

(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19回 余裕深度処分安全評価分科会 (F12SC) 議事録

1. 日時 2007年9月19日 (水) 13:30~16:20

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), 浦上, 小野, 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), 宮内 (加藤委員代理), 作野 (杉山委員代理) (3名)

(欠席委員) 石田, 小峯, 宮原 (3名)

(常時参加者) 飯村, 片岡, 佐久間, 前田, 邊見 (5名)

(欠席常時参加者) 大音, 大間 (2名)

(事務局) 岡村

4. 配付資料

配付資料

F12SC19-1 第18回余裕深度処分安全評価分科会議事録(案)

F12SC19-2 標準委員会の活動概況

F12SC19-3-1 リスク論的考え方に基づくシナリオ分類

F12SC19-3-2 リスク論的考え方に基づくシナリオ分類における主な論点

F12SC19-4 地下水移行シナリオにおけるシナリオ構築の考え方に関する整理

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 17名の委員中, 代理出席を含め14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。(F12SC19-1)

(3) 標準委員会の活動概況

事務局より, 第29回標準委員会の延期と, 原子燃料サイクル部会の活動概況について説明を行った。

(4) リスク論的考え方に基づくシナリオ分類

F12SC19-3-1及びF12SC19-3-2に基づき, リスク論的考え方に基づく人の活動およびシナリオの分類に関する資料の見直しについて説明があり, 今後, 原子力安全委員会の審議を適宜反映しつつ, 本資料をベースに標準原案作成作業を進めることとした。主な議論, コメント等は以下の通り。

- ・ p3表-2で, ~1万年, ~10万年, 数10年以上という区分を使用しているが, 数字の説明は必要ないのではないか。
→ これは評価期間ではなく, 処分場の状態を表す指標として例示したもの。
- ・ p6表-6で, 可能性の小さい被ばく経路と変動状態の組み合わせを変動シナリオとしているが, 極めて可能性の小さい被ばく経路と稀頻度状態の組み合わせは考慮不要としており, 扱いが異なるのは不自然。
→ 極めて可能性の小さい被ばく経路や稀頻度状態は, 本来評価しなくて良いものであり, その重ね合わせは考慮不要としているが, 本来評価すべきものの組み合わせであるものを人為・稀頻度シナリオにしてしまうのはどうかと思う。
→ それぞれの中には, いろいろなシナリオが含まれているはず。
→ 単純に色分けしているが, 本来は組み合わせによって両方あり得る。
- ・ p7図-1で, 地上の線が曲がっているのはどういう意味か。
→ 長期における隆起や, 処分場周辺との標高の違いをイメージしている。
→ 分かりづらいので, 何か説明を入れてはどうか。
- ・ p5までは「人の活動」としているのが, p6の表では「被ばく経路」となっている。これをつなぐ説明をもう少しすべき。
- ・ 「極めて可能性の小さい・・・」の部分にのみ井戸水利用が入っているのは違和感がある。
→ ここでは, 水道事業のような大規模な井戸水利用を考えている。
→ 長期的にどのような利用の変化があるかはわからないが, 利用度に則したいくつかのシナリオを用意して評価して一定の値と比べて満足していれば, 処分場の安全性は良好といえるようなものと考えている。

・人の活動について、様式化とシナリオ分類をいっしょに議論するのは難しい。まず、人の活動の様式化をしっかりとやって、次に変動を考慮した分類をするべきではないか。

・p5の表-3の分類は、代表的個人を考える場合には妥当なのか。同じ人が、様々な活動をするのであり、その活動をパラメータで評価するべきではないか。

→パラメータを振ってあらゆるシナリオを考慮するのは、直接安全性に寄与しない。シナリオは限定したい。

→本分科会は、被ばく評価方法を議論する場ではなく、シナリオについて議論したい。今後も議論を続け、安全委員会の議論と整合を取っていくこととする。

・資料のタイトルには、「例」をつけてはどうか。

・シナリオ分類への数値的な根拠付けを検討して欲しい。

・本資料をベースに標準原案の作成作業を進め、安全委員会の動向をみながら必要な修正をしつつ、3月までにまとめてゆくこととする。

(5) 地下水移行シナリオにおけるシナリオ構築の考え方に関する整理

F12SC19-4に基づき、地下水移行シナリオにおける、評価シナリオ構築の考え方及びフロー図について説明が行われ、フロー図の見直しを行うこととなった。

主な議論、コメント等は以下の通り。

・p3図1のスクリーニングの右側の記載は、下の②と同じで良いのか。

→記載を間違えているので修正する。右欄は、安全評価で考慮するFEPではなく、除外するFEPの選択を誤記。

・網羅的な埋設施設の状態設定の整理は、安全評価で考慮するFEPの選定で必要ではないか。

→スクリーニングで除外するのは大きなものだけ。

・④と⑤は逆ではないか。また、⑥でシナリオを分類するのに活動ではなくシステムの状態を利用しているが、F12SC19-3との関係はどうなっているのか。

→ここでシナリオと書いているのは、F12SC19-3で状態としているもの。

・FEPの分類を軸にしたフローで、全てロジカルに出来るのか。先に流れを決めて、FEPは例示的に使用する方が良いのではないか。

→実際には難しいと考えている。最終的に、どうシナリオを選ぶのが重要であり、そこまでの過程はいろいろなやり方がある。

・施設条件があって、状態があって、変動があってシナリオが選定される。こちらを幹として真ん中に書き、FEPは参考として端に書く方がよい。

・フローについては、コメントを参考に見直すこと。

・地下水移行シナリオに、稀頻度事象があるのか。

→中間報告では、「大規模地震等の突発的事象による影響等を念のため考慮した地下水シナリオを選定することが考えられる。」との記載がある。

・スクリーニングで除外されるFEPと、発生の可能性が著しく低いと考えられる自然事象との関係は。

→従来、スクリーニングでは低頻度事象を除外することとしていたが、今回はスクリーニング段階で除外する記述を削除している。

6. 今後の予定

次回分科会日時は10/25(木) 13:30～、場所は日本原子力技術協会の予定。

以上