

令和 7 年 5 月 8 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. 新規制基準への対応状況

<再処理事業>

- ・新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 回申請に向け準備中。

2. ウラン濃縮事業

(1) 運転状況

- ・RE-2A:150tSWU/年のうち、75tSWU/年は、令和 5 年 8 月 25 日に運転開始し、令和 6 年 7 月 9 日より濃縮ウランを生産開始。残りの 75tSWU/年は、令和 6 年 7 月 30 日に運転開始し、濃縮ウランの生産に向けて準備作業中。

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 6 年 4 月～ 令和 7 年 3 月末までの実績	1 号埋設設備	7,672 本	7,496 本
	2 号埋設設備	5,912 本	5,760 本
	3 号埋設設備 ^{※2}	392 本	0 本
合計		13,976 本	13,256 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 5 年度以前受入れ分 2,096 本、令和 6 年度受入れ分 11,160 本]

※2 令和 7 年 3 月 6 日に 3 号埋設設備の操業を開始。

(2) 令和6年度第8回～令和7年度第1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8回 令和7年2月8日～9日	・中部電力(株) 浜岡原子力発電所	576本(1号埋設) 624本(2号埋設)
第9回 令和7年3月3日～8日	・九州電力(株) 玄海原子力発電所 ・関西電力(株) 美浜発電所	1,584本(1号埋設) 712本(2号埋設) 392本(3号埋設)
第10回 令和7年3月29日～31日	・関西電力(株) 高浜発電所 ・日本原子力発電(株) 敦賀発電所	1,632本(1号埋設) 672本(2号埋設)
令和6年度 合計	6,192本	1号埋設対象廃棄物 3,792本 2号埋設対象廃棄物 2,008本 3号埋設対象廃棄物 392本

受入れ日	搬出側施設名	数 量
第1回 令和7年4月22日～24日	・東京電力HD(株) 柏崎刈羽原子力発電所	1,328本(1号埋設) 472本(3号埋設)
令和7年度 合計	1,800本	1号埋設対象廃棄物 1,328本 3号埋設対象廃棄物 472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6年4月～令和7年3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3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3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6年4月～ 令和7年3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3月末現在)

工事進捗率 約22%

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)における建屋換気設備の排風機および塔槽類廃ガス処理系の排風機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	<p>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時10分に制御電源^{※3}を遮断したところ、建屋換気設備の排風機Bと、塔槽類廃ガス処理設備^{※4}の排風機Bにおいて、監視制御盤上で「停止」となったものの、実際の排風機は運転状態にあり、監視制御盤上で運転状態が正しく確認できない(監視不能)状態となっていた。このため、一時的な監視機能の停止と判断した。</p> <p>なお、建屋換気設備および塔槽類廃ガス処理設備を含む同建屋の排風機は2系統で構成されており、同建屋の排風機は、それぞれ運転を継続できていることから、同建屋の各設備の負圧は維持されており、環境への影響はない。</p>
原因	調査中。
対応	検討中。
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	<p>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。</p> <p>なお、塔槽類廃ガス処理設備の廃ガス処理系の排風機は2系統で構成されており、排風機Aにより運転を継続して負圧が維持されていることから、環境への影響はない。</p>
原因	調査中。
対応	検討中。
件名	ウラン濃縮工場 除染室(管理区域内)における基準を一時的に超過した汚染の確認について
日時	令和7年1月20日(月) 9時43分
場所	ウラン濃縮工場 除染室(管理区域内)
事象概要	<p>ウラン濃縮工場の工場内輸送用の中間製品容器を洗うための除染室(管理区域内)において、協力会社社員が、洗缶廃水貯槽の上蓋に液体痕を確認した。10時45分に現場のサーベイを行ったところ、保安規定で定める管理区域内の基準を超えている^{※5}ことを確認した。その後、13時54分にウエス(紙タオル)によるふき取りを行い、管理区域内の基準以下への除染が完了したことから、一時的な超過と判断した。</p> <p>なお、本事象による周辺環境への影響はない。</p>
原因	<p>調査の結果、洗缶廃水貯槽に排水を送る配管のストレーナ(系統内の異物等を除去するろ過器)とフランジの接続部の接着剤の経年劣化により、漏えいに至ったと推定している。</p> <p>濃縮工場の保全計画において、ストレーナは配管系統内に設置されている配管の一部として管理していたため外観検査しか行っておらず、接着部の劣化状況、放射性液体の取扱いの有無等、重要度を考慮した適切な点検及び交換がされていなかった。</p>
対応	<p>令和7年1月30日に当該ストレーナの交換をし、漏えい試験において液体の漏えいがないことを確認した。</p> <p>なお、同型ストレーナの使用箇所(10箇所)については、漏洩がないことを確認しており、令和7年5月末までに交換を完了させる。</p> <p>これまでの保全計画においてストレーナは配管の一部として管理していたことから適切な管理がなされず、今回の漏えいに至ったと考えている。そのためストレーナは、個別管理することとし、保全計画に反映した。</p>

件名	再処理事業所 前処理建屋(管理区域内)における塔槽類廃ガス処理設備 排風機 B の故障について
日時	令和 7 年 1 月 27 日(月) 16 時 11 分、 令和 7 年 2 月 17 日(月) 10 時 45 分 (保安規定で定める期間での復旧困難と判断)
場所	再処理事業所 前処理建屋(管理区域内)
事象概要	<p>前処理建屋(管理区域内)において、1 月 27 日 16 時 11 分に塔槽類廃ガス処理設備※⁴の排風機 B に異常警報が発報し、自動的に排風機 A に切り替わった。</p> <p>その後、現場において、排風機のモータ駆動部に焦げ跡を確認したことから、17 時 00 分に故障と判断した。</p> <p>焦げ跡については、公設消防による確認の結果、「非火災」と判断された。</p> <p>分解調査及び修理のために排風機 B を製造メーカー工場へ搬出し分解調査した結果、モータの主要部品等に損傷を確認した。</p> <p>2 月 17 日、排風機 B の復旧に時間を要することを確認したことから、10 時 45 分に、「排風機 B の故障」が A 情報(保安規定で要求される措置「排風機 1 台が運転不能の場合に、30 日以内に運転不能の排風機を運転可能な状態に復旧する」を講じることができないとき)に該当すると判断した。</p> <p>なお、塔槽類廃ガス処理設備の廃ガス処理系の排風機は、2 系統で構成されており、排風機 A により運転を継続して負圧が維持されていることから、環境への影響はない。</p>
原因	<p>当該排風機 B を製造メーカー工場へ搬出して分解調査を実施した結果、駆動側ベアリング(軸受)が損傷したことで、回転子が固定子に接触して故障したことを確認した。</p> <p>また、以下の調査結果から、駆動側ベアリングが損傷した原因は、令和 6 年 9 月～10 月に実施した分解点検でベアリングを交換した際のグリース(潤滑剤)の初期充てん量不足によるものと推定した。</p> <p><調査結果></p> <p>(1) 駆動側ベアリング部のグリースは焼損しており充てん量の確認はできなかったが、熱の影響を受けていなかった反駆動側のベアリング部のグリースは、初期充てん量の規定 160g に対し、76.8g と少なかった。</p> <p>(2) 作業要領書には、ベアリング交換・組立て時のグリースの充てん量(駆動側 200g、反駆動側 160g)を注意事項として記載していたが、充てん量の測定についての記載はなく、充てんを確実に実施したことの確認はできなかった。</p> <p>(3) 作業要領書で、ベアリング交換・組立て後のモータ試運転時のグリースの補給は、異音がある場合にのみ実施する手順となっており、今回は異音が無かったことから実施しなかった。</p> <p>(4) 当該排風機は令和 6 年 9 月～10 月に実施した分解点検後、次にグリースを補給する時期を令和 7 年 1 月末としており、事象発生までグリースの補給はしていない。</p>
対応	<p>当該排風機は、修理および部品交換を実施し、4 月 25 日より復旧している。</p> <p>また、モータの分解点検時に、グリースの初期充てん不足を発生させないため、以下のとおり、グリースの初期充てんの管理方法を見直し、作業要領書・報告書の作成に係るルールに反映し、4 月 25 日に施行した。</p> <p>(1) ベアリング交換・組立て時のグリース充てん量の測定 ベアリング交換・組立て時において、ベアリングにグリースを初期充てんする際に、グリースの初期充てん量を測定する手順を追加し、測定結果を報告書に記録する。</p> <p>(2) 試運転時のグリース追加注入補給 ベアリング交換・組立て後の試運転において、グリースを補給し、グリース排出口からグリースが排出されることを確認する手順を追加する。</p>

※3 機器の起動停止等の制御信号を送るための電源

※4 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

※5 管理区域内の基準と検出値

α線を放出する放射性物質の基準 0.4Bq/cm³に対し、16.4Bq/cm³

α線を放出しない放射性物質の基準 4.0Bq/cm³に対し、7.0Bq/cm³

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/)」