

(社)日本原子力学会 標準委員会 研究炉専門部会
第4回放射線遮蔽分科会(R2SC)議事録

1. 日時 平成13年6月4日(月) 13:30~16:30

2. 場所 (社)日本原子力学会 会議室

3. 出席者 (敬称略)

(出席委員) 平山(主査), 三浦(副主査), 山野(幹事), 石川, 上松, 小田野, 坂本, 佐藤, 清水, 辻, 林,
林田, 播磨, 見上, 森島(15名)

(代理出席委員) 堂野前(近藤委員の代理)(1名)

(欠席委員) 秦(1名)

(事務局) 太田, 市園

4. 配付資料

R2SC4-1 第3回放射線遮蔽分科会(R2SC)議事録(案)

R2SC4-2 標準委員会の活動状況

R2SC4-3 線量換算係数の標準化に関して

R2SC4-4 γ 線ビルドアップ係数標準化の進め方

R2SC4-5 History and Evolution of Buildup Factors

R2SC4-6 被ばく線量計算, 安全評価等に用いる新しい放射性核種崩壊データファイル

R2SC4-7 ANSI/ANS-6.6.1-1987,R1998でのLWRスカイシャイン標準の構成

R2SC4-8 既存のストリーミング簡易計算式の標準化について

R2SC4-9 遮蔽材料組成データの標準化に関する計画(案) その2

参考資料

R2SC4-参考1 平成12年度標準委員会事業報告

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 17名の委員中, 15名の委員と1名の代理委員の出席があり, 決議に必要な委員数(12名以上)を満足している旨の報告があった。

(2) 前回議事録の確認

前回議事録の確認を行い, 承認された。(R2SC4-1)

(3) 標準委員会等の活動状況について

事務局より標準委員会等の活動状況の報告があった。(R2SC4-2)

(4) 検討状況の確認

担当委員からの検討状況の説明に引き続き, 質疑がなされた。

a. 線量換算係数 (R2SC4-3)

・ 二次電子の問題として, 10MeVまではカーマ近似で扱えるものの, それ以上については, 電子の輸送を無視できないのではないかと。どのように扱うか検討が必要である。

b. ビルドアップ係数 (R2SC4-4,5)

・ 精度検証をどのように行うか。
・ 平均値など議論していきたい。どの方法で行うか, 分科会にて議論したい。
・ 誤差の観点からも計算法は統一されている方が好ましい。
・ 遮蔽としては, 材料によって平均自由行程の100倍では足りず300倍まで必要との意見もある。

c. 放射性核種崩壊データライブラリ (R2SC4-6)

・ 放射性核種崩壊データライブラリを標準に含ませるのであれば, 定期的な見直しが必要である。
・ シグマ委員会の成果を標準委員会に取り込み, 標準にすることも一つの方法である。
・ この分科会の下に作業会を作り, 分科会へ上げてもらうこともできる。

d. スカイシャイン (R2SC4-7)

・ 米国ANS-6.6.1は標準の数値データを提供しているわけではない。ドキュメンテーションの標準を詳しく掲載している。
・ もう少し検討を続け, データより文書化方法に重点を置くことも検討したい。

e. ストリーミング (R2SC4-8)

・ 既存のストリーミング簡易計算式の標準化を行うには対象となる問題の定義や式の選択を行うこと, パラメータの標準値や式の精度を明らかとすること等が必要である。
・ 既存の簡易式の標準化を行うには事前に2年程度の研究的作業が必要であろう。

f. 遮蔽材料 (R2SC4-9)

- ・ コンクリート組成については、原子力学会等の他の刊行物の例に倣い、骨材とセメントの元素組成を併せて示すこととしたい。
- ・ 材料組成はJIS等の規格のデータを転載することとなるが、データそのものについては著作権上の問題となることは無いが、最終的には出版時に事務局にて確認を行う。(事務局)。
- ・ JIS等は元素の含有率の範囲を規定したものである。遮蔽設計用として代表値を(参考値として)記載することを検討している。

等の意見があり、引き続き検討を行うこととなった。なお、核データについては、作業会を作る方向で検討することとなり、山野幹事にその扱いが一任された。

(5) その他

事務局より近藤委員から今回をもって退任の連絡を受けている旨の報告があった。坂本委員より堂野前氏(核燃料サイクル開発機構)を新たな委員に推薦する提案があり、全会一致で承認された。

(6) 今後の予定

第5回分科会は、8月20日の週とし、7月初めに事務局にて委員の都合を確認し別途連絡することとした。

以上