

日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会 地震PSA分科会
第3回 建屋・機器フラジリティ作業会 議事要旨

日時：2004年9月30日（木） 13:30～17:00

場所：（財）電力中央研究所本部 第1会議室

出席者：（敬称略）

委員 山口（主査）、中村（副主査）、光澤（幹事）、泉、今塚、植木、宇賀田、蛭沢、大鳥、大宮、甲斐、小畑、酒井、坂上、長澤、小江、武田、福士、福島、山田 20名

代理委員 竹内（堤）、美原（水野） 2名

常時参加者 谷川、成宮、堀江、三明、増田 5名

事務局 太田

配付資料

P7WG2-3-1 第2回建屋・機器フラジリティ評価作業会議事要旨（案）

P7WG2-3-2 建屋・機器フラジリティ評価の目次構成と分担（案）

P7WG2-3-3 フラジリティ評価 [本文案]

P7WG2-3-4 応答係数、耐力係数の書き方について

P7WG2-3-5 地震PSAマニュアルのうち機器・建屋フラジリティ評価に関する目次案に対応したキーワード、キーセンテンス

P7WG2-3-6 応答解析に基づく方法と安全係数法の記載順序について

P7WG2-3-7 地震時の確率論的安全評価手法マニュアル（案）

議事要旨：

議事に先立ち、事務局より委員25名中代理委員を含めて22名が出席しており、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) 前回議事要旨の確認（P7WG2-3-1）

前回議事要旨について承認した。

2) 標準委員会の活動状況

事務局から標準委員会の活動状況（発電炉専門部会にて、レベル3 PSA分科会の立ち上げが了承されたこと等）について報告があった。

3) 標準作成の考え方について（参考資料）

成宮常時参加者（=分科会幹事）から分科会・各作業会の主査で検討した標準作成の考え方について報告があった。

- この考え方は各作業会で共有すべきものであることを確認した。
- 格納容器に関連するフラジリティ評価や余震については委員から積極的な紹介があれば着手することとした。

4) 目次構成と分担について（P7WG2-3-2）

谷川常時参加者から目次構成と分担について案が示された。目次構成についてまだ議論が必要との意見もあったが、12月の分科会で文案を諮るためには早急に作業を進めなければならないこともあり、目次構成の議論と並行して、まずはこの目次案に沿って文案の作成を進めていくこととした。

5) 本文案（1章、2章、5章）について（P7WG2-3-3）

光澤幹事から第1章（評価目的）の文案が紹介された。以下の意見があった（→以下は当該意見に対する意見、対応等）。

- 評価目的は総論的なところに記載すべき。
- 評価目的の解説として「地震動強さの指標」は違和感がある。
- 非線形性が強い領域では地震動強さで整理するのは不適。→適切な指標の設定は第3章に記載する内容。炉心損傷頻度を評価するという目的に対してはPGAが適している。
- 免震設計について記載するかを検討し必要なら言及すべき。→適用範囲の問題なので分科会で決定すべき内容であるが、解説で触れることでよい。

富士委員から第2章（評価の基本事項）の文案が紹介された。以下の意見があった。

- 斜面の取捨との関連で、「構築物」の定義を記載する必要あり。
- 斜面の評価法については評価法が複数あることへの留意も含め、附属書（参考）に記載すればよい。
- 耐力と応答の相関があることについても明記すべき。

光澤幹事から第5章（評価方法の選択）の文案が紹介された。以下の意見があった。

- zion法は非線形性を考慮しない点でスクリーニングに近い性質をもつものと理解、zion法を使う場合には目的をはっきりさせておく必要有り。→解説にあるように目的や条件に応じて評価者が迷わずに使い分けができるよう書かれていればよい。

6) 地震時の確率論的安全評価手法マニュアル（P7WG2-3-7）

P7WG2-3-3と対比しつつ、記載内容について以下の議論があった。

- 評価方法の選択（23、24ページ）は、機器・構築物によって安全係数法、応答解析に基づく方法の2つを使い分ける、あるいは組み合わせて用いる主旨であると理解。
- 手法が違うことでずれるのは、ばらつきであり中央値は手法が違ってても一致するはず。

7) P7WG2-3-4,5,6について

蛭沢委員から上記の資料が紹介された。

- P7WG2-3-5の3章（評価対象と損傷モード及び評価方法の選定）が他章と比べ多すぎないか。→記載内容を議論する中で適宜調整すればよいと考える。
- P7WG2-3-6には記載の順序として応答解析法、zion法とするのが適切とあるが、zion法、応答解析法の順番の方が耐震設計の実務に沿っているともいえる。→非専門家も対象に含めるとすれば、基本から応用といった順番の方がわかりやすく、そういった点でP7WG2-3-6の記載は説得的。→記載の順序は作業を進めながら決めていくこととする。

8) その他

以下の日程候補を中心に事務局にて調整中。

- 10月19日（火）午前
- 10月20日（水）午前、午後
- 10月22日（金）午前、午後

以上