

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24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 2016年3月7日（月） 13:30～17:30
2. 場 所 原子力安全推進協会 A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），出町委員（東大），柴本委員（JAEA），
及川委員（東芝），織田委員（日立 GE），黒岩委員（MHI），倉本委員（NEL），
藤原委員（テプシス），松尾委員（東電），涌永委員（中部電力），竹越委員（関
電），山中委員（原電） （13名）
（常時参加者）萩野（藤村常参代理）（四電），金沢（規制庁），佐藤（テプシス）（3名）
4. 配付資料
S2SC24-1 第23回SAM分科会議事録(案)
S2SC24-2 人事について
S2SC24-3 SAM標準の改定方針
S2SC24-4-1 SAM標準改定に係るコメントへの対応
S2SC24-4-2 SAM標準改定に向けた検討
S2SC24-5-1 関連資料の調査（欧州の動向）
S2SC24-5-2 SAM標準附属書への反映案（骨子）
S2SC24-6 SAM標準の改定に関する進捗状況について
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 17 名中 13 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) 第 23 回分科会議事録の確認（S2SC24-1）

鎌田幹事より、S2SC24-1「第 23 回議事録（案）」を用いて、第 23 回分科会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（S2SC24-2）

鎌田幹事より、阿部委員（東大）の退任が報告された。

(3) SAM 標準の改定方針について (S2SC24-3)

黒岩委員より、「SAM 標準の改定方針について」(S2SC24-3)を用いて、改定方針の見直し案が説明された。主な議論を以下に示す。

- SAM 標準と「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：2015」(PSR+指針)の関係、及び SAM 標準の段階的適用に関する考え方が説明された。
- SAM 標準は SA に係る安全性向上プロセスのガイドであるのに対し、PSR+指針は継続的な安全性向上活動のための具体的方法(ツール)の一つと位置づけられる。両者は包含関係にある訳ではないが、部分的に共通する情報は必要に応じて参照する。
- SAM 標準の各プロセス要素と規制委員会規則及び自主的安全性向上活動との対応関係を、表-2 に整理し直した。マネジメントクラスは、当面の適用においては自主的安全性向上対策が対象となる。
- SAM 標準の当面の適用において、AM 最適化ロジックやマネジメントクラス分類についてどのような扱いが考えられるかの検討は、(適用するかどうかも含め)次年度としたい。

(4) AM の最適化ロジック及びマネジメントクラスについて (S2SC24-4-2)

黒岩委員より、「SAM 標準改定に向けた検討」(S2SC24-4-2)に基づき、AM の最適化ロジックの考え方について説明があった。主な議論を以下に示す。

- 最適化ロジックの各指標に関する補足説明、及び総合判断の考え方が説明された。
- 最適化ロジックの指標のうち、深層防護等の定性的判断基準は、現行の附属書 T でも記載されている。対策実施に要する時間は、安全余裕または PRA の信頼度を指標に評価可能である。
- 規制基準は必須なので指標からは外した方が適切ではないか。深層防護と安全裕度はリスク情報と合わせて扱うことも可能と考えられるが、これらの指標及び監視計画は、リスク情報と同列に扱うよりは、付帯評価若しくは特性の把握などとして別ステップで扱う方がよいのではないか(確定論的観点からの指標を適切なものに絞ることを検討すべきではないか)。

織田委員、倉本委員より、「SAM 標準改定に向けた検討」(S2SC24-4-2)に基づき、マネジメントクラスの考え方について説明があった。主な議論を以下に示す。

- BWR と PWR のマネジメントクラス分類事例が説明された。前回に続き、全交流電源喪失以外のシーケンスについても事例を展開した。マネジメントクラスの調整(引き上げ/引き下げ)を行う場合の原則的な考え方についても記載し、事例における分類もこれに沿ったものとした。他のコメントについても反映している。
- マネジメントクラス調整の原則的な考え方(クラスを引き上げる場合)に、シーケンス別のリスク寄与度の観点も含まれることを記載(追記)した方がよい。
- クラス分類はリスク情報を参考として行うが、安全性向上対策は必ずしも全て PRA で

モデル化するとは限らないことに留意すべきである。

- PWR のマネジメント策は設置許可変更申請書から抽出しているとのことだが、対応関係が分かりにくい項目があるように思われるので、確認が必要ではないか。
- PWR の例示における原子炉減圧（DCH 対策）は、リスク寄与度を考慮するとマネジメントクラス 2 でもよいのではないか。
- 表 4.2-16（PWR のマネジメントクラスのまとめ）における分類方法は、BWR と同一にする必要はなく、PWR としての安全機能別で見直した方がよい。
- 現状のマネジメントクラス分類のまとめ表（表 4.2-15 及び表 4.2-16 の例示）は、シナリオ別のリスク寄与度も考慮して作成したものではあるが、全般に保守的なものとなっている（クラス 1 が多い）。
- この考え方を実際に適用して分類した結果は、保全計画や教育訓練に活用可能なものになるべきである。そのような観点から、マネジメントクラスの調整における「必須の AM 策」とは、単なる成功基準でなく、リスク低減に対する寄与度の大きいものであることをより明確化すべきではないか。

(5) SAM 標準改定に向けた文献調査について (S2SC24-5-1)

及川委員より、「関連資料の調査（欧州の動向）」(S2SC24-5-1) が説明された。

主な議論を以下に示す。

- 事象想定、クラス分類、外部支援、安全性向上策抽出の考え方、教育訓練の各項目について、文献調査の結果が説明された。
- フィンランドの規制で、設計基準を超える DEC に単一故障の想定を要求しているのは（設計事象＋共通要因故障）までであり、極端な気象や航空機衝突に対しては要求していない。なお、SA に対処する機能の一部（格納容器冷却系）についても単一故障の適用が求められている。

(6) SAM 標準附属書への反映案について (S2SC24-5-2)

及川委員より、「SAM 標準附属書への反映案（骨子）」(S2SC24-5-2) が説明された。

主な議論を以下に示す。

- IAEA のガイド NS-G-2.15 改訂版ドラフト (DS483) で追加された事項（汚染水に対する配慮など）も必要に応じ反映を検討する。

(7) リスク専門部会への報告について (S2SC24-6)

鎌田幹事より、「SAM 標準の改定に関する進捗状況について」(S2SC24-6) に基づき、リスク専門部会への報告状況が説明された。

(8) スケジュール、その他

次回の分科会及び事前の準備会は以下の日程とした。

次回の分科会： 5/11（水）午後（13：30～）

事前の準備会： 4/15（金）午後（13：30～）

以 上