

共通事項に係る検査運用ガイド

案

(GI0001)

原力規制庁
原子力規制部
検査監督総括課

目 次

1 目的.....	2
2 適用範囲.....	2
3 検査の概要.....	2
3.1 関係者の役割.....	2
3.2 検査の広さ及び深さ.....	4
4. 検査の計画.....	9
5 検査の実施.....	10
5.1 検査準備.....	10
5.2 検査運用ガイド活用の考え方.....	10
5.3 フリーアクセス.....	10
5.4 インタビュー.....	11
5.5 サンプル数.....	12
5.6 会議の開催.....	14
5.7 検査実施者、検査実施人数及び検査時間.....	15
5.8 検査報告書の作成.....	18
6 違反等の評価及び規制対応措置.....	18
7 検査結果の公表等.....	18
7.1 基本検査結果の公表.....	18
7.2 違反等の原子力規制委員会への報告.....	18
8 検査の改善.....	エラー! ブックマークが定義されていません。
付録1:用語の定義.....	19
付録2:原子力規制事務所検査官による原子力施設等の日常巡視.....	20
付録3:動作可能性の確認.....	22
付録4:事前調整の妥当性確認.....	24

1. 目的

本ガイドは、原子力規制検査等実施要領（原規規発第 1912257 号-1 令和元年 12 月 25 日 原子力規制庁長官決定）に基づき、原子力規制検査及び関連する立入検査(以下「検査」という。)の共通的な事項(検査全体の流れ、実施方法、各部署の役割など)について定め、検査の適切に資する。基本検査、特別検査など、各検査の具体的な実施方法や検査内容等についてはそれぞれの検査運用ガイドに定める。

2. 適用範囲

本ガイドは、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和32年法律第166号)(以下「原子炉等規制法」という。)第61条の2の2第1項の規定による原子力規制検査及び原子力規制検査に関連して実施する法第68条の規定による立入検査^{※1}について適用する。

※1 法第68条第1項に基づく原子力事業者等の事務所又は工場若しくは事業所への立入り、物件の検査、関係者への質問又は試験のための試料の収去並びに同条第2項に基づく原子力施設の設計若しくは工事又は原子力施設の設備の製造を行う者その他の関係者の事務所又は工場若しくは事業所への立入り、物件の検査、関係者への質問

3. 検査の概要

3.1 関係者の役割

関係者の役割は、以下のとおり。

(1) 検査監督総括課(検査評価室を含む)

- 原子力規制検査に係る各種法令及び規程、原子力規制検査業務システム、サーベイメータ等の計測器等、検査に必要なインフラについて整備し、制度の運用に合わせて改善する。その際に、必要に応じ総務課地方事務所班や情報システム室等と連絡調整を行う。
- 「緑」を超える可能性のある検査指摘事項(核燃料施設等^{※2}においては、「追加対応あり」となる可能性のある検査指摘事項)について、当該検査指摘事項の取扱いに責任を有する部門と協力して、所定のガイドに従って重要度評価・深刻度評価を実施する。

※2 製錬施設、加工施設、研究開発段階発電用原子炉施設、試験研究用等原子炉施設、使用済燃料貯蔵施設、再処理施設、廃棄物施設、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

(2) 実用炉監視部門／核燃料施設等監視部門(以下「担当監視部門」という。)

- 基本検査のうち、原子力規制事務所(以下「事務所」という。)が行う日常検査を総括する。また、運転管理(炉心管理、運転員能力)に係るチーム検査^{※3}を行うとともに、追加検査及び特別検査を実施する。
- これらの検査で特定した検査指摘事項が「緑」以下(核燃料施設等においては、「追加対応なし」)かどうかの最終判断を行う。(この判断に当たっては、当面の間、事前に検査監督総括課と調整を行う。)
- 「緑」を超える可能性のある検査指摘事項(核燃料施設等においては、「追加対応あり」となる可能性のある検査指摘事項)については、検査監督総括課と協力して重要度評価・深刻度評価を行い、その結果を基に規制対応措置を立案する。その際、他部門及び事務所と緊密に連携する。
- 事務所との日常の情報共有の場を設置運営し、事務所からの報告に対し、必要な指示・支援を行う。
- 事故対処室や審査グループとの連携も図りつつ事業者等の安全活動の監視を行う。
- 原子力検査官(以下「検査官」という。)の教育・訓練(OJT を含む)を原子力安全人材育成センターと協力して実施する。

(3) 専門検査部門

- チーム検査^{※3}(担当監視部門が行うチーム検査以外のもの)を実施する。その際、本部門の管理職は当該分野での技術的知見を有する検査官等をチーム長として指名するなど、チーム構成を決める。定期事業者検査については、日常検査で実施するものも含め、全体を統括する。
- これらの検査で特定した検査指摘事項が「緑」以下(核燃料施設等においては、「追加対応なし」)かどうかの最終判断を行う。(この判断に当たっては、当面の間、事前に検査監督総括課と調整を行う。)
- 「緑」を超える可能性のある検査指摘事項(核燃料施設等においては、「追加対応あり」となる可能性のある検査指摘事項)については、検査監督総括課と協力して重要度評価・深刻度評価を行い、その結果を基に規制対応措置を立案する。その際、他部門及び事務所と緊密に連携する。
- 担当監視部門及び事務所が行う検査及び監視活動を技術的に支援する。
- 原子力検査官(以下「検査官」という。)の教育・訓練(OJT を含む)を原子力安全人材育成センターと協力して実施する。

※3 チーム検査は、それぞれの検査毎に実用炉監視部門／核燃料施設等監視部門／専門検査部門(以下「担当部門」という。)が責任を持

って実施するが、チームメンバーは必要に応じて、他部門及び事務所の検査官がその一員を構成することは可能である。こうしたチームメンバーの構成等は、各部門の管理職間で調整する。

(4) 放射線防護グループ核セキュリティ部門

- 特定核燃料物質の防護(以下「核物質防護」という。)に係る原子力規制検査を実施する。同検査に係る文書等の整備、検査指摘事項の重要度評価及び規制対応措置の深刻度評価を行う。

(5) 事務所

- 基本検査のうち日常検査を実施する。特定した検査指摘事項については、「緑」を超える可能性(核燃料施設等においては、「追加対応あり」となる可能性)の判定を行い、担当監視部門にその内容を報告する。
- 本庁からの求めに応じて、チーム検査に参加する。
- 原子力施設の状況や事業者等の安全活動の状況、検査官の活動状況を日常的に担当監視部門に報告する。また、巡視や日常検査において確認した検査気付き事項については速やかに担当監視部門に報告し、適宜、指示や技術的な助言等の支援を受ける。

3.2 検査の広さ及び深さ

検査の広さとは検査で確認する範囲のことで、検査の深さとは検査官の関与する程度のことである。以下に詳細を記載する。

(1) 検査の広さ

検査で確認する範囲には、原子力安全に直接影響する事業者等の安全活動と原子力安全に間接的に影響を及ぼすと思われる事業者活動がある。

a. 直接的な確認対象

直接的な確認対象とは、原子炉等規制法第61条の2の2(原子力規制検査に基づく監督)に記載されている以下の事項等で、原子力規制検査等に関する規則第2条で「安全活動」と定義されているものである。

- (a) 使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施状況。(チーム検査、日常検査)
- (b) 原子力施設の維持及び核原料物質、核燃料物質の使用のための技術上の基準の遵守状況。(チーム検査、日常検査)
- (c) 保安規定、核物質防護規定、廃止措置計画又は閉鎖措置計画に従って事業者等が実施する講ずべき措置の状況。(チーム検査、日常検査)
- (d) 防護措置の実施状況。(チーム検査)
- (e) 原子力施設等の保安のために必要な措置の実施状況。(チーム検査、

日常検査)

- (f) 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染されたものを工場等の外において運搬する場合に保安のために必要な措置(特定核燃料物質を含むときは、保安及び核物質防護のために必要な措置)の実施状況。(チーム検査)

b. 間接的な確認対象

間接的な確認対象とは、原子炉等規制法第61条の2の2(原子力規制検査に基づく監督)に記載されている事業者等の安全活動に影響しうる活動で、例えば以下のものが挙げられる。ただし、これらに限定するものではなく、検査官は、これら以外の活動であっても、原子力の安全に影響する可能性があると考えられるものは確認する。

- (a) 原子力規制委員会がエンドースしていない民間規格等に基づく事業者等の安全活動。(チーム検査、日常検査)
- (b) 事業者等の安全活動に係る原子炉等規制法以外の法令(消防法、労働安全衛生法、建築基準法等)。(チーム検査、日常検査)
- (c) 安全性の向上のための評価等のうち、原子力施設等の維持のために必要な措置の実施状況(「a. 直接的な確認対象」の(e)に相当する部分)。(チーム検査、日常検査)
- (d) 計量管理規定等の保障措置検査対象のもの。(チーム検査)

こうした確認には深い専門的知識を必要とする場合があり、この時に検査官は本庁のサポートを得ることが必要である。基本的には、本庁の各担当部門に相談し、そこを経由して、審査グループや技術基盤グループ等から必要な助言を受けることとするが、直接専門知識を有する職員に連絡して助言を得ても構わない。

解説 1

事業者等は、ASME、JIS 等原子力規制委員会がエンドースしていない民間規格等又は他省庁の規制基準を根拠又は準拠として設計等を行う場合もあり、こうした活動を検査気付き事項としてとらえ評価する際には、こうした設計等が原子炉等規制法の規制要求に適合しているかという観点で確認することが必要になり、審査グループや技術基盤グループの支援が必要になると考えられる。

また、直接的には原子力安全に関連しないものでも、事業者等の安全活動の適切性を確認するために必要となる情報もある。

(例1) 事業者等の超勤管理： 運転員の人的過誤が散見されるため、勤怠状況等を確認し、体制の観点で適切な要員配置等がなされているか（人員不足など）などを確認する場合。

(例2) 管理区域への入退域記録：放射線管理の観点に加え、所定の管理区域内の巡視が適切に行われているかを確認する場合。

解説 2

原子力規制庁では、他省庁等との連携を進めているところであり、連携に係る文書がある場合はそれに従う。

こうした文書がない場合についても、必要に応じて関係機関へ事実関係を連絡することとし、相互に効率的な対応となるよう調整する。ただし、当該関係機関と繋がりが無い場合は、本庁経由で連絡するか事業者等に関係機関に連絡するよう促すこととする。

(例1) 火災防護のうち、消防法に係る問題（発生防止、感知・消火）（総務省消防庁／各地域の消防本部・消防署）^{※3}

(例2) 火災防護のうち、建築基準法に係る問題（防火戸、防火壁など防火区画、排煙設備、内装制限、非常照明など）（国土交通省／各地域の特定行政庁（建築主事））

(例3) 労働安全（特に従業員被ばく）やクレーン／ボイラーの機能検査に係る問題（厚生労働省／各地域の労働局）

(例4) 事業所外運搬に係る安全上の問題（国土交通省、海上保安庁）

(例5) 刑事犯罪に係る立入等の問題（警察庁／道県の警察本部・各地域の警察署）

※3 総務省消防庁を経由し、以下の文書のやり取りをしている。なお、総務省消防庁とのやりとりについては、原則、本庁において行う。

原子力規制庁：「原子力施設管轄消防本部と事務所との連携について（依頼）」（原規規発第1906205号 令和元年6月20日）

消防庁特殊災害室長：「原子力施設管轄消防本部と事務所との連携について」（消防特第26号 令和元年6月21日）

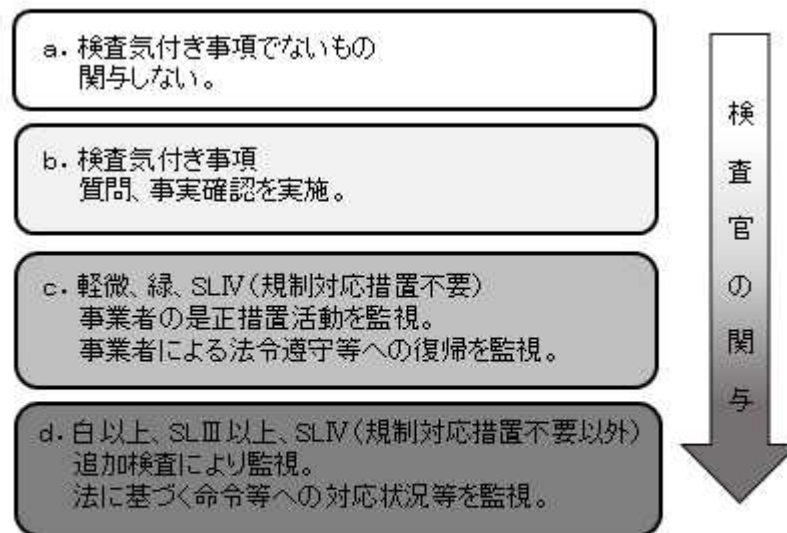
(2) 検査の深さ

検査官は、原子力安全及び核物質防護への影響の程度に応じて、検査官の関与する程度を決定することとする。安全上重要な事案等に対しては、検査官の関与を重くし、安全上軽微な事案には検査官の関与を軽くする。

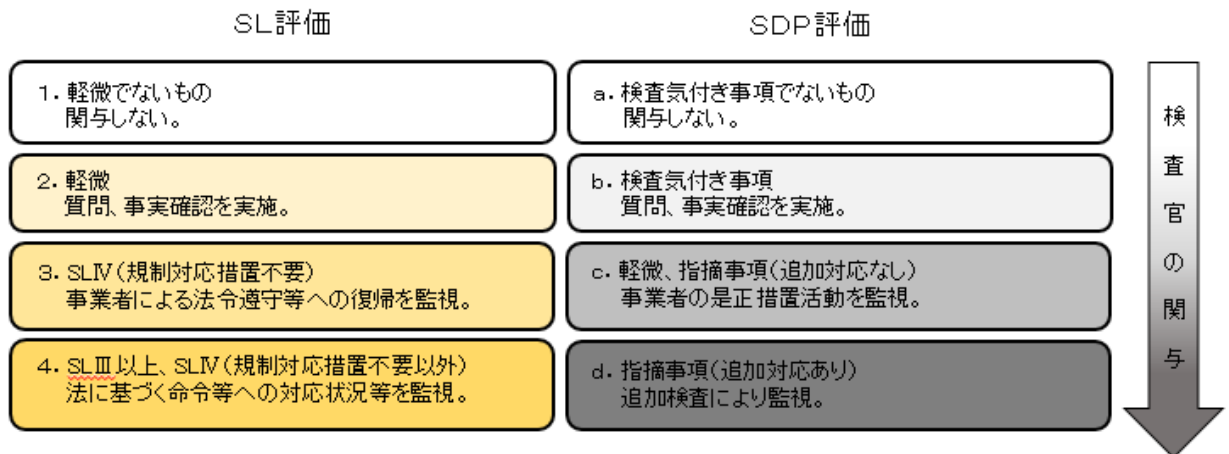
安全上重要な懸念を抱く検査気付き事項を特定した場合、検査官は他に計

画していた検査活動を取りやめてでも、その事項に最優先に取り組み、十分な時間をかけて事実関係や規制要求適合性などの確認を行わなければならない。その場合、上司や本庁は必要に応じて、検査官の追加投入などの対応を講じなければならない。

以下に概念図を示す。



図：検査の深さ
(実用発電用原子炉施設)



※ 核燃料施設等においては、SDP評価により核燃料物質の潜在的な危険性が低く指摘事項(追加対応なし)となる場合であってもSL III以上又はSLIV(規制対応措置不要以外)となる場合がある。

図：検査の深さ
(核燃料施設等)

a. 検査気付き事項※4でないもの

検査気付き事項とは、検査官が事実確認等を行うきっかけとなる事項であって、原子力安全又は核物質防護に影響の可能性があるものである。原子力安全又は防護措置に影響がないもの、つまり検査気付き事項でないものについては、検査官は関与しない。

※4 「検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド」参照。

解説

管理区域外で作業していた作業員1人が熱中症になり救急車で搬送された事案は、基本的には現場の労働安全に関するものであって、被ばくの可能性も非常に低いことから、原子力安全に影響がなく、検査気付き事項には該当しないと考えることが適当である。しかし、検査官が巡視等において補修作業員が熱中症で倒れている状況に遭遇する等、人命救助の観点から支援が必要と思われる場合には、可能な範囲で協力することが望ましい。

b. 検査気付き事項

検査気付き事項については、検査指摘事項に該当するかどうか判定するに当たって、事業者が事実確認等を行うが、原則、行政指導等により事業者等に対して何らかの対応を求めることはしない。所見を述べることは構わないが、事業者等が検査官の要望と受け取らないように注意する。

なお、検査官が巡視等で発見した原子力安全に影響のない気付き(例えば、ドアノブの壊れ)を伝えることは構わない。

解説

以下の例について疑問が生じた場合においても、原子力安全や核物質防護上の問題が「〇〇するべきだ。」といった発言をし、何らかの対応を事業者等に求めてはいけない。

(例1) CAP会議の運営方法

(例2) 残業時間が所内ルールを上回った

(例3) インフルエンザ対策(うがい、手洗い)が徹底されていない

c. 「緑」以下(核燃料施設等においては、「追加対応なし」)の検査指摘事項

検査官は自らの見解を示すことは構わないが、関連する安全活動は事業者等が一義的な責任のもとで対応し、CAP等においてそれらの事案は是正されるので、検査官はその状況を適宜確認するだけでよい。(もし、十分な対

応が取られていなければ、別の検査指摘事項として取り上げる。)
なお、これらの検査指摘事項は、報告書に記載される。

4. 検査の計画

(1) 基本検査の計画

a. 日常検査

日常検査の計画については、年間に実施する検査のサンプル数や施設の状況を踏まえ、各事務所において作成する。また、検査は事前に検査内容を事業者等に通知しないで行うことを基本とする。

なお、事業者等の安全活動は、例えば、プラントの起動停止やトラブル対応等、必ずしも通常勤務時間内に行われるものではないことから、休日や平日夜間の事業者等の安全活動について確認するため、勤務時間外の検査についても、担当監視部門が提示し一定時間以上行うものとする。

b. チーム検査

担当部門において、当該チーム検査の体制を検討し、チームリーダー及びチーム員を選定する。チームリーダー(又はその代理のチーム員)が中心となり事業者と連絡調整し、また必要に応じて事務所の協力も得て、具体的な検査計画を策定する。

チーム員には、原則、検査を実施する原子力施設を担当している事務所の検査官を含める。

解説 検査対象の選定

検査官は、リスク情報を考慮して検査対象を選定することが必要で、検査対象を選定した理由について上司などから説明を求められることがある。

検査対象の選定に当たっては、過去に発生した事象や他施設でのトラブルの情報を活用する。ただし、過去の発生事象等であっても PRA モデルにある低い故障率の機器や軽微事象の場合はリスクが低いため、検査対象としての優先順位は低い。

(2) 追加検査の計画

追加検査については、別に定める「原子力規制検査における追加検査運用」に基づき、個別に計画を策定する。

(3) 特別検査の計画

特別検査については、別に定める「原子力規制検査における特別検査運用ガ

イド」に基づき、事案が発生した都度、個別に計画を策定する。

5. 検査の実施

5.1 検査準備

チーム検査において、検査官は検査準備に必要な書類の貸出しを、検査開始前に事業者等に対して求めることができる。その際には、事業者等の文書管理等のルールを遵守すること。

5.2 検査運用ガイド活用の考え方

検査は原則検査運用ガイドに基づき実施するものの、これらのガイドに記載されている全項目を網羅的に確認したり、記載の文言に細かくこだわる必要はなく、リスクインフォームド検査及びパフォーマンスベース検査(付録1「用語の定義」参照)の趣旨に照らして柔軟に対応すること。

解説

廃止措置段階（全ての核燃料物質を工場又は事業者等から搬出した段階）の原子力施設においては、ガイドでは想定されていない特殊な作業（耐荷重性構造物の撤去、土壌の大規模な取壊し又は燃料の切断など）が生じることから、適宜本庁の担当監視部門と相談しながら検査すること。

5.3 フリーアクセス

検査官は、フリーアクセス(付録1「用語の定義」参照)により、原子力施設及び事業者等の活動に関する情報を入手したり、原子力施設内の様々な場所に行くことができる。この際、事業者等のルールに原則従うとともに、設備・機器等の機能や状態に影響を与え得る行動や検査官自身に危険が及ぶ可能性がある行動は一切行わないこと。

事業者等のルールによってフリーアクセスが制限され検査活動に支障を来す場合には、担当監視部門が当該事業者と調整を行うこととする。

解説

- **設備・機器等の機能や状態に影響を与え得る行動の例を以下に示す。**
 - **プラントパラメータを確認するために、中央制御室の監視モニターを操作すること。**

- **設備・機器等の機能や状態に影響を与えない行動の例を以下に示す。**
 - **手すりやドアノブを掴むこと及びエレベーターを押すこと。**
 - **検査官が操作することについて事前に事業者等との合意が得られ**

ているパラメーター監視専用ディスプレイを操作すること。

- 計器に取り付けられているタグを確認するため、タグに触れること。
- 異常な熱が発生していないかを確認するため、ポンプ、モーター等に軽く触れること（回転部への接触がないように注意する）。

(1) 検査官は、原子力安全又は核物質防護に係る会議体^{※5}を傍聴することができる。

※5 これらの会議体は、設備の状態や施設内の作業状況を共有する連絡会や、是正処置や状況報告を議論する会議などが該当するが、検査官は、検査を行う上で必要と考える会議体であればこれら以外も傍聴できる。

(2) 原子力施設内において検査官は、物品・サービスの調達先(協力企業、メーカー等)からもフリーアクセスにより検査に必要な情報を入手できる。この際、事業者等の同意は必要としない。

(3) 本庁の検査官のフリーアクセスについても、事務所の所属する検査官と同等のフリーアクセスができるよう、必要な事業者教育を受講するなどあらかじめ事業者等と調整する。ただし、本庁検査官単位でのフリーアクセスが困難な場合は、事務所検査官が同行して検査を実施する。

(4) 機密情報の取扱いに十分に注意すること。

(5) フリーアクセスにより収集が難しい情報及び場所へのアクセスは、事業者等に対して求めることができる。この際、過度な負担とならないように留意すること。

5.4 インタビュー

検査官は、関係者に対する質問(以下「インタビュー」という。)を実施することができる。この際、以下について留意すること。

(1) 検査官は、インタビューを実施することにより関係者(事業者及び調達先の職員等)の通常業務に支障が発生しないよう検査に対応する。また、検査官は事業者に対し、インタビューが通常業務に支障をきたすと判断する場合は検査官に対してその旨を明確に伝えることを関係者に周知するよう伝える。

(2) 検査官は、インタビューを実施する際には、インタビューの意図を伝え、できる

限り簡潔明瞭に対話すること。対話時間が長時間に及びそうな場合には、作業や業務に支障がないかを関係者に確認する等の配慮をすること。

5.5 サンプル数

(1) サンプル数の基本的な考え方

各検査運用ガイドには検査を行う対象設備等のサンプル数を示しているが、このサンプル数は原子炉施設 1 施設が稼働中(定期検査期間を含む通常稼働状態)である標準的な値である。各原子力施設の具体的なサンプル数については、前年度の総合的な評定を踏まえて原子力規制検査の検査計画を定める際に、各施設の状況も勘案して設定する。ただし、日常検査については、施設の状況変化に応じて、合理的な理由があれば担当監視部門と調整の上、事務所の所長の判断によりサンプル数を変更することができる。

核物質防護に係る検査のサンプル数については、同様に核セキュリティ部門が設定する。

解説

リスクインフォームド検査及びパフォーマンスベース検査の趣旨に照らして、建設中、長期停止中及び廃止措置段階の原子力施設については、各施設におけるリスク等の状況を考慮して、検査のサンプル数を増減することができる。そのため、毎年度、原子力規制検査の検査計画を定める際に、施設毎のリスク等の状況に応じて、適用する検査運用ガイド及びそのサンプル数を決定する。

なお、当初予定していた検査対象となる事業者等の安全活動がなくなった場合には、担当部門が設定した検査を取りやめる又はサンプル数を低減することができる。

(2) サンプルの数え方

サンプルの数え方は各検査運用ガイドに従うが、以下のような数え方でもよい。

(例1) 通常のカウント

検査対象として非常用ディーゼル発電機(以下「D/G」という。)及び高圧注入ポンプの2つを選定したとする。この場合、サンプル数は2とカウントする。

(例2) 異なる視点でのカウント

異なる視点(異なる検査運用ガイド)で同じ設備・機器等を検査した場合、視点の数をサンプル数とすることができる。つまり、D/Gについて以下のような異なる視点で検査を実施した場合、サンプリング数は2とカウントし

でもよい。

- a. D/Gのメンテナンス手順書が変更されていることから、「作業管理」の検査運用ガイドを用いて、その妥当性を評価した。
- b. 他の設備・機器等でメンテナンス後の復旧忘れが確認されたため、「品質マネジメントシステムの運用」の検査運用ガイドを用いて、D/Gのメンテナンス後の復旧状況について確認した。

なお、核物質防護に係る基本検査では、事業者の全体的な活動を検査することから、サンプル数は施設単位ではなく、事業所単位での対象にしている。

5.6 気付き事項の評価

(1) 実用発電用原子炉施設

検査を実施した検査官は、検査で確認された気付き事項に対するスクリーニングを実施し、「緑」又は深刻度IV以下(軽微を含む。)までの評価を実施し、各担当部門に報告する。各担当部門は、検査監督総括課と調整後、評価結果の最終判断を行う。評価に迷う場合、各検査官は、適宜、検査監督総括課評価室と相談することができる。

核物質防護に係る検査で確認された気付き事項については、核セキュリティ部門がスクリーニング及び評価を実施する。

なお、スクリーニングの具体的な手法については、「検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド」を参照のこと。

(2) 核燃料施設等

検査を実施した検査官は、検査で確認された気付き事項に対するスクリーニングを実施し、指摘事項(追加対応なし)又は深刻度IV以下(軽微を含む。)までの評価を実施し、各担当部門に報告する。評価内容の判断については、実用発電用原子炉施設と同様である。

核物質防護に係る検査で確認された気付き事項については、核セキュリティ部門がスクリーニング及び評価を実施する。

なお、スクリーニングの具体的な手法については、「検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド」を参照のこと。

解説

検査を実施した検査官は、検査気付き事項を発見した場合、事務所の所長又はチーム長と相談しつつ、責任を持って評価を行わなければならない。評価で必要となる情報を検査で収集することから、検査官は評価

でどのような情報が必要なのかを分かっておけば、効果的に検査を実施できる。例えば、原子力安全に係る設備が故障した場合、重要度評価ではその設備の安全機能が維持されていたかどうかや、故障がいつ発生し、安全機能がどの程度の期間劣化又は喪失していたかが重要な情報である。

また、検査官は、原子力安全又は核物質防護上の検査指摘事項になる可能性がある検査気付き事項を特定した場合には、速やかに事務所の所長又はチーム長と共有し、事務所の所長又はチーム長は速やかに担当部門の管理職とも共有する。

なお、当該気付き事項の情報収集や評価を優先して実施することによって、他の担当業務にて実施が困難な場合には、事務所及び本庁において業務分担見直しや追加リソースの配分など必要な対応を行わなければならない。

5.7 会議の開催

検査の実施に当たり、以下の会議を開催する。

(1) 開始会議

チーム検査においては、事業者等との開始会議を実施し、検査目的、検査予定等を説明する。

日常検査については、事前に検査予定を事業者等に通知しないで通年実施するため、開始会議を実施せずに検査を行うものとする。

(2) 締めくくり会議

検査運用ガイドの単位、検査の一定期間等の終了時又は終了後においては、事業者等と締めくくり会議を行い、検査結果、特に検査指摘事項に関する事実関係と検査官の認識を説明するとともに、事業者等の見解を聴取する。

解説 1

チーム検査は、指摘事項に係る事実確認等が終了し、予定された期間の検査が終了したら、締めくくり会議を行う。なお、事実確認が終了しておらず、検査指摘事項となるかどうかの評価ができない事案がある場合であっても、一旦締めくくり会議を開催し、その旨を事業者に伝え、当該事案については継続して検査を行う。

日常検査は、検査の一定期間等の終了時として各四半期の終了時期を示しており、各四半期の翌月上旬に締めくくり会議を行う。なお、四半期の締めくくり会議の時点で、事実確認が終了しておらず、検査指摘事項となるかどうかの評価ができない事案がある場合は、締めくくり会議

でその旨を事業者に伝え、当該事案については、次の四半期で引き続き確認活動を行う。

これら締めくくり会議は、必要であれば、上述した締めくくり会議以外でも、四半期の途中や特定の検査運用ガイドが終了した時点でも実施できる。

解説 2

締めくくり会議時に得られた事業者等の見解、例えば指摘事項に対する是正活動などの情報は、その後の検査に適宜活用する。

5.8 検査実施者、検査実施人数及び検査時間

(1) 検査実施者

検査は、検査官の資格を有する原子力規制庁職員が実施する。チーム検査のチーム長は、原則当該検査の専門性を有した中級以上の検査官資格を有する検査官が努める。検査官の資格を有しない者は、その補助を行う。なお、検査資格を有していない原子力規制庁職員であっても、検査に有効な専門知識を有した者であれば、情報提供や検査現場の立会いなどの検査活動の支援をすることができる。

(2) 検査実施人数

責任及び権限の明確化を図り規制資源を有効活用するため、検査は原子力施設ごと又は検査運用ガイドごとに担当を決め、必要最低限の人数で実施する。担当決めは、日常検査では事務所の所長が、チーム検査ではチーム長がそれぞれ行う。

なお、ツーマンルールが定められている原子力施設における現場確認については、2人以上で現場に立ち入ること。

解説 1

一人で検査できるものとして、会議の傍聴、中央制御室の巡視及び立会い(臨界操作、並列操作等を含む。)、現場巡視等がある。

(3) 検査時間

検査時間については、人時で考える。検査官Aが3時間検査を実施した場合、検査時間は3時間となる。検査官Aと検査官Bが協議して3時間で1つの検査を実施した場合、検査時間は6時間となる。

基本検査運用ガイドにある「検査要件まとめ表」に記載されている検査時間は、供用段階にある原子力施設において行う検査時間の目安である。建設及

び廃止措置段階の原子力施設については、事業者の安全活動や原子力施設の状態に応じて柔軟に実施するが、供用段階のある原子力施設においてサンプル数及び検査時間に表1の係数を乗じたものを目安とする。

表1 建設及び廃止措置段階の施設の検査量目安

		建設中	廃止措置段階		
		その年度 において 核燃料物 質の取扱 いを開始し ないもの	廃止措置計画認可の次の年度以降		
			廃止措置計画 の認可を受け たものであつ て、全ての核 燃料物質を原 子炉から取り 出した年度ま で	廃止措置計画 の認可を受け たものであつ て、全ての核 燃料物質を工 場又は事業所 から搬出して いないもの	廃止措置計画 の認可を受けた ものであつて、 全ての核燃料物 質を工場又は事 業所から搬出し たもの
実用炉	0.04	—	0.35	0.07	
研開炉	0.04	0.7	0.35	0.07	
試験 炉	高出力	0.02	0.5	0.25	0.05
	中出力	0.008	0.2	0.1	0.02
	低出力	0.004	0.05		0.01
再処理	0.04	1.0 (特定廃液の固型化等 を終了した年度まで)	0.1 (特定廃液の固型化等を 終了した次の年度以降)		
加 工	MOX	0.03	0.07		
	ウラン	0.02	0.05		
貯蔵	0.004	0.01			
管理	0.004	0.01			
埋 設	坑道の閉 鎖措置を 伴わないも の(2種ピッ ト処分施設 及びトレン チ処分施 設)	0.002	0.05 (覆土終了確認をした 年度)	0.005 (覆土終了確認をした次 の年度以降)	
使用(政令該 当)	0.002	0.005			

5.9 検査報告書の作成

検査報告書の作成については、別に定める「原子力規制検査における検査計画及び報告書作成ガイド」に従って実施する。

6. 深刻度の評価及び規制対応措置の立案

検査指摘事項等に対する深刻度の評価及び規制対応措置の立案については、別に定める「原子力規制検査における規制対応措置に関するガイド」に従って実施する。

7. 検査結果の取りまとめ

検査結果については、四半期毎に取りまとめ報告書を作成し、以下のとおり原子力規制委員会に報告等を行うとともに、原子力規制委員会のホームページにおいて公表する(核物質防護に係る検査結果については非公表とする)。

ただし、一定のレベル以上の重要度及び深刻度と判断した検査指摘事項については、速やかに原子力規制委員会に報告する。

7.1 基本検査結果の報告等

担当部門及び核物質防護担当部門は、基本検査の結果を四半期毎に取りまとめ原子力規制委員会に報告するとともに、発電所長、事業所長等に通知し、原子力規制委員会のホームページにおいて公表する。これらの報告、通知及び公表は、原則、報告対象の四半期が終了してから1か月以内に行う。

7.2 原子力規制委員会への報告

担当部門及び核物質防護担当部門は、安全重要度評価・規制対応措置会合(SERP)において「白」以上の重要度(核燃料施設等においては、指摘事項(追加対応あり))又はレベルⅢ以上の深刻度と評価した検査指摘事項があった場合、その内容を速やかに原子力規制委員会に報告する。

付録1 用語の定義

(1) パフォーマンスベース検査

事業者等の安全活動が「どのように(How)」行われているかではなく、安全活動の結果「何を(What)」得たか、実際に「何が(What)」発生しているかを確認する検査のこと。「何を(What)」及び「何が(What)」については、事業者等のパフォーマンスに基づく潜在的な事案も含まれる。また、「どのように(How)」については、規制者として重点を置かず、事業者等は自らの責任のもとに安全活動を柔軟に行うことができる。

解説

原子力安全を守ることは事業者等の一義的責任であることから、その安全活動における具体的なプロセスは事業者等が検討し、規制側はその安全活動が総体として適切になされていたかに着目して検査を行う。

具体的には、検査官は、設備・機器が実際に機能することや現場の職員等が適切に活動していることを現場で確認し、これらに劣化状態が確認されると、その直接的な原因となる事業者の安全活動（パフォーマンス）の劣化を事業者が適切に特定し、是正していることを確認する。

(2) リスクインフォームド(Risk informed)検査

検査活動においてリスク情報を活用する検査のこと。リスク情報には、実用発電用原子炉施設に対して用いられる確率論的リスク評価のような定量的な情報のほか、従来から考慮されている安全上の重要度(重要度分類など)、運転経験及び不適合情報等の定性的な情報も含まれる。検査においてはリスクの高い設備・機器等を検査対象としてサンプリングし、重点的に確認し、検査指摘事項の評価においてはリスク情報を考慮してその安全上の重要度を評価する。

(3) フリーアクセス

原子力規制活動の実施に必要な範囲において、原子力施設内の様々な場所への立入り、安全活動に係る文書等必要な情報の閲覧及びに事業者等の職員に対する質問を行うことを意味する。ただし、事業者のルールは遵守することに注意する。

付録2 事務所の検査官による原子力施設等の日常巡視

事務所に所属している検査官は、検査業務の他に、日常的に原子力施設等の状態を把握する必要があるため、以下の事項に留意して日常巡視を実施する。

(1) 巡視エリア

検査官は、リスク上重要なエリア又は安全関連の設備・機器が位置するエリアの巡視を最優先にする。なお、原子力施設の燃料取替停止中又はメンテナンス停止中には、通常アクセスできないエリアを巡視することができることから、その施設の状況に合わせて、巡視の頻度とその範囲を選定する。

また、検査官は、文書や記録により把握できない原子力施設の欠陥、応急措置又は一時的な変更についての的確に把握するために、設備・機器の現場点検を実施する従業者に同行する場合がある。

(2) リスク情報の活用

検査官は、現行の原子力施設の系統構成に基づき、施設の状態を考慮して、どのようなシステムとどのような作業がリスクが高いかを理解するために、リスク情報を活用していく必要がある。

(3) 事業者等の会議体等の傍聴

検査官は、事業者等の会議を必要に応じて傍聴する。これらの会議には、日々の作業計画についての打合せ、当直交代時の引継ぎ、緊急作業についての打合せ、保安運営委員会、発電所長等が行うマネジメントレビュー、CAP会議等がある。

これらの会議を傍聴することによって、事業者等の活動に関する情報を効率的かつ効果的に入手することが可能である。会議体等の傍聴に際しては、疑義等があっても会議中は発言せず、会議終了後に会議責任者等に確認すること。

(4) 核物質防護関連事項

核物質防護上の対策と原子力安全上の対策が相互に干渉するような状況が確認された場合、検査官は、担当監視部門、核物質防護担当部門へ連絡し、確認を要請する。例えば、以下のようなものが考えられる。

- a. 防護措置を高めるために講じた施錠又はその他の障壁の追加によって、運転員が緊急時の運転操作手順書に記載されている措置が妨げられる。
- b. メンテナンス作業又は建設工事を行ったため、防護措置のための障壁や侵入検知装置の機能が妨げられる。
- c. 緊急時対応計画に影響を及ぼすサイト配置の変更、入退出ルートの変更又は保安手順書の変更。

(5) 注意事項

- a. 日常巡視において確認した気付き事項に対する調査が約30分を超えそうな場合、検査官はその調査を、検査として実施することが望ましい。
- b. 検査官は、検査に必要なものとして事業者等から貸与を受けた資料については、当該検査が終了した時点で、原則、事業者等に返却する。
- c. 検査で発生した行政文書は、その取扱いを特別に定めたものでない限り、「原子力規制委員会行政文書管理規則」に従って保存・管理を行う。

付録3 動作可能性の確認

動作可能性(英語では、operability やfunctionalityと表現されている)とは、システム、補助システム、部品及び装置が、必要なときに設計上の機能要求を満足して動作することが可能であるかどうかを意味する。

(1) 確認の目的

事業者等が動作可能性の確認を行う目的は、原子力安全に影響を及ぼす構造物、系統および機器(System、Subsystem and Component。以下「SSC」という。)の動作可能性を正しく把握し、遅滞なく適切な処置を行い、原子力施設の安全を確保することである。例えば、保安規定に定める運転上の制限(Limiting Conditions for Operation。以下「LCO」という。)を逸脱しているにも関わらず、適切な処置を実施せず、原子力施設を運転することは許容されない。

(2) 確認対象

検査官は、事業者等が実施する動作可能性の確認が適切かどうかについて監視を行う。監視の対象は、安全上重要なSSCを中心とする。

また、これらのSSCに対する設計上の機能要求を満足する上で必要な動力、計装制御、冷却媒体、シール水、潤滑油、環境条件等の設計上の機能要求を満足して動作するための前提となる機能を提供する関連SSC及び条件についても確認の対象である。

(3) 確認方法

検査官は、原子力施設の状態に応じ、SSCの動作可能性が確認されていることを以下の点に留意しながら監視すること。

- a. 動作可能性の監視においては、必要に応じ、許認可申請書、事業者等の技術資料、規格等を確認し、当該SSCが設計上の機能要求を満足して動作するための条件を把握する。
- b. 動作可能性に関連する不適合が発生した場合、事業者等は事態収束などの初動対応を実施後、CAP活動を行い、安全上の重要度を考慮して、あらかじめ定められた時間内に適切な活動内容にて是正処置等を実施しているか。
- c. メンテナンス等によりSSCの安全機能が維持できない場合、事業者等の代替処置が適切に行われているか。
- d. 保安規定に記載されているLCO逸脱条件の変更等、動作可能性に係る許認可図書の記載を変更した際、変更内容が関係者に周知され理解されているか。
- e. 動作可能性が確認されない場合、LCO逸脱に係る宣言が適切なタイミングで

- 行われているかなど、事業者等による対応が適切に行われているか。
- f. 許容できない事前調整が実施されていないか(付録4参照)。

(4) 報告

検査官は、安全上重要なSSCの動作可能性が維持されていないと判断した場合(その可能性も含む)は、直ちに担当監視部門に報告すること。

付録4 事前調整の妥当性確認

事前調整(英語では preconditioning と表現されている)とは、安全上重要なSSCの定例試験等を実施する直前に、当該SSCが試験でスムーズに動作することを確保するための作業であり、例えば DG 起動前にターニングを行うことや、ポンプ起動前にベント操作・ドレン操作等を実施することをいう。

(1) 確認の目的

事故・トラブル時において、安全上重要なSSCが許認可図書で定められている機能要求を満足すること、つまり動作可能性(付録3参照)を確実なものとする事業者等が実施している事前調整について、その妥当性を確認する。

(2) 確認の対象

事業者等の保安規定で定められているサーベイランス試験、日本機械学会維持規格に基づく検査、SA等要員訓練等。

(3) 許容できる事前調整及び許容できない事前調整

a. 許容できる事前調整

- (a) 作業員の安全確保のための事前調整。
- (b) 設備保護のための事前調整。

ただし、上記(a)及び(b)については、動作可能性に影響がないことを事前に評価していること。

b. 許容できない事前調整

- (a) 合格基準を満足させるために実施する事前調整。
- (b) 事前調整を実施しなかった場合に、合格基準を満足しないような事前調整。
- (c) SSCの状態変更を伴う事前調整。
- (d) サーベイランス試験の直前に定期的に実施されている事前調整。

解説

上述した許容できる事前調整の例として、蒸気タービン駆動のポンプについて、熱疲労の観点から設備保護のためサーベイランス前に蒸気によるウォーミングを行う事などが挙げられる。また、サーベイランスの直前ではなく、定期的に行っているオイラーへの給油やベント作業も挙げられる。

また、許容できない事前調整の例として、機器の起動までの時間が判定基準として設定されている系統について、その開閉時間も判定に含まれる電動弁などを事前に開(又は閉)操作しておくことなどが挙げられる。

また、分解点検等のメンテナンス直後に実施される試験が事前調整とみなせるような効果を有する段階での、保安規定で定められるサーベイランスを実施してはならない。

なお、許容できない事前調整を実施した場合には、SSCの運転実績等にも影響し、運転実績をデータとして使用するPRAの計算結果にも影響する。

○改訂履歴

改訂	改訂日	改訂の概要	備考
0	2020/04/01	施行	