

令和 6 年 4 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. 新規制基準への対応状況

<高レベル放射性廃棄物管理事業>

- ・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、一括で申請。
再処理事業の第 2 回申請とあわせて、令和 4 年 12 月 26 日に提出し、原子力規制委員会において内容を審査中。

<再処理事業>

- ・新規制基準に係る設工認を、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 回申請は、令和 4 年 12 月 26 日に提出し、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 回申請は、令和 5 年 2 月 28 日に提出し、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 初期導入既設分(75tSWU/年)生産運転中

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 5 年 4 月～ 令和 6 年 3 月末までの実績	1 号埋設設備	7,024 本	6,824 本
	2 号埋設設備	5,000 本	5,760 本
合計		12,024 本	12,584 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 4 年度以前受入れ分 2,656 本、令和 5 年度受入れ分 9,928 本]

(2) 令和5年度第5回～第8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5回 令和6年2月12日～15日	・九州電力(株) 玄海原子力発電所	1,176本(1号埋設) 544本(2号埋設)
第6回 令和6年2月24日～26日	・中部電力(株) 浜岡原子力発電所	1,320本(1号埋設)
第7回 令和6年3月16日～17日	・四国電力(株) 伊方発電所	496本(1号埋設) 504本(2号埋設)
第8回 令和6年3月30日～4月1日	・関西電力(株) 高浜発電所 美浜発電所	1,192本(1号埋設) 1,368本(2号埋設)
合計	6,600本	1号埋設対象廃棄物 4,184本 2号埋設対象廃棄物 2,416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5年4月～令和6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6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6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5年4月～ 令和6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

(4) 再処理工場査察機器設置場所における全消灯事象発生の原因調査および再発防止対策に係る報告書の再提出

本事象における原因調査および再発防止対策を取りまとめた報告書を、令和5年3月22日に原子力規制委員会に提出したが、令和5年4月11日の原子力規制委員会において原因分析および再発防止対策、組織間連携に関する記載が不十分であり、報告書の再提出が必要との指摘を受けた。これを踏まえ、原子力安全、核物質防護および保障措置の連携(3S連携)に係わる問題点も含め、要因分析および再発防止対策の再検討を行った結果をまとめた報告書を、令和6年2月2日に原子力規制委員会に再提出した。

(注) 下線部が今回報告する項目

件名	再処理工場査察機器設置場所における全消灯事象発生について
日時	令和5年1月28日(土) 10時頃～12時頃
場所	再処理工場 前処理建屋内
事象概要	令和5年1月28日、前処理建屋の照明用分電盤の点検のため、電源を停止した際、IAEAが使用済燃料の移動を監視するための査察用監視カメラを設置している燃料供給セルにおいて、約2時間にわたり照明が全て消灯したため、監視ができない状態になった(図1参照)。照明が消灯した期間において、使用済燃料の移動はなかった。

	<p style="text-align: center;">図1 燃料供給 A セル平面図</p>
<p style="text-align: center;">原因</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 関係部署の保障措置上の役割および保障措置に必要な設備の維持管理の基準の不足。 (2) 作業計画段階での査察監視エリアの照明の状態未把握。 (3) 作業計画段階での保障措置上のリスク評価未実施および保障措置部署による各部署のリスク評価を確認するルールの不足。 (4) 作業実施段階での保障措置に必要な措置状況を保障措置部署が未確認。 (5) 電球の製造中止により調達できなかったことによる電球交換の先送り。 (6) 保障措置活動に対するトップマネジメントの関与の不足。また、保障措置の要求を社員および関連協力会社社員に理解させる活動の欠如。
<p style="text-align: center;">対応</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 関係部署の保障措置上の役割と保障措置に必要な設備の維持管理基準をルール化。 (2) 保障措置に必要な設備の巡視による状況把握と設備異常発見時の連絡基準のルール化。 (3) 保障措置部署に設備の維持管理の知識を有する人員を配置し実務を通じた教育ができる体制を整備し、作業計画段階での保障措置上のリスク評価についてルール化。 (4) 作業実施段階で保障措置の要求を満たすための措置がとられていることを保障措置部署が確認することをルール化。 (5) セル内照明器具を更新し、交換用の電球を確保。また、外部電源喪失時でも継続監視するために、燃料供給セル以外の査察監視エリアの照明について、給電元を変更。今後 LED タイプに順次更新。 (6) 保障措置活動に対するトップマネジメントの関与を強化するために、品質方針を改正し、品質マネジメントシステムの仕組みにおける保障措置活動を明確化。また、3S 連携を図った活動の実施を確実にするため、保安規定、核物質防護規定および計量管理規定を改正予定。

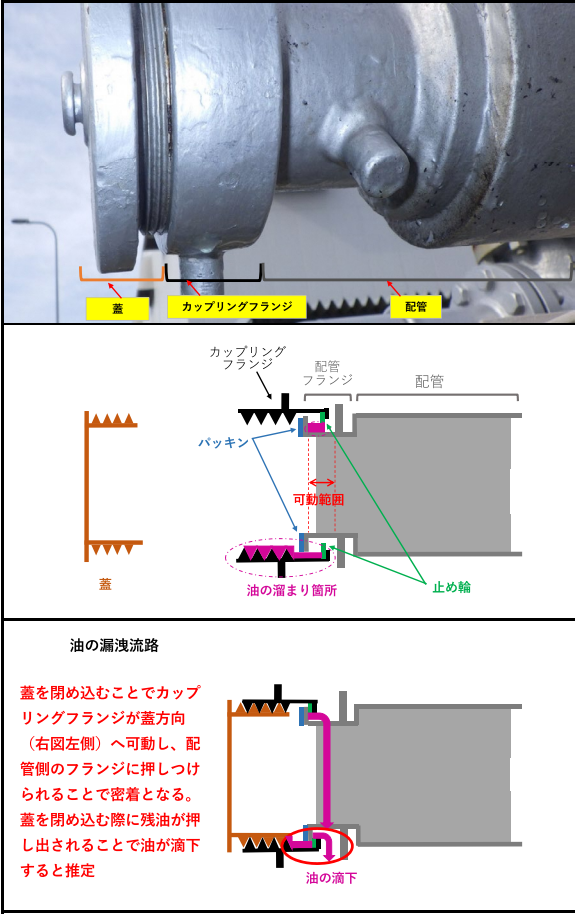
6. MOX 燃料加工事業

(1) 工事の進捗状況(令和6年3月末現在)

工事進捗率

約 15%

7.トラブル等一覧 (注)下線部が今回報告する項目

<p>件名</p>	<p>濃縮・埋設事業所内(管理区域外)軽油タンク受入配管からの軽油の漏えいについて</p>
<p>日時</p>	<p>令和5年11月1日(水) 10時01分</p>
<p>場所</p>	<p>濃縮・埋設事業所内(管理区域外)</p>
<p>事象概要</p>	<p>濃縮・埋設事業所内(管理区域外)において、軽油タンクに軽油を受け入れるための配管から、軽油が堰内に漏えいしていることを警備員が確認した。 漏えい量は約0.05リットルであり、本事象による環境への影響はなかった。</p>
<p>原因</p>	<p>当該軽油タンクの受入口は、配管とカップリングフランジが分離する構造(図2参照)であり、当該フランジの分解調査の結果、止め輪^{※2}に油污れが確認されたことから、受入口の蓋を閉めた際に、受入口内の残油が当該フランジの裏側へ押し出され、滴下したものと推定した。</p> <p>受入口内の残油は、受け入れの都度、軽油の受注業者が吸引・拭き取りを実施しており、当社社員も立ち会っているが、今回、拭き取り不足だったことにより、カップリングフランジに軽油が残っていたものと推定した。軽油の受け入れは手順書に基づき行っていたが、残油の拭き取りおよび確認については、手順書に記載がなかった。</p> <p>受入口のパッキン等、締切性能に問題が無いことを確認しており、本事象は、軽油タンク内からの漏えいではないと判断した。</p> <p>※2 配管とカップリングフランジの間にあり、カップリングフランジが配管から外れないよう固定するもの</p>  <p>図2 軽油タンク受入口の構造</p>
<p>対応</p>	<p>○拭き取り不足を無くするため、手順書に以下の項目を追加した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・受注業者による拭き取りの実施 ・当社社員および受注業者による受入口内の残油の確認 <p>○当該軽油タンクの受入口は、溝に溜まった残油がカップリングフランジの裏側へ押し出される構造であり、軽油が滴下するリスクがあることから、次回軽油受入れ予定の令和6年7月までに、当該フランジのない構造の受入口へ変更する。</p>

件名	ウラン濃縮工場の遠心分離機への六フッ化ウランの供給停止について
日時	令和6年2月5日(月) 23時50分
場所	ウラン濃縮工場
事象概要	ウラン濃縮工場において、保安規定で定められている1日1回以上の濃縮度測定が機器の不具合によりできなかったことから、23時50分頃、既設分75tSWU/年の遠心分離機への六フッ化ウランの供給を停止した。 本事象による環境への影響はない。
原因	調査中。
対応	原因調査結果を踏まえて、今後の対応を検討する。

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.infl.co.jp/>)」