

第11回 標準委員会 研究炉専門部会議事録 (案)

1. 日時 2004年5月21日 (金) 14:00~16:30

2. 場所 日本原子力学会 会議室

3. 出席者 (敬称略)

(出席委員) 中澤 (部会長), 中島 (副部会長), 伊藤, 小林, 鈴木, 鶴田, 西村, 平山, 廣田, 松本, 宮坂, 山内 (12名)

(欠席委員) 和泉, 西郷, 白川 (3名)

(常時参加者) 坂本 (1名)

(発言希望者) 佐藤 (1名)

(事務局) 太田, 阿久津

4. 配付資料

RTC11-1 第10回 標準委員会 研究炉専門部会議事録 (案)

RTC11-2 標準委員会の活動概況

RTC11-3 分科会の活動状況

RTC11-4 「放射線遮蔽計算のための線量換算係数 (案)」について

-1 標準委員会における決議投票結果について

-2 委員会投票時のコメントと対応

-3 公衆審査開始に際しての編集上の修正

-4 公衆審査におけるご意見と対応

-5 放射線遮蔽計算のための線量換算係数 (修正案) [修正部分の抜粋]

RTC11-5 研究炉用原子炉廃止措置に関する基本的考え方の改定要否について

RTC11-6 専門部会活動への貢献度 (案)

5. 議事内容

議事に先立ち、事務局より、代理委員を含め12名の委員が出席しており、定足数(10名以上)を満足している旨の報告があった。

(1) 前回議事録の確認

前回議事録について承認された。

(2) 人事について

事務局より、小林捷平委員が3月末をもって退任したこと、6月末をもって10名の委員(中澤, 中島, 小林(久), 西郷, 鈴木, 鶴田, 西村, 廣田, 松本, 宮坂)が任期満了すること、またこれら委員より再任を引き受け可能との意向を伺っている、旨が報告された。

部会長が退任委員の対応について委員に意見を求めた。鶴田委員より、中島健氏(京都大学原子炉実験所)を委員に推薦するとの提案があり、挙手により全員一致で中島氏を委員に選任した。

委員再任に関連して、事務局より「専門部会活動への貢献について」(RTC11-6)を報告した。

伊藤委員より、これら任期満了する委員の一括再任の提案があり、挙手により当人を除く全員の賛成で10名の委員を再任した。

(3) 標準委員会活動概況

事務局より、委員会全般の活動状況報告を行った(RTC11-2)。

協会の規格類協議会で、どのような標準をどこで作成するかについての協議を行う。

ナイクル部会のクリアランス標準はいつ頃制定するのか?

→ 厳しい目標であるが、一応年内を目指している。法令整備との関係で遅くとも年度内には完成させる必要がある。

(4) 分科会報告

中島副部会長、平山委員より、分科会活動状況の概要報告を行った(RTC11-3)。

研究炉廃止措置分科会については、中島副部会長より所定の任務を終えたので廃止したいとの提案があり、今後の本標準の改訂等については、部会で責任を持つことを確認の上、分科会の廃止を決定した。

放射線遮蔽分科会については、以下のような審議が行われた。

・遮蔽計算においてコンクリートしゃへい材の組成等は、明確に決められたものが無く、この標準化は重要と思われるが、標準コンクリートとしての組成を決められるのか?

→ 放射化だと微量元素の組成等が深く係り難いが、遮蔽透過計算の場合には、密度などで整理することにより、可能ではないかと考えている。

・鉄筋の取扱いは? → 一般の遮蔽計算では鉄筋の効果は含めていない。

・中性子遮蔽ではコンクリート中の水分が重要であるが、温度による水分含有量の変化をどう扱うのか?

→ 厳密には難しい問題だが、最終的に結晶水のみが残ると考えている。

・いつごろ原案ができて上がるのか？

→ いろいろサーベイしながら検討して行きたいと考えており、これをやってみなければ分からない。

・ビルドアップ係数については、データは揃えたが、単なる数表だけではなく、標準を買った人がメリットを感じるような付加価値を付けたものにしたいと考えており、例えば、遮蔽体の厚さ、物質の組成、エネルギーなど指定したら、結果が出て来るようなものを作り、CD-ROMで提供することも考えている。

・現在用いているビルドアップ係数は米国原子力学会の標準データであり、これに拡張、改良を加えた我が国オリジナルなものを目指している。将来はこれを世界標準にしたいと考えている。

→ 英訳が必要になるが、これは分科会で行うことになるのか？ → YES

・このスケジュールは？ → 年度内を一つの目途と考えている。

(5) 標準「放射線遮蔽計算のための線量換算係数(案)」について

佐藤氏(放射線遮蔽分科会委員)より、RTC11-4-4に沿って、本標準案の公衆審査で受けたコメントとその対応を中心とした説明を行った。以下のような審議が行われた。

・コメント2の“コメント理由”欄の「学会として3種類の群構造をオーソライズしたような誤解を与える」に対しては、回答していないようだが？

→ この下の三つの欄の夫々で、3種類の群構造の妥当性について説明している。

・同コメントの中のJSD120の群構造については、対応を「変更なし」としているが、JSD120は今後使われることは無いと考えられる。従って、コメント通りに米国のDLC-2DタイプであるJSD-J2の群構造を採用した方が良い。

→ 委員の認識について確認を行い、原案を修正することとした。但し、過去にJSD120が用いられた経緯があるので、どちらの群構造を用いても有為な差がないことを注記で示す。

→ JSD-J2の引用文献として適当なものを探す(サイクル機構のレポート、ジャスパー実験(日米共同で米国のORNLで実施された遮蔽実験)の公開論文)

・コメント3の E_γ , E_n については、ICRPでもサフィックスを付けて、両方の記号として用いており問題ない。

・コメント4の“多群模型計算機コード”について、“多群模型”はJISで定義されている用語であり変更なしとした。

→ “多群模型”は一般に用いられている用語ではなく違和感がある。また、“計算コード”が一般的ではないか。

→ JISの用語使用は原則であるが、専門家が違和感を覚えるようなケースでも、絶対に使わなければならないと言うものではない。部会としてより適切と判断するなら、JIS以外の用語を用いるのは妥当と考える。

→ 部会としてのより適切な用語と判断し、“多群輸送計算コード”としコメントを拝承する。

(6) 標準「研究炉廃止措置」の改訂要否について

事務局より、研究炉廃止措置分科会幹事会のまとめとして、昨年6月制定の標準「研究用原子炉廃止に関する基本的考え方」について「改訂不要」との見解が出されている(RTC11-5)との報告があり、これを了承した。

(7) 専門部会活動への貢献について

議事(2)の際の事務局報告を受け、専門部会活動への委員の貢献について特に問題がないことを確認した。

(8) その他

a) タスク作業のフォローアップについて

・サイト解放基準は、米国のみでできているが、欧州ではクリアランスの中に組み込まれている。「解放する場合にはどのような条件を満足か」について調べている。国内のクリアランス検認の標準検討状況についてもフォローしており、標準案が大体固まった段階で、これらの調査結果を議論の材料として出したい。現在検討しているクリアランス検認の狙いは発電炉であるが、研究炉もある程度入っている。原子炉に関しては使えるであろうが、核種が異なるホットラボなどの関連施設では使えない。また、法律の整備を平行して進めないと、これまで運用でできたものができなくなるという可能性もある(宮坂委員)。

・研究炉と言うことで狭く考えると、本部会で対象とすべき標準案件が余り出て来ない。放射線利用分野や他の部会に属さない案件と言うことで裾野を広く考えて行く必要がある。

b) 今後の各委員の標準活動への参加環境などについて意見交換を行った。

6. 次回開催予定

第12回専門部会は後日のアンケートにより決定する。

以上