

六ヶ所再処理工場に係る定期報告書

(平成18年6月及び平成18年度第1四半期報告)

1. 再処理工場の運転保守状況

(1) 使用済燃料受入れ量、再処理量及び在庫量並びに製品の生産量(実績)

(平成18年6月分)

(使用済燃料)

		受入れ量		再処理量		在庫量(月末)	
		体数	ウラン量(トンU)	体数	ウラン量(トンU)	体数	ウラン量(トンU)
PWR 燃料	当月	86	約35	31	約14	1,711	約727
	累計	1,778	約758	67	約31		
BWR 燃料	当月	184	約32	0	0	6,490	約1,128
	累計	6,490	約1,128	0	0		
合計	当月	270	約67	31	約14	8,201	約1,854 ^{*2}
	累計	8,268	約1,885 ^{*1}	67	約31		

(製品)

	生産量	
	ウラン製品	プルトニウム製品
当月	0 トンU	0 kg
累計	0 トンU	0 kg

(注1) 使用済燃料のウラン量は、照射前金属ウラン質量換算とする。

(注2) ウラン製品量は、ウラン酸化物製品の金属ウランの質量換算とする。なお、ウラン試験に用いた金属ウラン(51.7tU)は、ウラン製品には含めていない。

(注3) プルトニウム製品量は、ウラン・プルトニウム混合酸化物の金属ウラン及び金属プルトニウムの合計質量換算とする。

*1 受入れ量のウラン量については端数処理しているため、PWR燃料とBWR燃料の合計値が異なっている。

*2 受入れ量のウラン量については端数処理しているため、在庫量のウラン量の合計値が異なっている。

(2) 主要な保守状況 (平成 18 年 6 月分)

溶解設備等の警報装置の作動、溶解槽セトラ部温度計の校正、溶解槽密度計の校正、溶解槽硝酸供給ゲデオン流量計の校正、溶解槽硝酸予熱ポット流量計測用スロット流量計の校正、硝酸供給槽密度計の校正、第 1 よう素追出し槽密度計の校正、第 2 よう素追出し槽密度計の校正、エンドピース酸洗浄槽密度計の校正、エンドピース酸洗浄槽温度計の校正、エンドピースシュートガス洗浄塔入口 6 N 回収硝酸流量計の校正、放射性配管分岐第 1 セル漏えい液受皿 1 液位計の校正、溶解槽セル漏えい液受皿 5 液位計の校正、溶解槽セル漏えい検知ポット 1 液位計の校正、清澄機セル漏えい液受皿液位計の校正、中継槽セル漏えい液受皿液位計の校正、放射性配管分岐第 4 セル漏えい液受皿液位計の校正、計量・調整槽セル漏えい液受皿液位計の校正、計量後中間貯槽セル漏えい液受皿液位計の校正、溶解槽内圧力計の校正、分配設備等の警報装置の作動、プルトニウム洗浄器 5 段目アルファ線量計の校正、抽出廃液中間貯槽液位計の校正、プルトニウム濃縮液受槽液位計の校正、洗浄塔供給空気流量計の校正、第 2 気液分離槽供給窒素ガス流量計の校正、第 2 気液分離槽供給窒素ガス流量低警報の作動、抽出廃液中間貯槽液位低により第 2 酸回収系供給液供給槽への溶液の供給を停止するインターロックの作動、プルトニウム濃縮液受槽液位低によりプルトニウム濃縮液一時貯槽及びプルトニウム濃縮液計量槽への溶液の供給を停止するインターロックの作動、洗浄塔供給空気流量低により窒素ガスを供給するインターロックの作動、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備等の警報装置の作動、高レベル濃縮廃液貯槽第 1 セル漏えい液受皿液位計の校正、高レベル濃縮廃液貯槽第 2 セル漏えい液受皿液位計の校正、高レベル濃縮廃液一時貯槽セル漏えい液受皿液位計の校正、不溶解残渣廃液一時貯槽セル漏えい液受皿 1 液位計の校正、不溶解残渣廃液貯槽第 1 セル漏えい液受皿液位計の校正、不溶解残渣廃液貯槽第 2 セル漏えい液受皿液位計の校正、高レベル廃液共用貯槽セル漏えい液受皿液位計の校正、固化セル漏えい液受皿液位計の校正、高レベル廃液混合槽第 1 セル漏えい液受皿液位計の校正、高レベル廃液混合槽第 2 セル漏えい液受皿液位計の校正、ガンマ線エリアモニタの校正及び警報の作動、中性子エリアモニタの校正及び警報の作動、ベータ線ダストモニタの校正及び警報の作動、アルファ線ダストモニタの校正及び警報の作動

(3) 放射線業務従事者の被ばく状況 (平成18年度第1四半期分)

	放射線業務従事者数 (人)	線量 (mSv) 区分別放射線業務従事者数 (人)					
		5以下 (注1)	5を超え15以下	15を超え20以下	20を超え25以下	25を超え50以下	50を超えるもの
当該四半期	3,474	3,474	0	0	0	0	0
年度							

(注1) 被ばく線量が検出限界未満の放射線業務従事者を含む。

(注2) 四半期毎の報告月に限り記載する。(年度計については、第4四半期に限り記載する。)

(4) 女子の放射線業務従事者の被ばく状況 (平成18年度第1四半期分)

放射線業務従事者数 (人)	3月間の線量 (mSv) 区分別放射線業務従事者数 (人)			
	1以下 (注1)	1を超え2以下	2を超え5以下	5を超えるもの
41	41	0	0	0

(注1) 被ばく線量が検出限界未満の放射線業務従事者を含む。

(注2) 妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を書面で申し出た者を除く。

(注3) 四半期毎の報告月に限り記載する。

(5) アクティブ試験実施状況 (平成 1 8 年 6 月分)

建屋	設備	試験の実施状況	進捗率 (%)
前処理建屋	燃料供給設備、せん断処理設備、溶解設備、清澄・計量設備	せん断・溶解運転性能確認試験、清澄・計量設備運転性能確認試験	1 9 (平成18年3月31日より開始)
分離建屋	分離設備、分配設備、酸回収設備、溶媒回収設備、高レベル廃液処理設備	分離・分配性能確認試験、核燃料物質の移行量確認試験、溶媒再生性能確認試験、酸回収性能確認試験、高レベル廃液濃縮設備運転性能確認試験	2 0 (平成18年4月16日より開始)
精製建屋	ウラン精製設備、プルトニウム精製設備、酸回収設備、溶媒回収設備	ウラン精製性能確認試験、プルトニウム精製性能確認試験、プルトニウム濃縮運転性能確認試験、核燃料物質の移行量確認試験、溶媒再生性能確認試験、溶媒処理性能確認試験	1 5 (平成18年4月18日より開始)
低レベル廃液処理建屋	低レベル廃液処理設備	低レベル廃液処理設備運転性能確認試験	2 0 (平成18年4月11日より開始)
分析建屋	分析設備	分析再現性確認試験	7 (平成18年5月23日より開始)
低レベル廃棄物処理建屋	低レベル固体廃棄物処理設備	低レベル固体廃棄物処理設備運転性能確認試験	3 3 (平成18年5月10日より開始)
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	低レベル固体廃棄物処理設備	低レベル固体廃棄物処理設備運転性能確認試験	5 0 (平成18年5月22日より開始)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液ガラス固化設備	(廃液の受入れ)	8 (平成18年5月31日より開始)
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	低レベル固体廃棄物処理設備	(チャンネルボックス、バーナブルポイズンの取扱い等)	1 0 0 (平成18年3月31日より開始)
その他 (再処理施設全体として行うもの)		線量当量率及び空気中の放射性物質濃度確認試験	1 2 (平成18年3月31日より開始)
総合進捗率			1 4

注記

前処理建屋

- せん断・溶解運転性能確認試験 : 使用済燃料を用いて、せん断機及び溶解槽の機能やせん断、溶解時のクリプトン放出量等を確認する。
- 清澄・計量設備運転性能確認試験 : 使用済燃料の溶解液を用いて、清澄設備での不溶解性残渣の除去性能や計量設備での溶解液均一化を確認する。

分離建屋

- 分離・分配性能確認試験 : 使用済燃料の溶解液を用いて、ウラン及びプルトニウムの分配性能及び核分裂生成物の除染性能等を確認する。
- 核燃料物質の移行量確認試験 : 廃液、溶媒中への核燃料物質の移行量を確認する。
- 酸回収性能確認試験 : 使用済み硝酸を用いて、蒸発缶の酸回収性能を確認する。
- 溶媒再生性能確認試験 : 使用済み溶媒を用いて、再生した溶媒の性状等により溶媒再生性能を確認する。
- 高レベル廃液濃縮設備運転性能確認試験 : 抽出廃液等を用いて、濃縮運転性能を確認する。

精製建屋

- ウラン精製性能確認試験 : ウラン溶液を用いて、各核種の除染効率等を確認する。
- プルトニウム精製性能確認試験 : プルトニウム溶液を用いて、プルトニウム精製設備におけるパルスカラム、ミキサセトラの性能等を確認する。
- プルトニウム濃縮運転性能確認試験 : プルトニウム溶液を用いて濃縮運転を行い、濃縮係数、精製係数を確認する。
- 核燃料物質の移行量確認試験 : ウラン溶液及びプルトニウム溶液を用いて、廃液、溶媒中への核燃料物質の移行量を確認する。
- 溶媒再生性能確認試験 : 使用済み溶媒を用いて、再生した溶媒の性状等により溶媒再生性能を確認する。
- 溶媒処理性能確認試験 : 使用済み溶媒を用いて、蒸発缶の溶媒処理性能を確認する。

低レベル廃液処理建屋

- 低レベル廃液処理設備運転性能確認試験 : 使用済燃料を処理することにより発生する低レベル廃液を用いて、低レベル廃液蒸発缶の除染係数を確認する。

分析建屋

- 分析再現性確認試験 : 分析精度を確認するため、同一試料に対して分析を複数回実施する。

低レベル廃棄物処理建屋

- 低レベル固体廃棄物処理設備運転性能確認試験 : 使用済燃料を処理することにより発生する低レベル廃液濃縮液等を用いて、低レベル固体廃棄物処理設備が定格処理量で連続して運転できることを確認する。

チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋

- 低レベル固体廃棄物処理設備運転性能確認試験 : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋で減容したチャンネルボックス及びバーナブルポイズンを用いて、第2チャンネルボックス切断装置及び第2バーナブルポイズン切断装置が定格処理量で連続して運転できることを確認する。

その他（再処理施設全体として行うもの）

- 線量当量率及び空気中の放射性物質濃度確認試験 : 所定の場所における線量当量率及び空気中の放射性物質濃度の確認を行う。

試験運転の一環として行うもの

- 廃液の受入れ : 試験運転に係る作業により発生する廃液の受入れを行う。
- チャンネルボックス、バーナブルポイズンの取扱い等 : アクティブ試験に用いる使用済燃料について、チャンネルボックス、バーナブルポイズンの取り外し及び切断処理、前処理建屋への移送などを適宜実施する。

2. 放射性物質の放出状況（平成18年6月分）

(1) 放射性液体廃棄物の放射性物質の放出量

核種 (測定箇所)	当月の 放出量	当月までの累積放出量					年間放 出管理 目標値
		第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	年度	
H - 3 (放出前貯槽)	1.9×10^{13} (Bq)	2.3×10^{13} (Bq)				2.3×10^{13} (Bq)	1.8×10^{16} (Bq)
I - 129 (放出前貯槽)	N D (Bq)	N D (Bq)				N D (Bq)	4.3×10^{10} (Bq)
I - 131 (放出前貯槽)	N D (Bq)	N D (Bq)				N D (Bq)	1.7×10^{11} (Bq)
その他 線を放出する核種 (放出前貯槽)	N D (Bq)	N D (Bq)				N D (Bq)	3.8×10^9 (Bq)
その他 線を放出しない核種 (放出前貯槽)	N D (Bq)	N D (Bq)				N D (Bq)	2.1×10^{11} (Bq)

(2) 放射性気体廃棄物の放射性物質の放出量

核種 (測定箇所)	当月の 放出量	当月までの累積放出量					年間放 出管理 目標値
		第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	年度	
K r - 85 (排気口)	1.9×10^{15} (Bq)	2.9×10^{15} (Bq)				2.9×10^{15} (Bq)	3.3×10^{17} (Bq)
H - 3 (排気口)	7.1×10^{11} (Bq)	1.3×10^{12} (Bq)				1.3×10^{12} (Bq)	1.9×10^{15} (Bq)
C - 14 (排気口)	1.2×10^{11} (Bq)	1.9×10^{11} (Bq)				1.9×10^{11} (Bq)	5.2×10^{13} (Bq)
I - 129 (排気口)	2.6×10^7 (Bq)	3.9×10^7 (Bq)				3.9×10^7 (Bq)	1.1×10^{10} (Bq)
I - 131 (排気口)	N D (Bq)	N D (Bq)				N D (Bq)	1.7×10^{10} (Bq)
その他 線を放出する核種 (排気口)	N D (Bq)	N D (Bq)				N D (Bq)	3.3×10^8 (Bq)
その他 線を放出しない核種 (排気口)	N D (Bq)	N D (Bq)				N D (Bq)	9.4×10^{10} (Bq)

(注) N D は、検出限界以下を示す。

3 . 放射性固体廃棄物の保管廃棄量（平成18年6月分）

放射性廃棄物の種類	当月の保管廃棄量	累計保管廃棄量
ガラス固化体	0（本）	0（本）
ハル及びエンドピース	8（本）	11（本）
チャンネルボックス及びバーナブルポイズン	0（本）	0（本）
雑固体廃棄物等	245（本）	12,005（本）
廃樹脂及び廃スラッジ	0(m ³)	6.9(m ³)

（注1）ハル及びエンドピースについては、1,000ℓ容器の本数とする。

（注2）チャンネルボックス及びバーナブルポイズン並びに雑固体廃棄物等の量については、200ℓドラム缶に換算した本数で示す。