

(社) 日本原子力学会 標準委員会
第 29 回 原子燃料サイクル専門部会 (FTC) 議事録

1. 日時 2007 年 11 月 27 日 (火) 13:30～17:10
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), 駒田 (副部会長), 藤原 (幹事), 阿部, 荒木, 有江, 坂下, 金木, 川上(泰), 高橋, 仲神, 中島, 西村, 深澤, 前川 (15 名)
 - (代理出席委員) 古谷 (川上(博)代理), 松尾 (倉崎代理), 猪俣 (杉山代理), 浦上 (堀川代理) (4 名)
 - (欠席委員) 有富, 井口, 内山, 小佐古, 長崎, 新堀, 濱田, 森山 (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
 - FTC29-1 第 28 回原子燃料サイクル専門部会議事録 (案)
 - FTC29-2 人事について (専門部会)
 - FTC29-3 人事について (分科会)
 - FTC29-4 標準委員会の活動概況
 - FTC29-5 原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況
 - FTC29-6-1 「余裕深度処分対象廃棄体の標準的な製作方法」の検討状況
 - FTC29-6-2 余裕深度処分対象廃棄体の標準的な製作方法 (案)
 - FTC29-7-1 「余裕深度処分の安全評価手法(案)(中間取りまとめ)」について
 - FTC29-7-2 「余裕深度処分の安全評価手法(案)(中間取りまとめ)」について (OHP 資料)
 - FTC29-7-3 余裕深度処分の安全評価手法(中間とりまとめ)
 - FTC29-8-1 標準委員会 改革の提案と具体的実施内容
 - FTC29-8-2 日本原子力学会組織図変更案
 - FTC29-8-3 標準委員会 体制強化について (標準委員会組織改正)
 - FTC29-8-3 別紙 1 現状の専門部会構成
 - FTC29-8-3 別紙 2 (社) 日本原子力学会 標準委員会 組織図 (改訂案)
 - FTC29-8-4 日本原子力学会 標準委員会 体制と役割分担 (案)
 - FTC29-9 標準担当委員と標準の状況 (案)
 - FTC29-9-1 日本原子力学会標準の改定・廃止の要否の検討結果 (臨界安全管理)

- FTC29-9-2 日本原子力学会標準の改定・廃止の要否の検討結果（収着分配係数－深地層）
FTC29-9-3 日本原子力学会標準の改定・廃止の要否の検討結果（極低レベル安全評価）
FTC29-9-4 日本原子力学会標準「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」の改訂に関する検討状況について（案）
FTC29-10 2008年春の年会（3/26-28）企画セッション提案書

参考資料

- FTC29-参考1 原子燃料サイクル専門部会委員任期一覧
FTC29-参考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18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（FTC29-1）が承認された。

(3) 人事について

a. 専門部会人事（専門部会委員の選任並びに再選任）

事務局より、FTC29-2に沿って、退任委員の報告があり、その後、新任委員として、日本原子力技術協会の猪俣氏と原子力安全・保安院の松尾氏が、それぞれ西村委員と田中部会長から推薦され、全員一致で委員の選任が承認された。

また、事務局より前川委員の任期が1月末で切れるにあたり再任の意向を示されている旨が説明され、全員一致で委員の再任が承認された。

b. 分科会人事（分科会委員の承認）

事務局より、FTC29-3に沿って、余裕深度処分対象廃棄体分科会並びに余裕深度処分安全評価分科会で委員の退任があり、新任の委員として、それぞれ日本原子力発電(株)の野口氏と関口氏が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。

c. 分科会人事（主査並びに分科会代表者の承認）

事務局より、FTC29-3に沿って、新たに設置したLLW埋設施設検査方法分科会並びにLLW放射能評価分科会について、両分科会の主査並びに分科会代表者に、川上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、FTC29-4 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、FTC29-5 に沿って、各分科会の進捗状況等について報告された。

(6) 【中間報告】 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山本幹事より、FTC29-7-1～3 に沿って、「余裕深度処分の安全評価手法（案）」の中間報告が行われた。

審議の結果、次回標準委員会に中間報告を行うことが了承された。

主な質疑等：

- ・「余裕深度処分」という名前は使っているのか。
 - 一時期はあまりふさわしくないという意見があったが、最近では原安委でもこの名前を使っている。
- ・ P.5 の「表 4.2-2 処分システムの状態設定と被ばく経路の組み合わせによるシナリオ分類」と P.10 の「図 6-1 処分システムの状態設定の考え方」の関係は？
 - P.5 の表の縦軸の処分システムの3段階の分類を示したのが、P.10 の図である
 - P.5 の表のところに、P.10 との関係に記載しておくほうがよい。
- ・ ソースタームの不確実性についてのこの標準での扱いは？
 - この標準は、ソースタームの数値を決めた上で評価を行うものであり、ソースタームについては given（与えられた条件）であり本標準の対象外である。
- ・ P.26,27 のパラメータの数値は実験値？
 - IAEA 等の文献の数値であり、解説にその旨記載している。
- ・ P.5 の表の注記「* 2 () 内は可能性の低い状況での組み合わせとなるので、慎重に判断する」の意味は？
 - 微妙なところなので、こういう表現にしている。分科会でも数時間議論した結果、処分場の立地点が決まれば判断できるものもある。
- ・ P.1 の用語の定義は JIS Z 4001 によっているのか。余裕深度処分の英語は Sub-surface Disposal としているが、無理した和製英語ではないか。Intermediate Disposal とか、日本特有の概念であれば、いっそ、Yoyushindo（余裕深度）Disposal の方がよいのではないか。
 - ここで定義しているのは、JIS Z 4001 にない用語。
 - 余裕深度の処分概念は、日本特有であるため決まった英語がない。外国の似た処分場もあるので、この名称を使っているが、IAEA でも議論されている。
- ・ P.2 の「m) 処分システム (Disposal System) 」は、このような定義でよいのか。可能性の高い状態とか、いろいろな状態があるので、地球環境（天然バリア）と人工バリアとの組み合わせ…といったような、もう少し幅広にしておいた方がよいのではないか。

→ 確かに、この表現では天然バリアが読み取りにくい。安全委員会の60年決定の表現にあるような「人工バリアと天然バリアの適切な組み合わせにより生活環境に・…」というような表現がいいかも知れない。検討する。

(7) 【中間報告】 余裕深度処分対象廃棄体の標準的な製作方法（案）

FTC29-6-1に沿って、分科会主査の阿部委員より、標準（案）の検討経緯、概要の説明があり、本標準について今後策定を予定している検査に係る標準との合体を待たずに発行するか、利用者の便を図って合体してから発行するかについて、本日の専門部会で方針を出すよう依頼があった。さらに、FTC29-6-2に沿って、分科会委員の山田氏より、標準（案）の説明が行われた。

審議の結果、本日のコメントを参考に、本標準の発行方法等今後の進め方について再度分科会にて検討することとなった。

主な質疑等：

- ・ 利用者は、検査も含めた方が良いと言っているのか。
 - 利用者の中でも意見は割れている。
- ・ JIS Z 1600 のオープンドラムを閉じ込め性の点で引用しているが、JIS の適用対象を確認すること。
- ・ また、ドラム缶では遮へい性能が不十分ではないか。もちろん余裕深度処分でも線量の低いものも考えられるが、ドラム缶に密閉性を要求しても検査ができるのか。
 - がっちりとしたものばかりではなく、いろいろな廃棄体を前広に対象として考えている。
- ・ LLWの放射能評価でも検査がある。廃棄体の検査については、そちらとも関連した検討が必要であり、現時点で廃棄体製作だけで標準を出しておいてはどうか。
- ・ 標準のタイミングとしてはどうなのか。
 - もともとは、2年程度で技術基準はできあがると見込んでスタートしているが、それが延び延びになって4年かかってしまっている。
 - タイミングとしては、東海ガス炉の廃棄物が出るまでには時間があるので、今出しておいて改定していくのもひとつの考え方。検査の方の検討では、むしろ容器の検査が重要と考えられる。ドラム缶の場合は、JISという規定があるが、余裕深度処分の場合には構築することが必要になる。
- ・ どのように発行するかについては、本日の意見等を参考に利用者の意向も踏まえて分科会で再度検討して欲しい。
- ・ 安全評価と定義がずれている部分があるので調整すること。また、附属書2で廃棄物の種類が挙げられているが、再処理施設の廃棄物に関するデータを追加する等の検討をして頂きたい。
- ・ P.17の要件の検討で、放射性物質濃度とともに、被ばく防止が無くなるのには違和感がある。

- 被ばく防止は、受入施設の放射線管理等と合わせて対処されることになるが、廃棄体の要件としては、汚染拡大防止にも関連するが、標識による接近防止ということで、標識を要件とすることになっている。引用文献である原環センターの資料ではそのあたりにも触れている。
- ・ 附属書3は本体で引用していないのではないか。
 - 附属書3は、本来、技術基準が出れば不要となると考えていた。扱いについて技術基準の状況をみて検討する。

(8) 標準委員会組織の強化について

FTC28-8-1~4に沿って、事務局より標準委員会の活性化に向けた体制強化、組織変更等の案が説明された。

審議の結果、クリアランス関係の2分科会については、従来通り原子燃料サイクル専門部会に配置するよう要望があった。また、今後2週間を目処に事務局に意見を提出することとなった。

主な質疑応答：

- ・ 学会には、外部の委託を受けて設置する特別専門委員会があるが、今回の特別委員会との関係は。
 - 既に現在標準に関わる委託等を標準委員会で受けている。標準委員会で委託等を受ける際に設置するものであり、特別専門委員会と同じ。
- ・ クリアランス検認を基盤技術専門部会に移すのはなぜか。
 - 遮へい、廃止措置の分科会を持っている研究炉専門部会はこのところ開催されていない。活性化するために、分科会を配置してみた。
- ・ クリアランスレベル検認を移すのには反対。クリアランスレベル検認は、実用技術であり基盤技術ではない。
- ・ この体制では、分科会の分野がばらばらであり、基盤技術専門部会での審議が困難ではないか。
- ・ 専門部会を4つにすることは決まっているのか。
 - 決まっていない。もともとは、発電炉の分科会が増え、リスクと運転・保守という2分野をそれぞれ独立させて効率的な審議をしたいというのが発端。そこに研究炉の活性化等も考えてこのような案を作成した。
- ・ 地震はどこで見るのか。
 - 地震については、現状では地震PSAしかない。現在、原子力学会でも地震の検討をする特別委員会の設置が計画されており、そちらの成果を標準化する際に改めて検討する。
- ・ FTC28-8-4の資料で、標準委員会は技術事項を専門部会に委嘱するとなっているのに、専門部会の決定を覆せるというのは、標準委員会にも相応の技術的能力が必要ということではないのか。

→ 技術面ではなく、政策的な面で覆すとの意味。誤解を招くのであれば記載を検討したい。

(9) 発行済標準の改定要否について

FTC28-9 に沿って、事務局より、委員退任にともなう標準担当委員の交替と今回改定要否検討の対象となる標準について説明の後、FTC28-9-1～3 に沿って、担当委員より改定要否の検討結果の説明が行われた。

審議の結果、今回改定要否検討の対象となった3件の標準については、全て改定不要として承認された。(注：退席委員への確認後に確定します。)

また、事前に担当委員より提出された FTC28-9-4 に沿って、昨年改定要となった「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」の改訂に関する検討状況について、事務局より説明された。

審議の結果、追補による対応を含め、事務局と森山委員とで相談した上で、次回専門部会で報告することとなった。

主な質疑応答：

- ・ 追補による対応の実績はあるのか。
 - 原子力学会ではまだないが、事務局でも今後の検討課題と考えている。
 - 森山委員と相談し、次回報告すること。

(10) 2008 春の年会 企画セッション (案) について

FTC28-10 に沿って、事務局より来年春の年会で行うサイクル専門部会の企画セッションについては、ウラン・TRU クリアランスレベル検認分科会に依頼し、提案を行った旨が報告された。

主な質疑応答：

- ・ ウランのクリアランスレベルはまだ決まっていない。一般の意見を聞くことは重要。
 - 今回は放射線工学部会との合同セッションであるが、公開で行うこととしており、部会以外の人も含めて討論の場を用意している。

6. 今後の予定

次回専門部会開催日程については、1月31日(木)又は2月1日(金)午前を候補として、各委員に都合を聞いた上で決定することとした。

以 上