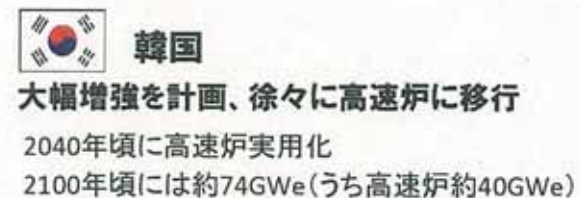
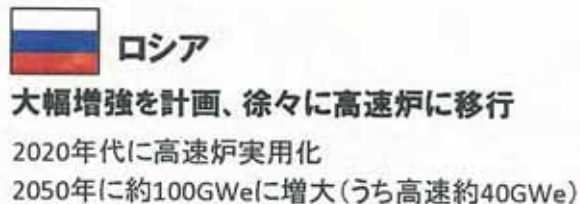
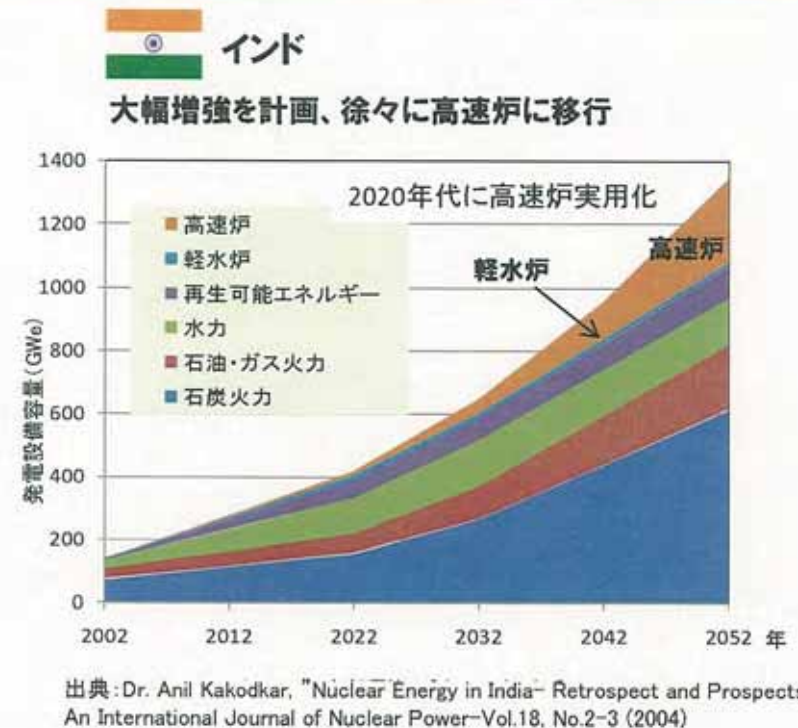
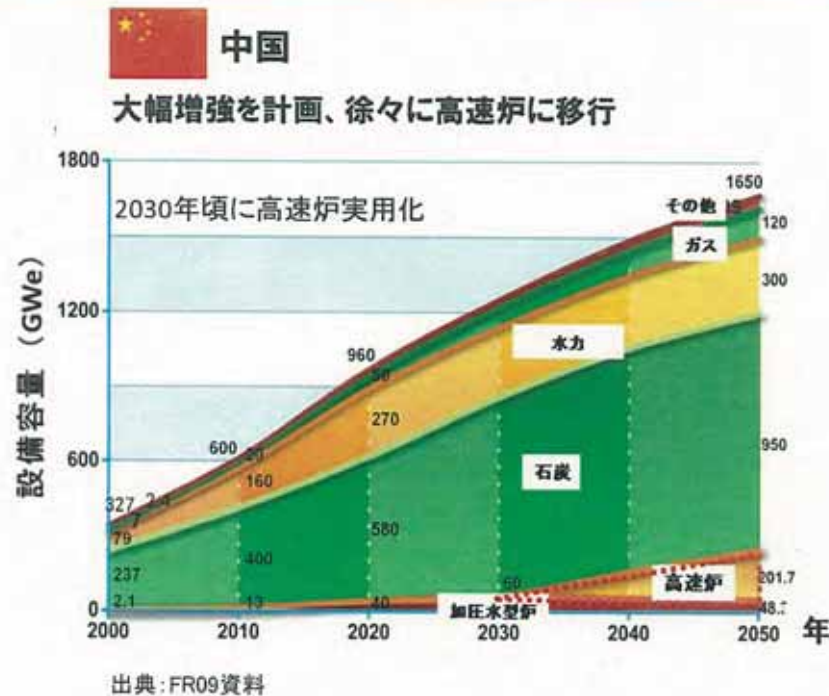


世界の原子力・高速炉利用計画

- アジア、特に中国、インドを中心に原子力利用拡大を計画
- 2050年時点の原子力発電設備容量は、中国:240~250GWe、インド:約270GWe
- 高速炉実用化計画はアジアを中心に着実に進行。
2050年時点の高速炉の設備容量は、中国:200GWe、インド:約260GWe

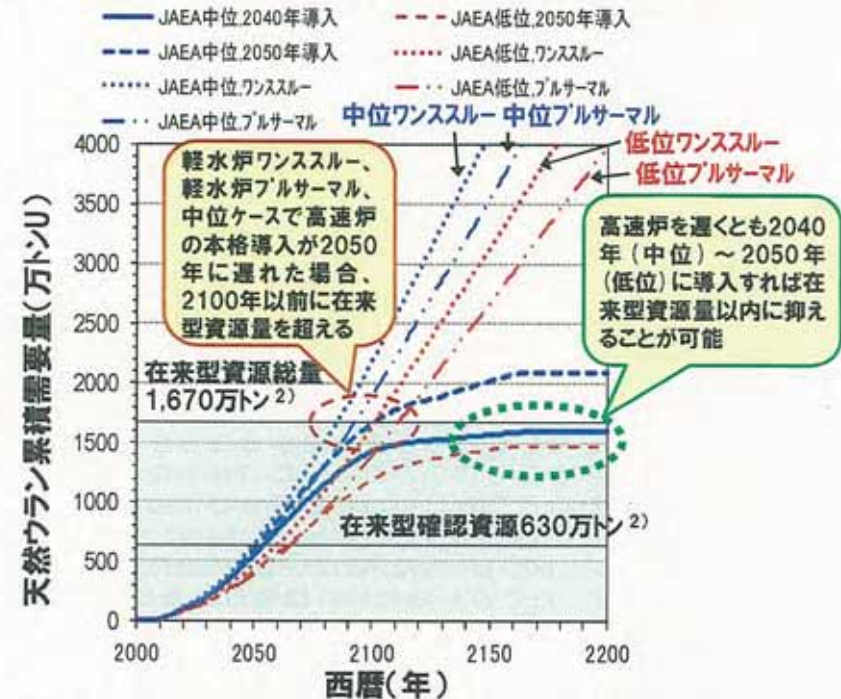
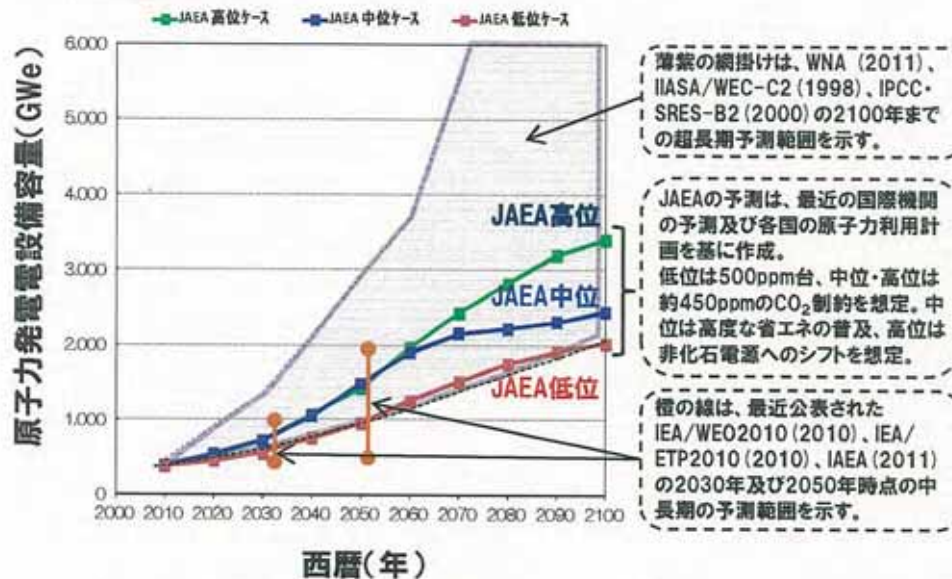


II. 高速炉サイクル技術開発の目的(意義)と効果 (資源と環境の観点から)

ウラン資源制約からの解放

- 中国、インド等のアジアを中心に世界では大容量安定電源としての原子力の利用が拡大する見通し
- 在来型ウラン資源※は21世紀末までには枯渇する可能性が高く、国際的な資源獲得競争が起こる可能性がある
- 将来が不確実な中、エネルギー安全保障の観点から高速炉サイクルの開発が必要

(※資源量と価格共に不確実性の高い未発見資源の増加や非在来型ウラン資源の回収は、長期的な電力安定供給を目的とする原子力の開発戦略構築の前提とはしない)



主要機関およびJAEAによる原子力発電電力量の将来予測¹⁾ 天然ウラン累積需要量の推移(高速炉導入と軽水炉ワンスルー)³⁾

1) IIASA/WEC: "GLOBAL ENERGY PERSPECTIVES" IIASA/WEC (1998)、IPCC/SRES: "Special Report on Emissions Scenarios", IPCC(2000)、WEO: "World Energy Outlook 2010" IEA(2010)、ETP: "Energy Technology Perspectives" IEA(2010)、IAEA: "Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 20350 2011 Edition" IAEA(2011)、WNA: "The WNA Nuclear Century Outlook" WNA(2011)
 2) Uranium 2009.OECD/NEA-IAEA
 3) 日本原子力研究開発機構試算