石油に適正価格はあるのか?
――合理的な熱量等価への回帰――

後藤　康浩
日本経済新聞
編集委員

ニューヨークの原油先物価格は１バレル30ドル台に下落した後、反発する力がすっかり弱ったようだ。石油自身に「心地よい水準」というのがあるわけではないだろうが、とりあえず“錨(いかり)”を降ろした感がある。石油の価格形成については、企業の株価と違って適正価格を算定する理論に基づき「過大評価」「過小評価」と判定されることはないが、合理性のある水準、すなわち長期間落ち着く水準はあるのではないか。考えつくのは熱量当たりの単価だ。石油と代替性のある石炭や天然ガスなど他のエネルギーとの比較という基本に立ち返って、石油価格を考えると、石油の未来もみえてくるように思える。

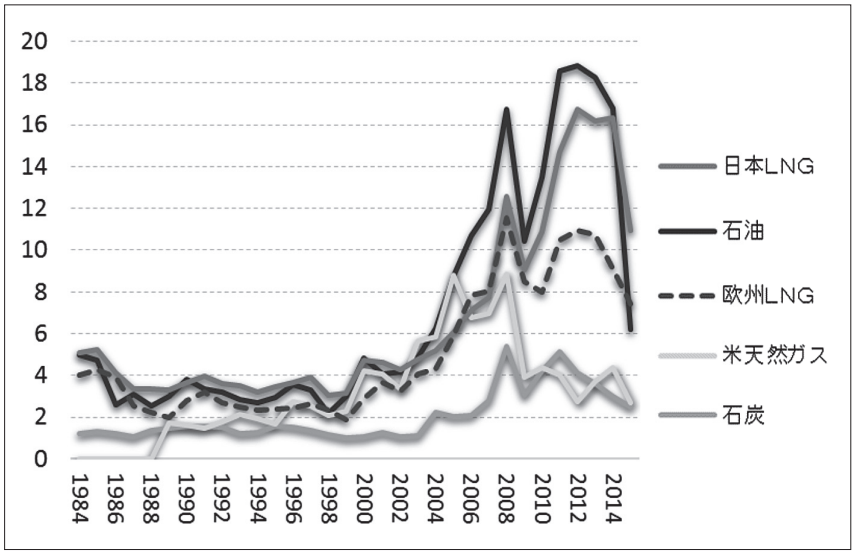
価格差の“慣性系”

まず最初にグラフを見ていただきたい。1984年以降の石油（OECD加盟国の輸入石油の平均価格）、天然ガス（日本と欧州のLNG入着価格と米国のヘンリーハブ価格）、石炭（国際市況＝IMFの一次産品指標）を英国熱量単位（BTU）当たりの単価に換算し、その推移（米国のヘンリーハブ価格は1989年以降のみ）を追ってみたものだ。

一目瞭然なのは、90年代は石油、天然ガス、石炭の３つのエネルギーの価格は、伸縮はあるものの一定の価格差で、並行して推移していたという事実だ。価格差はそれぞれのエネルギーがもつ「取り扱いやすさ」「輸送コスト」「環境負荷」「アジア・プレミアム」など特性、特長、地域性などから来るもので、それをベースにある種の秩序、あたかも慣性系のようなものができ上がっていた。大まかにいえば、日本の輸入する液化天然ガス（LNG）は最も高く、次に石油、欧州のLNG、石炭という順番だった。欧州のLNGはロシアからパイプラインで運ばれる天然ガスとの競合で日本などに比べ価格が抑制されていたのだろう。その意味で、欧州のLNGは日本の輸入LNGとは違った価格形成の論理をもっているのだろう。石炭は80年代半ば以降、一貫して最も安い化石燃料の地位を確保している。

90年代の安定したエネルギー価格構造、慣性系が崩れたのは、2000年あたりに始まり、03年以降に顕著になった石油価格の上昇だ。グラフを見ればわかるように、石油とLNG、米国の天然ガスが並行して上昇、石炭だけが“慣性系”から外れ、低価格帯に取り残されるかたちとなった。その後、03年あたりからは石油が突出して急騰を始め、生産量が頭打ちになり国内需給が逼迫(ひっぱく)していた米国の天然ガスも追うように急上昇。石油はさらにその上昇カーブを急にし、米国の天然ガスもLNGを引き離した。ただ、米国では09年以降は石炭へのスイングとさらに11年以降はシェールガスなど非在来型ガスの生産が増え、米国の天然ガス価格は急落した。日本の輸入する長期契約のLNGは原油価格に連動しているため、途中までは石油と並行して上昇したが、「Ｓ字カーブ」と呼ばれる上限カットが

図　エネルギーの熱量あたり単価推移（ドル／百万BTU）



出所：BPエネルギー統計、IMF資料などから著者作成

功を奏したのか、90年代と違って熱量当たり単価では石油を下回る時代がおよそ10年間続いた。

ややこしい説明となったが、要は90年代と21世紀初頭の10数年は化石燃料の価格構造の慣性系はまったく別物になっていたということだ。21世紀に入って慣性系に劇的な変化が起きた理由は、ひとつには金融緩和による世界的なマネー余剰の中で、金融という“場”からの“強い重力”が働いたためと解釈できる。石油がその重力を最も強く受けたのは、原油先物市場という投機資金の入り込みやすい仕組みがあったからだ。米国の天然ガスもそういう要素があり、途中まで石油と並んで上昇したが、天然ガスは石炭との価格乖離（かいり）が一定幅を超えると、石炭価格の“重力”を強く受ける。2009年以降、米国の天然ガスと石炭がもつれ合うように動いているのは両者の関係性をよく示している。

さて、本題の石油価格の急落を考えてみよう。2014年以降、石油価格は急落、LNGとの乖離は解消され、石油はさらに石炭や米国の天然ガスの水準に向けダイブしている様子が見て取れる。あたかもばらばらになった慣性系を90年代の姿に戻そうという外部からの重力が強く働いているかのようだ。

石油の価格変動をめぐっては、「サウジアラビアの財政悪化で、国民の不満が募り、王制が揺らぐ」「イスラム国が油田設備へのテロ攻撃を準備しており、供給不安が起きる」といった大胆すぎる予測、シナリオ的な要素から、「寒波襲来で暖房油需要が急増する」「政府発表の原油在庫が予想以上に減少した」といった足元の事実だけを凝視した要素、「中国の自動車販売の減少で、ガソリン需要が鈍化するため石油が下がる」という針小棒大型解釈まで影響の大きさや発現する時間軸などが整理されずに「すき焼き」状態で議論されているのが現状だ。

むしろそうした議論よりも歴史から学べることのほうがはるかに多いのではないだろうか？

歴史に学ぶ価格構造の転換要因

1960年代末から産油国側に、米欧の石油メジャーに支配された石油価格の構造を転換させようという挑戦が始まった。突破口を開いたのはクーデターで王制を廃し、政権に就いたばかりのリビアのカダフィ大佐であり、メジャーと王族のみが利益を得る仕組みを変え、石油の利益を国民にも拡げようという動きだったといえる。その論理に合理性があった故に産油国側の主張が通り、さらに第一次石油危機による価格体系の変化、すなわち“慣性系”の転換が起きた。その５年後にはイランのパーレビ王朝が倒されたことをきっかけに２度目の価格構造の転換が起きた。だが、その価格が需要国側に合理的ではなかったために原子力、天然ガス、石炭などへの需要シフトが起きた。石油価格の急落をしばし押しとどめたのはOPECの生産調整、事実上サウジアラビアの減産だった。つまり無理な慣性系の維持にサウジアラビアは大きな犠牲を払ったが、85年末に耐え切れなくなり、ついに慣性系の崩壊を自ら選択した。逆オイルショックである。

その後、15年間にわたり石油の低価格期が続いた。１バレル15ドルを挟んだプラスマイナス３～５ドルの“慣性系”は産油国と需要家の双方が受け入れられる安定性をもっていたからだ。15年間の後、産油国にとってより多くの資金が必要になった時点で慣性系は変化を求めたが、そこに投機マネーの増幅作用が起き、石油価格を非合理な水準まで押し上げた。その修正が14年以降起き、90年代の慣性系よりも10～15ドル高い１バレル30ドル台に新たな落ち着きどころを求めているようにみえる。

イスラム国（IS）が禍々（まがまが）しいレトリックを繰り出し、残虐なテロを繰り返したところで、化石燃料がつくり出しているエネルギーの慣性系を崩すことはできない。それは産油国の財政がどれほど逼迫し、社会不安が募ったとしても同じだ。産油国は20年前の1996年には１バレル20ドル前後で十分に財政を運営できており、その価格を現在価値に直せば31ドルにすぎないからだ。

重要なポイントが２つある。第１は、石油に挑戦するエネルギーは次々に増えていることだ。電気自動車（EV）はガソリン車の走行コストを大きく下回っており、急速充電のインフラは整い、バッテリーの性能も向上している。ハイブリッド車はじめガソリン車の燃費向上は、石油にとって価格上昇を強く抑制するだろう。

第２は、太陽光発電、風力発電と、化石燃料の慣性系の関係だ。日本の固定価格買い取り制度による大規模太陽光発電のコストは百万BTUに換算すると64ドルとなる。石油の10倍、石炭の25倍だ。もちろん発電単価での格差は数倍だが、熱量等価でみれば差は大きい。再生可能エネルギーは、現状では化石燃料とは異なる慣性系にあるといっていいだろう。再生可能エネルギーを最大限、活用するには適切な場面を選んでいく必要がある。

いずれにせよ、石油価格については足元を見るよりも、過去を含め遠くを見たほうがより正しい判断を下せるように思う。