

## II. 技術的課題 (実現性)

(4) 放射性廃棄物の処理・処分の目途がたっていない。

➤ 高レベル放射性廃棄物の地層処分を含み軽水炉サイクルも具体化していない状況なのだから、その先の実用化を目指す高速炉サイクルの開発を進めても意味がない。

### 【見解】

● 既に高レベル放射性廃棄物の処分事業を担うNUMOが設立済み。概要調査地区を公募中。現実的な工学技術により合理的に処分施設を構築できること等の見通しが得られており、事業化の技術基盤は整備済。一部の原子力発電所では既にプルサーマルが実施されており、六ヶ所再処理工場については、技術的な説明もほぼ終わり最終試験の段階まできている。

● 高速炉サイクル技術は、実用化のために必要な革新技術の成立性が見通され、技術実証に段階を移せる革新技術が明らかである。将来の計画も明確になっている。エネルギー安全保障確保や地球温暖化対策等への有力な選択肢として、高速炉サイクル技術の実用化に向けた取組を進める意味がある。

## II. 技術的課題 (実現性)

(5) もんじゅ、常陽が止まっている現実

➤ 「もんじゅ」も「常陽」も長期間停止していることは、ナトリウム中の機器を取扱う上で根本的に解決できない課題があり、高速炉は実用化出来ないということではないか。

### 【見解】

- ナトリウム漏えい事故後、動燃の不適切な対応により社会的に重大な事故に発展したため、原因究明・総点検、国による安全性確認等の技術的対応と並行して、「もんじゅ」開発の位置づけ等について国全体で議論され、また、「もんじゅ」行政訴訟の高裁判決も影響し、事故から改造工事の地元了解まで約9年を要した。
- 「もんじゅ」により、我が国は数十万kWの大型ナトリウム機器を持つ高速炉を独自技術で設計・建設・維持できる能力を有し、更なる機器の大型化に向けた課題解決の技術的可能性が既に見通されている。
- 現在の「もんじゅ」では、燃料交換後の後片付け中に落下したIVTMの引抜きを完了し、現場復旧作業も完了しており、高速炉プラント技術に根本的に解決できない課題は無い。
- 「常陽」は、高速炉等の研究開発に30年以上供され、発電設備を持たない小型のナトリウム冷却炉として7万時間を超える運転実績を持っている。これまでナトリウム機器の不具合により長期間停止した経験は無い。工事費用の面で工程は不確かであるものの、現在は、燃料交換機能の復旧等に取り組んでいる。しかし、燃料・材料を照射・確認し得る能力は損なわれておらず、高速炉実用化に向けた照射場としての機能は維持されている。
- また、革新技術の成立に係る要素技術に解決不可能な課題は無く、工学規模での技術実証を経てその成立を示せることが明確。
- なお、海外では、米国の高速実験炉EBR-IIで、炉内で燃料集合体を落下させたことがあった。その後、設計の改良により克服しており、それらの知見は「もんじゅ」や実証炉の設計に反映されている。今後、これらの設計改良の反映が適切であることを「もんじゅ」の運転を通じて実証し、より信頼性の高い実証炉とすることが重要である。