

中国電力株式会社 島根原子力発電所

令和5年度(第1四半期)

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)

(案)

令和5年7月

実用炉監視部門

専門検査部門

目次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況	1
3. 検査結果	1
4. 検査内容	2
別添1 確認資料	
1 日常検査	別添 1-1
2 チーム検査	別添 1-5

1. 実施概要

- (1) 事業者名: 中国電力株式会社
- (2) 事業所名: 島根原子力発電所
- (3) 検査期間: 令和5年4月1日～令和5年6月30日
- (4) 検査実施者: 島根原子力規制事務所

岡村 龍樹

近松 賢吾

柳 健

原子力規制部検査グループ専門検査部門

渋谷 徹

宇野 正登

大江 勇人

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	46.0	廃止措置中(使用済燃料プールに使用済燃料を貯蔵中)
2号機	82.0	停止中
3号機	137.3	建設中

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1四半期の結果は、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	島根原子力発電所 工事管理における不適切な行為について
----	-----------------------------

検査運用ガイド	BM0110 作業管理
検査種別	日常検査
検査開始時期	令和5年度第1四半期
事象の概要	<p>島根原子力発電所において、事業者により下記の工事管理における不適切な行為が確認された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事担当者は、社内確認者による承認及び電子印影の貼り付け後に協力会社に工事に係る書類を返却するべきところ、社内確認者の承認を得ないまま社内確認者の電子印影を作成し貼り付けて、協力会社に工事に係る書類を返却していた。 ・工事担当者は、作業票管理システムを用いて当直長から作業許可を得た後に作業を開始するべきところ、当直長の作業許可を得ることなく別工事の作業票をスキャナで読み込み、担当工事の作業票に書き換えて作業を開始していた。

4. 検査内容

4. 1 日常検査

(1)BM1040 ヒートシンク性能

検査項目 ヒートシンク性能

検査対象

- 1)2号機 使用済燃料貯蔵プール冷却設備

(2)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1)1、2号機 予備変圧器一相開放故障事象自動検知装置

(3)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1)2号機 ブローアウトパネル閉止装置設置工事
- 2)工事管理における不適切な行為【検査継続案件あり】

(4)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1)1号機 原子炉補機冷却系ポンプ復旧時の系統

(5)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)2号機 A-非常用ディーゼル発電機

(6)BO1070 運転員能力

検査項目 運転シミュレータによる事故対応の訓練状況

検査対象

- 1) 運転シミュレータによる事故対応の訓練状況【検査未了】

(7)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1)2号機 外部電源及び代替電源システムの準備

(8)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)2号機 自動火災報知設備の設置

(9)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1)2号機 溢水防護区画の貫通部止水処理

(10)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 放射線被ばくリスクの評価と放射線作業管理

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)第1バントフィルタ出口放射線モニタ(低レンジ)(高レンジ)設置工事

別添1 確認資料

1 日常検査

(1)BM1040 ヒートシンク性能

検査項目 ヒートシンク性能

検査対象

1)2号機 使用済燃料貯蔵プール冷却設備

資料名

- ・原子炉補機冷却系系統図(2号機 第 50,51 図)
- ・燃料プール冷却系系統図(2号機 第 54～57 図)
- ・島根原子力発電所2号機 リスク情報(2023 年4月～6月)
- ・島根原子力発電所運転引継日誌(4月～6月)
- ・島根原子力発電所 第2号機 運転日誌(計算機停止)(4月～6月)
- ・島根原子力発電所 2号機 巡視点検要領書パトロールシート(4月～6月)

(2)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

1)1、2号機 予備変圧器一相開放故障事象自動検知装置

資料名

- ・設計検討書 SO-2021 予備変圧器OPC自動検知装置設置工事
- ・購入仕様書 SO-2021 予備変圧器OPC自動検知装置
- ・機器設計仕様書 予備変圧器用OPC自動検知装置
- ・島根共用 予備変圧器OPC自動検知装置 保護継電器整定書
- ・SO-2021 予備変圧器OPC自動検知装置 現地試験報告書
- ・島根原子力発電所 共用設備 予備変圧器OPC自動検知装置設置工事 OPC自動検知盤 工場試験検査成績書
- ・予備変圧器OPC自動検知装置試運用に伴う対応事項について(依頼)(2023 年2月 16 日)

(3)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1)2号機 ブローアウトパネル閉止装置設置工事

資料名

- ・状態報告(2号機 「エリアモニタ」警報発報について)
- ・工事管理仕様書 個別作業(施工管理)021 貫通部等作業手順 別冊-1
- ・貫通部等作業許可申請書(管理番号 2023-0088)

- ・ブローアウトパネル閉止装置設置工事の内 電気工事 作業要領書(2023 年4月 28 日)
- ・埋設電線管施工図 EL23800(1/4) 図番 184B1-E0130
- ・放射線管理手順書
- ・仮設エリアモニタ設置時の指示値等連絡票(2023 年5月 15 日)
- ・R/Bエリアモニタ(RR296-101)記録計チャート(2023 年5月 15 日)

2) 工事管理における不適切な行為【検査継続案件あり】

資料名

- ・工事施工管理手順書
- ・工事管理における書類を対象としたワークフローによる電子承認について(2023 年5月 24 日)
- ・SO-2022 管理区域出入管理装置他定期点検工事 工事仕様書(2022 年 10 月 21 日)
- ・SO-2022 管理区域出入管理装置他定期点検工事 作業要領書(2022 年 12 月6 日)
- ・SO-2022 管理区域出入管理装置他定期点検工事 試験・検査要領書(2022 年 12 月6日)
- ・SO-2022 管理区域出入管理装置他定期点検工事 定期点検報告書(2023 年3 月 29 日)
- ・保安管理業務の確認結果
- ・「APD携帯チェック装置移設工事」における工事管理に係る書類等の不備について(2023 年5月 22 日、6月5日)
- ・状態報告(工事管理に係る書類の承認手続きの不備について)
- ・「「APD携帯チェック装置移設工事」における工事管理に係る書類等の不備について」に関する類似事案の調査計画(2023 年6月 13 日)
- ・当直長の許可が無い作業票作成防止対策(2023 年6月 14 日)

(4)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

1) 1号機 原子炉補機冷却系ポンプ復旧時の系統

資料名

- ・運転連絡 1号機 海水系ポンプ全停について 廃-61(REV.2:2023 年3月 22 日)
- ・1号機 第 25 図 原子炉補機冷却系系統図(非常用系)(1/2)
- ・1号機 第 26 図 原子炉補機冷却系系統図(非常用系)(2/2)
- ・1号機 第 27 図 原子炉補機冷却系系統図(1/3)

- ・R/B補機冷却系RHR系 系統Ⅱ温度(TRS14-1B)記録計チャート(2023年4月28日)
- ・1号機定期試験 非常用電源 B-ディーゼル発電機手動起動試験記録(2023年4月28日)

(5)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)2号機 A-非常用ディーゼル発電機

資料名

- ・2号機 定期試験要領書 ディーゼル発電機手動起動試験(A系)
- ・2号機 非常用電源 A-ディーゼル発電機手動起動試験記録(2023年4月14日)
- ・状態報告 2号機 A-非常用ディーゼル発電機手動起動試験における採取データの目標基準外れについて
- ・2号機A-DEG設備固定子温度の計器対応方針について(2023年3月28日)
- ・島根原子力発電所運転引継日誌(4月～6月)
- ・島根原子力発電所 第2号機 運転日誌(計算機停止)(4月～6月)

(6)BO1070 運転員能力

検査項目 運転シミュレータによる事故対応の訓練状況

検査対象

1)運転シミュレータによる事故対応の訓練状況【検査未了】

資料名

- ・2023年度 D班直員連携研修(前期)計画書
- ・2023年度 支援担当 直員連携研修(前期)計画書

(7)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1)2号機 外部電源及び代替電源システムの準備

資料名

- ・島根原子力発電所運転引継日誌(4月～6月)
- ・島根原子力発電所 第2号機 運転日誌(計算機停止)(4月～6月)
- ・島根原子力発電所 2号機 巡視点検要領書パトロールシート(4月～6月)
- ・2号機 定期試験要領書 ディーゼル発電機手動起動試験(A系)
- ・2号機 非常用電源 A-ディーゼル発電機手動起動試験記録(2023年4月14日)
- ・状態報告 2号機 A-非常用ディーゼル発電機手動起動試験における採取データの

目標基準外れについて

- ・2号機制御弁式蓄電池点検報告書(4月～6月)
- ・2号機蓄電池外観点検報告書(5月, 6月)
- ・2号機蓄電池点検(均等充電時)報告書(4月)

(8)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)2号機 自動火災報知設備の設置

資料名

- ・島根原子力発電所2号機 自動火災報知設備消防検査 受検対応中間報告(2023年3月31日、2023年4月28日)
- ・S2H25 自動火災報知設備設置工事 社内検査要領書(社内検査)
- ・島根原子力発電所2号機 自動火災報知設備設置における消防検査の受検体制、検査内容について(2023年4月17日)
- ・状態報告(感知器配置図と現場の相違について)
- ・自動火災報知設備 法令設置配線配管図 制御室建物 3FL(図番 C13SA-02720 改訂9)

(9)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

1)2号機 溢水防護区画の貫通部止水処理

資料名

- ・溢水防護区画図(2号機原子炉建物)
- ・溢水防護区画図(2号機タービン建物)
- ・島根原子力発電所運転引継日誌(4月～6月)
- ・島根原子力発電所 第2号機 運転日誌(計算機停止)(4月～6月)
- ・島根原子力発電所 2号機 巡視点検要領書パトロールシート(4月～6月)

(10)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 放射線被ばくリスクの評価と放射線作業管理

資料名

- ・放射線管理手順書
- ・2号機主排気ダクト取替工事における放射線管理等について(2023年4月18日)

- ・リスクマネジメント検討会審議シート(S2-2021 波及的影響対策に伴う主排気ダクト耐震補強工事、S2-2019 主排気ダクト伸縮継手他取替修理工事)
- ・作業票(2号機 主排気取替作業に伴う空調換気系停止および排気ダクト閉止)
- ・一時的な管理区域の設定・解除または復旧に係る作業連絡票(S2-2022 波及的影響対策に伴う主排気ダクト耐震補強工事 2023年4月21日)
- ・管理区域変更書(番号 廃放-62号、廃放-66号)
- ・管理区域内区分変更書 2号機(S/B含む) 番号31、番号35、番号36、番号40
- ・飛び地管理区域出入口からの出入管理チェックシート(2023年4月30日)
- ・2号機主排気ダクト取替工事に伴う空調換気系停止中における放射性気体廃棄物の放出管理について(監視強化対策)【実績報告】(2023年5月8日)

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) 第1バントフィルタ出口放射線モニタ(低レンジ)(高レンジ)設置工事

資料名

- ・使用前事業者検査(施設)要領書及び成績書

NS2-1-0605-2