

試運用フェーズⅡ

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2四半期)

原子力規制検査報告書

(案)

令和元年12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	3
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7月1日～令和元年9月30日
- (4) 検査実施者： 六ヶ所原子力規制事務所

服部 弘美
木村 直幹
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2四半期は、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 運転管理(BO2011)

検査項目 運転管理

検査対象 1) 第2非常用ディーゼル発電機Bの起動試験

- (2) 検査ガイド 臨界安全管理(KA1020)

検査項目 臨界安全管理

検査対象 1) 使用済燃料受入れ・貯蔵施設における平均濃縮度管理

- (3) 検査ガイド 保守管理(KA1030)

検査項目 保守管理

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第1排風機
(選定理由:異常事象発生)(当該サンプルの指摘事項を5.に記載)

(4) 検査ガイド 施設の改造(KA1040)

検査項目 施設の改造

検査対象 1) 北換気筒(A2)耐震補強工事

(5) 検査ガイド 火災防護(1年検査(設備))(KA1050)

検査項目 火災防護(1年検査(設備))

検査対象 1) 屋外消火栓

(6) 検査ガイド 放射線防護(KA1060)

検査項目 放射線防護

検査対象 1) 放射線防護に係る教育

(7) 検査ガイド 放射性気体・液体廃棄物の管理(KA1070)

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放出管理

(8) 検査ガイド 非常時等の措置(KA1090)

検査項目 非常時等の措置

検査対象 1) 非常時の措置に係る教育

(9) 検査ガイド 非常時等の訓練(KA1100)

検査項目 非常時等の訓練

検査対象 1) 事業者防災訓練

(10) 検査ガイド 火災防護(3年検査(訓練))(KA1110)

検査項目 火災防護(3年検査(訓練))

検査対象 1) 消火専門隊の練成訓練

(11) 検査ガイド 品質マネジメントシステムの運用(BQ1010)

検査項目 品質マネジメントシステムの運用

検査対象 1) 事象登録案件についてのスクリーニング

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

(1)

指摘事項タイトル	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
監視領域	閉じ込めの維持
検査ガイド 検査項目 検査対象	保守管理(KA1030) 保守管理の実施状況 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B
重要度評価／深 刻度レベル	－(検査指摘事項の試運用としての評価は検討中であり、未決定)／ －(フェーズⅡの範囲外)
横断領域の区分	－(横断領域の分類区分を決定するまで当面は記載不要とされている。)
指摘事項の概要	<p>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。</p> <p>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。</p>
指摘事項の説明	<p>[指摘事項の説明]</p> <p>平成31年2月に実施したウラン・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Bの定期点検時に、作業要領書に仕様として規定されている高耐久タイプのVベルトを使用せず、通常品を使用したことにより、令和元年8月26日に第1排風機BのVベルトの強度が低下し、排風機本体と電動機のプーリ間のVベルトが全て外れた。第1排風機Aは定期点検中であり両系統の停止に至ったため、保安規定第33条(建屋換気設備等)に定める「設備に求められる状態」の第1排風機1台を含む系列が運転状態、他の第1排風機1台が運転可能であることを満足しない状態となった。</p> <p>なお、第1排風機に直列で設置されている第2排風機は正常に運転しており、系統内の負圧は維持されていた。</p>

<p>重要度評価の判定</p>	<p>[パフォーマンス欠陥] 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、異なる仕様でVベルトの交換を行ったことは、パフォーマンス欠陥と判断する。</p> <p>[スクリーニング] このパフォーマンス欠陥により、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排風機両系統が停止した。同設備は、負圧の維持による放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要であることから、パフォーマンス欠陥は「閉じ込めの維持」の監視領域(小分類)の「ヒューマン・パフォーマンス」の属性に関係付けられ、当該監視領域(小分類)の目的に悪影響を及ぼしており、検査指摘事項に該当する。</p> <p>[重要度評価] 検査指摘事項の試運用としての評価は検討中であり、未決定である。</p> <p>[深刻度評価] ー(フェーズⅡの範囲外)</p> <p>[横断領域評価] ー(横断領域の分類区分を決定するまで当面は記載不要とされている。)</p>
<p>対応措置の判定</p>	<p>[深刻度レベル] ー(フェーズⅡの範囲外)</p> <p>[対応措置] ー(フェーズⅡの範囲外)</p>
<p>指摘年月日 整理番号</p>	<p>令和元年9月9日 201909-01</p>

5.3 未決定事案継続案件

該当なし

6. 確認資料

6.1 日常検査

(1) 運転管理

検査項目 運転管理

資料名

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 A5-R5-07-020-22
(2019/4/23 改正、改正 22)

(2) 臨界安全管理

検査項目 臨界安全管理

資料名

使用済燃料受入れ・貯蔵施設 使用済燃料受入れ・貯蔵設備 使用済燃料取扱 運
転手順書 A5-S2-07-032-24 (2015/12/2 改正、改正 2)

PWR 燃料貯蔵プール在庫 キャンペーン管理システム 燃料明細データ、使用済燃料デ
ータ (2019/7/11)

(3) 保守管理

検査項目 保守管理

資料名

ウラン・プルトニウム混合脱硝施設 廃気処理工程エンジニアリングフロー図(改訂 4)

CA建屋 廃気処理工程 第1、2排風機点検・補修 2018年度 作業要領書(2)
(改正1)

CR 処理票(報告 No.2019-00695)

(4) 施設の改造

検査項目 施設の改造

資料名

再処理施設改造計画書(北換気筒(A2)耐震補強工事) 2019年4月(2019/5/27
事業部長承認)

(5) 火災防護(1年検査(設備))

検査項目 火災防護(1年検査(設備))

資料名

不適合処理票(計画) 管理 No.A2653 部長承認

(6) 放射線防護

検査項目 放射線防護

資料名

「再処理 保安教育(入所時)テキスト」1-①第2章実務的知識編(2019年4月1日
全面差替)、1-③関係法令(2018年4月3日全面差替)

(7) 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

気体廃棄物管理日報(Kr-85) 対象日:2019年7月16日

気体廃棄物管理週報 建屋名称:主排気筒管理建屋(AP) 対象週:2019年6月第4週

気体廃棄物管理四半期報(Kr-85) 対象四半期:2018年度 第4四半期

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:2018年度 第4四半期

(8) 非常時等の措置

検査項目 非常時等の措置

資料名

「再処理 保安教育(入所時)テキスト」4. 非常の場合に採るべき処置に関すること(2019年2月13日全面差替)

(9) 非常時等の訓練

検査項目 非常時等の訓練

資料名

2019年度再処理事業部原子力防災訓練(事業部訓練)全体概要(2019/7/31 防災業務課)

(10) 火災防護(3年検査(訓練))

検査項目 火災防護(3年検査(訓練))

資料名

練成訓練細部実施計画(7月)(2019/7/5)

(11) 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

パフォーマンス改善モデル共通運用ガイド(試運用版)Q0-BA-06-18-001-R01
(2019/1/28 改正、改正1)