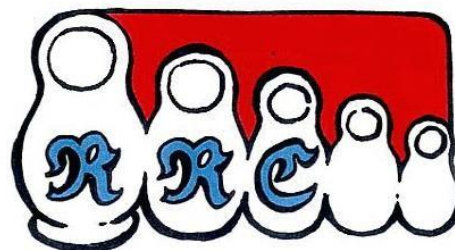


ISSN 1883-1656



Центр Российских Исследований
RRC Working Paper Series No. 105

ロシア・ウクライナ戦争の経済成長と 国際貿易へのインパクト

久保庭 眞彰
January 2025

**RUSSIAN RESEARCH CENTER
THE INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH
HITOTSUBASHI UNIVERSITY
Kunitachi, Tokyo, JAPAN**

ロシア・ウクライナ戦争の経済成長と国際貿易へのインパクト

久保庭 眞彰（一橋大学経済研究所）

1 バックグラウンド

本論文では、2022年2月に始まるロシアのウクライナへの軍事侵攻に係る、ロシアの経済成長と国際貿易へのインパクトに関する統計的分析を行う¹。

軍事侵攻の背景としては、(1)米国主導によるソ連壊滅と新生ロシア創出の過程および1990年代における米国・IMF・NATO主導の体制転換政策とその失敗ならびに欧米露協調によるウクライナの非核化と安全保障、(2)2000年代における油価高騰という天恵に全面的に依存するプーチン政権の権威主義的国家再編プロセス、特に対外債務完済によるIMFの束縛からの解放と、軍産複合体の再構築と攻勢、(3)依然として、ロシアが米中に対して誇れることが核弾頭数にすぎないこと、(4)19世紀欧州をモデルとし、生存圏・勢力圏・広域圏拡張主義に依拠するドゥーギン＝プーチンの復古的地政学というイデオロギー的背景²と、数多のアネクドット（小話）にみられる、ウクライナ人を卑下・嘲笑するロシア人の大衆文化的背景などが指摘できる。本稿では、油価変動と軍事産業のプレゼンス拡大と、ロシアの経済成長・国際貿易展開との関係に焦点を絞って統計分析する。軍事侵攻後の欧米経済制裁が冷戦下でもなかった石油・ガス輸入制限措置につながり、ロシア・欧州間の経済的decouplingを惹起したが、本研究では戦時下のロシア軍拡による内外の成長へのインパクトと、ロシアのEUから中国・インドへの大規模な貿易シフトの国内・国際的なインパクトとを、GDP・貿易統計および国際産業連関表の活用によって分析する。欧米による経済制裁とロシアのカウンター政策のインパクトについては、現行の制裁に焦点を絞って分析する。

本稿は、焦眉のロシア経済研究の中核的問題を対象としており、筆者もこれまでいくつかの著作でこの問題を断片的に論じてきた。2010年代は中印・中東等への武器輸出興隆を伴う軍事産業高成長が油価低迷によるGDP低下に歯止め

¹ ロシア・ウクライナ戦争をめぐる情勢の概説としては、Hedlund (2024), 雲 (2024), 服部 (2024a, b), Prokopenko (2023), 田畑 (2024) が参考になる。

² ドゥーギン＝プーチンの復古的地政学のもとになっている大陸系地政学とそれに対抗する英米系地政学については篠田 (2023) が優れた解説を行っている。

を与えたこと、ロシアとEUとの貿易couplingが双方の成長にプラスのインパクトを与えたこと、特にロシア製造業の成長に大きな正の短期的・長期的影響があったことをマクロ時系列データや国際産業連関データを用いて明らかにしてきた(Kuboniwa 2016a, b, 2021, 2022)。また、現行の内需中心の軍拡や貿易のEUから中印へのシフトの成長へのインパクトに関しても準備的試論を公表してきた(Kuboniwa 2023, 2024)。現在、ロシア・ウクライナ戦争のロシア内外経済成長へのインパクトを制度的・統計的に解析することが第1級の重要性を有する課題となっている。本稿はこの課題に挑戦するものである。筆者が吟味すべきだと考えている問題は以下のとおりである。

(1) 油価変動と軍事産業GDP変動がマクロGDP成長に及ぼすインパクトはどれほどのものであったのか、これらのインパクトの動態の2010～2021年(2014年の第1次制裁時期)と2022～2024年(第2次制裁期)における相違はどのようなものであったのか、

(2) 第2次制裁によるロシアの国際貿易の変動(輸出のEUから中印へのシフトと、輸入制約)はいかなるものであったのか、この変動がロシアとEUのGDP成長に及ぼした短期的・長期的インパクトはどのようなものであるのか、

(3) ロシアの軍拡と、国際貿易のシフトの持続可能性はどのように捉えられるか、

(4) 停戦後ロシアの世界経済への再統合のシナリオは如何なるものと考えられるかである。

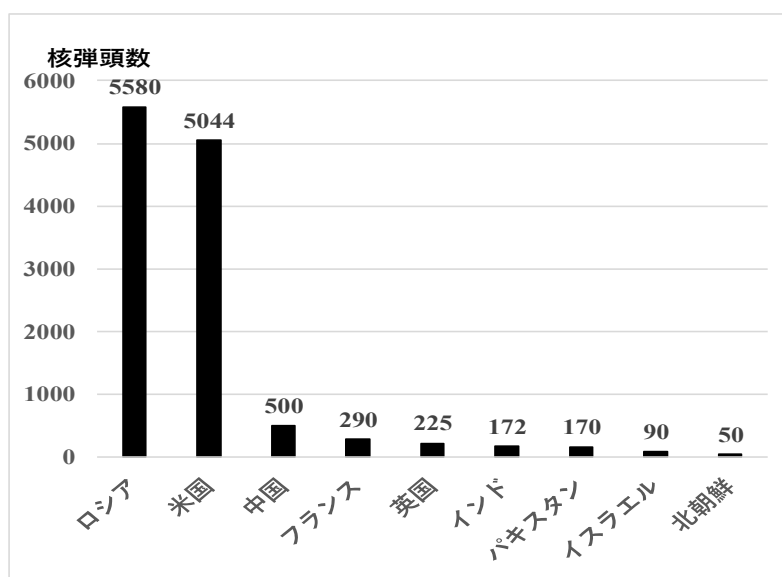
本稿では上記うち(1)と(2)を中心テーマとしており、(3)と(4)については背景にある問題意識にとどまる。ロシアが米中に対して誇りうるべきものは核弾頭保有数しかない、また戦術核兵器使用の脅迫しかロシアには決め手がないという現状や制度・政策の状況をにらみながら考察を進めていきたい。

図1.1は、ストックホルム国際平和研究所(SIPRI)の推計によって、世界における現在の核弾頭保有・分布を示している。ロシアが米国と並んで圧倒的な核弾頭保有を顕示している。1994年のウクライナ非核化以前は同国が米ロに次ぐ核保有国であった。ロシアの核優位はソ連期の遺産である。ソ連は米国の脅威に対する抑止のために核開発を行った。ソ連崩壊後に米国はロシアの核弾頭廃棄を画策したが、廃棄コストが禁止的なレベルにのぼるため実現しなかった。核管理能力を有しないウクライナの核弾頭のロシアへの移管は米欧口協調で行われた。中国の核弾頭保有数は第3位であるが、米ロの10分の1にも満たない。中国は米国だけでなく、ソ連の脅威に対する抑止のために核開発を行った。パキスタンの核保有もインドの脅威に対抗した結果である。

表1.1は2023年のGDPによる国力を示している。市場為替レート(米ドル)で評価したGDP総額でみると中国は2010年以降世界2位で、ロシアは現在11位である。ロシアGDPは米国の7%、中国の11%にすぎないので、比較すべくもない。1米ドルの購買力は中国で2倍あり、ロシアで3倍になる。したがって、PPP(購買力平価、国際ドル)評価のロシアGDP総額は世界4位となり、大方を驚かせたが、それでも

米中の2割程度にすぎない。1人当たりGDPでも、人口大国中国はさておくと、評価価格の如何を問わず、ロシアのレベルは、欧米はもちろんのこと日本や台湾のそれにもとうてい及ばない³。

とうてい米中にキャッチアップできない経済力のもとで、保有核弾頭数においてのみ世界にプレゼンスを示せているのが現在のロシアである。ウクライナは現在の経済力からみるとかなり貧しい国に属するが、EU加盟により、ロシアに先んじて政治・経済・社会を含めてヨーロッパの中に入り、ヨーロッパ水準に追いつく途を選択している。ウクライナが核管理能力も開発・維持国力もないことは自他ともに認めるところであり、また同国は核再開発による抑止力ではなく、NATO加盟による抑止力を企図している。ロシアはキエフルーシの時代からウクライナとは同根だといいつつ、卑下しているウクライナが先んじてヨーロッパの一員になり、しかも軍事的対抗勢力NATOに守られることが許せないのである。懐古的地政学への埋没ではなく、ヨーロッパにキャッチアップするところこそ、帝政ロシアのピョートルの悲願であった。WTO加盟を果たし、世界経済への統合を開放的に進めつつ市場経済化の進展を図ることを通じてヨーロッパに追いつき追い越すという経路を否定したのがプーチンである。



備考: SIPRI (2024)により作成。
「弾頭数」とは、配備核弾頭と、潜在的配備核弾頭の総計。

図1.1 世界の核弾頭数: 2024年1月現在

³ ちなみに、戦時下ウクライナのGDP（1人当たりGDP）は市場レートで世界68位（143位），pppで45位（103位）であった。

表1.1 2023年のGDP

	順位	市場レート GDP		市場レート 1人当GDP		PPP GDP		PPP 1人当GDP	
		10億US\$	順位	US\$	順位	国際10億\$	順位	国際\$	
米国	1	27,721	9	82,769	2	27,721	11	82,769	
中国	2	17,795	86	12,614	1	34,660	84	24,569	
ロシア	11	2,021	78	13,817	4	6,455	55	44,120	
ウクライナ	68	179	143	5,070	45	622	103	17,630	
日本	4	4,204	38	33,767	5	6,239	43	50,106	

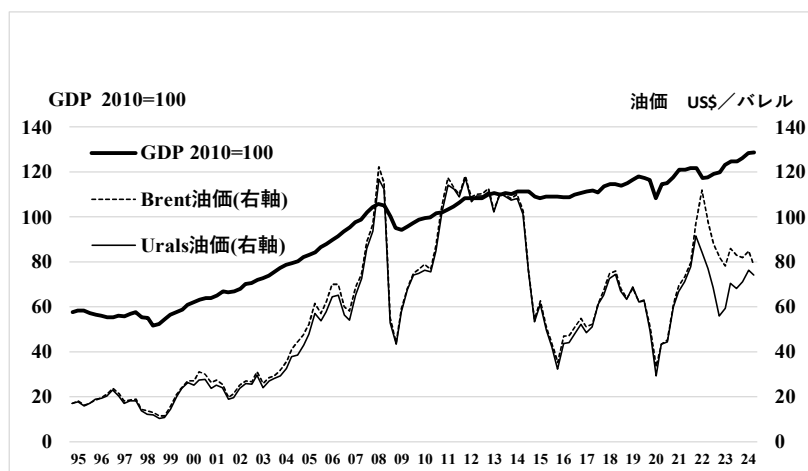
備考: WDI(Dec 1, 2024), ADB(2024)から作成.

2 油価と軍事産業のロシア経済成長へのインパクト

まず、油価変動と軍事産業攻勢がロシアのマクロGDP成長に及ぼすインパクトはどれほどのものであったのかをみよう。これらのインパクトの動態は2010～2016年(2014年の第1次制裁時期)と2022～2024年(現行の第2次制裁期)に区分して検討することにする。

図2. 1はロシアの1995年から2024年の四半期別の実質GDPの動態(2010=100)と国際石油価格(US\$/バレル)の変動を示している。国際石油価格は代表的油価の1つであるBrent価格とロシア産原油のUrals価格の2つを描いている。Urals油価はBrent油価をベースに決められてきた。その階差は、2021年以前には僅少であったが、戦間期の2022-2023年には、制裁により、階差は約20ドル/バレルにまで急拡大し、ロシア経済に大きな損失をもたらした。ともあれ、御覧のようにGDP成長経路と油価変動は緊密な相関を有していることが分かる。1995年はロシアで体制転換開始時のハイパーインフレがようやく沈静化してきた時期にあたる。1998年は財政赤字を補填するためのドルベース国債の償還ができなくなるという意味での財政危機による成長低下が生じた。短期国債の年利率が200%以上にもなった後の危機なので、欲にかられて国債購入を続けてきた外資をはじめとする内外の銀行・証券会社等の投資家は大きな損失を被った。ソ連崩壊後のロシアの政策を主導したのは国際通貨基金(IMF)であった。これは1つにはロシアが市場経済化推進のために望んだことであるが、いま1つにはソ連の対外債務1,000億ドル強をロシアが一手に継承したことにもよる(在外公館等の在外資産の継承とペア)。ロシアの財政赤字拡大は分権化を強めた地方の財政支出を中央がコントロールできなかったことを示した。1990年代のロシアのエ

リツイン政権はEU・IMF・NATO・欧米諸国と良好な関係を有していた。1994年のウクライナの核放棄もロシア・米英の協調の結果の1つであった。「ブダペスト宣言」ではウクライナは核放棄し、ロシア・米英がウクライナの領土保全・安全保障を約束するものであった。ウクライナに核管理能力がないことは自他ともに認めるところなので当時の情勢からみてこれは自然な成り行きにみえた。



出所: ROSSTAT(Dec. 13, 2024), IMF for Brent, Reuter for Urals.

備考: X13により季節調整済みのデータを表示.

2014年以降はウクライナのクリミア・セバストーポリを含んでいるが、東部は含まない.

図2. 1 ロシアの成長と国際石油価格：1995第1四半期-2024年第3四半期

ともあれ、IMF主導のマクロ政策は財政危機を招来し、その危機回復にも無力であった、すなわちIMF政策主導は破綻したのである、ここで、行き詰ったロシア経済と発足したばかりのプーチン政権に天恵が降った。すなわち、1999年以降の石油価格の急騰・持続的上昇が生じたのである。2000年の油価上昇率是对前年比で54%増にのぼり、その後も油価の高騰は2008年夏まで持続した。これはオイルショック騒動の1970年代にもみられない世界史的にも初めての事象であった。2000年のGDP成長率は10%にも達し、その後も高成長が持続した。ロシア政府は、この天恵を生かし、財政赤字の解消と対外債務の大規模な返済を進めた（欧米政府からの債務であるパリクラブ債務500億ドル強は2006年までにほぼ完済）。同時に中央集権化を強め、地方分権化を徹底して抑圧した。また、国家主導による軍産複合体の再構築を大々的に推進した。これは、2007年における約700企業を包摂した国家コーポレーション「ロステク」設立で集大成を迎えた（詳しくは安達 2016参照）。米欧・EU・IMF・NATOからの束縛から離れロシアは独自の政策をとれるようになったわけである。油価の市況に左右されないハイテク経済・輸出構造の創出がロシア政府の狙いであった。2000-2008年の油価高騰期にはロシア経済も安定的な高成長を示した。通貨ルーブル高により輸入も

空前のブームを呈した。ここで注意すべきは、ロシアの場合は70年代のオランダと異なり、油価高騰期に製造業も高成長を示したことである。外資による外国ブランド車のロシア域内組立生産も興隆を極め、輸入増と輸入代替増が同時進行した。ロシアの機械工業製品は輸出向けではなく国内市場向けであったことが「オランダ病」といわれるオランダ経済との決定的な相違点であった。筆者は、油価からの影響の脱却のための製造業振興自体が油価の変動に依存するロシアの状況を「ロシア病」と特徴づけた（久保庭 2011, Kuboniwa 2012）。

油価高騰はリーマンショックとともに崩壊し、2009年は油価35%減により成長率も8%減となった。油価はその後急速に回復し、ロシアの成長もそれにつられて回復した。そして、2014年にプーチンはブダペスト宣言に反してウクライナのクリミア・セバストーポリの併合を断行した。米欧EUは対ロ経済制裁を実行した。この時期の制裁は、個人に関するものを除くと基軸産業石油・ガスへの長期大規模投資や軍事産業への投資制約が主な制約であった。こうした制約は長期の観点からは有効であったが短期的な成長にはほとんど効力がなかったといえよう。クリミア・セバストーポリは1954年まではロシア共和国に属していたし、クリミアにはソ連期からロシア軍基地が存在していたこともあり、欧米の制裁は緩かったといえよう。2015年の成長率2%減を制裁の効果と誤解する向きもあるが、制裁ではなく油価47%減の効果であった。むしろ、2015年前後の時期には油価の減少に対抗する要因が働いているのでないかと思わせる。すぐ後に示すように、この対抗要因こそ軍事産業の攻勢にほかならない。

図2.1のデータを回帰分析にかけると、ロシア経済には、油価が10%上昇（下落）するとGDP成長率が2.2%上昇（下落）し、長期的に年率2%の成長を支持する固定効果が存在するという関係が成立していることがわかる⁴。この固定効果は油価以外の要因の総合的效果であり、軍事産業の動向も含まれもので、生産関数の場合の全要素生産性（TFP）に対応する。こうした関係は以前から変化はない「不変の関係」である。ロシア経済成長は油価の変動に大きく依存しており、ま

⁴ Park(1992)によるCanonical Cointegrating Regression (CCR) を適用すると、以下の共和分回帰式をうる。

$$gdp = 0.225oil + 0.005t + 3.357$$

$$[0.000] \quad [0.000] \quad [0.000]$$

ここに、 $gdp = \log(GDP)$, $oil = \log(Urals\ oil\ price)$, t は線形タイムトレンド。[.] は係数が無意味になる確率を示す。上式の両辺を時間 t で微分すると近似式 $\Delta GDP/GDP = 0.225 \Delta(Urals\ oil\ price)/(Urals\ oil\ price) + 0.005$ をうる。0.005は年率約2%を意味する。Vector Error Correction (VEC) の利用結果はKuboniwa (2014) 参照。

た固定効果により支えられているという成長メカニズムにこの30年で基本的に変化はない。

ロシアの軍事産業について述べる前に簡単にロシアとウクライナの直近の成長率・予想成長率について簡単にふれておきたい。

表2.1 GDP予測成長率 (%)

	ウクライナ		ドイツ	中国	インド
	ロシア	イナ			
2019	2.2	3.2	1.0	6.0	3.9
2020	-2.7	-3.8	-4.1	2.2	-5.8
2021	5.9	3.4	3.7	8.4	9.7
2022	-1.2	-28.8	1.4	3.0	7.0
2023	3.6	5.3	-0.3	5.3	8.2
2024e	3.6	3.0	0.0	4.8	7.0
2025e	1.3	2.5	0.8	4.5	6.5

出所: IMF WEO (2024).

2024e, 2025eはIMF予測値。

表2.1は、ロシアとウクライナならびに戦争の影響を受けている独中印の直近の成長率・予想成長率を示している。予想はIMF予測値である。ロシアは侵攻開始年の2022年は軽微な成長減、侵攻2年目の2023年はプラス3.6%成長を示した。2024年も同程度の成長があると予想される。実際、2024年の第3四半期までのロシア統計局（ROSSTAT）の実績データによる筆者推定成長率は4.1%であった。ロシアの2022年成長減には制裁による外資の撤退、中間財輸入制限が響いている。2023年以降の成長に大きく寄与しているのは後にみるように軍事生産攻勢である。一方、戦火にさらされているウクライナの成長率は2022年に29%減と大きく落ち込み、2023年は5.3%、2024年は3%と緩やかな回復を示している。2024年の第3四半期までのウクライナ統計局（UKRSTAT）の実績データによる筆者推定成長率は3.8%であった。ウクライナの2022年大幅減産には人口650万人減・流出が大きく作用している。回復に寄与しているのは破壊された施設・住居の復興需要による建設産業である。制裁として石油・ガス輸入と機械類輸出の大幅な制限を行っているドイツの成長減はロシアと対照的である。ロシアからの安価な石油の輸入の大幅増を図った中印の場合、中国については減速を押しとどめるには不十分であったが、インドについては成長維持に貢献している。

さて、ロシア軍事産業の経済成長へのインパクトをエビデンスにより確認できる最初の時期は2011-2016年である。この時期について、ROSSTATは欧州標準産業（経済活動）分類（NACE Rev.1; EUROSTAT, 1999）に基づく詳細な産業別GDP統計をWeb上で公表した。公表された統計の中で「船舶、航空機、宇宙船、その他の車両、および他のグループに含まれないその他の材料や物質の製造」

(code35+23.3+24.61+29.6) という産業が明示されていた。コードはNACEで示されており、内容は以下のとおりである。

- 35：その他の輸送機械,
- 23.3:核燃料処理,
- 24.61:爆発物（火薬等）製造,
- 29.6:武器と弾薬の製造(戦車その他の戦闘車両, 砲兵材料・弾道ミサイル等)。

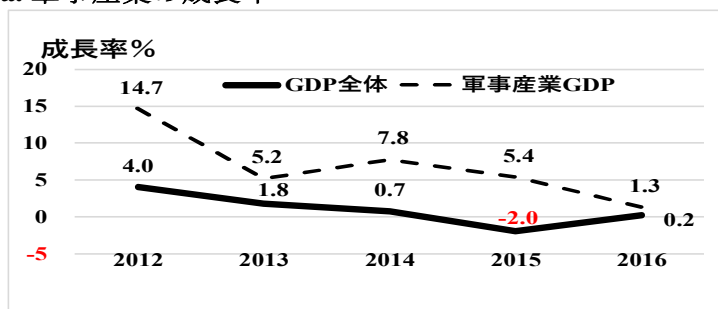
明らかにこの産業部門には軍事産業の成果が網羅されていると考えられる。民生用も含まれるがそれは同部門の2割程度と見積もられるにすぎないので、本稿ではこの部門を軍事産業部門と記す。このような形ではあるが、ロシア統計局が軍事生産統計を明示的に公表するのは歴史上初めてのことであった。

図2.2は、2012-2016年における軍事産業付加価値の実質成長率とそのGDP全体の成長への寄与率を描写している。御覧のように通時的に軍事産業成長率はGDP成長率を大幅に上回っている。2016年を除いて軍事産業は成長率5%以上の高成長を遂げた。GDP成長寄与率をみると、2014年と2016年は10%前後と著しく大きかったことがわかる。2015年の寄与率はマイナスであるが、これはマイナスの全体GDP成長率に対するカウンターの反作用が軍事産業から与えられたことを物語っている。軍事産業のGDP比率は2011年の0.8%から2016年の1.4%へと増大した。この間、ROSSTATのweb公表の産業連関表によると軍事産業の輸出は武器輸出先が中印・中東等の制裁枠外ということもあり、輸出全体の4%から5%強を示した。油価下落にもかかわらず軍事品輸出は空前の大ブームを呈していたのである。

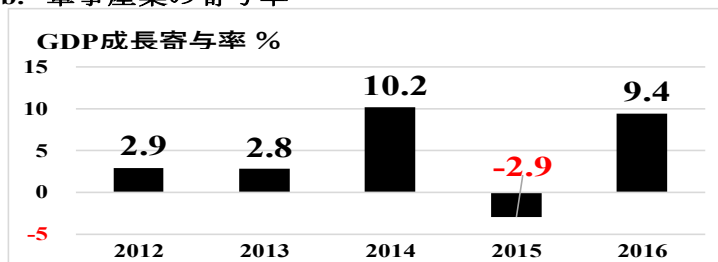
2017年以降に公表された統計では産業分類のNACE ver.2 (EUROSTAT, 2008) への移行に伴い軍事産業生産は3つの産業に配分されるようになった。すなわち、「C25 機械装置を除く金属製品の製造」, 「C26 コンピュータ、電子製品、光学製品の製造」, 「C30 その他の輸送機械」の3産業である。C25には、「25.4 武器・弾薬製造」, C30には「30.4 戦闘用車両(戦車・装甲車等軍用車両)」, C26には現代兵器のベースとなる軍用通信装置等が含まれる。25.4や30.4についての細分化されたデータは公表されていないので、ここではC25+C26+C30と集計してものを「軍事関連産業」と呼ぼう。この生産のうち、民生用を除いた軍事産業プロパーの生産は6~7割程度と推定される。図2.3は2017-2023年におけるこの軍事関連産業の成長率と全体GDPへの寄与率を示している。通時的に、軍事関連産業の成長率は全体の成長率を凌駕しており、特に2021年の10%と2023年の26%は突出した高成長率であった。2021年に戦争準備を整えていたことが伺われる。2022年は準備したものを吐き出し、2024年はそれでは足りず大幅増産を図

ったことになろう。2024年も公表された同年第3四半期までの鉱工業生産統計から判断すると、2023年と同様の20%超の成長率を示すと推定される。ロシア側の激しい爆弾投下の継続が統計的に見て取れる。軍事関連産業のGDP成長寄与率は、通時的に大きい。2023年は14%と突出した数字を示している。2020年と2022年のマイナスの寄与率は、軍事関連産業が全体GDPマイナス成長へのカウンターとして成長減チェック機能を果たしたことを示している⁵。

a. 軍事産業の成長率



b. 軍事産業の寄与率

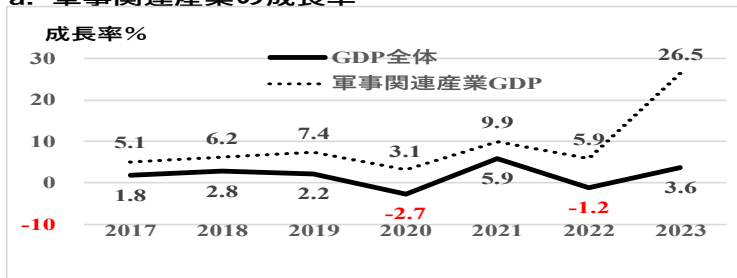


備考：ROSSTAT (website as of July 21, 2017) により筆者作成。

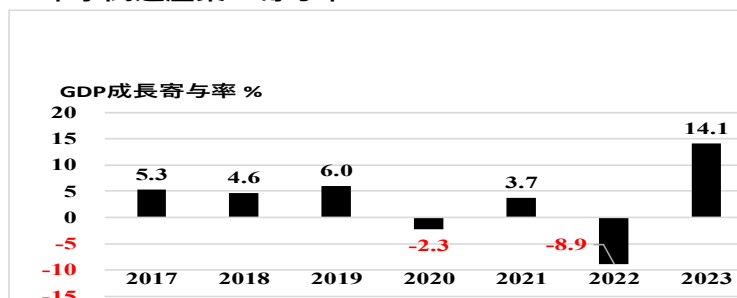
図2.2 軍事産業の成長率と成長寄与率：2012-2016年

⁵ 鉱工業生産統計を利用した「軍需ケインズ主義」に関するProkopenko(2023)ならびに服部(2024a, b), 田畑(2024)も関連研究として参照されたい。「資本主義的民主国家において、拙論を実証する大実験に要する規模の支出を計画するということは、戦時でない限り、政治的に不可能なようである」(Keynes 1940, p.158)。資本主義は、大規模な軍事支出以外の方法で失業問題を解決できないというのがケインズの主張であった(宮崎 1967, pp.252-253)。この場合、軍拡は資本設備を増加させないと仮定していたが、この点で現行のSNAの考え方とケインズ理論は異なる。

a. 軍事関連産業の成長率



b. 軍事関連産業の寄与率

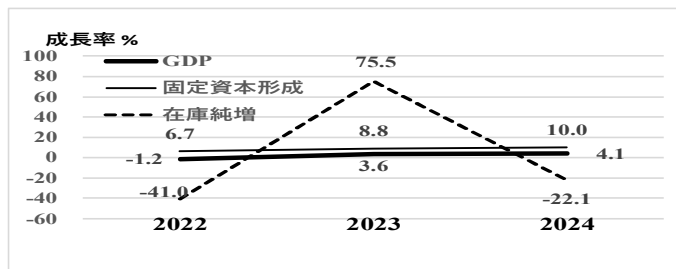


備考： ROSSTAT (website as of April 5, 2024) により筆者作成。

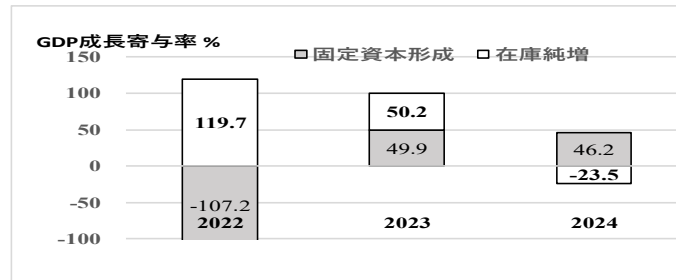
図2.3 軍事関連産業の成長率と成長寄与率：2017-2023年

現在の国際標準の国民経済計算体系SNA2008においては、「大規模兵器システムを含む軍用設備への支出は、固定資本形成として扱われる。爆弾、魚雷、予備部品などの耐久軍需品は、それらが使用されるまでの間は在庫として記録され、使用の時点で、中間消費と在庫からの引出しが記録される」(SNA2008, p.122)と定められている。ロシア統計局もこれに準拠して支出GDP統計を作成している。図2.4は、戦時の2022-2024年における全体GDP、固定資本形成、在庫純増の成長率とそれらの成長寄与率を示している(2024年は第3四半期までの実績による推計数字)。固定資本形成は、安定的な高成長率を示している。戦闘用車両や装置(戦車、装甲車、戦闘機、ミサイル発射設備、対空ミサイル装備等)の生産が着実に進められていることを反映している、一方、在庫純増は2022年に大幅減、2023年に大幅増そして2024年に再び大幅減と乱高下している。2022年はそれまでに貯めこまれた弾薬類(砲弾、銃弾、ミサイル)を戦時に吐き出し、2023年は再び弾薬の大幅増産を行いつつ、同年と2024年にウクライナに向かって投下していることを示唆している。このように戦争の影響は支出面GDPにも顕著にみられる。固定資本形成と在庫純増の成長寄与をみると、2022年は固定資本形成がGDPマイナス成長に対するカウンターパワーとして機能したが、在庫純増・減の成長低下圧力はそれ以上であった。2023年は固定資本形成と在庫純増が50%ずつ全体成長に寄与した。2024年には固定資本形成は全体成長に46%寄与したが、在庫純増・減が全体成長を阻害した。

a. 成長率



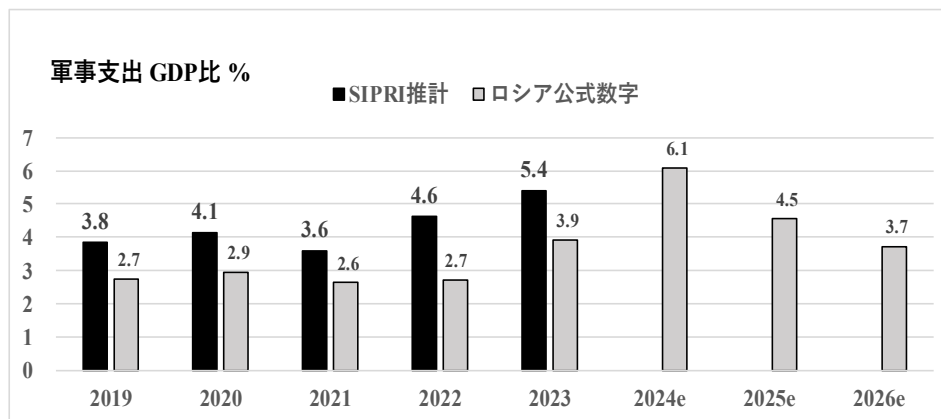
b. 寄与率



備考： ROSSTAT (website as of Dec. 28, 2024)より作成。

図2. 4 軍拡の支出GDPへの影響

ここでついでながら、戦争・軍事産業を支えるロシアの軍事予算の規模をみておきたい。図2. 5はSIPRIの推計とロシア政府公表数字を示している。SIPRI推計によると2022年と2023年の軍事支出は対GDP比で4.6%, 5.4%であった。ロシア政府は2024年に6.1%に拡大し、その後も2025年4.5%, 2026年 3.7%と2022年以上の好戦的予算を組んでいる。2024年のSIPRI推計値は8%近辺にまで高まっていると予想される。これはロシアにとっても重圧で持続可能性がない。SIPRIのウクライナ軍事支出推計では、同国の軍事支出はGDP比でこれまでの3%代から2022年26%, 2023年37%と急拡大している。ウクライナは急減するGDPのもとで過大な戦費支出を迫られている。その戦費負担はロシアと比べようもなく重い。



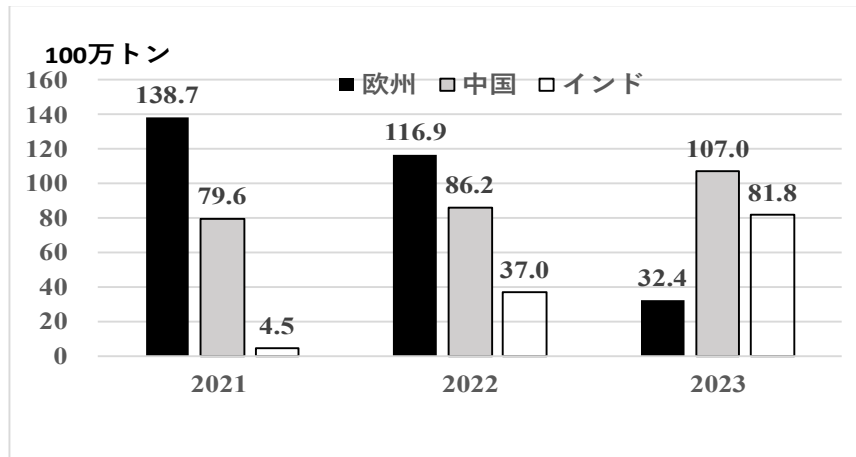
備考： SIPRI(2024)軍事支出とROSSTATのGDP, 国防支出, ロシア議会提出予算案 (Dec. 2024)から作成. 2024-2026年はロシア政府予算案.

図2.5 ロシアの軍事予算

3 戦争による貿易ネットワークの再編：欧州から中印へのシフト

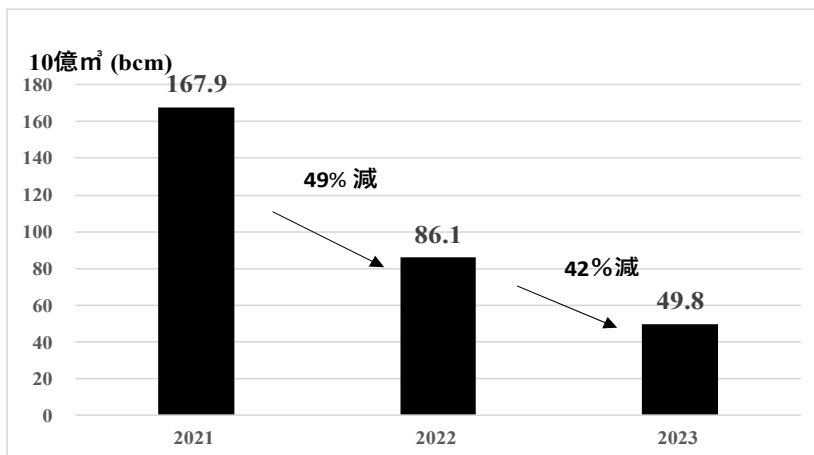
ロシアのウクライナへの武力侵攻は欧米諸国、特にEU諸国に脅威を与えた。中立政策を掲げていたフィンランドとスウェーデンがそれぞれ、2023年と2024年にNATOに加盟することになった。欧米を中心とするロシアへの制裁は、ロシア貿易ネットワークの大規模な再編をもたらした。ウクライナ・ゼレンスキー政権の要望もあり、制裁は、ロシア経済の屋台骨をなす石油・ガスに対する欧州輸入の制限と、ハイテク製品をはじめとする機械類の欧州からロシアへの輸出制限へと進んだ。石油・ガス輸入制限は冷戦下でもみられなかった新たな出来事である。武器・機械類輸出制限は、冷戦下の対共産圏輸出統制委員会 (COCOM) による貿易規制を想起させる。冷戦下でもソ連の西欧への武力侵攻は起こらなかった。今回は旧ソ連共和国であるとはいえ、EU加盟を志向するウクライナへの全面武力侵攻という蛮行に及んだため事情が異なる。

図3.1は、BP (旧名ブリティッシュ・ペトロリアム) とそのデータベースを受け継いだエネルギー研究所 (EI) 提供資料に基づいて描かれた、ロシア原油の輸出先の欧州から中印へのシフトの実態である。欧州への輸出は、2021年の1.4億トンから2023年には8割減の3,200万トンに大幅下落した。一方、中国への輸出は2021年の8,000万トンから2023年には1億トン以上に増大した。インドへの輸出は2021年の450万トンから2023年の8,200万トンへと実に18倍増にのぼった。安価な原油の大量流入はインドの成長に資するところが大きかったと考えられる。



出所：BP(2022), Energy Institute (2023, 2024).

図3.1 原油輸出パートナーの欧州から中印へのシフト



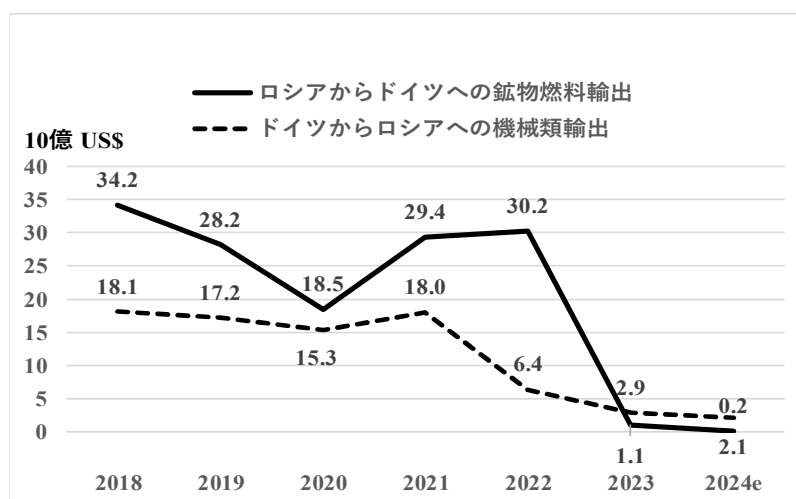
出所：BP(2023), Energy Institute (2024).

図3.2 欧州向けガス・パイプライン輸出の激減

ロシアのガス輸出はパイプライン経由の生ガスがメジャーであり、主要な輸出先はウクライナを経由する欧州諸国である。図3.2でみられるように、ロシアの欧州へのパイプライン経由ガス輸出は、2021年の168bcm (bcm=10億m³) から2022年には49%減の86bcmとなり、さらに2023年には42%減の50bcmにまで落ち込んだ。2年間で7割減であった。EUについては2年間でそれ以上の8割減であった。EUのロシアガスへの依存度は、2021年の49%から2022年に21%、2023年には9.6%にまで低下した。EUではかねてよりロシアのガスへの過度の依存が問題視されていたため、早期にこの問題が解決されたとも考えられる。しかし、戦争要因による急激な変動は欧州・EU諸国にも経済的困難を強いることになったといえよう。ドイツは気候変動への対応のため石炭からガスへの転換を急速に推進してきたが、これがロシア依存の上昇を高めてきた。さらに、ガスから再生エネへの

転換を進めているとはいえ、これは急速には進展し難い課題である。ロシアにとっても、生ガスをLNG（液化天然ガス）に大規模に転換する体制が整っていないため、原油と異なり、中印等に輸出先をシフトすることはできなかった。したがって、パイプライン経由ガス輸出制限は、ロシアと欧州の両者にダメージを与えることになったといえよう。

BP/IEによると、ロシアは2009年以降にLNG輸出をはじめ、ガス輸出全体に占めるそのシェアは2021年には16.4%にまで達したが、戦時・制裁期の2022-2023年においてそのLNG輸出数量を大きく伸ばすことはできなかった。欧州のLNG輸入におけるロシア依存度は2021年の16%から、2022年には12%，2023年には11%にまで低下した。中国のLNG輸入のロシア依存度は、戦争前の6%から2023年には11%にまで上昇した。日本のLNGロシア依存度は、戦争前後で変わらず9%であった。台湾のLNGロシア依存度は、2021-2022年の10%から2023年には3%へと低下した（理由不明）。日本の場合は、大規模投資を行ったサハリンで生産されたLNGの輸入維持は、国益のため許容されると考えられる。



出所:ドイツ連邦統計局website (Nov. 2024).

備考: 2024eは2024年1-8月データによる筆者推定値。

図3.3 ロシア・ドイツ2国間貿易: 2018-2024年

ここで、図3.3のドイツ連邦統計局のデータを用いて、欧州・EUの中核をなすドイツのロシアとの貿易状況をみておきたい。ロシアからドイツへの鉱物燃料（石油・ガス等）の輸出（ドイツからみると輸入）は、2021年の294億ドルから2023年には11億ドルへと激減し、2024年はほぼ壊滅すると見積もられる。一方、ドイツからロシアへの機械類輸出も2021年の180億ドルから2023年には29億ドルと激減し、2024年には21億ドルにまで低下すると見積もられている。従来のドイツ・ロシアの良好な貿易関係とその両国経済成長への正のインパクトが失われた。ロシア・ドイツ両経済にとってこうした貿易関係破壊のダメージは大

きい。短期のダメージ効果はドイツの方が大きかったが、ロシアにとって、ドイツの機械類輸入が途絶えることはロシア製造業の長期的な生産性と成長への負の効果が大きいと推定される。

アジア開発銀行多地域産業連関表 (ADB MRIO 2024) から観察される戦間期のロシア貿易ネットワークの変動は、表3.1と表3.2に要約される。

表3.1からロシアのドイツへの石油・ガス輸出は激減したのに対して中印への輸出は倍増したことがわかる。ただし、ロシアから中印への石油・ガス輸出が2022年から2023年に大幅減少を示しているのは輸出価格変動を含めて再検討を要する⁶。

表3.2から中国からロシアへの機械類輸出は2019年の312億ドルから2023年の561億ドルへと80%増をみせた。一方、ドイツからロシアへの機械類輸出は2019年の114億ドルから2023年の16億ドルと80%減であった。中国からの機械類輸出は戦前からドイツのそれを大幅に上回っていたこと、機械類輸出額の大きな変動は戦争開始後の2023年に生じたことも表からわかる。ドイツのロシアへの機械類輸出の多くは中間財（部品等）であり、その大幅減は2022年と2023年の両年にわたって観察される。

表3.1 ロシアから中印独への石油・ガス輸出:ADBの場合
(10億 US\$)

	中国	インド	ドイツ
2019	25.6	4.5	14.1
2022	84.3	36.0	12.7
2023	54.0	10.9	3.8

出所: ADB MRIO (2024)から筆者作成。

表3.2 中国・ドイツからロシアへの機械類輸出:ADBの場合
(10億 US\$)

	総計		中間財	
	中国	ドイツ	中国	ドイツ
2019	31.2	11.4	11.6	8.3
2022	31.7	10.2	10.4	3.8
2023	56.1	1.6	17.6	1.3

出所: ADB MRIO (2024)から筆者作成。

ドイツ等EU諸国からの輸入中間財は、付加価値貿易の観点からみて、ロシア製造業の成長源泉であった (Kuboniwa 2022, 2024)。

⁶ ADBとドイツ連邦統計局のデータの相違は別途考察されるべき問題である。このADBデータ利用は傾向をみるにとどめられる。

4 残された課題

以上、簡単にロシアの戦時体制下の成長メカニズムを油価と軍事生産のインパクトを中心に検討し、貿易ネットワークにおけるロシア・欧州間のdecouplingとロシア・中印間のcouplingの現状についてみてきた。武力侵攻以来、ロシア政府は貿易通関統計の公表を中断したし、同統計局のGDP輸出入統計にも実質輸出入が公表されないなど障害が出ている状況なので、一層の統計分析のためのエビデンスとなる資料が不足している。資料を埋め合わせ、成長と貿易ネットワークの変動の実証分析を深化させることは残された課題の1つである⁷。

武力侵攻と同時に課された制裁により、ロシアは貿易ネットワーク再編を余儀なくされた。トヨタ、日産、ルノー、フォルクスワーゲン、現代等の西側外資による乗用車組立事業振興とそれに伴う部品サプライチェーンのロシア域内での進展も侵攻・制裁・西側外資撤退により終焉を迎えた。この代替物は中国企業進出の拡大であるが、こうした西側から中国への代替によってこれまでの生産効率と安全・品質を担保した成長が持続可能かどうか。この解明も残された重要課題である。西側資産の収容による、つぎはぎの粗製乱造で知的財産保全の日欧米基準をクリアすることが困難になるため、中国代替の限界は目に見えているが、これについては今後の継続的観察が不可欠である。資源賦与はあるが人の住みにくいロシア極東への中国人流入増もロ中間国境紛争を一層複雑化させることも予想される。脱炭素化の国際的流れに背けて、従来の石油・ガス輸出を維持することも困難になるが、これに対する有効な対策も見いだせていない。プーチンがCO₂ゼロエミッション・脱炭素化でたのみにしているのは森林吸収効果だけなのである。

3年間続いた戦争の停戦・休戦交渉の開始・進捗は今後の最重要問題である。2025年初からウクライナのガスパイプライン稼働停止が行われ、EUの中の親口派であるスロバキア等からもウクライナ非難の新たな攻勢が始まっている。日欧米の政権の交代や不安定な経済情勢・政局のもとで、どのような停戦交渉が始まるのか予断を許さない状況がある。クリミア・セバストーポリに加えて東部の一部を割譲し、NATOには加盟せず、欧州の一部隊がウクライナの安全保障を守るという妥協案が締結される可能性が高いが、多大な犠牲を強いられたウクライナの対抗力は看過できない。停戦後のウクライナ復興の問題もある。い

⁷ Hattori (2024) は、ロシア関税当局の紙媒体データを募集し、ロシア貿易の東方シフトを示している。

ずれにしろ、今後のことを考えるにあたって考慮すべきなのは、蔓延する汚職・腐敗の存在である。ロシアが資源リッチ・腐敗国を代表する一方、ウクライナは資源プアー・腐敗の代表国である。ロシアのガス輸出はロシアだけでなく、輸入国ウクライナ（トランジットパイプライン施設国）の腐敗も生み出してきたことはよく知られている。表4.1は世銀の腐敗コントロール指数に基づいて、ロシアとウクライナの腐敗レベルを示している。

表4.1 世銀腐敗度ランキング（208カ国中順位）

	2010	2016	2020	2023
ウクライナ	174	168	160	153
ロシア	180	163	168	175
米国	33	21	37	35
中国	137	109	97	94
日本	19	20	21	22
台湾	56	45	32	32

備考：

The World Bank, WGI (The Worldwide Governance Indicators), 2024
の Control of Corruption (CC) より筆者作成。
214カ国中、通時的に欠損データのある6カ国を除いて作成。

御覧のように両国とも腐敗コントロールが著しく弱く、腐敗レベルが高い。ウクライナは、戦間期戒厳令下の統制のせいかな若干ではあるが、腐敗レベルの低下がみられる。ロシアは一貫して世界の最大腐敗国に位置している。北欧諸国やニュージーランド等のクリーンな国はいうまでもなく、日米中や台湾に比べてもロシア・ウクライナの腐敗統制ガバナンスは著しく弱い。こうした腐敗レベルの高い国であることを適切に認識して、日米欧は停戦ならびにウクライナ復興支援・ロシア再建支援に対応しなければならない。先進国の課題は非常に重い。ペンシルバニア州立大教授のIckes(2023)がいうように、ロシアは、太古から生存している「ゴキブリ (cockroach)」のように生存能力が高く、いかなる環境にも適応して生きていけるのかも知れない。しかし、帝政期・ソ連期・新生ロシア期を含め、いつも艱難辛苦を舐めさせられるのはロシア民衆であり、現在はウクライナ民衆までも巻き込んでいる。

文献

安達祐子 (2016) 『現代ロシア経済—資源・国家・企業統治』名古屋大学出版会.

ADB MRIO (2024) *MRIO (Multi-Regional Input-Output Tables)*.

<https://data.adb.org/taxonomy/term/476>

ADB (2024) *Regional Tables*. <https://kidb.adb.org/themes/regional-tables>

BP (2023) *BP Statistical Review of World Energy, 2022*.

Energy Institute (2024) *2024 Energy Institute Statistical Review of World Energy*.

<https://www.energyinst.org/statistical-review>

EUROSTAT (1999) NACE Rev 1.

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ca-80-93-436>

EUROSTAT (2008) NACE Rev 2.

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-ra-07-015>

服部倫卓 (2024a) 「「軍事ケインズ主義」進めるプーチン 2024 年のロシア経済」, *Wedge Online*, Jan. 5. <https://wedge.ismedia.jp/articles/-/32591>

服部倫卓 (2024b) 「軍事ケインズ主義はロシア経済を救うか」, 『国際問題』(2月号).

https://www2.jiia.or.jp/kokusaimondai_archive/2020/2024-02_003.pdf?noprint

Hattori, M. (2024) “How Far Has Russia’ s ‘Turn to the East’ Advanced? Reality as Indicated by Russian Merchandise Trade Statistics” , *Association for Slavic, East European, and Eurasian Studies (ASEEES)*, Boston.

Hedlund, S. (2024) A Somber Outlook for the Russian Economy, *GIS Report*, October 14.

<https://www.gisreportsonline.com/r/a-somber-outlook-for-the-russian-economy/>

Ickes, B. (2023) “The Impact of War on Russia’ s Economy” , *ASEEES*, Philadelphia, November.

IMF (2024) *WEO (World Economic Outlook)*, October.

<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2023/October>

- Keynes, J. (1940) “The United States and the Keynes Plan,” *The New Republic*, July 29.
- 久保庭眞彰(2011)『ロシア経済の成長と構造—資源依存経済の新局面』岩波書店.
- Kuboniwa, M. (2012), “Diagnosing the “Russian Disease” : Growth and Structure of the Russian Economy,” *Comparative Economic Studies*, 54(1), pp. 121-148. DOI:10.1057/ces.2012.1
- Kuboniwa, M. (2014), “A Comparative Analysis of the Impact of Oil Prices on Oil-Rich Emerging Economies in the Pacific Rim” , *Journal of Comparative Economics*, Vol. 42, pp. 328-339. DOI:10.1016/j.jce.2014.03.007
- Kuboniwa, M. (2016a), “Considerations on New Rosstat Data on the Contribution of Russia’ s Military Goods Sector to GDP Growth in Recent Years” , *BOFIT Policy Brief*, No.11.
<https://publications.bof.fi/bitstream/handle/10024/44849/bpb1116.pdf?sequence=1>
- Kuboniwa, M. (2016b), “Military Industrial Potential” , in Steven Rosefielde et al. eds., *The Unwinding of the Globalist Dream – EU, Russia and China*, World Scientific Publisher, pp. 154-170.
- Kuboniwa, M. (2021), “Military Potential Revisited” in Steven Rosefielde ed., *Putin’ s Russia: Economy, Defence and Foreign Policy*, World Scientific Publisher, pp. 255-261.
- Kuboniwa, M. (2022), “A Comparative Analysis of Trade in Value Added across the EU and Russia” , in Bruno Dallago and Sara Casagrande eds., *The Routledge Handbook of Comparative Economic Systems*, Routledge, pp. 214-240.
- Kuboniwa, M. (2023), “The Impact of Decoupling Trade Network on Russia, the EU, and East Asia” , invited paper to *International Conference on the Impact of Russia’s Invasion of Ukraine on Relations between Russia and East Asian Countries*, at National Chengchi University (Taipei), November 10.
- Kuboniwa, M. (2024), “The Impact of Russo-Ukrainian War on Growth of Russia and Europe” , paper to ASEEES, Boston, November.
- 雲和広 (2024) 「ウクライナ戦争の背景—経済関係と地政学」 佐倉市国際文化大学講演録. <http://www.sief.jp/21/2024/schedule2024.html>
- 宮崎義一(1967)『近代経済学の史的展開』有斐閣.

- Park, J. (1992) “Canonical Cointegrating Regressions,” *Econometrica*, 60(1), pp. 119-143. <https://www.jstor.org/stable/2951679>
- Prokopenko, A. (2023), “Keynes in Jackboots: Can Defense Spending Sustain Russian Economic Growth?” , *The Bell* (ロシア独立系通信) , 23 Jun.
<https://en.thebell.io/keynes-in-khaki-can-defense-spending-sustain-russian-economic-growth/>
- ROSSTAT (2017), *Disaggregated Sectoral Value Added* (as of July 21, 2017).
- ROSSTAT (2024), *Disaggregated Sectoral Value Added* (as of Apr 5, 2024).
- ROSSTAT (2017-2022), *Russian Input-Output Data (IOT & SUT) for 2011-2020*. <https://rosstat.gov.ru/>.
- 篠田英朗 (2023) 『戦争の地政学』講談社現代新書.
- SNA2008; UNSC (The United Nations Statistical Commission), (2008-2009), *The System of National Accounts 2008 (SNA2008)*.
<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>
(日本語訳) [2008SNA \(仮訳\) : 経済社会総合研究所 - 内閣府](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/seibi/2008sna/kariyaku/kariyaku.html)
<https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/seibi/2008sna/kariyaku/kariyaku.html>
- Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2024, *SIPRI Yearbook, 2024, World Nuclear Forces, 2024*.
<https://www.sipri.org/sites/default/files/YB24%2007%20WNF.pdf>
- 田畑伸一郎 (2024) 「ロシア経済の変容：従来の成長メカニズムの終焉」 NP0 法人ロシア極東研『ボストーク』58号 (7月15日).
<https://src-h.slav.hokudai.ac.jp/center/essay/PDF/20240715.pdf>