

標準委員会 システム安全専門部会 シビアアクシデントマネジメント分科会  
第32回シビアアクシデントマネジメント分科会議事録

1. 日 時 2017年 7月 11日 (火) 13:30～17:40

2. 場 所 原子力安全推進協会 13F D会議室

3. 出席者 (敬称略)

(出席委員) 植田主査 (電中研), 鎌田幹事 (原安進), 西村委員 (電中研),  
及川委員 (東芝), 織田委員 (日立 GE), 黒岩委員 (MHI NS エンジ),  
倉本委員 (NEL), 藤原委員 (テプシス), 栗田 (JANUS ; 井田委員代理),  
柴本委員 (JAEA), 喜多 (東京電力 HD), 湧永委員 (中部電), 竹越委員 (関  
電), 山中委員 (原電)

(14名)

(常時参加者) 堀田, 赤堀 (原子力規制庁), 野村 (関電), 高橋 (原電エンジ)

(4名)

4. 配付資料

S2SC32-1 第31回SAM分科会 議事録 (案)

S2SC32-2 人事について

S2SC32-3-1 コメント対応一覧表

S2SC32-3-2 附属書案コメント対応表

S2SC32-3-3 読み合わせコメント対応表

S2SC32-3-4 リスク専門部会コメント対応表

S2SC32-3-5 本文規定コメント対応表

S2SC32-4-1 SAM標準改定案

S2SC32-4-2 本文新旧比較表

S2SC32-5 用語辞典コメント対応表

参考資料

参考1 SAM分科会の概要スケジュール

参考2 SAM分科会委員及び常時参加者一覧表

5. 議事内容

議事に先立ち, 開始時点で委員 16 名中 14 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。

(1) 前回議事録確認 (S2SC32-1)

鎌田幹事より, S2SC32-1「第 31 回 SAM 分科会 議事録 (案)」を用いて, 第 31 回分科会 (2017 年 6 月 6 日) の内容について確認が行われた。確認の結果特にコメントは無く,

議事録は正式に承認された。

(2) 人事について (S2SC32-2)

鎌田幹事より、S2SC32-2「人事について」を用いて、松尾委員（東京電力ホールディングス(株)）の退任の報告と、喜多委員候補（東京電力ホールディングス(株)）の委員選任、並びに金沢常時参加者（原子力規制庁）の常時参加者解除の報告と、赤堀常時参加者候補（原子力規制庁）の登録希望について説明があり、投票の結果、喜多委員候補の委員選任及び赤堀常時参加者候補の常時参加者登録が全員一致で可決された。

(3) 第 31 回分科会でのコメント対応について (S2SC32-3-1, S2SC32-4-1)

倉本委員より、S2SC32-3-1「コメント対応一覧表」のコメント No.160 について、S2SC32-4-1「SAM 標準改定案」も使用して対応結果（低頻度・高影響事象への対応能力向上に関する 5 章への注記（7, 12 章の参照）追加）が説明され、了承された。

(4) 附属書レビューコメントへの対応について (S2SC32-3-2, S2SC32-4-1)

倉本委員より、S2SC32-3-2「附属書案コメント対応表」のコメント No.166, 174, 175 について、S2SC32-4-1「SAM 標準改定案」も使用して対応結果（附属書 H（決定論的評価及び工学的判断による重要なシーケンスの同定）の序文に PRA 以外の定量的リスク評価方法を追記するとともに、PRA の利用が困難な場合の方法の例として附属書 L（アクシデントマネジメントを最適に設定するための検討手順）から参照したこと、及び関連記載を整理・見直したこと）が説明され、了承された。

黒岩委員より、S2SC32-3-2「附属書案コメント対応表」のコメント No.169 について、S2SC32-4-1「SAM 標準改定案」も使用して、対応結果（附属書 L の図 L.1（検討のブロックチャート）を SAM 標準改定案におけるアクシデントマネジメントの検討プロセスと整合させ単一フロー化するとともに関連記載を見直したこと、並びに L.6 節と図 L.3 に「工学的判断」のステップを追記したこと）が説明され、了承された。

本件に関する主要な議論を以下に示す。

- 「工学的判断の経緯の文書化を要求すべきではないか」とのコメントがあり、「マネジメントシステムの一環として文書化することになる」との回答があった。

織田委員より、S2SC32-3-2「附属書案コメント対応表」のコメント No.167, 170（附属書 S 関係）及び No.165, 176（附属書 V 関係）について、S2SC32-4-1「SAM 標準改定案」も使用して、対応結果（附属書 S（マネジメントクラス適用の考え方）の S.2 項にクラス分類のための考慮要件の記載を残すとともに附属書 T（マネジメントクラスの適用例）から参照したこと、附属書 U（基本要素事項（規定））と附属書 V（マネジメントク

ラスへの適合性) の記載重複を整理し、可搬式設備に対する考え方の記載は附属書 U へ移した事等) の説明があった。

本件に関する主要な議論を以下に示す。

- 附属書 S の S.2 a) 項のタイトルは「共通事項」などとする方が良いのではないか。

(5) 読み合わせコメントへの対応について (S2SC32-3-3, S2SC32-4-1)

黒岩委員より、S2SC32-3-3「読み合わせコメント対応表」及び S2SC32-4-1「SAM 標準改定案」を用いて、第 31 回分科会での読み合わせコメント No.54 への対応案(「ソフトウェア」の表記統一及び用語の定義への追加) が説明され、了承された。

(6) リスク専門部会コメントへの対応について (S2SC32-3-4)

黒岩委員より、S2SC32-3-4「リスク専門部会コメント対応表」を用いて、リスク専門部会からのコメント対応案(リスク情報活用及び PSR+ と、SAM の候補選定や重要度設定に関する基本的考え方は整合している旨の回答案) が説明された。

コメント No.1 が具体的なリスク重要度指標の扱いを意図しているかどうかについては、倉本委員からリスク専門部会糸井委員に確認することとした。

(7) 本文規定コメントへの対応について (S2SC32-3-5, S2SC32-4-1, S2SC32-4-2)

及川委員及び織田委員より、S2SC32-3-5「本文規定コメント対応表」及び S2SC32-4-1「SAM 標準改定案」を用いて、事前に提出された本文規定に関するコメントへの対応案が説明された。以下のコメントがあり、反映することとした。

- (8.2 考慮すべき事項 f) 項) 「十分な信頼性」は「マネジメントクラスに応じて適切な信頼性」などとしてはどうか。
- (8.2 考慮すべき事項 g) 項) 「最悪な状態」は無制限に耐性を求めるものではなく、アクシデントマネジメントに利用できる計装の機能要件を表現したものと解釈されるため、「仕様条件を超える範囲においても」などとしてはどうか。
- 8.2 節の g) 項は IAEA の NS-G-2.15 改定案 (DS483) で追加された要件か、との質問があり、S2SC32-4-2 (本文新旧比較表) を参照して、初版からの要件であるとの説明があった。

(8) 本文規定の読み合わせ

S2SC32-4-1「SAM 標準改定案」を用いて本文 5 章～9 章について読み合わせを実施し、以下の記載上のコメントが出され、反映することとした。

- (全般) 他の箇条を引用する際に、箇条番号の末尾に「。」が記載されている箇所があるが、「。」は不要である。
- (全般) 複数の附属書を引用する場合は、それぞれを ( ) で括って示す様に統一

する。

- (全般) 句読点を「、」「,(半角文字)」としている箇所は「,」に統一する。
- (全般) 項目を列挙する場合に「…以下の…」と「…次の…」の表記が混在しており、統一すべき。
- (図 5.1)「プラントの安全機能が…損なわれた損傷状態」は「安全機能が…損なわれたプラントの損傷状態」,「プラントにおける安全機能の重大な喪失に繋がる…損傷状態」は「安全機能の重大な喪失に繋がる…プラントの損傷状態」で統一する。
- (5.5.4 重要なシーケンスの同定における考慮事項) 本節の内容は重要なシーケンスの同定に係るものではなく、同定における評価に係るものであため、タイトルをその旨に変更する。また、a)~d) 項は留意事項にあたり、タイトルを含めてそのような記載にしてはどうか。
- (6 発電所対応能力の同定 f) 項)「高放射線下」は「高放射線量下」,「線量低減」は「被ばく線量低減」とすべき。
- (7.1 一般事項 2 行目)「科学的かつ合理的に実行可能な」とあるが、7.2 では「科学的かつ」がなく統一すべきでは、とのコメントがあったが、初出時のみ「科学的かつ」を記載したとの説明があった。
- (7.1 一般事項 3 行目)「有効性評価の実施による安全余裕の確認」のみ、7.2 以降の項目タイトルと異なる表現になっている。項目タイトルの趣旨に合わせる。
- (7.2 アクシデントマネジメントの策定 b) 項)「発生防止, 影響緩和のそれぞれに」は、深層防護の観点からそれぞれに対してアクシデントマネジメントを策定する、という趣旨であるため「,」は「及び」とする。
- (7.2 アクシデントマネジメントの策定 c) 項)「…機能喪失している可能性が高い設備との独立性を考慮する」は「…機能喪失している可能性が高い設備には期待しない」としてはどうか。
- (7.2 アクシデントマネジメントの策定 f) 項) 制約要因に「人員」を追記する。
- (9.2 考慮すべき要件)「複数基プラント」は「複数プラント」に統一すべき。

#### (9) スケジュール, その他

鎌田幹事より、S2SC32-参 1「シビアアクシデントマネジメント分科会の概要スケジュール(案)」を用いて、今後のスケジュールの確認が行われた。本日のコメントを反映した改定案を追って各委員へ送付するとともに、8月31日開催予定のシステム安全専門部会で最終報告を行うことが確認された。

次回の第33回分科会は、システム安全専門部会への報告後に実施することとなった。

以上