

次世代軽水炉等の技術開発に対する見解  
(案)

平成22年8月24日  
原子力委員会

本委員会は、本年8月17日の定例会議において、経済産業省、電気事業連合会、(株)東芝、日立GEニュークリア・エナジー(株)及び三菱重工業(株)、並びに(財)エネルギー総合工学研究所から、国の支援の下で(財)エネルギー総合工学研究所が中核となり、関係機関が一体となって平成20年度から開始している次世代軽水炉等の技術開発の取り組みに係る中間的総合評価の結果と、それを踏まえて関係者が取りまとめた次世代軽水炉開発の今後の取り組みについて報告を受けた。

この中間的総合評価では、これまで進めてきた要素技術の開発成果を踏まえて構築されたBWR及びPWRのプラント概念は、2030年前後から国内で盛んになると予想される軽水炉の更新の取り組みにおいて採用される軽水炉やこの時期の海外市場で競争力がある軽水炉が備えるべき性能目標をほぼ達成できるとの見通しが得られたとするとともに、これらの基本設計を取りまとめるために今後取り組むべき要素技術開発課題が同定されたとしている。本委員会は、このことから、これまでの取り組みは適切に推進されてきていると評価する。

また、2015年までに基本設計を終了させるための取り組みを中心とする今後の取り組みについての報告内容は妥当と評価する。

今後は、次のような点に留意しつつ、プロジェクトの推進におけるリーダーシップを明確化し、その下で各機関が協調しつつ示された取り組みを着実に推進していくことを期待する。

- フロントエンドからバックエンドまでの原子炉廃止措置や核燃料サイクルのあり方も含むトータルライフサイクルマネジメントの観点からのシステム設計の必要性
- システムモデルを熟成させるスパイラルアプローチとシミュレーションによるフロントローディングの取組みを強化することの重要性
- 国際社会における安全基準制定活動や原子力発電に関する技術とビジネスモデルのイノベーションをリードしていくことの重要性
- 大学や国の研究開発機関における基礎・基盤研究や安全研究の取り組みとの効果的な連携

以 上