

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 26 回 LLW 処分安全評価分科会 議事録

1. 日時：2016 年 8 月 23 日（火） 13 時 30 分～16 時 00 分
2. 場所：原子力安全推進協会 13 階 第 3 会議室・第 4 会議室
3. 出席者（順不同、敬称略）
 - （出席委員）川上主査、山本幹事、新津、門井、川又（野口代理）、杉山、武田、石原、石田、坂本、仲田（JAEA 坂井代理）、金子（三倉代理）、関口、熊谷（小澤代理）、中居、黒澤、吉原（17 名）
 - （欠席委員）新堀、佐々木（京都大）、大浦（3 名）
 - （代理委員）仲田委員（JAEA 坂井代理）、熊谷委員（JNFL 小澤代理）、川又委員（日本原電 野口代理）、金子委員（東芝 三倉代理）（4 名）
 - （常時参加者）竹内、広永、田村、山岡（4 名）
 - （欠席常時参加者）市来、仙波、藤本、長谷川（4 名）
4. 配布資料
 - F16SC26-1 第 25 回 LLW 処分安全評価分科会議事録（案）
 - F16SC26-2 第 66 回原子燃料サイクル専門部会議事録抜粋（本標準関係部分）
 - F16SC26-3 第 65 回標準委員会議事録抜粋（本標準関係部分）
 - F16SC26-4 本標準本報告案に対する標準委員書面投票結果
 - F16SC26-5 標準委員書面投票意見への対応整理表
 - F16SC26-6-1 日本原子力学会標準 浅地中処分の安全評価手法 201X
標準委員会書面投票意見対応に伴う本体・解説修正案
 - F16SC26-6-2 日本原子力学会標準 浅地中処分の安全評価手法 201X
標準委員会書面投票意見対応に伴う附属書修正案（抜粋）
 - F16SC26-7-1 日本原子力学会標準 浅地中処分の安全評価手法 201X
標準委員会書面投票版 本体・解説全文
 - F16SC26-7-2 日本原子力学会標準 浅地中処分の安全評価手法 201X
標準委員会書面投票版 附属書集（書面審査時意見に関係する附属書を抜粋）
附属書 D、附属書 E、附属書 F、附属書 G、附属書 H、附属書 I、附属書 L、
附属書 P
 - F16SC26 参考資料 今後の分科会審議スケジュール（暫定案）

5. 議事

(1) 出席者／資料確認

事務局より、開始時、委員 20 名中、4 名の代理委員を含めて 17 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。続いて配布資料の確認が行われた。

(2) 前回（25 回）議事録の確認

事務局より、資料 F16SC26-1 に基づいて前回議事録案について報告があり、特に意見はなく、発言者名を削除して最終議事録とすることが承認された。

(3) 前回の原子燃料サイクル専門部会及び標準委員会の議事録案（抜粋）の紹介

事務局より、F16SC26-2 及び F16SC26-3-に基づき、第 67 回原子燃料サイクル専門部会及び第 65 回標準委員会の議事録案について、本標準に関係する部分（主として標準委員会への本報告案に関する質疑）の説明があり、専門部会開催日の誤記修正指摘があったが、その他の質疑はなく、了承された。

(4) 標準委員会書面審査結果

事務局より F16SC26-3 に基づき、第 65 回標準委員会において 30 日間の決議投票に移行することが決議された。なお、その際に受けた質疑についても報告された。

(5) 標準委員会書面審査結果について

事務局より、F16SC26-4 に基づき、浅地中処分の安全評価手法：201X” 改定案に対する標準委員会書面投票結果について、可決された旨の報告があった。

なお、賛成票に付記された意見内容については、次の指摘事項対応案審議の中で紹介することとして、ここでは説明は省略された。

(6) 標準委員会の書面審査指摘事項対応及び対応に伴う標準の修正について

中居委員より F16SC26-5 及び F16SC26-6-1、F16SC26-6-2、F16SC26-6-3 に基づき、標準委員会書面審査の指摘事項対応表と対応に伴う標準本体、本体の解説、附属書Dの修正箇所に関して説明が行われ、以下の議論があり、それらを反映した指摘事項対応案を次回の原子燃料サイクル専門部会へ上程することが承認された。

1) 標準本体について

①目次について

・解説の目次を追加しているが、解説 5.5 の番号の後に余計なピリオドがある。

→拝承。削除する。

②簡条 3 用語の定義について

・3.4 処分システムの注記 2 で「生活環境『の一部』を含める」と追記（二重括弧部分）した。

→注記 1 に「など」があるため、注記 2 は不要と考える。

→河川等は生活環境の一部であるが線量評価に関連するため、この表記とした。

→処分システムと生活環境は一部重なると考える。「含める」の様な能動的な文言に違和感がある。

→例えば河川を「生活環境への影響を防止するための仕組み」に含めることに問題はないか。
→注記2は削除することとする。

→拝承。

・「処分システム」については、「3.11 生活環境」、「3.16 FEP」、「5.4 管理期間終了以後の安全評価における考慮事項」等で関連した記載がある。

→3.11及び3.16に関しては、特に変更する必要はない。5.4の本文については、「処分システム」後の括弧部分を削除する。

→拝承。他にも関連箇所がないか確認・修正する。

・3.9 天然バリアの文末は「地質環境」でなく「地質条件」等に見直した方が良い。

→他の標準でも使われている定義なので、このままとしたい。

・3.10 地質環境では、指摘に対応して「～特性(Feature)とその時間的進展(Process)」の後半を削除した。

→解説でOECD-NEAを引用していることから、現行の定義に戻しOECD-NEAの定義に従って記載したことを回答する。

→F16SC26-5の指摘対応表にもOECD-NEAの当該部分を記載しておいてほしい。

→拝承。

③簡条4 4.5 安全評価の分類について

・指摘に対応して表-1, 2の表題、項目名称及び一部内容(主に表-2)を変更し、各表の重複内容を整理した。

・表-2内の「表-1」はゴシックにすること。

・表-1と表-2はまだ内容が重複しており、統合できないか。分けたままにするのであれば、コンセプトである表-2が最初にくるべきではないか。

→今の構成は枠組みである表-1、シナリオの説明を表-2にしている。表は現状通り2つのままでよいのではないか。

・現状のまま二つの表にするが、表-1タイトルは「実施する安全評価の区分」、表-2タイトルは「管理期間終了以後の考慮すべき安全評価シナリオの概要」とする。

④4.6 安全評価シナリオの構成について

・指摘に対応し追記した表3の注記d)をもう少し詳しく説明してほしい。

→人為事象の被ばく対象者の設定は、基本設定ではなく被ばくシナリオの一部に組み込まれることを意味した。その旨が理解しやすいように注記を見直す。

⑤5.4 (旧5.3) 管理期間終了以後の安全評価における考慮事項について

・表5内の「低溶出性」の低を削除する。

→拝承。

⑥6.4 埋設施設の状態設定に関してにおいて考慮する事象(ピット処分に限る)について

・「ベントナイトの沈下」は適切な用語かとの意見があったので検討していただきたい。

→解説表4に「ベントナイトの沈下」の項目があり、そこで説明されている。

→たしかにベントナイト自体が沈み込むと誤解しかねない表現ではある。

→「ベントナイトの変形」にしてはどうか。

→「ベントナイトの沈下」は文献でも使用されており、それほど特殊な言葉でないため、現状のままとさせていただくが、a)の「立地環境によっては」を「埋設施設の構成及び立地環境によっては～」に修正する。b)もa)に合わせ「埋設施設の構成及び立地環境によっては～」として、以降の文章を修正する。

⑦8 各シナリオの安全評価の実施手順

- ・指摘を反映し、箇条8を改定した。
- ・指摘を反映した修正により、「評価することができる」(可能)が「評価する」(指示又は要求)に変更している(3カ所)が、言及している附属書の中では記載している評価方法以外選択肢もあることを記載しているため、本表現でも問題ないと考えているのか。
- 実施手順なので指示を示すような書きぶりが良いと考えたが、記載している評価方法以外も認める意味で、この部分は従前の記載に戻すこととする。
- ・指摘を反映し追記した「なお、管理期間内の覆土完了以降の安全評価は管理期間終了以後の安全評価に含まれる。」は適切か。管理期間中の不確実性は管理期間終了後より少ないのではないのか。
- 管理期間中の評価にある「異常な漏洩」等が変動シナリオを同様と考えれば包含できると考えている。
- 管理による範囲内での評価では想定される被ばく形態は限定され、不確実性は少ないため評価の概念が異なると考える。
- 管理期間中の評価については、管理期間終了頃の評価が主になると考えるとあまり変わらないとも考えられる。
- あくまでも評価の方法論であるため、それが明確になるように修文する。「～安全評価の方法に含まれる」「～安全評価手法を用いて評価することができる。」等。また、タイトルの「操業中の」を削除する(操業後管理期間中にも含まれるため)。
- 線量の評価の方法が使えるとの意味であれば、「安全評価」でなく「線量評価」の方が妥当ではないか。
- トレンチ処分を考えると地下水移行は管理期間中でも発生するため、その意味では評価手法とした意味で記載してほしい。
- 「以降」は「以後」に統一する。
- 上記の結論として「なお、管理期間内の覆土完了以後の安全評価は管理期間終了以後の線量評価の方法を用いることができる。」とする。

2) 解説について

①4 適用範囲について

- ・章末に本体8.6の内容を移動した。
- ・引用部分の書式(「、」と「,」等)を標準のものに合わせるか。
- ⇒標準の書式に統一することとする。

3) 附属書について

- ・指摘及びそれに対する附属書Dの修正について、特に意見は無かった。

(7) その他(今後のスケジュール等)

事務局より F16SC26 参考資料に基づき、今後の分科会の審議スケジュールについて、以下の浅地中処分安全評価手法標準の仕上げ段階の工程と、旧余裕深度処分安全評価手法の改定のための審議開始予定に係る説明が行われ、分科会レベルの案として承認された。

- ・9月の標準委員会です了承が得られれば公衆審査が開始される予定である。
- ・11月上旬に次回分科会を開催予定である。公衆審査対応が主題となる。その後、転載許諾等を経て平成29年4月に新標準を発行予定となる。
- ・平成29年5月より旧余裕深度処分安全評価手法の改定のための審議開始予定。そのため、今年10月より準備作業を開始する。

以上