

事業者PRAモデル（玄海3/4号機）の適切性の確認のための質問事項（その2）への回答（レベル1.5PRA）

2020年12月14日
九州電力株式会社

事象者PRAモデルの適切性の確認項目	質問管理NO.	確認事項の質問事項	玄海3/4号機回答
3. 格納容器機能喪失頻度評価 (5) 事故進展解析 ① 解析コードの選定	3.(5)-1	① 解析コードの能力 事故進展解析には、最新版のMAAP5がレベル2PRAに使用されている例が多くある。最新版のMAAP5を用いない理由を示してください。	大飯3/4号機と同様
②代表事故シーケンスの解析	3.(5)-2	②事故進展解析コードによる最適予測と検証及び妥当性確認 事故進展解析では、水素対策に関するモデルが考慮されていない。水素発生に関する事故進展解析結果への影響の分析結果を示してください。	大飯3/4号機と同様
③物理化学現象の解析	3.(5)-3	③ 事故進展解析の解析条件 ・プラントシステムに関して 事故進展解析において、入力条件として用いた緩和手段の容量及び緩和操作までの時間の設定方法を説明してください。特に保守的な仮定の有無について確認したい。	大飯3/4号機と同様
	3.(5)-4	③ 事故進展解析の解析条件 ・事故に内包される物理化学挙動に関して MAAPを用いた解析における各種パラメータの設定について、説明してください。	大飯3/4号機と同様
④解析の実施及び解析結果の整理	3.(5)-5	④解析の実施及び解析結果の整理 ・代表シーケンスの選定 PDSごとの代表として格納容器機能喪失に至る事故シーケンス及び緩和操作によって格納容器機能喪失に至らない事故シーケンスの解析がなされているが、ヘディングの分岐確率設定に必要な情報を整理することを目的とした場合に一部の緩和設備のみを考慮した解析結果が必要である。 ヘディングの分岐確率設定に必要な情報を整理することを目的とした解析について、一部の緩和設備のみを考慮した場合の分析の方法を説明してください。	大飯3/4号機と同様

事業者PRAモデル（玄海3/4号機）の適切性の確認のための質問事項（その2）への回答（レベル1.5PRA）

2020年12月14日
九州電力株式会社

事象者PRAモデルの適切性の確認項目	質問管理NO.	確認事項の質問事項	玄海3/4号機回答
⑤格納容器イベントツリー構造の確認	3.(5)-6	⑤格納容器イベントツリー構造の確認 ・物理化学現象の発生の因果関係 原子炉容器破損時の格納容器破損に関して、原子炉容器破損直後の格納容器圧力について情報を取得しない理由を示してください。	大飯3/4号機と同様
⑥ヘディングの分岐確率計算データの確認	3.(5)-7	水蒸気爆発に関して、キャビティ水温の情報を取得されていないが、キャビティ水温を考慮しない理由を説明してください。	大飯3/4号機と同様
3. 格納容器機能喪失頻度評価 (7) 信頼性パラメータの設定 ① 機器故障率及び機器故障確率	3.(7)-1	① 機器故障率及び機器故障確率 運転経験の反映方法について示してください。	運転経験の反映方法は「故障件数の不確かさを考慮した国内一般機器故障率の推定（2016年6月）JANSI(1982年度～2010年度29ヵ年56基データ)」を事前分布として、玄海3/4号機の運転実績を尤度データとしたベイズ更新を行い推定している。