

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会  
第47回システム安全専門部会議事録

1. 日 時 2019年2月26日 (火) 13:00～17:20

2. 場 所 5 東洋海事ビルD 会議室

3. 出席者 (敬称略)

(出席委員) 岡本部長, 鬼沢副部長, 鈴木幹事, 青木, 阿部, 井村, 上野, 大川, 荻田, 鎌田, 北島, 木藤, 工藤, 後藤, 中川, 中村, 深野, 三村, 宮地, 山内 (20名)

(欠席委員) 室屋 (1名)

(代理委員) なし

(委員候補) 杉野 亘 (日本原子力発電) (1名)

(欠席常時参加者) 小野, 成宮 (2名)

(オブザーバ) 荘田 泰彦 (三菱重工業) (1名)

(説明者) 【システム安全専門部会】鈴木幹事, 鬼沢副部長, 工藤委員, 【水化学管理分科会】北島幹事, 梅原委員, 【統計的安全評価手法標準分科会】工藤副主査, 末廣幹事, 【PLM 分科会】中川幹事, 松藤委員, 伊藤常時参加者, 【BWR 熱流動評価分科会】大川主査, 久保幹事 (延べ12名)

(事務局) 中越, 田老, 牧野 (3名)

4. 配付資料

STC47-0 第47回システム安全専門部会 議事次第 (案)

STC47-1 第46回システム安全専門部会 議事録 (案)

STC47-2 人事について

STC47-3-1 標準委員会規程類の制定の周知

STC47-3-2 標準作成ガイドライン: 2018 の再確認

STC47-4 “加圧水型原子炉二次系の水化学管理指針: 201X” 案に関する公衆審査結果について

STC47-5-1 “沸騰水型原子炉の水化学管理指針” の転載許諾に関する活動状況について

STC47-5-2 “加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針” の転載許諾に関する活動状況について

STC47-6-1 “統計的安全評価の実施基準: 201X” 標準原案に関する標準委員会決議投票結果について

STC47-6-2 “統計的安全評価の実施基準: 201X” 標準原案に関する標準委員会決議投票で受付けた意見への回答案について

STC47-6-3 “統計的安全評価の実施基準: 201X” 標準改定原案

STC47-7-1 “高経年化対策実施基準 201X (追補4)” 標準改定原案に関するシステム安全専門部会決議投票結果について

STC47-7-2 “高経年化対策実施基準 201X (追補4)” 標準改定原案に関するシステム安全専門部会決議投票で受付けた意見への回答案について

STC47-8-1 “BWRの核熱水力安定性評価基準: 201X” 標準改定原案に関するシステム安全専門部会決議投票結果について

STC47-8-2 “BWRの核熱水力安定性評価基準: 201X” 標準改定原案に関するシステム安全専門部会決議投票で受付けた意見への回答案について

- STC47-8-3 “BWRの核熱水力安定性評価基準：201X”標準改定原案（標準委員会本報告用）  
STC47-8-4 “BWRの核熱水力安定性評価基準：201X”の改定に関わる本報告（標準委員会本報告用）  
STC47-9 標準委員会の標準策定5カ年計画  
STC47-10 システム安全専門部会・分科会 倫理規程等講習会の受講実績  
~~STC47-11~~ （欠番）  
STC47-12 分科会の活動状況について  
STC47-13 アンケート結果の分析，評価結果まとめ（システム安全専門部会）

#### 参考資料

- STC47-参考1 システム安全専門部会委員名簿  
STC47-参考2 システム安全専門部会出席実績  
STC47-参考3 川内原子力発電所1号機 第2回安全性向上評価届出 第3章抜粋

## 5. 議事内容

事務局から開始時，委員21名中20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（STC46-1）

前回議事録（案）について事前に配付されていた内容で承認された。

### (2) 人事（STC46-2）

事務局からSTC46-2に基づき，専門部会及び分科会の人事について以下の提案があり，専門部会委員退任等が確認され，審議の結果，専門部会委員の選任等が決議された。

#### 1) 専門部会

- ① 委員退任の確認  
久宗 健志（日本原子力発電）
- ② 委員の選任決議  
杉野 亘（日本原子力発電）
- ③ 委員の再任決議  
鬼沢 邦雄（日本原子力研究開発機構）  
木藤 和明（日立GEニュークリア・エナジー）  
工藤 義朗（電力中央研究所）

#### 2) 分科会

- ① 主査退任の確認  
なし
- ② 主査選任の確認  
なし
- ③ 副主査（幹事）指名の確認  
なし
- ④ 委員退任の確認  
【水化学管理分科会】  
久宗 健志（日本原子力発電）

- ⑤ 委員選任の承認決議  
【水化学管理分科会】  
杉野 亘 (日本原子力発電)
- ⑥ 委員所属変更の確認  
【シビアアクシデントマネジメント分科会】  
黒岩 克也  
元：MHI ニュークリアシステムズ・ソリューションエンジニアリング  
変更後：MHI NS エンジニアリング
- ⑦ 常時参加者登録解除の確認  
【BWR 熱流動評価分科会】  
早川 哲敬 (東京電力ホールディングス)  
【水化学管理分科会】  
杉野 亘 (日本原子力発電)  
【統計的安全評価手法標準分科会】  
早川 哲敬 (東京電力ホールディングス)
- ⑧ 常時参加者登録承認の確認  
【BWR 熱流動評価分科会】  
佐藤 允俊 (東京電力ホールディングス)  
【統計的安全評価手法標準分科会】  
佐藤 允俊 (東京電力ホールディングス)

### (3) 報告・審議

- 1) 【周知】標準委員会規程類の制定の周知 (STC47-3-1, STC47-3-2)  
(担当：システム安全専門部会 鈴木幹事)  
システム安全専門部会 鈴木幹事から STC47-3-1, STC47-3-2 に基づき、題記の規程類を制定し学会 HP に公開した旨、及び“標準作成ガイドライン:2018”について説明があった。
- 2) 【報告・審議】(公衆審査結果報告等)  
“加圧水型原子炉二次系の水化学管理指針:201X”案に関する公衆審査結果について (STC47-4)  
(担当：事務局)  
事務局から STC47-4 に基づき、題記指針に関する公衆審査結果について、意見がなかったことについて報告があり、次回の標準委員会に報告することが決議された。
- 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”の転載許諾対応のための改定について (STC47-5-1, STC47-5-2)  
(担当：水化学管理分科会 北島幹事, 梅原委員)  
水化学管理分科会 北島幹事, 梅原委員から STC47-5-1, STC47-5-2 に基づき、題記 2 指針の転載許諾手続に伴う修正 (転載許諾が得られないための記載内容変更等) について報告があった。審議した結果、一部修正して、次回の標準委員会に報告することが決議された。また、転載許諾が得られない文献については、半年を目途に、他の文献への変更等、対応すべきとの意見があった。

主な質疑は以下。

- C: PWR 一次系水化学管理指針 (STC47-5-2) の解説図 25 の参考文献が 3 文献となっていることについて、本図は各文献の計算値に基づいて作図されていることを明記する。

4) 【報告・審議】(標準委員会決議投票結果報告等)

“統計的安全評価の実施基準：201X”標準改定原案に関する標準委員会決議投票結果及び受付けた意見への回答案について (STC47-6-1～STC47-6-3)

(担当：事務局，統計的安全評価手法標準分科会 工藤副主査，末廣幹事)

事務局から STC47-6-1 に基づき，題記標準の標準委員会決議投票結果について，可決された旨報告があった。引き続き，統計的安全評価手法標準分科会 工藤副主査，末廣幹事から STC47-6-2，STC47-6-3 に基づき，受付けた意見への回答（修正案）について説明があり，審議の結果，一部（用語及び定義）を修正して，再度 15 日間の投票を行うことが決議された。

主な質疑は以下。

- C: この標準は DBA を対象としており，基本的には従来 of DB をより安全にするためのものである。BDBA は今後検討することで良い。また，専門部会の回答として，“同部会では福島第一原子力発電所の事故以降，原子力の安全上必要な標準の制改定を優先的に進めている”との説明を追記すること。（番号 0-3 の対応案に対するコメント）
- C: 附属書 C は，標準を分かりやすくするために現段階のベストプラクティスを適用例として示したものであることを序文に記載することについて了承する。ただし，クレジットに関する箇所は明示しないこと。（適用事例のジャーナル化について）
- M&S ガイドの“用語及び定義”と記載が異なることについて
  - A: この標準の当該用語は M&S ガイドを統計的安全評価手法にブレイクダウンしたもので，同ガイドよりも具体的な記載となっている。
  - C: この標準でローカルに定義したものであるため M&S ガイドと同じ文言でなくてもよい。
  - A: 用語辞典に記載する場合には，M&S ガイドの定義の展開として紐付ける形で記載することになるのではないか？
- “4. 用語及び定義”の修正について
  - C: “用語及び定義”は規程の一部なので文意の変更を明らかに伴わない字句の修正以外の修正は non-editorial である。
  - C: non-editorial を回避することも含めて当該箇所の修正文案を見直す余地がある。また，規程で使用されない用語もあるので精査の方がよいと思うが，見直しも含めて分科会の判断に任せる。このため，修正案に基づいて再決議を行うことになる。
  - A: 幅広い読者を想定して分かりやすさの観点から丁寧さを重視し，“用語及び定義”を充実させた。しかし，スクリーニングが必要とのご意見に沿って再検討する。
- 使用者への最新知見収集の義務化又は推奨に関する発話について
  - 複数の専門部会委員の所見を確認した結果，統計的安全評価標準の規程などに盛り込むことは適当ではないとされた。

5) 【報告・審議】(システム安全専門部会決議投票結果報告等)

“高経年化対策実施基準 201X (追補 4)”標準改定原案に関するシステム安全専門部会決議投票結果及び受付けた意見への回答案について (STC47-7-1，STC47-7-2)

(担当：事務局，PLM 分科会 中川幹事，松藤委員，伊藤常時参加者)

事務局から STC47-7-1 に基づき，題記標準の当専門部会決議投票結果について，可決された旨報告があった。引き続き，PLM 分科会 中川幹事，松藤委員，伊藤常時参加者から STC47-7-2 に基づき，受付けた意見への回答（修正案）及び標準委員会本報告案について説明があり，審議の結果，次回の標準委員会に本報告することが決議された。

質疑では，附属書 A 経年劣化メカニズムまとめ表 (PWR/BWR 合わせて約 1000 ページ) の改定方法の改善を次の本改定 (2020 年の予定) に向けて検討中であり，改定箇所を重点化することで誤記発生 of 低減にもなることが確認された。

6) 【報告・審議】(システム安全専門部会決議投票結果報告等)

“BWR の核熱水力安定性評価基準：201X”標準改定原案に関するシステム安全専門部会決議投票結果及び受付けた意見への回答案について (STC47-8-1～STC47-8-4)

(担当：事務局，BWR 熱流動評価分科会 大川主査，久保幹事)

事務局から STC47-8-1 に基づき，題記標準の当専門部会決議投票結果について，可決された旨報告があった。引き続いて，BWR 熱流動評価分科会 大川主査，久保幹事から STC47-8-2～STC47-8-4 に基づき，受付けた意見への回答(修正案)について説明があり，審議の結果，一部修正して，次回の標準委員会に報告することが決議された。

主な質疑は以下。

C: 海外では時間領域による核熱水力安定性評価が行われている。時間領域の核熱水力安定性評価の標準を将来的には目指して欲しい。

C: “ATWS” の日本語訳がリスク専門部会のそれと異なっている。同じ略語が標準によって別の言葉になるのは問題なので対処が必要と考える。

Q: 引用文献を調べなければ実機の試験例が分からないのは標準の使用者に対する使いやすさの点で親切ではない。どのような試験データがあるのかを標準中に提示していない理由は？

A: 文献を引用することで十分だと考えている。

7) 【報告・審議】(標準委員会への報告決議予定)

標準策定 5 年計画の更新について (STC47-9)

(担当：システム安全専門部会 鈴木幹事)

鈴木幹事から STC47-9 に基づき，題記について説明があった。審議の結果，次回の標準委員会に報告することが決議された。

8) 【報告】倫理規程等講習会の受講実績について (STC47-10)

(担当：システム安全専門部会 鈴木幹事)

鈴木幹事から STC47-10 に基づき，題記について説明があった。

9) 【報告】分科会の活動状況について (STC47-12)

(担当：各分科会代表者等の関係者)

分科会の代表者から STC47-12 に基づき，分科会の活動状況について報告があった。

10) 【報告】アンケート結果の分析，評価結果まとめ (STC47-13)

(担当：システム安全専門部会 鬼沢副部会長)

鬼沢副部会長から STC47-13 に基づき，題記について説明があり，本アンケート結果は，学会 HP に掲載されていたものへの回答をまとめたものである旨の補足があった。

6. その他

- ・ “原子力発電所の継続的な安全性向上のためのリスク情報を活用した統合的意思決定に関する実施基準” の標準委員会での審議状況と今後の対応について，上野委員から説明があった。実施基準の修正案が編集上の修正の範囲であると部会長判断されたのちに，委員によるメールでの確認依頼を行うこととなった。
- ・ 今後の予定：次回は 2019 年 5 月 14 日 (火) 13 時から

以 上