

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会  
標準委員会 第19回システム安全専門部会議事録

1. 日 時 2012年9月3日 (月) 13:30~16:50

2. 場 所 5 東洋海事ビル 会議室 D

3. 出席者 (敬称略)

(出席委員) 関村 (部会長), 更田 (副部会長), 河井 (幹事), 阿部, 勝村, 河合, 北島,  
鈴木, 中村, 成宮, 野中, 久宗, 肥田, 福谷, 真寄, 益子, 渡部 (17名)

(代理出席委員) 及川 (橋本代理), 山中 (山内代理) (2名)

(欠席委員) 黒村 (1名)

(委員候補) 谷口, 西田, 三山 (3名)

(事務局) 室岡, 新井 (2名)

4. 配付資料

STC19-0 第19回システム安全専門部会議事次第 (案)

STC19-1 第18回システム安全専門部会議事録 (案)

STC19-2-1 人事について

STC19-2-2 システム安全合同タスクグループ委員リスト/システム安全合同タスクグループ委員新旧比較表

STC19-3 3学協会でのSA関連規格分掌の調整状況

STC19-4 原子力安全分科会での審議状況

STC19-5 シビアアクシデントマネジメント分科会での審議状況

STC19-6 定期安全レビュー分科会での審議状況

STC19-7 炉心燃料分科会での審議状況

STC19-8-1 分科会の活動状況について

STC19-8-2 第4回システム安全合同タスクグループ議事録

参考資料

STC19-参考1 システム安全専門部会委員名簿

STC19-参考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23名中, 代理委員も含めて22名が出席しており決議に必要な定足数 (16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 (STC19-1)

学会事務局から, 資料STC19-1に基づき, 前回議事録 (案) の説明があった。3ページ目の「(7) 分科会の活動状況について」の炉心燃料分科会の段落を修正することで承認された。

(2) 人事

事務局から, 資料STC19-2-1, STC19-2-2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

a) 委員の退任【報告事項】

松浦 豊（日本原子力発電（株））  
竹内 力（日立 GE ニュークリア・エナジー（株））  
文能 一成（関西電力（株））  
及川 弘秀（（株）東芝）

b) 委員の選任【承認事項】

谷口 和史（日本原子力発電（株））  
西田 浩二（日立 GE ニュークリア・エナジー（株））  
三山 彰一（（株）原子力エンジニアリング）  
三村 聡（（株）東芝）

c) 委員の再任【承認事項】

久宗 健志（日本原子力発電）（2012. 09～2014. 08）  
関村 直人（東京大学）（2012. 11～2014. 10）  
河井忠比古（日本原子力技術協会）（2012. 11～2014. 10）  
阿部 弘亨（東北大学）（2012. 11～2014. 10）  
勝村 庸介（東京大学）（2012. 11～2014. 10）  
中村 隆夫（大阪大学）（2012. 11～2014. 10）  
野中 信之（日本原子力研究開発機構）（2012. 11～2014. 10）  
福谷 耕司（原子力安全システム研究所）（2012. 11～2014. 10）  
益子 裕之（原子燃料工業）（2012. 11～2014. 10）  
黒村 晋三（原子力安全・保安院）（2012. 11～2014. 10）

審議の結果、以上の委員選任および再任について承認された。

2) 分科会

a) 委員の退任【報告事項】

PLM 分科会

石井 光雄（日本原子力発電（株））

炉心燃料分科会

玉置 等史（原子力安全・保安院）

久持 康平（日立 GE ニュークリア・エナジー（株））

シビアアクシデントマネジメント分科会

日野 裕司（原子力安全・保安院）

b) 委員の選任【承認事項】

PLM 分科会

広木 正志（日本原子力発電（株））

炉心燃料分科会

扇柳 仁（原子力安全・保安院）

大川 富雄（電気通信大学）

近藤 貴夫（日立 GE ニュークリア・エナジー（株））

シビアアクシデントマネジメント分科会

秋本 泰秀（原子力安全・保安院）

審議の結果、以上の委員選任について承認された。

(3) 【報告】3学協会でのSA関連規格分掌の調整状況 (STC19-3)

河井幹事から、資料STC18-4に基づき、3学協会でのSA関連規格分掌の調整状況について報告があった。今日のコメントを3学協会の協議の場に連携する。質疑等は以下のとおり。

Q. 原子力安全確保の体系図にあるピンは福島事故の教訓の関連とあるが、保安院がSA意見聴取会で提案した特定安全設備はどこか？

→ 現在議論中。SAM実施基準の中のAM設備の重要度分類との関連になる。

Q. これらの学協会規格を制定する際に、上下関係、前後関係があるのではないか？

→ 急いでいるので並行して進めながら相互に調整する。

Q. 保安院のSA規制化の考え方は厳しいが、どう対応するのか？

→ 3学協会を通じて保安院と意思疎通していく。また、原子力安全原則については、原子力学会だけのことではないので、土木学会や建築学会も含めて広く議論していく。

(4) 【報告】原子力安全分科会での審議状況 (STC19-4)

河井幹事から、資料STC19-4に基づき、原子力安全分科会での審議状況について報告があった。今日のコメントを原子力安全分科会に連絡する。質疑等は以下のとおり。

Q. サイト内の復旧、除染はどの原則で読むのか？

→ 原則9の説明9.4のアクシデントマネジメントの中に長期安定性の維持がある。その後の瓦礫撤去、除染は今のところ明示的には書かれていない。

Q. AM設備の設計要件は何か？

→ 下半期に深層防護の考え方の整理、その基づく技術要件の体系化を検討するので、その中で検討する。

Q. 設計基準のあり方まで学会で議論するのか。学会で全部の規格基準を作るのか？

→ 全体の体系を想定した上で必要な仕様規格としての学協会規格は全部作る。

→ 無駄にならないか。

→ 3学協会の立場で国と交渉していく。事業者の立場で交渉しないようにすべき。

C. 環境、安全文化など人文系の専門家に見てもらった方がよい。

→ 標準委員会にその旨を報告するとともに、その方向で作業すること。

(5) 【報告】シビアアクシデントマネジメント分科会での審議状況 (STC19-5)

河井幹事から、資料STC19-5に基づき、シビアアクシデントマネジメント分科会での審議状況について報告があった。今日のコメントをSAM分科会の審議で検討するように連絡する。質疑等は以下のとおり。

C. WENRAの深層防護は対象が新設炉なので注記した方がよい。

→ 拝承

Q. 11頁の重要度分類の設定例(暫定)の「重要シーケンス」と脆弱性評価の「重要シーケンス」とはどう違うのか？

→ 11頁の方は、当該AM設備の有無による影響の大小等を意図しており、紛らわしいので修文を検討する。

Q. 脆弱性評価でストレステストの評価手法は認められるのか？

→ 脆弱性評価は、決定論と確率論を組み合わせで評価するので、含まれる。

Q. 今後の予定はどうか？ 余り議論が収束しているようではないが。

→ 9月の学会の企画セッションで広く意見交換し、12月のシステム安全専門部会に中間報告する予定。

(6) 【報告】定期安全レビュー分科会での審議状況 (STC19-6)

定期安全レビューの成宮幹事から、資料STC19-6に基づき、定期安全レビュー分科会での審議状況について報告があった。質疑等は以下の通り。

Q. PSR の知見反映は、PLM あるいは耐震などと深く関係する。どうするのか？

→ 今後検討する。

C. PSR は PLM をマージすることもあり得る。

→ 規制の枠組みにも関係するが、PSR と PLM の関係を整理したい。

C. PSR と BF あるいは FSAR の関連も整理すること。

→ それぞれの目的は違うが検討行為として重複するところはなくしたい。

C. 論点をきちんと整理すること。

C. PSR は安全確保に大変重要なこと。現時点では、規制当局が性能要求を示していないことから、原子力学会の場だからこそ、PSR のような安全概念の議論を行い、具体的な仕様規定を提示できると思う。

Q. 今後の予定は？

→ 今月に分科会を行う。その後、本日の指摘である論点整理を行い、次回部会に報告する。まだ改定文案まではできないが改定の方角を議論していただきたい。

(7) 【報告】炉心分科会での審議状況 (STC19-7)

炉心燃料分科会の矢野幹事、近藤委員、平川常時参加者、福田常時参加者から、資料STC19-7に基づき、炉心燃料分科会での審議状況について報告があった。

質疑応答の結果、炉心燃料システム安全評価ガイドを現行計画で進めるべきでなく、炉心燃料分科会で今後の進め方を検討の上、次回に検討結果を報告することになった。質疑等は以下のとおり。

Q. SRPを参考に整理するならば、ATWSが含まれる。多重故障に対して言及するのか？

→ ATWSは扱わない。現行規制の枠内での整理が目的。

Q. 現行規制の枠内の整理だけで、標準を作成する趣旨がわからない。作成したプロダクトについて国にエンドースを求めるのか？

→ 安全審査に必要な書類を作るためのガイドでありエンドースは求められないと考えている。

どういう基準をまとめて作るかなど、事業者が評価する際のガイドとしたい。米国の例も参考に、体系化の中で燃料関連指針小委が目指した中間のものを作成すると考えている。

C. 安全委での検討は規制側の要求として、性能要求だけに整理していこうとしていた。ここは規制側ではないので国のエンドースを求めないなら、何に使うのか分からない。このガイドを作ることが無駄な作業になる。現行規制の中で学協会規格を作り、これを守れば必ず現行規制をクリアできるなら分かる。

→ 国としても使いやすくなる。国の指針が変わればガイドも変えていく。LUAの標準

を作っていくとき上位基準が無いのでまず上位を作り、次のステップでLUAを考える計画とした。国も事業者も使えるもの作って行きたい。

C. もう少し違うやり方があると思う。塑性歪1%に変わる提案は現行規制の内側とは限らない。これにチャレンジしてエンドースを求めていく。学会標準のあり方として世界の新しい知見に根ざして、国に持っていくべきである。

→ 全体のアプローチを取らないと塑性歪1%の基準を変えていこうという議論にならない。塑性歪1%の議論だけでは他のところへの影響が分からないので、体系化が出来ていないと国にチャレンジできない。

C. 標準が出来たときのメリットが見えない。

→ このガイドの先にLUAがあり、LUAを標準化するために必要な説明の基となる。LUAの審査では毎回、一から議論せざるをえない所をうまく審査されていくように使えば良い。

C. このガイドを標準にすべきかどうかはもう一度議論すべき。整理することは良いことで報告書なら良いが、標準委員会のシステム安全専門部会長としてはこの計画で標準を作ってくださいとはいえない。また、今やるべきことなのか。審議なのかスタディーなのかもう一度検討して欲しい。

#### (8) 分科会の活動状況について (STC19-8-1, STC19-8-2)

資料STC19-7に基づき、各分科会の活動状況について説明が行われた。

・システム安全合同タスク：

Q. 第5回の議題にある「必要な技術基盤／情報基盤の整備」とは？

→ PLM, 燃料部門との関連を考慮した水化学管理基準値を設定する場合、必要に応じて設定根拠等についての技術基盤や情報基盤について抽出し、ロードマップに反映しておくことを考えている。

#### (9) その他

・9月19日から21日に広島大学東広島キャンパスで開催される日本原子力学会秋の大会で実施される標準委員会セッションについて紹介があった。

・次回は、11月21日（水）13:30～とした。

以 上