

(社) 日本原子力学会 標準委員会 原子燃料サイクル専門部会
第5回 臨界安全管理分科会 (FISC) 議事録

1. 日時 平成12年11月30日(木) 13:30~17:00

2. 場所 (社) 日本原子力学会 会議室

3. 出席者 (敬称略)

山根(主査), 松本(副主査), 林(幹事), 姉川, 岩崎, 江頭, 奥野, 鈴木, 須藤, 牧口, 三澤, 三谷, 三好, 持田
(14名)

(代理出席委員) 平岩(浜田委員代理) (1名)

(欠席委員) 板原, 熊崎, 宮崎 (3名)

(常時参加者) 篠田, 増田 (2名)

(事務局) 太田, 市園

4. 配付資料

FISC5-1 第4回 臨界安全管理分科会議事録(案)

FISC5-2 標準委員会の活動状況

FISC5-3 作業グループAの作業分担及びスケジュール

FISC5-4 臨界安全管理における人的管理の信頼度に係る検討 検討の結果と課題(その1)

参考資料

FISC5-参考1 標準委員会等の開催予定と実績

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より、出席者の確認の結果、18名の委員中14名の委員と1名の代理委員の出席があり、決議に必要な委員数(12名以上)を満足している旨の報告があった。

事務局より宮崎委員から退任の連絡を受けている旨の報告があった。山根主査より林氏(関西電力)を新たな委員とする提案があり、全会一致で承認された。

(2) 前回議事録の確認

事務局より前回議事録の確認を行い承認された。(FISC5-1)

(3) 進捗状況の確認

a. Aグループについて

林幹事より説明があり議論が行われた。主な意見を以下に示す。(FISC5-3)

- ・ 臨界管理系統図(図2)における各槽の溶液形態を明確にする必要がある。
- ・ 濃縮液受槽のウラン235濃縮度1.6%は、条件によっては臨界管理が不要となるが、濃縮度は管理項目であるため濃縮度1.6%と記載する。
- ・ 脱硝塔コニカル部の水ウラン比の表現方法は見直しが必要である。また、脱硝塔コニカル部の温度条件は硝酸ウラニルの熱分解条件180℃以上を考慮し、200℃とする。
- ・ 系統図(図1)において脱硝塔へのUO₃シードは運転を開始するための初期条件を与えている。また、脱硝塔の洗浄は、主供給ラインからの注水又は上蓋を開放して行うと考えられる。
- ・ ケーススタディにおける安全対策例とその充足度について、安全対策としての様々な障壁に対し、二重偶発性原理、ウラン加工指針及び再処理指針への適応性などをまとめた。
- ・ ウラン加工指針において「起こるとは考えられない異常」の裏返しを、「起こると考えられる異常」と言い替える表現については、再検討が必要である。

以上の議論を踏まえ、ケーススタディにおけるモデル化を行うこととした。

b. Bグループについて

松本副主査より説明があり議論が行われた。主な意見を以下に示す。(FISC5-4)

- ・ 臨界管理において、溶液のサンプリング分析と密度計を組み合わせ、安全上重要な施設とすることは、既存の設計、設備より厳しく過度なものであり、サンプリング分析のみで十分ではないか。
- ・ 事象の発生頻度としては、同一装置に多数の容器が存在するため、10E-6/装置・年としている。
- ・ 10E-6/年は、信頼性の尺度として用いるものであり、確率論的安全評価の実施を意味するものではない。工学的判断に基づくことによって、臨界事故の起こりにくさの合理的根拠を示すことも可能ではないか。
- ・ 同一の解釈、考え方に対し、委員間で表現が異なるところがあり、標準化において統一したい。

以上の議論を踏まえ、松本副主査よりグループへ検討事項の指示を行うこととなった。

(4) 専門部会への報告について

これまでの検討状況を第4回原子燃料サイクル専門部会へ報告することとし、資料については、分科会役員より事務局へ連絡することとなった。

(5) 今後の予定

次回、引き続きA、Bグループの検討状況について再度検討を行い、次々回までに目次（案）の作成を行うことを目標に進めることとなり、第6回分科会を2月9日（金）午後に開催することとなった。

以上