

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

<ウラン濃縮事業>

- ・新規制基準に係る「設計及び工事の計画の(変更)認可」(以下「設工認」という。)は、5分割で申請予定。なお、第3回申請分までは認可済み。
- ・12月24日「カスケード設備、放射線監視・測定設備等」を第4回申請し、現在、審査中。

<低レベル放射性廃棄物埋設事業>

- ・4月22日3号埋設施設の増設等に係る事業変更許可申請の補正書提出。

<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は、再処理の第2回申請に合わせ申請予定。

<再処理事業>

- ・新規制基準に係る設工認は、3分割で申請予定。
- ・12月24日機械・電気設備の代表として、「再処理工場の冷却塔(A4B)」を第1回申請し、現在、審査中。

<MOX燃料加工事業>

- ・新規制基準に係る設工認は、4分割で申請予定。
- ・12月24日建物の代表として、「MOX燃料工場の燃料加工建屋」を第1回申請し、現在、審査中。

2. ウラン濃縮事業

(1) 運転状況

生産運転停止中

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
令和2年4月～ 令和3年3月末までの実績	1号埋設設備	328本	328本
	2号埋設設備	10,074本	10,632本
令和2年4月～令和3年3月末までの合計		10,402本	10,960本

(2) 令和2年度第6回、第7回及び第8回低レベル放射性廃棄物の輸送終了

下表のとおり、第6回～第8回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6回 令和3年2月17日～20日	・九州電力(株) 玄海原子力発電所	224本(1号埋設) 1,496本(2号埋設)
第7回 令和3年3月11日～13日	・関西電力(株) 高浜発電所	1,296本(2号埋設)
	・関西電力(株) 美浜発電所	104本(1号埋設) 416本(2号埋設)
第8回 令和3年3月27日	・中国電力(株) 島根原子力発電所	880本(2号埋設)
合計	4,416本	1号埋設対象廃棄物 328本 2号埋設対象廃棄物 4,088本

(3) 令和3年度 低レベル放射性廃棄物の受入れ計画

受入れ時期	受入れ計画数量	搬 出 元
令和3年4月～ 令和4年3月末	11,497本 (LLW-2型)	日本原子力発電(株) 敦賀発電所 東海第二発電所 北陸電力(株) 志賀原子力発電所 中国電力(株) 島根原子力発電所 関西電力(株) 高浜発電所 大飯発電所 美浜発電所 四国電力(株) 伊方発電所 九州電力(株) 玄海原子力発電所 中部電力(株) 浜岡原子力発電所

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	受入本数	管理本数
令和2年4月～令和3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3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3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2年4月～ 令和3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
令和2年4月～令和3年3月末までの合計		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3年3月末現在)

工事進捗率

約 11.8%

7. トラブル等一覧 (注) 下線部が今回報告する内容

件名	再処理事業所構外への油圧作動油の漏えい
日時	令和2年11月17日15時20分頃
場所	再処理事業所構内(屋外)
事象概要	<p>社員が二又川取水検証作業の準備のため、二又川に入れた水中ポンプの起動確認をしたところ、油圧作動油が構外の二又川へ流出していることを確認した。</p> <p>その後、流出した水中ポンプの下流に吸着マットの敷設を完了し、オイルフェンスは、尾駁沼東側(尾駁橋付近)を11月17日22時18分、尾駁沼西側(二又川河口付近)を11月19日15時13分に設置完了した。</p> <p>オイルフェンス設置後の主な対応は以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 尾駁沼東側(尾駁橋付近)、西側(二又川河口付近)オイルフェンス状況監視 (2) 二又川への作動油拡散状況を確認、回収作業 (3) 尾駁沼への作動油拡散状況を確認、回収作業 (4) 水中ポンプ作動油漏えいの原因調査 (5) 尾駁沼水質確認 <p>本事象発生以降、上記対応や、漁業者の方々にもご協力いただき、吸着マットによる回収作業等を行った。</p> <p>回収作業の結果、大型移送ポンプ作動油の総量約154リットルから、当社敷地内及び機器内から回収した約138リットルを差し引き、二又川および尾駁沼へ流出した油は約16リットルと推定し、そのうち約12リットルを吸着マットで回収した。</p> <p>二又川および尾駁沼から定期的にサンプリングを行い、水分中に含まれる油分を測定するとともに、社外の第三者機関による環境への影響評価も行った結果、周辺環境への影響はないものと考えている。</p>
原因	<p><u>水中ポンプをメーカーの工場にて調査した結果、水中ポンプのメカニカルシール^{※1}が損傷していること、および油圧ホースによじれの痕を確認した。</u></p> <p><u>メカニカルシールの損傷は、過去に水中ポンプを空運転(水の無い状態もしくは低水位状態で運転)したことで、メカニカルシールとカウンタシール^{※2}の間にある油圧作動油(潤滑剤の役割も兼ねている)が熱により枯渇し、両シールが直接接触したことで発生、今回損傷箇所を通じて漏えいしたものと推定している。また、油圧ホースのよじれにより、メカニカルシールの損傷箇所にかかる圧力が高まり、油圧作動油が漏れやすくなった可能性がある</u>と推定している。</p> <p><u>本事象は、作業手順書に空運転やホースのよじれに対する注意事項等の記載がなかったこと、および作業員への教育が不足していたことによる、作業方法の問題が根本原因と判断している。</u></p> <p>※1: ポンプの動力を伝える軸部分(シャフト)をシールするためのパッキン部品 ※2: メカニカルシールの対となるパッキン部品</p>
対応	<p><u>再発防止対策は以下の通り。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>水中ポンプの空運転を防ぐため、常に水中ポンプを水面より下に設置するための目印を表示する。</u> ・<u>大型移送ポンプ車は水中ポンプが2台あることから、1台のみ使用した場合の運転号機の間違いによる空運転を防ぐため、常に水中ポンプを2台とも水中に入れて運転する。</u> ・<u>油圧ホースの展張および回収時は、よじれないことを確認する。</u> ・<u>二又川、尾駁沼で取水する場合は、万が一の漏えいに備え、事前に、水中ポンプ周辺にオイルフェンスを設置する。</u> ・<u>すべての対策について、手順書に記載するとともに作業員へ教育を行う。</u>

件名	再処理工場 前処理建屋の安全蒸気ボイラ A の機能喪失(管理区域外)
日時	令和 3 年 4 月 1 日(木)12 時 44 分
場所	前処理建屋の安全蒸気 A 室 ^{*1} (管理区域外)
事象概要	<p>安全蒸気ボイラ^{*2}A の起動確認試験の実施後、当該ボイラに純水を供給する系統に漏えいがあることを当社運転員が確認した。</p> <p>漏えい箇所を詳細に確認したところ、供給系統にある弁が破損していることを確認し、13 時 31 分、統括当直長が安全蒸気ボイラ A の機能喪失と判断した。</p> <p>安全蒸気ボイラ B については、15 時 34 分に健全であることを確認しており、安全上の機能は維持していることを確認している。</p> <p>なお、供給系統にある弁が破損した原因については現在調査中。</p> <p>^{*1} 安全蒸気 A 室: 安全蒸気ボイラ A を設置している部屋。(管理区域外)</p> <p>^{*2} 安全蒸気ボイラ: セル内で漏えいした液を安全に移送するための回収装置(スチームジェットポンプ: 蒸気を利用して送液するポンプ)に蒸気を供給するボイラであり、一般蒸気設備が使用できない場合に用いる設備。(A 系/B 系の 2 系列)</p>
原因	調査中。
対応	原因調査結果を踏まえて対応。

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/)」