

原油レポート

< 在庫が増加しても底堅い原油相場 >

1. 原油市況 ~ 40 ドル前後の推移が続く

原油相場（WTI、期近物）は、1月に入って40ドル前後の推移が続いた。12月までのような下落トレンドではなくなっているが、価格変動率はかなり大きい。

今後も、実体経済の悪化を背景にした原油需給の緩和観測は続くだろうが、一方で低価格による油田開発の停滞が懸念されるなど、足元の原油価格は中長期的に需給を安定させる水準を下回っているとの見方も根強い。昨今、発表されている各産業における減産や工場の稼働停止は石油需要を減らす要因になるだろうが、一方で先行きが不透明なため石油を含めて原材料の購入は過度に手控えられた可能性がある。そうした中、一部には、原油や石油製品の今の価格水準を割安とみた買いが出始めていると見受けられる。景気の先行き見通しが一段と悪化するようなことがなければ、原油在庫が増加傾向にあっても、原油相場は底堅く推移する可能性がある。

2. 在庫が増加しても底堅い原油相場

原油相場は、12月までのような下落トレンドではなくなり、40ドル前後で推移するようになっている。現状をみると、原油先物（WTI）の現物引渡し場所である米国オクラホマ州クッシングを中心に米国の原油在庫の大幅な増加が続いており、需給緩和を指摘する見方も根強い。しかし一方で、原油先物市場において期近物の価格よりも、その1年先物の価格は2割も高くなっている。1年経てば、2割も価格上昇が見込まれるのであれば、原油の現物（在庫）を保有することによる投資収益率は非常に高いのである。市場の平均的な見方のおりの先高感を持っていて、原油を貯蔵するタンクにも困らないのであれば、原油の現物を買って在庫として保有するという行動が出てきておかしくない状況といえる。

原油の在庫が大幅に増えても原油相場が底堅いのは、原油の在庫を保有することが有利だという見方が増えてきているからではないだろうか。



三菱UFJリサーチ&コンサルティング

調査部

【お問合せ先】 芥田 (tomomichi.akuta@murc.jp)

次回公表日：2009年2月12日（木）頃

1. 原油市況：40ドル前後の推移が続く

原油相場（WTI、期近物）は、1月に入って40ドル前後の推移が続いた。12月までのような下落トレンドではなくなっているが、価格変動率はかなり大きい。

昨年12月19日に一時32.40ドルと5年ぶりの安値をつけた後、オバマ新大統領の景気対策への期待感やイスラエルのガザ侵攻による地政学リスク懸念などを背景に1月5日には48.81ドルまで上昇した。しかし、再び金融不安による景気減退懸念が強まったこと、パレスチナでの停戦などを材料に20日には32.70ドルと1ヶ月ぶりの安値を記録し、OPECの追加減産観測やドル安などを材料にした商品買いの思惑によって23日には一時47.00ドルまで上昇した。その後、米国の原油在庫が大幅に増加したことや、OPECの減産観測を材料に変動し、30日の終値は41.68ドルだった。

最近の原油の油種間スプレッド（価格差）をみると、12月にかけて進んでいたWTI安が修正されてきている（図表3）。もっとも、WTIの期近物は取引最終日が近づくとつれ、現物市場の荷余りなどに影響されて価格が下落する傾向が続いている。なお、現在の期近物（2009年3月物）の取引最終日は、3月20日である。

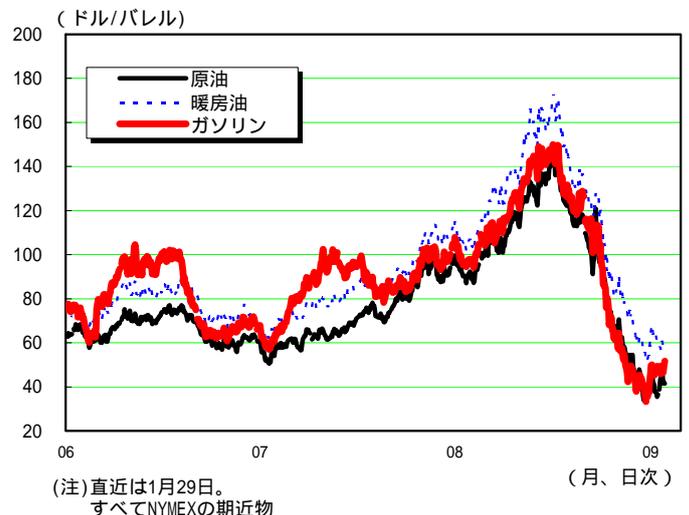
一方、原油相場の先物カーブをみると、数年先にかけて先高感がある状態が続いており、先行き相場が持ち直すとの見方が根強いとみられる。また、先物市場における投機筋のポジションをみると、足元では投機筋の買い超幅の拡大が一服する動きがあるが、商業筋も含めた先物の建て玉をみると、2008年10月頃をボトムにその後は増加傾向が続いている（図表7～8）。

今後も、実体経済の悪化を背景にした原油需給の緩和観測は続くだろうが、一方で低価格による油田開発の停滞が懸念されるなど、足元の原油価格は中長期的に需給を安定させる水準を下回っているとの見方も根強い。昨今、発表されている各産業における減産や工場の稼働停止は石油需要を減らす要因になるだろうが、一方で先行きが不透明なため石油を含めて原材料の購入が過度に手控えられた可能性がある。そうした中、一部には、原油や石油製品の今の価格水準を割安とみた買いが出始めていると見受けられる。景気の先行き見通しが一段と悪化するようなことがなければ、原油在庫が増加傾向にあっても、原油相場は底堅く推移する可能性がある。

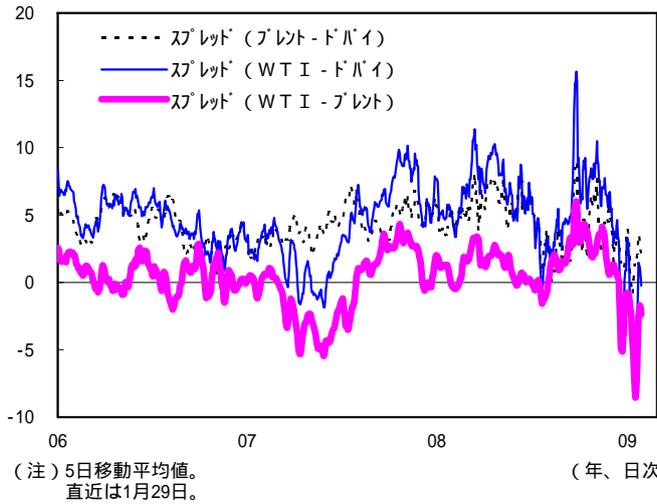
（図表1）原油市況の推移



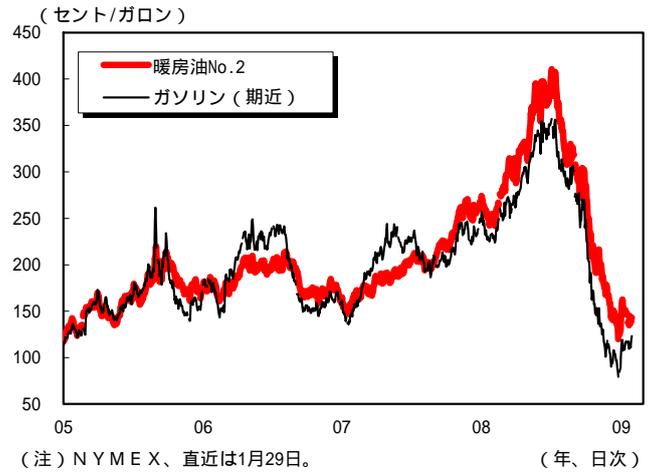
（図表2）石油製品市況の推移



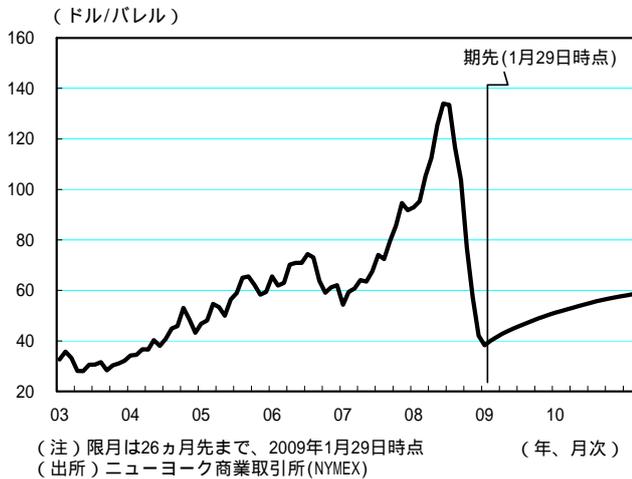
(図表3) 油種間スプレッドの推移
(ドル/バレル)



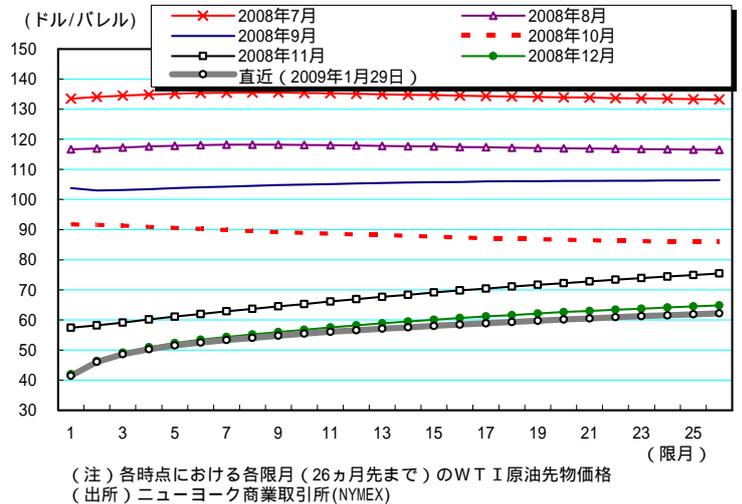
(図表4) 米国天然ガス市況の推移



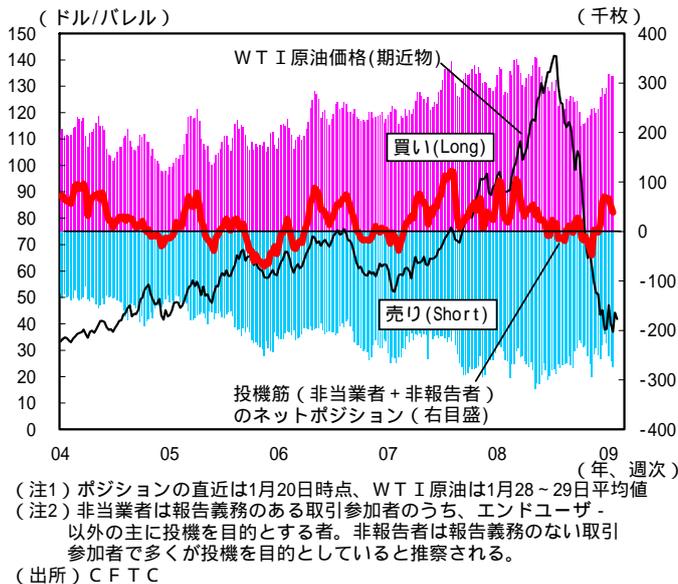
(図表5) 原油先物価格と先物カーブ



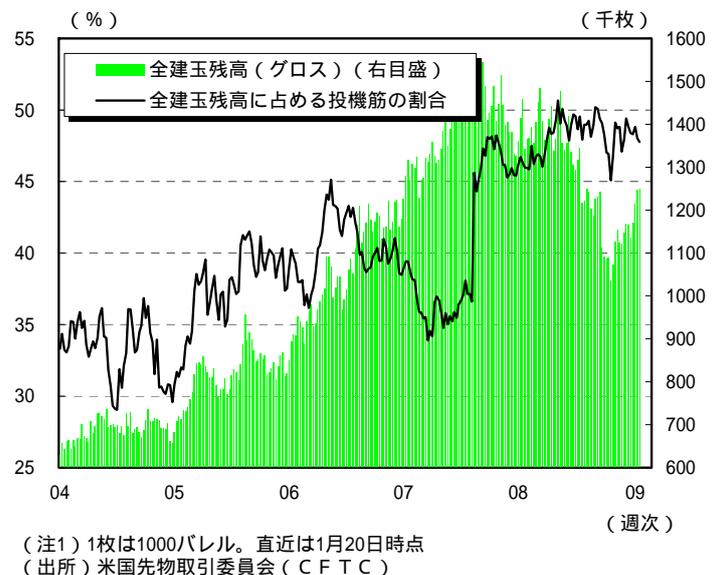
(図表6) WTI原油の先物カーブの変化



(図表7) 投機筋のポジション(原油)



(図表8) 原油先物の建て玉(NYMEX)

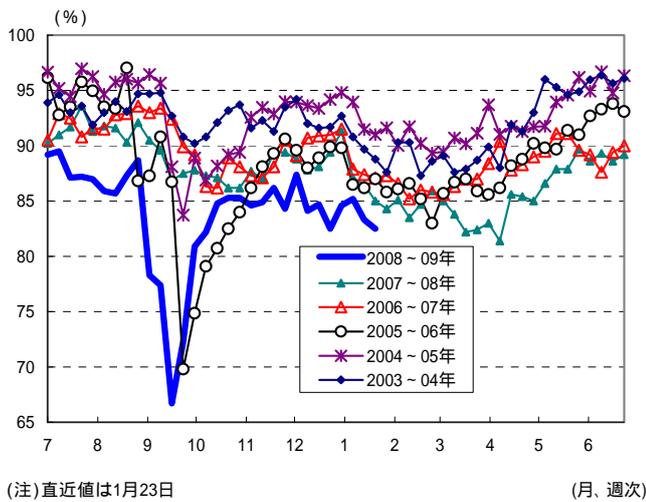


2. 品目別需給動向

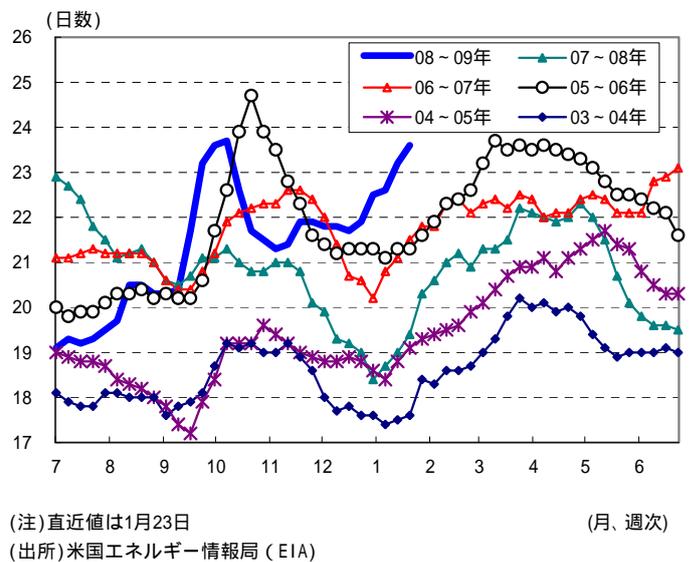
(1) 米国原油需給；原油在庫は急増

石油製品需要の減少が続き、米国の製油所の稼働率は平年を大幅に下回って推移している(図表9)。原油の供給は輸入を中心に抑制されているが、精製される原油量が落ち込んでおり、原油在庫は増加傾向で推移している。原油在庫は1月23日に終わる週に前週比+622万バレルと2週連続で600万バレル台の大幅増になった。春にかけて米国では製油所のメンテナンスが多く在庫が増えやすいという季節的要因もあるが、前年同期に比べても原油在庫はかなり高い水準である(図表10)。

(図表9) 米国の製油所の稼働率



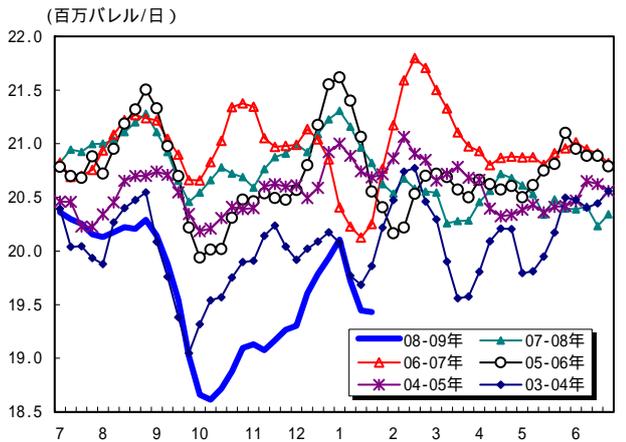
(図表10) 米国の各年の原油在庫



(2) 米国石油製品；需要は低迷し、在庫は高止まり

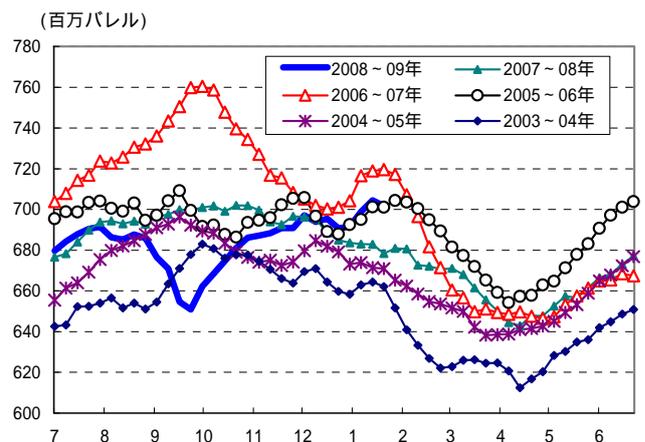
米国の石油製品需要は減少傾向で推移している。ガソリン小売価格(全米平均)は1月第4週には1ガロン=1.89ドルと2ドル割れが続いている。原油価格に連動して昨年末に1.7ドルを割り込んだ時に比べ、ガソリン価格は上昇しているが、需要は依然として弱く、ガソリン消費量は前年水準を大幅に下回っている。暖房油など中間留分の需要も低迷しており、石油製品全体でも、消費量は近年の水準を大幅に下回って推移している(図表11)。平年の季節パターンでは冬場の需要期に石油製品在庫が減少するが、今期の場合は、足元も石油製品在庫が高止まりしている(図表12)。

(図表 11) 石油製品消費量の推移



(注) 速報系列の4週後方移動平均、直近値は1月23日 (月、週次)
(出所) 米国エネルギー情報局 (EIA)

(図表 12) 石油製品在庫の推移



(注) 直近値は1月23日 (月、週次)
(出所) 米国エネルギー情報局 (EIA)

(3) ナフサ ; アジアの割安感が解消

日本の12月の輸入ナフサ価格(通関)は、1リットルあたり29.8円に下落した。12月の輸入原油価格は32.4円であり、ナフサ価格は原油価格を2.6円下回った。

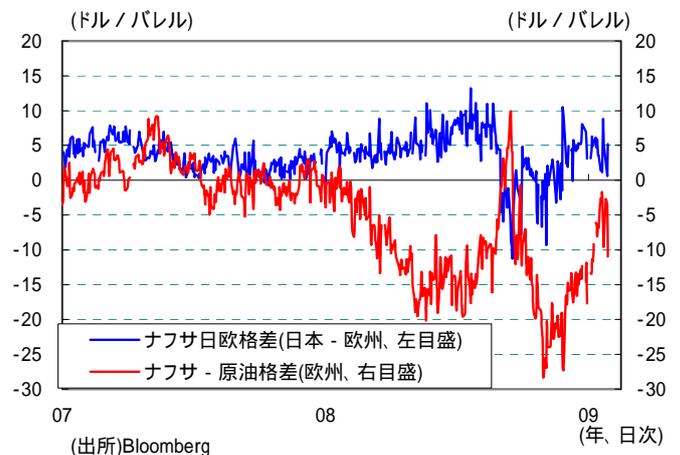
もっとも12月から1月にかけての市況動向をみると、ナフサの原油に対する割安度合いが解消されてきた。一部、石油化学関連のプラントの稼働が再開されたことや、それまでの買い控えの反動が出たこと、割安感からナフサの購入が増えたことが背景にあると推察される。また、ナフサにおけるアジアと欧州の地域格差をみると、10~11月に強まっていたアジア安が解消され、再びアジアのナフサには国際的にみて高めの価格がつくようになってきている(図表14)。欧州からアジアへナフサを輸出する動きも再開している。

(図表 13) 日本の原油輸入価格とナフサ輸入価格



(出所) 財務省「貿易統計」 (年、月次)

(図表 14) ナフサの日欧格差とナフサ・原油価格差



(出所) Bloomberg (年、日次)

3. 産油国の生産動向等

12月のOPEC12ヶ国の原油生産（日量）は、前月比 - 76.5万バレルと5ヶ月連続で減少した（図表16、Bloombergによる推計値、以下同）。生産枠が適用される11カ国では同 - 79万バレルであった。

OPECは、9月の定例総会でそれまでの生産枠超過分である日量50万バレルの実質減産、10月の臨時総会で150万バレルの生産枠引き下げ、12月の臨時総会で220万バレルの生産枠引き下げを発表してきた。バドリ事務局長は、累計日量420万バレルの減産は1月末までに達成されるとの見方を示し、3月15日の定例総会において追加減産を決定する可能性にも言及した。

一方、核開発問題などによる地政学リスク懸念の焦点となってきたイランのアフマディネジャド大統領は、ブッシュ前米政権を批判しつつ、オバマ新政権との関係は米国の出方次第と述べている。アフマディネジャド大統領は6月12日に予定される選挙で再選を目指している。

ロシアでは経済情勢が悪化している。原油価格の下落や金融危機の波及に伴って、海外資本の引き上げが進み、通貨ルーブルに下落圧力がかかっている。ロシア中央銀行は、固定相場制の元で通貨切り下げを繰り返していたが、1月22日には為替レートの変動幅を大幅に拡大し、実質的に市場に委ねた。その後もルーブルは下落し、拡大した値幅の下限に近づいている。

こうした中、ロシア政府は、石油企業の救済策として、1月1日より採油税を引き下げたのに続き、2月にさらなる減税策を検討すると報道されている。また、ウクライナ経由のパイプラインへの天然ガス供給問題では、ロシアとウクライナの妥協が成立し、1月7日に停止された供給が1月20日に再開された。なお、ロシア側は、グルジアやウクライナの現政権に対するブッシュ政権の支援を非難する一方、オバマ政権下での関係改善に期待する発言を行っている。

（図表15）OPECの生産動向

国名	生産量 (12月)	生産量 (11月)	超過量 (12月)	生産枠		産油能力	稼働率	生産余力 (12月)
				(09年1月～)	(08年11月～)			
アルジェリア	133.0	137.0	4.4	118.3	128.6	145.0	91.7%	12.0
アンゴラ	182.0	185.0	1.9	165.6	180.1	200.0	91.0%	18.0
エクアドル	50.0	50.0	0.7	45.3	49.3	50.0	100.0%	0.0
イラン	385.0	382.0	23.2	332.7	361.8	410.0	93.9%	25.0
イラク	234.5	232.0	-	-	-	250.0	93.8%	15.5
クウェート	250.0	255.0	10.1	220.6	239.9	265.0	94.3%	15.0
リビア	169.0	171.0	6.7	149.2	162.3	180.0	93.9%	11.0
ナイジェリア	190.0	188.0	-15.0	188.5	205.0	250.0	76.0%	60.0
カタール	79.0	83.0	0.5	72.2	78.5	90.0	87.8%	11.0
サウジアラビア	840.0	905.0	-7.7	779.4	847.7	1,080.0	77.8%	240.0
UAE	235.0	235.0	-8.3	223.7	243.3	280.0	83.9%	45.0
ベネズエラ	232.0	233.0	-2.1	215.3	234.1	250.0	92.8%	18.0
OPEC12カ国	2,979.5	3,056.0	-	-	-	3,450.0	86.4%	470.5
OPEC11カ国	2,745.0	2,824.0	14.2	2,510.8	2,730.8	3,200.0	85.8%	455.0

（注1）超過量（12月）＝生産量（12月）－生産枠（08年11月～）。

（注2）国別生産枠は一時的にOPEC事務局が公表していたもの（その後、撤回された）等による。

（注3）産油能力は、30日以内に生産可能で、かつ90日以上持続可能であることが条件。

（注4）サウジアラビアとクウェートの生産量には中立地帯の生産量が1/2ずつ含まれる。

（注5）稼働率（％）＝生産量（12月）／産油能力＊100。生産余力＝産油能力－生産量（12月）

（注6）OPEC11カ国はイラクを除く

（資料）Bloomberg

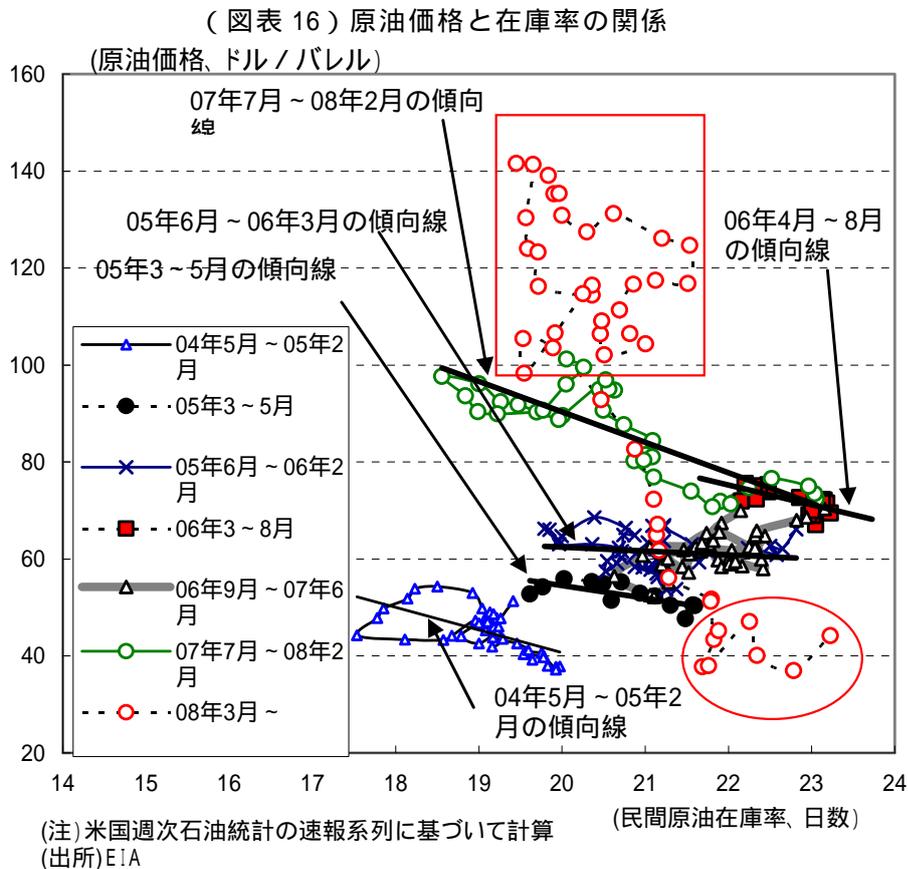
4. トピック；在庫が増加しても底堅い原油相場

原油相場は、12月までのような下落トレンドではなくなり、40ドル前後で推移するようになっている。原油在庫の増加など悪材料があるにもかかわらず、相場が底堅いという状況は、7月以降の原油相場下落局面ではほとんど見られなかったことである。また、原油先物市場では期近物に比べて期先物の価格の方が高いことからすると、先行き価格が上昇していきだろうというのが市場参加者の平均的な見方である。いよいよ相場は底入れしたのだろうか。本稿では、原油在庫を切り口として、原油相場の動向を考えてみたい。

(1) 原油価格と在庫(率)の関係

原油在庫は原油需給を反映する指標として注目されている。ここでは需要量が変動することで適正在庫の水準は変化しうることを考慮して、在庫率(=在庫水準÷需要量)と原油価格との関係をみていく。

長い期間で見ると、原油価格と在庫率の関係はあまり明確な関係がないように見える¹が、数ヶ月程度の短い期間で見ると、在庫率低下と原油高あるいは在庫率上昇と原油安という比較的安定した関係がみられる。たとえば、図表16におけるいくつかの緩やかな右下がりの傾向線が示すとおりである。在庫(率)の変動が表す需給関係の変化を受けて、相場が変動していることが伺える。



¹原油価格の変動には、短期的な需給の変動だけではなく、中長期的な需要増加観測、地政学リスクへの懸念、金融的要因などが影響を及ぼしていた可能性を示していると考えられる。

もっとも、2008年3月以降は、そうした関係が安定的にみられなくなっている（図表16の赤丸のプロット）。原油価格が100ドル以上で推移することが多かった2008年3月から9月までの期間には、在庫率と原油価格に安定した関係がみられず（図表16の赤丸のプロットのうち四角囲みの部分）、その後2008年10月から12月にはわずかな在庫減少が大幅な価格下落に対応していたようにみえる。また、最近の数週間は、在庫率が大幅に上昇する中で、それとはあまり関係なく原油価格が上下に変動している（図表16赤丸のプロットのうち丸囲み部分）。

（2）原油在庫の変動理由

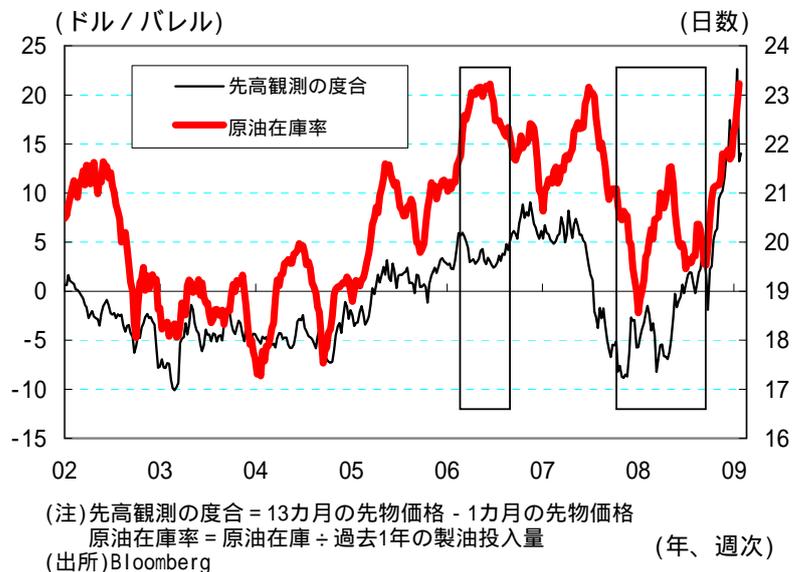
原油在庫が変動する理由としては様々な要因が考えられるが、大別すれば、意図せざる在庫変動と意図した在庫変動ということになる。

意図せざる在庫変動

在庫増が需給緩和、在庫減が需給逼迫を表わすとして、在庫を需給を表わす指標としてみるのはに基づいた考え方になる。在庫増加は、現物の原油の荷余りを表わしており、現物の需給と関連が深い期近物の価格を中心に価格が下落することになる。しかし、足元の在庫変動は、短期的な要因によるものであり、何年も先の需給見通しには影響を及ぼさないとすると、期先の価格はあまり変わらない。こうした場合は、期近物が下落することによって、結果として原油先物市場には先高観測が生じることになる。

もっとも、足元の需給が緩む場合に、将来の需給見通しや価格見通しも見直されて、現物価格が下落する時には先物価格も下落するのが普通である。現実には、現物や期近物の価格下落幅に比べて、先物価格の下落幅は小幅なため、結果として先高観測が生じることが起こりやすい。実際、原油在庫率と先高観測の度合をみると、2005年頃まで、在庫増＝期先高（あるいは在庫減＝期先安）という関係で、よく連動していたのが分かる。2008年後半にも、同様な関係が顕著にみられた（図表16）。

（図表16）先高観測の度合と原油在庫率の関係



意図した在庫変動

一方、原油在庫の変動理由として、「意図した在庫変動」もある。例えば、原油供給の一時的な停止が見込まれる場合に在庫を積み増したり、石油会社の資産効率改善のために在庫を削減する場合もある。

また、原油に先高観測があるのであれば、在庫を保有しておくことが有利だと考えるかもしれない（原油の仕入れを増やして在庫を蓄えておく、今販売せず将来価格が上昇してから売ろうとする、など）。逆に、原油に先安感があれば、在庫を減らそうとするであろう。こうした先行きの価格見通しによる在庫の増減は、一見、先高観測と在庫増、先安観測と在庫減が連動する理由になるように見える。

しかし、意図的に在庫を積み増したり、減らしたりすることは、現在や将来の原油の需給に影響を及ぼすことに注意が必要だ。現時点において、原油の現物を売買することにつながるし、在庫は、将来の需要を満たすために使える。たとえば、将来に価格が上昇すると思って在庫を増やせば、今、原油の在庫が増加し、その分だけ将来の需給は緩和することになる。また、先行き価格が本当に上昇するのであれば、今、現物を保有すれば儲かるはずであって、そうした視点から現物に買いが集まれば現物や期近物の価格は上がって、先高感は薄らいでくるはずである。

つまり、先高・先安の見通しに基づいた意図的な在庫の増減は、先高・先安を解消する方向に働く。

（３）先高・先安と原油在庫の変動の関係

加えて、「在庫増時の期先安」や「在庫減時の期先高」も、不思議なことではない。つまり、景気がさらに悪化するとの見方から「在庫増による需給緩和が将来さらに強まる」とか、景気拡大が加速するとの見方から「在庫の減少による需給逼迫懸念が一段と強まる」といった景気のトレンドを重視する見方は、しばしば生まれてくる。

さらに、地政学リスク懸念、中長期的な需要増加観測や採掘コスト上昇観測、株価の変動を理由にした投機的な思惑などによって、原油先物価格が変動する場合にも、少なくとも事後的には、「意図せざる在庫変動を受けて原油価格が変動している」という先述のパターンはデータとして観察されにくくなる。

以上のようにみてくると、様々な情報や、いろんな思惑が存在すれば、原油在庫の増減と原油先物の先高・先安には、明確な関係がなくなるのが自然である。実際、2006年以降は、在庫増＝期先高（あるいは在庫減＝期先安）という関係の時期と、四角で囲まれた在庫増＝期先安（あるいは在庫減＝期先高）という時期が相半ばしており、全体としてみれば、原油在庫の増減と原油先物の先高・先安は関係がない。

(4) 現在時点における在庫と価格の関係

さて、現状をみると、原油先物（WTI）の現物引渡し場所である米国オクラホマ州クッシングを中心に米国の原油在庫の大幅な増加が続いており、需給緩和を指摘する見方も根強い。しかし一方で、原油先物市場において期近物の価格よりも、その1年先物の価格は2割も高くなっている。1年経てば、2割も価格上昇が見込まれるのであれば、原油の現物（在庫）を保有することによる投資収益率は非常に高いのである。

市場の平均的な見方のおりの先高感を持っていて、原油を貯蔵するタンクにも困らないのであれば、意図的に原油の現物を買って在庫として保有するという行動が出てきておかしくない状況といえる。それで原油の在庫が大幅に増えても原油相場が底堅いのではないだろうか。

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、金融商品の売買や投資など何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてお客様御自身でご判断下さいますよう、宜しく願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、弊社はその正確性を保証するものではありません。また執筆者の見解に基づき作成されたものであり、弊社の統一的な見解ではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。当資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。全文または一部を転載する際は出所を明記して下さい。