

北陸電力株式会社 志賀原子力発電所

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)

(案)

令和5年4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
5. 確認資料	3

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1月1日～令和5年3月31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号機	54.0	停止中
2号機	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、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

検査継続案件なし

4. 検査内容

4. 1 日常検査

(1)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 1号機 115V 充電器盤(B)等の取替に伴う仮設充電器、蓄電池及び仮設分電箱の設置
- 2) 1号機 濃縮廃液ポンプ(A)水抜き作業

3) 1号機 使用済燃料プール内の異物詳細確認作業

(2)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) 2号機 非常用ディーゼル発電機(B)系の手動始動試験

(3)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 2号機 原子炉冷却材再循環系
- 2) 2号機 原子炉隔離時冷却系

(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) 2号機 主変圧器、所内変圧器及び予備電源変圧器の機能性

(5)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) 中央制御室での運転員の業務引継ぎ

(6)BE0020 火災防護

検査項目 年次検査

検査対象

- 1) 消防訓練の実施状況

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 初期消火要員の業務引継ぎ

(7)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) 管理区域内における特別措置

(8)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理

検査対象

- 1) 固体廃棄物貯蔵庫の管理

(9)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) 受注者従業員への保安教育

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 1号機 115V 充電器盤(B)等の取替に伴う仮設充電器、蓄電池及び仮設分電箱の設置

資料名

- ・志賀1号機 主要建屋充電器盤取替工事のリスクについて 2023年1月10日 保修部 保修計画課
- ・志賀原子力発電所 施設管理要領
- ・志賀原子力発電所1号機 第13回停止時定期点検 安全処置工程表 改訂9
- ・志賀1号機 運用管理指示書 No. 1-2022-064 件名 115V充電器盤(B)及び115V予備充電器盤取替作業に伴う対応依頼
- ・[No. 2022-133](PTW番号:1-22-E1-030, 031) 115V 充電器盤(B), 115V 予備充電器盤取替工事に伴う手順 承認 '23. 1. 06
- ・志賀原子力発電所1号機 第13回停止時定期点検クリティカル・マスター工程の計画承認 '22. 12. 22
- ・志賀1号機 115V 充電器盤(B)及び予備充電器盤取替に伴う保安規定要求について 2023年1月27日 発電課

- 2) 1号機 濃縮廃液ポンプ(A)水抜き作業

資料名

- ・不適合報告書(No. 21-0188) 1号機 濃縮廃液タンク(A)ドレンライン閉塞について

- ・志賀原子力発電所1号機 濃縮廃液系配管計装線図(1/2)
- ・濃縮廃液ポンプ(A)廻り水抜き操作に関わるコメント回答 2023. 2. 8 発電課
- ・志賀原子力発電所1号機 設備別運転操作要領(廃棄物処理関係)
- ・志賀原子力発電所 作業前ミーティング運用手引

3) 1号機 使用済燃料プール内の異物詳細確認作業

資料名

- ・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) 第23章 燃料取替機
- ・志賀原子力発電所 異物混入防止管理細則
- ・コンディションレポート(CR)No. 22-1101 1号機使用済燃料貯蔵プール内での塗装片と思われるものの発見について
- ・不適合報告書(No. 21-0500) 1号機燃料取替機遠隔操作盤(H21-P031)における「空気槽圧力低」ANNフリッカについて
- ・志賀1号機 SFP内での塗装片のような異物の発見について 対応状況 2023年2月8日 発電部 燃料炉心課
- ・志賀1号機 SFP内で発見された塗装片と思われるものの確認作業のリスクについて 2023年2月13日 保守部 保守計画課
- ・使用済燃料プール内で発見された塗装片と思われるものの確認作業 当日スケジュール 2023/2/17 燃料炉心課
- ・志賀原子力発電所 技術検討書 志賀原子力発電所1号機 SFP内の塗装片と思われるものの対応について 2023年1月31日
- ・志賀原子力発電所1号機 燃料プール内検査実施計画 承認 '23. 2. 14
- ・志賀1号機 SFP内で発見された塗装片と思われるもの詳細確認結果 2023年2月20日 北陸電力株式会社 志賀原子力発電所

(2)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) 2号機 非常用ディーゼル発電機(B)系の手動始動試験

資料名

- ・志賀原子力発電所2号機 定例試験操作要領
- ・志賀原子力発電所第2号機 非常用ディーゼル発電設備ディーゼル発電機手動始動試験(B)系「結果」 試験実施日 2023年2月20日 13時13分～16時27分

(3)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

1) 2号機 原子炉冷却材再循環系

資料名

- ・不適合報告書(No. 22-1291) 2号機 PCV バウンダリ配管の配管計装線図と現場の不一致
- ・志賀原子力発電所 第2号機 原子炉冷却材再循環系配管計装線図 改訂6

2) 2号機 原子炉隔離時冷却系

資料名

- ・不適合報告書(No. 22-1094) 2号機 RCIC系の配管計装線図と現場の不一致
- ・不適合報告書(No. 22-1082) 2号機 RCIC系の配管計装線図と現場の不一致
- ・志賀原子力発電所 第2号機 原子炉隔離時冷却系配管計装線図(1/2) 改訂7-3
- ・志賀原子力発電所 第2号機 原子炉隔離時冷却ポンプ主配管計装線図 改訂5-1
- ・志賀原子力発電所 第2号機 原子炉隔離時冷却系蒸気駆動タービン配管計装線図 改訂2-1

(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) 2号機 主変圧器、所内変圧器及び予備電源変圧器の機能性

資料名

- ・三菱電機株式会社製の変圧器における不適切行為について 2022年8月23日 保修部電気保修課 技術部技術課
- ・三菱電機製変圧器の不適切事象について 2022年12月14日 北海道電力株式会社、中部電力株式会社、北陸電力株式会社、関西電力株式会社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社、日本原子力発電株式会社
- ・志賀原子力発電所 2号機 主要変圧器設置工事 購入仕様書 平成11年9月
- ・北陸電力株式会社 志賀原子力発電所第2号機 原子炉に燃料を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査成績書 系統名 500kV系 平成16年11月
- ・北陸電力株式会社 志賀原子力発電所第2号機 原子炉に燃料を挿入することができる状態になった時に係る使用前検査成績書 系統名 275kV系(その2) 平成16年3月
- ・志賀原子力発電所第2号機工場試験・検査立会報告書 機器名称 主変圧器、主変圧器冷却器制御盤、予測保全装置現場盤 確認H16.4.15
- ・志賀原子力発電所第2号機工場試験・検査立会報告書 機器名称 所内変圧器、所内変圧器冷却器制御盤 確認H16.4.14
- ・志賀原子力発電所第2号機工場試験・検査立会報告書 機器名称 予備電源変

圧器 確認H15. 7. 31

(5)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) 中央制御室での運転員の業務引継ぎ

資料名

- ・志賀1号機 当直長 引継日誌 2023年1月21日2直～25日1直
- ・志賀1号機 運転員 引継日誌 2023年1月21日2直～25日1直
- ・志賀2号機 当直長 引継日誌 2023年1月21日2直～25日1直
- ・志賀2号機 運転員 引継日誌 2023年1月21日2直～25日1直

(6)BE0020 火災防護

検査項目 年次検査

検査対象

1) 消防訓練の実施状況

資料名

- ・志賀原子力発電所 初期消火対応要領
- ・志賀原子力発電所 初期消火対応細則
- ・志賀原子力発電所 火災発生時における公設消防隊緊急入域細則
- ・志賀原子力発電所 消防教育訓練細則
- ・志賀原子力発電所における消防活動に関する協定(抜粋版) 令和4年3月30日
- ・消防訓練実施報告書 実施日時 2022年3月25日 報告・承認 2022年4月14日
- ・2022年度 消防教育訓練計画 承認'22. 4. 25
- ・実践的火災訓練 2021年度評価及び2022年度計画 2022年7月14日 技術部
防災設備管理課
- ・2022年度 実践的火災訓練(第2回目)実施計画書 2022年11月9日 技術部防
災設備管理課 Rev. 0
- ・実践的火災訓練(第2回)報告書 '22. 11. 30
- ・2022年度 公設消防連携訓練実施要領 2022年11月
- ・消防訓練実施報告書 訓練区分 公設消防連携訓練 報告 2022年12月21日
- ・2022年度 事故・故障等対応訓練(下期)実施計画(改訂1) 技術部技術課 確
認 '22. 12. 14
- ・2022年度 事故・故障等対応訓練(下期)実施報告書 技術部技術課:訓練事務
局 確認 '23. 02. 09
- ・消防訓練実施報告書 訓練区分:総合訓練 報告 2023年1月24日
- ・初期消火要員名簿 承認'23. 2. 10

・教育・訓練実施報告書(2022年5月分)～(2022年11月分)

検査項目 四半期検査

検査対象

1) 初期消火要員の業務引継ぎ

資料名

- ・志賀発電所 初期消火対応要領
- ・消防業務日報 2023年2月19日
- ・初期消火要員体制表 2023年2月19日(日)2直
- ・初期消火要員体制表 2023年2月20日(月)1直
- ・志賀原子力発電所 警備業務委託のうち消防業務委託 初期消火要員の力量証明書 2023年1月24日
- ・化学消防隊アルコールチェック表 2023年2月
- ・初期消火要員体制表 2023年2月24日(金)2直
- ・初期消火要員体制表 2023年2月25日(土)1直
- ・消防業務日報 2023年2月24日

(7)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) 管理区域内における特別措置

資料名

- ・志賀原子力発電所 区域管理要領
- ・志賀原子力発電所1号機 巡視点検要領
- ・志賀原子力発電所2号機 巡視点検要領
- ・志賀原子力発電所第1号機 パトロールチェックシート(特別立入制限区域) 2023年1月1日[日曜日]～2023年1月31日[火曜日]
- ・志賀原子力発電所第2号機 パトロールチェックシート(特別立入制限区域) 2023年1月1日[日曜日]～2023年1月31日[火曜日]
- ・現場の線量区分と線量当量率測定結果の乖離に対する追加対応について 承認 19. 7. 3
- ・志賀原子力発電所第1・2号機 技術検討書 管理区域特別措置区域の未施錠防止対策について 分類 2020-放管-17
- ・3区域設定のコメントに対する線量区分の見直しについて 2023. 3. 31

(8)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理

検査対象

1) 固体廃棄物貯蔵庫の管理

資料名

- ・志賀原子力発電所 放射性固体廃棄物管理要領
- ・志賀原子力発電所 固体廃棄物貯蔵庫及びタービン保管庫内 放射性廃棄物保管状況確認手引
- ・志賀原子力発電所 工事計画認可申請書添付書類(第1号機第5回申請)
- ・志賀原子力発電所 第1号機 工事計画認可申請書添付書類差替書(第2回, 第3回, 第4回, 第5回, 工事計画認可申請書に係るもの)
- ・志賀原子力発電所 工事計画認可申請書本文及び添付書類(第2号機増設第5回申請)
- ・工事計画届出書(志賀原子力発電所第1号機 放射線管理設備の修理の工事) 原 第148号
- ・放射性固体廃棄物管理月報(2022年12月)
- ・固体廃棄物貯蔵庫及びタービン保管庫の保管状況記録 承認 '22. 12. 28
- ・固体廃棄物貯蔵庫内保管量確認(2022年12月分)
- ・固体廃棄物貯蔵庫 工業用内視鏡によるドラム缶等の外観確認記録 2022年8月実施分
- ・志賀原子力発電所放射線管理週報(2022年12月29日~2023年1月4日)

(9)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) 受注者従業員への保安教育

資料名

- ・志賀原子力発電所 保安教育要領
- ・志賀原子力発電所 保安教育運用細則
- ・志賀原子力発電所 入構時安全等教育実施細則
- ・志賀原子力発電所 防災等教育・訓練実施細則 2020年9月
- ・志賀原子力発電所 化学製品管理要領 2023年2月
- ・入構の皆様へ 北陸電力株式会社 志賀原子力発電所 2022年12月
- ・志賀原子力発電所で作業いただく皆さまへ 北陸電力株式会社 志賀原子力発電所 (2022. 4. 27)
- ・コンディションレポート(CR)(No. 22-1412) 共通「入所時保安教育受講記録の不備について」
- ・入所時保安教育受講記録の不備について 2023年2月24日 総務課
- ・入構時安全等教育実施報告書 実施年月日:2021年5月19日(水)8時30分~

10時30分

- ・常時立入許可申請書、入構時安全等教育実施報告書の調査結果 2023年3月9日
- ・入所時保安教育、入構教育及びPP教育の記録不備等に関する根本原因分析及び再発防止対策について 2023年3月31日 根本原因分析チーム
- ・志賀原子力発電所 入所時保安教育、入構教育及びPP教育の記録不備等に関する根本原因分析及び再発防止対策について 2023年3月

5.2 チーム検査

なし