

(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 19 回 輸送容器分科会 (F3SC) 議事録

1. 日時 2008 年 1 月 18 日 (金) 13 : 30 ~ 16 : 30
2. 場所 (社) オー・シー・エル 大会議室
3. 出席者 (敬称略)
(出席委員) 有富 (主査), 二瓶 (副主査), 栗山 (幹事), 安部, 伊藤 (大), 伊藤 (千), 猪俣, 川上, 木倉, 久保, 清水, 白井, 谷内, 広瀬, 藤沢, 丸岡, 森本, (17 名)
(代理出席委員) 岩佐 (大岩代理), 浅見 (小田野代理) (2 名)
(欠席委員) 道券, 土生, 山田, 山本 (4 名)
(常時参加者) 植木, 加藤, 佐藤, 西野, 三木, 宮崎 (6 名)
(欠席常時参加者) 松本
(事務局) 岡村
4. 配付資料
F3SC19-1 第 18 回輸送容器分科会議事録 (案)
F3SC19-2 人事について
F3SC19-3 標準委員会の活動状況
F3SC19-4 [中間報告] 「低レベル放射性廃棄物輸送容器的安全設計及び検査基準」及び「低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」作成について
F3SC19-5 輸送容器と処分容器的安全機能分担、基本シナリオの整理
F3SC19-6 (社) 日本原子力学会標準「低レベル放射性廃棄物輸送容器的安全設計及び検査基準」(案) (「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物輸送容器的安全設計及び検査基準 : 2006」との比較を含む。)
F3SC19-7 (社) 日本原子力学会標準「低レベル放射性廃棄物輸送容器的安全設計及び検査基準」(案)
F3SC19-8 附属書 2 (規定) 収納物支持ガイド及びスツールの構造設計の規定
F3SC19-9 (社) 日本原子力学会標準「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物・低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」の改定方針について
F3SC19-10 (社) 日本原子力学会標準「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物・低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」(案) (「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準 : 2000」との比較を含む。)
F3SC19-11 (社) 日本原子力学会標準「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物・低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」(案)

5. 議事

(1) 出席者の確認

事務局より、退任した杉山委員を除く 22 名の委員中、代理出席を含め 18 名の出席があり、決議に必要な委員数（16 名以上）を満足している旨の報告があった。

(2) 前回議事録確認

前回（2007 年 9 月 25 日）議事録は、承認された。

(3) 人事について

事務局より、F3SC19-2 に沿って、杉山委員退任の報告が行われた。

その後、栗山幹事より新委員として猪俣一朗氏（(中)日本原子力技術協会）が推薦され、決議の結果、猪俣氏が委員に選任された。

(4) 標準委員会等の活動状況報告

事務局より F3SC19-3 により標準委員会等の活動状況の報告が行われた。

(5) 輸送容器と処分容器の安全機能分担、基本シナリオについて

川上委員より、F3SC19-5 に基づき、輸送容器と処分容器の安全機能分担、基本シナリオの整理結果が説明された。

これらの説明に対し、以下のような議論が行われた。

- ・ 処分容器表面の輸送中の汚染はシナリオに入っているのか。非汚染はいつ確認するのか。
→輸送容器に入れる前にスミアにより確認するが、輸送後に処分施設でどうするかは検討中。
- ・ 通常輸送時の左右方向の加速度が 1 g となっているが、陸上輸送では 1.5 g ではないのか。
→再確認する。
- ・ （輸送容器内での処分容器のずれを防ぐための）軸方向の押さえは無いのか。
→軸方向の隙間は少ないので不要と考えている。また、処分容器を 1 体のみ入れる場合には、スツールを入れて押さえる。
- ・ 一般の試験条件で壊れないことを確認するための検査を、本標準の収納物検査に入れるべきではないか。
→壊れないことは処分容器側の検査で担保し、合格した処分容器を輸送すること考えている。
→収納物ガイドの設計により、処分容器にかかる加重は大きく変わるはず。輸送容器側で考慮すべきではないか。
→ガラス固化体の輸送容器も同じようにしたが、どちらかを決めて調整するしか

ない。

→両方とも設計が固まっていないので、全体として最適な分担を両方でキャッチボールしながら調整すること。

(6) 「低レベル放射性廃棄物輸送容器の安全設計及び検査基準」(案) について

川上委員より、F3SC19-6, 7 に沿って、「低レベル放射性廃棄物輸送容器の安全設計及び検査基準」(案) の説明が行われた。また、広瀬委員より、F3SC19-8 に沿って、収納物支持ガイド及びスツールの構造設計を規定化すること及びその内容の説明が行われた。

これに対し、以下のような議論が行われた。

- 構造設計では、 -20°C という低温についても考慮する必要があるのではないか。
→記載を追加する。
- 収納物の要件を標準で定めるのか。それとも使用済燃料のように、収納物の条件によって輸送容器の設計を変えるのか。
→標準本体には書かず、附属書(参考)において留意事項等を取りまとめておくこととしたい。
- 附属書7(参考) 密封評価方法例で、表面汚染物質等の移行率を使用することになっているが、そのようなデータは無いのではないか。
→廃棄体製作側と調整する。
- 附属書23(参考) 輸送物の温度計算方法で、内容物(セメントモルタル)の制限温度が 200°C とあるが、放射化を考慮しても 200°C で良いのか。
→検討する。
- 附属書26(参考) 収納物の放射線分解による圧力上昇の計算例は、処分容器の内圧上昇を考えているが、処分容器は密封ではない。輸送容器で評価すべきではないか。
→検討する。
- 附属書12(参考) 低レベル放射性廃棄物輸送容器の遮へい設計例で、MCNP に比べてQAD が安全側の結果と記載されているが、複雑な形状ではQAD よりもMCNP の方が適切な数字を与える。安全側ではなく大きいと表現すべきではないか。
→修正する。
- 「附属書15(参考) 遮へい設計における線量当量率変換係数の例」に示した変換係数が、学会標準「放射線遮へい計算のための線量換算係数：2004 (AESJ-SC-R002:2004)」と同じであれば、参考資料に加えるべき。
→修正する。

(7) 「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物・低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」の改定方針について

川上委員より、F3SC19-9, 10, 11 に沿って、「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物・低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」の改定方針についての説明が行われた。本資料については、関係者で再度調整の上、次回再度議論することとした。

(8) 原子燃料サイクル専門部会への中間報告について

川上委員より、F3SC19-4 に沿って、サイクル専門部会への説明内容について説明が行われ、本資料を一部修正した上で、サイクル専門部会に中間報告を行うことが承認された。

以下のような議論が行われた。

- ・ (3) 輸送物の特徴等に基づく標準検討状況等の⑦については、調整中であり削除すること。
- ・ 用語の定義の部分について、よく説明すること。

6. 今後の予定

次回分科会は、2月25日(月)に開催することとなった。

以上