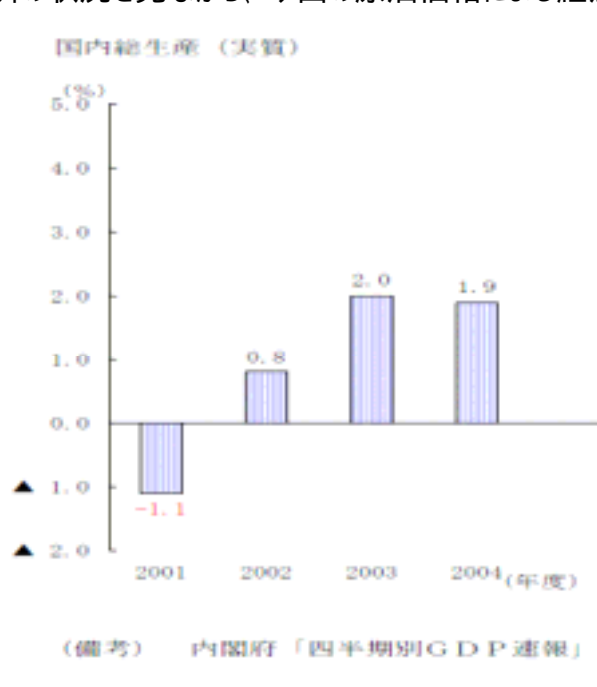


## 原油価格上昇と日本経済

日本エネルギー経済研究所  
理事 チーフエコノミスト 加藤 裕己

### はじめに

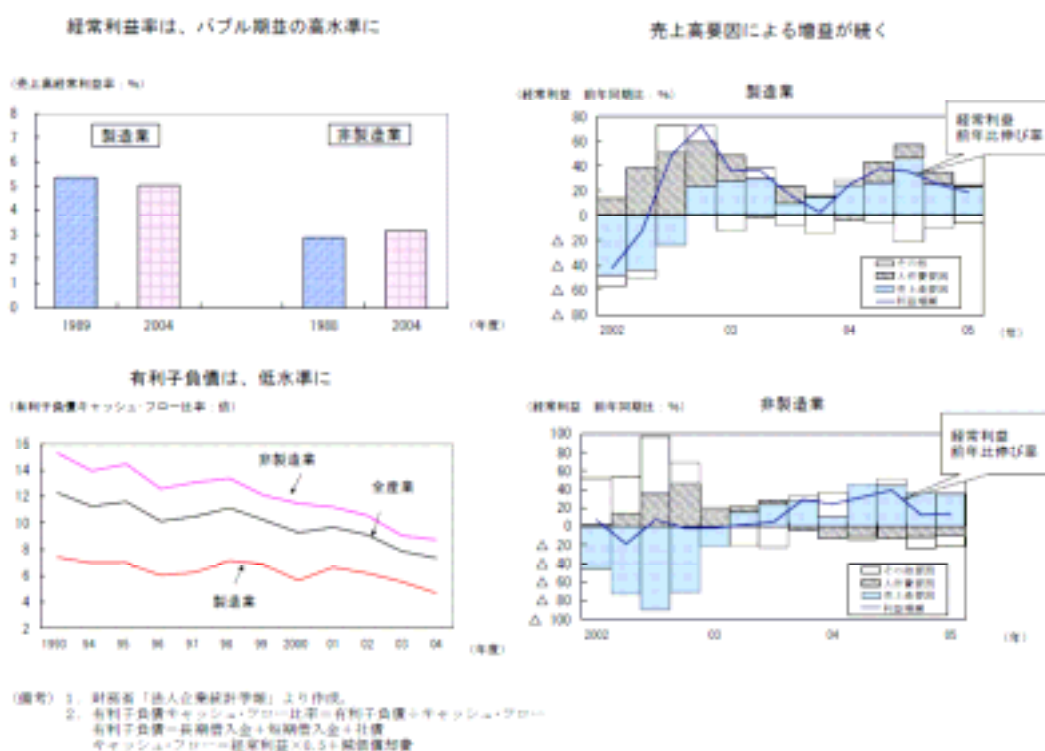
2002年初めから、ITバブルの崩壊や9.11テロの影響による景気後退から脱し、アメリカ、中国主導による景気回復が始まった。アメリカ、中国の経済成長は、原油や資源需要を増大させ、価格上昇を誘発した。今回の世界経済の回復は現在で3年を超え、日本では平均的な景気拡張期の長さを超えている。この間原油や一次資源の価格は急速に上昇してきたが、先進諸国などでは最終財価格は比較的安定して推移しインフレには結びついていない。特に、原油価格は、最近時点ではWTIでバーレル60ドルを超えるなど最高値を更新しているが、世界経済の回復に対する目に見えた悪影響を及ぼしていない。以下で各国経済の状況を見ながら、今回の原油価格による経済への影響について考えてみたい。



### 日本経済

日本経済は、01年度にマイナスの経済成長を記録した後、アメリカ、中国の需要拡大による輸出に支えられて景気回復が始まった。その後、四半期別に見るとアメリカ経済の動向などにより波はあるものの、02年度は1.0%、03年度は2.0%、04年度は1.9%、と民間設備投資と輸出に主導されながら回復を続けている。今回の景気回復は、製造業主導によるものであり、企業を中心とした回復といえる。回復当初は、デフレが継続し売上が伸びない中で企業はリストラを中心にコスト削減を図り、収益を回復してきたが、最近では売上

も増加に転じ増収増益となっている。経常利益率は、製造業、非製造業ともバブル期に匹敵するまでに増加した。原油価格など一次資源価格の上昇は、中間財までは浸透したものの、最終財価格までは波及していない。これはエネルギー・素材価格によるコスト上昇が、生産性の上昇と賃金の抑制により吸収されたためである。しかし、一部業種や中小企業では次第に収益の圧迫要因となりつつある。一方、家計は所得の伸びは弱く消費の伸びは鈍いものであったが、リストラの一巡から雇用不安も次第に持ち直し、また、給与も一時金支払いなどで幾分増加している。このように原油価格の上昇は景気の持続的な回復へ向けてのリスク要因として認識されているものの、現在までのところ明確な悪影響を読み取ることができない。



注)内閣府「月例経済報告 6月説明資料」から

## アメリカ経済

02年からシリコン・サイクルの回復局面となり、企業の旺盛な設備投資などにより景気回復が始まった。また、ブッシュ政権下の大幅な所得税減税や連銀が採用した低金利政策により住宅投資や個人消費が活況となり経済を牽引した。景気回復初期においては雇用者数の改善が進まず懸念されたがその後は順調に回復をとげている。アメリカ経済もこの3年の間順風満帆であったわけではなく企業会計の不備や地政学的なリスクによる波はあったが、ならしてみれば経済拡大を続けている。しかし、一方でこうした経済拡大は旺盛な原油需要につながり、価格上昇の一因となった。原油価格の上昇はガソリン価格の上昇をもたらし、

消費を抑制することが懸念されたが、景気拡大による所得増があることもあって現在までのところ大きな動きとはなっておらず、消費は緩やかに増加している。また、消費者物価上昇率は一時高まったが、連銀の適切な金利引き上げもあって比較的落ち着いたものとなっている。

### 各国地域の経済成長とインフレ

	経済成長率										
	2002	2003	2004	2003			2004			2005	
				4~6	7~9	10~12	1~3	4~6	7~9	10~12	1~3
<b>アメリカ</b>	1.9	3.0	4.4	4.1	7.4	4.2	4.5	3.3	4.0	3.8	3.5
<b>ユーロ圏</b>	0.9	0.7	2.0	0.5	2.1	1.9	2.6	1.7	1.1	0.6	2.0
ドイツ	0.2	0.0	1.8	0.1	0.2	0.6	0.4	0.2	0.0	0.1	1.0
フランス	1.2	0.9	2.3	0.4	1.1	0.4	0.6	0.6	0.2	0.7	0.2
<b>イギリス</b>	1.8	2.2	3.1	0.4	1.0	0.9	0.7	1.0	0.6	0.7	0.5
<b>中国</b>	8.3	9.3	9.5	9.2	9.3	9.5	9.8	9.7	9.5	9.5	9.4
<b>韓国</b>	7.0	3.1	4.6	0.8	5.9	11.6	2.6	2.4	3.3	3.8	1.4

注)前期比(アメリカは年率) %。中国は、年初からの累積値の前年比。韓国は前年比。各国資料による。

	消費者物価上昇率										
	2002	2003	2004	2003			2004			2005	
				4~6	7~9	10~12	1~3	4~6	7~9	10~12	1~3
<b>アメリカ</b>	2.3	1.5	1.8	1.5	1.3	1.2	1.3	1.8	1.8	2.1	2.3
<b>ユーロ圏</b>	2.2	2.1	2.1	1.9	2.0	2.0	1.7	2.3	2.2	2.3	2.0
ドイツ	1.3	1.1	1.7	0.9	1.0	1.2	1.0	1.8	2.0	2.1	1.7
フランス	1.9	2.2	2.3	1.8	2.1	2.4	2.0	2.6	2.4	2.3	1.9
<b>イギリス</b>	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.2	1.4	1.7
<b>中国</b>	0.8	1.2	3.9	0.6	0.7	1.2	2.8	3.6	4.1	3.9	2.8
<b>韓国</b>	2.7	3.6	3.6	3.3	3.2	3.5	3.2	3.4	4.3	3.4	3.1

注)前年比、中国の係数は、年初からの累積値、各国資料から作成

### EU 経済

ユーロ・ランドでは、ドイツ、フランスといった主要国の景気回復は 03 年に至るまで力強いものではなかった。ドイツ、フランスといった中心国とアイルランドなどの周辺国との間に成長率格差やインフレ格差が拡大し、中心国では財政赤字が安定基準の 3%を上回るなど様々な問題に直面した。しかし、ドイツなどで構造改革の遅れがあるもののリストラにより、03 年半ばから輸出依存で企業部門を中心に次第に回復し始め、フランスでは内需に持ち直しが見られた。しかし、この間ユーロが増加を続けたことから景気の足取りも重く、ここに来て景況感が急速に悪化している。ユーロ・ランド全体では、原油価格の影響はユーロ高により相殺された面が強い。ユーロ高はこうしたメリットをもたらした反面、輸出の伸びを鈍化させており、景気の先行きを不透明なものとしている。

### 中国経済

中国は、10%近い高い成長を続けてきたが、04 年には国内経済の急速な発展により過剰な設備投資が行われるようになり、過熱防止策が採用された。中国はこの急速な経済

成長により、エネルギー効率の悪い状況で原油需要を増大させてきた。原油の輸出国であったものが、1993 年以來輸入国に転じ、年々輸入量を増加させてきている。消費者物価は、食料品価格に連動して大幅に動いているが、基本的には安定している。一次エネルギーの中では石炭への依存度が非常に高いことや原油によるコスト上昇に比して経済成長による所得の増加が大きなことから、現状では原油価格の上昇による影響ははっきりとはしていない。

このように今回の原油価格の大幅な上昇にもかかわらず各国経済は、拡大回復を続けている。70 年代の二度にわたる大幅な原油価格の引き上げによる影響と比べると、現在のところ世界経済に及ぼしている影響は軽微なものにとどまっている。

### 原油価格上昇の原因

今回の原油価格は、ドバイのスポット価格でみて 2002 年初のバーレル 20 ドルから 05 年 5 月には 50 ドルを超える水準まで約 30 ドル近く上昇した。第一次石油ショックの 때가 3 ドルから 12 ドル、第二次石油危機の 때가 20 ドルから 50 ドル(いずれもアラビアンライト)に上昇したことと比べても、値上げ幅は大きなものとなっている。

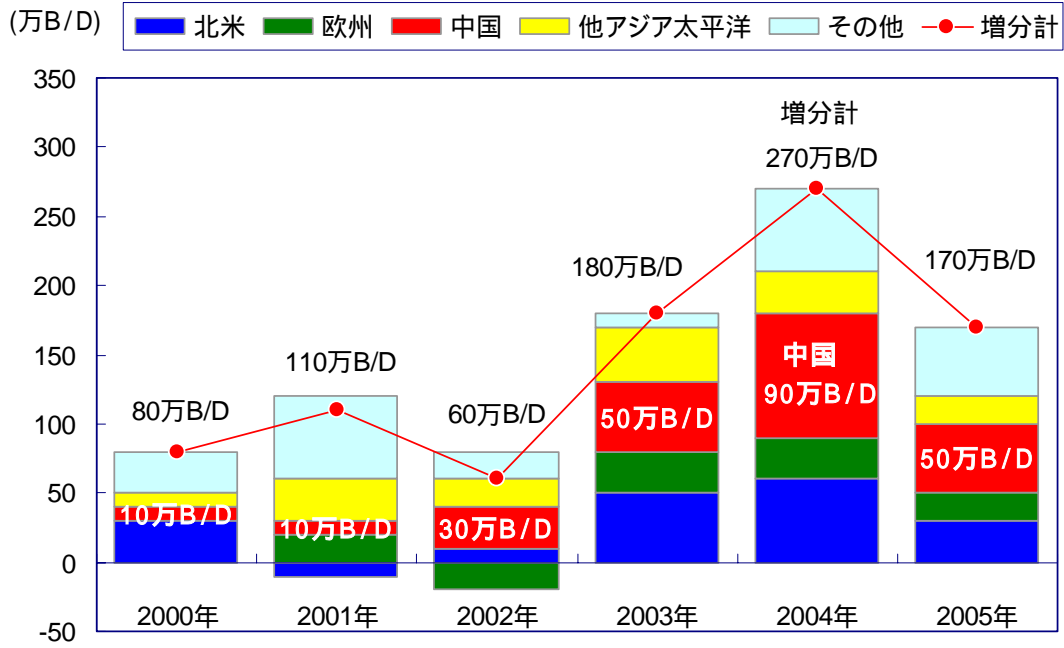
90 年代以降の原油の世界需要を IEA の Oil Market Report などで見ると世界経済が順調に拡大をしてきたことから一貫して増加を続けている。一方、原油価格の動きを WTI 先物価格で見ると、98 年ごろまでは下落傾向にあったが、そこからは上昇トレンドに転じている。特に、2002 年以降価格が急上昇していることが分かる。今回の価格上昇についてより詳しく見ると、中国、北米(アメリカ)での需要が急増しており、その増加による市場での需給逼迫によるものといえる。2002 年以來毎年原油需要は日量 180 から 200 万バーレル増加し、その半分近くがアメリカと中国による需要の増大であった。とりわけ中国の需要増加は著しく増加分の 30%を占めている。因みに、中国は 1993 年に原油の純輸入国に転じ、時間とともに輸入量を増加させ、最近では年に日量で 300 万バーレルに近い量を輸入している。

一方、原油生産量は 80 年代の価格低迷時に中東産油国で新規油田の開発が停滞したこともあって、70 年代初から総生産能力はあまり変化していない。こうしたことから最近では原油の余剰生産能力が急速に低下し、価格上昇につながっていった。

原油の生産能力を OPEC11 カ国について見ると(IEA の Oil Market Report)、1970 年ごろに日量で 3,000 万バーレル強であったものが、90 年代までは新規の純増が見られずほぼ同水準で推移していたが 2000 年にはわずかに減少している。この結果、余剰生産能力は 85 年に生産量が大幅に減少したことにより増加したことを除けば、概ね一日当たり 600 万バーレル前後で推移してきたが、2000 年以降一段と逼迫してきたことが分かる。特に、2004 年秋には 100 万バーレルを切る水準にまで低下したが、その後幾分持ち直してい

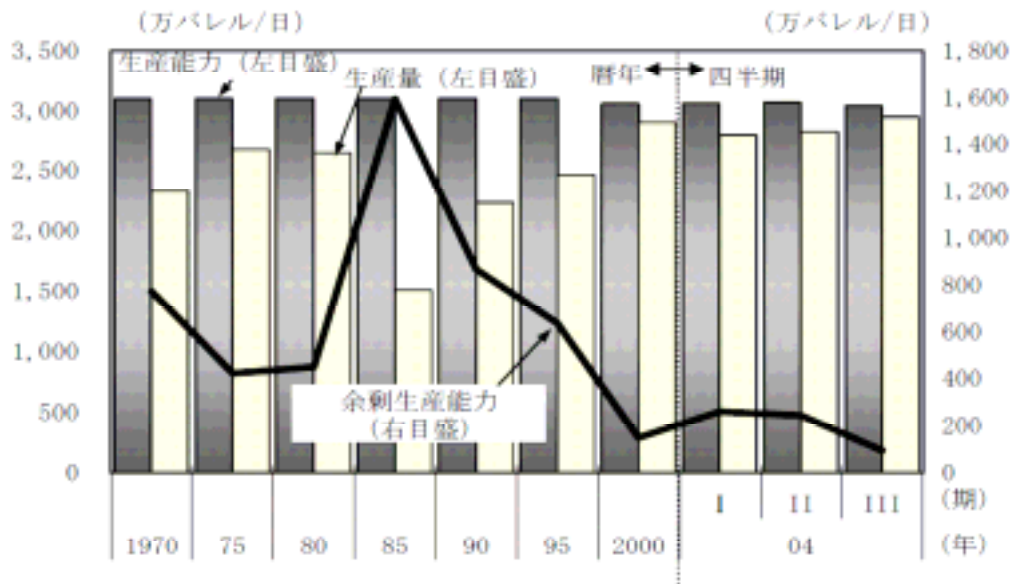
る。

### 拡大する石油需要



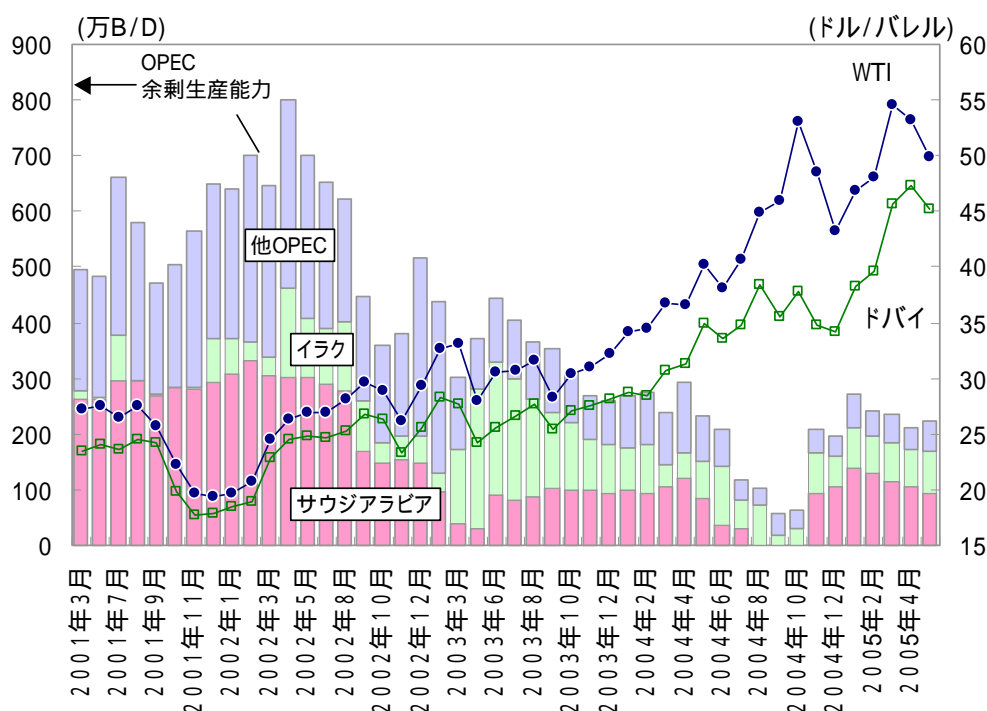
注) IEA、"Oil Market Report" などから作成

低下する原油の余剰生産能力



注) 内閣府「日本経済 2004」から

## 低迷する OPEC 石油余剰生産能力



注) IEA, "Oil Market Report", などから作成

今回の価格上昇は、70年代の大幅な価格引き上げとは異なって、供給能力が横ばいで推移してきたなか、需要の増大による需給の逼迫から市場によって生じたものといえる。また、世界経済が持続的な成長を遂げ原油需要が増大する中で、供給面の不安定性を一時的にせよ増すような出来事が2003年以來続発した。例えば、イラク戦争の開始に伴う混乱、ロシアのユーコス問題、ベネゼエラの政情、ナイジェリアのスト、メキシコ湾での大型ハリケーンによる被害、中東地域の不安定性、などの出来事が指摘できる。余剰生産能力が縮小している原油市場で短期的にせよ供給制約を示唆するこうした出来事が生じると、原油価格の上昇期待が生み出されやすい。原油価格の上昇期待が高まると、非当業者は世界的な低金利を背景に短期余剰資金を、キャピタル・ゲインを目的として原油市場に流入させる。こうした動きにより原油価格の上昇がより高められた。しかし、こうした投機資金は、基本的には異時点間の価格差に着目した裁定取引であり、一定期間を取ると価格の平準化に寄与するが、04年には非当業者のネットのポジションは買い越しとなっており、価格の引き上げに寄与し続けていることがわかる。

### 価格上昇の特徴

今回の価格上昇は、既に述べたように基本的には世界的な需要の増加に伴う価格上昇で

あり、その意味では市場メカニズムにそったものということができる。短期的な価格弾力性が小さなため価格上昇により需要動向に大きな変化は見られないが、過度な価格上昇は世界経済の成長を阻害し、所得効果を通じて需要の減退につながり価格を引き下げる可能性が強い。したがって、市場メカニズムが健全に働く素地があれば、過度な価格上昇は調整されるメカニズムが内在されていることになり、需要減退を引き起こすまでの価格上昇は生じにくい。

先程も見たように、今回価格上昇を加速したものは短期的な投機資金の流入であったことは間違いない。投機資金による需要は一時的なものであり、自ら購入した原油を活用するのではないため将来は供給へ向かわざるを得ない。現在の低い金利水準の元では、趨勢的な需要拡大による価格上昇が持続すれば十分採算が取れる可能性は高い。しかし、原油価格高騰によりインフレが高まり、金利引き上げが生じると投機資金は機会費用が上昇することから売却に回り、価格引下げに働くことも考えられる。この場合には、金融引き締めにより世界経済が減速すると原油需要も後退し、需給が緩和し値崩れを起こすこともおこりうる。いずれにしろ投機行動は、異時点間の価格差による裁定を目的としたものである以上、持続的な価格上昇をもたらすとは考えにくい。また、価格上昇は中長期的には新規油田の開発や代替エネルギーの利用促進につながるため高値が持続し得ないことや、短期的には公的な備蓄や民間在庫が豊富に存在することが極端な価格上昇の抑止力として働いたことが指摘できる。

今回の価格上昇は、需要増により市場を通じて生じたことであり、投機的資金によるかく乱はあったが公的備蓄などが価格上昇の抑止力として働いたことなどから、現在までのところ経済活動に大きな影響を及ぼすほどまでには上昇していない。

**全般的に 70 年代の原油価格高騰時と比較し、今回は経済に及ぼす影響が軽微。なぜか？**

#### **原油価格上昇のマクロ経済への影響 理論的経路**

原油価格上昇がマクロ経済へどのような経路を通じて影響を及ぼすのだろうか。

第一は、交易条件効果、いわゆる所得移転が効果ある。原油需要の価格弾力性は短期的にはきわめて低く、価格上昇が起こっても需要が大きくは減少しない。したがって、石油需要主体は、石油供給主体に対してその値上がり分だけ余計に支払うことになる。これは需要者から供給者へ所得移転することと同じ効果がある。日本のように原油をほとんどすべて海外に依存している場合、値上がりによる支払い増は全て、輸入代金の増加として全て海外の原油生産国へ移転されることになる。国内生産がある場合にでも、輸入量に応じて所得移転が発生する。

第二は、国内物価への波及による所得分配の変化である。原油の全てを輸入している国

にとっては究極的には、影響の大きさは第一と同じになる。原油価格の上昇は、価格にコスト上昇分が転嫁されない限り、企業収益を悪化させる。また、全てが価格に転嫁された段階では、企業収益は不変にとどまるが、最終需要者がその分購買力を失うことでコストを負担する。

第一、第二の効果とも国内の購買力が減少することにより総需要が減退することを意味している。ただし、この場合所得移転を受けた国が、その所得を十分な大きさ消費に回せば、世界経済全体では需要の減少は生じない。一般的に、石油消費国の方が、産油国より消費性向が高いと思われるので、世界需要はこの所得移転により低下する。

第三は、こうした所得・需要面での影響ではなく、供給面での影響に着目する。生産技術一定の下では、各企業は資本、労働、エネルギーといった生産要素を費用最小となるような組み合わせで投入する。言い換えれば、技術変化がない限り生産要素間の一定の相対価格を前提として最適な生産要素の投入割合が決定されている。ここで突然原油価格の大幅な上昇が生じたとすると、生産要素間の相対価格が大幅に変化し、これまでコスト最小とする最適な生産技術は該当しなくなる。既存の技術の下で、新しい価格体系への対応を前提に利潤最大を目指すには、生産量を減少させざるをえなくなる。

このように需要面から見ると所得移転により短期的な需要不足が生じて経済規模が縮小させられ、より長くは供給面から最適生産の維持が困難となり生産が減少することが示される。この結果、需要と供給は、ともに規模が減少して一致する。

## 影響が軽微な理由 Ⅰ

	原油価格10ドル上昇の所得移転効果							
	日本	アメリカ	ヨーロッパ	ドイツ	イギリス	フランス	中国	韓国
2002年								
金額(100万ドル)	16704	41882	23943	7441	-3483	6925	5404	7068
GDP比	-0.4%	-0.4%	-0.3%	-0.4%	0.2%	-0.5%	-0.4%	-1.3%
参考								
石油輸入GDPシェア	1.2%	1.0%	0.8%	0.9%	-0.5%	1.2%	1.2%	3.5%
2003年								
金額(100万ドル)	18,628	46,812	26,784	7,913	-2,548	7,004	7,697	8,366
GDP比	-0.4%	-0.4%	-0.3%	-0.3%	0.1%	-0.4%	-0.5%	-1.4%
参考								
石油輸入GDPシェア	1.2%	1.2%	0.8%	0.9%	-0.4%	1.1%	1.6%	4.0%
注) 内閣府「国民所得統計」などから作成								

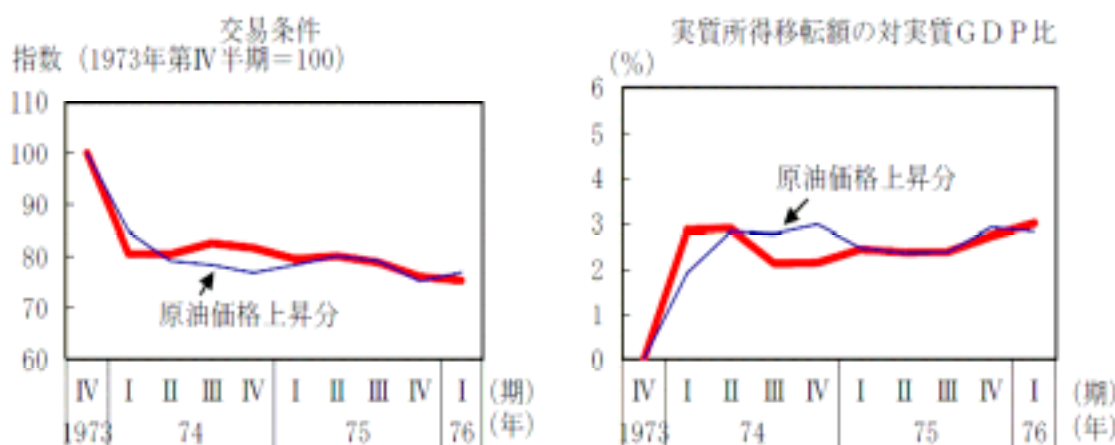
原油価格上昇が経済に及ぼす影響の打ち、交易条件効果についてみてみたい。最初に、原油の価格弾力性が短期では小さなことに着目してバーレル当たり 10 ドルの価格上昇がどの程度の所得移転額(輸入金額の増加)になるかについて 2002 年と 2003 年について試算した。おおむね各国とも原油輸入の GDP シェアは 1%相当であり、両年とも所得移転額の GDP に対する比率はアメリカ、日本、中国では 0.4%相当であり、ヨーロッパ 7 カ国の平均では 0.3%となった。ヨーロッパが低いのは原油輸出国であるイギリスでは逆に所得移入



(輸出金額増)が発生するためである。この割合が、大きい小さいかは議論のあるところであろうが、この二年間において各国はこの比率に比してかなり大きな経済成長を遂げており、この負担は十分に吸収可能であったと推測される。

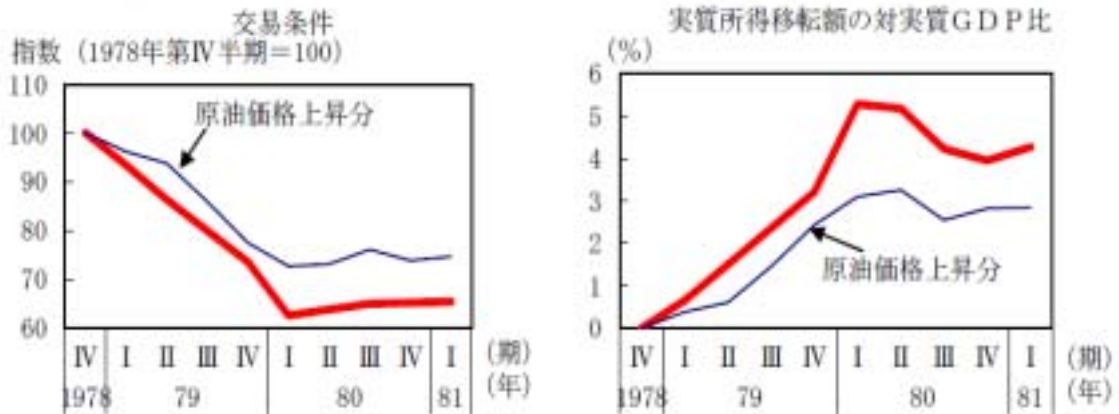
次に、日本について 70 年代の二度の石油価格上昇時と比べて今回の価格上昇による交易条件効果の比較を内閣府の試算(日本経済 2004)により見てみた。所得移転額が、輸入金額増だけを見たものであるのに対し、交易条件効果では、輸出価格の上昇により損失の一部の取り返しや為替レートの変化による影響も含めたより総合的な影響度を見ることができる。また、原油価格上昇開始時から時間を追って負担の変化を見ることができる。

(1) 第1次オイルショック時



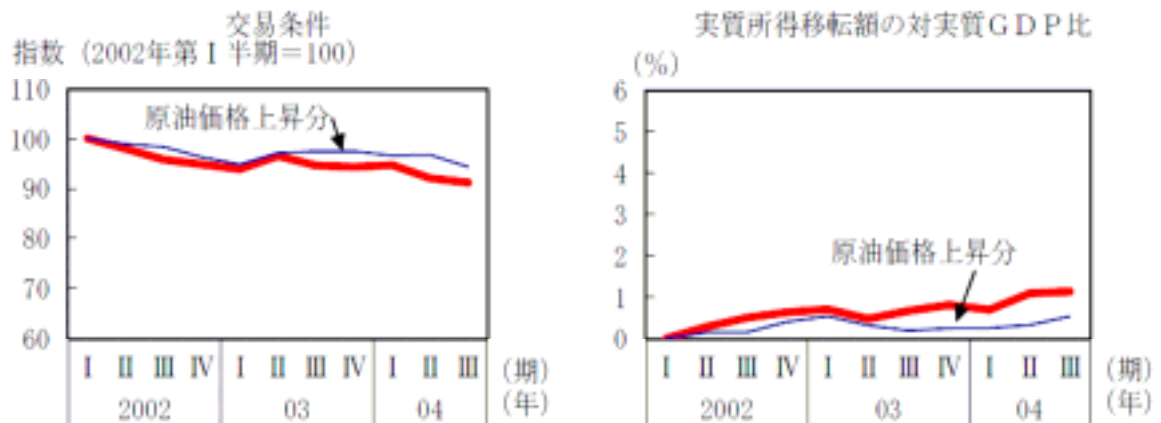
第一次石油危機時には、原油価格の上昇が短期に行われたため、交易条件は 73 年の第四四半期から 74 年の第一四半期にかけ 20%程度 of 急速な悪化となり、損失も GDP の 3.0%相当に達した。原油価格が高水準を続けたこともあって、その後も交易条件に改善は見られず、所得移転額も GDP に対する比率でほぼ同程度の影響を続けていたことがわかる。この時の特徴は、交易条件の変化はほぼ原油価格の上昇による悪化と見合っており、コストの上昇分を輸出価格に転嫁して所得悪化の一部を相殺することができていない。

(2) 第2次オイルショック時



第二次石油危機時には、原油価格は78年第四四半期に上昇を始め80年の第一四半期まで徐々に上昇を続けた。交易条件は次第に悪化し、80年の第一四半期には40%近い悪化となっている。この交易条件の悪化は、原油価格上昇による悪化の大きさを10%程度上回っている。これは原油価格の上昇と同時に円安が始まり、それによる悪化分も含まれているためである。この結果、所得移転額のGDP比率は、ピーク時の80年第一四半期には、全体で5%強、原油価格だけの効果で3%強の喪失となっている。その後、価格転嫁や為替が多少戻したこともあって交易条件はわずかに改善気味に推移し、所得移転額も減少した。

(3) 今回



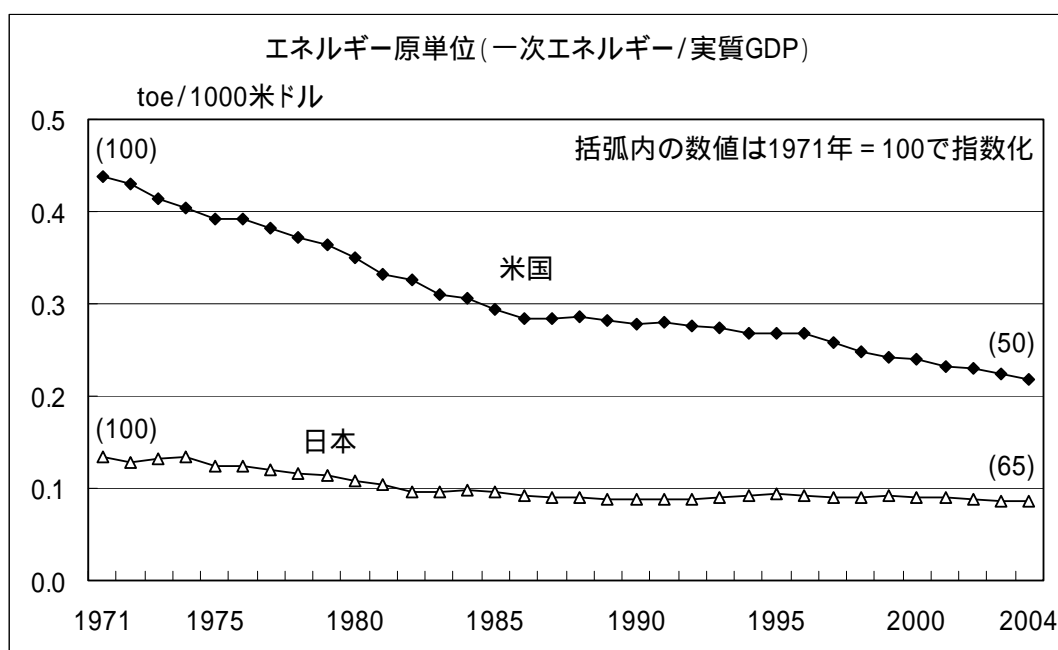
これに対し今回は、原油価格上昇幅はかなり大幅であるにもかかわらず、交易条件の悪化は02年第一四半期からほぼ三年を経過した時点でも10%程度にとどまっている。全体で見た交易条件の悪化が、原油価格の上昇による悪化により幾分大きくなっているが、今回は為替が幾分円安に動いたことに加え、鉄鋼などの素原材料価格も上昇したことが原因と

なっている。このため交易条件の悪化による、所得損失額は、GDP 比率で 1.0%程度とかなり小さなものとなっている。今回交易条件の悪化や所得移転額が小幅にとどまったのは、輸入全体に占める石油輸入のシェアが低下していることから原油価格上昇に比べ輸入価格の上昇が小幅にとどまったことや第一次石油危機時には GDP の 5%相当もあった石油輸入の割合が最近では 1%にまで低下してきたことによる。

次に物価への浸透度や企業収益についてみてみたい。最近の物価動向を見ると、国内企業物価は、原油価格の上昇などの影響を受け前年比では 1%前後の上昇を示している。しかし、消費者物価は依然として前年水準を下回って推移している。原油価格や素材価格の上昇は、中間財までは価格転嫁が進み、コスト上昇に見合って価格上昇が生じているが、厳しい競争などにより最終財価格にまでは波及していない。では、こうした価格動向により、企業収益は圧迫されているのだろうか。

05 年第一四半期の財務省法人季報統計によれば、製造業、非製造業とも経常利益率は 88 年のバブル期と同水準となっており、利益の増加率も高水準で推移しており、原油や素材価格の上昇の悪影響を見ることは難しい。今回の景気回復局面では企業収益は改善を続けてきたが、当初はリストラの推進による人件費の削減により、最近では売り上げ増がそれに加わることで急速な上昇を続けてきた。今回回復の当初から原油価格や素材価格は上昇を始めてきたが、それによってもたらされたコスト上昇は、素材メーカーなどでは価格転嫁が図られ、その浸透により吸収が図られたが、その他の産業で人件費の抑制や生産増による生産性の上昇により吸収され最終財価格は引き上げられていない。

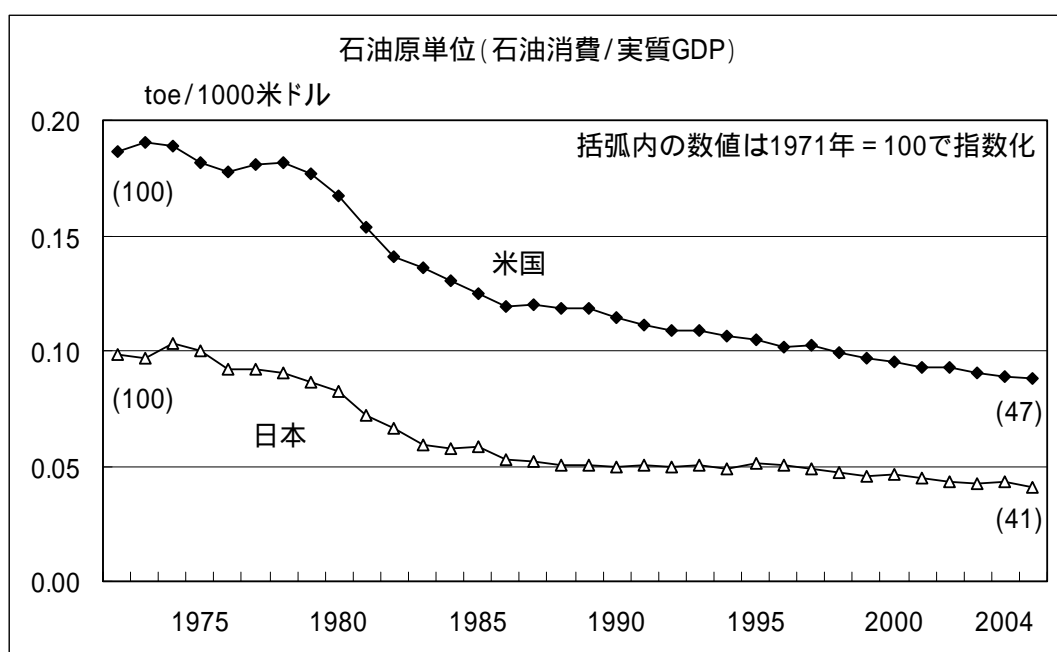
70 年代の二度の石油危機時に見られたような、物価の上昇や企業収益の悪化が生じていないのが今回の特徴といえる。



注) 内閣府「国民経済計算」などから

次に、供給面からの観点から検討してみたい。原油価格の上昇は、最適な生産要素の投入という面ではデメリットが生じたことは間違いない。しかし、73年の第一次石油危機以来エネルギー依存度は軽減され、また、エネルギー資源の多様化が図られてきたこともあって、影響の度合いはかなり小さなものとなっている。

エネルギー原単位は、70年代後半に比べ最近では日本で34%、アメリカで50%の改善が見られている。日本の改善幅は小幅なものにとどまっているが、もともとのエネルギー効率が日本で高かったことによるものである。次に原油原単位についてみると、同じ30年間で日本、アメリカとも50%以上の改善を遂げており、特に日本の原単位は常にアメリカを大きく凌駕していることが分かる。このような原油原単位の改善が、原油価格の上昇による供給面の影響を軽微なものとした。



注) 内閣府「国民経済計算」などから推計

次に、労働市場の変化である。70年代の石油危機時には労働市場は比較的硬直的で柔軟な賃金決定に欠け、労働分配率が上昇ないしは横ばいで推移し、企業による柔軟な生産要素の投入を阻害し、コスト吸収を困難にした面があった。しかし、今回は先進主要国では、押しなべて労働分配率の低下が見られている。原油価格の上昇があっても柔軟な労働市場の下で生産要素の代替を進めるとともに、賃金が抑制されコスト上昇が吸収可能となり生産の落ち込みが防がれた。

### 影響が軽微な理由 II

70年代と最近における経済環境の違いも影響を軽微なものとしたと考えられる。70年代

はアメリカ経済が長期的な低迷状況から脱せず、高いインフレ率と低い経済成長率に直面していた。国際金融面でも、ドルが不安定性を増しており、第一次危機の時は、スミソニアン体制の崩壊直後であり、第二次危機の時にはドルの低下傾向に苦しんでいた。それに対し、今回は、デフレ懸念はあったもののインフレ懸念は存在せず、世界的な経済回復が進んでおり、アメリカの経済の好調などを反映して為替相場も比較的安定している。これらをいくつかの観点から見てみよう。

第一は、経済成長の違いである。今回は、各国とも高低に差はあるものの相対的に高い経済成長が達成されていることから、原油価格上昇による移転所得の発生も十分に耐えられる所得の増加が生じていた。

第二は、インフレ環境の違いである。前回は世界的なインフレ傾向の中での原油価格上昇であり、インフレの高進やインフレ期待の上昇が生じやすく、その対応に厳しい金引き締め策を必要とした。しかし、今回はデフレ的な状況ないしは低いインフレ率が続いたことからインフレ期待がほとんど存在しておらず、低金利政策が採られていたことから金融政策の自由度も高く保たれていた。原油価格上昇によってもインフレ期待が高まりにくい環境にあり、インフレ懸念が生じても金融政策で対応できる余地が大きかった。事実、アメリカではインフレ懸念を予防するため適切な利上げが行われマクロ面での影響が抑えられている。しかし、同時に低インフレによる超金融緩和が実施されていることは、同時に短期の資金コストを低下させ、投機的資金の原油市場への参入を促進し価格上昇をもたらした面があることは否定できない。

第三に、原油価格の上昇が続き、世界経済も順調な中、世界的に長期金利が低下していることもマクロ面での影響を軽微にしている。この長期金利の低下傾向に対しては、低いインフレ期待や中国を始めとする余剰資金の還流が原因として言われているが、その要因を特定することが難しく(Greenspin の議会証言など)、今後の動向に注意が必要である。

第四は、為替レートの水準の差である。この 30 年間で為替レートの水準が大幅に変化したことから、確かにドルベースでは史上最高値を更新し、大幅な上げ幅になっているが、円換算をするとそれほど大きなものとはなっていない。また、第二次危機時に見られたような為替の動きも生じていない。この為替の要因は、アメリカには当てはまらないが、ユーロ・ランドとは共通している。

### 各種機関のモデルシミュレーション結果

原油価格上昇による経済への影響や 70 年代に比べ今回の影響が軽微なのかを見てきた。ここで、マクロ計量モデルを活用することで原油価格の上昇による経済全体への波及効果も加味した場合の影響の大きさを検討する。日本では日本エネルギー経済研究所、内閣府、海外では IEA, OECD, IMF, ADB など様々な研究所や国際機関でモデルを用いたシミュレーション分析が行われている。実施された時期は IMF が 2002 年と若干古いほかは、2004 年に行われている。原油価格の想定は、実施時期により微妙に異なっているが概ねパーレ

ル当たり 10 ドルの上昇が想定されたものが多い。このうち OECD だけは原油価格の上昇によりインフレが進むことから金融政策についてインフレに許容的な場合とそうでない場合の二通りの想定を置いている。

シミュレーションは、基準ケースに対して原油価格だけを変化させ、他の外生変数は一定として内生変数が原油価格の変化にどの程度反応するかを見たものであり、純粋に原油価格の影響だけを抜き出したものといえる。実際には、各国の経済活動は原油だけが変化するわけではなく、他の外生変数も含め多くの経済変数が同時に変化し、様々な変数が相互依存をしている。このため、この結果と実際の経済情勢を一对一で対応してみることは難しい。また、今回の原油価格の上昇は、各国の経済活動の結果生じたという側面が強く、原油価格を外生変数として取り扱い、経済活動の変化による反応から切り離されているなど限界もある。また、多くのモデルは線形性が仮定されており、引き上げ幅(上昇率)が二倍になれば影響も二倍となる。したがって、こうしたモデルを用いる限り原油価格の上昇は経済活動を阻害する方向に働くことが示されている。

日本エネルギー経済研究所の結果では、05 年にバレル 9 ドルの上昇により GDP が 0.4% 引き下げられる。この大きさは、国際機関の結果とほぼ同じである。内閣府の経済研究所の結果は、17.2 ドルの上昇で 0.45% の引き下げとかなり影響が小さくなっている。国際機関のモデルは世界モデルであり、世界各国への影響を見ることができる。これらによると原油価格上昇により大きな影響を受けるのは中国であり、アメリカへの影響は日本よりも軽微なものが少なくない。これは日本経済への影響は、原油価格上昇の直接的な効果ばかりではなく、アメリカや中国の影響を、貿易を通じて受ける波及効果も組み込まれているためである。

#### 各種モデルによるシミュレーション結果

		実質GDPへの影響			
		日本	アメリカ	中国	全世界
日本エネルギー研究所 (2004年)	輸入価格43ドル (05年にバレル9ドル高い 水準で推移)	0.4%	...	...	...
内閣府経済社会総合 研究所 (2004年)	輸入価格50ドル (03年1期バレル32.8ドルから 17.2ドル上昇し1年間継続)	0.45%	...	...	...
国際エネルギー機関 (IEA,2004年)	10ドル上昇 (バレル25ドルが35ドルに 上昇し継続)	0.4%	0.3%	0.8%	0.5%
アジア開発銀行 (2004年)	10ドル上昇 (05年1期まで継続) 10ドル上昇 (05年末まで継続)	0.4% 0.5%	... ...	0.6% 0.8%	... ...
OECD (2004年)	15ドル上昇 (バレル当たり32ドルから 47ドルへ短期的に上昇)	(実質金利一定) 0.60% (名目金利一定) 0.35%	0.55% 0.30%	... ...	0.45% 0.25%
IMF (2000年)	5ドル上昇	0.2%	0.4%	0.4%	0.3%

注)OECD 資料などから作成

バーレル 10 ドル上昇による所得移転額が GDP の 0.4%程度であり、交易条件効果によるものが 20 ドル近い上昇で 1%程度であることをみても、このシミュレーション結果とは大きく異なっていない。すでに見た所得移転の大きさなどは一国のみの効果であるのに対し、国際機関のシミュレーションが世界経済の相互連関を組み込んだものであり、一国の場合よりは日本が被る影響が大きくなる点が大きく異なっている。したがって、今後原油価格の上昇が継続するような場合、日本経済が直接被る影響が小さくとも、中国などの間接的な影響を受ける可能性が高いことが示唆されている。また、これらの分析は全て価格上昇と経済への影響度は比例的な関係にあることを前提としているが、今後さらに価格上昇が続くといつかの時点で急速に影響が拡大する可能性があることは否定できない。

### 今後の動向

6 月に入ってから WTI で見てバーレル 60 ドルを超えるなど、依然高値を続けている。これまでのところ各国経済に原油価格の上昇が、大きく悪影響を及ぼした形跡はなく、コストの上昇分は所得増加により十分に吸収されている。世界経済の動向を見ると、中国、東欧の市場経済化により、相対的に労働供給が潤沢にある一方で、資本が過少となる状況下にある。したがって、こうしたコストの上昇は企業側が負担することは少なく、もっぱら家計が鈍い所得の伸びなどで負担している。現在までのところ大きな影響がないからといって、これから先も同じように価格上昇が続けば経済に悪影響が現れるリスクは累積的に大きくなる。短期的には余剰生産力が増加する可能性はなく、需要も堅調なことから現在の価格が高すぎるとしても急速に安値に落ち着くとは考えにくく、今後も様々な出来事に反応して価格が上下する可能性は高い。しかし、原油価格の上昇自体が基本的には市場を通じて需要増加によって生じたものであるため、需要が減退すれば価格が安定に向かうことも十分に考えられる。したがって、過度な価格上昇は、経済へ悪影響を及ぼし需要を減退させるため持続性があるとは考えにくい。

中長期的には、生産能力の動向と各国の経済情勢とそれに伴う原油の需要動向が問題となる。供給面については、楽観的な見方が少なくない。現在のような高値では、代替エネルギーの開発や新規油田の開発が進められ、次第に供給も増加しうる。しかし、そのスピードが需要の増加に見合ったものとなるかどうかは不透明である。また、原油の生産には国営企業など公的な関与の強いものが少なくなく、特に、中東、ロシアなどの大規模な資源保有国で油田開発が効率的に進められないなど問題を抱えている。一方、需要面ではここ数年需要面をリードしてきたアメリカ、中国の動向次第という面が強い。各国の経済動向などについて検討してみたい。

### 日本経済

2003 年以降 2%近い経済成長を続けているが、生産年齢人口の減少に直面し、今後は

それほど高い経済成長を見込むことは難しい。因みに政府の「改革と展望」や「21世紀ビジョン」においては今後の経済成長率を1%台半ばと見込んでいる。労働投入が減少することが見込まれており、かなり持続的で高い全要素生産性の伸びが想定されていることになる。しかも、財政赤字幅は巨額であり、今後とも大量の国債発行が予定され、高齢化に伴う貯蓄率の低下も懸念されており、技術革新を伴った投資の増加や効率的な経済構造の改革が必要とされている。エネルギー面での効率化は今後とも進められると考えられることから、日本の原油需要は概ね緩やかに増加して推移するものと思われる。

### アメリカ経済

アメリカ経済は、財政赤字、貿易赤字を抱えながらも力強い成長を遂げており、3%台の潜在成長率程度の成長は今後も期待されている。早晩、低水準にある短期金利も景気に中立的な4%にまで引き上げられると思われる。しかし、このところ短期金利が引き上げられているにもかかわらず、先に見たように長期金利の低下が続いており、この低い長期金利が住宅投資や設備投資を誘発した面が強い。このように見ると現在の成長基盤は万全とは言いがたく、短期的には今後も景気は変動を続けるであろう。しかし、アメリカは先進国で唯一の人口増加経済であり、このところのような高い成長を持続することは難しいが、長い目で見れば現在の成長率からは若干低下した3%強程度の潜在成長力に見合った経済成長を持続する可能性が高い。したがって、アメリカの原油需要は今後とも堅調に推移すると思われるが、すでに見たようにこれまでの30年間でエネルギー効率がかなり上昇したとはいえ、まだ十分に改善する余地が残されている。したがって、原油需要の増加トレンドは、現在よりは多少緩やかなものとなる可能性が高い。

### EU 経済

ユーロ・ランドの経済は、2004年に回復を示していたが、このところユーロ高による輸出不振などにより、景況感悪化している。この地域は、中心国と周辺国とで経済成長やインフレ率などが大きく異なっており、単一通貨圏としての金融政策の難しさが示されている。EU憲法の批准問題からユーロ高も修正されてきており、短期的には経済回復に為替という障壁もなくなりつつある。より長い目で見ると政治的な不安定性がどのような影響を持つ見極める必要があるが、短期的には景気の振幅があるとしても、中長期的にはこれまでの平均である2%程度の成長は持続性があると思われる。この下での原油需要の増加は、概ね緩やかなものであろう。

### 中国経済

中国経済はこのところ10%近い高い成長を続けている。しかし、今後ともこのような高い経済成長を持続しうるかについてはいくつかの問題が指摘できる。

第一は、為替相場をめぐる問題である。中国では、ドル・リンクによる為替運営を行っている



ため、国際収支の大幅な黒字は国内金融緩和として働く。そのため 03 年には国内の過剰な金融緩和から地方での設備投資などにより経済過熱が懸念される状況となった。過熱防止策として金利の引き上げや準備率の変更、窓口規制などが採用され、04 年後半には一応の成果が見られている。しかし、依然として国際収支の黒字が継続し国内金融の緩和圧力となっている。現段階では、国内のインフレ問題へと波及はしておらず一応コントロールの範囲内との見方もできるが、アメリカを始め、元の切り上げを求める圧力も強まっている。中国経済は、このところ資本流入も急増しており、自由な資本移動、為替相場の安定、金融政策の独立性、という同時に成立することのない三つの金融政策上の目標の内同時に達成できるのは二つまでという古典的な問題に直面している。このような状況を脱するためには、資本移動に関する規制が実効性を持たなくなっている状況の下では、為替相場の自由度を高めることが望ましい。為替の切り上げが、どの程度の幅となり中国経済に大きな影響を及ぼすかは不明であるが、為替の切り上げは純輸出の悪化を通じ、成長に制約条件として働く可能性が高い。また、中国国内の地域間の経済格差や経済の連動性、労働・資本の移動性などを考えた場合、中国が一国全体で同一通貨を持つことが最適かどうかという問題も内在している。為替の切り上げがこうした問題をより深刻なものとする可能性もある。

第二は、中国の抱える構造問題である。中国経済は、水や電力などのインフラの不備や地域間所得格差の拡大、などの構造問題も少なくなく、成長持続により顕在化していないが国営企業などの不効率な経営、不良債権問題などの問題が潜在的に存在している。

第三は、現在中国は原油や一次資源をまさに飲み込むように需要しているが、その利用実態は効率性の低いものであり無駄の多いものとなっていることである。国内経済の急成長により、こうした問題も表面化していないが、資源利用効率の悪いコストの高い生産構造は早晩行き詰まり、成長率を鈍化させる可能性が高い。

第四に、中国経済に関しては、豊富な労働力の存在と高い貯蓄率による豊富な資本量という成長に必要な条件は満たされているが、その効率的な運用には問題があり、解決を必要とする。このことは Krugman が 1994 年に "Myth of Asia's Miracle" でシンガポールの高い経済成長の実現は生産要素の過大な投入によるものであり、内政的な技術進歩によるものではなく全要素生産性に伸びが見られないことから持続性は疑問と指摘した状況と似ている。その後アジアの通貨危機が生じ成長率の屈折が起こったが、Krugman の指摘した原因によるものではなかった。しかし、当時のシンガポールでは市場経済に準拠した資源配分が行われていたのに対し、中国では資源配分や生産要素の使用に効率性に欠ける面があり、成長制約となる可能性は高い。

様々な構造問題があることから中長期的には現在のような高い成長が維持できるかについては疑問があるとしても、中国経済は世界的に見て相対的に高い成長を続けると思われ、原油需要は、これまでのような急速な伸びはないとしても、着実に増加を続けるであろう。

以上のように中長期的にも原油の需要動向に大きな影響を持つアメリカと中国については、アメリカ経済は潜在成長力に見合った成長に収束し、中国経済はここ数年間に見られたような高い経済成長率は修正され、幾分鈍化すると想定しうる。また、他の主要国の経済成長が大きく上昇することがないとすると、世界全体の所得は、ここ数年よりは幾分鈍化しながら成長を続けると思われる。したがって、世界全体での原油需要も、こうした世界経済の動向により、このところのような急速な伸びを持続させるとは考えにくいが増加を続けると思われる。この結果、中長期的には原油供給能力が増加し、また、代替エネルギーの開発が進むことを前提とすれば、原油価格は需要動向に見合った上昇(先進工業国の物価動向に見合って上昇)を続けることと想定しうる。

#### 参考文献

1. 内閣府 日本経済 2004 平成 16 年 12 月
2. 内閣府 日本 21 世紀ビジョン 平成 17 年 4 月
3. 内閣府 世界経済の潮流 2005 年春 平成 17 年 6 月
4. Bruno, M. and J. Sachs, "Macro-economic Adjustment with Import Price Shocks: Real and Monetary Aspects", 1979 NBER working paper No.0340
5. Krugman, P. "Myth of Asia's Miracle", Foreign Affairs Nov./Dec. 1994
6. Mundell, R. "International Economics", Macmillan 1996
7. Mundell, R. "A Theory of Optimal Currency Area", The American Economic Review 1961