

(社) 日本原子力学会 標準委員会 研究炉専門部会
第11回 放射線遮蔽分科会 (R2SC) 議事録

1. 日時 2003年1月31日 (金) 13:30~16:50

2. 場所 三菱総合研究所 セミナー室C

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, 大塚, 小田野, 坂本, 清水, 辻, 林, 播磨, 見上, 森島 (15名)

(欠席委員) 佐藤, 堂野前 (2名)

(常時参加者) 谷内 (1名)

(事務局) 太田, 市園

4. 配付資料

R2SC11-1 第10回放射線遮蔽分科会(R2SC)議事録 (案)

R2SC11-2 標準委員会の活動概況

R2SC11-3 放射線遮蔽計算のための線量換算係数: 200 \circ 本体及び附属書

R2SC11-4 放射線遮蔽計算のための線量換算係数: 200 \circ 解説

遮蔽材料組成データの標準化に関する計画 (案) その4 コンクリート組成について

参考資料

R2SC11-参考1 日本原子力学会標準 制定スケジュール (案) (研究炉専門部会関係)

R2SC11-参考2 放射線遮蔽分科会委員一覧

R2SC11-参考3 役割分担

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 16名の委員中, 14名の委員の出席があり, 決議に必要な委員数 (11名以上) を満足している旨の報告があった。また, 事務局より谷内廣明氏 (神戸製鋼所) が常時参加者への登録を希望されている旨報告があり, 全会一致で承認した。

(2) 前回議事録の確認

事務局よりR2SC11-1により第10回分科会議事録の確認を行い承認された。

(3) 標準委員会等の活動状況について

事務局よりR2SC11-2により標準委員会等の活動状況報告があった。

(4) 線量換算係数標準の審議

坂本委員よりR2SC11-3,4により放射線遮蔽計算のための線量換算係数案本体, 附属書及び解説の説明があり, 追加コメントを代案とともに2月14日までに事務局まで送付することとなった。

なお, 2月中に改訂版作成を行い, 事前に送付し次回分科会での最終確認を目標に進めることを確認した。主な意見を以下に示す。

- 本体の適用範囲は規定することのみ簡潔に記載し, 経緯, 理由は解説に記載する。
- 本体4.の大部分は解説に記載する。
- P6の附属書2表3の「-」は, ゼロではなくデータがないことを表している。
- 解説P3の計算式, P52の4-2式におけるEはイプシロン (ϵ) とするなど, 標準全体でICRP Pub.で使用されている記号で統一する。
- 解説P5の4.において, 中性子の放射線荷重係数がエネルギー20MeV以上で一律5としてよいのか検討する必要がある。
- 解説P10の図3.5の一点鎖線とその説明部分は削除する。
- 解説P11の1.最終行は「・・・用いている。」とする。
- 評価のやり方とデータの説明が混在しており, 標準本体及び附属書 (規定) に記載する規定内容には, 説明は記載せず, 解説や附属書 (参考) に記載する。
- 量記号は斜体とし, 添字は直立体とする。(例 E_3) ただし, 物理量としての添字は斜体とする。(例 M_V)
- 規定部分となる本体記載事項は実効線量とし, 実効線量以外については参考扱いとする。特に1cm線量当量については, 必要とされているものの, 実効線量と混同しないように解説の参考として記載する。また, 適用範囲の解説において1cm線量当量の扱いについて記載する。

- 標準の名称は、被ばく評価に抵触しないように「放射線遮蔽計算のための・・・」としていることを考慮し、原案通り「放射線遮蔽計算のための線量換算係数」とする。
- 実効線量の対象として、ICRP Pub.74では光子、中性子及び電子、告示別表では光子及び中性子となっている。今回は、光子と中性子を対象として他は別途検討する。但し、陽子と電子による実効線量への寄与については、次回、次々回の見直しに反映できるよう経緯等を解説の「あとがき」に記載する。
- 規定する実効線量の照射条件はAPとする。
- 単位はSI単位であることを再度確認する。
- 理解の助けとなるため、グラフは載せる方向で編集を行う。
- 記載するデータとしてはICRP Pub.74の元データと同様にフルエンス当たりの線量も加える。
- 群定数のエネルギーに対する有効数字は元コード通りとする。
- 掲載データのクロスチェックは石川委員、上松委員、小田野委員にて分担して行う。
- 使用している用語がJIS原子力用語に準拠していることを山野幹事にて確認を行う。

(5) 分野別検討状況の確認

上松委員よりR2SC11-5により遮蔽材料としてのコンクリート組成について説明があった。主な意見を以下に示す。

- 原子力発電所のコンクリートは許認可に使われているデータとなるため、現実的ではない。一般の建物がよいのではないか。
- 過去に遮蔽実験などで作ったコンクリートがあるのではないか。
- ANS標準データなどとの比較を行う必要がある。
- いろいろなコンクリート組成があり、学会としてどのような形で標準化を行うのか。標準的コンクリートの組成を1つ定めるのか、列挙して使用者が選ぶようにするのか、イメージを明確にしたい。
- 次回、上松委員よりANS6.1.1などの紹介を行う。

(6) 人事について

上松委員より遮蔽材料の標準化を本格的に検討するため、大石晃嗣氏（清水建設）及び金野正晴氏（フジタ）を新たな委員とする提案があり、委員選任を全会一致で承認した。

(7) 今後の予定

次回分科会は、4月上旬を目途に開催することとし、事務局にて委員の都合を確認し別途連絡することとなった。

以上