

原規規発第 23051712 号
令和 5 年 5 月 1 7 日

九州電力株式会社
代表取締役 社長執行役員 池辺 和弘 殿

原子力規制委員会

令和 4 年度第 4 四半期の間実施した原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査）の結果の通知について

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 3 2 年法律第 1 6 6 号）第 6 1 条の 2 の 2 第 1 項の規定に基づく令和 4 年度第 4 四半期の間実施した原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査）の結果について、同条第 9 項の規定に基づき、別添のとおり通知します。

九州電力株式会社 玄海原子力発電所

令和4年度(第4四半期)

原子力規制検査報告書

(原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査)

令和5年5月

原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況	2
3. 検査結果	2
4. 検査内容	3
5. 確認資料	9

1. 実施概要

(1) 事業者名: 九州電力株式会社

(2) 事業所名: 玄海原子力発電所

(3) 検査実施期間: 令和5年1月1日～令和5年3月31日

(4) 検査実施者: 玄海原子力規制事務所

木下 智之

松岡 徹之

五十嵐 大輔

柏木 智仁

水戸 侑哉

原子力規制部検査グループ実用炉監視部門

小野 達也

原子力規制部検査グループ専門検査部門

関 雅之

岡村 博

長澤 弘忠

上田 洋

雑賀 康正

渋谷 徹

須貝 実

宇野 正登

森田 憲二

平川 圭司

平沢 淳

大江 勇人

今瀬 正博

堀間 智

山中 翠

鈴木 和也

杉山 久弥

検査補助者: 原子力規制部検査グループ専門検査部門

川崎 亨

2. 運転等の状況

号機	電気出力 (万 kW)	検査期間中の運転、停止、廃止措置及び建設の状況
1号機	55.9	廃止措置中(使用済燃料ピットに使用済燃料を貯蔵中)
2号機	55.9	廃止措置中(使用済燃料ピットに使用済燃料を貯蔵中)
3号機	118.0	運転中
4号機	118.0	運転中(2月9日発電開始)

3. 検査結果

検査は、検査対象に対して適切な検査運用ガイド(以下単に「ガイド」という。)を使用して実施した。検査対象については、原子力検査官が事前に入手した現状の施設の運用や保安に関する事項、保安活動の状況、リスク情報等を踏まえて選定し、検査を行った。検査においては、事業者の実際の保安活動、社内基準、記録類の確認、関係者への聞き取り等により活動状況を確認した。ガイドは、原子力規制委員会ホームページに掲載されている。

第4四半期の結果は、以下のとおりである。

3.1 検査指摘事項等

検査指摘事項等なし

3.2 検査継続案件

検査でパフォーマンス劣化が確認された(その可能性があるものを含む。)が、更なる事実確認等のため、検査を継続している案件は、以下のとおりである。

(1)

件名	3号機 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事象について
検査運用ガイド	BM0020 定期事業者検査に関する監督 BM0060 保全の有効性評価
検査指摘時期	令和4年度第4四半期
事象の概要	令和5年1月18日に原子力検査官が長期点検計画の記録確認をしていたところ、3号機 B 安全補機室冷却ユニットに対する開放点検及び定期事業者検査が2保全サイクル毎に実施することになっているにもかかわらず、直近2回分において第12回定期事業者検査、第16回定期事業者検査にしか実績、計画が記載されていないことに気づいた。直近2回の間隔が4保全サイクルであることについて事業者に問い合わせたところ、実際の直近2回の実績は長期停止中の第13回定期事業者検査(追加点検その2)及び第16回定期事業者検査に実施しており、定められた実施頻度を超過していることが判

	<p>明した。</p> <p>また、3号機第16回定期事業者検査報告書(定期事業者検査開始時)においては、報告書作成担当者が記録を確認せず作成したため、実績のない第14回に実施したものと記載し、原子力規制庁に報告していた。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2)

件名	玄海原子力発電所3、4号機 系統分離対策が必要な火災防護対象ケーブルの不十分な火災防護対策
検査運用ガイド	BE0020 火災防護
検査開始時期	令和4年度第4四半期
事象の概要	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」を踏まえた未然防止処置において、系統分離対策が必要な火災防護対象ケーブルに1時間耐火壁＋感知自動消火設備等の火災防護対策がなされておらず、認可された設計及び工事の計画に従った系統分離対策が施工されていないことが確認された。

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1) 3号機 1次冷却材ポンプ機能検査
- 2) 4号機 非常用予備発電装置機能検査(ディーゼル発電機の作動試験)
- 3) 2号機 廃止措置中燃料取扱設備機能検査
- 4) 4号機 総合負荷性能検査
- 5) 2号機 廃止措置中液体廃棄物処理設備機能検査
- 6) 3号機 B 安全補機室冷却ユニット定期事業者実施頻度超過【検査継続案件あり】

(2) BM0060 保全の有効性評価

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

- 1) 3号機 PRAに基づくリスク重要度評価の見直し状況
- 2) 4号機 PRAに基づくリスク重要度評価の見直し状況
- 3) 3号機 特定重大事故等対処施設に係る予防可能故障(MPFF)及び非待機時間(UA)の設定状況確認

- 4) 4号機 特定重大事故等対処施設に係る予防可能故障(MPFF)及び非待機時間(UA)の設定状況確認

検査項目 保全の有効性評価

検査対象

- 1) 3, 4号機 保全の有効性評価

(3)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理

検査対象

- 1) 4号機 再生熱交換器出入口配管取替工事
- 2) 3号機 使用済燃料貯蔵設備増強工事に係る設計管理の適切性検査
- 3) 3, 4号機 母線保護盤更新工事
- 4) 4号機 発電機保護変圧器保護盤更新工事
- 5) 3号機 湿分分離加熱器第1段加熱蒸気管ドレンライン配管修繕工事
- 6) 3号機 高 pH 運転導入に伴う工事

(4)BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

- 1) 3号機 充てんポンプ起動試験(3C→3B→3A 切替時)
- 2) 3号機 A ディーゼル発電機負荷試験
- 3) 3号機 安全補機室空気浄化ファン起動試験
- 4) 3号機 特定重大事故等対処施設注入ポンプ起動試験
- 5) 3号機 常設電動注入ポンプ起動試験
- 6) 3号機 余熱除去ポンプ起動試験
- 7) 3号機 タービン動補助給水ポンプ起動試験
- 8) 3号機 アニュラス空気浄化ファン起動試験

検査項目 全般的な検査

検査対象

- 1) 3号機 中央制御室非常用循環ファン起動試験

(5)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 3号機 高圧注入ポンプ起動試験の系統復旧

- 2) 1号機 安全貯蔵状態の確認
- 3) 3号機 高 pH 運転対応の系統構成
- 4) 4号機 原子炉格納容器キャナル水抜きライン及び燃料取扱建屋キャナル水抜きラインの系統確認
- 5) 3号機 フィルタベント設備の系統確認

検査項目 包括的系統構成

検査対象

- 1) 3号機 格納容器全体漏えい率検査時の隔離状況

(6)BO1030 原子炉起動・停止

検査項目 原子炉起動停止

検査対象

- 1) 4号機 燃料取替操作(燃料装荷)
- 2) 4号機 原子炉起動操作

(7)BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性判断及び機能性評価

検査対象

- 1) 4号機 常設電動注入ポンプ運転性能検査
- 2) 3号機 制御棒動作試験
- 3) 3号機 タービン各弁ステムフリー試験
- 4) 3号機 可搬型注水等設備機能検査
- 5) 特定重大事故等対象施設に係る設備の警報発信に伴う健全性確認

(8)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1) 4号機 燃料装荷前後の使用済燃料ピットの収納状態

(9)BO1070 運転員能力

検査項目 中央制御室・現場での運転員の活動状況

検査対象

- 1) 4号機 第 16 サイクル起動時の冷温停止から高温停止までの起動操作

(10)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1) 強烈寒波到来時の凍結防止対策状況

(11)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 2号機 ガスタービン消火ポンプの保守管理状況の確認

検査項目 年次検査

検査対象

- 1) 初期消火活動要員による総合訓練
- 2) 消防訓練(防火対応)

(12)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1) 海水ポンプエリア水密扉の点検
- 2) 内部溢水評価への影響の有無確認の実施状況(2021年度)
- 3) 特定重大事故等対処施設設置工事に伴う内部溢水評価

(13)BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練

検査対象

- 1) 4号機 現場シーケンス訓練

検査項目 大規模損壊発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練

検査対象

- 1) 特定重大事故等対処施設の操作に係る成立性確認訓練

検査項目 大規模損壊発生時に係る技術的能力の確認訓練

検査対象

- 1) 3, 4号機 大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練

(14)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

- 1) 耐震に関する新たな知見等の収集及び反映評価

2) 「震源を特定せず策定する地震動」に係る対応状況

(15)BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

- 1) 耐津波に関する新たな知見等の収集及び反映評価
- 2) 2021年度 津波評価条件の変更の要否に係る定期的な確認

(16)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

- 1) 2号機 照射試験片の輸送容器への収納作業

(17)BR0050 放射性気体・液体廃棄物の管理

検査項目 放射性気体・液体廃棄物の管理

検査対象

- 1) 3号機 ガスサージタンクからの放出管理プロセスの適切性確認

(18)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 事業所外運搬(A型、IP型、L型輸送物)

検査対象

- 1) 2号機 照射試験片を収納した輸送容器(A型)の搬出

検査項目 放射性廃棄物でない廃棄物

検査対象

- 1) 1, 2号機 放射性廃棄物でない廃棄物(NR)候補物の保管状況の確認

(19)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 日常観察

検査対象

- 1) 美浜発電所3号機の火災防護対策に係る検査指摘事項に対する未然防止措置の状況【検査継続案件あり】

検査項目 半期検査

検査対象

- 1) 原子力内部監査(安全文化関係)

(20)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

- 1) 安全実績指標の確認

4.2 チーム検査

(1) BM0010 使用前事業者検査に対する監督

検査項目 使用前事業者検査(変更工事)

検査対象

- 1) 4号機 特定重大事故等対処施設設置工事
- 2) 3号機 原子炉容器出入口管台溶接部計画保全工事
- 3) 4号機 所内常設直流電源設備(3系統目)設置工事
- 4) 4号機 海水ポンプ取替工事
- 5) 3号機 緊急時対策棟設置工事【検査未了】
- 6) 3号機 原子炉容器上部ふた取替工事【検査未了】
- 7) 3号機 原子炉容器上部ふた取替工事に係る溶接部

(2) BM1050 供用期間中検査に対する監督

検査項目 供用期間中検査(PWR)

検査対象

- 1) 4号機 クラス1機器供用期間中検査及び重大事故等クラス2機器供用期間中検査
- 2) 4号機 クラス2機器供用期間中検査及び重大事故等クラス2機器供用期間中検査

(3) BO1050 取替炉心の安全性

検査項目 取替炉心の安全性

検査対象

- 1) 4号機 第16サイクル取替炉心の安全性

(4) BE0070 重大事故等対応要員の訓練評価

検査項目 重大事故等発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 成立性の確認訓練(4号炉主体)

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 技術的能力の確認訓練(4号炉主体)

(5) BE0080 重大事故等対応訓練のシナリオ評価

検査項目 重大事故等発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 成立性の確認訓練(4号炉主体)

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 技術的能力の確認訓練(4号炉主体)

(6) BR0020 放射線被ばく評価及び個人モニタリング

検査項目 放射線被ばく評価及び個人モニタリング

検査対象

- 1) 管理区域内における身体表面汚染の防止措置
- 2) 眼の水晶体等価線量に係る線量管理
- 3) 空气中放射性物質濃度評価法による内部被ばくの評価
- 4) ホールボディカウンタの日常点検
- 5) 警報付きポケット線量計の管理
- 6) ハンドフットクロスモニタの定期点検

(7) BR0030 放射線被ばく ALARA 活動

検査項目 放射線被ばく ALARA 活動

検査対象

- 1) 定期検査期間における集団線量の計画と実績の推移
- 2) 4号機第 15 回定検原子炉キャビティ除染工事
- 3) 4号機第 15 回定期検査期間における被ばく低減活動
- 4) 3号機使用済燃料貯蔵設備増強工事に係る放射線管理

(8) BR0040 空气中放射性物質の管理と低減

検査項目 空气中放射性物質の管理と低減

検査対象

- 1) 一次冷却材サンプリングに係る空气中放射性物質の管理
- 2) 4号機原子炉キャビティ内作業における汚染管理
- 3) 呼吸防護具の維持管理

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1)BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

1)3号機 1次冷却材ポンプ機能検査

資料名

- ・玄海3/4号機定期事業者検査RCP関連判定基準について(平成16年2月 ZFS-20030759R1)
- ・玄海原子力発電所第3号機 RCP 振動計外形図 F8-6512001
- ・玄海原子力発電所試験・検査要員名簿 安全品質保証統括室試験・検査対応業務(管理番号:安品-33 他)

2)4号機 非常用予備発電装置機能検査(ディーゼル発電機の作動試験)

資料名

- ・玄海原子力発電所第4号機 第15 保全サイクル定期事業者検査実施要領書／成績書 (GN4-53-2)
- ・玄海原子力発電所第4号機 第15 保全サイクル定期事業者保守作業手順書(GN4-53-2)
- ・玄海原子力発電所第4号機 第15 保全サイクル定期事業者検査手順書(GN4-53-2)

3)2号機 廃止措置中燃料取扱設備機能検査

資料名

- ・玄海原子力発電所第2号機 第2回定期事業者検査実施要領書／成績書 (GN2-2)
- ・玄海2号機 燃料等貯蔵施設巡視点検チェックシート 2023年2月16日
- ・玄海2号機 第2回事業者自主点検(修繕費) 燃料設備検査助勢 作業要領書

4)4号機 総合負荷性能検査

資料名

- ・定期事業者検査実施要領(3,4号)
- ・玄海原子力発電所第4号機第15 保全サイクル定期事業者検査実施要領書／成績書 (GN4-55)

5)2号機 廃止措置中液体廃棄物処理設備機能検査

資料名

- ・玄海原子力発電所第2号機 第2回定期事業者検査実施要領書／成績書 (GN2-9)

6)3号機 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【検査継続案件あり】

資料名

- ・玄海3号機 長期点検計画表(1次系設備)
- ・玄海3号機 B 安全補機室冷却ユニット定期事業者検査頻度超過事象の原因と対策について
- ・GN-3/4 設計資料 換気空調設備
- ・玄海原子力発電所第3号機 第14 保全サイクル 試験・検査成績書(H-3)
- ・玄海原子力発電所第3号機 第14 保全サイクル定期事業者検査実施要領書／成績書 (GN3-94)
- ・玄海原子力発電所第3号機 第14 保全サイクル定期事業者検査実施要領書／成績書 (GN3-53-2)
- ・委託報告書 玄海3/4号機 第1回安全性向上評価及び ROP に向けた確率論的リスク評価 2020 年度最終報告書

(2)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

1)3号機 PRA に基づくリスク重要度評価の見直し状況

資料名

- ・保全プログラム運用要領
- ・保全活動管理指標設定・監視要領(3, 4号)
- ・玄海3号機 系統レベルの保全活動管理指標管理表の作成について(回答)

2)4号機 PRA に基づくリスク重要度評価の見直し状況

資料名

- ・保全プログラム運用要領
- ・保全活動管理指標設定・監視要領(3, 4号)
- ・玄海4号機 系統レベルの保全活動管理指標管理表の作成について(回答)

3)3号機 特定重大事故等対処施設に係る予防可能故障(MPFF)及び非待機時間(UA)の設定状況確認

資料名

- ・保全プログラム運用要領
- ・保全活動管理指標設定・監視要領(3, 4号)
- ・保全活動管理指標監視表(玄海3号機)
- ・系統レベルの保全活動管理設定表(玄海3号機)

4)4号機 特定重大事故等対処施設に係る予防可能故障(MPFF)及び非待機時間(UA)の設定状況確認

資料名

- ・保全プログラム運用要領
- ・保全活動管理指標設定・監視要領(3, 4号)

- ・保全活動管理指標監視表(玄海4号機)
- ・系統レベルの保全活動管理設定表(玄海4号機)

検査項目 保全の有効性評価

検査対象

1)3, 4号機 保全の有効性評価

資料名

- ・保全プログラム運用要領
- ・施設管理の有効性評価表
- ・施設管理の有効性評価表(総合)(2021年度)
- ・施設管理の実施方針
- ・施設管理目標の計画概要
- ・保全の有効性評価表

(3)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理

検査対象

1)4号機 再生熱交換器出入口配管取替工事

資料名

- ・設計・調達管理基準(3, 4号機)
- ・玄海原子力発電所 設計管理要領
- ・玄海原子力発電所第4号機 充てん・抽出ライン取替工事について
- ・工事計画書(充てん・抽出ライン取替工事について)
- ・購入仕様書(玄海4号機 第14回定期検査 1次系配管工事用配管他)
- ・納入図書チェックシート 配管図
- ・納入図 1次系配管工事他(第14回定検)化学体積制御系統(CVCS)C/V EL3.7M 充てんライン再生熱交換器出口配管修繕工事
- ・使用前事業者検査(施設)成績書 QGN4-1-0312

2)3号機 使用済燃料貯蔵設備増強工事に係る設計管理の適切性検査

資料名

- ・玄海原子力発電所3号機使用済燃料貯蔵設備増強工事(リラッキング・SFP 共用化)主要工事業務計画書 2019年1月
- ・玄海原子力発電所3号機使用済燃料貯蔵設備増強工事新ラック据付工事(第2期工事)作業実施要領書 DMG-SF-QGN3-20210021

3)3, 4号機 母線保護盤更新工事

資料名

- ・設計・調達管理基準(3, 4号機)
- ・玄海原子力発電所 設計管理要領

- ・玄海3／4号機 500kV 系統保護装置の更新について
- ・納入図書チェックシート 展開接続図
- ・納入図 展開接続図 500kV 母線保護継電装置(A系)

4) 4号機 発電機変圧器保護盤更新工事

資料名

- ・設計・調達管理基準(3, 4号機)
- ・玄海原子力発電所 設計管理要領
- ・玄海3／4号機 発電機変圧器保護盤の更新について
- ・納入図書チェックシート 展開接続図
- ・納入図 展開接続図 玄海原子力発電所4号機 発電機・所内変圧器保護リレー盤
- ・納入図書チェックシート 計測制御関係
- ・納入図 玄海原子力発電所4号機 発電機・変圧器インターロック線図

5) 3号機 湿分分離加熱器第1段加熱蒸気管ドレンライン配管修繕工事

資料名

- ・設計・調達管理基準(3, 4号機)
- ・玄海原子力発電所 設計管理要領
- ・玄海3号機 湿分分離加熱器第1段加熱蒸気管ドレンライン管台蒸気リークに伴う配管修繕について
- ・工事計画書 玄海原子力発電所第3号機 湿分分離加熱器第1段加熱蒸気管修繕工事について
- ・購入仕様書 玄海3号機 湿分分離加熱器第1段加熱蒸気管
- ・設計変更依頼書 玄海原子力発電所第3号機 第16回定期修繕工事 湿分分離加熱器第1段加熱蒸気管修繕工事
- ・工事仕様書 玄海原子力発電所第3号機 第16回定期修繕工事(三菱)(設計変更その2)
- ・納入図書チェックシート 配管図
- ・納入図 湿分分離加熱器第1段加熱蒸気管修繕図

6) 3号機 高pH運転導入に伴う工事

資料名

- ・設計・調達管理基準(3, 4号機)
- ・玄海原子力発電所 設計管理要領
- ・玄海原子力発電所3, 4号機 高pH運転の導入について
- ・玄海3／4号機 高pH対応工事のうちSGBD熱回収装置の設置について
- ・購入据付仕様書 玄海原子力発電所第3号機高pH運転対応設備導入工事に伴うSGBD熱回収設備(機器・配管他)購入据付
- ・納入図書チェックシート 容器類

- ・納入図 高pH 運転対応設備導入工事に伴う SGBD 熱回収設備購入据付 3号 SGBD 熱回収フラッシュタンク構造図
- ・納入図書チェックシート 熱交換器
- ・納入図 高pH 運転対応設備導入工事に伴う SGBD 熱回収設備購入据付 第1段、第2段、第3段、第4段 SGBD 熱回収冷却器 構造図

(4)BO0010 サーバイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

1)3号機 充てんポンプ起動試験(3C→3B→3A 切替時)

資料名

- ・運転基準(3, 4号)定期試験編3Ⅶ-3-(28)-c 充てんポンプ起動試験(3C→3B→3A 切替時)
- ・3号機 充てんポンプ起動試験 定期試験体制表
- ・3号機 充てんポンプ起動試験記録 2021/2022年度

2)3号機 A ディーゼル発電機負荷試験

資料名

- ・運転基準(3, 4号)定期試験編3Ⅶ-1-(4) 3A ディーゼル発電機負荷試験
- ・3A ディーゼル発電機負荷試験 定期試験体制表
- ・3A ディーゼル発電機負荷試験記録 2021/2022 年度

3)3号機 安全補機室空気浄化ファン起動試験

資料名

- ・運転基準(3, 4号)定期試験編3Ⅶ-3-(11) 安全補機室空気浄化ファン起動試験
- ・3号機 安全補機室空気浄化ファン起動試験記録 2021/2022 年度
- ・3号機 安全補機室空気浄化ファン起動試験 定期試験体制表

4)3号機 特定重大事故等対処施設注入ポンプ起動試験

資料名 ※

5)3号機 常設電動注入ポンプ起動試験

資料名

- ・運転基準(3, 4号)定期試験編3Ⅶ-3-(26) 常設電動注入ポンプ起動試験
- ・常設電動注入ポンプ起動試験記録 2021/2022 年度
- ・3号機 常設電動注入ポンプ起動試験 定期試験体制表

6)3号機 余熱除去ポンプ起動試験

資料名

- ・運転基準(3号)定期試験編3Ⅶ-3-(3) 余熱除去ポンプ起動試験
- ・3号機 余熱除去ポンプ起動試験 定期試験体制表

- ・3号機 余熱除去ポンプ起動試験記録 2021/2022 年度
- 7)3号機 タービン動補助給水ポンプ起動試験
資料名
 - ・運転基準(3, 4号)定期試験編3Ⅶ-3-(7) タービン動補助給水ポンプ起動試験
 - ・タービン動補助給水ポンプ起動試験記録 2021/2022 年度
 - ・3号機 タービン動補助給水ポンプ起動試験 定期試験体制表
- 8)3号機 アニュラス空気浄化ファン起動試験
資料名
 - ・運転基準(3, 4号)定期試験編3Ⅶ-3-(10) アニュラス空気浄化ファン起動試験
 - ・アニュラス空気浄化ファン起動試験記録 2021/2022 年度
 - ・3号機アニュラス空気浄化ファン起動試験 定期試験体制表
 - ・3号機 格納容器換気空調系統図(C/V 給排気系)

検査項目 全般的な検査

検査対象

- 1)3号機 中央制御室非常用循環ファン起動試験
資料名
 - ・運転基準(3, 4号)定期試験編3Ⅶ-3-(12) 中央制御室非常用循環ファン起動試験
 - ・中央制御室非常用循環ファン起動試験記録 2022 年度
 - ・3号機 中央制御室非常用循環ファン起動試験 定期試験体制表
 - ・玄海3/4号機 中央制御室空気流入率測定試験 概要
 - ・玄海3号機 定期修繕工事 長期点検計画 (1次系設備)
 - ・玄海原子力発電所 第3号機 第16保全サイクル定期事業者検査実施要領書/成績書 GN3-214

(5)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1)3号機 高圧注入ポンプ起動試験の系統復旧
資料名
 - ・運転基準(3, 4号)定期試験編3Ⅶ-3-(2) 高圧注入ポンプ起動試験
 - ・3号機安全注入系統図(高圧注入ポンプ)
 - ・定期試験体制表
 - ・高圧注入ポンプ起動試験記録 2021/2022 年度

2) 1号機 安全貯蔵状態の確認

資料名

- ・放射線管理要領(1, 2号) 添付資料-35 安全貯蔵措置管理要領
- ・1号機 安全貯蔵範囲設定・解除通知票
- ・玄海1号機 安全貯蔵措置に伴う隔離の完了について
- ・玄海1号機 安全貯蔵範囲 措置管理表
- ・1号機 1次冷却材系統図
- ・1号機 加圧器廻り系統図
- ・1号機 化学体積制御系統図 その1
- ・1号機 1次系サンプリング系統図
- ・1号機 安全注入系統図
- ・1号機 余熱除去系統図
- ・玄海1号機 安全貯蔵措置状態確認チェックシート

3) 3号機 高 pH 運転対応の系統構成

資料名

- ・玄海原子力発電所3, 4号機 高 pH 運転の導入について
- ・第 2022-24 回 玄海原子力発電所 安全運営委員会 参考資料 「運転基準(3, 4号)改正内容の概要」
- ・3号機 復水系統図(コンデミ)
- ・3号機 S/G ブローダウンおよびサンプリング系統図
- ・3号機 蒸気発生器ブローダウン熱回収設備系統図
- ・3号機 2次系薬品注入系統図

4) 4号機 原子炉格納容器キャナル水抜きライン及び燃料取扱建屋キャナル水抜きラインの系統確認

資料名

- ・運転基準(3, 4号) 原子炉編
- ・液体廃棄物処理系統図(CVDT,C/V・A/B サンプ)
- ・燃料取替系統図
- ・使用済燃料ピット浄化冷却系統図
- ・第 22-43 回 玄海原子力発電所 3/4号機 CAP会議 配付資料
- ・4 号 15 回 C/V キャナル水抜き中の FH/B キャナル水抜きの系統構成時の不具合にかかる今後の対応について(CAP 会議 識番:F22-1839)【案】
- ・4CV キャナル水抜き中の FH/B キャナル水抜きラインナップについて

5) 3号機 フィルタベント設備の系統確認

資料名 ※

- ・フィルタベント系統図

検査項目 包括的系統構成

検査対象

1)3号機 格納容器全体漏えい率検査時の隔離状況

資料名

- ・玄海3号機 16 回定検及び4号機第 15 回定検における格納容器全体漏えい率検査について
- ・玄海原子力発電所第3号機 工事計画に係る説明資料<強度に関する説明書>
- ・玄海原子力発電所第3号機 第 13 保全サイクル 定期事業者検査実施要領書 /成績書 GN3-43
- ・玄海原子力発電所第3号機 第 16 保全サイクル 定期事業者検査実施要領書 /成績書 GN3-43
- ・定期事業者検査実施要領書管理書(様式-2)
- ・定期事業者検査実施要領(3, 4号)
- ・3号機 原子炉格納容器隔離弁開閉状態確認チェックシート 添付-4
- ・3号機 原子炉格納容器隔離弁モニタライト確認チェックシート 添付-11

(6)BO1030 原子炉起動・停止

検査項目 原子炉起動停止

検査対象

1)4号機 燃料取替操作(燃料装荷)

資料名

- ・玄海4号機 第 15 回定期検査 起動工程表
- ・玄海4号機 第 15 回定期検査 燃料取替実施計画書(燃料装荷)
- ・玄海原子力発電所第4号機 第 16 サイクル取替炉心の安全性について
- ・第4号機 第 15 回定期検査手順確認要領書 /成績書 手順確認名:燃料装荷 手順確認
- ・玄海原子力発電所4号機 第 15 保全サイクル 定期事業者検査成績書 GN4-3
- ・1/M プロット
- ・玄海原子力発電所第4号機 第 15 回定期修繕工事 燃料装荷時臨界管理助勢 作業要領書

2)4号機 原子炉起動操作

資料名

- ・玄海4号機第 15 回定期検査 起動工程表(1次系)
- ・運転基準(3, 4号) 原子炉編
- ・玄海原子力発電所4号機 第 15 保全サイクル 定期事業者検査実施要領書

GN4-81-1

・第 15 回定検起動時のタービン／発電機軸振動状況について

(7)BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性判断及び機能性評価

検査対象

1)4号機 常設電動注入ポンプ運転性能検査

資料名

- ・玄海原子力発電所 第4号機 第 15 保全サイクル定期事業者検査実施要領書／成績書 GN4-205
- ・玄海原子力発電所 第4号機 第 15 保全サイクル定期事業者検査手順書（要領書番号:GN4-205）
- ・作業完了確認表
- ・格納容器スプレイ系統図(その2)
- ・補助給水系統図(その1)
- ・主単線結線図(M/C,P/C)(その2)

2)3号機 制御棒動作試験

資料名

- ・運転基準(3, 4号)定期試験編 3VII-3-(9) 制御棒動作試験
- ・制御棒動作試験記録 2022 年度
- ・3号機 制御棒動作試験 定期試験体制表

3)3号機 タービン各弁ステムフリー試験

資料名

- ・運転基準 定期試験編3VII-2-(2) タービン各弁ステムフリー試験
- ・タービン各弁ステムフリー試験記録 2021/2022 年度
- ・3号機 タービン各弁ステムフリー試験 定期試験体制表

4)3号機 可搬型注水等設備機能検査

資料名

- ・玄海原子力発電所第3号機 第 16 保全サイクル定期事業者検査実施要領書／成績書 GN3-226-N2
- ・玄海原子力発電所第3号機 第 16 保全サイクル定期事業者検査保修作業手順書(要領書番号 GN3-226-N2)

5)特定重大事故等対象施設に係る設備の警報発信に伴う健全性確認

資料名 ※

(8)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

1)4号機 燃料装荷前後の使用済燃料ピットの収納状態

資料名

- ・玄海4号機 第15回定期検査 燃料取替実施計画書(燃料装荷)
- ・玄海4号機 第15回定期検査 使用済燃料ピット内燃料配置変更実施計画書
- ・玄海4号機 燃料等貯蔵施設巡視点検チェックシート(2023年1月11日、1月19日)
- ・個別事象報告書 F22-1714

(9)BO1070 運転員能力

検査項目 中央制御室・現場での運転員の活動状況

検査対象

1)4号機 第16サイクル起動時の冷温停止から高温停止までの起動操作

資料名

- ・運転基準(3,4号)VI 原子炉編
- ・運転員 力量評価表

(10)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1)強烈寒波到来時の凍結防止対策

資料名

- ・運転基準(3,4)総括編 34 I-7凍結防止
- ・3号凍結防止対策チェックシートII
- ・4号凍結防止対策チェックシートII

(11)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)2号機 ガスタービン消火ポンプの保守管理状況の確認

資料名

- ・保全プログラム運用要領(1,2号)
- ・玄海2号機系統リスト及び機器リスト 2022.3.24 最終改訂
- ・運転操作要領 定期試験編 2VII-2-(16)ガスタービン消火ポンプ性能試験
- ・2VII-2-(16)ガスタービン消火ポンプ性能試験記録
- ・1号機 消火用水系統図 P-8-003

検査項目 年次検査

検査対象

1) 初期消火活動要員による総合訓練

資料名

- ・火災防護計画(基準)
- ・火災防護区画(要領)
- ・2022年 初期消火活動要員による総合訓練の実施について
- ・委託員(専属自衛消防隊)の力量評価の確認結果表
- ・消防通報要否判断チェックシート
- ・通報時のチェックシート
- ・初期消火活動要員による総合訓練 訓練参加者名簿(1月31日)
- ・初期消火活動要員による総合訓練評価チェックシート
- ・初期消火活動要員による総合訓練体制表 2023.1.31 実施分

2) 消防訓練(防火対応)

資料名

- ・火災防護計画(基準)
- ・火災防護区画(要領)
- ・教育基準
- ・2022年 消防訓練(防火対応)1回目の実施について
- ・2022年 消防訓練(防火対応)1回目実施結果について
- ・2022年 消防訓練(防火対応)2回目の実施について
- ・2022年 消防訓練(防火対応)2回目実施結果について

(12) BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

1) 海水ポンプエリア水密扉の点検

資料名

- ・玄海原子力発電所 水密扉他保守点検業務委託(2022年度) 報告書(分解点検、整備・修理)
- ・扉開放願(二人ルール対象扉)

2) 内部溢水評価への影響の有無確認の実施状況(2021年度)

資料名

- ・内部溢水影響有無確認チェックシート一覧【2021年度】
- ・玄海3/4号機 計画段階における内部溢水影響有無確認チェックシート 作業件名: 玄海3号機常設直流電源設備(3系統目)設置工事のうち区画壁ほか設置工事
- ・内部溢水、火山影響等、その他自然災害、有毒ガス発生時の体制の整備に関する

評価改善報告書

- ・非常事態対策要領 添付資料9 内部溢水に係る対応要領

3) 特定重大事故等対処施設設置工事に伴う内部溢水評価

資料名

- ・内部溢水評価報告書(工事件名:玄海原子力発電所3/4号機原子炉安全補助施設設置工事)
- ・内部溢水評価管理表(3/4号)の更新について
- ・内部溢水評価管理表
- ・玄海3/4号機 計画段階における内部溢水影響有無確認チェックシート 作業件名:玄海3/4号機原子炉安全補助施設設置工事及び玄海3/4号機常設直流電源設備(3系統目)設置工事
- ・玄海3/4号機 作業に伴う内部溢水影響有無確認チェックシート 作業件名:玄海4号機原子炉安全補助施設設置工事(電気計装関連工事)(貫通孔施工、追加変更)

(13) BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練

検査対象

1) 4号機 現場シーケンス訓練

資料名

- ・2022 年度 玄海原子力発電所4号炉 成立性の確認訓練の実施について(現場シーケンス訓練)
- ・現場シーケンス訓練 訓練体制 2023.2.24 確認
- ・4号運転基準 VI緊急処置編(タービン、原子炉)他
- ・4号運転基準 VI緊急処置編(個別手順)
- ・保安規定に基づく保修業務要領(3, 4号)(別冊)【保安規定第17条関連手順書】原子炉係他
- ・成立性の確認訓練実績報告(2022年度)2023.3.15 確認

検査項目 大規模損壊発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練

検査対象

1) 特定重大事故等対処施設の操作に係る成立性確認訓練

資料名 ※

- ・APC 等時の成立性の確認訓練実施報告書

検査項目 大規模損壊発生時に係る技術的能力の確認訓練

検査対象

1) 3, 4号機 大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練

資料名 ※

- ・2022 年度「大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練」における対象者の選定結果について
- ・玄海原子力発電所4号炉 技術的能力の確認訓練について(大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練)
- ・成立性確認訓練実施要領 別紙5 大規模損壊発生時との対応に係る総合的な訓練
- ・非常事態対策基準 別添2「大規模損壊時対応ガイドライン(3, 4号)」
- ・非常事態対策要領 添付資料 15 消火設備による給水対応要領 別紙9「消防自動車による代替炉心注入、代替格納容器スプレイ及び代替使用済燃料ピット補給手順書のうち消防自動車による SFP 外部スプレイ手順書」
- ・技術的能力の確認訓練実施報告書(2022 年度)

(14) BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

1) 耐震に関する新たな知見等の収集及び反映評価

資料名

- ・原子炉施設の耐震及び耐津波に係る新知見の反映実施要領
- ・2022 年度 原子力施設の耐震及び耐津波に係る安全性向上検討委員会資料
- ・2021 年度 原子力施設の耐震及び耐津波に係る新知見の整理結果一覧

2) 「震源を特定せず策定する地震動」に係る対応状況

資料名

- ・玄海原子力発電所における「震源を特定せず策定する地震動」に係る対応状況について
- ・審査会合資料(抜粋)

(15) BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

1) 耐津波に関する新たな知見等の収集及び反映評価

資料名

- ・2021 年度 原子力施設の耐震及び耐津波に係る新知見の整理結果一覧

2) 2021 年度 津波評価条件の変更の要否に係る定期的な確認

資料名

- ・2021 年度「津波評価条件の変更の要否に係る定期的な確認」の結果について

- ・津波評価にかかる評価条件の定期的確認チェックシート
- ・非常事態対策要領 添付資料 11 津波対応要領
- ・津波影響評価報告書(工事件名:玄海原子力発電所3/4号機 原子炉安全補助施設設置工事)
- ・工事計画段階における津波評価への影響確認チェックシート 作業件名:常設直流電源(3系統目)設置に伴うハロン消火配管施工

(16)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

1)2号機 照射試験片の輸送容器への収納作業

資料名

- ・玄海原子力発電所2号機 保守作業手順書 監視試験片サンプルの輸送作業
- ・放射線管理計画書「2号機 監視試験片サンプルの輸送及び輸送後のカプセル解体作業」
- ・作業別放射線管理記録「(JAEA)監視試験片サンプルの輸送」(2023年1月30日)
- ・エリアモニタ記録計(2R-5 使用済燃料ピット付近区域エリアモニタ)1月30日

(17)BR0050 放射性気体・液体廃棄物の管理

検査項目 放射性気体・液体廃棄物の管理

検査対象

1)3号機 ガスサージタンクからの放出管理プロセスの適切性確認

資料名

- ・玄海原子力発電所放射線管理要領(3, 4号)
- ・玄海原子力発電所(3・4号機)放射線測定(日常整備業務委託)標準作業手順書 MaN-0002
- ・3号放射性気体廃棄物処理申請票((甲)申請票番号3-2-1 2023.2.6 承認)
- ・3号放射性気体廃棄物処理報告票((丙)申請票番号3-2-1 2023.2.7 放出)
- ・空气中放射性物質濃度測定記録(D-GST 放出前サンプリング 2023.2.6 採取)
- ・放出管理目標値管理表(気体)2023年2月

(18)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 事業所外運搬(A型、IP型、L型輸送物)

検査対象

資料名

1)2号機 照射試験片を収納した輸送容器(A型)の搬出

資料名

- ・玄海2号機 監視試験片貸与に伴う放射線管理上の対応について
- ・搬入・搬出・移動 票「監視試験片サンプルの輸送及び輸送後のカプセル解体作業」
- ・核燃料物質等(A型輸送物)の外運搬規則適合検査記録(様式-添20-3)-①
- ・核燃料物質(A型輸送物)構外運搬チェックシート(様式-添20-7)-①
- ・九州電力株式会社 玄海原子力発電所 2022年度 玄海1/2号機放射線計測器等定期点検業務委託 定期点検報告書
- ・放射線管理要領(1,2号) 添付資料-20 物品移動の管理要領
- ・個別事象報告書 F22-2045

検査項目 放射性廃棄物でない廃棄物

検査対象

- 1) 1, 2号機 NR 候補物の保管状況の確認

資料名

- ・放射線管理基準(1,2号) 第3章 放射性廃棄物管理
- ・放射線管理要領(1,2号) 添付資料-5 放射性固体廃棄物管理要領、添付資料-37 放射性廃棄物でない廃棄物を対象とする物品管理要領
- ・NR 測定依頼/評価結果通知
- ・NR 申請・判断/承認票
- ・NR 候補物管理表
- ・NR 候補物管理エリア管理表
- ・管理区域線量当量分布記録
- ・空气中放射性物質濃度測定記録(週報「保安規定に基づく測定項目」)

(19) BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 日常観察

検査対象

- 1) 美浜発電所3号機の火災防護対策に係る検査指摘事項に対する未然防止措置の状況【検査継続案件あり】

資料名

- ・電線管内ケーブルの系統分離状況及び今後の対応について

検査項目 半期検査

検査対象

資料名

- 1) 原子力内部監査(安全文化関係)

資料名

- ・2022 年度 原子力内部監査 システム監査質問
- ・課品室目標及び活動計画(2022 年度安全品質保証統括室)
- ・2022 年度 安全品室保証統括室 年間スケジュール管理表
- ・文書受信箱「(周知・依頼)2022 年度 発電所品質目標(案)」4 安全文化醸成活動のプロセスの理解・浸透」の具体的な活動内容及び補足について
- ・【補足説明資料】玄海 NPS の発電所品質目標(2022 年度)(案)」4 安全文化醸成活動のプロセスの理解・浸透」について
- ・【例】2022 年度安全文化醸成活動(プロセスの理解・浸透活動)一式
- ・2022 年度安全文化醸成活動(プロセスの理解・浸透活動)(様式1)
- ・2022 年度 各課の安全文化要因分析を用いた改善活動についての今後のスケジュール(案)
- ・2021 年度 安全文化 日常評価結果シート取りまとめ
- ・2022 年度原子力安全教育(教育資料)

(20)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

資料名

1)安全実績指標の確認

資料名

- ・玄海原子力発電所 安全実績指標の報告について(令和3年度第4四半期)
- ・玄海原子力発電所 安全実績指標の報告について(令和4年度第1四半期)
- ・玄海原子力発電所 安全実績指標の報告について(令和4年度第2四半期)
- ・玄海原子力発電所 安全実績指標の報告について(令和4年度第3四半期)

5.2 チーム検査

(1)BM0010 使用前事業者検査に対する監督

検査項目 使用前事業者検査(変更工事)

検査対象

1)4号機 特定重大事故等対処施設設置工事

資料名

- ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表1)
QGN-4-1-0401、0713、1506
- ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表7)
QGN4-2(3)-0301、0401、0408、0604、0609、0701、0703、0704、1007
- ・使用前事業者検査(溶接)実施要領書及び成績書(表3-1)
QGN4-(溶)-0321、0319

- ・使用前事業者検査実施要領書及び成績書(表9)
QGN-QA-20-01、20-02、20-04、21-02、21-03、21-04、22-02、22-03、22-05、22-06、22-07、22-08、22-09、22-10、22-11
 - ・「玄海原子力発電所第4号機 特定重大事故等対処施設設置工事」に伴う使用前事業者検査の実績報告について
- 2) 3号機 原子炉容器出入口管台溶接部計画保全工事
- 資料名
- ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表7)
QGN3-2(3)-0101、0102
 - ・使用前事業者検査実施要領書及び成績書(表9)
QGN3-QA-22-10
- 3) 4号機 所内常設直流電源設備(3系統目)設置工事
- 資料名
- ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表1)
QGN4-1-0815、1013
 - ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表7)
QGN4-2(3)-0420、0804、0818、0824、0826、1103、1501
 - ・使用前事業者検査実施要領書及び成績書(表9)
QGN4-QA-21-05、22-13、22-14、22-15
- 4) 4号機 海水ポンプ取替工事
- 資料名
- ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表1)
QGN4-1-0308、0310
 - ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表7)
QGN4-2(3)-0307
 - ・使用前事業者検査実施要領書及び成績書(表9)
QGN4-QA-22-12
- 5) 3号機 緊急時対策棟設置工事【検査未了】
- 資料名
- ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表1)
QGN3-1-0611、1004
- 6) 3号機 原子炉容器上部心た取替工事【検査未了】
- 資料名
- ・使用前事業者検査(施設)実施要領書及び成績書(表1)
QGN3-1-0102、0411
- 7) 3号機 原子炉容器上部心た取替工事に係る溶接部
- 資料名

- ・使用前事業者検査(溶接)実施要領書及び成績書
(QGN3-溶-0101(20-5085号))
- ・使用前事業者検査(溶接)計画書(20-5085号)

(2)BM1050 供用期間中検査に対する監督

検査項目 供用期間中検査(PWR)

検査対象

- 1)4号機 クラス1機器供用期間中検査及び重大事故等クラス2機器供用期間中検査

資料名

- ・玄海原子力発電所 第4号機 第15 保全サイクル 定期事業者検査実施要領書及び成績書 クラス1機器供用期間中検査 重大事故等クラス2機器供用期間中検査(GN4-1 GN4-201-1)

- 2)4号機 クラス2機器供用期間中検査及び重大事故等クラス2機器供用期間中検査

資料名

- ・玄海原子力発電所 第4号機 第15 保全サイクル 定期事業者検査実施要領書及び成績書 クラス2機器供用期間中検査 重大事故等クラス2機器供用期間中検査(GN4-5 GN4-201-2)

(3)BO1050 取替炉心の安全性

検査項目 取替炉心の安全性

検査対象

- 1)4号機 第16 サイクル取替炉心の安全性

資料名

- ・玄海4号機 炉内燃焼管理報告書(第15 サイクル)
- ・玄海原子力発電所第4号機 第16 サイクル取替炉心の安全性について

(4)BE0070 重大事故等対応要員の訓練評価

検査項目 重大事故等発生時に係る訓練

検査対象

- 1)成立性の確認訓練(4号炉主体)

資料名

- ・玄海原子力発電所 成立性確認訓練実施要領(最終改正 2022年11月1日)
- ・2022年度玄海原子力発電所4号炉成立性の確認訓練の実施について(現場シーケンス訓練)
- ・4号機 格納容器過圧破損事象 状況付与カード

- ・保安規定に基づく保守業務要領(3, 4号)改正内容(安全運営委員会付議事項)
- ・シーケンスⅡ「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損)」操作場所の配置図
- ・玄海3, 4号機 屋内・外の機器配置図
- ・成立性の確認訓練実績報告(2020年度)
- ・成立性の確認訓練実績報告(2021年度)
- ・玄海原子力発電所 保守対応要員教育訓練要領(最終改正 2022年10月1日)
- ・発電第二課教育訓練要領(最終改正 2022年8月12日)
- ・2020年度、2021年度力量維持訓練月間計画表
- ・2020年度、2021年度成立性確認訓練等月間計画表
- ・教育訓練実施報告書 力量維持訓練(2022年1月12日、2022年9月6日)
- ・2020年度 現場シーケンス訓練気付き事項
- ・2021年度 現場シーケンス訓練気付き事項
- ・重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する評価改善報告書(2021年6月10日)
- ・重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する評価改善報告書(2022年7月4日)
- ・業務連絡票【周知】2022年度玄海4号機主体現場シーケンス訓練の実施について(2022年12月2日)

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

1) 技術的能力の確認訓練(4号炉主体)

資料名

- ・2022年度4号炉「大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練」実施について
- ・2022年度大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練の訓練想定について
- ・2022年度(4号炉) 玄海原子力発電所 大規模損壊訓練想定スケジュール
- ・玄海原子力発電所3号炉及び4号炉技術的能力の確認訓練について
- ・九州電力 玄海原子力発電所 2022年度大規模損壊訓練シナリオチャート
- ・3号炉 初動対応フロー
- ・4号炉 初動対応フロー
- ・3号大規模損壊訓練時の対応手順一覧
- ・玄海原子力発電所成立性確認訓練実施要領
- ・大規模損壊対応訓練 訓練実施場所
- ・技術的能力の確認訓練実績報告(2020年度)
- ・技術的能力の確認訓練実績報告(2021年度)
- ・CAP 会議報告事項一覧

- ・教育訓練実施報告書 アクシデントマネジメント訓練(2021年4月8日、2022年9月2日)
- ・教育訓練実施報告書 消防自動車等を用いた使用済み燃料ピット等への給水訓練(2021年9月27日、11月28日)
- ・重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する評価改善報告書(2021年6月10日、2022年7月4日)
- ・技術的能力の確認訓練(大規模損壊訓練)の実施における作業安全確保について

(5)BE0080 重大事故等対応訓練のシナリオ評価

検査項目 重大事故等発生時に係る訓練

検査対象

1) 成立性の確認訓練(4号炉主体)

資料名

- ・玄海原子力発電所 成立性確認訓練実施要領(最終改正 2022年11月1日)
- ・2022年度 玄海原子力発電所 4号炉 成立性の確認訓練の実施について(現場 シーケンス訓練)(案)
- ・4号機 格納容器過圧破損事象 状況付与カード
- ・保安規定に基づく保修業務要領(3, 4号)改正内容(安全運営委員会付議事項)
- ・シーケンスⅡ「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損)」操作場所の配置図
- ・玄海3, 4号機 屋内・外の機器配置図
- ・成立性の確認訓練実施報告書(2020年度)
- ・成立性の確認訓練実施報告書(2021年度)
- ・玄海原子力発電所 保修対応要員教育訓練要領(最終改正 2022年10月1日)
- ・発電第二課教育訓練要領(最終改正 2022年8月12日)
- ・2020年度、2021年度力量維持訓練月間計画表
- ・2020年度、2021年度成立性確認訓練等月間計画表
- ・教育訓練実施報告書 力量維持訓練(2022年1月12日、2022年9月6日)
- ・2020年度 現場シーケンス訓練気付き事項
- ・2021年度 現場シーケンス訓練気付き事項
- ・重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する評価改善報告書(2021年6月10日)
- ・重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する評価改善報告書(2022年7月4日)
- ・業務連絡票【周知】2022年度 玄海4号機主体現場シーケンス訓練の実施について(2022年12月2日)

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

1) 技術的能力の確認訓練(4号炉主体)

資料名

- ・2022 年度4号炉「大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練」実施について(案)
- ・2022 年度大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練の訓練想定について(案)
- ・2022 年度(4号炉) 玄海原子力発電所 大規模損壊訓練想定スケジュール案
- ・玄海原子力発電所3号炉及び4号炉技術的能力の確認訓練について(案)
- ・九州電力 玄海原子力発電所 2022 年度大規模損壊訓練シナリオチャート(案)
- ・3号炉 初動対応フロー
- ・4号炉 初動対応フロー
- ・3号大規模損壊訓練時の対応手順一覧(案)
- ・玄海原子力発電所成立性確認訓練実施要領
- ・大規模損壊対応訓練 訓練実施場所(案)
- ・技術的能力の確認訓練実績報告(2020 年度)
- ・技術的能力の確認訓練実績報告(2021 年度)
- ・CAP 会議報告事項一覧
- ・教育訓練実施報告書 アクシデントマネジメント訓練(2021 年4月8日、2022 年9月2日)
- ・教育訓練実施報告書 消防自動車等を用いた使用済み燃料ピット等への給水訓練(2021 年9月 27 日、11 月 28 日)
- ・重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する評価改善報告書(2021 年6 月 10 日、2022 年7月4日)
- ・技術的能力の確認訓練(大規模損壊訓練)の実施における作業安全確保について(案)

(6) BR0020 放射線被ばく評価及び個人モニタリング

検査項目 放射線被ばく評価及び個人モニタリング

検査対象

1) 管理区域内における身体表面汚染の防止措置

資料名

- ・簡易型体表面汚染モニタの購入について(2020 年 10 月)
- ・簡易型体表面汚染モニタの運用について(2022 年 2 月 16 日)
- ・簡易体表面モニタ利用状況
- ・放射線作業管理パトロールチェックシート(2022 年 11 月 4 日)
- ・玄海 4 号機第 15 回定期検査放射線管理定例会議(第 15 回)(パトロール分 担表)
- ・玄海 3 号機第 16 回定期検査月間工程会議(第 1 回)(会議議事録: 2022 年 1 月 14 日)
- ・玄海 4 号機第 13 回定検における被ばく低減活動に関する評価について(2021

年6月28日)

2) 眼の水晶体等価線量に係る線量管理

資料名

- ・放射線管理要領(3, 4号) 添付資料-14 個人被ばく管理要領
- ・眼の水晶体等価線量限度引き下げに係る線量管理対応方針について(2021年2月19日)
- ・眼の水晶体等価線量の算出方法を決定するためのフロー図
- ・眼の水晶体等価線量限度引き下げに伴う運用について(2021年3月1日)
- ・眼の水晶体等価線量測定開始報告書(2022年4月26日)
- ・眼の水晶体等価線量測定終了報告書(2022年5月30日)

3) 空气中放射性物質濃度評価法による内部被ばくの評価

資料名

- ・放射線管理要領(3, 4号) 添付資料-14 個人被ばく管理要領
- ・従事者指定及び解除関係(内部被ばく計算記録)(GB-B-20)
- ・内部被ばく計算書

4) ホールボディカウンタの日常点検

資料名

- ・放射線管理要領(3, 4号) 添付資料-10 放射線計測器の管理要領
- ・玄海3/4号機放射線計測器等点検(標準作業手順書)(2022年8月22日)
- ・放射線計測器等日常整備点検報告書(1月度)(ホールボディカウンタ(③-1))(2023年1月24日)

5) 警報付きポケット線量計の管理

資料名

- ・放射線管理要領(3, 4号機) 添付資料-10 放射線計測器の管理要領
- ・2021年度玄海3/4号機放射線計測装置等定期点検業務委託(可搬型ダストモニタ他点検)(定期点検報告書)(2022年3月25日)
- ・玄海3/4号機放射線計測器等点検標準作業手順書(2022年8月22日)(警報付ポケット線量計及び関連機器)
- ・放射線計測等日常整備点検報告書(警報付ポケット線量計)

6) ハンドフットクロスモニタの定期点検

資料名

- ・放射線管理要領(3, 4号) 添付資料-10 放射線計測器の管理要領
- ・玄海3/4号機GM自動計数装置他点検(標準作業手順書)(2022年11月21日)
- ・ハンドフットクロスモニタ(MBR-201H)(点検記録)(2023年1月19日~1月23日)

(7) BR0030 放射線被ばく ALARA 活動

検査項目 放射線被ばく ALARA 活動

検査対象

1) 定期検査期間における集団線量の計画と実績の推移

資料名

- ・ 4号機第 15 回定検被ばく線量の推移 (2023 年 1 月 24 日時点)
- ・ 玄海原子力発電所 4号機第 15 回定期検査の予想総線量について (2022 年 8 月)
- ・ 玄海 4号機第 15 回定期検査における線量算出について (回答) (2022 年 7 月 25 日)

2) 4号機第 15 回定検原子炉キャビティ除染工事

資料名

- ・ 個別事象報告書「玄海原子力発電所の全放射線管理員の力量確認について」 (2023 年 1 月 24 日)
- ・ 作業管理要領 (3, 4号) 別紙 1 作業要領書作成及び審査要領
- ・ 放射線管理要領 (3, 4号) 添付資料-34 放射線管理仕様書 (様式)
- ・ 玄海原子力発電所第 4号機第 15 回定期修繕工事のうち原子炉キャビティ及び FH/B キャンダル除染工事 (作業要領書)
- ・ 放射線サーベイ記録 (2023 年 1 月 17 日)
- ・ 放射線作業環境測定記録 (2023 年 1 月 17 日)
- ・ 放射性物質測定依頼票 (2023 年 1 月 17 日)
- ・ 力量確認結果 (登録年月日: 2022 年 10 月 17 日)
- ・ 力量評価結果 (原子力委託業務)
- ・ 原子力関係業務履歴/教育研修/技量確認結果

3) 4号機第 15 回定期検査期間における被ばく低減活動

資料名

- ・ 技術基準 (3, 4号) 資料-13 被ばく低減検討会運営要領
- ・ 放射線管理要領 (3, 4号) 添付資料-36 被ばく低減活動の管理要領
- ・ 玄海 4号機第 15 回定期検査被ばく低減検討会 (議事資料)
- ・ 4号機第 15 回定期検査掲示物貼付け場所 (放射線注意表示)
- ・ 第 1 回放射線管理分科会議事録 (4号機第 15 回定検)
- ・ 4号機第 15 回定検被ばく線量の推移
- ・ 玄海 4号機第 15 回定期検査放射線管理定例会議 (第 15 回) (パトロール分担当)
- ・ 簡易体表面モニタ利用状況
- ・ 玄海原子力発電所第 4号機第 14 回定期検査結果の概要について (安全運営委員会資料 2022-10 回資料)

4) 3号機使用済燃料貯蔵設備増強工事に係る放射線管理

- ・玄海3号機使用済燃料貯蔵設備増強工事のうち旧ラック吊り上げ作業について(2021年3月12日)
- ・3号機使用済燃料貯蔵設備増強工事における高線量廃棄物に係る打ち合わせ議事録(2021年1月22日)
- ・使用済燃料貯蔵設備増強工事(第1期)(作業別放射線管理報告書)

(8)BR0040 空气中放射性物質の管理と低減

検査項目 空气中放射性物質の管理と低減

検査対象

1) 一次冷却材サンプリングに係る空气中放射性物質の管理

資料名

- ・化学業務要領(3, 4号)1-(7)冷却材混床式脱塩塔入口の試料採取チェックシート
- ・一次系化学(日常整備業務委託)(標準作業手順書)(2022年11月15日)
- ・化学業務要領(3, 4号)6-(1)事故時試料採取設備手動採取装置ラックによるループ高温側試料採取チェックシート
- ・試料採取・測定作業記録(1/2)(2023年1月19日、20日)
- ・玄海原子力発電所3・4号炉保安規定化学記録(2023年1月20日)
- ・教育訓練実施報告書(事故時対応教育(机上教育、現場教育))(2022年3月22日)

2) 4号機原子炉キャビティ内作業における汚染管理

資料名

- ・原子炉キャビティ及びFH/Bチャンネル除染工事(作業要領書)(2022年12月27日)
- ・第15回定検供用期間中検査工事(作業実施要領書)(2022年11月1日)
- ・玄海4号機第15回原子炉キャビティ除染作業に伴うC/V11.3m(オペフロ)の立入制限について(業務連絡票:保2炉-22-0193)
- ・放射線サーベイ記録(原子炉キャビティ除染及びFH/Bチャンネル除染工事のうち「キャビティ除染作業」2023年1月17日)
- ・放射線作業環境測定記録(本除染_除染作業)(2023年1月17日)
- ・個別事象報告書「川内原子力発電所チーム検査(放射線管理)における状況について」(2023年1月6日)
- ・R/Vダスト発生抑止装置(取扱説明書)(平成6年2月)

3) 呼吸防護具の維持管理

資料名

- ・放射線管理要領(3, 4号) 添付資料-32 防護具(衣)類の管理要領

- ・ 3 / 4号機廃棄物処理及び洗濯除染業務（標準作業手順書）
- ・ 2022 年度玄海原子力発電所 3 / 4号機防護具類定期点検業務委託（上期分委託記録）
- ・ 2021 年度玄海 3 / 4号機放射線計測器等定期点検業務委託（マスク性能試験装置点検）（定期点検報告書）（2021 年 12 月 2 日）

※特定重大事故等対処施設に係る資料名のうち特定重大事故等対処施設の名称等が記載されているものは、令和2年度第 36 回原子力規制委員会(令和2年 11 月 4日)で決定された「特定重大事故等対処施設に係る法令報告事象等の公表について」の考え方に準拠し非公表とします。