

(社)日本原子力学会 第44回 標準委員会 (SC) 議事録

1. 日時 2011年3月10日(木) 13:30~18:25

2. 場所 (独)原子力安全基盤機構 本館4階 B会議室

3. 出席者(敬称略)

(出席委員) 宮野(委員長), 有富(幹事), 山口, 井口(13:55~), 伊藤, 岡本(太), 喜多尾, 三枝, 谷川, 常松, 中井, 西岡, 林, 原, 古川, 水繰(16名)

(代理出席委員) 河井(関村代理), 古橋(青柳代理), 中沢(石原代理), 正影(大島代理)(14:15~), 津山(柴田代理), 成宮(千種代理)及川(平野(雅)代理), 安井(山下(和)代理)(8名)

(欠席委員) 岡本(孝), 岩田, 小原, 西脇, 佐藤(5名)

(フェロー) 成合(1名)

(常時参加者) 菊池, 小口(2名)

(欠席常時参加者) 中村(隆)(1名)

(説明者) 相原, 柏木(LLW廃棄体等製作・管理分科会), 藤原, 安念(ウラン・TRUクリアランス分科会), 森本(返還廃棄物分科会, 廃止措置分科会), 安田(返還廃棄物確認分科会), 田中(廃止措置分科会), 文能(PLM分科会), 北島, 本山(LLW放射能評価分科会), 中居, 高瀬(LLW安全評価分科会), 武部(廃止措置分科会)(13名)

(傍聴者) 関口, 工藤, 中村, 佐藤, 遠藤, 増田, 井口, 湊, 山本(9名)

(事務局) 岡村, 管野, 谷井

4. 配付資料

SC44-1 第43回標準委員会議事録(案)

SC44-2-1 人事について(委員会)

SC44-2-2 人事について(専門部会)

SC44-3-1 公衆審査の結果について

SC44-3-2 「トレンチ処分対象廃棄物の埋設に向けた取扱い及び検査の方法:20〇〇(案)」の一部修正について

SC44-3-3 トレンチ処分対象廃棄物の埋設に向けた取扱い及び検査の方法:20〇〇(案)

SC44-4-1 公衆審査の結果について(学会事務局作成)

SC44-4-1 添付公衆審査でのご意見及びその対応

SC44-4-2 標準原案「ウラン取扱施設におけるクリアランスの判断方法:201X」(修正箇所と比較)

- SC44-4-3 標準原案「ウラン取扱施設におけるクリアランスの判断方法：201X」
- SC44-5-1 「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方(案)」の決議投票の結果について
- SC44-5-2 「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方」改定標準原案に対する標準委員会書面投票時の委員のご意見への対応(案)
- SC44-5-3 「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方:201X」改定標準原案
- SC44-5-4 「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方」新旧対比表
- SC44-6-1 「実用発電用原子炉等の廃止措置の計画：20XX（改定案）」決議投票の結果について
- SC44-6-2 標準委員会書面投票指摘事項管理表
- SC44-6-3 標準委員会書面投票指摘事項対応 修正前後比較表
- SC44-6-4 「実用発電用原子炉施設等の廃止措置の計画：20XX（案）」改定案
- SC44-7-1 「原子力発電所の高経年化対策実施基準 追補 2(案)」の決議投票の結果について
- SC44-7-2 原子力発電所の高経年化対策実施基準（追補案）標準委員会決議投票の意見集約表
- SC44-7-3 標準委員会意見対応新旧対照表
- SC44-7-4 「原子力発電所の高経年化対策実施基準（追補 2 案）」
- SC44-7-5 「原子力発電所の高経年化対策実施基準:2010（追補 1）」正誤表（案）
- SC44-8-3 「原子力施設の廃止措置の実施：20XX」決議投票の結果について
- SC44-8-4 「原子力施設の廃止措置の実施：20XX」標準原案に対する基盤・応用技術専門部会 書面投票時の委員のご意見への対応（案）
- SC44-8-5 「原子力施設の廃止措置の実施：20XX」改定案
- SC44-8-6 「原子力施設の廃止措置の実施：20XX」新旧対比表
- SC44-9-1 ネイティブチェック等での PLM 実施基準 2008 英訳への反映等
- SC44-9-2 PLM 実施基準共通訳語表
- SC44-9-3 PLM 基準／IAEA 安全基準用語比較表
- SC44-9-4 「Code on Implementation and Review of Nuclear Power Plant Ageing Management Programs: 2008」（原子力発電所の高経年化対策実施基準:2008 の英訳版）
- SC44-10 標準の国内販売時の送料無料化について
- SC44-11 平成 23 年度以降の標準策定計画（案）
- SC44-12-1 【中間報告】「ピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法(案)」について
- SC44-12-2 中間報告（概要）ピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法（案）
- SC44-12-3 「ピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法：201X（中間報告）」
- SC44-13-1 【中間報告】「ピット処分及びトレンチ処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順（案）」
- SC44-13-2 中間報告（概要）「ピット処分及びトレンチ処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順（案）」
- SC44-13-3 ピット処分及びトレンチ処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順：201X（中間報告）

- SC44-14-1 浅地中ピット処分の安全評価手法の検討状況について
- SC44-14-2 浅地中ピット処分の安全評価手法：201X（本体及び解説案）
- SC44-14-3 浅地中ピット処分の安全評価手法：201X（附属書案）
- SC44-15-1 【中間報告】「試験研究炉及び核燃料取扱施設等の廃止措置の計画：20XX」
- SC44-15-2 「試験研究炉及び核燃料取扱施設等の廃止措置の計画：20XX」改定について【中間報告】
- SC44-15-3 「試験研究炉及び核燃料取扱施設等の廃止措置の計画：20XX」「原子力施設の廃止措置の計画：2009」改定後の比較
- SC44-15-4 試験研究炉等と実用炉等の廃止措置の計画における主な記載の比較
- SC44-16 専門部会活動状況報告
- SC44-17 標準委員会の活動状況

参考資料

- SC44-参考1 標準委員会名簿
- SC44-参考2 標準委員会開催スケジュールについて

5. 議事

(1) 出席者、資料の確認

事務局より、開始時点で委員 29 名中代理を含めて 22 名の委員が出席しており、委員会成立に必要な委員数（20 名）を満足している旨、報告された。

(2) 前回議事録の確認

前回議事録（案）については事前に配付されており、承認された。（SC44-1）

(3) 人事について（SC44-2-1, 2）

a. 標準委員会

- ①退任：柴田 洋二（日本電機工業会）
佐藤 昇平（原子力安全基盤機構）
- ②選任：津山 雅樹（日本電機工業会）
加藤 正美（原子力安全基盤機構）
- ③再任：原 広（三菱マテリアル（株））

審議の結果、委員の選任及び再任が承認された。

また、宮野委員長より、新たに有富幹事を副委員長に、山口委員を幹事に指名するとの報告が行われた。

b. 原子燃料サイクル専門部会

- ①退任：加藤 正美（原子力安全基盤機構）
- ②選任：丸岡 邦男（原子力安全基盤機構）

審議の結果、委員の選任が承認された。

c. リスク専門部会

①選任

高田 毅士（東京大学，地震 PSA 分科会副主査）

山本 章夫（名古屋大学，内部溢水 PSA 分科会委員）

審議の結果，委員の選任が承認された。

d. システム安全専門部会

①退任：西川 進也（関西電力（株））

②選任：北島 庄一（（財）電力中央研究所）

真寄 康行（関西電力（株））

③再任：工藤 義朗（（株）グローバル・ニュークリア・フュエル・ジヤパン）

審議の結果，委員の選任及び再任が承認された。

e. 基盤・応用技術安全専門部会

①選任：北島 庄一（（財）電力中央研究所）

審議の結果，委員の選任が承認された。

(4) 「トレンチ処分対象廃棄物の埋設に向けた取扱い及び検査の方法：20XX」公衆審査結果及び標準原案修正について(SC44-3-1~3)

LLW 廃棄体等製作管理分科会の相原幹事より，公衆審査意見が無かったことが報告された。引き続き，公衆審査開始後に気づいた誤記等の修正（案）が提案され，編集上の修正として承認されるとともに制定が決議された。

(5) 「ウラン取扱施設におけるクリアランスの判断方法：201*」公衆審査結果及び標準原案修正について(SC44-4-1~3)

ウラン・TRU 取扱施設クリアランスレベル検認分科会の藤原幹事より，1名より2件の公衆審査意見があったこと及びその内容が報告された。さらに，これらの意見への回答案並びに意見者からの了承が得られていることが説明され，回答案が承認されるとともに制定が決議された。

(6) 「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方(改定案)」書面投票結果の審議(SC44-5-1~4)

返還廃棄物分科会の森本幹事より，書面投票の結果及び書面投票時の意見に対する対応案が説明された。審議の結果，対応案が承認されるとともに公衆審査への移行が決議された（保留1）。

主な質疑等

- ・ 標準のタイトルは，内容が分かるようなタイトルにする必要がある。考え方が書かれていないのに考え方というタイトルにすることには反対。
- ・ 品質保証は，製造等も何らかの定義をしないと適用する意味が無い。
- ・ 附属書 A, B も HLW と LLW で同じ内容を繰り返し書いておろくどい。マグマに

- 関する記述もこの標準にはあまり関係なく、もっとシンプルにしてはどうか。
- ・ 判定基準で所定の値という言葉が良く出てくるが、どこで決めるのか。
 - 実施の際に決める。
 - ・ JEAC4111 と JIS Q9001 がいっしょに書いてあるが良いのか。
 - “又は”としているので問題は無い。電力は JEAC なので、両方書いている。

(7) 「実用発電用原子炉施設等の廃止措置の計画：20XX（案）」書面投票結果の審議
(SC44-6-1)

廃止措置分科会の田中幹事より、書面投票の結果及び書面投票時の意見に対する対応案が説明された。審議の結果、本日のコメントを反映して修正することを前提として対応案が承認されるとともに公衆審査へ移行することが決議された。

主な質疑等

- ・ ぶら下がり、箇条を参照する際にそこだけを参照できないため良くない。
- ・ 4.1 は考え方であり項目の中に考え方が出てくる文章で書くべき。4.4.2 も、タイトルと同じ言葉が冒頭で出てくるが不要ではないか。意見の主旨は、無くても良い文は削除してはどうかということ。
 - 本標準は、法律に定められた計画書を作るためのものであり、厳密性を求められるので、若干くどいことは承知しているがこのままとしたい。
 - 基本的な考え方が項目だけではわかりにくい。文章で書いて欲しい。
- ・ コメント No. 51 は、標準案に反映されていない。反映すること。
- ・ コメント No. 3 の気象条件は、言いたいことが表現できていないのではないのか。「または」以降は、「供用期間中の最新」という意図かと思うが、これで誤解を招く。
 - 修正したい。

(8) 「原子力発電所の高経年化対策実施基準 追補 2(案)」書面投票結果の審議
(SC44-7-1～5)

PLM 分科会の文能幹事より、書面投票の結果及び書面投票時の意見に対する対応案が説明された。審議の結果、対応案が承認されるとともに公衆審査への移行が決議された。

また、合わせて追補 2 の作業中に気づいた追補 1 の誤記について説明があり、誤記表の公開が決議された。

主な質疑等

- ・ コンクリートに関するまとめ表の整理の方法の BWR と PWR の違いについては、解説に記載してはどうか。
 - BWR と PWR の違いは、コンクリートだけではない。今回はこのままとさせていただきます、本格改定の中で検討したい。

- ・ 解説 1 に、「2008 年版+2010 年版（追補 1）」という表現があるが，“+”では分からない。“及び”などに直すこと。
 - 修文する。

(9) 【本報告】「原子力施設の廃止措置の実施：20XX（案）」(SC44-8-1～6)

廃止措置分科会の森本委員より、標準の改定内容、専門部会書面投票時の意見対応の内容等について説明が行われた。審議の結果、書面投票に移行することが決議された。

主な質疑等

- ・ 常用漢字表が改定されたとのことだが、いつの時点で標準に反映するのか、標準委員会にて方針を出して欲しい。
 - 既に正式版として出ているとのことであるので、できるだけ反映して欲しい。
- ・ 本標準でも、「廃止措置の計画」と同様 4. に基本的考え方があるが、何を書いているのか。
 - 今のところ「廃止措置の計画」とほぼ同じ内容
 - 実施の観点から、計画とは違うことを書くべきではないかと思う。今回はこれで良いが考えて欲しい。

(10) 【本報告】「Code on Implementation and Review of Nuclear Power Plant Ageing Management Programs: 2008」(原子力発電所の高経年化対策実施基準：2008 の英訳版) 本報告(SC44-9-1～4)

PLM 分科会の文能幹事より、中間報告以降に行った、ネイティブチェック並びに用語の IAEA 文書との整合性チェックの結果について報告が行われた。本件は、既に制定された標準の単なる英訳であることから書面投票等は不要とし、5 月初旬までコメントを受け付けて必要な修正を行ったものを 6 月の標準委員会で報告し、発行することとした。

主な質疑等

- ・ 英語版をどのように発行していくか、今後別に検討して提案するが、今回は正式な標準では無く補助的なものとして発行する。連休明けまでにコメントを出していただきたい。

(11) 平成 23 年度以降の標準策定計画（案）について(SC44-11)

事務局より、資料 SC44-11 に沿って、各専門部会の平成 23 年度以降の標準策定計画（案）の概要説明を行い、了承された。

(12) 【中間報告】「ピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法（案）：201X（案）」(SC44-12-1～3)

LLW廃棄体製作・管理分科会相原委員より、資料 SC44-12-1～3 に基づき、「ピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法(案)：201X(案)」の中間報告が行われた。何かコメントがあれば事務局に提出するよう、各委員に依頼された。

主な質疑等

- ・ 4.1 の技術要件が標準の出発点(目標)となるのか? 4.2 以降は分かるが、4.1 から 4.2 以降に繋げる説明が欲しい。
 - 附属書 A の特性要因図で、それぞれの技術因子を摘出し、4.2 以降に繋げる形式を取っている。
 - 途中の説明をもう少し充実していただきたい。
- ・ 運用されているドラム缶形態を先行して標準化するのが本質ではないか? まだ行っていない角型容器形態を先行すると、標準内容で齟齬が生じる可能性もある。
 - 分科会、部会でも指摘を受けている。また、角型容器を先行させているが、ドラム缶形態に関しては、現在実態調査を行っており、これを反映させた形で、標準化する計画である。
- ・ 健全性を損なわないことといった要求があるが、健全性とは何か明確にするべき。「健全性を損なうおそれのある物質」について、埋設後の長期的なものまで含むのかなど、具体的な要求事項を明確にして欲しい。
- ・ 附属書(参考)が多いが、可能な限り、附属書がなくても良いぐらいに、本文に規定するような方向性で、標準化を進めて欲しい。
 - 附属書 A は規定にしてはどうか。検討して欲しい。

(13) 【本報告】「ピット処分及びトレンチ処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順：201X(案)」(SC44-13-1～3)

LLW放射能評価分科会の北島幹事より、資料 SC44-13-1～3 に基づき、「ピット処分及びトレンチ処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順：201X(案)」の中間報告が行われた。何かコメントがあれば事務局に提出するよう、各委員に依頼された。

主な質疑等

- ・ 標準化した方法を適用すると、最大放射能濃度など処分で目的とする放射能濃度が実際に確認できることを示しているのか?
 - 原案作成の段階で、解体廃棄物への実際の適用性に関してご指摘のような検討をしているが、商業炉の方は処分実績がないこともあり、記載するのに適した事例がなく、処分実績のある JAEA の JPDR を事例にすることも検討したが、JPDR は、商業炉と比較して、比較的単純な構造であり、そのままでは適用できない可能性があることが分かり記載していない。将来的な課題であると考えている。
- ・ プレゼン資料の p.6 プラント内の放射能濃度決定方法の概略整理で LLW 全体の中で今回制定する範囲が示されているが、むしろ全体をまとめる形で、測

定法とかだの測定法にするかの判断基準などの標準ができるのではないか。

- そのような意見もあるが、実際の解体現場を想定すると、余裕深度処分対象廃棄物は最初に撤去されて別管理になっているので、解体現場では、ピット処分よりレベルの低いものがまとまっていることで対応できると考えた。
 - そのような状況も分かるが、全体を見渡したものがあっても良い。今後検討して欲しい。
- ・ 記載内容のほとんどが附属書（参考）。なるべく本文、附属書（規定）にするよう検討して欲しい。

(14) 【中間報告】「浅地中ピット処分の安全評価手法：201X（案）」(SC44-14-1～3)

LLW安全評価分科会の中居委員より、資料 SC44-14-1～3 に基づき、「浅地中ピット処分の安全評価手法：201X（案）」の中間報告が行われた。何かコメントがあれば事務局に提出するよう、各委員に依頼された。

主な質疑等

- ・ 安全評価は、リスク情報に基づくものか、決定論か。
 - 評価としては決定論的な評価であるが、シナリオによってはリスク情報の活用も考えている。
- ・ トレンチとの違いは。
 - ピットの場合、管理期間が300年と長いこと、人工バリアがあることが異なる。

(15) 【中間報告】「試験研究炉及び核燃料取扱施設等の廃止措置の計画：20XX」

(SC44-15-1～4)

廃止措置分科会の武部副主査より、資料 SC44-15-1～4 に基づき、「試験研究炉及び核燃料取扱施設等の廃止措置の計画：20XX」の中間報告が行われた。何かコメントがあれば事務局に提出するよう、各委員に依頼された。

主な質疑等

- ・ 発電炉の計画のコメント等を反映して欲しい。
 - 反映した上で本報告する。

(16) 専門部会の活動状況 (SC44-15)

事務局より、各専門部会の活動状況が報告された。リスク専門部会（レベル1 P S Aと P S A用パラメータ、地震 P S A）、システム安全専門部会（P L M）で講習会を計画していることが報告された。

(17) 標準委員会の活動状況 (SC44-16)

事務局より、標準委員会の英語版HPの開設が紹介された。また、委員長より春

の年会の企画セッション2件の紹介が行われた。

6. その他

次回委員会は、6月9日（木）午後に行うこととした。

以 上