

(社) 日本原子力学会 標準委員会  
第 30 回 原子燃料サイクル専門部会 (FTC) 議事録

1. 日時 2008 年 1 月 31 日 (木) 13:30~16:20
2. 場所 (中) 原子力技術協会 A, B 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, 有富, 猪俣, 金木, 川上(博), 川上(泰),  
坂下, 高橋, 仲神, 西村, 深澤, 堀川, 前川, 森山 (16 名)  
(代理出席委員) 中久木 (有江代理), 奥野 (内山代理), 阿部 (琢) (小佐古代理) (3 名)  
(欠席委員) 駒田, 藤原, 井口, 松尾, 長崎, 中島, 新堀, 濱田 (8 名)  
(欠席常時参加者) 飯村, 池澤, 宮川 (3 名)  
(事務局) 岡村
4. 配付資料  
配布資料  
FTC30-1 第 29 回原子燃料サイクル専門部会議事録 (案)  
FTC30-2 人事について (分科会)  
FTC30-3 標準委員会の活動概況  
FTC30-4 原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況  
FTC30-5-1 [本報告]「余裕深度処分の安全評価手法(案)」について  
FTC30-5-2 日本原子力学会標準「余裕深度処分の安全評価手法」(案)  
FTC30-6-1 [中間報告]「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」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  
FTC30-6-2 (社) 日本原子力学会標準「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) (「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。)  
FTC30-6-3 (社) 日本原子力学会標準「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)  
FTC30-6-4 (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。)  
FTC30-6-5 (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)

- FTC30-7-1 [経過報告]「ウラン・TRU取扱施設のクリアランス判断方法(案)」作成について
- FTC30-7-2 ウラン・TRU取扱施設のクリアランス判断方法(案)(経過報告)
- FTC30-8 標準委員会における標準案件制定スケジュール(案)

#### 参考資料

- FTC30-参考1 原子燃料サイクル専門部会委員任期一覧
- FTC30-参考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、決議に必要な委員数(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(FTC30-1)が承認された。

#### (3) 人事について

##### a. 分科会人事(分科会委員の承認)

事務局より、FTC30-2に沿って、輸送容器分科会、余裕深度処分対象廃棄体分科会、ウラン・TRU取扱施設クリアランス検認分科会、LLW埋設後管理分科会における退任委員の報告が行われた。その後、新任の委員として、輸送容器分科会で猪俣氏、LLW廃棄体等製作・管理分科会で岡本氏、三本木氏、関口氏、ウラン・TRU取扱施設クリアランス検認分科会で武部氏、八木氏、LLW埋設後管理分科会で片岡氏、宮本氏がそれぞれ選任されたことが報告された。

それぞれ、全員一致で承認された。

##### b. 分科会人事(主査並びに分科会代表者の承認)

事務局より、FTC30-2に沿って、余裕深度処分対象廃棄体分科会が名称をLLW廃棄体等製作・管理分科会に変更して新たな標準策定を開始するにあたって、同分科会の主査並びに代表者に阿部委員が選任されたことが説明され、全会一致で承認された。

#### (4) 標準委員会の活動概況

事務局より、FTC30-3に沿って、標準委員会の活動状況等について報告された。

#### (5) 分科会活動状況報告

事務局より、FTC30-4に沿って、各分科会の進捗状況等について報告された。

(6) 【本報告】 余裕深度処分の安全評価手法 (案)

余裕深度処分安全評価分科会の加藤委員より、FTC30-5-1 に沿って、「余裕深度処分の安全評価手法 (案)」の中間報告以降の変更内容について概要説明が行われ、同分科会の中居委員より標準原案の説明が行われた。

審議の結果、一部コメントに対応した修正を行った上で、書面投票にかけることが決議された。

主な質疑等：

- ・ 本体 P-4 の「表 4.2.1 考慮すべき安全評価シナリオ」中、操業シナリオだけが、備考欄の書き方が違う。他シナリオと同様に記載すること。(田中部会長)
- ・ P.4 の表 4.2-2 注(2)に” 慎重に判断する。” という表現があるが、どういう意味か。
  - 組み合わせによっては、あり得ない組み合わせもあるので、慎重に判断するとしている。
  - パラメータを振って、妥当な結果か見ながら判断するとの意味。
  - 標準の表現としては、ふさわしくない。表現を変えた方がよい。
- ・ 被ばく評価の推奨値というのは、一般的に推奨されるという意味か本標準で推奨するという意味か。
  - 本標準である。
- ・ 附属書 1 のパラメータの根拠がどこにあるのか。
  - 解説に記載している。
- ・ 附属書 2 表 3 で、可能性の低い被ばく経路の所で、水道水の摂取量大というものがあるが、どういう意味か。
  - P.29 に IAEA で設定した例がある。
  - 生活習慣の不確定性と混同していないか。
  - 処分システムの外と内を明確に分けており、処分システムの内では大きくパラメータを振るようにしている。
- ・ P.10 の図 6-1 で、“確からしい” と “可能性のある “はどこかに判断基準を示しているのか。
  - 解説の中で、考え方を記載している。確率では表せないなので、技術的に見てそうなるだろうというものを確からしい、それ以外を変動状態としている。
- ・ 埋設の安全評価はこれまで例があったか。
  - 浅地中処分の安全評価 (極めて放射能レベルの低い放射性廃棄物処分の安全評価手法：2006) があるが、評価の期間が 50 年先までであった。
- ・ 表 4.2.1 の備考の欄の書きぶりを修正した上で書面投票を行うこととする。

(7) 【中間報告】 「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) 並びに「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（改訂版）」（案）

輸送容器分科会の川上委員より、FTC30-6-1～5に沿って、標準（案）の検討経緯、概要説明が行われ、審議の結果、次回標準委員会に中間報告を行うこととなった。

主な質疑等：

- ・ 遮へい機能の部分で、処分容器の遮へい機能を期待しているが、何か処分容器側の検査が必要となるのか。
  - 収納物検査として、記録の確認が行われる。
- ・ 水素濃度の評価はしないのか。内圧よりもクリティカルではないか。
  - 廃棄体製作側では、水素濃度が十分低くなるよう残留水分を制限している。制作側と良く情報交換しながら進めること。
  - どちらかが条件を提示して、お互いにキャッチボールを繰り返す必要がある。
- ・ TRU廃棄物の場合には、臨界評価も必要となる。
  - 本標準案では対象外。
  - それなら、低レベル放射性廃棄物の定義を見直す必要があるのではないか。
  - 適用範囲も含め、今後検討する。
- ・ 短期検査が1年となっているが、余裕深度処分対象廃棄体の輸送は、年1回程度になる見通し。収納物を装荷している状態で1年以上経過する場合は度々発生し、注書きの適用をすることになる。2年にはならないか。
  - 1年に1回点検を行うことは、通達で出されており仕方がない。

#### (8) 【経過報告】「ウラン・TRU取扱施設のクリアランス判断方法（案）」

ウラン・TRU取扱施設クリアランス検認分科会の安念副主査より、FTC30-7-1に沿って標準（案）の検討経緯について説明が行われた後、西堀幹事より、FTC30-7-2に沿って、標準（案）の概要説明が行われ、審議の結果、次回標準委員会に経過報告を行うこととなった。

主な質疑応答：

- ・ 対象施設から照射済燃料・材料を取り扱う施設が除外されているが、これではもう一つ標準が必要になる。
  - 原子力安全委員会のクリアランスレベルの報告書では、照射済燃料・材料取扱施設の汚染源の核種は、原子炉と同じものが出てくる。既に炉標準があるので不要ではないかと考えている。
  - 事業者のニーズによって学会標準を制定している。照射済燃料・材料取扱施設からのニーズが出てから考えればよい。
- ・ 測定データを記載することは検討しているのか。
  - 全てを網羅しているわけではないが、専用測定器でデータがあるものは集めて解説7に記載している。
- ・ アクティブ法による測定は考えないのか。

- 検討はしているが、実用性や検証データが無い等の問題がある。
- ・ 大学でトリウムを使っているところがあり、トリウムを対象と出来ないか。
  - トリウムもウランと同様にアルファ核種なので、大部分応用出来る。
  - 標準が無いとクリアランス検認ができない訳ではない。
  - トリウムに応用する時のことを念頭に置いて欲しい。
  - 標準は改訂できるので、バックデータが揃ったところで改訂すればよい。
  - 原子力安全委員会でクリアランスレベルが決まれば追加できるが、今は検討が行われていない。

#### (9) サイクルタスクの状況について

西村委員より、サイクルタスクにおけるロードマップの作成状況について説明が行われ、次回専門部会に可能な範囲で報告することとなった。

また、事務局より FTC30-8 について、今後専門部会で管理して、標準委員会に毎回報告していきたい旨提案が行われた。

審議の結果、もう少しカテゴライズした上で次回専門部会でレビューし、標準委員会へ報告していくこととなった。

#### (10) 収着分配係数の測定方法－浅地中処分のバリア材を対象としたバッチ法の基本手順：

2002 の改定要否について

森山委員より、本標準については、改訂が必要となるような技術的な新知見がまだ無いこと、深地層処分の標準との整合性についても問題となるほどの違いは無いことから、改訂を見送りたいとの見解が報告された。

審議の結果、専門部会運営通則で定められている 5 年毎の改訂原案作成との関係について、標準運営タスクにて議論を行うこととなった。

#### 6. 今後の予定

次回専門部会は、3 月 13 日（木）午後を開催することとした。

以 上