

平成 16 年 3 月 17 日
日本原燃株式会社

再処理施設試験運転全体計画書（改訂）の概要

1．適用範囲

試験運転全体計画書は、試験運転の計画、実施、結果の評価、試験運転に伴う保修等について適用するもの。

2．定義

試験運転とは、化学試験、ウラン試験及び使用済燃料を用いた総合試験（以下、「アクティブ試験」という。）を総括していう。

3．試験運転の目的

- ・再処理工場の機能及び性能の確認
- ・設備の不適合等の早期発見と是正

（ 目的を達成する過程で
- 運転・保守員等の技術力の向上を図る
- 運転要領書等の充実を図る ）

4．試験運転の概要

- ・試験運転の目的を踏まえ、試験項目の設定にあたっては、確認すべき機能・性能を抽出し、安全確認項目は必要な試験段階に至る前に漏れなく確認。
- ・JEAC4111-2003 に準拠した品質保証活動を取込んだ保安規定を遵守。
- ・各試験で確認すべき試験の内容と次の試験に進むための移行条件を図 - 1 に示す。
- ・試験運転は、工事計画に基づくスケジュールで実施。

5．試験運転実施体制及び運営管理

ウラン試験開始以降の組織体制案を図 - 2 に示す。

- ・品質保証室は全社品質保証活動の推進、事業部等に対する品質監査を実施。
- ・試験運転は、再処理工場長（化学試験では建設試験運転事務所長）の指揮の下、試験並びに保修を所管する部署等が主体となって実施。
- ・試験運転は、試験準備（計画の策定、試験図書の作成等）、試験実施、試験評価及び報告書の作成の手順に従って実施。
- ・技術審査を所管する部署を再処理工場とは独立に設置し、客観的なチェック体制を確立。本部署は、試験運転を所管する部署が作成した試験運転計画等を保安の観点から審査。その際、必要に応じ、先行施設の経験を有する者等の意見を聴取。また、保安に係る活動を監督する核燃料取扱主任者の指示を仰ぐ。その後、承認権限を有する長が試験運転計画等を承認。技術審査を所管する部署は、審査した事項が的確に実施されていることを検証。

（注）改訂部分に下線を付す。

6．不適合等の取扱い

不適合事項及び改善要求事項の取扱い・管理方法を明確化し、対策・処理状況を確実にフォロー。通報連絡は適切に実施。

7．教育・訓練

再処理工場の各要員に対し、目標となる到達レベルを設定し、知識、技能及び経験の観点から総合的に養成。

8．試験運転上の条件及び制限

化学試験、ウラン試験では、火災・爆発を防止する観点から化学的・熱的制限を適用。また、アクティブ試験では、化学的・熱的制限に加えて臨界防止の観点から核的制限を適用。

9．安全対策

以下のような安全対策を各試験段階で確認。

安全対策項目	主な確認内容	確認時期
臨界防止	・臨界防止に係るインターロック、安全保護系の作動確認、放射線検出器等の機能確認、臨界警報装置の作動確認	アクティブ試験開始まで
遮へい	・セル開口部が閉止され、その遮へいが設計どおりに据え付けられていること	アクティブ試験開始まで
閉じ込め	・負圧の確保 ・漏えい液回収系の機能確認	ウラン試験開始まで
火災及び爆発の防止	・火災及び爆発の防止のインターロック、安全保護系の作動確認 ・火災検出装置及び消火装置の機能確認 ・水素掃気機能，建屋給気閉止ダンパの作動確認	化学試験開始まで アクティブ試験開始まで
崩壊熱除去	・ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の換気設備による冷却機能の確認 ・ガラス固化体貯蔵設備の冷却機能の確認 ・安全冷却設備の機能確認	アクティブ試験開始まで

10．放射線管理

核燃料物質を取扱うウラン試験以降、以下の項目について管理を実施。

- ・ 出入管理；放射線業務従事者の入退域管理
- ・ 区域管理；管理区域設定及び汚染拡大防止
- ・ 施設管理；各施設で設定される管理区域における、線量当量率、線量当量、空气中放射性物質濃度、放射性物質の表面密度の測定

- ・作業管理；放射線管理計画書の作成、放射線防護措置
- ・個人被ばく管理；外部被ばく管理、内部被ばく管理
- ・放出管理；気体廃棄物、液体廃棄物の放出管理
- ・環境監視；モニタリングポスト及びモニタリングステーションにおいて外部放射線等の連続監視、環境試料の放射能分析・測定

1 1 . 廃棄物の管理

各試験において発生する廃棄物については、その種類により適切に処理。

	化学試験	ウラン試験	アクティブ試験
種類	・産業廃棄物 (硝酸、硝酸塩、有機溶媒などの廃液やその他廃棄物)	・放射性廃棄物 (気体、液体、固体)	同左
処理の方法	・関係法令を遵守し 適宜適切に処理	・気体及び液体の廃棄物については、それぞれの廃棄施設において処理*した後、排出 ・固体の廃棄物については、固体廃棄物の廃棄施設で処理した後、構内の貯蔵設備で保管	同左

*ウラン試験中に発生する液体廃棄物は、高レベル廃液処理設備の廃液であっても、放射能濃度が十分低いため、低レベル廃液として処理。

1 2 . 計量管理及び核物質防護

- ・計量管理；ウラン試験から核燃料物質の在庫量の管理を実施。
- ・核物質防護；周辺防護区域及び防護区域を設定し、適切な出入管理等を実施。

1 3 . 試験運転中の保守

試験運転を安全かつ計画的に遂行できるよう設備の点検保守を適切に行うとともに、点検にあたっては、作業の安全管理を徹底。

1 4 . 記録管理

試験運転を行うにあたり、主に以下の記録の管理を実施。

- ・試験結果等の記録
- ・仮設備の記録
- ・保安に係る記録
- ・計量管理及び核物質管理に係る記録 等

以上

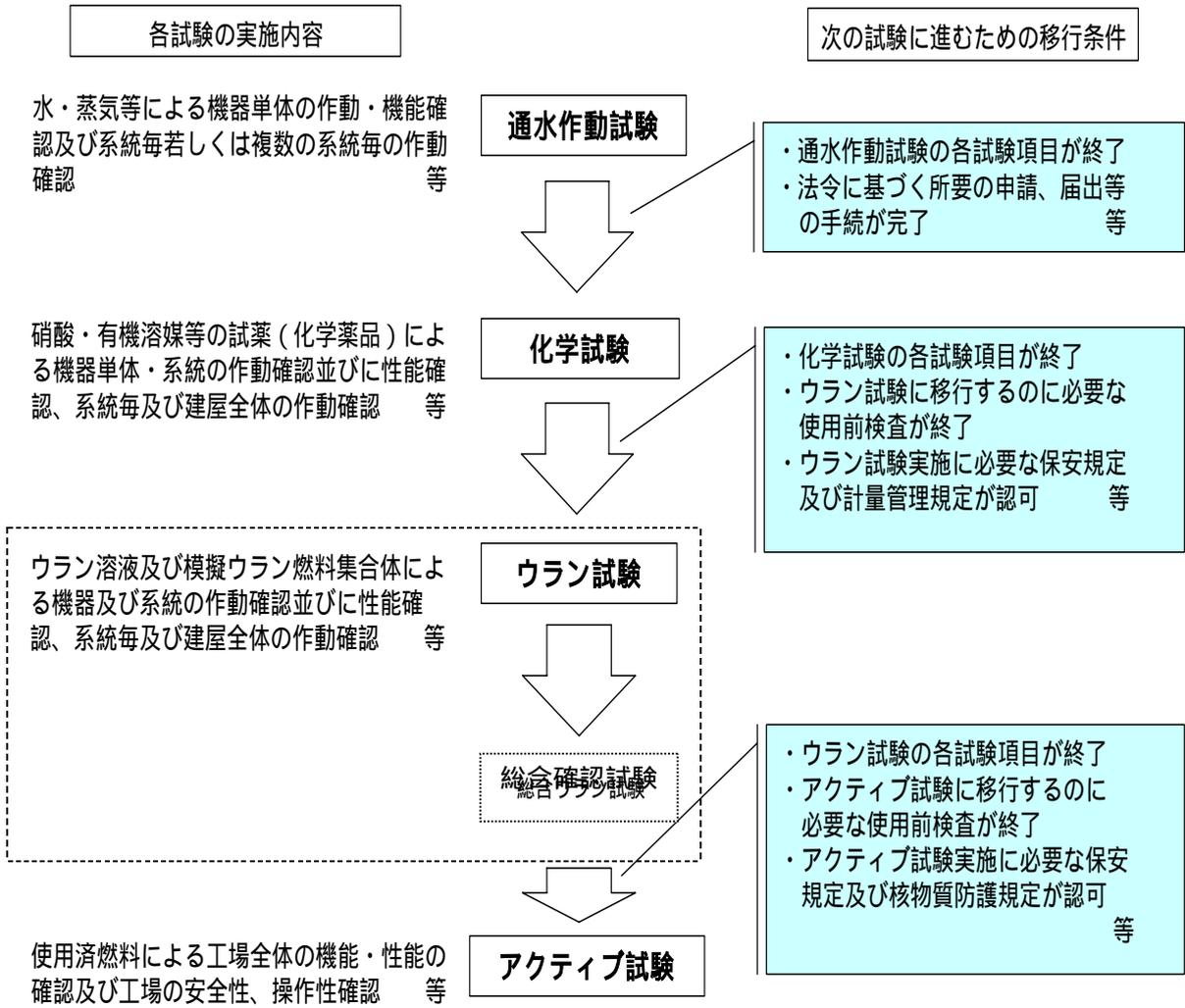


図 - 1 試験の内容及び移行条件

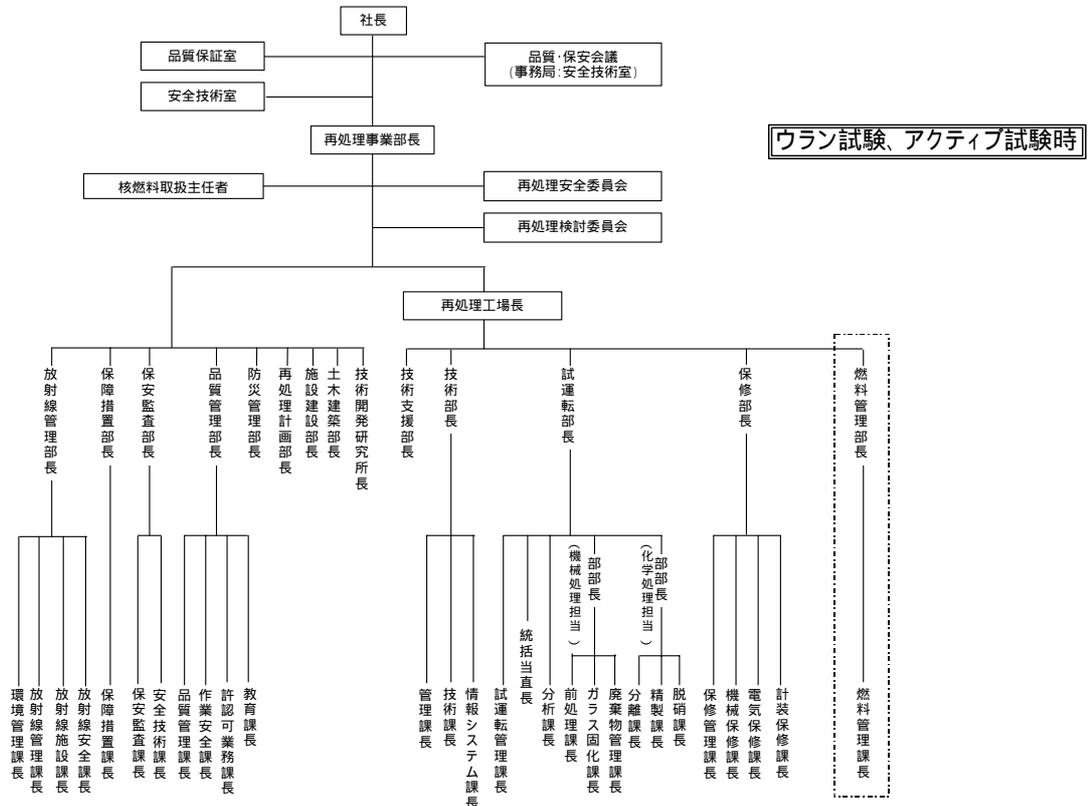


図 - 2 ウラン試験開始以降の組織体制案

〔 〕 : 先行操業施設のみを担務する部署