

北海道電力株式会社 泊発電所

令和5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5年10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 1-4

1. 実施概要

- (1) 事業者名: 北海道電力株式会社
- (2) 事業所名: 泊発電所
- (3) 検査期間: 令和5年7月1日～令和5年9月30日
- (4) 検査実施者: 泊原子力規制事務所

森園 康弘

森 一義

吉田 雄志

原子力規制部検査グループ専門検査部門

佐山 洋

杉山 久弥

久我 和史

長澤 弘忠

検査補助者: 泊原子力規制事務所

大竹 聖一

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	57.9	停止中
2号機	57.9	停止中
3号機	91.2	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)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1)3号機 セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替工事

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1)2号機 長期停止中の保管対策に基づく電動補助給水ポンプ確認運転

(3)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 使用済燃料ピットにおける燃料貯蔵管理

(4)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)消防用資機材の点検
- 2)防火パトロールの実施

(5)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、2号機 高線量廃棄物試料採取業務

(6)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)1、2号機 高線量ドラム缶内容物入替作業

4.2 チーム検査

(1)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)ホールボディカウンタでスクリーニングレベル超過時の評価活動

- (2)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)3号機 セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替作業の被ばく低減対策

- (3)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)自給式呼吸器(セルフエアセット)用空気ポンベの管理活動【検査未了】

- (4)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)排気筒からの放射性気体廃棄物の放出に関する監視活動
2)放射性液体廃棄物の放出管理活動

- (5)BR0080 放射線環境監視プログラム
検査項目 放射線環境監視プログラム
検査対象
1)モニタリングポスト局舎の維持活動

- (6)BR0090 放射線モニタリング設備
検査項目 放射線モニタリング設備
検査対象
1)物品搬出モニタエリア動作不良の対応活動
2)格納容器高レンジモニタの維持活動

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)3号機 セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替工事

資料名

- ・泊発電所3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプの摩耗対策について(2019.3.29)
- ・設計計画書[3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプの使用前事業者検査の計画と工事内容について](2023.6.7)
- ・設計(変更)方針書レビュー記録[泊3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ摩耗対策工事の使用前事業者検査の計画と工事内容について](2023.6.9)
- ・設計方針書[泊3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ摩耗対策工事の使用前事業者検査の計画と工事内容について](2023.6.9)
- ・工事要領書[泊発電所3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替工事](2023.7.28)
- ・3号機使用前事業者検査(施設QA)要領書[泊発電所3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替工事](2023.8.22)
- ・3号機使用前事業者検査(施設)要領書[泊発電所3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替工事](2023.8.28)
- ・3号機使用前事業者検査(施設QA)成績書[泊発電所3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替工事](2023.9.20)
- ・3号機使用前事業者検査(施設)成績書[泊発電所3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替工事](2023.9.21)

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1)2号機 長期停止中の保管対策に基づく電動補助給水ポンプ確認運転

資料名

- ・泊発電所2号機 主蒸気および給水系統図その3
- ・泊発電所2号機 補助給水系統図
- ・作業前ミーティング・チェックリスト M/D長期保管運転(2023.8.4)
- ・操作手順書 2-電動補助給水ポンプ確認運転(SG直接給水ライン設置バージョン)(2023.8.4)

(3)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 使用済燃料ピットにおける燃料貯蔵管理

資料名

- ・泊発電所燃料管理要領
- ・泊発電所技術課巡視点検細則
- ・泊発電所異物混入防止管理規則
- ・泊発電所1号機 使用済燃料ピット水浄化冷却系統図その1、その2
- ・使用済燃料ピット貯蔵記録 泊発電所1号炉Aピット、Bピット(2018.7.20)
- ・定期巡視点検記録[新燃料貯蔵庫、使用済燃料ピット、その他保管場所](2023.8.24)
- ・泊発電所 燃料取扱棟維持管理業務(2023.3.31)
- ・不適合報告書①、②、③、④、⑤(H24-072)
- ・不適合報告書①、②、③、④、⑤、⑥(H22-071)

(4)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)消防用資機材の点検

資料名

- ・泊発電所初期消火対応要領
- ・泊発電所初期消火対応要則
- ・泊発電所火災発生時対応要則
- ・泊発電所危険物施設予防規程
- ・泊発電所消防計画
- ・泊発電所防火管理マニュアル
- ・泊発電所大規模損壊発生時における火災発生時の消火対応手順
- ・委託仕様書 泊発電所消防業務委託(2023.2.3)
- ・工事要領書 泊発電所消防業務委託[運営課](2023.3.24)
- ・泊発電所 消防業務委託計画表(令和5年7月)
- ・消防用資機材日常点検報告書(2023.7.20)
- ・大規模火災用消防自動車および泡消火薬剤コンテナ運搬車、泡消火薬剤の日常点検報告書(2023.7.20)
- ・消防用資機材月間点検報告書(7月分)(2023.7.20)
- ・泊発電所防火・防災関連自主点検報告書[屋外消火栓](2023.7.24)

2)防火パトロールの実施

資料名

- ・泊発電所防火管理マニュアル
- ・委託仕様書 泊発電所消防業務委託(2023.2.3)
- ・工事要領書 泊発電所消防業務委託[運営課](2023.3.24)
- ・2023年度(7月分)泊発電所防火パトロール実施報告(2023.7.31)
- ・防火パトロールチェックシート【3号機非管理区域】原子炉建屋、原子炉補助建屋(2023.7.31)
- ・2023年度(8月分)泊発電所防火パトロール実施報告(2023.8.7)
- ・防火パトロールチェックシート【3号機管理区域】原子炉建屋、原子炉補助建屋(2023.8.7)

(5)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、2号機 高線量廃棄物試料採取業務

資料名

- ・放射線管理専門教育実施評価記録(放管員A、B)一再教育(2023.5.18、6.19)
- ・放射線管理責任者等選任届(2023.6.19)
- ・所内ALARA会議(第15回)資料(2023.7.18)
- ・2023年度の目標線量の変更について(2023.7.19)
- ・1・2号機 高線量廃棄物試料採取委託業務要領書(2023.7.19)
- ・放射線管理要領書[1/2号機高線量廃棄物試料採取](2023.7.30)
- ・管理区域立入申請書・放射線管理計画書[1/2号機高線量廃棄物試料採取](2023.7.30)
- ・管理区域立入許可証[1/2号機高線量廃棄物試料採取](2023.7.31)
- ・管理区域立入申請書・放射線管理計画書[1/2号機高線量廃棄物試料採取:安管](2023.8.1)
- ・管理区域立入許可証[1/2号機高線量廃棄物試料採取:安管](2023.8.2)
- ・放射線防護表示「1/2号機高線量廃棄物試料採取」
- ・放射線管理記録[1/2号機高線量廃棄物試料採取](2023.9.5)
- ・施設用放射線計測器点検記録[GM汚染サーベイメータ:施計-18-010](2023.5.10)
- ・施設用放射線計測器点検記録[電離箱サーベイメータ:施計-12-016、施計-12-014](2023.2.7、10)
- ・施設用放射線計測器点検記録[スミヤろ紙自動測定装置:施計-12-040、施計-12-041](2023.7.27、28)
- ・施設用放射線計測器点検記録[ダストサンプラ:施計-09-027、施計-09-030](2022.8.25)
- ・放射線管理報告書[1/2号機高線量廃棄物試料採取](2023.9.22)

(6)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)1、2号機 高線量ドラム缶内容物入替作業

資料名

- ・放射性固体廃棄物処理報告書(2011.5.26)
- ・放射線サーベイ記録(平成23年5月24日)
- ・放射性固体廃棄物抹消記録(2023.7.10)
- ・1・2号機 高線量廃棄物試料採取委託業務要領書(2023.7.19)
- ・安全作業指示書(2023.8.2)
- ・放射性固体廃棄物容器再利用管理票(2023.8.3)
- ・放射性固体廃棄物処理報告書(2023.8.7)
- ・施設用放射線計測器点検記録[電離箱サーベイメータ:施計-12-014](2023.2.10)
- ・施設用放射線計測器点検記録[スミヤろ紙自動測定装置:施計-12-040](2023.7.27)
- ・泊発電所3号機重量計定期検査計量器検査成績書[デジタルホイストスケール:4ZJ9800018](2023.2.27)
- ・作業完了届[1/2号機高線量廃棄物試料採取](2023.9.22)
- ・1・2号機高線量廃棄物試料採取委託業務報告書(2023.9.15)

2 チーム検査

(1)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)ホールボディカウンタでスクリーニングレベル超過時の評価活動

資料名

- ・泊発電所個人管理業務細則
- ・ホールボディカウンタのスクリーニングレベルについて(2021年4月6日)
- ・ホールボディカウンタのスクリーニングレベルの変更について(2022年4月21日)
- ・ホールボディカウンタのスクリーニングレベルの変更について(2023年4月18日)

(2)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)3号機 セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替作業の被ばく低減対策

資料名

- ・管理区域立入申請書・放射線管理計画書 作業件名 3号セメ固化供給ポンプ部品取替(2023年8月2日)

- ・放射線管理要領書 作業件名 3号セメ固化供給ポンプ部品取替(2023年8月2日)
- ・安全作業指示書 工事名:泊発電所3号機セメント固化装置濃縮廃液供給ポンプ部品取替工事(2023年8月21日)

(3)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)自給式呼吸器(セルフエアセット)用空気ポンベの管理活動【検査未了】

資料名

- ・泊発電所放射線管理要領
- ・委託仕様書 洗濯・清掃・除染業務(2023年2月1日)
- ・洗濯・清掃・除染業務[安全管理課] 標準要領書(2023年度)(2023年3月28日)
- ・泊発電所防護具等点検細則
- ・放射線管理に関する実務の手引き(通常関係)
- ・防護具等定期点検報告書(2022年度 上期)
- ・防護具等定期点検報告書(2022年度 下期)
- ・防護具等定期点検報告書(2023年度 上期)
- ・教育・訓練実施報告書 教育・訓練名 緊急作業についての訓練【共通】2-15-5 緊急作業についての訓練のうち、「3. 緊急作業の放射線管理訓練」に該当する訓練
- ・自動陽圧型空気呼吸器 ドレーゲル PSS3000 取扱説明書
- ・セルフエアセット 完成図書(2016.3.25)
- ・CR(状態報告)スクリーニングリスト(2023/08/25 14時現在)

(4)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)排気筒からの放射性気体廃棄物の放出に関する監視活動

資料名

- ・泊発電所所内放射線等測定細則
- ・3号機気体廃棄物測定記録(2023年8月第1週分)(2023年8月17日)

2)放射性液体廃棄物の放出管理活動

資料名

- ・泊発電所1、2号機 放射性廃棄物処理設備 運転記録(2023年8月8日)
- ・泊発電所1、2号機 放射性廃棄物処理設備 運転記録(2023年8月16日)
- ・泊発電所1、2号機 放射性廃棄物処理設備 運転記録(2023年8月17日)
- ・泊発電所1、2号機 放射性廃棄物処理設備 運転記録(2023年8月18日)
- ・泊発電所1・2号機 引継日誌(2023年8月18日)

- ・放射性液体廃棄物放出管理票(1・2号機)(No.液 23-1011)

(5)BR0080 放射線環境監視プログラム

検査項目 放射線環境監視プログラム

検査対象

1)モニタリングポスト局舎の維持活動

資料名

- ・泊発電所 茶津入構路改良工事のうち土木工事設計業務 報告書(平成10年2月)
- ・工事写真帳 茶津入構路改良工事のうち土木工事に伴うモニタリングポスト周辺作業
- ・業務日報 環境設備日常保守点検(2023年8月21日)
- ・ニューシア登録情報スクリーニング表(2018年12月27日)
- ・道との打合わせメモ(平成11年1月26日)
- ・道との打合わせメモ(平成11年4月26日)
- ・道との打合わせメモ(平成11年7月26日)
- ・道との打合わせメモ(平成11年10月28日)

(6)BR0090 放射線モニタリング設備

検査項目 放射線モニタリング設備

検査対象

1)物品搬出モニタエリア動作不良の対応活動

資料名

- ・泊発電所管理区域物品移動要則
- ・放射線防護に関する実務的知識
- ・不適合報告書②(不適合処置結果の確認)件名 3号機物品搬出モニタのうち上面部検出枠の損傷について(管理番号 20-157)
- ・施設用放射線計測器点検記録 物品搬出モニタ[NMP64721-36593-A](2022年10月6日)

2)格納容器高レンジモニタの維持活動

資料名

- ・情報管理メモ①(有益情報の承認) 泊発電所1、2、3号機 プラント長期停止期間中の放射線監視装置(エリア・プロセスモニタ)の一部運用停止について(課管理番号:2015-制1-0063)
- ・情報管理メモ①(有益情報の承認) 泊発電所1、2、3号機 長期停止期間中における放射線監視装置(エリア・プロセスモニタ)の運用停止中モニタの点検について(課管理番号:2018-制1-0061)
- ・泊発電所トラブル情報検討要領
- ・調整試験報告書 泊発電所3号機電気制御設備点検工事(制御設備)(2021年度)

1次系制御保護監視装置点検のうち[工事件名:放射線監視装置点検工事]
(2022.3.25)

- ・調整試験報告書 泊発電所3ユニット定期保安工事のうち 電気制御設備中間点検工事(制御設備) 1次系制御保護監視装置点検工事のうち[工事件名:放射線監視装置点検工事][制御保修課](2015.2.13)