

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会
第38回システム安全専門部会議事録

1. 日 時 2016年11月24日 (木) 13:30~15:40

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) 岡本部長, 中村副部長, 青木, 阿部, 有田, 上野, 勝村, 北島, 後藤, 中川, 中村, 久宗, 巻上, 三村, 宮地, 宮原 (16名)

(欠席委員) 鎌田, 西田, 真寄 (3名)

(代理委員) 鈴木 嘉章 (原子力安全推進協会/西村) (1名)

(常時参加者) 成宮 (1名)

(欠席常時参加者) 河井, 工藤 (2名)

(オブザーバ) 北島英明 (原子力安全推進協会), 末廣祥一 (東京電力ホールディングス) (2名)

(説明者) 【水化学管理分科会】北島幹事, 都筑常時参加者, 【炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ】大川主査, 鈴木幹事, 【システム安全専門部会】鈴木代理 (5名)

(事務局) 中越, 井関, 谷井 (3名)

4. 配付資料

配付資料

STC38-0 第38回システム安全専門部会 議事次第 (案)

STC38-1 第37回システム安全専門部会 議事録 (案)

STC38-2 人事について

STC38-3-1 “沸騰水型原子炉の水化学管理指針”及び“加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針”のシステム安全専門部会決議投票結果

STC38-3-2 “沸騰水型原子炉の水化学管理指針”で受付けた意見への対応表

STC38-3-3 “加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針”で受付けた意見への対応表

STC38-3-4 “沸騰水型原子炉の水化学管理指針”改定前後比較表

STC38-3-5 “加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針”改定前後比較表

STC38-4 BWR分析標準の進捗報告 (中間報告)

STC38-5 「炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ」の検討結果の報告

~~STC38-6 第66回標準委員会決定に基づく用語辞典の見直しについて (依頼) に対する報告結果~~

STC38-7 分科会の活動状況について

参考資料

STC38-参考1 システム安全専門部会委員名簿

STC38-参考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20名中17名が出席しており, 成立に必要な定足数 (14名以上) を満足している旨報告があった。

(1) 前回議事録（案）の確認（STC38-1）

前回議事録（案）については7ページ以降が掲載されていなかったため、全文を委員、常時参加者にメールで送付し内容を確認することとなった。

(2) 人事（STC38-2）

STC37-8に基づいて、専門部会及び分科会の人事について以下の提案があった。

1) 専門部会

① 委員退任の確認

西村 洋一（原子力安全推進協会）

② 委員の選任決議

鈴木 嘉章（原子力安全推進協会）

③ 委員の再任決議

上野 信吾（三菱総合研究所）

北島 庄一（電力中央研究所）

岡本 孝司（東京大学）

委員の退任が確認され、審議の結果、委員の選任等が決議された。

2) 分科会

① 分科会主査選任の確認

【統合的安全性向上分科会】

主査 成宮 祥介（関西電力）

② 分科会副主査指名の確認

【統合的安全性向上分科会】

副主査 上野 信吾（三菱総合研究所）

③ 分科会幹事指名の確認

【統合的安全性向上分科会】

幹事 倉本 孝弘（原子力エンジニアリング）

④ 分科会常時参加者解除の確認

【水化学管理分科会】

中山 智之（東京電力ホールディングス）

⑤ 分科会常時参加者登録承認の確認

【統合的安全性向上分科会】

岡本 孝司（東京大学）

根岸 孝行（原電エンジニアリング）

浜谷 眞一（原電エンジニアリング）

【水化学管理分科会】

鈴木 純一（東京電力ホールディングス）

分科会主査選任等が確認された。

岡本部会長の任期は 2016.11 月末までのため、部会長の互選投票を行った結果、岡本氏は 16 票、中村氏 1 票で、岡本氏が部会長に選任され、副部会長に中村氏が指名された。

(3) 【報告・審議】「沸騰水型原子炉の水化学管理指針」及び「加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針」のシステム安全専門部会決議投票結果について（STC38-3-1, STC38-3-2, STC38-3-3, STC38-3-4, STC38-3-5）

事務局からSTC38-3-1に基づいて、”沸騰水型原子炉の水化学管理指針”及び”加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針”のシステム安全専門部会決議投票結果、可決されたことが報告さ

れた。引続き、水化学管理分科会の北島幹事、都筑常時参加者からSTC38-3-2, STC38-3-3, STC38-3-4, STC38-3-5に基づいて決議投票で受付けた意見への対応案について報告があった。対応案について審議した結果、①対応案は編集上の修正であること及び②対応案を標準委員会で本報告することが決議された。

主な質疑等は以下のとおり。

- C. JEAC4213 については、JEAC4213 の規定内容をそのまま記載するのではなく、「漏えい燃料発生時の対応については、JEAC4213-20XX（運転中における漏えい燃料発生時の監視及び漏えい燃料発生時の対応規程）に詳細に記述されている（JEAC4213-20XX 参照）。」と修文すること。
- C. JEAC4111-2013 を採用しない理由として、「まだエンドースされていないため」としているが、不要ではないか。「原子力発電所では、JEAC-2009 を適用しているため」という理由だけで十分である。

(4) 【報告・審議】BWR分析標準の進捗報告（中間報告）（STC38-4）

水化学管理分科会の北島幹事、都筑常時参加者から STC38-4 に基づいて BWR 分析標準の進捗について中間報告があった。

主な質疑等は以下のとおり。

- C. JIS 規格のような記載を目指して、現状附属書（参考）としてある事柄を本文あるいは附属書（規定）にするなど、規定部分を充実化してほしい。

(5) 【報告・審議】「炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ」の検討の結果について（STC38-5）

“炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ”の大川主査、鈴木幹事から STC38-5 に基づいて“炉心燃料・熱水力関連標準の改定要否等検討のためのタスクグループ”の検討結果について報告があった。審議の結果、①3標準（BWRの核熱水力安定性評価基準、BWRにおける過渡的な沸騰遷移後の燃料健全性評価基準、統計的安全評価の実施基準）すべて分科会で標準改定について審議すること、②統計的安全評価手法標準分科会（休止中）を再開若しくは廃止後に新設すること及び③BWR核熱水力安定性評価分科会（休止中）を廃止し、廃止する分科会が有していた所掌と炉心・燃料分科会（廃止）が有していた所掌とを統合した分科会を新設することが決議された。

主な質疑等は以下のとおり。

- C. タスクより現状把握から課題の整理までが報告されており、基本的にはタスクの結論を尊重して進めたいと考えている。詳細についてのご意見は数日のうちにお願ひしたい（事務局よりメールでその内容を確認することとなった。）
- C. 策定から年数が経っているし技術的課題を検討するために分科会を設置して標準の改定を検討すべきという点について、ご意見はいかがでしょうか。
- C. 分科会の設置について一部には反対する意見もありました。統計的安全評価は、規定内容や骨格を変えるものではなく、より良い説明、推奨等も記してわかり易い標準とすることを考えています。このため「改定作業中も現行標準の使用を妨げるものではない」と明記して了解を得た経緯があります。改定途中の標準を参照しているならば、きれいに仕上がるまで待っているとされることを恐れる意見でした。
- C. 2008年版なので、10年近く前の標準に従うことが適切か。今後も良いとは思えない。
- Q. 統計的安全評価の実施基準でV&V標準との関係を整理すべきという点、他の標準のニーズがあるという背景を教えてください。
- A. V&V標準は統計的な考え方だけではなくて、もっと全体に対するV&Vを規定しているので、

統計的安全評価の実施基準の中にある関連した項目を整理して、最新の V&V 標準を呼び込む形で明確化することが考えられます。

核熱水力安定性標準について、周波数領域解析に限れば確立した技術ですが、時間領域解析との関係性を整理して説明することが考えられます。

Post-BT 標準で、この基準を直接活用する場面はないが、燃料健全性の裕度を示す技術的に価値の高いものです。また再稼働の審査で、この標準を参照しています。

- C. 学会としての技術伝承も含めて、この分野の検討を継続していくことが必要と思う。
- C. 新コードの導入を考えているので、統計的安全評価実施基準の産業界ニーズは高い。
- C. それでは、標準を改定することで進めさせていただく。古い標準であり今と体裁が異なり、かなり手間がかかると思われる。これも含めて検討をお願いします。
- C. 分科会の設置方法について、統計的安全評価手法で1つ、核熱水力安定性評価と Post-BT をあわせて1つとし、2つの分科会を設置することについて、後者はまとめて「BWR 熱流動評価分科会」といった名称で扱うことはいかがでしょうか。
- Q. 2つをまとめても内容や作業量の面で問題は生じないのか。
- A. 核熱水力安定性標準は早期に改定できると考えているところ。Post-BT はデータの再確認から始めるので少し時間がかかる見込み。安定性の審議と並行してデータの整理を進めて、次は Post-BT の審議、将来は ATWS への対処を検討するとの流れで考えている。タスクでは問題ないと判断しています。
- C. 委員の多くは変わるだろうが「統計的安全評価手法標準分科会」を再開する、2つの標準を扱う「BWR 熱流動評価分科会(仮称)」を設置して議論することをお願いします。専門部会として、タスクの報告を了承し、2つの分科会を設置することとする。
- C. 分科会の検討に参加いただける方を専門部会から推薦して下さい。特に、統計的安全評価手法は、今後トピカルレポートで参照していくことも考えると、メーカーにおいてニーズも高く、内容も詳しいと思われるので、メーカーで委員、できれば幹事も含めて積極的に参画していただけると良いと考えます。
- A. ニーズはあるので、持ち帰って相談します。
- C. メンバーについては、適切にお願いします。

(6)【報告】第66回標準委員会決定に基づく用語辞典の見直しについて（依頼）に対する報告結果について

第66回標準委員会決定に基づく用語辞典の見直しについて（依頼）に対する結果について、転記ミスの指摘は反映済み、他に統一できていない表記や用語辞典として記載がふさわしいか等について、基本戦略タスクに連絡済みであることが鈴木委員代理から報告あり、その内容についてメールで意見募集を行うこととなった。

(7)その他

倫理規程等講習会のフォローについて、専門部会は全員受講済み(20/20)であることが報告された。分科会も受講が進んでいるが、未実施の分科会は今後実施していくことになっている。

また、標準策定5ヵ年計画を更新するので、各分科会で検討するように指示があった。

(8)今後の予定

次回は3月2日(木)午後

以上