

# 玄海原子力発電所の 原子力規制検査の結果について

令和6年1月30日  
玄海原子力規制事務所

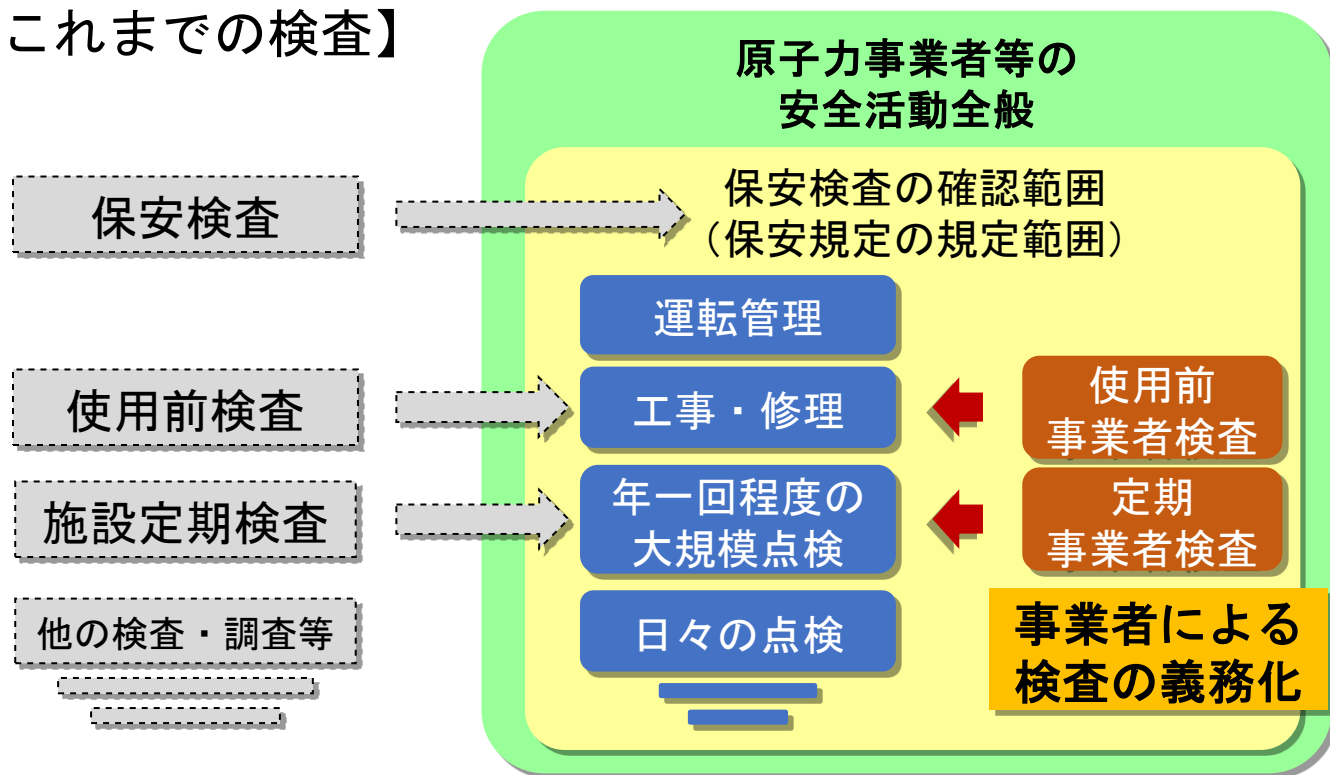
# 1. 原子力規制検査とは

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です。

## 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)**

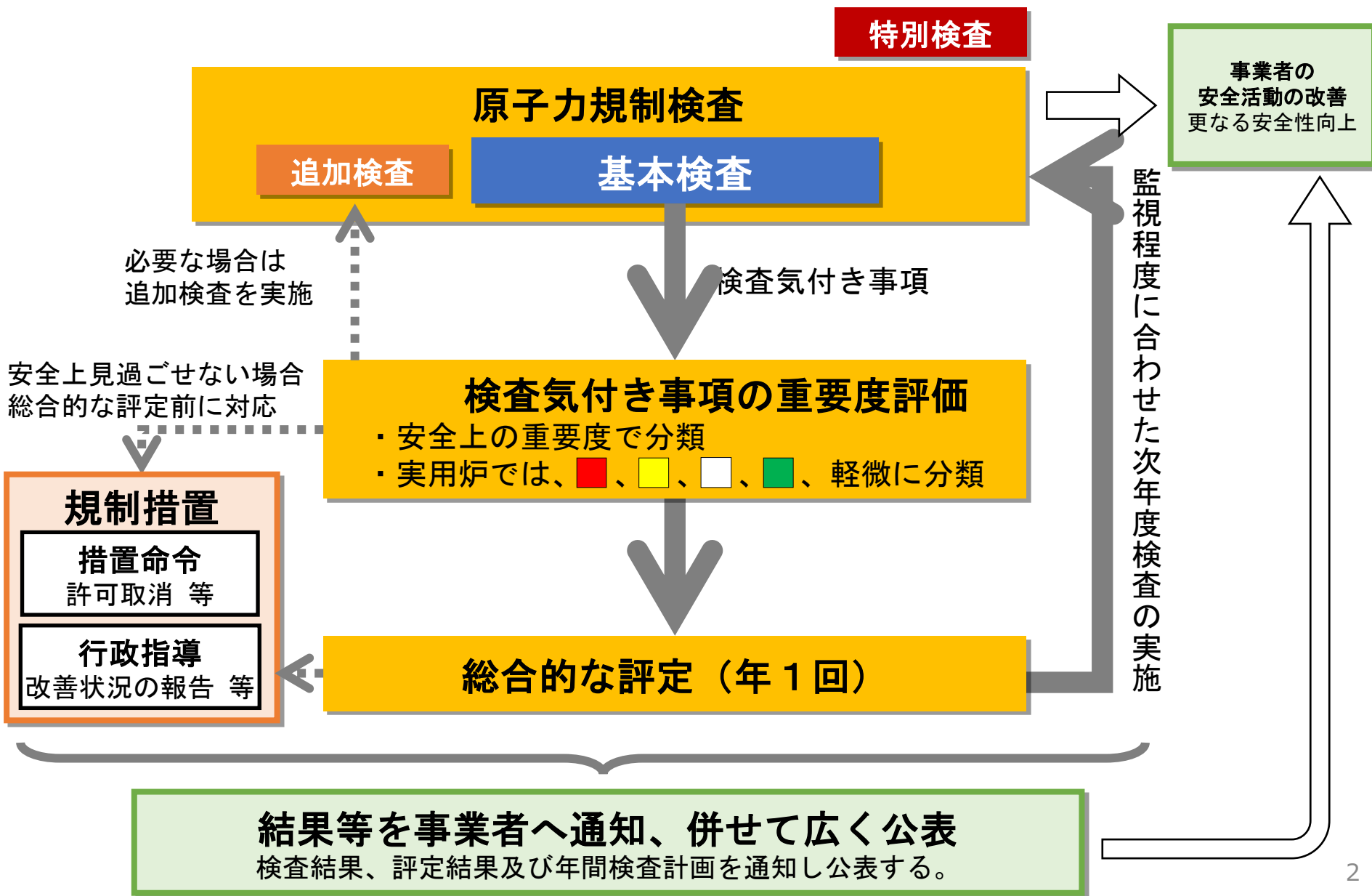
### 【これまでの検査】



### 【新しい検査】

- 原子力規制検査
- ・事業者の検査の実施状況
  - ・講ずべき措置の実施状況
  - ・その他の措置の実施状況
- 他

## 2. 原子力規制検査の流れ



# 3. 令和5年度 検査計画

## (1)区分

【1, 2号機(廃止措置中)、3, 4号機(運転中)】

- 令和4年度から引き続き第1区分とし、基本検査を行う。(追加検査なし)

## (2)検査計画

日常検査 : 原子炉起動・停止、燃料体管理 等 計163サンプル

チーム検査 : 品質マネジメントシステムの運用  
重大事故等対応要員の訓練評価 等

# 4. 令和5年度第1、2四半期原子力規制検査結果

## (1) 検査実績

検査サンプル数: 約84サンプル  
原子炉起動・停止、火災防護 他



## (2) 結果

### 【1号機、2号機】

・第1及び第2四半期に検査指摘事項は確認されなかった。

### 【3号機、4号機】

・第1及び第2四半期の検査指摘事項は以下のとおり。

#### 〈第1四半期〉

- 玄海原子力発電所3号機 不適切な点検計画表の管理によるB安全補機室冷却ユニット定期事業者検査実施時期の超過及び原子力規制委員会への誤った報告
- 玄海原子力発電所3、4号機 不適切な設計管理による火災防護対象ケーブルの系統分離対策の不備

#### 〈第2四半期〉

- 玄海原子力発電所3、4号機 タービン動補助給水ポンプ室等における火災感知器の不適切な設置
- 玄海原子力発電所3、4号機 系統分離対策を行う火災防護対象機器等選定時の誤った火災影響評価による火災防護対象機器等の系統分離対策の不備

# 5. 検査指摘事項の概要

【評価の指標】



○玄海原子力発電所3号機 不適切な点検計画表の管理によるB安全補機室冷却ユニット定期事業者検査実施時期の超過及び原子力規制委員会への誤った報告

令和5年1月18日に、令和4年1月21日から令和5年1月10日まで実施された定期事業者検査（以下「定事検」という。）に係る原子力規制検査を実施したところ、3B安全補機室冷却ユニット（以下「当該設備」という。）の定事検に係る2つの事象を原子力検査官が確認した。

- ①事業者の点検計画表において、当該設備に対する定事検の点検頻度が2保全サイクルとなっているにもかかわらず、定められた点検頻度で実施していなかった。
- ②3号機第16保全サイクル開始時に原子力規制委員会へ報告された定事検報告書において、当該設備の定事検を第14保全サイクルに実施していないのに実施したとして報告していた。

重要度：－（軽微）

○玄海原子力発電所3、4号機 不適切な設計管理による火災防護対象ケーブルの系統分離対策の不備

令和5年1月24日、玄海原子力発電所3、4号機において、原子力検査官が、令和4年度第1四半期の検査指摘事項「美浜発電所3号機工事計画に従った評価・施工の不備による補助給水機能に対する不十分な火災防護対策」の未然防止処置の対応状況の確認を行ったところ、火災防護対象ケーブルに系統分離対策が施工されていないことを確認した。

重要度：緑

○玄海原子力発電所3、4号機 系統分離対策を行う火災防護対象機器等選定時の誤った火災影響評価による火災防護対象機器等の系統分離対策の不備

令和5年1月24日、玄海原子力発電所3、4号機において、原子力検査官が、令和4年度第1四半期の検査指摘事項「美浜発電所3号機工事計画に従った評価・施工の不備による補助給水機能に対する不十分な火災防護対策」の未然防止処置の対応状況の確認を行ったところ、系統分離対策を行う火災防護対象機器等選定時の誤った火災影響評価により、火災防護対象機器等が選定されず、必要な系統分離対策が施工されていないことを確認した。

重要度：緑

## ○玄海原子力発電所3、4号機 タービン動補助給水ポンプ室等における火災感知器の不適切な設置

事業者は、伊方発電所3号機の火災感知器の不適切な設置を受け、玄海原子力発電所3、4号機に設置されている火災感知器について調査したところ、原子炉施設の安全上重要な機器が設置されている区画を含む火災区画において、合計約4850個のうち244個の火災感知器が「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書（工事計画認可申請添付資料7 玄海原子力発電所3、4号機）」5. 1. 2（1）b.（a）に明記された「火災感知器は、消防法の設置条件に基づき（中略）異なる種類の火災感知器を組み合わせて火災を早期に感知することを基本として、火災区域又は火災区画に設置する設計とする」を満足していないことが、令和5年8月10日に確認された。

重要度：緑



# ○原子力規制検査の流れ－規制事務所検査官の一日の活動

参考

1



検査官事務所での1日のスケジュールの確認

2



事業者の会議に同席

3



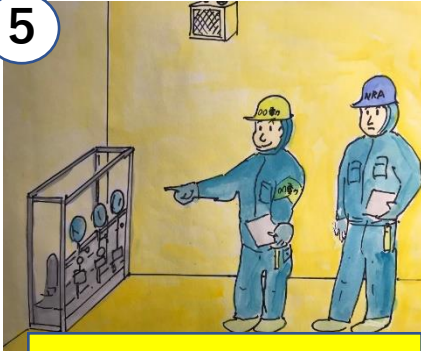
中央制御室での監督

4



発電所現場での観察

5



現場巡視、作業者等に対する質問

6



検査気付き事項についての事実関係の質問

## 規制事務所検査官の1日の活動

客観的報告

Web回線による  
情報交換



# 原子力規制検査に基づく監督 (指摘事項の評価結果を踏まえた追加検査等の対応)

		事業者による対応 (第1区分)	規制機関による対応 (第2区分)	監視領域の劣化 (第3区分)	複数／繰り返しの監視領域の劣化 (第4区分)	許容できないパフォーマンス (第5区分)
評価結果		すべてのPIが <b>緑</b> で、かつ、検査指摘事項がない場合又はある場合でもその評価が全て <b>緑</b> のとき	監視領域(大分類)において <b>白</b> が1又は2生じている	<ul style="list-style-type: none"> <li>一つの監視領域(小分類)において<b>白</b>が3以上又は<b>黄</b>が1生じている[監視領域(小分類)の劣化]又は、</li> <li>一つの監視領域(大分類)において<b>白</b>が3生じている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視領域(小分類)の劣化が繰り返し生じている又は、</li> <li>監視領域(小分類)の劣化が2以上生じている又は、</li> <li><b>黄</b>が2以上又は、</li> <li><b>赤</b>が1生じている</li> </ul>	全体的に許容できないパフォーマンス
		各監視領域に必要な機能・性能は十分に満足している	各監視領域に必要な機能・性能は満足しているが、小程度の安全上の劣化がある	各監視領域に必要な機能・性能は満足しているが、中程度の安全上の劣化がある	各監視領域に必要な機能・性能は満足しているが、長期間の問題又は重大な安全上の劣化がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラントの運転は認められない</li> <li>安全に対する余裕が許容できない</li> </ul>
規制検査	項目	基本検査のみ (事業者の是正処置)	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本検査</li> <li>追加検査1(※)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本検査</li> <li>追加検査2(※)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本検査</li> <li>追加検査3(※)</li> </ul>	
	視点等	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者の是正処置の状況を確認する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パフォーマンスの劣化が認められた事業者の活動の中から追加検査項目を選定</li> <li>根本原因分析の結果の評価並びに安全文化要素の劣化兆候の特定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パフォーマンスの劣化が認められた事業者の活動と、関連するQMS要素の中から追加検査項目を選定</li> <li>根本原因分析の結果の評価並びに安全文化要素の劣化兆候の特定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体的な事業者の活動と、QMS要素の中から追加検査項目を選定</li> <li>根本原因分析の結果の評価並びに安全文化要素の劣化兆候(第三者により実施された安全文化の評価を含む)の特定</li> </ul>	
規制措置		なし	追加検査のみ	追加検査のみ	報告徴収、など	許可取消し又は運転の停止命令、保安措置命令、保安規定の変更命令、など

## ※ 追加検査

指摘事項の重要度評価の結果(白、黄、赤)の数により、軽重のある3つの追加検査から選択され、事業者の取組・評価について検査するもの。重い追加検査では、被規制者の安全文化に対する取組等に関しても検査する。