

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12回 LLW 処分安全評価分科会 議事録

1. 日時：2012年8月31日（金） 13時30分～16時50分
2. 場所：日本原子力技術協会 7F A・B会議室
3. 出席者（順不同、敬称略）開始時
（出席委員） 川上主査，新堀副主査，山本幹事，佐々木（隆），江橋，福吉，河西，木村，船橋，坂下，小澤，中居，高瀬，関口，田中，稲継，吉原（17名）
（欠席委員） 斉藤，大浦，三倉（3名）
（代理委員） 坂本（坂井代理）（1名）
（常時参加者） 竹内，熊谷，石原，廣永，佐々木（和），安田（6名）
（欠席常時参加者） 武部，池田（2名）
（オブザーバ） 仙波，小林（2名）
4. 配付資料
F16SC12-1 第11回 LLW 処分安全評価分科会議事録（案）
F16SC12-2 人事について
F16SC12-3 『浅地中ピット処分の安全評価手法』の決議投票の結果について
F16SC12-4 標準委員会書面投票のコメント対応 保安院説明会議事録（案）
F16SC12-5-1 標準委員会書面投票のコメント対応表
F16SC12-5-2 標準委員会書面投票のコメント対応表（反対票対応）
F16SC12-6 学会標準『浅地中ピット処分の安全評価手法』（案）改訂版
F16SC12-7 『極めて放射能レベルの低い放射性廃棄物処分の安全評価手法：2006』改定ポイントについて
F16SC12-8 L3 埋設処分における線量経年変動評価例（参考用試算）
F16SC12-9 LLW 処分安全評価 学会標準の名称について（案）
5. 議事
 - (1) 出席者／資料確認
幹事（事務局代理）より，開始時，委員21名中18名の出席があり，決議に必要な委員数（14名以上）を満足し，本分科会は成立している旨の報告があった。
 - (2) 前回議事録の確認（F16SC12-1）
主査より，前回議事録案について，事務局が事前に配布したのから変更は無い旨説明があり，承認された。
 - (3) 人事について（F16SC12-2）
主査より，資料 F16SC12-2 に基づいて小林慎一氏（新金属協会）が常時参加登録を希望して

いる旨紹介され、決議の結果、承認された。

(4) 標準委員会書面投票結果について (F16SC12-3)

幹事(事務局代理)より、F16SC12-3に基づいて、標準委員会の書面投票結果について、賛成25票、意見付反対1票で否決された旨、報告があった。

(5) 標準委員会コメント対応状況について (F16SC12-5-1, 12-5-2, 12-6)

中居委員より、F16SC12-5-1, 12-5-2, 12-6に基づき、標準委員会の書面投票での指摘事項及び意見付反対への対応について説明があった。主な議論は以下のとおりである。

【本体】

- ・No. 6の標準タイトル英文に対するコメントには対応せず、原文のままとしているが、それで了解が得られるのか。
- ⇒修飾語を重ねる例はよくあることで、for や with など前置詞が複数あると分かりにくくなる場合もある。またトレンチ処分での英文も想定し、現状のままでよいとした。
- ・対応欄には、コメントに対し、拝承か原文通りか、明記した方がよい。
- ・No. 28のa)～c)の番号付けに対する対応は、コメントの趣旨とずれているのでは。a)～c)の後ろの「上記a)～c)を踏まえ・・・」がc)に含まれる形になっており、番号付けの階層がおかしくなっている。
- ⇒a)の2行上に「4.2.1 安全性の判断基準」、上記a)～c)を踏まえ・・・の直上に「4.2.2 安全評価の手法」と細分箇条のタイトルを挿入する。その場合、「上記a)～c)を踏まえ・・・」は、「4.2.1のa)～c)を踏まえ・・・」になる。
- ・a)～c)は、後に続く部分の説明をしている場所なので、本体から解説に移す方法もあるのである。
- ⇒規定の文書の大幅な削除は編集上の修正の範囲を超えるのでは。具体的な線量を記載している箇所で理解の助けにもなっているので、見出しの修正で対応した方がよい。
- ・4.2.2の(e)の末尾が「・・・可能性があることを考慮する。」とあるが、安全評価の手法ということであれば、「・・・を考慮して評価する。」としてはどうか。
- ⇒安全評価で何を考慮するのか、というのも、広い意味で手法と言えるのではないか。
- ・現在の(a)(b)(c)・・・の記載は箇条書きなので、1)2)3)・・・とするのがよい。
- ・No. 41で箇条9のタイトルを品質保証に修正しているが、安全評価を行う上での品質保証であることを示した方がよいのでは。
- ⇒原技協のガイドラインは解説に回し、本体では、ISO, JEACを参照し、それにあわせてタイトルも一般化した。標準そのものが安全評価手法に関するものなので、本体で明記しなくても安全評価を行う上での品質保証ということが読めるのではないか。
- ・No. 40のコメントは、このような対応ではなく、より個別、具体的なものでは。
- ⇒保安院に説明した際に、原子炉は標準化しやすいが、処分は事例がなく、これから事例が増えるに従い収れんしていく、との話があり、この部分については了解を得た。
- ・6.1.2の追記の内容と図6.1の対応関係はよいか。例えば、b)からの初期条件はf)だけでよいのか。またb)のバリア構成等がd)とe)の両方に係るのであれば、c)からの矢印も同様にd)とe)の両方に係った方がよいのでは。

⇒b)の初期状態と、矢印の中の初期条件はニュアンスが異なる。初期条件は温度や水頭値等で、初期状態はそれらとバリア構成等も含めたものとしている。

⇒b)からd)とe)の経路は両方必要だが、c)はd)を経由してe)に行くという違いがあり、それは吹き出しの説明文に記載している。

・図が正しいとすれば、b)とc)との違いを文章の方でわかりやすく説明できないか。

⇒c)の冒頭の「状態設定で考慮すべき事象として抽出された項目」と追記部分の「考慮すべき事象に応じて」を組み合わせると、図の説明になっていると考える。

・No. 27の「科学的蓋然性」やNo. 33の「認知性」について修正なしとしているが、前後の文章から意味を読み取れるか。

⇒指針の文言を用いており、言葉を変えると意味合いが変化することもありうるので、修正なしとした。

【附属書・解説】

・No. 46等の追記の箇所に、「保安院の内規」という表現があるが、保安院という組織が消滅した後は書き直すのか。

⇒文書の発行元はあくまでも保安院なので、文書そのものが書き換えられない限り、保安院のままでもよい。現在でも「科技庁の告示」といった表記をすることもある。

・指数表記で、「 $1.0E+01$ は 1.0×10^1 を意味する」という注記のある場所とない場所が混在しているのでは。

⇒基本的に附属書ごとで初出の場所に注記を入れているが、全体をチェックする。

・No. 45の対応で、附属書Bの方法は「施設の概念や評価シナリオが具体化する前に・・・用いることができる」とあるが、具体化した後は使えないと誤解されるのでは。

⇒保安院の内規の方法だけでは、選定核種の範囲が狭くなるので、幅広に選定しておいた方がよい、という趣旨である。

・附属書Bにしたがい幅広に選定しておけば、保安院の内規も満足するということが読み取れるように記載できないか。

⇒「具体化する前に」の後に「おいても」を追記する。

・今日の資料の追記箇所で参考文献の番号がずれている箇所があるので見直すこと。

・No. 50の対応で「C1-36の結果を明示」とあるが、これは計算をやり直したのではなく、表記を修正したということか。

⇒その通り。元々、表L.1の放射性核種量で計算している。

・No. 51の対応で、参考文献の説明をしているが、附属書Gが規定とすると説明不足では。解説でもいいので、参考文献のFEPから棄却したものの丁寧な説明等が必要では。

⇒個別の議論をすると分量が相当多くなる。

・基本FEPリストは、附属書(参考)としてよいのでは。

⇒元々、解説の部分とあわせて附属書(参考)であったが、標準委員会のコメントを反映し、規定とした経緯がある。

⇒基本FEPリストは余裕深度処分の標準の内容で包括されていると考え、同じものを使っている。注記でそのことを示したうえで、同標準での参考文献としてNEAや保安院のFEPを示し、浅地中処分に関するFEPについてISAMで確認した、という趣旨に修正する。

【保安院の追加コメント】

・箇条6の書き出しで、「・・・構築されなければならない。」を修正案として示しているが、

他の箇所と語尾の表現が合わないのでは。

⇒「・・・構築する。」に修文する。

・表 4.3 の変動シナリオで、「バリア機能の一部無視」があるが、この場合、状態設定を行わないことになるのでは。

⇒表 4.3 は各シナリオの状態設定を示したもので、この標準では、各シナリオと状態設定が関連付けられていると言える。

(6) 『極めて放射能レベルの低い放射性廃棄物処分の安全評価手法』改定ポイントについて
(F16SC12-7, F16SC12-8)

中居委員より、F16SC12-7 に基づき、極めて放射能レベルの低い放射性廃棄物処分の安全評価手法の改定ポイントについて説明があった。竹内常時参加者より、F16SC12-8 に基づき、L3 埋設処分における線量経年変動評価例について説明があった。主な議論は以下のとおりである。

・試算に用いた表-1 の放射エネルギーは多いのでは。

⇒サイクル廃棄物はL2 と共通の値である。省令でトレンチ処分の濃度上限値を決める評価を行った際に用いた値で、他に適切な値がないので、これを用いている。

・表-1 の前文で「トレンチ処分対象廃棄物の放射エネルギー」とあるが誤解されるのでは。

⇒表のタイトルに合わせて修文する。

・この資料は標準案になるものではない。試算として提示し、今後の議論に役立てたい。

(7) 学会標準の名称について (F16SC12-9)

吉原委員より、F16SC12-9 に基づき、学会標準の名称についての説明があった。主な議論は以下のとおりであり、分科会の結論としては、L2 (ピット処分) は、「浅地中ピット処分の安全評価手法」とし、策定を開始した L3 (トレンチ処分) は、「浅地中トレンチ処分の安全評価手法」とする標準名称案を採用することとし、次回の専門部会に諮ることとなった。

・「トレンチ処分」との名称で、半地下やチュムリの施設形態も読めるか。

⇒法令上は「トレンチ処分」にこれらの施設形態も含んでいる。標準の中で、注記などで説明すればよい。

・学会標準のタイトルを「浅地中ピット処分」、「浅地中トレンチ処分」と分けるのであれば、附属書G, Hのタイトルの「浅地中処分」も分けた方がよいのでは。

⇒例えば基本FEPリストなどは共通的なものという認識もあるので、大きくりのタイトルのままでよいのでは。

(8) その他

・標準委員会の岡本委員は2名いるので、コメント対応表で名前をつけ区別すること。

・分科会委員への委嘱状の期限が切れるので、学会事務局へ連絡し、継続の手続きをとる。

・次回の分科会は、10月18日(木)午後の予定とする。

・本日の議論を受け、修正した内容を9/4に学会事務局へ送付し、9/6の専門委員会に臨む。

以上