

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 25 回 LLW 処分安全評価分科会 議事録

1. 日時：2016 年 5 月 18 日（水） 13 時 30 分～16 時 00 分
2. 場所：原子力安全推進協会 13 階 D 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、佐々木（京都大）、新津、門井、野口（宮本代理）、杉山、小澤、武田、石原、仲田（JAEA 坂本代理）、中谷（JAEA 坂井代理）、関口、中居、黒澤、吉原（16 名）

（欠席委員）新堀、石田、大浦、三倉（4 名）

（代理委員）中谷委員（JAEA 坂井代理）、仲田委員（JAEA 坂本代理）、野口（宮本代理）（3 名）

（常時参加者）熊谷、長谷川、竹内、広永、山岡（5 名）

（欠席常時参加者）市来、辻、河田、仙波、武部、藤本（6 名）
4. 配布資料
 - F16SC25-1 第 24 回 LLW 処分安全評価分科会議事録（案）
 - F16SC25-2 人事について
 - F16SC25-3-1 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）
 - F16SC25-3-2 第 64 回標準委員会議事録抜粋（本標準関係部分）
 - F16SC25-4 本標準本報告案に対する原子燃料サイクル書面審査結果及び指摘事項への対応
 - F16SC25-5-1 日本原子力学会標準 浅地中処分の安全評価手法 201X 新規制基準対応 本体統合改定案
 - F16SC25-5-2 日本原子力学会標準 浅地中処分の安全評価手法 201X 新規制基準対応 解説統合改定案
 - F16SC25-6-01 附属書 A（参考）浅地中処分の概念
 - F16SC25-6-02 附属書 B（参考）安全評価シナリオの区分の修正について
 - F16SC25-6-03 附属書 C（参考）安全評価上重要な放射性核種
 - F16SC25-6-04 附属書 D（規定）処分システムにおける核種移行の評価方法
 - F16SC25-6-05 附属書 E（規定）被ばく経路の評価方法
 - F16SC25-6-06 附属書 F（参考）地下水移行経路における主要パラメータの感度解析例
 - F16SC25-6-07 附属書 G（参考）ピット処分の主要なバリア機能に対する要因分析の例
 - F16SC25-6-08 附属書 H（規定）ピット処分の基本 FEP リスト
 - F16SC25-6-09 附属書 I（参考）浅地中処分における埋設施設の状態変化の例
 - F16SC25-6-10 附属書 J（参考）浅地中処分における埋設施設の状態変化の例
 - F16SC25-6-11 附属書 K（参考）地下水シナリオの線量評価例

- F16SC25-6-12 附属書 L (参考) ガス移行シナリオの線量評価例
- F16SC25-6-13 附属書 M (参考) 接近シナリオの線量評価例
- F16SC25-6-14 附属書 N (参考) その他のシナリオの線量評価例
- F16SC25-6-15 附属書 O (参考) 被ばく経路に係る核種依存パラメータ及び線量評価に
使用する埋設施設パラメータ
- F16SC25-6-16 附属書 P (参考) 地盤、地震、津波及びその他の外部からの衝撃による損傷
の防止に関する評価例
- F16SC25-7 余裕深度処分の安全評価手法 201X の改定について

以 上

5. 議事

(1) 出席者／資料確認

吉原委員（事務局）より、開始時、委員 20 名中、2 名の代理委員を含めて 16 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) 前回議事録の確認

吉原委員（事務局）より、資料 F16SC25-1 に基づいて前回議事録案について報告があり、出席者の修正指摘があり、これを拝承し、最終議事録として承認された。

(3) 人事について

吉原委員（事務局）より、資料 F16SC25-2 に基づいて、人事案件の報告と審議事項の説明があり、審議の結果、以下の委員就任議案と常時参加者登録議案が全員の賛成で議決された。

- ・委員の選任：野口 裕史氏（日本原子力発電株式会社）
- ・常時参加者の登録：中谷 隆良氏（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）
仲田 久和氏（同上）

(4) 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

吉原委員（事務局）より、F16SC25-3-1 及び F16SC25-3-2 に基づき、第 66 回原子燃料サイクル専門部会及び第 64 回標準委員会の議事録案について、本標準に係る部分の説明があり、専門部会出席委員名の修正指摘があったが、その他の質疑はなく、出席員名修正（熊谷委員は欠席）を学会事務局へ依頼することとなった。

(5) 原子燃料サイクル専門部会の書面審査指摘事項対応による標準の修正について

① 日本原子力学会標準 浅地中処分の安全評価手法標準本体及び解説の改定について (F16SC25-5-1 及び F16SC25-5-2)

中居委員より標記資料及び F16SC25-4 に基づき、標準本体及び解説の改定案に対する専門部会書面審査の指摘事項に対応した修正点に関して、以下の内容の説明が行われた。

標準本体について、主に以下の改定が行われた。

- ・“まえがき”において東海発電所トレンチ処分の例を追記した。その際、従前の記載も含め企業名は削除した。

- ・指摘事項に対応する用語の修正の他、8.2においてガスシナリオに関する記載を追記した。
- ・頁番号位置・表の位置等レイアウトに関する指摘に関しては、最終版で文章が確定後に調整する。

この標準本体改定案の修正点などに関する主な議論は以下のとおりである。

- ・「まえがき」で追記された文字が大きいため修正する。
- ⇒採承。

本体の解説について、主に以下の改定が行われた。

- ・制定の経緯に関して、指摘事項の反映に加えて最新の経緯までを反映した。
- ・解説図2について、指摘事項に対応した語句の修正及び、説明文章を本文に追記した。

この解説の改定案の修正点などに関する主な議論は以下のとおりである。

- ・RI 廃棄物では、加速機等による放射化廃棄物も含まれるため、解説-9 頁2行目の「～放射性同位体元素の利用～」を「～放射性同位体元素及び放射線発生装置の利用～」とする。
- ⇒採承。
- ・解説-16 頁の解説図2の4因子の中で、②（地質環境）と③（廃棄物埋設地）の内容が重なることはないか？ また、本体3.11（生活環境）の定義と矛盾しないか？
- ⇒本体3.11は空間的な定義であり、時間は考慮しない。海水面変動で陸地が広がった場合は生活環境が広がることは考えられるが、二種埋設の範囲では変わらないと考えてよい。
- ⇒解説図2の4因子はそれぞれ独立していないと考えられる。
- ⇒廃棄物埋設地は工事を行った部分であり、その外側を地質環境と考えている。
- ・解説図2の4因子の中で、廃棄物にある閉じこめ性能はどれに含まれる？
- ⇒③（廃棄物埋設地）に含まれる。

②日本原子力学会標準 浅地中処分の安全評価手法標準附属書の改定について (F16SC25-4, F16SC25-6-01～F16SC25-6-16)

各附属書における専門部会書面審査指摘事項に対応した修正状況について報告がなされた。

- ・黒沢委員より、F16SC25-4, F16SC25-6-01, 02, 06～08, 11に基づき附属書A、附属書B、附属書F、附属書G、附属書H、附属書Kの書面審査指摘に係る改定案の説明が行われた。
- ・竹内常時参加者より、F16SC25-4, F16SC25-6-03～05, 12～15に基づき附属書C、附属書D、附属書E、附属書L、附属書M、附属書N、附属書Oの改定案の説明が行われた。
- ・中居委員より、F16SC25-4, F16SC25-6-09, 10, 16に基づき附属書I、附属書J、附属書Pの改定案の説明が行われた。

各附属書の改定案に関する主な議論は以下のとおりである。

附属書C

- ・C-8 頁：追記部の相対重要度 1%の根拠に使用する参考文献(1)について、より上位の文章を引用できないか？

⇒調査し、可能なら差し替える。

- ・SUS304 とステンレス鋼では材料としての範囲が違うが問題ないか？ 計算はSUS304を想定して実施していることを、どこかに記載すべきではないか？

⇒炭素鋼と同様の記載とした。元素組成はふげん分析値より設定したことを記載しているので、出典を追えば何を使用したのかは分かる。

⇒初出の C-4 頁のみ「ステンレス鋼 (SUS304)」等とする。

(6) 標準委員会への本報告について

本日の分科会での議論を反映した専門部会指摘事項対応表と改定標準案を 5 月 26 日の原子燃料サイクル専門部会へ報告し、その了承を経て、6 月 15 日の第 65 回標準委員会へ本報告することが全員の賛成で承認された。

(7) 余裕深度処分 (中深度処分) の改定に関する分科会の審議方針等について

吉原委員 (事務局) より、F16SC25-7 の資料に基づき、余裕深度処分 (中深度処分) の改定に係る本分科会の審議に関する方針とおおまかな審議スケジュールについて説明がなされ、以下の質疑が行われた結果、分科会事務局の方針案が承認された。

- ・余裕深度処分 (中深度処分) の改定においては、今規制サイドで議論されている地質環境の変動 (断層に伴う地震の発生・火山活動など) に係る評価及び線量基準の見直しなどについても注視する必要がある。

⇒その点に関しては事務局としても重要視しており、昨年検討した余裕深度処分の安全評価標準の改定における留意事項に加えるとともに、線量基準の見直しについては、ピット処分やトレンチ処分の安全評価への波及についても検討する必要があると考えている。

以 上