

標準委員会 システム安全専門部会 炉心燃料分科会
第9回 (S1SC9) 議事録

日 時： 2012年8月20日(月) 13:30~17:10

場 所： 東京都 原技協 A、B会議室

出席者： 阿部(弘)主査(東北大)、馬場副主査(JNES)、矢野幹事(原技協)、
山中BWR幹事(東電)、真寄PWR幹事(関電)、小川委員(MHI)、
岩本委員(GNF)、加藤委員(東芝)、河村委員(電中研)、北島委員(電中研)、
黒崎委員(阪大)、杉山委員(JAEA)、関委員(MNF)、土内委員(NFD)、
長谷川委員(東大)、近藤代理(久持委員:日立GE)、鈴木代理(福山委員:原電)、
山本委員(名大)、大川委員候補(電通大) 計19名

常時参加者：久保、谷口、木下(NFD)、金子(GNF)、島田代理(高松:原電)、溝上(東電)、
亀田(関電)、平川(原技協)、福田(MHI)、工藤(JNES)、北野(東芝)

傍聴者：徳永(日立GE)、高橋(MNF)、杉村(NEL)

(敬称略)

配布資料：

- S1SC9-1 第8回分科会議事録(案)
- S1SC9-2 人事について(案)
- S1SC9-3-1 炉心燃料システム安全評価ガイドライン(仮称)の分科会審議の進め方(案)
- S1SC9-3-2 炉心燃料システム安全評価ガイドライン(仮称)(実施基準)の構成(案)
- S1SC9-4-1 学会標準 炉心燃料の安全評価ガイドライン作成に係る各作業会
(本年度4分野)での主な留意点整理
- S1SC9-4-2 炉心周りの4分冊の相互作用関係及びSRP全体構成とのインターフェース
- S1SC9-4-3 燃料安全基準(値)類の規制側指針類における規程に係る日米比較(P,B)
- S1SC9-4-4-1 燃料システムの安全性を確保するために考慮すべき設計基準
- S1SC9-4-4-2 核設計において安全性を確保するために考慮すべき設計基準
- S1SC9-4-4-3 熱水力設計において安全性を確保するために考慮すべき設計基準
- S1SC9-4-4-4 制御棒駆動系の機能設計において安全性を確保するために考慮すべき設計基準
- S1SC9-4-4-5 制御棒駆動系の構造設計において安全性を確保するために考慮すべき設計基準
- S1SC9-4-5-1 燃料システムの安全確保の流れとSRP4.2、国内版学会標準素案の構成70-
- S1SC9-4-5-2 原子炉炉心の安全性確保の流れとSRP4.3及び国内版学会標準素案の構成70-
- S1SC9-4-5-3 熱水力設計の安全確保の流れとSRP4.4、国内版学会標準素案の構成70-

議事及び主な質疑応答

1 出席者確認

幹事より出席者数が確認され、本分科会の定足数を満たすことが報告された。

2 資料確認

幹事より議事次第に基づき、配布資料の確認が行われた。

3 前回議事録(案)の確認について (S1SC9-1)

幹事より、第8回議事録(案)について報告され、承認された。

4 人事について

幹事より資料 9-2 に基づき、以下の委員の交代及び常時参加者の登録・解除が報告され、承認された。

- | | |
|-------------|-------|
| ①退任委員 | 久持 康平 |
| ②新任委員 | 大川 富雄 |
| | 近藤 貴夫 |
| ③登録 (常時参加者) | 工藤 義郎 |
| | 高松 樹 |
| ④解除 (常時参加者) | 植田 脩三 |
| | 北嶋 宜仁 |

5 炉心燃料システム安全評価ガイドライン(仮称)の検討状況(報告)

(1) 分科会審議の進め方(案)

平川氏(原技協)より、資料 S1SC9-3-1、S1SC9-3-2 を用いて、本ガイドラインと ISO との対応やガイドラインの位置づけ、対象範囲、意義メリットについて説明がなされた。主な議論、確認事項は以下の通りである。

- ・ 誰が、どの局面で本ガイドラインを使用するのかを明確にする等、目的、位置づけ、ガイドラインの構成については、今後も継続して意見の交換や議論することが必要である。その結果として、ガイドライン案の完成期限は多少変更可能。
- ・ レベル 3 に対応する学会標準を作成するという事は、上位のシステム安全部会で議論されており、了承済み。

(2) 各作業会の状況報告

福田氏(MHI)、近藤委員(日立 GE)、徳永氏(日立 GE)より、S1SC9-4 (S1SC9-4-1～S1SC9-4-5-3) を用いて、各作業会での検討状況について説明がなされた。

主な議論、確認事項は以下の通りである。

- ・ 出発点として、米国 SRP がベースとなっているが、日本版の SRP を作るのが目的でなく、日本の燃料に関する規制基準を体系化することが目的であり、SRP はそのお手本との位置づけである。
- ・ 日米の現行基準に差がある場合は、まず日本の基準を記載して、解説書に日米差と日本基準の妥当性を説明すればよい。

- ・ 試験検査/サーベイランスについては、日本の現行規制にはないが、設定すべきガイドラインと考えられるので、これは盛り込む方向とする。
- ・ 評価手法の V&V については、原子力学会内で V&V 標準作成を目的とした専門部会が立ち上がっており、そこで議論することになっている。したがって、炉心燃料ガイドライン中の評価手法 V&V に関しては、基本的要求事項の記載のみでよいのではないか。詳細検討はトピカルレポートにまかせるというやり方もある。ただし、V&V については各作業会で議論していく。(注：V&V については、「(1) 分科会審議の進め方」の中でも議論された。)
- ・ 上位規程や他のガイドラインとのインターフェイスや関連付け等の記載は必要であり、解説書などに盛り込むことを検討していく。
- ・ 本ガイドラインは、設計想定事故 (DBA) までを対象として、それを超える事象までは、対象としない。ただし、3B 事象 (ATWS など) については、世の中の状況に留意しておく。
- ・ 今後、各作業会は作業情報を共有しながら検討を進めるとともに、分科会としては標準素案をもとに審議していく。

6 その他

次回は、11月5日に開催予定。

以上