

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会
第 58 回 リスク専門部会 議事録

1. 日 時：2021年11月11日（木）13：30～18：00

2. 会議方式：Web 会議

3. 出席者（敬称略）

（出席委員）高田部会長，桐本副部会長，今井幹事（審議案件途中退席），松本幹事，青木，糸井，国政，倉本，栗坂，佐藤，曾根田，高田，高橋，武部，中島，益子，丸山，山中，吉田（19名）

（欠席委員）岡本，竹内，森山（3名）

（常時参加者）川口（1名）

（欠席常時参加者）菅谷，鈴木，小城，西村，堀田（5名）

（オブザーバー参加）木村 仁宣（原子力緊急時支援・研修センター／レベル 3PRA 分科会）

（説明者）【レベル 1PRA 分科会】牟田主査，桐本副主査，橋本幹事

【地震 PRA 作業会】根岸幹事，齋藤幹事，高橋委員，原口委員

【レベル 2PRA 分科会】濱崎幹事

【外的事象 PRA 分科会】桐本幹事，泥谷委員

【リスク専門部会】桐本副部会長

【システム安全専門部会・統合的安全性向上分科会】倉本幹事

【JIWG コーディネータ】川口常時参加者

【リスク専門部会】国政・松本幹事（延べ 15 名）

（事務局）大沼，牧野，正岡（3名）

4. 配付資料

- RKTC58-00 第58回リスク専門部会議事次第（案）
- RKTC58-01 第57回リスク専門部会議事録（案）
- RKTC58-02 人事について
- RKTC58-03-1 “原子力発電所の内的事象を起因とした確率論的リスク評価に関する基準及び同指針（レベル1 PRA編）202X” 新規標準原案の本報告に関する決議投票結果について
- RKTC58-03-2 “原子力発電所の内的事象を起因とした確率論的リスク評価に関する基準及び同指針（レベル1 PRA編）202X” 新規標準原案の本報告に関する決議投票で受け付けた意見への対応について
- RKTC58-03-3 “原子力発電所の内的事象を起因とした確率論的リスク評価に関する基準（レベル1 PRA編）202X” 新規標準原案（投票意見対応）
- RKTC58-03-4 “原子力発電所の内的事象を起因とした確率論的リスク評価に関する指針（レベル1 PRA編）202X” 新規標準原案（投票意見対応）
- RKTC58-04-1-1 “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：202X” の改定中間報告文案（本文規定のみ）に関する意見募集結果について
- RKTC58-04-1-2 リスク専門部会等のコメント対応表
- RKTC58-04-2 外的事象PRA 分科会のコメント対応表
- RKTC58-04-3 地震PRA 実施基準における誘発事象の考え方について
- RKTC58-05-1 “原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的リスク評価に関する実施基準（レベル2 PRA編）201X” 津波への適用範囲拡張の標準原案の本報告に関する決議投票結果について

- RKTC58-05-2 “原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的リスク評価に関する実施基準（レベル2 PRA編）201X” 津波への適用範囲拡張の標準原案に関する標準委員会決議投票で受け付けた意見への対応について
- RKTC58-05-3 “原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的リスク評価に関する実施基準（レベル2 PRA編）201X” 津波への適用範囲拡張の標準改定案
- RKTC58-06 “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：2014”の改定について
- RKTC58-07 標準における基準と指針の定義，リスク専門部会における標準の階層化の整理
- RKTC58-08 “原子力発電所の継続的な安全性向上のためのリスク情報を活用した統合的意思決定に関する実施基準：2019”の英訳版作成について（中間報告）
- RKTC58-09-1 List of Issues 和訳付き
- RKTC58-09-2 Consultant agreement-Japan(Draft)
- RKTC58-09-3 KAERIからの依頼_Request for the Consultant on the PSA Standard
- RKTC58-10 JCNRM からの「地震PRA 標準2015 英語版」へのコメント対応
- RKTC58-11-1 JCNRM参加報告（2021年9月）
- RKTC58-11-2 （参考添付）JCNRM回答
- RKTC58-12-1 リスク専門部会の標準策定5か年計画の更新について
- RKTC58-12-2 標準策定5か年計画更新の作業依頼文（2022年度版）
- RKTC58-12-3 リスク専門部会標準策定5か年計画（21年度更新用）
- RKTC58-12-4 標準反映の検討が必要な新知見入力シート
- RKTC58-12-5 標準策定5か年計画の更新ガイドライン（SG-105改定2）
- RKTC58-13-1 標準委員会審議細則
- RKTC58-13-2 標準誤記載対応ガイドライン
- RKTC58-14 分科会活動状況

参考資料

- RKTC58-参考1 リスク専門部会委員名簿
- RKTC58-参考2 リスク専門部会出席実績
- RKTC58-参考3 RKTC48-10_リスク専門部会から標準委員会への報告時の資料について

5. 議事内容

事務局から開始時、委員22名中、16名が出席しており、成立に必要な定足数（15名以上）を満たしている旨が報告された。

(1) 前回議事録（案）について（RKTC58-01）

前回議事録（案）について配布された内容で承認された。

(2) 人事について（RKTC58-02）

事務局から RKTC58-02 に基づき、専門部会の人事について以下の提案があり、委員の退任等が確認され、審議の結果、分科会委員の選任等が決議された。

また、高田部会長から副部会長と協議の上、幹事に国松委員、山中委員を指名し、幹事4名体制にする旨の報告があった。

【専門部会】

1. 確認事項

(1) 委員退任

千歳 敬子

原子力安全推進協会

2021.08.10

【分科会】

○レベル 1PRA 分科会

1. 承認決議事項

(1) 委員選任

高橋 拓真 日本原子力発電

2. 確認事項

(1) 委員退任

石田 国大 日本原子力発電 2021. 09. 07

(2) 常時参加者登録解除

錦見 篤志 東北電力 2021. 09. 09

(3) 常時参加者登録承認

箱崎 佑 東北電力

○レベル 2PRA 分科会

1. 承認決議事項

(1) 委員選任

吉田 昂平 日立 GE ニュークリア・エナジー

2. 確認事項

(1) 委員退任

千年 宏昌 日立 GE ニュークリア・エナジー 2021. 10. 21

(2) 幹事退任

千年 宏昌 日立 GE ニュークリア・エナジー 2021. 10. 21

(3) 幹事指名

吉田 昂平 日立 GE ニュークリア・エナジー

○レベル 3PRA 分科会

1. 承認決議事項

(1) 委員選任

佐々木 道也 電力中央研究所
鄭 嘯宇 日本原子力研究開発機構
長江 尚史 関西電力
廣内 淳 日本原子力研究開発機構

2. 確認事項

(1) 委員退任

佐々木 泰裕 関西電力 2021. 06. 30

(2) 常時参加者登録解除

宇多 健詞 関西電力 2021. 07. 06

(3) 常時参加者登録承認

馬見塚 裕 原子力エンジニアリング

○PRA 品質確保分科会

1. 承認決議事項

(1) 委員選任

小林 立 中部電力

竹次 秀一	関西電力	
2. 確認事項		
(1) 委員退任		
玉木 健介	中部電力	2021. 11. 08
藤崎 恭史	関西電力	2021. 11. 08
(2) 常時参加者登録解除		
竹次 秀一	関西電力	2021. 11. 08

(3) 【報告・審議】 (RKTC58-03-1～RKTC58-03-4)

“原子力発電所の内的事象を起因とした確率論的リスク評価に関する基準及び同指針(レベル1 PRA 編) 202X” 新規標準原案の本報告に関する当専門部会決議投票結果及び受け付けた意見への対応について
(担当：事務局，レベル1PRA 分科会 牟田主査，桐本副主査，橋本幹事)

事務局から RKTC58-03-1 に基づき，題記標準原案に関する決議投票の結果，可決された旨，また賛成で5名の委員から意見があったことが報告された。引き続きレベル1PRA 分科会 牟田主査，桐本副主査，橋本幹事から RKTC58-03-2～RKTC58-03-4 に基づき，受け付けた意見への対応についての報告があり，審議の結果，次回標準委員会へ報告することが決議された。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

C：解説 1.3 修正の「条件」だけでは何を示すのか判り難いようであれば，「性能カテゴリに相当する条件」など補足を検討すること。

C：新規案件での標準委員会報告において，新旧比較表が必要であるかを専門部会から標準活動基本戦略タスクに確認し，必要であれば報告資料に追加する。

(4) 【報告・審議】 (RKTC58-04-1～RKTC58-04-3)

“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：202X” の改定中間報告文案(本文規定のみ)に関する当専門部会意見募集結果及び受け付けた意見への対応について
(担当：事務局，地震PRA作業会 根岸幹事，齋藤幹事，高橋委員，原口委員)

事務局から RKTC58-04-1 に基づき，題記標準原案の改定中間報告文案(本文規定のみ)に関する意見募集の結果，4名の委員から意見があったことが報告された。引き続き地震 PRA 作業会 根岸幹事，齋藤幹事，高橋委員，原口委員から RKTC58-04-2，RKTC58-04-3 に基づき，受け付けた意見への対応についての報告があり，審議の結果，この方針で改定を進めることが決議された。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

C：略語「SSC」はStructures, Systems, and Componentsのひとつの意味で使用するのが良いのではないか。Seismic Source Characterizationは日本語にするか，あるいはそのまま英語表記にすることでどうか。

(5) 【報告・審議】 (RKTC58-05-1～RKTC57-05-3)

“原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的リスク評価に関する実施基準(レベル2 PRA 編) 201X” 津波への適用範囲拡張の標準原案に関する標準委員会決議投票結果及び受け付けた意見への対応について

(担当：事務局，レベル2PRA 分科会 濱崎幹事)

事務局から RKTC58-05-1 に基づき，題記標準原案に関する決議投票の結果，可決された旨，また2名の委員から意見があったことが報告された。引き続きレベル2PRA 分科会 濱崎幹事から RKTC58-05-2，RKTC58-05-3 に基づき，受け付けた意見への対応についての報告があり，審議の結果，本日のコメントを反映し意見対応案の修正を行い1週間のメール審議を行い，可決された場合は，次回標準委員会で報告することが決議された。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

C：「格納容器機能喪失」の定義について、「共通用語定義」からL2標準に引きとって現状の定義を記載し、「格納容器ベント」の扱いを追加すること。

Q：「格納容器ベント」について、「目的に応じて・・・解析者が選択する。」という記載だと、よく理解できないのではないか。「格納容器機能喪失」に過圧破損防止のベントが含まれないのであれば、過圧破損防止の格納容器隔離弁開放も含まれないということになるのではないか。

A：現状の定義では、隔離弁開放は、「格納容器機能喪失」に分類される。あくまでもフィルタ等の放射性物質放出抑制対策が施されたものを想定している。

C：「定義」にどの程度記載するかは分量も考えないといけないが、解説を含めて、理解しやすい記載にすること。「格納容器ベント」は、ソースターム評価の放出カテゴリに含まれているが、頻度を「格納容器機能喪失」に含めるか否かについて、評価目的との関係がわかる記載にすること。

(6) 【報告・審議】 (RKTC58-06)

“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：2014”の改定について
(担当：外的事象PRA分科会 桐本幹事，泥谷委員)

外的事象 PRA 分科会 桐本幹事，泥谷委員から RKTC58-06 に基づき，題記標準原案の改定に関する趣意報告があり，審議の結果，次回標準委員会で報告することが決議された。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

Q：本標準の階層化については，具体的なイメージはあるか。

A：地震 PRA 標準を参考に，基準的な規定と指針的な規定を合わせて 1 冊の実施基準として作成する方向で検討している。また，具体的な性能規定化等の方向性については，今後，分科会の中で議論していく予定である。

(7) 【報告】 (RKTC58-07)

標準における基準と指針の定義，リスク専門部会における標準の階層化の整理に関について
(担当：桐本副部長)

桐本副部長から RKTC58-07 に基づき，題記についての報告があった。

(8) 【報告】 (口頭説明)

“原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率的リスク評価に関する実施基準（レベル 2 PRA 編） 2021”地震への適用範囲拡張版の転載許諾について
(担当：事務局)

事務局から口頭で，題記標準原案について，前回の標準委員会（9月1日開催）での再制定・発行の決議を受け，11月5日に発行された旨の報告があった。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

Q：地震拡張版の発行を受けて，講習会を行う必要があるが，計画はあるか。

A：事務局との相談になるが，年明けにも開くようにしたい。

(9) 【報告・審議】 (RKTC58-08)

“原子力発電所の継続的な安全性向上のためのリスク情報を活用した統合的意思決定に関する実施基準：2019”の英訳版作成について
(担当：システム安全専門部会・統合的安全性向上分科会 倉本幹事)

システム安全専門部会・統合的安全性向上分科会 倉本幹事から RKTC58-08 に基づき，題記についての報告があり，審議の結果，次回標準委員会で報告することが決議された。

主な質疑，コメント等は以下のとおり。

Q：英訳版は標準として発行するのか。その場合は、決議投票が必要である。

A：青表紙の標準での発行を考えており、御指摘の通り決議投票が必要なもの。次回専門部会において最終報告を行い、決議投票をいただくよう進めたいと考えている。

C：添付の英訳版そのものは意見募集対象でもないのので、今回説明を中間報告というのとは不適切。中間報告という形ではなく、検討状況の経過説明として、次回標準委員会にて報告することを部会として承認をすることとしたい。

(10) 【報告】(RKTC58-09-1～RKTC58-09-3)

韓国 KAERI からの PRA 標準策定に関する情報提供依頼について

(担当：桐本副部長)

桐本副部長から RKTC58-09-1～RKTC58-09-3 に基づき、題記についての報告があった。

(11) 【報告】(RKTC58-10)

JCNRM からの「地震 PRA 標準 2015 英語版」へのコメント対応について

(担当：地震 PRA 作業会 根岸幹事)

地震 PRA 作業会 根岸幹事から RKTC58-10 に基づき、題記についての報告があった。また、次回標準委員会へ報告するか否かは、部長扱いになった。後日、三役判断でメール審議を行い、可決の場合は次回標準委員会にて報告することとした。

主な質疑、コメント等は以下のとおり。

Q：標準委員会への報告事項の場合、リスク専門部会での審議が必須となる。今後の進め方や審議の方法等については、三役で検討し連絡する。

A：拝承。検討結果を踏まえて、審議の準備をさせていただきます。

Q：配布資料に対する「気づき事項」の送付は、計画通り 11/18 までで問題ないか。

A：計画通りでお願いします。

(12) 【報告・審議】(RKTC58-11-1, RKTC58-11-2)

JCNRM への参加報告について

(担当：JIWG コーディネータ 川口常時参加者)

JIWG コーディネータ 川口常時参加者から RKTC58-11-1, RKTC58-11-2 に基づき、題記についての報告があり、審議の結果、本内容を承認すること、また次回標準委員会で報告することが決議された。

(13) 【報告・審議】(RKTC58-12-1～RKTC58-12-5)

標準策定5か年計画の更新について

1. 標準策定5か年計画の工程表
2. 標準アンケートへの対応
3. 新発見情報の確認

(担当：リスク専門部会 松本幹事)

リスク専門部会 松本幹事から RKTC58-12-1～RKTC58-12-5 に基づき、題記について説明があり、年明けには完成させられるよう各分科会への更新要請があった。

(14) 【報告】(RKTC58-13-1, RKTC58-13-2)

標準委員会審議細則、標準誤記載対応ガイドラインの改定について

(担当：事務局)

事務局から RKTC58-13-1, RKTC58-13-2 に基づき“標準委員会審議細則”については、標準の正誤表の管理強化のため、“標準作成ガイドライン”については、標準の原稿（電子データ）の確実な管理ため改定し、前回の標準委員会（9月1日開催）で改定が承認された旨の報告があった。

(15) 【報告】(RKTC58-14)

リスク専門部会 分科会活動状況について

(担当：各分科会代表者等の関係者)

分科会の代表者から RKTC58-14 に基づき，分科会の活動状況について報告があった。

6. その他

- ・次回は，2022年2月9日（水）13：30 からに決定した。

以上