

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会  
第 65 回 システム安全専門部会 議事録

1. 日 時：2023年11月14日（火）9：00～11：40

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，鬼沢副部長，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  
(19名)

（代理出席者）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）

（常時参加者）小澤（1名）

（説明者）【PLM 分科会】中川幹事，榑崎常時参加者

【統合的安全性向上分科会】村上主査，倉本幹事

【炉心燃料分科会】阿部主査，北島副主査，ATFWG 村上委員

【水化学管理分科会】河村主査，中野委員，長嶺常時参加者，遠藤常時参加者，  
宮重常時参加者

【長期運転体系検討タスク】村上主査，中川委員（延べ 14 名）

（事務局）大沼，正岡，平野（3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，17名が出席しており，成立に必要な定足数（14名以上）を  
満足していることが報告された。その後，3名が途中参加し，20名の出席となった。

(1) 前回議事録（案）の確認（STC65-1）

前回議事録（案）について，資料STC65-1のとおりにて承認された。

(2) 人事（STC65-2）

事務局から資料STC65-2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，専門部会委員の再任，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

中川 信幸 原子力エンジニアリング 2024.03～2026.02

◇確認事項

(1) 委員所属変更

松本 昌昭 旧：エム・アール・アイ リサーチアソシエイツ  
新：三菱総合研究所 2023.10.02

【分科会】

○PLM分科会

◆承認決議事項

(1) 委員選任

吉田 貴仁 四国電力

◇確認事項

(1)委員退任

中川 和重 四国電力 2023.10.20

(2)常時参加者所属変更

田村 伊知郎 旧：中国電力  
新：東京都市大学 2023.10.20

○統合的安全性向上分科会

◇確認事項

(1)委員所属変更

松本 昌昭 旧：エム・アール・アイ リサーチアソシエーツ  
新：三菱総合研究所 2023.10.02

(2)常時参加者登録解除

中村 啓幸 関西電力 2023.08.03

(3)常時参加者登録承認

松田 勇 関西電力  
栗山 慎司 関西電力

○統計的安全評価手法標準分科会

◇確認事項

(1)委員退任

三輪 修一郎 東京大学 2023.10.02

○水化学管理分科会

◇確認事項

(1)常時参加者登録解除

榎園 豊 九州電力 2023.10.23

西村 僚太 東北電力 2023.10.23

畠 大悟 北陸電力 2023.10.23

(2)常時参加者登録承認

宮永 大介 九州電力

後澤 琢哉 東北電力

菅田 将志 北陸電力

○炉心燃料分科会

◆承認決議事項

(1)委員選任

左右田 尚彦 関西電力

◇確認事項

(1)委員退任

小原 教弘 関西電力 2023.09.13

青木 繁明 三菱原子燃料 2023.09.13

○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

山田 浩二 中部電力

◇確認事項

(1)委員退任

涌永 隆夫 中部電力 2023.07.31

○BWR熱流動評価分科会

◇確認事項

(1)委員退任

小原 教弘

関西電力

2023.09.13

(3)【報告・審議】(STC65-3-1~2)

“原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補 4）”標準原案に関する標準委員会書面投票の結果について

（担当：事務局，PLM 分科会 中川幹事，榎崎常時参加者）

事務局から STC65-3-1 に基づき，題記に関する標準委員会書面投票の結果，意見は無く可決されたことが報告された。引き続き PLM 分科会 中川幹事から，特に原案からの修正は無い旨の説明があり，審議の結果，原案のまま次回の標準委員会に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。

(4)【報告・審議】(STC65-4-1~4)

“原子力発電所の安全性の向上のための定期的な評価に関する実施基準：202X”改定原案に関する標準委員会書面投票の結果及び受け付けた意見への対応について

（担当：事務局，統合的安全性向上分科会 村上主査，倉本幹事）

事務局から STC65-4-1 に基づき，題記に関する標準委員会書面投票の結果，可決されたこと，賛成で 4 名の委員から意見があったことが報告された。引き続き，統合的安全性向上分科会 倉本幹事から，受け付けた意見への対応について説明があり，審議の結果，本日のコメントを反映・修正し，その修正内容を三役が確認のうえ，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，コメント等は以下のとおり。

Q：適用範囲における“原子力発電所”又は“プラント”ともいう，という記載は適切か。

A：本文規定内でどちらかの表現に統一する事は難しく，IRIDM 標準での記載に倣い，発電用軽水型原子炉施設，原子力発電所，プラントのいずれかの表現とするとして，この修正案としたが，“原子力発電所”又は“プラント”という”としていずれかの表現を取るとの記載とするのが適切と考え，そのように修正することを分科会にて再考する。

Q：STC65-4-2 No.3, No.7 の対応内容欄の記載では，修正後をどのようにしたのかが不明確であり，No.2 のように修正後を明記した方がわかりやすいのではないか。

A：拝承。標準委員会への報告においては，そのような記載とする。

Q：STC65-4-2 No.4 の対応については，この箇所はの方が分かりやすいと思うが，これ以降の記載も統一的にできるか。

A：箇条 7 における 7.1~7.14 のタイトルは“安全因子”と記載はしていないが，同様の記載にするのは冗長と思われる，このままの記載としている。

C：STC65-4-2 No.7 の対応に関連し，7.6.3 b)項において（ ）書きにて要求事項が書かれている箇所があるので，適切に対処した方が良い。

A：拝承。（ ）書きを止めて要求事項として書くなど，分科会にて適切な対応を再考する。

Q：STC65-4-2 No.7 の対応内容記載において，“最新の運転経験”との記載があるが，標準中では“最近の運転経験”との記載だが，この違いは。

A：対応内容記載が誤りであるので，“最近の運転経験”と修正する。

C：標準全体的に本体記載において（ ）書きでの記載が多い。例示，言い換え，追加説明等だと思うが，この内の要求事項であれば（ ）を止めて明確に書く，また（ ）説明で要求事項の意味合いが変わるものは適切な記載とすべき。

A：拝承。分科会にて全体的なチェックをしたうえで，必要な箇所は適切に修正を行う。

C：7.6.3 b)項などにおいて“出力時”及び“停止時”を“運転モード”としているが，これは適切か。

A：プラント運用において，一般的に使用されているものである。

(5) 【報告・審議】 (STC65-5-1～3)

“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” 標準原案に関する中間報告について

(担当：炉心燃料分科会 北島副主査)

炉心燃料分科会 北島副主査から資料に基づき、題記標準について報告があり、審議の結果、30日間の意見募集を行うこと、並行して標準委員会へ中間報告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：過去に先行照射を実施した際には、前例となる規格は無かったか。その場合、今回この標準を制定することのメリットは何か。

A：これまでに先行照射に関する民間規格は制定されていない。各機関が独自に実施してきた先行照射についての情報を共有し、民間規格に的確に反映することで、先行照射中の安全性をより確実なものとすると同時に、効率的な新技術の導入に資することが期待される。

Q：この標準が制定されたら、技術評価されることを目指しているか。

A：技術評価を念頭に作成したものではないが、燃料に関する新技術の導入が想定されており、技術評価されることが望ましいと考える。

C：是非、技術評価にもって行ってほしい。

Q：附属書 E（規定）の中で、技術レポートを呼んでいるが、標準から技術レポートを呼び込むのは好ましくないのではないか。

A：コメントの趣旨を拝承し、技術レポートに記載されている燃料の安全設計に関する評価項目へ展開する考え方等について本文中に記載し、注記等で技術レポートを呼び込むような形で対応したいと考える。

(6) 【報告・審議】 (STC65-6-1～3)

“発電用軽水型原子炉の新設計燃料の安全性を確認する考え方：202X” 技術レポート原案に関する中間報告について

(担当：炉心燃料分科会 阿部主査、村上委員 (ATFWG) )

炉心燃料分科会 阿部主査、村上 ATFWG 委員から資料に基づき、題記技術レポートについて報告があり、審議の結果、30日間の意見募集を行うこと、並行して標準委員会へ中間報告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：この内容は重要なコンセプトが書かれており、技術レポートというより、標準とした方が良いのではないか。

A：ご指摘の件は分科会の中でも議論となったが、導入する新設計技術の内容により、要求事項が変化するため標準として一律には規定できないと考え、考え方を示す技術レポートとしての取り扱い適当と判断した。

Q：この段階で標準委員会への中間報告を行う目的は？

A：新設計燃料の安全性の考え方の方針や方向性について標準委員会メンバーから幅広くご意見を頂き、中身を充実させていく観点から、先行照射に関する標準とあわせて、この段階でご意見を頂くきたいと考えている。

C：3頁のPIRTの考え方を適用する箇所について、階層的な安全要求のLevel 3から4への展開部分のみを対象としているが、それ以外の展開部分にも全体に適用されるものではないか。表現を見直したほうがよい。

A：ご指摘のとおり。修正する。

C：4頁の最初の矢羽根について「影響度」と「知見充足度」があって、それらを重ね合わせたものが「重要度」ではないか。

A：ご指摘のとおり。修正する。

(7) 【報告・審議】 (STC65-7)

“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”の改定について

(担当：統合的安全性向上分科会 村上主査，倉本幹事)

統合的安全性向上分科会 村上主査，倉本幹事から資料に基づき，題記標準の改定について趣意説明があり，審議の結果，本日の内容で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，コメント等は以下のとおり。

Q：改定スケジュールにつき，この改定が必要となる外的環境の変化など念頭に置く必要があるものはあるか。

A：現状の標準も有効であり，改定標準がここまでどうしても必要という制約は無いと考えており，定期改定という範囲内で検討をしていくというのが基本的考え方である。

(8) 【報告・審議】 (STC65-8)

“加圧水型原子炉一次冷却材の化学分析方法－ほう素：2023”の誤記訂正について

(担当：水化学管理分科会 河村主査，中野委員，長嶺常時参加者，遠藤常時参加者，宮重常時参加者)

水化学管理分科会 河村主査，中野委員から，資料に基づき題記標準の誤記訂正について説明があり，審議の結果，この誤記訂正（編集上の修正）について専門部会として了承し，親委員会へ諮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：説明の最初に1枚，鏡書きがあるとよい。

A：拝承。基本戦略タスクにて審議頂く際には，修正の概要を整理した鑑書きを作成する。

(9) 【報告・審議】 (STC65-9)

第3回事故耐性燃料開発に関するワークショップへの協賛について

(担当：炉心燃料分科会 阿部主査)

炉心燃料分科会 阿部主査から，資料に基づき，東京大学・日本原子力研究開発機構ジョイントワークショップへの協賛について提案があり，審議の結果，専門部会として協賛することが了承された。なお，情報共有として次回の標準委員会へも報告する。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

Q：ここでの活動報告内容は，システム安全専門部会で確認されているものか。

A：そのとおり。先ほどのLUA標準とATF技術レポートについて報告する。

(10) 【報告】 (STC65-10-1～2)

長期運転体系検討タスク（フェーズ2）の検討状況と企画セッションの状況

(担当：長期運転体系検討タスク 村上主査，中川委員)

長期運転体系検討タスク 村上主査，中川委員から，資料に基づき，秋の大会における企画セッション「安全な長期運転に向けた標準化活動」の実施状況と，体系検討タスクの検討状況について報告があった。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

C：企画セッションの内容について，学会誌に寄稿する要請があり，対応中である。

(11) 【報告】 (STC65-11)

制改定済標準に関する用語辞典への掲載項目（追加，変更，削除）の検討結果について

(担当：水化学管理分科会 中野委員，長嶺常時参加者，遠藤常時参加者，宮重常時参加者)

水化学管理分科会 中野委員から，資料に基づき，水化学関係の制改定済4標準からの用語辞典への掲載項目の検討結果について報告があった。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

Q：例えばNo.3では，沈殿法の定義文では放射性よう素の限定したような書き方になってい

るが、用語辞典としてこれでよいか。

A：用語辞典へは放射性よう素の沈殿法について反映したいと考えているが、現状、用語と定義文の内容が合っていないため、定義文の内容に合わせて、用語を「放射性よう素 沈殿法」のように改める。その他、pH 滴定法等、用語と定義文の合っていないものについても、同様に記載を改める。

(12) 【報告】 (STC65-12-1~2)

学会員へのアンケート結果について

(担当：事務局，大谷幹事)

事務局から、STC65-12-1に基づき、学会員へのアンケート結果が報告され、引き続き大谷幹事から、STC65-12-2に基づき、アンケート結果の分析、評価結果のまとめについて報告があった。

特に質疑，コメント等は無かった。

(13) 【報告】 (STC65-13-1~3)

標準策定 5 年計画の更新 (2024 年版作成) について

(担当：大谷幹事)

大谷幹事から、資料に基づき、標準策定 5 年計画の 2024 年度版の作成、これへのアンケート結果の反映について説明があった。2 月度の専門部会に向けて分科会と調整し、取り纏めていくこととした。

特に質疑，コメント等は無かった。

(14) 【報告】 (STC65-14-1~2)

倫理教育の実績について

(担当：大谷幹事)

大谷幹事から、資料に基づき、専門部会／分科会の倫理教育の実施状況について報告があった。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

Q：常時参加者は総数の記載がないが。

A：常時参加者は必須ではないので、実施者のカウントだけである。

(15) 【報告】 (STC65-15)

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。

特に質疑，コメント等は無かった。

6 その他

(1) 今後の予定

- ・次回は、2024年2月8日（木）13：00からの開催に決定した。
- ・次々回は、2024年5月8日（水）09：30からの開催を予定。

【配付資料】

- STC65-0 第 65 回システム安全専門部会議事次第
- STC65-1 第 64 回システム安全専門部会議事録（案）
- STC65-2 人事について（案）
- STC65-3-1 “原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補 4）” 標準原案に関する標準委員会書面投票【SC23-04】の結果について

- STC65-3-2 “原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補4）” 標準原案
- STC65-4-1 “原子力発電所の安全性向上のための定期的な評価に関する実施基準：202X” 改定原案に関する書面投票【SC23-05】の結果について
- STC65-4-2 PSR+標準改定に関する標準委員会書面投票にていただいたコメントへの対応
- STC65-4-3 PSR+標準改定案 標準委員会書面投票にていただいたコメント以外の対応（転載許諾対応，誤記修正など）
- STC65-4-4 “原子力発電所の安全性向上のための定期的な評価に関する実施基準：202X”  
（案）[標準委員会書面投票 コメント反映]
- STC65-5-1 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の策定について
- STC65-5-2 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（案）
- STC65-5-3 「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」【中間報告案】への炉心燃料分科会におけるご意見と対応案
- STC65-6-1 発電用軽水型原子炉の新設計燃料の安全性を確認する考え方の策定について
- STC65-6-2 標準委員会 技術レポート（案） 発電用軽水型原子炉の新設計燃料の安全性を確認する考え方
- STC65-6-3 ATF 検討WG 技術レポート（案）への炉心燃料分科会におけるご意見と対応案
- STC65-7 「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」の改定について
- STC65-8 加圧水型原子炉一次冷却材の化学分析方法 - ほう素：2023 新旧比較表  
（案）
- STC65-9 東京大学・日本原子力研究開発機構ジョイントワークショップへの協賛について
- STC65-10-1 2023 年秋の大会 標準委員会 企画セッション 報告
- STC65-10-2 長期運転体系検討タスク中間報告 長期運転体系検討タスク技術レポートの検討状況
- STC65-11 用語辞典反映検討結果集約表（水化学管理分科会）
- STC65-12-1 標準の制定／改定に係るアンケート【システム安全専門部会】
- STC65-12-2 様式-5 「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）
- STC65-13-1 システム安全専門部会 標準策定5か年計画（2024年度版）
- STC65-13-2 標準アンケートへの対応
- STC65-13-3 別紙 1 重要度“高”の新知見の概要（各委員から提案された事案）
- STC65-14-1 システム安全専門部会・分科会 倫理教育の受講実績
- STC65-14-2 各分科会 倫理教育受講状況フォロー表
- STC65-15 分科会の活動状況について（2023年10月31日時点）

参考資料

- STC65-参考 1 システム安全専門部会委員名簿
- STC65-参考 2 システム安全専門部会出席実績

以 上