



深層防護実装に当たって 個別の議論すべき論点 (総合討論)



個別の論点

- 設備に求める信頼性と深層防護の関係
 - 設計基準対処設備
 - シビアアクシデント対処設備
- 機器と深層防護レベルの関係
- 可搬・恒設と深層防護レベルの関係
- 前段否定、後段否定と深層防護の関係
- あるサブ目的に対する緩和策とサブ目的の防止策の関係
 - 同一でよいか?独立にすべきか?



個別の論点

- PRAによる有効性評価の妥当性
 - Unknownに対する深層防護の有効性は、PRAでどの程度適切に評価できるか？
- 深層防護レベルと重要度分類の関係
- 独立性の概念および多重性・多様性・Independent effectivenessとの関係の再整理
 - 物理的な独立性、論理的な独立性、動作的な独立性、時間的な独立性・・・
 - 異なった深層防護レベルには、どのような独立性を求めべきか？



手持ちの資料



その他の論点

- 設備に求める信頼性と深層防護の関係
 - 設計基準対処設備
 - 設計基準事象を収束させることを担保
 - 保守的な事故シナリオ設定と、十分な安全余裕により上記を達成
 - シビアアクシデント対処設備
 - シビアアクシデントを収束させることを担保するものではない
 - シビアアクシデントを収束させることを担保するのであれば、当該シビアアクシデントを設計基準に取り込んだことと等価。なお、シビアアクシデントを収束させることを担保する設備設計の考え方は、当然あり得る。
 - 従って、ベストエスティメート、実耐力評価が許容される
- 機器と深層防護レベルの関係
 - ある機器に着目した場合、事故シーケンスによって、設計基準対処設備として使用されたり、シビアアクシデント対処設備として使用されることがあり得る。
 - それぞれの事故シーケンスにおいて、期待される性能を発揮できるように設計すれば良いのではないか



その他の論点

- 可搬・恒設と深層防護レベルの関係
 - 起因事象や事故シナリオの不確かさ(特に未知の要因)、可搬・恒設のメリット/デメリットを考慮した上で防護のサブ目的を達成するための手段として選択/併用すれば良い
 - 可搬
 - 利点:柔軟性、レジリエンス
 - 欠点:対応時間、手順・訓練、設備容量、信頼性
 - 恒設
 - 上記の逆
- 前段否定、後段否定と深層防護の関係
 - 起因事象や事故シナリオの不確かさ(特に未知の要因)を考慮するための有効な考え方(手段)の一つ
 - 前段否定、後段否定を用いると、深層防護全体としての性能は達成しやすい



その他の論点

- あるサブ目的に対する緩和策とサブ目的の防止策の関係
 - 同一でよいか?独立にすべきか?
- PRAによる有効性評価の妥当性
 - Unknownに対する深層防護の有効性は、PRAでどの程度適切に評価できるか?
- 深層防護レベルと重要度分類の関係
- 独立性の概念および多重性・多様性・Independent effectivenessとの関係の再整理
 - 物理的な独立性、論理的な独立性、動作的な独立性、時間的な独立性
...
 - 異なった深層防護レベルには、どのような独立性を求めるべきか?