

一般社団法人日本原子力学会 標準委員会 原子燃料サイクル専門部会
第44回 リサイクル燃料貯蔵分科会 (F4SC) 議事録

1. 日時 2018年5月21日(月) 13:30~16:45
2. 場所 東京工業大学 大岡山キャンパス 北1号館第1会議室
3. 出席者 (順不同, 敬称略)
(出席委員) 木倉(主査), 浅見(副主査), 白井(幹事), 松本, 松岡, 大岩, 入江, 影山,
佐伯, 清水, 高橋, 山根, 水谷, 亘(14名)
(欠席委員) 澤, 小佐古(2名)
(常時参加者) 石川, 本田, 樋口, 下条, 広瀬, 福田, 村松, 蓬田, 堂守, 山後,
工藤(11名)
(欠席常時参加者) 菱田, 大野(2名)
(説明者) 作業会1委員 荒牧
4. 配付資料
F4SC44-1 第43回リサイクル燃料貯蔵分科会議事録(案)
F4SC44-2-1 標準委員会の活動状況
F4SC44-2-2 原子燃料サイクル専門部会活動状況
F4SC44-3 原子力学会 標準課事務局との打合せ結果概要
F4SC44-4 リサイクル燃料貯蔵分科会作業会1の作業進捗状況報告について
F4SC44-5-1 使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準「附属書S
(規定) 金属キャスクの検査要領」の改定提案について
F4SC44-5-2 使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準「附属書T
(参考) 金属キャスク製造時の立会検査区分」の扱いについて
F4SC44-6-1-1 附属書E及び附属書F 分科会コメント対応表
F4SC44-6-1-2 「使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準」の
修正前後比較表(附属書E)
F4SC44-6-1-3 「使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準」の
修正前後比較表(附属書F)
F4SC44-6-2-1 附属書J コメント対応表
F4SC44-6-2-2 使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準「附属
書J(参考) 金属キャスクの密封設計における使用済燃料の破損の仮定」
の改定提案について
F4SC44-6-3-1 附属書L コメント対応表

- F4SC44-6-3-2 「使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準」の修正前後比較表（附属書 L）
- F4SC44-6-4-1 附属書 N, O, P コメント対応表
- F4SC44-6-4-2 「使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準」の修正前後比較表（附属書 N）
- F4SC44-6-4-3 「使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準」の修正前後比較表（附属書 O, P）
- F4SC44-6-5 附属書 R コメント対応表

参考資料

- F4SC44-参考 1 標準委員会 専門部会運営通則他
- F4SC44-参考 2 改定に係るアンケート回答と改定対応方針案／改定に係る作業会 1
追加コメントと改定対応方針案 抜粋
- F4SC44-参考 3 (欠番)
- F4SC44-参考 4 Microsoft 数式エディタ 3.0 が Office からの削除されたことへの対応
提案
- F4SC44-参考 5 リサイクル燃料貯蔵分科会 委員名簿

5. 議事

幹事より、開始時の出席者の確認が行われ、決議に必要な委員総数の 2 / 3 以上の委員数を満足している旨の報告がなされた。

(1) 前回議事録確認

- 前回議事録（案）として F4SC44-1 の確認が行われ、承認された。

(2) 標準委員会、原子燃料サイクル専門部会の活動状況等について

- 幹事より、F4SC44-2-1 及び F4SC44-2-2 に基づき、標準委員会及び専門部会の活動状況の報告がなされた。
- 機械学会側では、3 学協会強化についての議論があるが、標準委員会において議論されているか、幹事より標準課事務局等に確認することとした。

(3) 標準課事務局との打合せ概要について

- 技術情報（電子データ）の共有化及び誤記チェックの方法について、原子力学会標準課事務局との打合せ結果及び打合せ結果を踏まえた分科会の対応案について、幹事より F4SC44-3 に基づき説明がなされた。
- 電子データの共有化については、他の分科会等の活動状況も参考となることもあり、

運用をよく検討する必要がある。他の分科会の活用の動向について、幹事から標準課事務局に確認することとした。

- 誤記チェックについては、現行標準において、安全に対して重要な判断に影響するものなどがあれば、速やかに修正対応をする必要があるが、そうでなければ現在改定作業中の標準に対して誤記の確認作業をしていくことが確認された。また、誤記チェックのタイミングについて、幹事より標準課事務局に確認することとした。
「標準誤記載ガイドライン」の標準委員会での審議結果については、別途幹事より共有することとした。

(4) 作業会1の活動状況について

- 松本委員より、金属キャスク標準の改定作業の進捗状況について、F4SC44-4に基づき報告がなされた。
- 今回の分科会では、5回目の技術的審議案件であり、新規改定提案として附属書S及びTを、前回までのコメント回答として、附属書E, F, J, L, N, O及びPの改定修正案をそれぞれ審議する。
- これまでの改定作業の進捗状況、誤記チェックのプロセスを追加したことを踏まえ、当初の計画より、半年延長し2019年度末に改定版発行で進めていくことが確認された。

(5) 金属キャスク標準の改定提案

①附属書Sの改定提案について

- 松本委員より、F4SC44-5-1に基づき、附属書S「(規定)金属キャスクの検査要領」の新規の改定提案がなされた。
- 主な改定点としては、本文との整合、検査方法等に関する最新の知見の反映、金属キャスク構造規格との棲み分けの明記等をしているが、MLIT技術顧問会報告書との整合については、引き続き検討中の状況。
- 主なコメントは以下のとおり
 - ・ 三次蓋の気密漏えい検査は、模擬体を使用する場合があるのではないかとある。
→本文には、「気密漏えい検査は、・・・実機と同等の取合い寸法及び形状を持つ模擬体を用いて行う」とある。
 - ・ 金属キャスク構造規格で要求の無い溶接継手の溶接検査について、原子力学会標準で要求する必要があるのか。
 - ・ 構造強度については、金属キャスク構造規格を引用して、原子力学会標準は、構造強度以外の性能検査と機能維持検査をメインに整理するのではないかとある。
 - ・ S.2.3.2.4の注記に「保管期間中検査」とあるが、どこかで定義されているのか。
→輸送容器定期点検基準で使われる検査であり、本文の輸送容器定期点検基準と

の関わりを記載している箇所があるので、そこで記載を検討したい。

②附属書 T の改定提案について

- 工藤作業会 1 委員より、F4SC44-5-2 に基づき、附属書 T 「(参考) 金属キャスクの製造時検査の立会区分例」の削除の提案がなされ、提案どおり了承された。

③附属書 E 及び附属書 F の改定提案について

- 松岡委員より、附属書 E 「(規定) 金属キャスクの構成部材及び使用済燃料の長期健全性維持に関する設計基準」及び附属書 F 「(参考) 金属キャスクの構成部材及び使用済燃料の経年変化に関するデータ」について、前回分科会までのコメントに対する回答の説明が F4SC44-6-1-1～F4SC44-6-1-3 に基づきなされた。
- コメント対応表の No6 に関する対応（鉛の照射劣化に関する文献に係る確認作業）を除き、コメント回答については、提案どおり了承された。

④附属書 J の改定提案について

- 佐伯委員より、附属書 J 「(参考) 密封設計における使用済燃料の破損の仮定」について、前回分科会のコメントに対する回答の説明が F4SC44-6-2-1 及び F4SC44-6-2-2 に基づきなされた。
- 日本における発電所運転中の漏えい燃料発生率については、公表されている IAEA のレポートを根拠として変更した。
- コメントがあれば、幹事へ連絡することとした。
(F4SC44-6-2-1 の No.14 のコメント対応案に「放射線源に変化がない」との記載は、「放射線源の位置に変化がない」に表現を見直し、F4SC44-6-2-2 にも同内容を反映して了承)

⑤附属書 L の改定提案について

- 影山委員より、附属書 L 「(規定) 金属ガスケットの漏えい率の設定方法」について、前回分科会のコメントに対する回答の説明が F4SC44-6-3-1 及び F4SC44-6-3-2 に基づきなされ、コメントなく了承された。
(F4SC44-6-3-2 の p1 修正案にある『以下、「LMP」と称する』との記載は、『以下，“LMP”という』に表現を見直して了承)

⑥附属書 N, O, P の改定提案について

- 荒牧作業会 1 委員より、附属書 N 「(規定) 使用済燃料被覆管の制限値」、附属書 O 「(参考) 使用済燃料被覆管の制限値に関するデータ」及び附属書 P 「(参考) 使用済燃料被覆管のクリープによる制限温度評価例」について、前回分科会のコメントに対する

回答案の説明が F4SC44-6-4-1 及び F4SC44-6-4-2 に基づきなされ、コメントなく了承された。

⑦附属書Rの改定提案について

- 幹事より、附属書R「(参考) 使用済燃料被覆管の応力計算例」について、F4SC44-6-5 に基づき前回分科会までのコメント対応が全てクローズ処理されている旨、説明がなされた。

(6) その他

①Microsoft 数式エディタの対応について

- ・佐伯委員より、Microsoft 数式エディタの件に関する機械学会側の対応状況として、3月7日に発電用設備規格委員会で提案された内容について、F4SC44-参考4に基づき情報提供がなされた。

②次回分科会予定

2018年8月1日(水) 13:30～ 場所：東京工業大学

以 上