

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会
第 68 回 システム安全専門部会 議事録

1. 日 時：2024年8月8日（木）9：30 ～ 11：40

2. 会議方式：Web 会議+原子力学会会議室

3. 出席者：（敬称略）

（出席委員）岡本部長，大谷幹事，杉野幹事，阿部，井村，河村，北島，木村，工藤，
後藤，鈴木，中川，中村，深野，松本，宮地，三山，室屋（18名）

（代理出席）千年宏昌（日立 GE ニュークリア・エナジー/木藤委員代理）（1名）

（欠席委員）鬼沢副部長（1名）

（常時参加者）小澤（1名）

（説明者）【炉心燃料分科会】北島副主査

【PLM 分科会】中川幹事，櫛崎常時参加者

【水化学管理分科会】河村主査，平幹事，宮重常時参加者

【シビアアクシデントマネジメント分科会】植田主査，木村幹事，及川委員

【長期運転体系検討タスク】村上主査，中川委員

【BWR 熱流動評価分科会】工藤主査，尾崎常時参加者（延べ 13 名）

（事務局）大沼，平野（2名）

4. 配付資料：（議事録末尾に一覧を掲載）

5. 議事内容

事務局から開始時，委員20名中，18名が出席しており，成立に必要な定足数（14名以上）を満足していることが報告された。その後，1名が途中参加し，19名の出席となった。

(1) 前回議事録（案）の確認（STC68-1）

前回議事録（案）について，資料のとおりにて承認された。

(2) 人事（STC68-2）

事務局から資料に基づき，専門部会，分科会の人事について以下の提案があり，審議の結果，専門部会員の選任，分科会委員の承認等が決議され，委員退任等が確認された。

【システム安全専門部会】

◆決議事項

(1) 委員再任

阿部 弘亨	東京大学	2024.11～2026.10
鈴木 嘉章	原子力安全推進協会	2024.11～2026.10
岡本 孝司	東京大学	2024.12～2026.11

◇確認事項

(1) 委員退任

井村 諭	三菱重工業	2024.08.31 予定
------	-------	---------------

(2) 委員所属変更

杉野 亘	日本原子力発電→日本エネルギー経済研究所	2024.07.01
------	----------------------	------------

【分科会】

○PLM分科会

◆承認決議事項

(1)委員選任

清水 達也 日本原子力発電

◇確認事項

(1)委員退任

岩本 慎哉 日本原子力発電 2024.7.24

(2)常時参加者登録解除

長谷川 慎治 北陸電力 2024.7.24

(3)常時参加者登録承認

野村 雄二 北陸電力

○統合的安全性向上分科会

◆承認決議事項

(1)委員選任

中村 里美 日本原電

古田 光法 関西電力

◇確認事項

(1)委員退任

松島 英之 日本原電 2024.03.31

長嶋 一史 関西電力 2024.07.01

(2)常時参加者登録解除

田淵 太郎 北海道電力 2024.04.01

亀山 伸彦 電源開発 2024.04.01

中野 伸佑 三菱重工業 2024.04.15

疇津 正俊 九州電力 2024.06.28

真安 正明 東北電力 2024.06.30

堀内 保 関西電力 2024.07.01

松田 勇 関西電力 2024.07.01

(3)常時参加者登録承認

安井 紳一郎 北海道電力

藤井 克也 電源開発

久保 登 三菱重工業

小西 大輔 九州電力

田中 晃 東北電力

山川 希人 関西電力

黒野 晃平 中部電力

○水化学管理分科会

◆承認決議事項

(1)委員選任

鈴木 健 中部電力

◇確認事項

(1)委員退任

吉林 貴良 中部電力 2024.06.13

○シビアアクシデントマネジメント分科会

◆承認決議事項

(1)委員選任

乾 智彦 関西電力

◇確認事項

(1)委員退任

西川 武史 関西電力 2024.06.28

○BWR熱流動評価分科会

◆承認決議事項

(1)委員選任

宇多 健詞 関西電力

二瓶 直人 日立GEニュークリア・エナジー

◇確認事項

(1)委員所属変更

土屋 暁之 日立GEニュークリア・エナジー→東京電力ホールディングス 2024.05.01

(2)常時参加者登録解除

金子 順一 原子力規制庁 2024.06.03

(3)常時参加者登録承認

塚本 直史 原子力規制庁

八木橋 秀樹 原子力規制庁

(3)【報告・審議】 (STC68-3-1~3)

“原子力発電所における先行照射燃料の導入に係る実施基準：20XX” 標準原案の本報告について

(担当：炉心燃料分科会 北島副主査)

説明者から資料に基づき、題記標準原案について説明があり、審議の結果、30日間の書面投票へ移行することが決議された。

特に質疑、コメント等は無かった。

(4)【報告・審議】 (STC68-4-1~2)

“原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補5）” 標準改定原案の本報告について

(担当：PLM分科会 中川幹事、櫛崎常時参加者)

説明者から資料に基づき、題記標準原案について説明があり、審議の結果、30日間の書面投票へ移行することが決議された。

主な質疑、コメント等は以下のとおり。

Q：STC68-4-1の4.1 2.は「5号機」となっているが、どこの事例か。

A：福島第一原子力発電所5号機の事例なので、資料も修正する。

(5)【報告・審議】 (STC68-5-1~13)

“沸騰水型原子炉の水化学管理指針：202X”及び“沸騰水型原子炉の水化学分析方法”の改定原案に関する標準委員会意見募集の結果、及び改定案の本報告について

(担当：事務局、水化学管理分科会 河村主査、平幹事、宮重常時参加者)

事務局から資料68-5-1に基づき、標準委員会の意見募集の結果、特に意見が無かったことが説明され、引き続き、説明者から資料68-5-2~13に基づき、改定原案について説明があり、審議の結果、30日間の書面投票へ移行することが決議された。

主な質疑、コメント等は以下のとおり。

C：転載許諾手続きについて、過去に転載許諾が得られず発刊までに時間を要したことがある。そのようなことがないよう、対応を準備して欲しい。

A：過去に転載許諾が得られなかった学協会論文誌からの転載図表を採用していないこと、その他の図表についても転載許可が得られなかった場合の対応案を準備していることから、今回は、制定後、スムーズに発刊できるものとする。

(6) 【報告・審議】 (STC68-6)

“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：202X”改定原案の標準委員会への中間報告案について

(担当：シビアアクシデントマネジメント分科会 植田主査，木村幹事，及川委員)

説明者から資料に基づき、題記改定原案について説明があり、審議の結果、この内容で次回の標準委員会へ中間報告することが決議された。

特に質疑、コメント等は無かった。

(7) 【報告・審議】 (STC68-7-1～3)

“世界最高水準の安全な長期運転を効率的に実現するための取り組みについて（体系的な標準類の再整備）”技術レポート原案の意見募集の結果及び今後の対応について

(担当：事務局，長期運転体系検討タスク 村上主査，中川委員)

事務局から資料 68-7-1 に基づき、意見募集の結果が説明され、引き続き、説明者から資料 68-7-2～13 に基づき、委員意見への対応について説明があり、審議の結果、この内容で次回の標準委員会へ中間報告することが決議された。なお、検討に協力いただいた電気協会にも中間報告する予定が説明された。

特に質疑、コメント等は無かった。

(8) 【報告・審議】 (STC68-8-1～3)

“BWR の時間領域核熱水力安定性評価基準：202X”標準原案に関する中間報告について

(担当：BWR 熱流動評価分科会 工藤主査，尾崎常時参加者)

説明者から資料に基づき、題記標準原案について中間報告の説明があり、審議の結果、30 日間の意見募集を実施することが決議された。

主な質疑、コメント等は以下のとおり。

Q：M&S ガイドを上位規程とした上で規定化しているとのことだが、M&S ガイドの何かを変更しているということか？

A：M&S ガイドの考え方を変えているわけではない。M&S ガイドは抽象的な記載となっているため、核熱水力安定性の評価を対象に具体化したということ。

C：そのことが分かるように資料 STC68-8-1 に追記するとよい。

A：拝承。標準委員会への報告などでは、同資料の記載を見直す。

Q：標準として従来の周波数領域安定性標準に時間領域を追加する方法もあったと思うが、独立した標準を制定する方法とした理由は？

A：周波数領域安定性標準での評価方法は 1 点近似炉心を前提としているが、時間領域では 3 次元特性を取り扱うようになる。これに伴ってあらゆる箇所両者の相違が大きくなるため、独立した標準とすることとしている。

Q：標準利用者は周波数領域標準、時間領域標準の両方を使うのか？それとも片方だけを使うのか？

A：安全評価を実施するうえではどちらかを利用者が選択することになる。ただし、バックアップとしてもう一方も使うという使い方もあり得る。

Q：2 つあると両標準で矛盾は生じないか？

A：周波数領域は炉心 1 点近似であることもあって時間領域との差異が大きく、細かい箇所まで整合をとるのは難しいが、排他的な関係となることはない。

C：BEPU を実際に適用する標準としては最初のものとなると思うので、丁寧にレビューすることが必要。

(9) 【報告】 (STC68-9)

分科会活動状況について

(担当：各分科会代表者等の関係者)

各分科会代表者等の関係者から資料に基づき、各分科会の活動状況について報告があった。

資料記載以外の補足説明は次のとおり。

- ・統計的安全評価手法標準分科会：現在トピカルレポートを作成中。
- ・PLM 分科会：本格改定の課題抽出中。2月頃に概要を説明予定。
- ・統合的安全性向上分科会：講習会実施を検討中。
- ・BWR 熱流動評価分科会：ポスト BT，ポスト DNB の技術レポートを作成中。
特に質疑，コメント等は無かった。

(10) 【報告】 (STC68-10-1~2)

倫理教育

(担当：大谷幹事)

大谷幹事から資料に基づき、専門部会委員の意見について説明があり、その後、意見交換を行った。

6 その他

- (1) 杉野幹事から、本日期限で依頼中の、学会の年会・大会の企画セッションのテーマ提案について、口頭にて説明があった。各専門部会で少なくとも1件の提案が求められており、8月23日の標準活動基本戦略タスクで協議予定であるので、8月20日までに意見を出してほしい旨であった。
- (2) 事務局から次の連絡があった。
 - ・前回の専門部会において事務局にて整理することとなった中間報告及び意見募集の要否、その標準委員会との並行実施について、資料 STC68-参考3 にまとめた。
 - ・JIS Z 4001 が廃止方向であり、これを引用している標準は対応が必要となるが、現在、標準活動基本戦略タスクでその対応について検討中である。
- (3) 今後の予定
 - ・次回は、2024年11月5日（火）9：30からの開催に決定した。
 - ・次々回は、2025年2月6日（木）9：30からの開催を予定。

【配付資料】

- STC68-0 第68回システム安全専門部会議事次第
- STC68-1 第67回システム安全専門部会議事録（案）
- STC68-2 人事について（案）
- STC68-3-1 “原子力発電所における先行照射燃料の導入に係る実施基準：202X”（本報告）
- STC68-3-2 “原子力発電所における先行照射燃料の導入に係る実施基準：20XX”（完本）
- STC68-3-3 原子力発電所における先行照射燃料の導入に係る実施基準：新旧対応表
- STC68-4-1 “原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補5）”（本報告）
- STC68-4-2 “原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補5）”（完本）
- STC68-5-1 BWR 水化学管理指針，及び BWR 水化学分析方法3件の改定に関する意見募集【SC24-04】の結果について
- STC68-5-2 “沸騰水型原子炉の水化学管理指針：202X”（本報告）
- STC68-5-3 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法－よう素131：202X”（本報告）
- STC68-5-4 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法－コバルト60イオン：202X”（本報告）

- STC68-5-5 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法－金属不純物：202X”（本報告）
- STC68-5-6 沸騰水型原子炉の水化学管理指針 新旧比較表（案）
- STC68-5-7 沸騰水型原子炉の水化学分析方法－よう素 131 新旧比較表（案）
- STC68-5-8 沸騰水型原子炉の水化学分析方法－コバルト 60 イオン 新旧比較表（案）
- STC68-5-9 沸騰水型原子炉の水化学分析方法－金属不純物 新旧比較表（案）
- STC68-5-10 “沸騰水型原子炉の水化学管理指針：202X”（完本）
- STC68-5-11 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法－よう素 131：202X”（完本）
- STC68-5-12 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法－コバルト 60 イオン：202X”（完本）
- STC68-5-13 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法－金属不純物：202X”（完本）
- STC68-6 “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：202X”改定原案の標準委員会への中間報告案について
- STC68-7-1 “世界最高水準の安全な長期運転を効率的に実現するための取り組みについて（体系的な標準類の再整備）”技術レポート原案に関する意見募集【STC24-01】の結果について
- STC68-7-2 長期運転体系検討タスク 技術レポート原案の今後の対応
- STC68-7-3 “世界最高水準の安全な長期運転を効率的に実現するための取り組みについて（体系的な標準類の再整備）”技術レポート原案（システム安全専門部会の意見募集対象版再掲）
- STC68-8-1 “BWR の時間領域核熱水力安定性評価基準（仮称）：202X”（中間報告）
- STC68-8-2 補足説明 BWR の時間領域安定性評価の実施基準の概要
- STC68-8-3 “BWR の時間領域核熱水力安定性評価基準：202X”（案）（完本）
- STC68-9 分科会の活動状況について（2024年7月25日時点）
- STC68-10-1 倫理教育受講状況フォロー表（2024/8/6時点）
- STC68-10-2 倫理教育に係る委員の主なご意見

参考資料

- STC68-参考 1 システム安全専門部会委員名簿
- STC68-参考 2 システム安全専門部会出席実績
- STC68-参考 3 中間報告と意見募集について

以 上