

北陸電力株式会社 志賀原子力発電所
令和4年度(第2四半期)
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4年10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4年7月1日～令和4年9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2四半期の結果は、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)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 補機冷却水取水口の排砂作業

(2)BM0100

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1)2号機 代替残留熱除去設備設置工事【検査未了】

(3)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1)1号機 原子炉建屋排煙ファン起動時の作業工程管理
- 2)1号機 原子炉建屋、タービン建屋送風機給気処理室内の結露水の管理

(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 メタクラ1Cの結露対策に伴う給電変更における系統構成
- 2)2号機 非常用ガス処理系排ガスモニタサンプルラック系統構成

(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)1号機 ディーゼル発電設備(B)燃料油ドレンタンク油面警報における動作可能性
- 2)1号機 高圧炉心スプレイディーゼル発電機停止用電磁弁からの空気漏えいにおける動作可能性
- 3)2号機 中央制御室再循環フィルタ装置点検後のフィルタ装置の機能性

(6)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 燃料取替機の操作訓練

(7)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1)大雨に対する警戒準備体制

(8)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 1号機 原子炉建屋及び海水熱交換器建屋消火栓の開閉弁取替における補償措置
- 2) 1号機 サービス建屋排煙ファンの自動起動における補償措置
- 3) 2号機 軽油タンク(A)の泡消火設備点検
- 4) 1、2号機 原子炉建屋及び廃棄物処理建屋の火災感知器設置状況

(9) BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織の維持

検査対象

- 1) 2022年度(上期)事故・故障等対応訓練

(10) BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

- 1) 2号機 スクリーン下流水位計の維持管理

(11) 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) 雑固体廃棄物充填固化体製作管理

検査項目 放射性廃棄物でない廃棄物

検査対象

- 1) 1号機 タービン建屋原子炉補機冷却水系(B)・高圧炉心スプレイ補機冷却水系トレンチ内における放射性廃棄物でない廃棄物の管理【検査未了】

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 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 補機冷却水取水口の排砂作業

資料名

・志賀原子力発電所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

2022年4月～2022年7月

- ・2号機 補機冷却水取水路の排砂計画について 保修部 土木建築課
- ・志賀2号機 補機冷却水取水路排砂工事のリスクについて 2022年6月30日
- ・志賀原子力発電所2号機 補機冷却水取水路排砂に伴う取水ピット水位・補機冷却設備の監視 作業要領書 2022年6月
- ・志賀原子力発電所1・2号機 取放水路内部点検他委託 点検実施計画書 安全衛生管理計画書 承認'22.6.24
- ・2号機 補機冷却水取水路排砂作業 取水ピット水位 所内工程会議資料 2022年7月7日
- ・2号機 補機冷却水取水路排砂作業期間中の取水ピット水位監視結果について 2022/8/2 保修部 土木建築課
- ・2号機 補機冷却水取水路排砂結果について 2022/9/12 保修部 土木建築課

(2)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

1) 2号機 代替残留熱除去設備設置工事【検査未了】

資料名

- ・志賀原子力発電所第2号機 技術検討書 志賀原子力発電所2号機代替残留熱除去設備の設置について 分類 16-機保-018
- ・代替原子炉補機冷却水系 可搬型代替熱交換器設備 現地作業要領書 図書整理番号P82-6202-0004
- ・志賀原子力発電所2号機 代替残留熱除去設備設置工事 請負工事仕様書 平成28年10月
- ・総合品質保証計画書 図書整理番号A70-45-030152-23
- ・志賀原子力発電所2号機 可搬型代替海水ポンプ等 機器設計仕様書 図書整理番号E72-3001-0001
- ・代替残留熱除去設備設置工事の内 可搬型代替熱交換器設備 現地納入検査(その2) 要領書
- ・設計管理要則
- ・調達管理要則
- ・設計検証シート 技術検討書 No.16-機保-018 件名 志賀原子力発電所2号機 代替残留熱除去設備の設置について

(3)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1) 1号機 原子炉建屋排煙ファン起動時の作業工程管理

資料名

- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0320 1号機 R/B排煙ファン起動時における外気差圧変動について
- ・志賀1号機 R/B排煙ファン起動時におけるR/B外気差圧変動について 2022年7月1日 発電課 放射線管理課
- ・放射線作業環境測定報告書 2022年6月23日(木)
- ・放射線作業環境測定報告書 2022年6月24日(金)
- ・北陸電力株式会社 志賀原子力発電所第1号機 自主検査成績書 設備名:原子炉格納施設 検査名:原子炉建屋原子炉棟気密性能検査(2014年6月分)
- ・諸規制等連絡票 番号 1-22-0-010 1号機 R/B・T/B送・排風機切替(全停)に伴う規制について(2022年6月分)
- ・志賀原子力発電所第1号機 系統名 非常用ガス処理系 名称 系統設計仕様書 整理番号:T22-4100

2) 1号機 原子炉建屋、タービン建屋送風機給気処理装置室内の結露水の管理

資料名

- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0318 1号機 タービン建屋地上3階 R/B T/B送風機(D)付近の水たまり発見について
- ・1号機 R/B・T/B送風機給気処理装置室内の水たまりについて(原子力検査官殿ご質問への回答) 2022年7月4日 保修部 機械保修課 保修部 土木建築課
- ・1号機R/B・T/B送風機給気処理装置内の水たまりについて 2022年7月14日 発電課

(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 メタクラ1Cの結露対策に伴う給電変更における系統構成

資料名

- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0476 1号機 M/C-1C盤内結露発見について
- ・志賀1号機 M/C-1C盤内結露発見について 2022年8月3日 発電課
- ・志賀原子力発電所第1号機 単線結線図 パワーセンタ単線結線図(2) 改訂A
- ・志賀原子力発電所1号機 設備別運転操作要領(電気関係/制御及び計装関係)
- ・志賀1号機 盤内結露に伴うM/C-1C停電について 2022年8月19日 発電部 発電課

2) 2号機 非常用ガス処理系排ガスモニタサンプルラック系統構成

資料名

- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0539 2号機 SGTS排ガスモニタサンプルラック流量補償フィルタの汚れについて(気づき事項)
- ・志賀原子力発電所 第2号機 プロセス放射線モニタ系計装ブロック図(SH12) 図番 310RB39-824

(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) 1号機 ディーゼル発電設備(B)燃料油ドレンタンク油面警報における動作可能性

資料名

- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0450 1号機 「ディーゼル発電設備1B異常(燃料油ドレンタンク油面高/低(低))」ANN発生について
- ・非常用ディーゼル発電機1B手動始動試験(待機前) 試験実施日 2022年7月30日 9時20分~14時20分
- ・非常用ディーゼル発電機1Bばい煙量等の測定試験 ばい煙量等測定記録表 試験実施日 2022年7月30日 9時20分~14時20分
- ・1号機「ディーゼル発電設備1B異常(燃料油ドレンタンク油面高/低)」ANN発生について 2022年8月3日 電気保修課

2) 1号機 高圧炉心スプレィディーゼル発電機停止用電磁弁からの空気漏えいにおける動作可能性

資料名

- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0489 1号機HPCSディーゼル発電機の停止用電磁弁からの空気漏えい発見について
- ・志賀1号機 HPCSディーゼル発電機の停止用電磁弁からの空気漏えいについて 2022年8月5日 志賀原子力発電所
- ・志賀原子力発電所 第1号機 原子炉建屋 機器配置図(地上1階)EL11300
- ・1号機HPCS-DG停止用電磁弁漏えい対応工程(予定) 2022年8月5日 15:00 保修部 機械保修課
- ・1号機 作業要領兼報告書 1号機機械設備軽微修繕工事 HPCS DG 停止電磁弁取替【作業要領書】承認'22.8.5【作業報告書】承認'22.8.9
- ・志賀原子力発電所1号機 高圧炉心スプレィディーゼル発電設備停止用電磁弁からの空気漏えいについて 2022年8月29日 保修部 機械保修課

3) 2号機 中央制御室再循環フィルタ装置点検後のフィルタ装置の機能性

資料名

- ・志賀原子力発電所 第2号機 中央制御室換気空調系ダクト配管計装線図
- ・志賀原子力発電所第2号機 第3回停止時定期点検 時間管理工程表(426 週) 改定1 '22. 7. 12
- ・志賀原子力発電所第2号機 中央制御室換気空調系隔離運転及び外気取入運転試験(待機前) 試験実施日 2022 年7月 13 日 14 時 03 分～15 時 18 分
- ・2号機 作業要領兼報告書 2号 機械設備軽微修繕工事 非常用ガス処理系フィルタ装置・乾燥装置およびMCR再循環フィルタ装置外観点検 【作業要領書】承認 ' 22. 6. 20 【作業報告書】承認 ' 22. 7. 19

(6)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 燃料取替機の操作訓練

資料名

- ・志賀原子力発電所 燃料炉心課員教育・訓練手引 志賀原子力発電所 2022 年 3月
- ・志賀原子力発電所 燃料取替機教育及び機上訓練実施計画書 燃料炉心課 2022 年9月
- ・志賀原子力発電所 燃料取替機教育及び機上訓練実施報告書 燃料炉心課 2022 年9月
- ・燃料炉心課 課内教育(要員の技術力維持・向上のための教育・訓練) 燃料取替機等を用いた基本動作訓練実施計画書 燃料炉心課 2022 年9月
- ・燃料炉心課 課内教育(技術維持・向上のための教育・訓練) 燃料取替機等を用いた基本動作訓練報告書 燃料炉心課 2022 年9月

(7)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1)大雨に対する警戒準備体制

資料名

- ・志賀原子力発電所 非常災害対策要領
- ・志賀原子力発電所 大雨・洪水に備えたパトロール実施細則
- ・志賀原子力発電所 警戒準備体制発令時の対応手引(発電課)
- ・志賀原子力発電所 電気保修課員パトロールの手引
- ・パトロール結果集約表 実施日時 2022 年8月 14 日(日) 9時 00 分～10 時 36 分
- ・パトロール実施結果 実施日時 2022 年8月 14 日(日) 9時 00 分～14 時 35 分

・電気保守課員パトロール実施結果報告書 実施日 2022年8月14日(日)

(8)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)1号機 原子炉建屋及び海水熱交換器建屋消火栓の開閉弁取替における補償措置
資料名

- ・志賀原子力発電所 消防用設備等補償措置実施細則
- ・志賀原子力発電所 第1号機 原子炉建屋屋内消火栓設備配管系統図 図番 215W-H-111
- ・志賀原子力発電所 第1号機 海水熱交換器建屋屋内消火栓設備配管系統図 図番 215W-H-114
- ・諸規制等連絡票 番号 1-22-M-011 屋内消火栓開閉弁取替作業に伴う消火栓使用規制及び火気作業禁止について '22. 06. 28
- ・1号機 作業要領兼報告書 1号機械設備軽微修繕工事屋内消火栓設備開閉弁取替作業【作業要領書】承認 '22. 6. 24【作業報告書】承認 '22. 7. 4

2)1号機 サービス建屋排煙ファンの自動起動における補償措置

資料名

- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0497 1号機 S/B排煙ファン自動起動について
- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0536 2号機 RW制御室内(非管理区域)運転員控室における排煙口からの水滴の確認について
- ・S/B排煙ファン自動起動について 2022年8月10日 発電課 機械保守課 電気保守課
- ・S/B排煙ファン自動起動について 2022年8月25日 発電課 機械保守課 電気保守課
- ・諸規制等連絡票 番号 1-22-M-023-1号機 S/B排煙ファン停止に伴う火気使用禁止について
- ・記録名称 排煙設備(排煙口)検査記録 検査日 2022年6月23日~2022年6月24日
- ・志賀原連絡票 件名【依頼】S/B排煙ファン自動起動時の情報提供について 発信No. 2430

3)2号機 軽油タンク(A)の泡消火設備点検

資料名

- ・志賀原子力発電所2号機保守管理委託実施要領書 整理番号A81-8801-0014

作業件名:消火設備点検

4) 1、2号機 原子炉建屋及び廃棄物処理建屋の火災感知器設置状況

資料名

- ・消防用設備等設置届出書 検査済 平成4年10月22日
- ・志賀原子力発電所2号機 非常用ディーゼル発電機室における煙感知器の設置位置について(2021年5月19日) 保守部 電気保守課
- ・消防用設備の特例適用申請書(平成3年2月1日)
- ・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:自動火災報知設備点検 添付図面(2022年3月24日)
- ・志賀原子力発電所2号機保守管理委託実施要領書 作業件名:自動火災報知設備点検 添付図面(2022年3月24日)
- ・消防用設備等着工届出書 志賀原子力発電所本館建屋 自動火災報知設備(平成15年11月28日)
- ・自動火災報知設備ガス漏れ火災警報設備工事基準書(一般社団法人日本火災報知機工業会)

(9) BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織の維持

検査対象

1) 2022年度(上期)事故・故障等対応訓練

資料名

- ・2022年度 事故・故障等対応訓練(上期)実施計画書(改訂1) 2022年8月2日 技術部 技術課
- ・2022年度 教育・訓練計画及び実績表 '22. 3. 29
- ・志賀原子力発電所 緊急時対応能力向上に向けた防災訓練実施方針[防災訓練中長期計画](改訂6版) 2022年5月 技術部 技術課
- ・事故・故障等対応体制要員について 承認'22. 7. 28
- ・原子力防災要員名簿 (2022年8月1日)
- ・緊急作業従事者管理表 (2022年8月1日)
- ・緊急作業従事者に係る教育訓練記録 日時 2022年1月11日
- ・Fネット登録一覧表(事故・故障等トラブル) 2022年7月1日
- ・Fネット登録FAX一覧(防災) 2022年8月10日
- ・事故・故障等発生時の通信設備の機能試験結果報告書 2022年7月13日～7月27日 承認'22. 7. 28
- ・教育訓練実施記録 教育件名[9359][BOD004 受講時間:120分]事故・故障等対応訓練(連絡当番教育) 2022年07月08日

- ・2022年度 連絡当番 初動対応能力向上演習 実施計画書(r1) 承認' 22. 08. 16
- ・2021年度 連絡当番 初動対応能力向上演習 報告書 承認' 22. 01. 11
- ・地震発生時の対応フロー 演習用 技術課 2022年9月13日
- ・2022年度 事故・故障等対応訓練(上期)実施報告書 技術部 技術課:訓練事務局 承認' 22. 09. 01
- ・事故・故障等対応訓練(パトロール実動訓練)周知事項[実施計画] 2022年8月31日 技術課
- ・事故・故障等対応訓練(パトロール実動訓練)実施報告書 承認' 22. 09. 21

(10)BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

1)2号機 スクリーン下流水位計の維持管理

資料名

- ・志賀原子力発電所2号機 事故時運転操作要領(事象ベース)
- ・志賀原子力発電所2号機 点検基準表(電気保修課編)
- ・ループ試験成績書 TAG No. #W32-LT-003B 試験日 2022年2月24日
- ・ループ試験成績書 TAG No. #W32-LT-003C 試験日 2022年2月25日
- ・超音波水位差計(ULM-530)点検報告書 測定名称:2号機A系 水位差計 2008年2月20日
- ・超音波水位差計(ULM-530)点検報告書 測定名称:2号機B系 水位差計 2008年2月22日

(11)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)雑固体廃棄物充填固化体製作管理

資料名

- ・志賀原子力発電所 雑固体廃棄物充填固化体製作要領
- ・コンディションレポート(CR) No. 22-0332 1号機LLW「モルタル充填流量 低」ANN発生について
- ・廃棄物固型化記録 固型化日:2022年6月24日
- ・プレミックスセメント配合成績書 2022年7月14日
- ・分別作業員の教育・訓練・選任・解任記録 2021年11月1日
- ・分別作業員教育実施報告書 2018年11月2日
- ・分別作業員 総合的実施教育(C教育)実施報告書 教育日 10月15日~10月

29日

・分別作業員の教育後の確認試験 試験実施日:平成30年9月13日

検査項目 放射性廃棄物でない廃棄物

検査対象

1)1号機 タービン建屋原子炉補機冷却水系(B)・高圧炉心スプレイ補機冷却水系トレンチ内における放射性廃棄物でない廃棄物の管理【検査未了】

資料名

・志賀原子力発電所 仮置物品配置細則

・仮置申請票 QA15-16 様式1-2(改訂-10) 場所RCW(B)・HPCWトレンチ 作業票番号1-18-R4-002 仮置物品 コンクリート片等(ドラム缶85本)

5.2 チーム検査

なし