

標準委員会 リスク専門部会 津波PRA分科会
第19回津波PRA分科会議事録

1. 日 時 2013年8月7日(水) 13:30～16:35
2. 場 所 原子力安全推進協会 A会議室
3. 出席者
(出席委員) 山口主査(阪大), 桐本幹事(電中研),
安中委員(東電設計), 秋山委員 (CTC), 喜多委員(TEPSYS), 倉本委員(NEL),
青井(MHI 黒岩委員代理), 鈴木委員(原安進), 関沢(中電), 竹山委員代理),
成宮委員(関電), 松山委員(電中研), 中井委員(JAEA), 美原委員(鹿島建設),
飯島(日立GE 守屋委員代理) (14名)
(欠席委員) 蛭沢副主査(JNES), 平野委員(JNES), 杉野委員 (JNES), 西尾委員 (JNES),
佐竹委員(東大), 高田委員(東大) (6名)
(常時参加者) 木下候補(規制庁), 根岸(GIS), 竹内候補(東電), 橋本(原安進), 菊池(四電),
高橋(鹿島), 廣川(TEPSYS) (8名)
(傍聴者) 福田(GIS), 泥谷(NEL) (2名)

(敬称略)

4. 配付資料

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| RK2SC 19-1 | 第18回津波PRA分科会議事録 (案) |
| RK2SC 19-2-1 | 人事について |
| RK2SC 19-2-2 | 津波PRA分科会 委員名簿 2013/8/7版 |
| RK2SC 19-3 | 地震PRA実施基準【改訂案本文】 130805 |
| RK2SC 19-4 | 津波PRA標準改訂 (地震随伴) 検討課題整理表 |
| RK2SC 19-5 | 津波ハザード評価とフラジリティ評価の繋がり (案)8/7版 |
| RK2SC 19-6 | 分科会主要スケジュール |

参考資料 :

- 参考1 第18回津波PRA分科会議事メモ (案)
- 参考2 地震動と津波の結合確率評価方法 (RK2SC18-4-3)
- 参考3 基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド (案)
(原子力規制庁 発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる規制基準に関する検討チーム 第13回会合 H12.6.6 資料13-3)

5. 議事内容

議事に先立ち、委員 20 名中 14 名が出席しており、分科会成立に必要な定足数(14 名以上)を満足している旨が報告された。

(1) 議事録確認(RK2SC 19-1)

前回議事録について、資料 RK2SC 19-1 に基づいて桐本幹事から説明があり、下記修正の上、承認された。

- ・ 議事内容での (3) 項において重複した記載である一文を削除する。

(2) 人事について(RK2SC19-2-1, RK2SC19-2-2)

桐本幹事より、以下の人事案件の報告があった。

- ・ 常時参加者の退任
杉本 真一 (東京電力)
前原 啓吾 (関西電力)

また、以下の人事案件について審議の結果、承認された。

- ・ 常時参加者の登録【承認事項】
竹内 雅憲 (東京電力)
菅原 淳 (関西電力)
木下 智之 (原子力規制庁)
松本 武彦 (原子力規制庁)

なお、RK2SC19-2-2 の委員名簿において常時参加者の所属等について誤記があったため、訂正することとなった。

(3) 地震随伴津波の改定内容と進め方の検討

倉本委員から、資料 RK2SC 19-4 により、地震随伴を考慮した津波 PRA 実施基準の改定における優先課題について説明がなされた。

a. 優先課題全般について

優先課題として次の 5 項目が抽出され、互いの関連などにも留意しつつ、検討を進めることとなった。また、地震 PRA で考慮している余震の扱いについて、適用範囲で整理していくこととなった。

- ①適用範囲・標準の構成の検討
- ②基準津波の検討
- ③地震・津波ハザードの結合確率の検討
- ④追加フラジリティ評価が必要な機器の抽出
- ⑤津波ハザード評価とフラジリティ評価のつながりの検討

b. 優先課題①適用範囲・標準の構成の検討 について

地震などの他のハザードとの重畳での評価，津波単体としての評価とも可能と読めるよう適用範囲に反映することとなった。また，以下の各項目について適用範囲で整理していくこととなった。

- ・津波到達時のプラント状態は基本的に原子炉停止として，プラントでの対応状況なども調査の上，整理しておく。
- ・津波到達時の外部電源の状況については，外部電源の脆弱性を評価の上判断していく扱いとする。
- ・地震 PRA では複数基立地を考慮しているが，津波においても同等検討範囲において検討の対象とする。原則としては単一ユニットへの適用とするが，複数基による影響は考慮する位置付け。
- ・地すべり，山体崩壊など地震以外のハザードによる津波に関しては，現時点での考え方を整理しておく。

c. 優先課題②基準津波の検討 について

議論に先立ち，桐本幹事から参考 3 により，本優先課題に関連する事項の説明があった。基準津波は津波ハザードの定義位置に合わせることをベースとして，妥当性が説明できればそれに限定しないスタンスとして検討していく。また，規制庁の審査ガイドでは評価対象設備の設置位置における津波ハザードを要求しているところもあり，今後の検討において留意していくこととなった。

d. 優先課題④追加脆弱性評価が必要な機器の抽出，優先課題⑤津波ハザード評価と脆弱性評価のつながりの検討 について

議論に先立ち，美原委員から資料 RK2SC 19-5 により，本優先課題に関連する事項の説明があった。ハザード適合津波としては実施基準本文で規定し，RK2SC 19-5 でのレベル 4 の解析方法については現状では参考扱いとしていく。また，脆弱性の損傷モードに関しては，事故シーケンス側からもどのようなモードが評価に必要なか検討していくこととなった。

e. 優先課題③地震・津波ハザードの結合確率の検討 について

議論に先立ち，安中委員から参考 2 により，本優先課題に関連する事項の説明があった。地震・津波の結合ハザードは世界にも例のないものであることから，評価実施例なども含めて検討を進めることとなった。

全般として，論文としてパブリッシュされることも必要との意見もあることから，要素技術に関する対外発表についても意識していく。また，規制基準の観点からも評価・

反映すべきことがあれば検討に反映していくこととなった。

(4) 検討スケジュールなど

桐本幹事から、RK2SC19-6により、本分科会の今後のスケジュールについて説明があった。2015年上期改定発行のためには、2014年6月位に中間報告、2014年9月には改定案としてまとめる工程とすることとなった。一部先行改定としているところはこの工程に含まれるので、一体として進める。

次回分科会は11月11日午後を予定。

以 上