No．64
２００５年9月２７日

# 原油レポート

## ＜天然ガス価格の上昇について＞

１.原油市況～先進国の石油備蓄放出で相場は軟化地合い

ハリケーン「リタ」による石油関連設備への大きな打撃は回避されたようである。これを受けて、原油価格（ＷＴＩ期近物）は、23 日に 1 バレル 64.19 ドルにまで低下し、さらに 25 日の時間外取引では一時 62 ドル台にまで低下した。

ハリケーン「カトリーナ」の被害に「リタ」の被害が加わることになり、米国の石油生産や石油精製は平常時よりも落ち込んだ状態が続くが、ＩＥＡによる石油備蓄放出策などにより、当面の原油供給への懸念は生じないと思われる。

原油、ガソリン、暖房油ともに「リタ」を懸念して上昇したが、進路などから被害がさほど大きくなさそうであるとの見方があり、「カトリーナ」の時ほどの急騰にはならなかった。

２．トピック～天然ガス価格の上昇について

天然ガスの価格は、ハリケーン「カトリーナ」が米国に被害をもたらした 8 月末頃から高止まり傾向で推移している。天然ガスは、窒素酸化物や硫黄酸化物の発生を抑制することが容易であり、かつ熱量あたりの二酸化炭素の発生も少なく、環境負荷の少ないクリーンエネルギーという特徴がある。2003 年時点の各エネルギー源のシェアを見ると、石油が 38.1%、石炭が 24.0%、天然ガスが 23.6%、水力が 6.5%、原子力が 6.4%であり、天然ガスは石炭に匹敵するエネルギー源になってきている。

長い目で見ると、天然ガスは有力な代替エネルギー源である訳だが、発電施設の中には石油と天然ガスの双方が使用できるものもあり、短期的にもある程度の代替性が存在している。エネルギー源としての代替性があることを背景に、原油と天然ガスの市況はかなりの連動性をもっている。また、天然ガスと原油との相対価格（＝天然ガス価格÷原油価格）をみると、クリーンエネルギーとして原油よりも選好されることなどを背景に、長期的には天然ガスの相対価格が上昇する傾向がある。

しかし、足元の天然ガス相場は、ハリケーン要因で一時的に押し上げられているとみられる。暖房需要が増加して市況が高止まりしやすい冬場を越せば、ハリケーンに被災した天然ガス生産施設の復旧を受けて、天然ガス価格には下落圧力がかかることになろう。先物市場でも、天然ガス相場には先安感が出ている。

UFJ総合研究所

【お問合せ先】調査部（東京）芥田

E-mail：tomomichi.akuta@ufji.co.jp

次回公表日：2005 年 10 月 11 日（火）頃

※本レポートは情報提供を唯一の目的としており、何らかの金融商品の取引勧誘を目的としたものではありません。
また、掲載された意見・予測等は資料作成時点での判断であり、今後予告なしに変更されることがあります。
※「原油レポート」のメール配信サービスを提供しています。ご希望される方は、「原油レポート配信希望」と記して上記 E-mail アドレスに送信して下さい。また、配信停止をご希望される方は、「原油レポート配信停止」と記して上記 E-mail アドレスに送信して下さい。

## 1.原油市況；先進国の石油備蓄放出で相場は軟化地合い

ハリケーン「リタ」による石油関連設備への大きな打撃は回避されたようである。これを受けて、原油価格（ＷＴＩ期近物）は、23 日に 1 バレル 64.19 ドルにまで低下し、さらに 25 日の時間外取引では一時 62 ドル台にまで低下した。

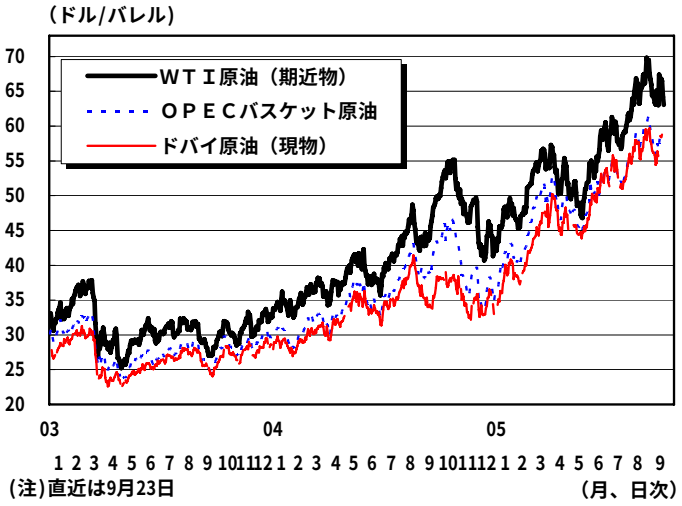
ハリケーン「カトリーナ」の被害に「リタ」の被害が加わることになり、米国の石油生産や石油精製は平常時よりも落ち込んだ状態が続くが、ＩＥＡによる石油備蓄放出策などにより、当面の原油供給への懸念は生じないと思われる。

原油、ガソリン、暖房油ともに「リタ」を懸念して上昇したが、その進路が石油関連施設の集中する地域から外れると分かると落ち着きを取り戻して、「カトリーナ」の時ほどの急騰にはならなかった。ただし、石油製品の需給逼迫懸念は根強く、とくに暖房油は、暖房シーズン前にもかかわらず「ガソリン価格＝暖房油価格」とプレミアムが付く状態が続いている。

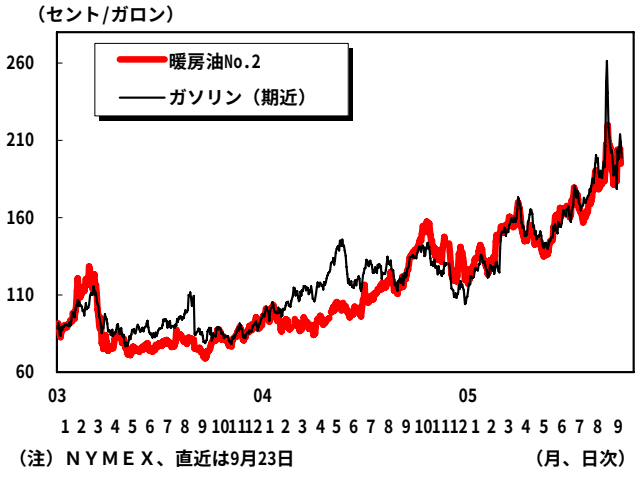
原油先物の投機筋のネットポジション（long-short）は、7 月以降は大きなポジションの偏りはなく、売りと買いがほぼ均衡した状態が続いていたが、9 月 20 日時点では売り超となっている（図表 7）。一方、ガソリンについては、投機筋のネットポジションは、引き続き買い超であるが、買い超幅は縮小が続いている（図表 8）。

直近（9 月 23 日時点）の先物カーブを見ると、価格のピークは 2006 年 5 月物で 65.85 ドルとなっている。北半球の冬場の需要期にかけて原油の先高感があり、その後も高止まりするとの思惑を反映している（図表 5、6）。ハリケーンなど一時的材料により押し上げられた分は剥落するため、当面は市況の軟化が続く可能性があるが、引き続き世界景気や原油・石油製品の供給動向次第では上値を試し易い状況である。

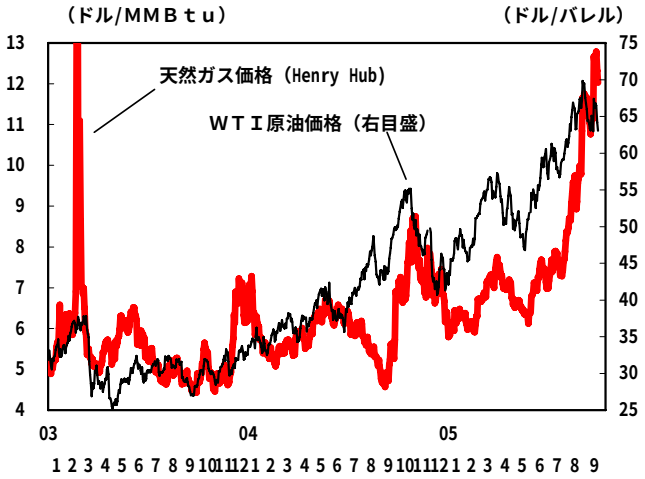
（図表 1）原油市況の推移




（図表 2）石油製品市況の推移

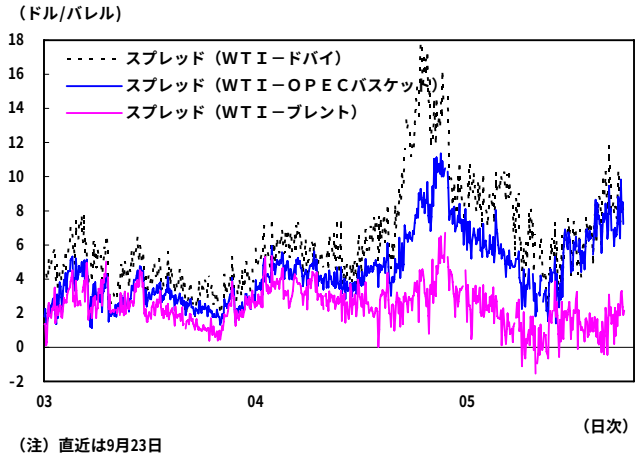


## （図表 3）米国天然ガス市況の推移



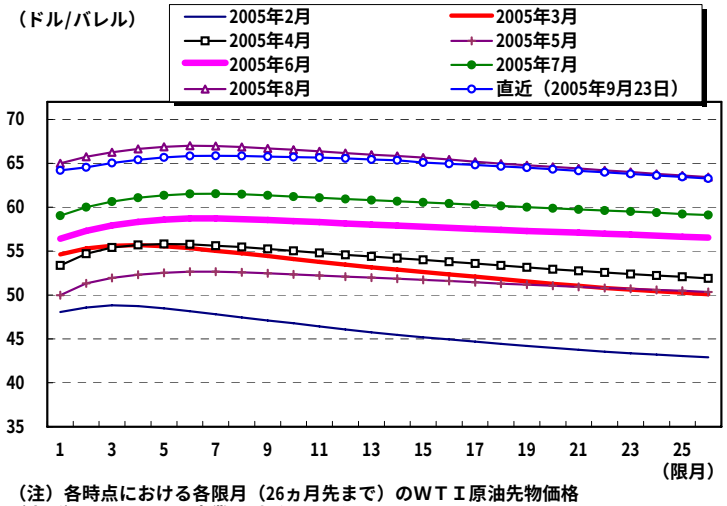

（注1）天然ガスの単位BtuはBritish thermal unitsの略
（注2）直近は9月23日の値

## （図表 4）油種間スプレッドの推移



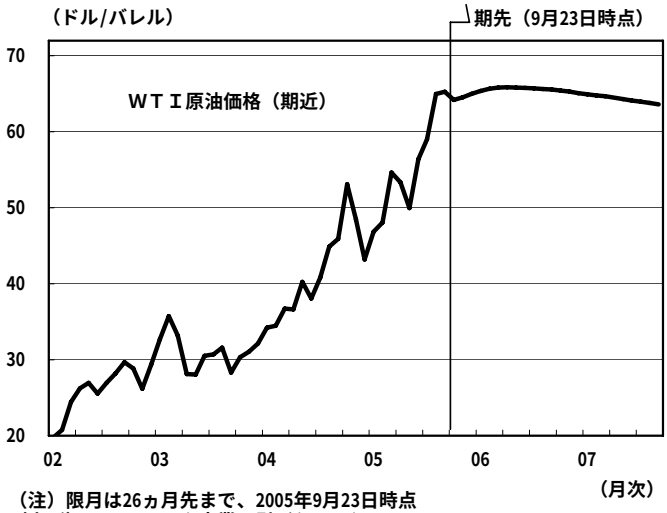

（注）直近は9月23日

## （図表 5）ＷＴＩ原油先物価格の限月推移



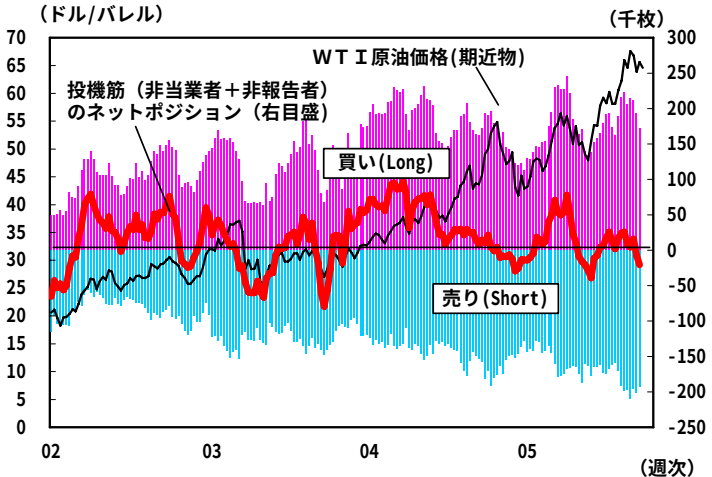

（注）各時点における各限月（26ヵ月先まで）のＷＴＩ原油先物価格
（出所）ニューヨーク商業取引所(NYMEX)

## （図表 6）ＷＴＩ原油の先物カーブ



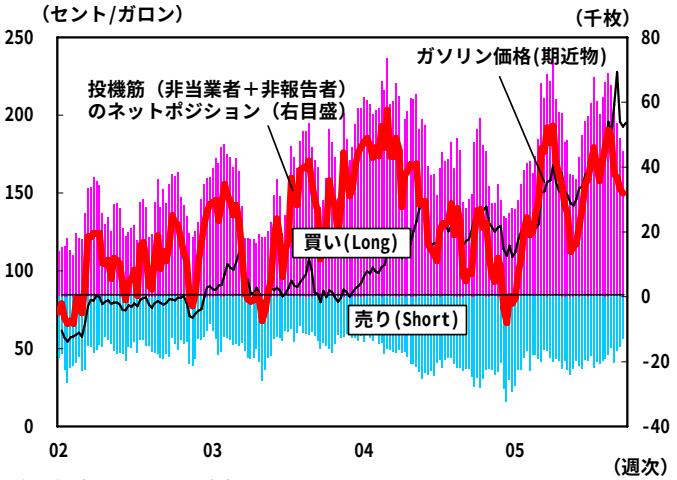

（注）限月は26ヵ月先まで、2005年9月23日時点
（出所）ニューヨーク商業取引所(NYMEX)

## （図表 7）投機筋のポジション（原油）




（注1）直近は9月20日時点
（注2）非当業者は報告義務のある取引参加者のうち、エンドユーザー以外の主に投機を目的とする者。非報告者は報告義務のない取引参加者で、ほとんどが投機を目的としていると推察される。
（出所）ＣＦＴＣ

## （図表 8）投機筋のポジション（ガソリン）



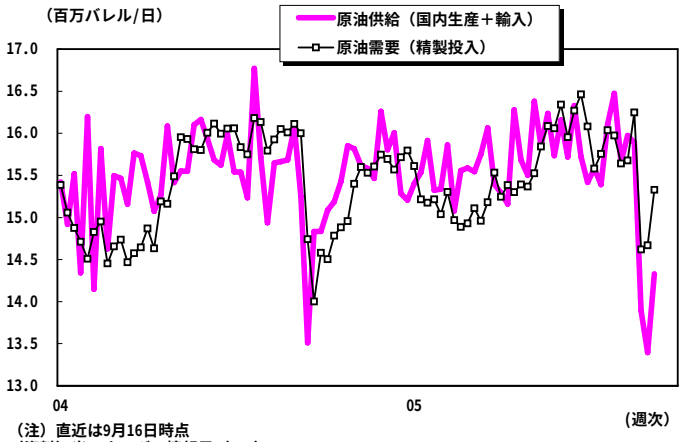

（注1）直近は9月20日時点
（注2）非当業者は報告義務のある取引参加者のうち、エンドユーザー以外の主に投機を目的とする者。非報告者は報告義務のない取引参加者で、ほとんどが投機を目的としていると推察される。
（出所）ＣＦＴＣ

## ２．米国の需給動向

### （1）原油；在庫は高水準

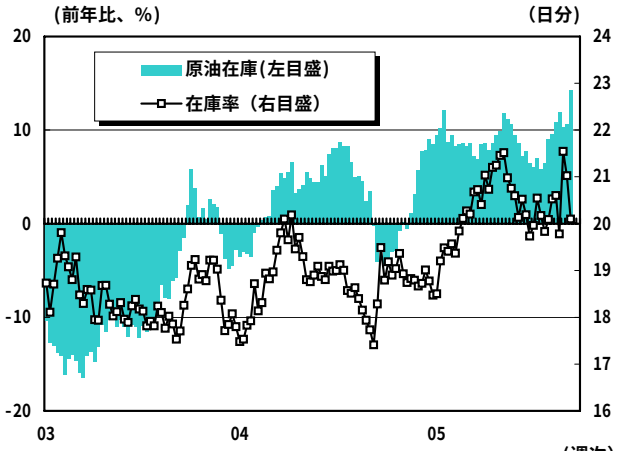
９月 16 日に終わる週は、ハリケーン「カトリーナ」の影響により落ち込んでいた原油生産と精製がやや持ち直した（図表９）。精製とともに生産も持ち直しているため、在庫は引き続き前年水準を上回って推移している(図表 10)。

（図表 9）原油供給と原油需要




（注）直近は9月16日時点
（資料）米エネルギー情報局（EIA）

（図表 10）民間原油在庫と在庫率

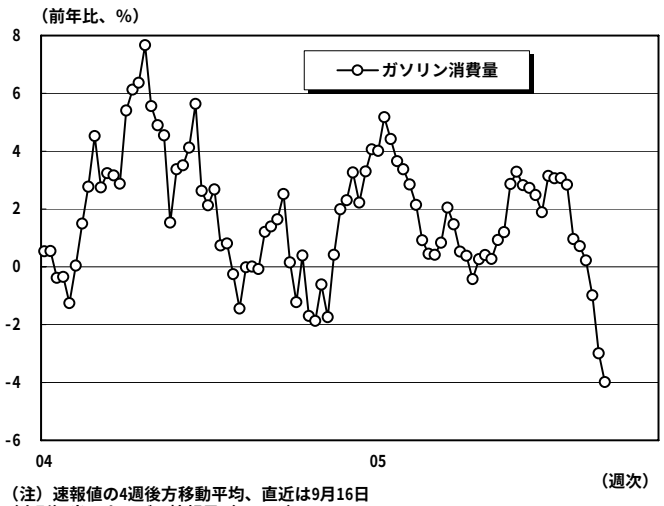



（注1）直近は9月16日時点。速報系列により作成
（注2）在庫率＝在庫／精製投入量。在庫前年比は4週移動平均値
（出所）米エネルギー情報局(ＥＩＡ)

### （2）石油製品；ガソリン在庫の減少が一服

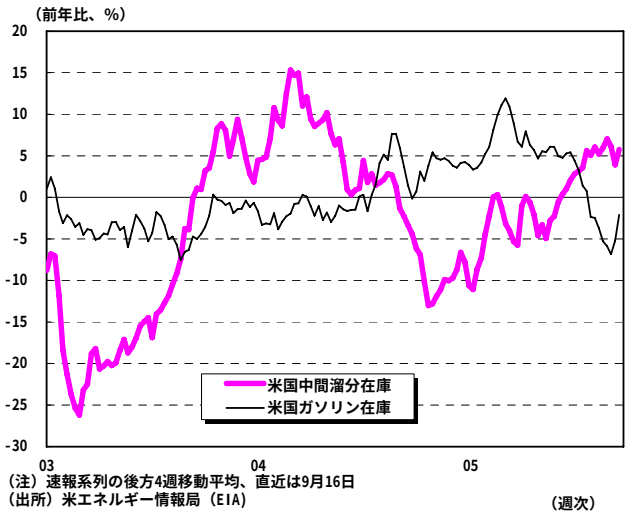
レギュラーガソリンの小売価格は、19 日に終わる週には 1 ガロン（＝3.785 リットル）あたり 2.79 ドルと 3.07 ドル（5 日に終わる週）をピークに下落に転じたものの、依然水準は高い。ガソリン価格が高値圏にあることなどから、ガソリン消費は減速している（図表 11)。一方で供給が持ち直していることからガソリン在庫の減少は一服しつつある（図表 12)。暖房油など中間溜分の在庫は前年水準を上回って推移している（図表 12)。

（図表 11）ガソリン消費(精製)




（注）速報値の4週後方移動平均、直近は9月16日
（出所）米エネルギー情報局（ＥＩＡ）

（図表 12）ガソリンと中間溜分の在庫




（注）速報系列の後方4週移動平均、直近は9月16日
（出所）米エネルギー情報局（EIA）

## ３．ＯＰＥＣの生産動向（８月実績）；生産枠は据え置きだが、実質増産

ＯＰＥＣ10ヵ国（除くイラク）の８月の生産量は2855万b/dと前月より18万b/d増加した（図表13）。ＯＰＥＣは６月15日の総会において、７月より生産枠を50万b/d引き上げ2800万b/dとすることで合意し、原油価格が下落しない場合はさらに50万b/dの追加増産をすることを示唆していた。生産枠こそ引上げられていないものの、実勢としてはそれ以上の増産を行っている。

こうした中、９月19～20日に開催されたＯＰＥＣ総会では、原油価格が高止まりしていることやハリケーンの悪影響を最小限にとどめるべく国際協調ムードが高まっていることから生産枠が拡大される可能性ありとの見方もあったが、実際には生産枠の拡大は見送られた。ただし、約200万バレルある余剰生産力内の増産要請に対しては、10月１日より３ヵ月間はいつでも対応するとの決定をした。原油は十分に供給されており、原油高は産油国の供給不足によるものではない、という従来からのＯＰＥＣの見方に従った決定内容といえる。一方で、運用によっては増産期待に答えられるものでもあるため、この決定の原油相場への影響は中立的であったとみられる。

また、ＯＰＥＣの産油能力が伸びておらず供給余力が乏しくなっていることへの懸念に対しては、現在約3250万バレル（ＯＰＥＣ10カ国＋イラク）ある生産能力を2010年までに少なくとも3800万バレルに拡大すると述べている。

しかし、生産能力の拡大はまだ先の話であり、目先の生産余力は乏しいとの見方が根強い。また、先進国の製油能力不足がボトルネックであり、製品高が原油高につながっているという要因もある。先進国の備蓄放出により、目先は、供給懸念により原油高が加速するリスクは低下しているが、中長期的な需給逼迫懸念は残っている。その解消には川上における油田開発と川下における精製能力増強によって供給力が拡大することが必要である。

**（図表13）ＯＰＥＣの生産動向**

（万バレル/日）

| 国名 | 生産量(8月) | 生産量(7月) | 超過量(8月) | 生産枠(7月～) | 産油能力 | 稼働率 | 生産余力(8月) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| サウジアラビア | 958.0 | 958.0 | 48.1 | 909.9 | 1,080.0 | 88.7% | 122.0 |
| イラン | 408.0 | 398.0 | -3.0 | 411.0 | 410.0 | 99.5% | 2.0 |
| クウェート | 245.0 | 243.0 | 20.3 | 224.7 | 255.0 | 96.1% | 10.0 |
| ＵＡＥ | 250.0 | 244.0 | 5.6 | 244.4 | 255.0 | 98.0% | 5.0 |
| カタ-ル | 79.0 | 79.0 | 6.4 | 72.6 | 80.0 | 98.8% | 1.0 |
| ベネズエラ(注4) | 270.0 | 270.0 | -52.3 | 322.3 | 275.0 | 98.2% | 5.0 |
| ナイジェリア | 246.0 | 246.0 | 15.4 | 230.6 | 250.0 | 98.4% | 4.0 |
| インドネシア | 94.0 | 95.0 | -51.1 | 145.1 | 100.0 | 94.0% | 6.0 |
| リビア | 169.0 | 168.0 | 19.0 | 150.0 | 170.0 | 99.4% | 1.0 |
| アルジェリア | 136.0 | 136.0 | 46.6 | 89.4 | 140.0 | 97.1% | 4.0 |
| ＯＰＥＣ10カ国 | 2,855.0 | 2,837.0 | 55.0 | 2,800.0 | 3,015.0 | 94.7% | 160.0 |
| イラク | 183.0 | 193.0 | － | － | 250.0 | 73.2% | 67.0 |

（注1）超過量（8月）＝生産量（8月）－生産枠（8月～）
（注2）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3）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4）ベネズエラの生産量は生産枠には入らない重質油（約59.0万バレル/日）が含まれる。
（注5）稼働率（%）＝生産量（8月）／産油能力＊100
（注6）生産余力＝産油能力－生産量（8月）
（資料）Bloomberg

## ４.トピック；天然ガス価格の上昇について

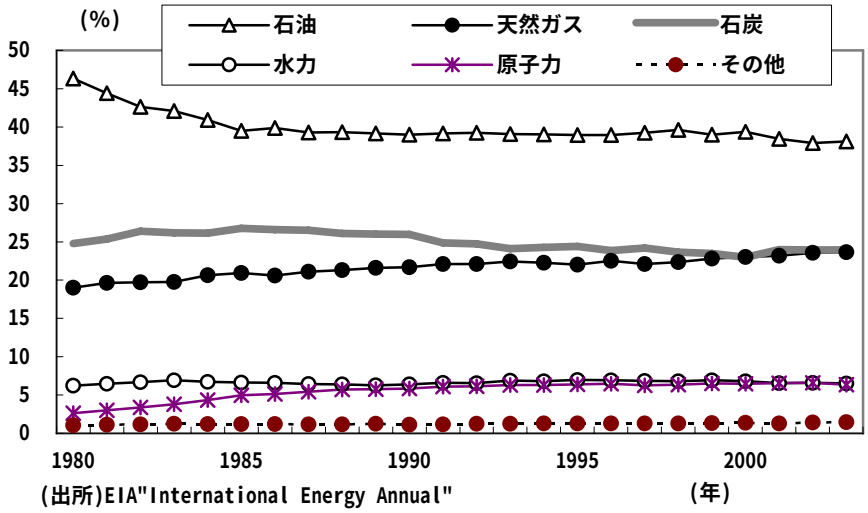
天然ガスの価格（本稿では、指標である米国のヘンリー・ハブの価格）は、ハリケーン「カトリーナ」が米国に被害をもたらした８月末頃から高止まり傾向で推移している。今回は、エネルギー源として、原油との代替性もある天然ガスの動向に注目してみた。

天然ガスは、窒素酸化物や硫黄酸化物の発生を抑制することが容易であり、かつ熱量あたりの二酸化炭素の発生も少なく、環境負荷の少ないクリーンエネルギーという特徴がある。

世界のエネルギー供給源としてのシェアをみると（図表 14)、1980 年時点では、石油が 46.3%、石炭が 24.8%、天然ガスは 19.0%、水力が 6.2%、原子力が 2.6%であった。その後、石油は、80 年代半ばにかけてシェアが大幅に低下したものの、その後は横ばいで推移した。石炭は、2000 年までほぼ一貫してシェアの低下が続いていたが、足元は石炭に多くを依存する中国のエネルギー需要拡大から下げ止まっている。原子力は 1990 年頃にかけてシェアが上昇したもののその後はほぼ横ばいとなり、水力は 1980 年以降ほぼ横ばいで推移している。

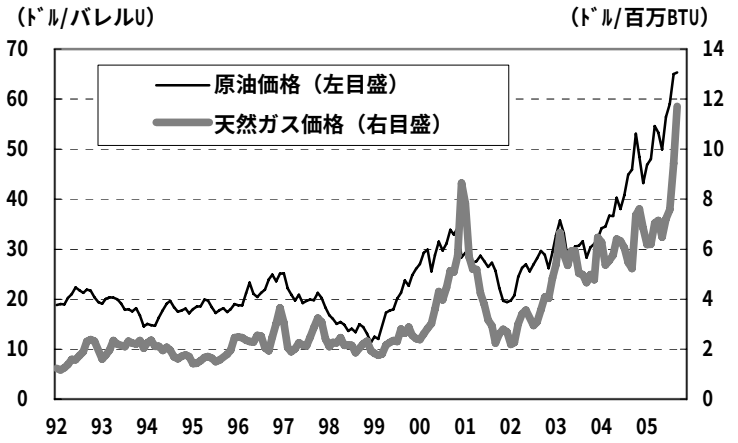
こうした中、天然ガスはほぼ一貫してシェアが上昇している。2003 年時点のシェアを見ると、石油が 38.1%、石炭が 24.0%、天然ガスが 23.6%、水力が 6.5%、原子力が 6.4%である。天然ガスは石炭に匹敵するエネルギー源になっている。

（図表 14）世界のエネルギー源の推移




長い目で見ると、天然ガスは有力な代替エネルギー源である訳だが、発電施設の中には石油と天然ガスの双方が使用できるものもあり、短期的にもある程度の代替性が存在している。エネルギー源としての代替性があることを背景に、原油と天然ガスの市況はかなりの連動性をもっている（図表 15)。

（図表 15）天然ガスと原油の価格の推移

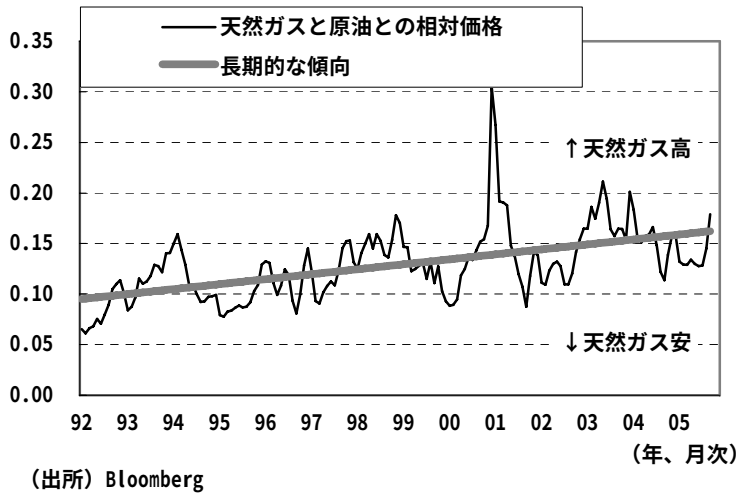



（注）BTUはBritish Thermal Unit
（出所）Bloomberg

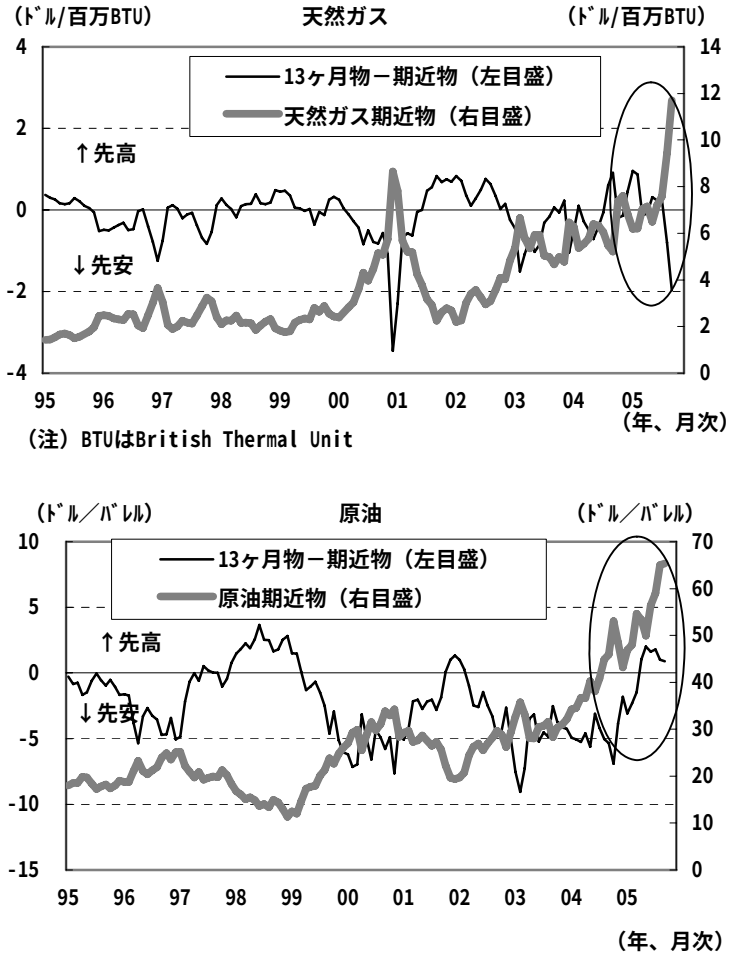
また、天然ガスと原油との相対価格（＝天然ガス価格÷原油価格）をみると、長期的には天然ガスの相対価格が上昇する傾向がある（図表 16）。これは、クリーンエネルギーとして、原油よりも選好されることなどが背景にあると思われる。

なお、足元の天然ガスの価格は、原油との相対価格でみて、長期的なトレンドをやや上回るところまで急上昇してきている。これはハリケーンによりメキシコ湾岸での天然ガス生産が停止していることが影響している。米国の天然ガス利用は、パイプラインが主流であり、原油に比べ輸入などにより補填することが難しいことが背景にあるとみられる。

（図表 16）天然ガスと原油の相対価格の推移




（出所）Bloomberg

暖房需要が増加して市況が高止まりしやすい冬場を越せば、ハリケーンに被災した天然ガス生産施設の復旧を受けて、天然ガス価格には下落圧力がかかることになろう。先物市場でも、天然ガス相場には先安感が出ている。今後１年の先高・先安感を反映すると考えられる「13ヶ月物－期近物」の価格差は、大幅な先安を示している（図表 17)。原油相場では、先高感が根強いのとは対照的である。

**（図表 17）天然ガスと原油の価格の推移**