

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会
第27回システム安全専門部会議事録

1. 日 時 2014年3月7日 (金) 13:30～16:45
2. 場 所 5 東洋海事ビル A+B 会議室
3. 出席者 (敬称略)
 - (出席委員) 関村部会長, 中村^{武彦}副部会長, 河井幹事, 小野岡, 後藤, 鈴木 (途中入室), 中村^{隆夫}, 成宮, 西田, 野中, 久宗, 福谷, 卷上, 益子, 三村, 三山, 山岸 (17名)
 - (代理委員) 福田龍 (三菱重工業 (株) / 阿部委員), 園田健 ((一社) 電力中央研究所 / 北島委員) (2名)
 - (欠席委員) 勝村 (1名)
 - (欠席常時参加者) 鈴木, 江畑 (2名)
 - (説明者) [シビアアクシデントマネジメント分科会] 鎌田幹事, 杉山副主査, [炉心燃料分科会] 下川幹事, 近藤 (4名)
 - (事務局) 谷井, 室岡 (2名)
4. 配付資料
 - STC27-0 第 27 回システム安全専門部会 議事次第 (案)
 - STC27-1 第 26 回システム安全専門部会 議事録 (案)
 - STC27-2 人事について
 - STC27-3-1 「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: 201X(案)」 公衆審査の途中報告および今後のスケジュールについて
 - STC27-3-2 「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: 201X(案)」 標準委員会書面投票結果
 - STC27-3-3 「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: 201X(案)」 コメント対応表
 - STC27-3-4 「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: 201X(案)」 コメント対应当該頁
 - STC27-4-1 「原子力発電所の高経年化対策実施基準: 2013 (改定案)」 システム安全専門部会書面投票結果
 - STC27-4-2 「原子力発電所の高経年化対策実施基準: 2013 (改定案)」 コメント対応
 - STC27-5-1 学会標準 (PSR) 見直しの状況について (中間報告)
 - STC27-5-2 第 1 回及び第 2 回 PSR-WG 議事概要について
 - STC27-6 「発電用軽水型原子炉の炉心及び燃料安全設計に関する報告書 (仮称)」
 - STC27-7 原子力安全検討会・分科会での審議状況報告
 - STC27-8 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
 - STC27-9 バックフィット分科会の設立
 - STC27-10 新規制定の標準の講習会について
 - STC27-11 システム安全専門部会標準策定スケジュール (案)
 - STC27-12 分科会の活動状況

参考資料

- STC27-参考 1 システム安全専門部会委員名簿

STC27-参考2 標準委員会の活動状況について

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）を満足している旨報告された。

(1) 前回議事録（案）の確認（STC27-1）

事務局から、資料STC27-1に基づき、前回議事録（案）の説明があり、承認された。

(2) 人事（STC27-2）

資料STC27-2に基づき、専門部会及び分科会の人事について以下のとおり紹介を行った。

1) 専門部会

①委員の再任[承認事項]

成宮 祥介（関西電力（株））

2) 分科会

①委員の退任[報告事項]

□PLM分科会

中野 眞木郎（（独）原子力安全基盤機構）

皆川 武史（（独）原子力安全基盤機構）

□炉心燃料分科会

馬場 利和（（独）原子力安全基盤機構）

②常時参加者の登録[承認事項]

□PLM分科会

中野 眞木郎（（独）原子力安全基盤機構）

皆川 武史（（独）原子力安全基盤機構）

□シビアアクシデントマネジメント分科会

野村 治宏（関西電力）

□炉心燃料分科会

小此木 一成（（株）東芝）

馬場 利和（（独）原子力安全基盤機構）

③常時参加者の解除[報告事項]

□炉心燃料分科会

北野 剛司（（株）東芝）

□シビアアクシデントマネジメント分科会

大田 貴之（関西電力）

審議の結果、成宮委員の再任及び分科会の常時参加者5名の登録が承認された。

なお、（独）原子力安全基盤機構所属の登録者については3月1日以降の所属について確認の上、次回の専門部会で報告することとなった。

(3) 【報告・審議】「シビアアクシデントマネジメント実施基準（案）」標準委員会書面投票結果報告及び公衆審査途中報告（STC27-3-1, STC27-3-2, STC27-3-3, STC27-3-4）

事務局から STC27-3-1, STC27-3-2 に基づいて書面投票の結果及び公衆審査の途中経過の報告があった。引き続いてシビアアクシデントマネジメント分科会の鎌田幹事及び杉山副主査から STC27-3-3, STC27-3-4 に基づいてコメントへの対応の報告があった。

主な質疑等は、以下のとおりである。

- Q. 最新知見を標準に反映する、見直しを行うということであるが、標準のどこに記載されているのか。
- 解説 6.2 で図 6.1 に AM の有効性評価、解析コードの V&V、マネジメントクラスの運用等について附属書を含め標準の追加、整備を行う予定する旨を記載している。また、解説 6.2 で学協会規格の充実を図る旨を記載している。
- Q. コメント対応結果に記載している「発電所毎にリスクプロファイルが異なるため IPE を行い、リスク評価から固有の脆弱性を抽出・・・」の趣旨は標準のどこに記載されているのか。
- 「まえがき」、「解説」及び「本文 5 章」で同じ趣旨を記載している。特に、本文 5 章では、「脆弱性の抽出」で個別プラントのリスク評価の位置付けについて記載している。
- Q. 姉川委員コメント No.1 について、規制基準は委員会規則（本文）、内規、ガイドからなる構成であり、本標準が内規及びガイドをカバーしていないと解釈したが、これで良いか。本標準は規制基準のどの範囲を包絡しているのか。
- 規制基準は、規則（本文）、内規（解釈）、ガイドの構成となっており、本標準が規則（本文）を包絡するという趣旨であり、詳細レベルの内規以下は包絡の対象としていないという趣旨である。
- 解説 6 の図 6.1 で委員会規則と SAM 標準の階層別の対応関係を示している。規制の内規、ガイドについて仕様規格レベルの要求をしており、これらに相当する標準の拡充部分（AM の有効性評価、解析コードの V&V、マネジメントクラスの運用等）については今後整備を進める予定である。
- Q. 標準における技術要件、例えばマネジメントクラス等については具体化を進めることが必要と考えるが、どのように進めていくのか。
- まだ、材料が無いので想定範囲であるが、今後本標準が各プラントに適用され、外的事象 PRA の結果に基づいてリスク重要度、SA 環境及び管理の難易度等の結果が出始めたら、これらの結果を整理、統合して可能な範囲で標準化（ルール化）していくことが考えられる。
- Q. SAM については、今後国際会議等での対外発表や技術情報の交換を進める予定はあるのか。
- 前回の SAM 分科会で岡本主査から本標準の対外的な周知、啓蒙活動の一環として、対外発表、学会誌への投稿、海外機関（IAEA 等）との技術情報の交換を推進していきたいという方針が示された。この方針を受け、積極的に進めたい。
- C. SAM については、事業者或いは学会としての各々なすべき活動があり、積極的に推進していくことが必要。
- Q. 以前姉川委員のコメント作成に関わっており、2 点ほどコメントを述べる。まず、SAM 標準自身の改訂であるが、「システム安全専門部会の活動について」に記載されている「標準は、新技術の開発状況や新たに得られた知見に基づいて・・・改訂版発行を行う・・・」は他標準を含めてという表現であるが、この部分を引用すればよいと考える。2 番目のコメントは、成宮委員のコメントと同じく、標準に記載されている当該部分について引用も含めて考え方を丁寧に説明頂きたい。
- 拝承。コメント対応結果については、標準の引用部分を明記し、分かり易いように記載を修正する。
- 審議の結果、コメントを反映した内容は編集上の修正ということで、承認された。

(4) 【報告・審議】「原子力発電所の高経年化対策実施基準」システム安全専門部会書面投票結果報告（STC27-4-1, STC27-4-2）

事務局から STC27-4-1 に基づいて書面投票の結果の報告があった。引き続き P L M 分科会の三山幹事から STC27-4-2 に基づいてコメントへの対応の報告があった。

審議の結果、コメントを反映した内容は編集上の修正ということで、承認された。

- (5) 【中間報告】「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指針」(STC27-5-1, STC27-5-2)

PSR 分科会の成宮幹事から STC27-5-1, STC27-5-2 に基づいて学会標準の見直し状況について報告があった。

主な質疑等は、以下のとおりである。

- Q. 「良い結果」から安全向上措置候補を出すにはどうするのか？

→ 各因子のレビューにおいて将来の安全性に対する条件を想定することになる。

- Q. 安全解析や PRA は行うのか？

→ 行う。

- Q. 学会 PSRWG での議論の成果はどう扱うのか？

→ 本指針の附属書か解説に含める方向で考えているが、別冊にするかもしれない。

- Q. 次回専門部会に本報告ということだが、8章の総合評価の因子間の判断を作り上げるにはかなり時間が要すると思う。

次回の専門部会では本報告を行うこととなり、コメントがあれば成宮幹事に報告することとなった。

- (6) 【中間報告】「発電用軽水型原子炉の炉心及び燃料安全設計に関する報告書(仮称)」(STC27-6)

炉心燃料分科会の福田常時参加者、下川幹事、杉山委員、近藤委員から STC27-6 に基づいて報告があった。

前回(第26回)のシステム安全専門部会での報告に対して、1か月の期間を設けて委員からコメントを受けることになっていたため、この結果について2名の委員から合計7件のコメントがあったことと、コメントに対する回答並びにその対応状況について報告を行った。

結果、コメント回答と対応状況については疑義なく了承され、次回の標準委員会で説明することとなった。

- (7) 【報告】原子力安全検討会・分科会での審議状況報告(STC27-7)

システム安全専門部会の河井幹事から STC27-7 に基づいて報告があった。また、技術要件報告書(中間報告)がこの程ほぼ纏まったとのことである。

- (8) 【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(STC27-8)

システム安全専門部会の河井幹事から STC27-8 に基づいて報告があった。平成25年7月の新規制基準の発効を反映した、学協会規格の整備計画(中間報告、H24.11)の見直し結果がこの程ほぼ纏まったとのことである。

- (9) 【報告】バックフィット適用の考え方の検討の進め方について(STC27-9)

システム安全専門部会の河井幹事から STC27-9 に基づいて報告があった。安全性向上対策の意思決定手順に関するタスク設立が合意された。SAM、PSRの分科会、リスク専門部会から委員に入ってもらうことも合意された。第1回を4月開催として早速準備に入る。

- (10) 【報告】新規制定の標準の講習会について(STC27-10)

システム安全専門部会の河井幹事から STC27-10 に基づいて報告があった。

- ・ SAM 講習会を10月に予定する。

(11) システム安全専門部会標準策定スケジュール（案）（STC27-11）

事務局から STC27-11 に基づいて報告があった。

- ・「シビアアクシデントマネジメント実施基準：20**」の標準策定スケジュールにおいて、4月末の制定と記載されている部分を3月末に修正することとなった。

(12) 分科会の活動状況について（STC27-12）

事務局から STC27-12 に基づいて報告があった。

(13) その他

- ・標準案を含めた配布資料等の学会事務局への提出の締め切りをいつまでにするかについて審議した結果、配布資料等の締め切りは従来通り2日前までとなった。
- ・次回第28回システム安全専門部会は2014年5月26日（月）13:30からとした。
なお、今後の開催日の決定方法については事務局で検討することとなった。

以上