

玄海原子力発電所における 原子力規制検査の結果について

令和8年1月27日
玄海原子力規制事務所

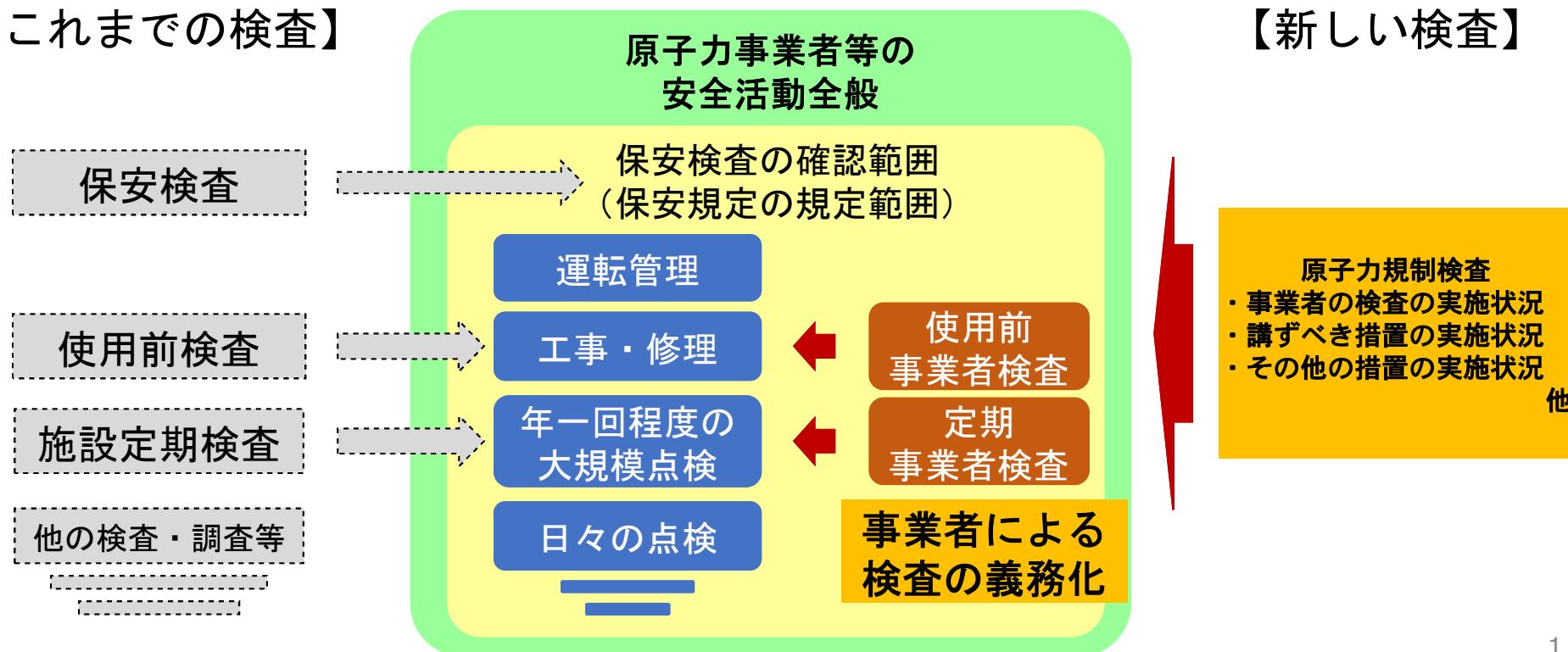
1. 原子力規制検査とは

原子力規制検査は、福島第一原子力発電事故の教訓等を踏まえた見直しを行い、令和2年4月から実施している新たな検査制度

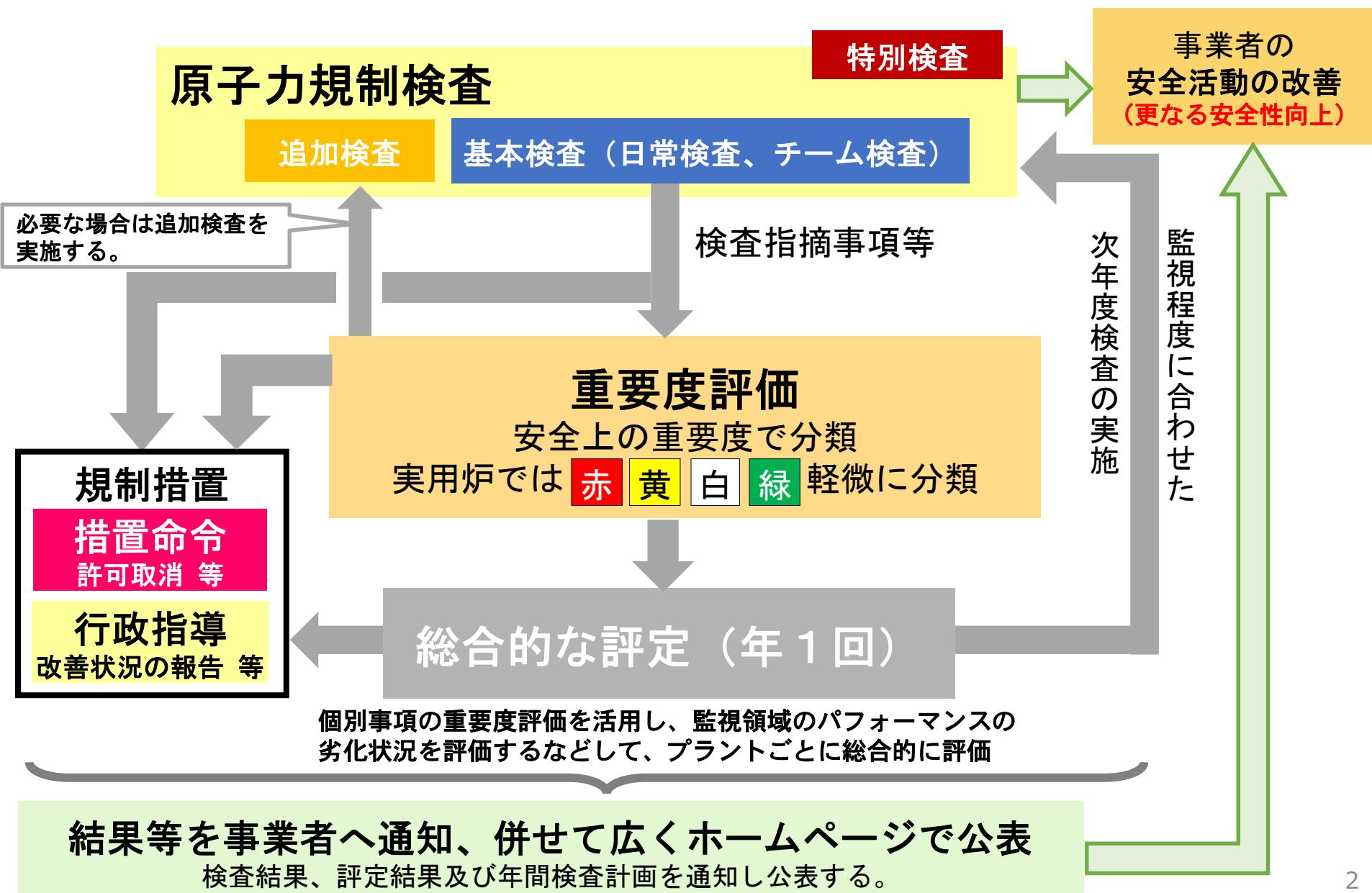
原子力規制検査の特徴

1. 検査対象は事業者の全ての安全活動であり、検査したい施設や活動や情報に自由にアクセスできる。 (フリーアクセス)
2. 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)

【これまでの検査】



2. 原子力規制検査の流れ



3. 令和7年度 検査計画

(1)区分

【1, 2号機(廃止措置中)】

- 令和7年度の原子力規制検査は、基本検査を行うこととする。

【3, 4号機(運転中)】

- 令和7年度の原子力規制検査は、基本検査を行うこととする。

(2)検査計画

日常検査 : 原子炉起動・停止、放射線被ばく管理 等
計153サンプル

チーム検査 : 品質マネジメントシステムの運用 等

4. 令和7年度 原子力規制検査の状況

- ・ 第Ⅰ四半期、第Ⅱ四半期の原子力規制検査において、指摘事項はなかった。
- ・ なお、指摘事項には至らないが、第Ⅰ、第Ⅱ四半期において次の事象が発生しており、九州電力が報道発表している。
 - ✓ 作業員による微量の放射性物質の体内への取り込み、
 - ✓ 主蒸気隔離弁ベント弁からの僅かな蒸気漏れ、
 - ✓ 主蒸気系統の圧力計の不具合、
 - ✓ 原子力発電所構内における「3つの光」の確認



検査指摘事項ではないが、令和7年度に九州電力が報道発表した事案

➤ 3号機作業員による微量の放射性物質の体内への取り込み

定期検査中、原子炉容器上部ふた手入れ作業を実施していた作業員1名が微量の放射性物質を体内に取り込んだ。内部被ばく量は0.01mSvと法令報告値の5mSvより小さかった。防護具を脱衣する際に綿手袋に付着したと推定。作業後は綿手袋の取替等の対策を実施。

➤ 3号機主蒸気隔離弁ベント弁からの僅かな蒸気漏れ

定期検査中、主蒸気系の弁の1つから僅かに蒸気が漏えい。弁内部に水を噴射して異物を除去。

➤ 3号機主蒸気系統の圧力計の不具合

調整運転中、圧力計の一つが正しい値を示さず、運転上の制限を逸脱。原因是、圧力計センサ製造時に溶接部の極微細な経路から高圧側の封入液が低圧側に漏れたため。

➤ 4号機主蒸気隔離弁ベント弁からの僅かな蒸気漏れ

上記の3号機と同じ事象。対策として、異物低減策の実施、高温降圧状態での開閉操作しない、検査に使用する弁の位置を変更するとともに、次回定検時には新たに弁を追加する方針。

➤ 原子力発電所構内における「3つの光」の確認

本年7月26日21時頃、発電所正門守衛所付近で警備員が、飛行体が発する3つの光を確認、九州電力が核物質防護情報として原子力規制委員会に通報。佐賀県警は航空機との見間違の可能性が高いとしたものの、最終的な特定に至っていない。

九州電力は事案を受け、通報のあり方(即時性、正確性)や情報連携、対外公表のあり方などにかかる7つの課題について検討を進めるとともに、暗視スコープの配備拡充、投光器の配備などの対策を実施。

原子力規制検査の対応区分（実用炉）

複数又は繰返しの
監視領域の劣化

許容できない
パフォーマンス

事業者による対応

規制機関による対応

監視領域の劣化

区分

第1区分

第2区分

第3区分

第4区分

第5区分

区分	第1区分	第2区分	第3区分	第4区分	第5区分
施設の状態	事業者の自律的な改善が見込める状態	事業者が行う安全活動に軽微な劣化がある状態	事業者が行う安全活動に中程度の劣化がある状態	事業者が行う安全活動に長期間にわたる又は重大な劣化がある場合	監視領域における活動目的を満足していないため、プロトの運転が許容されない状態
評価基準	緑のみ	白が1か2	白が3 or 黄が1 or 繰返しなど	黄が2 or 赤が1 or 繰返しなど	施設の許認可、技術基準その他規制要求または命令の違反が複数あり、悪化している場合等
検査項目	・基本検査のみ (事業者の是正処置)	・基本検査 ・追加検査1 (40時間目安)	・基本検査 ・追加検査2 (200時間目安)	・基本検査 ・追加検査3 (1000~2000時間目安)	

重要度評価、深刻度評価について

検査指摘事項等

重要度評価

安全へのインパクト程度

パフォーマンス劣化が原因となって発生した劣化状態について、安全上の重要度を評価する。

深刻度評価

法令違反の程度

- ①原子力安全に実質的に影響？
- ②委員会の規制活動に影響？
- ③意図的な不正行為？

重要度評価結果

赤	重大
黄	中程度
白	小程度
緑	非常に低い

追加対応あり
追加対応なし

【実用炉】

【核燃料施設等】

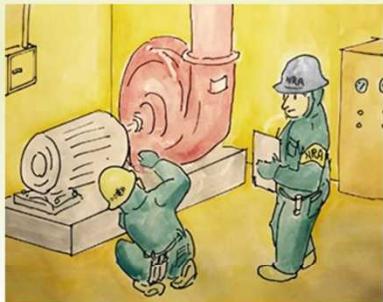
深刻度評価結果

SL I	重大な事態
SL II	重要な事態
SL III	一定の影響を有する事態
SL IV	影響が限定的
軽微	極めて限定的

原子力検査官が行う原子力規制検査

～検査官は何を見るのか～

- ・中央制御室にて、安全上重要な系統、機器に関する計器等のパラメータを目視するとともに、運転員の操作の状況等を確認し、設備の異常の有無や運転員の対応の適切性を把握。



- ・現場巡視、点検等により、弁の開閉状況から系統構成が適切な状態であるか、弁、ポンプ等の機器から、漏えい、異音等の異常がないかを観察。

- ・事業者の立案した、作業計画、設計変更に伴う現場工事、自ら検出した不適合の対応などが適切であるかに加え、トラブル対応の訓練等の状況を確認。

