



環境・資源特集(1)

G8の成果は・・・?

今月(7-8月合併号)は、資源・環境といったテーマを取り扱ってみたい。

まずは、特集1として環境サミットとして注目されたG8を振り返り、次に特集2で原油価格の高騰について、その原因などをしっかりとおさらいするために、「エネルギー白書」を中心にまとめてみた。そして、最後に特集3で各国の思惑がぶつかる資源戦争についてまとめてみた。

いずれにしても、今年は、将来的に振り返って大きな転機となる年になるかもしれない。(そうなってほしいという期待が大きい)地球規模での危機意識の共有と懸念、それへの対処が真剣に話し合われた年として・・・

その第一歩が、G8サミットの間であった。果たして、その成果は・・・?

【温暖化ガス削減目標】

- 主要経済国の首脳は共通だが差異のある責任とそれぞれの能力に従い、気候変動問題と戦おうと約束
- 排出量削減の世界全体の長期目標を含むビジョンの共有を支持。世界全体の長期目標の採択が望ましい。
- 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の野心的な複数のシナリオを真剣に考慮
- 世界全体の長期目標の達成には中期目標、約束、行動が必要
- 先進主要経済国は中期の国別総量目標を実施し、可能な限り早く排出量増加を停止するため行動
- 途上主要経済国は対策をとらないシナリオの下での排出量からの離脱を達成するため適切に行動
- 資金フロー、特に途上国への資金支援の拡大などが緊要
- 主要経済国は引き続き建設的に協力

今回のサミットは、「環境サミット」といわれ、地球温暖化、原油や食料価格の高騰などの難題が世界経済の先行きに影を落とす中で、新興国やアフリカ諸国の首脳を交えて議論を交わした。特に注目されたのが、中国やインドの新興国が温暖化ガス削減目標に同意するかということであった。

結果的には、**先進国(G8)間では、2050年に50%削減するという目標の設定に各国が合意した点は評価できる。**しかし、**新興国を交えた議論では、「目標を設定することが望ましいと信じる」というなんとも曖昧な結論となってしまった。**中国やインドなどは、この温暖化は今までに経済を発展させてきた先進国のせいであると主張し、先進国との溝は埋まらなかった。

2013年以降、ポスト京都議定書の議論や国連での目標値の設定についての議論を今後進めていくという点で一致したことはある程度評価されているようである。

新興国の言い分は理解できるのだが、待ったなしの地球温暖化の状況を考えて場合に、「そんなことをいってる場合ではない」とも言いたくなる。国同士の議論だけに非常に難しいことではある。事実、後述するように、各国が自らの思惑で熾烈な資源戦争を繰り広げている現実を知ると、上記首脳宣言でも何回も使われている「行動」ということが非常に難しいようにも思えてくるのである。

温暖化の我々生活への悪影響を地球全体で共有し、危機意識を高めるということが必要なのだろう。



環境・資源特集 (1)

G8の本音は・・・？

【世界経済及び食料—インフレへの対応】

地球温暖化という長期的ビジョンの議論とは別に、直近で抱える世界的インフレ—原油及び食料—への対応についての議論も大きく注目された。

- 新興市場は力強く成長。世界経済は不確実性に直面し、安定成長は深刻な試練
- 金融市場には深刻な緊張が存在
- 多額の経常黒字を持ついくつかの新興市場国の実効為替レートの変動が重要
- ソブリン・ウェルス・ファンドは世界経済の重要な参加者

【食料に関して】

- 輸出規制を撤廃し、世界貿易機関での交渉を加速化
- アフリカ諸国での主要作物の生産量を5—10年で倍増
- 非食用食物から生産される第二世代バイオ燃料の開発・商業化を加速
- 農業・食料の強調支援で国連が調整を促進。ハイレベル専門化ネットワークが将来の需要とリスクを明確化

声明文では、世界経済についての危機感は共有したものの、高騰するエネルギー価格や食料価格についての具体的な対応策についてはまったく成果がなかった。

商品市場に流れ込んでいる投機マネーへの規制問題や食用食物から生産されるバイオ燃料が食料価格を引き上げている問題など、**尽く米国が絡む問題には蓋をしてしまったといってもいいだろう。**

ドル安 ⇒ 一次産品高騰 ⇒ インフレ圧力の増大

米国の金融 (finance) 不安と表裏の関係にある原油 (fuel)・食料 (food) 価格上昇という「三つのf」の負の連鎖について、「諸問題が相互に連鎖している」とはっきり認めたとうえで、その危機回避のための対応を真剣に求めているだけで、**その具体策には触れられなかった。**

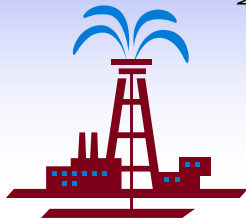
そればかりか、声明の中で気になる項目として、「**全ての国は外国投資を歓迎し、無差別待遇を保証し、資本や投資の収益を移転する自由を保証する体制が発展する方策を採るべきだ。いかなる外国投資の規制も、国家安全保障上の懸念に焦点を当てた非常に限定されたものであるべきだ**」と、投資ファンドの自由な行動を許すべきとも取れる項目も採択されている。

これでは、現在の原油のように実際の需給の関係での価格形成以上にプレミアムが発生しているようなことへはなんら規制を加えるべきではないといっているに等しい。

その反面、米国は現在のドル安に対して、「強いドルは国益に適う」と強調して、必死にドル安に歯止めをかけようとしている。しかし、**そもそも地球温暖化対策にも消極的であったり、商品市場に流れ込んでいる投機資金への規制に消極的であったりするアメリカが、いくら「強いドルは国益にかなう」と懸命にドル安をけん制しようと思っても、市場は信用しないだろう。**

筆者の大胆な予想であるが、今年中にどこかでかなりのドル安局面(円高、ユーロ高)がきて、それに対応する形で市場介入されて始めて、ドル安も原油高騰も収まるのではないだろうか。いろいろ原因がいわれている中であって原油市場は明らかにバブル的な動きであり、必ず揺り返しがあると思うが、そのきっかけがなかなか予想が付かないところである。それならば、どこかでパニック的な売りが出ないとなかなか修正されないのがマーケットの常である。それが、米国の為替市場への介入という形でしかないように考える(これはあくまでもかなり大胆な私見です)

世界経済に関するG8の議論は0点といってもいいだろう。



原油高騰の要因

原油価格高騰の要因については、いろいろ言われているが、ここでは「平成19年のエネルギー白書」をベースにまとめてみた。

エネルギー白書では、以下の4つを主な要因と見ている。

1. 長期的な需給の逼迫化傾向
2. 地政学的リスクの増大
3. 資源ナショナリズムの台頭
4. 投機的マネーの流入

1. 中長期的傾向

近年の世界の経済成長率は、1991年から2000年までの10年間の平均は3.4%であったのに対し、2003年以降は4%を超える経済成長が続いている。そして、この好調な経済を背景に世界の石油需要も増え続けている。とりわけ、中国と米国が石油需要の増大の牽引役となっている。1991年から2006年までの世界の石油需要増加(1,691万バレル/日)のほぼ半分の880万バレル/日が中国と米国の需要増加分となっている。

一方、供給面では、石油の余剰生産能力は長期的に縮小傾向にある。(下右図)1980年代から1990年代にかけて大きく縮小し、2000年代にはいっても300~400万バレル/日程度の水準で推移している。地域的には中東依存を高めている。今後も中東・アフリカへの依存度は高まっていくものと思われる。このような需要増加に対処するために供給サイドの生産能力を増強していく必要があるが、この点に関してもいくつもの懸念材料が存在する。

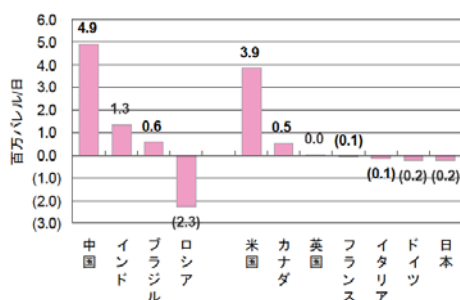
①**低コストで生産できる油田地域における政情の不安定さ**⇒今後低コストで生産できる油田地域は、サウジアラビアやイラン、イラクといった中東地域に集中しているが、イラン、イラクのように国内政情や国際政治面での緊張の高まりから投資が進められていないのが現状である。

②**埋蔵量アクセスの問題**⇒世界の石油埋蔵量のうち、約80%もの埋蔵量が産油国の国営石油会社によって管理されており、日本企業を含む消費国の石油会社が自由に開発や生産を行うことができない状況である。

③**人材不足と資機材価格の高騰**⇒専門機関の調査によると、石油開発・生産部門における資本費用は2005年から2007年の2年かにかけて2倍に上昇したと見られる。これは、2003年以降、鉄鋼価格の高止まりが続いている主な要因である。また、原油価格低迷期において十分な資本投下や人材育成が図られなかったことも原因している。

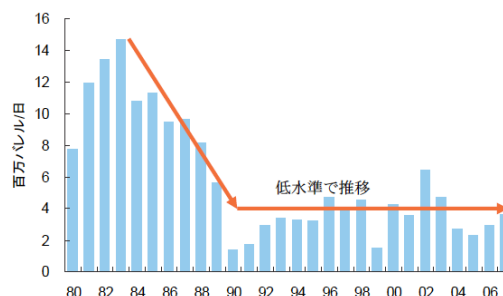
このように需給両面において多くの問題を抱えていることが原油高騰の第1の要因である。

【第 111-1-3】 主要国の石油需要の増減 (1991-2006年) (G7・BRICs 各国)



(出所)「BP Statistical Review of World Energy 2007」

【第 111-1-4】 OPECの余剰生産能力の推移



(出所) 各種資料に基づき日本エネルギー経済研究所作成

* 本資料は投資判断となる情報の提供を目的としたもので、投資勧誘及び保険勧誘を目的として作成したものではありません。本資料の内容は作成基準日のものであり、将来予告なく変更されることがあります。また、本資料は信頼できると判断した情報等をもとに作成しておりますが、正確性、完全性を保障するものではありません。



環境・資源特集 (2)



原油高騰の要因

<補足>(白書以外)

需要面:

世界の1日当たり原油消費量は、1990-94年に0.94%と一旦成長率は弱まったが、1995-99年平均では1.93%、2000-07年平均では1.52%と増加傾向にある。2007年は8,500万バレル/日の消費量であった。日本は1990-94年に2.83%とプラスであったが、1995-99年には▲0.43%、2000年以降は▲1.30%と減少傾向にある。

これに対して、中国では、1990-94年 5.99%、1995-99年 7.59%、2000年以降7.37%と伸びが顕著である。今年に入ってからの5ヶ月で前年比8.3%も増加している。

中国の一人当たりGDPが、ブラジルやロシア並みになるだけで、石油消費量は3倍になる。消費量は、現在の1日あたり700万バレルから2100万バレルになるとすれば、その差の1400万バレルはサウジアラビアの原油生産量1.5倍であり、供給が中国のニーズに追いつくことはない。

中国の原油輸入量は、2008年5月には前年同月比25%も増加し1620万トンになり、日本を抜いて世界第二位の原油輸入国となった。

中国の石油消費が衰えない理由は、

- ①国内経済が引き続き高い成長を続けている
- ②ガソリンや軽油など国内石油製品の価格は2007年以来凍結されたままだ。6月には1割以上の値上げを実施したが、**国内のガソリンや軽油の価格は依然として78ドル/バレル**。こうした安すぎる価格は石油消費を支えている。
- ③自然災害一度重なる自然大災害が石油消費をさらに増加させている。

供給面:

6月22日にサウジアラビアのジッタで行われた産油国と消費国を招いた緊急閣僚会合で、サウジアラビアの増産や投機的取引の監視強化などの対策が発表された。注目の増産計画では、サウジアラビアが、2009年末までに、現行の日量1,080万バレル程度と見られる生産能力を1,250万バレルに拡大し、需要があればさらに250万バレルの能力を増強できる準備があると発表した。クウェートも2009年半ばまでに生産能力を30万バレル増強することなどを発表、UAEも「需要があれば増産する」とし、カタールは『原油の供給が十分だが減産は懸命ではない』としている。

しかし、このような発表にもかかわらず、原油市場は逆に厳しい反応となった。「50万バレル程度の増産では今の需要増加には追いつかない」との考えから逆に値を上げる結果となってしまった。やはり、現在の需給関係はタイトで、将来供給不足に陥るのではないかとこの考えが市場を支配しているようである。

産油国にもいろいろな思惑や考えがある。事実、1997年に増産を行ったが、生産能力過剰となり、原油価格が急落した。そのことから生産能力を絞り込むようになった。余剰生産能力を過大に積み上げて、原油価格を不必要に下落させたくないという思いが強い。

また、原油高により国家の収入が増加している現状、生産を増加させて貴重な資源を早く枯渇させてしまうような選択は取り難いという**資源ナショナリズム**がかなり強くなってきている。

さらに、原油の生産量が近い将来に頭打ちになるという「**ピークオイル説**」が原油価格を押し上げている。世界の数多くの調査機関から指摘されているが、その時期は、「現在がすでにピーク」というものから2040年まで様々。**埋蔵量についても2兆から9兆バレルまで様々**だ。しかし、無尽蔵に石油が湧いてくることはなく、いつかは枯渇するという不安心理が常に市場には横たわっているのである。



環境・資源特集 (2)



原油高騰の要因

2. 地政学的リスク

最近の地政学的リスクは、**イラク**などの中東地域のみならず、アフリカ最大の産油国である**ナイジェリア**、南米最大の産油国である**ベネズエラ**など地理的に広範囲にわたり、且つ同時にその深刻さの度合いを増してきている。

ナイジェリアは、8年間にわたり政権の座を維持してきたオバサンジョ大統領に代わり、2007年4月に新にヤラドゥア大統領が誕生した。しかしながら、地元武装勢力による石油関連施設やパイプラインなどへの破壊活動、石油関連施設に働く従業員の誘拐などは新政権発足後も続いており、石油生産に大きな影響が出ている。

南米のベネズエラにおいても、1999年に就任したチャベス大統領が貧困問題の解決を進めるために急進的な社会主義政策を展開してきたこともあって、チャベス政権誕生後のベネズエラでは政変が発生している。

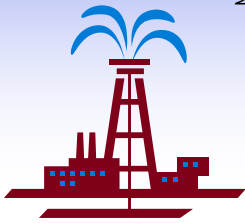
また、世界の余剰生産能力が縮小傾向にあることも、地政学的リスクを高めている要因にもなっている。これまで、OPECの余剰生産能力は、世界の産油国において供給途絶が発生した際のいわゆる緩衝材（バッファー）の役割を果たしてきた。1990~91年の湾岸戦争勃発時や、2002年ベネズエラで石油労働者によるストライキのために輸出が停止した際に、また、最近では、2005年に米国メキシコ湾岸にハリケーンが襲来し石油生産施設に大きな被害が出た際にもOPECは緊急増産を実施している。しかし、この余剰生産能力が減少してきており、突発的な供給途絶に対し、より脆弱になってきている。

最後に、世界の石油供給が益々限られた産油国、とりわけ必ずしも政治的に安定しているとはいえない中東地域やアフリカ地域の産油国に対する依存が高まってきていることが地政学的リスクを増大させているといえる。

3. 資源ナショナリズムの進行

資源ナショナリズムとは、①産油ガス国政府による石油天然ガス資源に対する**国家管理を強化し自国の主導権の下で開発・生産を行おうとする動き**、ないしは、②同じく産油ガス国政府による国内の資源部門で操業する**外資企業からの税収を増大させようとする動き**を指す。

ベネズエラ、ロシア、カザフスタン、ボリビア、エクアドル、ナイジェリアなど南米や旧ソ連地域、アフリカなど世界的な規模で産油国政府が自国の天然資源に対する国家の管理を強化させようとする動きを強めてきている。現在、このような産油国政府の国家管理の強化とそれに伴う外資企業の撤退によって、外資企業が有している先端技術の導入が遅れ、進行中の石油の生産や新規の油田開発について悪影響が出るのではないかという懸念が高まっている。そして、そのような将来の需給バランスに対する悲観的な見通しが、石油市場における逼迫感を高め、原油相場を押し上げる要因となっているという側面が指摘できる。



環境・資源特集 (2)



原油高騰の要因

4. 投機マネーの流入

〈原油の基準相場〉(「日本は環境力で勝つ」長谷川慶太郎著から)

1973年、第一次石油ショックが発生したが、その時点での原油の国際相場は程1バレル2ドル前後と推定されていた。なぜ原油相場、原油価格を「推定」と表現しなければならないかといえば、その当時には、今日のように明快な数字で示される「原油の基準相場」は存在しなかったからである。1973年で、中東の産油国における油田の採掘権、開発権、さらにまたそこで生産された原油の所有権という関連利権の全てを保有していた国際石油資本は、油田を産油国に国有化されて、関連する全ての利権を産油国に収奪された。

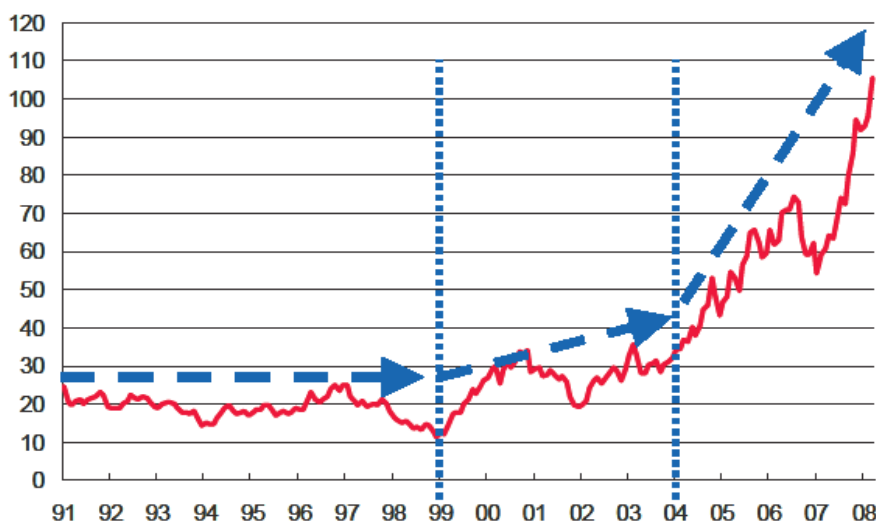
2度にわたる石油ショックによって、中東産油国に保有していた油田に対する所有権、さらにはまた採掘権という利権を一挙に失った国際石油資本としては、一体いくらで産油国から原油を引取ればよいのか、また、産油国はいくらで国際石油資本に自国で生産された原油を売り渡せばよいのかが明確でないために、価格設定ができない状態が続いた。

その状況が**1982年に変化した**。ニューヨーク商品取引所で始めて、空売り、空買いの形で原油の先物相場が形成されるというシステムが成立し、これによって始めて今日の原油の国際価格の基準が形成されるようになったのである。これ以後、**WTI(テキサス州西部産出原油)**を基準とした原油の先物相場が、ニューヨーク商品取引所で毎日形成されるという状態が継続し、これによって原油の国際相場が白日の下に成立する状態が生まれた。

1982年の原油の基準価格、つまりニューヨークの商品取引所で取引されたときの最初の価格は1バレル30ドル台であった。それが今では140ドルを越える相場になっているのである。

原油の先物市場の規模は約15兆円。これに対し、**世界の株式市場は7,000兆円、債券市場は5,500兆円**である。つまり、株式市場や債券市場の1%でも原油市場の規模より大きく、株式市場や債券市場から少しでも資金が流入しただけで大きく変動するようなマーケットなのである。

【第 110-0-1】 ニューヨーク原油先物市場の推移 (単位：ドル/バレル、月平均)



*本資料は投資判断となる情報の提供を目的としたもので、投資勧誘及び保険勧誘を目的として作成したものではありません。本資料の内容は作成基準日のものであり、将来予告なく変更されることがあります。また、本資料は信頼できると判断した情報等をもとに作成しておりますが、正確性、完全性を保障するものではありません。



環境・資源特集 (2)



原油高騰の要因

4. 投機マネーの流入

①商品ファンドの動き

近年、原油先物市場で大きなプレゼンスを示しているのが、年金基金やソブリン・ウェルス・ファンドなどの投資資金である。これらの資金が、投資銀行などが運用する商品インデックスファンドを通じて、原油先物市場に流入している。特に、代表的な商品インデックスファンドとしては、スタンダード・アンド・プアーズ(S&P)が運用するS&P GSCIがある。この他にDow Jones AIG CI やロジャーズ国際商品指数も重要な位置を占めている。中でも、S&P GSCIはエネルギー比率が最も高く、2008年1月時点で、石油65.6%とガス6.6%あわせて約72%に達している。

こうした商品インデックスの残高は、1990年代は100億ドルに達していなかったが、2002年には100億ドルを突破、2004年以降は毎年300億ドル程度増加している。推計では、1,800億ドルに達している。

こうした資金の増加を牽引しているのが、米国のカリフォルニア州職員退職年金基金(カルパース)など年金基金の商品インデックスへの投資である。年金基金は資産運用のポートフォリオのなかで、株式・債券などと非相関関係に(株式市場が下落すれば上昇するような関係にあること)ある商品インデックスを保険と位置づけて投資を行っている。ただ、投資に対する規制は厳しく、基金全体に占める比率も7%を超えないといった投資姿勢が維持されている。(実際のカルパースの商品市場への投資は、ポートフォリオの1.5%にしか過ぎないと見られる)

②投機的資金の動き

右の図は、ニューヨーク商品取引所【第111-2-5】 ニューヨーク原油先物市場の非当業者の先物取引とオプションの残高推移における非当業者の原油先物取引残高推移である。

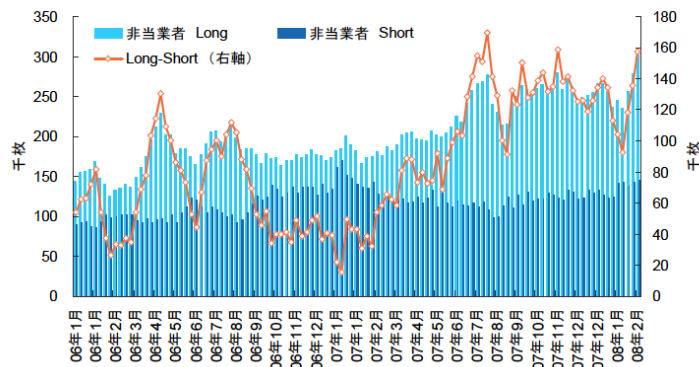
2008年2月現在で、買い残が約16万枚(買いが売りを上回っている)に達している。

この買い残は、2007年1月以降拡大傾向にあった。

取引単位の1枚は原油換算で1000バレルを表すため、これは

1億6000万バレルの大幅な買い越し

となっていることを示す。他方、当業者の取引は、対照的に売り越しの状況が続いている。



③ニューヨーク商品取引所(NYMEX)の市場規模拡大

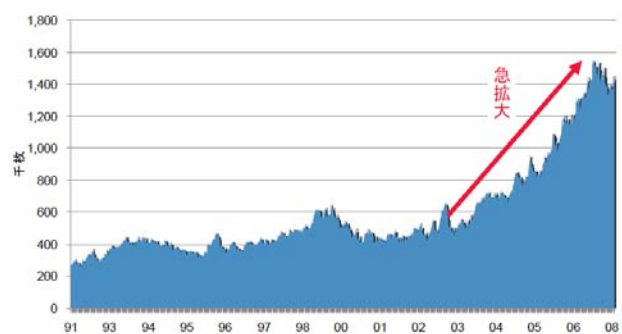
原油先物市場の市場規模は近年の取引量の増加を受けて、拡大傾向を強めている。

右の図のように、2004年以降急激に増加しており、未決済残高は2004年1月の約63万枚から2008年2月には約141万枚に拡大した。

1枚は1000バレル、原油価格を100ドルとすると

原油先物市場の規模は約1,500億ドルとなる。

【第111-2-7】 ニューヨーク原油先物市場の建玉の推移



*本資料は投資判断となる情報の提供を目的としたもので、投資勧誘及び保険勧誘を目的として作成したものではありません。本資料の内容は作成基準日のものであり、将来予告なく変更されることがあります。また、本資料は信頼できると判断した情報等をもとに作成しておりますが、正確性、完全性を保障するものではありません。



環境・資源特集 (2)



原油高騰の要因

④ドル安と原油価格

最近、ドル安、金利低下の中で、原油価格が上昇している。ドル安と原油上昇の因果関係は必ずしも明確ではないが、ドル以外の通貨国の投資家にとってドル建て原油価格が割安になるため原油への投資が増える、OPEC諸国にとってドル建ての原油収入が目減りするため価格上昇へのインセンティブが高まる、米国経済のリセッション懸念が高まる中、株価下落や住宅価格の急落、インフレ加速による投資リスクを回避しようとして、原油や金などの国際市況商品を積極的に買う、等の理由から、原油価格が上昇するとの指摘もある。

そもそも国際商品はドル建てが一般的であり、ドルが下落すると、資源・食料の実質価値が変わらない限り、これらのドル建て価格が上昇することになる。他の通貨建てで見た場合には割安となるため、需要が維持され、それが国際商品価格を一段と押し上げる要因になる。

<石油高がドル体制を終焉させる> (「資源世界大戦が始まった」日高 義樹著から)

アメリカのドル体制は世界を支配し、世界経済はアメリカのドルによって動かされている。だが石油の値段が1バレル百ドルを越し、二百ドルになればドルの力で世界を動かすことが難しくなってくる。

アメリカ経済すなわちドル体制は世界に君臨してきたが、石油安という状況によってのみ世界を動かす力を持ちうるのである。石油が高くなった情勢のもとではアメリカは石油を戦略物資として動かすどころか経済そのものも、うまく動かせなくなっている。

アメリカが高い石油のために自らの経済をうまく動かせないということになれば、アメリカは世界の経済や金融の中心という立場を失いかねない。アメリカの経済は安い石油を使って作り上げられた贅沢な仕組みで成り立っている。したがって、石油が高くなると共に全てが一変する。

…金利が安くなればドルが安くなり資本はさらに不足する。ここがアメリカの苦しいところである。経済を拡大し続け、ドルを強くし続ける限り外国からの資本が投資され、その投資も大きくなり続けるが、一旦歯車が逆回り始めれば矛盾が拡大するだけだ。

アメリカにとって、このような状況に対応することはいかにも難しい。国民は貯蓄をするのが嫌いで、借金を重ねながら生活している。しかも安い石油を湯水のように使ってきた。そうしたシステムでアメリカ経済は拡大を続けドル体制が維持されてきたが、石油の高値によってそうしたアメリカ経済すなわちドル体制が危機に陥ろうとしている。

アメリカのドルにとって最も深刻な問題は、サウジアラビアが通貨リヤルをドルのペグからはずす、つまりサウジアラビアがドル体制から脱退することである。2007年9月にサウジアラビアの新聞がこの問題を取り上げ「サウジアラビアはドル本位制から脱退するのではないか」という予測を伝えた。

この新聞の信憑性はともかくとして、サウジアラビアの通貨がドルのペグを辞めるという風評が出ること自体、中東全体のドル離れを示している。中東ではすでにクウェートがドル本位制から脱退しているが、サウジアラビアが脱退すれば湾岸諸国をはじめ多くの国々がサウジアラビアを見習うことになる。そうなればドル体制は一挙に崩壊してしまう。

今や世界でドルに対する総攻撃が始まっている。ロシアのプーチン大統領(今では前大統領)はロシアの通貨ルーブルを世界通貨にしようとして動き始めているだけでなく、ニューヨークに変わる金融センターをあわよくばモスクワに、そうでなければロンドンに作るようとしている。中国はすでに、四千億ドルとも一兆ドルとも言われる貿易によってかき集めたドルを金かユーロに替えようとして動き始めている。…

ブッシュ大統領は「強いドルは国益に適う」とやっと言いだしたが、全く遅きに失した。次の大統領が今のアメリカの地位を回復させることができるか注目をしてみたい。



環境・資源特集 (2)



原油高騰の要因

<原油価格高騰の要因別寄与> (エネルギー白書から)

現在の原油価格は、需給から乖離した水準にあるとされており、「原油の実力はせいぜい〜ドル程度」といった形で示されることもある。ただ、各種の要因がどの程度の影響を及ぼしているかについては、正確なところよくわからない。そのため、原油価格を定量的な要因、すなわち①需給バランスで決まる価格(ファンダメンタル価格)と、②主にプレミアムからなるそれ以外の部分(プレミアム)に分解し、影響分析を試みた。

この分析を行った結果、直近(2007年第3、第4四半期)においては、**ファンダメンタルな価格は、50~60ドル程度と見積もることができる。**一方、**プレミアムは30~40ドル程度に上っていると見積もられ、現在の原油価格がファンダメンタルな価格から大きく乖離していることが確認できる。**

また、ファンダメンタルな価格を分解すると、**趨勢外の需給要因が需給動向を反映して期により大きく振れていることが分かる。**2004年においては、需要急増で**趨勢外の需要要因が5ドル以上の押し上げに寄与した**が、一方、2007年においては、供給の増加がほとんどなかったことから**趨勢外の供給要因は9ドル程度、また、趨勢外の需要要因が2ドル程度、それぞれ価格上昇に寄与したと推計することができる。**

この分析から、原油価格の上昇は、投機的な動きによる**プレミアムがかなり部分を占めていることがわかる。**

5. 投機的資金流入に対する規制

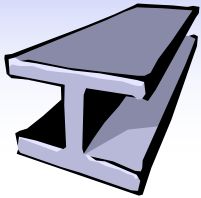
G8においてもこの問題は取り上げられたが、具体的な話し合いはされず、**その対策についても情報開示を求める程度のもので何ら効果のある対策は打ち出されることはなかった。**

アメリカの議会においても、「インデックス投機」という言葉が使われ、年金などの投資を監視規制すべきだという意見ももたらされたが、**年金側は、商品への投資はインフレヘッジが目的であり、投機ではないと反論している。**先にも見てきたように、インデックス投資は、それだけで原油価格の上昇の要因全てではないが、かなり相場を押し上げていることには間違いない。

極端な策として、インデックス投資が全面的に禁止されポジションの解消を求められた場合は、市場は大混乱を引き起こすであろう。また、単純に資金がドバイなどの市場に流れ込み、より取引実態が不透明になる可能性もある。こうしたことからなかなか有効な規制策が見出せない状況にある。

ただ、現在の状況では、産油国と市場参加者だけが潤って、消費者が全て悪影響を受けているという構図である。そして、投資規制については、市場参加者がいい思いをしている限りにおいては、誰もまじめに議論をしようとしていないのも現実である。G8におけるアメリカの態度もまさにそうである。**アメリカ国内のファンドへの資金流入がとまるような規制は極力避けたいというのが本音であろう。また、資源ナショナリズムが台頭する産油国にとっても規制は好ましくない。まさに打つ手なしの状況である。**

やはり、ドル安が進行してアメリカ経済にも悪影響が出るという認識が出始めて、アメリカがドル安防止のために市場介入をするなどの強力なメッセージを市場に与えない限り、原油市場への投機の動きは止まらないのではないかと考える。もう一言言えば、**そもそも人々の生活に係る商品市場への投機的資金そのものをシャットアウトすべきであろう。**



環境・資源特集 (3)



資源戦争

さて、これまで原油市場の動きを中心に高騰する要因を見てきたが、現状は、原油ばかりでなく、金属や天然ガス、水に至るまで、資源の争奪戦が始まっている。ここでは、前章で引き合いに出した、日高義樹著「資源 世界大戦が始まった」、長谷川慶太郎著「日本は環境力で勝つ」をはじめ日経ビジネス、エコノミストなどの特集を基に各国の思惑と動きを簡単にまとめてみた。

1. 北極圏を巡る石油争奪戦(「資源世界大戦が始まった」より)

地球温暖化の影響を受けて北極圏の氷が急激に解け始め、北極圏の海域やその海底にある資源が注目され始めている。アメリカの専門家によると、**北極圏の海底に眠る石油の量は現在、世界中に埋蔵されていると推定されている全石油量の5分の1、1750億バレルに上るとい**う。

北極圏全体は、国際慣例に従って公海になっているのでこの国も自由に航海できる。1970年代に国連でこの北極問題が討議され、世界の155カ国が北極圏を軍事的に利用しないことなどを骨子にした取り決めを行ったが、当時はまだ氷に閉ざされていたため、実際には明確なルール作りは作られていない。

しかし、最近ではこの北極圏を巡って各国様々な思惑の基での行動が目立ってきている。2007年夏、カナダ海軍は旧式のフリゲート「モントリオール」に、ケベックの歴史的な戦闘部隊第22連帯の精鋭を乗せて北極圏のパトロールを行い、ロシア艦隊に遭遇し、あわや戦闘という危機一髪の状況に陥った。

▶**デンマークとカナダ**はグリーンランド近くの島の領土を巡って争っている。

▶アラスカ沿岸の海底の資源は**アメリカ**のものであるとアメリカ側は主張しているが、その主張どおりだとすると、アメリカは石油をはじめあらゆる地下資源を自分のものにすることができるようになる。

▶**ロシア**は北極の極点に国旗を立てて、北極海の46万平方マイルの海域をロシアのものだと宣言してしまっている。国連はじめ世界各国が、ロシアの行為は不法であると主張したが、ロシアは原子力砕氷船を送り込み、6週間にわたって調査をした結果、地質学的にロシアのものだと断定してしまった。

▶これに対抗して、カナダは、観測機械を設置する一方で爆破装置などを置き、対抗措置を強めている。

▶デンマークは6万2千平方マイルの領海を自分のものと発表している。

▶**ノルウェー**も領土及び領海の獲得合戦に乗り出しており、9万6千平方マイルの北極海を自分のものであると宣言した。

このような争いは、地球温暖化という大きな自然の変化によって始まった。日本の政治家達は、炭酸ガスや窒素ガスなど地球の温暖化の原因となっている物質の廃除に関して日本は国際協力の先頭に立っていると自画自賛しているが、**ヨーロッパの現実的な国々は、地球温暖化によってもたらされた新しい状況によって膨大な利益を手にしようとしている。**

「世界は大きく変わりつつある」というのは、すでに何度も聞かされた言葉だが、温暖化がもたらした北極圏の現在の状況は、まさに21世紀の世界の大変動を象徴している。この変化は今後劇的に大きく進むことになる。**われわれが目しななければならないのは、北極圏で新しい植民地戦争が始まっているという事実である。**

以上は、「資源世界大戦が始まった」の序章である。書の中では、このような資源争奪戦の中での日本の役割、立場やアメリカやロシアの動きなど非常に興味深い内容となっている。著者が出している結論は、さすがに日米の軍事に精通しているだけあって、やや軍事色の強い結論になって違和感があるが、原油高騰という事象の裏側で展開されている国際的な動きを知る上では大変参考になるのでお奨めできる著書である。



環境・資源特集 (3)

資源戦争

2. 金属を巡る争奪戦

資源戦争が起こっているのは、何も原油だけではない。金属資源を巡る動きも熾烈である。

金属は、鉄と非鉄金属に大きく分けられる。そして、非鉄金属はさらに「**ベースメタル**」「**イレメタル**」「**貴金属**」に分けられる。ベースメタルは生産・消費量が多い金属で、通常、銅、鉛、亜鉛、アルミニウム、ニッケルの5種類をさす。レアメタルは31種類あり、埋蔵量は少ない。うち1種がレアアース(希土類元素)で、17の元素からなる。貴金属は、金、銀、白金族である。

最近の金属資源の価格上昇の理由としては、以下の通りである。

需要面: ①BRICsを中心とした新興国の需要増加、②自動車やIT機器の高性能化による希少金属の需要増加、③投資資金の流入

供給面: ①資源ナショナリズムの台頭、②資源メジャーによる寡占化

特集(2)で見てきたように、原油価格上昇の理由とほとんど同じである。しかし、レアメタルなど特に希少価値のあるものに対しては、資源ナショナリズムがより大きな要因になっているようである。

資源ナショナリズムとは、自国が保有する資源に対する国家管理を強化し、具体的には資源権益を持つ鉱山企業に対する課税強化、採掘地域への経済的な還元義務化、海外企業の鉱山権益への出資比率制限などを行うことをいう。

日本は世界有数の金属消費国で、1年間に銅125万トン(世界4位)、鉛28万トン(同5位)、亜鉛59万トン(同3位)を消費している。レアメタルについても、液晶パネル向け透明電極に使われるインジウムの消費は世界1位、2次電池に使われるコバルトも1位、ニッケルは同2位など多くのレアメタルも必要としている。

一方、レアメタルの生産国についてみると中国が目立つ存在である。マンガン、コバルト、タングステン、インジウム、レアアースは、中国の生産量が世界1位で、特にタングステン、レアアースは、ほぼ中国が独占している。中国はこれらを「**国家保護鉱種**」に指定して輸出制限を行っており、世界の需給や価格の動向に大きな影響を及ぼしている。

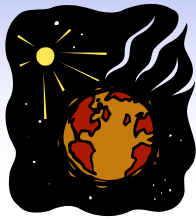
資源メジャーによる寡占化の動きも近年顕著である。**3大資源メジャー**といわれるのが、**英豪BHPビリトン、英豪リオ・ティトン、英アングロ・アメリカの3社**である。

BHPビリトンによるニッケル世界3位の豪WMC買収(2005年)、リオ・ティトンによるアルミニウムカナダ最大手のアルキャン買収(07年)など大型買収が続いている。また、07年11月に世界トップのBHPビリトンが2位のリオ・ティトンに買収提案を行っている。その額は何と16兆円という。**この買収が成立すると、世界の鉄鉱石と製鉄に使う原料炭の海上貿易量で約40%(生産量では約35%)を握ることになり、価格支配力は強大なものになる。**発電用に使われる一般炭では世界最大、アルミニウムでも世界第2位となる。日本と中国は鉄鉱石輸入の60%をこの2社に依存している。

中国はこの買収阻止に向けて早々手を打っている。中国の資源大手チャイナ・アルミは、世界最大のアルミニウム会社、米アルコアと組み、リオ・ティトンの株式を12%取得した。また、中国鉄鋼最大手の宝鋼集団が、BHPビリトンへの出資の検討に入っている。

このほか、ロシアのノリリスク・ニッケルなどを中心にニッケルの世界でも買収合戦が繰り広げられている。

資源メジャーは「**ユダヤ資本**」として知られる英ロスチャイルド財閥を母体に行っている企業が多いことから、これらの資源メジャーによる買収合戦は、さながら「**ユダヤ対中国・ロシア**」の対決のようである。



資源戦争

3. 各国の思惑

<中国>

驚異的な成長を続けている中国であるが、**鉱山資源消費量は、世界の約25%占めるようになって**いる。そのため、本来資源大国で輸出をしていた国が、いまや自給率は大幅に低下し、資源確保は国家的な重要課題となっている。

資源の中でも中国が特に熱心なのが、最も枯渇が懸念されている**銅**である。ロンドン金属取引所価格は1トン当たり2000ドル近辺で推移していたが、05年半ばごろから急騰し同8000ドルにまで達している。中国は明確な国家戦略の下、胡錦濤主席、温家宝首相ら政治局常務委員が先頭に立って資源外交を展開している。「**資源獲得ツアー**」という訪問外交と、「**赤絨毯の招待外交**」である。資源外交で目立つのが、**未開発の資源豊富なアフリカ大陸**である。金属資源の場合、コンゴ(銅、コバルト、ニッケル)、ザンビア(銅、コバルト)、ガボン(鉄鉱石)で大きな成果を挙げている。その構成は大小合わせて22カ国に及ぶ。資源開発ばかりでなく、**道路、港湾、空港、鉄道といったインフラ投資の分野で積極的な経済援助・支援を行っており、現在、中国の対外経済協力の4割がアフリカ向けとなっている**。並々ならない決意で資源の囲い込みにかかっているのである。

中国の攻勢はアフリカばかりではない。中南米ではチリ(銅)、ペルー(銅、モリブデン)、メキシコ(銅、鉛、亜鉛)、キューバ(ニッケル)など。アジア・太平洋地区では、オーストラリア(鉄鉱石、ボーキサイト、ウラン)、インドネシア(銅、ニッケル)、ベトナム(鉄鉱石、ボーキサイト)などもターゲットとしている。

また、国内的には、鉱物資源の豊富な内陸部地域の開発も積極的に進めている。その一つがチベット自治区である。これまでの調査によって、銅や鉄鉱石といった鉱物資源が豊富に存在することが分かっている。中国最大の銅の埋蔵量を誇る玉龍銅鉱山もチベット自治区にある。これまでに起こったチベット地区での暴動に対しても、あまり強硬な手段で鎮圧することができないのには、こうした背景があるからである。

<ロシア>

ロシアの戦略を語るにはプーチン前大統領の話をしないうけにはいかないであろう。プーチン前大統領は、**元KGBの共産主義的やり方で石油を使って国を強化しようとしている**。ロシア最大の石油企業ユーコス社を創設し、石油王と呼ばれたミハイル・ホドルコフスキーを脱税の罪でシベリアの牢獄に送り、刑が終わってもさらに別の罪で刑を加えて一生シベリアから出てこられないようにしている。同じようにゴズロム石油のミカエル・ズーキンも石油資源を取り上げられた上、シベリア送りとなっている。

プーチン前大統領は外国企業にも容赦はしない。あらゆる手段を使ってブリティッシュ・ペトロリアムやシェルから石油掘削の権限を取り上げるだけでなく、パイプの敷設についても政治的圧力を加えている。いまや**ロシアの石油資源の50%が国有化されてしまった**。まるで冷戦中のソ連を思い起こさせる状況である。、ロシアはG8の仲間入りをするなど、先進国から認められている存在になってしまっているため、表立ってプーチン大統領を非難するような国はないが、内心では非常に恐ろしい存在と思っているであろう。大統領を退いてからも実質的に「永久大統領」としての地位を確立している。そして、その思惑は、先にも述べたように、ルーブル基軸通貨制や世界的なファイナンシャルセンター開設などの野望が見え隠れする。



資源戦争

<日本>

日本の鉄鋼業は、**世界で最も「環境保全」の技術を向上**させた典型的な産業の一つである。粗鋼1トン当たりの石炭の消費量を劇的に減少させることに成功している。これによって、日本の鉄鋼業はきわめて強い競争力を保有することになった。

日本の自動車といえば、ハイブリッド車。これは、機械工と電気工が職種の違いを乗り越えて協力し、アイデアを出し合ってこそ生まれたものである。アメリカのように職種組合でなかなか相容れないような組織体系になっている米国企業では生まれえない車である。

日本の**電力業は世界一「熱効率」が高い**。つまり、投入した天然ガスの持つ熱量のうち実に59%が電力という形で二次エネルギーに転嫁することができる技術を持っている。

さらに、レアメタルなどの**金属をリサイクルする技術も世界一**とあっていい。例えば、蛍光灯についている蛍光粉を取り出し、そこからレアアースを抽出している。1本の蛍光灯から5gの蛍光粉が取れ、そこから1gのレアアースが取れる。1Kg5000円程度で売られている。

最近値上がりの激しい肥料であるが、この中に含まれている植物の成長に欠かせないリンが昨年から3倍に値上がりしている。主な産出国の中国が自国優先で関税を100%引き上げたために値上がりした。このリンを、岐阜市では何と下水道の汚泥から抽出している。今では、岐阜県内で使う肥料をここで賄えるほどになっているという。

このように資源を持たない日本にとっては、技術力で勝負するしかないであろう。国も危機感を募らせており、2007年には「元素戦略／希少金属代替材料開発合同戦略会議」を立ち上げ、5年後の実用化を目指して産官学が協力してさまざまな研究を行っている。

今後の課題としては、リサイクル技術がいくら優れていても、それに至る経路、つまり、**リサイクルのための回収事業など回収率をいかに高めていくかということが重要なテーマでもある**。

さて、近年起こっている資源戦争や市場の異常な高騰、これらは一過性のものではなく、世界経済が大きな転換点を迎つつあるということであろう。

本来、商品市場は物々交換の場であった。それが、金融商品として考え出され一般の投資家も参加できるようになった。しかし、独特の要因(天候や出来高予想など)で動くマーケットであるため、基本的にはその商品に係っている者が取り扱いヘッジのために利用していたに過ぎなかった。ところが、ここ数年は市場参加者が急拡大し、投機的に市場へ参加するものが増えた。それが近年の金融市場の発達による歪みの部分でもある。

奇しくも、サブプライム問題から発した証券化商品や格付けという近代金融技術の中心的商品が見事に崩れてしまった。

今一度、金融商品の利用の仕方を真剣に考えるときが来たのではないだろうか。