

特集：ロシアの経済成長  
——資源依存から多様化へ——

【調 査】

## ロシア経済成長の新たな波と産業構造

久 保 庭 真 彰\*

本調査の主要なテーマは、最近のロシア経済成長の新たな波と産業構造とを統計的に明らかにし、ロシア経済の石油・ガス依存から多様化への移行可能性を探るための準備的考察を行うことである。まず、この数年間のロシア経済の動向を観察し、長期経路上に位置づける。次に、産業構造の特異性の統計的捕捉に関して、最新のデータを用いてアップデートし、石油・ガス依存の産業構造にメスを入れる。商業の比重については、長期経路が初めて明らかにされる。さらに、特異性をもたらす要因である石油・ガスの内外価格差と商業マージン形成について改めて再検討した結果を示す。最後に、物的部門とサービス部門の相互連関についての産業連関分析の結果を提示する。

### 1. 問題の所在

本調査の主要なテーマは、最近のロシア経済成長の波と産業構造とを統計的に明瞭にし、ロシア経済の石油・ガス依存から多様化への移行可能性を探るための準備的考察を行うことである。本論に入るに先立ち、筆者の問題関心と問題の所在についてあらかじめ明らかにしておきたい。

筆者は、最近のいくつかの論文(久保庭(2001, 2002), Kuboniwa(2001, 2002a, b, 2003)等)において、ロシアの産業構造の特徴が製造業の「空洞化」と、商業部門の肥大化とにあり、この商業部門の肥大化は、主として石油・ガス貿易業の活動によってもたらされていることを明らかにした。換言すると、石油・ガス産業活動の成果の多くが、石油・ガス生産部門ではなく、商業部門に吸収されているということである(Tabata(2002), Sagers(2002))。

一見するとこれは自明なようにみえるが、そうではない。ロシアの国民所得統計や商業統計年報や統計年鑑のどこをみても、貿易統計と区別される商業・貿易業活動についての記述は見当たらないのである。投入産出表体系の供給表と商業マージンマトリックスを用いることによって、初めて石油・ガス貿易業の活動の統計的内容に迫ることが可能となる。供給表の小計・合計列において、石油・ガス生産物に掛かる商業・運輸マージンと生産物税が捕捉される。産業連関表に付帯された商業マージンマトリックスの最終列からは、石油・ガス輸出に掛かる商業

マージンがえられるのである。

筆者とロシア国家統計委員会 SNA 局及び産業連関表課の共同研究は、国内総生産(GDP)勘定の枠内での石油・ガス生産・流通活動の試算に結実したし、石油・ガス部門を原油、精油、天然ガスの3部門に分けてデータを整備・改善・公表することにもつながった。

ロシアの原油・ガスの輸出商業マージン率が他の国に比べて突出した値をとるのは、内外価格差がそのまま商業マージンとして計上されるからである。自動車用ガソリン等の精油については、すでにロシアにおいても内外価格差は消滅している。問題は、原油、特にガスの内外価格差である。ガスの内外価格差(低すぎる国内価格とそれを大幅に上回る国際価格)は、ロシアのWTO加盟交渉でも障害となっているが、同時にガス部門における競争の組織化、すなわち独占体ガスブロムとは別の独立ガス生産者の参入・拡大の障害にもなっている。

石油・ガス産業の活動をその流通活動まで含めてみると、ロシア経済が石油・ガスに依存している度合いが極めて大きいことが浮き彫りになる。ひるがえっていうと、流通活動を無視すると、産業ベースの石油・ガスの産出額と付加価値が過小評価されることになるわけである。2000年の場合、基本価格表示のGDP統計では、石油・ガス部門GDPがGDP総額に占めるシェアは8.8%にすぎない。これだけからみると、ロシアが過度に石油・ガスに依存しているというのは杞憂にすぎないということになる。

表1. 最近のロシア主要経済指標

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GDP成長率(%)	1.4	▲5.3	6.4	10.0	5.0	4.3	7.3
固定資本投資増加率(%)	▲5.0	▲12.0	5.3	17.4	10.0	2.6	12.5
鉱工業生産増加率(%)	2.0	▲5.2	11.0	11.9	4.9	3.7	7.0
経常収支(10億ドル)	▲0.1	0.2	24.6	46.8	35.0	31.1	39.1
貿易収支(10億ドル)	14.9	16.4	36.0	60.2	48.1	46.3	59.6
ウラル原油価格(ドル/バレル)	18.4	12.0	17.3	27.0	23.1	23.8	27.2
ウラル原油価格(ドル/トン)	134.6	87.7	126.6	196.9	168.8	173.4	198.6
対ドル為替レート(ルーブル)	5.8	9.7	24.6	28.1	29.2	31.3	31.0
一般政府財政収支(GDP比%)	▲8.5	▲8.2	▲3.1	2.7	2.9	1.4	1.5
外国直接投資(10億ドル)	5.3	3.4	4.3	4.4	4.0	4.0	6.8

出所) Goskomstat, *Statistical Yearbook*, various issues; EBRD, *Transition Report 2003*.

ロシア国家統計委員会・ロシア中銀・IEA 提供資料, <http://www.interfax.com>.

ところが、石油・ガス輸出は輸出総額の50%を超えるし、GDPの20%以上を占める。ここから、資源依存の問題が指摘されることになる。こうした2つの認識のギャップを埋めるには、商業活動の内容に立ち入らざるをえない。最近、世銀のモスクワ事務所のエコノミストもこの点によりやく気づき、分析を行い始めた(World Bank(2004), *Moscow Times*, February 19, 2004)<sup>1)</sup>。彼らの問題意識や分析手法(投入産出体系の利用)は完全に筆者の業績の後追いであるが、一步踏み込んで部門別GDP統計の改訂の必要性にまで主張を敷衍している点において筆者とは異なる。もちろん、GDP概念の委細の理解についての相違を別とすると、世銀と筆者の間に問題関心(ロシアの石油・ガスへの過度の依存や内外価格差)の違いはない。

筆者は、製造業「空洞化」と商業肥大化・「サービス経済化」というロシア国内市場の特徴が、膨大な資本逃避と低迷する外国直接投資(FDI)というロシアの国際資本市場への参加の仕方の特徴に対応しているということもこれまで主張してきた。ロシアの資源依存から多様な経済発展への移行は、こうした国内市場・国際資本市場の特徴付けを帳消しにすることによってはじめてもたらされるというのが筆者の基本的問題意識である。

本調査では、ロシアの最近の成長や産業構造の特徴を、(ソ連期を含む)長期経路において位置づけた上で、最新のデータ体系を用いて、以上に述べた諸問題の分析を拡張する作業を行いたい。

すでに、石油・ガス産業や商業部門の生産拡大の他部門への影響力は小さいこと、石油・ガス部門の拡大は雇用増大に繋がらないことは明らかにしたことがある。ここでは、さらに、Miyazawa(1976)の手法を適用して、物的部門と非物的サービス部門の

内部生産波及の相互連関にまで立ち入って、技術的生産連関構造の分析を試みることにしたい。

## 2. ロシアの成長の新たな波： 長期成長経路における位置

表1に示されるように、ロシアは、1998年金融危機後の1999年から連続5年間の間、プラス成長をとげており、2000年は10%の高成長を記録し、2003年も大方の当初予想を上回る成長率7.3%を計上した。1998年以降、年率10%前後で成長を遂げているアゼルバイジャンや1999年以降、平均年率10%以上の成長で急速な回復を示しているトルクメニスタン、そして2000年以降、年率10%前後の成長を示しているカザフスタンに比べると、ロシアのこの5年間の成長は控えめであるが、これまでとは明らかに異なった成長の波を形成している。ロシア政府当局者も認めるように、この新しい成長の波は、原油の国際市場価格が1999年から高騰して高止まりしていることによってもたらされている面が強い。表1に示されるように、ロシア銘柄のウラル原油価格は、1バレル当たりで1998年の12ドルから1999年には17ドル強、2000年には27ドルへと高騰し、それ以降も2001年23ドル、2002年24ドル弱、2003年27ドル強と高値を示した。

経常収支と貿易収支の双方で1998年以降一貫して黒字を計上し、しかも油価高騰で黒字幅を大幅に伸張したのはCIS諸国の中ではロシア1国のみである。ロシアの経常収支(貿易収支)は、GDP比で、98年の0.1%(7.5%)から99年には12.6%(18.4%)に伸張し、それ以後も、2000年18%(23.1%)、2001年11.3%(15.6%)、2002年9%(13.4%)、2003年9.3%(14.2%)と高水準をキープしている。

ロシアの一般政府財政収支は、2000年以降4年

連続の黒字を示しており、2003年はGDP比1.5~2%程度と推定されている。財政面での堅調さも他のCIS資源純輸出国にはないロシアの特徴である。

以上にみられるように、ロシアは、成長率、経常収支、財政収支からみて、安定的な堅調さを示しており、また油価高騰の利益をマクロ経済動向にストレートに反映させている。ロシアについては、これまで40億ドル程度に低迷していたFDI(グロス)が、2003年は69%増の68億ドル(GDP比1.6%)にのぼったという。また、クドリン財務相によると、ロシアの純資本流出は、2002年の80億ドルから2003年には30億ドルへと減少し、逃避資本が国内に還流してきたという<sup>2)</sup>。すなわち、当局者は、ロシアの国際資本市場への参加形態を特徴付けてきた大幅資本逃避とFDI低迷という2大要因の弱化管理がみられるといたいわけである。しかし、2003年のFDI水準は、大方の予想を上回ったとはいえ、GDP比でみると1.6%(1人当たり45ドル)であり、1999年の2.3%や2000年の1.8%を下回っていることに注意しなければならない。また、ロシアから外国(英領バージン諸島、スイス、キプロス等)への投資が233億ドルにのぼったことから判断すると、資本逃避についても別途に慎重な検討が必要だと思われる。

2003年の成長については、オイルダラー流入によって消費が増加したことの他、固定資本投資増加率が2002年の2.6%に対して12.6%を記録したことが大きく貢献している。これに対応して、鉱工業生産増加率も2002年の3.7%から2003年は、7%へと増加を示した。2003年に特徴的なのは、機械工業生産の増加率が9.3%を記録したことである。しかし、この機械工業生産の増加は、主として貨物鉄道輸送機械の生産増が36%にのぼったことによりもたらされた。この貨物列車のほとんどは、石油輸送パイプライン容量の隘路を打開するために、ロシアから外国への石油輸送能力増強にあってられたといわれる。また、通信能力の増強のための生産増も18%にのぼり、この結果、通信部門への投資が50%増を記録した。自動車生産は総体としては、6%増に止まったが、乗用車生産は31%増の110万台と10年ぶりに最高を記録した点

は注目に値する。軽工業生産は前年に続き、2003年も減産に追い込まれた。

ところで、アゼルバイジャンとカザフスタンに続いて、ロシアも2004年から石油基金を創設している。この点について触れておきたい。一般に石油基金は、「貯蓄基金」および/ないし「安定化基金」の機能を有する。「貯蓄基金」は、将来もしくは現在の開発のために石油・ガス収入の一部を貯めておくためのものである。「安定化基金」は、石油国際価格の急激な変化によって引き起こされる混乱に対して、予算にクッションとして作用する財政上の衝撃吸収装置として機能する。この安定化メカニズムは、国際価格があらかじめ設定されたある基準値を上回る際には基金へ超過収入を自動的に吸収し、国際価格がある基準値よりも下落するときには基金の国家予算への規制された流入が行われる。ロシアで創設されたのは石油安定化基金であり、原油価格が22ドル/バレルを超えた分の輸出利益が財源である。原油価格が20ドル/バレルを下回った場合に、連邦政府の規制のもとに財務省はこの基金を予算として使用できる(石油安定化基金は5千億ルーブルを基礎的な準備金とする)<sup>3)</sup>。

オランダ病や石油・ガス超過収入による影響を緩和させるメカニズムとしては、石油基金がさほど効果的ではないと主張する向きもあるが、石油基金は不要な対外債務の累積を防ぐ手段になるし、また有効な政治的手段ともなりうる。政府と国民との間の契約のマニフェストとなりうるからである。国民に石油・天然ガス収入の意義を知らしめ、これを公金として扱うよう政府に強制させることに役立つのである。ただしこれには、石油・ガス収入の形成と基

図1. ロシアの経済成長：1961-2003年(1961=100)

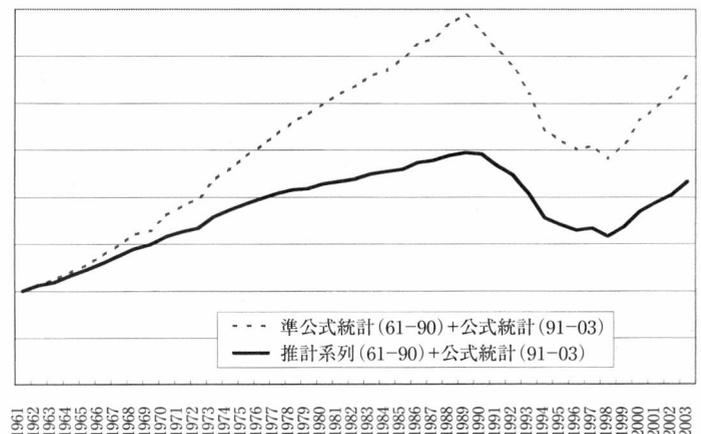


表2. ロシアの原油・ガス基本データ

埋蔵量	埋蔵量		世界総計 シェア(%)	域内 シェア(%)	可採年数 (R/P比率)	
	10億バレル	10億トン				
原油(2002年末)	60.0	8.2	5.7	77.8	21.7	
天然ガス(2002年末)		兆 m <sup>3</sup>	30.5	87.9	81.2	
年生産高						
	1991	1995	2000	2001	2002	2003
原油(含、ガスコンデンセート)						
生産高(100万トン)	462	307	324	348	379	421
天然ガス生産高(10億 m <sup>3</sup> )	643	595	584	581	595	616

出所) BP Statistical Review of World Energy 2003.

<http://www.bp.com/centres/energy/gas/reserves.asp>

CIS 統計委員会、『CIS 統計年鑑 2002 年』2003 年.

ロシア国家統計委員会提供資料.

<http://www.interfax.com>.

金についての情報の透明性とアカウンタビリティが、議会と国民に対して確保されるということが条件となる。ロシア、カザフスタン、アゼルバイジャン共に、石油基金の創設と政策措置をとった点は積極的に評価できるが、この透明性と説明責任の確保という点で一層の改善を進めなければならない立場にある<sup>4)</sup>。

図1は、ロシアの1961年から今日までの実質GDPの成長動向を示している。破線で示した指数は、旧ソ連型国民所得統計に照応する1961-1990年GDP系列(ロシア国家統計委員会作成)に1991年以降の公式GDP系列を接合した成長経路である。実線で示した指数は、1961-1990年GDP系列(Kuboniwa-Ponomarenko(2000))に上と同じく1991年以降の公式GDP系列を接合した成長経路である。近年のロシアの経済成長はV字型回復を示しており、新しい波を形成しているが、いずれにせよ、1990年水準にまだ遠く及ばないことは明瞭である。また、1961-1990年の年平均成長率が、準公式統計の場合、4.6%、久保庭-ポノマレンコ推計の場合、3.1%だという過去の趨勢からみても、1998-2003年の年平均成長率6%程度は異常に高いことがわかる。すなわち、過去40年以上に遡ってみた場合、プーチン政権2期目のGDP倍増計画(平均年率7.2%)はかなり困難だということが予想される。実際、2004年の経済発展貿易省見通しは、ウラル原油価格が25ドル/バレルとした場合、成長率5%以上というに止まっている(固定資本形成は8.5%増で、FDIは82億ドル)。ウラル原油価格は2004年に入

っても好調を持続しており、2004年も成長率7%程度を達成する可能性は高い。しかし、原油価格のこのような市況が10年続くと見るのは非現実的であろう。

ここで、資源大国といわれるロシアの原油・ガスの賦存量と生産高の推移をみておこう。表2の上半分は、2002年末段階におけるロシアの原油・天然ガス確定埋蔵量を示している。天然ガスについては、ロシアは全世界の埋蔵量の約3分の1、CIS資源純輸出国域内の埋蔵量の90%近くを保有している。ロシアの原油埋蔵量は、82億トン(600億バレル)で、全世界の埋蔵量の6%弱を保有している。サウジアラビア等と比較すると少ないが非OPEC諸国の中では群を抜いている。ロシアのガス・原油賦存は、世界的に重要性を有するものであり、世界各国からの需要も長期的にみて増加傾向にある。

ロシアのガスの可採年数は80年であるが、原油は22年に足りない。したがって、現状のままでは原油に依存した成長余力は限られたものであり、ロシアには東シベリア等の資源探査に積極的に取り組まざるをえない客観的事情がある。また、埋蔵資源を実際に採取・採掘するために要する投資コストも確実に増加している。動的にみると、原油・ガスの現時点の限界費用は平均費用を大幅に上回っていると考えられる。

表2の下半分はロシアの原油とガスの生産高の推移を示している。

原油採取については、ソ連崩壊後、大幅な下落を示してきたが、1995年以降徐々に生産回復を示し、

2003年に11%増産をとげ、年産4億トンの大台に戻したことが特徴的である。ガス採取に関しては、ソ連崩壊後低下傾向を示してきた生産が、2002年以降上昇向き始めたことが特徴的である。2003年は、3.6%増の6,164.5億m<sup>3</sup>を記録した。このうち、87.6%の5,401.72億m<sup>3</sup>がガスプロムの生産であった。

石油・ガス産業についてみると、CIS域内において分割民営化が進展しているのは、ロシアの石油生産だけである。その場合も、石油パイプライン輸送は100%国有のトランスネフチが独占している。原油輸出については、総量の90%がトランスネフチのパイプラインで輸送されてきた。ガスについては、ガスプロム社の部分的民営化が実施されたが、生産・輸送の両面にわたる同社の独占的支配が続いており、競争の組織化は進んでいない。石油生産の分割民営化は、一面において、石油産業に競争要因を投入し、それによる増産と効率化が見られる点で積極的に評価される。しかし、他面において、不十分な政府ガバナンスと間違えた民営化がビジネス環境の進展ではなく、資産の私物化(「官金私消」)を招いたという危惧を生み出している(EBRD(2001))。この危惧は、ガスプロムの部分的民営化についても妥当すると考えられよう。

自然独占の側面が強いエネルギー産業については、CIS域内資源純輸出5カ国において共通に政府の役割が大きい。石油・ガス部門の発展の障害になっているのは、マーケットへのアクセスである。各国政府は、多くの部門で統制を放棄しているが、石油・ガスの輸送網に関しては依然として大きな影響力を有している。したがって、信頼性の高いマーケットアクセスを可能にすると同時に、代替的な輸送網を開発することが政府の主要政策課題となっている。

### 3. 石油・ガス依存の産業構造

ロシアの石油とガスの輸送パイプラインは、それ

表3. ロシアの国内産出構造(I-O 勘定) (%)

	国内産出：生産者価格表示					
	1991	1997	1998	1999	2000	2001
1 電力	2.0	5.4	5.4	3.3	3.1	3.3
2 石油・天然ガス	3.3	7.5	7.1	8.6	11.4	10.6
2a 原油	...	...	2.7	3.7	5.2	4.7
2b 精油	...	...	2.6	3.1	4.5	4.3
2c 天然ガス	...	...	1.9	1.8	1.7	1.6
3 石炭	0.5	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5
4 その他燃料	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5 鉄鋼	2.4	2.5	2.4	2.7	3.0	2.5
6 非鉄金属	3.0	2.1	2.9	4.6	4.2	3.7
7 化学	3.9	2.6	2.5	2.7	2.8	2.7
8 機械工業	13.6	6.7	6.6	7.2	7.0	7.1
9 木材・製紙	3.2	1.4	1.4	1.8	1.9	1.7
10 建設資材	2.1	1.5	1.4	1.2	1.2	1.2
11 軽工業	9.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1
12 食品工業	7.6	6.9	7.6	8.5	7.5	7.8
13 その他鉱工業	2.6	1.2	1.0	1.3	1.2	1.1
鉱工業総計	53.6	39.6	40.2	43.6	44.7	43.2
14 建設	8.1	8.3	7.6	6.4	7.1	7.5
15 農林業	8.3	7.0	6.6	7.2	6.1	6.0
16 運輸・通信	4.9	9.2	9.1	8.1	7.4	8.1
16a 石油・ガス輸送		2.2	2.2	0.8	0.7	1.0
17 商業	11.4	14.5	16.4	20.0	20.1	19.3
17a 石油・ガス商業		3.3	3.3	6.3	6.6	5.5
18 その他物的生産	1.0	0.7	0.7	0.5	0.5	0.6
19 住宅・公益事業	1.4	4.1	3.7	2.2	1.9	2.0
20 教育・保健・文化・芸術	5.3	7.2	6.5	4.6	4.3	4.6
21 科学	2.4	1.5	1.4	1.3	1.4	1.6
22 金融・信用・保険・管理	3.6	7.9	7.9	6.1	6.4	7.1
総計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
参考						
石油・ガス関連総計 (2+16a+17a)		13.0	12.6	15.8	18.7	17.1

備考) ロシア国家統計委員会作成の各年産業連関表および同委員会提供資料から筆者作成。

ぞれトランスネフチとガスプロムによって独占的に管理されている。そして、石油輸出活動は分割民営化された石油会社とトランスネフチの両者によって営まれている。ガス輸出活動はほとんど全面的にガスプロムによって営まれている。トランスネフチとガスプロムの支配領域はロシア国内に止まらず、CIS全体に及んでいる。石油・ガスの輸出から生み出される膨大な収入・レントの配分は、ロシアの産業構造を特異なものとしている。

表3と表4は、ロシアの国内産出と国内総生産の構造を示している。ご覧のように、生産者価格表示(純生産物税込み)の石油・ガス部門産出が国内産出総額に占める比率は、国内価格引き上げと世界市場価格上昇により、91年の3.3%から2000年の11.4

表4. ロシアの国内総生産構造 (I-O 勘定) (%)

	国内総生産(GDP)：市場価格表示					
	1991	1997	1998	1999	2000	2001
1 電力	1.8	4.3	4.3	2.7	2.6	2.7
2 石油・天然ガス	3.7	8.5	7.8	10.0	12.5	11.7
2a 原油	...	...	3.2	...	7.3	6.8
2b 精油	...	...	1.7	...	2.5	2.3
2c 天然ガス	...	...	2.9	...	2.7	2.6
3 石炭	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5
4 その他燃料	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01
5 鉄鋼	1.8	1.6	1.5	2.1	2.2	1.5
6 非鉄金属	2.0	1.6	2.3	3.7	3.3	3.0
7 化学	2.9	1.8	1.8	2.2	2.2	1.8
8 機械工業	11.8	5.6	5.8	5.8	5.6	5.2
9 木材・製紙	2.8	1.2	1.2	1.6	1.7	1.4
10 建設資材	2.0	1.3	1.1	0.9	0.9	0.9
11 軽工業	6.0	1.1	1.1	0.9	0.8	0.9
12 食品工業	6.5	6.0	7.0	6.7	5.9	6.3
13 その他鉱工業	1.8	1.0	0.8	0.9	0.8	0.7
鉱工業総計	43.6	34.8	35.5	37.9	39.0	36.7
14 建設	9.8	8.7	7.7	6.6	7.2	7.6
15 農林業	7.3	6.0	5.4	7.1	6.2	6.3
16 運輸・通信	6.8	11.1	10.1	8.8	8.2	8.8
16a 石油・ガス輸送	...	...	...	...	1.0	1.1
17 商業	16.1	19.8	22.7	26.9	27.5	26.8
17a 石油・ガス商業	...	4.8	4.7	8.6	10.7	7.7
18 その他物的生産	1.4	0.9	0.8	0.5	0.6	0.8
19 住宅・公益事業	1.6	3.2	2.3	1.4	1.2	1.4
20 教育・保健・文化・芸術	6.6	7.6	6.9	4.7	4.3	4.8
21 科学	2.2	1.3	1.2	1.1	1.2	1.4
22 金融・信用・保険・管理	4.7	6.9	7.7	5.3	5.5	6.9
総計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
参考						
石油・ガス関連総計 (2+16a+17a)	...	...	...	...	24.1	20.4

備考) ロシア国家統計委員会作成の各年産業連関表および同委員会提供資料から筆者作成。

%に増加した。同様に、市場価格表示(純生産物税込み)の石油・ガス部門GDP(生産者付加価値)がGDP全体に占める比率も、91年の1.7%から2000年の12.5%へと大幅に増加した。2001年は、ウラル原油価格が1バレル当たり3.4ドル下落したため、石油・ガス部門の産出シェアとGDPシェアはそれぞれ10.6%、11.7%へと前年に比べて若干の減少を示した。ここで注目されるのは、この石油・ガス部門の産出比率やGDP比率をはるかに上回るシェアを示しているのは商業部門だということである。商業部門の産出シェアは、91年の11%から2000年の20%へとほぼ倍増をとげているし、商業GDPシェアも、91年の16%から2000年の27.5%へと大幅増を示している。2001年は、商業の産出シェアと

GDPシェアもそれぞれ19%、27%とごく僅かの減少を示したが、それでも石油・ガス生産部門のシェアを大幅に超えていることには変化はない。

この現象は、商業の中で石油・ガス商業付加価値が大幅に増加したことによって説明される。実際、石油・ガス商業GDPシェアは、2000年には10.7%であり、石油・ガス部門GDP(生産者付加価値)シェアに匹敵する数字を示している。石油・ガス輸送GDPシェアは、これに比較すると小さいが、2000年には1%の水準に達している。ロシアの場合、ガスピロムのパイプライン輸送活動はガス商業(貿易)活動の一部として勘定されるために、ガス輸送GDPはそれほど大きくならないのである(表5)。

表4、表5によって示されるように、石油・ガス産業の生産・流通活動のGDP(付加価値)総体は、生産者付加価値(市場価格表示)と輸送付加価値と商業付加価値とによって構成される。生産者付加価値(市場価格)は、生産物税(付加価値税、物品税、輸出税等)と、税抜きを生産者付加価値(基本価格)とによって構成される。換言すると、石油・ガス関連付加価値は、生産者、輸送者、商業

者、政府によって分けられることになる。2000年、2001年の場合、最大の配分先は、商業活動者で、生産者、政府、輸送者がそれについている。2000年の場合は、GDP比で商業活動者10.7%、生産者7.8%、政府4.6%、輸送者1%である。この合計24.1%が2000年の石油・ガス生産・流通活動のGDP(付加価値)総体のシェアを表すことになる。すなわち、ロシアの石油・ガス関連GDPは、全体の4分の1(2000年)から5分の1(2001年)を占める。

原油の場合、生産者、輸送、商業、政府の付加価値配分比は、2000年49:4:34:13、2001年51:5:27:17であった。商業シェアが3割程度と大きいのが、2001年に政府シェアが高められ、増税措置がとられ、その分だけ商業シェアが低められたことがわ

かる。精油の場合、生産者、輸送、商業、政府の付加価値配分比は、2000年20:7:46:26、2001年20:9:41:30であった。商業シェアが4割程度と原油以上に大きい。この場合でも2001年に増税措置がとられ、商業シェアの下落と政府シェアの増大がみられたことがわかる。ガスの場合、生産者、輸送、商業、政府の付加価値配分比は、2000年14:1:61:24、2001年12:3:53:33であった。商業シェアが5.6割と異常に高いことが特徴的である。2001年は、増税攻勢がガスにかけられ、政府シェアが9%ポイント引き上げられ、その分は商業シェアの下落によって充当されたことになる。要するに、政府サイドからみると、国内価格を据え置いた場合でも、商業マージンの吸収によって税収拡大を図れる余地が多分にあることになる。原油・ガス、特にガスの場合は輸出税の引き上げがその具体的措置となる。

石油・ガス生産者付加価値(基本価格)に関する原油、精油、ガスの構成比は、2000年73:14:13、2001年76:13:10であった。原油が7割以上と圧倒的で、ガスは1割程度にすぎない。石油・ガス商業付加価値に関する原油、精油、ガスの構成比は、2000年36:23:40、2001年35:25:40と安定的であった。ガスが原油を上回っているが、共に4割程度を占めている。石油・ガス純生産物税についての原油、精油、ガスの構成比は、2000年33:30:34、2001年34:28:38であった。ガスが最大の税収源となっているが、税源としては、原油、精油、ガスすべて

表5. 石油・ガス関連付加価値の内部構造

(%)

	石油・ガス	原油	精油	ガス
GDP比率(%)				
2000年				
石油・ガス関連総計(市場価格)	24.1	11.6	5.4	7.1
生産者付加価値(基本価格)	7.8	5.7	1.1	1.0
輸送付加価値	1.0	0.5	0.4	0.1
商業付加価値	10.7	3.9	2.5	4.3
純生産物税	4.6	1.5	1.4	1.7
2001年				
石油・ガス関連総計(市場価格)	20.4	10.0	4.6	5.8
生産者付加価値(基本価格)	6.7	5.1	0.9	0.7
輸送付加価値	1.1	0.5	0.4	0.2
商業付加価値	7.7	2.7	1.9	3.1
純生産物税	5.0	1.7	1.4	1.9
生産者・流通業者・政府間配分比率(%)				
2000年				
石油・ガス関連総計(市場価格)	100.0	100.0	100.0	100.0
生産者付加価値(基本価格)	32.4	49.1	20.4	14.1
輸送付加価値	4.1	4.3	7.4	1.4
商業付加価値	44.4	33.6	46.3	60.6
純生産物税	19.1	12.9	25.9	23.9
2001年				
総計	100.0	100.0	100.0	100.0
生産者付加価値(基本価格)	32.8	51.0	19.6	12.1
輸送付加価値	5.4	5.0	8.7	3.4
商業付加価値	37.7	27.0	41.3	53.4
純生産物税	24.5	17.0	30.4	32.8
原油・精油・ガスの構成比率(%)				
2000年				
総計	100.0	48.1	22.4	29.5
生産者付加価値(基本価格)	100.0	73.1	14.1	12.8
輸送付加価値	100.0	50.0	40.0	10.0
商業付加価値	100.0	36.4	23.4	40.2
純生産物税	100.0	32.6	30.4	37.0
2001年				
総計	100.0	49.0	22.5	28.4
生産者付加価値(基本価格)	100.0	76.1	13.4	10.4
輸送付加価値	100.0	45.5	36.4	18.2
商業付加価値	100.0	35.1	24.7	40.3
純生産物税	100.0	34.0	28.0	38.0

出所) ロシア国家統計委員会提供資料(2004年1月)。

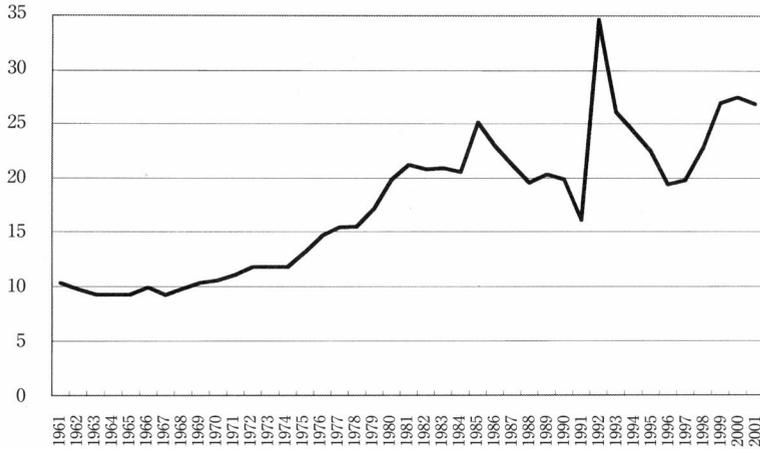
備考) 生産者付加価値(基本価格表示)+純生産物税=生産者付加価値(市場価格表示)である。配分比、構成比は筆者計算。

が等しく重要であることが示されている。

商業、特に貿易から生成される付加価値が大きな位置を占めるようになったのは、ソ連崩壊後のことではない。ソ連期においても、貿易付加価値(特別貿易収入)は、国民所得の一大源泉であった(貿易付加価値統計はソ連末期に至るまで秘匿されてきた)。

図2は、GDPに占める商業付加価値比率の長期的推移を示している。GDP名目値は、久保庭・ポノ

図 2. GDP に占める商業付加価値の比率(%)



マレンコ推計を用いている。ソ連期ロシアの商業付加価値は、国内商業純付加価値(物的純生産；生産国民所得)+国内商業部門減価償却+貿易付加価値(特別貿易収入)によって推計している(各項目データはロシア国家統計委員会提供)。

商業付加価値シェアは1961年の10.3%(国内2.8%、貿易7.6%)から、1970年まで10%前後で推移した。その後、次第に増加を示し、1975年には13.1%(国内3.9%、貿易9.2%)を記録し、1980年の19.8%(国内7.1%、貿易12.7%)を経て、1985年の25.1%(国内10.1%、貿易15.0%)でピークに達した。その後、減少を示し、1990年のシェアは19.9%(国内7.3%、貿易12.5%)であった。したがって、ソ連期ロシアの商業付加価値シェアは、国際的にみてもかなり大きかったことがわかる。貿易付加価値に占める石油・ガス収入は、特殊な算定方式を採用していたためそれほど目立つものではなかったといえよう。ソ連期の貿易付加価値は、輸出税と輸入税を合算し

たもの(修正係数で調整)であり、この点でも現在と異なる。同一方式で商業付加価値を算定した場合にどうなるかは歴史統計の課題であり、別の場所で行う必要がある。ここでは、ソ連期ロシアの商業付加価値シェアも貿易収入を考慮するとかなり大きなものであった点、そして現在の商業付加価値シェアはソ連期のピークをも上回る情勢にあることが理解できれば十分である。

現在のロシアにおいては、古典的商業部門が拡大し、機械工

業や軽工業が低迷している。肥大化した商業付加価値を機械工業や軽工業の発展にリンクさせる金融メカニズムは未発達だというのが現在のロシア経済の基本問題である。

表6は、旧ソ連資源純輸出5カ国の石油・ガス依存度を域外の主要産油国のそれとの比較において示している。

トルクメニスタンとアゼルバイジャンの石油・ガス依存は異常に高く、輸出に占める石油・ガス輸出の比率については、イラン以上であることが特徴的である。ロシアとカザフスタンの石油・ガス依存は、上記2カ国に比較すると小さいが、それでも共通に石油・ガスが輸出比率で2分の1近く、GDPシェアで5分の1以上、政府歳入シェアで4分の1以上というきわめて高い水準を示している点は特筆に値する。ウズベキスタンの石油・ガス依存は5カ国の中で一番弱いですが、それでも石油・ガスが政府歳入シェアでは15%にも達している。メキシコの石油・

表 6. 旧ソ連資源純輸出5カ国における石油・ガス依存度

	ロシア 2000	カザフ スタン 2000	トルクメ ニスタン 2000	ウズベキス タン 2000	アゼルバイ ジャン 2000	メキシコ 1999	イラン 1999	ノルウ ェー 1999
総輸出に占める石油・ ガス輸出(%)	50.4	46.8	81.0	12.3	85.2	7.3	69.4	0.3
GDPに占める石油ガ ス輸出(%)	21.5	24.7	68.7	4.3	30.5	0.5	14.7	0.1
政府歳入に占める石 油・ガス収入(%)	30.1	27.5	42.0	14.8	36.2	29.8	45.9	0.2
FDI総額に占める石 油・ガスセクターへの FDI(%)	...	69.7	...	...	80.5	...	...	...

出所) EBRD(2001, table 4.1).

表7. ロシアの石油・ガスの価格体系(内外価格差): 2000年

	国内産出	輸入(cif)	総供給	国内需要	輸出
原油(ルーブル/トン)					
国内生産者価格	1,279	2,948	1,310	1,334	1,279
国内生産者価格(輸出を考慮)	1,850	2,948	1,870	1,335	2,533
購入者価格・貿易価格			3,461	2,292	4,911
天然ガス(ルーブル/千 m <sup>3</sup> )					
国内生産者価格	73	948	92	102	73
国内生産者価格(輸出を考慮)	163	948	180	125	295
購入者価格・貿易価格			1,083	434	2,442
ガソリン(ルーブル/トン)					
国内生産者価格	4,704	7,280	4,718	4,720	4,704
購入者価格			7,583	7,793	6,327
原油(ドル/トン)					
国内生産者価格	45.5	104.8	46.6	47.4	45.5
国内生産者価格(輸出を考慮)	65.8	104.8	66.5	47.5	90.0
購入者価格・貿易価格			123.0	81.5	174.6
天然ガス(ドル/千 m <sup>3</sup> )					
国内生産者価格	2.6	33.7	3.3	3.6	2.6
国内生産者価格(輸出を考慮)	5.8	33.7	6.4	4.5	10.5
購入者価格・貿易価格				15.4	86.8
ガソリン(ドル/トン)					
国内生産者価格	167.2	258.8	167.7	167.8	167.2
購入者価格・貿易価格			269.6	277.0	224.9

備考) ロシア国家統計委員会と共同して作成。

1ドル=28.1292ルーブルとして計算。

ガスは、輸出シェア、GDPシェアでは目立たないが、政府歳入シェアではカザフスタンを上回っており、ロシアに近い数字を示している。

石油・ガス依存を低め、経済の多様化を図ることは、資源純輸出国共通の課題である。この多様化のために、オイルダラーから得られる収入をいかに他の産業に振り向けることができるかという問題でもある。

カザフスタン政府は、2003年5月に、経済的多様化のための総合的産業戦略を採択している。重点分野は、石油探査関連部門、高付加価値分野(宇宙、原子力やIT)および農業分野である。非石油部門での多様化と投資を支援するために、既存のカザフスタン開発銀行に加えてカザフスタン投資基金等が創設された。しかし、政府の積極的アクションにも拘わらず、ビジネス環境革新は難しいと考えられる。国内市場での競争が制限されていることなどが、石油・ガス以外への投資の大きな障壁となっているからである(EBRD(2003))。

ロシアの場合も、若干の多様化への動きが自動車産業等においてみられるようになったが、機械工業全般や軽工業の革新がほとんど進んでおらず、きわ

めて限られたものに止まっているといえよう。多様化の進展は、プーチン政権2期目の主要課題の1つである。

#### 4. 原油・ガスの内外価格差と商業マージンの形成

ロシアにおける商業部門肥大化は、国内価格と貿易価格の格差が、依然として大きいことから生じている。

表7は、2000年のロシアにおける石油・ガスの内外価格差を示している。

まず、原油についてみよう。最近の発見によると、国内生産者価格(生産物税抜き)には基本的に2種類ある。国内産出(第1次段階)ないし国内需要向けと輸出向けである。内外価格差は二重に表れる。第1は、輸出用生産者価格90ドルと輸出価格(輸出用購入者価格)175ドルの格差である。この場合、国内価格は輸出価格の52%、すなわち約半分ということになる。第2は、国内需要向け購入者価格82ドルと輸出価格175ドルの格差である。すなわち、国内価格は輸出価格の47%、半分弱にすぎない。いずれにせよ、原油には明瞭な内外価格差がみられる。

ガスの場合も同様である。国内生産分の第1段階

表 8. 原油商業マージンの点検：2000 年

	国内産出(除, 損失・内部利用)	輸入	総供給	国内需要		在庫純増		輸出	総需要
				(除, 在庫純増)	商業	生産者	消費者		
燃料バランスデータ(千トン)	1	317,493	5,892	178,736	10	225	10	144,414	323,384
生産者価格 1 (ルーブル/トン) (輸入は cif)	2	1,279	2,948	1,334	1,279	1,279	1,279	1,279	1,310
価額(生産者価格 1; 千ルーブル: 4=1*3)	3	406,228,479	17,370,558	238,521,283	287,885	287,885	12,795	184,777,073	423,599,037
生産者価格 2 (輸出入を含む) (ルーブル/トン: 4=5(1))	4	1,850	2,948	1,335	1,279	1,279	1,279	2,533	1,870
価額(生産者価格 2; 千ルーブル: 5=1*4) I-O データ	5	587,360,472	17,370,537	238,649,755	287,886	287,886	12,795	365,780,573	604,731,009
内 原油輸出入(6=5-3)	6	174,478,003	174,478,003	0	0	0	0	174,478,003	174,478,003
購入者価格 ルーブル/トン	7			2,234	1,279	16,506		4,948	3,446
価額(購入者価格) I-O データ	8			399,281,759	287,886	165,056		714,516,874	1,114,251,575
流通マージン(千ルーブル)	9			160,632,004	0	152,261	0	348,736,301	509,520,566
I-O データ (千ルーブル)									
生産者価格	10			9,997,875	0	5,534		102,263,724	112,267,133
運輸マージン	11			29,963,257	0	20,536		24,897,401	54,881,194
商業マージン(12=9-10-11)	12			120,670,872	0	126,191	0	221,575,176	342,372,239

備考) ロシア国家統計委員会 SNA 局と共同して作成。

の生産者価格(生産物税抜き)は、千 m<sup>3</sup> 当たり 2.6 ドルにすぎない。輸出される場合は、その 3 倍以上の 10.5 ドルとして生産者価格評価を受ける。内外価格差は二重に表れる。第 1 は、輸出用国内生産者価格 10.5 ドルと輸出価格(輸出用購入者価格) 87 ドルの格差である。この場合、国内価格は輸出価格の 12%、すなわち 10 分の 1 強にすぎない。第 2 は、国内向け購入者価格 15 ドルと輸出価格 87 ドルの価格差である。この場合は、国内価格は輸出価格の 17% 程度、すなわち 5 分の 1 弱ということになる。

ガソリンの場合は、他の精油同様、すでに国内価格と国際価格の内外格差問題はないので、生産者価格は 1 種類 167 ドル/トンである。トン当たりの輸出価格 225 ドルは国内購入者価格 277 ドルより低くなっており、マージンと税金に配分される比率も国内需要向けの方が大きくなっている。

原油、特にガスの内外価格差問題は、ソ連時代から続いているものであるが、現在においても深刻である。第 1 に、国内価格が安価であるため、省エネを含む生産効率化が進展してこなかったという基本問題がある(これはソ連崩壊を招来した要因でもあった)。第 2 に、国内価格の国際価格への引き上げは、限界費用が平均費用を大幅に上回るという国内事情に基づくものであり、資源賦存の豊富さや国内消費者保護を理由にした国内価格引き上げ抑制は、近視眼的な政策にすぎない。第 3 に、原油・ガスの内外価格差は、すでに明らかにしたように膨大な商業(輸送活動を含む)マージンとして商業組織のもとに吸収される結果を招いている。第 4 に、安価なガスへのエネルギー代替は、環境への配慮という点では良きことであるが、今後のロシア国内需要の増大に十分応えられないような状況を生み出している。程度の基本問題に加えて、最近では、WTO 加盟交渉の障害になっているし、ガス部門の競争促進の障害にもなっている。

ロシア政府の『2020 年までのエネルギー長期戦略』の中では、ガスプロム(現在、ガス生産の 90% 程度を占める)と独立系ガス生産企業との競争促進、ガスと代替エネルギーとの競合(欧州並みに国内ガス価格を引き上げることが必要)が課題として言及されている。ガスプロムと独立系ガス生産企業との競争促進策として第 1 に考えられているのはガスの内外価格差の縮小を図ることである。現在、ガスプロムは独立系ガス生産企業よりも低い価格で国内にガスを販売しているが、政府はこの低い国内ガス価

格を段階的に引き上げることを課題として提起している。第2に、独立系ガス生産企業にガスプロム保有のパイプラインへのアクセスを認めることである。しかし、いずれにせよ、プーチン政権は、原油・ガスの内外価格差にも自然独占体ガスプロムの改革(生産部門と輸送部門の分割等)にもいまのところ消極的である。原油輸送パイプライン独占体トランスネフチの分割民営化などは政策議題にもあがっていない。

表8, 表9, 表10は、原油、精油、ガスのそれぞれについて、燃料バランスデータ(物量)と産業連関表データ(金額)が表7の価格体系によってリンクされ、商業マージンが国内取引と輸出でいかに形成されるかを示したものである。ご覧のように物量データと産業連関表データは整合性を保持しており、商業マージンデータには根拠があることが示されている。

ところで、本稿1で述べたように世銀モスクワ事務所報告は、われわれと類似のアプローチによって、石油会社やガス企業は傘下の商社に対する販売価格を低く押さえることにより法人税納付額をなるべく少なくしているが、この点を勘案するとGDPの中で石油・ガス部門の占める比率は9%ではなく25%に、サービス産業の比率は55%ではなく35%となる、と結論付けている(World Bank(2004))。傘下の商社は生産会社から安価に仕入れた石油・ガスを輸出して莫大な利益をあげるが、これはサービス部門の付加価値として計上されるため、同部門は実際よりも膨れ上がって見えるというわけである。この議論についてコメントしておきたい。

第1に、石油・ガスの生産・流通総体として、石油・ガス生産関連活動は捉えられなければならないという点では問題はない。筆者も国家統計委員会もこの点では異論はないし、その結果は表5に示されている。

第2に、石油・ガス部門のGDP数字それ自体を変えすべきだという主張は慎重な考慮を必要とする。部門別の産出統計とGDP統計は、基本的に経済活動別(事業所ベース)で捕捉されるべきであろう。産業ベースのGDPとしては、世銀の考え方も成立しうる。より根本的な問題は、ロシアの供給表(生産物×産業)と利用表(生産物×産業)の作成のされかたである。ロシアの供給表で石油・ガス産業は石油・ガスと商業サービスを結合生産しているという記述はない。また、商業産業は、商業サービスと

石油・ガスを結合生産しているという記述もない(ガスプロムは貿易業として登録されている)。利用表においても石油・ガス産業の付加価値は石油・ガス商業付加価値を含んでいない。ロシア表では、供給表と利用表を作成する前の段階ですでに主産物・副産物の振り分けが行われているとみなせる。この点の改良の可能性ならびに世銀の議論に関する一層立ち入った分析は別の機会に譲る。ここでは、論点だけ示しておくに止める。

## 5. 石油・ガスの輸出と輸送経路

表11は、ロシアの石油・ガス輸出の数量・金額・単価を示している。表12は、石油・ガスの主要輸出先と数量・金額・単価を表示している。

石油・ガス輸出は好調だといわれるが、石油とガスの動向は異なっており、また石油の中でも原油と精油の動向にも相違がある。1998年から2002年までの5年間の増加率についてみよう。2002年の原油輸出の数量と名目価額は、1.9億トン、290億ドルで、1997年水準からみてそれぞれ48%増、96%増であった。原油輸出平均単価(トン当たり)は、1997年の116ドルから2002年の154ドルへと32%増を示した。2002年の精油輸出の数量と名目価額は、7500万トン、113億ドルで、1997年比でそれぞれ22%増、54%増であった。精油輸出平均単価(トン当たり)は1997年の119ドルから2002年の149ドルへと26%増を示した。一方、2002年のガス輸出の数量と名目価額は、1860億 $m^3$ 、154億ドルで、1997年比でそれぞれ▲8%、▲7%であった。ガス輸出単価(千 $m^3$ 当たり)は、1997年の82ドルから2002年の83ドルへとプラス1%増を示したに止まる。

明らかに、石油輸出は数量ベースでみてもドルベースでみても、この間に大幅な増加をみたが、ガスはそうではなかった。ウラル原油価格の高騰の恩恵も主として石油に属し、ガスにはさほど回らなかったといえよう。石油の中では、原油輸出の伸びが数量ベースとドルベースの両者において精油輸出のそれを約2倍ほど上回っており、原油輸出の抜きん出た好調さを示している。もちろん、ウラル原油価格が急騰を示した2000年とその翌年については、ガスの輸出単価も上昇を示し、ドルベース輸出も増加を示した。しかし、その間も輸出数量は減少を示していた。2002年は輸出数量が若干もちなおしたものの単価が下がり、輸出金額も1997年水準以下に止まったのである。ガス輸出は、依然としてロシア

表 9. 精油商業マージンの点検：2000 年

	国内産出 (損失を含む)	輸入	総供給	国内需要 (除、在庫純増)		在庫純増		輸出	総需要
				生産者	消費者	生産者	消費者		
燃料パランスデーター(千トン)									
ガソリン	27,152	146	27,298	23,259	-135	-17	4,191	27,298	
重油	51,702	2	51,704	28,164	2	629	22,908	51,704	
ディーゼル	49,249	114	49,363	24,966	10	-227	24,614	49,363	
クロシエン	6,641	11	6,652	4,674	-4	-4	1,986	6,652	
生産者価格(ルーブル/トン)									
ガソリン	4,704	7,280	4,718	4,720	4,704	4,704	4,704	4,718	
重油	1,649	6,761	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	
ディーゼル	4,091	8,509	4,097	4,103	4,091	4,091	4,091	4,097	
クロシエン	5,698	1,059,224	5,702	5,704	5,698	5,698	5,698	5,702	
価額(生産者価格；千ルーブル)									
ガソリン	127,730,320	1,059,224	128,789,544	109,790,221	-636,008	-79,971	19,715,302	128,789,544	
重油	85,240,593	85,240,593	85,240,593	46,431,019	3,297	1,037,527	37,768,749	85,240,593	
ディーゼル	201,462,475	768,742	202,231,218	102,432,455	38,862	-927,362	100,687,263	202,231,218	
クロシエン	37,842,697	89,344	37,932,041	26,664,246	-22,792	-23,932	11,314,519	37,932,041	
その他精油	52,975,721	33,487,920	86,463,641	72,856,308	377,594	-86,315	13,295,581	86,463,641	
総額	505,251,806	35,405,230	540,657,036	358,174,249	-239,047	-80,053	182,781,414	540,657,036	
購入者価格(ルーブル/トン)									
ガソリン			7,583	7,793	4,704	7,793	6,327	7,583	
重油			2,716	2,368	1,649	2,368	3,153	2,716	
ディーゼル			6,424	6,225	4,091	6,225	6,626	6,424	
クロシエン			5,564	7,270	5,698	7,270	1,551	5,564	
価額(購入者価格；千ルーブル)									
ガソリン			207,006,718	181,260,492	-636,008	-132,483	26,514,716	207,006,718	
重油			140,418,494	66,684,850	3,297	1,489,994	72,240,353	140,418,494	
ディーゼル			317,118,342	155,403,986	38,862	-1,411,117	163,086,611	317,118,342	
クロシエン			37,010,332	33,982,888	-22,792	-30,534	3,080,770	37,010,332	
その他精油			228,507,419	168,233,207	377,594	-28,136	59,885,096	228,507,419	
総額			930,061,305	605,565,423	-239,047	-112,276	324,807,546	930,061,305	
流通マージン+生産物税			389,404,269	247,391,174	0	-32,223	19,186	142,026,132	389,404,269

I-O データ (千ルーブル)									
生産物税	99,368,883	46,848,523	0	-4,244	7,300	52,517,304	99,368,883		
付加価値税	25,983,297	22,458,113	0		5,801	3,519,383	25,983,297		
物品税	12,185,016	7,931,657	0	-1,471	519	4,254,311	12,185,016		
輸入関税	379,709	379,711	0	-3	1	0	379,709		
GSM 税	22,953,300	14,941,116	0	-2,770	979	8,013,975	22,953,300		
輸出税	36,729,635					36,729,635			
売上税	1,137,926	1,137,926					1,137,926		
運輸マージン	42,510,650	31,356,902			1,997	11,151,751	42,510,650		
商業マージン	247,524,736	169,185,749			9,889	78,357,077	247,524,736		

(備考) ロシア国家統計委員会 SNA 局と共同して作成。

にとって重要である点で変化はないが、数量、単価の両面において著しい伸び悩みに直面している。

表 12 は、石油・ガスの主要輸出先と数量・金額・単価を表示している。石油・ガスを含む輸出総体についてみると、ロシアの主要輸出国は、ドイツ(2001年シェア9%)、イタリア(同7%)、中国(同6%)となっており、CISのベラルーシ(同5%)とウクライナ(同5%)がそれについている。中国を除くこれら4カ国は石油・ガスの主要輸出先でもある。原油の主要輸出国は、ドイツ、イタリア、ポーランド、ベラルーシ、ウクライナである。精油の主要輸出先は、スウェーデン、オランダ、英国である。ガスの主要輸出先は、ドイツ、ウクライナ、イタリア、ベラルーシである。図3に示されるように、ロシアのガス輸出先はヨーロッパ・旧ソ連諸国全体にわたっているが、特に上記の諸国への輸出が突出している。2001年の輸出単価についてみると、原油に関しては、CIS諸国向け価格が125ドル/トンで、その他の諸国向け価格156ドル/トンより低めの設定になっている。精油の場合は、逆に、CIS諸国向け価格が216ドル/トンと、CIS域外向けの価格145ドル/トンより高めの設定になっている。ガスについては、ベラルーシ向け価格が31ドル/千 $m^3$ と平均の98ドル/千 $m^3$ を大幅に下回っていることがわかる<sup>5)</sup>。

表 12 からえられる情報で注意すべきことをいくつか指摘しておきたい。第1は、原油について、2001年以降、キプロスが主要輸出国として登場し始めたことである。精油についてはそれ以前から主要輸出国となっている。これは、タックスヘブンへの中継輸出、そしてそれによる資本逃避である可能性が多分にある(Tabata(2002))。第2は、CIS域外への原油輸出価格(FOB)は、表1に示される欧州向けウラル原油価格(FOB)と比べるとかなり低いということである。2000年のドイツ、イタリア、ポーランドへの輸出価格は、177~182ドル/トンであるが、表1のウラル原油価格はそれを大幅に上回る197ドル/トンであった。この国際価格と実際の輸出契約価格との間の差異も、後者が過少申告であれば、資本逃避の要因になりうるものである。第3は、主要国ではないが、中国、米国がロシアから精油を輸入しており、将来の輸入増の準備をしている面がみられることである。

ソ連期からのガス価格の低位性は、CIS各国間の貿易関係をも複雑なものにしている。ロシアがベラルーシに相対的に安価な価格31ドル/千 $m^3$ で輸出

表 10. ガス商業マージンの点検：2000年

	国内産出(損失及び内部利用は含まない)	輸入	総供給	国内需要(除、在庫純増)		在庫純増		輸出	総需要	
				生産者	消費者	生産者	消費者			
										商業
燃料・バランスデータ (百万 m <sup>3</sup> )	1	582,734	13,037	595,771	394,909	7,012	1	0	193,850	595,771
生産者価格 1 (ルーブル/千 m <sup>2</sup> ) (輸入は cif)	2	73	948	92	102	73	73	73	73	92
価額(生産者価格 1; 千ルーブル: 4=1 * 3)	3	42,656,143	12,360,820	55,016,963	40,313,828	513,264	59	0	14,189,813	55,016,963
生産者価格 2 (輸出入を含む)(ルーブル/千 m <sup>3</sup> ; 4=5/1)	4	163	948	180	125	69	29,481	295	295	180
価額(生産者価格 2; 千ルーブル: 5=1 * 4)I-O データ	5	94,842,400	12,360,820	107,203,220	49,474,377	484,101	23,585	960	57,220,197	107,203,220
参考(6=5-3)	6	52,186,257		52,186,257	9,160,549	-29,163	23,526	960	43,030,384	52,186,257
購入者価格 (ルーブル/千 m <sup>3</sup> )	7			1,083	434	69	96,090	2,441	1,083	
価額(購入者価格) I-O データ	8			645,226,109	171,376,237	484,101	76,872	4,943	473,283,956	645,226,109
流通マージン・プラス生産者物税 (千ルーブル; 9=8-5)	9			538,022,889	121,901,860	0	53,287	3,983	416,063,759	538,022,889
I-O データ (千ルーブル)										
生産者物税	10			125,663,536	62,773,533	0	25,322	2,212	62,862,469	125,663,536
付加価値税				12,992,750	3,044,559	0	0	588	9,947,603	12,992,750
物品税				88,647,772	58,797,578	0	25,176	1,620	29,823,398	88,647,772
輸入関税				931,546	931,396	0	146	4	0	931,546
輸出税				23,091,468	0	0	0	0	23,091,468	23,091,468
運輸マージン	11			5,007,924	2,193,743	0	1,163	47	2,812,971	5,007,924
商業マージン (12=9-10-11)	12			407,351,429	56,934,584	0	26,802	1,724	350,388,319	407,351,429

備考) ロシア国家統計委員会SNA局と共同して作成。

してきたことは表 12 に示されるとおりである。ベラルーシにとっては、この価格(ロシア国内価格の 2 倍)でも負担が重く、ロシア国内価格水準でのガス提供をガスプロムに要求してきた。これに対して、ガスプロムは大幅値上げを求めてきた。2004 年に入って価格交渉が不調に終わり、ガスプロムがベラルーシ向け輸出を停止したが、それに対抗する形でベラルーシ側がポーランド、リトアニア、ドイツへのベラルーシ経由ガス輸出を拒否(輸出分を抜き取って使用)し、さらにガスプロムがそれに対してベラルーシ経由ガス輸送停止したことにより、事態は高度の政治問題にまで発展した<sup>6)</sup>。その後、ベラルーシが値上げを受け入れることでガスプロムのガス供給は再開されたが、今後の見通しは不透明である。このようなことは、ウクライナとロシアとの間でも生じてきた。トルクメニスタンは、ウクライナがガス代金未払いを起こしたことや、ウクライナ、ロシアとの輸出価格引き上げ交渉で苦渋を経験してきた。トルクメニスタンのウクライナ、ロシアへの輸出価格(2002, 2003 年)はロシア国境渡し価格で 44 ドル/千 m<sup>3</sup> であり、ウクライナ向けガスは 70% がバーター取引である。ロシアも国内ガス需要に対応するため、2004 年以降について 25 年契約を結ぶなどトルクメニスタンからのガス輸入に積極的であるが、44 ドルではやはり現在のロシア国内価格と比較すると高すぎるということが問題になっている。しかし、ロシアはトルクメニスタンからの輸入分だけ西欧に国際価格で販売できるのであるから、やはりレントはロシアに帰属しているといえよう。CIS 域内でのエネルギーフローをめぐる問題は、輸出側も輸入側も国際価格並みのガス国内価格という経験がなかったこと、資源純

輸入国もトランジット国として権益を有していること、ロシアを経由することのない輸出用パイプラインが施設されてこなかったこと、以上の事情によって発生している。

石油・ガスの輸出入で問題になるのは、輸送経路である。生の天然ガスの場合は、パイプライン輸送が通常の手段となる。原油の場合はタンカーや鉄道での輸送も可能であるが、パイプライン輸送が可能であれば、より効率的に輸送できる。精油の場合の輸送手段は、より多様でありうる。パイプラインは規模も巨大で固定性があり、自由に必要に応じて敷設したり除去したりすることができないものである。ソ連時代に敷設されたパイプライン網は、主として域内利用のためのものであり、構成共和国が自由に域外へ輸出することはまったく想定外であった。すなわち、各国は輸出先や輸入先やトランジット経路を自由に選択することができないのである。

ソ連期に敷設された石油・ガスパイプライン網の基本問題は、第1に、独立国家となった産油・ガス国が、CIS域外への輸出を行う際に、ロシア経由でしか輸送できないこと、第2に、ロシアの輸送パイプラインがガスはガスプロム、石油はトランスネフチという国策独占体によって独占されていたこと、そして輸送による膨大なレントをロシアが独占してきたことから発生した。例えば、カザフスタンの原油輸出はロシア経由のものしかなかったし、トルクメニスタンのガス輸出もかつてはそうであった。ロシア経由で既存のパイプラインを使う場合は、石油はトランスネフチ、ガスはガスプロムから使用割当を受けなければならない。既存の輸送能力が限定されているとすると国策会社は当然のことながら自国、すなわちロシアの輸出を優先することになる。輸送能力に余裕がある場合でも、国策会社は政府の別の政治的意図に従うこともある。トランスネフチやガスプロムという自然独占の改革、すなわち競争要因の投入はロシアにとっても本来は重要な課題である。しかし、ロシアの内部から改革の積極的動きは生じなかった。競争要因は、代替的な新規パイプライン構想によってもたらされた(図4、図5)<sup>7)</sup>。

トルクメニスタンは、1997年末にイランへの輸用に新にパイプラインをイランの融資を受けて敷設

表 11. ロシアの石油・ガス輸出

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
輸出数量						
原油(百万トン)	127.3	137.2	134.5	144.4	162.2	188.4
精油(百万トン)	61.7	53.9	50.8	62.6	63.5	75.4
ガス(10億m <sup>3</sup> )	201.3	203.4	205.4	193.9	181.2	185.5
輸出金額						
原油(百万ドル)	14,806	10,254	14,101	25,272	24,576	28,950
精油(百万ドル)	7,315	4,262	4,718	10,919	9,402	11,227
ガス(百万ドル)	16,443	13,502	10,850	16,118	18,303	15,359
輸出平均単価						
原油(ドル/トン)	116	75	105	175	151	154
精油(ドル/トン)	119	79	93	175	148	149
ガス(ドル/千m <sup>3</sup> )	82	66	53	83	101	83

出所) CIS統計委員会『貿易統計年鑑』各年版。

備考) 単価は筆者計算。

した。もちろん、これは短距離であるし、輸送量も限られたものであった。ウクライナ等のガス代金未払いやガスプロム・イテラからの圧力に苦しんでいたトルクメニスタンは、さらに、トランスカスピ・パイプラインプロジェクト(TCP)、すなわちトルクメニスタン-カスピ海底-カフカーストルコという経路でのガス輸出を構想した。この代替案の具体化が進む中で、ガスプロムは、トルクメニスタンからウクライナへのガス・トランジットの再開に前向きに取り組み始めるようになった。TCPは実現されることはなかったが、またロシアとの良好な関係も続いているが、低い輸出価格の設定という問題がある以上、代替的なパイプライン構想がまったく頓挫してしまっただけではない。

カザフスタンは、トランスネフチによる原油輸送割当というボトルネックを打破するために、テンギスとノボロシースクを結ぶCPCという新規パイプラインを欧米の協力をえて建設し、これは2001年11月に稼働開始した。CPCの建設が開始されると、トランスネフチはカザフスタンへの輸送割当を大幅に増加させた。2002年上海協力機構(SCO)サミットの個別会談では原油輸送割当の2000万トン増を獲得している。競争圧力の成果である。このCPCはロシアをバイパスするパイプラインではなく、ロシアをも取り込んで建設されたものである。カスピ海諸国からの代替パイプライン構想のほとんどは、ロシアの独占を打破するためのものであるが、地理的事情からみても、パイプライン構想が直面する政治的問題や安全保障上の問題や建設コスト削減の必要性からみても、ロシアがキーパーソンとしての役割を果たす余地はかなり大きいといえよう。

表 12. ロシアの石油・ガスの主要国別輸出

	2000			2001			2002		
	百万トン	百万ドル	単価 (ドル/トン)	百万トン	百万ドル	単価 (ドル/トン)	百万トン	百万ドル	単価 (ドル/トン)
原油輸出	144.4	25,272	175	162.2	24,576	151	188.4	28,950	154
CIS	16.9	2,361	140	23.8	2,975	125	32.7	3,643	111
ベラルーシ	11.9	1,628	137	11.9	1,380	116	14.0	1,505	107
カザフスタン	0.9	89	94	2.5	243	98	2.7	250	92
ウクライナ	4.0	644	160	9.4	1,353	144	16.0	1,888	118
その他	127.5	22,911	180	138.5	21,601	156	155.6	25,307	163
アイスランド	15.1	2,675	177	14.8	2,325	157	10.8	1,724	159
ドイツ	19.5	3,460	177	20.9	3,235	155	21.0	3,347	160
イタリア	17.0	3,085	182	21.0	3,282	157	19.9	3,239	162
キプロス				2.8	468	167	4.3	696	163
オランダ	4.2	720	173	7.8	1,131	146	16.3	2,605	160
ポーランド	18.0	3,215	179	18.6	2,859	154	16.0	2,554	159
精油輸出	62.6	10,919	175	63.5	9,402	148	75.4	11,227	149
CIS	3.5	768	218	2.5	542	216	2.6	426	164
ベラルーシ	1.1	202	190	0.4	82	224	0.5	87	178
カザフスタン	1.1	238	225	1.1	242	212	0.9	145	153
ウクライナ	1.3	302	233	0.9	198	216	1.0	164	164
その他	59.0	10,151	172	61.0	8,860	145	72.8	10,801	148
英国	6.0	1,073	179	6.2	795	129	5.0	640	128
イタリア	4.5	756	170	5.1	720	141	7.6	1,073	141
キプロス	4.7	897	190	4.8	718	151	3.5	470	133
(中国)	0.5	75	142	1.6	202	129	2.3	322	142
オランダ	7.7	1,254	162	9.5	1,497	158	14.0	2,140	152
(米国)	0.7	152	216	0.5	90	179	1.4	245	181
スイス	3.4	468	136	3.3	379	115	12.3	1,754	143
スウェーデン	9.4	1,487	159	10.6	1,385	131	2.3	329	143
	10 億 m <sup>3</sup>	百万ドル	ドル/千 m <sup>3</sup>	10 億 m <sup>3</sup>	百万ドル	ドル/千 m <sup>3</sup>	10 億 m <sup>3</sup>	百万ドル	ドル/千 m <sup>3</sup>
ガス輸出	193.9	16,118	83	181.2	18,303	101	185.5	15,359	83
CIS	60.0			49.2			51.3		
ベラルーシ	17.1	526	31	17.3	537	31	17.6	539	31
ウクライナ	39.7			28.7			27.5		
その他	133.8			131.9			134.2		
ドイツ	34.1			32.6			31.0		
イタリア	21.8			20.2			19.3		
トルコ	10.3			11.1			11.8		
フランス	12.9			11.2			11.4		

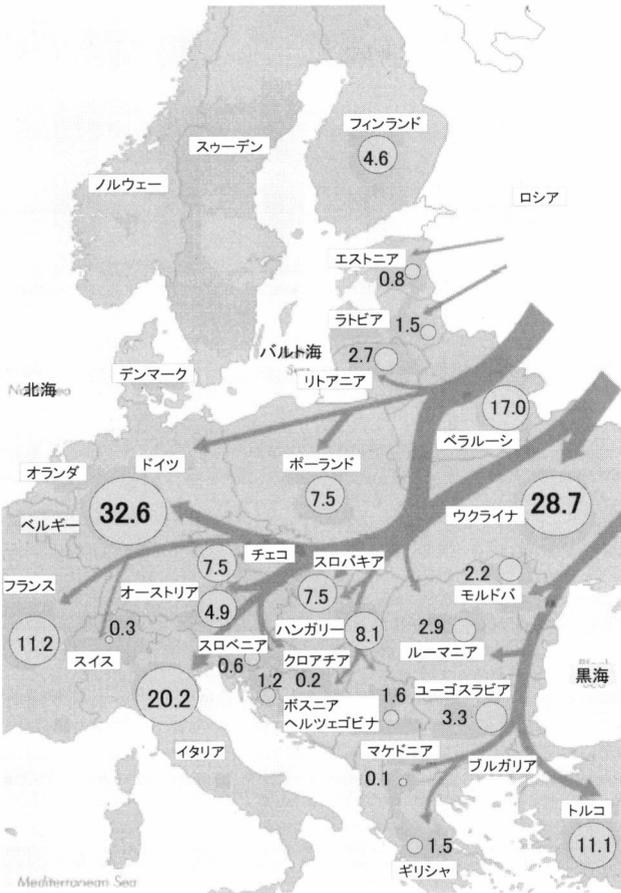
出所) CIS 統計委員会『貿易統計年鑑』各年版。

備考) 単価は筆者計算。

CPC は、テンギスからの輸出コストを半減させたといわれる<sup>9)</sup>。しかし、CPC の外におかれたトランスネフチからみると、CPC は現時点で3億ドルの累積赤字を抱えており、計画された利益を計上するためには、パイプライン料金を38~39ドル/トン(当初の25ドル/トンから引き上げ)以上に引き上げなければならない<sup>9)</sup>。

図4、図5に示されているように、カスピ海諸国からのほとんどのパイプライン構想において、複数のトランジット国が想定されている。このため、経由国の遅れのリスク軽減に必要な政治的交渉は複雑なものとなる。したがって、パイプライン構想の具体化は複合的な政府間協定に基づかなければならないし、地域協力と契約履行のメカニズムの改善を必

図3. ロシアの天然ガス輸出先：2001年(10億 m<sup>3</sup>)



出所) IEA (2002, p. 279).

要としよう。

ロシアをバイパスするバク—トビリシ(グルジア)—ジェイハン(トルコ)のBTC原油パイプライン(アゼルバイジャンと欧米が主導)も着工に入っており、ロシアも現在ではこの建設に理解を示すようになってきている。グルジアの政治的安定は、欧米(石油資本)にとってはもちろんのこと、紛争地チェチェンに隣接するという地理的事情を考えると、ロシアにとっても重要なのである。BTCの平和的建設は、ロシアを経由しないパイプラインの出現ということで画期的な出来事なのである。

カスピ海諸国からの石油・ガス輸出のためのパイプラインだけでなく、ロシアも輸出拡大と効率的な輸出のために新たなパイプラインの建設を必要としている。東方や北方へのパイプライン拡張は、エネルギー輸入需要増に直面している中国や、OPEC依存の削減を目指す米日の要求にも照応している。新規

パイプライン建設には膨大な投資を要するので、ロシアをもってしても単独ではコストを負担しきれない。ロシアやカスピ海諸国からの石油・ガスフローの展開は、これら諸国自身、周辺国、米欧日や中国等の間の複合的な政治的・経済的協力のもとで進んでいかざるをえないのである。

### 6. 物的部門とサービス部門の相互連関

ここでは、Miyazawa (1976)の手法と、2000年ロシア産業連関表(純生産物税込みの生産者価格表示表として再構成)とを用いて、物的部門とサービス部門の相互関係について初歩的な分析を行う。

$n$  個の部門を  $z$  個の物的生産部門と  $m$  個のサービス部門との2つのサブグループに分割する。このとき、レンチェフ投入係数行列  $A(n \times n)$  以下のように書ける：

$$A = \begin{pmatrix} \hat{P} & \hat{P}_1 \\ \dots & \dots \\ S_1 & S \end{pmatrix} \begin{matrix} z \\ m \end{matrix} \quad z + m = n \quad (1)$$

ここに、部分行列  $P$  は物的部門における物的投入係数行列、 $P_1$  はサービス部門における物的投入係数行列、 $S_1$  は物的部門におけるサービス投入係数行列、 $S$  はサービス部門によるサービス投入係数行列である。

以上の投入係数行列による部門間波及活動は以下の3側面に区分して考えられる。

(i) 物的部門内部での波及効果(物的部門内部乗数)：

$$B = (I - P)^{-1} \quad (2)$$

(ii) サービス部門内部での波及効果(サービス部門内部乗数)：

$$T = (I - S)^{-1} \quad (3)$$

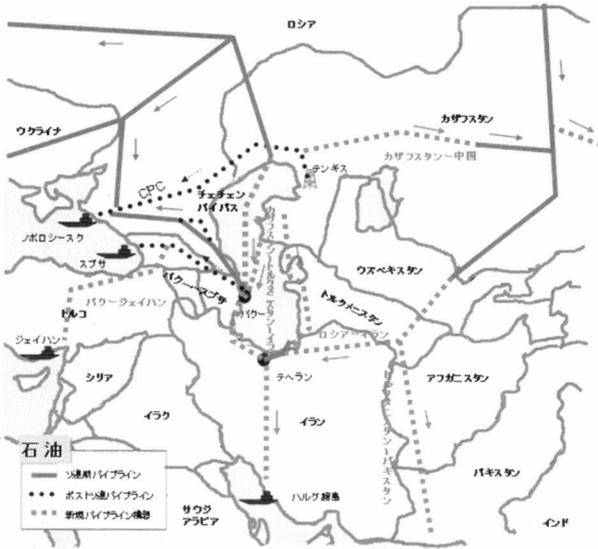
(iii) 物的部門とサービス部門の部門間波及効果：

$B_1 = S_1 B \dots$  物的生産活動の内部波及が誘発するサービスの投入 ( $m \times z$ )。

$B_2 = B P_1 \dots$  サービス部門の物的投入が誘発する物的生産活動の内部波及 ( $z \times m$ )。

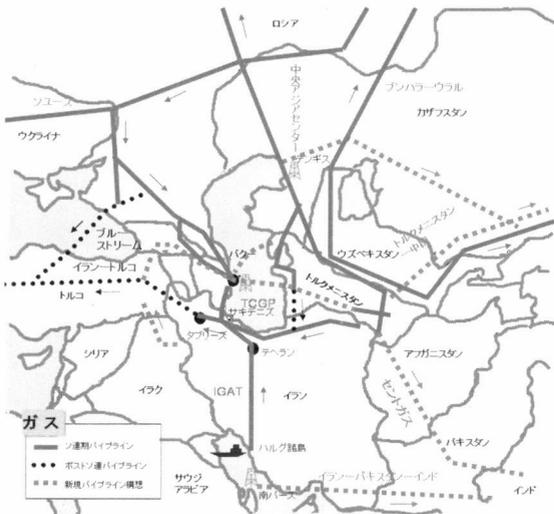
表13は、サービス部門の物的投入が誘発する物的生産活動の内部波及係数、すなわち  $B_2$  の計算結果を示している。この係数は、どのサービス部門が物的部門に対して誘発力を有しているかを提示して

図4. カスピ海・石油輸出ルート



出所) EBRD(2001, p. 87).

図5. カスピ海・ガス輸出ルート



出所) EBRD(2001, p. 87).

いる。表からみれるように、運輸部門は精油、機械、原油、電力に対して相対的に大きな誘発力を有している。商業部門は精油、機械、食品に対して相対的に強い誘発力を有している。商業部門の拡大は、ガス生産に対してほとんど誘発力を有していない。教育・保健・文化・芸術は、電力、精油、ガスに対して相対的に強い誘発力を有している。

表 14 は、物的生産活動の内部波及が誘発するサービスの投入、すなわち、 $B_1$  の転置行列を示している。これは、どの物的部門がサービス活動に波及効

果を有しているかを示している。ご覧のように、ガス部門は商業部門に対して相対的に強い誘発効果を有しており、単位サービスによる波及率は3%以上である。また、非鉄金属生産も商業部門に対して一層強い波及効果を有している(誘発率4%)。化学部門、ついで原油部門は輸送に対して最も大きな波及効果を示している。

ロシアの  $B_2$  と  $B_1$  の要素の値は、一般に先進国のそれに比べて小さい。すなわち、ロシアは、中間財について、物的部門とサービスとの間の関係が弱いということによって特徴付けられるといえよう。

以上は、中間財取引を中心にした議論であり、ロシアの抱える問題には直接には答えていない。すなわち、ロシアの場合には、他の条件を一定とすると、石油・ガス輸出拡大→石油・ガス輸出商業マージン拡大→GDP 拡大という直接的連鎖がある。また、輸出数量と国内価格を一定とした場合、国際市場価格上昇→石油・ガス輸出額拡大→石油・ガス商業マージン拡大→GDP 拡大という連鎖もある。さらに、輸出数量と国際市場価格を一定とした場合、ガス国内価格引き上げは、ガス輸出商業マージンを下落させるが、ガス生産部門の付加価値を増大させる。ガス価格の引き上げは、他の部門の投入費用を引き上げる。当該部門の収益性が下がるかどうかは、価格転嫁能力と省エネ能力にも依存しており、その総合的結果としてGDPがどうなるかは定かではない。国民の生活を圧迫するかどうかという点も問題になる。中間財に関する議論とこうした議論を組み合わせるシミュレーションする作業を近く行う予定である。

### 7. 結語

ロシアの最近のめざましい成長の背景にある石油・ガス依存の経済構造を長期的経路の中に位置づけて考察してきた。石油・ガスマージンの形成内容を物量燃料バランスと内外価格差から詳細に明らかにすることも試みた。石油・ガスレントを生み出す要因である輸送独占の問題にもふれた。今後の経済成長が石油・ガスの国内需要を拡大させなくとも、そして拡大させる場合はなおのこと、ロシアの石油・ガスの生産・輸出それ自体も困難に陥る可能性が高いことも示した。すなわち、ロシアの石油・ガ

表 13. サービス部門の物的投入による財生産部門における内部波及係数( $B_2$ ): 2000 年

	運輸・通信	商業	住宅・公益 事業	教育・保 健・文化・ 芸術	科学	金融・信 用・保険・ 管理
1 電力	0.043	0.011	0.179	0.083	0.039	0.036
2 原油	0.037	0.010	0.031	0.018	0.026	0.025
3 製油	0.092	0.026	0.082	0.046	0.061	0.068
4 ガス	0.013	0.003	0.082	0.016	0.011	0.013
5 石炭	0.003	0.001	0.014	0.009	0.003	0.005
6 その他燃料	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7 鉄鋼	0.020	0.006	0.049	0.012	0.029	0.015
8 非鉄金属	0.011	0.005	0.022	0.012	0.031	0.017
9 化学	0.019	0.018	0.044	0.094	0.058	0.019
10 機械	0.071	0.021	0.078	0.039	0.095	0.106
11 木材・製紙	0.008	0.012	0.018	0.015	0.012	0.016
12 建設資材	0.010	0.006	0.041	0.012	0.007	0.003
13 軽工業	0.004	0.006	0.010	0.023	0.007	0.025
14 食品	0.002	0.021	0.005	0.107	0.005	0.057
15 その他鉱工業	0.004	0.005	0.022	0.014	0.009	0.018
16 建設資材	0.040	0.008	0.101	0.023	0.017	0.013
17 農林業	0.001	0.013	0.005	0.048	0.005	0.045

表 14. 財生産部門の内部波及が誘発するサービス投入係数( $B_1'$ ): 2000 年

	運輸・通信	商業	住宅・公益 事業	教育・保 健・文化・ 芸術	科学	金融・信 用・保険・ 管理
1 電力	0.013	0.013	0.010	0.001	0.004	0.006
2 原油	0.027	0.006	0.003	0.000	0.043	0.010
3 製油	0.011	0.005	0.003	0.000	0.016	0.004
4 ガス	0.008	0.032	0.002	0.000	0.003	0.003
5 石炭	0.070	0.011	0.020	0.001	0.010	0.006
6 その他燃料	0.033	0.010	0.034	0.001	0.008	0.010
7 鉄鋼	0.019	0.008	0.008	0.001	0.004	0.013
8 非鉄金属	0.013	0.040	0.009	0.000	0.009	0.012
9 化学	0.031	0.011	0.013	0.000	0.006	0.006
10 機械	0.015	0.013	0.013	0.001	0.022	0.007
11 木材・製紙	0.022	0.011	0.007	0.000	0.003	0.008
12 建設資材	0.022	0.013	0.012	0.000	0.004	0.005
13 軽工業	0.010	0.008	0.013	0.000	0.002	0.004
14 食品	0.014	0.012	0.006	0.000	0.002	0.004
15 その他鉱工業	0.014	0.014	0.008	0.001	0.004	0.005
16 建設資材	0.024	0.011	0.007	0.000	0.004	0.004
17 農林業	0.018	0.004	0.003	0.000	0.003	0.002

ス依存の成長はいずれにしろ持続可能ではない。今後、これらの諸要因を総合的に考慮し、改善するための最適経済メカニズムと最適多部門成長経路をシミュレーション分析する作業に入る予定である。

(一橋大学経済研究所)

#### 注

\* 本稿を執筆するにあたって、平成 15 年度学術振

興会科学研究費基盤(C)「ロシア連邦及び中央アジア諸国の産業・エネルギー連関構造についての統計的研究」(研究代表者 久保庭真彰)ならびに平成 15 年度文部科学省特定領域研究「世代間の利害調整に関する研究」(研究代表者 高山憲之)、「計画研究「移行経済における世代間の利害調整」」の補助を受けた。また、ロシア国家統計委員会国民経済計算局から共同研究への協力(非公表データの提供を含む)をえた。記して、感謝したい。

1) 世銀論文は、本稿ドラフト脱稿後に入手したものであり、詳細な検討は別の機会に譲らざるをえない。

2) 2004 年 2 月 9 日付け、モスクワ DJ.

- 3) 2003年12月のロシア財務省インタビューによる。
- 4) Open Society Institute(2003)。
- 5) ガスの輸出国別統計は、1998年以降、公表されなくなった。これは、国家統計委員会貿易統計局によると、規定により3社以内の独占・寡占の輸出の場合、企業秘密を守るために、輸出先は報告しなくともよいという事由による。ベラルーシは特別な通商相手国であるため、例外的に報告されている(2003年12月同局・局長とのインタビューによる)。なお、表12と図3(IEAデータ)には相違があるが、本稿ではこの点に立ち入らない。
- 6) 2004年2月18日付けミンスクDJ(モスクワ)。
- 7) 両図は、2001年以降の変化、すなわちブルーストリームの完成やアクター・バックター間カスピ海横断石油パイプライン構想などを考慮して、原図を修正したものである。なお、旧ソ連の石油・ガスパイプライン問題については輪島(2004)参照。
- 8) Dodsworth et. al(2002)p. 25.
- 9) インタビューによる。

## 参 考 文 献

- 海外投融資情報財団(2004)『「旧ソ連諸国の経済に関する諸問題と開発金融」に係る研究会：報告書(平成15年度財務省委託)』2月、東京。
- 久保庭真彰(2001)「ロシア市場経済化の特異性——商業マージンの分析を中心として」『経済研究』52巻2号、2001年4月、pp. 157-165。
- 久保庭真彰(2003)「ロシアにおける産業空洞化と商業肥大化」『比較経済体制学会年報』40巻1号、pp. 18-29。
- 輪島実樹(2004)「カスピ海周辺主要エネルギー輸出国のエネルギー・セクター動向」海外投融資情報財団(2004)pp. 41-54。
- Dodsworth, J. R., Mathieu, P. H., and Shiells, C. R. (2002) "Cross-Border Issues in Energy Trade in the CIS countries," *IMF Policy Discussion Paper*, PD F/02/13.
- EBRD (2001) *Transition Report 2001: Energy in Transition*, London.
- EBRD (2003) *Transition Report 2003*, London.
- Fasano, M. and Iqbal, Z. (2003) *GCC Countries: From Oil Dependence to Diversification*, IMF, Washington, D. C.
- IEA (2002) *World Energy Outlook*, Paris.
- Goskomstat (2001) *Sistema tablits 'zatraty-vypusk' za 1996-1997 gg.*, Moscow.
- Goskomstat (2002) *Sistema tablits 'zatraty-vypusk' za 1998-1999 gg.*, Moscow.
- Goskomstat (2003) *Sistema tablits "zatraty-vypusk" za 2000 g.* Moscow.
- Goskomstat (2004) *Sistema tablits "zatraty-vypusk" za 2001 g.* Moscow. (unpublished).
- Kuboniwa, M. and Ponomarenko, A. (2000) "Historical Gross Domestic Product in Russia: 1961-1990," M. Kuboniwa, eds. *Russian Economic Statistics in Historical Perspectives: an International Workshop*, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University, March, pp. 25-146.
- Kuboniwa, M. (2001) "A Note on FDI and Capital Flight in Russia," *Globalization and the World Economy: Changes and Challenges* (M. Kuboniwa and S. Watanabe, eds.), March 2001, pp. 114-118.
- Kuboniwa, M. (2002a) "An Analysis of Singularities of Russia's Marketization using Input-Output Tables," *The Journal of Econometric Study of Northeast Asia*, Vol. 4, No. 1, 2002, pp. 1-13.
- Kuboniwa, M. (2002b) "The Hollowing Out of Industry and Expansion of Trade Sector in Russia," 34AAASS National Congress, Pittsburgh, November 2002.
- Kuboniwa, M. (2003) "Russia's Oil and Gas Reconsidered," a paper presented at the summer seminar held by the Slavic Research Center, Hokkaido University, July.
- Rosefielde, S. and Kuboniwa, M. (2003) "Russian Growth Retardation Then and Now," *Eurasian Geography and Economics*, Vol. 44, No. 2, pp. 87-101.
- Miyazawa, K. (1976), *Input-Output Analysis and the Structure of Income Distribution*, Berlin and New York.
- Sagers, M. (2002) "Comments on the Flow and Taxation of Oil-Gas Export Revenues in Russia," *Eurasian Geography and Economics*, Vol. 43, No. 8, pp. 628-631.
- Tabata, S. (2002) "Russian Revenues from Oil and Gas Exports: Flow and Taxation," *Eurasian Geography and Economics*, Vol. 43, No. 8, pp. 610-627.
- World Bank (Moscow Office), Russia Country Department, Economic Unit (2004), *Russian Economic Report: February 2004*, Moscow.