

(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7回 LLW 放射能評価分科会 (F10Ph2SC) 議事録

1. 日時 2008年8月28日(木) 13:30~16:00
2. 場所 (中)日本原子力技術協会 7階A, B会議室
3. 出席者 (順不同, 敬称略)  
(出席委員) 川上(主査), 岩崎(副主査), 片寄(幹事), 高橋, 森本, 福村, 中島, 見上, 中田, 渡邊, 田中, 宿谷, 柏木(13名)  
(代理出席委員) 市毛(関口代理), 伊知地(佐々木代理)(2名)  
(欠席委員) 黒澤(1名)  
(委員候補) 明里, 中山, 市毛(再掲), 熊野(石川代理)(4名)  
(常時参加者) 三根, 五十嵐, 浅野, 村木, 大間, 山田, 三宅, 飯田, 尾崎, 向原, 大塚, 石川, 福島(八木代理)(13名)  
(欠席常時参加者) 杉山(1名)  
(事務局) 岡村, 谷井
4. 配布資料  
F10Ph2SC7-1 前回議事録案  
F10Ph2SC7-2 標準委員会の活動状況  
F10Ph2SC7-3 人事について  
F10Ph2SC7-4-1 換算係数法(仮称)による放射化計算評価の基本的な考え方  
F10Ph2SC7-4-2 理論計算法の実施例—換算係数法(仮称)の計算・評価例  
F10Ph2SC7-5 原廃棄物分析法の基本的な適用方法  
F10Ph2SC7-6 理論計算法における放射能濃度決定の評価精度に関する考え方  
F10Ph2SC7-7 放射能濃度決定方法から要求される廃棄体製作時の管理項目  
F10Ph2SC7-8 「LLW放射能評価分科会」の今後の予定について

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 開始時点で委員16名中, 代理委員を含めて15名の出席があり, 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。

(2) 前回議事録案の確認 (F10Ph2SC7-1)

前回議事録案について, 事務局より事前に配布したものから変更は無い旨説明があり, 承認された。

(3) 標準委員会の活動状況 (F10Ph2SC7-2)

事務局より、標準委員会の活動状況について説明が行われた。

(4) 人事について (F10Ph2SC7-3)

渡邊委員より石川氏 (東電(株))、明里氏 (関西電力(株))、市毛氏 (日本原子力発電(株))、川上主査より中山氏 ((独) 原子力安全基盤機構) の委員推薦及び事務局より能浦氏の常時参加者登録の希望があるとの紹介が行われ、決議の結果承認された。

(5) 換算係数法 (仮称) による放射化計算評価の基本的な考え方について (F10Ph2SC7-4-1)

宿谷委員より、F10Ph2SC7-4-1 に従い換算係数法 (仮称) による放射化計算評価の基本的な考え方の説明があり、了承された。

主な議論等は以下の通り。

- ・本方法における Key 指標について決めうちではなく複数の組み合わせによる場合も想定されるのではないか。
- 本法は明確な Key 指標で評価できる場合であり、複数の指標となる場合は理論計算法など別の計算評価となる。
- ・資料の計算式は簡略化されて単純化できる一面、Key 指標と評価結果の関係やパラメータの妥当性が重要となってくる。標準として整理する段階ではこれらの設定方法について注意事項を明確にする必要がある。

(6) 換算係数法 (仮称) の計算・評価例について (F10Ph2SC7-4-2)

宿谷委員並びに三宅常時参加者より F10Ph2SC7-4-2 に従い換算係数法 (仮称) による評価例の説明があり、了承された。

主な議論等は以下の通り。

- ・BWR の評価例では燃焼度が高くなると換算係数が急激に上昇してくるので、この付近で使用可能かどうかは妥当性の確認が必要なため、実測結果での検証が必要。詳細計算結果と実測結果の確認は、いつ頃できるか。
- 現在チャンネルボックスの分析を実施中であり、年内にはデータが整理できる。
- ・BWR, PWR の冷却条件の取り扱いが合っていないが、結果として大勢に違いがないのであれば合わせておいたほうが良い。
- この資料では、ここに記載した評価で実施した条件設定を記載した。標準では条件設定方法を記載する。
- ・評価計算結果としての誤差をどのように見るのか。
- 平均的なものとしては相殺され、最大としては保守的な条件により担保できるものと考えている。
- 本日予定している後の議題で考え方を説明したい。

(7) 原廃棄物分析法の基本的な適用方法について (F10Ph2SC7-5)

柏木委員より F10Ph2SC7-5 に従い、原廃棄物分析法の基本的な適用方法について説明があり、了承された。

- ・タンク内に入ってくるものに大差ないと考えられるが、どれくらい違うのか。
- 貯蔵運用によって異なり脱塩塔から使用済樹脂を貯蔵タンクに排出するときに、放射能レベルに分けた運用の場合は、タンク内は同様のレベルとなるが、分別せずに入れるような運用では、放射能レベルが4, 5桁異なる使用済樹脂が同じタンクに貯蔵される場合もある。
- ・均一性の担保の有無でフロー図を分けているが、不均一の場合については詳細な内容でバランスが取れていない。結局均一性の担保と不均一の場合の対処とは同じではないのか。
- 結局、タンク内で均一か、サンプルで均一かである。但し、均一の場合は1試料のみのサンプリングでよく、試料採取に係る負荷が不均一の場合と比べて大幅に低減できることとなる。
- ・実際現場において採取できるのか。4,5桁違うというが、それで大丈夫なのか。
- サイトによって設備の差はあるが、貯蔵タンク内で使用済樹脂を大部分では攪拌できるというアンケート結果がある。また、多数サンプルを採取すれば、平均化可能であり以前樹脂の処理装置の設計のために使用済樹脂を採取した事例がある。使用済樹脂の処理が必要な場合は、タンクからの取り出し時点でサンプルが取れるものと考えている。
- タンクの点検などで内容物を移動する必要があり、そのような場合にデータを取っている。
- ・固体状のものを含有しているので、厳密には均一とはいえない。但し、攪拌操作や多数のサンプルを採取することなどによりデータの平均化を行えば、放射能確認の観点からは問題ないと思う。

(8) 理論計算法における放射能濃度決定の評価精度に関する考え方について

(F10Ph2SC7-6)

尾崎常時参加者より F10Ph2SC7-6 に従い、理論計算法における放射能濃度決定の評価精度に関する考え方について説明があり、了承された。

- ・最大放射能濃度の確認は、濃度の上限を抑えることで精度として担保するというとか。
- 濃度上限を抑える方法はいくつかあると思うが、基本的には、一体毎に最大濃度を担保できるようにすれば良いと考える。
- ・PWR の評価によるばらつきでは元素成分のばらつきによる影響が大きいとなっている

が、PWR の L1 廃棄物は原子炉容器内から発生し、この範囲の金属成分はミルシートで確認できるので、標準作成時にはこれを勘案して欲しい。

- ・資料のタイトルと内容の整合性が取れていない。

(9) 放射能濃度決定方法から要求される廃棄体製作時の管理項目について (F10Ph2SC7-7) 尾崎常時参加者より F10Ph2SC7-7 に従い、廃棄体製作時の管理項目について説明があり、了承された。

- ・廃棄物管理の観点では当該内容で基本的に問題ないが、標準作成に当たっては、各放射能濃度決定の計算条件（評価条件）についても記載が必要となるため留意すること。

(10) 今後の予定について (F10Ph2SC7-8)

片寄幹事より F10Ph2SC7-8 に従い、分科会の今後の予定の説明があり了承された。

6. 次回の予定について

第8回分科会は、10月1日（水）午後に開催することとした。

以 上