

(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 49 回 LLW 処分安全評価分科会 議事録

1. 日時 2024 年 2 月 21 日(水) 13 時 30 分～15 時 10 分

2. 会議形態 Web 会議 (Webex)

3. 出席者 (順不同, 敬称略)

(出席委員) 佐々木 (主査), 山本 (副主査), 竹内 (幹事), 山岡, 小澤, 菅谷, 杉山, 中居, 宮本, 小足, 野下, 鈴木, 石田, 村松, 関口 (15 名)

(代理出席委員) 深栖 (協委員代理) (1 名)

(出席常時参加者) 大石, 駒月, 斉藤, 野原, 北原 (5 名)

(欠席委員) 島田, 小曾根, 脇

(欠席常時参加者) (0 名)

(傍聴者) (0 名)

4. 配付資料

F16SC49-1 議事次第

F16SC49-2 第 48 回 LLW 処分安全評価分科会議事録 (案)

F16SC49-3 人事について

F16SC49-4 誤記について

F16SC49-4-2 【付属書 P_図 P. 3 正誤表】低レベル放射性廃棄物処分施設の安全評価の実施方法
— 中深度処分編 —

F16SC49-5 「浅地中処分の安全評価手法 (AESJ-SC-F0262016)」の改訂方針について

F16SC49-6 付属書 x_確率論的アプローチを活用した線量評価例 (仮)

< 参考資料 >

F16SC49 参考 1 標準改定案 (履歴付き)

5. 議事

a) 出席者/資料確認 (F16SC49-1)

分科会事務局から, 委員総数 18 名中, 委員代理含め 16 名の出席があり, 分科会の成立要件を満たしている旨の報告があり, 引き続き配布資料の確認が行われた。

b) 前回 (第 48 回) 議事録確認 (F16SC49-2)

分科会事務局から, 前回議事録については既にメールで各委員に配布しているため, 本日中にコメントがなければ学会に送付するとの説明があった。

c) 人事について (F16SC49-3)

分科会事務局から、次に示す委員の交代と常時参加者の退任及び登録についての説明があり、委員推薦書を確認の上、議決によって賛成多数で承認された。

- ・委員の退任
大浦 正人 (日立 GE ニュークリア・エナジー)
- ・委員の選任
野下 健司 (日立 GE ニュークリア・エナジー)
若杉 圭一郎 (東海大学)
- ・常時参加者の退任
中林 亮 (一般財団法人 電力中央研究所)
- ・常時参加者の登録
黒田 知眞 (一般財団法人 電力中央研究所)

d) 中深度処分標準制定の報告

分科会事務局から、昨年 11 月 14 日に無事 3 標準同時に発行されたこと、また 1 月 26 日に講習会を開催し、無事終了したことが報告された。質疑は特になし。

e) 中深度処分標準の用語辞典登録に関して (F16SC49-4)

杉山委員から、発行した標準の誤記について報告があった。本件については、すでに専門部会 3 役 (1/14) 及び前回専門部会に報告済である。今回の誤記を受けて、再度、図の見直しを行っており、図・データの見直しは作成者が担当するとしている。ただし、地下水移行評価については、かつての担当者から引き継いでいるデータを事務局及び執筆者で確認しており、時間がかかっている。見直しの結果を次回専門部会(5 月)で報告し、正誤表を発行する予定である。主な質疑は以下の通り。

- ・追加で誤記が見つかった場合、程度の問題もある。都度確認することとする。

f) 浅地中処分安全評価標準改定について (F16SC49-5)

浅地中処分の安全評価標準改訂について、斉藤常時参加者から、改定方針及び作業の進捗について説明がなされた。主な質疑は以下の通り。

- ・ p6 の表 (改定概要) について、4.2 安全評価が「変更なし」となっているが、語句を含めた変更はないのか。

⇒人工バリアなど用語の修正等はあるかもしれないが、考え方としての変更はないものと考えている。

- ・この標準の分類はガイドになるのか、これについてはどこかで書かれるのか。

⇒中深度処分標準はガイドとしての位置づけとして指針とした。これは検討の途中で専門部会 or 標準委員会からの指摘による。

⇒標準にはコード (規定) とガイド (指針) があり、安全評価標準は元々ガイドの位置づけであ

ったが、中深度処分安全評価標準についてはガイドとしての位置づけを明確にしたと理解している

⇒もともとは明確に議論されていなかったが、ガイドとして明確になったものと理解した。専門部会等での審議が必要か。

⇒内容とともに位置づけについても審議等が必要かと思う。

・審議が必要かどうかは分からないが、5か年計画ではこの標準は「指針」と示されており、サイクル専門部会で公表されているもの1つ（分配係数に関するテクニカルレポート）を除いてすべて指針である。

・変更なしと書かれている部分も一字一句変わらないわけではないと思うので、表現を見直すのがいいと思う。

⇒承知した。要反映、などの記載を検討する。（斉藤常時参加者）

・タイトルについては、資料で提案した中深度のタイトルをベースとしたもので進める。

・評価手法自体は変更ないと思うが、トレンチ処分とピット処分での区別・差別化はどのように考えるか。今の規則だとピットもトレンチも同じ条件が記載されており、事業者で選べるものと理解している。基本的な考え方として、追加で記載が必要と考える。

⇒承知した。その通りだと思うので、検討する。

⇒管理期間については13条に一応書き分けられている。

⇒管理期間の終了の目安と評価期間をいつまで設定するかは別の話である。評価期間1000年はピット・トレンチの区別なく書かれている理解している。

⇒ピット・トレンチを扱う以上、扱い方・考え方はどこかに書かなければならないと思った。

⇒管理期間については2016年の浅地中埋設後管理標準付属書Dに記載したので、参照のこと。評価期間はまた別の話である。

⇒2016年度版だが、新しい規則は反映できていると考えてよいか。

⇒廃棄物の放射能の減衰等を評価して検討しているため、問題ない。

・基本方針として、記載内容の見直しとトレンチの追加で良いが、検討の中で出てきた事項は対応していくこと。

g) 確率論的アプローチの附属書骨子案について (F16SC49-6)

杉山委員より F16SC49-5 における附属書 R に相当するの骨子案の説明があった。主な質疑は以下の通り。

・今回は旧標準附属書 K のパラメータを使った評価例。あくまでも評価方法と試算である。

・保守性をピット・トレンチでも評価するという点で、中深度の保守性と比べて、保守性の意味合いは同じと考えてよいか。

⇒シナリオ（最も確からしい、厳しい）などの考え方が中深度とは異なってくる可能性がある。

丁寧読み解く必要があり、今後検討する必要があるものと考えている。

・論点として、保守的であるということか、保守的の程度がどうなのかというのがあがるが、現時点ではどちらを目指しているか。

⇒定量的に保守性を論じられるところまでやりたいと考えている。

- ・シナリオを作る，モデルを構築する時点で不確実性・保守性が盛り込まれてしまうと思うので，確率論的アプローチはよいが，これで全ての不確実性及び保守性が論じることができるものではないことを記載する必要がある。

⇒念頭に置いて検討を進める。

- ・確率論的アプローチでは結果の幅がかなり広く出てくると予想されるが，最も可能性の高いシナリオと最も厳しいシナリオでの基準線量は $10\mu\text{Sv}$ と $300\mu\text{Sv}$ で 30 倍しか変わらない。それを考えると桁が大きく変わるような結果を標準として出しているか，検討が必要だと思う。原因の 1 つとしてパラメータの分布に対数一様分布を用いていることがある。

⇒評価を検討していく中で，もう少し感触が得られれば違う結果となる。その時にまた議論させてほしい。

- ・線量評価の事例として原燃 3 号埋設があるが，今回の様な検討を加えることで，規制側への説明性が向上すると考えられるのか。また，効果があることまで標準に記載する予定か。

⇒評価しながら書きぶりは考える必要があるが，提案している身としては，規制側への説明に使えるツールであることを示せばよいと考えている。

h) 新主査選出について

佐々木主査の専門部会部会長就任に伴い，本部会の主査は退任になる。新主査選任の方法について，分科会がオンライン開催になることも踏まえ，検討した。主な意見は以下の通り。

- ・オンライン分科会が定着してきたことを踏まえると③のオンラインでできる方法にチャレンジすべきではないか。

⇒Slido は政府系の Webex だと使えないとの情報もあった。

⇒ほかのシステムも併せて情報収集する。

⇒Webex の場合でもユーザーインターフェースが人によって異なるようなので，一度練習が必要かと思う。

- ・標準委員会等もオンラインが定着しているが，元に戻すことを検討していることはないのか。ほかのところも戻す様子がないことを考えるとハードルが高いのかと思う。

- ・返信ハガキが安全かとは思う。

- ・一度オンラインでの方法を関係者間で試してから検討するのはいかがか。

- ・一度関係者で試したうえで見込みがあれば，専門部会同様に実施したい。当日にやってみてダメならば電話投票を併用する。返信ハガキ方式に切り替えると時間がかかるので，試験は 3 月末頃までには実施する必要がある。

i) 今後のスケジュールについて

浅地中処分の安全評価標準制定までのスケジュールについて竹内幹事から説明があった。主な質疑，コメントは以下の通り。

- ・電力都合を考えると，学会支援関係の委託を 2024 年度-2025 年度で出している。専門部会・標準委員会の日程が決まっているので仕方ない。

- ・状況に応じて延長する可能性も考えられるが，当面の目標は 8 月の専門部会での中間報告を目

標とする。

j) その他（次回分科会など）

- ・次回について、新三役を決めることと、誤記のチェック結果を5月の専門部会に間に合わせる観点から4月を検討中。4月17日（水）午後を予定する。

以 上