

標準委員会 リスク専門部会 外的事象 PRA 分科会 断層変位 PRA 作業会
第 20 回断層変位 PRA 作業会 議事録

1. 日 時：2024 年 6 月 25 日（火）13:30-16:30
2. 場 所：電中研大手町 733 会議室/Online 併用
3. 出席者（敬称略）：

【出席委員】

対面：神谷幹事、酒井幹事、青柳委員、奥村委員、高尾委員、原口委員

Online: 糸井主査、蛭沢副主査、木村委員、足立委員、中村委員、二階堂委員、羽場委員、樋口委員、藤岡委員、三輪委員、渡邊委員

【常時参加者】東、後藤、西坂、平塚、森、両角、レアソングク

【オブザーバ】根岸地震 PRA 作業会幹事

【欠席委員等】牟田委員、窪田常時参加者

4. 配布資料：

RK6WG5-20-0：議事次第

RK6WG5-20-1：前回議事録案

RK6WG5-20-2：PRA 実施基準における隆起の取扱いについて

RK6WG5-20-3：断層変位 PRA 改定における性能規定化に関する取扱い

RK6WG5-20-4：箇条 1-5 及び 8 に関する改定のポイント

RK6WG5-20-5：箇条 6 に関する改定のポイント

RK6WG5-20-6-1：箇条 7 に関する改定のポイント

RK6WG5-20-6-2：箇条 7 に関する改定のポイント(関連資料)

RK6WG5-20-7：改定検討工程（案）

5. 議事概要及び決定事項等

- (1) 定足数の確認と主査挨拶

議事に先立ち委員 18 名に対して、出席者 17 名で定足数（2/3 以上）を満たしている旨確認した後、糸井主査から挨拶があった。

- (2) 前回議事録確認

酒井幹事から前回議事録について紹介があり、特に異議なく了承された。

- (3) PRA 実施基準における隆起の取扱いについて

隆起について、第 19 回断層変位 PRA 作業会において、地震 PRA 実施基準と断層変位 PRA 実施基準のどちらで扱うのか等を整理することとなったため、関連事項を整理した内容について神谷幹事より説明があった。

意見等は以下のとおり。

- ・ 整理した内容（地震 PRA 実施基準と断層変位 PRA 実施基準で明確にすみ分けされていること）を断層変位 PRA 作業会から地震 PRA 作業会に報告した方がよい。
- ・ 参考図 2 はわかりやすいが、隆起と沈降のバウンダリーのところでは原子力設備があった場合のことも注釈等入れておいたほうがよい。
- ・ 参考図 1 で、隆起・沈降・傾斜がどういうもので、どのような場所で起こるのか解説あるいは注釈等を加えるとわかりやすい。変位、変形のイメージについてももう少し丁寧に描き分けるとよい。
- ・ 参考図 1,2 について、隆起や沈降の影響が問題とならない領域があるので、誤解を招かないよう注釈を入れるなどが必要。

(4) 断層変位 PRA 改定における性能規定化に関する取扱い

酒井幹事より、性能規定化に関する基本的な考え方と個別事項の基本的な扱いについて説明があった。

主な意見等は以下のとおり。

- ・ 地震 PRA 実施基準より断層変位 PRA 実施基準のほうが進んでいるところもあるので、この資料も地震 PRA 作業会に報告しておいた方がよい。
- ・ 地震動と断層変位の重畳について、どちらかに書いておかなければならないと思う。両方で扱ってもよいと思うが、いずれどのように扱うか決めておく必要がある。
- ・ 重畳を考えることは必要だが現状難しいと思うのが率直な印象。
- ・ 重畳を考えることは難しいながらも記載する必要がある。
- ・ 重畳について適切な論理構成となっていることを地震 PRA 作業会と断層変位 PRA 作業会の両方で共有していく必要がある。

(5) 各箇条の改定の概要

箇条 1-5,8 について三輪委員より説明があった。

主な意見等は以下のとおり。

- ・ 「適用範囲」について、地震 PRA 実施基準の改定案では出力運転状態に限定していない。断層変位 PRA でも出力運転状態に限定する必要がなく停止時も対象と記載しておいた方がよい。また、地震 PRA は適用範囲をレベル 1 としているが、断層変位 PRA はレベル 1.5 としておいた方がよい。
- ・ 「目的」は地震 PRA 実施基準と同様に記載した方がよい。
- ・ 「用語及び定義、略語」は追って議論することとしたい。
- ・ 「専門家判断の活用」について、米国 SSHAC ガイド（以下、SSHAC）を使うか、専門家活用水準を使うか議論した結果、SSHAC も浸透してきていること、地震動に関して各社が対応しているのが実質 SSHAC レベル 1 以上であること、断層変位に関しては Yucca Mountain でも取り入れられていること等から、SSHAC に基づく方向で改定

案を修正することにした。

箇条6について高尾委員より説明があった。

主な意見等は以下のとおり。

- ・ 前回紹介いただいた IAEA 等の最新知見を踏まえて、性能規定の範囲で具体的にかけることは明確に書いた方がよいとの意見があり、本文や付属書に記載することとする。
- ・ 来年半ばぐらいに公開される IAEA の TECDOC に新しい式も入ってくるようなので、必要に応じて付属書に記載することとする。
- ・ 付属書を簡略化することだが、PRA がわからない人にとっては役に立つので、あったほうがよいのではないかとの意見があり、付属書について統合するが簡略化はしない方向とすることとする。

箇条7について原口委員及び二階堂委員より説明があった。

主な意見等は以下のとおり。

- ・ 事故シナリオに関することについて、フラジリティに入れる場合は損傷モードの記載箇所に記載することになると思われるが、記載内容や記載箇所は検討することとする。
- ・ フラジリティ評価用の断層変位について、簡単な記載しかないので、フラジリティ評価用の断層変位のロジックツリーに関する説明等を加え、目次に反映する。
- ・ 地震 PRA 実施基準のフラジリティ評価については、SSHAC を用いることとしていないので、断層変位 PRA 実施基準では断層変位としての考え方にに基づき記載する必要がある。
- ・ SFP を分けると断層変位で SFP の評価が断層変位にとって、重要事項に見えてしまうが実際はそうでもないので特出しする必要はないように思う。どのように記載するか検討することとする。

(6) その他

検討工程：標準委員会は年4回あり、2025年3月に中間報告を行うことで断層変位 PRA 実施基準改定に関する趣意書を作成したが、リスク専門部会と標準委員会に今年度中に中間報告するとなると11月にリスク専門部会に中間報告することになり、日程がタイトとなる。リスク専門部会に2025年2月、標準委員会には2025年6月に中間報告する目標設定に変更したい。

話題提供：今後の作業会で能登半島地震の知見と四電伊方地点の PFDHA 実施事例を予定。次回作業会は、8/21（水）午後で詳細は幹事より後日連絡することとした。

以上