

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5回 レベル2 PSA作業会 議事要旨

日時：平成16年7月6日（火） 13:30～17:00

場所：原子力安全基盤機構 第15会議室

出席者：

委員 梶本，住田，大野，加藤，倉本，黒田，西川，濱崎，久持，日高，山越，立岩（喜多委員代理） 12名

発言希望者 なし

事務局 太田

配布資料：

P4WG5-1 第4回作業会議事要旨（案）

P4WG5-2 リスク情報の活用について（保安部会の活動）

P4WG5-3 岩石の主成分割合のばらつき調査

P4WG5-4-1 3章「プラント構成・特性の調査」、6章「事故シーケンスの分析」

標準案(PWRグループ)

P4WG5-4-2 4章「プラント損傷状態の選定と発生頻度の定量化」案（JNES）

P4WG5-4-3 10章「不確実さ解析と感度解析」執筆（案）（原研、JNC）

P4WG5-4-4 5章「格納容器破損モードの設定」の記載案（PWR、BWRグループ）

議事概要

議事に先立ち、事務局より委員13名中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。

事務局より、喜多幹事が都合により本日をもって退任するとの報告があった。

西川委員より、都合により本日をもって退任するとの表明があった。

主査より、喜多幹事及び西川委員が抜けた後の人選について委員に意見を求めたところ、濱崎委員より本日代理出席の立岩氏（東京電力）を、倉本委員より岡島氏（関西電力）を後任として推薦する旨の発言があり、両氏を新委員に選任することに代理出席の立岩氏を除く全員が挙手で承認した。また、主査、副主査の協議により立岩委員が幹事に決定した。

1) 前回議事要旨の確認（P4WG5-1）

前回議事要旨について承認された。

2) 各種委員会の動向について

原子力学会および原子力安全委員会の動向について事務局から紹介があった。

・ 標準委員会にてレベル1PSAとレベル2PSAの技術基準は別々にまとめることで了承された。

・ 原子力学会に地震PSA分科会が新設され、その下に3つの作業会（地震ハザード評価、建屋・機器フラジリティ評価、事故シーケンス評価）が設置された。当該分科会の動向も横にらみで作業を進める必要がある。

・ 原子力安全委員会安全目標専門部会が7/8に開催され、分科会にて性能目標を1年程度かけて定める作業が始まる予定。

3) リスク情報の活用について（P4WG5-2）

リスク情報の活用に関する保安部会での活動について黒田委員から紹介があった。

・ リスク情報の活用と言った場合の事業者と規制当局の考え方はどのようなものか。膨大なレポートがアウトプットとして出てくるイメージか。

→例えば事業者が運転管理の合理化にリスク情報を使いたい場合には保安院は個別に検討することとなるが、ある程度形が見えてきたら標準化する方針。

・ リスク情報の定義は何か。

→資料p.1にあるように、PSAの評価結果として得られる情報をリスク情報としている。リスク情報活用の実施によって規制のやり方が変わるのではなく、新しい検査の方法については学会で整備した技術基準等を極力活用していく方針でいる。

4) 岩石の主成分割合のばらつき調査 (P4WG5-3)

自然現象のエラーファクタはどの程度になるか、例を調べるとの主査課題に関して、久持委員から、岩石標準資料データベースをもとに考察した結果の紹介があった。

5) 標準第3章および6章における記載項目について (P4WG5-4-1)

レベル2標準の項目案について以下の議論があった。

ソースタームの定義には通常、種類、放出量、放出開始時期、放出継続期間、放出エネルギーが含まれるが、レベル3 PSAへのインプットとして利用することを考えると、これに性状（化学形態および物理形態）も含めたいとの提案があった。本件を、標準のソースタームの項で検討することとする。

標準の放出カテゴリの設定方法は、NUREG-1150のような複雑でトレース不能な方式は採用しない。原研、JNES、産業界もNUREG-1150の手法は利用していないことが確認された。また、CETの最後に放出カテゴリを割り付けるとなると、放出カテゴリを標準の格納容器イベントツリーの項で記載すると煩雑になる。標準ではソースタームの項にする等、記載の箇所を考える必要がある。

以下の用語について定義を明確にし、適切な表現に改め、必要に応じて解説に記載する。：「ソースターム」、「モデル化」、「SA事象」。

レベル2 PSAで使用する事故シーケンスの呼び名について、「事故シナリオ」と「事故シーケンス」で使い分けるとの案があったが、レベル1と2で異なる枕詞を「事故シーケンス」の前につけて事故シーケンスの呼び名を残すこともできる。また、WASH-1400等のように炉心損傷事故シーケンスの後ろに破損モードを追記し、TQUV- α （高圧・低圧注水失敗で、原子炉圧力容器内での水蒸気爆発）等の表記にして、呼び方は、事故シーケンスで一貫するという考えもある。標準では、放出カテゴリの識別表記方法も踏まえて、「事故シーケンス」で統一するかどうか、今後、検討する。

CETをベースとした記載とするか、それ以外の手法を採用した場合でも利用可能な記載とすべきかが討議された。CETを標準に設定しないと、要求事項が曖昧になる可能性があるので、当面CETベースで進め、それ以外の手法が現れた場合には必要に応じて解説で記載する方針とする。ただし序文に、CET以外の手法も利用可能である旨を記載する。

第6回作業会予定：

- ・ スケジュール：8月23日（月）13：30～（JNES第15会議室）
- ・ 検討内容：今回持ち越しとなった資料に関する検討。（P4WG5-4-1 p.4【CETヘディングの選定】以降）

以上