

令和4年8月25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

<ウラン濃縮事業>

- 六ヶ所ウラン濃縮工場の生産運転再開時期を、新規制基準に基づく追加安全対策工事の状況を踏まえ、「令和4年9月」から「令和5年2月」に変更した。また、増設を予定している75tSWU/年は、「令和5年9月」に生産運転を開始することとし、使用前検査申請書および使用前確認申請書の変更届出を令和4年7月29日に提出。

<低レベル放射性廃棄物埋設事業>

- 3号埋設施設の増設工事を実施中。(令和5年度に操業開始予定)

<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、再処理事業の第2回申請とあわせて申請予定。
- 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターから発生する放射性固体廃棄物を、再処理施設の低レベル廃棄物貯蔵建屋の一部を共用して保管することに伴う事業変更許可申請(令和3年4月28日付け)の補正書を令和4年7月25日に提出し、審査中。
- 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」等の改正(原子力規制委員会 令和3年4月21日付け)に伴い、「震源を特定せず策定する地震動」に「標準応答スペクトル」を取り入れたことによる事業変更許可申請を令和4年1月12日に提出し、審査中。

<再処理事業>

- 新規制基準に係る設工認を、分割で申請予定。
第1回申請(令和2年12月24日付け)の補正書を令和4年7月28日に提出し、審査中。
- 有毒ガス防護に係る影響評価結果および手順・体制の整備を反映すること^{※1}、ならびに高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターから発生する放射性固体廃棄物を、再処理施設の低レベル廃棄物貯蔵建屋の一部を共用して保管することに伴う事業変更許可申請(令和3年4月28日付け)の補正書を令和4年7月25日に提出し、審査中。
※1 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」等の改正および「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」の施行(原子力規制委員会 平成29年5月1日付け)に伴うもの。
- 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」等の改正(原子力規制委員会 令和3年4月21日付け)に伴い、「震源を特定せず策定する地震動」に「標準応答スペクトル」を取り入れたことによる事業変更許可申請を令和4年1月12日に提出し、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)の補正書を令和4年6月7日に提出し、審査中。
- 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」等の改正(原子力規制委員会 令和3年4月21日付け)に伴い、「震源を特定せず策定する地震動」に「標準応答スペクトル」を取り入れたことによる事業変更許可申請を令和4年1月12日に提出し、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 ※2
令和4年4月～ 令和4年7月末までの実績	1号埋設設備	0本	312本
	2号埋設設備	0本	1,360本
合計		0本	1,672本

※2 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:前年度受入れ分 1,672本、当年度受入れ分 0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	受入本数	管理本数
令和4年4月～令和4年7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4年7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4年7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4年4月～ 令和4年7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4年7月末現在)

工事進捗率 約11.8%

7.トラブル等一覧

件名	再処理工場 高レベル廃液ガラス固化建屋における供給液槽の安全冷却機能の一時喪失について
日時	令和4年7月2日(土) 15時31分
場所	再処理工場 高レベル廃液ガラス固化建屋
事象概要	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋において、7月2日18時50分頃、当直員が安全冷却水B系列の流量が15時31分から低下していることを中央制御室の監視制御盤で確認した。これを受け、当直員が高レベル廃液ガラス固化建屋の管理区域で安全冷却水の漏えいの有無など原因に係る調査を実施し、23時43分に供給液槽Bに供給される安全冷却水B系列の仕切弁が閉止していることを確認した。23時44分に仕切弁を全開としたことで、供給液槽Bに供給される安全冷却水B系列の流量が正常に戻り、安全冷却機能は回復した。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋の供給液槽Bは、安全冷却水系(A系列、B系列)により冷却されているが、安全冷却水A系列は6月19日から安全性向上対策工事のために計画的に停止中であり、安全冷却水B系列のみが運転中であったことから、安全冷却水B系列の仕切弁の閉止により、供給液槽Bへの安全冷却水の供給が停止となり、7月2日15時31分から23時44分までの間、安全冷却機能が喪失した。(図.1参照)</p> <p>供給液槽Bの廃液温度は、安全冷却水の供給が停止していた間、約25℃から緩やかに上昇し、最大で約32℃まで上昇したが、警報設定値(70℃)より低い値であった。</p> <p>本事象による環境への影響はない。</p> <p>なお、7月8日、法令報告(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第62条の3に基づく報告事象)に該当すると判断し、原子力規制委員会、青森県ならびに六ヶ所村に報告し、原因と対策については7月19日に原子力規制委員会、青森県ならびに六ヶ所村に報告した。</p>
原因	<p>供給液槽Bの安全冷却水の供給が停止した直接原因は、安全冷却水A系列の計画停止中に、運転中である安全冷却水B系列の仕切弁が閉止したことである。</p> <p>B系列の停止を速やかに確認できなかった原因は、B系列のみの運転状態にもかかわらず、2系列運転の場合と同様の監視状態であったことである。</p> <p>また、当該仕切弁が閉止した原因については、作業員等からの聞き取り調査からは当該仕切弁を閉操作した事実は確認されなかったものの、当該仕切弁は、安全冷却水B系列の仕切弁が狭隘部にあり弁番号が視認しにくいこと、「開/閉」状態や系列の表示がなかったことおよび通常操作することはないが操作可能な状況であったこと、また、工事監督者から作業員への指示が口頭であり、操作対象の弁が不明確であった可能性があったことから、当該仕切弁の近傍にある安全冷却水A系列の弁と誤認されて、安全冷却水B系列の仕切弁が閉となったと推定した。</p>
対応	<p>安全冷却水系において片系を停止し1系列で運転する場合は、異常が確認された際に、速やかに状態確認を行えるよう、制御室での温度、流量等の確認の頻度を通常の4時間毎から1時間毎に強化する。</p> <p>また、作業により弁を操作するときは、作業要領書等で対象の弁を明確にする。さらに、運転状態の系列の弁と誤認することを防止するため、識別を行うとともに、安全冷却水の安全冷却機能に影響を与えうる全ての仕切弁に対して、操作できないよう施錠管理する。</p> <p>上記対策については、安全上重要な施設のうち、個々の貯槽の安全機能(流量)を確認できない安全冷却水系を対象に行い、同様事象の発生の可能性がある他の建屋の安全冷却水系に対しても実施する。</p>

