

(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20回 余裕深度処分安全評価分科会 (F12SC) 議事録

1. 日時 2007年10月25日 (木) 13:30~16:40
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), 山本 (幹事), 浦上, 小野, 加藤, 河田, 河西, 木村, 中居, 西村, 樋口 (11名)
(代理出席委員) 田村 (石黒委員代理), 関口 (杉山委員代理), 大井 (宮原委員代理) (3名)
(欠席委員) 新堀, 石田, 小峯 (3名)
(常時参加者) 飯村, 大音, 大間, 佐久間, 前田, 邊見 (6名)
(欠席常時参加者) 片岡 (1名)
(事務局) 岡村

4. 配付資料

配付資料

- F12SC20-1 第19回余裕深度処分安全評価分科会議事録(案)
- F12SC20-2-1 学会標準(本体)(案)の構成及び論点
- F12SC20-2-2 学会標準(本体)(案) 1章~5章
- F12SC20-2-3 学会標準(本体)(案) 6章
- F12SC20-2-4 学会標準(本体)(案) 7章
- F12SC20-2-5 学会標準(附属書 (参考))リスク論的考え方に基づくシナリオ分類

参考資料

- F12SC20-参考1 余裕深度処分安全評価分科会 今後の審議工程 (案)

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 17名の委員中, 開会時点で代理出席を含め13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。

(2) 前回議事録の確認

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。
(F12SC20-1)

(3) 人事について

事務局より, 杉山委員の退任について報告があり, その後任として浦上委員より日本原子力発電の関口氏が推薦された。決議の結果, 全員一致で関口氏が新委員として承認された。

(4) 学会標準(案)の構成について (F12SC20-2-1)

F12SC20-2-1に基づき, 中居委員より標準(案)の構成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。

- ・ 土木学会との連携はどうなるのか。

→ 報告書は3月完成で進めているが, 12月に一部を公表するなど, 引用に支障が無いようにしたいと考えている。

- ・ 6章で処分システムの状態設定, 7章で評価手法とあるが, 計算モデルの説明はどこですか。

→ 処分システムの状態設定に関連するモデルは6章で説明している。

(5) 学会標準(案) 1~5章について (F12SC20-2-2)

F12SC20-2-2に基づき, 中居委員より1~5章の説明が行われ, 用語(シナリオ, ケース等)の定義, 使

い方等について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。

- 廃棄物埋設地という用語は不要か。
 - 廃棄物埋設地がどこまでを含むのかがあいまいであり，標準案ではこの用語を使用していない。
 - 安全評価では無理に使う必要はない。
- 適用範囲では，シナリオ，モデル，パラメータが同列に記載されているが，シナリオの定義では，モデル及びパラメータを含むとなっており，整合がとれていない。
 - 現在の基本シナリオは，対象範囲を決めるのにパラメータが使われており，その意味ではシナリオにパラメータが含まれている。
 - 継続して良い定義を検討することとする。
- 変動ケースと変動シナリオの違いは説明が必要ではないか。
 - ケースの表現は工夫したい。
- 安全評価において考慮すべき事項には，原則等要求事項を書くべきではないか。
 - 日本の法律には，目標等が示されていない。
 - 本標準より上位の概念であり，書きにくいのではないか。
 - 要求事項として，適切なものが見つければ書くこととする。
- 表4.4-2は，被ばく経路を人の活動で括っているが，シナリオが処分システムと被ばく経路で決まるとしているので，被ばく経路で括るほうが良いのでは。
 - 被ばくは放射線と人の交わりによって生じるので，人の活動だけで括るのは良くない。
 - 人の活動という言葉は何らかの形で定義付けしたい。
- 4.2では，処分システムの状態と被ばくに至る人の活動の組み合わせと言っているのに，5.2.2では，処分システムの状態，放射性核種の移行及び人の活動に伴う被ばく経路を組み合わせると言っており整合がとれていない。
 - 記載を検討する。
 - 5.2.2の記載は分かりやすく，4.2の記載を工夫した方がよい。
- 4.1安全確保の考え方に，人工バリアしか書かれておらず，天然バリアについても書くべき。
 - 4.に，天然バリアと人工バリアの組み合わせにより・・・といった表現を追加してはどうか。

(6) 学会標準（案）6章について（F12SC20-2-3）

F12SC20-2-3に基づき，高瀬氏（三菱マテリアル）より6章の説明が行われ，フロー図については，本文にもう少し簡略化したものを記載し，附属書（参考）に詳細なものを記載することとなった。

主な議論，コメント等は以下の通り。

- スクリーニングは難しく，手戻りや見直しがある。このフロー図のように一回判断して終わりではない。
 - このフロー図は考え方なのか，作業手順なのか。考え方であれば，タイトルを例としてはどうか。

スクリーニングで対象外としたものを，安全評価の解析から除外とは言い過ぎ。状態設定からの除外であり，稀頻度事象の選定では再度対象となるものもある。

→ここでのスクリーニングの趣旨は，基本概念から考えてあり得ないものを切り捨てることであり，地質環境条件や工学的対策から影響が回避というのは書きすぎだったかもしれない。

→スクリーニングは，地質環境条件の情報を入手してから行うものもある。

- ・フロー図で，⑤確からしさの整理から④不確実性の整理に向かう矢印はどのような意味か。それぞれ階層が違うはず。④を⑤に入れてはどうか。
- ・本日の議論を踏まえてフロー図等を修正すること。本文には簡略化したもの，附属書に詳細版を載せることとする。

(7) 学会標準(案) 7章について (F12SC20-2-4)

F12SC20-2-4に基づき，中居委員より7章の説明が行われ，本文には基本状態の評価のみを記載し，地表接近やボーリング等の稀頻度事象については，附属書(参考)に記載することとなった。

主な議論，コメント等は以下の通り。

- ・ボーリングコアからの被ばくはどこに記載するか。
 - 本体に入れなくても良いと考えている。稀頻度の事例として附属書(参考)に記載する。
- ・乳幼児の評価は必要ではないか。
 - 被ばく経路の追加にもなるので必要。
 - 注記でも良いかもしれない。
- ・「計算できる」と「計算する」の両方の表現が有るが，使い分けているのか。
 - 実測による方法があるのならできるで良いが，計算しかないなら計算するであろう。
- ・7章には，基本シナリオと変動シナリオの書き分けがされていない。6章との関係はどうなるのか。
 - 書き分けは必要であり，今後修正する。
- ・7.2.1a)の状態変化については，もう少し詳細に書く必要がある。パラメータの計算式にも時間の項が入っていない。
- ・図7.2.1は誤解を招く可能性がある。もう少し工夫が必要。
- ・7.2.2a)地表近傍の土壤中の放射性核種の濃度は，どのような状態か説明が必要。
- ・核種の蓄積の考慮はしているのか。
 - 沈着は長期に蓄積するものだけとした。
- ・処分場跡地での被ばくは，余裕深度処分ではないとしても良いのではないか。地表接近のシナリオで代表できるのではないか。

(8) 附属書(参考) シナリオ分類について (F12SC20-2-5)

F12SC20-2-5に基づき，中居委員より前回資料からの変更点の説明が行われた。特に本附属書単体でのコメント等は無かった。

6. 今後の予定

次回分科会日時は11/16(金) 13:30～，場所は日本原子力技術協会の予定。

以上

