

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会
第23回システム安全専門部会議事録

1. 日 時 2013年5月31日(金) 13:30~17:10

2. 場 所 5 東洋海事ビル A+B 会議室

3. 出席者(敬称略)

(出席委員) 関村(部会長), 中村^武(副部会長), 河井(幹事), 阿部, 江畑, 勝村(途中入室), 北島, 鈴木, 中村^隆, 成宮, 西田(途中退室), 野中, 久宗, 福谷, 真寄, 益子, 三村, 三山(18名)

(欠席委員) 谷口(1名)

(代理出席者) 後藤(肥田委員), 黒岩(山岸委員), 巻上(山中委員)(3名)

(説明者)[シビアアクシデントマネジメント分科会] 杉山副主査, 鎌田幹事, [定期安全レビュー分科会] 伊藤副主査, [炉心燃料分科会] 矢野幹事, 福田(5名)

(事務局) 室岡, 新井, 漆原(3名)

4. 配付資料

STC23-0 第23回システム安全専門部会 議事次第(案)

STC23-1 第22回システム安全専門部会 議事録(案)

STC23-2 人事について

STC23-3-1 原子力発電所におけるシビアアクシデントマネジメントの整備及び維持向上に関する実施基準:201X(案)の決議投票の結果について

STC23-3-2 システム安全専門部会コメント対応表

STC23-3-3 原子力発電所におけるシビアアクシデントマネジメントの整備及び維持向上に関する実施基準:201X(案)

STC23-3-4 リスク専門部会コメント対応表

STC23-4-1 原子力学会におけるPSR(レビュー)の考え方

STC23-4-2 PSR 実施基準改定スケジュール

STC23-4-3 原子力発電所の定期安全レビュー実施基準:201* 改定実施基準案

STC23-5 PLM 分科会の審議状況について

STC23-5-参考 実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイドラインの改定内容
STC23-6 「発電用軽水型原子炉の炉心燃料システム安全に関する報告書(仮称)」の進捗について

STC23-7 原子力安全検討会・分科会での審議状況(その7)

STC23-8 今後の3学協会分担の役割分担について(その6)

STC23-9 2013年秋の年会(9/3-5)企画セッション提案書

STC23-10 分科会の活動状況について

参考資料

STC23-参考1 システム安全専門部会委員名簿

STC23-参考2 標準委員会の活動状況について

5. 議事内容

事務局から開始時, 委員22名中, 代理委員も含めて20名が出席しており決議に必要な定足数(15名以上)を満足している旨報告された。

(1) 前回議事録(案)の確認(STC23-1)

学会事務局から、資料STC23-1に基づき、前回議事録（案）の説明があり、承認された。

(2) 人事

資料STC23-2に基づき、専門部会および分科会の人事について以下のとおり紹介を行った。

1) 専門部会

a) 委員の退任[報告事項]

肥田 和毅 ((株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン)

b) 委員の選任[承認事項]

後藤 大輔 ((株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン)

2) 分科会

委員の退任【報告事項】

炉心燃料分科会

関 一哉 (三菱原子燃料(株))

シビアアクシデントマネジメント分科会

深沢 正憲 ((独)原子力安全基盤機構)

内田 剛志 ((独)原子力安全基盤機構)

委員の選任【承認事項】

炉心燃料分科会

市田 裕和 (三菱原子燃料(株))

シビアアクシデントマネジメント分科会

中村 康一 ((独)原子力安全基盤機構)

藤本 春生 ((独)原子力安全基盤機構)

審議の結果、後藤委員が選任された。また、分科会の新任委員3名についても承認された。

(3) シビアアクシデントマネジメント実施基準（案）(STC23-3-1, 3-2, 3-3)

事務局から資料STC23-3-1に基づき、2013年4月16日から2013年5月16日の期間で行われた専門部会書面投票結果について説明があった。コメント対応についてはシビアアクシデントマネジメント分科会の杉山副主査、鎌田幹事から、資料STC23-3-2, 3-3に基づいて説明があった。主なコメント等は以下のとおり。

C. 共用については、98頁の記載にある機能している設備から隣接プラントへ融通することについては理解できるが、何か最初から共用設備が準備されているかのような記載は不適切と考える。

C. 深層防護については、3.1.16のタイトルも「深層防護の考え方」とすべき。

C. 102、103頁の表R.1で「機能」を「目的」と直したが、各項目の「原子炉停止機能」等の「機能」も削除すべき。

リスク専門部会のコメント対応結果についても審議を行った上で、標準委員会への上程可否を採決することとなった。

(4) 【中間報告】定期安全レビュー実施基準 (STC23-4-1, 4-2, 4-3)

定期安全レビュー分科会の伊藤副主査、成宮幹事から、資料STC23-4-1, 4-2, 4-3に基づき、定期安全レビュー改定状況の中間報告があった。最終改訂文案には、Proactive PSRの考え方を具体的に、4, 5, 6章に明示すること、7, 8章には実施事項として組み入れること、との指摘があった。主な質疑は以下のとおり。

Q: 考え方の資料は、実施基準のどこへ反映するのか？

この文章のまま、反映することはないが、まえがき、解説などに記載する。

Q：IAEA の SSG25 は Proactive PSR の記載が目的と計画の章に記載されている。考え方の文では、学会のものか、事業者のものか判らない。具体的な文案、4～8章に反映を行うこと。

分科会では将来の予測を見るのがポイントだと考えた。文章への反映は今後行なう。

(5) 【報告】PLM 分科会 審議状況報告 (STC23-5, 23-5-参考)

PLM分科会の三山幹事から、資料STC23-5, 23-5-参考にに基づき、PLM分科会での審議状況についての報告があった。第30回PLM分科会を実施し、中間報告済のPLM実施基準改定案の誤記チェック、IGALL知見の反映検討、規制庁からパプコメとして示されたPLMガイド（仮称）の比較検討等の審議状況について説明があった。IGALL知見の公開時期が最短でH25.9頃であり、さらにIGALL知見反映、規制庁のPLMガイド（仮称）からの反映検討に時間を要することから、PLM実施基準改定案の本報告当初予定していたH25.6からH25.9以降に変更することについて説明があり、了承された。主な質疑等は以下のとおり。

Q：規制庁のPLMガイド（仮称）のパプコメに対して学会からコメントはしたのか？

三学協会作業会に対してコメントを提出したが、三学協会としては規制基準の性能規定化に係るコメントだけを行い、その他は各個人対応としたので、学会からコメントはしていない。

Q：保安院のPLMガイドではPLM実施基準が多くの項目で引用されており、新たな規制庁のPLMガイド（仮称）についてもPLM実施基準を引用することで対応できるものは整理しておく必要があるのではないか？

PLMガイド（仮称）の比較検討の中で対応したい。

(6) 【報告】炉心燃料分科会 審議状況報告 (STC23-6)

炉心燃料分科会の矢野幹事、杉山委員、福田氏から、資料STC23-6に基づき、炉心燃料分科会で検討している「発電用軽水型原子炉の炉心燃料システム安全に関する報告書案」の検討状況について、「報告書案」のドラフトが回覧され、報告があった。主な質疑等は以下のとおり。

Q：【事故時の検討で、燃料から水へFPの放出がどういう形で出てくるかは重要な問題】
燃料の振舞いを纏めているが、対象は DBA まで。ペレットが溶融した形で出てくることは考えていない。但し、挙動としては、PCT-1200 を越えた時とペレットが溶けた SA の間を考える必要がある。また、従来の評価で、反応度投入事故のときに被覆管が破れて粒子がでることもあるが、従来の評価は冷却性の維持のみ確認することとしている。高燃焼度燃料の LOCA においては、バーストした穴からこぼれてくることもありえる。その状態を維持する場合には LOCA 後の長期冷却を考えなければならないので、LOCA 後の長期冷却にはそういう視点が必要である。

C. 【必要があるだけで無くもう一步進める必要があるかもしれない。過酷事故まで含めた評価につなげて行きたいという意見は出てくる。DECという状態はこういう検討をきちんとやっていくことにより曖昧な定義がより明確に成ってくる。そのための基本的な活動を燃料分科会がやっていると考ええると、きわめて適切。溶ける前の状態を、オブジェクトツリーを使って整理していくことは大事】

Q：【レベル 1 PSA だけでなく、それ以降もふくめてつなぎの部分まで見えてくるのか。レベル 3PSA までいけるところまで考えられるか。】

溶融することを認識した上でその前で止めるということを重点的にやっているものでそこまでは難しい。

C.【次回、報告書として整理していただき、扱いとしては決議後、標準委員会のコメント後、発刊していきたい。】

(事務局)：標準委員会に報告することとなるが、技術レポートなので内容の最終判断は専門部会。

(7) シビアアクシデントマネジメント実施基準(案)(STC23-3-3, 3-4)

シビアアクシデントマネジメント分科会の杉山副主査，鎌田幹事から，資料STC23-3-3, 3-4に基づき，リスク専門部会のコメント対応結果について説明があった。主なコメント等は以下のとおり。

C. 第三者レビューのレビューアの対応方針に関して、「公平性」では同一の組織、会社からの人選は許容しないとしているが、記載案では「望ましい」とし、記載が異なる。

C. 第三者レビューのレビューアの要求条件の趣旨をきちんと表現しているかを再考する必要がある。

C. 21頁の「・・・PRA品質確保標準(現在策定中)に基づき行う。」という記載は、通常の記載ルールでは許されていない

採決では，システム安全専門部会，リスク専門部会両部会のコメント対応の審議で指摘のあった修正を行うことを条件に標準委員会への上程が了承された。

(8) 【報告】原子力安全検討会・分科会での審議状況(STC23-7) / 【報告】3学協会でのSA関連規格分掌の調整状況(STC23-8) / 【報告】日本原子力学会 秋の年会について(システム安全専門部会企画セッション)(STC23-9)

システム安全専門部会の河井幹事から，資料STC23-7に基づき，原子力安全検討会・分科会での審議状況について，資料STC23-8に基づき，3学協会でのSA関連規格分掌について，資料STC23-9に基づき，秋の年会について報告があった。安全原則は6月に発行予定、3学協会では新規対応の学協会規格制定計画の検討開始、システム安全専門部会のセッションは9/5(木)午後の予定、テーマはSAによる総合安全性の向上。

3学協会の活動に関連して、関村部会長から「3学協会規格委員長が規制庁の基盤課と意見交換し、今後とも協力して新規規則に沿った学協会規格を作っていくことで合意した。新規規則のあるべき姿に関する提言の段階から、決まった新規規則に対応する学協会規格の整備の段階にフェーズが変わった。」との補足説明があった。

(9) 分科会の活動状況について(STC23-10)

事務局から事務局から，STC23-9に基づいて各分科会の活動状況が報告された。定期安全レビュー分科会からは，6月10日の第25回リスク専門部会でも今回と同様の中間報告を実施し、コメントを求める旨が報告された。また，水化学管理分科会からは，システム安全合同タスクの報告書を受け，標準策定を進めることが報告された。

(10) その他

次回第24回システム安全専門部会は2013年9月17日(火)13:30からとした。

以上