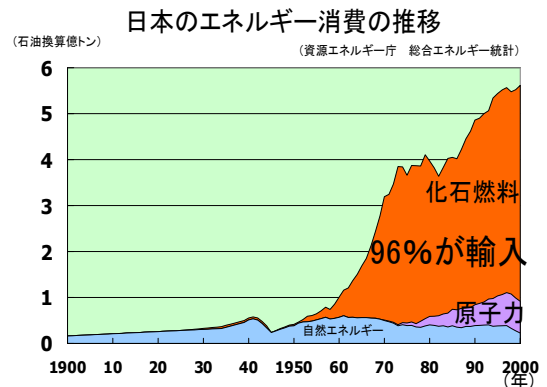
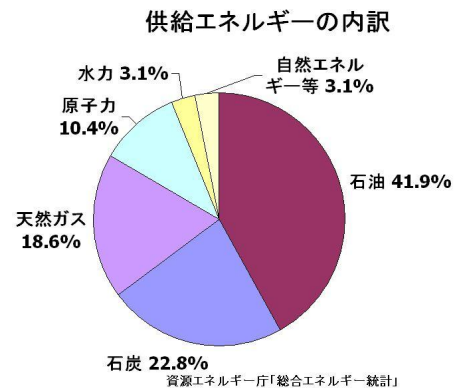


3. エネルギー問題（国内編）

- 増加するエネルギー消費
- 1962年、エネルギー供給の主体が石炭から石油へ
エネルギー消費は過去50年で10倍増加（右上図）
さらに今後もエネルギー消費増加の予想
⇒エネルギー自給率は58%（1960年）
から世界最低の4%へ（2008年）
- 供給エネルギーにおける化石エネルギーの依存度は83%（右下図）
⇒このほとんどを輸入に依存している（石油、石炭は99%、天然ガスは96%輸入）



- 原発の数は世界第3位
- 原発は世界の1割（約50基）が稼動中
原発推進法が2000年に成立し、さらに
2030年までに14基の増設計画
- 原発設備容量は世界第3位
国内発電量の29%を原発が占める



- 大規模水力発電
 - ・建設中、建設予定のダム計画は約380基！
 - ・ダムの環境負荷が大きいこと、経済的に採算が合わないことから、先進国ではダム建設をやめた。
- 自然エネルギーの取り組み
- 太陽光発電
太陽光発電の設備容量は世界第1位から第3位に転落
しかも、供給エネルギー全体の1%もない
- 太陽熱利用（太陽熱温水器など）
太陽熱利用は設備費用が比較的安価で、
熱効率も良い（40%以上）が、ほとんど普及していない。
- 風力発電
 - ・設置の基準がないため、設置後にトラブルが起きている
 - ・設備容量は世界第13位
- バイオマスエネルギー
 - ・廃棄物の焼却によるエネルギーを利用（木くず、バガス、ごみなど）
 - ・日本は森林が多いため、エネルギーとして利用できる可能性が高いが、現状では全く利用が進んでいない。

- 小規模水力発電
 - ・大規模水力発電（ダム発電）と違い、環境負荷は小さい
 - ・自治体や地域単位で導入できるが、ほとんど普及していない

- 自然エネルギーが増えていない日本
 - 2009年、世界の風力発電の導入量は約3800万キロワット
 - ⇒累積量は太陽光発電の7倍
 - ⇒世界的には風力発電がメイン
 - 風力発電は太陽光発電より安い（風力：約10円/kWh、太陽光：約55円/kWh）
 - 自然エネルギーは供給エネルギー全体の1%
 - 自然エネルギーの拡大政策がない
 - ⇒2009年、新設電源の内、EUでは60%、アメリカでは50%が自然エネルギー
 - ⇒世界と逆行する日本

- 石油が輸入できなくなると大パニック
 - 電気、自動車、物資や食糧の輸送など経済、生活のすべてに大打撃
 - 日本の農業は化学肥料、農薬、機械化に頼っているため、石油の削減は致命的
 - * エネルギー消費の削減、自然エネルギーへの転換が急務
 - ⇒ 大量消費、大量廃棄の生活や経済を根本的に見直すことが必要

- 環境先進国だった日本
 - 江戸時代は完全循環型社会（エネルギー自給率100%、4Rの徹底）
 - エネルギーはほぼ太陽エネルギーのみ
 - ⇒農業、漁業はエネルギー消費ゼロ（他は薪などのバイオマスエネルギー）
 - その他は人力 ⇒生産性は低いがエネルギー効率は高い
 - 現在は機械の運転だけで膨大なエネルギーを消費、そのため石油などを輸入
 - ⇒輸入するにもエネルギーが必要
 - ⇒私たちが普通と思っている生活のために想像以上のエネルギーが使用されている

- 私たちにできること
 - 自動車の使用を減らす、アイドリングをやめる
 - 節電、節ガス、省エネ（環境家計簿をつける）
 - 4R（やめる、減らす、再利用、リサイクル）が基本
 - グリーンコンシューマになる
 - 思うだけではなく、できることから始める、意思表示する、行動する
 - 一家団らんの機会を増やす（家族一緒に生活するとエネルギーは数分の1に）
 - ぜいたくを減らす（ぜいたくはエネルギーの過剰消費）
 - 自然エネルギーの推進を行政に意思表示 ⇒ エネルギーも自給自足へ