

第10回 放射線遮へい設計指針検討会議事録

1. 開催日時 : 平成24年8月6日(月) 10:30~12:00
2. 開催場所 : 日本電気協会 3階会議室
3. 参加者 (順不同, 敬称略)
 - 出席委員: 飯田主査(東京電力), 天野(東北電力), 伊藤(日本原電), 木村(富士電機), 工藤(三菱重工), 熊谷(中国電力), 黒澤(東芝), 佐野(九州電力), 西本(中部電力), 根本(日立GE), 宮井(電源開発) (計11名)
 - 代理出席者: 西村(北陸電力・岸本代理) (計1名)
 - オブザーバ: 岩井(原技協) (計1名)
 - 欠席委員: 青野(四国電力), 菊池(北海道電力), 中村(関西電力) (計3名)
 - 事務局: 黒瀬(日本電気協会) (計1名)
4. 配付資料
 - 資料10-1 委員名簿
 - 資料10-2 第8回放射線管理分科会議事録
 - 資料10-3 第9回放射線管理分科会議事録(案)
 - 資料10-4 原子力規格委員会 放射線管理分科会 平成24年度活動計画
 - 資料10-5 平成24年度各分野の規格策定活動
 - 資料10-6 放射線管理分科会での議論のたたき台に対する意見集約
 - 資料10-7 平成24年度活動計画の取組みについて
 - 資料10-8 電気技術規程・電気技術指針について
 - 資料10-9 原子力発電所放射線遮へい設計規程 JEAC4615 の改訂経緯
 - 資料10-10 原子力発電所放射線遮へい設計規程 JEAC4615-2008 抜粋
 - 資料10-11 JEAC4615-2008「原子力発電所放射線遮へい設計規程」平成26年度改定に向けての作業項目(案)
 - 資料10-12 2013~2015年度電力共通研究課題別計画書遮へい設計規程改定のための技術根拠集の整備
 - 資料10-13 JEAC4615-2008「原子力発電所放射線遮へい設計規程」技術評価書対応 Q&A集

5. 議事

(1) 会議定足数の確認

出席委員数は11名であり, 検討会決議に必要な条件(委員総数(15名)の3分の2以上の出席)を満たしていることを確認した。

(2) 主査の選任

飯田委員を主査とすることが全員賛成で決議された。

(3) JEAC4615の改定の検討

工藤委員より資料10-11, 資料10-12, 資料10-13について説明が行われた。ストリーミング防止対策効果や遮へい計算パラメータの妥当性については, 資料に記載のとおり、解析の実施による定量的な評価までは行わず、まず定性的に説明する方法を検討していくこととした。その他、資料に記載された対応方法と異なる意見は特に出されなかった。

飯田主査よりまとめが行われ、今回の改定では、次の3点に取り組むこととなった。

- ① エンドース時に条件と要望事項として出されている項目への対応
- ② 福島事故に関して、現時点ではフィードバックするものがないが、他の規格の制定などに伴って発生する要請事項への対応
- ③ ICRPの国内取り入れ対応。新しい規制庁でその取り組みが早くなるかもしれないので、外部動向にも注意していく。

今回の検討会には、エンドース対応案の資料の内容を、現行 JEAC4615 に入れ込んだ資料を作って、それを基に検討する。

主な質疑は以下のとおり。

- ・ 遮へい計算コードの選定について

- 計算コードありきというわけではないが、申請実績の重視及び計算コードを最新化しても結果への影響は小さく、結論を変えることはないことより、古い計算コードを使用している。新しいコードを導入する場合は、妥当性の説明が必要になる。

- ・ 線源エネルギー群分けの妥当性について

- 2003年版JEAG4615では、他のパラメータより突出してエネルギー群数が記載されていたため、不自然だという意見が分科会で見られて、削除した経緯がある。それに対して、今回エンドース時の意見では、せつかく書かれていたものを削除するべきではなく、重要なパラメータなので、妥当性を含めて記載すべきとのことであった。妥当性を説明するには、多群エネルギーによる解析などの方法があるが、線源の種類ごとに計算が必要になるなどの問題があるため、今回は過去の妥当性説明例を調査し、まずは定性的な説明による対応を考えている。

- ・ スカイシャイン線量評価について

- 施設からの直接線・スカイシャイン線量については評価を実施すべきことのみ書かれていて説明がないため、評価対象とすべき線源の種類や評価方法の概略要件を記載することを考えている。施設からの直接スカイシャイン線量は公衆に対する遮へいの性能評価であり、放射線業務従事者への遮へいとは異なるため、詳細記載がなかったのではないかと。

- ・ ICRP 2007年版取り込みについて

- 国側の規制は、まだICRPのpub60 90年勧告に基づいており、2007年版が取り込まれれば、それに対応するが、その前にJEAC側が先走って取り入れても相手にされないと考えられるので、そこは待つしかない。このため、過去の委員が審議してきた延長線で今回改定し、次のエンドースに備えるようにする。

- ・ 事故時遮へいについて

- 事故時の中央制御室居住性に関するJEACや、緊急時対策所関係のJEAGの改定作業がようやく開始されようとしている。
- JEAC4615でも書き得るような境界領域として事故時のことがあるが、これらの2つの規格で対応している内容については、それらの規格の動きを見ながら対応する。

- ・ JEAC4615の適用範囲について

- 使用済燃料キャスクや廃棄物容器の遮へいについては適用範囲外であること記載した方が

良い。

- ・事故由来の核種を含む骨材等の取り扱いについて

→汚染された骨材をコンクリートに用いる場合など、材料面の規定というのとはなくてよいのかという疑問も持っているので、検討に加えて欲しい。

(4) その他

- ・エンドース時の条件及び要望事項への対応方針につき、問題がないか各社で検討する。
- ・次回の検討会は、9月中ころを想定して準備をしていく。

以 上