

産業競争力から見たロシア経済

～ ロシアの産業における強みと弱みは何か？ ～

<要旨>

最近のロシア経済好調の原動力は原油高である。しかし、原油高はロシア経済にとって諸刃の剣でもある。原油高による所得移転が内需を拡大させる反面、原油高が通貨高をもたらしロシアの国際競争力を低下させるからである。ロシアが、資源輸出増加による為替相場増価で製造業の国際競争力が阻害されるという、いわゆる「オランダ病」に罹っているのではないかと危惧する見方もある。こうした中で、資源エネルギー以外の産業が経済を支えていけるかがロシアにとって大きな問題となっている。

旧ソ連時代の遺構を引きずるロシアの産業の競争力は弱く、国内市場でのシェアを外資系企業に奪われつつある。市場経済のもとでは、一般的に、技術水準が高く生産性が高い地域に生産要素が移動し、そうでない地域の生産活動は停滞してゆくと考えられる。このため、今後、外資系企業が多く立地する地域に新たな産業集積が形成され、それが産業競争力向上への活性剤になる可能性がある。産業競争力向上の大きなカギは外資導入促進にあるといえる。

ロシアの産業にとって大きな弱点となっているのは、市場経済に適合した銀行部門の不在である。銀行の大半は貸出規模が極めて零細であり、ほとんど金融機関としての機能を果たしていないと見られる。これは、企業の資金調達が困難であることを意味する。エネルギーが豊富で安価なことはロシアの産業にとって強みであるとの指摘がある。しかし、これは天然ガスの国内価格が国際価格に比べて著しく低水準に統制されていることによるものと考えられる。市場原理が浸透してゆく中、コストを大幅に下回る水準に価格を統制するのは難しいことから、現在のエネルギー価格の低さがロシアの強みとして今後も続くかどうかは疑問である。

ロシアの資本ストックは老朽化しており、競争力向上のためには更新が必要である。貯蓄率が高いことや、労働コストが上昇していることなどから見て、今後、投資が拡大し資本ストックの更新が加速することも期待できる。労働力については、賃金の急上昇や将来の労働人口減少懸念などがマイナス要因となっているものの、理工系大卒者数が多いという点はロシアの強みであるといえる。ハイレベルな理工系人材を活用した研究・開発型ビジネスではロシアが優位性を発揮できそうである。



三菱UFJリサーチ&コンサルティング

調査部

【お問い合わせ先】調査部

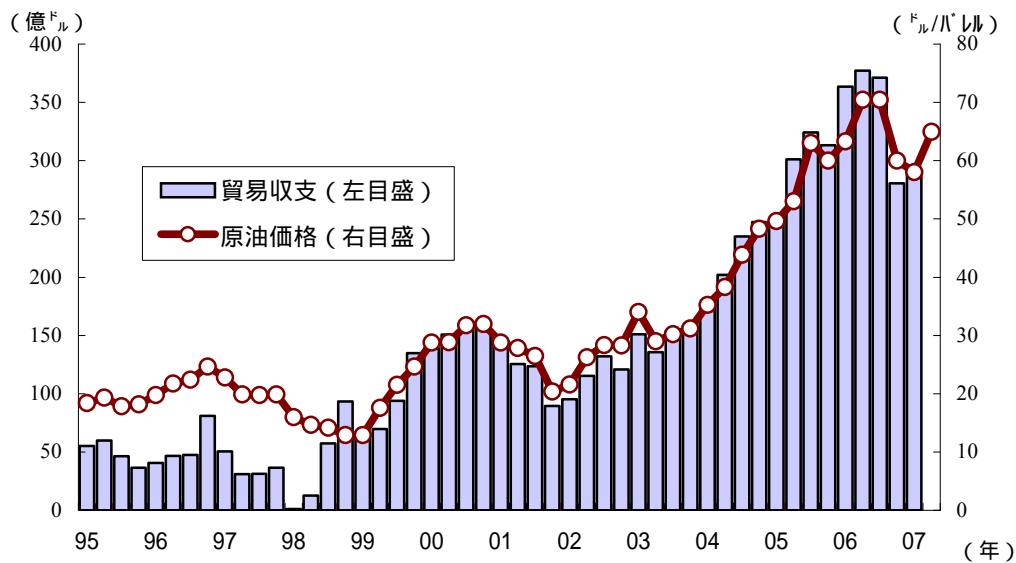
堀江正人 (E-mail: horie@murc.jp)

はじめに ～ 資源エネルギー以外の産業はロシア経済を支えられるか

ロシア経済は、1999年以降、8年連続でプラス成長を継続し好調に推移している。2006年の実質GDP成長率は6.7%となり、これで、ロシア経済は、2003年以降、4年連続で6%を上回る高成長となった。

最近の景気拡大の原動力は原油高である。輸出の6割をエネルギー資源が占めるロシアは、原油価格高騰に伴う貿易黒字拡大により経常収支黒字が急激に増大している。この「巨額の所得移転」が最終需要拡大をもたらしているのである。

図表1．原油価格とロシアの貿易収支の推移



(出所) Datastream

このように、ロシア経済好調の実態は、原油高という外生的要因によって資源エネルギー部門の輸出収入が増加したことともなう内需拡大であるといえる。ロシアの産業全体が内発的に構造変化を遂げて国際競争力が高まり生産拡大に結びついたのではない。もしも、原油高という特殊要因が剥落した場合、資源エネルギー以外の産業がロシア経済を支えられるかどうかは極めて不透明である。

このような問題意識に立ち、本稿では、ロシアの産業競争力について考えてみたい。ここでは、主に製造業を中心に、競争力に関わるいくつかの要因について弱みと強みを分析し、それが今後のロシア経済について何を示唆するのかを探る。

1. 通貨高で国際競争力を失うロシア ~ グローバル市場よりも国内向け生産

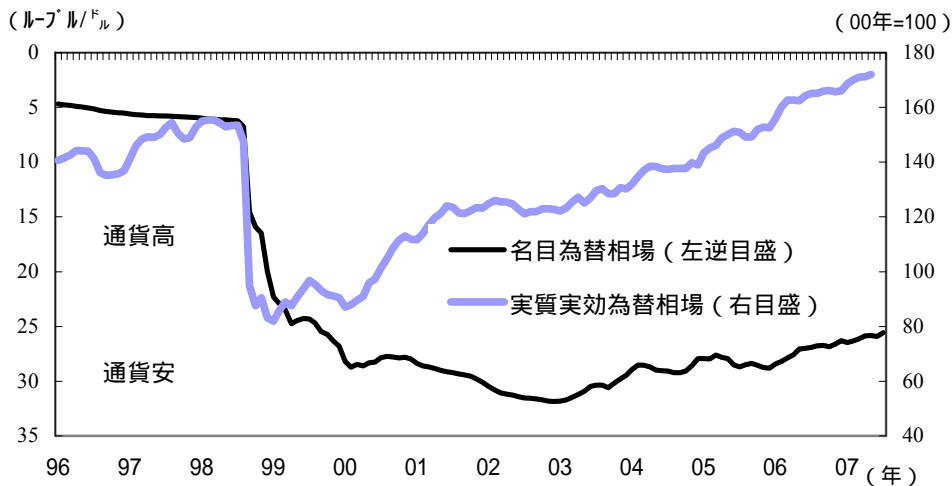
すでに述べたように、ロシア経済好調の原動力は原油高である。原油高は原油輸入国からロシアへの巨額の所得移転をもたらし、ロシアの内需拡大に寄与している。また、それだけでなく、原油高による外貨収入増加によって、外貨バランスが好転し、旧ソ連時代からのパリクラブ向け対外債務を清算（2006年に前倒し返済完了）するなど、国際金融ポジションが改善されるというメリットもあった。

ただ、原油高はロシア経済にとっては諸刃の剣でもある。原油高による所得移転はロシアの内需を拡大させる反面、通貨高をもたらすことによってロシアの国際競争力を低下させるからである。

ルーブルの対ドル市場レート（名目為替相場）は、原油高による外貨流入増大を受けて2003年以降、ルーブル高基調が続いている。これに加えて、ロシア国内のインフレ率が年率10%前後の高い伸びを続けてきたため、ルーブルの実質為替相場が大幅に上昇している。

ルーブルの実質実効為替相場は、足元で、ロシア通貨危機直後（1999年）に比べて100%も増価している。こうしたルーブル増価は、輸入購買力を高め、個人消費・輸入の拡大を後押しするが、他方で、輸入品への需要を高め国内生産の増加を妨げる要因にもなっているといえる。

図表2. ルーブル名目為替相場（対ドル）と実質実効為替相場（2000年=100）の推移

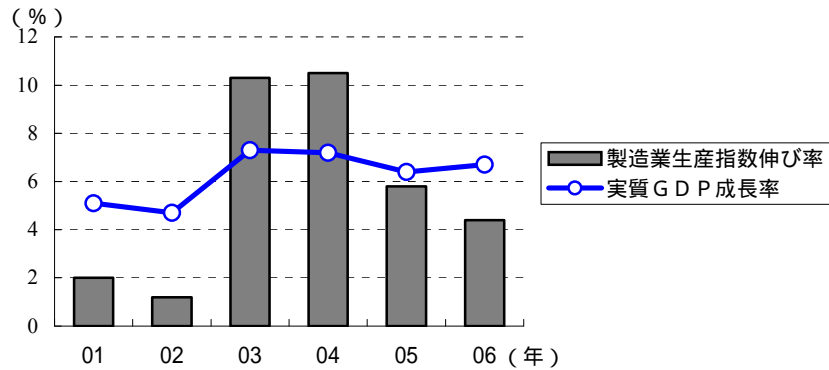


(出所) Datastream

通貨高が製造業の生産鈍化につながるとの危惧は現実味を帯びつつある。国内景気が拡大を続けているにもかかわらず、ロシアの製造業生産指数は足元で大きく鈍化している。

こうした状況は、原油輸出収入膨張を背景にルーブル高が進む中で、製造業が国際競争力を失い生産活動が鈍化していることを示唆するものだ、という指摘がある。つまり、ロシア経済が、いわゆるオランダ病¹に罹っているのではないかとする見方である。

図表3．ロシアの製造業生産指数前年比伸び率推移



(出所) ロシア連邦統計局

原油価格の高止まり傾向は当面続きそうな情勢であり、原油高を背景とするルーブル高も今後しばらく持続する可能性が高いといえよう。こうした状況は、ロシアの輸出競争力にとっては大きなマイナス要因である。生産性を大幅に上昇させない限り、グローバル市場向けの生産拠点としてロシアが東アジアなど他地域との競争で不利な立場に置かれるのは明らかである。やはり、ロシアでの生産は、基本的に輸出ではなく国内市場をターゲットとせざるを得ないだろう。

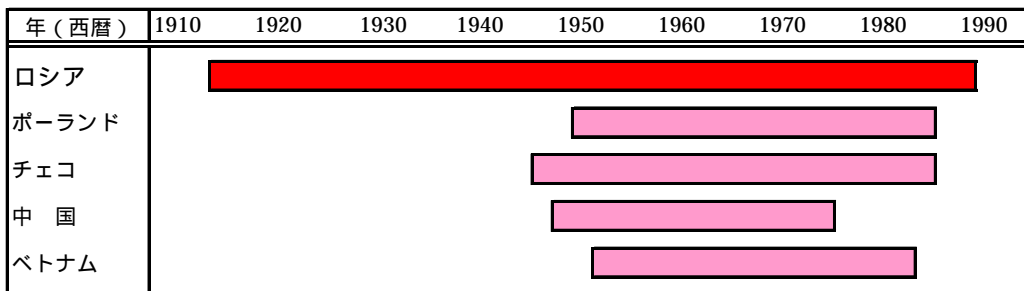
¹ オランダ病とは、資源輸出の増加が為替相場を増価させ、製造業の国際競争力を阻害する現象をさす。オランダでは、1960年代に北海で天然ガス田が発見され、'70年代の原油価格高騰の影響で天然ガス輸出が拡大。それによる財政収入増加で、オランダは欧州随一の社会福祉が充実した国となった。しかし、資源輸出増加でオランダの為替相場が上昇し、製造業の国際競争力が低下した。また、オランダ国内では、天然ガス関連産業の高賃金にひきずられ、他産業でも賃金上昇が続いた。原油価格が下落し資源輸出ブームが去った後も、社会福祉を中心とする高水準の財政支出と高賃金が維持された結果、'80年代のオランダは財政赤字による増税と失業率上昇に見舞われ深刻な不況に陥った。

2. 社会主義の残滓払拭が課題 ~ 外資主導による新たな企業、産業集積に期待

(1) 旧社会主義時代の遺構を引きずる企業の改革が課題

ロシアの産業競争力に影響を与えている最大の要因が「社会主義時代の負の遺産」であることはいうまでもないであろう。ロシアは、社会主義経済体制下にあった期間が東欧や中国の2倍以上の70年にも及んだため、社会主義時代の残滓がさまざまな形で他の旧社会主義国よりも強く残っている。これが、市場経済移行後の産業競争力にも影響を与えているのである。

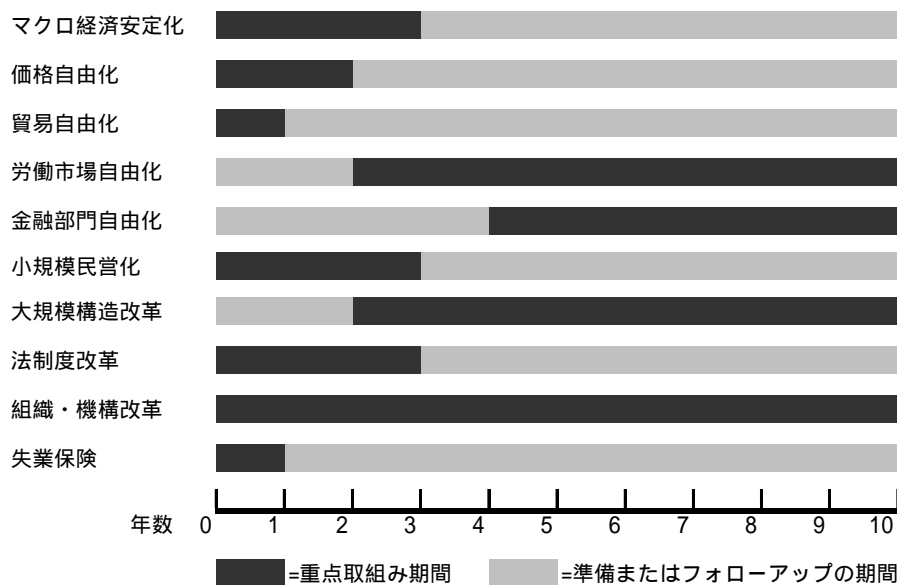
図表4. 社会主義経済体制下にあった期間



(出所) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング調査部作成

米国政府やIMF・世界銀行がイメージしていた社会主義国の市場経済移行モデルプランは下図の通りである。これをロシアの現状と対比してみると、価格自由化、貿易自由化、マクロ経済安定化はとりあえず達成されているが、それ以外の項目では進捗度が十分とはいえない。産業・企業についても、旧ソ連時代のままのやり方を踏襲しているケースがいまだに多い。旧ソ連時代時代の遺構を引きずるロシアの産業は競争力が低く、市場経済の中で生き残ろうとすれば、ドラスティックな改革が必要であろう。

図表5. 計画経済から市場経済への移行(ビッグバン方式) モデルプラン



(出所) The Transition Economies After Ten Years (IMF Working Paper WP/00/30)

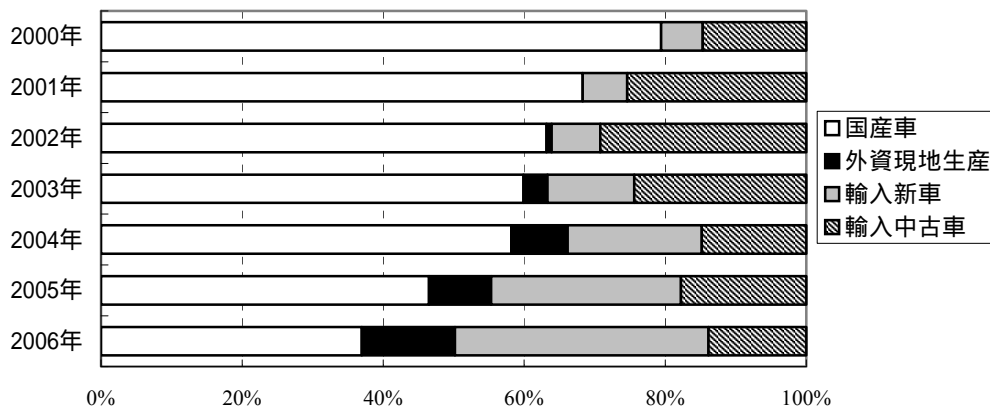
(2) 競争力が低い旧ソ連時代の産業

乗用車産業の例

旧ソ連時代の遺構を引きずる産業が競争力の低いことを示す具体例として、乗用車市場のシェアの動きを検証してみよう。最近、ロシアの乗用車市場では外国車のシェアが急拡大しており、輸入車・現地生産車を合わせた外国ブランド車のシェアが足元で半分を占めるまでになった。

ロシアでは、旧ソ連時代に乗用車を生産していた国有企業が、民営化された今でも生産を続けている。しかし、こうした国産車は、償却済みの古い設備で生産していることもあって、価格こそ安いものの、走行性能、燃費、静粛性、乗り心地など多くの面で外国車に太刀打ちできないのが実態である。このため、外国車の新車平均価格は国産車の2倍以上と高価なのにもかかわらず、ロシアでは外国車への人気が非常に高いのである。

図表6．ロシアの乗用車市場における国産車・外車のシェア推移



(出所) Ernst & Young, *The Russian Automobile Market* 各年版

旧ソ連時代の遺構を引きずる乗用車メーカーは、内陸のボルガ・ウラル地方に集積している。旧ソ連時代に乗用車関連産業が内陸のボルガ・ウラル地方に集積した背景には、国防上の理由に加えて、同地域が鉄鋼・石炭・石油の主要な生産地であったことから、産業間の連関効果²を發揮しやすかったためであると考えられる。

しかし、次頁の表のように、市場経済移行後、ロシアへ進出する外国乗用車メーカーのほとんどが沿海部に工場を構え、海外からの輸入部品を使って組立てを行なおうとしている。ロシア内陸部に乗用車産業の集積があるにもかかわらず、そこへ生産拠点を構える外国メーカーはほとんど見られない。

² 一般的に、経済活動の集積を生む大きな要因として、連関効果があげられる。連関効果とは、すなわち、産出物を投入して使用する産業の発展を促したり（前方連関効果）、あるいは原材料供給の活発化を誘発する（後方連関効果）ことを言う。

図表7．外資系乗用車メーカーのロシア現地生産進出状況

稼動年	会社名	摘要	立地
1997	起亜 (韓国)	Avtotor社での委託生産開始 (SKD)	バルト海沿岸
1998	大宇 (韓国)	TagAZ社でのライセンス生産開始 (SKD)	黒海沿岸
1999	B MW (ドイツ)	Avtotor社での委託生産開始 (SKD)	バルト海沿岸
1999	ルノー (フランス)	モスクワ市との合弁企業で生産開始	内陸部
1999	シトロエン (フランス)	TagAZ社でのライセンス生産開始 (SKD)	黒海沿岸
2001	現代 (韓国)	TagAZ社でのライセンス生産開始 (SKD)	黒海沿岸
2002	フォード (米国)	サンクトペテルブルグに自社工場を建設し乗用車生産開始	バルト海沿岸
2002	G M (米国)	AvtoVAZ社との合弁によりSUV車生産開始	内陸部
2007	トヨタ (日本)	サンクトペテルブルグに自社工場を建設し乗用車生産開始予定	バルト海沿岸
2008	V W (ドイツ)	カルーガ(モスクワ南西)に自社工場を建設し乗用車生産開始予定	内陸部
2009	日産 (日本)	サンクトペテルブルグに自社工場を建設し乗用車生産開始予定	バルト海沿岸
時期不詳	G M (米国)	サンクトペテルブルグに自社工場を建設し乗用車生産開始予定	バルト海沿岸
2008	スズキ (日本)	サンクトペテルブルグに自社工場を建設し乗用車生産開始予定	バルト海沿岸

(注) シャドー表示は沿海部への進出であることを示す
 (出所) 各種資料より三菱UFJリサーチ&コンサルティング調査部作成

ロシアに進出した外国メーカーが乗用車を組立てる場合、まず、ロシア国内の既存の乗用車生産地からの部品調達を想定するであろう。

しかし、サンクトペテルブルグに進出したフォードの部品現地調達状況を見ると、既存の乗用車生産地(ニジニノブゴロド、サマラ等)からの調達は意外に少なく、サンクトペテルブルグからの調達が多いのが目立つ。これは、既存の乗用車生産地では、部品メーカーの技術力が外国メーカーの要求水準を満たしていないことを示すものであり、また、サンクトペテルブルグ市の工業水準が高く、今後、自動車部品供給基地として成長する可能性があることを示唆しているとも考えられる。こうした点から見て、ロシアの乗用車生産拠点の重心が中長期的には内陸部からサンクトペテルブルグへ移る可能性があり得るといえるだろう。

図表8．フォード工場への主要な部品供給工場の立地(2003年)

供給工場所在地	主要な供給部品名
サンクトペテルブルグ市	マット、泥よけ ボディー用小型金属製プレス製品、蓄電池ケーブルホルダー ボディー用小型金属プレス製品 蓄電池正電気端子カバー、自動車用アンテナ ウィンドウォッシャー液タンク
オリョール州リヴヌイ市	フィルター・エレメント
モスクワ州チェルノゴロフカ町	ウィンドウォッシャー液
ニジュニノブゴロド市	側面硬化ガラス 座席発泡充填剤、座席カバー用材料・縫製品
サマラ市	内部ドア・パネル
サマラ州キネリ市	換気装置用通気口

(出所) 小俣利男「ソ連・ロシアにおける工業の地域的展開」

市場経済のもとでは、一般的に、技術水準が高く生産性が高い地域に生産要素が移動し、そうでない地域の生産活動は停滞してゆくと考えられる。このため、今後、乗用車生産の中心が内陸部から沿海部に移り、特に、大手外国メーカーの進出が集中しているサンクトペテルブルグが「ロシアのデトロイト」になることは十分考えられる。

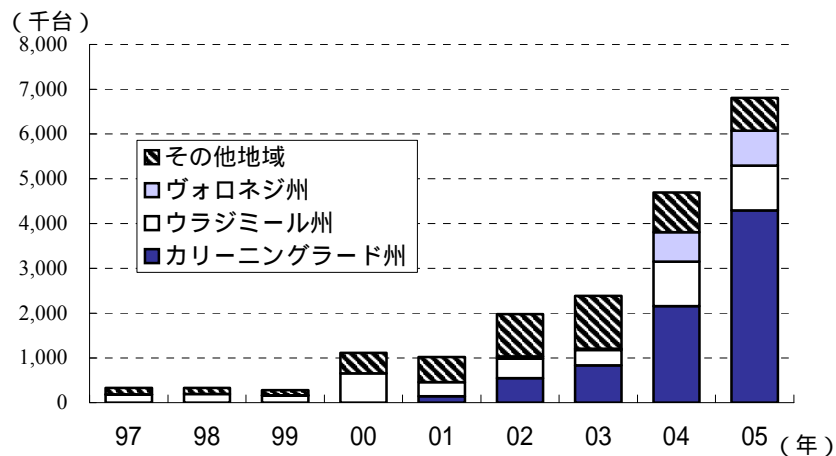
家電産業の例

家電についても、乗用車と同様、旧ソ連時代の生産地には競争力がなく、新たな生産地が台頭している。例えば、ロシアにおけるテレビ生産台数の推移を見ると、ロシア西部の飛び地でリトアニアとポーランドに挟まれバルト海に面したカーニングラード州での生産が急増し、ロシアの他地域を圧倒していることがわかる。カーニングラード州は、経済特区であり、輸入部品には関税がかからない。また、家電製品の場合は、カーニングラード州内での加工によって15%以上の付加価値を上乗せできれば、ロシア本土へ輸入関税なしで出荷できる。こうした特典ゆえに、同州はロシアにおける家電製品組立て拠点として急成長したのである。

しかし、これは、免税輸入スキームを利用して海外から持ち込んだ半製品を単に組立てるだけの変則的な生産形態である。これでは部品産業が育たず、産業基盤の高度化など期待できない。

このようなビジネスが横行するのは、既存生産地の家電産業の競争力が低いことを示すものであるし、また、同時に、ロシア政府に適切な産業育成政策が欠如していることをうかがわせる。

図表9．ロシア地域別テレビ生産台数の推移



(出所) ロシア連邦統計局

(3) 弱体な銀行部門 ~ 市場経済に適合する銀行部門の不在が産業競争力を阻害

ロシアの産業競争力にとって大きな弱点のひとつと考えられるのは、市場経済に適合した銀行部門の不在である。旧ソ連時代の銀行は、モノバンク制³であり、日米欧におけるような意味での商業銀行は存在しなかった。旧ソ連崩壊後のロシアでは、民間銀行が多数生まれたが、まだまだ経営基盤が脆弱で小規模なものが多い。

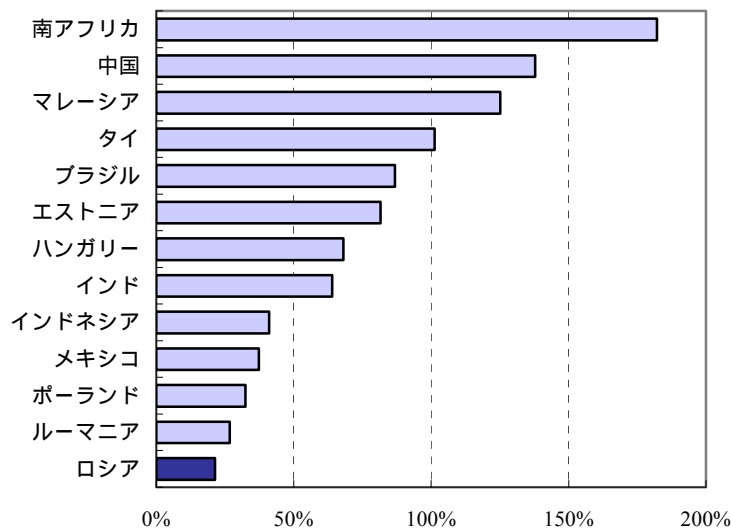
ロシアにはおよそ 1200 行の銀行があるが、そのほとんどが小規模行である。ロシアの銀行の中で、日本の第二地銀と同等以上の貸出規模を有するのは上位 20 行までと見られる。銀行の約 8 割(下位 1000 行)は貸出規模が極めて零細であり、ほとんど金融機関としての機能を果たしていないと見られる。例えば、現在のロシア国内金融市場では、1 億ドル程度の資金調達でさえ不可能な状況である。

ごく一部の大手銀行や資源エネルギー関連の大企業などはユーロ市場で資金調達を実施しているが、それ以外の多くの国内企業は、海外での資金調達は不可能であり国内でも資金調達が非常に困難な状況にある。

銀行部門の機能不全状態が改善され、国内資金調達のボトルネックが解消されなければ、民間企業部門(特に中小企業)の今後の発展が阻害されるものと危惧される。

経済規模(名目 GDP)に対する銀行融資残高の割合を他の新興市場国と比較してみると、ロシアは、中国、ASEAN、中東欧などの国々を大きく下回っている。これは、ロシアでは、経済活動における銀行部門の影響力が極めて限定的であることを示している。

図表 10 . 新興市場国における金融深化度比較 (銀行貸出 / GDP)



(出所) IMF, *International Financial Statistics*

³ ゴスバンク(国立銀行)が中央銀行として発券業務、預貯金業務、商業銀行業務、金融部門管理などを全て行なっていた。ただ、ここでいう商業銀行とは、国が決めたとおりに資金が動いたことを帳簿に記録していたにすぎず、銀行業務というより会計記録業務といった方が近かった。

3. 生産要素面から見た産業競争力 ~ 資本ストック、労働力から見た競争力

(1) 資本ストック ~ 老朽化しているが、更新への動きも期待できる

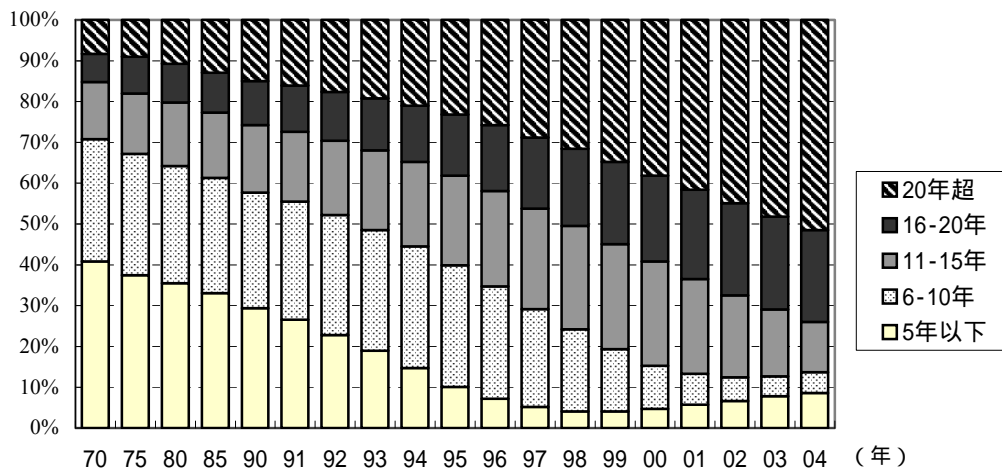
ロシアの産業競争力について、資本ストックと労働力という側面から考えてみよう。

財・サービスの供給活動の基礎となる生産要素は資本と労働であるが、経済における産出の重要な決定要因となるのは資本ストックである。ロシアの場合、この資本ストックの質の劣化が大きな問題である。

例えば、工業生産設備のピンテージを見ると、2004年時点で20年を超えるものが5割、16-20年が2割となっている。工業生産設備の耐用年数が一般的には長くても15年程度であることを考慮すれば、ロシアの工業生産設備の7割は耐用年数を超過し老朽化しているということになる。このような状態では、生産技術面で国際競争力がないことが明らかである。

資本ストックが老朽化していることを考えれば、やはり、今後、資本ストック更新のために投資率を大幅に引上げる必要があるだろう。ロシアの貯蓄率は30%と高いのにもかかわらず、投資率は20%と低く、過小投資状態となっている。したがって、マクロ経済的に見れば、投資率を30%程度まで引上げることは十分可能である。また、一般的に、実質賃金が急速に上昇している場合には生産要素の労働から資本への代替が起きることを考えても、ロシアで資本ストック増加（投資拡大）の動きが出てきておかしくはないはずである。

図表11. 工業生産設備の設備年齢別構成比



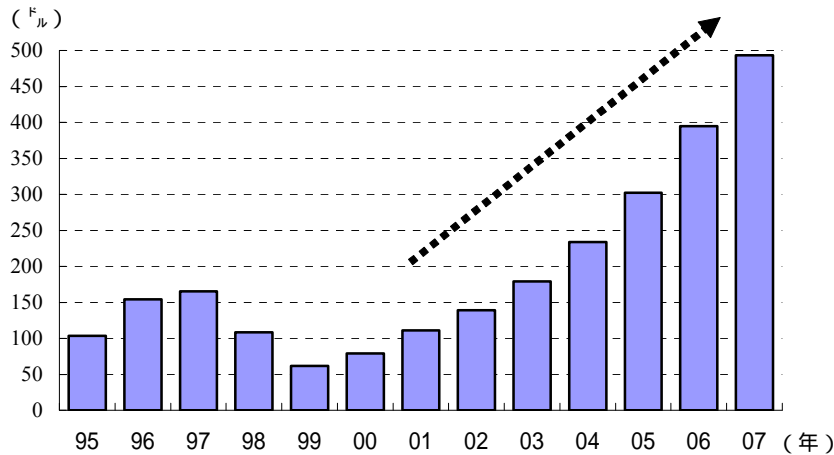
(出所) ロシア統計年鑑

(2) 労働力

労働コストと労働供給力の面では不利なロシア

次に、労働力について見てみよう。労働コストについては、2000年以降の景気拡大を背景に、失業率が低下を続け労働需給が逼迫し、平均賃金が急激に上昇している。ドルベースの月間賃金は2007年に500ドル近い高水準にまで上昇している。世界の工場である中国沿海部(150~300ドル)やASEAN(100~250ドル)などと比較すると遥かに高い。

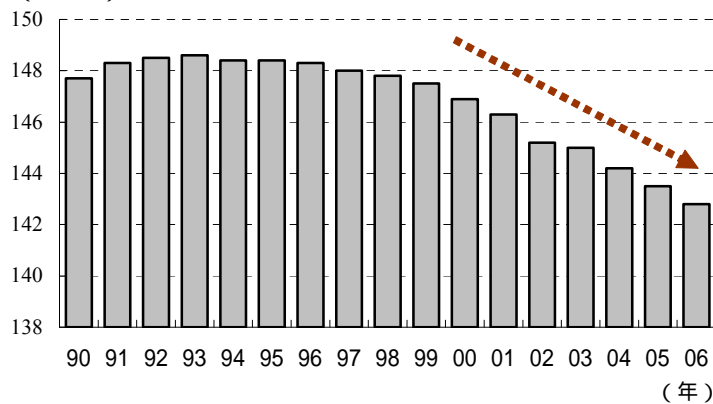
図表12. ロシアの平均賃金(ドル換算)の推移



(出所) ロシア連邦統計局、IFS

労働力の供給についても、先行きが懸念される情勢である。足元でも労働力供給は不足傾向にあるが、中長期的には労働力供給不足がさらに深刻化する可能性があるといえる。なぜなら、ロシアでは人口減少が続いているためである。ロシアの総人口は、1996年から2006年までの10年間で500万人も減少している。

図表13. ロシアの人口減少



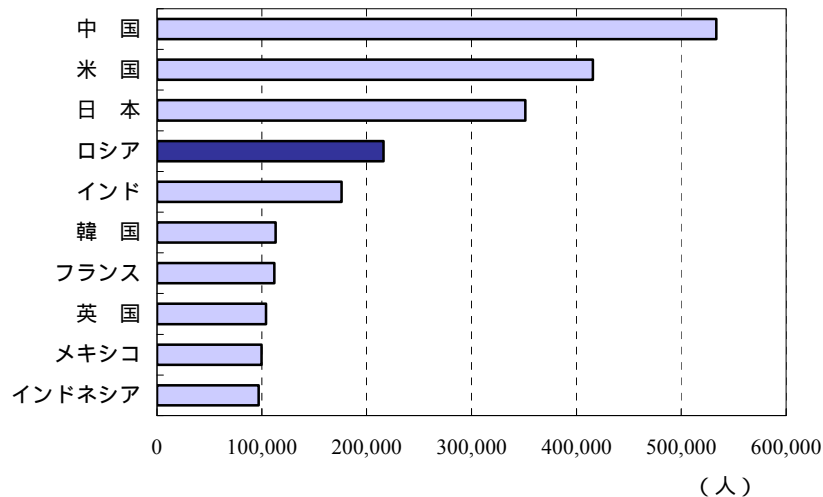
(出所) ロシア統計年鑑

労働力の質の面では優位性のあるロシア ~ 豊富な理工系大卒者

労働力の供給及びコストの面で懸念が残るロシアも、労働力の質の面では注目すべき特長点がある。それは、旧ソ連時代のプラスの遺産ともいべき教育水準の高さである。

例えば、理工系大卒者数を見ると、ロシアは世界第四位であり、研究者・技術者の供給力が大きいことを示唆している。

図表 1 4 . 世界の理工系大卒者数 上位 1 0 カ国



(出所) National Science Board, *Science and Engineering Indicators 2006*

理工系人材の豊富さがロシアのメリットになっていることは、多国籍企業のグローバル事業展開事例からも確認することができる。ここでは、米国の大手半導体メーカーであるインテル社の事業展開事例を分析してみよう。

インテル社の海外拠点と、そのなかで研究開発やソフトウェア開発を行なっている国・都市を示したものが次頁の表である。これを見ると、ロシアが、インテルの世界戦略の中で、研究・ソフトウェア開発の一大拠点となっている状況がうかがえる。

インテル社の海外拠点数が最も多い国はロシアと中国であるが、ロシアでは事業拠点 5 ヶ所すべてがソフトウェア設計機能を有することが特長的である。また、ロシアの拠点はいずれも生産機能は持たず、研究・設計機能に特化している。

こうしたインテルの事業展開は、ロシアにおいて研究開発・ソフトウェア設計の分野でハイレベルな人材が獲得できることを示している。

図表 15 . インテル社の海外事業拠点における研究開発・ソフトウェア設計機能

国名 (都市名)	事業内容				
	R	S	D	F A	他
アルゼンチン					
オーストラリア					
ブラジル					
カナダ					
コスタリカ					
メキシコ					
日本					
(東京)					
(つくば)					
韓国					
台湾					
中国					
(北京)					
(成都)					
(香港)					
(上海/浦東)					
(深セン)					
マレーシア					
(サイバージャヤ)					
(クリム)					
(ベナン)					
フィリピン					
シンガポール					
インド					
アイルランド					
(リークスリップ)					
(シャノン)					
イタリア					
オランダ					
スペイン					
デンマーク					
ドイツ					
(ブラウンシュバイク)					
(ミュンヘン)					
フランス					
ベルギー					
ポーランド					
ロシア					
(モスクワ)					
(ニジニノブゴロド)					
(ノボシビルスク)					
(サロフ)					
(サンクトペテルブルグ)					
英国					
イスラエル					
(ハイファ)					
(エルサレム)					
(ラキシュ)					
(ペターティクヴァ)					

(注) 事業内容における記号： R = 研究開発、S D = ソフトウェア設計、F A = 加工・組立て
(出所) Intel 2006 Corporate Responsibility Report

ロシアの理工系人材を活用している外資企業はインテルだけではない。下表のように、多くの欧米企業がロシアで設計やソフトウェア・プログラム開発を手がけている。しかし、グローバル市場向けの製造拠点としてロシアを活用している事例は見られない。労働コストが高く、W T O 未加盟で欧米諸国との F T A も結んでいないロシアは、輸出向け製造拠点としての魅力に乏しいのであろう。

図表 16 . 欧米企業のロシアにおける研究開発・設計業務実施例

企業名	進出先	業務の概要
ボーイング	モスクワ	超音速旅客機開発にロシアのアルゴリズムと設計技術を利用
アルカテル	サンクトペテルブルグ	テレコム向けのプログラム開発
シスコシステムズ	モスクワ	プロバイダーサービス用新世代ネットワークの共同開発・実験
ヒューレットパッカード	モスクワ	プログラム開発、サポート、試験など
	サンクトペテルブルグ	プログラムの開発、サポート
ルセントテクノロジーズ	モスクワ	ネットワーク管理機能に関する開発
モトローラ	サンクトペテルブルグ	携帯電話向けプログラムおよび自動車電装用プログラム開発
シーメンス	サンクトペテルブルグ	プログラムの制作、試験、標準化
インテル	ニジニノブゴロド	マルチプラットフォームインストルメントの開発
	サロフ	プログラム設計
	サンクトペテルブルグ	インターネット部門の設計
	ノボシビルスク	最適化コンパイラの設計
	モスクワ	JAVAテクノロジー、LINUX向けプログラム開発
サンマイクロシステムズ	サンクトペテルブルグ	JAVAテクノロジー等の研究開発
マイクロソフト	モスクワ	プログラム分野の技術革新、人材開発
	ニジニノブゴロド	プログラム分野の技術革新、人材開発
グーグル	モスクワ	インターネットにおけるロシア語での検索の質的改善
	サンクトペテルブルグ	インターネットにおけるロシア語での検索の質的改善

(出所) ロシアNIS調査月報(2007年5月)、日本経済新聞(2002/07/27朝刊)

ただ、ロシアに製造拠点として将来性がないわけではない。理工系大卒人材が豊富であることは製造業にとって大きなアドバンテージであるといえる。下記の図は、発展途上国の企業が先進国の技術を吸収しキャッチアップしてゆく過程を表わすモデルである。

図表17. 技術学習の4段階モデル

	第 1 段階	第 2 段階	第 3 段階	第 4 段階
	吸収	模倣	改良	革新
内容	技術習得 ・設備操作 ・工場運営	量産技術定着 技術自立	研究所設立 既存技術改良 新技術探索	製品革新 工程革新

(出所) チョ・トゥソップ(2005) 『三星の技術能力構築戦略』有斐閣

ASEAN や中国などでは、多くの企業が上図における第二段階にとどまっているものと考えられる。すなわち、量産技術は定着しつつあるが、模倣の域を脱することができていない状況である⁴。

上図の第二段階から第三段階への移行には大きな「カベ」があるとされている。すなわち、第三段階へステージアップするためには研究所設立などのため多くのハイレベル人材（主に大卒・院卒のエンジニア）が必要となるが、そのような人材の調達は困難であり、それがボトルネックとなって上の段階へ進めないというパターンに陥るのである。

この点、理工系人材の豊富なロシアは、製造業が技術を習得しレベルアップするのに有利な条件を備えているといえる。

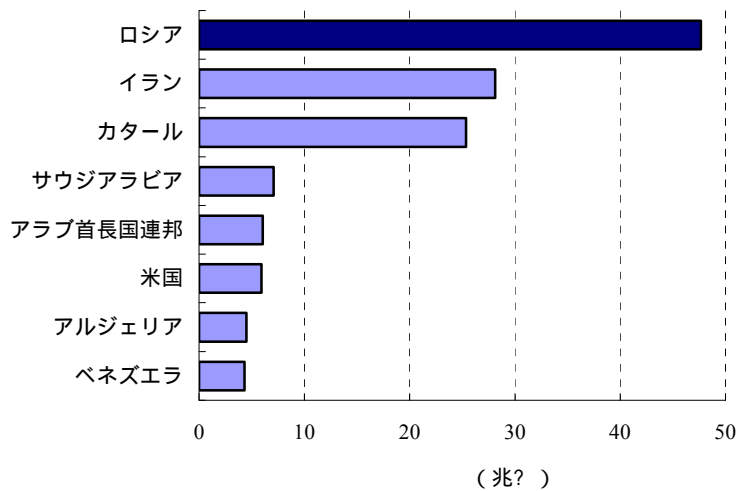
既にのべたように、労働コストや労働力人口という点ではロシアの国際競争力は高くない。しかし、海外からの技術移転によって製造業の質的向上を図るプロセスでは、理工系人材の豊富なロシアは優位性を発揮できるであろう。

⁴ アジアの中で第四段階にまで達している企業の数少ない例として韓国のサムスンがあげられる。日米欧企業のアジア現地法人のなかでも第四段階に達している企業は極めて少ないとされている。

4. エネルギー ～ 低廉なエネルギーコストはロシアの強みか？

ロシアの産業の強みとしてよく言及されるのは、鉱物・エネルギー資源を国内自給できることである。例えば、ロシアの製鉄企業は、鉄鋼原料をほぼ100%国内で調達している。また、原油の生産量がサウジアラビアに次ぐ世界第二位であり、さらに、天然ガスについては、生産量、埋蔵量ともに世界一である。こうした豊富なエネルギーを安価に入手できることがロシアの強みと考えられてきた。

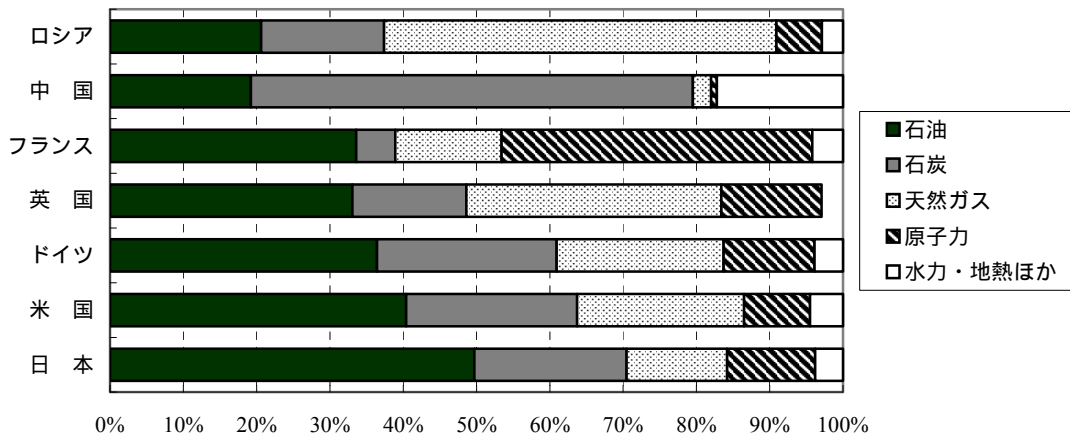
図表18. 天然ガスの国別埋蔵量上位国



(出所) BP Statistical Review of World Energy June 2007

ロシアのエネルギーコストの安さのカギを握るのは天然ガスである。ロシアは、天然ガスが豊富であることから、諸外国と比べて、一次エネルギーの天然ガスへの依存度がかなり高い。

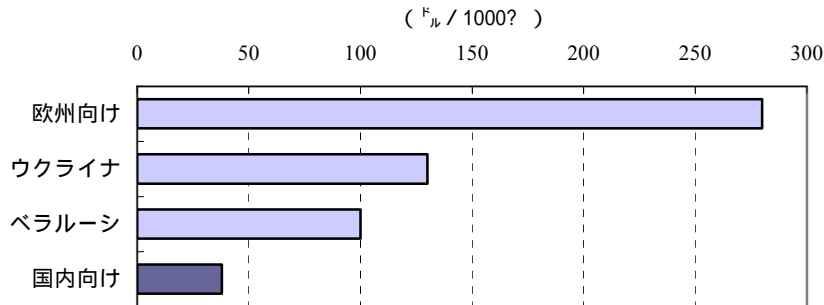
図表19. 主要国の一次エネルギー供給構成



(出所) IEA, ENERGY BALANCES OF NON-OECD COUNTRIES(2003-2004)

ロシアは天然ガスを国内利用しているだけでなく、欧州諸国にも輸出しているが、ガスの輸出価格と国内価格の間には大きな格差がある。国内向けガス価格は欧州（ドイツやイタリアなど）向け価格のおよそ 1/10 である。

図表 20 . 2007年のガスプロムの天然ガス供給価格

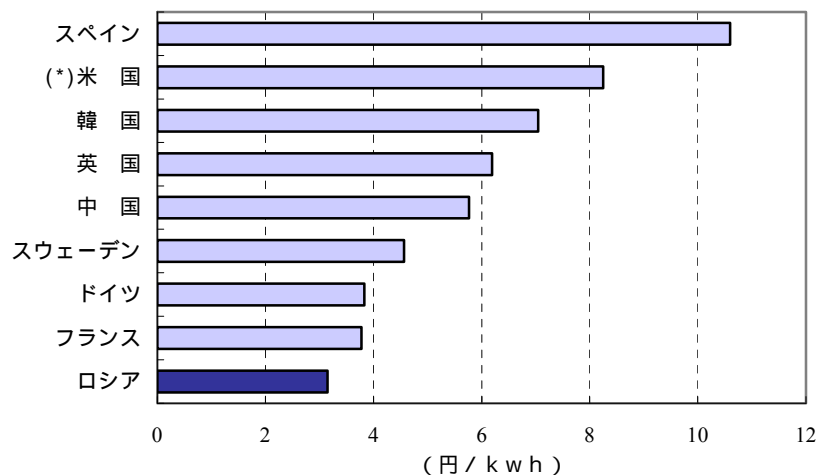


(出所) 本村真澄「ロシア：積極投資に向かうガスプロム - 供給ソースは再編へ」
石油天然ガス・金属鉱物資源機構「石油天然ガス調査レポート (2006.11.17)」

欧米諸国からは、ロシア国内の天然ガス価格が不当に安いために、ロシアのエネルギーコストが低くなり、それによって公正な競争が歪められているとのクレームが出ている。

例えば、ロシアの電力価格は諸外国に比べて低水準であるが、これはガス価格の安さがかなり影響しているものと見られる。つまり、欧米諸国は、一次エネルギーの天然ガスへの依存度が高いロシアが、天然ガスの国内価格を不当に低く抑え、電力生産や精錬・輸送などを低コストで行っていると考えているのである。

図表 21 . 各国の電力価格比較 (2004年におけるkwhあたり円換算価格で比較)



(注) 米国は地域差が大きく、kwh当り円換算電力価格は、例えば、ケンタッキー州が5円、テキサス州は9円、カリフォルニア州は12円、ニューヨーク州は13円となっている。

(出所) 海外電気事業統計、数字におけるロシア、International Financial Statisticsをもとに三菱UFJリサーチ&コンサルティング調査部が推定

つまり、海外の顧客に割高な料金を課し、その一方で、国内では著しく低いガス価格を維持するという、ロシアの歪んだ価格体系が欧米諸国から批判されているわけである。

しかし、低すぎる国内ガス価格を是正しろといわれても、社会政策上の配慮から容易に実施できないのが現実である。国民の多くが寒冷地に住み生命維持のために暖房が不可欠なロシアにおいて、暖房用のガス価格上昇は、所得の少ない年金生活者などにとっては、まさに死活問題なのである。

ただ、電気やガスの料金は、低水準に抑制されたままではやがて必要な設備更新もできなくなるのが明らかであることから、いずれは、値上げ⁵を余儀なくされると見られる。

このように、ロシアのエネルギーコストの安さは、ロシアが旧ソ連時代の社会政策の遺構をひきずり市場原理が十分に浸透していないことによるものであり、市場経済への移行が進む中、海外とのエネルギー価格差は縮小する方向にあると考えられる。このため、エネルギー価格の低さが今後もロシアの強みであるといえるかどうかは疑問である。

⁵ モスクワの地下鉄料金は2007年9月現在、1回17ルーブル（85円）で西欧に比べれば格安であるが、それでも、5年前（2002年には7ルーブル）の2.5倍に上昇している。

5. 産業競争力から見たロシア経済の今後

原油高によるルーブル高は当面続くと見られ、また、労働市場が逼迫し人件費急上昇が続く中で、平均賃金は既に東アジア諸国と比べてかなり高水準となっている。また、エネルギーが豊富で安価とされる点についても、市場原理が浸透してゆく中で、コストを大幅に下回るエネルギー価格の維持は難しくなることから、ロシアの強みといえるかどうか疑問である。さらに、ロシアは欧米諸国とFTAを結んでいないこともあり、欧米向け輸出拠点としての利用は困難といえる。例えば、EU向けの生産拠点としては、ロシアよりも、むしろEUと関税協定を結んでいるトルコが選択されるであろう。こうしたことを考慮すると、ロシアをグローバル輸出拠点として利用するのは難しく、ロシアでの生産は基本的には国内市場向けとならざるを得ないであろう。

ロシアでの生産を考える場合、旧ソ連時代の遺構を引きずる産業には競争力がないため、そうした産業を利用できないことが大きな難点といえよう。中東欧の旧社会主義国では、旧国有企業を中心とした産業集積が外資企業に活用された事例が見られる。例えば、チェコでは、旧国有自動車メーカーのシュコダの生産基盤がトヨタなどの部品生産に活用されている。しかし、ロシアではそのような事例がほとんど見られない。こうしたことから、今後、ロシアの産業競争力向上は、既存の産業集積の活用ではなく、むしろ、外資系企業中心に新たに形成される産業集積によってリードされる可能性が高いと考えられる。

ロシアの資本ストックは老朽化しており、競争力向上のためにはこれを更新する必要がある。貯蓄率が高いことや、労働コストが上昇していることなどを考えると、今後、資本ストック更新に向けた投資拡大の動きが加速することが期待できる。労働力については、賃金の急上昇や将来の労働人口減少懸念などのマイナス要因が存在するものの、理工系大卒者の豊富さというメリットも見逃せない。ハイレベルな理工系人材を活用した研究開発型事業ではロシアが優位性を発揮できそうである。また、理工系大卒者の豊富さは、製造業が技術力を向上させ競争力を高めるのに寄与する要因となろう。

ロシアの産業競争力を向上させるためには、上に述べたような強みの活用と弱みの克服が必要である。それは、ロシアの既存産業が内発的にイノベーションを遂げるのを待つだけで解決される問題ではなく、やはり、外資企業による技術移転などの活性剤が不可欠であるといえよう。その意味で、ロシアの産業競争力向上の大きなカギを握るのは外資企業であり、ポスト・プーチンのロシア政府も外資企業進出促進に向けた努力を続けるべきであろう。また、市場経済への移行も引き続き進展させる必要があるであろう。例えば、健全な金融部門の育成など、市場経済のもとで企業活動を円滑に進めるための基盤をさらに整備することが重要であろう。

以上

【参考文献】

- 苑志佳 編 (2006) 『中東欧の日系ハイブリッド工場』 東洋経済新報社
- 海外電力調査会 (2006) 『海外電気事業統計 2006年版』
- 機械振興協会経済研究所 (2007) 『ロシアの機械産業の実情と日本企業の進出可能性に関する調査研究』
- 雲和宏 (2003) 『ソ連・ロシアにおける地域開発と人口移動』 大学教育出版
- 小俣利男 (2006) 『ソ連・ロシアにおける工業の地域的展開』 原書房
- チョ・トゥソップ (2005) 『三星の技術能力構築戦略』 有斐閣
- 日本貿易振興機構 (2005) 『ロシア、中東欧における自動車・自動車部品産業動向』
- 日本貿易振興機構海外調査部 (2005) 『ロシアの自動車部品産業と外国企業参入の可能性』
- 松村紀 (2004) 「ロシアの銀行制度の現状 - 預金保険制度を中心として」 (日本貿易振興機構平成16年度第4回ロシア・極東地域経済研究会)
- 本村真澄 「ロシア：積極投資に向かうガスプロム - 供給ソースは再編へ」 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 『石油天然ガス調査レポート (2006.11.17)』
- ロシア東欧貿易会 (2006) 『ロシアの家電産業および販売市場の調査』
- ロシア NIS 貿易会 (2007), 『ロシアの銀行・金融部門の最新事情』
- ロシア NIS 貿易会 (2007), 『ロシアのWTO加盟と機械産業動向』
- Ernst & Young, *The Russian Automotive Market Industry Overview (各年版)*
- Intel, *Intel 2006 Corporate Responsibility Report*
- Federal State Statistics Service (2007), *RUSSIA 2007*
- IMF (2006) *Russian Federation: 2006 Article IV Consultation - Staff Report; Staff Statement and*
- Oomes, Nienke and Katerina Kalcheba(2007) *Diagnosing Dutch Disease: Does Russia Have the Symptoms?*, IMF Working Paper(WP/07/102)
- Public Information Notice on the Executive Board Discussion(IMF Country Report No. 06/429)*
- Renaissance Capital (2006), *Outlook 2007 Private sector perestroika*
- The Central Bank of the Russian Federation, *Bulletin of Banking Statistics(各号)*
- РОССИЯ В ЦИФРАХ (数字におけるロシア), Федеральная служба государственной статистики (ロシア連邦統計局)