

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12回 建屋・機器フラジリティ評価作業会 議事要旨

日時：2005年5月18日（水） 13:30～18:00

場所：（独）原子力安全基盤機構 第13A,B会議室

出席者：（敬称略）

委員：山口（主査），中村（副主査），光澤（幹事），今塚，植木，蛭沢，大鳥，大宮，甲斐，小畑，酒井，坂上，小江，田邊，堤，野田，福士，福島，山田

代理委員：広谷（武田），増田（長澤），美原（水野）

常時参加者 堤，高松，郡安，森，谷川，堀江

配付資料

P7WG2-12-1 第11回建屋・機器フラジリティ評価作業会議事要旨（案）

P7WG2-12-2 第4回地震PSA分科会議事録案

P7WG2-12-3 3章文案

P7WG2-12-4-1 6章本文文案

P7WG2-12-4-2 6章附属書（規定）文案

P7WG2-12-4-3 6章附属書（参考）文案

P7WG2-12-4-4 6章解説文案

P7WG2-12-4-5 6章文案

P7WG2-12-5 6章文案の構成

P7WG2-12-6 文案に対する委員からのコメント

P7WG2-12-7-1 4章文案

P7WG2-12-7-2 4章文案

P7WG2-12-参考-1 標準の体裁（案）

議事要旨：

委員26名中代理委員を含めて22名が出席し，決議に必要な定足数を満たしていることを確認した。

1) 前回議事要旨の確認（P7WG2-12-1）

特段のコメントなく議事要旨として承認された。

2) 第4回分科会での議論の紹介（P7WG2-12-2）

谷川常時参加者から，4月26日に開催された分科会での議論が紹介された。特に議論はなかった。

3) 3章文案に関する議論（P7WG2-12-3）

蛭沢委員から，3章の記述変更箇所を中心に紹介があった。インターフェース部分の記載をフロー図だけでなく文章中にも記載するべき、とのコメントがあり反映することとした。

4) 6章本文文案に関する議論（P7WG2-12-4-1,5）

担当委員から，6章本文の記述変更箇所を中心に紹介があった。決定事項・議論は以下のとおり。

[決定事項・議論]

- ✓ 6.1：6.8の内容（損傷相関，免震）はどこかで言及が必要であるところ，6.1の中に言及することとした。文案は光澤幹事，蛭沢委員で推敲する。
- ✓ 現在2種類提案されている図6.1.1-1については，資料P7WG2-12-4-5の図をベースに作成することとする。その際，4章の概括的事故シナリオの選定をフローに追記する。
- ✓ 6.2（P7WG2-12-4-5）：6.2の記載内容は6.3と重なっている部分が多く仕分けが必要があるのではないか。
- ✓ 6.2は4章の情報収集を受けた記載とすべき。4章の情報収集で足りない情報を適宜収集する，ウォークダウンで得た情報を用いる，といった内容を追記したらどうか。
- ✓ 一般データ，先行評価事例，震害事例の使い方について記載の充実，追記が必要ではないか。
- ✓ 6.2で情報を収集するにあたり，参照すべき資料，分析における着目点等について，各章の執筆分担からコメントを集めて充実させることとなった。
- ✓ 6.3：6.3.1の冒頭は，4章でまとめたりリストをベースに選定することが書いてあればよい。
- ✓ 起因事象の表（表6.3.1-1）は本文記載事項として適切でないため削除する。

- ✓ 6.4：「詳細法」，「簡易法」は用語として適切か。両手法の特徴をまとめた光澤幹事提出資料に基づき検討する。また各委員は，コメントを光澤幹事，蛭沢委員に寄せることとした。
- ✓ 6.5：模式図6.5.1-1，同6.6.1-1は同じであるが，それぞれ耐力の観点，応答の観点で整理していることをうまく反映する。
- ✓ 6.7：フロー図（図6.7.1.1-1）は，6.1のフロー図と整合性をとる必要がある。また，他の手法との違いが目立つようにした方がよい。
- ✓ 6.7.1.2については，耐力評価と応答評価に関する記載のバランスを取る等，全体的に修正することとなった。
- ✓ 検討用地震動は，フラジリティ評価用地震動に修正する。
- ✓ 6.7.3で，塑性エネルギー吸収係数を耐力項で考慮することを追記した方がわかりやすい。
- ✓ 6.7.4の記載内容は6.7.1及び6.7.2にまとめることとした。
- ✓ 6.8：損傷相関について，事故シーケンス評価との整合性をとるため，完全独立／完全従属とする扱いも許容されることを記述することとなった。
- ✓ タイトルは「フラジリティ評価における留意事項」に修正する。
- ✓ 6.1.2（P7WG2-12-4-5）：上下動は基本的に評価可能なので本体に記述することとした。ただし，上下動の影響が小さい設備についてまで全て上下動を考慮する必要はないことも注記する。光澤幹事の記載方針資料（P7WG2-12-4-4）をベースとして，具体的に文案を作成していくこととなった。
- ✓ 用語として，「上下動」，「鉛直動」のどちらが適切か議論した。ハザード評価に上下動の説明があることや，慣例的な用法を踏まえ，「上下動」とすることとした。
- ✓ 6.1.2（P7WG2-12-4-5）：経年変化を技術的に取り扱えるかどうかについて議論すべき。標準での扱いはその後決めればよい。
- ✓ 4章で収集した経年変化関連の情報を6章でよく検討する等の記述はどうか。
- ✓ 6章で何か評価する必要があるれば6章に記載するが，評価するものがなければ，情報をよく検討することも含め4章に記述すべきではないか。
- ✓ 分科会決定でも4章で記述としておりそれに従うこととした。

5) 4章文案（P7WG2-12-7）

増田代理委員，堤常時参加者から，4章の文案が紹介された。以下が決定した。

[決定事項]

- ✓ スクリーニングは「定性的」ではなく，工学的に判断するのだからそのような用語に修正する。
- ✓ 4.4を中心に4章について，増田までコメントを寄せることとした。

6) その他

- ✓ スクラム用地震計について現状の運用等を踏まえ，フラジリティ評価の必要性を検討すべきとの提案があった。
- ✓ 「1－他の起因事象の発生確率の合計」を過渡事象相当の起因事象発生確率と扱うことにより，S2地震動以下でCDFへの寄与が大きくなる場合があり，このような場合の対応について考慮しておくべきとのコメントがあった。
- ✓ 5月27日（金）の地震PSA分科会へは，今回の作業会でのコメントを反映したもので報告することとなった。
- ✓ 次回は6月6日（月）13時30分からJNES殿会議室にて開催。

以上