

令和3年7月報告書(案)

日本原燃株式会社 再処理事業所

(廃棄物管理施設)

令和3年度(第1四半期)

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)

(案)

令和3年7月

核燃料施設等監視部門

## 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: 日本原燃株式会社
- (2) 事業所名: 再処理事業所(廃棄物管理施設)
- (3) 検査実施期間: 令和3年4月1日～令和3年6月30日
- (4) 検査実施者: 六ヶ所原子力規制事務所

松本 尚  
皆川 正  
宮田 勝仁  
山神 知之

## 2. 運転等の状況

施設名	検査期間中の運転、操業、停止、廃止措置及び建設の状況等
廃棄物管理施設	運転中(ガラス固化体を貯蔵中)

## 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1四半期の結果は、以下のとおりである。

### 3.1 検査指摘事項

指摘事項なし

### 3.2 未決事項

なし

### 3.3 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)無停電電源装置更新に係る試験の実施状況
  
- (2)BM0110 作業管理
  - 検査項目 作業管理
  - 検査対象
    - 1)無停電電源装置更新に伴う負荷隔離及び復旧作業の実施状況
  
- (3)BO2010 運転管理
  - 検査項目 運転管理
  - 検査対象
    - 1)1相開放故障時の運転員対応の整備状況
    - 2)建屋換気設備の全停止操作及び起動操作の実施状況
    - 3)換気ミーティングにおける建屋換気設備運用の検討状況
  
- (4)BE0010 自然災害防護
  - 検査項目 自然災害防護
  - 検査対象
    - 1)碍子洗浄装置の補強水膜ノズル注水不良に関する対応状況
    - 2)火山影響等発生時の体制整備に係る計画の検討状況
  
- (5)BE0020 火災防護
  - 検査項目 四半期検査
  - 検査対象
    - 1)火災防護計画の検討状況
  
- (6)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)通報・情報共有・情報発信に係る要素訓練の実施状況
  
- (7)BE0090 地震防護
  - 検査項目 地震防護
  - 検査対象
    - 1)地震発生時の対応状況
  
- (8)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) 下部プレナム遮へい扉点検及び第2貯蔵区域観察作業に係る放射線管理の実施状況
- 2) 無停電電源装置更新に伴う負荷切替時の放射線管理の実施状況

### (9) 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) 放射性固体廃棄物の容器への封入作業の実施状況

### (10) BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

#### 検査対象

- 1) 令和2年度 核燃料施設等における安全実績指標(PI)の報告結果に関する対応状況

## 4.2 チーム検査

なし

## 5. 確認資料

### 5.1 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) 無停電電源装置更新に係る試験の実施状況

#### 資料名

- ・ 作業指示書 [E 施設] (E-当直-210002、210006)
- ・ 隔離操作等依頼票 (作業-E-保電-20-018、依頼番号 4)
- ・ 当直作業集約表 (2021/4/12、2021/6/7)
- ・ 無停電電源装置試験 試験検査要領書 (改訂 1)
- ・ 415V 無停電電源装置 C 実負荷動作確認現場記録 (2021/4/26)
- ・ 廃棄物管理施設使用前事業者検査実施計画 (全体) (新規制基準以外) の制定について (制定)
- ・ 再処理事業部使用前事業者検査実施細則 (改正 2)
- ・ 使用前事業者検査スケジュール (材料検査、寸法検査、据付・外観検査、機能・性能検査および基本設計方針検査 (状態確認検査: 設置状況)、改正 1)、(材料検査、改正 2)

- ・使用前事業者検査体制表(廃-使事検-ホ-1.4.2-001)(2021/6/3承認、【改正2】2021/6/9承認)
- ・使用前事業者検査体制表(廃-使事検-ホ-1.4.2-002)(2021/6/15承認)
- ・特定廃棄物管理施設使用前事業者検査要領書(廃-使事検-ホ-1.4.2-001)(改正1、改正2)
- ・特定廃棄物管理施設使用前事業者検査要領書(廃-使事検-ホ-1.4.2-002、制定)
- ・ガラス固化体受入れ・貯蔵施設電気ケーブル仕様書(改訂2)
- ・技術連絡票(運転予備用無停電電源装置および運転予備用無停電電源装置用蓄電池盤更新工事の落とし込み表の一部確認事項 No.3 の回答提示(改訂1)、No.30 の回答提示(改訂1))
- ・社内検査記録(締付確認検査記録、2021/5/25承認)
- ・ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋展開接続図(交流無停電電源設備)(改訂11)(出力変圧器盤主回路(2)、UPS 直流入力回路)
- ・JCAPS 登録処理票(CR1038574)
- ・JCAPS 登録処理票(CR1038878)
- ・PIM-WG 資料(2021/6/17)

## (2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

### 1)無停電電源装置更新に伴う負荷隔離及び復旧作業の実施状況

資料名

- ・業務連絡書(再工電保-発-21002)
- ・当直作業集約表(2021/4/22)
- ・作業指示書[E施設](E-当直-210012)
- ・隔離ステップ(隔離表)(E-貯管-20-007-U001)
- ・廃棄物管理施設UPS更新工事に係る対応[4/23分]REV.0
- ・E 建屋廃棄物管理施設運転予備用無停電電源装置および運転予備用無停電電源装置用蓄電池盤更新工事作業内容・手順・タイムスケジュール(2021/4/22、23)
- ・再処理事業所廃棄物管理施設ガラス固化体受入れ・貯蔵施設計測制御システム基本設計書(改訂5)
- ・ガラス固化体受入れ・貯蔵施設計測制御計装ループブロック図(冷却監視設備)(改訂8)
- ・履歴表示(監視制御盤M1-1、2021/4/23 20:36)
- ・折れ線テーブル設定(監視制御盤M1-1、2021/4/23 20:54)

(3)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

1) 1相開放故障時の運転員対応の整備状況

資料名

- ・再処理施設ユーティリティ施設巡視・点検日誌(2021/4/6、1直)
- ・ユーティリティ建屋等巡視・点検日誌(直員用) <直-11> (2021/4/7、1直)
- ・共用施設部ユーティリティ施設課1相開放故障時対応マニュアル(ユーティリティ施設)(改正2)
- ・再処理事業部1相開放故障時対応マニュアル(廃棄物管理施設)(改正2)
- ・再処理工場外部電源喪失時対応細則(改正13)
- ・鷹架線1・2号自動オシロ作動報告書(2021/4/7)
- ・電気設備受電開閉所工程監視(2021/4/13 13:50)
- ・教育訓練実施報告書(運転部D班GCブロック要領・手順書等教育)(2020/4/27承認)
- ・2021年度異常時対処等についての教育訓練実施計画 Rev1(2021/4/12承認)
- ・共用施設部ユーティリティ施設課2021年度教育訓練個別計画(Rev.0)
- ・JCAPS登録処理票(CR1034041)

2) 建屋換気設備の全停止操作及び起動操作の実施状況

資料名

- ・業務連絡書(再工固貯 - 発 - 21004)
- ・再処理事業部放射性気体液体廃棄物管理細則(廃棄物管理施設)(改正17)
- ・作業指示書[E施設](E-当直-210013)
- ・計画的な建屋換気設備の系統停止/運転操作体制/チェックシート
- ・計測制御インターロックブロック図(収納管排気設備)(改訂1)
- ・廃棄物管理施設UPS更新工事に係る対応[4/23分]REV.0
- ・再処理事業部建屋換気設備運転マニュアル(廃棄物管理施設)(改正20)
- ・再処理事業部異常時対処マニュアル(廃棄物管理施設)(改正24)
- ・リアルタイムトレンド(建屋換気代表室差圧)(2021/4/23 17:50、18:05、19:40)
- ・リアルタイムトレンド表示2(EB2建屋換気設備)(2021/4/23 17:51:14、18:04:10、19:41:25)

3) 換気ミーティングにおける建屋換気設備運用の検討状況

資料名

- ・第5回換気ミーティング資料(2021/5/13)

- ・再処理工場換気設備改善活動運用マニュアル(制定)
- ・2013年度～2020年度換気トラブル評価(負圧異常事象レベル分類レベル1以上)
- ・排気系系統構成の運用(2021/6/22)

#### (4) BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

##### 1) 碍子洗浄装置の補強水膜ノズル注水不良に関する対応状況

資料名

- ・JCAPS登録処理票(CR1032088)
- ・配管施工図(碍子洗浄装置)(H6.12.16)
- ・再処理施設154kV電源系統図(2014/1/20)
- ・構内電源系統総合図(改正4)
- ・六ヶ所事業所再処理施設碍子洗浄装置仕様決定に関する検討書(改訂2)
- ・2020年度設備点検工事(その20)碍子洗浄装置作業要領書(改訂1)
- ・共用施設部ユーティリティ施設課ユーティリティ建屋用巡視・点検マニュアル(改正47)
- ・ユーティリティ建屋等巡視・点検日誌(委託用、22/25)(2021/5/16)
- ・碍子洗浄装置操作手順書「自動一巡洗浄(平常/強風)」(R1)
- ・2020年度設備点検工事(その20)碍子洗浄装置作業報告書(改訂1)
- ・保全システム(受電開閉設備:開閉所[碍子洗浄装置])(基本情報、保全内容)(2021/5/17)

##### 2) 火山影響等発生時の体制整備に係る計画の検討状況

資料名

- ・再処理事業所再処理施設および廃棄物管理施設における溢水および化学薬品漏えい、火山影響等並びにその他自然災害発生時の施設の保全のための活動を行う体制の整備に関する計画(案)(2021/5/21、5/26)
- ・保安規定各項目に対する対応内容と対応状況(2021/5/21)
- ・廃棄物管理施設保安規定からの要求事項一覧表(2021/5/21、5/26)
- ・溢水および化学薬品漏えい、火山影響等並びにその他自然災害発生時の施設の保全のための活動を行う体制の整備に関する計画コメント対応内容(2021/5/26)

#### (5) BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

##### 1) 火災防護計画の検討状況



#### 資料名

- ・再処理事業書廃棄物管理施設火災防護計画(案)(2021/5/19)
- ・再処理事業所廃棄物管理施設火災防護計画保安規定要求事項整理表(2021/5/19)
- ・再処理事業所廃棄物管理施設火災防護計画に関連する要則・要領等(2021/5/19)

#### (6) 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) 通報・情報共有・情報発信に係る要素訓練の実施状況

#### 資料名

- ・再処理事業部 2020 年度防災訓練における問題点に対する改善のための自主訓練実施計画書(2021/4/20 承認)
- ・防災自主訓練(5月14日)シナリオスキップ条件
- ・防災自主訓練(5月28日)シナリオスキップ条件
- ・再処理事業所 COP ~ -5(2021/5/21 14:40 時点想定)
- ・第139回安全・品質改革委員会資料
- ・個別訓練検証チェックシート(2021/5/14)
- ・個別訓練検証チェックシート(2021/5/28)
- ・2021年5月14日 ERC 対応訓練事後アンケート

#### (7) BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

##### 1) 地震発生時の対応状況

#### 資料名

- ・地震後の点検結果とりまとめ表(2021/5/1)
- ・地震発生情報(震源・震度に関する情報)(5/1 10:27)
- ・連絡責任者A通報連絡結果報告書(2021/5/1、1直)
- ・地震発生および大津波警報発令時対応記録(2021/5/1)
- ・地震対応要則(改正44)
- ・再処理事業部地震対応細則(改正24)
- ・放射線管理部放射線管理施設地震対応マニュアル(改正12)
- ・土木建築保全部地震対応マニュアル(改正11)
- ・防災管理部地震対応細則(改正31)
- ・ガラス固化施設部貯蔵管理課地震対応マニュアル(廃棄物管理施設)(改正8)

- ・制御室における警報等の確認(2021/5/1)

(8)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)下部プレナム遮へい扉点検及び第2貯蔵区域観察作業に係る放射線管理の実施状況

資料名

- ・当直作業集約表(2021/4/16)
- ・作業票(作業-E-ガ機-21-003)改正0
- ・作業票(作業-E-ガ機-20-045)改正0
- ・廃棄物管理施設保守作業実施計画書(作業-E-ガ機-21-003)(改正0)
- ・廃棄物管理施設保守作業実施計画書(作業-E-ガ機-20-045)(改正0)
- ・下部プレナム開口しゃへい扉点検作業要領書(改訂1)
- ・作業要領書(作業-E-ガ機-20-045、点検扉用バルジ(第2貯蔵区域))(改訂1)
- ・作業要領書(作業-E-ガ機-20-045、下部プレナム観察装置の設置および観察(第2貯蔵区域))(改訂1)
- ・再処理事業部管理区域物品移動管理細則(改正12)
- ・再処理事業部管理区域物品移動管理マニュアル(改正32)
- ・放射線管理計画書(作業計画番号21330042、改訂0)
- ・放射線管理計画書(作業計画番号21310008、改訂0)
- ・作業エリア設定・解除記録(作業計画番号21310008、2021/4/12、2021/4/16)
- ・放射線管理日報(作業計画番号21310008、2021/4/12、2021/4/16)
- ・放射線環境測定記録(線量当量率)(2021/4/12、2021/4/16)
- ・セル入域者、搬入物品サーベイ確認リスト(作業計画番号21310008、2021/4/12、2021/4/16)

2)無停電電源装置更新に伴う負荷切替時の放射線管理の実施状況

資料名

- ・業務連絡書(再工固貯-発-21004)
- ・(通知)ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタの警報設定値の一時的な変更について(2021/1/13 15:01)
- ・閉じ込め専門部会事前審議申請書(2021/1/12 承認)
- ・EB 建屋 415V 運転予備用無停電電源装置 C 更新工事に伴う建屋換気設備の計画停止(2021/1/6)
- ・再処理事業部放射性気体液体廃棄物管理細則(廃棄物管理施設)(改正17)
- ・放射線管理部管理区域換気設備運転状態切替え時の放射線管理対応マニュアル

ル(改正 21)

- ・ E 施設運転予備用無停電電源装置の更新工事に伴う監視対応等について (2021/1/8)
- ・ 計画的な建屋換気停止に伴う対応記録 (2021/4/26 承認)
- ・ 警報設定値一時変更票 (ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ A、B、2021/4/19 承認、2021/4/23 復旧確認)
- ・ JCAPS 登録処理票 (CR1034992)
- ・ JCAPS 登録処理票 (CR1035021)

(9) 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) 放射性固体廃棄物の容器への封入作業の実施状況

資料名

- ・ 廃棄物管理施設固体廃棄物の低減化について (2021/5/13)
- ・ 廃棄物管理施設放射性固体廃棄物保管管理業務月間作業予定表 2021 年度 5 月度 (Rev0)
- ・ 再処理事業部放射性固体廃棄物管理細則 (廃棄物管理施設) 改正 29
- ・ 放射線管理計画書 (作業計画番号 21310009、改訂 0)
- ・ 廃棄物管理施設放射性固体廃棄物保管管理業務業務要領書 (改 1)
- ・ 作業体制表 (貯発 21-006)
- ・ 管理体制表 (廃棄物管理施設放射性固体廃棄物保管管理業務)
- ・ 作業予定表兼日報 (廃棄物管理施設放射性固体廃棄物保管管理業務) 2021/5/26
- ・ 作業連絡票 (貯発 21-006 号) (2021/3/31)
- ・ 施工手順チェックシート (作業名: 難燃・不燃性放射性固体廃棄物保管管理業務) (2021/5/27 確認)
- ・ ボックスパレット蓋の間隔測定記録 (2021/5/28 承認)
- ・ 廃棄物管理施設 2020 年度ボックスパレット購入検査成績書 (現地) (改訂 1) (2021/5/12)
- ・ 廃棄物管理施設 2020 年度ボックスパレット購入検査成績書 (工場、ミルシート含む) (改訂 1) (2021/4/26)
- ・ 廃棄物管理施設放射線管理記録 (2021 年 5 月分) (2021/5/31 承認)
- ・ 放射性固体廃棄物封入および保管廃棄記録 (2021/5/31 承認)
- ・ ドラム缶等内容物管理票 (2021/5/26 封入)

(10) BQ0040 安全実績指標の検証

## 検査項目 安全実績指標の検証

### 検査対象

#### 1) 令和2年度 核燃料施設等における安全実績指標(PI)の報告結果に関する対応状況

##### 資料名

- ・放射線管理部被ばく管理状況報告作成マニュアル(改正 27)
- ・2020 年度(令和 2 年度)安全実績指標(PI) 報告書における報告内容について(2021/5/7)
- ・被ばく管理状況報告(西暦 2020 年度)(2021/4/22 承認)
- ・被ばく管理状況報告(西暦 2020 年度第 4 四半期)(2021/4/22 承認)
- ・個人管理台帳・評価結果、外部被ばく線量測定結果集計および内部被ばく線量測定結果・集計結果(2020/12/24 承認、2021/3/29 承認、2021/4/22 承認)
- ・業務連絡書(再放管-発-21006)
- ・業務連絡書(返却番号:再工固貯-返-21064)
- ・保安規定第 31 条第 3 項に基づく確認(2021/5/6 承認)
- ・排気口における排気中の放射性物質濃度の測定結果(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒ほか)の通知について(2021/4/28 承認)
- ・北換気筒気体廃棄物管理週報(2021/4/14 承認)

#### 5.2 チーム検査

なし