

(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21回 余裕深度処分安全評価分科会 (F12SC) 議事録

1. 日時 2007年11月16日 (金) 13:30～17:30

2. 場所 (中)日本原子力技術協会 会議室 A, B

3. 出席者 (順不同, 敬称略)

(出席委員) 川上 (主査), 新堀 (副主査), 山本 (幹事), 石黒, 浦上, 加藤, 河田, 河西, 木村, 中居, 西村, 樋口, 宮原 (13名)

(欠席委員) 石田, 小野, 小峯, 関口 (4名)

(常時参加者) 飯村, 佐久間, 前田, 邊見 (4名)

(欠席常時参加者) 大音, 大間, 片岡, 田村 (4名)

(事務局) 岡村

4. 配付資料

配付資料

F12SC21-1 第20回余裕深度処分安全評価分科会議事録(案)

F12SC21-2-1 学会標準(案)の構成及び論点

F12SC21-2-2 学会標準(案) 1章～5章 (本体)

F12SC21-2-3 学会標準解説(案) 1章～5章

F12SC21-2-4 学会標準(案) 6章 (本体), 附属書1-1(規定)、1-3 (参考), 1-4 (参考), 1-7 (参考), 解説 (案) 6章

F12SC21-2-5 学会標準(案) 7章 (本体)

F12SC21-2-6 学会標準解説 (案) 7章

F12SC21-2-7 附属書4-1 (参考) 安全評価シナリオの分類の考え方

F12SC21-2-8 附属書7-2 (参考) 地表接近時の評価事例

F12SC21-2-9 附属書7-3 (参考) ボーリング掘削の評価事例

参考資料

F12SC21-参考1 地下水移行経路における線量評価事例

F12SC21-参考2-1 余裕深度処分安全評価分科会 コメント処理表

F12SC21-参考2-2 コメント処理表から削除するコメント

F12SC21-参考3 余裕深度処分の安全確保の考え方

(原子力安全委員会 第二種廃棄物分科会 (第1回: H19/11/15) 資料 (二分第1-4号))

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 17名の委員中, 開会時点で12名の出席があり, 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。

前回議事録について, 事務局より事前に配布したものからの変更が無い旨説明があり, 承認された。  
(F12SC21-1)

(3) 学会標準(案)の構成及び論点について (F12SC21-2-1)

F12SC21-2-1～3に基づき, 中居委員, 前田常時参加者より学会標準(案)の構成及び論点並びに標準(案) 1～5章 (本体, 附属書, 解説) について説明が行われた。

主な議論, コメント等は以下の通り。

- 表4-2-2は, 2つの要因で整理されているが, p.7の5.2.2では, 処分システムの状態, 核種の移行, 被ばく経路と3つの要因がありおかしいのではないか。

→ 核種の移行は, 処分システム内でのことであり, 生物圏での移行は被ばく経路に含まれている。

- ・表は、単独で使用される場合もあるので、表にも注釈が必要。
- ・処分システムに生物圏まで含めて考える人もいる。表も含め若干の説明追加が必要。
- ・必要に応じて年齢別の評価をやるとしているが、非常時も異常時も両方やるのか。

→ 既存の事例と比べて記載を見直したい。

- ・解説II.1.1に、東海発電所の例が出ているが、原子炉解体届けではなく廃止措置計画書に基づくように修生すべき。
- ・5.1.2の埋施設概念は、想定が具体的過ぎるのではないか。

→ 評価上といった言葉を補足してはどうか。

- ・解説のp.11に多重防護設計という言葉があるが言い過ぎではないか。

→ 多重防護的な設計ではどうか。

- ・ボーリング孔を介した地下水移行による被ばく評価は本当に出来るのか。書きすぎではないか。

→ ここでは例として載せたのみ。

→ 表現を工夫すること。

#### (4) 学会標準(案) 6章について (F12SC21-2-4)

F12SC21-2-4に基づき、高瀬氏より6章(本文, 附属書1-1(規程))の説明が行われ、附属書1-1のタイトル, 用語等についてももう少し検討することとなった。

主な議論, コメント等は以下の通り。

- ・処分システムの状態設定と7章の被ばく評価はどう結びつくのか。

→ 5章で両者の関係は書いているが、直接結びつけている記載はない。

- ・附属書1-1(規程)のモデルやパラメータの説明はこれでよいのか。

→ セメントは土木学会を参考とし、ベントナイトの部分はこちらで考えた。施設侵入水量のところは実際に使用しているモデルを記載した。

→ 施設侵入水量のところは、箇条書きではなく文章にした方がよい。

- ・附属書1-1は、規程なのに本文との対応が良くない。

→ タイトルからして本文と合っていない。

→ 全体の整理を見直すこと。

- ・金属材料の腐食のところで、パラメータを出すこととしているが、そのパラメータをどう使うかが書かれていないのではないか。

→ 土木学会の評価結果に応じて対応する記載を追加する。

- ・フロー図で、確からしい状態と不確実性を考慮した状態の2つが出てくるが、わかりにくい。

- ・p.16「①可能性の高い状態・・・」において、「確からしい」との表現が2度使用されているが、文章が分り難い。また、p.20「③-2稀頻度状態・・・」6行目「通常状態で想定されない」は不要。

→ まとめて修文すること。

#### (6) 学会標準(案) 7章について (F12SC21-2-5~9)

F12SC21-2-5に基づき、中居委員より7章の説明が行われ、被ばく評価事例についてどこまで標準に記載するか検討することとなった。

主な議論, コメント等は以下の通り。

- ・放射性核種の移行と被ばく経路の境界をどのように書けばよいか。

→ 7.2.4で、算出結果が7.3被ばく経路の前提になる等書けばよいのではないか。

- 標準の附属書に記載する評価例に、評価結果まで記載する必要はあるか。

→ 評価の標準なのであった方がよいと思うが、評価例を標準に記載すべきか検討しておいて欲しい。

#### (7) 地下水移行経路における線量評価事例 (F12SC21-参考1)

F12SC21-参考1に基づき、高瀬氏より線量評価事例の説明が行われ、パラメータの妥当性が読み取れるような記載にすることとなった。また、資料の目的を明確にして何をどこまで記載するのか検討することとなった。

主な議論、コメント等は以下の通り。

- 被ばく経路毎に計算した結果を全て足すことは妥当なのか。

→ 一部、足し合わせるのが不適切なものもある。

→ 結果としては、特定の核種が全体の傾向を決めるので、あまり影響はない。

- パラメータの設定は妥当な数字なのか。

→ 全くの想定ではない。

→ 記載から読み取れるようにすること。

- 結果の数字が目的なのか、感度か、時系列か、本資料の位置づけを考える必要がある。

→ 結果の数字はソースターム等で変わるので、目的としては時系列と核種ではないか。

- クリアランス標準は、計算方法までであるが、評価の標準なのでなるべく数字も載せてはどうか。今後の課題。

#### (8) コメント処理表について (F12SC21-参考-2-1~2)

F12SC21-参考-2-1~2に基づき、前田常時参加者よりコメント処理表に残すコメントと削除するコメントについて説明があり、コメントがあれば今月中に原技協 佐久間氏まで連絡することとした。

#### (9) 原子力安全委員会 第二種廃棄物分科会の紹介 (F12SC21-参考-3)

F12SC21-参考-3に基づき、加藤委員より原子力安全委員会 第二種廃棄物分科会における電気事業者からの説明内容の紹介があった。

#### (10) 中間報告について

川上主査より、11月27日の原子燃料サイクル専門部会並びに12月の標準委員会に中間報告を行う提案があり、特に異論はなく了承された。

#### (11) 土木学会の状況について

河西委員より、並行して検討を進めている土木学会の状況について、1月23日に中間報告会を開催して成果の一部を公表することと、3月目途に報告書を完成させるべく作業中であるとの報告があった。

## 6. 今後の予定

次回分科会日時は12/18 (火) 13:30～、場所は日本原燃東京事務所の予定。

以上