

令和 6 年 7 月 24 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

<高レベル放射性廃棄物管理事業>

- ・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、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 6 年 4 月～	1 号埋設設備	880 本	2,240 本
令和 6 年 6 月末までの実績	2 号埋設設備	1,520 本	1,640 本
合計		2,400 本	3,880 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 1,936 本、令和 6 年度受入れ分 1,944 本]

(2) 令和 6 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 1 回 令和 6 年 4 月 22 日～24 日	・東京電力 HD(株) 柏崎刈羽原子力発電所	880 本(1 号埋設) 720 本(2 号埋設)
合計	1,600 本	1 号埋設対象廃棄物 880 本 2 号埋設対象廃棄物 720 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6年6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6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6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6年6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

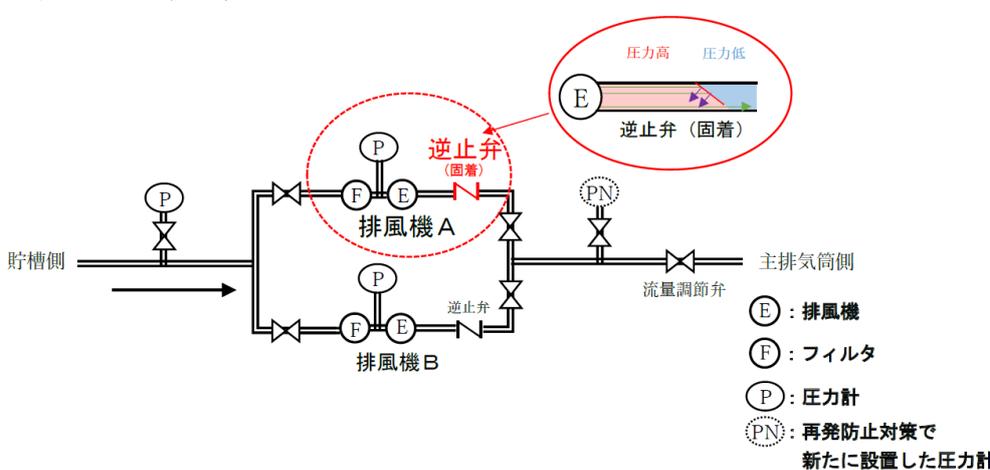
6. MOX 燃料加工事業

(1) 工事の進捗状況(令和6年6月末現在)

工事進捗率 約17%

7. トラブル等一覧 (注)下線部が今回報告する項目

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測定装置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	<p>①濃縮度測定を開始するためのタイマー設定値が正常値でなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保全部は、工事により取外したタイマーを取付けた後に設定値を確認していなかった。 ・タイマーの設定ダイヤルは、触れると簡単に設定が変わる構造だった。 ・運転部は、六フッ化ウランの供給前に行う系統確認の手順に、当該タイマーの設定値を確認することを記載していなかった。 <p>②当該装置の測定精度の確認や調整がされていなかったため、測定精度が基準を外れ、測定を開始できなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転部は、六フッ化ウランの供給前に当該装置の測定精度の確認、調整を実施することを定めていなかった。 <p>③当該装置に繋がる配管の弁が「閉」となっていたため、六フッ化ウランが当該装置まで流れなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転部は、工事後に最新の図面の確認および現場確認を実施していなかったことから、改造・追加した配管や弁を運転操作手順書に反映していなかった。 <p>④当該装置に繋がる配管内の水分等を事前に除去していなかったため、不純物が発生し、測定に必要な量の六フッ化ウランが当該装置に供給されなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転部は、改造・追加した配管や弁を運転操作手順書に反映していなかったため、六フッ化ウランの供給前に当該装置に繋がる配管内の水分等を除去する必要性を認識できなかった。

<p>対応</p>	<p>①保全部は、工事により取外したタイマーを取付けた後に設定値を確認することを工事管理手順書に記載した。また、当該タイマーに合いマークを付け、ダイヤルが動かないよう固定した。</p> <p>運転部は、六フッ化ウランの供給前に当該タイマーの状態や系統構成の確認を行うことを新しく運転操作手順書に記載した。</p> <p>②運転部は、六フッ化ウランの供給前に当該装置の測定精度の確認、調整を実施することを運転操作手順書に記載した。</p> <p>③保全部は、最新の図面と変更点リストを運転部へ引継ぎ、運転部とともに現場確認を行う仕組みを工事管理手順書に記載した。</p> <p>運転部は、最新の図面と変更点リストを用いて現場確認を実施したうえで、保全部等の関係部署によるレビューを受け、工事により改造・追加した当該装置に繋がる配管と弁を反映した運転操作手順書に見直した。</p> <p>④運転部は、改造・追加した配管と弁を反映した運転操作手順書に見直したうえで、配管内の水分等を除去する計画を改正し、配管内の水分等を除去した。</p>
<p>件名</p>	<p>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設備 排風機 A の故障について</p>
<p>日時</p>	<p>令和 6 年 5 月 23 日(木) 12 時 30 分</p>
<p>場所</p>	<p>再処理事業所 高レベル廃液ガラス固化建屋(管理区域内)</p>
<p>事象概要</p>	<p>再処理事業所 高レベル廃液ガラス固化建屋(管理区域内)において、塔槽類廃ガス処理設備^{※2}の廃ガス処理系の排風機 A の異常警報が発報し、自動的に排風機 B に切り替わった。その後、現場において、排風機 A が動作しないことを確認したため、14 時 45 分に故障と判断した。</p> <p>6 月 19 日に排風機 A を復旧させ、排風機 B から排風機 A に運転を切り替えた。</p> <p>これによって、両系統の排風機が使用可能な状態になった。</p> <p>なお、当該事象の発生から排風機 A の復旧・運転まで、排風機 B は継続して運転しており、当該設備の負圧は維持できており、環境への影響はない。</p> <p>※2 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</p>
<p>原因</p>	<p>当該排風機を分解点検した結果、駆動側のロータ^{※3}がサイドカバー^{※4}と接触したことで回転数低警報が発報し、排風機 A が自動停止したものと推定した。</p> <p>ロータとサイドカバーが接触した原因は、排風機下流に設置している逆止弁が固着し、弁開度が小さくなったことにより排風機出口圧力が上昇し、ロータにたわみが発生したこと、排風機出口圧力上昇に伴う廃ガス温度の上昇により、ロータの熱膨張が発生したことで、ロータとサイドカバーの隙間が減少したと推定した。</p> <p>※3 V ベルト(動力を伝達する役割を持った、断面が V 字型のベルト)からの動力で回転する部品</p> <p>※4 排風機のロータ部分を覆うカバー</p>  <p>図 1 塔槽類廃ガス処理設備(高レベル濃縮廃液廃ガス処理系)の系統概要図</p>

対応	<p>逆止弁の固着に起因する排風機の自動停止を防止するため、主な対策として、以下の 2 点を講じる。</p> <p>(1) 逆止弁の固着の検知</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排風機起動時は、逆止弁下流側に新たに設置した圧力計を確認することで、逆止弁の動作状況を監視する。 ・排風機起動中は、逆止弁下流側の圧力を 1 日 1 回の頻度で確認するとともに、管理基準を設けて管理する。 <p>(2) 監視データの拡充</p> <p>故障に至るまでの予兆を早期に検知するために、(1)の圧力管理に加え、排風機出口の温度も 1 日 1 回の頻度で確認することで、排風機周辺の圧力・温度の監視を強化する。</p>
件名	ウラン濃縮工場 管理廃水処理室(管理区域内)における放射性物質を含む液体の漏えいについて
日時	令和 6 年 7 月 16 日(火) 9 時 20 分
場所	ウラン濃縮工場 管理廃水処理室(管理区域内)
事象概要	<p>ウラン濃縮工場 管理廃水処理室(管理区域内)において、巡視点検中の協力会社社員が、凝集沈殿槽^{※5} 下部の堰内に液体が漏えいしていることを確認した。放射能測定の結果、放射性物質を含む液体であることを確認しており、漏えい量は約 1.5 リットルであった。</p> <p>漏えいした液体は堰内に溜まっており、周辺環境への影響はない。</p> <p>当社社員による現場確認で、凝集沈殿槽と繋がる配管の手動弁から液体が滴下していたことから、当該弁に増し締め等の応急処置を行い、11 時 2 分に漏えいの停止を確認した。漏えいした液体はすでに回収している。</p> <p>なお、凝集沈殿槽内の廃水は、全て凝集沈殿槽の前工程へ移送が完了しており、今後、当該弁の分解点検を行い、原因調査を進めていく。</p> <p>※5 ウラン濃縮工場の管理区域内(汚染のおそれのある区域)の低放射性廃水を処理する設備</p>
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/>)」