

(社)日本原子力学会 標準委員会 リスク専門部会  
第119回 レベル1PRA分科会 議事録

1. 日時 第119回：2024年7月25日(木) 10:00～12:15

2. 場所 Web開催(Webex)

3. 出席者

(出席委員) 牟田主査, 桐本副主査, 高橋(拓)幹事, 丹野幹事, 橋本幹事, 佐藤, 西野,  
岩谷, 生野, 香川, 吉川, 竹中, 塩田, 小森(14名)

(常時参加者) なし

(委員候補) 羽佐田 (常時参加者候補) 横塚

(敬称略)

4. 配布資料

P4SC-119-1 第118回レベル1PRA分科会議事録

P4SC-119-2 人事について

P4SC-119-3 文献スクリーニング調査結果集約

P4SC-119-4 文献スクリーニング調査票

P4SC-119-5 「原子力発電所の確率論的リスク評価用のパラメータ推定に関する実施  
基準」の引用状況

5. 議事内容

(1) 出席者/資料確認

委員14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。  
また, 配布された資料が確認された。

(2) 前回議事録確認

資料P4SC-119-1により, 前回分科会の議事録の確認を行った。

(3) 人事について

資料P4SC-119-2により, 喜多幹事(東京電力ホールディングス)の退任と濱口常時参加者(原子力規制庁), 出井常時参加者(原子力規制庁)及び羽佐田常時参加者(東京電力ホールディングス)の登録解除が報告された。また, 羽佐田委員候補(東京電力ホールディングス)の就任と横塚常時参加者候補(原子力規制庁), 上田常時参加者候補(原子力規制庁)の登録が承認された。

#### (4) パラメータ推定標準改定について

資料 P4SC-119-3 及び P4SC-119-4 により、最近の知見調査のための文献のスクリーニング調査結果について審議した。主な議論は次のとおり。

- ・現時点で研究が進行中のもの、高速炉など関連するものと既に軽水炉向けに技術的に成熟しているものとの文献の扱いを区別しておくことが考えられる。前者については、標準への反映は難しいが、技術レポートなどで参考文献としてリスト化しておくことも考えられる。
- ・文献 No. 34 について、現状の PRA モデルで外部電源の復旧等を FT 化する利点は特にないと考えられるため、資料判断のとおり今回反映不要でよいことを確認した。
- ・文献 No. 41 は、ベイジアンネットワークに関するもので、パラメータ推定に限らず PRA の手法として内的事象 L1PRA 標準にも参考となる可能性がある。資料判断のとおり広めに調査し、参考文献のリスト対象としても検討可能。
- ・文献 No. 8 は、共通原因故障のパラメータ推定に関するものであるが、資料判断のとおり未だ研究要素があるものと考えられる。参考文献のリスト対象としては検討の余地はあるかもしれない。研究段階のものとしては国内研究機関のレポートや学会セッションなども考えられるが、無理のない範囲で進める。
- ・文献 No. 57 は、前回議論により詳細調査要に変更したが、状況は文献 No. 34 と同様であるため、詳細調査は不要に再変更する。
- ・文献 No. 62, 63 は、今回の反映は資料判断のとおり不要でよいと考えられるが、これらの検討に至った背景などが判れば調査。No. 63 の文献は、故障分析を機器のパーツにまで展開する手法であるが、現状の PRA 評価でどれ程課題となっているか、これによる推定の向上度合いなどにもよる。保守の現場ではそもそもパーツ毎にみており、今後の RIDM などには有用になることも考えられ、将来的には必要となるかもしれない。
- ・文献 No. 71 は、前回議論の反映により詳細調査要に変更する。
- ・文献 No. 14 は、マルチユニットのリスク評価を対象としており、ユニット毎の条件付き確率を導く方法に関する。資料判断のとおりパラメータ推定とは異なるが、PRA 手法に関するものであり、内的事象 L1PRA 標準の次回改定などでは参考になろう。
- ・文献 No. 38 は、PRA モデルにおける手動弁閉塞の扱いに関するもので、故障の分類やメカニズム、故障確率などが議論されている。検討に至った背景については不明であるが、そもそもリスクに大きく影響するものではなく、資料判断のとおり今回反映不要とする。
- ・文献 No. 39 は、共通原因故障の評価法に関すると思われるため、詳細調査要とする。
- ・文献 No. 50, 51 は、ソフトウェア故障に関するもので、検討が進められている分野であるため、現時点では資料判断のとおり標準への反映は難しいと考えられるが、今後の課題の一つとなろう。

資料 P4SC-119-5 により、現状でパラメータ推定標準を引用している PRA 標準について、各引用の具体的な状況など追加調査の報告があった。改定するパラメータ推定標準の構成のあり方等に関する今後の検討の参考にしていく。

(4) その他、今後の予定等

- ・今回審議により詳細調査が必要とされた文献調査の進め方を分科会三役で調整する。
- ・原子力学会秋の大会において、標準の階層化とその利用に関する標準委員会セッションが予定されており、内的事象 LIPRA に関して分科会から講演することが紹介された。
- ・標準委員会の用語辞典について、更新のための検討依頼が学会事務局からきており、関連分科会とも調整の上対応していくこととなった。
- ・今年度の倫理教育について、次回分科会目途に実施していくことが紹介された。
- ・次回分科会は、10月中旬(15日～21日の週など)を目途に改めて調整することとなった。

以上