

標準委員会 第3回リスク専門部会議事録

1. 日 時 2009年5月29日（金） 13：30～17：30

2. 場 所 航空会館 801会議室

3. 出席者（敬称略）

（出席委員） 平野（光）（部会長）、山口（副部会長）、成宮（幹事）、桐本、吉田（一）、倉本、佐々木、瀬谷崎、町田、松本、守屋、梅澤、橋本、竹山、宮田（浩）、宮田（知）、門谷、山下、吉田（智）（19名）

（代理出席委員） 御器谷（結城代理）、山中（関根代理）（2名）

（欠席委員） 岡本、梶本、越塚、熊本、野中、本間、平野（雅）、松岡、村松（9名）

（常時参加者） （0名）

（説明者） 今井（停止時PSA分科会）

（傍聴者） 内山（C.S.Aジャパン）、大家（関電）、古作（保安院）（3名）

（事務局） 岡村

4. 配付資料

RKTC3-1 第2回リスク専門部会 議事録（案）

RKTC3-2-1 PSA用パラメータ分科会活動状況

RKTC3-2-2 PSA用パラメータ推定実施基準（案）へのコメント及び対応方針整理表

RKTC3-2-3 原子力発電所の確率論的安全評価用のパラメータ推定に関する実施基準（案）

RKTC3-3-1 停止時PSA分科会活動状況

RKTC3-3-2 専門部会（発電炉・リスク）及び標準委員会への中間報告における実施基準改訂案へのコメント及び反映状況

RKTC3-3-3 原子力発電所の停止状態を対象とした確率論的安全評価に関する実施基準（レベル1PSA編）（改定案）

RKTC3-4-1 リスク情報活用ガイドライン分科会の活動状況について

RKTC3-4-2 リスク情報活用実施基準に対するコメントへの対応（案）

RKTC3-4-3 原子力発電所の安全確保活動へのリスク情報活用に関する実施基準（案）

RKTC3-4-4 リスク情報活用実施基準の新旧比較表（中間報告版との比較）

RKTC3-5 人事について（分科会）

参考資料

RKTC3-参考1 リスク専門部会所掌の標準に関する今後のスケジュール

RKTC3-参考2 リスク情報活用のうち個別活用に係る標準の今後の展開について

RKTC3-参考3 リスク専門部会委員名簿

RKTC3-参考4 標準委員会の活動状況

5. 議事内容

議事に先立ち、事務局より、委員30名中代理委員を含めて21名が出席しており、決議に必要な定足数（20名以上）を満足している旨報告された。

(1) 前回議事録（案）の確認（RKTC3-1）

事務局より、事前配布した前回議事録（案）についてコメントが無かった旨報告し、議事録（案）は承認された。

(2) 人事について（RKTC3-5）

①専門部会

無し。

②分科会

・委員の退任

停止時PSA分科会

三浦 聡志（原子力安全基盤機構）

・新委員の選任

停止時PSA分科会

下崎 敬明（原子力安全基盤機構）

審議の結果、新委員の選任について承認された。

(3) PSA用パラメータ推定実施基準に関する標準委員会中間報告時のコメントへの対応について（RKTC3-2-1～3）

桐本委員より、資料RKTC3-2-1～3を用いて、分科会の活動状況並びにPSA用パラメータ推定実施基準に関する標準委員会中間報告時等のコメントへの対応について説明が行われた。6/15までに各委員はコメントを提出することとし、本日のコメントと合わせて分科会で検討することとなった。

主な質疑等

- ・ 本文P. 11パラメータの定義で言っているパラメータは、機器バウンダリや故障モードも含まれており、P. 4の定義で言っているパラメータよりも広い意味で使われている。用語を変えた方が良い。
 - 定義という言葉で良いかも考えるべき。
 - 今回、特定すると直されたが、タイトルの定義という言葉とアンバランス。定義という言葉にはこだわらない方が良い。パラメータと定義という言葉について検討してほしい。
- ・ P. 227の冒頭に解説の定義として本体に規定・記載した事柄、及びこれらに関連した事柄とあるが、附属書（参考）について書いているのではないかと。
 - 2.1「推定手法の特徴」は、本体の解説。1.については、標準自体ではなく、PSA故障率データに関する国内の背景について記載した。
 - 2.1は特に附属書（参考）にもなり得る。どのような考えで使い分けているのか。
 - JISに従って、経緯については解説にしている。
 - 技術的内容を書いていたが、JISに従って見直したということで回答としては良いのではないかと。

- ・ 原技協の内容は標準の発行に間に合うように公開されるのか。
 - 既に原技協のホームページから最新版がダウンロード可能となっている。
- ・ 引用関係を明確にする意味では、ちゃんとした報告書は標準の発行に間に合うのか。
- ・ 附属書Lは原技協の一般機器故障率有識者会議の結果を分科会で議論して編集し掲載しているのので、「踏まえて修正した」とすべき。
 - また、附属書に原典記載の作業をしているのので、附属書Lも原技協のクレジットを明記する記載にするべき。
 - 了解した。平行して検討していたため、編集上後回しになっていたが、クレジットを明確にする記載を行う。
- ・ レベル1 P S A標準等、発行された標準の年号を正確に書くこと。

(4) 停止時PSA実施基準に関する標準委員会中間報告時のコメント対応について（RKTC3-3-1～3）

停止時PSA分科会の今井幹事より、RKTC3-3-1～3を用いて、分科会の活動状況並びにコメント対応について説明が行われた。6/15までに各委員はコメントを提出することとし、本日のコメントと合わせて分科会で検討することとなった。

主な質疑は以下の通り。

- ・ コメントNo. 68で、4つの条件の1つ目と、2つ目の前提条件は重複している。4つの条件は and 条件であるので、2つ目の前提条件は削除してはどうか。
 - 記載を検討する。
- ・ 解説のフォーマット、記載内容が、パラメータ推定の実施基準と違うのではないか。
 - バックグラウンドや根拠を解説に入れている。
 - 背景、手法適用の考え方は、解説、評価例は、附属書（参考）にした方が良い。評価の方法については、どちらが良いか意見が聴きたい。
 - リスク情報活用実施基準については、なるべく解説を少なくし、附属書（参考）に入れている。その方が標準として見やすいように感じている。
 - 教科書的な内容も、附属書に含めて読み物としてまとめておいた方が分かりやすいのではないか。
 - ここまで来れば、労力についても考えて良いのではないか。
 - 共通原因故障の部分は、簡単に附属書化できると思う。その他の部分で、相当の工夫が必要な部分は現状のままで良いのではないか。
- ・ パラメータに関する部分は、しっかりとした標準が出来るので、削除してはどうか。
 - 現在は同時並行で策定中であり、相互に齟齬が無いようにしておけばよい。将来は引用すれば良い。
 - パラメータ標準が完成しても、停止時P S A特有の部分があるので、本標準から記載が無くなるということではない。
 - 削除すれば良いと言ったのは解説の記載。
- ・ 以前にコメントした、上位、中位の要求事項という表現は残っているのか。
 - そのような規定は残っていない。

- ・ 内の事象を対象として標準において、ただし、外的事象は対象外という表現はおかしい。むしろ、「ただし」ではなく「すなわち」などとしてはどうか。
- 表現を修正する。

(5) リスク情報活用実施基準の中間報告に関する標準委員会中間報告時のコメント対応について (RKTC3-4-1~4)

成宮幹事より、資料RKTC3-4-1~4を用いて、分科会の活動状況並びにコメント対応について説明が行われた。6/15までに各委員はコメントを提出することとし、本日のコメントと合わせて分科会で検討することとなった。

主な質疑は以下の通り。

- ・ 5.1のタイトルは、リスク情報活用方法の検討及び現行規制との関連性確認となっているが、5.3.3統合的な意志決定では、“5.1現行規制規則類への適合”となっている。
- 5.3.3は修正もれである。適合という表現は、審査をするようなイメージのため「確認」へ変更している。
- タイトルは良いが、規制規則類に内規等も含むのかどうかを明確にしておくべき。その上で、規制規則類への適合を前提とするか、規制規則類から少しそれたところまで適用範囲にするのかどうか、明確にすべき。
- 5.1は、5.2（工学的評価）の準備作業であり、規制規則類との関連性を確認することとしている。5.2では、何かを変えた場合に、例えば安全余裕の確保であれば、変更後の評価が要求範囲に入っているかを評価する。5.1で適合性を確認しているわけではない。
- そうなると、要求事項が何か問題となる。
- 規制変更に関することは本来学会で規定することではないが、レギュラトリーガイドに記載されていることから規定することとなった。本来の主旨は、何かのルールに関することを変える場合に、それ以外のルールには抵触しないことを確認すること。現状の記載は、そのような考え方が読み取れない。
- 記載は補足する。ここでは、関連する規制規則類を調査することが目的。
- ガイドラインでは、適合ではなく整合を使用している。整合とは、何かを変える場合に、それより上位の規制規則類に適合していること。
- ガイドラインは、規制側で作成したものであるもので、規制規則類に適合しないものでも、上位の規制規則類に適合していることを確認した上で規制規則類を変更することまで考えている。本標準は民間規格であるので、そこまでは踏み込まない。
- 内規やNISA文書には、明確な要求事項ではないもの、例示のようなものもある。また、米国の特認のような形も考えられる。
- 関連する内規は記載しておいてもよいのではないか。フレキシブルにできるものは良いが、明らかに守らなければならない要求事項もある。そのようなものを変えても良いような記載にすべきではない。
- ・ リスク指標に関する判断基準のところ、リスク重要度に関する判断基準という表

現がある。リスク重要度の基準は単なる分類基準であって、分類した後どうするかが判断ではないか。ここは、「基準」や「分類基準」という用語がよいのではないか。

- 厳密に言えば、リスク指標による分類に基づいてリスクを算出し、判断することになる。
- 絶対値、変化量、重要度を並列に記載しているのがおかしいのかも知れない。
- この基準は、それらの性格の違いを踏まえたうえで、具体的な活用を念頭において、共通的なものとなるように規定内容を検討しており、リスク指標及び判断基準の構成を同様なものとしているが、構成を含めて記載内容を検討する。
- 基準のタイトルが、「安全確保活動への」となっていて、適用範囲は運転保守管理の変更になっている。なぜタイトルを運転保守管理の変更としないのか。
 - 当面は運転保守管理が対象だが、本来は設計等も対象となる。将来の改定を考慮してこのタイトルにしている。
- 5章のタイトルが、リスク情報活用の具体的方法となっているが、規定内容が4章の具体的要求事項への適合性を確認する具体的方法であれば、このタイトルは分かりにくいのではないか。5.2の工学的評価の実施もいきなり出てきて分かりにくい。
 - P.21に5章で記載していること概念図がある。5章は、リスク情報活用をやるうとした時に具体的に何をすることを記載している。工学的評価という言葉自体にあまり意味はないが、技術的な評価をまとめたものとして工学的評価とした。
- 5.2.4は、確率的な安全評価ではなく、リスクの抑制などの方が良いのではないか。
 - 4章の基本的要求事項に対する具体的な方法を5章で規定しているので、行為として確率論的安全評価というタイトルにしている。
 - いきなり5.2.4で確率論的安全評価とせず、何か他のタイトルでリスクを抑制するために確率論的安全評価をすると示した方が良いのではないか。
 - 再度検討してみる。
- P.7の5.2.4.1で、CFRへの影響が小さいことを示す場合とあるが、「CFRへの影響が小さい場合」ではないか。4行目に影響が限定的であることを示す場合とあるが、これも同様。
 - 書き方が逆転している。本来は、PSAがあるものはそれを使えばよいし、やっていないものについては定性的評価をやって、影響が小さいことを示せば良い。小さいことを示すためにやる訳ではない。5.2.4.4でも、PSAをやっているものはそれを使えば良く、やっていないものは定性的にリスクが限定的であることを評価すれば良いとなっており、同様に書けばよい。
 - 5.2.4.1は、PSAの選択を記載しているところ。表現については再度検討する。
- 変更による影響の監視が要求事項にあるが、監視の具体的な方法を規定する必要があるのではないか。
 - 活用対象によって異なるので、ここでは具体的には書ききれない。ただし、附属書には例を載せているので、利用者はそれを見て判断できると考えている。
 - 監視計画に落ちが無いことを確認することをどこかに記載して欲しい。
 - 計画の策定に比べて実行の記載が簡易なので、少し検討したい。

- ・ 図1～4で、 10^{-7} のプラントは、1桁くらいリスクが上昇しても問題ないということか。
 - その場合には、リスクの増加が小さいと判断でき、必要に応じて補償措置を検討した上で、統合的な意思決定に進むことになる。
- ・ P. 39附属書Fで、表中では時限付きで1回の保守作業のみに適用と修正されているが、本文ではAOT延長申請となっている。表中の注記だけでは、恒久的な申請との誤解を招くので、本文中にも正確に記載すべき。
 - 別のプラントでもっと適切な例もある。
 - 検討したい。
- ・ コメント7～8で、他の防護レベルに過度に依存しないという表現をバランスという表現に見直しているが、見直し前の方が分かりやすい。全体を見て再度検討して欲しい。

(6) 標準委員会の活動状況

事務局より、RKTC3-参考4を用いて標準委員会の活動状況、追補の導入について報告が行われた。

(7) リスク専門部会で策定する標準の今後の展開について

成宮幹事より、RKTC3-参考2を用いて今後リスク専門部会で策定する標準の私案について説明が行われた。

(8) 次回専門部会日程について

成宮幹事より、本日審議した3つの標準(案)について、RKTC3-参考1を用いてスケジュールの説明が行われた。停止時PSA、パラメータ推定の両標準については、次回標準委員会にてコメント回答を行い、リスク活用については中間報告を行うことが確認された。これを踏まえて、次回専門部会は、7/24(金)又は7/23(木)午後として調整することとした。

以上