

北陸電力株式会社 志賀原子力発電所

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

## 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.....	1
別添1 確認資料	
1 日常検査.....	別添1-1
2 チーム検査.....	別添1-8

## 1. 実施概要

- (1) 事業者名: 北陸電力株式会社
- (2) 事業所名: 志賀原子力発電所
- (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: 志賀原子力規制事務所
  - 加藤 照明
  - 中野 重友
  - 初岡 賢政

## 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	54.0	停止中
2	120.6	停止中

## 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

検査継続案件なし

## 4. 検査内容

### 4. 1 日常検査

#### (1) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

1) 1号機 海水熱交換器建屋給気温度調節計調達時の設計要求と性能管理

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 2号機 500kV 1L 予測保全装置異常の対応
- 2) 1号機 燃料プール冷却浄化系設備検査
- 3) 非常用ガス処理系湿分除去装置加熱コイルヒータの保全
- 4) 1号機 作業票システム上の「発効許可」処理手続きの不備

(3)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) 1号機 非常用ガス処理系手動起動試験

(4)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) 昭和電線製ケーブルの不適切事象に係る納入ケーブル
- 2) 1号機 計装用圧縮空気貯槽の凝縮水による影響

(5)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) 1号機 燃料プール冷却浄化系全停時における使用済燃料プールの温度管理

(6)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 2号機 主変圧器噴霧消火ノズルの詰まり
- 2) 1号機 洗濯廃液配管取替工事
- 3) 自動火災報知設備の点検作業における誤報
- 4) 1号機 消火ポンプ機能点検における注意喚起放送の未実施

(7)BE0050 緊急時対応の準備と保全

検査項目 緊急時対応の準備と保全

検査対象

1) 高圧電源車用高圧用絶縁ゴム手袋の点検

(8)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

1) 地震後の保安確認

(9)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) 1号機 燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩装置点検作業

(10)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 事業所外廃棄(埋設処分)

検査対象

1) 低レベル放射性固体廃棄物埋設用廃棄体検査

(11)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 半期検査

検査対象

1) 仮置物品配置細則の改訂

4.2 チーム検査

なし

## 別添1 確認資料

### 1 日常検査

#### (1)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

##### 1)1号機 海水熱交換器建屋給気温度調節計調達時の設計要求と性能管理

資料名

- ・コンディションレポート(CR)(No. 23-0311) 1号機 Hx/B給気温度指示調節計の出力表示の相違
- ・1号Hx/B給気温度指示調節計の出力表示の相違について(CR23-0311) 2023年6月28日 保修部 電気保修課
- ・1号Hx/B給気温度指示調節計の出力表示の相違について(CR23-0311) 2023年6月30日 保修部 電気保修課
- ・志賀原子力発電所1号機 発電設備経常修繕のうちHx/B給気温度調節計の充足 物品購入仕様書 2022年8月 承認 '22.8.31
- ・志賀原子力発電所 製品受入検査記録 検査年月日:2023年2月28日 検査品名:志賀原子力発電所1号機 発電設備経常修繕のうちHx/B給気温度調節計の充足
- ・1号機 作業要領兼報告書 管理番号:1-22-E2-018 作業件名:Hx/B給気温度調節計修繕工事 改訂No. 0

#### (2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

##### 1)2号機 500kV 1L 予測保全装置異常の対応

資料名

- ・不適合報告書(No. 22-0850) 2号機「開閉所設備異常(GIS予測保全装置異常)」警報発生について
- ・コンディションレポート(CR)(No. 21-0984) 500kV GIS予測保全装置におけるガス圧センサ(5551-O-R系統、T系統)計測値のドリフトについて
- ・プラント状態管理表(2号機) 2023年4月3日(月)6:30 現在
- ・プラント状態管理表(2号) 500kV 1L予測保全装置ANN回路リフトについて
- ・550kV GIS ガス系統図 志賀中能登線1L(5551系統) 決定図書 平成 16.4.20
- ・北陸電力(株)殿 志賀原子力発電所第2号機 警報回路(GIS・予測保全) DWG. No. JEZ2B253 REV.A
- ・志賀原子力発電所2号機 点検基準表(電気保修課編 等)
- ・志賀原子力発電所2号機 500kVガス絶縁開閉装置点検工事 工事報告書 平成

23年6月10日

- ・志賀原子力発電所2号機 第3回停止時定検の長期停止に伴う機械設備及び電気・計装設備の停止中の機能維持点検について(2022年度)(改訂1)

2) 1号機 燃料プール冷却浄化系設備検査

資料名

- ・志賀原子力発電所第1号機 第13 保全サイクル定期事業者検査要領書 検査名: 燃料プール冷却浄化系設備検査(発電課)
- ・志賀原子力発電所1号機 設備別運転操作要領(原子炉関係)
- ・志賀原子力発電所第1号機 第13 保全サイクル定期事業者検査成績書 検査名: 燃料プール冷却浄化系設備検査(発電課)

3) 非常用ガス処理系湿分除去装置加熱コイルヒータの保全

資料名

- ・1号機SGTSサーバランス(4/5実施)についての回答 2023年4月19日 発電部 発電課 保守部 機械保守課
- ・1号機SGTSサーバランス(4/5実施)について(その2)の回答 2023年5月11日 保守部 電気保守課
- ・加熱コイル(A) 展開接続図 No. 331DF76834
- ・技術検討書 分類 22-P-005(共通) 志賀原子力発電所 停止時定期点検の長期化に伴う停止中の機能維持点検の見直しについて
- ・志賀原子力発電所第1号機 第13 回定期点検工事報告書 第13 回停止時発電設備定検工事(I)非常用ガス処理系機器点検 改訂番号:0
- ・志賀原子力発電所第2号機 第3回定期点検工事報告書 第3回停止時発電設備定検工事(I)非常用ガス処理系機器点検 改訂番号:0
- ・志賀原子力発電所第1号機 非常用ガス処理系配管計装線図 整理番号 T22-1000 改訂13
- ・諸規制等連絡票 2号機原子炉建屋原子炉棟内における照射された燃料等に係る作業の禁止について 作成日 2016/12/12 Rev 1
- ・志賀2号機 第3回停止時定期点検クリティカル・マスター工程表 平成28年11月～平成29年3月 改訂18(30)

4) 1号機 作業票システム上の「発効許可」処理手続きの不備

資料名

- ・コンディションレポート(CR)(No. 23-0129)1号機 作業票システム上の「発効許可」処理手続きの不備について
- ・CR23-0129「作業票システム上の「発効許可」処理手続きの不備について」に関するコンプライアンス上の取扱い 2023.5.12 放射線安全課
- ・CR23-0129「作業票システム上の「発効許可」処理手続きの不備について」について 2023.5.15 発電部放射線安全課

- ・志賀原子力発電所 保守作業手続細則
- ・PTW検討及び実施チェックシート No.(1-22-M4-138) 件名:洗濯廃液配管取替工事(放射線安全課所掌)
- ・作業票 作業票番号 1-22-M4-138 件名 洗濯廃液配管取替工事(放射線安全課所掌)
- ・変更依頼票 作業票番号 1-22-M4-138 作業票件名 洗濯廃液配管取替工事(放射線安全課所掌)
- ・4M5E原因分析票
- ・作業票の発効に関する教育について 2023.6.29

(3)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)1号機 非常用ガス処理系手動起動試験

資料名

- ・1号機 定例試験操作要領 12.1 非常用ガス処理系手動起動試験
- ・諸規制等連絡票 1号機 SGTS系運転に伴う規制について(2023年4月分) 作成日 23/3/17(金)
- ・志賀原子力発電所第1号機 12.1 非常用ガス処理系手動起動試験 判定 良確認'23.4.-6

(4)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)昭和電線製ケーブルの不適切事象に係る納入ケーブル

資料名

- ・昭和電線ケーブルシステム(昭和電線子会社)における不適切行為について 2023年4月5日 保修部電気保修課
- ・昭和電線ケーブルシステム(昭和電線子会社)における不適切事案について 2023年4月6日 発電部放射線安全課
- ・昭和電線ケーブルシステム株式会社の不適切行為について 2023年4月11日 北陸電力株式会社
- ・昭和電線製ケーブルの不適切事象について 2023年4月13日 東北電力株式会社 東京電力ホールディングス株式会社 中部電力株式会社 北陸電力株式会社 中国電力株式会社 日本原子力発電株式会社 日本原燃株式会社

2)1号機 計装用圧縮空気貯槽の凝縮水による影響

資料名



- ・志賀原子力発電所第1号機 図名称 計装用圧縮空気貯槽 構造図 図番 317T 232 43
- ・1号IA空気貯槽概略容量 NN-2 H19.7.1 rev.0
- ・志賀原子力発電所1号機 点検基準表(機械保修課編) 承認 2023年3月30日
- ・志賀原子力発電所1号機 系統名 所内用圧縮空気系 作業件名 発電設備経常修繕のうち機械設備経常修繕工事 2022年度(6月分) 工事報告書 発行2022年6月20日

(5)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)1号機 燃料プール冷却浄化系全停時における使用済燃料プールの温度管理

資料名

- ・志賀1号機 新手法を用いた FPC 全停可能期間の確認について 2022年10月14日 燃料炉心課
- ・志賀1号機 運用管理指示書 件名 FPC通定に伴う対応について 2023年3月30日
- ・志賀原子力発電所第1号機 燃料プール冷却浄化系配管計装線図 図番 10P 142-062 改訂 H-1
- ・志賀1号機 FPCポンプ全停期間中におけるSFP水温等の実績について 2023年4月27日 志賀原子力発電所 発電部燃料炉心課

(6)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)2号機 主変圧器噴霧消火ノズルの詰まり

資料名

- ・コンディションレポート(CR) No. 23-0032 2号機 主変圧器噴霧消火ノズルの詰まりについて
- ・志賀原子力発電所2号機 変圧器噴霧消火装置 系統設計仕様書 NS報 第023110号 R3
- ・志賀原子力発電所第2号機 [21]-3 変圧器噴霧消火試験(主変圧器、所内・励磁電源変圧器、予備電源変圧器) 検査実施日 2023年4月7日 9時58分～12時09分
- ・2号機 作業要領兼報告書 作業件名 変圧器噴霧消火装置ノズル清掃 管理番号:2-22-E4-029

- ・志賀原子力発電所第1号機 変圧器噴霧消火装置配管系統図 S25-10-923174 改訂3-1

2) 1号機 洗濯廃液配管取替工事

資料名

- ・志賀原子力発電所 火気使用作業管理細則
- ・志賀原子力発電所1号機 洗濯廃液配管取替工事 工事要領書 図書番号:NN 1-2022-要-04 改訂番号:0
- ・火気使用作業申請書 許可番号 機保-23-013
- ・防火チェックシート 許可番号 機保-23-013

3) 自動火災報知設備の点検作業における誤報

資料名

- ・コンディションレポート(CR)(No. 23-0254) 共通 事務本館 自動火災報知設備の点検作業における誤報について
- ・事務本館・緊急時対策棟における非常火災放送の誤発報について 2023年6月27日 保修部土木建築課
- ・4M5E原因分析票【件名:事務本館・緊急時対策棟における非常火災放送の誤発報について】
- ・志賀原子力発電所 建築付帯設備点検委託 安全衛生管理計画書 施工計画書 改定番号 0 2023年3月22日

4) 1号機 消火ポンプ機能点検における注意喚起放送の未実施

資料名

- ・コンディションレポート(CR)(No. 23-0268) 1号機 消火ポンプ機能点検における注意喚起ページングの未実施
- ・消火ポンプ機能点検における注意喚起ページングの未実施について[23-0268] 2023年6月27日 保修部 機械保修課
- ・4M5E原因分析票
- ・志賀原子力発電所1号機 保守管理委託 実施要領書 作業件名:消火設備点検 図書番号:機保-委託-15 改訂番号:17

(7) BE0050 緊急時対応の準備と保全

検査項目 緊急時対応の準備と保全

検査対象

1) 高圧電源車用高圧用絶縁ゴム手袋の点検

資料名

- ・コンディションレポート(CR)(No. 23-0181) 共通 高圧用絶縁ゴム手袋(災害発生時使用工具)の不良について
- ・安全保護具・防具整備要則

- ・耐電圧試験成績書 安全保護帽及び保護具 2022年11月
- ・2023年5月 安全防保護具及び保護具 点検結果(速報)
- ・高圧用絶縁ゴム手袋(災害発生時使用工具)の不良に対する今後の対応について  
2023年6月30日 防災設備管理課

(8)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

1)地震後の保安確認

資料名

- ・志賀原子力発電所 自然災害対策要領
- ・志賀原子力発電所 自然災害対策細則
- ・志賀原子力発電所 地震・火災後の保安確認要領
- ・地震・火災後の保安確認結果報告書[1号機] 地震・火災発生日時 2023年5月5日14時42分
- ・地震・火災後の保安確認結果報告書[2号機] 地震・火災発生日時 2023年5月5日14時42分

(9)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)1号機 燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩装置点検作業

資料名

- ・1号機 4月7日(金) 作業指示書/放射線防護・安全・QC指示書 工事・作業件名 1号FPC定検(機械分)
- ・作業票 1号機 通定 作業票番号 1-22-M1-064 件名 2022年度 燃料プール冷却浄化系定検工事(FPC、MUWF)
- ・志賀原子力発電所1号機 燃料プール浄化系 燃料プール冷却浄化系定検工事 2022年度 工事要領書 発行 2023年3月17日
- ・放射線作業承認通知書 作業件名 12207400 1号 FPC定検(機械分)
- ・志賀1号機 引継日誌 運転員(1/1) 2023年2月27日 月曜日
- ・志賀1号機 引継日誌 運転員(1/2) 2023年3月1日 水曜日
- ・志賀原子力発電所 放射線作業管理要領
- ・放射線管理仕様書 北陸電力株式会社 志賀原子力発電所
- ・志賀原子力発電所 放射線作業計画書兼申請書等取扱細則
- ・放射線作業計画書兼申請書 作業件名 12207400 1号 FPC定検(機械分)
- ・ALARA計画/実績表及び放管要領表 作業件名 1号 FPC定検(機械分) 作

業件名番号 12207400

- ・放射線作業環境測定報告書 件名 1号 FPC定検(機械分) 2023年4月7日(金)
- ・放射線作業環境測定報告書 件名 1号 FPC定検(機械分) 2023年4月11日(火)

(10)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 事業所外廃棄(埋設処分)

検査対象

1)低レベル放射性固体廃棄物埋設用廃棄体検査

資料名

- ・志賀原子力発電所 低レベル放射性固体廃棄物 埋設用廃棄体検査手引
- ・廃棄体搬出検査スケジュール(2023年度搬出予定9月輸送分計画 4/26~) Rev. 1
- ・志賀原子力発電所 廃棄体検査装置 設定値確認結果 承認'23.5.25
- ・廃棄体検査装置 始業前点検表 承認'23.5.29
- ・実規模大校正固化体線源配置図 承認'23.4.25
- ・廃棄体検査チェックシート(1/2) 検査年月日:2023年5月26日
- ・低レベル放射性廃棄物測定結果(充填固化体) 電力固有整理番号 DZ200259
- ・廃棄体輸送容器収納記録 輸送容器番号 26274 承認'23.5.28

(11)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 半期検査

検査対象

1)仮置物品配置細則の改訂

資料名

- ・志賀原子力発電所 仮置物品配置細則 改訂No. 20
- ・志賀原子力発電所 仮置物品配置細則 改訂前後比較資料 改訂No. 19
- ・仮置物品と機器の離隔距離について 2023年6月7日 保修計画課
- ・「仮置物品配置細則」の過去改訂内容の一部反映漏れについて 2023年6月8日 保修計画課
- ・志賀原子力発電所 仮置物品配置細則 改訂前後比較資料 改訂No. 21
- ・不適合報告書(No. 22-0437) 共通 ロータスノーツ登録された社内規則2件の誤り
- ・「仮置物品配置細則の過去改訂内容の一部反映漏れ」に対する検査官殿コメント回答 2023年6月21日 保修計画課 放射線安全課 安全・品質保証室
- ・「仮置物品配置細則の過去改訂内容の一部反映漏れ」に対する検査官殿コメント回答 2023年6月29日 保修計画課

2 チーム検査  
なし