

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2回 PRA品質確保分科会 議事録

1. 日時 2012年11月22日(木) 14:30~17:30

2. 場所 原子力安全推進協会 B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)、大類委員(JNES)、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)、田中委員(MHI)、竹下委員(中電)、村田委員(原安進)、山内委員(東電) (15名)

(常時参加者) 鈴木(TEPSYS)、根岸(GIS) (2名)

(傍聴者) 井上(GIS) (1名)

(敬称略)

4. 配布資料

RK4SC2-0 議事次第

RK4SC2-1 第1回PRA品質確保分科会 議事録(案)

RK4SC2-2 人事について(PRA品質確保分科会)

RK4SC2-3-1 「PRA品質確保分科会」において検討すべき文献・情報(案)

RK4SC2-3-2 「ASME/ANS RA-Sa 2009」Part1 和訳

RK4SC2-3-3 「IAEA SSG-3」Chapter1-3 和訳

RK4SC2-4 「専門家判断(Expert Judgment)」の定義・要件の議論

RK4SC2-5 PRA品質確保標準 骨子案

RK4SC2-6 原子力発電所の安全確保活動の変更へのリスク情報活用に関する実施基準:2010

RK4SC2-7 PRA品質確保標準 当面のスケジュール

参考資料

RK4SC2-参考1 第1回PRA品質確保分科会議事メモ(案)

手持ち資料 原子力発電所の内部溢水を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準:2012

## 5. 議事内容

### (1) 出席委員の確認

喜多幹事より、委員 15 名のうち 14 名が出席（分科会開始時点、最終的には 15 名出席）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) 前回議事内容の確認（RK4SC 2-1）

前回議事録について、資料 RK4SC 2-1 に基づいて喜多幹事から説明があり、承認された。

### (3) 人事について（RK4SC 2-2）

資料 RK4SC 2-2 により人事について審議し、以下の承認がなされた。

- ・原電情報システム根岸氏の常時参加者の承認

### (4) 海外文献紹介（RK4SC 2-3-1～3）

資料 RK4SC 2-3-1、RK4SC 2-3-2 について倉本委員より、資料 RK4SC 2-3-3 について喜多幹事より説明があった。

- ・ 専門家判断やピアレビューの項目などでカテゴリ I，II，III 別に要求のレベルが違うものはないか。  
→ASME では、カテゴリ別に要求レベルが異なるのは技術要件だけであり、専門家判断やピアレビューの項目自体にはカテゴリ別の要求はなく、解析者のレベルについても要件として定められていない。
- ・ 専門家判断とは PRA 解析者以外の外部の専門家を使う場合、といったかなり限定された範囲のことを言っているように読めるが？  
→ASME での専門家判断とは、これまでない評価、これまでない知見といったものを新たに決めようとするときどうするか、たとえば、地震ハザードのロジックツリーを作るときのようなときで、解析者が判断するというよりもパネルを作って大々的に意見をまとめてといったような場合のことを記載してあると解釈している。
- ・ チームの中に専門家がいることは考えていないのか。  
→ASME では、PRA 解析チームの中に必要な専門知識がある場合には、チーム内で判断を行ってもよく、専門知識がない場合には外部の専門家を活用するという趣旨を定めていると考えられる。
- ・ PRA 実施にあたっての解析チームの規定（チームの選定と構成）についても決めた方がいいかもしれないとの意見があった。
- ・ NUREG/CR 6372 に関連し、USGS 米国地質学会で、この NUREG の活用についてのレポートを書かれており、専門家が備えているべき資質について記載がある。

### (5) 「専門家判断（Expert Judgment）」の定義・要件の議論（RK4SC 2-4）

資料 RK4SC 2-4 により、倉本委員より説明があった。

- ・ ASME での専門家判断 (Expert Judgment) とは、一人一人の専門家の意見等 (information provide by a technical expert) である。それらを受け取って判断したような最終的な判断が日本でいうジャッジメントである。Experts にも 2 カテゴリがあって、Evaluator experts と Technical issue experts がある。専門家自体の要件自体はあまり明確になっていない。
  - 日本では、エキスパートの意見を複数聞いてまとめることがあまり行われていない。ASME を訳して標準にそのまま載せたりすると、具体的なところがわからなくなることが懸念される。実例や解説が必要ではないか。この分科会でコンセンサスが得られても、文章になって外に出たときにわからなくなる可能性がある。
  - ASME で挙げられている 2 つの文献 NUREG /CR 6372、1563 で確認出来るかもしれない。
- ・ 標準委員会で、専門家に忝意性があるのではないかと、指摘を頂いているとことから考えると、しっかりと構築しないとイケない。
  - PRA チームとして専門家判断を必要と判断し、専門家の集団をどこまで広げるかということも判断すると考えると、そこに忝意性という要素は出てこない。それが別の視点で妥当かどうかという問題はあるが、そこまでここに書き込む必要があるのかというのは疑問である。
  - ASME としては専門家判断の活用はピアレビューの重要な視点であるので、問題があるかというのは、ピアレビューの枠組みの中で見られる形になるのではないか。

#### (6) PRA 品質確保標準 骨子案

喜多幹事より、配布資料 RK4SC 2-5 及び RK4SC 2-6 に沿って骨子案の説明があった。

- ・ 専門家判断、ピアレビュー、更新を取り込めば、ASME 等と比較してもリスク標準全体で遜色のない状態といえると考えられる。
- ・ 「品質保証活動」にはコンフィグレーション管理に関する項目も規定されていると考えることが出来るのではないかと、との意見があった。
- ・ 品質保証活動についても記載をするのか。
  - 「PRA の品質を確保するための方策」に規定されている「品質保証活動」についても本標準にて規定しておかないと、各標準から附属書を除いてしまった場合抜けが出来てしまうため、現行程度の記載は必要である。
- ・ 適用範囲の「専門家判断について各標準の記載を優先」とのなお書きについては、原則は共通であり、各標準での記載は追加であるので、削除すべきである。

- ・ 専門家判断について各標準個別の記載についても、品質確保標準へ記載してもいいのではないかと、との意見があった。
- ・ 文書化自体は品質保証に書いてあり、個別の各標準で文書化する中身・項目が違う部分は各標準に書いておくと切り分ける。本来、何のために文書化をするのかがあり、具体的に何を文書化するかは、ASMEのように各標準に書く方がよいとの意見があった。
- ・ リスク情報活用標準の文書化に記載されている、目的、対象、結果の文書化、及び規定への適合性の文書化といった共通部分と、個別の PRA で求められる具体的なドキュメンテーション（文書の名前やタイトル）をリンクさせると良いかもしれないがスケジュール的には難しい、との意見があった。
- ・ PRA の活用レベルに応じた品質に関する議論があり、標準に記載するかどうかについては継続して検討することとなった。

#### (7) 今後の予定

資料 RK4SC 2-7 により、喜多幹事よりスケジュール等の説明があった。

次回の分科会開催予定日は 12 月 17 日午後を予定。

以上