

**第8回 標準委員会 発電炉専門部会**  
**統計的安全評価手法標準分科会 P9SC8**  
**議事録**

日時 2007年2月9日（木） 13:30 ～ 17:30

場所 日本原子力技術協会 A・B会議室

出席者 三島主査（京大）、山口副主査（阪大）、阿部委員（東電）、江畑委員（JNES）、  
影山委員（GNF-J）、香田委員代理（日立）、越塚委員（東大）、鈴木委員（JAEA）、  
古川委員（MHI）、堀田委員（TEPSYS）、松浦委員（原燃工）、本谷委員（東芝）、  
森田委員（原電）、山本委員（名大）、米原委員代理（原技協）、綿田委員（関電）、  
渡辺委員（JAEA）

常時参加者 小野（東芝）、金子（GNF-J）、坂場（MHI）、鈴木（原燃工）、藤井（関電）、  
溝上（東電）

発言希望者 工藤（GNF-J）

傍聴者 原子力安全委員会事務局、電力・メーカ関係者  
（敬称略）

#### 配布資料

第8回 統計的安全評価手法標準分科会(P9SC8) 議事次第

P9SC8-1： 第7回標準委員会 発電炉専門部会 統計的安全評価手法標準分科  
P9SC7 議事録（案）

P9SC8-2： 統計的安全評価手法分科会の進め方について

P9SC8-3： 課題整理表

P9SC8-4： 日本原子力学会標準（案）統計的安全評価手法（本文、附属書1）

P9SC8-5： 附属書2 最適評価コードの要件と管理（案）

P9SC8-6： 解説（案）

8-6-1： 本標準の安全評価への適用の考え方

8-6-2： 統計的安全評価手法手順

8-6-3： 重要度ランクテーブル（PIRT）の作成

8-6-4： 最適評価コードの要件と管理

8-6-5： 統計的安全評価手法における保守性について

P9SC8-7： 日本原子力学会 春の年会「企画セッション」での発表の概要

8-7-1： 最適評価と統計的安全評価手法の発展

8-7-2： 統計的安全評価手法標準の目標設定と構成

8-7-3： 統計的安全評価手法に使用される最適評価コード

#### 議事及び主な質疑応答

(1) 笠井委員（幹事）の退任と米原常時参加者の委員（幹事）推薦

三島主査より、笠井委員（幹事）の退任の紹介と後任委員（幹事）選任の意向について説明があり、山口副主査より米原常時参加者を委員（幹事）として推薦するとの提案があり、承認された。

(2) 議事録の確認

米原委員代理より、P9SC8-1「第7回統計的安全評価手法標準分科会P9SC7 議事録（案）」により、前回分科会の議事録の確認が行われ、承認された。

(3) 日本原子力学会 春の年会への対応

米原委員代理より、日本原子力学会 春の年会で発表する、企画セッションの3つと、それに引き続く一般セッションの3つの発表について、本日概要を審議し、その結果を部会長に説明する予定である旨、説明があった。

次に、堀田委員から8-7-1「最適評価と統計的安全評価手法の発展」、溝上常時参加者から8-7-2「統計的安全評価手法標準の目標設定と構成」、工藤発言希望者から8-7-3「統計的安全評価手法に使用される最適評価コード」、坂場常時参加者から一般セッションの内容についての説明があり、分科会により了承された。

(4) 進め方及び課題整理表の説明

米原委員代理より、P9SC8-2「統計的安全評価手法分科会の進め方について」に基づきスケジュールが紹介され、発電炉専門部会・標準委員会への中間報告を第9回分科会の後に延期することについての説明があった。

続いて坂場常時参加者からP9SC8-3「課題整理表」により、過去の分科会で出された課題とその対応について確認があった。

(5) 本文

坂場常時参加者より、P9SC8-4「日本原子力学会標準（案）統計的安全評価手法（本文）」とP9SC8-6-1「解説1 本標準の安全評価への適用の考え方」に基づき、前回からの変更点について説明があった。

- a. 「解説1 本標準の安全評価への適用の考え方」P2に記載された「(参考)本標準の安全設計評価への適用」については、標準に「参考」という扱いは無いので、適切な記載箇所があれば、そこに入れることとした。また、P3の「(参考)統計的安全評価と確率論的安全評価の相違」については、PSAの標準に載っている定義を引用することとした。
- b. 本文P7のd)において「判断基準より低いことを示す」となっているが、結果によっては判断基準を上回らなければならないものもあるので、「判断基準を満たすことを示す」とすることとした。
- c. 6頁中央付近に「理解可能なように」とあるが、適切な表現にすることとした。
- d. 「統計的安全評価値」の定義は本文ではなく、用語の定義か解説にて定義することとした。

(6) 附属書1

坂場常時参加者より、P9SC8-4「日本原子力学会標準（案）統計的安全評価手法（附属書1）」に基づき説明があった。

- a. モデルの不確かさの確率分布を決められない場合は保守的に設定することになっているがその後のステップ13では統計的に実施することになっており、不明確なので、不確かさが決まる場合と決まらない場合で、フローチャートで説明することとした。
- b. 決定論的に設定するパラメータのうち、ノミナル条件のままとするものと限界条件とするものの区別は、どういふ条件を満たせば良いか、わかりやすく読めるようにすることとした。
- c. 「まえがき」の書き方における設立趣旨について、より積極的な意味合いがわかるよう検討することとした。

(7) 重要度ランクテーブル(PIRT)

小野常時参加者より、P9SC8-6-3「重要度ランクテーブル(PIRT)の作成」について説明があった。

- a. P2の「1.目的とプラントの確認」において、専門家GrのパラグラフとPIRT作成終了後のパラグラフが含まれているが、これらは目的という趣旨にそぐわないので、まえがきの部分に移動することとした。
- b. P3、6行目のBWR想定事象にある「熱流動だけでなく」という文言は、熱流動の例を示すこととした。
- c. PIRTの解説は安全評価にだけ適用するのではなく、解析コード開発にも適用する。そのため、附属書2の解説を参考にして、両者に共通に使えるように整理した上で、読んで具体的な手順がわかるような表現を検討することとした。

(8) 附属書2

工藤発言希望者より8-5「附属書2 最適評価コードの要件と管理(案)」を用いて前回のコメントを反映した箇所の説明があった。

- a. 図-2「附属書1と2の位置付け」は附属書2ではなく、解説に入れる方向で検討することとした。

(9) 保守性について

小野常時参加者より8-6-5「統計的安全評価における保守性について」説明があった。

- a. 「統計解析に組み込めない不確かさ(UC<sub>4</sub>)」と「工学的判断に基づくマージン(UC<sub>5</sub>)」の概念をはっきりさせ、整理を行うとともに、UC<sub>4</sub>とUC<sub>5</sub>を合体させただけである「付加マージン(UC<sub>6</sub>)」は削除することとした。

(10) その他

次回は4/10（火）場所は原技協。次々回は6/5（火）に仮設定する。

以上