

Ⅲ. 経済的課題

(2) 高速炉サイクルは経済的に成り立つとは思えない。

- ▶ ナトリウム冷却炉ではトラップル発生時に復旧が長期化する（目視による内部の観察が容易でない、高温環境）。

【見解】

- FBRの実績として、BN-600（露）は1980年から2002年までの運用期間にナトリウム漏えい等のトラブルが30回程度あったが、稼働率は全体平均で70%程度を得ており、年間の停止期間は2~4カ月程度となっている。また、フェニックス（仏）についても稼働率の高い1980年から1989年までの10年間にナトリウム漏えい等のトラブルが10回程度あったが、稼働率は60%程度を得ている。以上のことから、短期間のトラブルからの復旧は技術的には可能である。

- 今後、軽水炉並みの運転経験を積むことと、以下の研究開発の成果でトラブル発生時においても復旧の長期化を要しないプラントの実現を可能とする。

- ▶ ナトリウムは、不透明でありかつ高温下での取り扱いが必要なため、既存のナトリウム炉も含め、ナトリウム中の構造物を検査するための目視装置（セソサおよびナトリウム中搬送装置等）を開発中。
- ▶ また、実証炉・実用炉においては、不測のトラブル等を考慮し、保守・補修性を確保するため、重要箇所へ検査装置がアクセス可能となるように検査孔を設置する、取り外し・引き抜きが可能な構造にする等、機器設計を検討中。
- ▶ これらの装置開発や機器設計を進め、その成果を実証炉、実用炉に反映することにより、トラブル発生時においても復旧の長期化を要しないプラントの実現を目指している。



