

視 点

石油価格の高騰と中国

目 次

- . はじめに
- . 中国のエネルギー事情
- . 高騰する石油価格の中国への影響
 - 1 . 国内物価への押し上げ懸念
 - 2 . 消費、輸出の抑制と外貨支出の増加
 - 3 . 産業・企業へのインパクト
- . 今後の課題と展望
 - 1 . 国内エネルギー需給構造の調整
 - 2 . 国家石油安全制度の確立
 - 3 . 中国石油企業の「外へ出る」戦略
- . まとめ

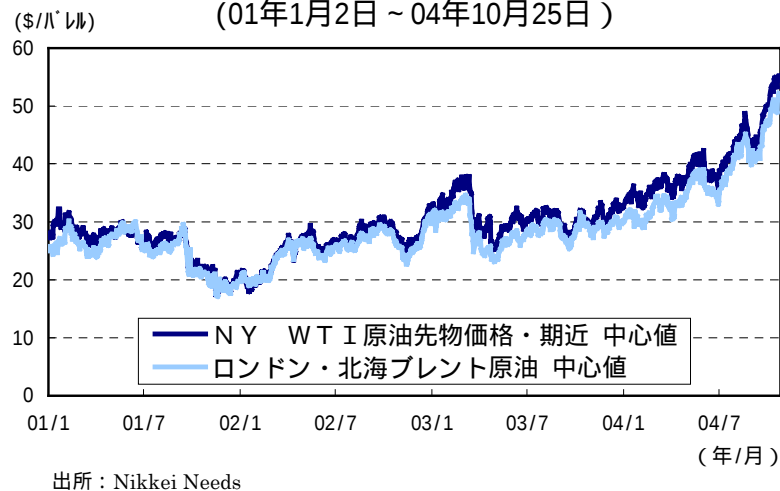
三菱信託銀行香港支店 范小晨

. はじめに

中国は 1993 年に石油純輸入国となって以来、急速な経済成長を背景に、2003 年の石油消費量が 2.5 億トン、石油輸入量が 9,112 万トンと、日本を凌いでアメリカに続く世界二番目の石油消費国と輸入国になった。中国の石油対外依存度は 2003 年に 35%であったが、2004 年に 42%、2015 年に 50%に急上昇すると中国政府は予測している。

2004 年に入ってから国際原油価格は上昇を続け、10 月に入って 50 米ドル/バレルを突破し、年初の約 33 米ドル/バレルと比較して 50%超の大幅上昇となった。本レポートでは、高騰する石油価格が、石油消費量が急増している中国の経済、産業、企業に与える影響、および今後の課題などについて分析してみた。

図表 1：原油価格の動向
(01年1月2日～04年10月25日)



中国のエネルギー事情

中国は主に石炭、石油、水力発電と天然ガスの四種類のエネルギーを利用しているが、エネルギー消費は石炭に大きく依存する傾向が強い。しかし、1990年代以降の経済急成長により、工業生産のみならず、交通・運輸関連や生活関連の石油消費量が増加し、中国のエネルギー消費に占める石油のウェイトが増えてきた。中国のエネルギー消費量に占める石炭と石油の比率は1990年では76.2%と16.6%であったのに対して、2003年に同比率はそれぞれ67.1%と22.7%に変化した。

図表 2：中国のエネルギー消費構成

	エネルギー消費総量 (万トン SCE)	エネルギー消費総量に占める割合			
		石炭	石油	水力発電	天然ガス
1990年	98,703	76.2%	16.6%	5.1%	2.1%
1995年	131,176	74.6%	17.6%	6.1%	1.8%
2000年	130,297	66.1%	24.6%	6.8%	2.5%
2001年	134,914	65.3%	24.3%	7.7%	2.7%
2002年	148,222	65.6%	24.0%	7.8%	2.6%
2003年	167,800	67.1%	22.7%	7.4%	2.8%

(注)SCE：Standard Coal Equivalent

出所：「中国統計年鑑」より三菱信託銀行香港支店作成

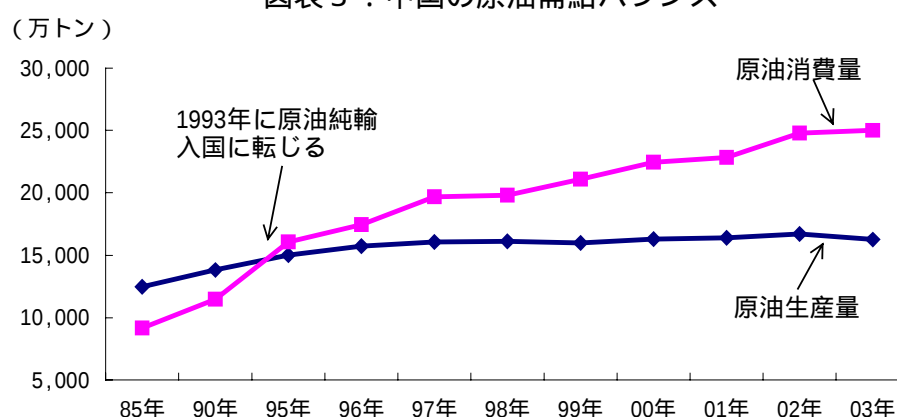
中国のエネルギー需給関係において1990年代半ばに大きな変化があった。石炭製品は供給不足から供給過剰へ変わり、逆に各地道路整備状況の大幅な改善と自動車保有台数の増加、および工業発展による石油製品消費量の増加によって、石油は供給過剰から供給不足に転じた。1993年には原油輸出国から純輸入国になっている。2003年に中国の石油消費量は2.5億トンに達しているが、そのうち9,112万トンが輸入であり、石油対外依存度

は 35%と、日本を凌いでアメリカに続く世界二番目の石油消費国と輸入国となった。

一方で中国の石油資源は豊富とは言えず、2002 年末時点の石油確認埋蔵量は 183 億バレルで、世界の 1.7%に過ぎない。東北部にある中国最大である大慶油田の年間生産量は約 5,000 万トンで、国内で生産される石油の三分の一を占める。同油田は 1959 年に発見され、1963 年から生産し続けてきた。老朽化のため近年来生産効率が悪化しており、2003 年の生産量は約 4,840 万トンと初めて 5,000 万トン以下に割り込み、2004 年の生産量はさらに 200 万トン減の 4,640 万トンと予測されている。現在、既存の東部三大油田(大慶、勝利、遼河)はいずれも生産量が頭打ちとなり、新疆タリム油田など新油田開発も期待通りに進んでいない。1990 年の同東部三大油田の原油生産量は中国全体の 74.2%を占めていたが、2002 年には同 53.9%に減少し、石油消費の急増に国内原油生産が追いつかない状況である。そのため原油需給ギャップが年々拡大し、2003 年の原油輸入量は 9,112 万トンとなった。

今後、中国の国民経済が引き続き年間 7 %前後の成長率で発展を続けるとすると、原油需要が年間約 4 %増加すると見込まれるが、国内における原油生産量の伸びは僅か 2 %程度に留まるとみられるため、原油供給量の不足傾向はより顕著になる。中国政府関係者の予測によると、2010 ~ 2015 年には年間石油輸入量が 1.8 ~ 2.5 億トンに達し、さらに 2020 年頃には中国がアメリカを凌いで世界一の石油輸入国になるともいわれている。

図表 3：中国の原油需給バランス



出所：「中国統計年鑑」と政府発表より三菱信託銀行香港支店作成

．高騰する石油価格の中国への影響

原油価格の高騰は石油対外依存度が 35%に上る中国に大きな影響を与える。最新の中国税関データによると、7 月の石油輸入量は前年同期比 40.7%増となっている。今年 1 ~ 7 月の石油輸入量は前年同期比 39.5%増の 7,063 万トンに達している。価格急騰にも関わらず、中国の石油需要は依然として強い勢いを保っている。アジア開発銀行(ADB)は、石油

図表 4：用途別の中国石油消費構成

	消費総量 (万トン)	用途別の消費量(万トン)						その他	比率
		発電・給熱等向け	比率	工業向け	比率	工業向け以外	比率		
1990年	11,486	1,683	15%	5,180	45%	4,124	36%	498	4%
1995年	16,065	2,230	14%	7,096	44%	6,581	41%	159	1%
2000年	22,439	2,353	10%	9,016	40%	10,877	48%	193	1%
2001年	22,838	2,292	10%	9,060	40%	11,297	49%	189	1%
2002年	24,780	2,607	11%	9,855	40%	12,128	49%	190	1%

出所：「中国統計年鑑」より三菱信託銀行香港支店作成

価格が今後も 50 米ドル/バレルのラインを超える場合、中国を含むアジア各国の GDP 成長率は 1.1% 減少すると予測している。中国の国家統計局が 1997 年の GDP 投入産出表に基づいて行った試算によると、一バレル当たりの石油価格が 10 米ドル上昇する状況が 1 年続けば、中国の GDP 成長率は 0.5% 低下すると推測されている。

また、用途別の中国石油消費構成をみると、1990 年の石油消費構成は発電・給熱向けが 15%、工業向けが 45%、工業以外向けが 36% となっていたが、経済発展に伴って 2002 年の同構成は発電・給熱向けが 11%、工業向けが 40%、工業以外向けが 49% に変化した。2002 年の交通・運輸関連、生活関連を含む工業向け以外の石油消費量は 12,128 万トンと、1990 年の約 3 倍に増加した。従って、今回の原油価格急騰は中国経済のマクロ面からミクロ面にわたって大きな影響を与えることになる。

1. 国内物価への押し上げ懸念

図表 5：中国のCPI動向



出所：国家統計局発表より三菱信託銀行香港支店作成

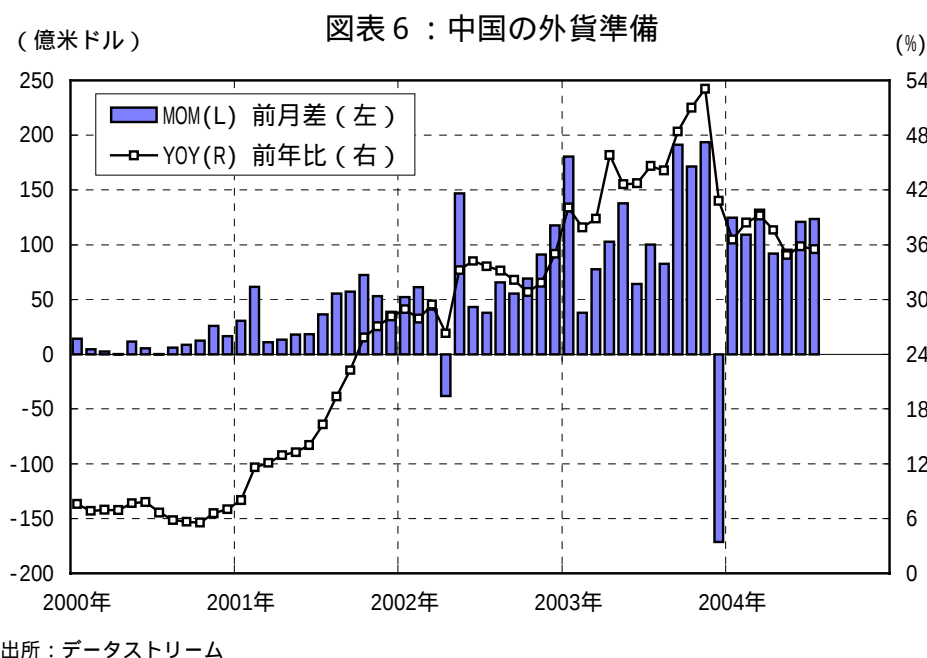
最近発表された 2004 年 8 月の中国都市部消費者物価上昇率(CPI)は前年同月比 +5.3% と、97 年 3 月以来最も高い物価上昇率となった。2003 年下半年から中国で発生している今回の物価上昇は以前と違って、穀物、エネルギー、原材料などの川上部門を中心に発生したものであり、供給過剰状態となっている製造業の川中、川下商品の販売価格は上昇し

ていない。しかし、今後、政府の農産物買い付け価格の調節によって食品類価格の上昇に歯止めがかけられるにしても、エネルギー需要がピークとなる冬の季節を迎えるため、国際原油価格の急騰による原材料、エネルギー、交通・運輸分野の物価上昇圧力は依然として大きいと予想される。なお、2004年5月に発表されたOECD経済部とIMFの共同調査報告書では、一バレル当たりの原油価格で10米ドルの上昇が1年間続いた場合、中国のCPIが0.8%上昇するとの試算もある。

2. 消費、輸出の抑制と外貨支出の増加

石油価格の上昇は市場供給が過剰状態となっていない工業品の価格を押し上げ、結果的に名目ベースでは都市部住民の消費支出を増やすことになる。特にマイカーを持つ家庭にとって影響が大きく、2004年に入ってから中国では政府によるガソリン価格引き上げが三回実施され、今後も国際市況に合わせてガソリン価格の引き上げが実施されるため、乗用車保有者のガソリン支出は急増しよう。ガソリン価格の急上昇は乗用車の購入意欲を抑制し、または省エネルギー型乗用車を選択する向きが出ると予想される。

また、マクロ環境から考えると、欧米とアジア諸国など貿易相手国が原油高に影響され景気が減速すれば、中国の輸出減少を招く可能性もある。さらに原油高によって中国の石油輸入コスト及び外貨支出は大幅に増加しよう。



2004年中国の原油輸入が1.2億トン、バレル換算では約8.8億バレルに達すると予想されているため、一バレル当たりの原油価格が10米ドル上昇すれば、中国の原油輸入コストは88億米ドル増加することになる。現在、中国で原油輸入決済に使われる外貨は年間約350億米ドル。今後も原油価格が50米ドル/バレルの価格帯で高止まりする場合、原油

輸入決済に使われる外貨は年間約 450 億米ドルになると見込まれる。

一方で 2004 年 7 月の中国外貨準備高は 4,830 億米ドルに達しており、貿易相手国の景気減速によって輸出が大幅に減少する状況とならない限り、原油価格上昇による外貨支出増加は中国が負担できる範囲内にあるといえる。

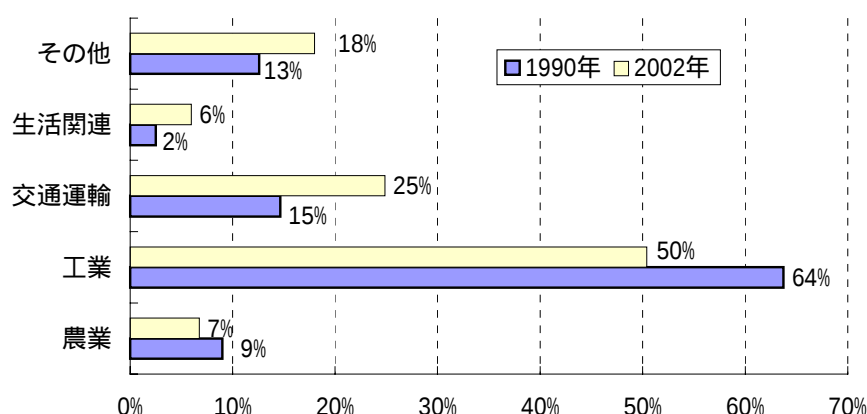
3．産業・企業へのインパクト

原油価格の上昇は石油関連製品の上昇、さらに石油化学工業、冶金工業、交通・運輸業などの生産コスト上昇を招くことになる。ここで製品価格或いは販売価格の値上げができるかどうかによって、企業収益が両極化すると予想される。石油精製、石油加工などの石油川上業界及び石炭、天然ガス、電力などの代替エネルギー業界は生産コストの増加を販売価格に転嫁しやすいため、需要増によって収益増加の恩恵を受けよう。

しかし、製品供給過剰状態にある川下業界については、市場競争が激しく、原油価格上昇による生産コストの上昇を川下企業或いは最終消費者に転嫁できないため、マージン縮小に直面しよう。さらに生産、運営規模が縮小すれば、市場占有率と収益力の低下によって業界再編が加速すると予想される。

また、セクター別の石油消費量をみると、1990 年の中国石油消費構成において、交通・運輸と生活関連セクターは全体の 15%と 2%に過ぎなかったが、生活レベルの向上に伴って 2002 年の同セクターの石油消費量はそれぞれ全体の 25%と 6%に急増している。原油価格急騰は燃料支出が経営コストに占める割合の大きい交通・運輸業界(例えば、燃料コストが経営コストの 2 割以上を占める航空会社)、及びガソリン価格感応度の高い自動車産業に対する収益低下圧力が大きく、中国の航空業界と自動車製造業の財務状況が悪化することが懸念される。

図表 7：セクター別の中国石油消費構成



出所：「中国統計年鑑」より三菱信託銀行香港支店作成

WTO 加盟後の関税引き下げと都市部中産階級の形成によって、2003 年に中国でマイカーブームが発生し、乗用車販売台数は 170 万台を突破して世界第 4 位の自動車消費大国となった。2003 年中国の個人保有自動車台数(注：乗用車と貨物用車を含む)は 1,219 万台と、同民用自動車保有台数の 51.2%を占めるようになった。1995 年の同比率が僅か 24.0%であったことからみると、マイカーの普及に伴い中国の石油消費量は今後も著しく増大するであろう。国際原油価格の高騰は中国政府の自動車産業政策にも影響を与え、燃料効率の高い車種の導入、自動車排気ガス基準の引き上げ、電気自動車用燃料バッテリーなどを含む新技術開発への支援、などの実施スピードが加速する可能性は高い。

図表 8：中国における民用自動車の急増
(単位：万台)

	民用自動車 保有台数	内：個人保有の自動車	比率
1985年	321.1	28.5	8.9%
1990年	551.4	81.6	14.8%
1995年	1,040.0	250.0	24.0%
2000年	1,608.9	625.3	38.9%
2001年	1,802.0	770.8	42.8%
2002年	2,053.2	969.0	47.2%
2003年	2,382.9	1,219.2	51.2%

(注)民用自動車には乗客用、貨物用などが含まれている。

出所：「中国統計年鑑」より三菱信託銀行香港支店作成

．今後の課題と展望

2003 年中国の石油輸入量は 9,112 万トンと、前年比 31%の増加であった。中国税関の統計によれば、今年上半期(1～6月)中国の石油輸入量は 6,102 万トンで前年同期比 39.3%増、同期間中の製品油輸入量は 1,958 万トンで前年同期比 56.6%増となった。原油と製品油の輸入金額は同期間中の全国貨物輸入総額の 7.4%を占めている。

中国商務部は 2004 年下半年(7～12月)に関して経済過熱抑制策を含むマクロコントロール政策により、中国国内石油市場の供給不足という局面は徐々に緩和するため、下半期の石油輸入量の伸び幅は上半期に比べて減速すると予測している。一方で、商務部は 2004 年の中国石油輸入量は初めて 1 億トン台に乗り、史上最高の 1.2 億トンと、引き続き前年比 30%以上の増加になると予測している。石油消費の急増と輸入依存度の高まりによって、今後 10 年において国内エネルギー需給構造の調整、国家石油備蓄制度の確立、石油供給ルートの確保、などは中国の重要な課題になる。

1．国内エネルギー需給構造の調整

経済発展と生活レベル向上に伴う石油消費の急増に対応して、今後、中国はエネルギー

の多元化、省エネルギーの推進などにも注力する必要がある。2003 年中国の GDP 総額は世界の約 4 %であったが、同石油と石炭消費量はそれぞれ世界の 7.4%と 31%を占めており、先進国と比べてエネルギーの生産効率が低いと言える。

現在、中国ではエネルギー構造調整の一環として「西気東輸(西のガスを東に送る)」プロジェクトに加えて、「北油南運(北の石油を南へ運ぶ)」、「西油東進(西の石油を東に送る)」、「海気登陸(海洋天然ガスを陸地へ送る)」という各パイプラインによるエネルギー輸送工事を国家プロジェクトとして進行している。特に石油の代替として天然ガスを活用することはタイトな国内石油需要を緩和させる手段として注目される。

中国西部の天然ガス資源は豊富であり、2002 年 7 月に着工した「西気東輸」プロジェクトは新疆タリム盆地から上海まで全長さ 4,000 キロメートルのガス輸送パイプラインを建設し、今年の 10 月 1 日に沿線 10 省(市)へのガス供給が開始となった。しかし、ガス供給量の 7 割が既に顧客と長期使用契約を結ばれているとはいえ、建設コスト込みの天然ガス価格は高価格帯に設定されており、石油と比べて価格割安感が少ないため、今後 10～15 年の償却負担期間中に天然ガスの利用顧客ベースを大きく増加させることは難しいとの見方が多い。なお、中国では今後 20 年の間に全長 10 万キロに及ぶ原油、天然ガス向けの輸送パイプライン網を建設する計画もある。

2 . 国家石油安全制度の確立

経済発展に伴い中国の石油輸入量が年々増加するにも関わらず、中国では国家安全に関わる戦略的石油備蓄制度がまだ確立されていない。なお、国際エネルギー機構(IEA= International Energy Agency)は、加盟国に対して少なくとも国内消費量の 90

図表 9 : 石油備蓄日数の世界比較

国別	備蓄日数
日 本	161.0
米 国	158.0
ドイツ	127.0
韓 国	74.5
中 国	21.6

出所：「中国能源網」より三菱信託銀行香港支店作成

日分に相当する石油を自国内に備蓄するように要求している。現在、中国の石油備蓄量は 21.6 日分と、日本、米国、ドイツと韓国がそれぞれ 161 日分、158 日分、127 日と 74.5 日分であるのに対して極めて少ない。石油備蓄を持たない中国は突然の供給停止や原油市況の変動に対応しにくいことが懸念されている。最近の国際原油価格の急騰が中国の戦略的石油備蓄制度の確立に拍車をかけることとなり、国情に合わせた本格的な備蓄戦略を打ち出した。

実際、中国における石油備蓄問題は早い段階から提起されてきた。2001 年に発表された第 11 期 5 カ年(2006～2010 年)ガイドラインの中で、「石油備蓄」が重要なポイントとして指摘された。「石油戦略基地建設第 1 期プロジェクト」の備蓄基地は浙江省鎮海、浙江省舟山、山東省黄島、遼寧省大連の 4 カ所であり、完成予定が 2008 年となっており、完成

後に計 30 日分の石油を備蓄することが可能になる。今年 6 月にスタートした浙江省鎮海の貯蔵量 1,000 万トンの石油備蓄基地が建設中であり、2005 年に完成する予定。現在、中国政府は石油備蓄関連法および関連規則の制定作業を進めており、国際上の通例に準じて 2015 年に石油備蓄量を 90 日分まで拡大することを初期目標としている。また、国家発展・改革委員会エネルギー資源局(注：中国のエネルギー管理機構)の政府関係者等は石油備蓄戦略の最終的な目標を先進国に並ぶ水準としている。

一方で備蓄制度の確立だけでは石油調達面での安全が確保できるとは言えず、中国の石油輸入先は中東が 50%、アフリカが 25%、アジア・太平洋地域が 15%、中央アジア・ロシアが 10%と中東の割合が高いため、中国政府は原油輸入ルートの確保と輸入源の多様化によるリスク分散にも力を入れている。中国とロシア両政府が進めているイルクーツク - 満州里 - 大慶を結ぶ石油パイプライン計画はその代表例である。2005～30 年に一日あたり 60 万バレルの石油を中国の北西部に供給すると同時に、投資総額 25 億ドルのパイプラインを建設する計画である。中国は、中東が石油輸入量の半分を占める中東依存型からの脱却を目指し、ロシア、中央アジア、およびアフリカからの輸入シェアを拡大させる計画を進めている。

3．中国石油企業の「外へ出る」戦略

米国の「Fortune」誌の世界売上高上位 500 社ランキングからみると、近年来、日本やドイツ企業が減少傾向にある中で、ランキング入りした中国企業は 1998 年の僅か 4 社から 2003 年は 11 社になった。同 1998～2003 年期間中の韓国と台湾のランキング入り企業数がそれぞれ 13 社

図表10：世界売上高上位500社入りの国別企業数

	1998年	2000年	2003年
米 国	175	179	192
日 本	112	107	89
フランス	39	37	40
ドイツ	42	37	34
イギリス	35	38	34
韓 国	12	12	13
中 国	4	10	11
台 湾	2	0	1

出所：「Fortune」誌より三菱信託銀行香港支店作成

と 1 社に留まる状況に比べると、中国企業の躍進ぶりが印象に強く残るものになった。なお、中国石油業界最大手の「中国石油天然ガス(CNPC)」と「中国石化(SINOPEC)」の二社は中国企業の中で最も高い順位でそれぞれ 69 位と 70 位にランキングされている。また、2004 年 9 月に発表された中国企業連合界のデータ集計と予測によると、昨年の中国における電力と自動車関連企業の売上高急増によって、2004 年に「Fortune」500 社に入る中国企業が計 18 社になる可能性は高い。

経済実力の増大と有力な企業の出現に連れて、中国政府は外国からの直接投資を受け入れる一方で、2000 年から「外に出て行く」(注：中国語では「走出去」)、つまり中国企業の海外進出を積極的に進めるようになった。2002 年以降、海外投資手続きの簡素化や海外進出

企業への金融支援の提供、など具体的な支援策を打ち出した。この政策を通じて海外市場に精通した企業を育成し、WTO 加盟後の中国企業の国際競争力、リスク回避力を一層高める狙いがあるとみられる。

中国の三大石油企業(「中国石油天然ガス(CNPC)」、「中国石化(SINOPEC)」、「中国海洋石油(CNOOC)」)は 2000 年以降、積極的に海外自主開発及び海外川上部門への進出チャンスを求め、すでにイラク、ペルー、スーダン、インドネシア等 10 ヶ国で油田買収に成功している。探査・採掘で中国最大手の「中国石油天然ガス(CNPC)」はエジプトとアルジェリア両国と石油探査や開発、精製工場建設などで協力していくことで合意している。今後も北アフリカのスーダン、南米のベネズエラ、中東のイラン・イラクを基礎として周辺地域との協力を強化、この三つの戦略的地域における影響力を拡大する目標がある。

石油精製分野に強みを持つ「中国石化(SINOPEC)」は今年に入ってからアフリカのガボン共和国との関係強化のほか、イランにおける石油開発事業を成功させ、新たに 16 個の新油田開発を落札している。中国石油業界第 3 位の「中国海洋石油(CNOOC)」も「国際的に一流の総合エネルギー企業を目指す」として、中東、ロシア、アジア地域での石油資源の買収を積極的に進めている。今までに 18 カ国・地域の 71 社と 160 以上の油田に関する協力で合意に達している。

このような中国石油企業の海外進出加速の背景には政府のエネルギー確保戦略が窺える。中国政府は国内石油企業に対し、国外石油・ガス資源の開拓を奨励し、これにより石油の輸入ルート、品質、方式などについて国内外両方から資源を補充しあう体制を確立することを図っている。

図表11：中国の三大石油生産企業

主な生産企業	製品の主な分野	国内石油生産高に占める比率
中国石油天然ガス(CNPC)	川上	66.8%
中国石化(SINOPEC)	川上・川下	21.6%
中国海洋石油(CNOOC)	川上	9.7%
その他の企業	-	1.9%
合 計	-	100.0%

出所：各種情報より三菱信託銀行香港支店作成

．まとめ

国際エネルギー機構(IEA)の発表によると、2003 年の世界の石油消費量は一日あたり 7 億 8,600 万バレルと、2002 年より 130 万バレル増加した。さらに 2004 年には一日あたり 110 万バレルの増加を予想している。中国の石油消費は 2002 年の一日あたり 495 万バレルから 2003 年には 539 万バレルに増加し、さらに、2004 年には 570 万バレルまで増加すると見込まれている。中国の石油消費増加分が 2003 年世界石油消費増加分の約 30%に相当

する。2020 年頃に中国の石油輸入量が 3 億トンを超えアメリカに代わって世界一の石油消費国になるとも予想されている。

経済高度成長期にある中国において、交通・運輸関連および生活関連、特に自動車普及スピードの加速によって石油消費は急増している。国内の既存油田からの生産量が伸び悩んでおり、今後は石油輸入国として国際石油市場の需給関係により大きな影響を与えよう。また、国際原油価格の変動が中国の経済、産業、企業に与える影響もますます大きくなる。中国の国家発展・改革委員会エネルギー資源局によると、国家石油備蓄の不足、国内石油先物市場の未確立、輸入面で輸入ルートの開拓、石油埠頭数の不足、輸送パイプラインの稼働効率が低いこと、など解決すべき問題点が多いとしている。

原油価格の先行きに関しては中東情勢や OPEC 生産量の増減によって不明な点が多いが、短期的にみると、季節的に原油需要の多い冬の需要期から来年春にかけて引き続き 50 米ドル前後の高値圏で推移する公算は大きい。いずれにしても今後の国際石油市況をみる際に、中国発の石油消費と備蓄需要の動向から目が離せないといえる。

(10/25 記)