

原規規発第 2111178 号
令和 3 年 1 1 月 1 7 日

関西電力株式会社
執行役社長 森本 孝 殿

原子力規制委員会

令和 3 年度第 2 四半期の間に実施した原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査）の結果の通知について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 3 2 年法律第 1 6 6 号）第 6 1 条の 2 の 2 第 1 項の規定に基づく令和 3 年度第 2 四半期の間に実施した原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査）の結果について、同条第 9 項の規定に基づき、別添のとおり通知します。

関西電力株式会社 大飯発電所

令和3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関するもの)

令和3年 11 月

原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況	2
3. 検査結果	2
4. 検査内容	3
5. 確認資料	7

1. 実施概要

(1) 事業者名: 関西電力株式会社

(2) 事業所名: 大飯発電所

(3) 検査実施期間: 令和3年7月1日～令和3年9月30日

(4) 検査実施者: 大飯原子力規制事務所

森園 康弘

山西 忠敏

岡村 龍樹

近田 啓

河田 拓也

武岡 英二

原子力規制部 検査グループ 専門検査部門

宇野 正登

増本 豊

中田 聡

森田 憲二

種市 隆人

長澤 弘忠

吉野 昌治

木下 智之

北村 清司

佐山 洋

杉山 久弥

検査補助者: 大飯原子力規制事務所

吉田 信也

柿本 均

原子力規制部 検査グループ 検査監督総括課

秦野 ひかり

2. 運転等の状況

号機	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	117.5	廃止措置中(使用済燃料ピットに使用済燃料保管中)
2号機	117.5	廃止措置中(使用済燃料ピットに使用済燃料保管中)
3号機	118.0	運転中(7月5日発電開始)
4号機	118.0	運転中

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

なし

3.2 未決事項

なし

3.3 検査継続案件

検査でパフォーマンスの劣化が確認された(その可能性のあるものを含む)が、検査期間内にその事実関係が十分に確認できなかったために、検査を継続している事案は、以下のとおりである。

(1)

件名	大飯発電所3号機 Aー循環水管ベント弁付近からの海水漏えいに伴う原子炉出力低下
検査運用ガイド	BM0110 作業管理
事象の概要	大飯発電所3号機は、定格熱出力一定運転中のところ、8月4日5時6分、B中央制御室に「2次系サンプルピット注意」警報が発信し、運転員が現場確認した結果、Aー循環水管ベント弁付近から海水の漏えいを発見した。このため、7時40分にAー循環水ポンプを停止した。Aー循環水ポンプ停止に伴い、復水器の真空度を安定させるため、10時30分に原子炉出力を約65%まで低下させ安定させた。

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1) 3号機 総合負荷性能検査
- 2) 3号機 炉物理検査
- 3) 3号機 主蒸気安全弁機能検査
- 4) 3号機 制御棒駆動系機能検査

(2) 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) 3号機 総合負荷性能検査に係る除熱機能の確認
- 2) 3号機 循環水管トラブルによる原子炉出力抑制時の除熱機能の確認

(3) BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

検査対象

- 1) 4号機 ディーゼル発電機の保全の有効性評価

(4) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 3、4号機 保全重要度の設定内容及びシステムへの登録状況
- 2) 3号機 プラント起動時(定熱到達後)に係る一斉パトロールの実施状況
- 3) 3号機 循環水管トラブルに係る配管点検の実施状況

(5) 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) 4号機 高圧注入ポンプ起動試験
- 2) 4号機 重大事故等対処設備確認試験
- 3) 3号機 格納容器スプレイポンプ起動試験
- 4) 3号機 アニユラス空気浄化ファン起動試験
- 5) 4号機 安全注入系統弁開閉試験
- 6) 3号機 Bディーゼル発電機起動試験

検査項目 全般的な検査

検査対象

- 1) 4号機 Bディーゼル発電機負荷試験
- 2) 2号機 Aディーゼル発電機負荷確認運転

(6) BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 4号機 高圧注入ポンプ起動試験後の系統復旧活動
- 2) 4号機 安全注入系弁開閉試験後の系統復旧活動
- 3) 3号機 一次冷却水系統水張り操作における系統構成

検査項目 包括的系統構成

検査対象

- 1) 1号機 系統除染に係る系統構成
- 2) 2号機 系統除染に係る系統構成
- 3) 3号機 原子炉起動工程におけるほう酸タンク回りの系統構成
- 4) 3号機 原子炉起動工程における安全系主要弁の系統構成

(7) BO1030 原子炉起動・停止

検査項目 原子炉起動停止

検査対象

- 1) 3号機 原子炉起動操作

(8) 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) 4号機 高圧注入ポンプ動作可能性の確認
- 2) 4号機 Bディーゼル発電機運転性能の確認
- 3) 2号機 Aディーゼル発電機運転性能の確認
- 4) 3号機 原子炉冷却材バウンダリ未確認の漏えい確認
- 5) 3号機 原子炉出力変動後の出力分布測定

(9) 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)3号機 原子炉起動工程に係る中央制御室・現場での運転員の活動状況
- 2)3号機 キャビティ水抜き作業確認時の当直員の異物管理の実施状況
- 3)3号機 原子炉格納容器内における運転員巡視の実施状況

(10)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1)3、4号機 大規模損壊対応訓練における竜巻対策
- 2)大雨警報発令時の活動状況
- 3)一般防災資機材の点検状況

(11)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)消防用資機材点検の実施状況
- 2)3、4号機 火災報知器の設置状況
- 3)4号機 特定重大事故等対処施設、火災防護設備及びユーティリティ設備設置工事での火災予防活動

検査項目 年次検査

検査対象

- 1)3、4号機 大規模損壊対応訓練における放水訓練
- 2)化学消防車による消防放水訓練

(12)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 Aディーゼル発電機エリアの内部溢水防護活動

(13)BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 大規模損壊発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練

検査対象

- 1)3、4号機 大規模損壊対応訓練における指揮能力の維持向上

(14)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

- 1) 観測用地震計の点検状況
- 2) 地震発生時の活動状況

(15) 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) 3号機 原子炉容器定期点検工事
- 2) 1、2号機 系統除染工事

(16) BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性廃棄物でない廃棄物

検査対象

- 1) 放射性固体廃棄物でない廃棄物の管理状況

検査項目 事業所外廃棄(埋設処分)

検査対象

- 1) 低レベル放射性廃棄物搬出に係る自主検査

(17) 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) 不適合の傾向分析

(18) BQ0050 事象発生時の初動対応

検査項目 事象発生時の初動対応

検査対象

- 1) 3号機 A循環水管ベント弁からの水漏れに伴う原子炉出力抑制

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) 3号機 発電用原子炉施設に係るもの、原子炉冷却系統施設、一次冷却材の循環設備、主配管
- 2) 3号機 加圧器スプレイライン配管修繕工事 一次冷却材の循環設備配管、ほう酸注入機能を有する設備配管

(2) BE0070 重大事故等対応要員の訓練評価

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 技術的能力の確認訓練

(3) BE0080 重大事故等対応訓練のシナリオ評価

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 技術的能力の確認訓練

(4) 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) 令和3年度放射線業務従事者の被ばく管理
- 2) 2020年11月及び2021年7月の代替え計測法等を用いた個人被ばく線量評価
- 3) 2021年度の体外計測法におけるスクリーングレベル管理とその維持管理
- 4) 2021年3月空气中放射性物質濃度の内部被ばく評価
- 5) 4号機第17回定期検査における不均等被ばくの現状と放射線防護管理
- 6) 緊急時の緊急作業従事者の緊急時放射線作業体制の維持管理

(5) 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) 2020年度のALARA活動
- 2) 4号機第17回定期検査の実績評価と第18回定期検査の計画とALARA活動
- 3) 1号機系統除染工事における先行プラント経験を踏まえたALARA活動実績評価
- 4) 2号機系統除染工事の施設管理員による放射線管理

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1) BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1) 3号機 総合負荷性能検査

資料名

- ・ 大飯発電所3号機第18保全サイクル定期事業者検査要領書、成績書「総合負荷性能検査」(O3-18-178)

- ・ 総合負荷性能検査体制表(2021年7月30日)
- ・ 力量管理表「主任以上」(2021年7月9日)
- ・ 3号機第18回定検炉外核計装装置定期点検工事(2020年8月19日)

2)3号機 炉物理検査

資料名

- ・ 大飯発電所3号機第18保全サイクル定期事業者検査要領書、成績書「炉物理検査」(O3-18-318)
- ・ 大飯発電所3号機第19サイクル検査用設計値(2020年06月28日)

3)3号機 主蒸気安全弁機能検査

資料名

- ・ 大飯発電所3号機第18保全サイクル定期事業者検査要領書、成績書「主蒸気安全弁機能検査」(O3-18-119)

4)3号機 制御棒駆動系機能検査

資料名

- ・ 大飯発電所3号機第18保全サイクル定期事業者検査要領書、成績書「制御棒駆動系機能検査」(O3-18-134)

(2)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)3号機 総合負荷性能検査に係る除熱機能の確認

資料名

- ・ 大飯発電所3号機第16保全サイクル定期事業者検査成績書「総合負荷性能検査」(O3-16-178)
- ・ 大飯発電所3号機第17保全サイクル定期事業者検査成績書「総合負荷性能検査」(O3-17-178)
- ・ 大飯発電所3号機第18保全サイクル定期事業者検査成績書「総合負荷性能検査」(O3-18-178)

2)3号機 循環水管トラブルによる原子炉出力抑制時の除熱機能の確認

資料名

- ・ 大飯発電所3号機発電業務所則「運転日誌」(2021年8月4日)
- ・ トラブル等連絡票「大飯発電所3号機発電機出力降下について(循環水管バント弁付近からの海水漏えいに伴う)」(2021年8月4日)
- ・ 大飯発電所3号機第18保全サイクル定期事業者検査成績書「蒸気タービン性能検査」(O3-18-175)

(3)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

検査対象

1)4号機 ディーゼル発電機の保全の有効性評価

資料名

- ・ 大飯発電所保守業務所則指針「点検計画表」
- ・ 4号機Bディーゼル発電機起動試験(4u-定期(保)-E-1-(2))
- ・ 大飯発電所4号機第 17 保全サイクル定期事業者検査成績書「ディーゼル発電機定格容量試験」(O4-17-168)
- ・ 大飯発電所4号機ディーゼル発電機定期点検工事総括報告書(第 10 保全サイクル～第 17 保全サイクル)
- ・ 保全活動管理指標スクリーニング結果報告書(2020 年1月～12 月分)

(4)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1)3、4号機 保全重要度の設定内容及びシステムへの登録状況

資料名

- ・ 原子力発電所保守業務要綱指針
- ・ 系統機能整理表
- ・ M35「設備重要度等の見直し作業について」(令和2年4月 20 日、6月 15 日)
- ・ M35「安全重要度等見直しに伴う CAQ 判断の再確認について」(2018 年 10 月 1 日～2020 年6月8日)
- ・ M35「設備重要度他の見直し対象の内、MS/PSに関する質問について」(2020 年 7月 22 日)
- ・ M35「安全重要度等の誤りに係る確認状況について(続報)」(2021 年6月 18 日、7月 15 日)
- ・ 集計リスト(令和3年6月 30 日)
- ・ 評価リスト(令和3年6月 30 日)

2)3号機 プラント起動時(定熱到達後)に係る一斉パトロールの実施状況

資料名

- ・ 大飯3号機 18 回定検 プラント起動時パトロールメンバー票(定熱到達後)
- ・ 3u18 回定検プラント起動時パトロール気づき事項リスト

3)3号機 循環水管トラブルに係る配管点検の実施状況

資料名

- ・ 大飯発電所保守業務所則指針「点検計画表」
- ・ 大飯発電所3号機第 18 回定検循環水管他点検工事総括報告書(2021 年7月 29 日)

- ・ 大飯発電所3号機2次系配管フランジ点検工事総括報告書(2000年～2021年)
- ・ 大飯発電所3号機第18回定検循環水管ライニング修繕工事総括報告書(2021年9月29日)

(5)B00010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

1)4号機 高圧注入ポンプ起動試験

資料名

- ・ 高圧注入ポンプ起動試験(4u-定期(保)-R-7)
- ・ 4号機安全注入系系統図(1-1-8-1)

2)4号機 重大事故等対処設備確認試験

資料名

- ・ 重大事故等対処設備確認試験(4u-定期(保)-I-A-1)

3)3号機 格納容器スプレイポンプ起動試験

資料名

- ・ 格納容器スプレイポンプ起動試験(3u-定期(保)-R-8)

4)3号機 アンユラス空気浄化ファン起動試験

資料名

- ・ アンユラス空気浄化ファン起動試験(3u-定期(保)-R-5)

5)4号機 安全注入系統弁開閉試験

資料名

- ・ 安全注入系統弁開閉試験(4u-定期-R-2)
- ・ 4号機安全注入系系統図(1-1-8-1、1-1-8-2)

6)3号機 Bディーゼル発電機起動試験

資料名

- ・ Bディーゼル発電機起動試験(3u-定期(保)-E-1-2)
- ・ 大飯発電所3号機第18保全サイクル定期事業者検査成績書「非常用ディーゼル発電機定格容量検査」(O3-18-168)

検査項目 全般的な検査

検査対象

1)4号機 Bディーゼル発電機負荷試験

資料名

- ・ ディーゼル発電機負荷試験(4u-定期(保)-E-2-2)
- ・ 4号機ディーゼル発電機系統図(1-6-5-1)
- ・ 大飯発電所4号機第17保全サイクル定期事業者検査成績書「ディーゼル発電機

定格容量試験」(O4-17-168)

- ・ 大飯発電所4号機第 17 回非常用ディーゼル発電機定期点検工事総括報告書(2021年2月20日)

2) 2号機 Aディーゼル発電機負荷確認運転

資料名

- ・ Aディーゼル発電機負荷確認運転(2u-定内-I-A-2)
- ・ 第1回廃止措置段階定期事業者検査成績書「2A非常用ディーゼル発電機運転性能検査」(O2-1-022)
- ・ 第1回(新)定検非常用ディーゼル設備点検工事総括報告書(2021年5月21日)

(6) BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

1) 4号機 高圧注入ポンプ起動試験後の系統復旧活動

資料名

- ・ 高圧注入ポンプ起動試験(4u-定期(保)-R-7)
- ・ 4号機安全注入系系統図(1-1-8-1)
- ・ 大飯発電所4号機巡回点検表「安全防護系重点設備点検表」(2021年7月7日)

2) 4号機 安全注入系弁開閉試験後の系統復旧活動

資料名

- ・ 安全注入系統弁開閉試験(4u-定期-R-2)
- ・ 4号機安全注入系系統図(1-1-8-1、1-1-8-2)
- ・ 大飯発電所4号機巡回点検表「安全防護系重点設備点検表」(2021年8月18日)

3) 3号機 一次冷却水系統水張り操作における系統構成

資料名

- ・ 大飯発電所3号機一括作業用札揭示箇所明細書「一次冷却材系統一括」(2021年7月1日)
- ・ 3号機一次冷却材系系統図(1-1-1-1)
- ・ 原子炉冷却系統水張り「真空ベンティング装置使用」(3u-Ⅲ-R-7)

検査項目 包括的系統構成

検査対象

1) 1号機 系統除染に係る系統構成

資料名

- ・ 大飯1号機系統除染工程「詳細工程」(2021年6月23版、7月25版)
- ・ 大飯1号機一括作業用札揭示箇所明細書「一次冷却材系統」(2021年7月25)

日)

- ・ 大飯1、2号機系統除染工程(2021年6月29日、7月15日)
- ・ 大飯1、2号機系統除染工事1号機本除染工程(2021年7月15日)
- ・ 大飯1、2号機系統除染工事に係るリスクレビューについて(2021年6月3日)

2) 2号機 系統除染に係る系統構成

資料名

- ・ 大飯1、2号機系統除染工事全体工程(2021年7月)
- ・ 2号機系統除染工事工程表(系統除染本番9月10日～10月6日)
- ・ 大飯発電所1、2号機系統除染時の工程、実施体制及び運転要領について(2021年5月27日)

3) 3号機 原子炉起動工程におけるほう酸タンク回りの系統構成

資料名

- ・ 一括作業用札掲示箇所明細書「充てん抽出系統一括」(2021年7月5日)
- ・ 3号機化学体積制御系系統図「ほう酸タンク回り」(1-1-2-5)
- ・ 大飯発電所3号機運転操作所則「化学体積制御系統」(3u-R-14)

4) 3号機 原子炉起動工程における安全系主要弁の系統構成

資料名

- ・ 大飯発電所3号機運転操作所則「起動前ラインナップ」(3u-I-2)
- ・ 3号機一次冷却材系系統図(1-1-1-1)
- ・ 大飯発電所3号機巡回点検表「安全防護系重点設備点検表」(2021年6月～2021年7月)

(7) BO1030 原子炉起動・停止

検査項目 原子炉起動停止

検査対象

1) 3号機 原子炉起動操作

資料名

- ・ 大飯発電所3号機運転操作所則
- ・ 大飯発電所3号機発電業務所則「格納容器点検表」(2021年7月3日)
- ・ 3号運転定検時原子炉起動チェックシート「モード5から3」(2021年6月25日)
- ・ 3号運転定検時原子炉起動チェックシート「モード3から出力運転」(2021年7月4日)
- ・ 大飯3号機第18回定検燃料装荷実施計画書について(2020年9月3日)
- ・ 大飯3号機第18回定検燃料装荷手順書(2021年6月9日)
- ・ 大飯3号機第18回保全サイクル定期事業者検査要領書、成績書「炉内配置検査」(O3-18-104)
- ・ モード5→4移行前チェックシート(3u-II-2(1)、2021年6月24日)

- ・ モード4→3移行前チェックシート(3u-Ⅱ-2(2)、2021年6月25日)
- ・ モード3→2移行前チェックシート(3u-Ⅱ-2(3)、2021年7月4日)
- ・ モード2→1移行前チェックシート(3u-Ⅱ-2(4)、2021年7月5日)

(8)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)4号機 高圧注入ポンプ動作可能性の確認

資料名

- ・ 高圧注入ポンプ起動試験(4u-定期(保)-R-7)
- ・ 大飯4号機第17保全サイクル定期事業者検査成績書「その他原子炉注水系機能検査」(O4-17-128)
- ・ 大飯発電所4号機巡回点検表「安全防护系重点設備点検表」(2021年8月5日)

2)4号機 Bディーゼル発電機運転性能の確認

資料名

- ・ 4号機Bディーゼル発電機起動試験(4u-定期(保)-E-1-(2))
- ・ 大飯発電所4号機ディーゼル発電機定期点検工事総括報告書(第10保全サイクル～第17保全サイクル)
- ・ 大飯発電所4号機第17保全サイクル定期事業者検査成績書「ディーゼル発電機定格容量試験」(O4-17-168)

3)2号機 Aディーゼル発電機運転性能の確認

資料名

- ・ 第1回廃止措置段階定期事業者検査成績書「2A非常用ディーゼル発電機運転性能検査」(O2-1-022)
- ・ Aディーゼル発電機負荷確認運転(2u-定内-I-A-2)
- ・ 第1回(新)定検非常用ディーゼル設備点検工事総括報告書(2021年5月21日)

4)3号機 原子炉冷却材バウンダリ未確認の漏えい確認

資料名

- ・ 大飯発電所3号機発電業務所則「格納容器点検表」(2021年8月13日)
- ・ 大飯発電所3号機発電業務所則「巡回点検表」(2021年8月13日)
- ・ 大飯発電所3号機発電業務所則「運転日誌」(2021年7月～2021年8月)
- ・ 大飯発電所3号機格納容器放射能濃度測定記録(2021年7月～2021年8月)

5)3号機 原子炉出力変動後の出力分布測定

資料名

- ・ 大飯発電所3号機発電業務所則「運転日誌」(2021年7月～2021年8月)
- ・ 大飯3号機第19サイクル出力分布測定結果(2021年7月度～8月度)
- ・ 大飯3号機第19サイクル「炉内外核計装照合校正データ」について(2021年7月17

日)

(9)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)3号機 原子炉起動工程に係る中央制御室・現場での運転員の活動状況

資料名

- ・ 大飯発電所3号機運転操作所則
- ・ 第二発電室勤務表(2021年7月分)
- ・ 第二発電室力量管理表(主任以上、2021年7月分)
- ・ 3号運転定検時原子炉起動チェックシート「モード5から3」(2021年6月25日)
- ・ 3号運転定検時原子炉起動チェックシート「モード3から出力運転」(2021年7月4日)
- ・ 大飯発電所定検情報メモ(2021年6月22日)
- ・ 3号機 一括作業用補助札掲示箇所明細書補助票(充てん・抽出系統)(3k19-0025)

2)3号機 キャビティ水抜き作業確認時の当直員の異物管理の実施状況

資料名

- ・ キャビティ水抜き作業確認時の当直員の異物管理の不備について(CAPO-2021-00575-00)

3)3号機 原子炉格納容器内における運転員巡視の実施状況

資料名

- ・ 大飯発電所3号機発電業務所則「格納容器点検表」(2021年7月3日)

(10)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1)3、4号機 大規模損壊対応訓練における竜巻対策

資料名

- ・ 大飯発電所竜巻対応所則(2021年6月24日)
- ・ 大飯発電所大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の結果について(第4サイクル、2021年7月19日)

2)大雨警報発令時の活動状況

資料名

- ・ 大飯発電所一般防災業務所達(2021年6月24日)
- ・ 大飯発電所事故時操作所則全般関係「別紙-1大雨時に実施する巡視点検表」(2021年8月13日)

- ・ 大飯発電所3、4号機発電業務所則「巡回点検表」(2021年8月13日)

3) 一般防災資機材の点検状況

資料名

- ・ 大飯発電所一般防災業務所達(2021年6月24日)
- ・ 2021年度一般防災資機材点検確認表(2021年8月25日)
- ・ 2020年度一般防災資機材点検確認表(2020年8月26日)
- ・ 防災設備、資機材等の点検結果報告(2021年6月～8月)
- ・ 【所長室】巡視点検結果確認票(2021年8月実施分)

(11) BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1) 消防用資機材点検の実施状況

資料名

- ・ 大飯発電所防火管理所達(2021年4月14日)
- ・ 消防資機材点検報告書(2021年7月21日)
- ・ 消防資機材点検結果表(2021年7月7日、6月2日、5月13日)
- ・ 消防資機材点検報告書(2021年6月22日)
- ・ 2021年度6月大規模損壊(消火用)車両運行管理表(2021年7月2日)

2) 3、4号機 火災報知器の設置状況

資料名

- ・ 関西電力大飯発電所3、4号機自動火災報知器設備配置図(2020年7月30日)

3) 4号機 特定重大事故等対処施設、火災防護設備及びユーティリティ設備設置工事での火災予防活動

資料名 ※

- ・ 原子力発電所請負工事一般仕様書に関する要綱指針
- ・ 大飯発電所保修業務所則
- ・ 大飯発電所火気使用作業管理所則
- ・ 火気作業使用許可証(兼)火元責任者設置届出書(2020年7月6日)

検査項目 年次検査

検査対象

1) 3、4号機 大規模損壊対応訓練における放水訓練

資料名

- ・ 大飯発電所大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練結果について

2) 化学消防車による消防放水訓練

資料名

- ・ 2021 年度大飯発電所消防業務他 教育訓練計画表／実績報告書(7月度)

(12)BE0030 内部漏水防護

検査項目 内部漏水防護

検査対象

- 1)2号機 Aディーゼル発電機エリアの内部漏水防護活動

資料名

- ・ 大飯発電所巡視点検結果(土木建築課)および巡視点検表(2021 年7月分)
- ・ Aディーゼル発電機負荷確認運転(2u一定内-I-A-2)

(13)BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 大規模損壊発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練

検査対象

- 1)3、4号機 大規模損壊対応訓練における指揮能力の維持向上

資料名

- ・ 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
- ・ 力量維持向上訓練(大規模損壊訓練)第4サイクル用(2021 年7月作成)

(14)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

- 1)観測用地震計の点検状況

資料名

- ・ 大飯発電所一般防災業務所達(2021 年6月 24 日)
- ・ 観測用地震計定期点検補修工事(2021)施工計画書(2021 年5月 26 日)
- ・ 観測用地震計定期点検補修工事(2020)報告書(2021 年3月 31 日)
- ・ 大飯発電所3、4号機観測用地震計機器接続図(RX02)
- ・ 原子力発電所観測用地震計のオンライン化工事実施について(平成 11 年7月 26 日)

- 2)地震発生時の活動状況

資料名

- ・ 大飯発電所一般防災業務所達(2021 年6月 24 日)
- ・ 大飯発電所3号機発電業務所則「巡回点検表」(2021 年8月 16 日)
- ・ 大飯発電所地震発生に伴う運転状況について(第1報 2021 年8月 16 日)
- ・ 大飯発電所事故時操作所則全般関係「別紙-2中央制御室点検表(おおい町震度1以上で実施する点検)」(2021 年8月 16 日)

(15)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)3号機 原子炉容器定期点検工事

資料名

- ・ 原子力発電所請負会社放射線管理仕様書に関する要綱指針(2021年2月24日)
- ・ 大飯発電所放射線管理業務所則
- ・ 放射線作業計画書「大飯3号機原子炉容器定期点検工事」
- ・ 放射線作業計画・実績検討評価書「大飯3号機原子炉容器定期点検工事」
- ・ 放射線作業結果報告書「大飯3号機原子炉容器定期点検工事」

2)1、2号機 系統除染工事

資料名

- ・ 大飯発電所放射線管理業務所則
- ・ 放射線作業計画書(A)系統除染工事(第8分冊)
- ・ 放射線作業計画書(A)系統除染工事(第9分冊)
- ・ 放射線作業計画・実績検討評価書(系統除染工事(第8分冊))
- ・ 放射線作業計画・実績検討評価書(系統除染工事(第9分冊))
- ・ 主要工事線量推移表(2021年8月24日)
- ・ 工事毎被ばく推移状況評価表(1号機系統除染工事(第9分冊))

(16)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性廃棄物でない廃棄物

検査対象

1)放射性固体廃棄物でない廃棄物の管理状況

資料名

- ・ 大飯発電所放射線管理業務所則
- ・ 放射性廃棄物低減チェックシート[りん議起案前](2021年4月～7月)
- ・ 教育実施計画兼報告書「大飯3号機第18回定期検査定検前放射線教育資料」(2020年4月30日)
- ・ 第326回放射線管理部会議事録
- ・ 「放射線廃棄物でない廃棄物」の運用について

検査項目 事業所外廃棄(埋設処分)

検査対象

1)低レベル放射性廃棄物搬出に係る自主検査

資料名

- ・ 大飯発電所放射線管理業務所則
- ・ 低レベル放射性廃棄物搬出検査装置操作内規
- ・ 廃棄体搬出確認内規
- ・ CR情報「LLW整理番号の運用について」(2021年8月17日)
- ・ CR情報「LLW搬出検査装置のアスファルト固化体上部空隙算出式の誤りについて」
- ・ 2021年11月搬出予定の充てん固化体の自主検査再検査について(2021年7月6日)

(17)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)不適合の傾向分析

資料名

- ・ 2021年度大飯発電所安全文化醸成活動計画(案)
- ・ M35不具合・懸案票(2021年4月～8月)
- ・ CR情報(2021年4月～8月)
- ・ CAPシステムの月間報告(2021年4月～7月)

(18)BQ0050 事象発生時の初動対応

検査項目 事象発生時の初動対応

検査対象

1)3号機 A循環水管バント弁からの水漏れに伴う原子炉出力抑制

資料名

- ・ 情報連絡「大飯発電所3号機 Aー循環水管バント弁からの水漏れに伴う発電機出力の抑制について」(2021年8月4日)
- ・ M35不具合・懸案事項「3Aー循環水配管バント弁付け根部より漏れあり」
- ・ 大飯発電所第3号機第18回定検循環水管他点検工事総括報告書(2021年7月29日)
- ・ 大飯3号機第18回定検2次系薬注装置他定期点検工事のうち循環水管内面ライニング他修繕工事 総括報告書(2020年10月13日)
- ・ 大飯発電所4号機 循環水系統および海水系統配管の総点検結果(2021年8月5、6日)

5.2 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) 3号機 発電用原子炉施設に係るもの、原子炉冷却系統施設、一次冷却材の循環設備、主配管

資料名

- ・ 使用前事業者検査要領書及び成績書(表1)(O3-18-表1-0201)
- ・ 使用前事業者検査要領書及び成績書(表7)(O3-18-表7-0201)、(O3-18-表7-0202)、(O3-18-表7-0203)
- ・ 使用前事業者検査要領書及び成績書(表9)(O3-18-表9-1608)

2) 3号機 加圧器スプレイライン配管修繕工事 一次冷却材の循環設備配管、ほう酸注入機能を有する設備配管

資料名

- ・ 第3号機 使用前事業者検査(溶接)要領書 大原溶検第19号(20)
- ・ 大飯発電所 第3号機 加圧器スプレイ配管取替えに係る設計及び工事計画認可申請について 補足説明資料
- ・ 第3号機 加圧器スプレイライン配管修繕工事 請負工事仕様書 Rev.4
- ・ 第3号機 加圧器スプレイライン配管修繕工事 作業計画書

(2) BE0070 重大事故等対応要員の訓練評価

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

1) 技術的能力の確認訓練

資料名

- ・ 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達(2021年4月1日18次改正)
- ・ 大飯発電所3、4号機 大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の実施について(第4サイクル)
- ・ 大飯発電所3、4号炉の大規模損壊訓練の実施の周知および協力依頼について
- ・ 大飯発電所3、4号炉 技術的能力の確認訓練について
- ・ 情報付与カード(ドラフト版)
- ・ SPDS模擬画面(ドラフト版)
- ・ 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達(14次改正)
- ・ 大飯発電所 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達(10次改正)の一部改正について
- ・ 大飯発電所3、4号機概略系統図
- ・ 大飯発電所 大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の結果について(H30年度)
- ・ 大飯発電所 大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の結果に

ついて(第3サイクル)

- ・ SA訓練 No. 15力量付与のための教育訓練の実施報告について(2020年7月28日)
- ・ 重大事故および大規模損壊時の対応に関する教育訓練実施結果(受講実績)報告書
- ・ 大規模損壊訓練に関するCR
- ・ 2019年 大飯発電所原子炉施設保安規定に基づくSA所達、LA所達およびSBO所達の定期的な評価および改善結果の報告について
- ・ 2020年 大飯発電所原子炉施設保安規定に基づくSA所達、LA所達およびSBO所達の定期的な評価および改善結果の報告について
- ・ 大飯発電所 大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の体制表

(3)BE0080 重大事故等対応訓練のシナリオ評価

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

1)技術的能力の確認訓練

資料名

- ・ 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達(2021年4月1日18次改正)
- ・ 大飯発電所3、4号機 大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の実施について(第4サイクル)
- ・ 大飯発電所3、4号炉の大規模損壊訓練の実施の周知および協力依頼について
- ・ 大飯発電所3、4号炉 技術的能力の確認訓練について
- ・ 情報付与カード
- ・ SPDS模擬画面
- ・ 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達(14次改正)
- ・ 大飯発電所 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達(10次改正)の一部改正について
- ・ 大飯発電所3、4号機概略系統図
- ・ 大飯発電所 大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の結果について(H30年度)
- ・ 大飯発電所 大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の結果について(第3サイクル)
- ・ SA訓練 No. 15力量付与のための教育訓練の実施報告について(2020年7月28日)

- ・ 重大事故および大規模損壊時の対応に関する教育訓練実施結果(受講実績)報告書
- ・ 大規模損壊訓練に関するCR
- ・ 2019年 大飯発電所原子炉施設保安規定に基づくSA所達、LA所達およびSBO所達の定期的な評価および改善結果の報告について
- ・ 2020年 大飯発電所原子炉施設保安規定に基づくSA所達、LA所達およびSBO所達の定期的な評価および改善結果の報告について

(4)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)令和3年度放射線業務従事者の被ばく管理

資料名

- ・ 立入手続管理業務委託のうち外部被ばくに係る線量の測定業務(作業実施体制表)(2021年3月30日)
- ・ 立入手続管理業務委託のうち外部被ばくに係る線量の測定業務(作業実施要領書)(2021年3月30日)
- ・ 立入手続管理業務委託のうち立入管理業務(作業計画書)(2021年3月31日)

2)2020年11月及び2021年7月の代替え計測法等を用いた個人被ばく線量評価

資料名

- ・ 外部被ばくに係る線量の測定評価について(2020年12月14日)
- ・ 放射線作業調査書(2021年8月17日)

3)2021年度の体外計測法におけるスクリーニングレベル管理とその維持管理

資料名

- ・ 放射線測定器他定期修繕工事総括報告書第1分冊(2021年8月3日)

4)2021年3月空气中放射性物質濃度の内部被ばく評価を用いた個人モニタリング

資料名

- ・ 内部被ばくに係る線量の測定評価について(2021年6月25日)

5)4号機第17回定期検査における不均等被ばくの現状と放射線防護管理

資料名

- ・ 体幹部不均等被ばくの管理について(平成2年2月5日)

6)緊急時の緊急作業従事者の緊急時放射線作業体制の維持管理

資料名

- ・ 緊急作業従事者リスト(2021年8月20日)

(5)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) 2020 年度のALARA活動

資料名

- ・ ALARA委員会議事録(第 26 回～第 29 回)
- ・ 大飯発電所 2021 年度目標線量における実績線量の定期報告について(7月末実績)

2) 4号機第 17 回定期検査の実績評価と第 18 回定期検査の計画とALARA活動

資料名

- ・ 大飯発電所3号機 17 回定期検査および4号機第 16 回定期検査被ばく低減業務総括報告書(2019 年 10 月 15 日)
- ・ 大飯発電所3号機 18 回定期検査および4号機第 17 回定期検査被ばく低減業務総括報告書(2021 年2月 17 日)
- ・ 作業担当課及び協力会社との意見交換会議議事録(2020 年 10 月 21 日)

3) 1号機系統除染工事における先行プラント経験を踏まえたALARA活動実績評価

資料名

- ・ 系統除染工事(第9分冊)放射線作業計画書(A)
- ・ 系統除染工事(MUS 第4分冊)放射線作業計画書(B)
- ・ 系統除染工事(第 10 分冊)放射線作業計画書(C)
- ・ 大飯1号機系統除染期間中におけるイオン交換樹脂移送に伴う協力依頼について(Rev. 1)業務連絡(2021 年度大原機工第 26 号)
- ・ 1号機系統除染工事(第9分冊)工事毎被ばく推移状況評価表(集計期間 2021 年8月 16 日～8月 24 日)
- ・ 大飯1・2号機管理区域内集積線量当量測定記録(2021 年8月 24 日)
- ・ 1号機系統除染工事(第 10 分冊)安全作業確認書兼安全作業指示書(2021 年 8月 31 日)

4) 2号機系統除染工事の施設管理員による放射線管理

資料名

- ・ 2号機系統除染工事(第8分冊)放射線作業計画書(A)
- ・ 2号機系統除染工事(第8分冊)安全作業確認書兼安全作業指示書(作成日 2021 年8月 31 日)
- ・ 2号機系統除染工事(MUS第2分冊)安全作業確認書兼安全作業指示書(作成日 2021 年8月 31 日)

※特定重大事故等対処施設に係る資料名のうち特定重大事故等対処施設の名称等が記載されているものは、令和2年度第 36 回原子力規制委員会(令和2年 11 月4日)で決定された「特定重大事故等対処施設に係る法令報告事象等の公表について」の考え方に準拠し非公表とします。