

原油100ドル時代の到来とその影響

〔要 旨〕

- 1 代表的な原油取引であるWTI（ウエスト・テキサス・インターメディエート）は02年から6年連続で上昇し、08年年明けには一時1バレル100ドルを付けた。
この石油市況の高騰の背景を需給の両面から見ると、需要面では世界経済の長期拡大のもとで、新興国・発展途上国の需要拡大が牽引し、世界の石油需要が堅調な伸びを示したことがあげられる。
- 2 また、供給面では先進国の石油生産が減少基調をたどり海外への石油依存度を高める一方、生産協調・抑制に転じた石油輸出国機構（OPEC）がその路線を基本的に維持したこと、および投資不足が響きOPECの石油生産能力がほぼ横ばいにとどまり供給余力が縮小し、潜在的な需給不安が高まったことが影響していると考えられる。
今後も世界の石油需要の堅調な増加と、OPECの生産抑制姿勢や世界的な生産能力の伸び悩みという関係から需給不安は残り、石油市況の高止まりが予想される。
- 3 ブッシュ政権が打ち出した米国のエネルギー戦略において、バイオ・エタノールなどの再生燃料の高い利用目標が設定されたことに伴い、その主原料であるトウモロコシの需要が拡大し、価格を押し上げ収益性も向上した。その結果、トウモロコシへの作付けシフトが生じる一方、競合作物の大豆の作付けが減少したことから、玉突き的に大豆価格の大幅上昇も生じ、さらに、穀物全体の需給逼迫不安と資金流入により、小麦へ価格上昇の連鎖が波及している。穀物価格の上昇に伴い、飼料価格も値上がりし畜産経営を圧迫しているが、エタノールなどバイオ燃料の需要増大が長期化する可能性のなかで、トウモロコシ需要の増加が他の穀物の需給（引き締め）にも影響し、穀物相場が高止まることが予想される。
- 4 石油市況の高騰による輸入支払代金の増加は産油国への所得の流出を意味し、国内需要の収縮要因となって、わが国経済に景気悪化をもたらす側面がある。石油市況が1バレル10ドル上昇すれば、単純計算では1.6兆円の輸入支払の増加となる。この石油市況の上昇に伴うコストアップの価格転嫁が強まってきたところに、穀物市況の高騰による価格転嫁も加わり、企業の業績悪化や個人消費の減退など先行き懸念は大きくなっている。
- 5 農業経営においては、石油製品の値上がりを主因とした光熱動力費の増加により、施設栽培を中心に経営悪化は深刻である。コストが急上昇している半面、農産物価格が低位にとどまっていることから、資材価格と生産物価格との関係である交易条件が一段と悪化し、施設栽培の再生産が危ぶまれる事態となっている。

目次

はじめに

——原油先物が一時100ドルへ——

1 原油高騰の背景と今後

- (1) 新興国が牽引し石油需要は堅調推移
- (2) 潜在的需給不安の高まり
- (3) 原油取引市場と資金流入

2 米国のエネルギー戦略と穀物市場

- (1) 米国のエネルギー戦略とトウモロコシ
需要の増大

- (2) トウモロコシの収益性と作付変化

3 原油高騰のわが国経済への影響

- (1) 国内景気への影響
- (2) 農業経営への影響

おわりに

はじめに

——原油先物が一時100ドルへ——

世界の原油取引の指標であるWTI（期近物：1バレル当たり、以下同じ）が、2008年1月2日に一時100ドルを付けた。同原油先物は、90年代初頭にイラクのクウェート侵攻に伴う湾岸危機で短期急騰したことはあったが、その後は通貨危機を受け98年から99年はじめにかけ10ドル台前半へ急落した時期を含め、長期にわたる価格の低迷が続いた。しかし、02年から上昇に転じ、07年まで6年連続で上昇、そして一時的とはいえ100ドルという数年前までは想定外の状態に至った。ちなみに、02年時点の米国エネルギー省情報局（EIA）の価格予測は小幅高ながら20ドル台後半で推移するというシナリオであった（第1図）。

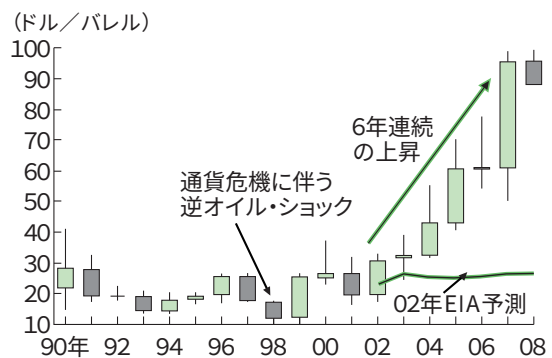
このような02年から6年連続の上昇を経て原油市況が100ドル時代を迎えた背景・理由はどのように認識されるか、また、そのような背景の継続を前提とした場合、先行きをどのように考えれば良いかを、市場

経済的に分析可能なデータを中心に考察する。

また、原油高騰のもとで海外石油依存の低減と環境保護を基軸に置く米国エネルギー戦略などから、石油代替財としてのエタノールの生産が増大し、その主原料であるトウモロコシのみならず、競合作物の大豆など他の穀物価格の上昇が玉突き的に起きているが、その波及と今後の見通しはどうなのか、見ることにする。

さらに、わが国の一次エネルギーにおける石油依存度が90年度の57%から06年度には47%に低下したとはいえ、この石油市況の高騰は日本経済に様々な影響をもたらした。

第1図 原油先物 (WTI) 動向と
EIAの2002年価格予測



資料 Bloomberg (NYMEX) データより作成
(注) 08年は2月6日現在。

ている。原油高騰に伴う所得の海外移転やコスト転嫁による景気下押し懸念、および農業生産のコストアップなどの影響を分析する。

1 原油高騰の背景と今後

(1) 新興国が牽引し石油需要は堅調推移

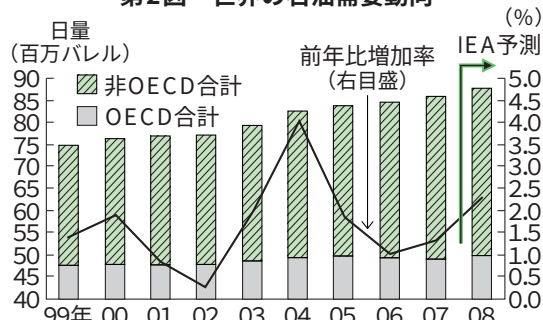
世界経済がITバブル崩壊後の景気後退から立ち直り、イラク戦争を経て03年以降長期にわたる成長を持続するなかで、世界の石油需要は増大をたどった。

データ作成の機関によって多少の差異はあるが、国際エネルギー機関（IEA）（08年1月時点）によれば、2000年に日量76.2百万バレルであった世界の石油需要は、07年には同85.7百万バレルへ、2000年に比べ同9.6百万バレル、13%（年率では平均1.7%）増加したと推計される。

ただし、前述の2000～07年の間、先進国（OECD諸国）の石油需要は、06、07年に2年連続で減少したこともあり、累計で日量1.5百万バレル、わずか3%の増加にとどまった。これに対し、同期間に新興国・途上国（非OECD諸国）の石油需要は同8.2百万バレル、29%（年率では平均3.7%の増加）増加した。世界の石油需要の増加の85%は新興国・発展途上国によるものであり、特に中国、インドの両国だけで同3.4百万バレルの需要増加が生じ、新興国・途上国の需要増加の4割超を占めた。

世界の石油需要の増加は、新興国・途上国の経済発展を受け、新興国・途上国に加

第2図 世界の石油需要動向



資料 国際エネルギー機関（IEA）データより作成

重・傾斜したものに变化している。また、先進国と新興国・途上国の石油需要の比率も2000年には63：37だったのが、07年には57：43となっている。

IEAは、08年も米国のサブプライム問題への波及に伴う世界経済の成長鈍化にもかかわらず、新興国・途上国が牽引し世界の石油需要は前年に比べ1.8百万バレル、2.1%増加すると予測（08年2月現在）しており、需要の伸びは依然大きい（以上、第2図）。

IEAやOPECは、世界の石油需要が今後10年の間に毎年1.5～1.6%、日量1.5百万バレル前後の堅調なペースで伸びると予測している。後述のようにバイオ燃料の利用促進は見込まれるものの、先進国の輸送向け需要が引き続き拡大するとともに、中国やインドなど新興国のモータリゼーション（注2）進展の効果が大きく、堅調な需要増加が続くとみられる。

（注1）2000年から07年の世界の石油需要量の変化について、米国エネルギー省情報局（EIA）は日量76.8百万バレルから同85.5百万バレルへ、石油専門情報会社Energy Intelligence Groupは、同じく76.0百万バレルから85.6百万バレルへ、それぞれ増加したと推計している。生産（供給）量についても、前述の機関・企業などが推計を行っている。

(注2) 世界および中国・インドの自動車等輸送需要の展望は、IEA「World Energy Outlook 2007」やOPEC「World Oil Outlook 2007」を参照。

(2) 潜在的需給不安の高まり

世界の石油供給は基本的に需要の伸びに対応し拡大してきた。過去10年ほどの需給差のデータを分析すれば、需要>供給の需要超過の状況においては、原油価格が上がる傾向が観察されるが、需給ギャップがいずれかの一方向に拡大・継続した傾向はあまりみられない。03年以降、需要増加のペースは高まったが、需給データのうえでは03～06年にかけて需要<供給の供給超過の状態であった。したがって、逼迫感が強まったとは言にくいし、原油が上昇基調をたどり100ドルという水準まで上昇してきた要因を説明することは難しい。

ただし、産油国の生産姿勢や生産状況、生産能力という視点からみれば、潜在的需給不安は強まったと言えよう。

まず、OPECの生産姿勢が抑制的であったことである。98年から99年初めにかけて石油市況（OPECバスケット価格）は1バレル当たり10ドル割れへ下落し、OPECは「逆オイルショック」といわれる事態に見舞われた。このため、石油収入が激減し湾岸OPEC諸国の多くは98年に大幅な財政赤字に転落し、国内安定のため不可欠な財政支出と石油生産や生活インフラ整備など様々な開発投資が十分に行えないという危機感が高まった。この危機感のもと、サウジアラビアやイランなどの主要国が98年以降、生産協調路線に復帰し、ITバブル崩壊後の

世界経済の低迷が続いた02年まで大幅な減産を進めた。

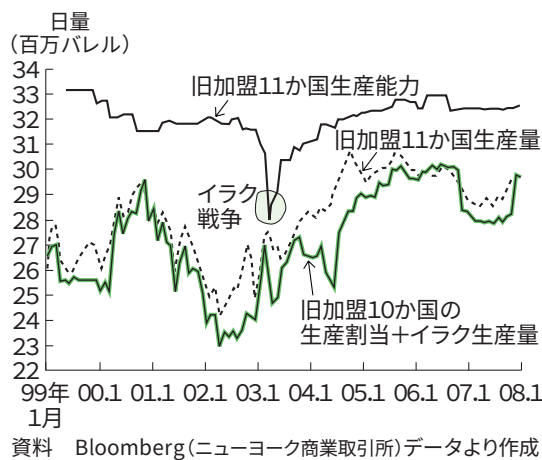
03年3月のイラク戦争が短期に終結した後、世界経済は成長を持続し、前述のように世界の石油需要は堅調な増加をたどったが、生産協調路線は基本的には維持された。^(注3) OPEC（イラク含む旧加盟11か国ベース）の増産は、生産割当を上回る「ヤミ増産」はあったものの、需要増加ペースに比べ小さいものにとどまった。この結果、OPECの生産シェアは2000年前後には45%程度あったのが、直近（07年）では41.4%に低下している。

以上のように、OPECの生産量が需要増加のペースに比べ抑制的なものであったこととともに、OPECの生産能力が90年代後半から21世紀初頭までの投資不足の結果、ほとんど増えなかったことにも注目すべきであろう。

^(注4) OPEC旧加盟11か国の2000年の生産能力は日量32百万バレルであったが、直近でもほぼ横ばいの32百万バレル台前半にとどまっている。これには、イラク戦争に伴う設備損壊も影響しているが、それを除いて考えても、産油国政府および石油メジャーの資金不足などから能力拡大の投資が低迷した影響が尾を引いている。

直近（07年12月）、OPEC旧加盟11か国は日量29.7百万バレルを生産しているが、その生産余力（生産能力－生産量）は2.6百万バレルであり、原油価格が上昇過程に入った02年の生産余力（年平均5.5百万バレル）の半分以上に低下していると試算される

第3図 OPECの生産能力と生産枠、
実際の生産量



(第3図)。この生産余力は世界の石油需要の3%程度にすぎず、テロ・紛争やストライキなどにより局地的・短期的であれ原油生産が止まる事態のバッファーとしては心もとない状況である。

今後の石油供給を展望すれば、OPECは中期的に追加となる原油生産能力を、08年日量1.6百万バレル、09年同1.3百万バレル、2010年同1.1百万バレルの累計4百万バレルと見込んでいる。

他の非OPEC諸国で原油供給力を拡大することが期待できるのは、ロシアおよび中央アジアの旧ソ連圏諸国である。これまで同地域の油田開発プロジェクトの遅れが指摘され原油生産力の拡大が予想を下回ってきた。08年は1百万バレル程度の増産が見込まれているが、継続的に1百万バレル程度の生産能力を増大させて行くことは困難と見られている。

これに対し、先進国(OECD諸国)の石油供給力の拡大が楽観できるものではないことに注意が必要だろう。先進国(OECD

諸国)の石油生産量は、北海や米国(アラスカを除く)の油田老朽化を主因に減少基調に入っている。IEAは、2000年に日量21.9百万バレルだった先進国の石油生産量が、07年には同19.8百万バレルに減少したと推計しており、08年も小幅減少を予想している。オイルサンド(油砂)抽出による石油生産が増加したカナダなど一部を除き、先進国の生産能力の拡大は期待薄である。

前項のように世界の石油需要が中長期的に毎年日量1.5百万バレル程度の堅調なペースで伸びるとすれば、OPECの生産増加に世界は依存を深めざるをえない。たとえば、IEAは07年の年次予測(標準シナリオ)でOPECへの石油依存度が07年の41%台から2015年には47%台に上昇すると見ている。

世界の石油需要の増加を満たすため、OPECやロシアが能力拡大の大宗を増産として実現しない限り、需給逼迫感が増すことが想像に難くない。しかし、OPECやロシアが順調に生産能力を拡大したとしても、生産姿勢や政治状況の面などから、期待どおりの増産をしていく保証はない。原油価格が長期反落過程に入る可能性は小さいと思われる。

(注3) サウジアラビアやイラン、イラク、UAE(アラブ首長国連邦)など湾岸7か国、およびインドネシア、ベネズエラ、リビア、ナイジェリアの11か国に加え、07年1月のアフリカ南西部のアンゴラが新規加盟、07年10月に南米エクアドル(93年1月脱退)が復帰し、08年1月現在、OPEC加盟国は13か国となっている。07年12月総会でアンゴラ、エクアドルも08年1月から生産割当対象とすることが決まった。

(注4) 原油以外に天然ガスの採取・精製の過程で得られる常温・常圧で液体の炭化水素であるコンデンセートの生産も大きく、OPEC全体で4百万バレル以上を生産しているが、本稿では基本的に原油生産をベースにしたデータを取り扱う。

(注5) EIA (International Energy Outlook 2007) はカナダのオイルサンド可採埋蔵量を1,740億バレルとしているが、その生産コストは多くの場合1バレル当たり30ドルを超すといわれる。

(3) 原油取引市場と資金流入

以上のような需給の両面の動きのなかで、原油取引市場への資金流入が進んだことがデータ上から示される。

WTIを上場しているニューヨーク商業取引所 (NY MEX) の原油先物等の売買データからみると、99年に先物等の取引枚数 (1枚は1,000バレル) が1日平均3万枚を突破した後、翌2000年、01年と微減となった。しかし、市況反転した02年以降は増加をたどり、07年12月には11.3万枚となっており、取引が活発化している傾向が明らかである。

株式や債券などの市場規模に比べれば、商品市場の規模は小さい。一定の資金流入によって上昇する素地が大きいといわれる。先物業者以外のファンド等 (= 非業者 + 非報告者) による先物等の買いポジション (買い建て枚数) の動向とWTIの価格の関係をみると、02年初め以降、変動を伴いながら、ファンド筋の買いポジション増大とWTIの上昇が軌を一にしていることが分かる。非業者と非報告者の合計の買いポジションは07年初めから一段増加し、07年半ば以降は30万枚を超える高水準が続い

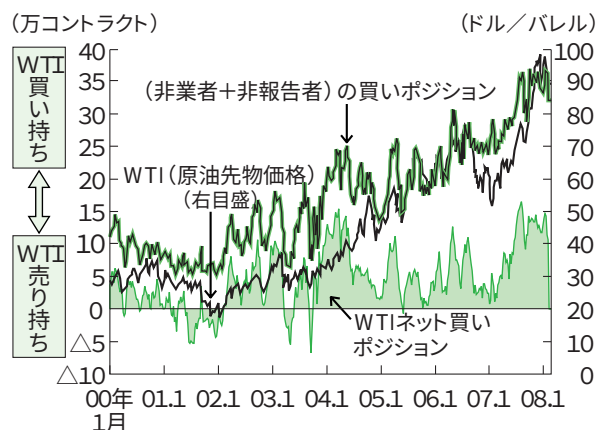
た。ネット・ポジション (「買いー売り」の差) も07年8月初めには15万枚を突破するなど、ファンド筋の買い意欲がうかがわれる動向がみられた (第4図)。

また、資金流入の規模を建て玉残高 (建て玉枚数×先物価格) からみると、02年ごろには2～3兆円レベルであったが、買いポジションの増加 (建て玉枚数) と先物等の価格上昇から、07年後半に30兆円を超え、ピーク時には40兆円を突破した。

近年、世界的に年金等の機関投資家は、分散投資の一環として、伝統的な証券市場から、様々なオルタナティブ投資に資金を振り向けてきたといわれる。伝統的に保守的な運用を行ってきた米国年金の確定給付資産 (Defined Benefit) も巨大な資金のなかでわずかではあるが、商品ファンドに加えヘッジファンドを通じて原油や穀物などの商品分野への投資を増やしてきた。

年金専門誌「ペンションズ アンド インベストメント (Pensions & Investments)」の調査によれば、運用 (確定給付資金) 資産

第4図 WTIの買いポジションと市況の推移



資料 第3図に同じ

第1表 上位200年金のオールタナティブ等への投資

(単位 10億ドル, %)

	07年	06	05
オールタナティブ投資	459.9	373.4	236.7
(オールタナティブ投資比率)	10.4	9.7	6.6
ヘッジファンド	76.3	50.5	29.9
商品	8.2	3.8	...
エネルギー	1.5	1.5	3.0
ベンチャー・キャピタル	28.5	23.7	21.0
破綻企業向け融資	10.5	8.3	6.0
買収資金	108.4	71.0	...
その他オールタナティブ投資	8.5	4.3	...
ハイブリッド投資	115.4	131.1	146.9

資料 Pensions & Investments P&I 1000特集号データより作成

に占めるオールタナティブ投資の比率は07年に1割となり、そのうちヘッジファンドや商品、エネルギーなどの分野への投資も着実に増加をたどっている模様である（第1表）。

機関投資家の資金がファンド等を通じて原油取引に流入し、前述のような需給環境・条件のもとで、買いポジションを形成していったことが、原油価格の押し上げ要因となっていることは確かであろう。

2 米国のエネルギー戦略と穀物市場

(1) 米国のエネルギー戦略とトウモロコシ需要の増大

08年明け以降、トウモロコシ価格が1ブッシェル当たり5ドル台に乗り、大豆、小麦などの他の穀物価格も高値を更新するなど穀物相場の上昇が続いている。穀物の先物等の取引額も増大しており、たとえばトウモロコシの非業者と非報告者の合計の買

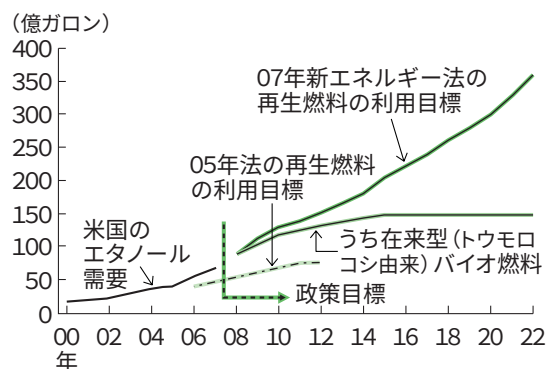
いポジション（買い建て枚数）は07年2月に68万枚超に上った後、40万枚割れまで減少していたが、07年末から増加基調が継続し、08年2月初めには61万枚超となっている。

この一連の穀物急騰の連鎖の根底には、世界的な穀物需要の増大があるが、石油市況の高騰のもとで米国が再生燃料の高い利用目標の設定を行った影響も大きい。

07年12月19日に成立した「エネルギー自立・安全保障法（以下「07年新エネルギー法」という）」は米国の長期エネルギー戦略を改めて明確にした。同法は、05年のエネルギー包括法^(注6)（以下「05年法」という）を拡充したものであるが、6割に達している石油の海外依存度^(注7)（原油ベース）の低減と環境保護への対応を重視し、多岐にわたるエネルギー戦略の強化を打ち出している。そのなかでも、特にバイオ・エタノール（以下「エタノール」という）を主とするバイオ燃料などの「再生可能燃料の利用基準」（renewable fuel standard=RFS）の引上げは重要なポイントである。

05年法において再生可能燃料の利用促進が打ち出され、2012年時点で75億ガロン（米国1ガロン=3.7854118リットル）というRFSが設定された。05年のRFSも相当に積極的なものと受けとめられていたが、07年新エネルギー法では電力会社の使用義務なども規定し、2012年のRFSを05年法の目標の倍以上の152億ガロンに引き上げた。さらに2022年時点におけるRFSを360億ガロンとする長期目標を定めた（第5図）。

第5図 エタノールの需要推移と再生燃料の利用基準(RFS)



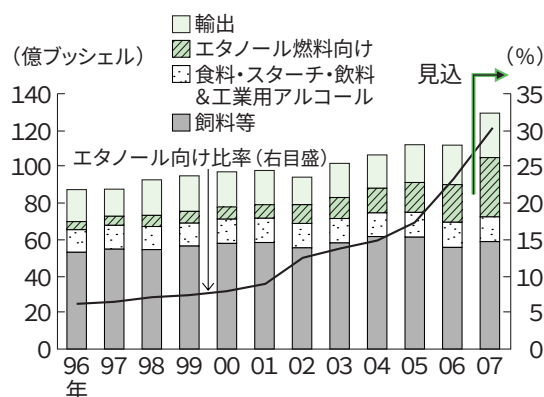
資料 米国エネルギー省, RFAのデータなどより作成
(注) 再生燃料としては, エタノールのほかに, バイオ・ディーゼルがあるが, そのウェイトは現状極めて小さい。

米国は世界最大のエタノール需要国であるとともに、06年にはブラジルを上回り最大の生産国となったが、米国におけるバイオ燃料^(注8)の大半をなすのはエタノールである。米国のエタノール生産はトウモロコシを主原料（9割を占める）とし、基本的に実（粒）を発酵させて製造される。

米国のエタノール需要は01年の17.4億ガロンから06年には53.7億ガロンへ208%増えたが、07年も11月までの累計で前年比25%の高い伸びを見せており、07年通年の需要は68億ガロン以上となると見込まれる。このうち、6%強がブラジルなどからの輸入で、ほかは米国内の生産で賄われている。

このようなエタノール需要の増大に伴って米国のエタノール生産向けのトウモロコシ需要も急増し、07年穀物年度（07年9月～08年8月、以下同じ）には130億ブッシェル（1ブッシェル＝35.24リットル）の総需要のうちの3割、32億ブッシェル程度がエタノール生産向けに回ると試算される（第

第6図 米国トウモロコシの需要（仕向け）動向



資料 USDA HPデータより作成

6図)。この結果、エタノール生産向け数量が輸出数量をわずかながら上回る可能性も出てきた。

07年新エネルギー法では、研究開発を進めトウモロコシの茎や麦わら、木くずなどの植物性廃棄物のセルロース部分の発酵による先進的バイオ燃料の生産を2022年には210億ガロンに拡大し、現状のトウモロコシの実を使って生産するエタノールの需要は、2015年以降150億バレルの横ばいにとどめる計画である。しかし、その需要水準でさえ07年の2.5倍以上である。

米国農務省チーフエコノミスト K.Collins 氏などの見解では、現状の標準的な技術水準ではトウモロコシ1ブッシェル当たり2.75ガロンのエタノールが生産されるという。したがって、10億ガロンのエタノールを増産するだけで3.6億ブッシェルのトウモロコシが必要となり、50億ガロンのエタノール増産には18億ブッシェルのトウモロコシの新規需要を生むということになる。

また、ガソリンに比べ劣るといわれるエンジン出力とエタノールに関する様々な税

制メリットを勘案・調整後、ガソリンとエタノールの間には価格裁定が働くはずであるが、原油やガソリンなどの石油市況の高騰は石油代替財のエタノールの価格を押し上げるとともに、コスト競争力をもたらす方向に作用した。

エタノールの需要拡大は早晩、鎮静化するだろうという「エタノール・バブル」の見方も一時は強かった。しかし、そのような見方も現在は後退し支持を失っている。ブラジルなどからの輸入エタノールで補う部分があるとしても、07年新エネルギー法の高いRFSの設定と石油市況の高騰のなかでコスト競争力も獲得していることから、米国のエタノール生産は増大し、その生産向けのトウモロコシ需要は長期的にわたり大幅増加をたどる可能性が強くなっている。

(注6) ブッシュ政権は就任早々の01年3月に先進国のCO₂排出削減目標を定めた京都議定書の枠組みからの離脱を表明していたが、01年5月には「National Energy Policy」を発表し、増大する国内エネルギー需要と海外依存に対応し、エネルギー安全保障の確保のため、エネルギーの供給拡大について、アラスカなどでの油田・ガス田開発の促進と、原子力発電の積極推進を打ち出し、規制緩和、税制優遇措置などの方策を定めた。

省エネについては、高エネルギー効率の自動車開発など技術開発、ハイブリッド自動車への減税やコージェネレーション施設への税制優遇措置といった経済的手段の活用を打ち出している。

(注7) 米国の原油海外依存度は需要増加の一方、国内の原油生産が減少したことにより、80年代半ばには3割程度だったのが、06年には59.6%となっている。

(注8) バイオ燃料としては、バイオ・エタノールのほかに、バイオ・ディーゼルがあげられる。業界団体の調べでは、米国のバイオ・ディーゼル消費は05年の75百万ガロンから06年250百万

ガロンに増えたが、エタノールの3.7%にとどまる。このため、本稿ではバイオ燃料の論議のなかでディーゼルは除外する。

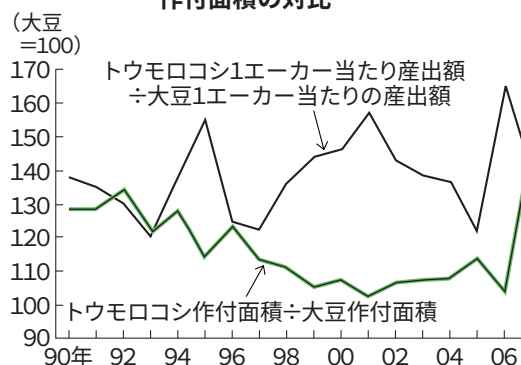
(2) トウモロコシの収益性と作付変化

エタノール原料としてのトウモロコシの需要が増加するとともに価格上昇をもたらした収益性を格段に向上させたことは、トウモロコシだけにとどまらず、大豆など他の穀物の作付けに影響し、穀物全体の需給を変化させている。

06年後半からのトウモロコシ価格上昇と07年新エネルギー法におけるRFS引上げなどから、「コーン・シフト」とも言えるトウモロコシの作付拡大が生じている。06年穀物年度においてトウモロコシ価格の上昇からその作付けの収益性は大幅に上昇し、大豆との収益性の格差が拡大した。

これに伴い、07年穀物年度のトウモロコシの収穫面積は前年度の70.6百万エーカーから86.1百万エーカーに増加した。その半面で、競合作物である大豆の収穫面積は、06穀物年度には74.6百万エーカーだったのが、07穀物年度は62.8百万エーカーに大き

第7図 トウモロコシと大豆の収益性と作付面積の対比



資料 米農務省(USDA NSS) データから作成
(注) 1エーカー当たり産出額=収穫額×庭先価格

く減少した(第7図)。

このような玉突き的に生じた大豆の需給引き締めへの思惑も背景になって、大豆の先物価格も上げ足を速め、08年2月には1ブッシェル13ドル台に乗り、前年同期の2倍まで上昇してきた。このような価格上昇の波及は小麦にも波及し、同10ドルの大口に乗った。

以上のように、穀物全体が高騰する状態となっている。08年2月に米国農務省(USDA)から出された長期展望(2017年まで)によれば、大豆の作付けの収益性の向上に伴い、2010年にかけて大豆の作付面積が回復する一方、トウモロコシの作付面積は微減という見通しに変化している。今後も作物間の相対的な収益性の変化が、作付面積と供給見通しに影響を与え、それが価格変動をもたらす要因になるという構図が続くと思われる。

3 原油高騰のわが国経済への影響

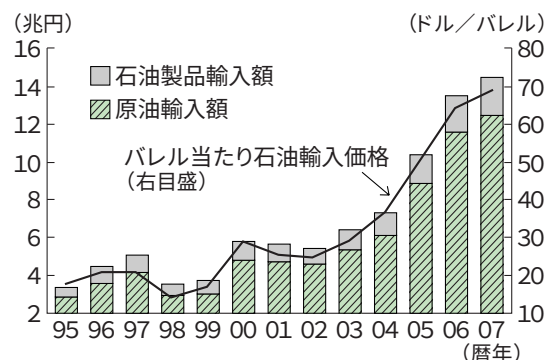
(1) 国内景気への影響

a 産油国への所得流出と需要の収縮

わが国は原油とガソリンなど石油製品のほぼ全量を輸入に頼っている。このため石油市況が上昇することは、中東など石油輸出国への輸入代金の支払増加を通じ、国内から海外に所得が流出することを意味する。

わが国経済が省エネルギー体質に変わってきたことにより輸入量が減少していると

第8図 原油輸入価格と原油・石油関連製品の輸入額



資料 Needs FQ(財務省)データより作成

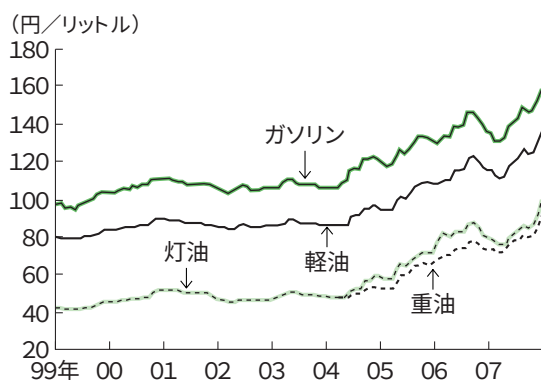
はいえ、07年の石油製品を含めた石油輸入量は日量474.2万バレル(うち原油417.5万バレル、石油製品56.7万バレル)であり、02年には5.4兆円であった石油輸入代金は年間で14兆3,760億円に達した(第8図)。ちなみに石油市況が1バレル当たり10ドル上昇すると、輸入代金は1.6兆円程度(1ドル=105円換算)増加し、その分だけ産油国へ所得が移転すると試算される。

石油価格上昇に伴い中東など石油輸出国の貿易黒字が増加すれば、日本から産油国への輸出が増加するとともに、いわゆる「オイルマネー」という形で日本に還流して様々な分野に再投資される可能性もある。しかし、そのようなプラス効果を除いて考えれば、企業や家計からの所得が海外に流出することに伴い、購買力が削がれ、総需要が収縮するため、景気の悪化要因となる。

b 石油製品の価格動向

原油高騰を受け国内の石油製品価格(ガソリン、軽油、灯油、重油)の上昇が続いて

第9図 石油製品価格の推移



資料 石油情報センター「給油所石油製品」より作成
 (注) 重油価格は農林水産省「農業物価指数」。

いる。08年入りしてからも石油元売大手が石油製品の卸価格をさらに引き上げることを発表しており、石油製品の価格の先行きは予断を許さない。

石油情報センターの調査によれば、ガソリンの全国平均店頭価格（レギュラー、1リットル当たり）は、07年12月に156円となり、同センターが公表を始めた87年以降では過去最高値となった^(注9)。また07年12月の軽油（1リットル当たり134円）や灯油（同98円）も過去最高水準となった。

また、農林水産省の調査によれば、04年後半に1リットル当たり50円台に乗せた重油価格は07年11月に80円超となり、12月には89円と過去最高値を更新した。

直近のガソリン価格は3年前と比べ1.4倍となり、軽油は同1.5倍、灯油は同1.9倍、重油は同1.8倍に上昇している（第9図）。

c 消費者センチメントへの影響

こうした石油製品価格の上昇は、企業や家計にとってコストアップ要因となるた

め、景気の下押し要因として作用すると考えられる。すなわち、企業がコスト高を企業努力で吸収できなければ、価格転嫁に転じるか、あるいは価格転嫁ができない場合には業績悪化を招くことになり、状況によっては設備投資の抑制や雇用削減に踏み込むこともある。

07年後半以降、わが国では価格転嫁の動きが強まっているが、賃金が伸び悩んでいるため、消費者心理が悪化し消費の減退が懸念されている。とりわけ必需品の値上げが目立っており、低所得層の生活にとっては厳しい状況につながると考えられる。

家計の消費意欲を示す内閣府の消費者態度指数（一般世帯）は、07年後半から低下基調が強まって消費者心理の良し悪しの目安となる50を大きく割り込み、12月は38.0に3か月連続で悪化した。また、物価が上昇するとの見方は82.2%と上昇が続く一方で、耐久財等の購買意欲は37.0と3か月連続で減退している。石油製品や食品といった生活必需品の値上げラッシュが相次いでいることから、消費減退の懸念はさらに強まっている。

（注9）ただし、石油情報センターが公表を開始する以前には、第2次オイルショック後の82年にレギュラーガソリンで160～170円台をつけた時期がある。

(2) 農業経営への影響

原油高騰は企業だけでなく、農業経営の分野でも収益を大きく圧迫している。

農業生産における光熱動力費には電力料、水道料、燃料などであるが、重油やガソリンなど石油製品の購入代金が光熱動力

費の7割強を占めており、なかでも重油がもっとも多く使用されている。

農業経営費に占める光熱動力費の割合について、直近3か年を比較してみると、野菜作経営が04年：8.4%から06年：10.0%、果樹作経営が同8.5%→10.6%、花き作経営が同14.3%→18.0%へ、ともに上昇しており、石油市況の上昇に伴い光熱動力費が増加してきたことを示している。

特に施設栽培では、温室暖房装置の燃料である重油価格の急騰に伴い暖房経費がかさんだことから、施設野菜（04年：12.6%→06年：15.3%）、みかん（同15.3%→19.0%）、施設花き（同15.9%→20.1%）と経営費に占める光熱動力費の比率は上昇した。07年以降、石油市況が一段と上昇し重油価格の高値更新が続いていることを考えれば、さらに光熱動力費が一段と増加していると見込まれる。前述の光熱費の比率は07年に施設野菜10.6%、みかん22.4%、施設花き22.3%に上昇したと試算され、農業経営の逼迫は

さらに強まったと考えられる。

また、光熱動力費のほかにも、石油市況の高騰に伴う価格転嫁が広がっている。包装用ラップフィルムやビニール、段ボールなどの農業資材も上昇しており、農産物価格が低位水準にある状況下では交易条件が一段と悪化し、再生産が危ぶまれる事態に陥る可能性もある。

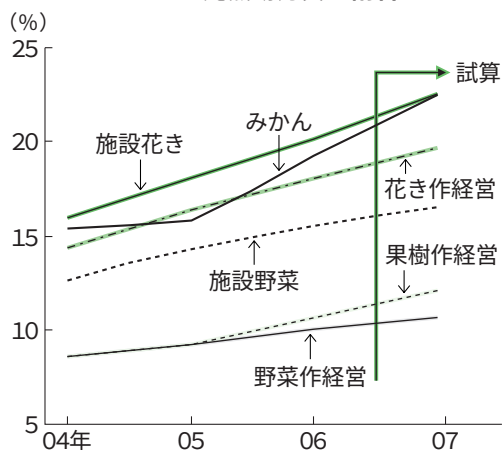
穀物相場の上昇を受け、飼料価格が値上がりし畜産経営を圧迫することになっていることも、石油製品の値上がりと並んで憂慮すべき事態である。長期的にはセルロース部分の利用で需給は緩むと期待されるが、当面はバイオ燃料の利用促進によるエタノール需要の伸びがトウモロコシ価格を高止まりさせる可能性が大きい。

おわりに

原油と穀物の価格高騰を受け、07年後半から、石油製品や食料品の出荷価格の引上げが相次いで打ち出されている。デフレ経済のもとで、安値に慣れた消費者の購買習慣の壁は厚く末端へのコスト転嫁は難しいといわれてきたが、「石油製品」と「食べ物」に関する状況は着実に変わりつつある。中国産の様々な食料・食品による健康被害の発生もあり、世の中の安全性・品質をベースにした食料・食品への関心や感度が高まりつつあり、いつでも安く良い食べ物が手に入ることが「幻想」であったということが認識され始めている。

しかし、石油と穀物を中心とする国際商

第10図 農業経営費に占める光熱動力費の割合



資料 農林水産省「農業経営統計調査」より作成
(注) 07年は入手データによる筆者試算。

品市況の高騰にもかかわらず、コストアップの多くは農畜産業の生産者の段階にとどまり、その生産物の価格が必ずしも上がっていない。生乳生産価格の引上げなどが散見されるものの、農・畜産業の投入コストのアップが経営を圧迫し再生産に最低限必要な収益の確保さえ困難な状況に追い込んでいる。これにより、国内農業生産量の減少が前倒しされる懸念が起こっている。

新興国・発展途上国の経済発展の継続により石油市況が高止まりし、バイオ燃料の利用促進でトウモロコシなど穀物の需要増大も当面続く可能性がある。

そのようななかで、国内での質と安全性に見合った一定の食料生産の持続を支えるために必要な価格体系という考え方を国民がしっかりと持つことが必要になっていると思われる。

<参考文献>

- ・小泉達治（2007）『バイオエタノールと世界の食料需給』筑波書房

- ・国際エネルギー機関（IEA）（2007）『World Energy Outlook 2007』
- ・石油輸出国機構（2007）『Oil supply of demand outlook to 2030』
- ・ジャン＝マリー・シュヴァリエ（2007）『世界のエネルギー市場』（増田達夫監訳・林昌宏翻訳）作品社
- ・渡部喜智・名倉賢一・田口さつき（2003）「アラブ湾岸諸国の現状と今後」『金融市場』5月号
- ・渡部喜智・木村俊文（2006）「高値が続く原油価格とその背景」『金融市場』9月号
- ・渡部喜智（2008）「原油100ドル時代と日本経済」神奈川県信連J Aマネープランナー1月号
- ・C.Matthew Rendleman, Hosein Shapouri（2007）“*New Technologies in Ethanol Production*”
- ・KelTh Collins（2007）“*The World of Biofuels: Implications of Agriculture and Energy*”
- ・Paul C. Westcott（2007）“*Ethanol Expansion in the United States How Will the Agricultural Sector Adjust*”
- ・USDA（2007）“*Agricultural Projection to 2017*”

<全体調整、はじめに、1，2，おわりに>

（調査第二部

副部長 渡部喜智・わたなべのぶとも）

<3>（主事研究員 木村俊文・きむらとしぶみ）

