

(社)日本原子力学会 第31回 標準委員会 (SC) 議事録

1. 日時 2008年4月17日 13:30～19:20
2. 場所 原子力安全基盤機構 別館13階 13A, B会議室
3. 出席者 (敬称略)
  - (出席委員) 宮野 (委員長), 田中 (副委員長), 平野 (幹事), 饗場, 神田, 喜多尾, 北島, 重政, 常松, 辻, 百々, 西岡, 西脇, 林, 原, 松本, 柳沢, 山根, 吉田 (19名)
  - (代理出席委員) 関根 (青柳代理), 大橋 (岡本太代理), 仲神 (阪口代理), 成宮 (千種代理) (4名)
  - (欠席委員) 石島, 岩田, 岡本孝, 三枝, 柴田 (5名)
  - (常時参加者) 板垣, 中村 (2名)
  - (欠席常時参加者) 古川, 宮川 (2名)
  - (傍聴者) 三島, 米原, 溝上 (統計的安全評価分科会), 川上, 加藤, 山本, 佐久間 (余裕深度処分安全評価分科会), 藤田, 岡本 (PLM分科会), 広瀬 (輸送容器分科会), 西堀 (ウラン・TRUクリアランス分科会), 猪俣 (原技協), 友澤 (四国電力) (6名)
  - (事務局) 岡村, 村上
4. 配付資料
  - 配布資料
  - SC31-1 第30回標準委員会議事録 (案)
  - SC31-2-1 統計的安全評価の実施基準 発電炉専門部会書面投票時のコメント及びその対応について
  - SC31-2-2 統計的安全評価の実施基準 (案)
  - SC31-3-1 「余裕深度処分の安全評価方法 (案)」について (OHP資料)
  - SC31-3-2 「余裕深度処分の安全評価方法 (案)」について
  - SC31-3-3 余裕深度処分の安全評価方法 (案)
  - SC31-4 原子力発電所の高経年化対策実施基準の改定について (案)
  - SC31-5-1 リスク情報活用ガイドライン分科会 審議状況などについて
  - SC31-5-2 原子力発電所の安全確保活動へのリスク情報活用に関する実施基準 (案)
  - SC31-6-1 [中間報告]「低レベル放射性廃棄物輸送容器の安全設計及び検査基準」及び「低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」作成について
  - SC31-6-2 日本原子力学会標準「低レベル放射性廃棄物輸送容器の安全設計及び検査基準」(案) (「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物輸送容器の安全設計及び検査基準:2006」との比較を含む。)

- SC31-6-3 日本原子力学会標準「低レベル放射性廃棄物輸送容器の安全設計及び検査基準」(案)
- SC31-6-4 日本原子力学会標準「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物・低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」(案) (「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準：2000」との比較を含む。)
- SC31-6-5 日本原子力学会標準「使用済燃料・混合酸化物新燃料・高レベル放射性廃棄物・低レベル放射性廃棄物輸送容器定期点検基準」(案)
- SC31-7-1 【経過報告】「ウラン・TRU 取扱施設のクリアランス判断方法 (案)」作成について
- SC31-7-2 ウラン・TRU 取扱施設のクリアランスの判断方法：200x
- SC31-8 「収着分配係数の測定方法－浅地中処分のバリア材を対象としたバッチ法の基本手順：2002」の改訂に関する検討結果について (報告案)
- SC31-9 標準委員会 組織改正の提案および役割ほか
- SC31-10-1 発電炉専門部会活動状況報告
- SC31-10-2 原子燃料サイクル専門部会活動状況報告
- SC31-10-3 原子燃料サイクル専門部会の標準案件制定ロードマップについて
- SC31-11-1 人事について (委員会)
- SC31-11-2 人事について (専門部会)
- SC31-12 リスク情報活用の本格導入に向けた関連規格の体系化に関する今後の課題と提言 (案)
- SC31-13 レベル 3PSA 標準「原子力発電所の確率論的安全評価に関する実施基準 (レベル 3PSA 編)」の編集上の訂正について

#### 参考資料

- SC31-参考 1 標準委員会委員任期 一覧表
- SC31-参考 2 標準委員会及び各専門部会開催スケジュール(案)

#### 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, 決議に必要な委員数 (20 名) を満足している旨, 報告された。

(2) 前回議事録の確認

事務局より、前回議事録について紹介し、承認された。(SC31-1)

(3) 人事について (SC31-11-1, 11-2)

a. 標準委員会

- ①役員：無記名投票の結果、宮野現委員長が再選された。また、宮野委員長により、田中副委員長、平野幹事が再指名された。
- ②新任：田中副部会長の推薦により、小原氏（東京工業大学）が選任された。
- ③再任：なし。
- ④退任：小川委員の退任が報告された。

b. 原子燃料サイクル専門部会

- ①新任：なし。
- ②再任：田中委員、駒田委員、有富委員、川上泰委員、小佐古委員の再任が承認された。
- ③退任：なし。

c. 発電炉専門部会

- ①新任：内田氏（元東北大）、沼田氏（原電）が承認された。
- ②再任：三島委員、木下委員の再任が承認された。
- ③退任：笠井委員の退任が報告された。

(4) 【本報告】統計的安全評価の実施基準（案）

統計的安全評価手法標準分科会の三島主査より、「統計的安全評価の実施基準（案）」の概要説明が行われた後、米原幹事より分科会、専門部会での審議状況の説明が行われた。審議の結果、賛成 21、保留 1 で決議投票に移ることが承認された。

主な議論：

- ・ 本標準は、安全評価指針を補佐するものとして安全審査の申請に使うのか。  
→従来の保守的な決定論的手法に代わるもの。
- ・ 指針を見直す必要はないのか。  
→本標準は、指針の要件を満たす材料を提供するもの。指針については議論が必要。要件を満たしているかの判断は、規制側に委ねられる。  
→申請に使うのであれば、規制側と良く議論して欲しい。
- ・ 安全審査とは関係なく、安全解析に使えるものとして作れば良いはず。適用範囲に安全審査について各必要はないのではないか。
- ・ 解析ツールのみであり、タイトルは手法ではないか。
- ・ 定義にスケール効果とあるが、スケーリングではないのか。

(5) 【本報告】 余裕深度処分の安全評価手法（案）

余裕深度処分安全評価分科会の川上主査より、「余裕深度処分の安全評価方法（案）」の概要説明が行われた後、加藤委員より余裕深度処分に係る国の検討経緯、処分概念、標準（案）の概要並びに中間報告からの変更内容の説明が行われた。審議の結果、全会一致で決議投票に移ることが承認された。

主な議論：

- ・ 管理期間が決まっているのなら書いたらどうか。  
→管理期間については、アプライオリに決める考え方と、埋めるものと設計によって決める考え方があり議論中。本標準は、設計によって決めるものとして書いている。  
→事業者の申請書で記載するものと考えている。指針の検討では300年のケースが取り上げられている。
- 指針で決まれば、改定にて対応する。
- ・ 操業シナリオの定義があっても良いのではないか。  
→追加する。
- ・ 解説に規定的な記載が見られる。修文について検討すること。
- ・ リスク論的の説明が本文には無いが。  
→原安委の説明を引用しているもの。

(6) 標準委員会 組織改正の提案及び役割ほか

事務局より、標準委員会の組織改正並びに規約類の改正、事務局組織の整備等について説明が行われた。審議の結果、規約改定については、全会一致で決議投票に移ることが承認された。また、専門部会組織の変更については承認された。

主な議論：

- ・ 標準を海外に発信することは任務としないのか。  
→海外にもPRしたいが、英文化の費用の問題もあり、明文化まではしていない。  
正式にはISOに出すものと考えている。  
→引用ばかりでなく引用される方向に進めて欲しい。
- ・ 標準委員会事務局は体制表に出てこない。また、付録は投票によらないとなっているがどうやって決めるのか明記されていない。  
→付録は標準委員会で決める。
- ・ 分科会の役割で、標準委員会の方針に従ってとなっているが、部会との関係がまずあるべき。  
→方針については、標準委員会で策定したものを共有するが、専門部会は策定する標準に責任を持つ。

- ・ リスク専門部会の説明部分で、「考え方をまとめ」の部分は考え方をまとめるだけのように読める。
- ・ 内規 12 条の・・・寄付などを受けるものとするは、受けることが出来るではないか。
- ・ 内規 2 条 3. 組織に関する任務(2)c. で、その他とあるが、どのような意味か。  
→部会が必要と判断した意見を出せるという意味で書いたもの。
- ・ 各部会への分科会の配置は決定なのか。  
→各専門部会が何をやるのかは、設置後に再度議論して決める。変わる可能性もある。

(7) 【改定要否】「収着分配係数の測定方法－浅地中処分のバリア材を対象としたバッチ法の基本手順：2002」の改訂に関する検討結果について

事務局より、本標準に関する 5 年毎改定は、技術的に見て不要であるとのサイクル専門部会の検討結果について説明を行い、委員会による「確認」が決議された。

(8) レベル 3PSA 標準の編集上の訂正

事務局より、レベル 3PSA 標準が公衆審査終了後に誤記を指摘され、編集上の修正が必要となったこと並びに修正内容について説明を行った。決議の結果、承認されたが、公衆審査終了後の修正であることから、ホームページに変更経緯、内容を公表することとなった。

(9) 【中間報告】 PLM 標準（改定版）

藤田幹事より、PLM 標準の改定経緯、作業状況等について説明が行われた後、岡本委員より内容の説明が行われた。各委員は、今月中に事務局までコメントを提出することとなった。

主な議論：

- ・ 外部規格を本文に書いても良いのか。  
→専門部会では、外部規格であっても本文に記載した方が使いやすいとの意見があった。どう使うかは原子力学会の責任であり、引用するのは良いのではとの考え方。  
→規格体系上は、引用ではなく、同様の内容を記載すべき。  
→PLM については、密接な関係となるので、電気協会と協議中。  
→引用の是非はともかく、何をどのようにするのか具体的に書く必要がある。  
→発電炉専門部会での中間報告の際に専門部会委員からのご意見に、「外部規格であっても引用する規格は、規程として用いるのだから引用する部分を明確に限定して本文に書き、その内容を解説に記載するが良い。引用した部分の

適切性は、標準に引用することの適切性も含めて、責任は原子力学会が負う。標準委員会で御確認頂ければと考える。」との意見があったことが分科会より紹介があったが、標準委員会では、「規格体系上からは、他の規格を引用するのではなく必要があれば他の規格の当該部分を同じような表記を行うことが適切である。また、解説には参考とした他の規格などを明記することが良い。」との意見が出された。

→その場合はその部分の本文が不均衡に大きくなる、著作権上の問題はないか、との意見が出された。

→上記に関連して JEAC4111 についての言及についても意見が提出されたが、原子力発電所の保全計画は JEAC4111 に従って実施していることは周知の事実であることから特に明記する必要はないとの結論となった。

→他規格引用の一般的ルールについては今後検討したい。

- ・ 700 ページ全てを標準にする必要があるのか。

→まとめ表を規格化することが重要。

→プラン毎に作成すれば良いとの考え方もあるのではないか。

→これを作成している理由として、ひとつは各プラントで作業をする上で楽になることがある。もうひとつは、プラント初期からやるとなると、50 基すべてやる必要があり、その作業を適切に行うために先行 14 プラントの成果をとりまとめている。

- ・ 本来は劣化まとめ表の作り方が標準ではないか。
- ・ 経年劣化メカニズムまとめ表は、量も多く、改定するのは大変であると思われるが、本当に標準として規定する必要があるのか？

→新検査制度が始まれば、運転初期からの経年劣化管理をする必要があり、これを全国のプラントで効率的に実施していくには、このまとめ表を活用して、経年劣化事象を特定していく必要があるため、基準として規定した。

(10) 【中間報告】原子力発電所の安全確保活動へのリスク情報活用に関する実施基準（案）成宮幹事より、原子力発電所の安全確保活動へのリスク情報活用に関する実施基準（案）の検討経緯、概要等について説明が行われた。各委員は、5月の連休明けまでに事務局までコメントを提出することとなった。

主な議論：

- ・ AOTは認可されていると考えているのか。運転管理の問題のみと割り切れない。ALARAの領域は非常に重要。コストベネフィットに何の関係するのかを先に見ていくべき。

→コストも入れるのか。

→コストも入れる。

→リスク指標か，安全指標か。

→P S Aで出るもののみを対象としており，リスク指標としている。

(11) 【中間報告】低レベル放射性廃棄物輸送容器の安全設計・評価基準（案）

低レベル放射性廃棄物輸送容器の定期点検基準（改定）

輸送容器分科会広瀬委員より，余裕深度処分対象廃棄体の輸送容器に関する2標準の検討経緯，概要等について説明が行われた。各委員は，5月の連休明けまでに事務局までコメントを提出することとなった。

主な議論：

- ・ 密封と密閉を使い分けているが，流体はどちらか。

→流体は気体と同じ。密封としている。

(12) 【経過報告】「ウラン・TRU 取扱施設のクリアランス判断方法（案）」

ウラン・TRUクリアランス分科会西堀幹事より，「ウラン・TRU 取扱施設のクリアランス判断方法（案）」の検討状況，概要等について説明が行われた。各委員は，5月の連休明けまでに事務局までコメントを提出することとなった。

主な議論：

- ・ スケジュールは遅れるのか。

→遅れる可能性がある。ウラン等のクリアランスレベルが決まらなると先に進めない。

(13) 専門部会活動状況報告

a. 発電炉専門部会（SC30-10-1）

1) 第30回，31回の実施状況を報告

2) 「BWRの核熱水力安定性評価基準」，「レベル1P S A標準」，「レベル2P S A標準」，「レベル3P S A標準」について，転載許諾等が終了次第制定することについて事務局より提案し，承認された。

b. 原子燃料サイクル専門部会（SC30-10-2）

1) 第31回，32回の実施状況を報告

2) 「使用済燃料中間貯蔵施設用金属キャスクの安全設計及び検査基準」について，転載許諾等が終了次第制定することについて事務局より提案し，承認された。

c. 原子燃料サイクル専門部会の標準案件制定ロードマップについて（SC30-10-3）

事務局より，原子燃料サイクル専門部会における至近3年の標準策定スケジュール（案）並びに主要なテーマである第二種埋設，再処理の中長期計画について現在の検討状況の説明を行った。

(14) リスク情報活用の本格導入に向けた関連規格の体系化に関する今後の課題と提言  
(案) (SC31-12)

リスク情報関連規格体系化ワーキング成宮委員より、報告書案の概要について説明が行われた。各委員は、5/19までにコメントを事務局まで提出することとなった。

主な議論：

- ・ 個別プラントのPSA実施、パラメータ整備が必要ではないか。  
→パラメータ分科会で個別に使えるパラメータの整備はしているが、そこまでは提言していない。
- ・ 米国でやる必要があったのはなぜか。  
→米国は、プラントによって設備、故障率等が大きく異なる。日本は標準化が進んでおり、故障も少ないので個別プランまでは必要ない。フランスも標準化が進んでおり、全てのプラントで同じデータを使用している。
- ・ 本報告書は、最終的に出版したい。

6. 次回以降の予定 (SC31-参考2)

次回委員会は、6月5日(木)13:30～となった。また、宮野委員長より、制定を急ぐ標準が有れば必要に応じて委員会を臨時招集する旨説明があった。

以 上