

日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会
確率論的安全評価(レベル1及びレベル2)分科会
第19回 レベル2PSA 作業会 議事要旨

日 時:平成17年9月5日(月) 13:30~17:30

場 所:原子力安全基盤機構 第11A会議室

出席者:

委員 梶本, 住田, 山越, 石川, 大野, 加藤, 倉本, 杉山, 成宮, 濱崎, 久持, 日高, 12名
(欠席 大橋)

常時参加者 荻野, 川端

配布資料:

P4WG19-1 第18回作業会議事要旨(案)

P4WG19-2 レベル2PSA標準(案)

P4WG19-3-1 「まえがき」へのコメント(大野委員)

P4WG19-3-2 「定義」(倉本委員)

P4WG19-3-3 「解説13 格納容器イベントツリの定量化」の改訂(川端常時参加者)

P4WG19-3-4 「解説17 放射性物質挙動」の改訂(日高委員)

P4WG19-3-5 前回のレベル2PSA標準の作業会(第18回)のコメント資料

P4WG19-3-6 レベル2PSA標準へのコメント(杉山委員)

議事概要

議事に先立ち、主査より委員12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) 前回議事要旨確認(P4WG19-1)

前回議事録要旨について、誤記等を修正し、承認された。

2) 標準・解説(P4WG19-2,3)

以下の議論が行われた。

- ・ 本標準におけるFBRの位置付けは、「1.適用範囲」よりも「まえがき」に記載する方が据わりがよい。文案については保留とする。
- ・ 本標準に準拠したPSAの技術水準についての説明を「まえがき」に追記する。
- ・ 本文6.4.2「格納容器健全性が維持される事故シーケンスの割り付け」では、要求の意図が分かりにくいいため、タイトルを「格納容器が健全な場合の扱い」に修正する。他の項目においても、必要に応じて、タイトルを「～の扱い」に修正する。
- ・ 本文10.2.4「放出カテゴリの分類との整合性」では、要求の意図が分かりにくいいため、後半の部分を「～不整合が生じた場合には、放出カテゴリの分類を見直す。」に修正する。
- ・ 早期大規模放出に関する項目(本文10.4.3等)については、性能目標指標の候補ではなく、更に、全放出頻度を算出する過程で派生的に得られるものであるため、削除する。
- ・ ソースタームの不確実さ解析(本文11)では、必ずしも変動パラメータをサンプリングして、シビアアクシデント総合解析コードによるサンプリング数回分の解析を要求しているわけではない。これは、事故シーケンスの不確実さの方がモデルの不確実さよりも大きく、モデルの不確実さの影響を確認するまでもないと考えられるためである。
- ・ また、モデルの不確実さについては、FP挙動の個々のモデルよりも、燃料の再配置や構造物の有効面積、等のモデルの方が不確実さ幅は大きいはずであり、検討するのであれば後者について検討すべきである。
- ・ ソースタームの不確かさの近似については、①PDSにグループ化したときの発生頻度分布をソースタームの不確かさとして近似、②PDSのいくつかの代表事故シーケンスについてソースタームをもとめ、それらの結果から不確かさ幅を近似、③原研での数百ケースのTHALES解析によるソースタームから不確かさを求めるなどの方法がある。

- 上記を踏まえ、本文 11.1.1 c)の記載はこれまでの文案(「ソースターム解析の解析結果から～ソースタームに対して確率分布を設定する。」)の意図はそのまま、分かりやすい表現に修正する。
- 本文 11.2.2 a)「工学的判断の影響」について、「影響の範囲」という表現が分かりにくいこと、また必ずしも工学的判断の影響だけを確認するのではないことから、タイトルを「感度解析による影響の確認」とし、要求を「11.2.1 で抽出した仮定及び重要な条件に対して、事故進展の解析結果及びソースタームの解析結果から、感度解析のパラメータを設定し、感度解析を実施して影響を確認する。」に修正する。
- 解説 9「格納容器イベントツリー」において、PWR と BWR の表のフォーマットが異なるため、これを統一する。
- 現状、格納容器サンプル水からのヨウ素再揮発化についての記載がないため、解説 17 にこれを追加する。

3) 今後の予定

第 19 回発電炉部会(9/21)での書面投票移行についての審議のために概要説明

第 20 回作業会予定:10 月 11 日(火)13:30～17:00

以上