

(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 22 回 輸送容器分科会 (F3SC) 議事録

1. 日時 2010 年 8 月 19 日 (木) 13:30 ~ 15:20
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), 浅見, 伊藤, 大岩, 大上 (人事後), 川上, 木倉, 清水, 谷内,
広瀬, 丸岡, 森本 (人事まで) (11 名)
(代理出席委員) 松本 (白井代理), 池田 (猪俣代理), 近内 (安部代理), 滝谷 (土生代
理), 濱田 (林代理 (人事後)), 横山 (坂下代理), 西尾 (藤沢代理) (7 名)
(欠席委員) 久保 (副主査), 栗山 (幹事), 道券, 山田 (4 名)
(常時参加者) 植木, 海老原, 藤田, 熊野, 溝渕, 三浦 (山内代理), 森本 (人事後) (7
名)
(欠席常時参加者) 西野 (1 名)
(事務局) 岡村
4. 配付資料
F3SC22-1 第 21 回分科会議事録 (案)
F3SC22-2 人事について
F3SC22-3 標準委員会の活動概況
F3SC22-4 「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」の改定について (案)
F3SC22-5 輸送容器分科会 開催スケジュール (案)
F3SC22-6 「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」の改定前後表 (案)
参考資料
F3SC22-参考 1 輸送容器分科会委員一覧 (案)
F3SC22-参考 2 輸送容器分科会常時参加者一覧 (案)

5. 議事

(1) 出席者の確認

事務局より、21名の委員中、代理出席を含め18名の出席があり、分科会成立に必要な委員数(14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 (F3SC22-1)

前回(2008年5月20日)議事録は、承認された。

(3) 人事について

a. 退任委員の報告及び新委員の専任

主査より、次の8名の委員の本日付での退任が報告された。

栗山 和重 (日本原子力発電(株))
安部 青吾 (国土交通省 海事局)
坂下 章 (三菱重工業(株))
白井 茂明 (東京電力(株))
土生 真二 (日本原燃(株))
森本 恵次 (関西電力(株))
猪俣 一郎 (一般社団法人 日本原子力技術協会)
山田 基幸 ((公財) 原子力環境整備促進・資金管理センター)

また、前回分科会以降既に伊藤大一郎委員(三井造船(株))が退任した旨報告された。さらに、新委員として次の7名が推薦されている旨の紹介があった。

池田 整 (一般社団法人 日本原子力技術協会)
大上 圭 (経済産業省 原子力安全・保安院)
大西 忠聡 (国土交通省 海事局)
滝谷 裕司 (日本原燃(株))
林 眞一 (関西電力(株))
松本 光郎 (東京電力(株))
横山 武 (三菱重工業(株))

決議の結果、7名を新委員として選任した。

b. 常時参加者の登録解除の報告と新規登録希望の承認

主査より、次の5名の登録解除が報告された。

加藤 俊明 (東京電力(株))
佐藤 尚章 (日本原燃(株))
林 眞一 (関西電力(株))
松本 務 ((株)オー・シー・エル)
三木 壯之 (東北電力(株))

さらに、新たに次の9名の登録希望がある旨紹介があり、決議の結果、全員承認さ

れた。

磯部 昌美 (日本原子力発電(株))
海老原 雅典 (原燃輸送(株))
日下 史郎 (東京電力(株))
熊野 裕美子 (東京電力(株))
藤田 佳之 (原燃輸送(株))
藤本 武 (日本原子力発電(株))
溝渕 博紀 ((株)オー・シー・エル)
森本 恵次 (一般社団法人 日本原子力技術協会)
山内 健 (東北電力(株))

c. 主査の選任

有富主査の任期満了に伴い、主査の互選を行った結果、有富委員 13 票、久保委員 2 票、木倉委員、松本委員各 1 票となり、有富主査が再度選任された。

d. 副主査，幹事の指名

有富主査より、副主査として久保委員，幹事として松本委員が指名された。

e. 分科会代表者の選出

有富主査より、新たに分科会代表者として木倉委員が推薦され，承認された。

(4) 標準委員会等の活動状況報告

事務局より F3SC22-3 に沿って、標準委員会の活動内容、規約等について説明が行われた。

(5) 輸送容器の安全設計及び検査基準標準の改定方針及びスケジュールについて

松本幹事より、F3SC22-4, 5 に沿って、標準改定の必要性和背景、改定の進め方等について説明が行われた。主な議論等は以下の通り。

- ・ 「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 AESJ-SC-F013 : 2008」も同様の見直しが必要なのではないか。
→AESJ-SC-F013 についても、定期改定期間の段階で関係標準との整合を含めた改正を行うことになるため、今回の分科会で改定作業は不要と考える。
- ・ 輸送架台の構造設計についても本標準に紐込むとのことだが、機械学会の構造規格とするべきものではないのか。
→まず、機械学会においては、中間貯蔵施設の貯蔵容器の規格はあるものの輸送容器の規格がなく、議論の受け皿がないのが実情である。また、輸送架台というものの構造規格としての要求事項について整理するにあたっては、安全機能の考え方を明確にする必要があり、まずは原子力学会で議論を行うことが必要と思われる。

(6) 輸送容器の安全設計及び検査基準標準の主要な変更内容について

溝渕常時参加者より、F3SC22-6 に沿って、標準本体改定案について、改訂内容及びその理由等について説明が行われた。主な議論等は以下の通り。

- ・ 適用範囲において、「軽水炉型原子力発電所の使用済燃料を輸送する容器」と記載されているが、これは中間貯蔵用金属キャスクも含まれるように読めるので修正が必要ではないのか。
→中間貯蔵用金属キャスクも含まれる。中間貯蔵用金属キャスクは、本標準と中間貯蔵用金属キャスク標準を参照する必要がある。
- ・ 用語及び定義において、通常輸送時の定義について、「輸送物の準備」が含まれていると読める。輸送物の仕立て（収納物装荷作業等）を含むとすれば、線量当量率が基準と不整合が生じる可能性がある。また、注記として事業所内運搬を記載する必要はない。
→中間貯蔵用金属キャスク標準の反映であるが、改定の経緯を確認し、必要に応じ修正し、次回審議する。
- ・ 用語及び定義において、「供用期間」の定義を削除しているが、本文中に供用期間という言葉が使われている。一般的な用語ではないので、定義から削除すべきではない。
→定期点検基準で「供用期間」という用語を使わないように見直している。本文中に記載しているのが間違いであり、修正する。
- ・ 臨界防止設計の計算方法における中性子吸収材の減損量について、未臨界検査の判定基準値に反映するということであるが、どのようなことか。
→まず、参照番号が誤記であるので修正する。設計値は中性子吸収材の減損量を考慮した値であり、未臨界検査における材料検査の判定基準値は減損しても設計値を下回らない値とするということである。
- ・ 除熱設計の使用済燃料被覆管の温度制限について、中間貯蔵用金属キャスク標準の反映であるが、貯蔵後輸送においては発送前検査をしないことから、設計で担保するという考え方であり、輸送容器でも考慮する必要があるか。また、乾式の使用済燃料輸送容器としては、短期間の輸送と想定しており、標準として考慮すべきか。
→長期貯蔵で課題となるクリープについては除外しているが、照射硬化の回復や水素再配向については比較的短い時間の輸送期間においても考慮すべきと思われる。また、国内の使用済燃料輸送容器としては湿式が主ではあるが、本標準では乾式容器を除外していないので、乾式容器についても標準としては取入れておくべきである。使用済燃料被覆管の温度制限については、燃料強度評価を行う際の基準値を用いる場合に必要な制限であるので、附属書においてその旨を記載することとする。また、本文についても、記載ぶりの見直し案があれば、溝渕常時参加者へ連絡すること。

- ・ 構造強度設計の設計方法における固縛装置（トラニオン）に作用する加速度について、記載見直しの理由について、規則の改正という理由はそぐわず、機械学会規格の反映とすべきではないか。
→機械学会規格を確認し、必要に応じ、そのように資料を修正する。
- ・ 未臨界検査について、直接確認することとなっているが、反応度を直接測定するのか。
→未臨界検査とは、収納物収納装置の寸法や形状を目視で確認する検査のことであり、目視での確認を直接行うということである。
- ・ 検査項目について、中間貯蔵キャスクと同一か。適用範囲において議論したように、中間貯蔵用金属キャスクは本標準と中間貯蔵用金属キャスク標準を参照する必要があるのであれば、検査項目は同じでなくてよいのか。
→中間貯蔵用金属キャスク標準では、本標準を参照するように記載されている。記載ぶりに工夫が必要であり、修正する。

6. 今後の予定

次回分科会は、9月28日（火）午後を開催する。

以 上