

標準委員会 システム安全専門部会 統合的安全性向上分科会
第 40 回統合的安全性向上分科会議事録

1. 日 時 2022 年 11 月 11 日 (金) 13:30~17:20

2. 場 所 WebEX による Web 会議

3. 出席者 (敬称略)

(出席委員) 村上主査 (東大), 松本副主査 (MRI)、倉本幹事 (NEL),
鈴木委員 (原安進), 曾根田委員 (日立 GE), 高橋委員 (MHI),
竹内委員 (東芝 ESS ; 遅れて参加), 田邊委員 (東電 HD ; 遅れて参加),
中川委員 (原電), 成宮委員 (原安進), 藤井委員 (関電),
山田委員 (中部電 ; 遅れて参加), 与能本委員 (JAEA)

(13 名)

(常時参加者) 疇津 (九州電), 岩谷 (NRRC), 大家 (NEL), 亀山 (電源開発),
渡邊 (東北電 : 真安代理), 関 (原電エンジ), 高嶋 (北陸電),
武内 (四電), 遠山 (北海道電力), 中村 (関電), 幅 (電源開発),
福田 (日本原電), 山口 (東電 HD), 山本 (日本原燃), 吉岡 (中国電)

(15 名)

(傍聴者) 下白石 (九州電)

(1 名)

4. 配布資料

S3SC40-1 第 39 回統合的安全性向上分科会議事録 (案)

S3SC40-2 人事について

S3SC40-3 IRIDM 標準英訳版 標準原案 (発行前ドラフト版)

S3SC40-4-1 PSR⁺指針改定に関する意見募集【STC22-08】の結果について

S3SC40-4-2 PSR⁺指針改定に関する意見募集【SC22-07】の結果について

S3SC40-4-3 PSR⁺指針改定に関する意見募集に対するシステム安全専門部会コメント対応表

S3SC40-4-4 PSR⁺指針改定に関する意見募集に対する標準委員会コメント対応表

S3SC40-4-5 PSR⁺指針改定 標準原案 (システム安全専門部会 / 標準委員会 意見募集に対す
るコメント反映版)

S3SC40-5-1 PSR⁺改定標準案に対する分科会コメント対応表 (標準案クロスチェック)

S3SC40-5-2 PSR⁺改定標準案本文等への気づき事項 (原子力学会標準課)

S3SC40-5-3 PSR⁺改定標準案 (2022/11/11 時点)

S3SC40-6 統合的安全性向上分科会検討スケジュール

参考資料 :

S3SC40-参考 1 統合的安全性向上分科会委員名簿

S3SC40-参考 2 第 89 回標準委員会 議事録 (案) <統合的安全性向上分科会分を抜粋>

5. 議事内容

(1) 出席者確認

倉本幹事より、議事に先立ち、開始時点で委員 15 名中 10 名が出席しており、分科会成立に必要な定足数を満足している旨が報告された。

(2) 資料確認

議事次第に基づき、配布資料の確認を行った。

(3) 前回議事録の確認 (S3SC40-1)

倉本幹事より、資料 S3SC40-1 を用いて、第 39 回分科会議事録（案）の確認を行い、確定議事録とすることが承認された。

(4) 人事について (S3SC40-2)

倉本幹事より、資料 S3SC40-2 を用いて、以下に示すと通りの常時参加者の解除と登録が報告され、常時参加者登録につき異議なく承認された。

・常時参加者の解除【報告事項】

櫻井 康広 (日本原子力発電)

松田 憲幸 (電源開発)

・常時参加者の登録【承認事項】

福田 和樹 (日本原子力発電)

幅 聡 (電源開発)

(5) IRIDM 標準英訳版 発行に向けた手続き作業 (S3SC40-3)

倉本幹事より、資料 S3SC40-3 を用いて、IRIDM 標準英訳版の現況について以下の事項につき説明があった。

- ・まえがき、委員名簿（日本語標準の発行時点 2020 年 1 月 22 日時点）を作成し、体裁を含めて最終確認した。
- ・11 月～12 月ごろに正式に発効になる。

主な議論は、以下のとおり。

C: 本体 1 ページ目の“S012:2019”は“S012E:2019”である。また、“201X”は“2019”である。

A: ご指摘の通り修正する。

C: 11 月末の国際会議 ASRAM において、PRA・リスク評価に関する国内の標準の状況を説明する予定。IRIDM 英訳版につき、年内に発行予定と説明する。

(6) PSR+指針改定 専門部会・標準委員会への中間報告意見募集結果及びその対応 (S3SC40-4-1～S3SC40-4-5)

倉本幹事より、資料 S3SC40-4-1～S3SC40-4-5 を用いて以下の説明があった。

- ・システム安全専門部会への PSR+標準案中間報告意見募集結果に対して、その対応結果をまとめた。(S3SC40-4-1)。
- ・標準委員会への PSR+標準案中間報告意見募集結果に対して、その対応結果をまとめた。(S3SC40-4-2)。
- ・これらの対応結果については、11/7 のシステム安全専門部会にて報告を行い、いくつかのコメントはいただいたが、対応方針について了解が得られ、12/7 の標準委員会にて報告することも承認された。

主な議論は、以下のとおり。

C: システム安全専門部会 コメント番号 1 のご指摘通り、標準原案の箇条 5 タイトル“〇〇考え方”は、実施基準に相応しいものにすべきであり、今後検討が必要。

A: システム安全専門部会でもそのように議論があり、5 章タイトルを「PSR+プロセスの基本的枠組み」、5.2 タイトルを「PSR+プロセスの基本的要件」と修正する。

C: システム安全専門部会 コメント番号 2 に対しては、SSG25 の改訂内容の対応、長期運転タスクの内容に関して、解説 1 等において説明をして、本標準の次の改定において役立つようにするのが良いと考える。

C: 標準委員会 コメント番号 1 のご指摘通り、図 5.1 の矢印は記載に工夫が必要。5 章におけるフロー図間の整合をとることも必要である。

C: 図 5.1 はフローとしては正しくない箇所がある。例えば、最後に文書化があるとしているが、文書化は各プロセスの途中段階でも実施されるものである。プロセスを正しく表すのは難しいとも考えられ、その場合には削除も選択肢として考えられる。

C: 標準委員会からのコメント番号 2 に対して、5.2.j)には包括的な要件の記載はあるが、個別プロセスの中でも、ソフトウェアについての視点が読み取れるような記載を検討していく必要がある。

C: 次回標準委員会コメントに対する対応進捗状況は、すべて“△”として回答する。

(7) PSR+指針改定 標準案検討議論、標準案クロスチェック (S3SC40-5-1～S3SC40-5-3)

倉本幹事より、資料 S3SC40-5-1～S3SC40-5-3 を用いて PSR+標準案に対する分科会でのクロスチェックの結果及び標準委員会事務局チェックでのコメント内容、並びにそれらへの対応に関して説明があり、それをもとに審議を行った。

本日の分科会審議を踏まえ、これ以降の標準案の検討は、資料 S3SC40-5-3 をベースとして行っていくことを確認した。

主な議論は、以下のとおり。

- C: コメント No. 23 (0-23) について、前回分科会において参考文献が適切でなく、2015 標準において正誤表を出すことが必要ではとの議論があったが、問題のないことが確認できた。
- C: 附属書、解説が細かく分かれ過ぎているのではないかと考える。
- A: 今回の対応において、附属書を統合する方がよいと考えた 附属書 A (参考) と附属書 B (参考) は統合して、それぞれを附属書 A.1 と附属書 A.2 とした。この他の附属書、解説においては、現状統合する必要はないと考える。
- C: コメント No. 72 (4-1) について、グッドプラクティスと良好事例、プラクティスと事例の整理は対応通りで良いと考える。そのほかのカタカナと日本語の整理については、今後も確認して対応が必要。
- C: コメント No.73 (4-2) について、「別途作成されているプラントの安全を評価した文書」の明確化の対応は必要。
- A: 中長期評価において、ゼロベース作業を行う必要が無いという趣旨が重要と考えられ、その点を基本的要件に記載することを含め、今後対応を行う。
- C: コメント No.89 (4-18) について、「プラントのリスクを許容可能なレベルまで低減」の“許容可能なレベル”の設定は困難だと思う。この要件の是非を含めて検討を行う必要がある。
- C: コメント No.79 (4-8) について、5.2 の e), f)項などにおいては、一つの文章に複数の要件が書かれているので、要件ごとで示すよう修正すべき。
- C: コメント No.76 (4-5) において、10 年を超えないようにすることを要件としているが、“周期”に関する要件が複数の箇所に分散されているのではないかと。同様の要件であれば、一つにまとめるのがよい。また、周期はどこを起点にするのかが要件になくそれが必要ではないかということや、5.2 d) 項の複数のプラントの中長期評価をまとめて実施してもよいとの要件などを合わせて整理する必要がある。
- A: 5.2 節の要件の整理、修正案については、三役と検討チームリーダーで検討したうえで、次回分科会に提示する。
- Q: 本文 5 章の“PSR+プロセス”は、10 年に 1 回実施する 1 回のプロセスという理解でよいか。そうであるならば、複数のプラント対応、10 年を超えない範囲での PSR+の実施といった内容は、10 年に 1 回のプロセスの外ではないかと考える。
- A: 複数のプラントの対応は、合理的に 1 回のプロセスの中に収めて対応すること、また、1 回のプロセスが 10 年を超えないうちに実施するとの理解であり、いずれも 10 年に 1 回のプロセスの中での内容であり、“PSR+プロセス”としての要件と

することで問題ないものとする。

C: 本文 6.2 の実施体制の要件においては、主語がなく、実施組織の誰が承認するのかが不明。JEAC4111 のように、関係者の役割が明確になるような書き方にするのがよいと考える。

A: JEAC4111 もそうであるが、ここでの主語は事業者全体であるとする。誰が実施者、承認者なのかは、事業者の実施プロセスにおいて、規定され、決まってくるため、それを標準の要件とする必要はないと考える。それぞれの事業者において、実施体制を決めればよいと考え、標準の要件としては、役割者を定めることとしており、これでよいと考える。

C: 6 章（体制、スケジュール）と 9 章（文書化）との間に整合性がなく、整合を取るよう整理、修正が必要。

A: コメントをふまえて、今後整理、修正を行う。

C: 主査からあげられたコメント No.389（11-1）以降は、いったん取り下げる。本日の分科会議論を踏まえて見直して、再度コメントする。

(8) 今後の予定、その他

倉本幹事より、資料 S3SC40-6 を用いて、今後の予定について確認した。

PSR⁺標準改定のシステム安全専門部会への本報告については、分科会におけるクロスチェックの反映などを引き続き行う必要があり、次回 2 月では難しく、5 月を目指すことが説明された。

<次回分科会について>

- ・ 次回の分科会は 1 月中旬頃で実施予定。実施日は別途調整する。

以 上