

第2章 ロシアの新分類産業連関表体系

久保庭 眞彰

要旨：

ここでは、まず新産業分類（国際標準分類）に基づいて作成されたロシア産業連関表体系（供給表と利用表）の概要を紹介する。新産業分類と旧産業分類を比較対照して示し、最新の産業連関表である2005年産業連関表体系を紹介する。次に、ロシアのGDP統計と産業連関表統計に固有の問題である鉱業（原油・天然ガスがその中心）部門の市場価格表示の付加価値の捉え方の問題を示し、第一次的代替推計を提示する。最後に、生産性分析や動学分析に産業連関表体系を拡張する際の基本的論点である資本ストック統計について議論を進める。

キーワード：

ロシア産業連関表 供給表 利用表 SNA MPS FISIM

はじめに

本稿の主要なテーマは、まず新産業分類（国際標準分類）に基づいて作成されたロシア産業連関表体系（供給表と利用表）の概要を紹介する

ことである。まず、新産業分類と旧産業分類を比較対照して示し、最新の産業連関表である 2005 年産業連関表体系を紹介する。次に、ロシアの GDP 統計と産業連関表統計に固有の問題である鉱業（原油・天然ガスがその中心）部門の市場価格表示の付加価値の捉え方の問題を示し、第一次的代替推計を提示する。最後に、生産性分析や動学分析に産業連関表体系を拡張する際の基本的論点である資本ストック統計について議論を進めたい。

1. 新産業分類のロシア産業連関表体系：概要

ロシア国家統計局は、ソ連崩壊後、GDP 統計整備のため、ただちに SNA タイプの産業連関表の作成を行い始めた。1995 年ベンチマーク産業連関表作成の際に利用された部門分類は、旧来の伝統的な国民経済バランス産業分類（MPS）にこれまで無視されてきた非物的サービス部門（住宅・公益事業、教育、金融、不動産等）を機械的に追加したものであった。この分類方式は、全ロシア部門分類（*OKONKh*）と言われる。したがって、鉱業や製造業の部門分類は伝統的なものにとどまり、国際標準から大きく乖離していた。この乖離の克服は、2004 年から本格的に始まり、鉱工業生産統計、労働統計、国民経済計算体系、産業連関表等、全体にわたって国際標準経済活動別部門分類（*OKVED*, *NACE*, rev.1 準拠）への移行が進められてきた。この新分類は、現在ではすべての部門別統計で使用されるようになった。もちろん、産業連関表も例外ではない。問題は、大枠である 15 部門分類が基本となっており、細分化された統計が十分にできあがっていないことである。また、旧分類統計の新分類での再編成・遡及統計の作成も遅れている。

新分類の産業連関表体系（供給表 *supply table* と利用表 *use table* の SUT 体系のみ）は 15 産業・生産物分類のレベルで 2004 年と 2005 年の両年に

対して作成・公表されている。旧分類の 1995 年表から 2003 年表までの年次産業連関表体系では、一貫して SUT 体系のみでなく、22 部門対称的産業連関表（生産物×生産物表）の作成が重視されてきたが、新分類の 2004 年表以降は、Eurostat の方針を受け入れ、SUT 体系で十分だということ、対称表の作成は行われなくなった。

また、旧分類の 22～24 部門付帯表（マトリックス）については、商業マージン表、運輸マージン表、純生産物税表、輸入表が、1995～2003 年の各年について公表されてきた。新分類表では、まだこうした付帯表は公表されていない。われわれは、国家統計局から 2004 年については 15 部門付帯表の提供を受けているが、2005 年については付帯表が作成されたかどうかとも定かではない。

表 1 は、新分類 15 部門コードと旧分類 24 部門コードを比較対照している。ご覧のようにかなりの程度において 1 対 1 対応ではない。したがって、24 部門旧分類表から 15 部門新分類表へのコンバートは容易ではないことがわかる。ロシア国家統計局はコンバージョン・キーと専門的評価の両方を用いて移行作業を行ったというが委細は明らかではない。原油部門と天然ガス部門というロシア基幹部門が鉱業部門に一括されてしまったため、この 2 部門と精油（石油精製）部門についての個別的な生産額、付加価値、生産物税、マージン額等についての唯一の貴重な情報源を失ってしまった。機械工業などの重要な個別製造業部門も製造業に一括されたため、これらについても個別的な生産額、付加価値、生産物税、マージン額等についての唯一の貴重な情報源を失ってしまった。ロシアではわが国などと異なり産業連関表統計以外では個別部門の付加価値、GDP 情報さえ入手できないのである。

表1 新分類コード (OKVED; NACE rev.1) と旧分類コード
(CINE; OKONKH) の対応関係

	2000-2003年 24部門コード	備考
1 A 農業・狩猟・林業	17 農林業 11 木材・製紙 14 食品工業	木材伐採 海産物採取
2 B 水産業	14 食品工業	漁業
3 C 鉱業	2 原油 4 天然ガス 5 石炭 6 その他燃料 7 鉄鋼 8 非鉄金属 9 化学 14 食品工業 15 その他鉱工業 16 建設	オイルシェール, 泥炭 鉄鉱石採掘 非鉄金属鉱石採掘 塩採掘・生産 貴重好物採掘 (除ダイヤ) 石油・ガス採掘サービス
4 D 製造業	3 精油 4 天然ガス 7 鉄鋼 8 非鉄金属 9 化学 10 機械工業 11 木材・製紙 12 建設資材 13 軽工業 14 食品工業 15 その他鉱工業 16 建設 17 農林業 20 その他物的生産 22 教育・保健・文化・芸術	ガス精製 設備据え付け 茶葉加工 出版 音楽録音
5 E 電気・ガス・水道	1 電力 10 機械工業 15 その他鉱工業 16 建設 21 住宅・公益事業	電線据え付け。補修 水集中・配分 熱供給設備据付・補修

			2000-2003年 24部門コード	備考	
6	F	建設	16	建設	道路・橋・トンネル・駐車場修理 建設地整備
			18	運輸・通信	
			21	住宅・公益事業	
7	G	卸売・小売商業, 自動車修理その他	19	商業・レストラン	皮革補修 個人修理サービス 宝石補修
			9	化学	
			10	機械工業	
			13	軽工業	
			15	その他鉱工業	
8	H	ホテル・レストラン	19	商業・レストラン	旅行者ホテル, 休暇用ホテル, 子供キャンプ他
			21	住宅・公益事業	
			22	教育・保健・文化・芸術	
9	I	運輸・通信	18	運輸・通信	補完・倉庫 道路・橋・横断歩道利用 旅行活動
			19	商業・レストラン	
			21	住宅・公益事業	
			22	教育・保健・文化・芸術	
10	J	金融仲介	24	金融・信用・保険・管理	
11	K	不動産・賃貸・ 事業活動	19	商業・レストラン	国産化学製品, 肥料入りエアゾールスプレーカプセル 計算機補修 写真サービス 設計・エンジニアリング 産業廃棄物・住宅・設備・自動車清掃 計算機関連サービス・民間探偵活動 感染隔離病棟・展示
			9	化学	
			10	機械工業	
			15	その他鉱工業	
			16	建設	
			18	運輸・通信	
			20	その他物的生産	
			21	住宅・公益事業	
			22	教育・保健・文化・芸術	
23	科学				
12	L	公務・防衛・ 強制社会保険	24	金融・信用・保険・管理	
13	M	教育	23	科学	
14	N	保健・社会サービス	22	教育・保健・文化・芸術	獣医活動
			17	農林業	

			2000-2003 年 24 部門コード	備 考
15	O	その他の公共・社会・ 個人サービス	17 農林業 20 その他物的生産 21 住宅・公益事業 22 教育・保健・文化・芸術 24 金融・信用・保険・管理	自然・野生保護 メディア代理活動

(出所) NACE rev.1 及び OKONKH に基づいて筆者作成。

表 2 と表 3 は、最新の 2005 年の供給表と利用表を紹介している。

表 2 の供給表は 93SNA に準拠して作成されている。表の各列は、各産業の生産物生産ミックス（基本価格表示）を示す。（対角線要素は、主産物でその他は副次的生産物の生産を示す。各行は、各生産物がどのような産業で生産されたかを示す。

93SNA に準拠して、「居住者による海外直接購入」と CIF/FOB 調整行が設けられている。実際にこうした調整行に数字が計上されている点にロシア供給表の特徴がみられる。「居住者による海外直接購入」は、輸入全体の 10.6%とかなり大きな数字を示している。これは、旅行者による単なる土産物の購入ではなく、シャトル貿易という個人輸入販売業者の輸入活動の推計を示している。93SNA の調整勧告は、ソ連崩壊後のロシアの実態把握にきわめて有用な枠組みを提供したことになる（ロシア以外にこの調整行に数字を計上している例を筆者は知らない。旧ソ連のカザフスタンやアゼルバイジャンやウズベキスタンの産業連関表でも数字は計上されていない）。もちろん、報告統計はないので大雑把な推計でしかありえない。また、産業連関分析の場合は、一括表示された居住者海外直接購入分は部門別・品目別に分解されるのが望ましいと言えよう。

表 2 ロシア 2005 年供給表

(名目価額, 100万ルーブル)

区分	A	B	C	D	E	F	G	H
	農業・狩猟・ 林業	水産業	鉱業	製造業	電気・ガス・ 水道	建設	商業	ホテル・ レストラン
	1	2	3	4	5	6	7	8
A 農業・狩猟・林業	1,617,149.6	386.6	349.4	12,224.1	620.1	571.4	1,606.3	55.3
B 水産業	116.4	114,861.1	-	3,798.7	25.4	0.8	24.1	2.5
C 鉱業	229.8	-	2,885,715.2	31,814.4	36.7	11,147.7	12,067.5	1.7
D 製造業	82,581.8	4,302.1	203,906.5	9,771,032.5	7,215.9	55,115.7	129,340.2	1,467.3
E 電気・ガス・水道	2,388.2	147.8	18,873.4	52,410.4	1,625,638.3	2,913.3	40,562.0	40.4
F 建設	5,204.4	93.4	43,608.2	44,364.7	13,061.1	2,044,570.5	9,127.5	116.0
G 商業	9,395.4	479.7	10,295.8	597,222.1	15,572.2	13,713.3	5,147,445.9	1,785.3
H ホテル・レストラン	1,923.6	58.7	2,517.2	13,347.5	1,427.4	842.4	17,417.8	305,730.4
I 運輸・通信	3,272.2	1,169.8	15,180.3	21,981.8	2,929.8	19,636.8	41,648.6	475.2
J 金融	-	-	-	-	-	-	-	-
K 不動産・賃貸	2,106.1	428.8	15,901.2	50,744.7	20,628.9	28,199.2	254,030.9	3,367.5
L 公務・防衛・強制社会保険	-	-	-	-	-	-	-	-
M 教育	29.0	6.8	164.2	584.7	184.2	89.4	15.6	20.5
N 保健・社会サービス	66.9	0.0	1,653.0	4,271.4	116.4	361.9	293.9	857.3
O その他サービス	834.5	150.0	1,921.0	8,616.7	47,594.0	1,799.6	1,866.6	2,034.8
居住者による海外直接購入	-	-	-	-	-	-	-	-
CIF/FOB調整	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	1,725,298.1	122,084.8	3,200,085.4	10,612,413.8	1,735,050.5	2,178,962.2	5,655,446.8	315,954.2

(出所) ロシア国家統計局『ロシア SNA 年報 2008 年版』, 表 5.1。

表 2 ロシア 2005 年供給表

(名目価額, 100万ルーブル)

区分	I	J	K	L	M	N	O	国内生産額
	運輸・通信	金融	不動産・ 賃貸	公務・防衛・ 強制社会保険	教育	保健・ 社会サービス	その他 サービス	(基本価格)
	9	10	11	12	13	14	15	16
A 農業・狩猟・林業	765.8	-	1,483.7	-	19.0	21.2	723.1	1,635,975.8
B 水産業	30.6	-	700.3	-	-	-	1.1	119,560.9
C 鉱業	8,534.8	-	28,873.6	-	-	-	127.3	2,978,548.8
D 製造業	33,253.7	-	45,109.3	-	341.7	196.8	1,492.9	10,335,356.5
E 電気・ガス・水道	12,964.6	-	38,563.7	-	2.0	190.2	4,122.9	1,798,817.2
F 建設	24,840.4	-	20,589.3	-	17.8	175.8	2,560.5	2,208,329.7
G 商業	18,794.9	-	17,603.9	-	87.7	776.9	4,675.2	5,837,848.2
H ホテル・レストラン	5,022.7	-	2,725.3	-	385.5	1,392.8	2,096.0	354,887.2
I 運輸・通信	3,307,098.9	-	6,029.5	-	48.1	108.1	3,137.4	3,422,716.2
J 金融	-	986,714.0	-	-	-	-	-	986,714.0
K 不動産・賃貸	29,692.0	2,859.4	2,716,444.5	37,936.2	932.5	514.1	5,760.6	3,169,546.5
L 公務・防衛・強制社会保険	-	-	-	1,895,262.4	-	-	-	1,895,262.4
M 教育	223.4	-	246.8	-	703,546.0	18.8	428.0	705,557.5
N 保健・社会サービス	2,829.0	-	1,639.1	-	20.0	994,356.1	141.8	1,006,606.8
O その他サービス	3,614.2	-	10,573.8	-	67.2	390.8	557,868.8	637,332.0
居住者による海外直接購入	-	-	-	-	-	-	-	-
CIF/FOB調整	-	-	-	-	-	-	-	-
総計	3,447,664.8	989,573.4	2,890,582.7	1,933,198.5	705,467.5	998,141.4	583,135.7	37,093,059.7

(出所) ロシア国家統計局『ロシア SNA 年報 2008 年版』, 表 5.1。

表 2 ロシア 2005 年供給表

区分	輸入		CIF/FOB調整	供給額 (基本価格)	流通マージン			純生産物税	供給額 (購入者価格)
	17	18			19	20	21		
A 農業・狩猟・林業	141,586.0	-		1,777,561.8	37,937.5	237,445.7	28,668.0	2,081,613.0	
B 水産業	4,462.4	-		124,023.2	57.9	7,643.3	1,070.8	132,795.2	
C 鉱業	101,749.2	-		3,080,298.0	195,556.4	1,611,814.6	1,181,874.6	6,069,543.5	
D 製造業	3,450,834.4	-		13,786,190.9	297,078.2	3,574,889.5	1,556,949.4	19,215,108.0	
E 電気・ガス・水道	5,187.9	-		1,804,005.2	-	-	28,120.1	1,832,125.2	
F 建設	121,148.9	-		2,329,478.5	-	-	107,718.4	2,437,197.0	
G 商業	15,329.2	-		5,853,177.4	-	-5,431,793.1	8,093.6	429,477.9	
H ホテル・レストラン	-	-		354,887.2	-	-	45,936.1	400,823.3	
I 運輸・通信	167,573.8	-110,991.9		3,479,298.1	-530,629.9	-	87,532.0	3,036,200.2	
J 金融	47,242.0	-2,126.6		1,031,829.3	-	-	-2,261.1	1,029,568.3	
K 不動産・賃貸	190,051.2	-		3,359,597.8	-	-	23,971.2	3,383,569.0	
L 公務・防衛・強制社会保険	-	-		1,895,262.4	-	-	-	1,895,262.4	
M 教育	1,039.6	-		706,597.0	-	-	-	706,597.0	
N 保健・社会サービス	52.0	-		1,006,658.7	-	-	143.6	1,006,802.4	
O その他サービス	21,091.9	-		658,423.9	-	-	24,283.1	682,707.0	
居住者による海外直接購入	494,045.6	-		494,045.6	-	-	-	494,045.6	
CIF/FOB調整	-113,118.5	113,118.5		0.0	-	-	-	0.0	
総計	4,648,275.4	0.0		41,741,335.1	0.0	0.0	3,092,099.7	44,833,434.9	

(名目価額, 100万ルーブル)

(出所) ロシア国家統計局『ロシア SNA 年報 2008 年版』, 表 5.1。

CIF/FOB 調整は、生産物別輸入は CIF 表示なので、輸入総額を FOB 表示にするための調整である。(93SNA, § 15.68-70)。

流通マージンの記録の仕方は、日本の購入者価格表示産業連関表方式で、2重計算を排除するために、総計としてはゼロになるようにされている。

1995 年表作成にあたって考慮された「自己生産活動」への数字の計上は、現在では行われていない。ロシアでは、農産物生産の多くが個人菜園等で行われており、無視できないため、1995 年ベンチマーク表の当初段階ではこれに数字が計上されていた。

供給表では対角線以外の副次的生産活動についても数字を計上する努力は何える。

供給表で注目されるのは、鉱業部門である。生産物に課される生産物税（商品税）も商業マージンも著しく大きい。

ガス独占体ガスプロム社（天然ガス生産・配分・貿易すべてを統括するホールディング）は、貿易会社として登録されており、その経済活動は貿易活動について商業部門に分類されている。ガス生産は支社の活動として鉱業部門活動に分類されている。

ただし、生産物税の主な支払いは商業部門に分類されるガスプロムである。またガストレーダーとしてのガスプロムの活動は鉱業生産物商業マージンに吸収されて記録される。ここで、ガスプロムの経済活動部門を商業部門として、主産物は商業、ガス生産を副産物として計上するか、ガスプロムの経済活動部門を鉱業として、鉱業生産物を主産物、商業活動を副産物とすることが考えられる。しかし、前者の場合は商業部門がガス生産の主要な担い手となるし、後者の場合は、主産物である鉱業生産物の生産より、副産物である商業活動の方が大きくなるという問題が生じる。いずれにしても、奇妙な状況が生じることになるわけである。これは、ロシア固有の問題なので、これに対応できる対処法は 93SNA の想定外事項だと言えよう。ガスだけでなく、ロシア原油メジャーである

ルクオイル等の原油ホールデディングについても同様なことが指摘できる（ルクオイルも広義の商業部門に登録されているが、原油採取活動は同社の支配下の子会社で行われている）。

表3の利用表も93SNAに基本的に準拠して作成されている。表の各列は、各産業部門の生産物中間投入（個々の要素は購入者価格表示）を示している。中間投入の各部門総計も購入者価格表示である。

粗付加価値も国内生産もすべて基本価格表示なので、部門別総計は基本価格表示で閉じられている。

調整行として、「居住者による海外直接購入」や「非居住者による国内市場直接購入」を設けているのも93SNA準拠である。また、「貴重品純取得」列の設定も93SNAの勧告にしたがったものである。「居住者による海外直接購入」は家計消費の4.7%をも占めている。また、「非居住者によるロシア国内市場直接購入」（旧ソ連諸国個人トレーダーの活動を反映）も家計消費の1.6%分として控除されている。

注目すべきは、供給表と利用表のデータ間の統計的不突合を示す「乖離」欄が正直に明示されていることである。これは、従来のロシア産業関連表体系では見られなかったものである。不突合は、鉱業で比較的大きいことが示されている。

FISIM（間接的に計測された金融仲介サービス；68SNAでは帰属利子）については、中間投入としてプラスの値を計上し、付加価値欄で控除するという68SNA方式で処理されている。FISIMの部門別分割は明示されていない。

付加価値欄には、項目別数字が示されていないが、SNA国民所得統計の部門別数字で、賃金（雇用者報酬）と粗利潤（営業余剰と固定資本減耗の合算値）は部門別に埋め合わせることが可能である。しかし、固定資本減耗を独立して部門別に表示できるデータは与えられていない。

表3 ロシア 2005年利用表 (購入者価格)

(名目価額, 100万ルーブル)

区分	A 農業・狩猟・ 林業	B 水産業	C 鉱業	D 製造業	E 電気・ガス・ 水道	F 建設	G 商業
	1	2	3	4	5	6	7
A 農業・狩猟・林業	324,759.9	1,110.5	725.8	504,532.0	29.0	169.5	5,910.9
B 水産業	627.6	6,294.4	209.1	18,132.0	-	-	414.9
C 鉱業	10,511.8	778.2	281,921.9	1,572,810.0	337,930.0	31,398.9	28,524.7
D 製造業	312,753.9	41,800.9	298,920.8	3,735,940.0	184,674.0	867,578.9	321,304.8
E 電気・ガス・水道	51,920.4	1,328.7	96,211.1	380,907.0	399,456.0	32,122.2	49,819.1
F 建設	3,296.2	328.2	36,668.1	65,954.0	42,659.0	26,858.4	6,851.6
G 商業	2,621.8	39.6	2,818.9	12,488.0	1,983.0	6,532.8	260,328.1
H ホテル・レストラン	81.6	20.9	895.0	3,166.0	589.0	1,791.7	2,314.6
I 運輸・通信	33,844.2	2,347.4	113,169.8	313,450.0	31,922.0	65,124.2	714,816.5
J 金融	7,655.2	674.9	19,474.0	96,257.0	17,124.0	13,683.9	37,856.7
K 不動産・賃貸	11,986.0	1,812.0	129,856.1	314,138.0	75,652.0	111,518.4	536,865.3
L 公務・防衛・強制社会保険	321.7	85.1	660.4	11,268.0	6,868.0	2,197.4	35,562.3
M 教育	58.2	18.0	830.2	2,262.0	1,100.0	593.3	1,310.3
N 保健・社会サービス	2,162.1	13.4	458.5	1,162.0	279.0	265.1	470.7
O その他サービス	196.1	12.6	528.0	6,376.0	2,207.0	6,974.8	3,555.5
調整:居住者による海外直接購入	-	-	-	-	-	-	-
非居住者による国内市場直接購入	-	-	-	-	-	-	-
中間投入 (購入者価格)	762,796.7	56,664.6	983,347.6	7,098,843.0	1,102,472.0	1,166,809.6	2,005,906.1
粗付加価値 (基本価格)	962,501.4	65,420.2	2,216,737.8	3,513,571.0	632,578.0	1,012,152.6	3,649,540.8
国内生産額 (基本価格)	1,725,298.1	122,084.8	3,200,085.4	10,612,414.0	1,735,051.0	2,178,962.2	5,655,446.8

(出所) ロシア国家統計局『ロシア SNA 年報 2008 年版』表 5.2。

- (注) 1. 乖離の絶対額は、総供給 (購入者価格, 利用表) マイナス総供給 (購入者価格, 供給表)。
 2. 乖離の相対値は、絶対額 ÷ 国内生産額 (基本価格, 供給表)。

表3 ロシア 2005 年利用表 (購入者価格)

(名目価額, 100万ルーブル)

区分	H ホテル・ レストラン	I 運輸・通信	J 金融	K 不動産・ 賃貸	L 公務・防衛・ 強制社会保険	M 教育	N 保健・ 社会サービ ス
	8	9	10	11	12	13	14
A 農業・狩猟・林業	19,210.4	438.2	-	1,816.3	27,677.7	11,450.3	19,961.7
B 水産業	2,676.9	-	-	214.5	2,814.6	1,340.5	2,538.9
C 鉱業	471.1	99,287.8	-	34,877.4	7,482.9	5,980.4	9,336.9
D 製造業	83,851.9	589,310.4	12,689.6	314,841.3	339,652.1	78,739.8	252,751.1
E 電気・ガス・水道	6,141.5	140,040.1	5,902.6	82,480.4	69,467.2	51,756.4	57,256.5
F 建設	3,141.1	50,091.5	1,053.8	53,365.5	74,575.5	11,629.5	11,067.3
G 商業	705.6	28,060.5	1,024.4	13,757.6	2,031.3	530.2	2,111.8
H ホテル・レストラン	191.9	2,738.3	479.5	3,309.3	13,163.6	4,611.4	14,851.2
I 運輸・通信	3,026.4	249,713.7	2,698.0	51,587.6	150,426.0	6,786.8	26,165.5
J 金融	1,550.4	27,611.5	141,709.6	15,306.5	9,521.0	580.0	593.7
K 不動産・賃貸	22,918.0	323,642.9	61,430.2	392,898.0	222,190.9	27,212.0	13,253.6
L 公務・防衛・強制社会保険	99.3	4,544.9	298.3	6,517.3	1,682.7	512.8	1,452.7
M 教育	38.4	2,199.4	1,595.8	1,827.8	384.5	2,944.0	793.0
N 保健・社会サービス	117.6	2,363.9	1,283.0	483.0	1,538.0	1,733.9	5,768.7
O その他サービス	1,178.8	2,447.3	212.2	72,213.0	51,500.4	5,509.7	11,682.4
調整:居住者による海外直接購入	-	-	-	-	-	-	-
非居住者による国内市場直接購入	-	-	-	-	-	-	-
中間投入 (購入者価格)	145,319.2	1,522,490.5	230,610.1	1,045,495.5	974,108.6	211,317.7	429,585.0
粗付加価値 (基本価格)	170,635.0	1,925,174.3	758,963.3	1,845,087.3	959,089.9	494,149.8	568,556.4
国内生産額 (基本価格)	315,954.2	3,447,664.8	989,573.4	2,890,582.7	1,933,198.5	705,467.5	998,141.4

(出所) ロシア国家統計局『ロシア SNA 年報 2008 年版』表 5.2。

(注) 1. 乖離の絶対額は, 総供給 (購入者価格, 利用表) マイナス総供給 (購入者価格, 供給表)。
2. 乖離の相対値は, 絶対額 ÷ 国内生産額 (基本価格, 供給表)。

表3 ロシア 2005 年利用表 (購入者価格)

(名目価額、100万ルーブル)

区分	O			FISIM			中間需要			最終消費		
	その他 サービス									政府		非営利組織 (対家計)
	15	16	17	18	19	20	21					
A 農業・狩猟・林業	4,709.3	-	982,501.2	905,270.7	401.6	16,479.9	21	43.3				
B 水産業	469.2	-	35,732.9	16,322.8	-	1,909.1	-	-				
C 鉱業	4,874.9	-	2,426,420.0	19,773.3	1,924.1	-	-	-				
D 製造業	90,175.4	-	7,524,985.2	6,249,182.2	47,965.9	1,863.8	-	-			873.0	
E 電気・ガス・水道	29,132.9	-	1,453,942.4	314,759.9	72,703.5	-	-	-				
F 建設	5,597.3	-	393,136.9	52,329.3	-	-	-	-				
G 商業	3,232.7	-	338,266.3	80,599.6	100.0	-	-	-				
H ホテル・レストラン	657.7	-	48,861.6	334,352.6	9,350.5	-	-	-			10,365.4	
I 運輸・通信	26,392.6	-	1,791,470.9	888,307.0	52,685.2	34,057.7	-	-				
J 金融	2,524.2	-	834,987.1	169,939.1	0.1	-	-	-				
K 不動産・賃貸	59,615.3	-	2,304,988.3	668,834.5	25,520.6	64,685.5	-	-				
L 公務・防衛・強制社会保険	2,428.2	-	74,499.4	11,883.2	-	1,808,820.2	-	-				
M 教育	360.2	-	16,315.3	129,835.9	551,619.9	-	-	-			7,554.2	
N 保健・社会サービス	2,037.6	-	20,136.5	188,744.8	775,691.5	-	-	-			21,681.2	
O その他サービス	24,951.2	-	189,545.2	232,144.8	118,786.9	-	-	-			97,705.0	
調整:居住者による海外直接購入	-	-	-	494,045.6	-	-	-	-				
非居住者による国内市場直接購入	-	-	-	-166,303.8	-	-	-	-				
中間投入 (購入者価格)	257,158.5	442,864.5	18,435,789.2	10,590,021.3	1,656,749.9	1,927,816.2	-	-			138,222.1	
粗付加価値 (基本価格)	325,977.1	-442,864.5	18,657,270.5									
国内生産額 (基本価格)	583,135.7	0.0	37,093,059.7									

(出所) ロシア国家統計局『ロシア SNA 年報 2008 年版』表 5.2。

- (注) 1. 乖離の絶対額は、総供給 (購入者価格, 利用表) マイナス総供給 (購入者価格, 供給表)。
 2. 乖離の相対値は、絶対額÷国内生産額 (基本価格, 供給表)。

表 3 ロシア 2005 年利用表 (購入者価格)

(名目価額, 100万ルーブル)

区分	総固定資本形成		在庫変動			輸出	総供給 (購入者価格)			
	22	23	24	25				26	27	28
				生産的	完成品・ 未完成品					
A 農業・狩猟・林業	-558.9	5,815.3	59,467.3	79.7	-	126,795.8	2,096,295.8			
B 水産業	-	51.9	445.9	-3.3	-	78,301.8	132,761.2			
C 鉱業	113,866.5	6,039.2	18,766.2	3,714.0	-	3,358,471.8	5,948,975.1			
D 製造業	1,481,491.4	80,113.7	125,460.8	199,124.6	59,859.1	3,322,840.6	19,093,760.2			
E 電気・ガス・水道	-	0.0	54.0	-	-	19,453.4	1,860,913.2			
F 建設	1,917,362.3	-	14,551.7	-	-	63,292.4	2,440,672.5			
G 商業	-	-	-	-	-	14,825.9	433,791.8			
H ホテル・レストラン	-	-	-	-	-	-	402,930.2			
I 運輸・通信	-	-	-	-	-	277,541.7	3,044,062.5			
J 金融	-	-	-	-	-	20,199.9	1,025,126.2			
K 不動産・賃貸	229,015.3	-	-11,720.2	-	-	148,772.3	3,430,096.3			
L 公務・防衛・強制社会保険	-	-	-	-	-	-	1,895,202.8			
M 教育	-	-	-	-	-	1,041.9	706,367.2			
N 保健・社会サービス	-	-	-	-	-	308.1	1,006,562.1			
O その他サービス	34,363.2	-	196.4	-	1,783.5	9,107.0	683,632.0			
調整:居住者による海外直接購入	-	-	-	-	-	-	494,045.6			
非居住者による国内市場直接購入	-	-	-	-	-	-	0.0			
中間投入 (購入者価格)	-	-	-	-	-	-	166,303.8			
租付加価値 (基本価格)	3,775,539.7	92,020.2	207,222.1	202,915.0	61,642.6	7,607,256.5	44,695,194.8			
国内生産額 (基本価格)										

(出所) ロシア国家統計局『ロシア SNA 年報 2008 年版』表 5.2。

(注) 1. 乖離の絶対額は、総供給 (購入者価格, 利用表) マイナス総供給 (購入者価格, 供給表)。

2. 乖離の相対値は、絶対額÷国内生産額 (基本価格, 供給表)。

表3 ロシア 2005 年利用表 (購入者価格)

区分	乖離	
	絶対額	相対値 (%)
	29	30
A 農業・狩猟・林業	14,682.8	0.9
B 水産業	-34.0	0.0
C 鉱業	-120,568.4	-4.0
D 製造業	-121,347.8	-1.2
E 電気・ガス・水道	28,788.0	1.6
F 建設	3,475.5	0.2
G 商業	4,313.9	0.1
H ホテル・レストラン	2,106.9	0.6
I 運輸・通信	7,862.3	0.2
J 金融	-4,442.1	-0.5
K 不動産・賃貸	46,527.3	1.5
L 公務・防衛・強制社会保険	-59.6	0.0
M 教育	-229.8	0.0
N 保健・社会サービス	-240.3	0.0
O その他サービス	925.0	0.1
調整:居住者による海外直接購入	0.0	0.0
非居住者による国内市場直接購入	-	-
中間投入 (購入者価格)	-138,240.1	-0.4
粗付加価値 (基本価格)		
国内生産額 (基本価格)		
20		

(出所) ロシア国家統計局『ロシア SNA 年報 2008 年版』, 表 5.2。

- (注) 1. 乖離の絶対額は、総供給 (購入者価格, 利用表) マイナス総供給 (購入者価格, 供給表)。
 2. 乖離の相対値は、絶対額÷国内生産額 (基本価格, 供給表)。

粗付加価値も国内生産もすべて基本価格表示なので、部門別総計（縦列総計）は基本価格表示で閉じられている。これは、日本の購入者価格表示産業連関表の縦列合計が、生産者価格表示総計となっているのと同様である（付加価値が市場価格＝生産者価格表示であるため）。各部門縦列中間投入総計が、購入者価格表示なのは、表示価格にかかわらずどの産業連関表でも共通である。ロシアの場合も付加価値が基本価格表示なので統計原則からみて問題はないように見える。経済活動部門は企業産業登録に基づいている点でも原則上の問題はない。しかし、ロシア経済の資源依存の実態をみるにはこれでは不相当だということが問題になる。

以上の問題は、市場価格表示の部門別付加価値を得ようとするとき直ちに直面する問題である。鉱業生産物（原油・ガスが中心）の純生産物税は、供給表で与えられている。この数字を利用表の鉱業部門付加価値（基本価格）に加えれば、鉱業部門 GDP（市場価格）が導出されるようにみえるが、そうではない。理由は、この純生産物税のほとんどが原油・ガス輸出税であり、この輸出税は商業部門に分類されているガスピロムやルクオイル等から支払われるからである。鉱業生産物の純生産物税は、商業部門付加価値（基本価格）に加えられべきだということになる。これは原理的に可能であるが、それでは鉱業部門（原油・ガス）部門のプレゼンスが商業のなかに隠されてしまうことになるという意味で、ロシア経済の理解に適切ではない。代替的な方法は、鉱業部門付加価値に鉱業関連商業付加価値を加えることである（これに対応して、中間投入も加算される）。このようにすると、ロシア経済の中核的部分が鉱業部門によって形成されていることが明瞭になる。このような不自然な状況は、原油・ガスの国内価格と輸出価格が等しくなり（輸出マージン消滅）、輸出税が廃止されれば、基本的に解消するものである。また、これに応じて、ガスピロムやルクオイルも鉱業部門として正常に機能するようになる。わが国のトヨタが、貿易部門として分類されるような状況は奇妙なことなのである。

ロシア GDP 統計は、統計原則に適合しているということと（統計上間違いではないこと）、ロシアの実態把握にミスリーディングな影響を与えらるということ（実態把握上は不適合）の矛盾を解消するために、われわれは早くから原油・ガス商業マージンの再配置の必要を指摘し、国家統計局とも共同で石油・ガス関連商業付加価値の推計を試みてきた。この共同作業は 2003 年まで継続したが、新産業分類下の 2004 年以降について中断してしまった。われわれは、今後の発展を期して、ここで初歩的な推計試論を提示しておくことにしたい。

2. 産業連関表による産業構造把握

表 4 は、新分類の 15 部門産業連関表原表から得られる名目ベース付加価値産業構造を示している。ご覧のように、原油、天然ガスという資源基幹部門に加えて石炭等を包括する鉱業部門の付加価値比率は、2004 年 10%、2005 年 11.9%と資源価格高騰期の状況からみて大方の予想を大きく下回る数字を示している。これに対して商業はこの倍の 20%もの比重を示しており、製造業比重も上回る最大の部門として表現されている。ロシアで自由化により、小売店が群生したことや一般の卸売商業が発展したことは事実であるが、こうした商業肥大化現象の大きな要因は原油・精油・ガス貿易ビジネスが商業に含まれていることにある。これは、商業マージン表から確認できる事実である。また、政府の一大税収源である原油・ガス輸出税が基本価格ベースの付加価値では排除されてしまうため、税源がどこの付加価値から生み出されたかも不明となっている。

表 4 付加価値の経済活動別構造：ロシア，2004-5 年

		2004	2005	
A	農業・狩猟・林業	1	5.7	5.2
B	水産業	2	0.4	0.4
C	鉱業	3	10.0	11.9
D	製造業	4	18.1	18.8
E	電気・ガス・水道	5	3.8	3.4
F	建設	6	5.8	5.4
G	商業	7	20.4	19.6
H	ホテル・レストラン	8	1.0	0.9
I	運輸・通信	9	10.9	10.3
J	金融	10	3.4	4.1
K	不動産・賃貸	11	9.5	9.9
L	公務・防衛・強制社会保険	12	5.4	5.1
M	教育	13	2.7	2.6
N	保険・社会サービス	14	3.2	3.0
O	その他サービス	15	1.9	1.7
	FISIM		-2.1	-2.4
	粗付加価値（基本価格）		100.0	100.0

（出所）表 3 及び『ロシア SNA 年報 2007 年』利用表から計算。

表 5 から，2004 年の商業マージン表と純生産物税表から鉱業生産物の商業マージンと生産物税が輸出から発生していることが確認される。こうした商業マージンはすべて商業部門付加価値の構成要素となり，輸出生産物税は商業部門から支払われることになってしまうわけである。

表 5 鋳業生産物の商業マージンと純生産物税：2004 年

	中間需要	最終需要 (除輸出)	輸 出	総 計
<金額 (10 億ルーブル) >				
商業マージン	754	8	711	1,473
純生産物税	13	3	584	600
<比率 (%) >				
商業マージン	51.2	0.5	48.3	100.0
純生産物税	2.2	0.5	97.3	100.0

(出所) 国家統計局提供資料より抜粋作成。

表 6 は、鋳業関連商業付加価値を便法により推計し、鋳業生産物税も考慮した市場価格ベースの推計鋳業 GDP 比率（原表の鋳業に鋳業関連商業を加えた鋳業関連付加価値を新に鋳業と再定義）を示している。表 7 は、鋳業関連商業付加価値の推計の委細を表示している。

表 6 鋳業部門 GDP の推計，2004, 2005 年

	鋳業商業付加価値		純生産物税	鋳業付加価値 (基本価格)	鋳業関連付加価値 (市場価格)	
	国家統計局 推計	久保庭新推計 (便法)			国家統計局 推計	久保庭新推計 (便法)
2000 石油・ガス	10.7	10.2	4.6	7.8	23.1	22.6
2001 石油・ガス	7.7	7.7	5.0	6.7	19.4	19.4
2002 石油・ガス	7.4	8.9	4.1	6.6	18.1	19.6
2003 石油・ガス	7.7	8.0	4.5	6.8	19.0	19.3
2004 鋳業	...	5.6	3.5	8.8	...	17.9
2005 鋳業	...	4.8	5.4	10.3	...	20.4

(注 1) 国家統計局推計：国家統計局・久保庭・田畑推計，久保庭(2008)，pp.114-115。

(注 2) 久保庭新推計（便法）：鋳業商業マージン（産業連関表供給表）×商業付加価値率（産業連関表利用表）＝鋳業関連商業付加価値で算出。

(注 3) 純生産物税は，産業連関表供給表。

(注 4) 鋳業付加価値（基本価格）は，産業連関表利用表。

(注 5) 2000～2003 年産業連関表は IOT 各年版，2004, 2005 年産業連関表は、『ロシア SNA 年報 2007 年，2008 年』。

表 7 推計方法（便法）

	2004	2005
鉱業商業マージン (100 万ルーブル)	1,472,953	1,611,815
商業全体付加価値率	0.65056	0.65060
鉱業商業付加価値 (100 万ルーブル)	958,244	1,048,647
鉱業商業付加価値が商業付加価値に 占めるシェア（基本価格ベース，%）	31.4	28.7
鉱業商業付加価値の GDP 比率（%）	5.6	4.8
工業生産物税の GDP 比率（%）	3.5	5.4

（出所）筆者作成。

以上の推計により、表 4 の産業構造は、表 8 の GDP 構造に置き換えられる。こうすると原油・ガスを擁する鉱業部門の比重は 20%程度となり、ロシア経済が資源依存だといわれる実態が GDP 統計からも浮き彫りになる。鉱業関連商業の鉱業部門への移管により商業 GDP はその分だけ減額され、比重が 12%程度と妥当な数字となる。ここでの推計はあくまで便宜的な試論の域を出ないが、問題提起としては十分意味を持つと判断される。精密推計は国家統計局と共同して行うべき課題とされる。

このように名目ベースの数字を鉱業と商業について施すと、当然のことながら実質ベースの部門別 GDP 成長率にも変更がもたらされてしかるべきだということになる。こうしたことを考慮して、実質ベースの接続産業連関表の作成を行うこともわれわれの推計課題となる。

表8 GDPの経済活動別構造：ロシア，2004-5年

		2004	2005	
A	農業・狩猟・林業	1	5.3	4.6
B	水産業	2	0.4	0.3
C	鉱業	3	17.9	20.4
D	製造業	4	23.0	23.3
E	電気・ガス・水道	5	3.3	3.0
F	建設	6	5.6	5.1
G	商業	7	12.3	12.0
H	ホテル・レストラン	8	1.0	1.0
I	運輸・通信	9	10.0	9.3
J	金融	10	3.0	3.5
K	不動産・賃貸	11	8.5	8.6
L	公務・防衛・強制社会保険	12	4.7	4.4
M	教育	13	2.4	2.3
N	保険・社会サービス	14	2.8	2.6
O	その他サービス	15	1.7	1.6
	FISIM		-1.8	-2.0
	GDP（市場価格）		100.0	100.0

（出所）表4及び筆者推計。

3. 資本ストックの推計

ロシアのSNA統計と産業連関表統計の重要な懸案事項の1つは、部門別固定資本減耗（固定資本消費）の整備である。資本ストックの時価評価に基づく固定資本減耗統計について、国家統計局SNA部及び産業連関

表課は、旧分類のもとで 2002 年、2003 年について試算を行ったということとをわれわれは知っている。時価評価は現行固定資本公式統計を 2 倍弱インフレートすることを要するというのがその推計結果は示唆している。資本ストック統計の整備は、成長分析や動学的産業連関分析のためにも不可欠である。

表 9 は、2005 年の部門別固定資本ストックの公式データと推計データを表示している。産業連関表体系にとって重要なのは年平均値なので、公式データは年初データの算術平均として表示している。推計は、旧分類での 2003 年国家統計局推計（公式値とは異なる）と公式統計の関係を利用してしている。全体の固定資本評価額は、公式値の 1.71 倍としているのはそのためである。部門別の評価倍率は旧分類と新分類とを概略対応させて推計している（全体の評価額をコントロールトータルとし、それに合うように部門別倍率を微調整している）。旧分類の公式資本ストック統計や国家統計局 SNA 部推計資本ストックの問題点の 1 つは、ガス部門の固定資本ストックの位置づけである。ガस्पロムの商業部門への登録に合わせて、ガस्पロム保有資本ストックが商業部門へ移管されるということが生じたのである（投資統計ではこのようなことはさすがにガス部門でも行われなかったし、原油についてもこうした移管はなかった）。本社の建物の評価額だけではなく、ガス採取固定資本もこれには含まれていたと考えられる。新分類公式統計では、このような奇妙な事態は回避されているとさしあたり判断される。ガस्पロムの商業部門登録はフロー統計だけでなく、ストック統計時系列にも攪乱をもたらしたのである。

名目ベースの公式統計変更は、実質ベースの統計にも変更をもたらす。実質ベースの推計やそれにもとづく成長会計分析（総要素生産性 TFP 中心）については、久保庭 [2009] を参照していただきたい。

われわれが得たい情報は資本ストック・マトリックスである。部門別総計値が与えられれば、産業連関表のフローの投資列統計の積み上げにより、ある程度確かな固定資本マトリックスを作成することが可能とな

る。この推計とその利用による動学的産業連関分析については別に報告する予定である。

表 9 2005 年の部門別名目固定資本の推計

	公式		推計
	a	b	b:a
1 農業・狩猟・林業	1,413	4,569	3.23
2 水産業	59	191	3.24
3 鉱業	3,301	6,228	1.89
4 製造業	3,454	6,693	1.94
5 電気・ガス・水道	3,382	6,415	1.90
6 建設	607	1,336	2.20
7 商業	762	1,289	1.69
8 ホテル・レストラン	267	451	1.69
9 運輸・通信	13,492	18,578	1.38
10 金融	473	559	1.18
11 不動産・賃貸	9,360	17,662	1.89
12 公務・防衛・強制社会保険	1,225	1,449	1.18
13 教育	1,265	1,857	1.47
14 保険・社会サービス	989	1,453	1.47
15 その他サービス	1,051	1,543	1.47
総計	41,095	70,272	1.71

(出所) 公式：ロシア統計年鑑 2007 年版の期首公式データの 2 ヶ年算術平均。

推計：b:a の推計値×公式データから筆者推計。

(注) b:a 比率は 2003 年の場合（久保庭 [2007]）からの推定値。

4. 結語

以上、不十分ながら新分類産業連関表の概要を紹介しながら、ロシア産業連関表作成の現状と問題点を考察してきた。きわめて限定されたフレームの中でもロシア産業連関表統計の残された課題は多い。しかも、作成当事者によると、新分類統計収集のもとでは、中間財取引情報が極端に欠如するようになっている。われわれ部外者と同じく、企業ホームページのインターネット検索にも頼るようになっているとも言われる。こうした事態の打開に不可欠なのは、1995年表以来途絶えてきたベンチマーク産業連関表の新たな作成である。その計画が2010年以降には実現されそうなので、大いに期待される場所である。また、BRICs国際産業連関表へのロシアの参加は、限定フレーム内での問題点の多くを解決することに大きく貢献すると考えられる。

〔参考文献〕

- 久保庭眞彰 [2007] 「転換点のロシア経済成長—供給サイドと所得サイド—」『経済研究』第58巻第3号, 246-262 ページ。
- 久保庭眞彰 [2008] 「石油・ガス産業の利潤と資本」(田畑伸一郎編『石油・ガスとロシア経済』北海道大学出版会)。
- 久保庭眞彰 [2009] 「ロシア経済の成長と多様化」『経済研究』第60巻第1号, 1-15 ページ。
- Kuboniwa, M., S. Tabata and N. Ustinova [2005] “How Large is the Oil and Gas Sector of Russia? A Research Report,” *Eurasian Geography and Economics*, 46(1), 68-76.