

2004年9月2日

## 特別速報

# 高騰する原油価格の背景と今後の展望\*

総合エネルギー動向分析室長 小山 堅

## 研究の目的

国際石油市場における原油価格が高騰している。2004年8月19日には、指標原油WTIの先物価格（期近物、終値）が48.70ドル/バレルまで高騰、過去最高値を記録した。また2004年1-8月の平均値で見てもWTI価格は38.4ドル/バレルの高値推移となっている。

過去の主な原油価格高騰は、第1次・第2次石油危機、湾岸戦争、対イラク戦争等における石油供給途絶時に発生してきた。しかし、今回は特段の供給途絶が無い状況にも関わらず40ドルを大幅に上回るまでの価格高騰が発生しているところに特徴がある。

こうした原油価格高騰によって、景気回復基調にある世界経済に負の影響が出る懸念されるようになっている。また国際石油情勢および原油価格の動向は、世界のエネルギー市場・需給の先行きに大きな影響を及ぼす要因でもある。

本報告では、上記の認識に基づき、第1に最近の原油価格高騰の背景を分析し、第2にそれを踏まえて今後の国際石油情勢および原油価格について展望することとした。

## 主要な結論

1. 国際石油市場における供給余力・需給調整のための供給クッション（緩衝機能）の低下が顕在化している。供給余力は、OPECの原油余剰生産能力、石油在庫、石油精製能力（余力）等から構成されるが、需要の増加、石油企業による合理化・コストダウン努力等の結果、いずれも縮小している。特にOPECの余剰生産能力はIEAのデータによれば、2004年7月時点には119万B/D（イラクを除くと67万B/D）まで低下しており、世界の石油供給量に対する供給予備率は1%程度まで低下している。供給余力・需給調整のための緩衝機能が低下しているため、需給の変化（に対する思惑）や外的なショックによって原油価格が変動（高騰）しやすい構造が生じており、その面で国際石油市場の脆弱性が高まっている。

---

\*本論文は、平成16年6月に行われた第387回定例研究報告会の報告要旨を、その後の国際石油情勢の展開にあわせて加筆・修正したものである。

2. 最近の原油価格高騰の主な原因は、国際石油市場における需要の大幅増大と需給タイト化、OPEC 余剰生産能力を始めとする供給余力の低下、中東情勢不安定化をはじめとする供給不安感の高まり、石油先物市場における投機的取引の影響、の4つである。これらの原因が複合的に作用し合い、影響し合った結果、供給途絶が無い状況にもかかわらず原油価格が高騰しているものと考えられる。2004年7月以降は、ロシアの「ユコス事件」も価格高騰を加速化する要因として作用している。

3. OPEC は第 131 回総会において、7月から200万 B/D、8月から追加で50万 B/Dの生産枠引上げを決定し、着実に増産を進めている。基本的には、OPEC 生産枠引上げと増産は原油価格安定化（低下）の方向に作用する重要な要因である。しかし、価格高騰の原因が上述した諸要因の複合の結果であること等から、OPEC 増産のみによって、原油価格が安定化し大幅に下落するかどうか、予断は許されない。むしろ、増産によって OPEC の余剰生産能力がさらに低下するという問題があるため、今後は OPEC の生産能力拡大が重要なポイントになる。

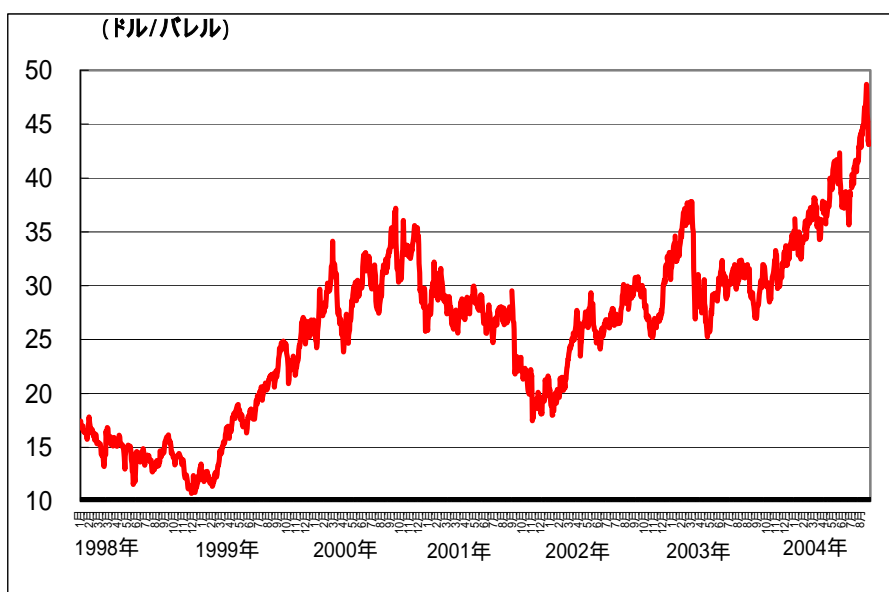
4. 現在（8月時点）の価格高騰状況を考慮すると、当面は WTI 原油で 40 - 45 ドルの価格推移の可能性が高い。しかし、現在の価格状況が「オーバーシュート」である可能性もありうる。その意味で、今後の需給要因や中東情勢等におけるリスク要因を考慮すると、今後 2004 年末にかけて WTI 原油価格は 35 - 40 ドル前後を変動の中心範囲をしつつ、市場の展開に応じて、上記範囲から 3 ドル程度（場合によってはそれ以上）の乖離が容易に起こりうる状況が続こう。なお、主要産油国（サウジアラビア等）でのテロ等による供給途絶が発生するような場合には、国際石油需給が実際に逼迫し、原油価格が 50 ドルに接近、場合によってはそれを上回る展開となる可能性も否定できない。

## 説明

### 1. 史上最高値を更新する原油価格

国際石油市場における指標原油、NYMEX の WTI 原油先物価格が大幅な高騰を示している。2004 年 8 月 19 日には期近物の終値が 48.70 ドル/バレルを記録し、史上最高値を更新した(図 1)。また、翌 20 日には、一時 49.40 ドルまで上昇、50 ドルの大台にもう一步と迫る展開を示した。また、2004 年 1 - 8 月の平均値で見ても、WTI 価格は 38.4 ドル/バレルとなっており、過去 4 年間の年平均値(2000 年 30.3 ドル、2001 年 26.0 ドル、2002 年 26.1 ドル、そして 2003 年 31.1 ドル)を大幅に上回る価格高騰となっている。なお、OPEC バスケット価格も 2003 年 12 月 1 日以降、目標価格帯(22 - 28 ドル)の上限を上回り続けており、2004 年 8 月にはついに 40 ドルの大台を突破している。

図 1 NYMEX における WTI 原油先物価格の推移

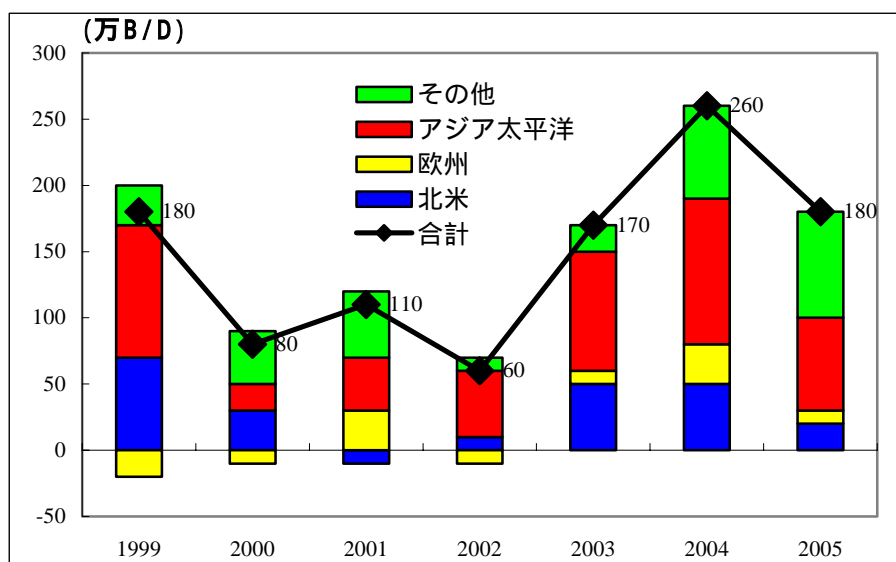


(出所) NYMEX データより筆者作成

## 2. 増大する世界の石油需要

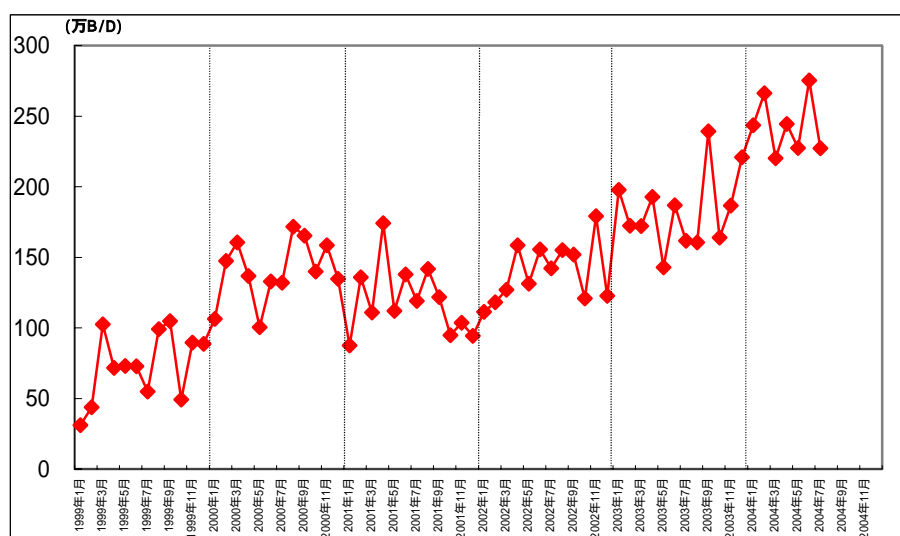
上述の価格高騰の背景要因として注目される第1点は、中国および米国を中心に、昨年に引き続き力強い伸びを示している世界の石油需要である（図2）。国際エネルギー機関（IEA）によれば、2004年の世界の石油需要は対前年比253万B/D（3.2%）増の8,216万B/Dに達する。この1980年代以来最大の伸びとも言われている需要増大の中心は、発展途上アジア地域と米国を中心とする北米地域であり、中でも中国の需要増分は82万B/Dと1カ国で世界全体の需要増の32%を占める。活発な経済成長が続く中国では需要増大と共に原油輸入も大きく拡大しており、2004年1-7月の原油輸入量は243万B/D、前年同期比で39%の大幅増加となっている（図3）。この大幅な石油需要増加に対応して、非OPECおよびOPEC共に増産を余儀なくされている。非OPECはロシアを中心に堅調な増産を継続しており、IEAによれば2004年の生産増分は125万B/Dとなっている。しかし、非OPEC増産のみでは世界の需要増加を賄いきれず、結果としてOPEC増産が必要となり、OPECは余剰生産能力を活用して大幅な増産を実施している。これが、後述するOPEC余剰生産能力の低下を招いている直接の原因である。

図2 世界の石油需要の推移



（出所）IEA「Oil Market Report」より筆者作成

図3 中国の月別原油輸入動向

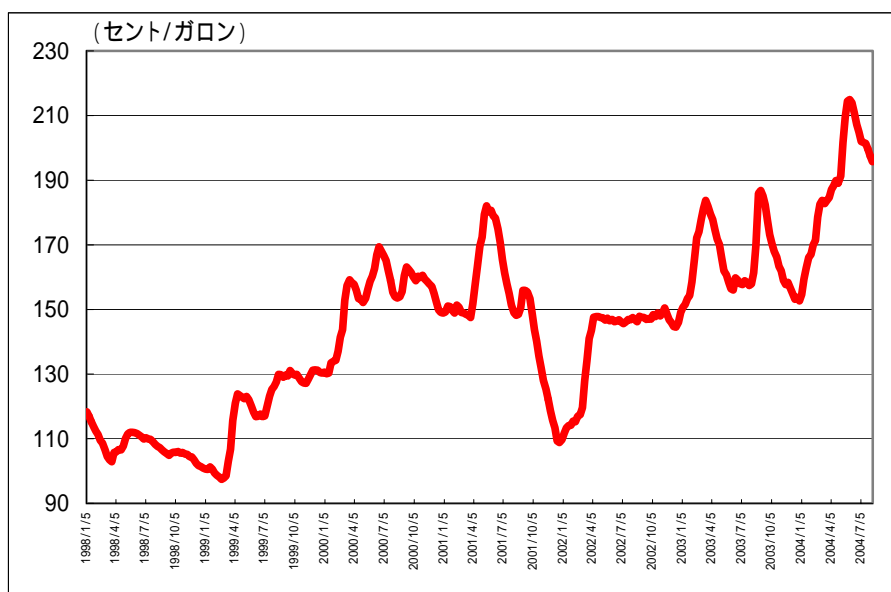


(出所) China Oil, Gas & Petrochemical 等より筆者作成

### 3. 米国ガソリン需給の逼迫とガソリン価格高騰

米国では景気回復や大型乗用車 (Sport Utility Vehicles: SUV 等) の普及、ドライブ需要の増大によってガソリン消費が極めて好調である。世界最大の石油市場である米国において、ガソリン需要はその約半分 (900 万 B/D 強) を占めており、世界第 2 位である中国の石油需要全体よりはるかに大きな規模を有している。従ってその需給動向は国際石油市場に極めて大きな影響力を及ぼすことになる。上述した好調な需要増に対して、供給面では、米国の国内精製能力はほぼフル稼働状況にあり、ガソリンの生産余力は乏しい状況にある。また改正大気浄化法の下、ガソリンの品質規制強化が進められていること、各州でガソリン品質規制に格差があるため柔軟な融通が阻害される問題 (プティック燃料問題) があること等から、ガソリン供給にボトルネックが発生している。そのため、米国のガソリン価格が高騰し、最近では全米平均の小売価格が 1 ガロンあたり 2 ドルを上回るに至った (図 4)。世界の石油価格形成に大きな影響力を持つ米国市場 (特に NYMEX) では、原油価格とガソリン価格が連動しており、今回の価格高騰局面では、この米国ガソリン価格高騰が原油価格を牽引する重要な要因となった。夏場を越えてガソリン需要のピークは終了しつつあるものの、今後は冬場に向けて暖房用等の石油需要が増大する。その意味で、米国の石油製品需給問題は今後も世界の原油価格形成に大きな影響を与える可能性がある。

図4 米国のガソリン価格の推移

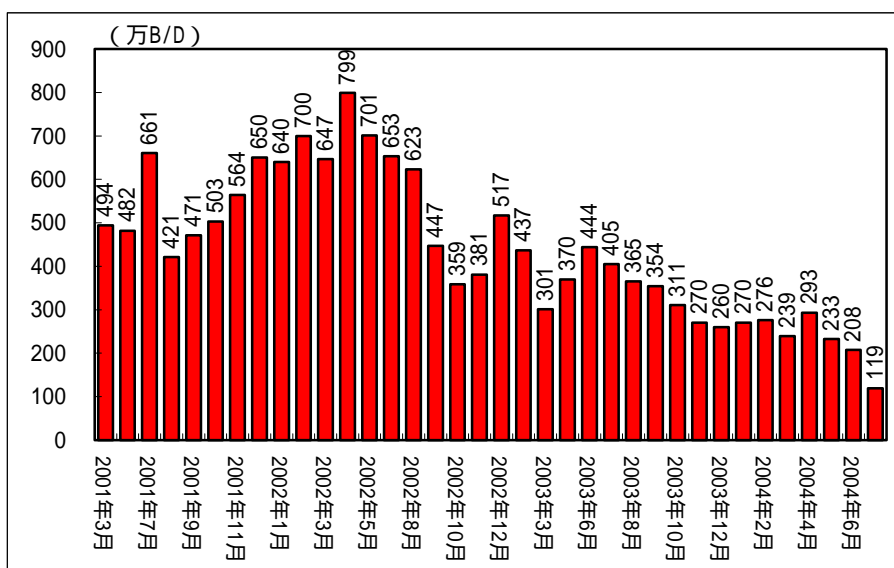


(出所) US.DOE/EIA ホームページデータより筆者作成

#### 4. 低下する世界の石油供給余力・供給クッションとその影響

現在、国際石油市場における供給余力・需給調整のための緩衝機能（供給クッション）の低下が顕在化している。国際石油市場における供給余力は、OPEC の原油余剰生産能力、石油在庫、石油精製能力（余力）等から構成されるが、需要の増加、石油企業による合理化・コストダウン努力等の結果、いずれも縮小している。IEA のデータによれば、2002 年頃には 700 万 B/D 程度存在していた OPEC 原油余剰生産能力(世界の原油供給余力)は 2004 年 7 月時点には 119 万 B/D（イラクを除くと 67 万 B/D）まで低下している（図 5）。また、その余剰能力の大半がイラクとサウジアラビアに集中する状況となっている（表 1）。その他、企業の合理化・コスト削減努力等の影響もあって、民間企業の石油在庫は低水準に保たれる傾向があり、特に米国においては、近年は原油およびガソリンの低在庫状況が顕在化してきた。このように、供給余力・需給調整のための供給クッションが低下しているため、需給の変化（に対する思惑）や外的なショックによって原油価格が変動（高騰）しやすい構造が生じており、その面で国際石油市場の脆弱性が高まっているのである。

図 5 OPEC 余剰生産能力の推移



(出所) IEA「Oil Market Report」より筆者作成

## 5. 不安定化する中東情勢と原油価格への影響

この状況下、中東情勢不安定化が市場参加者の懸念材料となり、価格高騰を加速化する要因となっている。特に、世界最大の産油国であり、最大の余剰生産能力（万一の際の供給余力）を保有するサウジアラビアの石油設備に対して、5月以降2度にわたって発生したテロが市場心理に大きな影響を与えた。実際にはサウジアラビアの石油生産・輸出に影響は無かったものの、サウジアラビアの石油供給に万一の事態が発生した場合、その代替が極めて困難であることから、サウジアラビアのセキュリティ問題が国際石油市場における今後の大きな不安要因として先物市場における取引の心理面において作用し、原油価格高騰をもたらした。また、イラクの石油輸出を巡る不安定性も大きな影響を及ぼしている。イラクの石油生産は2004年3月には238万B/Dと対イラク戦争前の水準に近いレベルまで回復したが、その後の治安低下・石油部門へのテロ等により、生産が停滞している。2004年6月末の主権移譲後も体制の安定化の先行きは不透明であり、7月以降は米軍と武装勢力との戦闘激化、ペルシャ湾岸輸出ターミナルへのテロ攻撃等もあって、石油輸出の安定化には課題が山積している。こうした不安定な中東情勢は、前節で述べた国際石油市場における供給余力・供給クッションの低下による市場の脆弱性とも相まって、原油価格高騰をもたらす主要因となった。

表 1 OPEC の原油生産状況

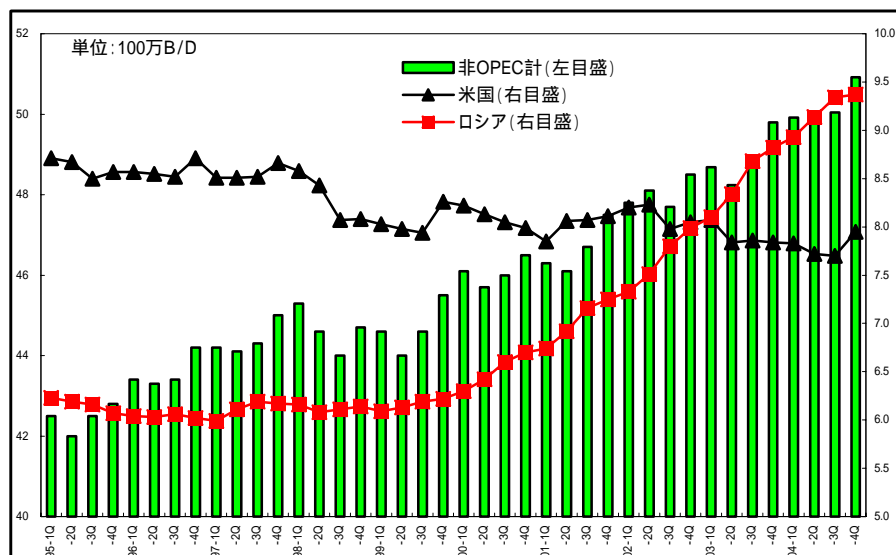
	原油生産能力 (1,000 B/D) (A)	2004年7月生産量 (1,000 B/D) (B)	余剰能力 (1,000 B/D) (A) - (B)	現行生産枠(7月) (1,000 B/D) (C)	新生産枠(8月) (1,000 B/D)	生産枠超過 (1,000 B/D) (B) - (C)
アルジェリア	1,250	1,200	50	810	830	390
インドネシア	1,000	950	60	1,320	1,350	(380)
イラン	4,000	4,000	0	3,740	3,820	260
イラク	2,500	1,990	520			
クウェート	2,350	2,350	0	2,050	2,090	300
リビア	1,580	1,580	0	1,370	1,390	220
ナイジェリア	2,500	2,410	90	2,100	2,140	310
カタール	800	790	10	660	670	130
サウジアラビア	9,500	9,200	300	8,290	8,450	910
UAE	2,550	2,430	130	2,230	2,270	200
ベネズエラ	2,250	2,210	40	2,930	2,990	(720)
合計	30,280	29,100	1,190	25,500	26,000	1,610
OPEC10(イラク除く)	27,780	27,110	670			
OPEC9(イラク・ベネズエラ除く)	25,530	24,900	630			

(出所) IEA「Oil Market Report」より筆者作成

## 6. 「ユコス事件」とその影響

2004年7月以降には、国際石油市場において新たな波乱要因が浮上した。サウジアラビアと世界第1位の産油国の地位を争うロシアにおいて、最大の石油企業ユコスの経営破綻・生産停止の懸念が発生したのである。ロシアは最近の非OPEC増産の原動力となってきた(図6)。1999年以降、大幅な増産を持続しているロシアであるが、その増産の中心はユコスを始めとする民間の垂直統合石油企業である。2003年のユコスの石油生産は160万B/D、シェア19%を占めるロシア第1位の企業である。またユコスの2003年の増産分(22万B/D)はロシア増産の26%を占めている。そのユコスの経営トップであったホドロコフスキー氏が2003年10月にはロシア当局により、脱税等の容疑で逮捕される事態(「ユコス事件」)が発生した。この背後には、ホドロコフスキー氏の石油の力をバックにした政治的野心や政治問題への介入に対するプーチン政権の制裁的な要素もあり、同氏逮捕後はプーチン政権によるユコスおよびロシア石油産業へのコントロール強化の帰趨が目目されてきた。今般、ロシア当局は、口座を凍結しているユコスに対して2000年分の追徴課税分として34億ドルの支払いを要求、この実行が困難視されるようになると、同社の倒産・生産停止が懸念されるようになった。当局はこの追徴課税支払いのため同社最大の生産子会社(Yugansukneftegaz)の売却を計画しているとされるが、本問題の先行きは現時点では全く不透明である。これまで、こうした事件にもかかわらず、ユコスの、そしてロシアの石油生産にはなんら供給支障は発生していない。しかし、これらのニュースは世界有数の産油国ロシアにおける供給不安と市場関係者に受け取られ、2004年7月以降の原油価格高騰に大きな影響をもたらした。

図 6 ロシアおよび非 OPEC の石油生産の推移

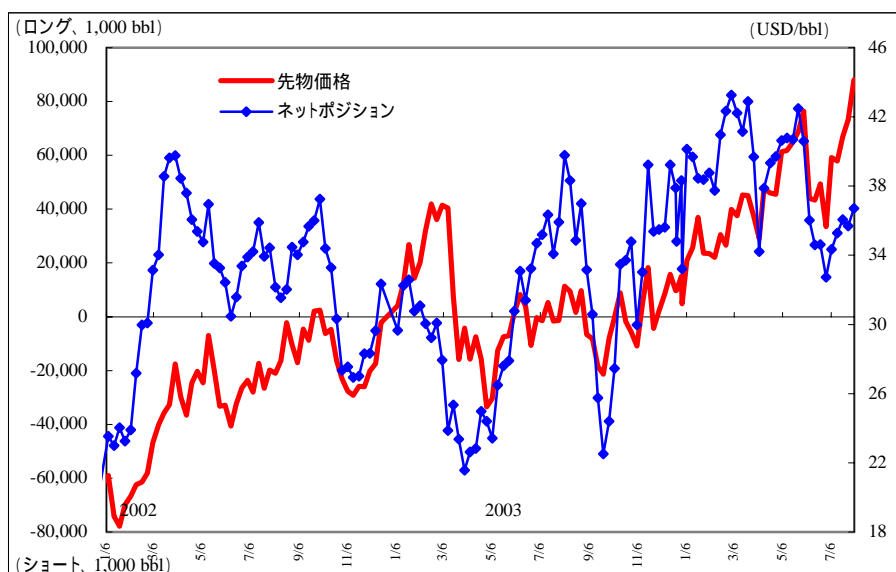


(出所) IEA「Oil Market Report」より筆者作成

## 7. 投機的取引の増大とリスクプレミアムの発生・拡大

上述してきた国際石油市場における需給タイト化、OPEC 余剰生産能力の低下（供給クッションの低下）と中東やロシア等における供給不安の発生という流れの中で、石油先物市場には投機資金が大量に流入していると考えられる。需給変動や外的なショックに対して脆弱性を増していると考えられる国際石油市場において、主要産油国での供給不安に関する報道が続き、価格ボラティリティが増大してきた。投機資金はこの状況に対応して取引を拡大、さらなるボラティリティ増大を招くという一種の「悪循環」が発生している可能性がある。実際、NYMEX 原油先物取引における非当業者（ファンド、一般投資家等）の買い持ちポジションは大幅に増大、過去最高の水準も記録しており、原油価格との高い連動性も顕著である（図 7）。こうした状況下、現在の高価格には中東情勢不安定化による思惑や投機資金流入による大幅な「プレミアム」が存在していると思われる。定量的に正確な把握は不可能であるものの、そのプレミアム分（需給ファンダメンタルスから導かれるべき水準からの乖離）が 10 ドル強にも達しているとの見方もある。

図 7 非当業者の取引と原油先物価格の動向

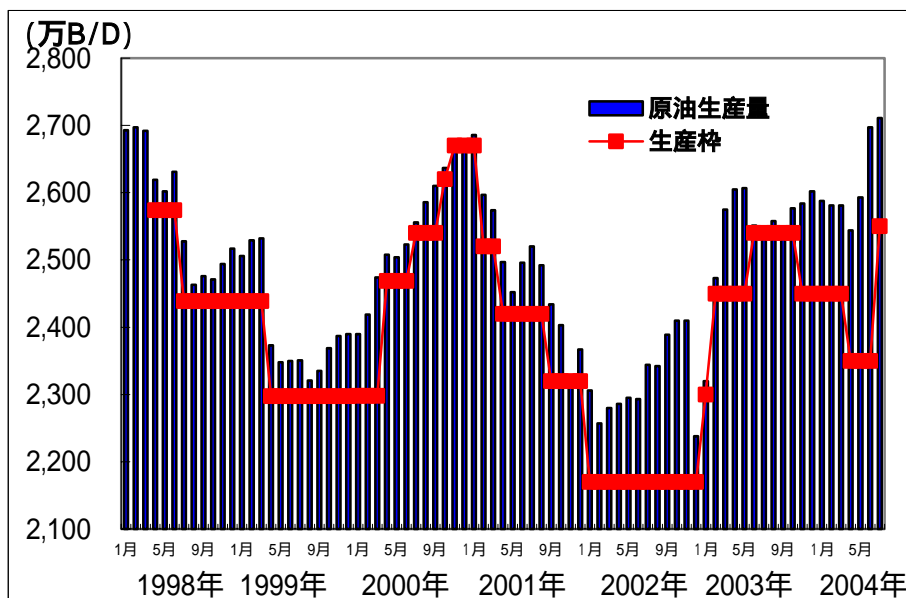


(出所) NYMEX データおよび CFTC データより筆者作成

## 8. 原油価格高騰に対する OPEC の対応

高騰を続ける原油価格問題に対応するため、2004年6月3日には、第131回 OPEC 総会がバイルートで開催され、7月1日から200万 B/D、8月1からはさらに50万 B/Dの生産枠引き上げが決定された。この決定は、OPECの市場安定化に向けたコミットメントの表明である。そして OPEC 増産（生産枠増加）は基本的に市場安定化に貢献する重要な要因である。実際、OPEC は大幅な増産に踏み切っており（図8）、IEAのデータによればイラクを除く OPEC10の2004年7月生産量は2711万 B/Dと生産枠（2550万 B/D）を約160万 B/Dも超過している。7月以降の原油価格高騰に対して OPEC は基本的に市場での引き合い（需要）に応じて増産する姿勢を見せており、40ドルを越える大幅な価格高騰を沈静化し市場安定化のため努力を続けているといえる。しかし、現在までの原油価格高騰の原因が上述してきた諸要因の複合の結果であること等から、OPEC 増産のみによって、原油価格が安定化し大幅に下落するかどうか、予断は許されない。むしろ、増産をすればするほど OPEC の余剰生産能力が低下し、万一の供給支障発生に対する脆弱性懸念が高まるという「副作用」もある。OPEC も現在の需給バランスを勘案し、生産能力増強に取り組む姿勢を見せているが、今後の国際石油市場を占う上では OPEC の生産能力拡大とその生産政策が重要なポイントになる。

図 8 OPEC10 の原油生産状況



(出所) IEA「Oil Market Report」より筆者作成

## 9. 今後の原油価格展望

2004年8月19日に終値ベースでのピーク(48.70ドル)を記録した後、原油価格は低下傾向を辿り8月27日時点ではWTI価格は43ドル台まで戻したものの、未だ高値水準であることは変わらない。現在の市場環境から見て、当面、直近時点ではWTI原油は40-45ドル程度の価格推移になる可能性が高いと思われる。しかし、現在の価格水準が一種の「オーバーシュート」によるという可能性も十分にありうる。その点も考慮し、かつ国際石油市場の需給バランス、中東情勢の不透明性、現在の価格形成の特徴等を検討すると、今後2004年末までの原油価格の展開としては、WTI原油で35-40ドル程度を変動幅の中心としつつ、上記変動幅から3ドル程度(場合によってはそれ以上)の乖離が容易に起こりうる状況が続こう。現状がオーバーシュートだとしても、それがいつどのように収束するかは極めて不透明であり、事態の推移によってはさらなるオーバーシュートの発生の可能性もなしとしない。またサウジアラビア、イラク等の主要産油国における供給途絶が発生するような場合、需給が実際に極めて逼迫し原油価格が一段と高騰して50ドルに接近、場合によってはそれを上回るような可能性も懸念される。当面、供給サイドでは、中東情勢、ロシア、ベネズエラ、ナイジェリア等主要産油国の生産状況、需要サイドでは中国および米国動向が原油価格を左右していく展開が続くことになろう。

以上