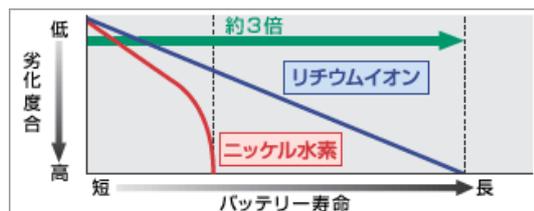


Battery can make possible mass introductions of renewable energy

- Rechargeable lithium-ion batteries for hybrid electric vehicle
- Large capacity secondary battery can make stable renewable,unstable electric power (wind,solar,ocean)
- April 2005 on sale



ハイブリッドシステム主要諸元

モーター	種類	三相交流同期電動機
	出力	25.5kW
バッテリー	種類	リチウムイオンバッテリー
	電圧	346V
インバーター		PWMインバーター

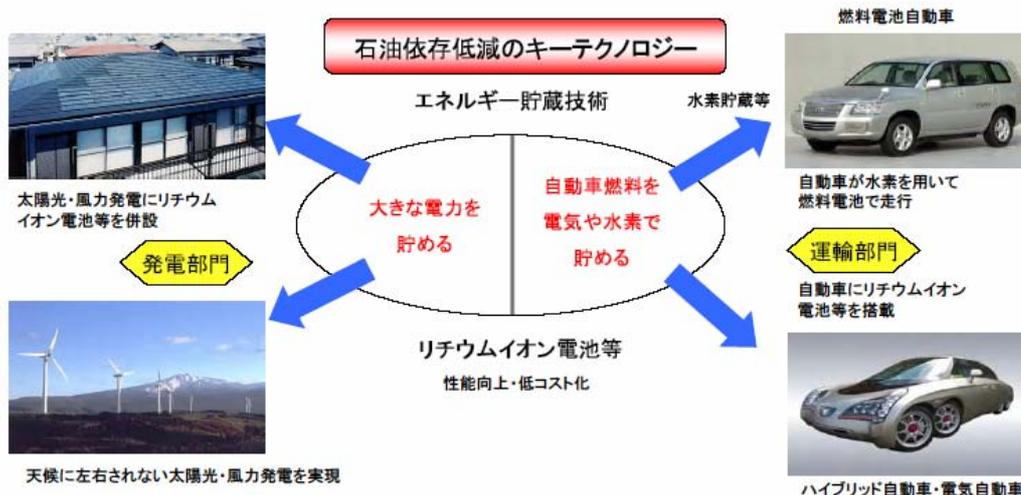
http://www.isuzu.co.jp/press/2005/4_18elf.html

新・国家エネルギー戦略(2006年3月)

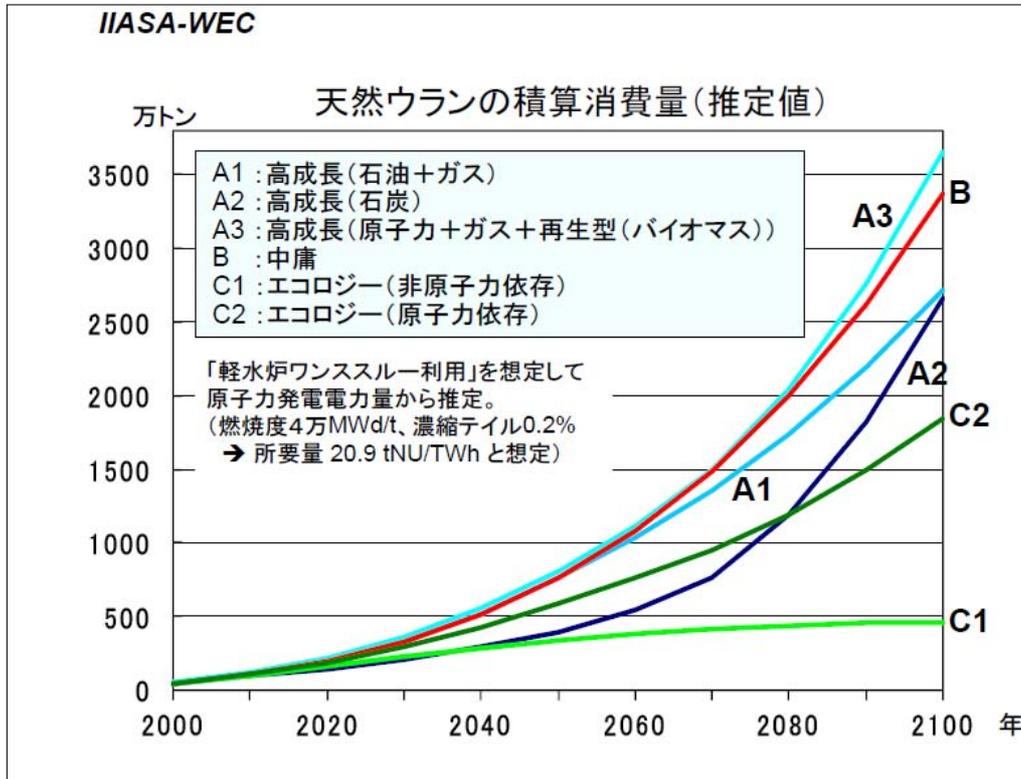
戦略下での取組事例(1)

エネルギー貯蔵技術(リチウムイオン電池等/燃料電池)の開発

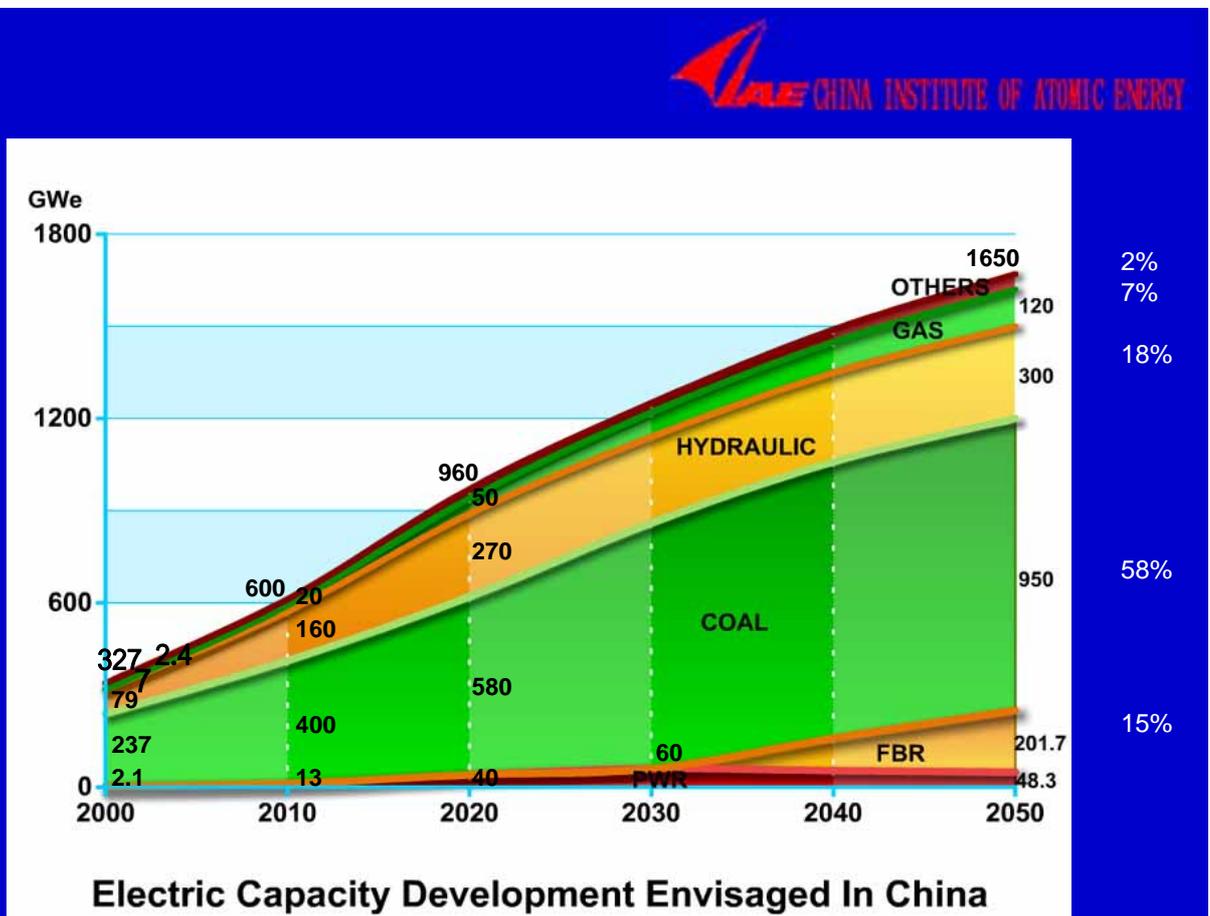
- 自然エネルギーを安定的に利用したり、電気や水素をガソリン燃料のように利用可能とする高度なエネルギー貯蔵技術(リチウムイオン電池等)の技術開発は、石油依存度低減戦略の鍵。
 - ・ 太陽光発電・風力発電に併設し、天候に左右されない発電を実現
 - ・ ハイブリッド自動車の高性能化、電気自動車の飛躍的普及に貢献
- 我が国が世界をリードする燃料電池の技術開発も引き続き推進。
- 米国も2007年度予算案で、次世代電池・水素燃料の技術開発を重点的に行うことを表明。



2050年～70年には究極埋蔵量1500万tを使い切る。
燃料サイクル/高速増殖炉の必要性



原研佐藤「長期エネルギー需給シナリオの検討事例について」
http://aec.jst.go.jp/jicst/NC/tyoki/sakutei2004/sakutei05/sakutei_si05.htm



九州電力、八丁原のバイナリー発電施設(実証試験)が地熱発電 で初めてRPS法認定を取得

- ORMAT社(イスラエル)
- - 低沸点媒体としてペンタン(沸点 36度)を用いたバイナリー発電
 - 定格出力2,000kW
 - 媒体蒸気 圧力/温度/流量1.09MPaG / 133.2度 / 105.77 t/h
 - 蒸気と熱水 圧力/温度0.304MPaG / 143.1度
 - 蒸気流量17.825t/h
 - 熱水流量64.14t/h

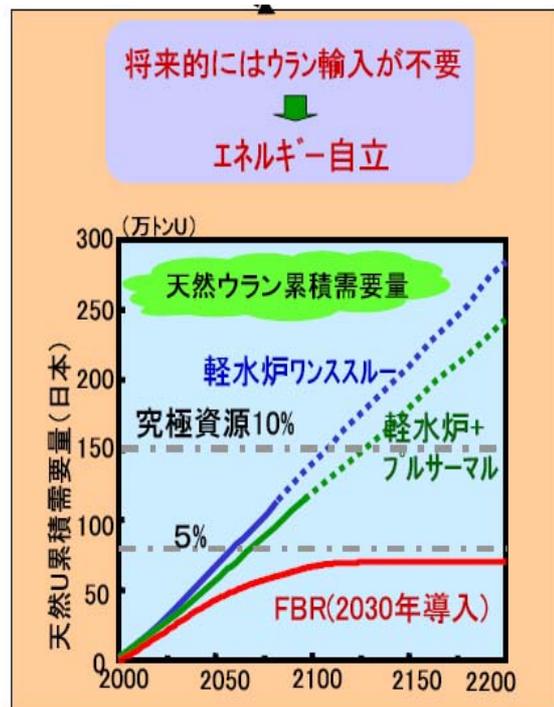


幅約16メートル×奥行き約24メートル×高さ約8.5メートルの寸法の中にタービン、発電機等の主要な機器が配置されており、非常にコンパクトなレイアウト

http://o.kyuden.co.jp/company_chinetsu

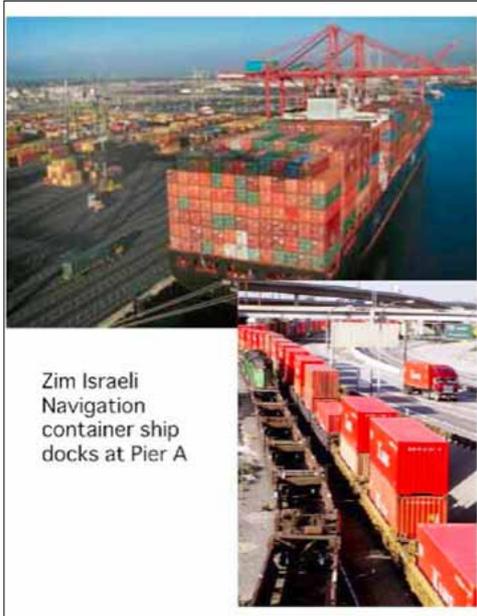


Pu: プルトニウム MA: マイナーアクチノイド



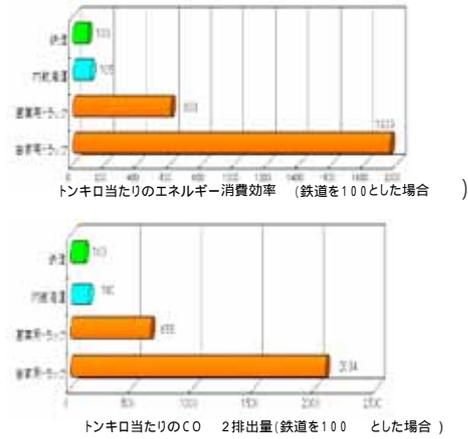
U: ウラン

海運 - 港湾 - 鉄道の連結 - 運輸の省エネと燃料転換が重要課題



世界の代表的なコンテナターミナルで沖待ちが続発。さらに増大する物流に対して、海運物流の新しいシステム、特にシームレス(陸海一貫)物流の革新が待たれている。
ハブアンドスポークから、多点ネットワークへ

鉄道・海運・陸運のエネルギー消費とCO2排出量



資料:国土交通省(平成9年4月)



CCDoTT : IMPACT2005より

地球温暖化の専門家はシベリア、チベット、カナダ等の永久凍土が溶けて、その下にある膨大なメタンハイドレート資源(全地球の25%)が溶け出し、温暖化を加速することを懸念している(温室効果はCO2の21倍)



溶け始めたシベリアの永久凍土層 (2005, New Scientist)

