

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 18 回 臨界安全管理分科会議事録

1. 日時：2025 年 4 月 9 日 (水) 15:30-17:10

2. 場所: teams によるオンライン会議

3. 出席者（順不同、敬称略）

（委員） 赤池正則、伊藤大一郎、亀山 高範、郡司 智、杉田 宰、須山 賢也、名内 泰志、
中島 健、長野 浩明、原田康弘、
（欠席委員） 浅見 光史、金子 純一
（常時参加者） 佐藤駿介

4. 配布資料

F17SC18-1	第 17 回臨界安全管理分科会議事録案
F17SC18-2	既存標準改定へのコメント対応案
F17SC18-3	フランスにおける燃焼度クレジット（BUC）の導入状況
F17SC18-4	米国での HALEU に関する臨界安全管理分野での活動状況
F17SC18-参考 1	標準策定 5 か年計画（2025 年版）
F17SC18-参考 2	JIS Z 4001 廃止に伴う標準活動の対応について
F17SC18-参考 3	臨界安全管理分科会委員名簿

5. 議事

出席委員数10名で委員会成立の条件を満たしたことを確認した後、議事次第に従って会議を進めた。

1. 前回議事録の確認

配布された第 17 回分科会議事録は、事前に委員に送付してコメントを集めそれを反映済みである。中島主査から概要の説明がなされた後、コメントなく承認された。

2. 標準の策定・見直しについて

（1）既存標準改定へのコメント対応案について

長野委員から F17SC18-2 を使用して、既存標準「再処理施設の臨界安全管理における燃焼度クレジット適用手順：2014」に対して委員から出されていたコメント対応する記載修正案について説明があった。

用語及び定義に関して、委員よりコメントが出ていた「可燃性中性子吸収材」の英訳については、一般的に使用されている“Burnable Poison”にすることが説明された。また本用語につい

て JIS では単に「中性子吸収体」とされている旨も説明があった。同様に「燃焼度」の英訳についても“Burnup”とすることが説明された。

(2) 今後の進め方について

用語及び定義の更なる修正案、コメント出しについて委員への依頼がなされた。

また、JIS 用語集の廃止に伴う記載の見直しについても議論がなされ、標準委員会としての方針決定後に対応を行うことで合意した。

3. 海外における燃焼度クレジットの導入状況の調査について

須山委員から F17SC18-3 を使用したフランスにおける燃焼度クレジット (BUC) の導入状況について説明があった。これはフランス原子力安全・放射線防護機関 (ASNR) に問い合わせ回答を得たもので、フランスにおいては輸送用キャスクおよび再処理施設に対して U および Pu の BUC が適用されている。特に再処理での適用では、日本と同様に端部 50 cm での燃焼度を考慮しているとの情報が得られた。この燃焼度は輸送前に実測されているものではなく、帳票のデータのみで決定されており、フランスでは過去に取り違いのトラブル事例があったことも報告された。

臨界計算や BUC について日本のグループとの情報交換は有益である旨の ASNR の見解も報告された。

4. HALEU に関する米国の動向について

長野委員から F17SC18-4 を用いて、HALEU に関する米国の動向について説明があった。米国において HALEU (^{235}U 濃縮度 5 wt.%超燃料) サプライチェーン支援のプログラム、予算獲得状況、NRC における審査を円滑に進めるための取り組みなどが紹介され、調査に用いられた資料の共有も合わせて行われた。

動向調査の結果、HALEU の軽水炉での利用に相当する ^{235}U 濃縮度 5 wt.%超 10 wt.%未満では臨界安全分野での大きな課題はないようであることが報告された。一方で、ガス炉や小型モジュール炉では 10 wt.%を超える濃縮度が求められているものもあり、引き続き米国の動向を注視していく旨が報告された。

5. その他

中島主査より 2 月に開催された原子燃料サイクル専門部会の活動報告 (標準策定 5 か年計画承認、JIS Z 4001 (用語集) 廃止に伴う活動方針を検討中、倫理教育が完了) があった。

次回会合は 2025 年 7 月中旬頃にオンラインで開催することが合意され、2025 年 6 月中に開催時期を調整することとされた。

以上