認頻度	測定者/ 監視者	
		分類	■	緑	白	黄			赤
		●	レベルⅢ	レベルⅡ	レベルⅠ				
⑭マネジメントレビューアウトプットの対応状況※	・処置率※	●	(所又は部の達成目標を参考に選定)				半期ごと	施設管理者 /部長	
(4) その他	⑮事故の発生状況※	・火災の件数※	■	1未満	1	2以上	—	四半期ごと	施設管理者 /部長
		・法令報告事象の件数	■	1未満	1	2以上	—	四半期ごと	
		・労働災害の発生件数※	■	1未満	1	2以上	—	四半期ごと	

【横断領域P Iに関する定義・算定方法等】(下表を参考にして設定する。)

番号	P I	定義・算定方法等	必要データ
(b)-(1)-①	品質目標、保全目標の評価(重点項目の達成度)	所又は部の目標から重点事項に対する年度目標の達成度 例) レベルⅢ: 80%以上、レベルⅡ: 50~80%未満、 レベルⅠ: 50%未満	実績確認
(b)-(1)-②	安全文化醸成等の活動計画の評価(重点項目の達成度)	所又は部の計画から重点事項に対する年度目標の達成度 例) レベルⅢ: 80%以上、レベルⅡ: 50~80%未満、 レベルⅠ: 50%未満	実績確認
(b)-(2)-③	警報発報回数※(保安規定に定める警報又は制限逸脱)	過去1年における保安規定に定める警報又は制限逸脱の回数 緑は実績がないため、1未満とする。	同左
(b)-(2)-④	連続運転設備の計画外停止回数※(外的要因を除く。)	過去1年における連続運転設備の計画外停止回数(外的要因を除く。) 緑は実績がないため、1未満とする。	同左
(b)-(2)-⑤	取扱制限逸脱回数※(点検等で異常を認めた場合を含む。)	過去1年における取扱制限逸脱回数(点検等で異常を認めた場合を含む。) 緑は実績がないため、1未満とする。	同左
(b)-(2)-⑥	予期しない汚染・漏えい事象(閉じ込め、遮へい機能の維持を含む。)の件数※	過去1年における保安規定に定める管理目標を超える汚染・漏えい事象の件数 緑は実績がないため、1未満とする。	同左
(b)-(2)-⑦	検査不合格※(保修、点検計画の未実施を含む。)の件数	過去1年における検査不合格(保修、点検計画の未実施を含む。)の件数 緑は実績がないため、1未満とする。	同左
(b)-(2)-⑧	廃棄物の発生量※(保管)	施設が保管できる個体、液体廃棄物の保管限度に対する保管量の割合 例) レベルⅢ: 50%未満、レベルⅡ: 50~80%未満、 レベルⅠ: 80%以上	放射性ドラム缶の本数
(b)-(2)-⑨	教育訓練実施回数	過去1年における非常時対応の教育訓練実施回数(総合防災訓練、要素訓練を含む。)の回数	同左

番 号	P I	定義・算定方法等	必要データ
	抽出された課題への対応状況※ (対応率)	前回訓練において抽出された課題に対する達成課題の割合 例) レベルⅢ：80%以上、レベルⅡ：50～80%未満、 レベルⅠ：50%未満 (ただし、発生から3か月未対応の場合、白色判定とする。)	課題件数、達成課題件数
(b)-(3)-⑩	不適合処置率※	過去1年における不適合の発行数に対する処置件数の割合 例) レベルⅢ：80%以上、レベルⅡ：50～80%未満、 レベルⅠ：50%未満 (ただし、発生から3か月未対応の場合、白色判定とする。)	不適合発行数、処置件数
(b)-(3)-⑪	処置率※	過去1年におけるCAP気づき事項のうち不適合以外のその他改善件数 に対する処置件数の割合 例) レベルⅢ：80%以上、レベルⅡ：50～80%未満、 レベルⅠ：50%未満 (ただし、発生から3か月未対応の場合、白色判定とする。)	改善件数、処置件数
(b)-(3)-⑫	処置率※(不適合等に係る重要案件)	過去1年の内部監査における指摘件数に対する処置件数の割合 例) レベルⅢ：80%以上、レベルⅡ：50～80%未満、 レベルⅠ：50%未満 (ただし、発生から3か月未対応の場合、白色判定とする。)	指摘件数、処置件数
(b)-(3)-⑬	処置率※	過去1年の外部からの指摘件数に対する処置件数の割合 例) レベルⅢ：80%以上、レベルⅡ：50～80%未満、 レベルⅠ：50%未満 (ただし、発生から3か月未対応の場合、白色判定とする。)	指摘件数、処置件数
(b)-(3)-⑭	処置率※	過去1年のマネジメントレビューにおける指示件数に対する処置件 数の割合 例) レベルⅢ：80%以上、レベルⅡ：50～80%未満、 レベルⅠ：50%未満 (ただし、発生から3か月未対応の場合、白色判定とする。)	指示件数、処置件数
(b)-(5)-⑮	火災の件数※	過去1年における火災(公設消防により「火災」と判断されたもの) の件数 緑は実績がないため、1未満とする。	同左
	法令報告事象の件数	過去1年における炉規法に基づく法令報告事象の件数 緑は実績がないため、1未満とする。	同左
	労働災害の件数※	過去1年における労働災害の件数(施設等で人の傷害が発生し、原因 究明と対策が必要な場合を含む。ただし、施設の安全性に影響のない ものを除く。) 緑は実績がないため、1未満とする。	同左

※施設の保安活動や公衆及び放射線業務従事者の被ばく管理に影響しない軽微なものを除く。

補足) 労働災害は、炉規法に基づく事故故障等の報告の訓令に基づく人の傷害が発生した場合の報告を対象とする。

【横断領域P Iに関する評価基準の考え方】

横断領域P Iは、各監視項目のP Iに適用する評価基準の分類■、●に従って活動のレベルを評価する。

イ) 分類■に関する評価基準について

保安活動に直接影響する(2)個別業務の各プロセス(原子力施設の保安活動)に関する事項(①から⑦)、(4)その他事項(事故・トラブル(火災、労働災害を含む。))に関するP Iについては、「規制要求のP Iに関する評価基準の考え方」を適用する。

ロ) 分類●に関する評価基準について

(1)品質マネジメントシステムに関する事項、(2)個別業務の各プロセス(原子力施設の保安活動)に関する事項(⑧、⑨)、(3)評価・改善プロセス等に関する事項等のP Iについては、改善のための達成目標に対する割合から、活動レベルを低い状態から達成度に応じて次の考え方を適用する。

分類●に関する評価基準の考え方

評価基準	P Iの活動実績に応じたレベル
レベルⅢ	安全確保に影響はなく、一定の成果が見られている。
レベルⅡ	安全確保に影響する恐れがあり、目標達成のため、更なる改善を行うレベル。
レベルⅠ	安全確保に影響する恐れがあり、拠点又は部として関与し、改善を行うレベル。 また、不適合等が発生した後、3か月未対応の場合は、分類■の白色判定を検討する。

(c) 定量目標P I (下表を参考にして設定する。)

保全 重要度	定量的な目標を定めるべき主な設備・機器 (例)		施設区分 (○=設定必要、△=必要に応じて、*=廃止措置段階に応じて)					
			試験炉		核燃料施設等		廃止措置施設	
			高出力炉	低出力炉	高リスク	低リスク	高リスク	低リスク
高 又は 中	重大事故等対処設備	停止・冷却・閉じ込め	○		○		△*	
	原子炉の停止機能	安全保護回路	○	○				
		原子炉停止系設備	○	○				
	冷却機能 (施設管理上重要なものに限る。)	炉心冷却系設備	○					
		使用済燃料冷却設備	○		△		△*	
	閉じ込め機能 (施設管理上重要なものに限る。)	格納容器	○					
		セル			○		△*	
	非常用電源設備 (施設管理上重要なものに限る。)	非常用発電機	○		○			
無停電電源装置		○		○				
その他保安上重要な設備	重大な火災・爆発の防止設備			△		△*		
中	プラント制御に係る監視・警報設備 (施設管理上重要なものに限る。)	プロセス計装	○	○	○	△	△*	
		インターロック	○	○	○	△	△*	
		警報設備	○	○	○	△	△*	
	臨界防止設備 (施設管理上重要なものに限る。)	臨界警報装置			○		△*	
	放射線監視設備 (施設管理上重要なものに限る。)	排気筒モニタ	○	○	○	△	○*	○*
		エアモニタ	○	○	○	△	○*	○*
		ダストモニタ	○	○	○	△	○*	○*
		モニタリングポスト	○					
		モニタリングカー	△					
	その他保全上重要な設備	施設の状態・環境の維持設備	△		△		△	

(設定例) 設備の機能喪失 (単一機能: 件数 1回/四半期以下かつ2回/年以下、同様設備が複数あるもの: 割合 10%/四半期以下かつ20%/年以下、24時間連続運転設備: 利用不能期間 保安上緊急性のあるもの 応急措置した上で○日以内、それ以外 1週間以内)

# 原子力機構における 新検査制度下での施設管理 (事業者検査及び保全計画)の運用 【放管関係の解説】

2019年11月28日

安全・核セキュリティ統括部

1

## 説明事項（目次）

1. 事業者検査（定期事業者検査を中心に）
  - (1) 機構における「検査」「点検」「巡視」の再整理
  - (2) 「施設定期(自主)検査」と「定期事業者検査」
  - (3) 事業施設・安全機能別の検査確認方法
  - (4) 「記録確認検査」と「保安記録確認検査」
  - (5) 検査合格と設備機器の使用開始（リリース）
2. 施設管理と保全計画（新たな施設管理の整理）
  - (1) 施設管理の方針、目標及び実施計画
  - (2) 保全対象設備
  - (3) 保全重要度分類
  - (4) 「予防保全」と「事後保全」
  - (5) 保全計画整理表の表記「検査・点検」「中長期保全」
  - (6) 保全有効性評価（継続的改善）

2

# 1. 事業者検査（定期事業者検査を中心に）

## (1) 機構における「検査」「点検」「巡視」の再整理（1/2）

### ◆「検査」（一般的な意味：ある基準を基に合否・適否を調べること）

設備機器の機能や性能が**法令技術基準に適合していることを確認**するために、ある基準を基に適否（良否）を調べ、合否を判定する行為。

→ここでいう「検査」とは、炉規法下の技術基準（法令技術基準）に関する項目を対象とする。すなわち、炉規法以外の関係法令（労安法、消防法等）で「〇〇検査」という名称でも、それは「検査」に分類せずに「点検」に位置づける。

### ◆法令技術基準の検査項目の例（放管関係抜粋）

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| ・ 遮蔽等（直接ガンマ線及びスカイシャイン線）   | 線量率検査    |
| ・ 核燃料取扱設備（表面及び表面から1m）     | 保安記録確認検査 |
| ・ 核燃料貯蔵設備（取扱場所の放射線の検知・警報） | 警報検査     |
| ・ 放射線監視設備（排気口、管理区域）       | 警報検査     |
| （排水口の放出分析）                | 保安記録確認検査 |
| ・ 汚染検査設備※（HFCモニタ、サーベイメータ） | 保安記録確認検査 |
| ・ 重大事故対処設備（モニタリングポスト等）    | 警報検査     |

関連条項：警報設備（※非密封核燃料を取り扱う使用施設）

3

# 1. 事業者検査

## (1) 機構における「検査」「点検」「巡視」の再整理（2/2）

### ◆「点検」（一般的な意味：一点一点、検査する（調べる）こと）

**作業前**又は設備機器の**使用前**若しくは緊急時の使用に備え、設備機器の**機能や性能が維持されていることを確認**する行為。点検には、必要なメンテナンス（消耗品交換の補給、補修等）を含む。

→次の手順や行為に移るための**所定の条件が成立していることを確認**する行為。  
（起動前点検や作業前点検は理解しやすいが、停止後点検や作業後点検も退室可否の条件を確認する行為に該当する。）

### ◆「巡視」（一般的な意味：巡って目視にて調べること）

設備機器の**作動状態確認**や室内・システムの漏えい確認等の**状況監視**として、**異常（正常でない）や異状（いつもと異なる）の有無を確認**する行為。

→同じ行為（例えば、計器指示値の確認等）であっても、  
「巡視」は、作業や設備機器の使用の有無にかかわらず**所定の頻度で、状態又は状況を確認・監視**する行為。

「点検」は、次の手順や行為に移るための**所定の条件が成立していること**を確認する行為。

→このとき、必ずしも“巡る”必要はない。制御室で監視盤を確認する行為も「同一室内で監視盤を巡る」と解釈する。

4



# 1. 事業者検査

## (4) 「記録確認検査」と「保安記録確認検査」

	記録確認検査（例）	保安記録確認検査（例）
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従前の施設定期検査等の記録確認のことで、日常点検とは別に検査成績記録を作成し、その記録内容を確認する検査。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従前の保安検査における定期的な点検や日常巡視のエビデンス確認のことで、検査成績記録は作成不要の検査。（記録確認検査より負担が少ない。）</li> </ul>
検査前条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 担当課が行った「検査記録」とその実施者の「力量管理記録」が準備されていること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 点検（巡視）の「手順書」及び「記録」並びに点検者（巡視者）の「力量管理記録」が準備されていること。</li> </ul>
検査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「検査記録」を確認し、その結果が判定基準を満たしていることを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 点検（巡視）の「記録」を確認し、その結果が正常であること又は異常があったときの措置が適切であることを確認する。</li> <li>・ このとき、疑問に思う事項がある場合は、質問や関係書類を参照するなどして確認する。また、確認する事項が多いときは、直近の記録の確認、抜き取りや対応状況に関する質問に代えることができる。</li> </ul>
判定基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ○○であること。（検査によって変わる。）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当該点検（巡視）に関する保安活動が適切に行われていること。</li> </ul>

7

# 1. 事業者検査

## (5) 検査合格と設備機器の使用開始（リリース）

### ◆設備機器ごとのリリースの運用

定期事業者検査の期間中（施設全体の検査合格前）であっても、施設の保安のために必要な設備機器は、次のとおり運用する。

- ・ 保守担当課が検査成績書を作成（法令技術基準に適合していることを確認）し、保守担当部署での承認を経て使用開始（リリース）可とする。（その旨を「保守点検要領」「検査計画書」に記載しておく。）
- ・ ただし、その後の独立検査組織による検査確認において検査不備が発見された場合は、保守担当課にて不適合管理を行う。（そうならないよう、検査成績書作成後は速やかに独立検査組織の検査確認を受けるのがよい。）

（使用施設の施設定期自主検査の例）

▼独立検査組織による記録確認検査等

	4月	5月	6月	7月	8月
施設操業	施設管理に関する定期的な検査の期間（5月～翌年2月）				
		操業停止 ← A 設備一式 点検・性能検査 →	施設操業	部分操業 ← B 設備 a 系統 校正・警報検査 →	部分操業 ← B 設備 b 系統 校正・警報検査 →

8

## 2. 施設管理と保全計画（新たな施設管理の整理）

### (1) 施設管理の方針、目標及び実施計画（1/3）

#### ◆原子力施設の施設管理（全事業規則とも内容同じ）

事業者は、**保全のために行う設計、工事、巡視、点検、検査**その他の施設管理に関し、事業施設ごとに、次に掲げる措置を講じなければならない。

- ・ **施設管理方針**（**廃止措置対象施設は廃止措置中の施設管理方針**）を定めること。
- ・ 施設管理方針に従って**施設管理目標**（**施設管理の重要度が高い設備について定量的に定める目標を含む。**）を定めること。
- ・ 施設管理目標を達成するため、**施設管理実施計画**《**機構は、「施設管理の総体としての文書体系」+「保全計画（設備単位の点検・検査・工事の整理表）」を整備する。**》を策定し、施設管理を実施すること。
- ・ 施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画を、それぞれ所定の期間ごとに**評価**し、速やかに、その結果を**反映**すること。
- ・ 事業施設の運転（操作・使用）を相当期間停止する場合その他その施設管理を行う観点から特別な状態にある場合においては、当該事業施設の状態に応じて、前各号に掲げる措置について**特別な措置**を講ずること。

9

## 2. 施設管理と保全計画

### (1) 施設管理の方針、目標及び実施計画（2/3）

#### ◆施設管理方針及び目標（**施設全体**）

- ・ 「**品質方針**」≡「**施設管理方針**」（品質方針は施設管理方針を含む。）
  - (1) 安全確保を最優先とする。
  - (2) 法令及びルール（自ら決めたことや社会との約束）を守る。
  - (3) 情報共有及び相互理解に、不断に取り組む。
  - (4) 品質目標とその活動をレビューし、継続的な改善を徹底する。
- ・ 機構大の**品質方針**は理事長（各事業拠点の**施設管理方針**は担当理事）が定め、それに基づき拠点長（所長・部長）が**各方針項目**を定め（明確化）、その方針項目の**目標値**を施設管理者（課長）が定める（具体化）。その際、施設の状況（高経年化、弱点等）を考慮する。

#### ◆**重要度の高い設備**について定量的に定める目標

- ・ 保全重要度「高」及び「中」※の設備が対象。（※「中」は任意で設定）
- ・ 設定例（設備の機能喪失）
  - (1) 件数（単一機能系統） 1回／四半期以下 かつ 2回／年以下
  - (2) 割合（同類複数設備） 10％／四半期以下 かつ 20％／年以下
  - (3) 利用不能期間（連続運転設備） 応急措置した上で○日以内

10

## 2. 施設管理と保全計画

### (1) 施設管理の方針、目標及び**実施計画** (3/3)

#### ◆「**施設管理実施計画**」

- ・「**設計**」、「**工事**」、「**巡視**」、「**点検**」、「**検査**」その他の施設管理に係る各種手引、要領書、手順書、計画書等を含む**施設管理の総体**としての文書体系※。

#### ◆定期事業者検査開始時報告に添付※する「**保全計画**」

- ・従前の発電炉ベースの「**保全計画**」で、定期的な「**検査**」及び「**点検**」並びに中長期保全に係る「**工事**」を対象として整理したもので、「**巡視**」を含まない。
- ・**保全計画整理表**＋**検査要否整理表**とそれらに紐づけられた各種手引、要領書、手順書等を含む。

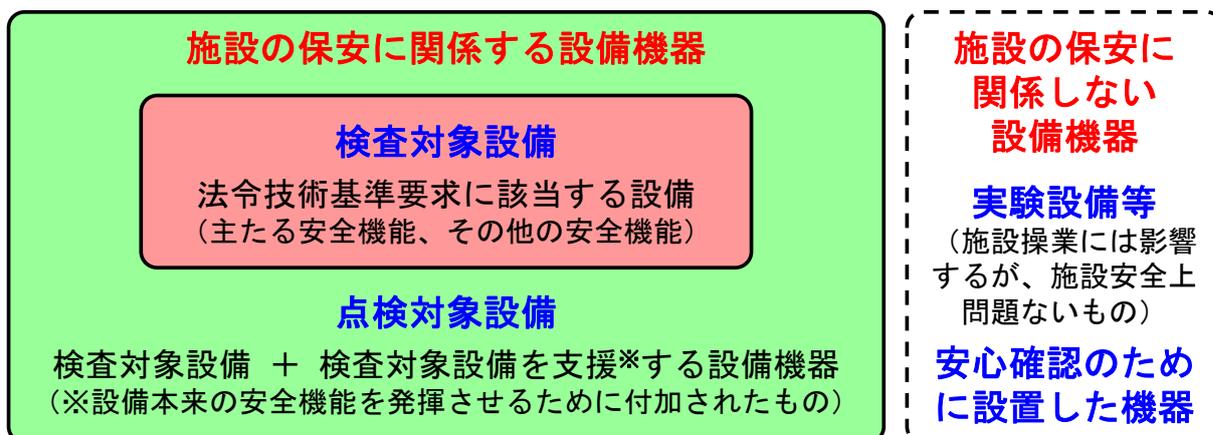
※各事業規則の「施設管理」の条項と「定期事業者検査の報告」の条項とで要求事項が異なっていることによるもの。

11

## 2. 施設管理と保全計画

### (2) 保全対象設備

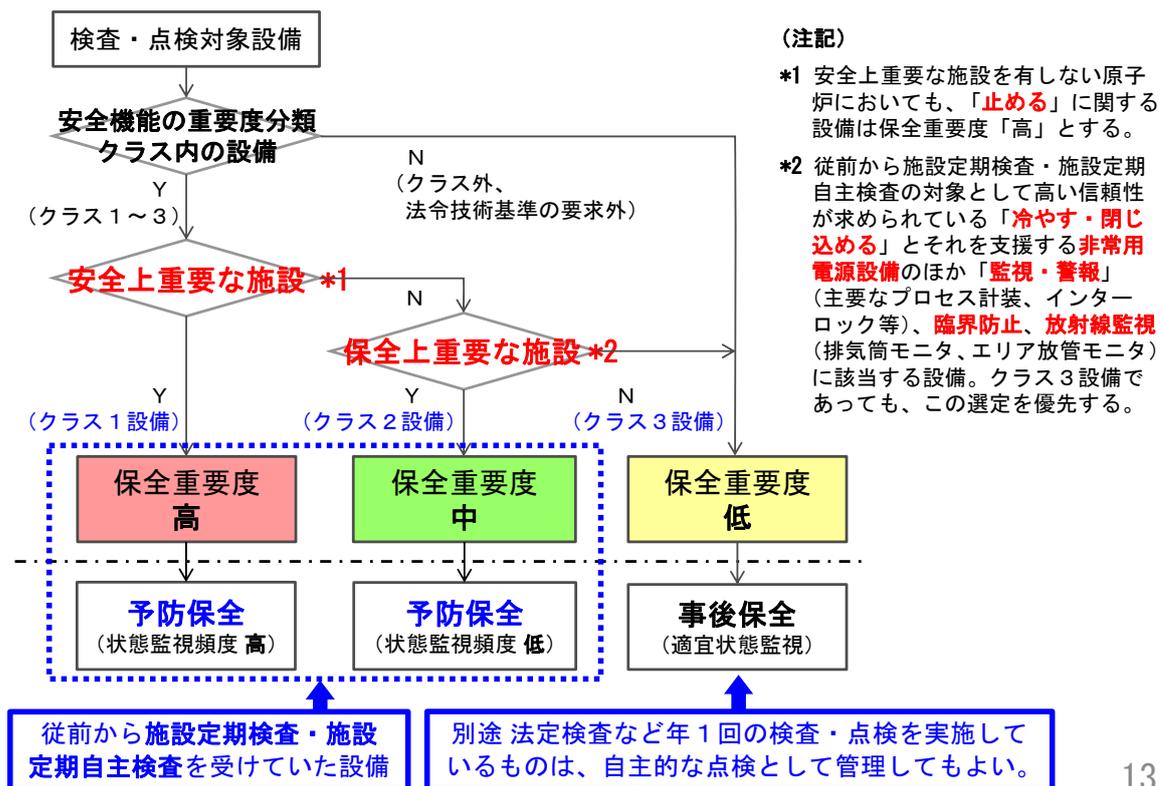
#### ◆保全計画に記載する対象設備



- ・当面使用する予定のない設備機器は保全計画の対象か？  
→使用予定が無ければ、現場機器に不使用掲示をして、対象外とする。  
ただし、保安規定での使用禁止措置や「特別な保全計画」が必要となる。
- ・個人線量計、APDやその読取装置、全身カウンタは保全計画の対象か？  
→個人線量計やAPDは否。法令技術基準要求となっているエリア放管モニタやHFCモニタ、サーベイメータ、放管に係る読取装置・分析機器等まで) 12

## 2. 施設管理と保全計画

### (3) 保全重要度分類 (下記分類の詳細は、機構「保全計画ガイド」参照のこと。)



13

### (参考) 事業施設間の重要度分類の関係 (目安)

施設全体リスク	事業施設 (略称) (事故時公衆被ばく線量の目安)	設備機器の絶対的又は相対的な重要度				
		絶対的重要度 極高	絶対的重要度 高 5mSv超	絶対的重要度 中 0.5mSv超	絶対的重要度 低 0.05mSv超	絶対的重要度 極低 0.05mSv以下
極高	実用発電炉	高	中	低		
高	再処理施設		高	中	低	
	高出力試験炉		高	中	低	
中	研開発電炉 (廃止措置※)			高	中	低
	再処理施設 (廃止措置※)			高	中	低
	低出力試験炉			高	中	低
	加工施設			高	中	低
	安重施設あり使用施設			高	中	低
	高出力試験炉 (廃止措置※)			高	中	低
低	低出力試験炉 (廃止措置※)				中	低
	加工施設 (廃止措置※)				中	低
	低リスク使用施設				中	低
	廃棄物管理施設				中	低
極低	極低リスク使用施設				中	低
	廃棄物埋設施設				中	低

※廃止措置の段階によってさらに潜在的リスクは減少する。

14

## 2. 施設管理と保全計画

### (4) 「予防保全」と「事後保全」

#### ◆「予防保全」(保全重要度「高」又は「中」の設備機器の保全方式)

設備機器の故障を未然に防止又は故障発生確率を低減するために行う保全。「時間基準保全」と「状態基準保全」がある。

→ 年1回など所定の期間で何らかのメンテナンス(点検・検査)を行っている設備機器は、「予防保全(時間基準保全)」である。

「予防保全」とは、「時間が経てば(異常の有無にかかわらず)部品交換する」との意ではないことに注意。

#### ◆「事後保全」(保全重要度「低」※の設備機器の保全方式)

設備機器の機能又は性能の異常発見後に所定の状態に復帰させるために行う保全。

→ 事後保全は「放置(点検・巡視なし)」ではなく、定期的な点検は不要であるが、巡視において異状を認めたときは、速やかに経過観察(巡視の頻度や内容の調整を含む。)又は異状解消のための必要な処置を施す。

また、故障又は異常を認めたときは、速やかに交換又は遅滞なく修理する。

ただし、修理や部品調達に時間が掛かる場合は、不適合管理等所定の手続きを経て、その間の安全性を確保(運転停止、使用禁止、代替え保安措置等)する。

※ 保全重要度「低」(事後保全)の設備機器であっても、別途 関係法令等により定期的な点検や法定検査など年1回以上の検査・点検を実施しているものは、自主的な点検(施設管理上の保安要求として義務づけるものではない。)として管理してもよい。 15

## 2. 施設管理と保全計画

### (5) 保全計画整理表の表記「検査・点検」「中長期保全」

#### ◆「検査項目」「点検頻度」(対象：保全重要度「高」又は「中」※の設備機器)

##### ・ 検査項目

年1回の定期事業者検査の項目(使用前事業者検査後の維持確認項目。検査詳細は定期事業者検査要領書にて紐づけ)

##### ・ 点検頻度

各種点検の頻度(定期事業者検査のための定期点検、月例点検、起動前・作業前点検等。点検詳細は各種手引・要領書・手順書にて紐づけ)

#### ◆「中長期保全」(対象：保全重要度「高」又は「中」の設備機器)

##### ・ 点検補修

従前の「施設定期評価」に基づく「1年超間隔の点検補修」

##### ・ 更新改造

従前の「高経年化対策」に基づく「設備の更新改造(計画)」

※ 保全重要度「低」(事後保全)の設備機器であっても、別途 関係法令等により定期的な点検や法定検査など年1回以上の検査・点検を実施しているものは、自主的な点検(施設管理上の保安要求として義務づけるものではない。保全計画上は括弧付きで「点検頻度」等を記載する。)として管理してもよい。

## 2. 施設管理と保全計画

### (6) 保全有効性評価（継続的改善）

◆保全有効性評価の対象設備機器：保全重要度「高」又は「中」

◆実施時期

(1) 定期事業者検査の実施計画を作成する時期ごと（毎年）

ただし、施設の操業が安定的に行われており、現行の保全方法を変更する必要がないと判断される場合は、保全有効性評価を省略することができる。（その旨を評価報告書に記載する。）

(2) 施設の保全に係る安全実績指標（PI）の目標値を超過したとき（保全に係る目標値を設定している場合に限る。）

(3) 設備機器の点検計画（点検の方法、頻度）を変更しようとするとき

◆保全有効性の評価

・点検結果の評価、劣化トレンドによる評価、類似機器のベンチマークによる評価、研究成果等による評価（いずれか1つ以上）を行う。

◆保全有効性評価の結果の反映

・評価結果に基づき、保全方式、検査又は点検の内容や頻度の変更を検討する。（頻度を上げるだけでなく、軽減する場合もある。）

・保全方法を変更した場合は、次回定期事業者検査の開始時報告にその変更内容及び理由を添付する。