

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。

▶ 外部コスト（政策的投資、研究開発費）を考慮すれば、経済性（発電コスト）は悪くなるのではないか。

【見解】

- 高速炉サイクルが将来の基幹電源の有力な選択肢との位置づけであるため、政策的な投資として研究開発を実施してきた。高速炉サイクルの実用化には、これまで必要とした約1.8兆円に加えて、今後30年～40年間に1兆円弱が研究開発費として必要となる。
- 高速炉サイクルの研究開発費を外部コストと見なす場合、原子力発電による毎年の発電電力量を2882億kWh程度（22年度実績と同等）と想定すれば、約0.6円/kWh程度の上乗せとなる（注）。しかし、これによって高速炉サイクルの経済性が極端に悪化するとは考え難い。
- 一方、立地対策費用や事故費用等の政策経費を考慮しても、原子力（軽水炉）は他火力発電や再生可能エネルギーに比べて経済的に競争力があると評価されているため、同様に将来の高速炉も他電源に対して競争力があると判断している。

（注：過去の研究開発費も価値換算して高く評価し、2050年以降の発電コストに含めた場合）

Ⅲ. 経済的課題

(3) 費用対効果等の社会的メリットが明確でない。

- ▶ 高速炉サイクル導入による CO₂削減効果、資源節約効果といった社会的メリットが明確に示されていない。
- ▶ 高速炉サイクル開発の費用対効果が明確に示されていない。

【見解】

- 高速炉サイクルの導入により、軽水炉と比較しても CO₂の発生量を削減できる。また、高速炉サイクルでは、資源の利用効率を高めて必要なウラン資源を節約できる。
- 費用対効果に関しては、高速炉サイクル導入時のわが国へのマクロ経済効果、世界全体の市場規模から推定されるわが国製造業の事業機会も大きく、十分な効果が得られると考える。