

一般社団法人 日本原子力学会
第 93 回 標準委員会 議事録

I-1 日 時：2023 年 9 月 13 日（水）13：30～16：45

I-2 会議方式：Web 会議

I-3 出席者（敬称略）

（出席委員）山本委員長，西山副委員長，西川幹事，井口，牛尾，小澤，木倉，黒田，酒井，清水，菅谷，
関村，高田，高橋，竹山，田中，戸澤，成宮，松井，棕木，山野（21名）

（代理出席）山路（石川委員代理，基盤応用・廃炉技術専門部会副部会長），
村上健太（関村委員代理（途中まで），東京大学）（2名）

（フェロー委員）宮野（1名）

（欠席委員）岡本（1名）

（委員候補者）青野竜士（日本原子力研究開発機構），池田純也（九州電力），今井俊一（東京電力
ホールディングス），曾根田秀夫（日立 GE ニュークリア・エナジー）（4名）

（常時参加者）佐々木，鈴木，山田（3名）

（欠席常時参加者）藤澤（1名）

（説明者）【リスク専門部会 レベル 2PRA 分科会】山越幹事

【リスク専門部会 外的事象 PRA 分科会 地震 PRA 作業会】

根岸幹事，錦見幹事，高橋委員，原口委員，藤岡委員

【システム安全専門部会 PLM 分科会】中川幹事，櫛崎常時参加者

【システム安全専門部会 統合的安全性向上分科会】村上主査，倉本幹事

【システム安全専門部会 水化学管理分科会】

河村主査，平幹事，中野委員，宮重常時参加者

【システム安全専門部会 長期運転体系検討タスク】村上主査

【原子燃料サイクル専門部会 LLW 埋施設検査方法分科会】山田幹事，齊藤常時参加者

【原子燃料サイクル専門部会 LLW 放射能評価分科会】田村幹事，新崎委員

【原子燃料サイクル専門部会 LLW 埋設後管理分科会】関口幹事，千々松委員

【原子燃料サイクル専門部会 LLW 処分安全評価分科会】竹内幹事，中居委員

【標準活動基本戦略タスク】西川主査，清水委員，成宮委員（延べ計 26 名）

（事務局）大沼，正岡，平野（3名）

I-4 配付資料：（議事録末尾に一覧を掲載）

II 議事内容

事務局から，開始時点で委員(フェロー委員含め)24名中，開始時点で 21 名の出席があり，委員会成立に必要な定足数（16 名以上）を満足している旨の報告があった。その後，会議中に出席の委員があり，最終的に 23 名の出席となった。

1. 前回議事録の確認（SC93-1）

前回議事録（案）については既に配付・修正されているものであり，特にコメント無く，承認された。

2. 人事について

(1) 標準委員会

資料 SC93-2-1 に基づき、標準委員会の人事について以下の提案及び報告があった。

- | | | |
|--------------------|-------------------|------------------|
| ① 理事会による委員選任承認の確認 | | |
| 菅谷 淳子 | 日本エヌ・ユー・エス | 2023.06.16 理事会承認 |
| ② 理事会による委員再任承認の確認 | | |
| 黒田 理知 | 東芝エネルギーシステムズ | 2023.06.16 理事会承認 |
| ③ 理事会による委員長選任承認の確認 | | |
| 山本 章夫 | 名古屋大学 | 2023.06.16 理事会承認 |
| ④ 委員退任の確認 | | |
| 田中 正和 | 九州電力 | 2023.06.30 |
| 山口 献 | 東京電力ホールディングス | 2023.06.30 |
| ⑤ 委員選任の決議 | | |
| 青野 竜士 | 日本原子力研究開発機構 | 2023.11～2025.10 |
| 池田 純也 | 九州電力 | 2023.11～2025.10 |
| 今井 俊一 | 東京電力ホールディングス | 2023.11～2025.10 |
| 曾根田 秀夫 | 日立 GE ニュークリア・エナジー | 2023.12～2025.11 |
| ⑥ 委員再任の決議 | | |
| 戸澤 克弘 | 富士電機 | 2023.12～2025.11 |
| ⑦ 常時参加者の登録解除の確認 | | |
| 篠田 航平 | 原子力規制庁 | 2023.08.15 |
| ⑧ 常時参加者の登録承認の決議 | | |
| 山田 創平 | 原子力規制庁 | |

理事会による委員選任承認等が確認され、また、審議の結果、委員の選任・再任等が決議された。

(2) 専門部会

資料 SC93-2-2 に基づき、専門部会の人事について以下の提案及び報告があった。

(2)-1. リスク専門部会

- | | | |
|----------------|-------------------|-----------------|
| ① 委員退任の確認 | | |
| 中島 清 | 三菱総合研究所 | 2023.07.31 |
| 今井 俊一 | 東京電力ホールディングス | 2023.08.09 |
| 曾根田 秀夫 | 日立 GE ニュークリア・エナジー | 2023.08.10 |
| ② 委員選任の承認 (決議) | | |
| 江藤 淳二 | 三菱総合研究所 | 2023.09～2025.08 |
| 喜多 利亘 | 東京電力ホールディングス | 2023.09～2025.08 |
| 廣川 直機 | 日立 GE ニュークリア・エナジー | 2023.09～2025.08 |
| ③ 委員再任の承認 (決議) | | |
| 佐藤 親宏 | テブコシステムズ | 2023.11～2025.10 |

(2)-2. システム安全専門部会

- | | | |
|----------------|------|-----------------|
| ① 委員再任の承認 (決議) | | |
| 大谷 司 | 電源開発 | 2023.12～2025.11 |

(2)-3. 基盤応用・廃炉技術専門部会

- | | | |
|----------------|------|-----------------|
| ① 委員選任の承認 (決議) | | |
| 杉山 亘 | 近畿大学 | 2023.09～2025.08 |

(2)-4. 原子燃料サイクル専門部会

- | | | |
|-----------|---------|------------|
| ① 委員退任の確認 | | |
| 久野 悟 | 中部電力 | 2023.06.30 |
| 林 宏二 | 電気事業連合会 | 2023.06.30 |
| 大間 知行 | 日本原燃 | 2023.08.31 |

② 委員選任の承認（決議）		
生田 康平	中部電力	2023.09～2025.08
小澤 孝	日本原燃	2023.09～2025.08
宮澤 晃	電気事業連合会	2023.09～2025.08
③ 委員再任の承認（決議）		
藤原 啓司	原子力環境整備促進・資金管理センター	2023.12～2025.11
白井 茂明	リサイクル燃料貯蔵	2023.12～2025.11

(2)-1～4 の各専門部会について、委員の退任等が確認され、委員の選任・再任が承認された。

(3) 標準活動基本戦略タスク

SC93-2-3に基づき、標準活動基本戦略タスクの人事（委員1名の退任）について説明があった。

3. 審議事項

(1) 【報告・審議】（公衆審査の結果）

“低レベル放射性廃棄物処分施設の施設検査方法—浅地中処分編：20XX”標準原案に関する公衆審査の結果及びその後の編集上の修正等について

（担当：事務局，原子燃料サイクル専門部会 LLW埋設施設検査方法分科会 山田幹事，斉藤常時参加者）

事務局から SC93-3-1-1に基づき、題記に関する公衆審査の結果、ご意見が無かったことが報告され、引き続き、説明者から SC93-3-1-2～6に基づき、公衆審査開始以降の編集上の修正等について説明があった。審議の結果、この内容で制定・発行することが決議された。

主な質疑，コメント等は次のとおり。

Q：SC93-3-1-4で“文言の修正の抜け落ち”とあるが、これは公衆審査前から見つかったが修正漏れだったという意味か。

A：公衆審査前のチェックで見つからなかったもので、今回の再チェックで見つかったものという意味である。

(2) 【報告・審議】（公衆審査の結果）

“低レベル放射性廃棄物処分施設の安全評価の実施方法—中深度処分編：20XX”標準改定案に関する公衆審査の結果及びその後の編集上の修正等について

（担当：事務局，原子燃料サイクル専門部会 LLW処分安全評価分科会 竹内幹事，中居委員）

事務局から SC93-3-2-1に基づき、題記に関する公衆審査の結果、ご意見が無かったことが報告され、引き続き、説明者から SC93-3-2-2～7に基づき、公衆審査開始以降の編集上の修正等について説明があった。審議の結果、この内容で制定・発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。

(3) 【報告・審議】（標準委員会決議投票の結果）

“原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：202X”の標準改定原案本報告に関する標準委員会決議投票結果及び受け付けた意見への対応について

（担当：事務局，リスク専門部会 地震PRA作業会 根岸・錦見幹事，国政・高橋・原口・藤岡委員）

事務局から SC93-3-3-1に基づき、題記に関する決議投票の結果可決となり、賛成で4名の委員から意見があったことが報告され、引き続き、説明者から SC93-3-3-2～5に基づき、題記標準について報告があった。審議の結果、1か月間の公衆審査に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】（本報告）

“原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補4）”標準原案本報告について

（担当：事務局，システム安全専門部会 PLM分科会 中川幹事，櫛崎常時参加者）

説明者から SC93-3-4-1～3 に基づき，題記の標準原案に関する報告があり，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。投票の対象は改定原案（SC93-3-4-3），及び追補 3 の誤記対応案（SC93-3-4-1，SC93-3-4-2 に記載）。

特に，質疑，コメント等は無かった。

(5)【報告・審議】（本報告）

“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”標準改定原案本報告について

（担当：システム安全専門部会 統合的安全性向上分科会 村上主査，倉本幹事）

説明者から SC93-3-5-1～2 に基づき，題記の標準原案に関する報告があり，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。対象資料は SC93-3-5-2。

主な質疑，コメント等は次のとおり。

C：本標準については，安全性向上評価届出制度，或いは現在議論されている長期施設管理計画とも深く関係しており，その関係性などを含めしっかり確認する必要がある。

Q：PSR+としての標準改定については理解をしたが，新しい規制要求との関連に関しては，どこの段階までこの改定案に書かれているのか説明してほしい。

A：本標準改定では，安全性向上評価届出制度の 3 章及び 4 章に明示的に使うことを意図して作成を行い，これらにしっかりと使えるものであることを確認している。長期施設管理計画の中でこの標準をどのように使っていくのかについては，規制での議論と標準改定が並行して進む中，記載上は少し踏み込みが足りないところがあると思うが，技術開発課題の抽出が長期施設管理計画の中でどのように位置付けられるかなどに対して，規制の改正議論を注意深く見守りながら改正標準として問題のないことは確認してきたところ。規制の変更によって高経年化技術評価制度のメリットが失われるような事もあるかもしれないが，それに対しても先手を打った対応を行い得る標準として策定したという自負は持っている。

C：その説明を共有することが，スタートポイントとして重要。発刊後にも補足的な説明を行う，或いは講習会等でそのような点を共有していかないと，標準の活用において混乱をするのではと懸念するところ。今後も引き続き，改定或いは追補発行などを実施する事が重要だと考える。

A：講習会は発刊後に必ず実施するので，その際にはそのような説明も行っていく。また，他の標準とのセットで実施することを含め，きちんとこの標準を引用する形の技術レポートを作成していく事も検討していく。

(6)【報告】（制定決議後の誤記訂正）

“原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的リスク評価に関する実施基準（レベル2PRA編）：2022”（津波への拡張）の誤記チェックの結果について

（担当：リスク専門部会 レベル2PRA分科会 山越幹事）

説明者から SC93-3-6 に基づき，題記の制定決議後の誤記訂正に関する報告があった。

特に質疑，コメント等は無かった。

(7)【報告】（制定決議後の編集上の修正）

“低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻しの方法及び施設の管理方法—中深度処分編：2023”
標準の制定決議後の編集上の修正について

（担当：原子燃料サイクル専門部会 LLW埋設後管理分科会 関口幹事，千々松委員）

説明者から SC93-3-7-1～3 に基づき，題記の制定決議後の編集上の修正に関する報告があった。
特に質疑，コメント等は無かった。

(8)【報告】（集約状況中間報告）

“中深度処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順”のNRA技術評価の振り返りについて

（担当：原子燃料サイクル専門部会 LLW放射能評価分科会 田村幹事，新崎委員）

説明者から SC93-3-8 に基づき，題記標準を対象に実施された技術評価への対応に関する振り返りの説明があった。今後，学会，事業者，規制者がそれぞれの立場を堅持しつつ対等な立場で議論を進めていくことが重要との認識で一致した。

主な質疑，コメント等は次のとおり。

Q：今回は，中間報告となっているが，今後の予定は？

A：技術評価書と規則解釈等が決定された段階で最終版としたい。

C：技術評価は NRA にルールあり，希望する事業者はこれに従うことになっている。
技術評価は審査の効率化が目的。個別の発電所だけでなく広く使えるように評価する。
いわゆる型式承認に近い形。今後，技術評価を希望する事業者があれば，学協会としては，
技術評価とはそういうものであることを前提に付き合うかどうかを考えてほしい。NRA の
委員参加については，ルールに基づき委員でない立場で参画することになっており，
常時参加者として参画し積極的に発言する。

C：資料は的確にまとめている。学会が NRA へ技術評価をお願いすることでなく，事業者から
というプロセスが適切。学協会の規格策定の場合へ参加する際の NRA の立場はあるが，
ルールに基づきというところから一歩も踏み出していないことが課題。共通の目的をもって，
積極的に参画してほしい。学協会の場を用意するだけでなく，学協会という第三者の場を
利用して，課題について対立的でなく議論を一歩一歩進めてほしい。規格類協議会の場でも
同様に進めていく必要がある。

C：関係者間の率直なやり取りが重要であり，今日はそれができた。

Q：技術継承が課題というが，現実的には文書に残す形しかできないのではないか

A：標準の内容を理解しているユーザ自身が後継者を育てて継続して活動に関与することが重要。

C：それは理想ではあるが，組織によってできない場合もある。両方の併存が現実的と思われる。

(9)【報告】（標準改定の趣意説明）

PWR / BWR水化学管理指針およびBWR水化学分析標準の改定について

（担当：システム安全専門部会 水化学管理分科会 河村主査，平幹事，中野委員，宮重常時参加者）

説明者から SC93-3-9-1～6 に基づき，題記標準の改定に関する趣意書，及び国際会議の発表
について説明があり，この内容で改定検討を進めることとなった。

主な質疑，コメント等は次のとおり。

C：国際会議への発表の資料は従来型の水化学について記載されているのではないか。標準委員
会で求めている原子力安全への寄与，福島第一事故以降のやるべきことが記載されていない。

A：福島第一事故を踏まえた原子力安全への寄与が明確になるよう修正する。

4. 標準活動基本戦略タスクの活動

(4-1)

標準活動基本戦略タスクの報告と論点

(担当：標準活動基本戦略タスク 西川主査，事務局)

(4-1-1～3)【報告】

説明者及び事務局から SC93-4-1-1～3 に基づき，標準活動基本戦略タスクの議事録，標準委員会全体工程，標準活動運営委員会議事録について報告があった。

(4-1-4)【審議】標準策定5か年計画の更新ガイドライン改定案の意見募集結果

説明者から SC93-4-1-4 に基づき，標準策定5か年計画の更新ガイドライン改定案の意見募集結果について説明があり，審議の結果，この内容で制定することが決議された。

特に質疑，コメント等は無かった。

(4-1-5)【報告】ダイバーシティ&インクルージョン推進

説明者から SC93-4-1-5 に基づき，ダイバーシティ&インクルージョン推進に関し，自己評価を記入した目標シートの提出について報告があった。なお，資料には反映されていないが，本日，若手の委員として青野委員が選任されたので，女性委員，若手委員の

特に質疑，コメント等は無かった。

(4-2)【審議】

標準委員会アクションプランの意見募集結果について

(担当：標準活動基本戦略タスク 成宮委員)

説明者から SC93-4-2 に基づき，標準委員会アクションプランの制定案に関する意見募集結果について報告があり，審議の結果，この内容で制定することが決議された。

特に質疑，コメント等は無かった。

(4-3)【報告】

3学協会ピアレビューの状況について

(担当：標準活動基本戦略タスク 西川主査)

説明者から SC93-4-3-1～2 に基づき，3学協会ピアレビューの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。

(4-4)【報告】

倫理教育の実施状況について

(担当：標準活動基本戦略タスク 清水委員)

説明者から SC93-4-4 に基づき，倫理教育の実施状況について報告があった。

主な質疑，コメント等は次のとおり。

C：各分科会においても，今後倫理教育を進めるよう，願います。

(4-5)【報告】

秋の大会企画セッションの状況

(担当：システム安全専門部会 長期サイクル運転体系検討タスク 村上主査)

説明者から，先週実施された秋の大会の企画セッションの状況について口頭にて報告があった。

特に質疑，コメント等は無かった。

5. その他

- ・NRA から確率論的破壊力学に関する国際シンポジウム(2024年10月開催)についての紹介があった。
- ・事務局から標準策定5か年計画(2024年版)の作成依頼の予告があった。
- ・次回は2023年12月6日(水)10時から開催予定。

【配付資料】

- SC93-0 第93回標準委員会議事次第
- SC93-1 第92回標準委員会議事録(案)
- SC93-2-1 人事について(標準委員会)(案)
- SC93-2-2 人事について(専門部会人事案件一覧)
- SC93-2-3 標準活動基本戦略タスク委員名簿
- SC93-3-1-1 “低レベル放射性廃棄物処分施設の施設検査方法—浅地中処分編:20XX”に関する公衆審査の結果について
- SC93-3-1-2 「低レベル放射性廃棄物処分施設の施設検査方法」-浅地中処分編:20XXの標準原案に関する報告(公衆審査結果・対応)
- SC93-3-1-3 学会気づき事項【改訂新版】への対応について
- SC93-3-1-4 LLW埋設施設検査方法標準 公衆審査後の修正対応表(誤字・脱字チェック)
- SC93-3-1-5 “低レベル放射性廃棄物処分施設の施設検査方法—浅地中処分編:20XX”標準改定案(変更履歴)
- SC93-3-1-6 “低レベル放射性廃棄物処分施設の施設検査方法—浅地中処分編:20XX”標準改定案(完本)
- SC93-3-2-1 “低レベル放射性廃棄物処分施設の安全評価の実施方法—中深度処分編:20XX”に関する公衆審査の結果について
- SC93-3-2-2 “低レベル放射性廃棄物処分施設の安全評価の実施方法—中深度処分編:20XX”(制定後修正)
- SC93-3-2-3 L1安全評価標準 公衆審査移行決議後の修正対応表(転載許諾対応等)
- SC93-3-2-4 学会事務局(本文等への気づき事項【改訂新版】)への対応案
- SC93-3-2-5 “低レベル放射性廃棄物処分施設の安全評価の実施方法—中深度処分編:20XX”誤記等チェック結果
- SC93-3-2-6 “低レベル放射性廃棄物処分施設の安全評価の実施方法—中深度処分編:20XX”用語及び定義の用語辞典との比較
- SC93-3-2-7 “低レベル放射性廃棄物処分施設の安全評価の実施方法—中深度処分編:20XX”改定案(完本)
- SC93-3-3-1 “原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準:202X”標準改定原案に関する決議投票【SC23-03】の結果について
- SC93-3-3-2 原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準(地震PRA標準)20XX(2015年12月制定)(書面投票結果と対応)
- SC93-3-3-3 標準委員会コメント対応表
- SC93-3-3-4 地震PRA標準の現行版と新規標準原案との対比表
- SC93-3-3-5 “原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準:20XX”(改定案 完本)

- SC93-3-4-1 “原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補4）”（本報告）
- SC93-3-4-2 PLM 実施基準（追補3）の誤記対応案
- SC93-3-4-3 “原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補4）”（改定原案 完本）
- SC93-3-5-1 “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” 標準改定に関する本報告について
- SC93-3-5-2 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 本報告〕（改定原案 完本）
- SC93-3-6 “原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的リスク評価に関する実施基準（レベル2 PRA 編）：2022”（津波への拡張）の誤記チェックの結果について
- SC93-3-7-1 “低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻しの方法及び施設の管理方法—中深度処分編：2023”【報告】（標準の制定決議後の編集上の修正について）
- SC93-3-7-2 “低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻しの方法及び施設の管理方法—中深度処分編：2023” 第92回標準委員会での承認後の改定前後比較表
- SC93-3-7-3 “低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻しの方法及び施設の管理方法—中深度処分編：2023”（完本）
- SC93-3-8 L1 放射能評価標準の技術評価対応への振り返り（集約状況中間報告）
- SC93-3-9-1 “加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針：2019”の改定について
- SC93-3-9-2 “沸騰水型原子炉の水化学管理指針：2019”の改定について
- SC93-3-9-3 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法 - コバルト 60 イオン：2018”の改定について
- SC93-3-9-4 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法 - よう素 131：2018”の改定について
- SC93-3-9-5 “沸騰水型原子炉の水化学分析方法 - 金属不純物：2018”の改定について
- SC93-3-9-6 PWR および BWR 水化学管理指針の改定動向に関する国際会議発表について
- SC93-4-1-1 標準基本戦略タスク 2023 年度第2回議事録（案）
- SC93-4-1-2 標準委員会活動全体計画（案）（年間工程表）
- SC93-4-1-3 2023 年度第1回標準活動運営委員会議事録（案）
- SC93-4-1-4 標準策定5か年計画の更新ガイドライン改定案に関する意見募集【SC23-01】の結果について
- SC93-4-1-5 ダイバーシティ&インクルージョン推進に向けた目標シートの提出について（自己評価記入版）
- SC93-4-2 標準委員会アクションプラン 2023 に関する意見募集【SC23-02】の結果について
- SC93-4-3-1 学協会規格ピアレビュー報告書の提出について
- SC93-4-3-2 学協会ピアレビューの方法、進め方等に関する意見
- SC93-4-4 倫理教育の実施状況について
- SC93 参考 1 標準委員会委員名簿
- SC93 参考 2 標準委員会出席状況（83回～92回）
- SC93 参考 3 標準委員会の活動状況（2023年6月～2023年9月）
- SC93 参考 4 専門部会の活動状況
- SC93 参考 5 2023年度の標準委員会開催日について
- SC93 参考 6 5th International Symposium on Probabilistic Methodologies for Nuclear Applications（確率論的破壊力学に関する国際シンポジウム）

以上