

検査制度の概要と 非該当使用施設における検査の 流れについて

令和3年2月26日

原子力規制委員会 原子力規制庁
核燃料施設等監視部門

1 . 新しい検査制度の考え方

事業者等が原子力施設の安全確保に関して
一義的責任を負っていることを明確化した上で、
規制機関は、独立した立場で、事業者等の
全ての安全活動を監視できるようにし、
検査は「原子力規制検査」の一本で実施。

2 . 原子力規制検査のポイント (1/2)

- 1 . 検査の対象は事業者等が行う全ての保安活動であり、検査官は、検査をする施設、活動及び情報等に自由にアクセスできる。(フリーアクセス)
 - 2 . 検査官はより多くの時間を安全上重要なものの検査に使うとともに、実際の事業者等の活動を現場で確認する。(リスクインフォームド、パフォーマンスベースト)
 - 3 . 規制機関は事業者等のあらゆる保安活動を監視し、安全上の問題を指摘することで改善活動を促進させる。
- 4 . 設備等が内在するリスクの大きさに応じた検査対応を行うこととする。(グレーデッドアプローチ)

2 . 原子力規制検査のポイント (2/2)

実際の保安活動を重視: パフォーマンスベース

「規定されたルールや手順に従っているか」よりも、「実際の活動が、本来あるべきもので適正であるか」に着眼する。

「本来あるべきもの」とは、規制要求を満たしていることに加え、事業者が自ら設定した基準や管理目標を満たしていることも含む。

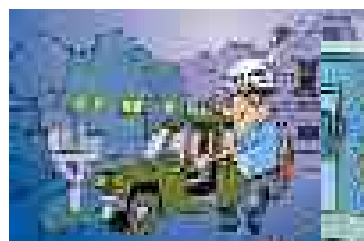
リスク情報の活用: リスクインフォームド

作業/運用に係る危険性の有無や設備の重要度、施設の状態、過去のトラブルの有無、他施設の運転経験などのリスク情報を総合的に活用する。

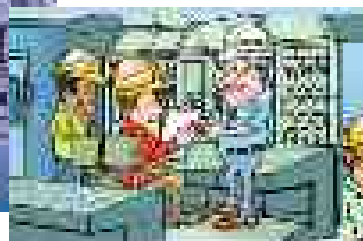


検査官は、リスク情報を活用し、より重要な設備や保安活動を検査対象として選定し、現場で実際の設備の状態や安全活動の実施状況を検査する。

3. 検査の実施 - 検査官の1日の活動例 -



必要に応じ、早朝・夜間を問わず発電所へ出勤



中央制御室にてプラント状況の把握



事業者会議に同席し、不適合発生状況等の把握



検査官間でその日の検査計画を打合せ



本庁検査部門との情報共有



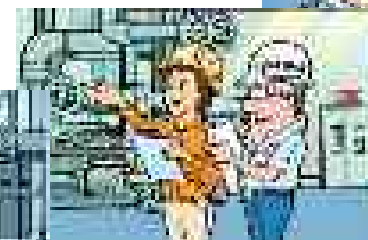
事業者に対する指摘事項の通知



気付き事項に対する事実関係の質問



検査ガイドに基づく



現場巡視、作業者等に対する質問

4 . 具体的な検査の流れ (1/4)

使用状況の聴取 (電話、メール等)

- ・現在の核燃料物質の取扱内容について伺います。ここでの確認内容は、許可を受けている内容に沿って、核燃料物質を取り扱っているか。
- ・現状の使用実態について確認。

通知書の送付、手数料の納付

現場確認

- ・現場の状況が許可を受けている内容と相違ないか。
- ・周辺監視区域、管理区域は区画され、関係者以外が立ち入らないようになっているか。
- ・どの地点で線量測定しているのか、退出時に必要に応じて線量測定をしているか、管理区域内での禁止事項が認知されている など

4 . 具体的な検査の流れ (2/4)

記録確認

確認する記録の例

- ・放射線業務従事者の被ばく線量、管理区域境界の線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)
- ・周辺監視区域境界の線量当量率、品質管理に必要な体制 など
- ・放射線業務従事者の被ばく線量 (5 年保管)
- ・線量限度として、上記期間で 100mSv 、年間 50mSv を超えていないか。
- ・放射線業務従事者が新しく着任する場合、上記期間内における前の職場での記録も合算に加えるので、その記録も確認します。
- ・女性については、妊娠した場合の胎児が、一般の人と同じ区分の扱いになるため、管理方法が異なります。(不明点については、お問い合わせください)

4 . 具体的な検査の流れ (3/4)

記録確認

管理区域境界及び周辺監視区域境界の線量当量率 (5 年保管)

- ・毎月 1 回測定した記録を確認します。
- ・線量の記録により、管理区域境界は 3 ヶ月 (就業時間) で 1 . 3 mSv、周辺監視区域境界は年間 (全期間) で 1 mSv を超えていないか確認します。
- ・測定点は、それぞれ最も線量の高くなる点を選定し、定期的に校正された測定器をお使いください。

品質管理に必要な体制 (3 年保管)

- ・届出された品質管理に必要な体制について、とられた措置に関する記録を確認します。

4 . 具体的な検査の流れ（4/4）

検査実施後

- ・時間の許す限り、施設管理などに関する行政相談に応じます。

検査結果のとりまとめ

- ・検査実施日を含む四半期が終了した後、約1ヶ月半後に原子力規制委員会に報告し決定いたします。
- ・原子力規制委員会に報告前に1週間の確認期間を設けます。
- ・報告書案を、ホームページで公開しますので、報告書の内容に事実誤認等の異議がありましたら、上記期間にお申し出ください。

5 . 検査官は例えば何を見る？（1/2）

現場の状況や事業者の保安活動

- ・設備の異常や劣化
- ・作業前後で機器状態(弁の開閉等)の変化
- ・設計変更に伴う現場工事
- ・悪天候の襲来等に対する備えや対応
- ・核燃料物質の使用、保管状況等の確認
- ・火災対応や事故トラブル対応の訓練
- ・管理区域の設定や管理すべき物品、放射線等への対応

5 . 検査官は例えば何を見る？（2/2）

管理の手法や仕組み

- ・新しい作業手順の導入
- ・不適合などに対応した作業手順の変更

不適合管理

- ・不適合への事業者の対応
- ・過去の検査官から受けた指摘事項への対応
- ・他施設での不適合等への対応(水平展開)

具体的な検査対象は、安全上の重要性を踏まえて、検査官が柔軟に決定する。

6 . 検査の気付き事項の検出と評価

検査官は、検査活動を通じて判明した気付き事項(設備の性能低下、水漏れや油漏れなど等)について、事業者の考えや対応を質問して確認する。

この確認作業は、科学的・技術的に妥当かどうか判断できるまで続け、妥当性が確認できる内容が事業者から示されなければ、法令違反等の指摘をする。

安全上改善が必要な状態又は規制要求に対する違反を特定した場合は、安全上の重要度を評価し、その程度に応じて必要な対応(追加の検査や命令・指導など)をとる。

各原子力施設の検査結果は、検査実施日を含む四半期ごとに報告書を取りまとめ公表するほか、年1回各施設の総合的な評定を実施し公開する。

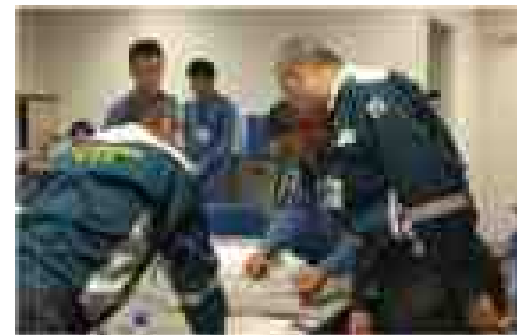
7. 検査の様子



現場ウォークダウン



安全設備 / 機器の状態確認



事業者との議論の様子

6 . 最後に - 新検査制度の運用で期待される効果 -

新たな原子力規制検査制度では…

1. 「いつでも」「どこでも」「何にでも」、規制機関のチェックが行き届く検査となる。(基本的に事業者等はいつどこに検査官が来るか分からない状態で保安活動を行う。)
2. リスク情報や監視/評価の結果等を元に、**安全上重要な設備や事業者等の保安活動、事業者等の弱点などに、より注視して検査を行う**ことで、効果的に事故に至る芽を摘むことができる。
3. 事業者等の安全に対する一義的責任を明確化し、事業者の保安活動への取組状況を監視・評価することで、**事業者の改善活動を促す**。

事業者等の自らの気付きと規制機関の気付きの双方が改善活動の契機となり、結果として、更なる安全性の向上が期待される。