

原子力を取り巻く最近のエネルギー情勢と原子力の役割

(財) 電力中央研究所 内山洋司

1. 最近のエネルギー情勢

先進国における電力需要の停滞

大型電源の建設受注減

石油価格の低迷

規制緩和によるコスト削減

国民の根強い不安感（事故、核拡散、放射性廃棄物）

2. 原子力の役割

(1) 原子力発電は温暖化対策に最も貢献する電源

ライフサイクルにわたる CO2 排出量をもっとも少ない。

CO2 対策コストが最も安価。

遠心分離法や高速増殖炉などの技術進歩で CO2 排出量はさらに減少する。

(2) 将来のエネルギー安全保障に欠かせない原子力

21世紀は本格的なエネルギー消費時代（世界人口100億人と途上国の経済発展）

21世紀は化石燃料の供給制約（温暖化とのダブル危機）。

脆弱なアジアのエネルギー資源

ウラン資源は化石燃料資源の2倍以上

変動が小さい原子力発電の発電コスト

貴重な化石燃料は途上国と子孫へ公平に分配。

(3) エネルギー源は「育ちより氏」

優れたエネルギー特性をもつ化石燃料と原子力

間欠的なエネルギーである風力や太陽光は主要電源になり得ない。

バイオマスは土地の収奪を加速し、食料生産と競合する。

地域性が大きく、供給力が限られる水力、地熱、風力。

(4) 技術の信頼性確保には時間がかかる

安心できる軽水炉技術。

平和利用のプルトニウム技術（プルサーマル、高速増殖炉）。

高レベル廃棄物の隔離技術の確立。

信頼性し経済性を高める技術開発は先進国の責務。