

サイクル安全研究グループにおける研究活動

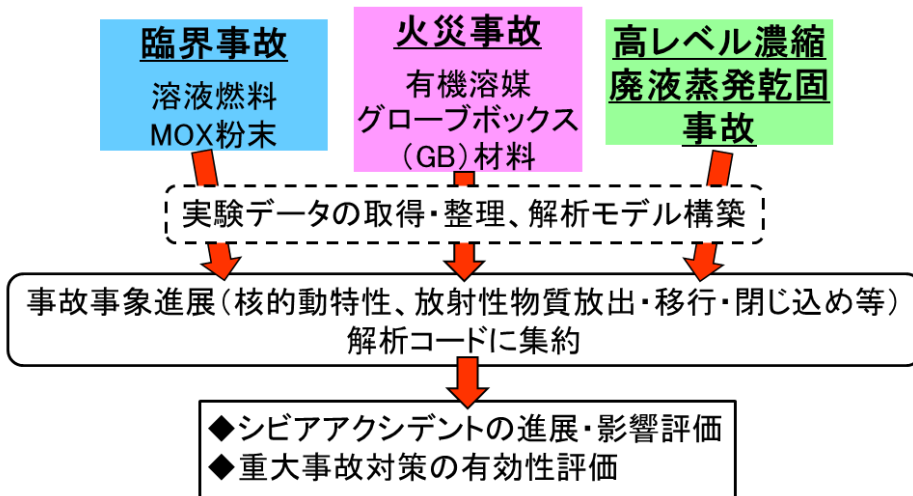
Research Activities in Fuel Cycle Safety Research Group

【第4期中長期計画】

核燃料サイクル施設のシビアアクシデント時の影響評価及び安全対策の有効性評価に必要な放射性物質の放出挙動に対する高レベル廃液の放射線分解生成物の影響等に係るデータを拡充し、事象進展解析手法に反映することにより、ソースタームを精度良く評価できるようにする。

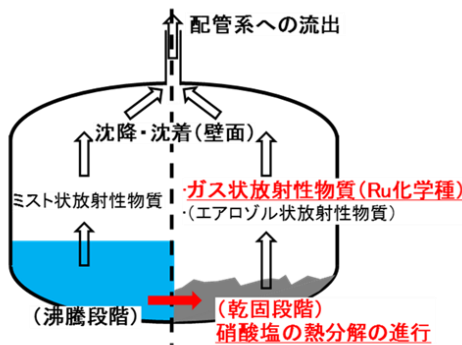
サイクル施設におけるシビアアクシデント研究

シビアアクシデント時のリスクを定量化するため、シビアアクシデントに発展する可能性・条件及び影響を評価するために必要なデータの取得及び解析コードの整備

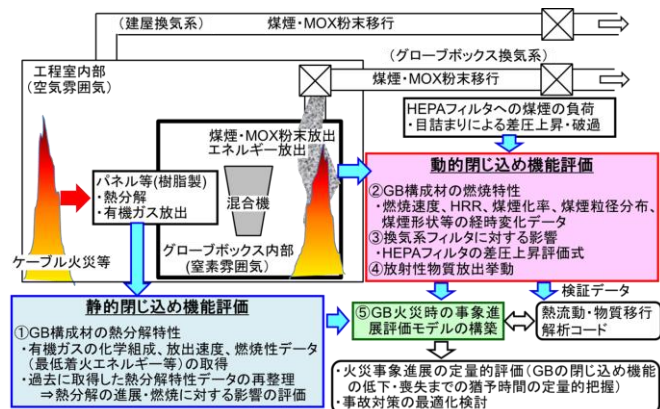


(事故発生条件)

- Ruの放出挙動評価
 - ◆亜硝酸によるRu放出抑制効果
 - ◆Ru放出特性(化学形)
 - Ruの移行挙動評価
 - ◆Ruの移行化学形(RuO₂熱分解速度)
 - ◆Ruの蒸気凝縮に伴う除去効果
 - ◆壁面への沈着特性
 - 影響緩和策の有効性評価
 - ◆注水の影響
 - ◆スプレーによるRu除去効果
- (Ru放出量評価)



(高レベル濃縮廃液の蒸発乾固事故研究)



(グローブボックス火災事故研究)

シビアアクシデント研究例

【成果の反映】

- ◆新規基準に対する適合性の評価
- ◆安全性向上評価に係る妥当性判断の技術的根拠として貢献
- ◆運転時、廃止措置時のリスク評価における不確実性の低減
- ◆複数の事故の同時発生に関するリスク評価実施手順の整備