

標準委員会 第30回リスク専門部会議事録

1. 日 時 2014年6月6日（金） 13:30～18:00

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，阿部，岡本，北村，桐本，倉本，関根，
曾根田，竹山，野中，藤井，村田，山岸，山中（16名）

（代理出席者（委員））平尾勇介（日本原子力発電（株）／鈴木代理）（1名）

（委員候補者）青木繁明（三菱原子燃料（株））（1名）

（欠席委員）Woody，越塚，松本，丸山，吉田，高田（6名）

（常時参加者）野村（1名）

（欠席常時参加者）上田，梶本，柏木（3名）

（オブザーバ）小山紘平（電源開発（株））（1名）

（事務局）室岡，谷井（2名）

4. 配付資料

RKTC30-1 第29回リスク専門部会 議事録（案）

RKTC30-2 人事について

RKTC30-3-1 【報告：公衆審査結果】「原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：201*（案）」

RKTC30-3-2 「原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：201」コメント対応表（公衆審査）

RKTC30-4 【報告：公衆審査結果】「原子力発電所の内部火災を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：201X（案）」

RKTC30-5-1 「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*」の決議投票の結果について

RKTC30-5-2 「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*」コメント対応

RKTC30-6-1 「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*」標準委員会書面投票結果について

RKTC30-6-2 「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：201*」コメント対応表

RKTC30-6-3 「原子力発電所の確率論的リスク評価標準で共通に使用する用語及びその定義：201*」

RKTC30-7 レベル2PRA標準の改定について

RKTC30-8 リスク専門部会分科会再編について

RKTC30-9 津波PRA分科会の検討状況

RKTC30-10 外部ハザードに対するリスク評価手法に関する評価基準の策定について

RKTC30-11-1 今年度の講習会計画

RKTC30-11-2 リスク専門部会「リスク講習会」計画

RKTC30-12 第1回安全向上対策採用の考え方に関するタスク（議事要旨）

- RKTC30-13 標準英訳時期
RKTC30-14 リスク専門部会標準策定スケジュール（案）
RKTC30-15 分科会の活動状況について

参考資料

- RKTC30-参考1 リスク専門部会委員名簿
RKTC30-参考2 標準委員会の活動状況
RKTC30-参考3 第7回 PRA 活用検討タスク議事録
RKTC39-参考4 第8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17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（RKTC30-1）

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（RKTC30-2）

RKTC30-2 に基づいて、事務局から以下の人事案件が紹介された。

【リスク専門部会】

- ① 委員の退任【報告事項】
 - ・鈴木 嘉章（三菱原子燃料（株））
- ② 委員の選任【決議事項】
 - ・青木 繁明（三菱原子燃料（株））
- ③ 委員の再任【承認事項】
 - ・北村 豊（株）三菱総合研究所
- ④ 常時参加者の所属変更【報告事項】
 - ・上田 吉徳（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁
 - ・梶本 光廣（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁

【分科会】

- ① 委員の退任【報告事項】
 - PRA 品質確保分科会
 - ・喜多利亘（株）テプコシステムズ
 - レベル1PRA 分科会
 - ・廣川直機（株）テプコシステムズ
 - ・村田尚之（（一社）原子力安全推進協会）
 - 地震 PRA 分科会
 - ・中村隆夫（大阪大学）
 - 火災 PRA 分科会
 - ・村田尚之（（一社）原子力安全推進協会）
 - ・山内景介（東京電力（株））

レベル 2PSA 分科会

- ・梶本光廣((独)原子力安全基盤機構)
- ・住田侑((独)原子力安全基盤機構)
- ・山越義規(三菱重工業 (株))
- ・大野修司((独)日本原子力研究開発機構)
- ・加藤正美((独)原子力安全基盤機構)
- ・川邊規史(経済産業省 原子力安全・保安院)
- ・倉本孝弘((株) 原子力エンジニアリング)
- ・杉山浩隆(東京電力 (株))
- ・久持康平((株) 日立製作所)

津波 PRA 分科会

- ・杉野 英治((独)原子力安全基盤機構)
- ・西尾 正英 ((独)原子力安全基盤機構)
- ・喜多 利亘 ((株) テプコシステムズ)
- ・佐竹 健治 (東京大学)

② 委員の選任【承認事項】

火災 PRA 分科会

- ・喜多利亘(東京電力(株))
- ・橋本和典((一社) 原子力安全推進協会)

レベル 1PRA 分科会

- ・佐藤親宏 ((株) テプコシステムズ)
- ・鎌田信也 ((一社) 原子力安全推進協会)

レベル 2PSA 分科会

- ・中村康一(電力中央研究所)
- ・小野田雄一((独)日本原子力研究開発機構)
- ・楠木貴世志(原子力安全研究所 (INSS))
- ・高田孝(大阪大学)
- ・豊嶋謙介((株) 原子力エンジニアリング)
- ・中島清((株) 三菱総合研究所)
- ・西村丹子(日立 GE ニュークリア・エナジー(株))
- ・橋本和典((一社) 原子力安全推進協会)
- ・廣川直機((株) テプコシステムズ)
- ・松尾俊弘(東京電力 (株))
- ・村松健 (東京都市大学)
- ・山本泰史(三菱重工業 (株))

津波 PRA 分科会

- ・阿部 博 ((株) テプコシステムズ)

③ 委員の所属変更【報告事項】

リスク情報活用ガイドライン分科会

- ・内田剛志 (独) 原子力安全基盤機構→ (一財) 電力中央研究所

- ・平野雅司（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁
- ・藤本春生（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁

地震 PRA 分科会

- ・蛭澤勝三（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所
- ・小倉克規（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所
- ・堤英明（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所

内部溢水 PRA 分科会

- ・内田剛志（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所
- ・小倉克規（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所

津波 PRA 分科会

- ・蛭澤勝三（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所
- ・杉野英治（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁
- ・平野光将（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所
- ・西尾正英（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁

④ 常時参加者の登録【報告事項】

火災 PRA 分科会

- ・村田 尚之（（一社）原子力安全推進協会）

レベル 1PRA 分科会

- ・池田敦生（原電情報システム（株））
- ・小西志郎（NE L）
- ・村田尚之（（一社）原子力安全推進協会）

レベル 2PSA 分科会

- ・宇井淳（電力中央研究所）
- ・片桐紀行（株）東芝
- ・鎌田信也（（一社）原子力安全推進協会）
- ・野田満靖（関西電力（株））
- ・野村治宏（関西電力（株））
- ・星陽崇（原子力規制庁）
- ・堀田亮年（原子力規制庁）
- ・村田尚之（（一社）原子力安全推進協会）
- ・渡邊学（（株）テプコシステムズ）

地震 PSA 分科会

- ・菊池 和彦（四国電力）

津波 PRA 分科会

- ・杉野 英治（原子力規制庁）
- ・西尾 正英（原子力規制庁）

⑤ 常時参加者の解除【報告事項】

火災 PRA 分科会

- ・橋本和典（（一社）原子力安全推進協会）

レベル 1PRA 分科会

- ・梶本光廣（原子力規制庁）

- ・田口美咲（(一社) テプコシステムズ）
- ・倉本孝弘（NE L）
- ・鎌田信也（(一社) 原子力安全推進協会）

地震 PSA 分科会

- ・西岡邦昌（四国電力）

⑥ 常時参加者の所属変更【報告事項】

PRA 活用検討タスク

- ・山下正弘（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所

レベル 1PRA 分科会

- ・小倉克規（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所
- ・梶本光廣（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁
- ・濱口義兼（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁

地震 PRA 分科会

- ・近藤敬介（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁

火災 PRA 分科会

- ・伊東智道（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁
- ・小倉克規（独）原子力安全基盤機構→（一財）電力中央研究所
- ・椛島一（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁

PRA 品質確保分科会

- ・大類馨（独）原子力安全基盤機構→原子力規制庁

審議の結果、専門部会の委員 1 名の選任、委員 1 名の再任、常時参加者 2 名の所属変更並びに分科会の委員 17 名の選任が承認された。

(3) [報告・審議]「原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：201*」公衆審査結果及び意見対応（RKTC30-3-1, RKTC30-3-2）

事務局から RKTC30-3-1 に基づいて、“原子力発電所に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：201*” の公衆審査の結果、1 名から提出意見があったことが報告された。引き続いて、地震 PRA 分科会の成宮幹事から RKTC30-3-2 に基づき、意見に対する回答案について説明が行われた。特に質疑はなく、審議の結果、提案する意見対応内容を標準委員会で説明することが決議された。

(4) [報告]「原子力発電所の内部火災を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：201X」公衆審査結果(RKTC30-4)

事務局から RKTC30-3-4 に基づいて、“原子力発電所の内部火災を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：201X” の公衆審査の結果、提出意見はなかつたことが報告された。

(5) [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*」標準委員会書面投票結果(RKTC30-5-1, RKTC30-5-2)

事務局から RKTC30-5-1 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*” の標準委員会書面投票の結果、可決され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、倉本委員から RKTC30-5-2 に基づいて、標準委員会書面投票で頂

いたコメントに対する対応案について説明が行われた。

Q: コメント No.5 に関して、附属書 A (参考) において、「・・・対象とする。」等の規定的な表現が見られる。規定ではなく参考であれば、表現を変えるべき。

A: 本文規定の補足的説明ということを明確にするため、「・・・対象としている。」と修文する。

Q: コメント No.7 に関して、対応の趣旨は良いと思うが、「意図的な不法行為ハザードの検討上の特徴、対処の仕方について」をもう少し明示的にするべきであり、「ハザードの大きさ、プラントへの影響が定めにくいことから、本実施基準で示す方法とは異質なシナリオの分析・検討が必要」という趣旨の説明をするのが良いと思う。

A: 拝承。その趣旨で対応方針を記載し、実施基準案も修正する。

Q: コメント No.21 に関して、単に議論済みの結果と回答するのではなく、その理由も説明しなくてはならない。

A: 本標準の目的は、多面的な分析・評価を行って適切な評価方法を選定するものであり、ハザードのスクリーニング (切り捨て) を行うことではないという説明も加えるようにする。

Q: 喜多男委員のコメント No.2 に対して、“シナリオ”を“事故シナリオ”と修正するとしているが、ここでは幅広い意味を持っており、“シナリオ”のままの方が適切ではないか。

A: その通りであり、修正無しとする。対応方針にも、その旨を説明する。

審議の結果、(1) 提案する標準委員会書面投票コメント対応内容に今回の専門部会で頂いたコメントを反映した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。

(6) [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*」標準委員会書面投票結果(RKTC30-6-1, RKTC30-6-2, RKTC30-6-3)

事務局から RKTC30-6-1 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*”の標準委員会書面投票の結果、可決されたことが報告された。引き続き、リスク専門部会の成宮幹事、野村常時参加者から RKTC30-6-2, RKTC30-6-3 に基づいて、標準委員会書面投票で頂いたコメントに対する対応案について説明が行われた。

主な質疑は以下のとおり。

Q:外的事象の定義の就職関係がまだ分かりづらい。除外される内容を分けて書いてはどうか。

A:そのように修正する。

Q:プラント損傷状態の定義について、元の“観点”を使った表現がいいのではないか。

A:観点が及ぶ範囲が分からないとのことであるので、“それぞれの観点から”と修正する。

C:受動態表現は、明らかに能動態に直した方が、意味が明確になって分かりやすくなる箇所は直すが、それ以外は直さないという原則で修正すること。タイトルは修正しない方針で標準委員会へ説明すること。

審議の結果、(1) 提案する標準委員会書面投票コメント対応内容に今回の専門部会で頂いたコメントを反映した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。

(7) [報告] レベル 2PRA 標準の改定について(RKTC30-7)

L2PRA 分科会の成宮副主査から RKTC30-7 に基づいて、“レベル 2PRA 標準の改定について”の報告があった。

主な質疑は以下のとおり。

Q:福島第一発電所の事故以降、各社色々取組んでいるが、ユーザーの方からフィードバックを取り入れることを考えているか。

A:安全性向上評価の届出を 1 年半先に出す予定であり、その準備の中で、標準案の知見と互いにやりとりが可能であるとする。

Q:運転中であれば、あまり入れるところはないと思うが、定検中のソースタームや燃料プールはどうか。標準として書くのは簡単だが、実際にネタはあるのか。

A:今回の標準改定としては入れない予定である。今のスケジュールの枠では実施しないが、やらなくていい問題だとは思っていない。

C:活動方針をもう少し議論した上でスケジュールを立てた方がいい。平成 27 年 3 月までのスケジュールではなく、最終形を見通して欲しい。3 月に出来上がるのは定例改定部分くらいではないか。

Q:複数プラント、SAM ではレベル 2 が中心的となる。外的事象についても、関連する課題があるので、そこを見越して、レベル 2PRA 分科会の中で議論して欲しい。可能なら、9 月のリスク専門部会の方針を説明いただくか、PRA 活用検討タスクの場で議論したい。

A:PRA 活用検討タスクの場で議論した上で、分科会に持ち帰り審議したい。

(8) [報告] リスク専門部会分科会再編について(RKTC30-8)

リスク専門部の成宮幹事、野村常時参加者から RKTC30-8 に基づいて、“リスク専門部会分科会再編について”の報告があった。資料をリバイスした上で、次回改めて議論することとなった。

主な質疑は以下のとおり。

Q:案 2 の幹事会は公開か。

A:非公開である。非公開で各分科会代表が集まり相談し、意思決定としてはリスク専門部会で行う。幹事会は決定権を持たない。

Q:案 1、案 2 では標準案はどこが作成していくか。

A:書面投票にかける標準案について、案 1 では外的事象 PRA 分科会、案 2 では各 PRA 分科会が作成する。また、案 1 では外的事象 PRA 分科会、案 2 では各 PRA 分科会の場での議論が公開となる。

C:案 1 は必要な専門知識を持つ方が集められるのかがポイントになるのでは。

Q:案 1 では、必要な人を全部入れて、必要に応じた作業会を作るといふなら分かるが、作業会の構造は変えてもいいのか。

A:作業会の構造は変えてもいいと考える。案 2 の方は幹事会であり、各分科会の代表者が出てくるが、案 1 の方は各作業会の代表者にも入っていただく必要があるものの、その他はもっと全体を議論できる委員が必要と考える。

(9) [報告] 津波 PRA 分科会の検討状況(RKTC30-9)

津波 PRA 分科会の桐本幹事から RKTC30-9 に基づいて、“津波 PRA 分科会の検討状況”の報告があったが、質疑等は特になかった。

(10) [報告] 外部ハザードに対するリスク評価手法に関する評価基準の策定について
(RKTC30-10)

リスク専門部の成宮幹事から RKTC30-10 に基づいて、“外部ハザードに対するリスク評価手法に関する評価基準の策定について”の報告があり、委員から特に異議はなかった。

(11) [報告] その他(RKTC30-11-1, RKTC30-11-2, RKTC30-12, RKTC30-13)

リスク専門部の成宮幹事から RKTC30-11-1, RKTC30-11-2, RKTC30-12, RKTC30-13 に基づいて、今年度の講習会計画、英訳の計画、リスク専門部会標準策定スケジュール（案）（至近3年）及び安全性向上タスクへのリスク専門部会の協力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9月16日（火）午後の開催となった。

以上