

原油相場の新たな展開

地政学・金融相場から需給相場への転換

市場調査部 主任エコノミスト

井上 淳

03-3591-1197

jun.inoue@mizuho-ri.co.jp

- 今夏までの原油相場は、緩和的な金融環境のもとで原油投機が活発化しやすい状況にあり、地政学的リスクが投機のパラダイムをさらに増幅させる「地政学・金融相場」だった。
- 地政学的リスクは引き続き留意が必要な状況のままだが、QE3の終了を前に「地政学・金融相場」は終息し、緩和的な需給環境を反映した「需給相場」へ転換したと見られる。
- シェールオイルの増産がOPECの価格支配力を弱めたことも、「需給相場」の流れを加速させており、原油相場が1バレル=60ドル程度まで下落した後も、しばらく生産調整が続く可能性もある。

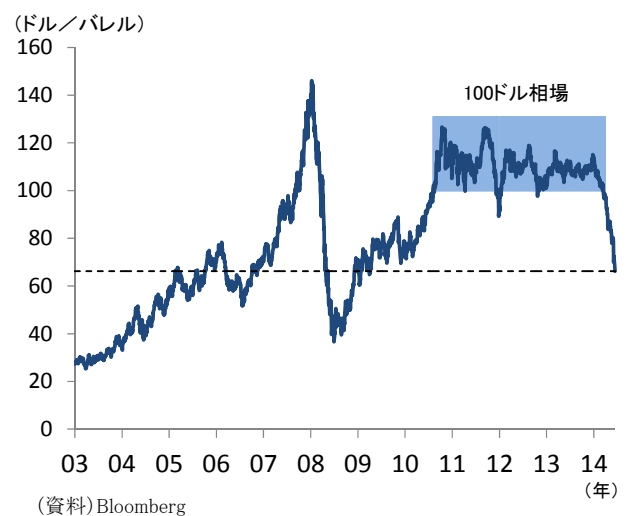
1. はじめに ～夏場以降の原油急落から見えてくる構造変化の可能性～

2014年は原油相場が一変する年となった。「100ドル相場」が続いていた原油相場は、夏場を境に下落基調に転じており、11月のOPEC総会（11/27）で減産が見送られたことを受けて、一段安の展開となっている。夏場以降の原油急落は、それまでの「地政学的リスク」による相場の下支えが効かなくなった影響が大きいと考えられるが、地政学的リスク自体はなくなったわけではない。原油投機による高値維持の構造が弱まり、これまでのような相場の下支えが効かなくなったのはなぜなのか。背景を探ると、「金融相場の終息」や「新興国神話の終焉」とも言える構図が見えてくる。

結論から言えば、原油相場は足元で需給環境を反映しやすい「需給相場」へ変化したと見られ、OPECが減産を見送ったことで、そうした変化が一段と進む可能性がある。市場は、OPECの減産見送りについて、数量調整（減産）によって価格を維持できなくなったことをOPEC自ら認めるメッセージと受け止めた可能性がある。

本稿では、原油相場について、投機によって需給環境以上に原油価格が押し上げられてきたこれまでの「地政学・金融相場」が、価格調整型の「需給相場」へ移行しつつある状況を考察する。

図表 1 原油価格の推移（ブレント）



2. 地政学的リスクと「100ドル相場」の崩壊

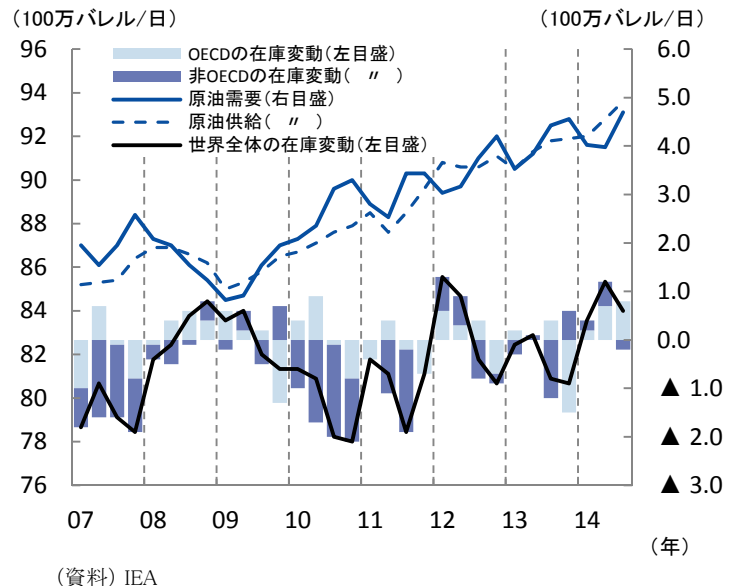
6月のピーク時には、代表的な油種である欧州産ブレントが1バレル=115ドルまで上昇していたが、その後下落に転じ、足元では70ドルを割る水準まで値を下げている。原油価格は半年も経たないうちに約4割下落したことになるが、足元でも底打ちの兆しは見られてない。（前頁図表 1）

今年の夏場までの原油相場は、需給が緩和する局面でもブレントが概ね100ドルを上回る相場を維持してきたのが特徴であった（図表 2）。これほどの期間にわたって「100ドル相場」が続いたことはなく、地政学的リスクの高まりが大きく寄与していたとの見方が一般的であった。すなわち、2010年末にチュニジアで始まった「ジャスミン革命」を皮切りに、中東・北アフリカの各地に広がった「アラブの春」と言われる反政府・民主化運動によって、同地域が不安定化したことが原油相場の押し上げにつながったという見方である。

今年に入ってから、イスラム教スンニ派の武装組織「イスラム国」の台頭によってOPEC第2位の産油国であるイラクの原油供給が潜在的な途絶リスクに晒されるようになったほか、サウジアラビアを上回る原油生産を誇るロシアがウクライナ情勢を巡って欧米と対立するなど、地政学的リスクはむしろ深刻化していると言ってよい。

しかし、原油の供給途絶が懸念される国の総生産量という意味では、これまで以上に先行きが不安視されても不思議ではない状況にも関わらず、原油相場は大幅に下落している。

図表 2 世界全体の原油需給



3. 金融相場の終息

原油価格が下落に転じた原因を素直に考えれば、それまでの高値の原因が解消したと考えるのが自然だが、上述したように地政学的リスクは改善していない。そこで注目されるのが、金融環境の変化に対する思惑である。

(1) 投機の活発化がもたらした「100ドル相場」

そもそも原油価格が終値で初めて100ドルを超えたのは、2008年であった。ブレントと並ぶ国際市況の米国産WT I原油が、この年の2月に100ドルを上回ると7月には145ドルに達し（次頁図表 3）、

ブレントや日本と関係の深い中東産ドバイ原油も、それぞれ140ドル台まで軒並み高騰した。

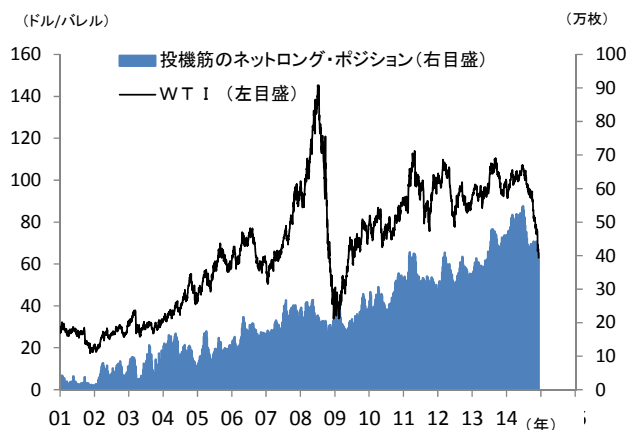
当時の高騰は、緩和的な金融環境のもとで原油投機が活発化したことが原因だったと考えられている。原油相場は、その後リーマン・ショックの影響から一旦は下落したものの、投機筋のロング・ポジション（買いポジション）はリーマン・ショック後も増加トレンドを維持しており（図表4）、代表的なリスク資産として積極的な投機の対象であるという地位は変わらなかった。

図表3 原油価格の長期推移



(注) 原油価格はWTI価格。実質価格はWTI価格を米国のコアCPIで割り引いた一般物価との相対価格。
(資料) Bloomberg、米国労働省

図表4 原油相場と投機筋の先物ポジション



(注) 原油価格の直近値は2014/12/8終値、先物ポジションの直近値は2014/12/2実績。
(資料) Bloomberg

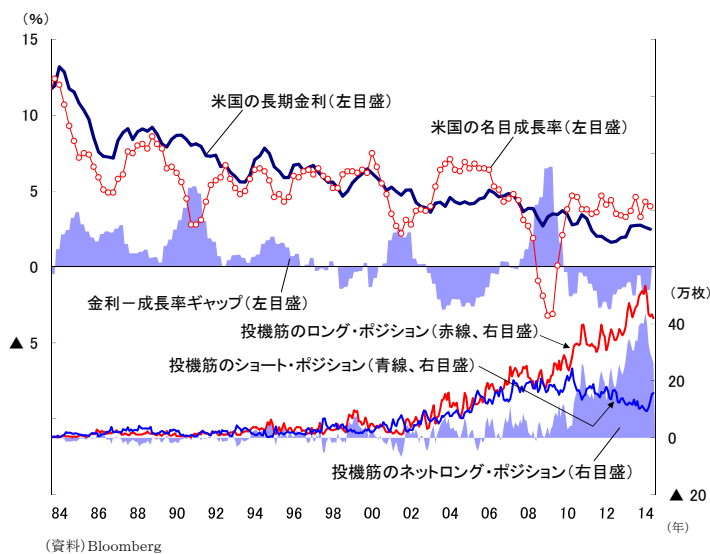
(2) 投機を助長した緩和的な金融環境

投機筋の先物ポジションをさらに詳しく見ると、米国市場では量的緩和が実施されたのを機にロング・ポジション（買いポジション）が一段と増加し、逆にショート・ポジション（売りポジション）は減少していたことがわかる（図表5）。

2011年以降の原油高は、米国の長期金利が名目成長率を下回るような緩和的な金融環境のもとで原油投機が活発化しやすい状況となり、さらに地政学的リスクが投機の本質的な増幅させたために生じた「地政学・金融相場」であったと考えることができる。

しかし、夏場以降は、そうした緩和的な金融環境を背景にした原油投機が変化し、投機の本質的な増幅が弱まっている。

図表5 緩和的な金融環境と原油投機



(資料) Bloomberg

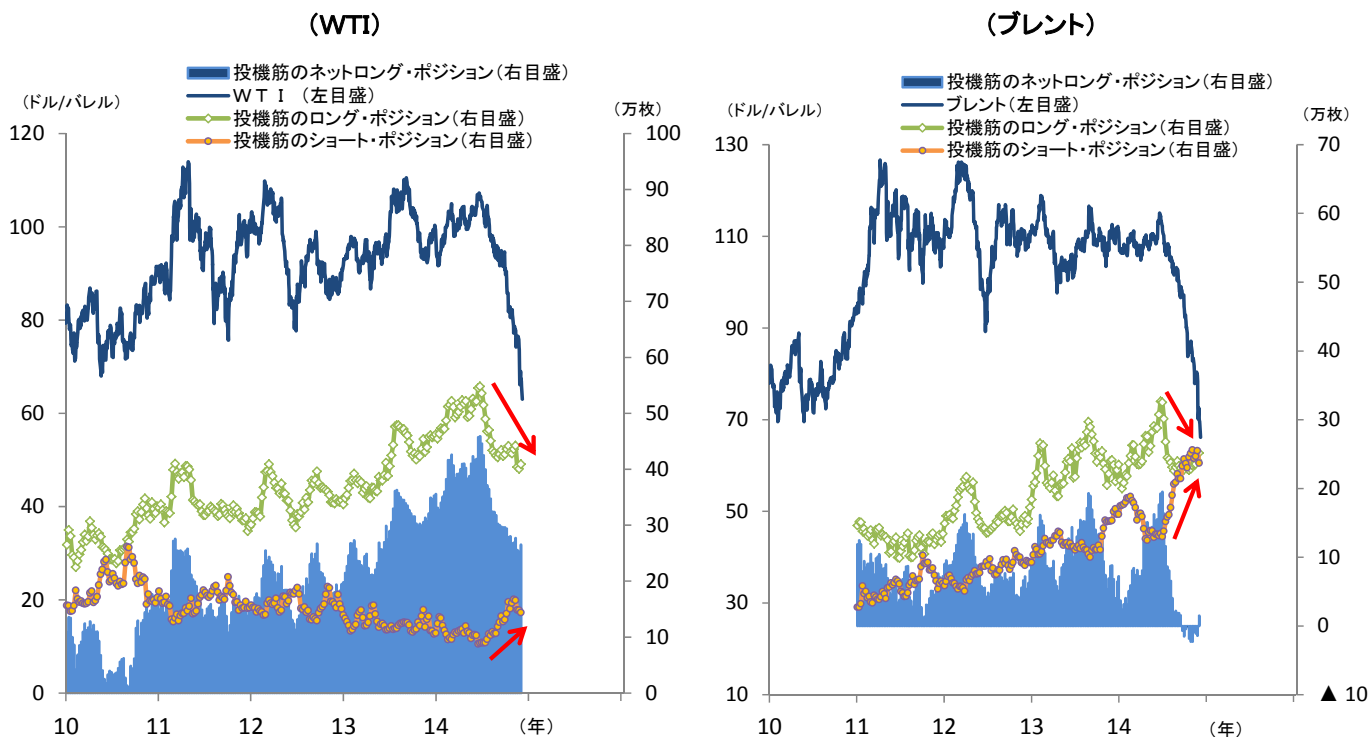
(3) QE3の終了を前に変化した原油投機

夏場の状況を振り返ると、米国は引き続き緩やかな金融環境が続いており、地政学的リスクについても終息には依然相当の時間を要するという状況のままであった。しかし、10月の実施が最後となった米国のQE3（量的緩和第3弾）の終了を前に、米欧の原油先物市場では投機筋のロング・ポジションが減少し、逆にショート・ポジションは増加し始めていた（図表6）。

「イスラム国」の武力蜂起でもイラクの原油生産が減少しなかったことで、地政学的リスクの面から原油相場を下支える効果が弱まっていった可能性もあるが、この間の大きな変化としてより注目すべきなのは、米国の金融政策について、2015年の利上げ観測が市場のコンセンサスとして台頭したことであろう。

過去最高水準に膨らんだ投機筋のロング・ポジションが減少したというだけでなく、投機筋が先安期待を高めたことを意味するショート・ポジションの増加も同時に発生していたことを踏まえれば、イラクで原油生産に実害が発生しなかったという安心感以上に、これまでの原油投機を支えてきた緩やかな金融環境が終わるといふ思惑が原油相場の下支え喪失につながった面が強いと考えられる。

図表6 原油相場と投機の先物ポジション



(注)原油価格の直近値は2014/12/8終値、先物ポジションの直近値は2014/12/2実績。
(資料)Bloomberg

(注)原油価格の直近値は2014/12/8終値、先物ポジションの直近値は2014/12/2実績。
(資料)Bloomberg

4. 新興国経済の減速と需給相場への収束

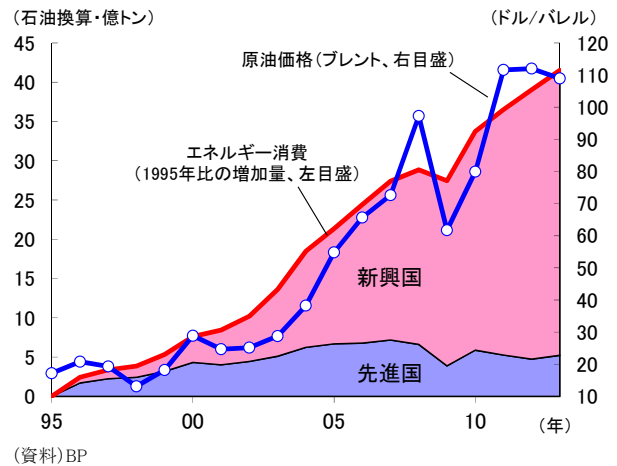
(1) 原油投機的前提であった新興国経済の高成長

原油投機の高成長を弱めた原因は、金融環境の変化以外にもあると考えている。緩和的な金融環境が背景にあったとはいえ、投機が活発化するには相応の根拠があったはずだからである。そして、投機の根拠となっていたのは、エネルギー需要の堅調な拡大という、半ば自明とされてきた将来の見方であったと考えられる。

2000年代以降のエネルギー需要の増加が新興国の需要拡大によってもたらされてきたことを考えれば(図表7)、将来もエネルギー需要の増加がハイペースで続くという前提は、新興国経済が高成長を維持するという予測そのものであったと言ってもよい。

しかし、そうした新興国経済の成長余力に対する市場の見方は、ここへ来て変化していると思われる。

図表7 エネルギー需要と原油相場

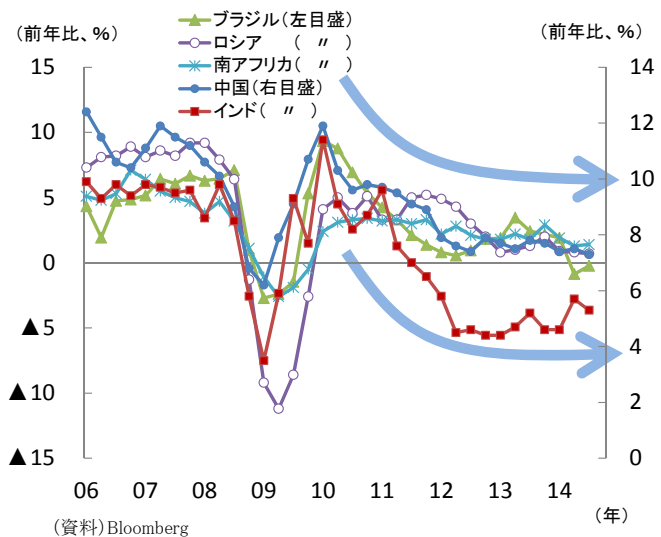


(2) 新興国経済の減速と「ニューノーマル」に対する認識

新興国経済の成長は2011年半ばから2012年にかけて鈍化しており、例えばBRICSの成長率をみると足元でも回復基調に転じたとは言い難い(図表8)。2011~12年は、欧州で金融不安が高まった時期であり、グローバルな資金フローが委縮した時期でもあった。そのため、そうした状況が落ち着けば、新興国経済の成長ペースが回復するとの見方もあったが、成長ペースが鈍化したままの状況が続くにつれ、現状程度の成長ペースを新興国経済の新たな巡航速度と見る向きも増えている。

銅相場のように需給環境を反映しやすい商品市況は、新興国の減速に沿ってすでに数年前から市況の下落トレンドが鮮明化している(次頁図表9)。原油相場についても、金融環境の変化を背景に地政学的リスクによる嵩上げが剥落した可能性があることから、これまでよりも需給環境を反映しやすい相場になったと考えられる。

図表8 BRICSの実質経済成長率



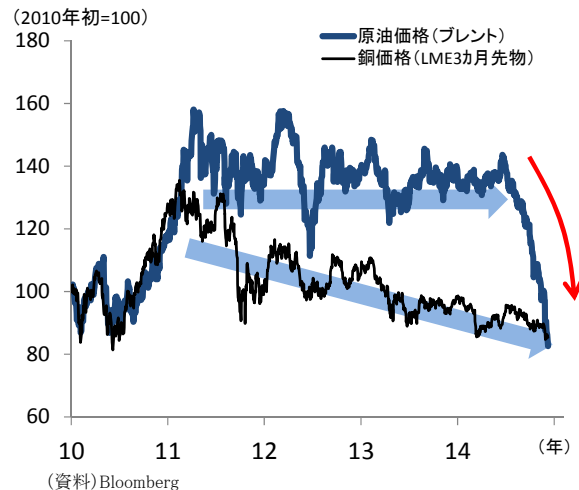
(3) 需給相場への収束

原油市場では、原油需要の伸び悩みと米国でのシェールオイルの増産によって、需給の両面から需給バランスが緩んだ状態になっている。夏場以降の原油価格の下落も、原油相場がそれまでの「地政学・金融相場」から「需給相場」に移行する過程であると見ることができよう（**図表9**）。

そして、「100ドル相場」が始まる前の2010年をひとつの基準とすれば、銅相場のように需給に沿った値動きをしてきた商品市況によりやく収束してきたと見ることもできる。

ただし、原油市場の需給は今後も緩やかな状態が続きやすいと見られることから、原油供給の拡大が原油需要の増加に沿ったペースに調整されるまで、引き続き軟調な展開が続きやすいと予想される。

図表 9 原油相場と銅相場



5. 数量調整から価格調整へ

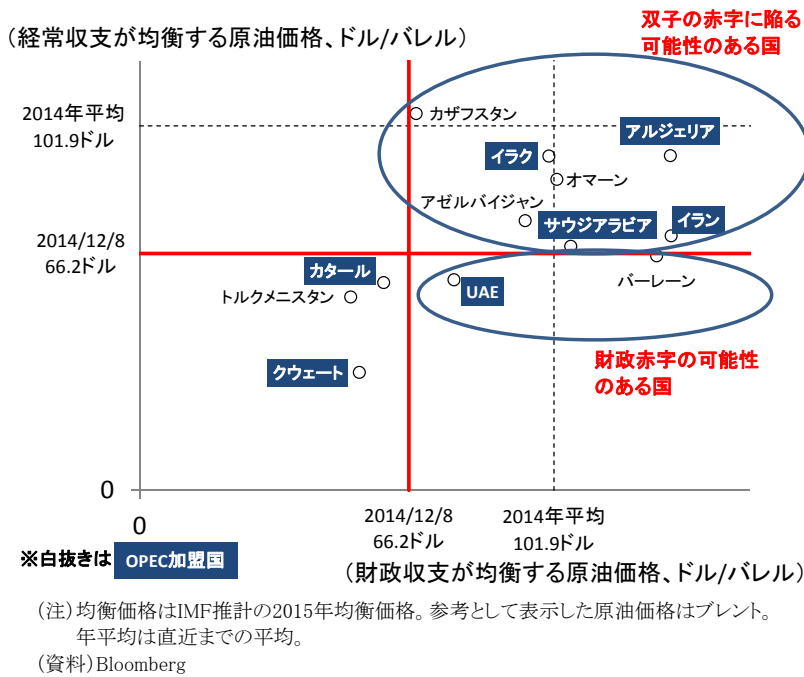
(1) OPEC の価格支配力低下

需給の緩みによって原油相場が軟調になる局面においては、OPECが減産に乗り出すと予想するのがこれまでの通常の見方であった。産油国が協調減産を行う最大のインセンティブは原油価格の下支えにあり、財政収支や経常収支が原油輸出に大きく依存している国ほど、そのインセンティブが高まりやすいと考えられる。現状においても、「100ドル相場」に象徴される高値を前提にしていた産油国の中には、原油価格が財政上の原油の想定価格を下回る国が増えていると見られる。現在の原油価格が年間を通じて維持されれば、多くの産油国が財政赤字や経常赤字に陥る可能性が高くなっており

(**次頁図表 10**)、一部にはそれを根拠にOPEC総会で減産が合意されると予想する見方もあった。

しかし、11月のOPEC総会(11/27)では減産が見送られた。足元(2014年7~9月期)で日量60万バレル(11月時点のIEA推計)ある超過供給は、米国でシェールオイルの増産が続く中で今後さらに拡大する可能性もあり、OPECの減産ですべて調整するのはそもそも困難だったかもしれない。つまり、たとえ減産に踏み切っていたとしても、単にOPECのシェアが低下するだけで原油価格の下落に歯止めがかからない可能性が高かったと考えられる。

図表 10 産油国の財政・経常収支の均衡原油価格



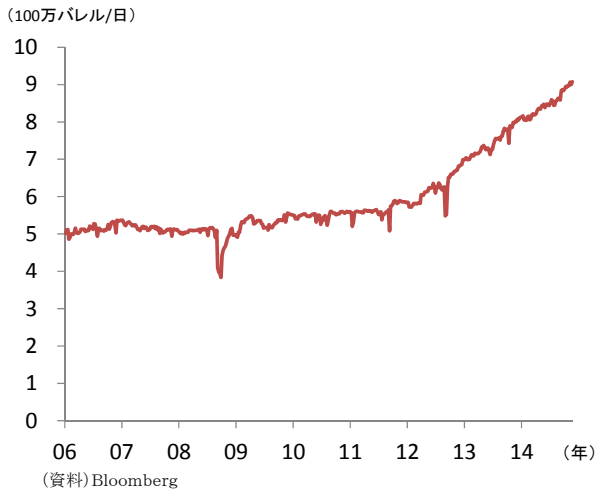
(2) 今後の鍵を握るシェールオイルの生産コスト

11月のOPEC総会で、最終的にシェアを落としてまで減産を行う必要はないとの結論に至ったのは、合理的な判断だったといえなくもない。しかし、市場はそれを生産調整（数量調整）を通じた価格維持の放棄と受け止めた可能性がある。今後は、従来のように価格維持のために能動的に数量調整が行われる寡占市場の性質は弱まり、価格をシグナルとして受動的に数量が調整される市場メカニズム（価格メカニズム）の特徴が強まると考えられる。すでに述べた「原油供給の拡大が原油需要の増加に沿ったペースに調整されるまでは、軟調な相場が続く」という見方は、別の言い方をすれば、そうした価格メカニズムによる調整が終息するまで軟調な相場が続きやすいということに他ならない。

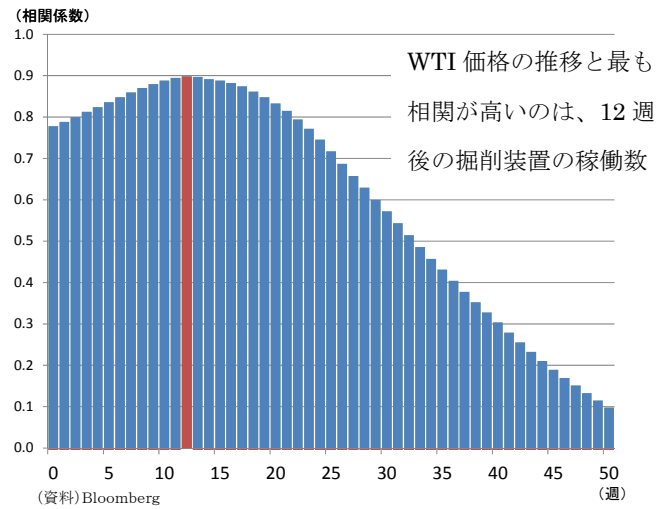
そこで注目されるのが、シェールオイルの生産コストである。シェールオイルの生産コストは中東産原油などに比べて高いと言われており、収益性が見込めない地域ではシェール層の開発が止まる可能性がある。また現在採掘がおこなわれている油井についても、採算割れし始めたものがあるとの指摘もあり、原油価格が損益分岐点を一定期間にわたって下回り続ければ、操業を停止するところが出てくる可能性がある。

11月時点では米国の原油生産が減産基調に転じた事実は確認できないが（次頁図表 11）、過去の推移を見ると、米国では原油価格の推移に一定のタイムラグを置いて掘削装置の稼働数変動するという関係が見られることから（次頁図表 12）、今後は生産量の増加に歯止めがかかると見ている。例えば2012年から2013年にかけての状況からは、WTIが1バレル＝95ドル程度を下回る状況が続くと、新規開発の抑制によって3カ月程度後に掘削装置の稼働数が減少することが示唆され（次頁図表 13）、それを現状に当てはめれば、掘削装置数が減少するのは年明けから春先までの時期となる。

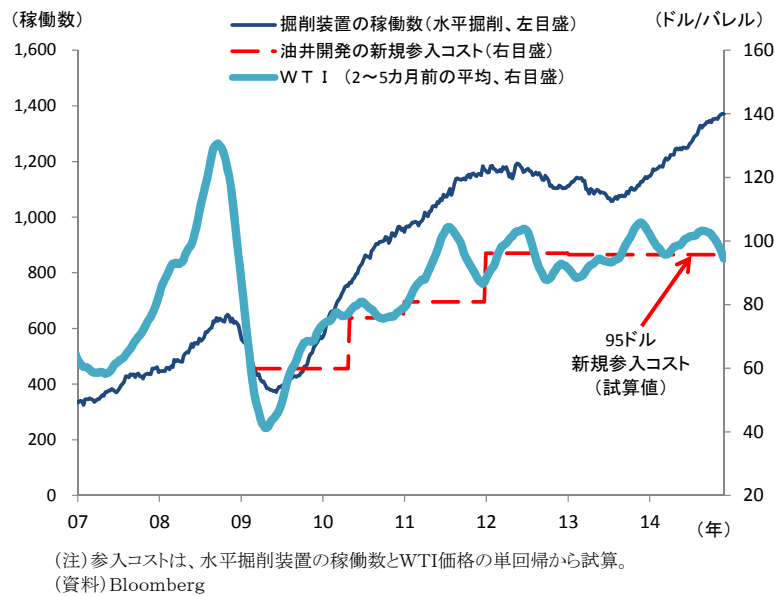
図表 11 米国の原油生産



図表 12 WTI と水平掘削装置数の時差相関



図表 13 米国における油井開発の「参入コスト (試算)」と WTI 価格



(3) 価格調整の目安は 60 ドル

図表 13の分析は、新規の油井開発の参入条件が足元で1バレル=95ドル程度 (WTI 価格) であった可能性を示すものである。つまり、長期間にわたって95ドルを割り込むことが予想される場合には、投資コストの回収の見込みが立たず、ここ数年は原油相場が95ドルを上回る場合に新規の開発計画が実行されてきたと解釈できる。

当然のことだが、実際には同じシェールオイルでも地域によってコスト構造が異なり、生産コスト

にばらつきがあることから、多くの油井が同時に採算割れに陥るわけではない。しかし、平均的にみれば、少なくとも秋口以降は近年開発された油井の生産コストが原油価格を上回り始めていると推察される。そのため、今後は高コスト構造の地域から順次シェール層の新規開発が止まっていく可能性があり、米国全体で見て年明けから春先頃のいずれかの時期で原油生産の抑制が顕在化するものと予想される。

原油生産の抑制は超過供給が解消されるまで行われることになると考えられるが、その際の目安になると考えられるのが、1バレル=60ドルというWTIの価格水準だ。シェールオイル生産が増え始めた2009年の参入コストは**図表 13**の分析から平均で60ドル前後だったと見られ、この水準を長期間にわたって割り込むような状況の下では、比較的低コストで開発が可能なシェール層の新規計画もその多くが実行されなくなると予想している。

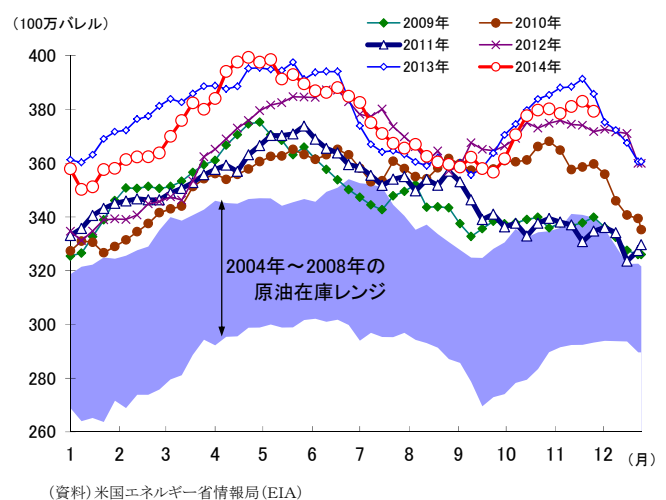
(4) 価格調整のオーバーシュート

WTI 価格が60ドル前後で推移し始めると、米国の原油市場に需給の緩みをもたらしていたシェールオイルの生産を抑制する動きが顕著となり、生産調整のスピードが加速すると見ている。ただし、原油相場が持ち直すには、そうした新規開発の停止だけでは不十分な可能性もある。米国では、シェールオイルの生産が活発化し始めた2009年から原油の在庫が積み上がり始め、特に米国の原油生産が増加基調を強めた2012年以降は原油在庫が大幅に積み上がったままの状態となっていることから**(図表 14)**、この過剰在庫の削減が進む水準に生産量が減少して初めて生産調整が一服することもあり得るからだ。そして、生産調整の終息に必要な原油価格の下落が、60ドルを下回る可能性もある。

つまり、原油相場が60ドル程度まで下落して低コスト地域も含めた大半地域での新規開発が抑制されるようになったとしても、既存の油井については、サンクコスト（回収できない投資コスト）を最小化するために原油価格が変動費用を上回っている間は操業を続ける可能性があり、低コスト地域ですら投資コストの回収が見込めない60ドル以下に原油価格が下落しても、すぐには在庫水準が低下する水準まで生産量が減少しないことも考えられる。

本稿が分析するように、2011年以降の原油高をもたらしてきた「地政学・金融相場」が夏場を境に終わりを告げたとすれば、その先にあるのは長期間にわたる生産調整の可能性が高いのではないかと考えられる。

図表 14 米国の民間原油在庫



●当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。