

## 標準委員会 第31回リスク専門部会議事録

1. 日 時 2014年9月16日（火） 13:30～18:05

2. 場 所 5 東洋海事ビル A+B 会議室

3. 出席者（敬称略）

（出席委員）山口部会長，山本副部会長，成宮幹事，青木，阿部，北村，桐本，倉本，高田  
（途中退室），野中，丸山，村田，山中（途中退室），吉田（14名）

（代理出席者（委員））織田伸吾（日立GEニュークリア・エナジー／曾根田代理），高橋  
浩道（三菱重工業（株）／山岸代理），森山実（日本エヌ・ユー・エス（株）  
／松本代理）（途中退室），小森 祐嗣（東芝／藤井代理），岡崎利彦（日  
本原子力発電（株）／鈴木代理），松井（中部電力（株）／竹山代理）  
（6名）

（委員候補者）武部和己（日本原燃料（株））（1名）

（欠席委員）岡本，Woody，越塚（3名）

（常時参加者）野村（1名）

（常時参加者候補）堀田亮年（原子力規制庁）（1名）

（欠席常時参加者）上田（1名）

（オブザーバ）奥野貴裕（電源開発（株））（1名）

（事務局）中越，谷井（2名）

4. 配付資料

- RKTC31-1 第30回リスク専門部会 議事録（案）
- RKTC31-2-1 人事について
- RKTC31-2-2 人事について（RKTC30-2の改定）
- RKTC31-3 【報告：公衆審査結果】【「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準：201\*」】
- RKTC31-4-1 【報告：公衆審査結果】「原子力発電所の確率論的リスク評価標準で共通に使用される用語の定義：201\*」
- RKTC31-4-2 「原子力発電所の確率論的リスク評価標準で共通に使用される用語の定義：201X」  
新旧比較表
- RKTC31-5 核燃料施設リスク評価分科会の設置について
- RKTC31-6 「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：2010」  
の改定に関する状況報告について
- RKTC31-7 地震PRA実施基準の一部修正について
- RKTC31-8 外的事象PRA分科会の設置について
- RKTC31-9 リスク講習会結果と今後の計画
- RKTC31-10 標準委員会 専門部会通則の見直し（案）
- RKTC31-11 分科会の活動状況について
- RKTC31-12 リスク専門部会の活動実績と今後の取組（案）
- RKTC31-13 2015春の年会（3/20-3/22）企画セッション提案書

## 参考資料

RKTC31-参考1	リスク専門部会委員名簿
RKTC31-参考2	標準委員会の活動状況
RKTC31-参考3	第9回PRA活用検討タスク議事録

## 5. 議事内容

議事に先立ち、事務局から開始時点で委員23名中、代理委員を含めて20名の出席があり、委員会成立に必要な委員数（16名）を満足している旨、報告された。

### (1) 前回議事録（案）の確認（RKTC31-1）

前回議事録（案）について事前に配付されていた内容で承認された。

### (2) 人事について（RKTC31-2-1, RKTC31-2-2）

RKTC31-2-1 に基づいて、事務局から以下の人事案件が紹介された。引き続き、事務局から RKTC31-2-2 に基づいて、RKTC30-2 についての改定内容が紹介された

#### 【リスク専門部会】

#### ① 委員の退任【報告事項】

- ・ 関根 啓二（日本原燃（株））

#### ② 委員の選任【決議事項】

- ・ 武部 和巳（日本原燃（株））

#### ③ 委員の再任【承認事項】

- ・ 山口 彰（大阪大学）
- ・ 成宮 祥介（関西電力）
- ・ 岡本 孝司（東京大学）
- ・ 越塚 誠一（東京大学）
- ・ 桐本 順広（電力中央研究所）
- ・ 吉田 一雄（日本原子力研究開発機構）
- ・ 倉本 孝弘（原子力エンジニアリング）
- ・ 松本 精二（日本エヌ・ユー・エス）
- ・ 曾根田 秀夫（日立 GE ニュークリア・エナジー）
- ・ 竹山 弘恭（中部電力）

#### ④ 常時参加者の登録【承認事項】

- ・ 堀田 亮年（原子力規制庁）

#### ⑤ 常時参加者の解除【報告事項】

- ・ 梶本 光廣（原子力規制庁）

#### 【分科会】

#### ① 委員の退任【報告事項】

レベル 1PRA 分科会

- ・ 久持 康平（日立 GE ニュークリア・エナジー（株））

レベル 3PSA 分科会

- ・ 内藤 真（株式会社 東芝）

地震 PRA 分科会

・藤田 聡 (東京電機大学)

② 委員の選任【承認事項】

レベル 1PRA 分科会

・谷口 大輔 (日立 GE ニュークリア・エナジー (株))

③ 常時参加者の登録【報告事項】

レベル 1PRA 分科会

・錦見 篤志 ((一社) 原子力安全推進協会)

レベル 2PRA 分科会

・根岸 孝行 (原電情報システム(株))

・福田 和樹 (原電情報システム(株))

地震 PSA 分科会

・川内 英史 (原子力規制庁)

内部溢水 PRA 分科会

・郡山 民男 (原子力規制庁)

津波 PRA 分科会

・嶋崎 昭夫 (原子力規制庁)

④ 常時参加者の解除【報告事項】

レベル 1PRA 分科会

・佐竹 祥宏 ((一社) 原子力安全推進協会)

津波 PRA 分科会

・松本 武彦 (原子力規制庁)

・木下 智之 (原子力規制庁)

火災 PRA 分科会

・椋島 一 (原子力規制庁)

審議の結果、専門部会の委員 1 名が選任され、委員 10 名の再任、常時参加者 1 名の登録及び分科会の委員 1 名の選任並びに RKTC30-2 についての改定内容及び津波 PRA 分科会の阿部委員の選任が承認された。

(3) [報告・審議]「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準：201\*」 公衆審査結果 (RKTC31-3)

事務局から RKTC31-3 に基づいて、“外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準：201\* (案)” の公衆審査の結果、意見がなかったことが報告された。

(4) [報告・審議]「原子力発電所の確率論的リスク評価標準で共通に使用される用語の定義：201\*」 公衆審査結果及び修正(RKTC31-4-1, RKTC31-4-2)

事務局から RKTC31-4-1 に基づいて、“原子力発電所の確率論的リスク評価標準で共通に使用される用語の定義：201\*” の公衆審査の結果、意見がなかったことが報告された。引き続いて、リスク専門部会の成宮幹事、野村常時参加者から RKTC31-4-2 に基づき、誤記の修正案について説明が行われた。特に質疑はなく、審議の結果、提案する誤記修正案を標準委員会で説明することが決議された。

(5) [審議]核燃料施設リスク評価分科会の設置について(RKTC31-5)

核燃料施設リスク評価分科会の武部委員、吉田委員から RKTC31-5 に基づいて核燃料施設リスク評価分科会の設置について提案があった。審議の結果、分科会の設置及び委員について承認され、コメントを反映して資料修正の上標準委員会で報告することが決議された。主な質疑は以下のとおり。

C:” 3.参考とする材料” の” JNES の再処理施設の PSA 手順書” については文献名を正確に記載すべき。

A: 修正する。

Q: 対象範囲を再処理施設、燃料加工施設としているが、2年半かけて一緒に策定するのか。

A: その計画である。

C: 対象範囲を内的事象及び地震としているが、その他の外的事象の標準策定の進め方について考えを記載すべき。

A: 記載する。

C: 本資料に記載される” ハザード分析” について、外部ハザードと混在するので意味を記載すべき。

A: 記載する。

Q: 地震リスク評価は未解決な課題が多いため優先して検討する旨記載しているが、地震リスクの寄与が大きいためではないか。

A: 修正する。

Q: 策定した標準をどのように活用するのか。

A: 法令要求である安全性向上評価届出への活用のほか、運転・保守管理にも活用していきたい。

Q: グレーデッドアプローチについて、どのように考えているか。

A: ハザード分析（危険要因分析）によって異常事象を網羅的に抽出し、抽出した異常事象について ISA のような簡易的なリスク評価又は影響評価を行い、影響の大きな事象については PRA を要求するといったアプローチを想定している。リスクが小さい施設、同一の施設でもリスクの小さい事象は、概略的な評価で良いと考えている。

(6) [報告]「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：2010」の改定に関する状況報告について(RKTC31-6)

レベル1 PRA 分科会 桐本副主査から RKTC31-6 に基づいて、“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：2010” の改定に関する状況について報告があった。主な質疑は以下のとおり。

Q: 内部溢水、内部火災の発生頻度に関する記載をパラメータ標準に移行したいということか。内部溢水、内部火災の発生頻度については、事象の定義を含め、パラメータ標準側でここ迄言及する必要があるのか。その理由は。

A: 実績データから統計的推定を行う標準であるため、データ収集などの必要な考え方をパラメータ標準側で踏み込んで記載した。

Q: 準用する部分をパラメータ標準側で具体的に記載したいということか。むしろ、内部溢水 PRA 分科会から LIPRA 分科会に要請があるべき。また、表 1 で” 導出手法が必ずしも成

熟していない・・・インタフェースを取ることはできないと判断した。”とはどのような判断か。また、地震、津波でも統計的な取り扱いはあるのでは。表1の成熟していない云々を含め、インタフェースの設定方針に一貫性が無いように思える。

Q：パラメータ標準側で他のPRA標準との関係性による、対応方針の考え方をフローチャートの図で分かりやすく説明できないか。

Q：本来、溢水、火災PRA側からパラメータ標準側へ、インタフェースの課題が提起され、リクエストされるという流れが普通ではないか。

A：溢水、火災PRAにはパラメータ標準を準用するという記載があるが、現在のパラメータ標準は内部溢水、内部火災の発生頻度の記載は無い。実際には起因事象で見てもらおうと思うが、これを受ける記載にするべきではないかと考えた。

今回の報告内容はL1PRA分科会側として改定にあたり幅広く検討した上での内容である。この内容でまず部会にご意見を頂き、L1PRA分科会から各分科会にも御意見をお聞きしたいというのが説明の趣旨である。

Q：インタフェースの件については、部会が交通整理を行うのではなく、L1PRA分科会から、溢水、火災PRA分科会に調整していくことでよいか。この際、記載は必要ないという結論であれば、これらは追記しないということになるのか。

A：そのようになる。まずはパラメータ標準にも火災・内部溢水PRA標準にも両方記載し、両標準の今後の改定に反映できるものであればデータ推定手順について、反映して頂くことで良いのではないかと考えている。

C：本資料の改訂版を作成した上でL1PRA分科会から各関連PRA標準分科会に向けてレビュー要請及び必要な調整をお願いする。

#### (7) [審議]地震PRA実施基準の一部修正について(RKTC31-7)

地震PRA分科会の成宮幹事、事故シーケンス作業会の村松主査からRKTC31-7に基づいて、震PRA実施基準の一部修正について報告があった。

確認のための質問があったが、(1)提案する修正内容は編集上の修正であること並びに(2)上記内容を標準委員会で説明することが決議された。

#### (8) [報告]外的事象PRA分科会の設置について(RKTC31-8)

リスク専門部会の成宮幹事からRKTC31-8に基づいて、外的事象PRA分科会の設置について報告があった。12月のリスク専門部会でもう一度議論をした上で、その次の部会で外的事象PRA科会設置の審議を行うこととなった。

主な質疑は以下のとおり。

Q：地震随伴津波を考えると、作業会をシャッフルしてはどうか。

Q：少し作業会の見直しが必要となる可能性はある。

Q：ASMEと違い、それぞれの事象に対して標準を作っているが、外的事象PRA分科会で外的事象全ての標準を制定・改定するのか。

A：複数の標準に亘っている内容は分科会、特化している内容は作業会で見るのが効率的と考える。

Q：作業会の設置・廃止は分科会で決められるのか。

A：そのとおりである。

C：テーマ毎に効率的なかたちがあると思う。

Q：地震ハザードだけ特出しした作業会を設置するのか。

A：そう決めたわけではない。他のハザードを合わせてみるような作業会とすることも考えられる。

(9) [報告]リスク専門部会の活動実績と今後の取組について(RKTC31-9, RKTC31-12)

リスク専門部会の成宮幹事から RKTC31-9, RKTC31-12 に基づいて、リスク専門部会の活動実績と今後の取組について報告があった。標準委員会に報告することとなった。

(10) [報告]平成 26 年度リスク専門部会講習会について(RKTC31-10)

リスク専門部会の成宮幹事から RKTC31-10 に基づいて、平成 26 年度リスク専門部会講習会について報告があった。特に質疑はなく、講習会計画を進めることとなった。

(11) 【報告】標準委員会 専門部会通則の見直し(RKTC31-11)

事務局から RKTC31-11 に基づいて、”標準委員会規定の見直し（案）”について報告があった。

(12) その他

次回のリスク専門部会は、2014 年 12 月 1 日（月）13:30 からの開催となった。

以上