

# 「原子力安全分野における リスク情報の活用の現状と課題」 ～ 総合討論 ～

- パネリスト  
部会長・東京大学  
原子力規制委員会  
電気事業連合会  
関西電力  
関村直人  
更田豊志  
尾野昌之  
浦田 茂
- 司会  
部会幹事・規制庁  
阿部清治

# パネル論点

- ①そもそもリスク情報をどう使って  
何を変えるのか
- ②リスク情報の不確実さと意思決定
- ③その他(時間があれば)

## 討論の前に:

従来も最近も、原子力安全のために  
リスク情報は当たり前に使われている。

- 規制における確率論的評価と決定論的評価の組み合わせの例を紹介する。
- 深層防護 (Defence in Depth) の各レベルで、確率論的な評価あるいは考察がなされている。
- ここに紹介するのは代表例だけ。実際は、グレーデッド・アプローチとして、規制のあちこちで確率論的評価あるいは考察がなされている。

確率論的評価

対象とする誘因事象について  
確率論的ハザード評価

有意な発生  
頻度以上か？

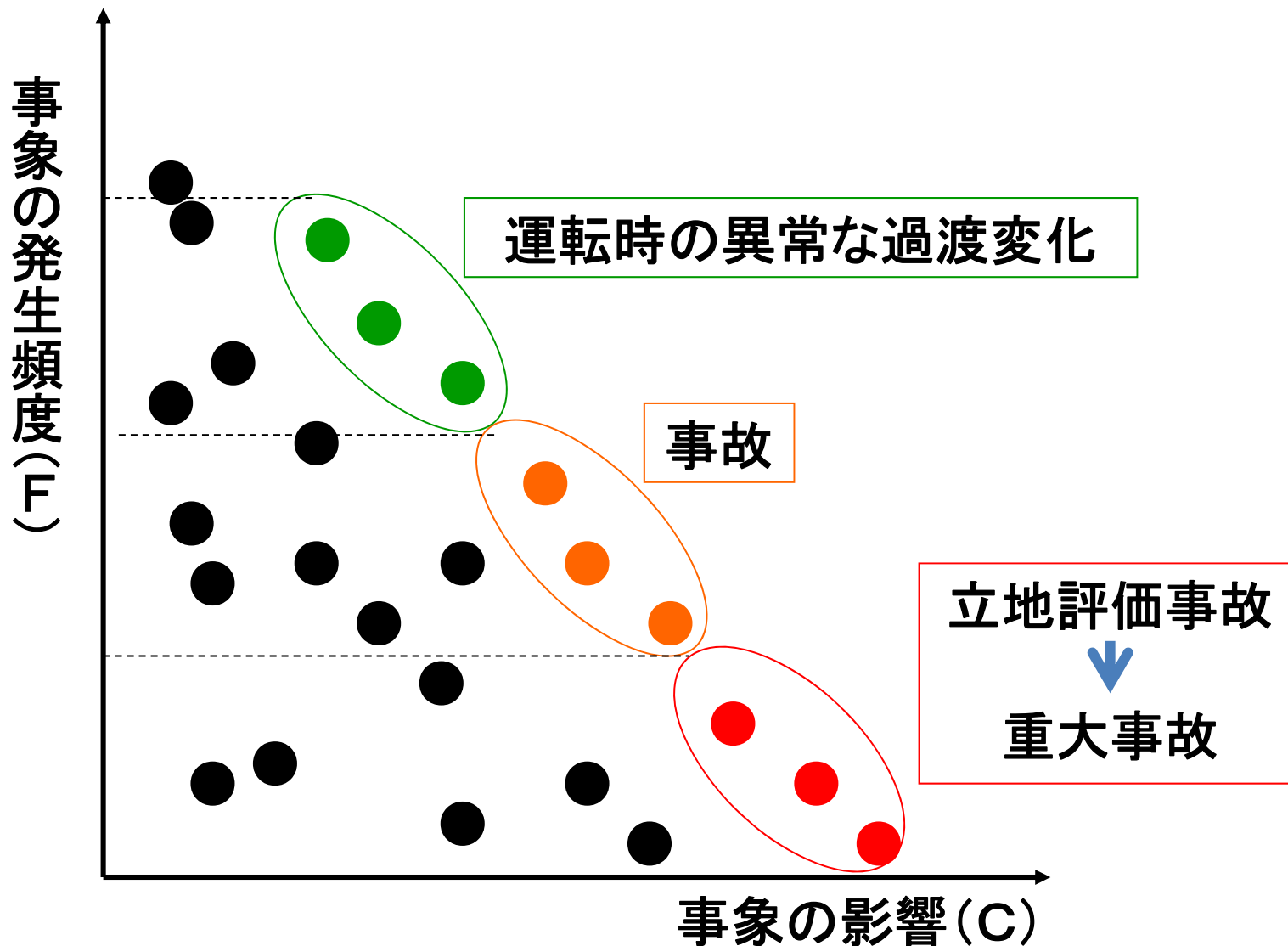
決定論的評価

十分な安全裕度をもって  
設計基準ハザード(DBH)の設定

DBHに対し十分な安全裕度を  
もって対処設計

対処設計  
不要

確率論的評価と決定論的評価の組み合わせ (1)  
外的誘因事象対策 (深層防護レベル1)



確率論的評価と決定論的評価の組み合わせ (2)  
 安全審査での事象分類(深層防護レベル2~4)

確率論的評価

BWR、PWRそれぞれについての過去のPRAの結果

当該プラントについてのPRA (IPE)の実施

発生頻度の観点から有意な炉心損傷事故シーケンスの同定

必ず想定する事故シーケンス  
(BWRで7つ、PWRで8つ)

IPEの結果を踏まえて追加する事故シーケンス

事故シーケンスごとの過酷事故解析

「おおむね適切か」という合否判断  
(PRA、事故解析の不確かさを考慮)

決定論的評価

確率論的評価と決定論的評価の組み合わせ (3)  
炉心損傷発生防止 (深層防護レベル4)

# 論点① そもそもリスク情報を どう使って何を変えるのか

- 規制当局と産業界によるリスク情報活用の位置づけ
- 規制の要求事項と事業者による自主的安全性向上におけるリスク情報の活用
- リスク情報の「具体的な」使い方、リスク情報活用のインセンティブ
- グレーデッドアプローチ

## 論点② リスク情報の不確実さと意思決定

- 希有事象、意図的事象等への対処のあり方、PRAとストレステストなど
- リスク相対値、リスク増分等の情報をどう意思決定に用いるか
- リスク絶対値(残存リスク)と安全目標をどう意思決定に用いるか
- リスク情報に関わる規制当局と事業者コミュニケーションのあり方



## 論点③ その他

- PRA実施能力と実施主体
- リスク情報活用能力と実施主体