

## 4. エネルギー問題（国際編）

### ●エネルギーの現状

- 化石エネルギー（石油、石炭、天然ガス）
  - ・先進国の人々の生活は、化石エネルギーに依存
  - ・化石燃料は何億年もかかってつくられた有限の資源だが、あと数十年で枯渇(右図を参照)
  - ・途上国も、石油依存が拡大、資源枯渇が早まる
  - ・今後、原油の減産と価格上昇は避けられない  
⇒自然エネルギーへの転換が進んでいなければ  
世界規模の大パニックと世界経済の崩壊へ

資源	採掘寿命
石油	42年
天然ガス	60年
石炭	122年
ウラン	100年

※化石エネルギーの大量消費で二酸化炭素が急激に増加 ⇒ 地球温暖化が進行  
(異常気象、海面上昇、洪水、食糧不足、環境難民増加など深刻な問題が発生)  
「二酸化炭素排出量を早急に60～80%削減の必要あり」(国連IPCC報告)

### ●原子力エネルギー

- 危険が大きく、チェルノブイリ事故以降、先進国の多くは政策転換  
オーストリア、デンマークなどは開発を中止  
スウェーデン、ドイツ、ベルギー(2025年)は全廃予定  
⇒ 今後、寿命により閉鎖されるものが増加する

### ●水力エネルギー

- ・大規模ダム開発は、自然環境に与える負荷が大きく、経済性にも疑問、先進国の多くは建設凍結や撤去、途上国のダム建設支援から撤退
- ・河川の水流をそのまま利用する小規模(地域的)水力発電を推進

### ●自然エネルギー

- ・風力エネルギー；無尽蔵な資源だが、安定供給のための設置場所が限られる  
ドイツ、デンマーク、アメリカなどで発電施設が急増
- ・バイオマスエネルギー；木材、家畜のふん、生ごみなどを発酵させて発生するメタンガスなどを利用して発電、熱も地域暖房などに利用  
(コージェネレーション)。スウェーデンやドイツで普及している。
- ・太陽エネルギー；太陽光は、高価で効率が悪いが、太陽熱は安価で効率がいい。  
大規模発電は難しいが、補助的、小規模用途に有効。
- ・地熱エネルギー；資源として無尽蔵であること、太陽のように天気や昼夜関係ないこと、安定供給が期待できることで、今後の本命。  
⇒ 自然エネルギーは、現状の火力や原子力のような大規模なエネルギー供給は困難で、地域の自給自足型エネルギー供給に限られる

●欧州のエネルギー政策

これまでのエネルギーの大量消費を根本的に見直し、化石燃料、原子力から自然エネルギーへ転換。エネルギー消費の削減を進めている。

●スウェーデン

- ・炭素税などにより化石エネルギーは半減、自然エネルギーが全体の4割。
- ・2050年にはエネルギー消費を半減させ、大部分を自然エネルギーに

●デンマーク

- ・2030年にエネルギー消費を2割削減、全エネルギーの35%を自然エネルギーに
- ・エネルギー自給率5%（1970年代）から、現在は自給率139%に
- ・自然エネルギーの利用を拡大、「2050年CO2排出ゼロ」を宣言。

●ドイツ

- ・2050年に全エネルギーの50%を自然エネルギーにすることを目標
- ・消費を押さえ、脱原子力、脱石油を実施。風力は世界第3位の発電量
- ・フランクフルト、フランクフルトなどの都市は自然エネルギーでエネルギー自立都市を目指す

●アメリカのエネルギー政策

オバマ大統領の就任以来、これまでの環境問題への対立的な姿勢と違い、自然エネルギー政策を進めている。

- ・供給電力のうち、2012年までに10%、2025年までに25%を自然エネルギーに
- ・排出量取引市場を国内に創設し、2050年までに温室効果ガスを80%削減する
- ・風力発電は世界第1位の発電量で、2009年には240万世帯分の新規発電量

●中国のエネルギー政策

経済成長に伴い国内のエネルギー消費量が急増しているが、自然エネルギー政策も進めている。

- ・2009年にエネルギー消費量が世界第1位に
- ・2009年、世界の自然エネルギー発電量は8000万kW増加し、そのうち中国が3700万kW（約46%）。
- ・2009年、風力発電は世界第2位の発電量（2008年は第4位）
- ・2006年～2009年は太陽光発電に必要な太陽電池の生産量が世界第1位で、世界全体の約30%を占める。

●私たちにできること

日本は大量消費、大量廃棄の生活や経済を根本的に見直し、エネルギー消費の削減と自然エネルギーへの転換が急務です。グリーンコンシューマとしての生活を心がけましょう。

- ・節電、節ガス、省エネを実行
- ・ぜいたくを減らす
- ・自然エネルギーの推進を行政に意思表示

エネルギー自給率	
オーストラリア	225%
ロシア	189%
デンマーク	139%
中国	96%
イギリス	82%
インド	81%
アメリカ	69%
日本	4%

国連「エネルギー統計年鑑2006」他