

第12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 P9SC12
議事録

日時 2007年10月30日（火） 13:30 ～ 18:00

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)、米原幹事(原技協)、阿部委員(東電)、
江畑委員(JNES)、影山委員(GNF-J)、鈴木委員(JAEA)、古川委員(MHI)、
堀田委員(TEPSYS)、松浦委員(原燃工)、松本委員(日立GE)、本谷委員(東芝)、
森田委員(日本原電)、綿田委員(関電)、渡辺委員(JAEA)

常時参加者 小野(東芝)、金子(GNF-J)、工藤(GNF-J)、香田(日立GE)、坂場(MHI)、
鈴木(原燃工)、溝上(東電)、

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12回統計的安全評価手法標準分科会(P9SC12) 議事次第

P9SC12-1：第11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P9SC11
議事録(案)

P9SC12-2：統計的安全評価手法標準分科会の活動状況と予定について

P9SC12-3：課題整理表

P9SC12-4：統計的安全評価手法標準分科会委員からの第11回分科会（平成19年9月4
日）資料に対するコメント及び対応方針

P9SC12-5：（社）日本原子力学会標準 統計的安全評価の実施基準：2007

P9SC12-6：同 解説

議事及び主な質疑応答

(1) 常時参加者の新規登録

影山委員より、グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンの工藤氏を常時参加者として登録することについて提案があり、本分科会で承認された。

(2) 議事録の確認

米原幹事より、P9SC12-1「第11回統計的安全評価手法標準分科会P9SC11議事録

(案)」に基づき、前回分科会の議事録の説明があり、特にコメントなく承認された。

(3) 分科会の進め方及び活動状況の確認

米原幹事より、P9SC12-2「統計的安全評価手法標準分科会の活動状況と予定について」に基づき、活動状況及び今後の予定について説明があった。今後の予定については、本日の審議状況を踏まえ対応することが確認された。

(4) 課題整理表の確認

坂場常時参加者より、P9SC12-3「課題整理表」に基づき、過去の分科会で出された課題とその対応について説明があり、本分科会として確認がなされた。

(5) 第11回分科会資料に対するコメント及び対応方針

坂場常時参加者、工藤常時参加者、小野常時参加者より、P9SC12-4「統計的評価手法標準分科会委員からの第11回分科会（平成19年9月4日）資料に対するコメント及び対応方針」に基づき、第11回分科会及びその後委員から出されたコメントとその対応方針について説明があった。

a. 本標準の名称については、標準委員会審議に向け検討を進めている現時点での方向性に則り、「実施基準」という表現を用いることにした。

b. 附属書D「D.1.11 ステップ11」にある「不確かさはバイアスと偏差で定量化する」について、用語の定義と文中の使い方に不整合が感じられることから表現を見直すこと

にした。

c. 附属書D「D.1.3 ステップ3」において、「NRCのPIRTにおいて重要度が低くランク付けされているから、適用例でも低くした」とも読めるような表現があるため、誤解を招かないような表現に見直すことにした。

d. 不確かさの設定においては、ステップ11で入力データの不確かさを設定し、また、PIRTで重要と判断した現象については、ステップ9の解析コード不確かさ評価で不確かさが確認される。附属書A図1の統計的安全評価手順フロー図を参考とし、不確かさの設定に関して、このような流れが分かるよう附属書Dの表現を見直すことにした。

e. 附属書D表D.1.4のタイトル「順序統計法におけるパラメータ」のうち「順序統計法における」は不要であり削除する。また、同表にある蒸気発生器私施栓率については、0%施栓率と10%施栓率とを比較しているので、表の書き方を工夫することにした。

(6) 標準解説1章の検討

溝上常時参加者より、P9SC12-6の解説1章について説明があった。

a. 各委員より解説1章の修正案を別途ご提案いただくことにした。

(7) 標準解説6章の検討

坂場常時参加者より6章の説明があった。

a. 解説6.1には「有意水準 $\alpha 0.05$ 」とあり、一方、解説2.3.2のWilks式では「累積確率 $\alpha 0.95$ 」、「信頼水準 $\beta 0.95$ 」となっていることから、 α の使い方に混乱を招く可能性があり、記号の使い方を修正することにした。また、併せて、Wilks式に等号を追記することにした。

b. 解説6章では「95%確率値」としている一方で、解説2章では「95%累積値」、「95%信頼度」という言葉を使っていることから統一を図ることにした。

c. 解説6.1第2段落にある「どの程度の正確さをもって帰無仮説を棄却するかを表す」

は難しい表現であることや記号の説明がないことから、表現を見直すことにした。

d. 累積確率、信頼水準については、概念がよく分かるように、書き分けて説明することにした。

e. 解説6.2にある「CLPF」はHが抜けており、また「破損の判断基準」は、「破損しない条件の判断基準」が正しい記述であるため修正することにした。

f. 解説6.3の最終パラグラフの結論は、累積確率値だけでなく信頼水準についても記載することにするとともに、「個別のケースごとの議論が待たれる」は削除することにした。

また、95%累積確率値の信頼水準はサンプル数によって変化することを踏まえ、分りやすくするため、解説2.3.2のWilksの式を表にして、95x95値を達成するために、試行が何回必要かということを示すことにした。

(8) その他

a. 12月に分科会をもう一度開催することにした。

b. また、このため11/16発電炉専門部会、12/6標準委員会では中間報告はしないことにした。

以上