

(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10回 リサイクル燃料貯蔵分科会 (F4SC) 議事録

1. 日時 2002年5月24日 (金) 13:30~16:00

2. 場所 (社) 日本原子力学会 会議室

3. 出席者 (敬称略)

(出席委員) 有富 (主査), 山路 (副主査), 西岡 (幹事), 竹田, 尾崎, 小佐古, 三枝, 清水, 田淵, 中込, 中澤, 二瓶, 広瀬, 丸岡 (14名)

(代理出席委員) 竹中 (平野委員代理), 馬場 (内藤委員代理) (2名)

(欠席委員) 手塚 (1名)

(常時参加者) 阿部, 石川 (竜) (白井代理), 石川 (智), 岡村, 長田, 格内 (白倉代理), 川上, 小泉, 佐治, 白木, 高橋 (智), 高橋 (雄), 成宮,

中谷, 藤沢 (谷内代理), 松永, 松本 (善), 森本, 三澤, 山田 (松本 (務) 代理), 山中, 山本, 吉村 (23名)

(傍聴者) 酒谷 (1名)

(事務局) 市園

4. 配付資料

F4SC10-1 第9回 リサイクル燃料貯蔵分科会議事録 (案)

F4SC10-2 標準委員会の活動状況

F4SC10-3 日本原子力学会標準制定スケジュール (案) (原子燃料サイクル専門部会関係)

F4SC10-4 標準原案に対するご意見について

F4SC10-5 「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」の編集上の修正 (案)

F4SC10-6 「使用済燃料中間貯蔵施設 (コンクリートキャスク方式)」の標準化の進め方について (案)

F4SC10-7 コンクリートキャスク方式の概要

参考資料

F4SC10-参考1リサイクル燃料貯蔵分科会委員一覧

F4SC10-参考2 標準の「参考と解説」について (素案)

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 17名の委員中, 14名の委員と2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。

(2) 人事について

事務局より手塚委員, 内藤委員及び平野委員より, 6月末をもって退任したいとの連絡を頂いている旨の報告があった。

西岡委員より酒谷氏 (石川島播磨重工業), 馬場氏 (東芝) 及び竹中氏 (原子力発電技術機構) を新たな委員とする提案があった。採決の結果, 全会一致で承認された。

山路副主査との協議の後, 有富主査より西岡委員が幹事に指名された。また, 分科会の運用として, 西岡幹事はコンクリート貯蔵担当の幹事とし, 竹田委員が金属キャスク基準担当の幹事に指名された。なお, 有富主査より2件の案件を一つの分科会で検討する場合, 幹事を2名としたいことを標準委員会のタスクに伝えるよう事務局へ指示があった。

更に, 事務局より以下の方が常時参加者への登録を希望されている旨の報告があり, 全会一致で承認された。

阿部氏 (関西電力), 小泉氏 (原子力安全・保安院), 成宮氏 (関西電力)

藤原氏 (石川島播磨重工業), 松永氏 (三菱重工業), 山本氏 (関西電力)

(3) 前回議事録の確認

事務局より, F4SC10-1により前回議事録の確認が行われ, 承認された。

(4) 標準委員会等の活動状況について

事務局より, F4SC10-2,3により標準委員会等の活動状況の報告があった。

(5) 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 (案) の公衆審査について

事務局より, F4SC10-4により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 (案) の公衆審査が終了し, 意見が無かったことが報告された。

また, 事務局より, F4SC10-5により引用文献の出典の明確化に伴う編集上の変更について説明があり, 有富主査より本文で引用していない文献で, 図面等を転載し, 出典を図面等に記載した場合に参考文献リストに含めるか否かについて確認するよう事務局へ指示があった。

なお, 本標準について以下の通り今後の取組み方針の確認があった。

- 原子力安全委員会における指針の取りまとめ状況から, 長期貯蔵後の輸送に関する具体的な規定内容について, 更に学術的な検討を1年を目安に行いたい。

- ・ より信頼性を増すためにデータを確認して判断していきたい。
- ・ 許認可における審査の妥当性を説明できるものが好ましい。
- ・ 長期貯蔵後の輸送に関する健全性を確認するために、どのようなデータを取るべきかを定めることが好ましい。
- ・ 原案を準備し、議論したうえでスケジュール等を検討したい。

(6) 使用済燃料中間貯蔵施設（コンクリートキャスク方式）の標準化の進め方について

西岡幹事より、F4SC10-6,7により説明があり、以下のような審議が行われた。

- ・ 使用済燃料装荷後における、キャニスタ内部水のドレン処理方法及び二重蓋の密封性の確認方法はどのように考えているのか。
- ・ キャニスタ水抜き用のドレンポートにより排水を行い、ポートも溶接により塞ぐこととなる。また、二重蓋については、一次蓋のPT（初層、中間層、最終層を予定）及びHeリーク試験を考えている。二次蓋については、PTのみを行う予定である。
- ・ 金属キャスクの場合、収納物を直接見ることはできなかったが、コンクリートキャスクの場合、キャニスタを収納物と考えることもできるのではないか。
- ・ キャニスタを収納物とすれば、収納する燃料の条件は無くなり、受け入れ側の要求によることとなる。
- ・ 燃料の健全性は要求されるのではないか。
- ・ 燃料にピンホールがあってもキャニスタが健全であれば、問題ないとも考えることもできる。金属キャスクの収納物とは考え方が異なるところが検討のポイントである。
- ・ 内部の確認まで求めるか否かで対応が違ってくる。キャスクではないため、金属キャスク方式より厳しくなる可能性もある。
- ・ 受け入れ側の条件を燃料のピンホール程度としてしまうと、どのような前提で考えるか諸条件を検討する必要がある。
- ・ 金属キャスク方式が先行しているので、これをベースにすれば、考え方を整理しやすい。
- ・ 密封境界の維持などキャニスタ自体の長期健全性を十分に検討する必要がある。
- ・ 日本機械学会規格との役割分担については、委員を通じて齟齬がないように進めていきたい。
- ・ 日本機械学会規格が先行して検討を行っているので、次回以降紹介頂き、調整を行いたい。
- ・ 対象範囲に貯蔵前後の輸送を含めた全体の考え方を整理する必要がある。
- ・ 最初は貯蔵を中心に検討を行い、平行して検討を行っている輸送容器の安全設計及び検査基準で対応できるか否か考えていきたい。
- ・ キャニスタの輸送キャスクは従来の輸送キャスクと同じであり、本分科会で扱う必要はないと考えられる。
- ・ 耐震設計の考え方は日本原子力学会で施設としての枠組みを定め、日本機械学会にて構造強度基準を定める方向ではないか。
- ・ 適用範囲としては、基本的には建屋は含めないこととしたい。
- ・ 最終的には行政省庁の判断となる可能性があり、フィードバックをかけながら検討を進めたい。
- ・ コンクリートキャスクのキャニスタは原子力発電所での検査と同じ検査を要求した場合、中間貯蔵施設では対応ができない可能性がある。
- ・ 汚染と漏えいに対する検査方法のシナリオをしっかりと検討する必要がある。また、事故時の緊急対応策・説明シナリオを準備することも必要である。

6. 今後の予定

次回分科会（第11回）については、別途連絡することとなった。

以上