

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 23 回断層変位 PRA 作業会 議事録

1. 日 時：2025 年 1 月 8 日（水）13:30-16:30
2. 場 所：電中研大手町 734 会議室/Online 併用（Webex）
3. 出席者（敬称略）：

【出席委員】

対面：糸井主査、神谷幹事、酒井幹事、青柳委員、奥村委員、木村委員、高尾委員、原口委員、三輪委員、

Online：蛭沢副主査、足立委員、二階堂委員、羽場委員、樋口委員、藤岡委員

【常時参加者】

対面：後藤、ゴク

Online: 東、荒川、平塚、両角、西坂

【欠席委員等】中村委員、牟田委員、渡邊委員、（常時参加者）窪田、森

4. 配布資料：

RK6WG5-23-0 議事次第

RK6WG5-23-1 前回議事録案

RK6WG5-23-2 差分干渉SAR解析による2016年熊本地震の副断層の変位量評価

RK6WG5-23-3 箇条1-6及び9に関する改定内容

RK6WG5-23-4 箇条7に関する改定内容

RK6WG5-23-5 箇条8に関する改定内容

RK6WG5-23-6 断層変位PRA標準改定検討 解説記載内容

RK6WG5-23-7 分科会/専門部会/委員会 中間報告説明資料

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 12 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(最終的には 15 名の委員が出席)。

- (2) 前回議事録確認

酒井幹事から前回議事録の内容について紹介があり、了解された。

- (3) 差分干渉SAR解析による2016年熊本地震の副断層の変位量評価

青柳委員から資料に基づき説明があった。主な質疑は以下のとおり。

- ✓ 熊本地震の検討において、現地で連続的に計測されたものを主断層、それ以外を副断層とする妥当性について質問があった。これに対して、両者の識別には認識論的不確かさが伴うため、厳密にはロジックツリーでの検討も必要と回答された。

- ✓ リモートセンシングで捉えた撓曲状に変形しているように見える区間（特に正断層の場合）には、複数の断層が分岐しており、変位が各断層に分散している可能性もあるというコメントがあった。
- ✓ 地表踏査で局所的に認められる浅部すべり欠損に関連して、その発生確率を考慮して、リモートセンシングの変位量を評価してはどうかというコメントがあった。これに対して、浅部すべり欠損の観測事例が少なく、現時点での一般化は難しいとの回答があった。
- ✓ PFDHA への活用に関連して、リモートセンシングで副断層の変位量に関わる経験式を検討する場合、距離減衰に関わる P3d だけでなく、出現率に関わる P2d も併せて検討してほしいとのコメントがあった。また、福島県浜通りの地震では副断層を評価するのに十分な質のデータが得られていない、地表踏査による経験式とロジックツリーで分岐させる可能性も考えられる、などの補足説明があった。
- ✓ リモートセンシング技術の活断層学会等での位置づけに関する質問に対して、現在では信頼性が確立されており、多くの研究者がリモートセンシングの結果に基づいて現地調査を行っているとの回答があった。ただし、断層の出現を評価する InSAR 干渉縞の不連続の解釈には、認識論的不確実さがある点も補足された。

(4) 簡条1-6及び9に関する改定内容

三輪委員から改定案に関する説明があり、一部修正のうえ提案の文案を採用し中間報告用資料とすることとなった。

(5) 簡条7に関する改定内容

高尾委員から改定案に関する説明があり、一部修正のうえ提案の文案を採用し中間報告用資料とすることとなった。

続いて、付属書に記載すべき事項として、PFDHA の各種予測式の特徴及び適用にあたっての留意事項について説明があり、使用するデータの範囲（主断層からの距離）によって最適な式が変わりうることの扱いについて質疑があった。また、解析に用いた 1600 万個は実地震のデータかについて質問があり、一定格子間距離で断層変位が出現しなかったデータがかなり多いものの、実地震のデータであるとの回答があった。

(6) 簡条8に関する改定内容

二階堂委員から改定案に関する説明があり、一部修正のうえ提案の文案を採用し中間報告用資料とすることとなった。

(7) 断層変位PRA標準改定検討 解説記載内容

神谷幹事から解説の記載内容について説明があり、現標準の「審議中問題となった事項」については「適用範囲」に移動し、一方、現案の「地盤の隆起・沈降、傾斜の扱い」は「審議中問題となった事項」に移動すること、SSHAC 手法の活用は単に NUREG に基づくということではないことを補足すること、2023 年トルコ・シリアの地震における副断層に関する

る知見の有無を確認し追記すること等が修正点として挙げられた。なお、解説については中間報告用資料に含めないことが確認された。

(8) 分科会/専門部会/委員会 中間報告説明資料

酒井幹事からリスク専門部会フォーマットに基づく中間報告説明資料について説明があり、能登半島地震との関連で変位と地殻変動の取扱いについて図面を示す等の修正を行うこととなった。

(9) その他

- ① 中間報告資料については、専門部会フォーマット資料の他、完本版、対比表の3種類とするが、完本版については、目次は不要とすること及び全体の通し頁とはせず、各箇条内頁(5-X等)とすることとした。対比表については、「地震PRA改定による性能規定化・階層化」については「主な変更点欄」に理由は示さず、その理由以外のものの改定理由のみ記載することとし、また、本文同様通し頁とはせず、各箇条内頁(5-X等)とすることとした。
- ② IAEA SSG-9の概要を示す附属書を新規作成することとなった。
- ③ 次回作業会については、リスク専門部会や外的事象PRA分科会での意見募集結果及びその対応案を作成の上実施することとし、2025.4.9 午後に実施することとした。

以上