

# (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 輸送容器分科会 (F3SC) 議事録

1. 日時 2007年9月25日 (火) 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), 伊藤(千), 大岩, 小田野, 川上, 清水, 谷内, 道券, 土生, 広瀬, 丸岡, 森本, 山田, 山本 (16名)

(代理出席委員) 平瀬 (安部代理), 加藤 (白井代理), 猪俣 (杉山代理) (3名)

(欠席委員) 伊藤 (大), 木倉, 久保, 藤沢 (4名) (常時参加者) 植木, 佐藤, 西野, 三木, 宮崎 (5名)

(欠席常時参加者) 松本 (事務局) 岡村

4. 配付資料

F3SC18-1 第17回輸送容器分科会議事録 (案)

F3SC18-2 人事について

F3SC18-3 標準委員会の活動状況

F3SC18-4 (社) 日本原子力学会標準「低レベル放射性廃棄物B型輸送容器の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の安全設計及び検査基準：2006」  
との比較を含む。)

F3SC18-5 「低レベル放射性廃棄物B型輸送容器の安全設計及び検査基準」遮へい設計(特別の試験条件の  
評価)

F3SC18-6 「低レベル放射性廃棄物B型輸送容器の安全設計及び検査基準」収納物支持ガイドに関する構  
造強度評価

F3SC18-7 「低レベル放射性廃棄物B型輸送容器の安全設計及び検査基準」概略除熱評価結果

F3SC18-8 輸送容器と処分容器の安全機能分担について(密封評価及び遮へい評価のための基本シナリオの  
検討)

5. 議事

(1) 出席者の確認

事務局より, 23名の委員中, 代理出席を含め19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

事務局より, 前回 (2007年7月25日) 議事録について, 事前に配布した議事録案からの変更点の説明が行  
われ, 承認された。

(3) 人事について

事務局より, F3SC18-2に沿って, 常時参加者の所属変更の報告が行われた。また, 三木氏 (東北電  
力(株)) が常時参加者登録を希望している旨報告された。

決議の結果、常時参加者登録が承認された。

#### (4) 標準委員会等の活動状況報告

事務局よりF3SC18-3により標準委員会等の活動状況の報告が行われ、中間貯蔵用金属キャスク標準の公衆審査が本日で終了するが、意見は来ていない旨説明があった。これに対し広瀬委員より、同標準が引用している機械学会の「使用済燃料貯蔵施設規格 金属キャスク構造規格（2007年版）」については、公衆審査で意見が提出されており制定が遅れる見通しとの補足説明が行われた。

#### (5) 「低レベル放射性廃棄物B型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、F3SC18-4に基づき、前回からの変更点及び論点について説明が行われた。また、川上委員より、F3SC18-5に基づき遮へい解析結果、F3SC18-6に基づき収納物支持ガイドに関する構造強度評価結果、F3SC18-7に基づき除熱評価結果の説明が行われた。

これらの説明に対し、以下のような議論が行われた。

##### a. 「低レベル放射性廃棄物B型輸送容器の安全設計及び検査基準」（案）（比較表）について

- 標準のタイトルについては、B型という用語がそもそも法令等に定義されているのかを調査した上で再度検討することとする。
- 密封と密閉の使い分けについては、今回提案内容で運用するが、標準の用語の定義に追加するかは今後附属書等にどの程度使われるかを見て判断する。

→密封と密閉については、他の標準でも使用する可能性がある。学会として用語について横断的にチェックする仕組みが必要であり、本分科会より提案してはどうか。

→本標準原案を部会に提案する際に、部会に相談したい。

- 一般の試験条件において、処分容器からの放出を安易に仮定すると、受け入れ施設側での処分容器の汚染検査が必要となるなど、大きな影響が出る可能性がある。処分容器側でどこまで担保するかなど、安全評価のシナリオについて処分容器を製作する側と良く調整されたい。
- 除熱設計の部分で、崩壊熱という言葉と発熱量という言葉の使い分けが不明確ではないか。）
- 5.2 f)遮へい性能検査の作成方針等に、収納物の遮へい検査追記要と書いてあるが、これは収納物検査の一項目として実施するものであり。遮へい性能に関する検査とすべき。

##### b) 遮へい設計(特別の試験条件の評価)について

- 本解析は、限られた線源形状で実施したものであり、線源が100%処分容器から放出されるような条件で、線源形状が変わるような場合には、線量規準を超えるものと考えられる。
- 次回の解析では、解析コードはQADではなく複雑な線源形状を扱えるMCNPで実施した方がよい。
- 処分容器からの放出率は、今後決めると言うことか。

→処分容器から放出されるのはガスに限定する等、処分容器の製作側と相談して決めたい。

##### c) 構造強度評価について

- 特別の試験条件を、70Gで解析しているが、ここまで加速度を低減する必要があるのか。

→支持ガイドの強度を上げれば、より大きな加速度でも問題はない。

d) 除熱評価結果について

- 温度上昇は非常に小さく、また本キャスクは中性子遮へい材の無い単純な構造であることから、個別の伝熱試験は不要と思われる。

6. 今後の予定

標準案へのコメントは8月24日までとした。

第18回分科会は、9月18日（火）午後を開催を予定することとした。なお、変更があった場合は、別途連絡することとした。

以上