

平成 21 年 2 月 25 日

## 高速実験炉「常陽」に対するコメント

電事連 FBR 委員会

## 1. 常陽の果たしてきた役割と今後の役割

## [果たしてきた役割]

国産技術による高速炉として、我が国の FBR 基礎基盤技術の蓄積、人材育成に大きな役割を果たしてきたと認識。

- ◆ 国産技術による高速炉の技術的成立性の実証
- ◆ 原型炉「もんじゅ」の設計、建設、運転に向けた Na 技術、炉心・燃料材料技術等、FBR 関連の基礎基盤技術の蓄積・修得

## [今後の役割]

「もんじゅ」は運転開始後、当分の間（～10 年程度）は発電プラントとしての運転、保修の経験を積むことが必要であり、また、発電を行うため、常陽のような柔軟な活用は難しいと考えられる。今後の FBR 実用化を考えると、研究開発を主目的とした実験炉は必要と認識。

また、人材育成や産業界の技術基盤の維持のためにも実験炉の活用が必要。今後、人材育成の視点からも常陽へのニーズが高まることが予想。

- ◆ FBR 実用化に向けた新型の燃材料開発
- ◆ 限界照射試験、安全性試験
- ◆ オンライン・モニタリングを伴う照射試験
- ◆ FBR 関連の新技术実証試験
- ◆ 人材育成

## 2. 今後の常陽を考えるにあたってのポイント

- ◆ 常陽は発電設備を有しない実験炉であることから柔軟な運用性を有し、「もんじゅ」では果たすことの出来ない役割がある。
- ◆ 常陽には高速中性子照射場としての長い実績があり、海外炉にはない高精度の評価方法を確立。将来の FBR 実証炉、実用炉開発においても、例えば、高性能材料の開発のため、高精度の照射試験・評価を行い、適切

な設計仕様を設定することにより、安全性・経済性を向上させることができると考えられる。

- ◆ 常陽やもんじゅの早期の運転再開は、我が国の FBR 技術を国際的に示す上でも重要。
- ◆ 補修に要する期間を踏まえると、当面、実用化研究開発で期待された照射試験には間に合わない部分があるとしても、将来の FBR 実用化に向けた研究開発施設としての役割は小さくないと考えられる。
- ◆ 原子力機構は、本検討会での議論を始め、常陽に対する社内外の期待を踏まえ、運転再開した場合に得られる成果と必要な費用等を分析・評価し、原子力機構の有する多くの研究プロジェクトの優先順位を経営的に判断した上で、適切に経営資源を配分することが求められている。
- ◆ なお、原子力機構は、常陽の運転再開のスケジュールを決めるに当たり、停止が長引くことによる FBR 開発への影響のみならず、社会、職員、地元等のステークホルダー全体への影響を考え、原子力機構全体の事業計画を踏まえつつも、可能な限り早期に運転を再開し、成果をあげることが求められている。

以 上