

(社) 日本原子力学会 標準委員会  
第 33 回 原子燃料サイクル専門部会 (FTC) 議事録

1. 日時 2008 年 7 月 15 日 (火) 13:30~16:30
2. 場所 原子力安全基盤機構 本館 9F 会議室
3. 出席者 (順不同, 敬称略)
  - (出席委員) 田中 (部会長), 阿部 (昌), 荒木, 有江, 猪俣, 内山, 加藤 (正), 川上, 坂下, 仲神, 深澤, 前川 (12 名)
  - (代理出席委員) 加藤 (和) (藤原幹事代理), 小山田 (金木代理), 阿部 (琢) (小佐古代理), 久保 (高橋代理), 山本 (新堀代理), 白井 (西村代理), 山田 (堀川代理) (7 名)
  - (欠席委員) 駒田 (副部会長), 有富, 井口, 長崎, 中島, 濱田, 松尾, 森山 (8 名)
  - (常時参加者) 菊池 (1 名)
  - (欠席常時参加者) 池澤, 宮川 (2 名)
  - (事務局) 岡村
4. 配付資料
  - FTC33-1 第 32 回原子燃料サイクル専門部会議事録 (案)
  - FTC33-2 人事について (専門部会)
  - FTC33-3 人事について (分科会)
  - FTC33-4 標準委員会の活動状況
  - FTC33-5-1 「余裕深度処分の安全評価手法」について
  - FTC33-5-2 「余裕深度処分の安全評価手法(案)」
  - FTC33-6-1 「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 第 32 回専門部会書面投票時コメント (その他意見) 対応表
  - FTC33-6-2 「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 (その他編集上の修正) 対応表
  - FTC33-6-3 「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)
  - FTC33-7-1 「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 第 32 回専門部会書面投票時コメント (その他意見) 対応表
  - FTC33-7-2 「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 (その他編集上の修正) 対応表
  - FTC33-7-3 「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

FTC33-8-1 「余裕深度処分対象廃棄体の製作に係わる基本的要件（案）」の検討状況

FTC33-8-2 余裕深度処分対象廃棄体の製作に係わる基本的要件：200\*（案）

FTC33-9 原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況

FTC33-参考1 原子燃料サイクル専門部会委員任期一覧

FTC33-参考2 標準委員会及び専門部会の今後のスケジュール(案)

## 5. 議事内容

### (1) 出席者の確認

27名の委員のうち、代理委員を含め19名の出席があり、成立に必要な委員数（18名）を満足している旨が事務局より報告された。

### (2) 前回議事録の確認

前回議事録（FTC33-1）が承認された。

### (3) 人事について

#### a. 専門部会人事（新任委員の専任及び委員継続の承認）

事務局より、FTC33-2に沿って、藤原幹事、西村委員の退任が報告され、その後任として仲神委員より加藤 和之氏（電気事業連合会）が推薦された。また、事務局より堀川委員から白井 裕氏（日本原燃（株））が推薦されている旨紹介を行った。決議の結果、全会一致で承認された。また、引き続き任期満了の委員（中島委員）から委員継続の意志が示された旨説明し、決議の結果、全会一致で引き続き委員として選任された。

#### b. 分科会人事（新委員の承認）

事務局より、FTC33-3に沿って、LLW埋設後管理分科会で、徳永 朋祥氏（東京大学）、久田 真氏（東北大学）が新委員として選任された旨説明し、全会一致で承認された。

### (4) 標準委員会の活動状況について

事務局より、FTC33-4に沿って、標準委員会の活動状況について、発電炉、サイクルそれぞれで行われた書面投票の結果を中心に説明が行われた。

### (5) 「余裕深度処分の安全評価手法（案）」標準委員会コメント対応に関する審議

余裕深度処分安全評価分科会山本幹事より、FTC33-5-1, 2に基づき、標準委員会書面投票における保留意見等への回答並びに標準原案の修正案について説明が行われ、審議の結果内容は妥当であるものとして次回標準委員会への報告が承認された。

主な質疑等：

- ・ 変更点リストの No. 16 の数式の右辺第 4 項で、 $\lambda$  のみ (i) で他は (i-1) であるが間違いではないか。  
→ 間違いではない。計算の専門家に確認済み。
- ・ 変更点リスト No. 19 で、記号が異なるのに同じ説明となっているが良いのか。  
→ 最初の記号だけは、時間に依存しないので時間項を明示的に含まない。
- ・ 地表水系という言葉に統一しているが、定義があいまいではないか。  
→ 整合性の確認を行う。
- ・ 余裕深度処分の定義を法令に沿って見直しているが、従来の定義も法令のベースとなる考え方であり、どこかに残すべき。  
→ 解説に記載している。

(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）」専門部会投票結果とコメント対応に関する審議

輸送容器分科会久保副主査より概略の紹介が行われた後、川上委員より、FTC33-6-1, 2, 3 に沿って、サイクル専門部会書面投票時に提出されたコメントへの回答並びに標準の修正内容について説明が行われた。審議の結果、修正内容は編集上の修正であること、コメント回答も含めて妥当な内容であり、次回標準委員会へ本報告することが決議された。

主な質疑等：

- ・ 絶対圧の表現はこれで良いのか。  
→ 本標準の中では統一しており、問題はないと考えている。
- ・ 「輸送物」と「輸送容器」の使い分けは出来ているのか。  
→ 収納物を収納した状態が「輸送物」、空の状態が「輸送容器」であり、使い分けは出来ている。

(6) 「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）」専門部会投票結果とコメント対応に関する審議

輸送容器分科会広瀬委員より、FTC33-7-1, 2, 3 に沿って、サイクル専門部会書面投票時に提出されたコメントへの回答並びに標準の修正内容について説明が行われた。審議の結果、修正内容は編集上の修正であること、コメント回答も含めて妥当な内容であり、次回標準委員会へ本報告することが決議された。

主な質疑等：

- ・ 2つの標準の関係を改めて確認したい。  
→ 製造時、発送前検査を安全設計及び検査基準、供用期間中の検査を本標準で定めている。
- ・ 序文では、発電所等となっているが、適用範囲では、MOXの部分のみ発電所に限定されている。特別な理由がなければ発電所以外も範囲に含めるべき。

→ 表現を揃える。

(7) 【中間報告】「余裕深度処分対象廃棄体の製作に係わる基本的要件（案）」

LLW廃棄体等製作・管理分科会阿部（昌）主査より、概略の経緯の説明後、同分科会柏木委員より、FTC33-8-1,2に沿って、技術基準省令を踏まえた標準の修正内容について説明が行われた。審議の結果、次回以降の標準委員会に中間報告をすることが了承された。主な質疑等：

- ・多量の健全性を損なう恐れのある・・・の多量はどういう意味か。
  - ゼロに制限する意味ではないので、健全性を損なう恐れのあるほど多量にといった意味。厳密ではないが、p.93以降に具体的な例を記載している。なお、タイトルからは、多量を削除し、量的観点の制限の意味を解説に記載する。
- ・附属書6.3では劣化促進物質となっている。
  - 修正漏れであり、修正する。
- ・ウラン廃棄物や研究所廃棄物についてはどう扱っているのか。研究所を考えればドラム缶は記載されていた方がよい。
  - 法制化されているのは原子炉の廃棄物のみのため、現状は原子炉廃棄物のみを対象としている。具体的なニーズのあるもののみを対象とし、その他はニーズが出てきた際に改定で対応することとした。
- ・告示にはJISZ1600相当といった記述があるが、告示との関係はどうか。
  - 告示の内容も検討しているが、本標準では計画があり、かつ具体的な評価をしたもののみを記載することとした。ドラム缶については、現状では具体的なニーズがなく、詳細な評価も行われていないので対象外としているが、ニーズが出て、評価されれば改定にて対応する。
- ・放射線障害防止のための目的で容器に封入又は固型化となると、汚染拡大防止だけで良いのか。
  - 施設と合わせて安全を担保するようなものもある。そのようなもの（線量制限など）は、施設の仕様等が決まらないと検討できないので、ここでは廃棄体単体で普遍的に規定できるものとして汚染拡大防止措置について記載している。また、規則の2号（最大放射能濃度）、3号（表面汚染密度限度）については、製作管理の標準の方で規定していく。
- ・4.4 耐荷重は、ピット充填までで良いのか。埋設荷重は考慮しなくてよいのか。
  - 施設との関係によって担保される部分は、本標準の中だけで具体化できるものではないが、留意事項として附属書の中で記載している。
  - 50m分の荷重を考慮するか、トンネルの構造で担保するのか議論されている段階。フィンランドのように、氷河まで考慮する国もある。
- ・4.4.1 で安全評価上の前提条件について触れてはどうか。
  - 附属書1図1に整理してある。
- ・技術基準に記載されている「有害な空げき」はどうしたのか。

→ 有害な空げきとは、ハンドリング時に廃棄物が動いて、容器に破損を起こすようなものと考えられる。本標準の廃棄体は十分な強度を持つことから対象外と考え記載していない。

・別紙1の容器の仕様の部分で、ドラム缶を除外した理由がドラム缶を積み上げた際につぶれるからと解釈されかねない。理由は、具体的計画が無いための方が良い。

→ 理由は修正する。本標準では、ドラム缶も適切に評価すれば使用可能であり、排除したわけではない。

#### (8) 分科会の活動概況について (FTC33-9)

事務局より、前回専門部会以降に行われた各分科会の活動状況について報告が行われた。

#### 6. 今後の予定

次回専門部会は、次々回の標準委員会の日程を確認してから別途調整することとした。

以 上