

## 新エネルギー

- 日本においての可能性 -

天然資源に乏しいために日本のエネルギー輸入依存度は八割近くに達している。また将来的に予想される化石燃料の枯渇も非常に重要な問題で、海外依存度の高い脆弱な供給構造を改善するためには、特定のエネルギー源に過度に依存しない、エネルギー供給システムを作ることが急務である。その一つの方策として新エネルギーは注目されている。今回は特に自然エネルギーについての可能性を探っていきたい。

・新エネルギーとは？

新エネルギーに関する明確な定義はないが、一般には、太陽エネルギー、風力エネルギーなどの「自然エネルギー(再生可能エネルギー)」、ごみ焼却廃熱などの「リサイクルエネルギー」、コージェネレーションやクリーンエネルギー自動車などの「エネルギー新利用形態」を含めて、「新エネルギー」と読んでいる。

新エネルギーの分類

自然エネルギー(再生可能エネルギー)

太陽エネルギー...太陽光発電、太陽熱利用

風力エネルギー...風車を利用、クリーンエネルギーの代表格

地熱エネルギー...地熱発電、蒸気や熱水を直接熱源として利用

リサイクル型エネルギー

バイオマスエネルギー...生物体を構成する有機物を利用

廃棄物エネルギー...廃棄物焼却施設から発生する余熱などを利用

エネルギーの新利用形態

コージェネレーション・クリーンエネルギー自動車・燃料電池

新エネルギーの長所

環境性が高い

エネルギーセキュリティを高める

新しい産業を創出する

新エネルギーの短所

導入コスト(建設費)が非常に高い...同等の発電量を確保するために必要なコストは、原子力発電と比較して、風力発電では約 3 倍、太陽光発電では業務用で約 30 倍必要である  
必要な設置面積の問題...同等の発電量を確保しようとすると風力発電では原子力発電の 1400 倍、太陽光発電では業務用で約 200 倍もの面積が必要となる

- ・ 新エネルギーの導入を支える動き
- ・ 気候変動枠組第三回締約国会議(COP3)
- ・ 住宅用太陽光発電導入基盤整備事業
- ・ グリーン電力制度
- ・ 自然エネルギー発電促進法案

#### ・ 日本と各国の新エネルギーに対する違い

##### 導入方策

欧米では地域での新エネルギー導入が盛んに行なわれていて、国家としてもその援助・推進に力を入れている。ドイツやアメリカ、北欧で自然エネルギーを中心に導入している。日本は環境保全や効率化の要請に対応しつつ、安定的なエネルギーの供給を実現するというエネルギー政策の基本理念を持っていて自治体レベルでの新エネルギー導入・議論は活発化している。しかし「長期需給見通し」では COP3 での目標達成は不可能であるとしている。日本との違いに、他の国はしっかりとした制度の上に企業・住民・援助が組み合わさっていることだ。それに比べると自治体なら自治体だけ、企業なら企業だけと独立した形で行なっているように見える。援助はしているが欧米に比べ制度的な基盤整備が遅れているだろう。

##### 原子力発電

欧米では原発の増設を中止した国が多く、新規着工は日本や中国、台湾などアジアに集中している。原子力発電への依存度が最も高いフランスは国内電力需要の伸びが高くないこと、欧州の電力市場の先行きが不透明なことから、新規の原発の立地は当面行なわない姿勢である。一方、スウェーデンは代替エネルギー確保が可能な限り全ての原発を廃棄する方向である。また、電力を輸入に頼っているフィンランドでは新規立地の機運がある。

日本はアメリカ、フランスに次ぐ世界 3 番目の原発保有国であり、原子力は総発電電力量の 36%をまかなうまでになっている。政府と電力業界は 2010 年度までの原発の新規立地計画を下方修正したが、依然として立地推進の方針は変えていない。このことは新エネルギー推進の妨げの一因であると言えるだろう。

##### 問題点

一般市民の環境意識が低く、新エネルギーについての情報が広まっていない

日本では原子力政策が世界の流れに逆らって推進されており、原子力政策から新エネルギー推進の方向に転換することは考えにくい。

エネルギーに対する決定権は、国会と一部のエネルギー関係企業が持っていて、法制化される前の段階で国民に議論する場がほとんど与えられていない。

## まとめ

自然エネルギーを始めとする新エネルギーは、石油代替エネルギーであるとともに、二酸化炭素や窒素酸化物などの環境汚染物質の少ないクリーンなエネルギーである。しかし、自然エネルギーについてはエネルギー源が不安定なため他のエネルギーとの併用が不可欠となる。また自然を利用する上で、自然に対する影響も考慮しなくてはならない。日本において新エネルギー導入の可能性は十分にあると思うが、政府の今以上の援助と国民意識の高揚はゆうまでもなく必要だ。各国で様々な試みが行なわれ、世界的に環境への意識が高まるなかで、資源に乏しい日本は取り残されることなく日本にあった新エネルギーを利用していかなければならない。また、新エネルギーのなかでも自然エネルギーは地形や気候に左右されやすいので地域レベルでの取り組みが必要である。

## 参考文献

『テクノ図解 次世代エネルギー』 編著 井熊均 岩崎友彦

日本総合研究所創発戦略センター 東洋経済新報社

## HP

<http://www.pref.gifu.jp/s11328/sinene/sin8.htm>

<http://www.nef.or.jp/>