

(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 30 回 LLW埋設後管理方法分科会 議事録

1. 日時 2016 年 2 月 2 日(火)15 時 15 分～18 時 45 分

2. 場所 原子力安全推進協会（三田ベルジュビル）13 階 D 会議室

3. 出席者（順不同，敬称略）

（出席委員）新堀（主査），山本正史（副主査），吉原（幹事），河西，新津，門井，
宮本，今村，白石，山本正幸，山本修一，熊谷，後藤，三木，関口（15 名）
（出席常時参加者）東原，山岡，田村（3 名）
（代理出席委員）なし
（欠席委員）小峯，徳永，宮脇，川上，久田，天沢（6 名）

4. 配付資料

- F14SC30- 1 第 29 回 LLW 埋設後管理分科会議事録（案）
- F14SC30- 2 原子燃料サイクル専門部会書面投票結果及び指摘事項対応表
- F14SC30- 3-1 埋設後管理標準の改定案 本体（表紙・まえがきなど・目次）
- F14SC30- 3-2 設後管理標準の改定案 本体（箇条 1～箇条 8）
- F14SC30- 4 埋設後管理標準の改定案 箇条 1～3 附属書（法令関係・参照処分場）
- F14SC30- 5 埋設後管理標準の改定案 箇条 4 附属書（段階管理～安全確保の方策関連）
- F14SC30- 6 埋設後管理標準の改定案 箇条 5 附属書（覆土の施工方法関連）
- F14SC30- 7 埋設後管理標準の改定案 箇条 6 附属書（監視・保全関連）
- F14SC30- 8 埋設後管理標準の改定案 箇条 6 附属書（定期的な評価等関連）
- F14SC30- 9 埋設後管理標準の改定案 箇条 7 附属書（記録）
- F14SC30-10 埋設後管理標準の改定案 本体の解説

5. 議事

(1) 出席者/資料確認

幹事より，開始時，委員 21 名中 15 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った。

(2) 前回議事録の確認

幹事より，F14SC30-1 の事前配布議事録(案)に基づき，第 29 回分科会の議事概要の説明があり，議事録(案)に対して，発言者名が残っている箇所があるので削除するようにとの指摘があり，これを拝承して，正式議事録とすることとなった。

(3) 原子燃料サイクル専門部会書面投票結果及び指摘事項への対応について

幹事より，F14SC30-2 の資料に基づき，昨年 12 月 15 日から本年 1 月 13 までに実施された原

子燃料サイクル専門部会の書面審査結果と賛成投票に添付された指摘事項への対応案について取り纏めた結果の報告がなされた。この対応案に対しては、以下の点を確認する質問と数カ所の誤記訂正等の指摘があったが、標準修正案に対する質疑応答は、次の議題の標準改定案の検討で行うこととなった。確認質問や誤記指摘などは以下のとおりである。

- ・資料タイトルの括弧書きの書面投票期間の記載にある 2016 年 1.15 は、2016.01.15 にする。

⇒拝承。

- ・専門部会の指摘対応案で、「専 47」は F14SC30-7 の附属書 N と附属書 O での修正事項を転記すること。「専 55」は、F14SC30-10 の解説 2 で箇条書きにしている旨を記載すること。

⇒拝承。

(4)「低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法及び施設の管理方法」の改定について

1) 標準本体のまえがき、目次など

幹事より、F14SC30-3-1 の資料に基づき、標準本体のまえがき、日本原子力学会における原子力標準の策定について、原子力標準の位置付けについて、原子燃料サイクル専門部会の活動について、委員名簿、目次の修正案の説明がなされた。

この説明のうち、まえがき、委員名簿については以下の表現の適正化等の指摘があり、拝承された。また、原子燃料サイクル専門部会の活動については、専門部会書面投票で「1999 年の JCO 事故に言及している部分があり、記載内容を更新すべき」の指摘があったにもかかわらず、更新されていない点について議論があり、専門部会あるいは部会長に更新をお願いすることとなった。まえがきに関する質疑は以下のとおりである。

- ・「ピット処分施設に埋設処分する操業が 1992 年に・・・」は、簡潔にして「ピット処分施設の操業が 1992 年に・・・」とすること。

⇒拝承。

- ・「極低レベル放射性廃棄物」は、「放射能レベルが極めて低い廃棄物」に統一すること。また、8 行目「・・・事業者もあります。今後は・・・多量に発生してきますので、トレンチ・・・」の「今後は」以降の記載は不要では。

⇒全て拝承。後者は、「・・・事業者もあり、トレンチ・・・」に修正する。

- ・「埋め戻し」→「埋戻し」に統一すること。第 2 段落で、「」が 2 箇所あるので、“ ” に修正のこと。7 行目で「廃止措置・・・」以降の文字の大きさが違うので修正のこと。最終行で「定期的な安全性の評価等」→「定期的な評価等」に修正のこと。

⇒全て拝承。

- ・4 行目「ですが」、10 行目「呼ばれますが」の「ますが」は削除のこと。

- ・1 行目に「低レベル放射性廃棄物のうち」と限定しているので、それ以降の「放射性廃棄物」との表現は、「廃棄物」としてよいのでは。

⇒拝承。

- ・分科会委員名簿で、「後藤孝裕委員」→「後藤考裕委員」に修正のこと。

⇒拝承。

2) 箇条 3 用語の定義

簡条3用語の定義の改訂案の審議は、他の簡条の審議のあとで行っていただきたいとの事務局提案があり、了承され、簡条4から標準改定案の審議が行われることとなった。

3) 本体 簡条4 段階管理による安全確保の方策、附属書C、附属書D

三木委員より、F14SC30-3-2、F14SC30-5の資料に基づき、簡条4の専門部会書面投票指摘事項を反映した標準修正案について説明があり、審議の結果、表現の適正化などの意見が出されたが、これらの指摘を反映することで、簡条4の改定案は了承された。また、F14SC30-3-1の専16の修正案が本体p.6で反映されていないので、本体案を修正するとの説明があった。主な質疑は以下のとおりである。

- ・本体表4の確認方法の欄の「修復の措置が講じられていることの保全記録」を「修復の措置が講じられていることを示す保全記録」に修正したほうがよい。

⇒拝承。

- ・附属書表C.1およびC.2の注d)は、「終了時には法令に従って・・・」の法令は具体的にした方がよい。

⇒拝承。法令名を追記する。

- ・附属書表C.1およびC.2の注d)文末の、「・・・公的機関などに引き渡す義務がある。」のうち「義務がある」は不要ではないか。

⇒拝承。「義務がある」は削除する。

- ・注の登場順について、見やすいように整理しなおすこと。

⇒拝承。

- ・簡条4に限らないが、「立ち入り」→「立入り」、「および」→「及び」など、表現の統一で修正漏れがないか、全体で（特に本体、附属書規定では確実に）チェックすること。

⇒拝承。

4) 附属書A、附属書B

関口委員より、F14SC30-4の資料に基づき、分科会事務局が自主的に行った修正箇所の説明があり、審議の結果、誤記についての指摘があったが、この指摘を反映することで、附属書A、附属書Bの修正案は了承された。主な質疑は以下のとおりである。

- ・P.33、附属書Aの表A.2で「c)」が不適当な場所にあるので削除すること。

⇒拝承。

5) 本体 簡条5 覆土の施工方法、附属書E、附属書F、附属書G、附属書H、附属書I、附属書J、本体の解説5.2

関口委員より、F14SC30-3-2、F14SC30-6、F14SC30-10の資料に基づき、簡条5の覆土の施工方法に関して、専門部会書面投票を反映した修正案の説明があり、審議の結果、表現の適正化の意見があったが、この指摘を反映することで、簡条5の標準修正案は了承された。主な質疑は以下のとおりである。

- ・P.72、附属書GのG.1の修正箇所、「なお、e)の技術的要件は」→「なお、後述のe)の技術的要件は」に修正のこと。

6) 本体 簡条6.1～6.5 監視・保全、附属書K、附属書L、附属書M、附属書N、附属書O、附属書P、附属書Q、附属書R、附属書S、附属書T、附属書V、附属書W、附属書X、附属

書Y, 附属書Z, 本体の解説 5.3～5.6, 5.8

関口委員より, F14SC30-3-2, F14SC30-7, F14SC30-10 の資料に基づき, 箇条 6 (6.1～6.5) の本体, 箇条 6 に関係する本体の解説及び附属書について, 専門部会の書面投票を反映した標準改定案の説明があり, 審議の結果, 誤記の指摘があったが, これらの指摘を反映することで, 箇条 6 監視・保全の標準修正案は了承された。主な質疑は以下のとおりである。

・ P.155, 「附属書W」のタイトルが附属書「U」になっているので修正のこと。

⇒拝承。

・ P.15, 本体箇条 6 の表 6 の注 b)で, 「・・・監視」までを削除しているが, 「・・・監視は」まで削除すること。

⇒拝承。

7) 本体 箇条 6.6 定期的な評価等, 附属書AA, 附属AB, 附属書AC, 附属書AD, 附属書AE, 附属書AF, 附属書AG

関口委員より, F14SC30-3-2, F14SC30-8 の資料に基づき, 専門部会書面投票を反映した箇条 6.6 定期的な評価等の標準修正案の説明があり, 重点評価項目のパラメータ抽出の手順を示したフローチャートについての意見が出されたが, この附属書が「選定例」のため, 一部, 表現の適正化の修正をすることで, 箇条 6.6 の定期的な評価等についての標準修正案は了承された。主な質疑は以下のとおりである。

・ P.196, 附属書 AD の図 AD.2 のフローチャートで, 「c)線量への感度」の分岐先が「有」と「小」になっているが, 項目を「c)線量への感度の有意性」として, 分岐先を「有」と「無」としてはどうか。

⇒分岐先は, 「有」と「無視できるほど小」とすること。

・ 「a)パラメータの変動性」の分岐先で, 「変動」→「有」とした方がよい。

⇒拝承。a), c)の修正事項は, P.196 の文章中, 表 AD.4, 表 AD.5 の列タイトルに反映する。

・ P.196 の文章中で, a), b), c)の箇条書きのあと, それぞれの説明文があるが, 各項目と説明との対応が分かりにくい。

⇒前段に, 「・・・判断因子は, 次の3点とする」→「・・・判断因子は, “パラメータの変動性”, “社会・環境パラメータか否か”, “線量への感度の有意性”の3点とする」に修正し, 各項目を a), b), c)のタイトルにして, その後にそれぞれの説明文を配置する。

・ 図 AD.2 のフローチャートで, 「a)パラメータの変動性」と「b)社会・環境パラメータか否か」は入れ替えてもよいのではないか。

⇒ここでは, 先に「a)パラメータの変動性」で固定値・ほぼ固定値の社会・環境パラメータを重点評価項目から外している。順番に関しては一長一短があり, 他の方法も考えられるが, この附属書自体が重点評価項目の選定例を示したものであり, フローチャートの順番を変えると後続の記載を大きく変更することになるので, 現状のままとする。

8) 本体 箇条 7 記録, 附属AH, 附属書AI

三木委員より, F14SC30-3-2, F14SC30-9 の資料に基づき, 箇条 7 記録の専門部会書面投票を反映した標準修正案の説明があり, 審議の結果, 表現の適正化の意見があったが, この指摘を反映することで, 箇条 7 記録についての標準修正案は了承された。主な質疑は以下のとおり

である。

- ・AH.1 の注記 a) 「・・・この標準の“廃止措置”に対応する。」は、「・・・この標準における“廃止措置”に対応する。」のほうがよい。また、IAEA での“閉鎖”と“廃止措置”は必ずしも一致しないが、この附属書に限れば支障は無いので、現状のままでよいとする。

⇒拝承。

- ・表 AH.1 表の幅の広さを調整すること。

⇒拝承。

- ・表 AH.1, 表 AH.2 で、「歴史的、・・・記録」とあるが、適切な表現か。

⇒一般情報の欄で、「放射性廃棄物を処分した社会に関する情報」との表現もあるので、ここは現状のままとさせていただきたい。

9) 箇条 3 用語の定義

幹事より、F14SC30-3-2 の資料に基づき、専門部会書面投票を反映した箇条 3 用語の定義標準修正案の説明があり、表現の適正化の意見があったが、これらの指摘を反映することで、箇条 3 の用語の定義についての標準修正案は了承された。主な質疑は以下のとおりである。

- ・3.5.4 コンクリートピットで、「外周仕切り設備」、「内部仕切り設備」の「り」は削除のこと。

⇒拝承。

- ・3.4.9 重点評価項目は、元々、本報告案でも記載がなかった用語であるので、この定義部分は削除すればよい。

⇒拝承。

- ・3.1.2 人工バリアの「放射性固体廃棄物」の「固体」を追加しているが、「固体」は削除し、原案のままの方がよい。(

⇒拝承。「放射性廃棄物」とする。

- ・3.3.4 管理期間に、「処分場」とあるが、その表現でよいか。

⇒この表現は安全評価標準でも用いており、廃棄物埋設施設よりも広い範囲を示したい場合に適しているので、現状のままとしたい。

- ・3.2.4 ピット処分, 3.2.5 トレンチ処分で、「地上又は法令などによって規定される範囲の地表からの深さの地下に・・・」は、「地上又は地表近くの地下に・・・」と簡潔な表現に修正し、今回追加した箇所は、注記 1 で「地表近くの地下とは、法令などによって規定される範囲の深さのうち、・・・」と説明してはどうか。

⇒拝承。注記を含め修正案を取りまとめる。

- ・3.2.6 で、事業規則を略称とする説明があるが、その先の 3.1.4 が初出なので、そちらで略称の説明をすること。

⇒拝承。

(5) その他

1) 標準副題の英語表記について

標準の副題（ーピット処分及びトレンチ処分編ー）の英語表記について、ーFor Pit-type and

Trench-type Near Surface Disposal Facilities—に見直すこととした。

2) 本年 3 月 4 日の原子燃料サイクル専門部会への書面投票結果の報告について

本日の分科会の議論を反映した専門部会書面投票結果対応表とその対応結果を反映した改定標準の修正案を原子燃料サイクル専門部会へ提示することが承認された。

3) 本年 3 月 11 日の標準委員会への本報告について

事務局より上記の修正済み改定標準案が専門部会で承認された場合は、3 月 11 日の標準委員会へ本報告する旨の説明があった。

4) 次回分科会の開催について

事務局より、次回（第 31 回）分科会は、本報告案に対する標準委員会の書面投票結果とその対応案を審議するため、本年 4 月以降に開催する予定がある旨の連絡があった。

以上