

一般社団法人 日本原子力学会
第 60 回 標準委員会 (SC) 議事録

1. 日時 2015 年 3 月 13 日 (金) 13:30～18:10

2. 場所 5 東洋海事ビル D 議室

3. 出席者 (敬称略) (開始時)

(出席委員) 関村委員長(途中退室), 有富副委員長, 青柳(途中退室), 伊藤, 岡野(途中退室), 谷本, 津山(途中入室), 鶴来, 中井(途中退室), 西岡, 西野, 藤森, 吉原, 渡邊 (14 名)

(代理出席委員) 波木井順一(東京電力/姉川委員), 高橋久永(三菱重工/梅澤委員), 成宮祥介(関西電力/山口幹事), 河井忠比古(原子力安全推進協会/喜多尾委員) (4 名)

(フェロー委員) 成合, 宮野 (2 名)

(委員候補) 大島靖樹(電力中央研究所) (1 名)

(欠席委員) 井口, 岡本, 小原, 寺井, 本間 (5 名)

(常時参加者) 伊藤 (1 名)

(欠席常時参加者) 増原 (1 名)

(説明者) 成宮(原子力安全検討会幹事, リスク専門部会幹事, 定期安全レビュー分科会幹事), 河井(原子力安全検討会幹事, システム安全専門部会, 標準活動検討タスク幹事, 深層防護 WS 実行委員会幹事, 安全性向上対策採用の考え方に関するタスク委員), 【シミュレーションの信頼性分科会】中田主査, 田中幹事, 工藤常時参加者, 笠原常時参加者, 【LLW廃棄体等製作・管理分科会】柏木委員, 都筑委員, 【廃止措置分科会】田村委員候補, 【PLM分科会】三山幹事, 中川委員, 【レベル2PRA分科会】中村幹事, 【水化学管理分科会】北島幹事, 都筑常時参加者 (14 名)

(オブザーバ) 越塚誠一(東京大学), 仙波毅(原子力安全推進協会), 北島英明(原子力安全推進協会), 竹野正志(日本原電), 都筑康男(原子力安全推進協会), 吉原恒一(原子力安全推進協会), 百々隆(原子力学会理事) (7 名)

(事務局) 中越, 谷井 (2 名)

4. 配布資料:

SC60-0 第 60 回標準委員会議事次第 (案)

SC60-1-1 第 59 回標準委員会議事録 (案)

SC60-2-1 人事について (標準委員会)

SC60-2-2 人事について (専門部会)

SC60-2-2-1 外的事象 PRA 分科会名簿

SC60-2-2-2 廃止分科会委員名簿

SC60-3-1 「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指針:201*」 コメント

ト投稿結果

- SC60-3-2 「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指針:201X」新旧比較表（抜粋）
- SC60-3-3 「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指針:201*」公衆審査結果
- SC60-4-1 「シミュレーションの信頼性確保に関するガイドライン 201X」標準委員会書面投票結果
- SC60-4-2 「シミュレーションの信頼性確保に関するガイドライン 201X」標準委員会書面投票意見対応について
- SC60-5-1 「余裕深度処分対象廃棄体の製作要件及び検査方法(案)」標準委員会書面投票結果
- SC60-5-2 「余裕深度処分対象廃棄体の製作要件及び検査方法(案)」標準委員会書面投票意見対応について
- SC60-6-1 日本原子力学会標準「原子力施設の廃止措置の実施:200X」の附属書に関する記述の修正について
- SC60-6-2 (旧) 文献引用箇所対照表
- SC60-6-3 (新) 文献引用箇所対照表 (1/2)、(2/2)
- SC60-7 「原子力発電所の高経年化対策実施基準の改定（追補 1）」（本報告）について
- SC60-8-1 「標準委員会 運営内規（平成 26 年 12 月改正案）」標準委員会書面投票結果
- SC60-8-2 「標準委員会 運営内規（平成 26 年 12 月改正案）」
- SC60-9-1 「標準委員会の活動基本方針（改定案）」コメント投稿結果
- SC60-9-2 「標準委員会の活動基本方針（改定案）」
- SC60-9-3 「標準活動基本戦略タスク 運営要領」コメント投稿結果
- SC60-9-4 「標準活動基本戦略タスク 運営要領」
- SC60-10 標準策定スケジュール
- SC60-12 【中間報告】レベル 2PRA 標準改定
- SC60-13-1 「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準:2014」についての質問
- SC60-13-2 「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準:2014」についての質問対応
- SC60-14 深層防護WSの実施状況について
- SC60-15-1-1 第 26-5 回理事会議事録 20141128
- SC60-15-1-2 標準活動運営委員会規程
- SC60-15-1-3 標準委員会規程
- SC60-15-1-4 標準委員会規程の見直しについて（案）
- SC60-15-1-5 標準委員会人事
- SC60-15-2 第 26-6 回理事会議事録 20150130
- SC60-15-3 2014 年度活動実績及び 2015 年度活動計画
- SC60-15-4 原子力学会ホームページの大幅な変更に伴う標準価格の改定について
- SC60-16 安全性向上対策採用の考え方に関するタスクの実施状況 について
- SC60-17 3 学協会及び標準活動検討タスクでの SA 関連規格分掌の調整状況（その 12）
- SC60-18 2015 年春の年会 標準委員会企画セッション実施予定

- SC60-19 専門部会活動状況報告
- SC60-20 標準委員会の活動状況
- SC60-21 ASME の PRA スタンドードについて
- SC60-22-1 「沸騰水型原子炉の水化学管理指針」(中間報告)について
- SC60-22-2 「加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針」(中間報告)について
- SC60-22-3 中間報告(概要)「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」
- SC60-23-1 耐津波工学委シンポ案内
- SC60-23-2 耐津波工学報告書発刊案内
- SC60-24 原子力安全検討会・分科会の審議状況(その9)

参考資料

- SC60-参考 1 標準委員会委員名簿
- SC60-参考 2 標準委員会開催スケジュールについて(案)

5. 議事内容

事務局から開始の時点で委員 23 名中、代理委員を含む 17 名の出席があり、委員会成立に必要な委員数(16 名以上)を満足している旨、報告された。

(1) 次回は 6 月 12 日(金)、次次回は 9 月 18 日(金)に開催することになった。

(2) 人事について(SC60-2-1, SC60-2-2, SC60-2-2-1, SC60-2-2-2)

事務局配付資料の SC60-2-1, SC59-2-2 に基づいて、標準委員会、専門部会の人事について以下の通り審議を行った。

なお、人事案件は、対象者の退席を得て、委員のみの自由討議を経て、審議し確認、決議又は承認の手続きとなる。

a. 標準委員会人事

標準委員会での下記の確認、決議又は承認事項について、審議の提案があった。

① 退任の確認：三枝利有(電力中央研究所)、西脇由弘(東京工業大学)、西岡周二(日本原子力保険プール)、梅澤成光(三菱重工業)

② 専門部会長の選任【承認事項】

岡本孝司(東京大学)(システム安全専門部会長)、萩原剛(東芝)(基盤・応用技術専門部会部会長)

ここで、専門部会長は同時に標準委員会委員として選任されるが、理事会での承認が必要である。

③ 選任の決議：大島靖樹(電力中央研究所)、清水直孝(日本原子力保険プール)、高橋久永(三菱重工業)

なお、委員の選任については理事会の承認が必要である。

④ 再任の承認：岡本太志(富士電機)

審議の結果、上記案は確認、決議又は承認された。

b. リスク専門部会人事

部会での下記の確認又は承認事項について、審議の提案があった。

①退任の確認：藤井正彦(東芝)

- ②選任の承認：中田耕太郎(東芝)
- ③再任の確認：山岸誠(三菱重工業)
鈴木雅克(日本原子力発電)

- ④常時参加者の解除の確認
上田吉徳(原子力規制庁)

審議の結果、提案は承認又確認された。

c. システム安全専門部会人事

部会での下記の確認又は承認事項について、審議の提案があった。

- ①退任の確認：成宮祥介(関西電力)
 - ②選任の承認：西村洋一(原子力安全推進協会)
上野信吾(三菱総合研究所)(定期安全レビュー分科会代表として)
 - ③常時参加者の登録確認：成宮祥介(関西電力)
 - ④常時参加者の解除確認：西村洋一(原子力安全推進協会)
- 審議の結果、提案は承認又確認された。

d. 基盤・応用技術専門部会人事

部会での下記の確認事項について、審議の提案があった。

- ①部会長の退任確認：岡本幸司(東京大学)
- 審議の結果、提案は確認された。

e. 原子燃料サイクル専門部会人事

部会での下記の確認又は承認事項について、審議の提案があった。

- ①退任の確認：江頭哲郎(三菱マテリアル)
- ②選任の承認：上田 真三(三菱マテリアル)
- ③再任の確認：新堀 雄一(東北大学)
高橋邦明(日本原子力研究開発機構)
藤田智成(電力中央研究所)
山本正史(原子力環境整備促進・資金管理センター)
大久保和俊(原子燃料工業)
坂下章(三菱重工業)
仙波毅(原子力安全推進協会)

審議の結果、提案は承認又確認された。

(3) 前回議事録の確認(SC60-1)

前回議事録(案)について事前に配付されていた案で承認された。

(4) 【報告・審議】「標準委員会 運営内規(平成26年12月改正案)」標準委員会決議投票結果及びその対応並びに「標準委員会運営について(標準委員会の活動基本方針(改定案)、標準活動基本戦略タスク 運営要領)」標準委員会コメント投稿結果及びその対応について(SC60-8-1, SC60-8-2, SC60-9-1, SC60-9-2, SC60-9-3, SC60-9-4)

事務局から、事務局配付資料のSC60-8-1並びにSC60-9-1, SC60-9-3に基づいて,”標準委員会 運営内規(平成26年12月改正案)“標準委員会決議投票の結果、可決されたこと並びに,”標準委員会の活動基本方針(改定案)“及び”標準活動基本戦略タスク 運営要領“についての委員会サイトを利用したコメント投稿結果の報告があった。引き続いて、宮野フェロー委員から、事務局配付資料のSC60-8-2並びにSC60-9-2,

SC60-9-4 に基づいて，” 標準委員会 運営内規（平成 26 年 12 月改正案）“標準委員会決議投票での意見への対応案並びに，” 標準委員会の活動基本方針（改定案）“及び” 標準活動基本戦略タスク 運営要領 “についての委員会サイトを利用したコメント投稿で出された意見への対応案の報告・提案があった。

主な質疑等は以下のとおりである。

Q：” 標準委員会 運営内規（平成 26 年 12 月改正案）“の付録 2. 2）中の” 標準として基準として “は適正か？

A：” 標準として “に修正する。

Q：” 標準活動基本戦略タスク 運営要領 “中の “追記” は記載不要ではないか。

A：“追記” は削除する。

C：” 標準活動基本戦略タスク 運営要領 “中の制定年月日を記載すること。

A: 拝承。

審議の結果，“標準委員会 運営内規（平成 26 年 12 月改正案）” については，投票で出された意見への対応における修正は編集上の修正であること及び修正案で制定すること並びに” 標準委員会の活動基本方針（改定案）“及び” 標準活動基本戦略タスク 運営要領 “については，それぞれコメント投稿で出された意見への対応における修正は編集上の修正であること及び修正された内容で制定することが決議された。

- (5) 【報告・審議】「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指針」コメント投稿結果及びその対応並びに公衆審査結果について（SC60-3-1，SC60-3-2，SC60-3-3）

事務局から事務局配付資料の SC60-3-1 に基づいて，” 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指針” について委員会サイトを利用したコメント投稿結果について報告があった。引き続いて，定期安全レビュー分科会の成宮幹事から SC60-3-2 に基づいて，コメント投稿で出されたコメントへの対応について報告があり，編集上の修正であることを確認した。

更に，事務局から事務局配付資料の SC60-3-3 に基づいて，公衆審査の結果，意見がなかったことが報告された。引き続いて，標準の制定が決議された。

- (6) 【報告・審議】「シミュレーションの信頼性確保に関するガイドライン 201X」標準委員会決議投票結果及びその対応について（SC60-4-1，SC60-4-2）

事務局から事務局配付資料の SC60-4-1 に基づいて，” シミュレーションの信頼性確保に関するガイドライン 201X” の標準委員会決議投票の結果，可決されたことが報告された。引き続いて，シミュレーションの信頼性分科会の中田主査，田中正暁幹事，工藤常時参加者から，事務局配付資料の SC60-4-2 に基づいて，投票で出された意見への対応案の報告・提案があった。

審議の結果，投票で出された意見への対応における修正は編集上の修正であること及び修正案で公衆審査へ移行することが決議された。

- (5) 【報告・審議】「余裕深度処分対象廃棄体の製作要件及び検査方法：20XX（案）」標準委員会書面決議投票結果及びその対応について（SC60-5-1，SC60-5-2）

事務局から事務局配付資料の SC60-5-1 に基づいて，” 余裕深度処分対象廃棄体の

製作要件及び検査方法：20XX（案）”の標準委員会決議投票の結果、可決されたことが報告された。引き続いて、LLW廃棄体等製作・管理分科会の柏木委員、都筑委員から、事務局配付資料のSC60-5-2に基づいて、投票で出された意見への対応案の報告・提案があった。

C：SC-60-5-2(2/3)の変更点比較表に関し、改訂案の最下段「～ガスを発生する物質の規制を意味していると考えられる。」の文末の「～考えられる」は不要と考えられるため削除のこと。

A：拝承。削除します。

審議の結果、投票で出された意見への対応における修正は編集上の修正であること及び修正案で公衆審査へ移行することが決議された。

(6) 【報告・審議】「原子力施設の廃止措置の実施」の附属書に関する記述の修正について (SC60-6-1, SC60-6-2, SC60-6-3)

廃止措置分科会 田村委員候補から事務局配付資料のSC60-6-1, SC60-6-2, SC60-6-3に基づいて、”原子力施設の廃止措置の実施”実施“の附属書に関する記述の修正について報告・提案があった。

主な質疑等は以下のとおりである。

転載許諾手続きの中で、日立造船より附属書Nの記載内容変更の要請があった。内容検討の結果、技術的には特に問題なく、編集上の修正と同等と考えるので、先方要請どおり修正することとしたい。

Q：日立造船ホームページに記載されている放電ケーブル長の情報に整合していない部分があるがどうということか。審議の結果、日立造船のホームページ記載の放電ケーブル長の情報の整合性に関して出された質問に対する回答は次回で報告するという条件付きで、今回の修正は編集上の修正であること及び修正した内容で制定されることが決議された。その後、田村委員候補から前述の質問に対して回答があり、その内容について了承された。

回答は以下のとおりである。

日立造船のホームページに記載の「放電ケーブル長、最大80mまで延長可能」というのは、放電カートリッジを3本装備した場合の長さであり、基本施工単位として記載されている「放電ケーブル延長、200m最大」は、放電カートリッジ1本を装備した際の長さであると聞いている。

標準に記載した内容は、日立造船からの要請に応じて記載しており、このままの表現としたい。

(7) 【本報告】「PLM基準の追補1案」について (SC60-7)

PLM分科会 三山幹事、中川委員から事務局配付資料のSC60-7に基づいて、”PLM基準の追補1案”について本報告があった。

特に質問はなく、審議の結果、15日間の標準委員会の投票に移行することが決議された。

(8) 【報告・審議】標準策定スケジュールについて (SC60-10)

リスク専門部会 成宮幹事、システム安全専門部会 河井幹事、基盤・応用技術専

門部会 越塚副部長，原子燃料サイクル専門部会 有富部長から事務局配付資料の SC60-10 に基づいて，” 標準策定スケジュール” について報告があった。

特に質問はなく，審議の結果，各専門部会から提案された標準策定スケジュール案について承認され，提案された標準策定スケジュール案に基づき講習会，英訳発行スケジュール等について標準活動基準戦略タスクで見直すことが決議された。

- (9) 【中間報告】「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」について (SC60-22-1, SC60-22-2 , SC60-22-3)

水化学管理分科会の北島幹事，都筑常時参加者から事務局配付資料の SC60-22-1, SC60-22-2 , SC60-22-3 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” について中間報告があった。

主な質疑等は以下のとおりである。

C : PPT 資料の 25 ページ (SUS の塩化物イオンに対する SCC 感受性領域) の出典文献が 60 年代と古すぎるので，新しいものに差し替えるべきである。

C : 水素注入などの新技術の導入及びより耐食性のある材料への変更などが行われているはずだが，そういった新技術や材料変更に対するこの標準の位置づけをどこかに記載しておく必要がある。

- (10) 【報告】「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準：2014」についての質問及びその対応 (SC60-13-1, SC60-13-2)

事務局から事務局配付資料の SC60-13-1 に基づいて，“外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準：2014” についての質問が報告された。引き続いて，リスク専門部会の成宮幹事から SC60-13-2 に基づいて，質問に対する報告があった。

- (11) 【報告】事務局関係(報告) (SC60-15-1-1, SC60-15-1-2 , SC60-15-1-3, SC60-15-1-4 , SC60-15-1-5, SC60-15-2, SC60-15-3 , SC60-15-4)

事務局から事務局配付資料の SC60-15-1, SC60-15-1-2 , SC60-15-1-3, SC60-15-1-4 , SC60-15-1-5, SC60-15-2, SC60-15-3 , SC60-15-4 に基づいて，“第 26-5 回理事会議事録 20141128”，” 標準活動運営委員会規程”，” 標準委員会規程”，” 標準委員会規程の見直しについて(案)”，“標準委員会人事”，” 第 26-6 回理事会議事録 20150130”，“2014 年度活動実績及び 2015 年度活動計画”，及び“原子力学会ホームページの大幅な変更に伴う標準価格の改定” について報告があった。

- (12) 【中間報告】レベル 2PRA 標準改定 (SC60-12)

レベル 2PRA 分科会の中村幹事から事務局配付資料の SC60-12 に基づいて，“原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的安全評価に関する実施基準：2008 (レベル 2 P S A 編)” の改定状況について報告があった。

C : 「ウォークダウン」を本文規定にいれるということだが，どんな場合でも実施するという性格ものではないように思うので，整理が必要である。

A : ご指摘の通りと考える。PRA の目的に応じて実施すべき項目は変わるものであり，ウォークダウンの位置づけや，その実施により得られるもの、具体的なウォークダ

ウン対象項目などについて現在検討中である。

Q：SA 解析コードについて、MAAP や MELCOR などがあるが、使用する SA コードの仕様について必要条件などを定めているのか。

A：本標準ではそこまでは踏み込めていない。既存の SA 解析コードを使う位置づけである。

(13) 【報告】原子力安全検討会の実施状況について (SC60-24)

原子力安全検討会 成宮幹事から事務局配付資料の SC60-24 に基づいて、原子力安全検討会の実施状況について報告があった。

新規設置の2分科会のうち、リスク情報活用推進分科会（仮称）の報告書案について1ヶ月間の期間で投票システムを用いて意見をもらうこととなった。

(14) 【報告】深層防護WSの実施状況について (SC60-14)

深層防護WS実行委員会の河井幹事から事務局配付資料の SC60-14 に基づいて、原子力安全検討会の実施状況について報告があった。

(15) 【中間報告】安全性向上対策採用の考え方に関するタスクの実施状況 について

安全性考え方タスクの河井委員から事務局配付資料の SC60-16 に基づいて、安全性向上対策採用の考え方に関するタスクの実施状況 について報告があった。

(16) 【報告】3学協会及び標準活動検討タスクでのSA関連規格分掌の調整状況 (SC60-17)

標準活動基本戦略検討タスクの河井幹事から事務局配付資料の SC60-17 に基づいて、3学協会及び標準活動検討タスクでのSA関連規格分掌の調整状況について報告があった。

(17) 【報告】2015年春の年会 標準委員会企画セッションの予定 (SC60-18)

システム安全専門部会の河井幹事から事務局配付資料の SC60-17 に基づいて、2015年春の年会 標準委員会企画セッションの予定について報告があった。

(18) 【報告】地震工学会耐津波工学体系化委員会報告書発行と報告会 (SC60-23-1, SC60-23-2)

外的事象PRA分科会の成宮委員から事務局配付資料の SC60-23-1, SC60-23-2 に基づいて、地震工学会耐津波工学体系化委員会報告書発行と報告会について報告があった。

(19) ASME の PRA スタンドードについて (SC60-20)

リスク専門部会の成宮幹事から事務局配付資料の SC60-20 に基づいて、ASME の PRA スタンドードについて報告があった。主な質疑は以下のとおり。

- ・JSME と ASME の関係では提示した研究成果などの扱いが問題になっている。留意したほうがよい。

→どのような体制で何を提供し何をもらうのかが未だ決まっていないが、その点は気を付ける。

以 上