

(社) 日本原子力学会 標準委員会 リスク専門部会
第 52 回 レベル 1PRA 分科会 議事録 (案)

1. 日時 第 52 回 : 2014 年 12 月 26 日 (金) 13:30~17:00

2. 場所 原子力安全推進協会 A 会議室

3. 出席者

(出席委員) 高田主査, 桐本副主査, 鎌田幹事, 富安 (佐藤 (親) 代理), 岡野, 黒岩, 村
田 (岩谷代理), 小谷, 野村 (菅原代理), 五十嵐, 小森, 佐藤 (吉) (12 名)

(欠席委員) 上村, 牟田, 谷口, 高橋 (4 名)

(常時参加者) 錦見, 松本 (根岸代理), 小西 (3 名)

(敬称略)

4. 配布資料

P4SC-52-1 第 51 回レベル 1PRA 分科会議事録(案)

P4SC-52-2-1 PRA 用パラメータ標準改定に係るコメントへの対応

P4SC-52-2-2 PRA 用パラメータ標準改定案の相互レビュー結果一覧表

P4SC-52-2-3 PRA 用パラメータ標準改定案コメント反映版

P4SC-52-参 1 レベル 1PRA 分科会関連 H26 年度概略スケジュール改定案

P4SC-52-参 2 レベル 1PRA 分科会委員リスト

P4SC-52-参 3 第 59 回標準委員会議事録(PRA パラメータ標準改定報告分)

5. 議事内容

委員 12 名が出席しており、分科会成立に必要な定足数を満足している旨が報告された。各議題について、議事内容を示す。

(1) 前回議事録の確認（資料 P4SC-52-1）

資料 P4SC-52-1 により前回議事録を確認した。

(2) 実施基準改定案に関するコメント残件対応（継続）（資料 P4SC-52-2-1, P4SC-52-2-3, P4SC-52-参 3）

・番号 1

新規作成した附属書 X について、引用元の記載の要否について確認したところ、上村委員が中心となりオリジナルで作成されたものであることがわかり、引用元の記載は行わない。

・番号 36

資料 P4SC-52-2-3 の 31 ページの下から 4 行目「ここで」を「また」に、同ページ下から 3 行目「に取り組んでおり」を「を行っており」に、33 ページの下から 6 行目「火災事象に必要な」を「火災事象に係る」に修正した。

また、今後、パラメータ専門家会議の成果から新たに作成する附属書では、文献調査を実施した No.90 の機器故障率の推定に関する文献を引用する。

・番号 38

附属書 T に記載された参考文献について、著者名、レポート名及びレポート番号等の記載順序を修正するというコメントに対しては、書面投票までに実施する。

・番号 39

前回の分科会で出された軽微な修正については修正済みである。機械学会で、標準を制定した後に「及び」「又は」の記載に誤りがあったことが判明したという事例があった。このようなことがないように、読み合わせにて確認していく。

・番号 40

専門家判断を活用する場合は明確となるよう資料 P4SC-52-2-3 の 5 ページの下から 8 行目の「PRA 用パラメータの推定において、」に続く箇所について、「必要な場合に専門家判断を活用する。必要な場合には、次の a) から f) のいずれかの場合を含む」に修正する。

・番号 41

資料 P4SC-52-2-3 の 21 ページの「8.3.1 一般パラメータの収集及び使用」の本文中において、収集についての記載がないため、「必要に応じて一般パラメータを収集する。」を追記していたが、「収集された」を「・・・用いるときには、一般パラメータで・・・」の「一般パラメータ」の前に入れる。

・番号 42

リスク専門部会でのコメントを受け、OECD/NEA の配管損傷データ交換(OPDE)プロジェクトに関する文献について、リファレンスとしての掲載要否について検討した。その結果について、資料 P4SC-52-2-1(補足)の表 2-6 で説明が行われた。標準の修正としては、B.3.2 「溢水事象の定義」に配管損傷事象のデータ収集例として追記する。資料 P4SC-52-2-3 の 32 ページの上から 4 行目「検討が進められており」を「検討が進められている。」とし、「成果が得られればデータベースの活用として参考となる」は削除する。また、カッコ書きでデータは会員限定の公開だが、サマリーが公開されている旨、記載する。次回の分科会で改めて修正案を議論する。

・番号 44

P4SC-52-参 3 を用いて標準委員会で出されたコメント内容について説明された。EPRI 等の非公開情報でもシビアアクシデント時の人的因子等で有用な情報があるが、このような情報を標準に反映していくことを検討すべきというコメントである。

非公開情報の標準での取扱いについて検討を行った。その結果、非公開情報は本文、附属書(規定)には載せない。非公開のものは附属書(参考)又は解説に載せることも考えられるが、非公開情報の標準での取扱い方針については、標準委員会でしっかり決めてもらいたいということになった。分科会のスタンスとして、上記について方針として回答することとし、対応方針案を事務局で記載し、次回分科会で議論する。

その他に新たに以下の点について議論が行われた。

・資料 P4SC-52-2-3 の 31 ページの一番下、溢水発生頻度の報告書については、公開されるとまでは言い切れないため、「公開が予定されている」を「公開が検討されている」に修正する。

・附属書 X で、ISLOCA の発生頻度に関する式 (X.1) について、事象が発生した後の状態は無視しているという文の追記を検討する。レベル 1 の講習会のテキストにも同様の文章があるので参考にする。

(3) 実施基準案に関する追加レビューの抽出、対応方針の提案(資料 P4SC-52-2-2, P4SC-52-2-3)

・番号 1

第 51 回分科会のコメントを受け、3.用語及び定義、略語に「パラメータ」を追加した。

・番号 18

第 51 回分科会のコメントを受け、B.1 節のタイトルを「起因事象の定義」とした。

・番号 19

第 51 回分科会のコメントを受け、附属書 C の序文に「内的事象を対象とした」を追記し、「なお、・・・」以降を削除した。

・番号 33

資料 P4SC-52-2-3 の 108 ページの第 3 パラグラフで、記載がわかりづらいとコメントがあった。全体としては簡略化していく方向で、記載の見直しを検討する。

以下、追加コメントを各コメント者が説明を行った。主な議論を以下に示す。

・番号 65

8.3.2 実績データの収集及び分類の b) 共通原因機器グループの同定において、各結合要素の記載について、どのような書き方がよいか執筆者で検討する。

・番号 66

資料 P4SC-52-2-3 の 26 ページの附属書 A.2 の文中の「十分吟味して」は削除する。

・番号 73

略語一覧のうち、HPP, NHPP については、標準作成の手引きを確認し、略語一覧から削除するかどうか決定する。

・番号 74

7.3.2 は頻度論に関する内容が記載されているが、附属書 P の内容は頻度論に限定したものではないため、附属書 P の記載は 7.3.1 のままとする。誤解を招かぬように、附属書 P の序文において「点推定では取り扱えない・・・」といった記載に修正する。これにより附属書 P は 7.3.2 と関係ないとわかる。

・番号 80

取り下げられた。

・番号 91

文章中で使われている「関る」、「係る」の使い分けについて JIS で確認する。

・番号 96

7.3.1 パラメータの推定の a) について、実施可能が前提条件となるくらいに推定手法が

充実してきているわけではないため、「実施可能で且つ」を残すことにする。よって、本コメントは反映しない。

・番号 100

8.2.4 その他のモデルの b)その他の方法で使われている「発生率」は、確率ではなく割合を意味している。NUREG/CR-4550 の原文を確認し、適切な訳に変更する。

・番号 101

8.3.2 実績データの収集及び分類において、対応方針にあるような修正を行う場合、「実績データが少なく評価が難しい場合」といった補足が必要である。また、事象を抽出する他プラントはどこまでの範囲なのか記載する必要がある、実態を踏まえて記載を検討する。修正内容によっては附属書に記載する。

・番号 103

8.3.2 実績データの収集及び分類の c)実績データの抽出において、「共通原因の存在に確信がなく、不確実さを伴う事象」は、「共通原因の存在に確信がなく、共通原因の程度として不確実さを伴う事象」といった文章に修正する。

・番号 104

22 ページの e)独立故障事象数のカウントにおいて、「共通原因故障の可能性のないときには」を削除するというコメントであるが、共通原因故障を選定する過程において、共通原因故障に分類されなかった事象の中から改めて、共通原因故障の可能性のあるものを最後に拾い上げるのが趣旨であるため、このまま残す。ただし、誤解を招く表現であるため、「共通原因故障の可能性のないときには」を「共通原因故障の可能性がないことを確認した上で、」といった文章に変更する。

・番号 105

9.1 一般事項の専門家判断の「利用」となっているところは、文書化全体の項目をみて、「有無」なのか「利用」なのか検討する。

その他に新たに以下の点について議論が行われた。

・略語一覧の日本語のカッコ書きの記載が必要かどうか確認する。

・23 ページの上から 3 行目の「0~1」は、0 も 1 も含むが、このような書き方でよいかどうか JIS で確認する。

(4) 標準委員会への中間報告について(資料 P4SC-52-参 3)

鎌田幹事より、標準委員会への中間報告について説明があった。

(5) スケジュール、その他(資料 P4SC-52-参 1)

- ・ 第 53 回分科会 : 1/30 (金) PM
- ・ 第 54 回分科会 : 2/24 (火) PM
- ・ 第 55 回分科会 : 3/27 (金) PM

以上