

(社)日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会
第6回 確率論的安全評価分科会 (PISC) 議事録

1. 日時 平成12年11月14日(火) 13:30~17:30
2. 場所 三菱重工本社(丸の内)7階706会議室
3. 出席者 (敬称略)
(出席委員) 平野(主査), 矢作(幹事), 加藤, 福田, 中井, 成宮, 藤本, 村松, 森田, 山下(10名)
(代理出席委員) 織田(松本代理)(1名)
(欠席委員) 古田(副主査), 佐藤(2名)
(常時参加者) 倉本, 古橋, 増田(3名)
(傍聴者) 野田(1名)
(事務局) 太田, 市園

4. 配布資料

- PISC6-1 第5回 確率論的安全評価分科会議事録(案)
- PISC6-2 停止時PSA実施手順の骨子案
 - 1 総論
 - 2 各論全般
 - 3 各論後半
- PISC6-3 NEA/CSNI資料
 - 1 1~2章 -4 5章~7章
 - 2 3章 -5 Appendix

-3 4章

参考資料

PISC6-参考1 標準委員会等の開催予定と実績

5. 議事

議事に先立ち、事務局より、委員13名中11名が出席しており、本会議が決議に必要な定足数を満たしていることが報告された。

1) 前回議事録の確認

前回議事録について、承認された(PISC6-1)。

2) 実施手順書骨子の検討

藤本、山下、織田の各委員より、PISC6-2-1、-2、-3により、停止時PSA実施手順の骨子案の説明があった。本骨子案に対する追加コメントがあれば、1週間以内に、幹事または、上記の担当者まで連絡することとした。本骨子案は、コメント反映後次回発電炉部会(12月6日開催予定)に諮ることとする。主な議論は以下の通り；

- ・ 計画外停止への適用に対する留意点については、各部分で記載内容を検討し、手順書を取り纏める際に改めて記載箇所、形態を議論することとする。
- ・ PSAの実施目的によって考慮すべきは、例えばBEモデルか保守モデルか、簡易モデルか詳細モデルか、一般データベース適用か個別データ適用か等PSAの方法論に関わる事項である。資料記載の「精度」は、この一部である。
- ・ 低出力運転状態は出力運転時PSAに含めることの説明は、「両者のプラント構成が同等である」ことを述べ、「起因事象発生頻度の算出において低出力運転時の事象をカウントしている場合には、...包絡可能である」とする。
- ・ 停止時PSAとして抜け落ちが無いこと及び本手順書によってPSAを実施し報告書を作成する際に対象範囲を明確化させることを本手順書に記載するやり方も考えられるが、本手順書では、我が国における運転中のPSAが低出力時もカバーしているという点を念頭に置き、本手順書における停止時の定義を明確化することとする。また、手順書としての完結性については、特記事項として考慮すべき点を記載すればよい。
- ・ 燃料プールに係わる事象については、海外では、停止時PSAに含めている評価例が認められるが、本分科会は、本手順書からは当該事象を除外することを確認した。
- ・ 資料PISC6-2-2 P5、「タイムウインドウ解析の方法を採用する場合...」は、「タイムウインドウ解析の方法の...」に変更する。
- ・ 事故シーケンスが解明されていない事象に対する制約条件の記載については、解説等で発生可能性が極めて小さいこと等工学的な判断を記載することが望ましい。
- ・ タイムウインドウ解析手法は、成功基準解析ケースを少数ケースに集約するための便法の一つであり、停止時PSA手法として必ずしも採用すべきものではないが、各章で当該手法関連事項の記載内容を検討し、取り纏めの際に記載箇所等を再検討する。
- ・ 重要度解析について、敢えて実施レベルまで言及する必要はない。
- ・ HRAについては、手順書上まずモデル化を行うことを要求し、モデル化が難しい事象については、機能レベルでの影響評価等工学的判断により何らかの評価を実施することを記載することとする。
- ・ 全く別の操作の実施といったコミッションエラーについては、運転経験からリスク上の寄与は小さいこと等を

考慮し、評価対象から除外することは可能であるとする。

3) 海外文献 (NEA/CSNI) 検討

藤本、中井、森田、矢作、織田委員より、PISC6-3-1~6-3-5により、標記に関する説明があった。主な議論は以下の通り；

- ・ 2-10%出力でプラント構成が変わるとの記載があり、本手順書上の停止時の定義と関連するので再確認する。
- ・ ORAMに対するNRCのスタンスは、その適用に関して認可していないということ。
- ・ 緩和対策としてCV機器ハッチを速やかに閉止するとあるが、BWRではCVヘッドを取り外している場合速やかな復旧は不可能である。PWRでも状態によっては困難な場合がある。
- ・ 低温加圧事象やインターフェースシステムLOCA等国外評価で取り上げられている事象については、起因事象選定や事象シーケンス分析においてその扱いを検討する必要がある。

4) その他

- ・ 次回は、以下の文献調査検討を行う。

今回予定していたEPS900及び藤本委員担当文献

担当者判断で必要とされる国際会議関係文献

EPS1300文献

- ・ 手順書ドラフトの検討については、次々回 (来年1月) 会議から開始する。
- ・ ドラフト作成の分担については、第1回分科会で提示した分担にしたがう。
- ・ 様式 (文字数等) については、特に意見はなく、TG01で決めればそれに従う。

6. 次回の予定

第7回分科会を、12月20日 (水) , 13:30~17:00 に開催の予定。

以上