

II. 技術的課題（実現性）

(1) 高速炉は本質的に安全ではない。

▶ 大型炉と異なる発想で高い安全性を有するとされている小型炉の提案がある。大型炉を前提とした開発に固執するのではなく小型炉の開発を指向すべきではないか。

【見解】

- 小型炉は 50MWe 程度 of 出力規模であれば、ボイド係数を負とする設計が可能であるが、ボイド係数を負とすることの安全性向上効果は限定的であり、冷却材沸騰を起因とする出力上昇はなくなるが、冷却材沸騰後に炉心損傷する可能性があるため、設計上炉心損傷を考慮する必要がある。このため、炉心損傷対策を含めた安全設計は大型炉と同等とする必要がある。
- 基幹電源としてコスト的に見合う出力規模は 300MWe 以上と評価しており、この出力レンジを念頭に入れて開発を進める。

II. 技術的課題（実現性）

(2) 燃料サイクル側の開発の目途が立たない。

➤ 炉に比べて燃料サイクル技術の開発が遅れており、実用化の見通しが明確では無い。

【見解】

- 燃料サイクル技術に係る開発ステップについては、第1ステップとして、L/F移行期を考慮した高除染体系での再処理・燃料製造技術開発を確立し、つづいて第2ステップとして、FBR平衡期を見据えた低除染体系の技術開発に移行していくというように、段階を踏んで技術実証・量産化を行いながら開発を展開していく。
- 当面は第1ステップが必要となる高除染技術に重点を置いて開発を進めるが、第2ステップが必要となる低除染技術も今から着実に開発を進めていく。
- なお、開発を進めるにあたっては、炉の開発ステップと整合をとりつつ進めていく。