

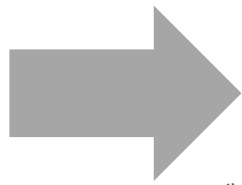
重大事故対策 – 設備の有効性を確認するための事故の選定基準 –



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No.114

新たに設置する設備が事故対処において有効に機能するのかを確認するシミュレーションのために想定する事故は、十分厳しいものを選定しているのか。



第24回ワーキング
(2023.7.6) で議論

ワーキングチーム検証結果

設備の有効性を確認するために想定する事故は、**進展の早さや対処に必要な設備の容量の大きさ、相対的な発生確率の高さなどを考慮してより厳しいものを選定していることを確認。**

ワーキングチーム検証結果（抜粋）

○重要事故シーケンスの選定

- 炉心損傷に至るおそれのある事故等が発生するまでの一連の出来事や状況の流れ（事故シーケンス）は多数存在
- この事故シーケンスを確率論的リスク評価（PRA）と呼ばれる手法を用いて網羅的に抽出
- 抽出された事故シーケンスを、それぞれの事故の特徴などに着目して複数の事故シーケンスグループに類型化
- それぞれのグループにおいて最も厳しい「重要事故シーケンス」を以下の着眼点に基づき選定し、これらに対して安全対策のために新たに整備する設備や手順の有効性を評価

【重要事故シーケンス選定の着眼点】

- 共通原因等によって複数の設備が機能喪失し、炉心損傷に至る
- 炉心損傷防止対策の実施に対する余裕時間が短い（≡**進展が早い**）
- 炉心損傷防止に必要な**設備容量（ポンプ流量等）が大きい**
- グループ内の事故シーケンスの特徴を代表している（≡**相対的に発生確率が高い**）

重要事故シーケンスの選定（例）

事故シーケンスグループ	事故シーケンス	着眼点			
		a	b	c	d
重要事故シーケンス 高圧・低圧注水機能喪失	◎ ①過渡事象＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗	低	高	高	高
	－ ②過渡事象＋逃がし安全弁再閉鎖失敗＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗	低	高	中	低
	－ ③手動停止／サポート系喪失（手動停止）＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗	中	低	低	低
	－ ④手動停止／サポート系喪失（手動停止）＋逃がし安全弁再閉鎖失敗＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗	中	低	低	低
	－ ⑤サポート系喪失（自動停止）＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗	中	高	高	低
	－ ⑥サポート系喪失（自動停止）＋逃がし安全弁再閉鎖失敗＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗	中	高	高	低
高圧注水・減圧機能喪失	◎ ①過渡事象＋高圧炉心冷却失敗＋原子炉減圧失敗	低	高	高	高
	－ ②手動停止／サポート系喪失（手動停止）＋高圧炉心冷却失敗＋原子炉減圧失敗	中	低	低	低
	◎ ③過渡事象＋高圧炉心冷却失敗＋原子炉減圧失敗	中	高	高	低