

(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1回 深地層分配係数分科会 (F5SC) 議事録

1. 日時 2003年1月29日 (水) 14:10~16:50

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) 森山 (主査), 油井 (副主査), 藤原 (幹事), 雨夜, 出光, 上田, 佐々木, 武部, 塚本, 豊原, 中山, 西, 向井, 山本 (14名)

(代理出席委員) 石井 (苜込委員代理) (1名)

(欠席委員) 大江 (1名)

(常時参加者) 宮本 (1名)

(発言希望者) 柴田 (1名)

(傍聴者) 箱崎 (1名)

(事務局) 太田, 市園

4. 配付資料

F5SC1-1 原子燃料サイクル分野における次期標準案件の改訂及び分科会の設置について

F5SC1-2 標準委員会の活動概況

F5SC1-3 標準委員会 専門部会運営通則 (抜粋)

F5SC1-4 深地層分配係数の標準化に関する方針 (案)

「収着分配係数の測定方法—深地層処分のバリア材を対象とした測定法の基本手順」の標準化の進め方 (案)

F5SC1-6 解説書目次 (案)

参考資料

F5SC1-参考1 日本原子力学会標準制定スケジュール (案) (原子燃料サイクル専門部会関係)

F5SC1-参考2 深地層分配係数分科会委員名簿

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 出席者の確認の結果, 16名の委員中14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(11名以上)を満足している旨の報告があった。

(2) 経緯の説明

事務局より, F5SC1-1,2により本分科会設置までの経緯等の説明があった。

(3) 役員選出

a. 主査の互選

事務局よりF5SC1-3により主査選任方法の説明の後, 出席委員全員による無記名投票が行われた。その結果, 森山委員が主査に選出された。(選任基準 9票以上; 16名の分科会委員総数の過半数以上)

投票結果; 森山委員 得票 13票

大江委員 // 1票

油井委員 // 1票

b. 副主査の指名

森山主査により, 油井委員が副主査に指名された。

c. 幹事の指名

主査, 副主査の協議により, 藤原委員が幹事に指名された。

(4) 標準化の進め方について

油井副主査よりF5SC1-4,5により検討方針の説明があった。以下の質疑が行われ, 基本的な方針が了解された。次回, 具体的な内容について再度報告を受けることとなった。

- ・ 検討範囲として粘土系は一番難しく, 特に圧密系の粘土の場合, 分配係数の定義が問題となる。還元系であればまだ楽かもしれない。
- ・ 学会標準として合意可能な範囲を作り, 順次改訂したい。難しいことに学会として取り組むことが重要だと考えている。
- ・ 安全評価のために使える方法としているが, 実際の処分場の条件は実験室での測定条件と異なる。安全評価のために標準的測定条件からの換算も考えていくのか。
- ・ 議論すべきところであり, ある提案をしたいと考えている。合意できなければ出発点に戻りたい。まずは, トライし, 合意できなければ見直したい。目標は高く, 意気込みを持って1年程度検討し, 見極めたい。

- 安全評価に対し、標準化した測定方法を直接的に使うのか、間接的なのか明確にしていきたい。
- 対象とする元素を絞っても良いのではないかと。深地で重要な酸化還元の影響は元素毎に異なっている。

(5) 話題提供

a. 圧縮状態の固相に対する分配係数

油井副主査より紹介があり、次回以降大江委員より詳細を報告を受けることとなった。

b. バッチインタクト整合性及び検討例

油井副主査より紹介があり、以下のコメントがあった。

- 圧縮ベントナイト中の経路はよく理解されていない。層間だけでなく違う経路が混ざっており、1つのKdで表現できるか疑問である。
- 安全評価にKdが必要なのか、遅延係数ではだめなのか。
- バッチの収着を移動現象に展開するといくつかの問題があることを認識し、合意できる方法を記述すべきと考えている。
- 公開されアクセスできるデータにもとづき標準化の検討を行う。

c. 還元剤について

中山委員より紹介があり、以下のコメントがあった。

- 収着される固相側も還元環境を維持するよう注意すべきではないか。
- 固相の採取から保存までは重要であり、特記すべきである。
- Npの抽出を行って誤差が大きくなるのであれば、抽出を敢えて行わないで、安全評価上では、保守的なKdを設定することでよいのではないかと。
- まずは現象の把握につとめ、その次に検討すべき項目を検討する。

d. OECD/NEA Sorption Projectの現状

柴田氏より紹介があり、以下のコメントがあった。

- プロジェクトのスケジュールとしては、この2月末にドラフトレポートが出る予定である。参考資料として可能な限り利用させてもらうため、情報は引き続き入手したい。
- 圧縮状態の粘土に対する実際の測定は難しいので、あるモデルから推定することや、「第2次取りまとめ」においてJNCが採用したような拡散係数から導出する方法を学会として検討することも可能である。
- 少なくとも国内では合意できるのではないかと。一つの方法として、バッチ実験で行った上で、その考え方を使得って圧密系に適用していくことも考えられる。
- 2つの代表的な例があり、多方面から検討を行い納得できれば1つの測定法を示したい。
- OECD/NEAはKdの実態を明らかにするために20年近くも活動してきている。Kdの裏付けを備えながら検討を進めたい。

(6) 参考資料目次と執筆分担について

油井副主査よりF5SC1-6により参考資料目次案と執筆分担の説明があり、以下の方針を確認した。

- 浅地中の分配係数をベースに深地層との場合を違いがわかるように書き加える。
- 公開予定の資料、公開文献を前提に進める。
- 6章に拡散法における誤差評価を検討し、書き加える。
- この目次案で執筆を開始し、議論すべきことは分科会にて確認を行う。
- 各章のとりまとめ委員から各委員へ作業等の依頼を行う。
- 2004年(H16)の春の年会にて特別セッションを開催する。
- 参考資料執筆分担(○はとりまとめ委員)
 - 1章：○藤原幹事, 佐々木委員, 油井副主査
 - 2章：○大江委員, 出光委員
 - 3章：○油井副主査, 佐々木委員
 - 4章：○中山委員, 雨夜委員, 苅込委員, 武部委員, 塚本委員
豊原委員, 西委員, 向井委員
 - 5章：○油井副主査, 中山委員
 - 6章：○大江委員(6.1のみ), ○上田委員
 - あとがき：○森山主査

(7) 標準本体のイメージについて

油井副主査より紹介があり、以下の方針を確認した。

- 標準本体については参考資料の進捗にあわせ作成する。
- 浅地中の分配係数標準と同じ内容については原則として引用する。

(8) その他

事務局より宮本真哉氏(東芝)が常時参加者への登録を希望されている旨報告があり、全会一致で承認された。

(9) 今後の予定

次回分科会については、4月上旬とし、事務局にて別途委員の都合を確認の後、連絡することとなった。な

お、専門部会、標準委員会への報告内容については、電子メールにて確認を行う。また、審議要領に基づく目的、適用範囲及び概要等の報告は他の案件とのバランスを考慮し、次回又は次々回に行う。

以上