

エネルギー技術政策

[目的]

低炭素社会とエネルギーセキュリティ確保の実現に、原子力発電の果たすべき役割は高まりつつある。このような情勢を踏まえ、本課題では、今後一層複雑化する国内外の社会動向や政策立案・実施プロセスを読み解く政策動向・効果分析手法を発展・高度化させるとともに、将来のエネルギー需要構造の変化などに起因する新たな経営課題や研究ニーズに機動的に対応するための基盤を構築する。

[主な成果]

- 2008年 G8 北海道洞爺湖サミットで我が国提案により開始された「原子力 3S (Safety、Security、Safeguards) イニシアティブ」の、原子力国際展開上の意義及び位置づけを明らかにするとともに、3S 概念と相互関係を整理・分析することにより、今後我が国の原子力産業が国際展開を図っていく上で克服すべき課題とその解決策を示した[Y990901]。
- 収益性についての不確実性の想定の下に、ある運転年数を経過した原子力発電プラントの「廃止措置」、「廃止措置後に後継プラントを新規設置(リプレース)」、既存プラントに大規模補修を加えて性能向上を図る「設備更新」の三つの投資オプションのうち、適切なものを選択する投資決定問題に資する数値モデルを構築した[Y09031]

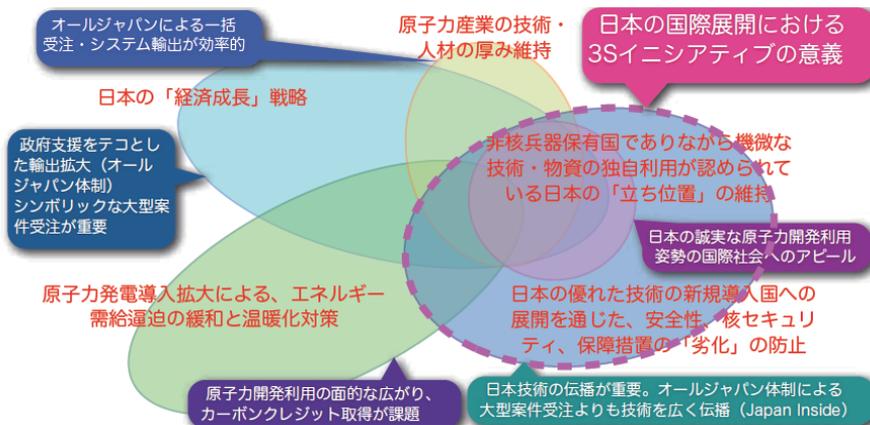


図1 原子力国際展開の意義とそこでの「3S イニシアティブ」の位置づけ

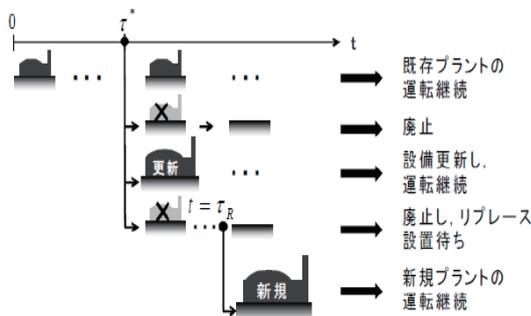


図2 高経年化原子力発電プラントの投資決定問題の概念図

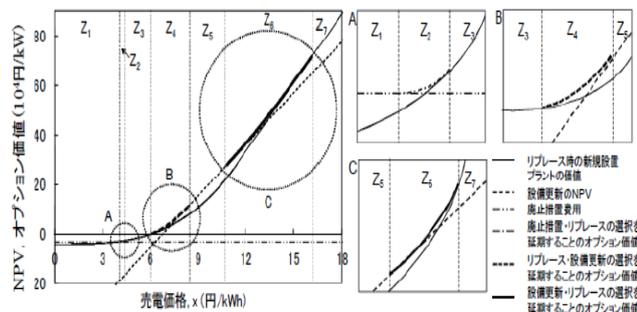


図3 廃止措置、リプレース、設備更新の同時選択問題(混合モデルの試算例)