

令和 7 年 10 月 23 日
日本原燃株式会社

原子燃料サイクル事業の現在の状況について

1. 新規規制基準への対応状況

<再処理事業>

- ・新規規制基準に係る設計及び工事の計画に係る認可(設工認)を、2 分割で申請。
第 1 回申請(令和 2 年 12 月 24 日付け)は、令和 4 年 12 月 21 日に認可済み。
第 2 回申請(令和 4 年 12 月 26 日付け)は、原子力規制委員会において内容を審査中。

<高レベル放射性廃棄物管理事業>

- ・新規規制基準に係る設工認を、一括で申請。
再処理事業の第 2 回申請(令和 4 年 12 月 26 日付け)とあわせて提出し、原子力規制委員会において内容を審査中。

<MOX 燃料加工事業>

- ・新規規制基準に係る設工認を、4 分割で申請予定。
第 1 回申請(令和 2 年 12 月 24 日付け)は、令和 4 年 9 月 14 日に認可済み。
第 2 回申請(令和 5 年 2 月 28 日付け)は、令和 7 年 3 月 25 日に認可済み。
第 3 回申請(令和 7 年 7 月 7 日付け)は、原子力規制委員会において内容を審査中。

2. ウラン濃縮事業

(1) 運転状況

- ・RE-2A:150tSWU/年規模のうち、現在 112.5tSWU/年規模で濃縮ウランを生産中。
残り、37.5tSWU/年については、濃縮ウランの生産に向けて準備作業中。

(2) 原料ウランの受入れ実績

ウラン濃縮工場への原料ウランの輸送について、以下のとおり実施した。

- 受入日 : 令和 7 年 10 月 7 日～10 日
- 受入数量 : 50 本(48Y シリンダ)
- 搬出元 : カナダ・Cameco 社

3. 低レベル放射性廃棄物埋設事業

(1) 低レベル放射性廃棄物受入れ・埋設実績

受入れ時期 等		受入れ本数	埋設本数 ^{※1}
令和 7 年 4 月～ 令和 7 年 9 月末までの実績	1 号埋設施設	4,328 本	4,664 本
	2 号埋設施設 ^{※2}	0 本	720 本
	3 号埋設施設	1,744 本	1,400 本
合計		6,072 本	6,784 本

※1 受入れ時期等により工程上、前年度受入れ分を当年度に埋設する場合や当年度受入れ分を次年度に埋設する場合がある。[埋設本数内訳: 令和 6 年度以前受入れ分 2,816 本、令和 7 年度受入れ分 3,968 本]

※2 令和 7 年 5 月 9 日に 2 号廃棄物埋設施設の廃棄体定置が全て完了。今後、覆い作業や覆土作業などを実施する。

(2) 令和 7 年度第 4 回および第 5 回 低レベル放射性廃棄物の輸送実績

下表のとおり、低レベル放射性廃棄物の輸送が終了した。

受入れ日	搬出側施設名	数 量
第 4 回 令和 7 年 9 月 15 日～19 日	・関西電力(株) 高浜発電所 ・日本原子力発電(株) 敦賀発電所	1,032 本(1 号埋設) 240 本(3 号埋設) 1,000 本(1 号埋設) 440 本(3 号埋設)
第 5 回 令和 7 年 10 月 1 日～2 日	・四国電力(株) 伊方発電所	448 本(1 号埋設) 232 本(3 号埋設)
合計	3,392 本	1 号埋設対象廃棄物 2,480 本 3 号埋設対象廃棄物 912 本

4. 高レベル放射性廃棄物管理事業

(1) 返還ガラス固化体受入れ・管理実績

受入れ時期	受入れ本数	管理本数
令和 7 年 4 月～令和 7 年 9 月末までの実績	0 本	0 本

5. 再処理事業

(1) 工事の進捗状況(令和 7 年 9 月末現在)

再処理施設本体工事進捗率 約 99%

(2) アクティブ試験の進捗率(令和 7 年 9 月末現在)

総合進捗率 約 96%

(3) 使用済燃料受入れ量、再処理量

受入れ時期 等		受入れ量		再処理量	
令和 7 年 4 月～ 令和 7 年 9 月末までの実績	PWR	0 体	0 トン U	0 体	0 トン U
	BWR	0 体	0 トン U	0 体	0 トン U
合計		0 体	0 トン U	0 体	0 トン U

6. MOX 燃料加工事業

(1) 工事の進捗状況(令和 7 年 9 月末現在)

工事進捗率 約 25%

7.トラブル等一覧 (注)下線部が今回報告する項目

件名	再処理事業所 高レベル廃液ガラス固化建屋(管理区域内)における排風機等の一時的な監視機能の停止について
日時	令和6年11月13日(水) 11時10分
場所	再処理事業所 高レベル廃液ガラス固化建屋(管理区域内)
事象概要	高レベル廃液ガラス固化建屋(管理区域内)において、制御ケーブルの配置変更工事で11月13日11時10分に制御電源^{※3}を遮断したところ、高レベル廃液ガラス固化建屋内のB系の全排風機および建屋送風機を監視制御盤上で運転可能か確認できない状態(監視機能の停止)にあったことから、保安上の設備に求められる状態(排風機1台が運転状態、他の排風機1台が運転可能な状態であること)を満足していないと判断した。 なお、同建屋内の負圧は維持されており、環境への影響はない。
原因	本工事のケーブルの隔離(切り離し)にあたっては、他設備への影響が最小限になるよう対象のケーブルのみを切り離す方法で作業を行うべきだったが、今回、必要な措置を講じず、制御盤の制御電源を遮断して広範囲の制御信号等を停止する隔離方法で作業したため、本トラブルが発生した。 作業計画段階および作業実施段階において、5つの問題点・原因があった。 【作業計画段階】 ①(ルールの不明確さ) 協会会社が作成した作業要領書^{※4}には広範囲の制御信号等を停止する方法が記載されている一方、ガラス固化課の設備管理チームが作成したリスク評価表^{※5}には他設備への影響が最小限になる方法が記載されていた。 リスク評価後に同課の工事監理チームは隔離表^{※6}を作成する段階においても、作業要領書の隔離方法をリスク評価表に合わせて修正していなかったため、異なる2種類の隔離方法が記載された書類が存在していた。 異なる隔離方法が記載された書類が複数存在してしまう不明確な社内ルールだった。 ②(ルールの理解不足) 工事監理チームは、リスク評価表に記載された隔離方法を参照すべきところ、作業要領書に記載された隔離方法を参照し、隔離表を作成した。 工事監理チームは、リスク評価表を参照して隔離表を作成する社内ルールを十分に理解していなかった。 ③(スケジュールの不明確さ) 工事監理チームは、作業開始までの手続きを定めた工程を作成しなかった。 【作業実施段階】 ④運転部が隔離表を確認した際、広範囲の制御信号等を停止する隔離方法による設備等への影響に疑問を持ったが、工事監理チームへの確認は口頭のみだった。 運転部は、隔離方法を確認する際のルールを理解しておらず、隔離方法のエビデンスとなる書類を確認しなかった。 ⑤工事監理チームは、運転部からの確認に対して、設備への影響等を把握している設備管理チームに相談しないまま判断し、問題ない旨回答した。
対応	制御盤に接続する個別機器の工事・点検等を行う際には、原則として制御盤の制御電源は遮断しない事とした。また、5つの原因に対して、以下の対策を講じる。 ①社内ルールを改正し、リスク評価時に隔離表とリスク評価表を合わせた「作業票」を作成する手順に見直す。 ②ガラス固化課は、社内ルールとその解釈に関して、教育および理解度確認を行う。 ③ガラス固化課は、体制や役割、作業開始までの手続きを定めた工程を明確にした「個別業務計画」を作成し、管理する。 ④運転部は、原子力の安全確保に必要なエビデンスとなる書類を確認したうえで作業を行うこと等を社内ルールに定めた。 ⑤ガラス固化課は、隔離方法等に関する運転部からの確認を受けた際の対応方法を社内ルールに定め、周知・徹底を図ることとした。

件名	再処理事業所 高レベル廃液ガラス固化建屋(管理区域内)における塔槽類廃ガス処理系の排風機の故障について
日時	令和 6 年 11 月 15 日(金) 19 時 39 分
場所	再処理事業所 高レベル廃液ガラス固化建屋(管理区域内)
事象概要	11 月 13 日に発生した、監視機能が一時停止した排風機に異常がないか現場で点検を実施し、外観上の問題はないことを確認したが、その後、原因調査を進める中で、11 月 15 日に排風機の動作確認をしたところ、安全上重要な設備である塔槽類廃ガス処理設備※ ⁷ の廃ガス処理系の排風機 B が、正常に動作しないことを確認したことから、同日 19 時 39 分に故障と判断した。 なお、同建屋内の負圧は維持されており、環境への影響はない。
原因	当該排風機の故障は、制御盤の制御電源を遮断したことで、通常 1 台運転のところ 2 台同時運転となり、当該排風機出口圧力が上昇してロータにたわみと熱膨張が生じ、ロータとサイドカバーが接触したことが原因であると推定した。
対応	当該排風機の故障については、制御盤の制御電源を遮断したことが原因であることから、制御の電源遮断の対応を講じる事で防止する。

※3 機器の起動停止等の制御信号を送るための電源

※4 作業要領書 : 保守作業、改造等に関する作業期間、作業場所、作業内容、手順等を定めたもの

※5 リスク評価表 : 原子力災害、労働災害等の防止を図るため、構造物、系統、機器および人へのリスクの評価を記載したもの

※6 隔離表 : 保守作業、改造等が運転中の系統設備に影響を与えないよう、運転部が保守作業、改造等の範囲を区分けするための隔離境界の計画を記載したもの

※7 放射性物質を含む溶液・廃液を貯蔵するタンク等からの廃ガスをフィルタ等で浄化し、主排気筒へ排出するための設備

件名	再処理工場 精製建屋(管理区域内)における希釈剤(非放射性の危険物)の漏えいについて
時	令和7年5月18日(日) 10時15分
場所	再処理事業所 精製建屋(管理区域内)
事象概要	10時15分頃、精製建屋(管理区域内)において、希釈剤貯槽の試料採取部より、試薬※8が当該貯槽の上部と堰内に滴下していることを巡視点検中の当直員が確認した。 10時43分に試料採取部に容器を差し込み、滴下が停止したことを確認した。 滴下量は、貯槽の上部に約1リットル、堰内に約1.5リットルで、試薬は全て堰内に留まっており、本事象による外部への影響はない。
原因	希釈剤貯槽のベント配管内の析出物(硝酸アンモニウム)によって、ベント配管が閉塞し、貯槽へ供給している計装用圧縮空気が排気されにくい状況となった。 その結果、供給される圧縮空気と排気のバランスが通常状態から変わり、貯槽内の圧力が徐々に高くなったことで、貯槽内の液が試料採取用ノズルを介して室内へ漏えいした。 析出物発生メカニズムは、以下のとおり。 ① 硝酸貯槽のベントホール(孔)から極微量のアンモニアを含む空気が流入。 ② 空気中のアンモニアと気体となった硝酸が反応して、廃ガス中に硝酸アンモニウムが生成。 ③ 水分が含まれていない希釈剤貯槽からの空気で満たされた配管に、硝酸アンモニウムを含む廃ガスが流入したことにより、その滞留部分で水分が蒸発して硝酸アンモニウムが析出。
対応	漏えい発生防止措置として、試料採取時以外は、栓をすることで試料採取用ノズルを閉止する。 また、当該貯槽に圧力計を設置し、巡視点検時に貯槽内の圧力を監視することにより、閉塞の兆候が確認された場合には当該ラインの清掃を実施する。

※8 有機溶媒を希釈するノルマルドデカン

以上

「詳細については、当社ホームページから確認することができます。(https://www.jnfl.co.jp/)」