

(社)日本原子力学会 標準委員会 原子燃料サイクル専門部会
第4回 クリアランスレベル検認分科会 (F8SC) 議事録

1. 日時 2003年10月31日 (金) 13:30~17:20

2. 場所 日本原子力発電(株)会議室

3. 出席者 (順不同, 敬称略)

(出席委員) 川上 (主査), 山本 (副主査), 池沢, 伊藤, 川崎, 黒田, 後藤,
白鳥, 杉浦, 中田, 服部, 柳原, (12名)

(代理出席委員) 織田澤 (和田幹事代理), 池田 (畠山代理) (2名)

(欠席委員) 井口, 大越, 藤原, 山名 (4名)

(常時参加者) 武部, 新堀, 箱崎, 平野, 村松 (5名)

(発言希望者) 大和 (1名)

(事務局) 阿久津

4. 配付資料

F8SC4-1 第3回 クリアランスレベル検認分科会議事録 (案)

F8SC4-2 標準委員会の活動概況

F8SC4-3 クリアランス検認標準化内容 (案)

F8SC4-4 評価単位について

参考資料

F8SC4-参考1 クリアランスレベル検認分科会委員名簿

F8SC4-参考2 日本原子力学会標準委員会特別会合の提言

F8SC4-参考3 ふげん発電所における放射能インベントリ調査の実施状況について

F8SC4-参考4 クリアランス分科会今後の工程

F8SC4-参考5 サーベイメータの検出限界について

F8SC4-参考6 クリアランス検認に係る測定器の特徴と性能について

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 18名の委員中, 12名の委員と2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。また, 大和 義明 氏 (核燃料サイクル開発機構) より, 発言希望者としての届出が事務局を通じて主査に出されており, 主査がこれを了承している旨, 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, F8SC4-1に沿って前回議事録の確認が行われ, 承認された。

(3) 標準委員会の活動状況について

事務局より, F8SC4-2及びF8SC4-参考2に沿って, 標準委員会の活動状況報告があった。

(4) 標準化の方向性について

a) クリアランス検認標準化内容

中田委員より, F8SC4-3に沿って説明され, 次の質疑が交わされた。

- ・「1. クリアランス区分手順」の部分は事前調査, 測定, 評価のつながりを明記すべき。また, 標準本文として定める内容は精神的な部分に留め, 具体的な手順は解説等に入れるような階層構造にすればよい。実施しなければならない項目と選択肢となる部分を明確化すべき。

- ・国が何を決めて, この標準は何を定めるかという, 全体のロードマップが必要である。

- ・国が定める範囲, 原安委が定める範囲は記載する必要はない。「検認のあり方」をベースとし, 不足する内容を記載する。

- ・国の規制体系におけるこの標準の位置付け, 背景は明記すべき。

- ・クリアランスの定義を明確に記載すべき。

- ・「検認のあり方」の適用範囲と「標準」の適用範囲との関係を示す説明資料を加えてほしい。

- ・測定については, 測定器の性能維持と標準線源をどのようにするかということが重

要である。

- ・「事前調査」項目にそのような内容を記載すれば良い。測定は、精度良く測ることである。その測定値に基づく評価が重要である。
- ・「4. 放射能評価」においては、スケーリングファクタ及び測定器のトレーサビリティが必要。
- ・「4.3 安全裕度」という表現は誤解を招く。「誤差」とした方が良い。
- ・標準化の範囲として、評価と測定から判定までの品質管理を意図しており、判定よりは含んでいない。
- ・品質管理の具体的なイメージも含めて、本文・解説・データ集等への振り分け方等、具体的な項目を出して議論していく方が良い。

b) 評価単位について

山本副主査より、F8SC4-4に沿って、どのような単位を用いて検認すれば良いかという観点から説明され、次の質疑が交わされた。

- ・検認の単位は「建屋全体」とするか「トン」とするか。検認単位、濃度単位、測定単位等、いろいろな使われ方があるが。
- ・評価単位は、クリアランスレベルと比較評価するときの分母となる単位量である。
- ・局在をどこまで許容するかという点が問題。JISで決められている搬出検査の際の 100 cm^2 という評価面積と検認として評価する単位は異なる。
- ・評価単位として、例えばRegulatory Guide 1.86では、 1 m^2 以上の面積で平均化してはいけない、という制約条件がある。
- ・偏在とホットスポットの許容範囲がポイントである。
- ・搬出基準を満足することになっているが、これだと対象物の全表面を測定すべきことになり、現実的ではない。クリアランスと搬出基準の整合をどうとるかということが問題になる。
- ・標準は搬出基準とは別と宣言してしまう方法もある。
- ・評価単位の用語としての定義は統一したい。
- ・検認単位というのが分かりやすいと思うが、次回以降提案してほしい。

(5) その他

a) ふげん発電所における放射能イベントリ調査の実施状況について

白鳥委員より、F8SC4-参考3に沿って、ふげん発電所廃止措置に関する放射能評価について説明された。

b) サーベイメータの検出限界について

後藤委員より、F8SC4-参考5に沿って説明され、次の質疑が交わされた。

- ・クリアランスを運用するとき、サーベイメータは重要なツールとなるか。
- ・BWRは給水加熱器等大型機器が多い。解体してから検認するより、人が中に入って調べた方が良い。そのような場合に使用するものとして、サーベイメータは重要。
- ・測定器の性能保証という観点のトレーサビリティの担保をしっかりとる必要がある。特にクリアランス検認では、検出限界とクリアランスレベルが近いので問題が生ずると思われる。遮へいを設けて、検出限界値を下げることはできないか。
- ・サーベイメータは表面汚染に有効であるが、 γ 線を測って Bq/g を出すには、相当の訓練が必要である。それでもサーベイメータは有力な武器となる。
- ・検出器の校正について、 ^{60}Co のような低いエネルギーで校正すれば良いが、ウランのような高いエネルギーで校正すると誤差が大きくなるため注意が必要。

c) クリアランス検認に係る測定器の特徴と性能について

中田委員より、F8SC4-参考6に沿って説明された。

d) クリアランスレベル検認分科会の今後の工程について

織田澤幹事代理より、F8SC4-参考4に沿って説明され、第15回原子燃料サイクル専門部会で骨子を報告すること及び「2004年春の大会」でセッションを設けることが決定された。

6. 次回の予定

次回分科会を11月下旬に開催することとし、スケジュール調整を行うこととした。

以上