

(社) 日本原子力学会 標準委員会
第16回 原子燃料サイクル専門部会(FTC) 議事録

1. 日時 2004年5月11日(火) 13:30~17:00
2. 場所 (株)オー・シー・エル 大会議室
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), 村上 (幹事), 大橋, 河村, 小佐古 (議事(8)から), 阪口, 土尻, 長崎, 前川, 松本, 三塚, 宮川, 森山, 山根 (15名)
(代理出席委員) 広瀬 (有富代理), 堀川 (大西代理), 藤田 (森代理) (3名)
(欠席委員) 金木, 川上, 坪井, 長谷川 (4名)
(常時参加者) 飯村 (1名)
(発言希望者) 木村, 倉田, 黒田, 沼田 (4名)
(傍聴者) 阿部, 齋藤, 三谷 (3名)
(事務局) 太田, 阿久津

4. 配付資料

- FTC16-1 第15回原子燃料サイクル専門部会議事録 (案)
- FTC16-2 標準委員会の活動概況
- FTC16-3 人事について (専門部会)
- FTC16-4 人事について (分科会)
- FTC16-5 原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況
- FTC16-6 「極めて放射能レベルの低い放射性廃棄物処分の標準的な安全評価手法：200X (案)」標準本体
- FTC16-7 「極めて放射能レベルの低い放射性廃棄物処分の標準的な安全評価手法：200X 解説 (案)」
- FTC16-8 「クリアランスレベルの検認方法 (案)」の検討経緯と今後の予定 (案)
- FTC16-9 「クリアランスレベルの検認方法：200X (案)」(標準本体, 附属書及び解説)
- FTC16-10 「クリアランスレベルの検認方法：200X (案)」附属書 (規定), 附属書 (参考) 及び解説 (案) の作成状況
- FTC16-11 「クリアランスレベルの検認方法 (案)」中間報告へのコメント一覧
- FTC16-12 クリアランスの制度化の状況と日本原子力学会「クリアランスレベルの検認方法 (案)：200X」(中間報告)の概要
- FTC16-13 放射性廃棄物の用語・呼称検討タスク 平成16年度活動計画
- FTC16-14 専門部会活動への貢献度 (案)

参考資料

- FTC16-参考1 原子燃料サイクル専門部会委員一覧
- FTC16-参考2 標準委員会等の開催予定と実績
- FTC16-参考3 標準策定実績表
- FTC16-参考4 原子燃料サイクル専門部会委員任期一覧
- FTC16-参考5 原子力学会 2004年春の年会 企画セッション報告

5. 議事内容

(1) 出席者の確認

事務局より、開始時点で22名の委員中14名の委員と3名の代理委員の出席があり、決議に必要な委員数(15名以上)を満足している旨の報告があった。また発言希望者として木村 英雄氏(日本原子力研究所), 倉田 明氏(日本原燃(株)), 黒田 茂樹氏(関西電力(株))及び沼田 邦夫氏(日本原子力発電(株))ならびに傍聴者として阿部 清治氏((独)原子力安全基盤機構), 齋藤 賢司氏(内閣府 原子力安全委員会事務局)及び三谷 信次氏((独)原子力安全基盤機構)の参加を部会長が了解していることが紹介された。さらに常時参加者が紹介された。

(2) 前回議事録の確認

事務局より、FTC16-1により前回議事録の確認を行い承認された。

(3) 標準委員会の活動状況

事務局より、FTC16-2, FTC16-参考2及びFTC16-参考3に沿って、標準委員会の活動状況等の報告があった。

(4) 原子力学会2004年春の年会 企画セッション報告
黒田氏（クリアランスレベル検認分科会委員）及び森山委員（深地層分配係数分科会主査）より、FTC16-参考5に沿って説明された。

(5) 人事について

a. 専門部会人事

事務局よりFTC15-3に沿って、大西委員が今回の専門部会終了をもって委員を退任されること、ならびに金木委員及び宮川委員が6月末で任期満了となり、これに伴う委員の改選が必要である旨、報告された。

部会長が委員の補充、再任について意見を求めたところ、村上幹事より、任期満了の2名の委員（金木、宮川）について再任が提案された。挙手により採決すべきとの動議があり、各々全会一致でこれを承認した。

新委員候補として、阪口委員より堀川 義彦 氏（関西電力(株)）が推薦され、挙手による採決の結果、全会一致でこれを承認した。

また田中部会長より、松本史朗委員、山根委員が3月31日の任期満了をもって、学識経験者の委員を退任されたが、前回の専門部会以降、委員の推薦に関する意見がなかったことから、この場で意見を求めたところ、森山委員より、中島 健 氏（京都大学）が推薦され、挙手による採決の結果、全会一致でこれを承認した。

b. 分科会人事

事務局よりFTC15-4により、分科会委員が選任され、専門部会委員のメールによる決議投票により既に承認された旨報告された。

クリアランスレベル検認分科会 沼田 邦夫 氏（日本原子力発電(株)）

(6) 分科会報告

FTC16-5に沿って、各分科会の活動状況報告が行われた。なお、浅地中処分安全評価分科会及びクリアランスレベル検認分科会については、標準案の報告（議題(7)、(9)）と合わせて行うこととした。

a. 臨界安全管理分科会

山根委員（臨界安全管理分科会主査）より、臨界安全管理の基本事項（案）標準委員会決議投票において、技術的な問題も含む内容面でのコメントが27件、表現に関するコメントが約50件出され、幹事会でコメント対応を行っていることが説明された。

b. 輸送容器分科会

c. リサイクル燃料貯蔵分科会

広瀬代理委員（輸送容器分科会、リサイクル燃料貯蔵分科会委員）より、標準委員会決議投票コメント対応及び公衆審査意見への対応等について説明された。

d. 深地層分配係数分科会

森山委員（深地層分配係数分科会主査）より、深地層分配係数測定方法については、20～30年国際的に検討されたが、研究開発的な要素も多く、標準化されていない。また、「収着分配係数の測定方法－深地層処分のバリア材を対象とした測定方法の基本手順（案）（以下、「深地層K d標準」という。）」及び「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（以下、「浅地中K d標準」という。）」は、（実際の現場は条件が多くなるので）そのまま安全評価に用いることができるわけではない。「極めて放射能レベルの低い放射性廃棄物処分のための安全評価手法（案）」標準原案において、浅地中K d標準が引用規格として参照されているが、安全評価に直接用いることができないことを考慮した表現としてほしい。さらに、参考資料を標準とは扱いの異なる技術資料として発行したい旨、説明され、次の質疑が交わされた。

- ・意見が一致しない場合でも先へ進む必要があり、それが投票である。全会一致を必要としていないが、それは委員構成は業種毎のバランスが取られ、偏った結論とならないという観点で、それを標準委員会の理念としている。深地層K d標準の場合、研究領域は空欄となるが、標準発行後、研究領域への対応を考える方法もある。

- ・世界的にもまとまっていない点を含め、参考資料に全て明確化した。現状認識を行う点では参考資料が重要。

- ・専門部会として、標準以外の技術資料として発行することを了承し、標準委員会へ提案することとしてほしい。

- ・特に意見がないので専門部会として了承とし、標準委員会へ提案する。

e. 臨界管理手法分科会

山根委員（臨界管理手法分科会主査）より分科会廃止が提案された。まずは「臨界安

全管理の基本事項（案）」制定を目指し、その時点であらためてニーズを判断することは現実的との宮川委員からの支持があり、決議の結果、1名が保留し、その他の委員の賛成により、これを承認した。

最後に田中部会長及び駒田副部長より、標準原案については、中間報告の段階でご意見をいただけるよう各委員に要請された。

（7）「極めて放射能レベルの低い放射性廃棄物処分の標準的な安全評価手法（案）」について（中間報告）

長崎委員（浅地中処分安全評価分科会主査）より、FTC16-6及びFTC16-7に沿って説明され、次の質疑が交わされ、6月上旬までにコメントを出していただくこととした。

- ・引用規格として、浅地中Kd標準が記載されているが、この手法で測定した分配係数を安全評価に使用するにあたっては、他にも考慮すべき条件がある。単に浅地中Kd標準参照とされてしまうと誤解を生ずる。
- ・ご指摘の主旨を反映した文章を検討する。
- ・パラメータの値について、標準的なもの、参考としての値等の区別、考え方を明確にしておく必要がある。→拝承
- ・誤差の議論はどうするか。値には±が併記され、また95%信頼性上限値などの表現も使われる。→検討する。
- ・FTC16-6のP.6の「発生頻度が小さいと考えられる事象」選定の考え方を整理した方がよい。どこまで議論してシナリオを考えたかという記述がほしい。廃棄物については「特別な場合をどのように考えたか」という部分が重要である。また、処分場設置の条件も必要となるのではないかと。→検討する。

（8）クリアランスレベルの検認方法（案）について（中間報告）

黒田氏（クリアランスレベル検認分科会委員）より、FTC16-8、FTC16-9、FTC16-10、FTC16-11及びFTC16-12に沿って、はじめに、規制の枠組みに合致する形で章立てを行ったこと、国の確認範囲については、本標準には記載しなかったことが説明され、その後本文・附属書・解説について説明され、次の質疑が交わされ、5月25日までにコメントをいただくこととした。

- ・計算による誤差をどのように考慮するか。炉心周囲で遮へいが入っていない部分は、形状が複雑で、計算が難しいのではないかと。結局測定することになるのであれば、計算の意味がなくなる。
- ・キーとなる部分は測定と計算を両方行い、補正を入れることについても、標準に記載した。軽水炉の場合は、計算結果により領域を分ける。なお、計算については保守的に補正を掛けている。
- ・検認のところでは計算は使わない。計算を使う部分は、領域を決める部分、組成比法等測定の補完としての部分である。クリアランスは1万t、10万t単位で取り扱ったとき、それらによる被ばく量が10mSv/y以下とするものである。炉物理的な計算とは扱いが異なる。
- ・そのような考え方は解説に記載してほしい。
- ・現在4章に入っているが、3章に入れると分かりやすいかもしれないので検討する。
- ・10tの根拠について、標準ではどこかに記載しているか。
- ・学会標準は原子力安全委員会の「主な原子炉施設におけるクリアランスレベルについて（以下、「クリアランス報告書」という。）」を上部規定と考えている。そこに10tという数字も記載されている。規制免除では、小物量に関する記載もあり、水、固体は1m³または1tとしており、小物量を1tとした。これが放射線の世界での標準である。
- ・このような数字の根拠を学会の考え方として記載できる方がよい。
- ・これまで放射線の世界で一般的に使われた数字であるが、本標準ではクリアランス報告書の10tを拠り所とした。根拠については放射線防護に関する学会の議論となる。
- ・品質保証に関する章は、これだけ詳細な記載が必要か。学会には品質保証に関する規定が存在しないため、他の標準では詳細な記載を避けた。
- ・クリアランスに特化すると、上位規定に品質保証に関する項目があるため、それに準じたものであるが、検討する。

（9）放射性廃棄物の用語・呼称検討タスクの検討状況について

倉田氏（放射性廃棄物の用語・呼称検討タスク常時参加者）よりFTC16-13に沿って説明され、本年度の活動計画が了承された。また、次の意見が出された。

- ・国、原子力安全委員会への働きかけを早急に行うべき。検討した用語・呼称を国に採

用していただくことが前提である。地方自治体にも説明する必要がある。

- ・学会誌に掲載する方法もある。
- ・用語を広く普及することが目的であれば、トピカルレポートでは目的を達成できないと思う。

(10) 委員の貢献度について

事務局からFTC16-14に沿って説明され、部会長より、資料に記載されている内容以外にも、委員の皆様にはいろいろな面でご活躍いただいているので、貢献度については問題なしとしたい旨提案され、特に反対意見は出されず、了承された。

6. 今後の予定

クリアランスレベル検認分科会より、近いうちにもう一度中間報告させていただき、詳細な審議をお願いしたい旨提案され、次回専門部会を2004年6月25日（金）10:00～12:00で開催することとした。

以上