



2013年4月8日(月) 開催

テーマ:「新たなエネルギー社会への移行－欧州での省エネ・再生可能エネルギー普及への取組み－」

報告者: 清水 幹彦(主任研究員)

## 概要

わが国のエネルギー政策は、将来のエネルギー・ミックスや環境対応について方向性を見いだす必要がある。こうした中、安倍総理は2013年2月28日、施政方針演説で「省エネルギーと再生可能エネルギーの最大限の導入を進める」と述べた。

本稿では、低炭素社会の実現に向けて省エネ促進と再生可能エネルギー普及に努め、新たなエネルギー社会へと積極的に政策的誘導を行うEU(欧州連合)および加盟国の取組みを考察する。

### 9. 3%に達する欧州の再生可能エネルギー

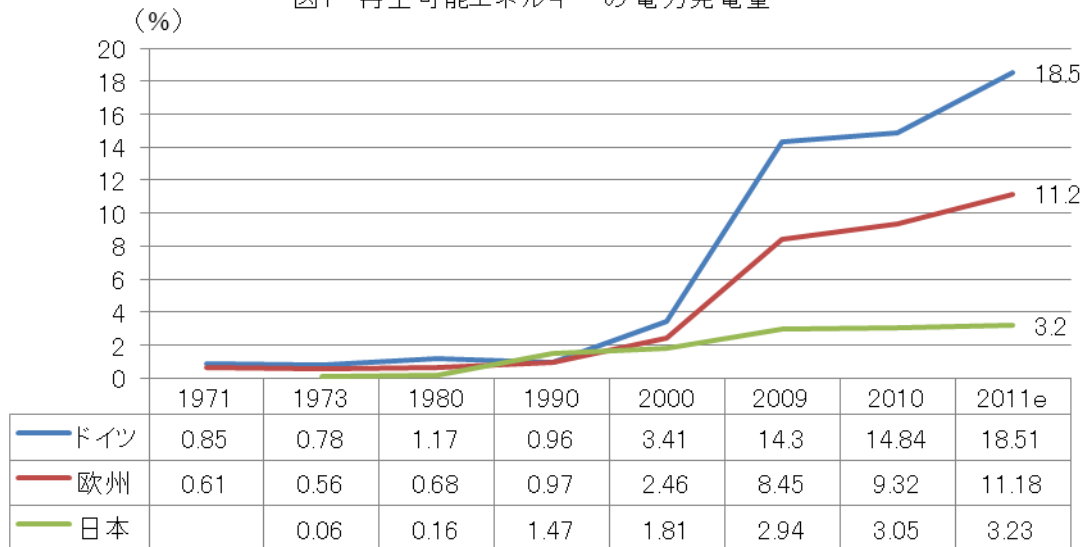
新たなエネルギー社会に向けて、再生可能エネルギーへの期待は高い。電源別電力構成(2010年)において再生可能エネルギー(水力を除く)が占める割合は、日本の3.1%、米国の4.4%に対し、欧州では9.3%と導入が進んでいる(国際エネルギー機関(IEA))。

欧州での再生可能エネルギーは着実に増えているが、再生可能エネルギーによる電力発電量をみると、1990年では日本が欧州を上回っていた。石油代替政策により、1980年以降、わが国の再生可能エネルギーによる電力発電量は増加し、1990年にはドイツの0.96%、欧州の0.97%を上回る1.47%に達した(図1参照)。

しかし、1990年代中頃になると、ドイツと欧州の再生可能エネルギーによる電力発電量は日本を超えるようになった。2000年以降は、ドイツおよび欧州の再生可能エネルギーによる電力発電量は大幅に増加し、2011年(推計値)では日本の3.2%に対してドイツは18.5%と大差をつけた。

欧州では、どのような取組が行われているのであろうか。EUの再生可能エネルギー普及に向けた政策枠組みを概観してみたい。

図1 再生可能エネルギーの電力発電量



注1) 欧州はOECDに加盟する欧州諸国。

注2) 再生可能エネルギーは、太陽光、風力、地熱、バイオ燃料、  
廃棄物、潮力、波力、海流、その他の燃料源。

(出所) IEA, Energy Balances of OECD Countries 2012より作成。

## 再生可能エネルギーの普及とEU指令

再生可能エネルギーの普及にあたっては指令(directive)が出された。1つめの指令は、「再生可能エネルギー電力促進指令(2001/77/EC)」で、電力消費に占める再生可能エネルギー発電の割合を2010年までに21%に引き上げることを目標とした。2つめの指令は、「バイオ燃料指令(2003/30/EC)」で、販売される輸送用燃料の5.75%を2010年末までにバイオ燃料とすることを目標としている。

これらの指令は、2010年末に目標期間が終了するため、新たに「再生可能エネルギー促進指令(2009/28/EC)」が2009年に策定された。同指令は、2007年3月のEU首脳会議で合意された欧州エネルギー政策(Energy Policy for Europe)における目標を達成するための方法論である「気候変動・再生可能エネルギー政策パッケージ」(2009年4月法令化)に含まれる。

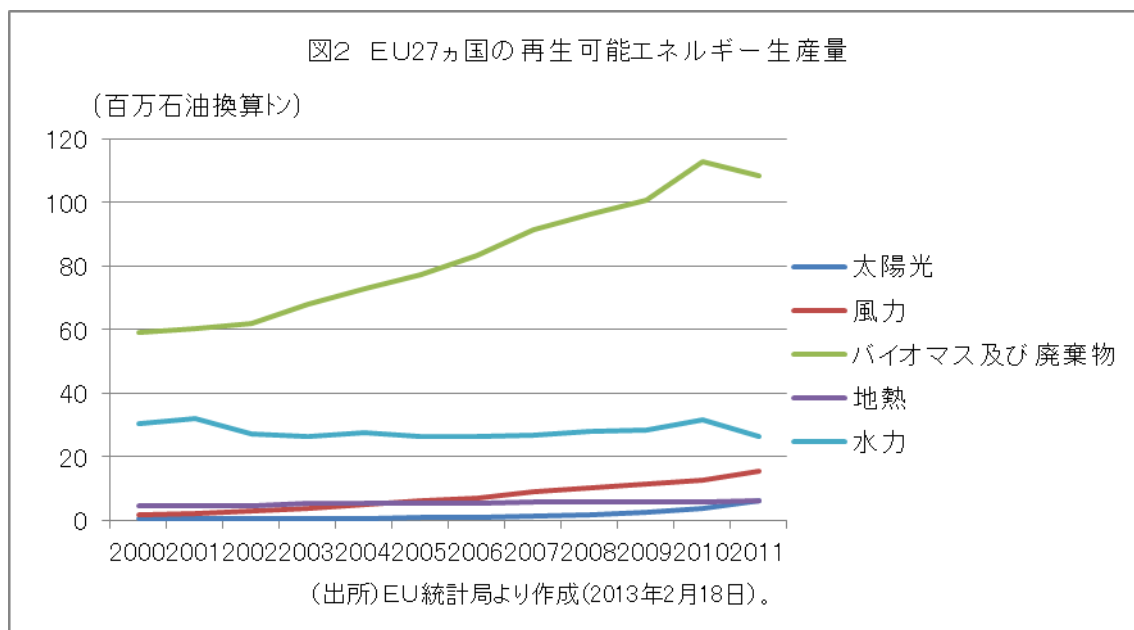
なお、欧州エネルギー政策は、1) EU27カ国の温室効果ガス(GHG)排出量を20年までに90年比で20%削減する、2) 最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギー(風力、水力、太陽エネルギー、バイオマス)の割合を20年までに20%に引き上げるという野心的な目標を掲げている。

## EUの再生可能エネルギー、バイオマスと廃棄物由来が中心

EU統計局によれば、再生可能エネルギーのうちバイオマスおよび廃棄物由来のエネルギー生産が最も多く、2011年では1億800万石油換算トンに及ぶ(図2参照)。なかでも、木材燃料および木材廃棄物を利用したエネルギー生産が多く、これらはEUにおける中心的な再生可能エネルギー

ギーとして大きく貢献している。

一方、再生可能エネルギーとして期待される風力と太陽光については、風力エネルギーは2005年に地熱を上回り、その後、着実に増加を続け2011年に1,500万石油換算トンに達した。太陽光エネルギーは、2000年以降漸増しているものの、2011年に地熱エネルギーの620万石油換算トンに迫る600万石油換算トンに達したところである。



### 省エネ・再生可能エネルギー分野への積極投資

再生可能エネルギー普及に向けて、EUは資金援助を行っている。例えば、米国のサブプライムローンに端を発する金融危機への対応として実施された欧州経済回復計画(2008年11月)では、EUの長期的な競争力強化を目的に投資が行われた。

投資先として、1)雇用創出と省エネをもたらすエネルギー分野、2)将来の低炭素社会における建設や自動車産業などのクリーン技術分野、3)効率とイノベーションを促すインフラおよびエネルギーなどの相互接続分野を提示している。

EUは、経済危機対策においても環境対応製品や関連サービスの普及に取組み、環境産業の育成に努めてきた。EUでは、民間企業による投資を促し、経済活性化と雇用創出を実現しながら、新たなエネルギー社会への移行を目指している。

### 政策主導による低炭素関連市場の創出

低炭素社会を目指すEUの取組みにおける日本への含意は何であろうか。まず、第一に、「明確な目的と数値目標の設定」を挙げることができる。EUは、エネルギー安全保障、気候変動対策、国際競争力強化という3つの目的を明確に示し、2020年までに全エネルギー消費における再生

可能エネルギーの割合を20%に引き上げるという数値目標を示している。

第二に、「数値目標を実現するための共通ルールの導入」を指摘できる。EUは、数値目標を達成するために、再生可能エネルギー促進指令(2009/28/EC)により、加盟国に対して国別目標とその実現手段に関する共通ルール等を定めている。

第三は、数値目標の達成に向けた、「継続的取組み、および実現手段の評価・改善」である。EUは、再生可能エネルギー導入促進への取組みを継続的に実施し、その目的、数値目標、および実現手段等をその時々EUを取り巻く環境に合わせて見直している。

最後に、「政策主導による新市場の創出」を指摘したい。EUは、予算を投入するにあたり、新たなビジネス機会が創出され、民間企業の投資が活発化し、ひいては経済活性化と雇用創出につながるよう政策主導による新市場の創出を目指している。

EUでの取組みをわが国にそのまま導入することは難しく、また適切ではないであろう。しかし、EUおよび加盟国は、低炭素社会に向け世界に先駆けて、省エネ促進や再生可能エネルギー普及に取り組んできた。壮大な実験ともいえるその取組みから学ぶことは数多くある。

以上