



## 原油安で再エネ投資は停滞するか？

上席研究員 古金 義洋

### ○シェールオイル投資は急減したが、世界の再エネ投資は高水準を維持

原油価格が下落したことにより、再生可能エネルギー導入の動きが止まるのではないかと懸念がある。エネルギー需要が再生可能エネルギーから化石燃料へ再びシフトするようなことになれば、温室効果ガス削減の動きにも逆行し、問題になるおそれもある。

原油価格下落により、米国ではシェールオイルの開発・投資にブレーキがかかっている。原油WTI（ウェストテキサス・インターミディエイト）価格は今年に入って40ドル近辺に下落した。米国では「シェール革命」と言われるほど、シェールオイル・ガスの開発が盛り上がっていたが、米国内シェールオイル拠点の多くはその生産コストが40～90ドル/バレル程度と割高で、原油価格下落により採算がとれない状態になった。

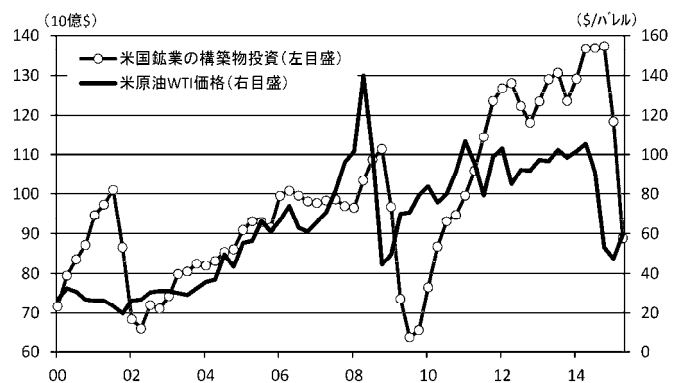
シェールオイルへの投資動向を示す米国鉱業部門の構築物投資は2014年10～12月から15年4～6月にかけて35%減少した（図1参照）。2009年の原油価格下落時にも同じように、鉱業の投資は4割強減少しており、原油価格との連動性の高さを示している。

再生可能エネルギーのコストも割高とされるため、原油価格の下落によって、その投資にブレーキがかかっても良さそうだ。しかし、実際の再生可能エネルギーに対する世界全体の投資動向をみると、原油価格下落の影響をほとんど受けていないことがわかる。

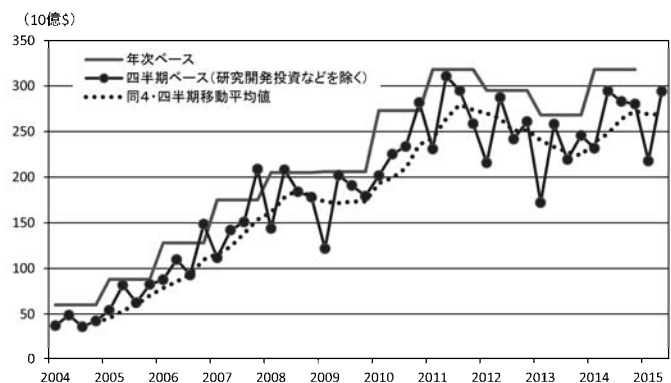
ブルームバーグ・ニューエナジー・ファイナンスによれば、世界の再生可能エネルギー

への投資は2011年から2013年にかけていくらか減少した（図2参照）。欧州で再生可能エネルギーの普及のために実施されていた電力買取制度（FIT）の見直し（買取価格の引き下げなど）が行われたことが原因だ。しかし、2014年の投資は2012、13年に比べ増加し、2015年に入っても高い投資水準が維持されている。世界全体の再生可能エネルギーに対する投資金額は2014年で3,180億ドル（円換算で約

（図1）原油価格とシェールオイルへの投資



（図2）再生可能エネルギーへの投資動向



（出所）Bloomberg New Energy Finance

38兆円)に上る。大型の洋上風力発電の案件がいくつかあったことや蓄電・電気自動車などへの投資が増加したことも全体を押し上げた。国別には政府による再生可能エネルギー産業への支援を進める中国において太陽光や風力等への投資が増えている。

### ○再エネ導入のコストは安くなっている

このように原油価格下落にもかかわらず再生可能エネルギーへの投資が堅調なのは、政府の支援などがあるためでもあるが、再生可能エネルギーのコストが安くなっていることが原因だ。

実際、電力買取制度のような補助金がなくても、太陽光発電はコスト面で火力発電などに相当する競争力を持ちつつある。相対的に低効率だが低価格で事業用などに最もよく利用されている多結晶シリコン型のモジュール（太陽光パネル）の1W当たり国際価格は直近時点では0.55ドルと5年前の1.7ドルからほぼ3分の1に値下がりしている（図3参照）。太陽光パネルだけでなく、インバーター（直流を交流に変換する装置）なども含めた太陽光発電システムの平均小売価格についても2.4ドル/Wと2年前の2.9ドルから2割弱値下がりしている。価格下落が技術革新によるものであることは明らかだが、国内ではFITで需要が嵩上げされたため、値段が下がりにくくなっているようだ。

政府の「長期エネルギー需給見通し」によれば、1kWh当たりの電源別生産コストを計算している。ここでは太陽光発電が24～29円、陸上風力発電が21.9円とLNG（13.7円）や原子力（10.1円）などに比べ割高とされている。

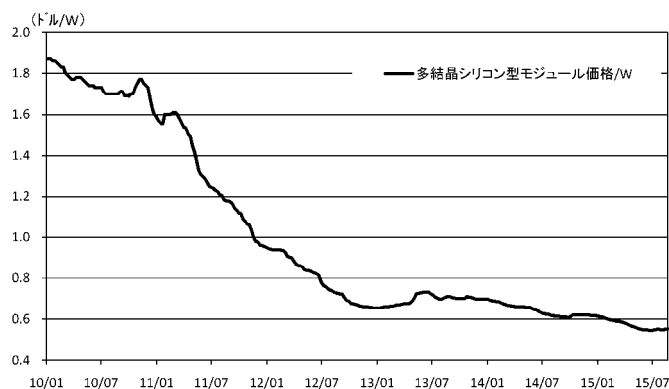
これに対して、欧州委員会が昨年11月に示した報告書“Subsidies and costs of EU energy”によれば、太陽光発電のコストは2008年から12年にかけて60%程度低下し、

2012年時点で約0.1～0.11ユーロ（1ユーロ＝135円で換算すると、13.5～14.9円）に低下したとされる。陸上風力発電のコストは約0.08ユーロ（同10.8円）で天然ガスより安い。

太陽光や風力などは気象条件によって電力生産量が左右されるため、安定的なベースロード電源が必要といわれる。ただ、需要も一定ではない。電力が自由化されれば、今のように電力の最大需要量に合わせてベースロード電源を中心に電力を過剰に生産し続けることは効率的ではなくなるだろう。事業者が過剰な投資をためらい、ベースロード電源を中心に安定的に生産されてきた電力の供給は、不安定なものになるおそれがある。気象の変化などによって電力の生産が振れても、できる限り低コストで効率的に生産した電力を蓄電池などで蓄えて、需要に合わせて供給していくことが必要になってくるだろう。

再生可能エネルギーは、国内ではコストが割高で、しかも昨年末にFITが見直されたこともあるため、今回の原油安を契機にその普及の動きにブレーキがかかるおそれがあるが、世界の潮流としては、再生可能エネルギーの普及拡大は確実に続くと思われる。

（図3）太陽光パネルの国際価格



（出所）“PVinsights”