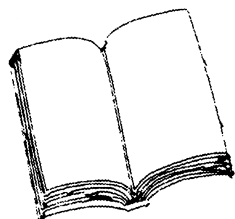


【概況報告】



2001年1月～3月

軽水炉燃料再処理技術の研究開発

1. 再処理施設

1.1 再処理主工程

分離精製工場は、インターキャンペーン中に保守点検を実施した。主な点検・整備作業を以下に示す。

- ・ 溶解槽の点検計装計器類の点検整備
- ・ セル及びセル内機器の点検
- ・ 海中放出整備の点検
- ・ 分析所のグローブボックスの更新

その後、01-1キャンペーンを2001年3月8日より開始し、3月末まで約5.9tを処理した。

当該キャンペーンの使用済燃料の処理量は約23.9tを予定している。

なお、2001年3月末現在における累積処理量は約950tである。

1.2 硝酸プルトニウム転換

プルトニウム転換技術開発施設では、供用期間中の検査、定期自主検査等の点検及び各工程の作動確認、機器等の調整を実施した。

なお、2001年3月末現在における累積転換量は約12.6tMOXである。

1.3 ガラス固化技術開発施設(TVF)開発運転

ガラス固化処理技術開発施設(以下、TVF)はインターキャンペーン中、設備・機器に関する保守点検、建家及びセル換気系、槽類換気系、廃液処理系の運転及びデータ整理を実施した。その後、TVFはガラス固化処理運転を2001年3月8日より開始し、3月末までに10本のガラス固化体を製造した。2001年3月末現在のガラス固化体の累積製造本数は97本である。

2000年度は水洗浄システムの設置を終了し、当該システムを用いたガラス溶融炉廃気配管の閉塞除去試験を継続して実施している。

2. 技術開発

2.1 軽水炉燃料の再処理技術開発

(1) 低レベル放射性廃棄物処理技術開発

1) クリプトン除去技術開発

高圧ガス保安法に基づく定期自主検査を実施した。

クリプトン施設内に設置したホット試験設備において、固化体評価のための加熱機能を備えたイオン注入容器への回収クリプトンの連続注入運転を開始した。コールド試験では、注入速度の向上を目指した2種類の大型容器(電極間距離を拡張した容器、電極の冷却機能を強化した容器)での電圧特性試験を開始した。

3. 関連施設の設計・建設

3.1 低放射性濃縮廃液貯蔵施設(LWSF)

(1) 施設の目的

本施設は、東海事業所再処理施設における低放射性濃縮廃液等の貯蔵裕度を確保し、廃液の貯蔵管理を確実に実施することを目的とする。

(2) 施設の概要

本施設の地下2階には第1濃縮廃液貯蔵セル、第2濃縮廃液貯蔵セル、廃液貯蔵セル等を、地下1階には保守室等を、地上1階には排気室、制御室、無停電電源室、更衣室等を、地上2階には給気室等を配置する。また、第三低放射性廃液蒸発処理施設と地下の配管トレンチで接続する。

本施設にて貯蔵された廃液は、将来建設する低放射性廃棄物処理技術開発施設(LWTF)にて処理を行う。

1) 建家規模

構造：鉄筋コンクリート造
階数：地下2階，地上2階
建築面積：約1,000m²
(延床面積：約3,400m²)

2) 主要機器

低放射性濃縮廃液貯槽(3基)
材質：ステンレス鋼製
容量：250m³/基
濃縮液貯槽(1基)
材質：コンクリート製，ステンレス内張
容量：750m³/基

廃液貯槽（1基）

材質：ステンレス鋼製

容量：20m³/基

中間貯槽（3基）

材質：ステンレス鋼製

容量：10m³/基

3) その他設備

放射線管理設備

換気空調設備

電気設備

計測制御設備

ユーティリティー設備

(3) 進捗状況

1) 許認可

2001年3月22日に、経済産業省による第1回使用前検査（床付検査）を受検した。

2) 工事

建家本体の掘削工事を終了し、地下階躯体工事を開始した。

3.2 低放射性廃棄物処理技術開発施設(LWTF)

(1) 施設の目的

本施設は、東海事業所再処理施設から発生する低放射性の固体及び液体廃棄物の減容処理の実証を目的とする。

(2) 施設の概要

本施設の地下2階には受入貯蔵セル、蒸発固化室、給液調整室等を、地下1階には共沈セル、スラリー貯蔵セル、分析室等を、地上1階にはろ過セル、蒸発固化セル等を、地上2階には吸着セル、吸着室、焼却室、オフガス処理室等を、地上3階には焼却炉排気室、第6安全管理室、更衣室等を、地上4階には制御室、排気室、オフガス処理室等を、地上5階には給気室等を配置する。

また、低放射性濃縮廃液貯蔵施設と第三低放射性廃液蒸発処理施設間の配管トレンチで接続する。

1) 建家規模

構造：鉄筋コンクリート造

階数：地下2階，地上5階

建築面積：約2,400m²

（延床面積：約15,000m²）

2) 主要設備

固体廃棄物処理系

再処理施設より発生する低放射性固体廃棄物は、焼却炉にて焼却する。発生した焼却灰は、ドラム缶に封入し貯蔵施設で保管する。

（主要機器の能力）

焼却炉 約 400kg/日以上 1基

液体廃棄物処理系

再処理施設より発生する低放射性液体廃棄物は、沈殿剤等を添加して沈殿物を生成させ（共沈）、ろ過処理する。ろ過処理後の廃液は、固化助剤を混ぜて調整後、蒸発缶へ供給し蒸発濃縮を行い、蒸発終了後、直接ドラム缶へ充てんし自然冷却により固化体とする。発生した固化体は、貯蔵施設で保管する。

（主要機器の能力）

蒸発缶 約 300リットル/日以上 1基

約 3m³/日以上 2基

(3) 進捗状況

1) 許認可

2000年12月22日に地元自治体との安全協定に基づく新增設等計画の申請を行った。

2000年12月26日に再処理施設設置変更承認（安全審査）の申請を行った。

現在、経済産業省及び地元自治体に対して申請内容の説明を行っている。

2) 工事

建設工事は、今年度分の契約を2001年3月に締結した。

（東海：建設工務管理部）
再処理センター