

試運用フェーズⅢ

日本原燃株式会社 再処理事業所

再処理施設

令和元年度(第3四半期)

原子力規制検査報告書

(案)

令和2年1月

原子力規制委員会

目次

| | |
|-------------------|---|
| 1. 実施概要 | 1 |
| 2. 指摘事項概要一覧 | 1 |
| 3. 運転等の状況 | 1 |
| 4. 検査内容 | 1 |
| 5. 検査結果 | 4 |
| 6. 確認資料 | 4 |

1. 実施概要

- (1)事業者名： 日本原燃株式会社
- (2)施設名： 再処理事業所(再処理施設)
- (3)検査実施期間： 令和元年10月1日～令和元年12月31日
- (4)検査実施者： 六ヶ所原子力規制事務所

服部 弘美
皆川 正
本間 広一
山神 知之
上野 賢一

2. 指摘事項概要一覧

指摘事項なし

3. 運転等の状況

操業中(使用前検査実施中)

4. 検査内容

検査は、検査対象に対して適切な検査ガイドを使用して実施した。検査対象については、原子力検査官の原子力施設内巡視等により確認したリスク情報等を考慮して検査対象を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、社内規準、記録類の確認、事業者への聞き取り等により事業者の活動状況を確認した。

検査ガイドは、原子力規制委員会ホームページ

(<https://www.nsr.go.jp/data/000273488.pdf>) (暫定版)に掲載されている。

第3四半期は、以下のとおり検査を実施した。

4.1 日常検査

(1) 検査ガイド 保全の有効性評価(BM0060)

検査項目 保全の有効性評価

検査対象 1) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 塔槽類廃ガス処理設備 排風機
2) 安全上重要な設備の点検計画の策定

(2) 検査ガイド 設計管理(BM0100)

検査項目 設計管理

検査対象 1) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 非常用無停電電源装置A、B

(3) 検査ガイド 作業管理(BM0110)

検査項目 作業管理

- 検査対象 1) 安全冷却水系冷却塔Aの保守工事
2) CCD カメラ制御基板の予備品の管理
- (4) 検査ガイド サーベイランス試験(BO0010)
検査項目 サーベイランス試験
検査対象 1) 第2非常用ディーゼル発電機Bの手動起動試験
2) 安全蒸気ボイラA
- (5) 検査ガイド 燃料体管理(運搬・貯蔵)(BO1060)
検査項目 燃料体管理
検査対象 1) 使用済燃料受入れ・貯蔵施設プール水冷却系
- (6) 検査ガイド 運転管理(核燃料施設等)(BO2010)
検査項目 運転管理
検査対象 1) 安全冷却水系 A 循環ポンプ A、B の切替操作
- (7) 検査ガイド 臨界安全管理(核燃料施設等)(BO2020)
検査項目 臨界安全管理
検査対象 1) プルトニウム精製設備の警報
2) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備のインターロック
- (8) 検査ガイド 火災防護(BE0020)
検査項目 火災防護
検査対象 1) 制御建屋 屋内消火栓等
2) 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋屋上での焦げ跡確認
- (9) 検査ガイド 内部溢水防護(BE0030)
検査項目 内部溢水防護
検査対象 1) 前処理建屋 溢水対策
- (10) 検査ガイド 緊急時対応の準備と保全(BE0050)
検査項目 緊急時対応の準備と保全
検査対象 1) チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋管理区域
2) 緊急時対策建屋の整備
- (11) 検査ガイド 重大事故等訓練のシナリオ評価(BE0080)
検査項目 重大事故等訓練のシナリオ評価

- 検査対象 1) 事業者防災訓練
- (12) 検査ガイド 地震防護(BE0090)
検査項目 地震防護
検査対象 1) 地震検知設備(プロセス停止用、地震観測用)
- (13) 検査ガイド 放射線被ばく管理(BR0010)
検査項目 放射線被ばく管理
検査対象 1) 持ち出し物品の管理
- (14) 検査ガイド 放射線被ばく評価及び個人モニタリング(BR0020)
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) ガラスバッジによる個人線量管理
- (15) 検査ガイド 放射線被ばく ALARA 活動(BR0030)
検査項目 放射線被ばく ALARA 活動
検査対象 1) チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋管理区域
- (16) 検査ガイド 放射性気体・液体廃棄物の管理(BR0050)
検査項目 放射性気体・液体廃棄物の管理
検査対象 1) 放射性気体廃棄物の濃度測定
- (17) 検査ガイド 放射性固体廃棄物の管理(BR0070)
検査項目 放射性固体廃棄物の管理
検査対象 1) 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 運搬用フォークリフト
- (18) 検査ガイド 放射線監視プログラム(BR0080)
検査項目 放射線監視プログラム
検査対象 1) 周辺監視区域境界付近の線量測定
- (19) 検査ガイド 放射線モニタリング設備(BR0090)
検査項目 放射線モニタリング設備
検査対象 1) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 中性子線エリアモニタ
- (20) 検査ガイド 品質マネジメントシステムの運用(BQ0010)
検査項目 品質マネジメントシステムの運用
検査対象 1) 安全・品質改革委員会

5. 検査結果

5.1 指摘事項の詳細

指摘事項なし

5.2 未決定事案

該当なし

5.3 未決定事案継続案件

| | |
|----------------|---|
| 未決事項タイトル | ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の第1排風機全 台停止 |
| 概要 | ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の第1排風機 2台のうち、仕様と異なるタイプのVベルトを使用していた排風機Bが故障 し、排風機Aが定期点検中であったことから、第1排風機両系が停止した。 作業要領書の仕様では、高耐久タイプのVベルトを使用することが規定さ れており、これを履行しなかったことは、パフォーマンス欠陥と判断する。このパ フォーマンス欠陥により第1排風機両系統が停止したことは、「閉じ込めの維 持」の監視領域(小分類)の目的に影響を及ぼしており、検査指摘事項に 該当する。 |
| 気付き年月日 整理番号 | 令和元年9月9日(令和元年度第2四半期から継続) 201909-01 |

6. 確認資料

6.1 日常検査

(1) 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

資料名

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 廃棄処理工程 第1、2排風機点検・補修(その2)作
業報告書[脱硝課](2015/2/13 改訂1)

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 廃棄処理工程 第1、2排風機点検・補修(その3)作
業報告書[脱硝課](2015/9/17 改訂1)

CA 建屋 廃棄処理工程 第1、2排風機点検・補修(2018年度)作業報告書(2)
(2019/3/22 改訂1)

第44回フォローアップ会議資料(2019/10/17)

(2) 設計管理

検査項目 設計管理

資料名

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 非常用無停電電源装置A、Bの更新工事

(2019/10/25)

FA建屋非常用無停電電源装置の更新に伴う設計の計画(2019/9/24 電気保全部長承認)

設計要求事項検討表(件名:使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 非常用無停電電源装置A、Bの更新工事)(2019/10/25)

(3) 作業管理

検査項目 作業管理

資料名

作業予定表兼日報 F施設 安全冷却水系冷却塔配管等の保守工事 2019年10月4日

安全冷却水系冷却塔 CW ベント弁接続配管補修工事 全体工程表(2019/7/26 R3 決定図書)

貯蔵品受入依頼票(品名 CCDカメラ制御基板)(2019/10/2 計装第一課発行、2019/10/3 計装技術課長確認)

貯蔵品点検結果記録(貯蔵品名 CCDカメラ制御基板)(2019/10/15 計装第一課長承認)

(4) サーベイランス試験

検査項目 サーベイランス試験

資料名

共用施設部ユーティリティ施設課施設定期自主検査実施マニュアル(2019/3/14 改正、改正1)

ユーティリティ施設 第2非常用ディーゼル発電機設備 運転手順書(2019/8/20 改正、改正24)

前処理施設蒸気設備安全蒸気設備運転手順書(2019/9/10 改正、改正16)

前処理施設蒸気設備安全蒸気設備警報対応手順書(2019/1/30 改正、改正7)

(5) 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料体管理

資料名

再処理事業所再処理施設保安規定運用要領(2019/1/30 改正、改正44)

使用済燃料受入れ・貯蔵施設運転管理マニュアル(プロセス編)(2019/1/28 改正、改正22)

(6) 運転管理(核燃料施設等)

検査項目 運転管理

資料名

前処理施設 冷却水・冷水設備 安全冷却水設備 運転手順書(改正13)

共用施設部 安全ユーティリティ課 施設定期自主検査実施マニュアル(改正12)

(7) 臨界安全管理(核燃料施設等)

検査項目 臨界安全管理

資料名

再処理施設 2019年度施設定期自主検査等年度計画(再処理施設保安規定第76条に基づく計画)(計装第一課、2019/6/3承認、改正1)

再処理施設施設定期自主検査要領書(警報装置の作動検査(精製建屋)、インターロックの作動検査(精製建屋))(2019/4/19計装第一課長承認)

再処理施設施設定期自主検査要領書(警報装置の作動検査(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)、インターロックの作動検査(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋))(2019/4/15計装第一課長承認)

(8) 火災防護

検査項目 火災防護

資料名

制御建屋 2019年度 消防用設備等法令点検 作業要領書(下期)(2019/10/2、改正1)

CR 処理票(報告 No.2019-00942)

CR 処理票(報告 No.2019-00948)

(9) 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

資料名

溢水対策のうち止水工事その4 本工事 作業要領書(試験・検査要領書含む)(電計)改訂3

(10) 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

資料名

再処理事業部 異常時対応マニュアル 2019. 6. 25

再処理事業所再処理施設 新たな緊急時対策所の機電工事(建屋換気設備等)代替電源設備 緊急時対策所用発電機外形図(2019/8/30、改定10)

(11) 重大事故等訓練のシナリオ評価

検査項目 重大事故等訓練のシナリオ評価

資料名

再処理事業部原子力防災訓練計画事前説明(5週間前説明)について(2019/10/31)

(12) 地震防護

検査項目 地震防護

資料名

技術検討書(中越沖地震対応(新規13)可燃性物質取扱プロセス設備強震時停止自動化対策)(2009/6/22 事業部長承認)

ウラン精製施設ウラン精製工程溶媒再生工程警報対応手順書(2011/10/12 改正、改正5)

ウラン精製施設廃溶媒処理工程警報対応手順書(2011/10/12 改正、改正8)

(13) 放射線被ばく管理

検査項目 放射線被ばく管理

資料名

再処理事業部 管理区域出入管理細則 最終改正日 2016年4月25日

(14) 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

資料名

個人管理台帳・評価結果通知書 2019年4月～2019年9月

再処理事業部 個人線量管理細則 最終改正日 2019年8月27日

放射線管理部 ガラスバッジ発行等運用マニュアル 最終改正日 2019年10月29日

(15) 放射線被ばく ALARA 活動

検査項目 放射線被ばく ALARA 活動

資料名

CR 処理票(報告 No.2019-00940)

(16) 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

資料名

気体廃棄物管理四半期報 建屋名称:主排気筒管理建屋(AP) 対象四半期:2019年度 第2四半期

(17) 放射性固体廃棄物の管理

検査項目 放射性固体廃棄物の管理

資料名

運転補助作業票 フォークリフト移送装置動作不良時対応作業 運用-DB-廃管-1
9-002 改正2

DB建屋 リースフォークリフト搬送作業手順書

(18) 放射線監視プログラム

検査項目 放射線監視プログラム

資料名

外部放射線に係る線量当量測定結果:週積算線量当量(2019年7月第1週分~9月
第4週分) 再処理施設保安規定 第125条に基づく記録

(19) 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

資料名

放射線管理部 放射線管理用固定式モニタ点検手順書(2019/6/19 改正、改正14)
作業予定表兼日報「2019年度再処理施設放射線管理設備定期点検」(2019/10/10
承認、改定0)

(20) 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 品質マネジメントシステムの運用

資料名

第102回 安全・品質改革委員会資料