

試験研究用等原子炉施設における重要度評価の検討状況

令和5年11月28日
核燃料施設等監視部門

1. はじめに

第12回検査制度に関する意見交換会（令和5年8月28日）において、核燃料施設等の重要度評価手法の整備に関して、令和5年度は試験研究用等原子炉施設（以下「試験炉」という。）における重要度評価として、初期境界評価の検討方針を示した。今般、原子力規制庁において、試験炉の初期境界評価の検討を進め、試験炉の設置者と面談を行ってきたことから、検討状況と今後のスケジュール（案）について紹介する。

2. 検討状況

試験炉の初期境界評価の整備にあたっては、まず、以下の(1)及び(2)の特徴を勘案し、試験炉を5つのグループに分類（図1参照）した上で、指摘事項に関連する設備の安全機能の重要度や安全確保の状態（機能喪失の程度）を考慮して初期境界評価を行うという評価の考え方（案）（図2参照）を作成した。次に、この評価の考え方（案）を基に評価フロー（案）（図3参照）を試験炉の設置者に提示して①ラフな検証を行っている。これにより得られた知見を踏まえ、②詳細な検証を行うものとする。その後、②詳細な検証の結果を踏まえ、評価の考え方（案）を見直し、それを③文書化するという3つのステップで進めているところ。

(1) 試験炉は多種多様な施設が存在すること

(2) 試験炉には様々な安全機能※があり、同じ安全機能であっても試験炉によって重要度が異なる場合があること

※ 加工施設や使用施設では、安全機能のうち閉じ込め機能に特化した初期境界評価の手法を整備

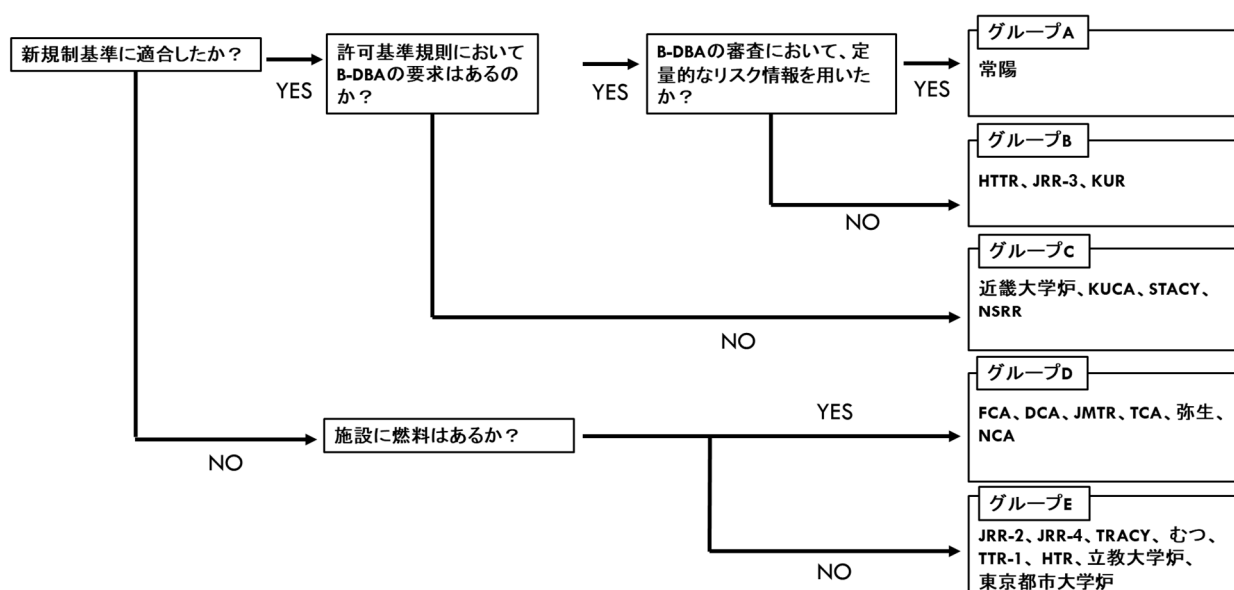


図1 試験研究用等原子炉の分類の考え方

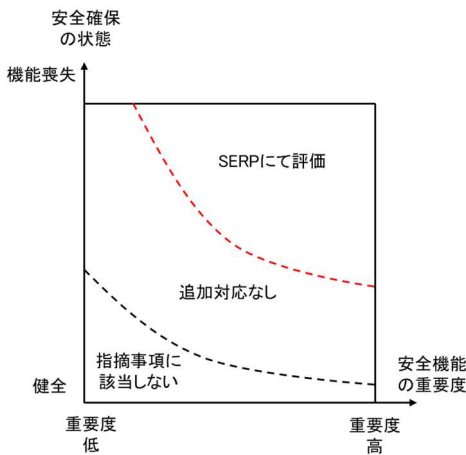


図2 評価の考え方(案)

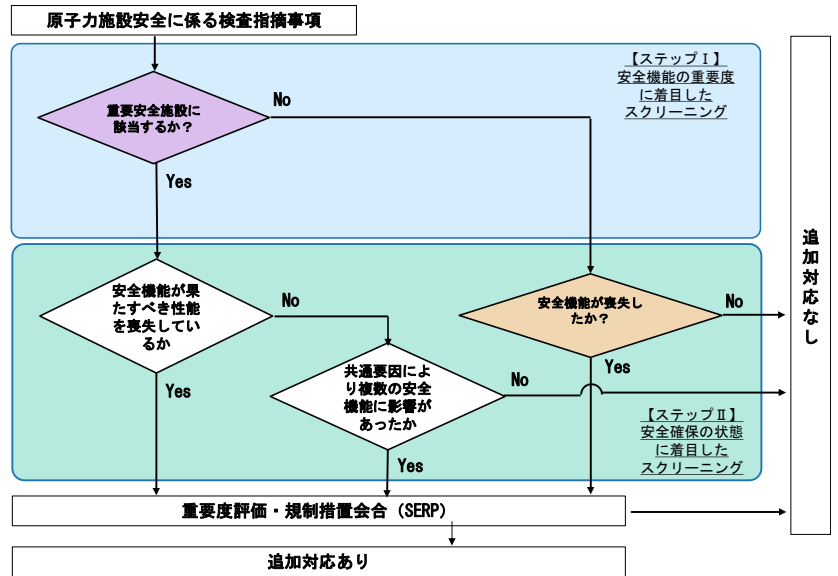


図3 評価フロー(案)

3. 今後のスケジュール(案)

- ① ラフな検討については、前述のとおり、11/13の面談において、評価の考え方(案)を試験炉の設置者に提示し、試験炉の設置者による評価フロー(案)に対するラフな検証及び意見募集を依頼している。今後、試験炉の設置者からの検証結果及び意見を踏まえ、12月末までに、原子力規制庁において、評価フロー(案)を見直す。
- ② 詳細な検証については、令和6年1月から2月にかけて面談(2~3回程度を想定)を通じて、具体的な事例をもって、見直した評価フロー(案)を検証し、試験炉の評価の考え方(案)について、試験炉の設置者との相場観を醸成(合意)したい。
- ③ 文書化については、今年度末の検査制度に関する意見交換会合において、「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド 附属書10 核燃料施設等に係る重要度評価ガイド」の修正案を提示したい。

以上