

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会 リスク専門部会
第 6 回 PRA 品質確保分科会 議事録

1. 日時 2013 年 2 月 19 日 (火) 9:30~12:30

2. 場所 電力中央研究所 第 1 会議室

3. 出席者

(出席委員) 越塚主査 (東大)、成宮副主査 (関電)、喜多幹事 (TEPSYS)、糸井委員 (東大)、岡野委員 (JAEA)、桐本委員 (電中研)、倉本委員 (NEL)、上良委員 (原電)、曾根田委員 (日立 GE)、小森委員 (東芝)、黒岩委員 (田中委員代理) (MHI) 竹下委員 (中電)、村田委員 (原安進)、山内委員 (東電) (14 名)

(欠席委員) 大類委員 (JNES) (1 名)

(常時参加者) 前原 (関電)、根岸 (GIS)、鈴木 (TEPSYS) (3 名)

(敬称略)

4. 配布資料

RK4SC6-1 第 5 回 PRA 品質確保分科会議事録 (案)

RK4SC6-2 PRA 品質確保標準素案 (参考文献との比較)

RK4SC6-3 PRA 品質確保標準素案

RK4SC6-4-1 「NUREG-1563」和訳

RK4SC6-4-2 専門家判断を活用するパターン整理

RK4SC6-4-3 各標準における専門家判断と工学的判断の使用例

RK4SC6-5 「ASME/ANS RA-Sa-2009」APPENDIX 1-A 和訳

RK4SC6-6 PRA 品質確保標準 当面のスケジュール

参考資料

参考 1 第 5 回 PRA 品質確保分科会議事メモ (案)

参考 2 リスク専門部会・L1 分科会でのコメントについて

5. 議事内容

(1) 出席者確認、資料確認

- ・ 喜多幹事より、委員 15 名のうち 14 名が出席しており、決議に必要な定足数（10 名）を満たしていることが報告された。

(2) 前回議事録の確認（資料 RK4SC6-1）

- ・ 前回議事録について、資料 RK4SC6-1 に基づいて喜多幹事から説明があり、特にコメントがないことが確認され、承認された。

(3) 標準素案

- ・ 資料 RK4SC5 参考 2「リスク専門部会・L1 分科会でのコメントについて」について喜多幹事から説明があった。

⇒原子力学会春の年会で発表するため、リスク専門部会で報告した内容のパワーポイント版の資料を作成することとなった

- ・ 「PRA 品質確保標準素案（参考文献との比較）」（資料 RK4SC6-2）と「PRA 品質確保標準 分科会等でのコメントへの対応」（資料番号ナシ）、資料 RK4SC6-4-1,2,3 について喜多幹事より説明があった。主な議論は以下の通り。

（3 章 用語及び定義について）

➤ 専門家判断・工学的判断の定義の記載について

- ・ 「専門家判断」で出てきたものを PRA 実施者が選択するということは、専門家が判断したことを専門家でない PRA 実施者が必要の可否を判断することになるため、専門家から出てきた答えは基本的には採用する。ただ、責任は最終的に PRA 実施者が持つ。資料 RK4SC6-4-2 でいう「複数」にあたる場所は、「専門家判断」の採用ということだが、「単数」にあたる場所で PRA 実施者が専門家を兼任している場合は、いままで議論してきた「工学的判断」に一番近いプロセスである。名称としては「専門家判断」でよい。

⇒ この議論の内容を解説に資料 RK4SC6-4-2 の「単数」の行の一番右の「～兼務が可能か？」は「YES」である

- ・ 「専門家判断」とは、プロセスがあって、プロセスを通ったものであり、どのようなプロセスがあるのか、(資料 RK4SC6-3 P7にある附属書(参考)等に) RK4SC6-4-2 のような様々な「専門家判断」の例を書くこととした（言葉の使い方として、「判断」と「活用」の使い分けを工夫して文章を整理して記載する）
- ・ 「工学的判断」の定義については特に記述せず、各標準で「専門家判断」から漏れ、その定義が必要であれば各標準にて考えてもらえばよい

➤ PRA 実施者について

- ・ 3. 「PRA 実施者」の“注”に外部専門家は入らないことを追記することとなった。

(5章 専門家判断の活用について)

▶ 「責任」の記載について

- ・5.3 c)において、PRA 実施者が責任を持つとの記載は、専門家判断を活用しない PRA 結果もあると思われかねないため、「～統合的判断を尊重し活用する。PRA の結果については PRA 実施者が責任を有する」との記載に修正することとなった
- ・5.3 に記載の「責任」とは、ISO には責任という言葉が出てこなかったことから、現状では説明責任について記載している。標準に「責任を有する」と書かれてもどう対応するのかが判らない、との意見もあり、案としては「役割分担」や「関係者の所掌範囲」等があがったが、良い代替案がないのでひとまず「責任」のままとすることとなった。

▶ 専門家判断・工学的判断の文書化について

- ・資料 RK4SC6-4-2 の体系の中では、標準案 5.4「文書化」において「専門家判断を採用した理由等を文書化しろ」と書いてあるので、この体系の中での「工学的判断」は何かしら文書化される形を求めている
- ・文書化は品質保証において必ず必要なことなので、判断やデータの根拠は必ずやらずなくてはならないことである

(6章 ピアレビューの実施について)

- ・P5 のピアレビューの実施方法の①と②の両方について、次回の分科会までに具体案を作成して議論することとなった。
- ・6.2 のタイトルは特に変更の必要がないことから、「チームの構成」のままとなった
- ・6.2 c)に記載の「管理」とは、特に必要が無いことから削除することとなった
- ・6.2 において、「十分な」と定義できない記載は止め、技術的能力等もう少し詳しく書くこととなった
- ・6.4.2 において、c)だけ文末が「評価する」となっているが、レビューチームは実際のレポートを見て、トレースも行うことから、「レビュー」と修正することとなった
- ・6.5 において、本文に“など”はふさわしくないので修正することとなった
- ・6.5 に記載の「PRA 要素」とはどのようなものか分かりづらく、また、「PRA の業務経験」でも読めることから、削除することとなった

(「附属書」について) (資料 RK4SC6-3)

- ・P7 附属書 (参考)「外部の専門家を使用する技術問題の例」において、具体的な例として資料 RK4SC6-4-2 をアレンジしたものを入れる (資料 RK4SC6-4-2 の絵は著作権の関係上、資料の作成者と確認をとる必要あるため)。
- ・P8 附属書 (参考)「ピアレビューチェックリスト」において、PSA ピアレビューガイドラインのレベル 1 とレベル 2 のチェックリストのみを引用する。(他の PRA で

使用するときには、これらのチェックリストを参考にして作成してもらう)

(「解説」について) (資料 RK4SC6-3 P10)

- ・「ピアレビューの実施について」において、以前コメントがあった、ピアレビューの目的（品質を確認すること、広く情報共有をすること）を次回分科会までに追記する
- ・「ピアレビューの実施について」において、報告書作成とピアレビュー実施のタイミングについての記載（3行目「従って、」から、5行目「適切である。」まで）は、本標準の本文 4. g) に、「文書化に当たっては、ピアレビューの結果の反映も含める」との記載をしたことから、解説より削除することとした
- ・「ピアレビューの事前準備」において、解説も本文通り「PRA 実施者からピアレビューチーム」と修正する
- ・「ピアレビューの事前準備」において、最初に「なぜ事前準備が必要なのか」を記載した方がよいため、第2段落の「さらに」以降を最初に記載する必要がある
- ・「ピアレビューへの対応」において、ピアレビューは当該 PRA の強み・弱点を把握することも目的である。そのため、そのあたりの把握ができれば全部の指摘事項等を反映する必要のないとの記載に変更することとなった。
- ・解説には分科会初期に出した「品質とはなにか」、「趣意書」や「検討の経緯」のような記載をする。

(4) 今後のスケジュールについて

- ・次回の分科会は 3 月 11 日（月） 9:30～12:00
- ・リスク専門部会へは、レベル 1PRA 標準の本報告と同じ 4 月 3 日に諮る予定であるが、もし 4 月 3 日に間に合わない場合には状況報告だけは行う。

以上