

企業経営に対する経済制裁と金融ショックの影響：  
ロシア企業調査データの分析

志田仁完  
2018年12月

環日本海経済研究所  
(ERINA)

# 企業経営に対する経済制裁と金融ショックの影響：

## ロシア企業調査データの分析<sup>†</sup>

志田仁完

公益財団法人環日本海経済研究所

2018年12月

### [要旨]

本稿の課題は、対ロシア経済制裁がロシア企業の経営にもたらす影響を検証することにある。分析に際して、現在の経済低迷に複数の要因が影響していることを考慮して、次の2点に注目した。第1に、経済制裁を含む複数のマクロ経済ショックが企業経営に与える影響の程度及び影響経路の相違、第2に、制裁と他のショックの相互作用の有無である。この課題に対して、2015年第4四半期に実施されたインタビュー調査（ERINA企業調査）から得られた企業データを活用した。主な事実発見は3点に要約される。

第1に、制裁が企業経営に与える負の影響は小さくない。ただし、経済低迷の主要因である油価に連動したルーブル安の影響はより強い。第2に、制裁はその他のショックとは異なる経路で企業経営に影響すると評価される。制裁は、資金調達を介した金融制裁として企業経営に影響する一方で、ルーブル安及び中国株式市場ショックの影響評価には資金調達以外の地理的な要因が作用する。第3に、経済制裁と他のマクロ経済ショックの影響評価の間には相互作用がある。制裁の影響を受けたと評価する企業は、他のショックからも影響を受けたと評価し、その反対の関係も成立している。以上の分析結果は、他の経済ショックの影響により制裁に対する企業経営の脆弱性が高まり、そのような状況の下で、経済制裁は主に資金調達を経路として企業経営に負の影響を及ぼしている可能性を示唆している。このことは、制裁とそれ以外のショックの影響の分離を困難にしている。

JEL Classifications: M2 F51 P20 R11

Keywords: Economic Sanctions, Russia, Financial Crisis, Macroeconomic Shock

---

<sup>†</sup> 本稿執筆に際し、ロシア・東欧学会第47回研究大会（2018年10月21日、神戸大学）で、伏田寛範氏（日本国際問題研究所）から有益なコメントを頂いた。また、「スラブ・ユーラシア地域を中心とした総合的研究」プロジェクト型共同研究報告会（2018年12月12日、北海道大学）で、田畑伸一郎氏（北海道大学）、岩崎一郎氏（一橋大学）、大野成樹（旭川大学）から助言を頂いた。記して謝意を表したい。

# 企業経営に対する経済制裁と金融ショックの影響：

## ロシア企業調査データの分析

志田仁完

2018年12月

### 1 はじめに

2014年初頭におけるロシアによるクリミア編入は、制裁という形で欧米諸国の反発を招いた。当初、欧米諸国は、外交制裁や対個人レベルの制裁でロシアの国際政策に応じていた。しかし、マレーシア航空機撃墜事件の発生（2014年7月）、ロシア軍によるドンバス地域への介入、ウクライナ東部の情勢の一層の緊迫化、またミンスク和平合意の無視などを受けて、欧米諸国は制裁の内容を強化し、より包括的な経済制裁を実施するに至った。米国では、2017年8月に「制裁を通じた米国の敵対者への対抗措置法」(Public Law 115-44: Countering America's Adversaries Through Sanctions Act: CAATSA)が採択され、制裁内容が強化されるとともに、その解除条件が厳格化され、制裁の長期化が避けられない状況が出来上がった<sup>1</sup>。この法律の施行が、制裁解除を事実上不可能なものにしたという見方さえある(Milov, 2017)。その後も、ロシアによる米国大統領選挙介入疑惑や英国における元ロシア情報員暗殺未遂事件(2018年3月)、シリア政府への米英仏のミサイル攻撃といった国際政治上の問題が立て続けに生じており、ロシアと欧米諸国の関係は現在進行形で悪化し続けている。この状況に応じて、制裁の内容は日々強化され続けている。

経済的な影響の観点から見た場合、制裁の有効性の評価は確定していない<sup>2</sup>。制裁実施初期には、その効果は限定的である、または効果はないという見方も多く示されていたが、制裁が長期化し強化される中で、その影響をより深刻視する見方も現れてきた。一方で、ロシアがこの状況に適応しつつあるという議論も提起されている(Connolly, 2018)<sup>3</sup>。

このような議論の多様性の背景には、現在のロシア経済の低迷には制裁以外の複数の要因が作用していることが関係している。国際資源価格とロシア通貨ルーブルの下落がロシ

---

<sup>1</sup> この法律の施行に先立って、ロシア側は制裁の長期化が避けられないものと受け止めていた。マクシム・オレシキン・ロシア経済発展相は、2017年4月6日のプレス向けの発表の中で、「予測は直近3年間の制裁解除を前提としていない」と述べた：<http://economy.gov.ru/minec/press/news/2017060401>。経済発展省の2017-2020年予測は、直近3年間は制裁が維持される前提で作成された(Gurvich and Prilepskiy, 2018)。

<sup>2</sup> 抑止効果や政策変更の強制の意味における制裁の効果に関する議論は本稿の対象外であるが、2018年12月現在、ウクライナ紛争の解決に向けたミンスク和平合意(Minsk II)の完全履行は実現しておらず、この意味では制裁は有効であるとは評価できない。

<sup>3</sup> ダボス世界経済フォーラム(2018年1月)で、オレシキン経済発展相は、制裁は米国が期待したほど効果がなく、ロシアと欧州の企業の経済関係は活発であると述べた。Moody'sは「マクロ経済の枠組みが油価の下落や制裁の影響にうまく対処している」として、長期債務の格付けを引き上げた(Protsenko, 2018)。

ア経済に大きな負の影響を与えていることは研究者のみならず一般的にも共有されている見方である<sup>4</sup>。それ以外にも、長期的な構造問題や世界金融危機の影響の残存が経済低迷を規定しているという見方もある。これら複数の要因の同時発生は、制裁の影響を他の要因から分離することや、制裁自体の影響を検知することを難しくしている。

このような状況は、制裁の対象国と実施国の双方にとって好都合な状況を生み出している。Ashford (2016) は、制裁とほぼ同じ時期に発生した国際石油価格の崩壊とそれに連動したルーブルの急落がロシア経済を悪化させているにもかかわらず、経済低迷の原因を制裁の効果に帰することが出来るとして、「西側の政策立案者は幸運であった」と指摘している。同様の見方は、ロシア政府の立場にも適応できよう。すなわち、経済の悪化の原因を油価や為替といった外生的な要因に帰すことが出来るため、制裁の実際的な有効性を過小に評価できる状況がある。Milov (2017) は、この状況を批判的に評価し、「西側の制裁が重要ではないという主張は、ロシアのプロパガンダ媒体や多数の西側シンパ、また「有益な愚か者」の集団によって強く増幅された感情である」、と述べている。2016年第4四半期以降、GDPのプラス成長が続いていることも、ロシア側にとって幸運であると言えよう。

以上のことを踏まえれば、制裁の影響を適切に評価し、可能であれば制裁とそれ以外の要因の影響を区別することが、経済政策的観点からみて重要であることは明らかである。この経済政策上の意義は、制裁の対象国にとどまらず、その実施国にとっても小さくない<sup>5</sup>。さらに、グローバル化による世界の一体化が著しく進展した現代において、経済制裁という政策ツールがロシアのような大国に対して実施される例は極めて稀であることを考慮すれば (Gould-Davies, 2018; Bitkov and Manuilov, 2018, etc.)、対ロシア経済制裁の分析は制裁の効果の理解を深める絶好の材料を提供するという見方も可能である。以上の2つの観点は、対ロシア経済制裁に関する実証分析の意義を強く正当化する根拠となる。

本稿は、このような経済政策上及び制裁研究上の重要性に鑑みて、ロシアに対する経済制裁の影響を検証することを課題とする。この際、本稿が取り組む具体的な問題は、現在のロシア経済の低迷に対して、(1) 経済制裁はどの程度影響を与えているか、(2) それ以外の経済低迷要因と制裁の影響はどのような関係にあるか、という2点に要約される。

本研究は、この研究課題にミクロ的視点を持って接近する。具体的には、公益財団法人環日本海経済研究所 (ERINA) が2015年第4四半期にロシア企業742社の経営幹部を対象に実施した聞き取り調査 (以下、ERINA企業調査) の結果を活用し、企業の経営活動への制裁の影響を検証する<sup>6</sup>。本調査は、「対ロシア経済制裁が企業の経営活動全般にどのような影

---

<sup>4</sup> レバダ・センターの調査 (2014年11月中盤) によると、回答者の半数は経済低迷の要因に油価下落をあげ、制裁とする回答は全体の3分の1にとどまった (Bond et al. 2015, p. 11)。ピュー研究所の調査では、ロシア人の45%が、ロシア経済への制裁の影響は大きいと評価している (Aalto and Forsber, 2016)。

<sup>5</sup> 制裁は対象国のみならず発動国の企業の機会損失をもたらす、自国経済に負の影響をもたらす「味方の誤射」 (friendly fire) につながる場合がある (Crozet and Hinz, 2016)。

<sup>6</sup> 調査対象企業は、市域を越えて活動する従業員50人以上の株式会社/有限会社であり、最高経営者/上級管理職に聞き取り調査が実施された。ERINA企業調査の詳細は Arai and Iwasaki (2018) を参照。

響を与えたか」について企業経営幹部の評価を調査し、それと同時に、複数のマクロ経済ショックが企業に与えた影響についても調査している。したがって、回答者の主観的な評価という制約はあるが、本調査の結果を用いることで、制裁それ自体の影響を分析し、また、ほぼ同時期に発生した他の要因の影響との違いや相互関係についても検討することが可能となる。本研究では、他のショックとして、ルーブルの急落、ロシアによる欧米諸国への対抗制裁、中国株式市場ショックに関する回答結果を取り上げる。

本研究により明らかとなった主な事実発見は以下3点にまとめられる。

第1に、経営幹部は、複数のマクロ・ショックの中で、企業経営に最も大きな負の影響を与えている要因が為替の変動(ルーブル減価)であると評価している。国際資源価格(油価)と連動して推移するロシア通貨ルーブルの下落が企業経営に負の影響を与えたとする回答は全体の約8割である。一方で、経済制裁の影響も決して小さいものではなく、回答者のほぼ半数は制裁が企業経営に一定程度以上の負の影響を与えていると評価した。

第2に、ショックの影響評価に関する決定要因は、制裁とそれ以外のショックで異なる。特に、資金調達、企業の活動範囲、取引相手の特性の面でショックの影響評価に相違が見られる。すなわち、国際資本市場へのアクセスを制限する金融制裁は、資金調達の経路を介して、経営に負の影響を与えると評価されるが、それ以外のショックの場合、資金調達先の影響は確認できない。また、制裁の影響評価において、企業の海外取引相手や企業の所在地といった地理的な要因の影響は確認できないが、ルーブル・ショックの影響評価には、これらの地理的な要因の影響が確認される。以上の点は、対国家の枠組みで実施されている制裁と、金融市場で発生するショックの特徴の違いを明らかにしている。

一方で、第3に、各ショックの影響評価の間には相互の関連性も確認される。すなわち、制裁の影響を負であると評価する企業ほど、その他のショックの影響を負であると評価する傾向が見られる。また、その反対に、他のショックの影響を負であると評価する企業ほど、制裁の影響を負であると評価する傾向があり、両者の関係は双方向的であると考えられる。

本稿の構成は以下の通りである。次節では、先行研究の議論し、本稿で取り組むべき問題を明確にする。第3節では、マクロ統計とERINA企業調査によるマイクロデータを用いて、ロシア経済の低迷と経済制裁及びその他のショックの影響との関係を確認する。第4節では、調査結果を用いて、経済制裁を含むマクロ経済ショックの影響評価に関する決定要因の実証分析を行い、最後に結論を示す。

## 2 対ロシア経済制裁に関する先行研究の整理

### 2.1 経済制裁の影響に関する議論<sup>7</sup>

対ロシア制裁の内容は、情勢悪化に応じて、政府交渉や国際組織の協議停止(OECD, G8, NATO, EU など)を含む外交制裁、渡航禁止と資産凍結を含む個人・団体に対する制限措置、部門別制裁(sectoral sanctions)の特徴を持つ経済制裁へと発展した。制裁の内容は現在

---

<sup>7</sup> 制裁の影響の評価を整理した最新の研究としては Gurvich and Prilepskiy (2018) を参照。

進行形で強化されている。

対ロシア制裁の影響の大きさに関しては、複数の試算があり、その評価もさまざまである。例えば、ロシア財務省は経済制裁が毎年 400 億ドルに上る経済損失をもたらすとの見積もりを示し (Dreyer and Popescu, 2014), Gurvich and Prilepskiy (2015) は、制裁は短期的には GDP の 2~3%分に相当する経済的なダメージを与えると評価した。IMF (2015) は、制裁による経済的損失は短期的には GDP の 1~1.5%, 長期的には 9%にも及ぶと評価している。Shirov et al. (2015) もまた、制裁の長期化が、ロシア経済に GDP の 8~10%分に相当する経済的な損失を与えると評価している。経済発展省のアレクセイ・リハチョフ第一次官は、EU による制裁とロシアの対抗制裁による損失は 2015 年において 250 億ユーロであったと述べた<sup>8</sup>。Lunkov et al. (2017) の分析では、2014-2017 年の間に蓄積された経済損失は 2013 年の GDP の 6%分に相当し、制裁によって 1600~1700 億ドルの資本が海外に流出したと見積もられている。

これらの複数の試算は、経済制裁が現在のロシアの経済低迷の一因をなしている可能性を示している。しかし、この際に、同時に、資源価格の下落やそれに連動するロシア通貨ルーブルの下落がより重要な影響要因として言及されている点に注意する必要がある。加えて、現在の経済低迷には、2000 年代を通して形成された構造的な経済問題が国際情勢の悪化を契機として深刻化したという見方や、世界金融危機のダメージが今も残っているという見方をはじめ、様々な要因が指摘されている<sup>9</sup>。

時間の順で見ていくと、ロシアの経済成長率は国際資源価格が高かった 2013 年には既に鈍化しはじめた。そして、この低迷状態の中で、経済制裁が実施され、ほぼ時を同じくして油価の下落とルーブル安がロシア経済を直撃している。この背景を踏まえて、シリアノフ財務大臣は経済制裁による損害を指摘すると同時に、石油価格低迷による損失が 1000 億ドルであったと述べた (Rutland, 2014, p. 4)。Bond et al. (2015) は、制裁の影響や油価下落がなかったとしても、ロシアの経済問題は大きく、プーチンの経済モデルは崩壊した、と指摘する一方で、景気後退の 2 つの主要因は石油価格の下落とルーブルの減価であり、これらは相互に作用して、ロシア経済に不利益をもたらしている、と指摘した。Gurvich and Prilepskiy (2015) は、経済の自己調整メカニズムが働くため、金融制裁は油価下落よりも影響が小さく、また時間に応じて弱まると指摘し、GDP (2014-2017 年) への影響は -2.4%であり、油価下落がその 3.3 倍強く影響するという予測を示した<sup>10</sup>。IMF (2015) もまた、経済制裁

---

<sup>8</sup> 2016 年 1 月、「ガイドール・フォーラム 2016」での発言。これは GDP の 1.5%分に相当する。また、EU 側の損害は 2014-2015 年において 900 億ユーロと評価された。Zamglavy MER: ubytki dlia ES ot antirossiiskikh sanktsii v 2014-2015 gg. sostabili €90 mlrd. Available at: <http://tass.ru/ekonomika/2583530>.

<sup>9</sup> Bond et al. (2015), Connolly (2015), Shirov et al. (2015), Dreger et al. (2016), Mau (2016), Nelson (2017), Newnham (2018), Gurvich and Prilepskiy (2018) 等を参照。

<sup>10</sup> Gurvich and Prilepskiy (2015) の推計値は年率換算で 0.4-0.6%ポイントであり、ロシア中銀の予測 (0.5-0.6) と近似的であるが、IMF (2015) の数値 (1.0-1.5) よりは低い (Gurvich and Prilepskiy, 2015, p. 381)。Gurvich and Prilepskiy (2018) では、制裁による 2017 年の GDP の縮小は 0.3%であったと推計された。

と石油価格の影響の区別は難しいことを認めている。最近の研究としては、Korhonen et al. (2018) が、制裁の影響の分離は難しいと認めながら、現在の景気後退における制裁の役割は、油価急落の影響よりもずっと小さいと評価している。以上の通り、経済低迷の影響要因の間には相互作用が働いており、これらの要因の中から経済制裁の影響の抽出が難しいということが研究者の共通認識となっていると言えるだろう。

次に、対ロシア制裁の影響に関する実証研究の議論を整理していく。実証研究は今のところ限られており、その多くはマクロ時系列分析によるものである。Tuzova and Qayum (2016) は、実質 GDP、石油価格、為替レート、インフレ率を内生変数とする VAR モデルに制裁変数を導入し、制裁が継続した場合に経済停滞が持続するという予測シナリオを示した。Dreger et al. (2016) による同様の分析では、為替相場の変動への制裁の影響は限定的であり、石油価格の影響が支配的であることが指摘された。Pestova and Mamonov (2017) は、ベイジアン VAR モデルを推定し、2014–2015 年の累積的な制裁の影響がロシアの成長率を 1.2% ポイント引き下げたという予測を示している。一方で、Kholodilin and Netsunajev (2019) は成長率・石油価格・実質実効為替レート (REER)・経済制裁を変数として組み込んだ SVAR モデルを推定し、経済成長率に対して石油ショックとは区別できる経済制裁の影響を検知し、また経済制裁が REER の変動を介して、成長率に影響することを示した。ただし、その影響はいずれも極めて小さく、政治的な圧力装置としての有効性は大きくないと主張している。Bali (2018) は、ロシアと欧州 6 カ国の経済成長率への経済制裁の影響を SVAR モデルに基づき検証し、Dreger et al. (2016) に反駁し、制裁が為替レート、油価、成長率に影響を及ぼすことを示した。Tyll et al. (2018) は、ルーブル相場の変動、石油価格の低下、制裁の導入・強化が連動し、複雑に絡み合った状況であると指摘している。

ミクロ実証分析として、Ahn and Ludema (2017) は、Bureau van Dijk の企業データを用いて、制裁対象企業は非対象企業に比べて収益が平均で 3 分の 1 減少し、資産価値が半分以下になったことを示した<sup>11</sup>。Golikova and Kuznetsov (2017) は、企業調査データを用いて、制裁に伴って生じる企業のリスク認識を分析し、調査対象企業の半分は制裁による悪影響のリスクに脅威を感じていることを示した。Naidenova and Novikova (2018) は、イベント・スタディ (Event study) の手法を用いて、モスクワ株式市場の 40 社の上場企業の株価に制裁実施のアナウンスメントが負の影響を与えることを示した<sup>12</sup>。以上のミクロ実証分析の議論は、経済制裁が企業に小さいとは言えない一定の影響を与えていることを示している。Naidenova and Novikova (2018) は、日次データの利用によって、制裁とそれ以外の短期的な影響を区別できると想定しているが、それ以外の 2 つに関しては、その他の影響要因に対して十分な考慮が行われていない。

以上の議論から、先行研究において十分に回答が定まっていない問題を以下の 3 点にま

---

<sup>11</sup> Ahn and Ludema (2017) の分析対象期間は 2012–2016 年、分析対象企業は、545 社の制裁対象企業を含むロシア企業 80902 社である。これら企業の中には、制裁対象企業の支社 2392 社が含まれている。

<sup>12</sup> Lunkov et al. (2017) は、ガスプロム、チェルキゾヴォ・グループ、マグニート、ズベルバンクの RTS 指数による制裁前後のシステム・リスクの変化を分析している。

とめられる。(1) 経済制裁の影響は限定的であるか、それとも深刻であるか、(2) 制裁とそれ以外の要因と影響を区別できるか、そして(3) 現在の経済低迷を規定している制裁やそれ以外の要因の間の相互作用はどのようなものか。制裁の影響の程度は、マクロ／ミクロのアプローチの違いによってその評価が対照的である。制裁とそれ以外のショックの影響の区別や比較はミクロ実証分析では十分に検証されていない。また、制裁やその他のショックとの関係や相互作用の有無に関する評価は、現在のところマクロの実証分析においてでは検討されていないが、確定的な結論は得られていない。

## 2.2 経済制裁の影響が波及する経路に関する議論

以下で、対ロシア経済制裁の特徴とその影響の波及経路に関する議論を簡単に整理する。

対ロ経済制裁の第1の特徴は、特定部門をターゲットとしている点にある(部門別制裁)。具体的な内容は、金融部門では、政府系大手銀行を対象とし、償還期間30日を超える取引(新しい債券の売買、信用供与)を制限している。エネルギー部門では、主要エネルギー5社を対象として償還期間90日を超える金融取引を禁止している。軍需産業に関しては、ロステクを対象として30日を超える金融取引が制限されている。加えて、ガспロムなどの資源5社に関しては、大水深・北極海・シェール層関連の開発技術・サービスの輸出を禁止している。米国の場合、部門別制裁対象者(Sectoral Sanctions Identification: SSI)リストに従って対象企業が限定される<sup>13</sup>。EUの場合も、対象リストを作成し、ロシアの政府系銀行が発行する償還期間が90日超の新規発行債券のEU市民・企業による売買を禁止している(2014年9月以降は、30日未満、石油企業3社、軍需製造3社が追加)。EBRDによるロシアへの優遇貸付の停止や軍民両用技術の輸出の禁止なども行われている。

上記の通り、特定部門や特定の個人や企業を対象とする制裁は、原則として、一般の国民には関係しない。金融制裁の直接的な対象は、政府系大手銀行に限られ、軍事産業に関しては、武器輸出はそもそも小さく、一部の国との取引には影響するが、国家発注の増加によって成長し、エネルギー部門に関しては、制裁は現在というよりも将来に関係するため短期的な影響はわずかである。Connolly (2016) は、対ロシア制裁をこのように評価し、制裁の影響は限定的であるという見方を示した。

制裁のもう1つの特徴は、国際資本市場へのアクセスの制限という側面(金融制裁)にある。米国のSSIリストやEUの制限措置対象リストに入る金融機関は政府系大銀行数社に限られる。しかし、これは、これらは、ロシアの銀行部門の半分に相当する資金残高を有しているため、金融部門の半分以上が制裁の対象となったに等しい状況が形成されている<sup>14</sup>。ロシアの企業や銀行は資金調達を国際金融市場における外貨建債券の発行に頼り、ピーク時の返済額を減らすために借り換えを行ってきた(Dreyer and Popescu, 2014; Shirov et al., 2015)。制

<sup>13</sup> 対ロシア経済制裁の内容の最新の状況に関してはCSR (2018)を参照。

<sup>14</sup> 政府系銀行は銀行部門の総資産の55%を占め、ロシア中銀が資金供給の70%以上はこれらの銀行向けである(Orlova, 2016)。



裁によって国際市場での資金調達や借り換えが困難になると、借り手は返済を迫られた。大企業は、自己資金や国内資金調達へ転換したが、このことが、ロシア国内の資金調達コストの上昇と中小企業の国内の資金調達の圧迫をもたらした<sup>15</sup>。さらに、一部の中小の民間銀行や企業は、特別指定国民（Specially Designated Nationals and Blocked Persons: SDN）リストに入っているため、直接／間接を問わず、制裁の影響はより広範囲に及ぶ可能性がある。欧米金融当局によるロシア企業の国際決済への監視強化は、決済の遅延やビジネス環境の悪化をもたらし、またロシアと取引を行う企業に過度な慎重さを生んだ。この「ソフト」な制裁が及ぼす影響は、直接的な制裁対象にとどまらない。制裁リストは現在も拡大し続けており、いつ取引相手が制裁の対象となるか判断が難しい。政治・経済・地政学的な不確実性が高まれば、ロシアのカントリーリスクプレミアムや借入金利が上昇することも予想される（Ulyukhaev and Mau, 2015; Tuzova and Qayum, 2016; Ahn and Ludema, 2017）。これらすべてのことは当然ロシアの企業経営に負の影響を与えると考えられる。

以上の通り、金融制裁はロシア経済全体に影響する可能性が予想される。ただし、その波及する経路には、その他の要因も影響する可能性も大きい。例えば、資源依存度が高いロシア経済にとって油価や為替レートの下落は、カントリーリスクの評価を下げ、金利の上昇をもたらす。このことが、企業の債務負担を増大させ、経営を圧迫することにつながる。また、国際資本市場へのアクセス制限は、外貨流動性を低下させ、銀行間のドル取引を縮小させ、その結果としてルーブル為替相場にも悪影響をもたらしたことが指摘されている（Gurvich and Prilepskiy, 2015; Bitkov and Manuilov, 2018）。ここからも、制裁とそれ以外の要因がともに企業や銀行の資金調達や経営に同時的に影響を与えている可能性が示唆される。したがって、制裁の影響の大きさとともに、制裁とそれ以外の要因がロシア経済にどう影響するかということもまた重要な検討課題として提起される。

### 3 ロシア経済及び企業経営に対するマクロ経済ショックの影響

#### 3.1 マクロ経済の動態

マクロ統計データに基づき、経済制裁に前後する時期のロシア経済動態を確認しておく。図1に経済成長率、油価、ルーブル相場、対外債務の推移を示した。

[図1]

ロシア経済は、2000年代に入り、歴史的な油価高騰に支えられた成長過程に回帰した。

---

<sup>15</sup> 制裁の対象銀行が債務再建や国内資金への転換を行った副次的な影響として、これらの銀行から資金を借り入れていた企業の財務状況が悪化し、資金調達がより困難になった。Zakirova and Zakirova (2018) は、制裁対象行と非対象行を比較分析し、制裁が対象行の財務を悪化させ、国内銀行間市場や中銀資金への依存を強めたこと、さらに、そのことが国内資本市場が逼迫し、外資系銀行を除く全ての銀行の業績の悪化につながり、ロシア中銀の支援に頼る状況が出来上がったと述べている。

しかし、この成長は、世界的な金融危機により途絶された。その後、2010年代初頭の油価回復期においても、以前の高成長（年率約7%）は回復せず、低成長が続き、2010–2013年の年平均経済成長率は3.5%にとどまった。制裁実施直後の2015年におけるGDP成長率はマイナス2.5%であり、2017年までの年平均成長率はマイナス0.1%にまで低下した。ロシアは、グローバルな金融ショックから現在に至るまで2000年代に実現された高成長体制へ回帰できず、低迷を続けている。

このような経済低迷の中で、2014年第1四半期に経済成長の鈍化が始まり、それを追いかけるように、ロシアに対して経済制裁が実施され、ほぼ同時期の2014年第3四半期から第4四半期にかけて油価が下がり始めた。2010年代初頭に1バレル100ドル台であった油価（Brent）は、2014年下半期に3割ほど低下し、2014年第4四半期には76.4ドルとなった。油価の下落はその後も続き、2016年1月には30.7ドルにまで低下した。これは、2010年代に最高値を記録した2012年3月125.45ドルのほぼ3分の1の水準である。さらに、この油価の動きに連動して、ルーブル相場の急落が生じた。2013年に1ドルあたり31.8ルーブル（3.1USD/100RUB）であった為替レートは、2014年第4四半期には47.6ルーブル/ドル（2.1USD/100RUB）となり、このルーブル安の傾向が現在も続いている。油価が最安値を記録した2016年第1四半期の為替レートは75.2ルーブル/ドル（1.3USD/100RUB）であり、これは2013年の4割程度の水準である。

図1からは、以上のマクロ経済動態と並行して、2014年第3四半期以降に對外債務残高が急激に減少していく様子が確認できる。2013年第1四半期を100とすると、現在の對外債務残高はその7~8割の水準にある。ロシアの對外債務残高は、リーマンショックにより一時的に縮小したが、その後一貫して増加を続けていた。對外債務残高は、2009年1月1日の4798億ドルから2014年7月1日にはその1.5倍の7378億ドルへと増大した。この増加傾向は2014年第3四半期に中断し、對外債務の減少が始まり、2016年1月1日には2014年初から3割少ない5185億ドル（2104億ドル減）となった。債務の減少は、経済制裁の影響によって国際資本市場における借り換えが困難になったことや、ルーブル安によって外貨建債務の返済負担が増大したことと関係している。Gurvich and Prilepskiy（2016）の計算では、銀行部門の借り換え率は、2014–2015年の間に120%から23%へ、非金融セクターでは120%から84%へと低下した<sup>16</sup>。

### 3.2 企業経営へのマクロ経済ショックの影響：ERINA企業調査結果の概観

次に、経済制裁やそれ以外のショックがロシアの企業にどのような影響を与えたかについて、ERINA企業調査の結果に基づいて確認する。本調査は、企業の経営幹部に対して、対ロシア経済制裁を含む複数のマクロ経済ショックのそれぞれが「企業の経営活動全般に

---

<sup>16</sup> Bitkov and Manuilov（2018）は、経済制裁は、長期資金の調達に国際資本市場に強く依存しているというロシアの脆弱性にダメージを与えたと指摘している。彼らの計算では、2013–2014年において、ロシアの銀行によるインターバンク市場を介した1年以上の長期資金の取引の約6割はオフショア銀行、残りの4割程度が国内銀行との間で行われたものであったという。

与えた影響」を評価するように求めた。各ショックは、「顕著に否定的影響」、「一定程度の否定的影響」、「影響なし」、「一定程度の肯定的影響」、「顕著な肯定的影響」の5段階で評価されている。

調査項目に含まれたマクロ経済ショックは、対ロシア経済制裁に加えて、中国株式市場ショック（2015年夏）、ルーブル安（2014年末から2015年8月）、ロシアの対抗制裁である。中国株式市場ショックは、中国の株バブルに端を発し、1か月間で上海株式市場のA株の時価総額の1/3が失われた。ルーブル安の進展は前項で確認した通りである。これら2つのショックは、金融市場で発生しており（市場ショック）、その発生元が国内であるか海外であるかという点で異なる。以上2つのショックとは対照的に、ロシアに対する経済制裁とロシア政府による欧米諸国への対抗制裁は、政府の意図的な政策実行の結果であり、法制度化されたショック（制度ショック）である。また、対ロシア経済制裁は海外発であり、対抗制裁はロシア発であるのショックである。以上の4つのショックは全て企業経営にとっては外生的であるが、その発生の背景は異なる。そのため、企業経営に与える影響の在り方も異なる可能性が予想される。次節以降のショックの影響評価の決定要因の分析に先立ち、アンケートの集計結果を概観し、各ショックの特徴を確認する（表1）。

[表1]

表1から次の点を指摘できる。

第1に、回答者である企業経営者のほぼ2人に1人は、経済制裁が企業経営にダメージを与えると評価した（742社中344社、47.4%；顕著な否定的影響10.6%、一定程度の否定的影響36.8%）。経済制裁が企業経営を好転させると評価する経営者の割合は全体の7.6%に過ぎない。経営面において経済制裁は一定程度の政策的有効性を発揮したと評価できる。

さらに、第2に、経済制裁の影響は、その他のマクロ経済ショックと比べても、小さいとは言えないと評価できるだろう<sup>17</sup>。経済制裁が経営に負の影響を与えたとする回答の比率は、ロシアの対抗制裁（36.1%）と中国株式市場ショック（30.2%）を10ポイント以上上回る。

---

<sup>17</sup> 本稿では、アンケート調査時点と時間的な隔たりが大きい世界金融危機及び欧州サブリン危機の影響評価を議論の対象から外している。あくまでも参考値ではあるが、各ショックが企業経営に負の影響を及ぼしたとする回答の比率はそれぞれ56.8%（顕著な否定的影響13.6%、一定程度の否定的影響43.2%）及び40.4%（同5.8%及び34.6%）である。したがって、経済制裁はほぼこれらの中に位置している。

なお、Rosstatによる企業のビジネスの将来展望に関する「企業信頼感指数」景況感（四半期平均）の調査結果では、リーマンショック後2009年と制裁実施後2015年各年の最低値は、鉱業で-12.4（Q1）及び5.3（Q1）、製造業で-17.8（Q1）及び9.3（Q4）、電気・ガス・水道供給などのライフライン分野で-7.2（Q2）及び12.3（Q2）となった。また、消費者の将来展望に関する「消費者信頼感指数」では、それぞれ-28.0（Q3）及び26.0（Q4）を記録している。近年におけるライフライン企業及び消費者の悲観的な将来展望は、リーマンショック時のそれに近い。

企業信頼感指数データ：[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/prom/uver-op.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/uver-op.xls).

消費者信頼感指数データ：[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/urov/urov\\_81.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/urov_81.xls).

ただし、国際資源価格と連動したルーブル急落の影響は企業経営に最も強く負の影響を及ぼす要因である点に注意する必要がある。このショックの影響を否定的に評価する回答の比率は、全体の8割にも達し、顕著な否定的影響だけでも37.4%に及ぶ。

このようなショックの影響の大小関係は、Wilcoxonの符号順位検定の結果においても確認された。すなわち、制裁の影響とその他のマクロ経済ショックの影響の大きさには統計的に有意な差がある。上記の比率の通り、企業経営に対して経済制裁よりも強く負の影響を与えていると評価されるのは、ルーブル・ショック（急落）であった。

第3に、各マクロ経済ショックと経済制裁の影響評価の間に相互の関連性が確認できることである。回答の比率構成に関して、経済制裁とそれ以外のマクロ経済ショックの独立性に関するカイ二乗検定を行った結果、いずれのショックに関しても、「2つのショックの影響評価は独立である」という帰無仮説が1%以下の水準で棄却され、2つのショックの影響評価には関係性があることが示された。表2に示したスピアマン順位相関係数によれば、全てのショックは互いに有意に正の相関関係があることが示されている。特に、制度ショックである経済制裁と対抗制裁は0.6に近い相関係数を取り、一定程度の正の相関がみられる。また、ルーブル安と制裁以外のショック、中国株式市場ショックと制裁以外のショックの相関係数は低いですが、制裁とルーブル安の相関係数は0.4であり、制裁と対抗制裁の相関を除けば、比較的高いと言えるであろう。

[表2]

本節では、マクロ統計データに基づき、2010年代において、油価や為替の低下、経済制裁の実施といった複数のショックが連続かつ重複して発生し、ロシア経済低迷の一因となっている可能性を確認した。また、ミクロ・データからも、制裁及びそれ以外のショックがロシア企業の経営に負の影響を及ぼしていることを確認した。さらに、複数のショック間には一定の相互作用が存在している可能性も示されている。このように複数のショックが並行して発生し、相互作用をもたらず関係性を有している可能性が、制裁とそれ以外のショックが経済に与える影響の分離を難しくしていると考えられる。

#### 4 回帰分析によるマクロ経済ショックの影響の検証

本節では、企業経営に対する制裁とそれ以外のショックの影響が異なるか、またはそれが相互にどのような関係を形成しているかに関して分析を進める。繰り返し述べてきた通り、現在のロシア経済の低迷には、経済制裁をはじめとする複数の要因が同時に影響を及ぼしていると考えられる。したがって、経済制裁自体の影響を検討するためには、その他の要因との相違点及び共通点を明らかにすると同時に、それぞれのショック間の関係も明らかにすることが必要となる。これらの課題に応えるために、本節では、はじめに、経済制裁の影響評価の決定要因の分析を行う。

#### 4.1 データと推定方法

経済制裁およびその他のショックの影響評価に関する決定要因の推定は 2 つのステップで進められる。第 1 に、同型の推定モデルを用いて、経済制裁およびそれ以外のマクロ経済ショックの決定要因を推定し、推定結果の構造を比較し、両者の相違点と共通点を明らかにする。第 2 に、両者の相互作用を検討するために、経済制裁を従属変数とする推定式にその他のマクロ経済ショックを、制裁以外のマクロ経済ショックを従属変数とする推定式に経済制裁を導入し、回帰分析を行う。本節では、Shida (2018) が利用した推定モデルの変数を一部整理・再編成したものである。推定に用いるデータの一覧、その定義内容及び記述統計量は表 3 の通りである。

[表 3]

従属変数及び説明変数として用いられるマクロ経済ショックは、経済制裁 (*sanction*) の他に、ロシアによる対抗制裁 (*antis sanction*)、2015 年夏の中国株式市場ショック (*chinastock*)、2014 から 2015 年にかけてのルーブル安 (*rublerate*) の 4 つの変数である。各変数は、値が大きくなるほどその影響がより否定的に評価されるように、「顕著な肯定的影響」から「顕著な否定的影響」の順に 0~4 の値をとる順序変数として整備された。従属変数が順序変数であるという特性に従い、順序プロビット推定法 (頑健標準誤差) が採用される。

推定では、制御変数として (2) 企業特性、それ以外に経済制裁の影響評価を規定する要因として、(3) 産業部門、(4) 資金調達を導入する。企業特性変数は、国家所有比率 (*ownsta*)、外資所有比率 (*ownfor*)、企業規模として従業員数 (*wornum*)、対消費者向け企業ダミー (*b2c*) の 4 種類であり、所有比率は 5 段階、従業員数は 4 段階で評価されるカテゴリー変数である。産業部門構成は、商業・輸送・通信 = 第 3 次産業 (*tertiary*) をデフォルト・カテゴリーとして、農業・林業・水産業 = 第 1 次産業 (*primary*)、鉱業・製造業・ライフライン (電気・ガス・水道) = 第 2 産業 (*secondary*)、建設業 (*construction*) を区別する。

資金調達先は、調査実施時期に先立つ 2014 年に外部資金調達実績がない場合をデフォルト・カテゴリー (0) とし、最大外部資金調達先を 1 とするダミー変数である。資金調達先は、大手都市銀行 (*major bank*) とそれ以外の地方銀行 (*regional bank*) 及び外国銀行 (*foreign bank*)、さらに連邦・地方・自治体の財政資金及び予算外基金 (*budget*) が区別される。また、その他 (*other*) のカテゴリーには、民間ファンド、金融・銀行以外のグループ企業・ホールディングなどが含まれる。ズベルバンクを含むモスクワまたはサンクトペルク市に所在する大手銀行 (の一部) は、欧米諸国の金融制裁の直接的な対象に指定されている。

最後に、取引相手の特性として、生産物・サービスの主要な販売先の所在地 (*outputrange*) を考慮した (5) 市場圏変数、取引相手国を考慮した (6) 海外取引先ダミーを導入する。市場圏変数は、市域をデフォルト・カテゴリーとし、市外・構成主体内 = 1、3000km までの構成主体間 = 2、3000km 以上の構成主体間 = 3、国際取引 = 4 とするカテゴリー変数である。また、国際取引がある場合には、ウクライナ (*Ukraine*)、CIS (*CIS*)、アジア (*Asia*)、ヨー

ロッパ (*Europe*), 米国・カナダ (*US&Canada*), その他 (*RoW*) の地域区分を用いて取引相手の地域を区別する。最後に, 企業所在地を考慮し, 東部ダミー (*east*) を導入する<sup>18</sup>。

以上の 6 種類の変数を導入した推定モデルを用いて, マクロ経済ショックに関する 4 変数をそれぞれ従属変数とする順序プロビットモデルを推定する (基本モデル)。次に, 制裁 (*sanction*) の推定モデルにそれ以外の 3 種類のマクロ経済ショック変数を追加して推定する (拡張モデル 1)。さらに, 3 種類のマクロ経済ショック変数を従属変数とし, 説明変数に制裁 (*sanction*) を追加したモデルを推定する (拡張モデル 2)。

## 4.2 推定結果

### 1) マクロ経済ショックの影響評価の決定要因

制裁 (*sanction*) を含む 4 種類のマクロ経済ショックの影響評価の推定結果 (基本モデル) を表 4 に示した。

[表 4]

経済制裁の影響評価 ([1]) は, 所有, 企業規模, 産業部門, 資金調達先, 販売先の市場圏によって規定されることが確認された。各要因の解釈は Shida (2018) と同じであるため, 詳細な記述は繰り返さない。

本研究における新しい事実発見は, 経済制裁とそれ以外のマクロ経済ショックの影響評価の決定要因には構造的な相違があるという点にある。すなわち, [3] 中国株式市場ショック (*chinastock*), [4] ルーブル安 (*rublerate*) の推定結果において, 資金調達先は統計的に非有意であった。一方で, これら 2 つの市場ショックの推定結果において, 企業所在地を示す東部ダミーが 10% 以下の水準で統計的に有意であった。東部ダミー変数は [3] 中国株式市場ショックで負の値, [4] ルーブル安で正の値をとっている。さらに, これらの 2 つの推定モデルは, モデル [1] と異なり, 海外取引先の地域の一部が 10% 以下の水準で統計的に有意となる結果となった。

以上から経済制裁は, その金融制裁の側面を反映した資金調達先を介して, 企業経営に負の影響を与えることが示された。大手銀行や財政をメインの資金調達先として利用した企業ほど, 制裁からダメージを受けたと評価している。このようなショックの影響経路は, 2 つの金融ショックにおいては確認できない。その一方で, 海外取引相手の特性や企業の所在地といった経済制裁の評価に影響しない地理的な要因が, 2 つの金融ショックの評価を決定する要因であるが確認された。

---

<sup>18</sup> ERINA 企業調査は, ロシア東西地域の比較を目的とし, 「東部地域」として, 沿海地方, ハバロフスク地方, アムール州, ユダヤ自治州, ブリヤート共和国, ザバイカル地方, イルクーツク州, サハ共和国の 8 地域, 「西部地域」として, カレリア共和国, レニングラード州, ムルマンスク州, プスコフ州, スモレンスク州, トヴェリ州, アルハンゲリスク州, ボログダ州, ノブゴロド州の 9 地域を調査対象地域として設定した (Arai and Iwasaki, 2018)。東部地域ダミーはこの対象地域の影響を考慮したものである。

[2] 対抗制裁の影響評価に関しては、資金調達先、市場圏、企業所在地の変数は10%以下の水準で統計的に非有意であった。経済制裁と対抗制裁は、海外発か国内発かの点で異なるが、ともに政府の意図的な政策実行の結果であり、法制度化されたショックである。そのショックの評価には地理的な要因の影響は認められない。この点は、金融ショックと制度ショックの影響の伝播の違いの1つを構成している可能性がある。

## 2) マクロ経済ショックの間の相互関係

### (A) その他のマクロ経済ショックが経済制裁の評価に与える影響

表5は、基本モデルとなる表4 [1] に経済制裁以外のマクロ経済ショックを追加した拡張モデル1の推定結果である。

[表5]

拡張モデル1において他のショックの影響評価を制御した場合でも、制裁の影響評価の決定要因は、表4と表5において整合的な推定結果が得られている。特に注目すべきは、経済制裁は、大手銀行における資金調達を介して金融制裁として、企業経営に影響すると評価されていることが確認された点である。また、ここでも、海外取引先や企業所在地といった地理的な要因の影響は認められず、制度ショックとしての経済制裁の影響評価は、ロシア域内において均一であることが確認された。

その他のマクロ経済ショックは、全てのモデルにおいて、1%以下の水準で統計的に有意に正である。ここから、他のマクロ経済ショックが経営に負の影響を及ぼしたと強く評価する企業ほど、経済制裁の影響の負の影響も強く評価する傾向にある関係が示された。

### (B) 経済制裁がマクロ経済ショックの評価に与える影響

前項(A)とは反対に、拡張モデル2として、経済制裁の影響評価が他のマクロ経済ショックの評価に与える影響について検証した結果を表6に示した。すべてのモデルにおいて、経済制裁の影響評価が、統計的に有意に正である。したがって、経済制裁の影響をより否定的に評価する企業は、他のマクロ経済ショックの影響に関してもより否定的に評価する傾向が見られる。

その他の説明変数の結果に関しては、海外取引ダミーおよび東部地域ダミーといった地理的な要因に関しては、表4と表6はほぼ整合的である。制度ショックである制裁および対抗制裁と金融ショックである中国株式市場ショックとルーブル安は、ロシアの各地域に均一の影響を与えるか、取引相手の地域により影響が異なるか、という点で対照的な結果となることが改めて確認された。

[表6]

(A) 及び (B) の分析は、経済制裁とその他のマクロ経済ショックの影響評価は異なる要因によって決定されると同時に、相互作用の関係を有していることを明らかにしている。

### 3) マクロ経済ショックの限界効果

最後に、制裁とそれ以外のショックが相互作用しあう影響の大きさを定量的に評価する。表7(図2)と表8(図3)は、前項の推定結果に基づき、それぞれのマクロ経済ショックが互いに与える限界効果(marginal effects)を推定した結果である<sup>19</sup>。説明変数となるマクロ経済ショックが従属変数となるショックの影響評価に与える限界的な効果は、説明変数の負の影響評価がより強まる場合に、従属変数の評価にどの程度影響するかという確率を示している。

[表7]

[表8]

[図2]

[図3]

表7(図2)の通り、経済制裁の評価に対して最も強く影響しているのは対抗制裁であり、対抗制裁の負の評価が1単位強まることによって、経済制裁が企業経営に「顕著に否定的な影響」を与えたと評価する確率が14%上昇する。それ以外のマクロ経済ショックに関しても同様の傾向が見られるが、2つの制度的ショックの関係ほど大きな限界効果は見られない。この結果は、表2に示したスピアマンの順位相関係数行列と整合的である。

経済制裁がそれ以外のマクロ経済ショックの影響評価に及ぼす限界効果もまた、制度ショック/市場ショックの違いによって変化する(表8及び図3)。ただし、経済制裁からルーブル・ショックの影響評価への限界効果は、「顕著な否定的影響」において22.1%と特に大きく表れている点に注意しておく。すなわち、経済制裁から負の影響を受けたからこそ、ルーブル・ショックの影響もより強く受けているという制裁の効果がここから示唆される。

### 5 おわりに

本稿では、2015年第4四半期にロシア企業742社に対して実施されたインタビュー調査の回答結果を用いて、ロシアに対して実施されている経済制裁が企業経営にどのような影響を及ぼしているかを検証した。この際、ロシアの現在の経済低迷の背景を考慮し、次の2つの点に注意した。それは第1に、経済制裁とそれ以外のマクロ経済ショックが企業経営に与える影響の程度や影響の経路における違いについてであり、第2に、制裁と各ショックの相互作用の有無についてである。本研究において、それ以外のマクロ経済ショックとして、

---

<sup>19</sup> 表5、表6、表7、表8では、説明変数であるマクロ経済ショックは連続変数として取り扱われた。同一のモデルにおいて、マクロ経済ショックをカテゴリー変数として推定した結果を付表1~4に示した。



経済制裁と対比されたのは、ルーブル安の進展、中国株式市場ショック、ロシアによる対抗制裁の3つである。

本研究から明らかとなった主な事実発見は以下の3点に要約される。

第1に、企業経営から見た場合、経済制裁の影響は看過できないほど大きい。調査対象のほぼ半数が、経済制裁が企業経営に負の影響を及ぼしている、と評価した。先行研究の整理からは、マクロ時系列分析は、制裁の影響が限定的であると評価し、油価や為替といった他の要因の影響を重視する一方で、企業レベル・データを用いたマイクロ分析は、それを大きく評価する傾向が見られる。経済制裁自体の影響の程度に関して、本研究の分析結果は、マイクロの先行研究と整合的である。それと同時に、本研究は、油価の下落に連動したルーブルの急激な減価の制裁の影響よりも甚大であるということも確認している。この結果は、マクロ時系列分析の結果とも整合的である。

第2に、制裁とそれ以外のマクロ経済ショックが企業経営に影響を与える経路は異なる。対国家の枠組みで実施された制度ショックとしての経済制裁の評価には、取引相手の地域や企業所在地といった地理的な要因の影響は見られない。制裁実施国である欧米諸国から地理的に遠い地域にあり、大規模需要国である中国に隣接した東部地域であっても、西部地域と同程度に、経済制裁の影響を受ける。また、金融制裁は、大手銀行をはじめとして資金調達先を介して、企業経営に影響することが確認された。これに対して、金融ショックであるルーブル安や中国株式市場の評価は、上記の地理的な要因の影響を受け、さらに資金調達の影響が見られないという点において、制裁の影響経路との相違が確認された。

第3に、制裁とそれ以外のショックの間には相互作用が見られる。すなわち、制裁の影響を受けたと評価する企業は、その他のショックからも影響を受けたと評価しており、その反対の関係も成立している。上述のとおり、各ショックの影響の経路が異なるにもかかわらず、このような相互作用が存在することが、制裁とそれ以外のショックの影響の区別を困難にしている。ただし、制裁と対抗制裁の相互作用は、制裁と中国株式市場ショックまたはルーブル安との相互作用よりも強いことも確認されている。この点は、制度ショックと市場ショックの関係性の違いを示唆している。

ロシアを取り巻く国際環境は悪化し続けており、米国による対ロシア経済制裁法の発効を契機として、ロシアは長期的にも制裁という国際環境のもとに置かれることに疑問の余地がなくなった。従って制裁が与える企業経営への負の影響もまた短期的には解消しえない問題であると予想される。さらに深刻なことに、制裁はそれ自体の影響経路を有していると同時に、その他のマクロ経済要因が機能することで、その影響がより強まる可能性がある。すなわち、油価の下落に連動したルーブル安の進展によって経営の脆弱性が高まった状況において、資金調達を介して企業経営にダメージを与える経済制裁の影響経路が強化される可能性がある。ERINA 企業調査が実施された2015年第4四半期のルーブル為替相場は1.5USD/100RUB (63.3RUB/USD) であり、2018年第3四半期においても1.5USD/100RUB (65.5RUB/USD) と低迷が続いている。この状況は企業経営の脆弱性を高め、さらに制裁の影響への脆弱性を高める可能性が示唆される。国際資源価格は2017年夏以降上昇傾向にあ

るが今後も持続するかは明らかではない。油価の変動に対して脆弱である資源依存経済＝ロシアは、経済制裁の影響という面においても油価の変動の影響下にある。単に経済制裁が企業経営に及ぼすだけではなく、その他のマクロ経済ショックとの間に相乗効果を生み出すと考えられる。

以上のとおり、ロシアに対する経済制裁、とりわけ、金融制裁の影響はロシア経済の今後にとって看過できない問題である。2017年の経済成長率がプラスに回復したとはいえ、国際資本市場へのアクセス制限が企業経営にもたらす影響は今後も予断を許さない。ロシアの経済低迷からの脱出にとって、国際環境の改善は重要な政策課題である。

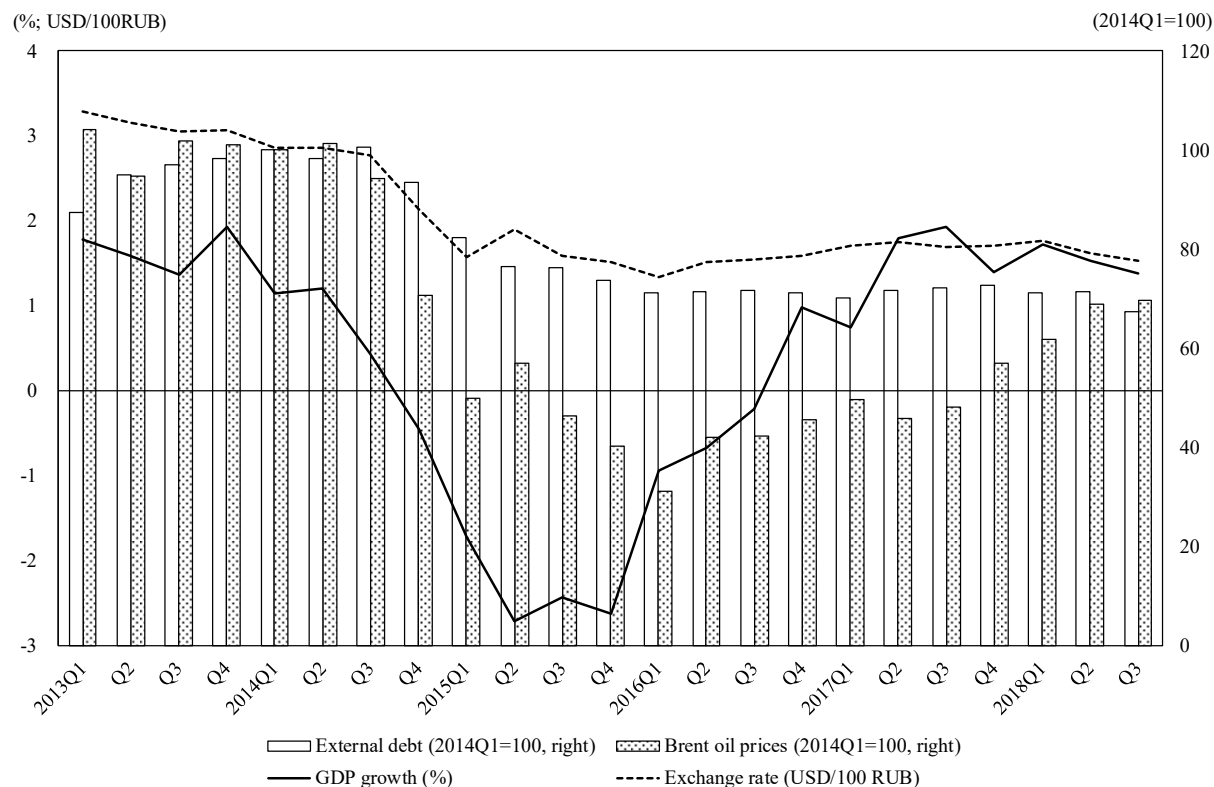
## Reference

- Aalto, P., and T. Forsberg (2016), “The Structure of Russia’s Geo-Economy under Economic Sanctions,” *Asia Europe Journal*, Vol. 14, No. 2, pp. 221-237.
- Ahn, D., and R. Ludema (2017), “The Sword and the Shield: The Economics of Targeted Sanctions,” December 2017. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3095325>.
- Arai, H., and I. Iwasaki (2018), “Market Quality in the Russian Far East from the Viewpoint of Company Management: Preliminary Report on Microeconomic Comparative Analysis with European Regions,” *ERINA Discussion Paper*, No. 1602-e, November (revised version).
- Bali, Morad (2018), “The Impact of Economic Sanctions on Russia and its Six Greatest European Trade Partners: A Country SVAR Analysis”, *Finansy in business*, Vol. 14, No. 2, pp. 45-67.
- Bitkov, Viktor Pavlovich, and Konstantin Evgen’evich Manuilov (2018), “Vliyanie sanktsii na finansovyi rynek Rossii,” *Problemy natsional’noi strategii*, No. 3 (43), pp. 137-155.
- Bond, I., C. Odendahl, and J. Rankin (2015) *Frozen: The Politics and Economics of Sanctions against Russia*, Center for European Reform, March.
- Congressional Research Service (CSR) (2018), “U.S. Sanctions on Russia,” *CSR Report*, R45415, November 28.
- Connolly, R. (2015), “Troubled Times: Stagnation, Sanctions, and the Prospects for Economic Reform in Russia,” *Russia and Eurasia Programme Research Paper*, February.
- Connolly, R. (2016), “The Empire Strikes Back: Economic Statecraft and the Securitisation of Political Economy in Russia,” *Europe-Asia Studies*, Vol. 68, No. 4, pp. 750-773.
- Connolly, R. (2018) *Russia’s Response to Sanctions: How Western Economic Statecraft is Reshaping Political Economy in Russia*, Cambridge University Press.
- Crozet, M., and J. Hinz. (2016), “Friendly Fire: The Trade Impact of the Russia Sanctions and Counter-Sanctions,” *KIEL Working Paper*, No. 2059, November.
- Dreger, C., K. Kholodilin, D. Ulbricht, and J. Fidrmuc. (2016) “Between the Hammer and the Anvil: The Impact of Economic Sanctions and Oil Prices on Russia’s Ruble,” *Journal of Comparative Economics*, Vol. 44, No. 2, pp. 295-308.
- Dreyer, I., and N. Popescu (2014), “Do Sanctions against Russia Work?” *European Union Institute for*

- Security Studies Briefs*, No. 35, December.
- Golikova, V., and B. Kuznetsov (2017), "Perception of Risks Associated with Economic Sanctions: the Case of Russian Manufacturing," *Post-Soviet Affairs*, Vol. 33, No. 1, pp. 4962.
- Gould-Davies, N. (2018), "Economic Effects and Political Impacts: Assessing Western Sanctions on Russia," *BOFIT Policy Brief*, 2018, No. 8.
- Gurvich, E., and I. Prilepskiy (2015), "The Impact of Financial Sanctions on the Russian Economy," *Russian Journal of Economics*, Vol. 1, No. 4, pp. 359-385.
- Gurvich, E., and I. Prilepskiy (2018), "Western Sanctions and Russian Responses: Effects after Three Years," in: Torbjorn Becker and Susanne Oxenstierna, eds., *The Russian Economy under Putin*, London and New York: Routledge.
- International Monetary Fund (IMF) (2015), *Russian Federation: 2015 Article IV Consultation*, IMF Country Report No. 15/211.
- Johnson, C. (2015), "Sanctions against Russia: Evasion, Compensation and Overcompliance," *European Union Institute for Security Studies Briefs*, No. 13, May.
- Kholodilin, K., and A. Netsunajev (2019), "Crimea and Punishment: The Impact of Sanctions on Russian Economy and Economies of the Euro Area," *Baltic Journal of Economics*, Vol. 19, pp. 35-51.
- Korhonen, I., H. Simola, and L. Solanko (2018), "Sanctions and Countersanctions – Effects on Economy, Trade and Finance," *Focus on European Economic Integration*, Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank), issue Q3-18, pp. 68-76.
- Lunkov, Alexey, Elena Korotkovskaya, Sergei Sidorov, Member, IAENG, Veronica Barabash, and Alexey Faizliev (2017), "Analysis of the Impact of Sanctions on Systemic Risks of Russian Companies," *Proceedings of the World Congress on Engineering 2017*, Vol. 1.
- Mau, V. (2016), "Between Crises and Sanctions: Economic Policy of the Russian Federation," *Post-Soviet Affairs*, Vol. 32, No. 4, pp. 350-377.
- Milov, Vladimir (2017), "Why Sanctions Matter," *The American Interest*, Augst 14, 2017: <https://www.the-american-interest.com/2017/08/14/why-sanctions-matter/>.
- Naidenova, Julia, and Anastasia Novikova (2018), "The Reaction of Russian Public Companies' Stock Price to Sanctions against Russia," *Journal of Corporate Financial Research*, Vol. 12, No. 3, pp. 27-38.
- Nelson, R. M. (2017), "U.S. Sanctions and Russia's Economy," *CSR Report*, R43895, February 17.
- Newnham, R.E. (2018), "Russia vs. The West: The Economic Battle for Ukraine," *Journal of Ukrainian Politics and Society*, Vol. 2, No. 1, pp. 1-26.
- Orlova, N. (2016), "Financial Sanctions: Consequences for Russia's Economy and Economic Policy," *Problems of Economic Transition*, Vol. 58, No. 3, pp. 203–217.
- Pestova, A., and M. Mamonov (2017), "Should We Care on the Economic Effects of Western Sanctions on Russia," [https://sisu.ut.ee/sites/default/files/nem2017/files/pestova\\_mamonov\\_final.pdf](https://sisu.ut.ee/sites/default/files/nem2017/files/pestova_mamonov_final.pdf).

- Protsenko, N. (2018) "Four Years of Sanctions: Western Business Joining the 'Common Sense Party'," *EurAsia Daily*, 20 March, 2018: <https://eadaily.com/en/news/2018/03/20/four-years-of-sanctions-western-business-joining-the-common-sense-party>.
- Rutland, P. (2014), "The Impact of Sanctions on Russia," *Russian Analytical Digest*, No. 157.
- Shida, Yoshisada (2018), "The Impact of Economic Sanctions against Russia: Regional Analysis using Enterprise Survey Data". (mimeo)
- Shirov, A., A. Yantovskii, and V. Potapenko (2015), "Evaluation of the Potential Effect of Sanctions on the Economic Development of Russia and the European Union," *Studies on Russian Economic Development*, Vol. 26, No. 4, pp. 317-326.
- Tuzova, Y., and F. Qayum (2016), "Global Oil Glut and Sanctions: The Impact of Putin's Russia," *Energy Policy*, Vol. 90, pp. 140-151.
- Tyll, L., K. Pernica, and M. Arltova (2018), "The Impact of Economic Sanctions on Russian Economy and the RUB/USD Exchange Rate," *Journal of International Studies*, Vol. 11, No. 1, pp. 21-33.
- Ulyukaev, A., and V. Mau (2015), "Ot ekonomicheskogo krizisa k ekonomicheskomu rostu, ili Kak ne dat' krizisu prevratit'sia v stagnatsiiu," *Voprosy ekonomiki*, No. 4 (2015), pp. 5-19.
- Zakirova, D., and E. Zakirova (2018), "Otsenka vliianiia ekonomicheskikh sanktsii na bankovskuiu sistemu Rossiiskoi Federatsii," *Aktual'nyi problemy ekonomiki i prava*, Vol. 12, No. 1, pp. 19-32.

図1 ロシアのマクロ経済の変動



出所：Rosstat, CBR, U.S. EIA データに基づき筆者作成（2018年12月14日アクセス）。

注：GDP成長率は、2016年価格季節調整済みGDP（2018年12月12日更新）に基づく対前  
年同期比四半期成長率：[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/kv/tab7.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/kv/tab7.htm).

対外債務残高は各四半期初値（2018年10月11日更新）：

[https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit\\_statistics/debt/debt\\_est.xlsx](https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/debt/debt_est.xlsx);

[https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit\\_statistics/debt/debt\\_new.xlsx](https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/debt/debt_new.xlsx).

為替レートは四半期別単純平均値：[https://www.cbr.ru/currency\\_base/dynamics/](https://www.cbr.ru/currency_base/dynamics/).

油価は、米国・エネルギー情報局の数値（Spot Price FOB）：

<https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RBRT&f=M>.

表1 マクロ経済ショックが企業経営に与える影響の評価

	対ロシア経済制裁		ロシアの対抗制裁		中国株式市場ショック (2015年夏)		ルーブル安 (2014年末～'15年8月)	
	回答数	(%)	回答数	(%)	回答数	(%)	回答数	(%)
顕著な否定的影響	77	10.6	45	6.3	37	5.4	273	37.4
一定程度の否定的影響	267	36.8	213	29.8	178	25.8	310	42.5
影響なし	327	45.0	387	54.2	447	64.8	99	13.6
一定程度の肯定的影響	48	6.6	63	8.8	23	3.3	32	4.4
顕著な肯定的影響	7	1.0	6	0.8	5	0.7	16	2.2
回答困難	16	-	28	-	52	-	12	-
合計	742	100.0	742	100.0	742	100.0	742	100.0
独立性検定 <sup>(1)</sup> : Chi-2	-		717.645 ***		152.061 ***		295.071 ***	
Cramer's V	-		0.235		0.235		0.320	
符号順位和検定 <sup>(2)</sup> : z	-		-6.158 ***		-5.264 ***		14.972 ***	
中央値の差の大小関係 <sup>(3)</sup>	-		negative ***		negative ***		positive ***	

注1：帰無仮説 (H0)：経済制裁と当該マクロ経済ショックの影響評価は独立である。有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。

注2：Wilcoxon rank-sum test. 帰無仮説 (H0)：制裁とその他のマクロ経済ショックの影響評価の分布は等しい。有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。

注3：Wilcoxon signed-rank test. 帰無仮説 (H0)：当該マクロ経済ショックの影響評価の中央値－制裁の影響評価の中央値=0。対立仮説 (H1)：差は正 (positive) である (当該マクロ経済ショックと比較して制裁の否定的な影響はより小さい)，または差は負 (negative) である (制裁の否定的な影響はより大きい)。有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。出

所：ERINA 企業調査に基づき筆者作成。

表2 マクロ経済ショックの影響評価の関係

	[1]	[2]	[3]	[4]
[1] 対ロシア経済制裁	1.00			
[2] ロシアの対抗制裁	0.58 ***	1.00		
[3] 中国株式市場ショック	0.31 ***	0.36 ***	1.00	
[4] ルーブル安	0.42 ***	0.24 ***	0.15 ***	1.00

注：Spearman's rank correlation. 有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%.

出所：ERINA 企業調査に基づき筆者作成.

表3 変数の定義, 記述統計表

変数名	定義・内容	観測数	標準偏差	最小	最大	平均値
(1) マクロ経済ショック						
<i>sanction</i>	ウクライナ紛争に関連した対ロシア経済制裁が企業経営全般に与えた影響の評価	726	0.808	0	4	2.494
<i>antisaction</i>	ロシアによる対抗制裁が企業経営全般に与えた影響の評価	714	0.756	0	4	2.319
<i>chinastock</i>	2015年夏の中国株式市場ショックが企業経営全般に与えた影響の評価	690	0.659	0	4	2.317
<i>rublerate</i>	2014年末から2015年8月のルーブル減価が企業経営全般に与えた影響の評価	730	0.936	0	4	3.085
(2) 企業特性変数						
<i>ownsta</i>	国家所有比率	690	1.049	0	5	0.313
<i>ownfor</i>	外国投資家所有比率	703	0.735	0	5	0.141
<i>wornum</i>	従業員数	742	0.920	0	3	0.625
<i>b2c</i>	対消費者向け企業ダミー	724	0.489	0	1	0.608
(3) 産業部門ダミー						
<i>primary</i>	第一次産業企業ダミー	742	0.360	0	1	0.152
<i>secondary</i>	第二次産業企業ダミー (建設を除く)	742	0.480	0	1	0.360
<i>construction</i>	建設業企業ダミー	742	0.349	0	1	0.142
<i>tertiary</i>	第三次産業企業ダミー (デフォルト)	742	0.476	0	1	0.346
(4) 資金調達先ダミー						
<i>bank</i>	銀行	742	0.486	0	1	0.383
<i>major bank</i>	1. 大手銀行 (ズベルバンク, 都市銀行)	742	0.442	0	1	0.265
<i>regional bank</i>	2. 地方銀行	742	0.310	0	1	0.108
<i>foreign bank</i>	3. 外国銀行	742	0.097	0	1	0.009
<i>budget</i>	4. 財政・予算外国家ファンド	742	0.136	0	1	0.019
<i>other</i>	5. その他 (非国家投資・年金基金, 非金融機関・グループ企業, 他)	742	0.223	0	1	0.053
(5) 市場圏変数						
<i>outputrange</i>	主要生産物・サービスの供給先所在地	732	1.075	0	4	1.092
(6) 海外取引先ダミー (default: 海外取引なし)						
<i>ukraine</i>	ウクライナ	733	0.151	0	1	0.023
<i>cis</i>	CIS諸国	733	0.336	0	1	0.130
<i>europa</i>	欧州諸国	733	0.319	0	1	0.115
<i>asia</i>	アジア諸国	733	0.389	0	1	0.186
<i>uscanada</i>	米国・カナダ	733	0.110	0	1	0.012
<i>row</i>	その他	733	0.074	0	1	0.005
(7) east						
<i>east</i>	東部地域	742	0.500	0	1	0.482

出所: 筆者作成.



表4 マクロ経済ショックの影響の決定要因：順序プロビット推定

モデル	[1]	[2]	[3]	[4]
(1) 従属変数	<i>sanction</i>	<i>antisanction</i>	<i>chinastock</i>	<i>rublerate</i>
(2) 企業特性変数				
<i>ownsta</i>	0.038 (0.044)	0.068 (0.042)	0.098 ** (0.040)	-0.033 (0.041)
<i>ownfor</i>	-0.077 * (0.044)	-0.100 ** (0.040)	-0.064 (0.055)	0.015 (0.059)
<i>b2c</i>	0.128 (0.091)	0.123 (0.089)	0.077 (0.100)	0.284 *** (0.097)
<i>wornum</i>	-0.171 *** (0.056)	-0.171 *** (0.054)	-0.107 ** (0.054)	-0.122 ** (0.048)
(3) 産業部門ダミー: default=tertiary				
<i>primary</i>	-0.442 *** (0.151)	-0.521 *** (0.156)	-0.245 (0.150)	-0.445 *** (0.137)
<i>secondary</i>	0.029 (0.104)	-0.051 (0.107)	-0.218 * (0.120)	-0.066 (0.107)
<i>construction</i>	0.210 * (0.126)	0.126 (0.128)	0.190 (0.144)	0.144 (0.148)
(4) 資金調達先ダミー: default=資金調達なし				
<i>major bank</i>	0.291 *** (0.106)	0.092 (0.104)	0.112 (0.116)	0.085 (0.108)
<i>regional bank</i>	0.113 (0.156)	0.121 (0.162)	-0.063 (0.156)	-0.054 (0.147)
<i>foreign bank</i>	-0.201 (0.359)	0.576 (0.401)	0.539 (0.529)	0.237 (0.499)
<i>budget</i>	0.542 * (0.328)	0.273 (0.373)	-0.293 (0.220)	0.060 (0.308)
<i>other</i>	0.565 ** (0.220)	0.250 (0.196)	-0.103 (0.208)	0.330 (0.254)
(5) 市場圏変数: default=市内				
<i>inside subjects</i>	-0.244 ** (0.107)	0.068 (0.107)	0.046 (0.115)	-0.060 (0.105)
<i>up to 3,000km</i>	-0.411 ** (0.163)	0.008 (0.170)	0.114 (0.185)	-0.072 (0.166)
<i>over 3,000km</i>	0.237 (0.210)	0.142 (0.216)	0.196 (0.213)	0.220 (0.209)
<i>international</i>	-0.326 (0.194)	0.308 (0.198)	0.573 ** (0.254)	-0.573 *** (0.264)
(6) 海外取引先ダミー: default=海外取引なし				
<i>ukraine</i>	-0.077 (0.265)	-0.474 * (0.285)	-0.146 (0.279)	-0.007 (0.301)
<i>cis (excl. ukraine)</i>	-0.008 (0.140)	-0.128 (0.160)	-0.356 ** (0.171)	0.265 * (0.157)
<i>asia</i>	0.157 (0.162)	0.145 (0.169)	0.460 ** (0.184)	0.162 (0.155)
<i>europa</i>	-0.015 (0.163)	-0.001 (0.183)	-0.001 (0.196)	-0.231 (0.167)
<i>uscanada</i>	-0.214 (0.496)	-0.570 (0.546)	-0.485 (0.603)	0.080 (0.487)
<i>row</i>	-0.175 (0.357)	-0.029 (0.460)	-0.606 ** (0.255)	-0.855 (0.529)
(7) 東部ダミー: east	0.043 (0.105)	0.023 (0.104)	-0.217 * (0.115)	0.243 ** (0.109)
N	654	644	621	658
Wald chi2	76.97 ***	55.46 ***	54.71 ***	65.72 ***
Pseudo R2	0.0472	0.0336	0.0365	0.0411

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。括弧内は頑健標準誤差。

出所：筆者推定。

表5 経済制裁の影響の決定要因：マクロ経済ショックを考慮した順序プロビット推定

モデル 従属変数	[1] <i>sanction</i>	[2] <i>sanction</i>	[3] <i>sanction</i>
(1) マクロ経済ショック	<i>antisancion</i> 1.025 *** (0.100)	<i>chinastock</i> 0.512 *** (0.095)	<i>rublerate</i> 0.568 *** (0.060)
(2) 企業特性変数			
<i>ownsta</i>	0.006 (0.045)	-0.006 (0.044)	0.053 (0.043)
<i>ownfor</i>	-0.031 (0.052)	-0.067 (0.051)	-0.095 * (0.050)
<i>b2c</i>	0.096 (0.097)	0.099 (0.096)	-0.007 (0.092)
<i>wornum</i>	-0.105 * (0.059)	-0.104 * (0.058)	-0.150 *** (0.057)
(3) 産業部門ダミー: default= <i>tertiary</i>			
<i>primary</i>	-0.215 (0.152)	-0.422 *** (0.157)	-0.283 * (0.154)
<i>secondary</i>	0.050 (0.110)	0.018 (0.105)	0.047 (0.107)
<i>construction</i>	0.132 (0.134)	0.113 (0.135)	0.169 (0.130)
(4) 資金調達先ダミー: default=資金調達なし			
<i>major bank</i>	0.277 ** (0.111)	0.336 *** (0.111)	0.327 *** (0.103)
<i>regional bank</i>	0.056 (0.159)	0.197 (0.160)	0.158 (0.155)
<i>foreign bank</i>	-0.652 * (0.340)	-0.306 (0.280)	-0.275 (0.361)
<i>budget</i>	0.462 (0.386)	0.696 ** (0.317)	0.554 (0.360)
<i>other</i>	0.516 * (0.307)	0.560 ** (0.252)	0.508 * (0.260)
(5) 市場圏変数: default=市内			
<i>inside subjects</i>	-0.328 *** (0.121)	-0.294 *** (0.112)	-0.263 ** (0.107)
<i>up to 3,000km</i>	-0.539 *** (0.186)	-0.523 *** (0.176)	-0.418 ** (0.167)
<i>over 3,000km</i>	0.173 (0.211)	0.062 (0.214)	0.162 (0.206)
<i>international</i>	-0.554 *** (0.195)	-0.462 ** (0.221)	0.031 (0.216)
(6) 海外取引先ダミー: default=海外取引なし			
<i>ukraine</i>	0.294 (0.327)	-0.093 (0.313)	-0.088 (0.255)
<i>cis (excl. ukraine)</i>	0.095 (0.152)	-0.024 (0.153)	-0.104 (0.145)
<i>asia</i>	0.067 (0.172)	0.026 (0.184)	0.065 (0.158)
<i>europa</i>	0.017 (0.174)	0.007 (0.174)	0.119 (0.158)
<i>uscanada</i>	0.060 (0.475)	0.286 (0.444)	-0.247 (0.596)
<i>row</i>	-0.216 (0.399)	-0.034 (0.362)	0.235 (0.299)
(7) 東部ダミー: <i>east</i>	0.086 (0.107)	0.125 (0.110)	-0.015 (0.109)
N	642	617	650
Wald chi2	203.69 ***	100.62 ***	169.57 ***
Pseudo R2	0.2039	0.0822	0.1272

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。括弧内は頑健標準誤差。

出所：筆者推定。

表6 マクロ経済ショックの影響の決定要因：経済制裁を考慮した順序プロビット推定

モデル	[1]	[2]	[3]
(1) 従属変数	<i>antisancion</i>	<i>chinastock</i>	<i>rublerate</i>
(2) マクロ経済ショック			
<i>sancion</i>	1.002 *** (0.100)	0.457 *** (0.079)	0.704 *** (0.068)
(2) 企業特性変数			
<i>ownsta</i>	0.055 (0.042)	0.096 ** (0.038)	-0.053 (0.040)
<i>ownfor</i>	-0.073 (0.050)	-0.037 (0.059)	0.064 (0.062)
<i>b2c</i>	0.049 (0.094)	0.057 (0.102)	0.267 *** (0.097)
<i>wornum</i>	-0.090 (0.056)	-0.066 (0.055)	-0.042 (0.049)
(3) 産業部門ダミー: default=tertiary			
<i>primary</i>	-0.345 ** (0.162)	-0.145 (0.155)	-0.303 ** (0.140)
<i>secondary</i>	-0.077 (0.113)	-0.215 * (0.120)	-0.085 (0.111)
<i>construction</i>	0.040 (0.134)	0.172 (0.149)	0.029 (0.150)
(4) 資金調達先ダミー: default=資金調達なし			
<i>major bank</i>	-0.083 (0.111)	0.013 (0.120)	-0.041 (0.106)
<i>regional bank</i>	0.071 (0.163)	-0.099 (0.156)	-0.124 (0.149)
<i>foreign bank</i>	0.868 ** (0.379)	0.607 (0.489)	0.310 (0.487)
<i>budget</i>	-0.058 (0.457)	-0.485 ** (0.200)	-0.181 (0.353)
<i>other</i>	-0.077 (0.285)	-0.236 (0.232)	0.106 (0.291)
(5) 市場圏変数: default=市内			
<i>inside subjects</i>	0.255 ** (0.122)	0.140 (0.118)	0.054 (0.106)
<i>up to 3,000km</i>	0.320 * (0.191)	0.259 (0.192)	0.110 (0.167)
<i>over 3,000km</i>	0.016 (0.214)	0.178 (0.209)	0.135 (0.204)
<i>international</i>	0.605 *** (0.204)	0.621 (0.275)	-0.623 (0.273)
(6) 海外取引先ダミー: default=海外取引なし			
<i>ukraine</i>	-0.580 * (0.338)	-0.113 (0.299)	-0.017 (0.295)
<i>cis (excl. ukraine)</i>	-0.162 (0.174)	-0.344 * (0.179)	0.299 * (0.161)
<i>asia</i>	0.071 (0.174)	0.461 ** (0.193)	0.192 (0.153)
<i>europa</i>	0.005 (0.193)	0.017 (0.204)	-0.244 (0.163)
<i>uscanada</i>	-0.504 (0.524)	-0.546 (0.498)	0.207 (0.653)
<i>row</i>	0.092 (0.489)	-0.585 (0.255)	-0.898 * (0.508)
東部ダミー: <i>east</i>	-0.027 (0.103)	-0.271 ** (0.116)	0.214 * (0.111)
N	642	617	650
Wald chi2	162.36 ***	73.95 ***	160.17 ***
Pseudo R2	0.1984	0.0808	0.1231

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。括弧内は頑健標準誤差。

出所：筆者推定。

表7 経済制裁の影響評価に与えるその他マクロ経済ショックの影響：限界効果

(%)

	<i>antisanction</i>	<i>chinastock</i>	<i>rublerate</i>
顕著な否定的影響	14.0 ***	7.9 ***	8.9 ***
一定程度の否定的影響	17.0 ***	10.3 ***	10.1 ***
影響なし	-20.3 ***	-12.2 ***	-12.3 ***
一定程度の肯定的影響	-9.4 ***	-5.0 ***	-5.6 ***
顕著な肯定的影響	-1.2 ***	-1.0 **	-1.0 ***

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。

出所：表5の推定結果に基づき平均限界効果を推定。

表8 マクロ経済ショックの影響評価に与える経済制裁の影響：限界効果

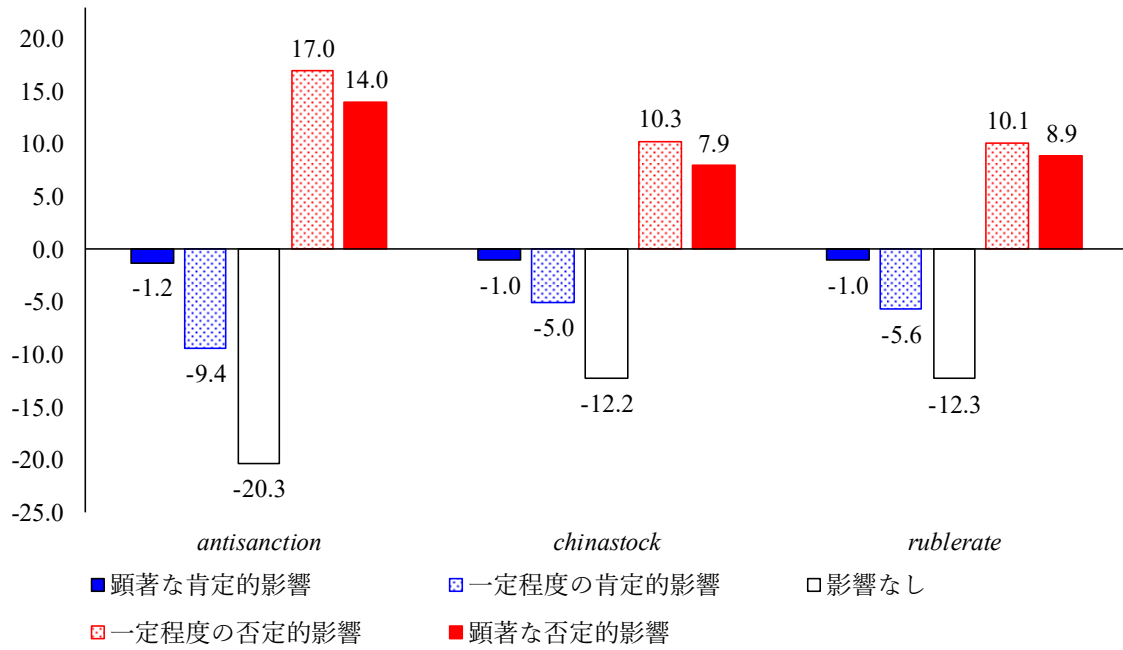
(%)

	<i>antisanction</i>	<i>chinastock</i>	<i>rublerate</i>
顕著な否定的影響	9.6 ***	3.8 ***	22.1 ***
一定程度の否定的影響	18.7 ***	10.9 ***	-5.4 ***
影響なし	-14.8 ***	-10.9 ***	-9.2 ***
一定程度の肯定的影響	-11.7 ***	-2.8 ***	-4.4 ***
顕著な肯定的影響	-1.8 ***	-1.0 ***	-3.1 ***

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。

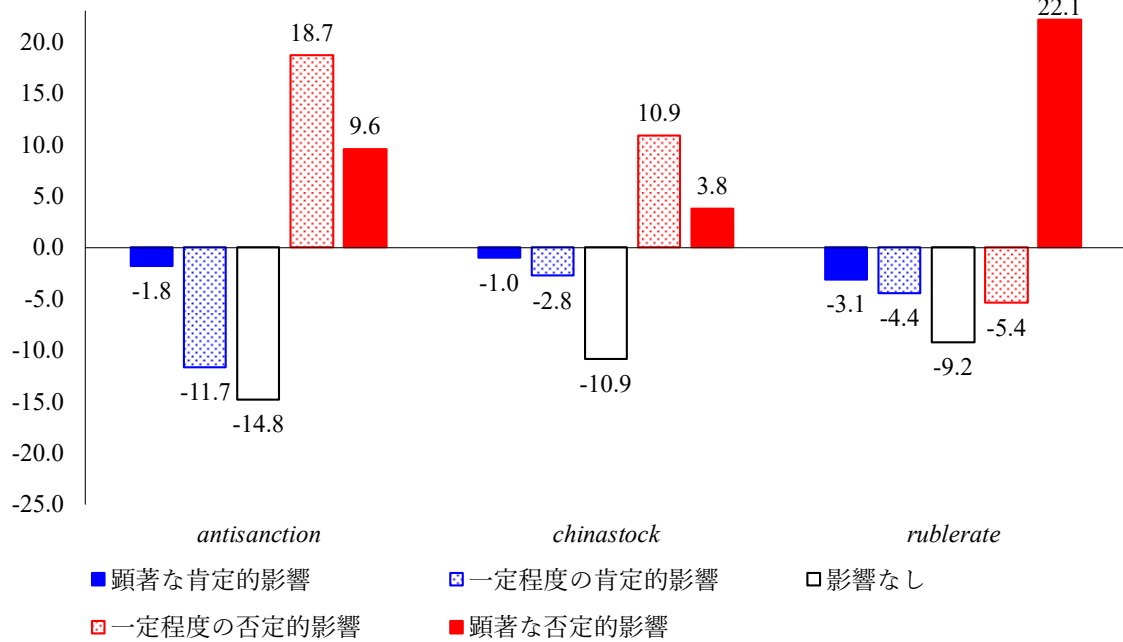
出所：表6の推定結果に基づき平均限界効果を推定。

図2 経済制裁の影響評価に与えるその他マクロ経済ショックの影響：限界効果 (%)



出所：表7に基づき筆者作成.

図3 マクロ経済ショックの影響評価に与える経済制裁の影響：限界効果 (%)



出所：表8に基づき筆者作成.

付表1 経済制裁の影響の決定要因：マクロ経済ショックを考慮した順序プロビット推定

モデル	[1]	[2]	[3]
(1) 従属変数	<i>antisancion</i>	<i>chinastock</i>	<i>rublerate</i>
(2) 経済制裁 ( <i>sancion</i> )			
default=0: 顕著な肯定的影響			
1: 一定程度の肯定的影響	1.214 * (0.711)	0.282 (0.240)	1.778 *** (0.643)
2: 影響なし	2.680 *** (0.745)	0.448 *** (0.163)	2.187 *** (0.637)
3: 一定程度の否定的影響	3.843 *** (0.759)	1.141 *** (0.194)	2.848 *** (0.642)
4: 顕著な否定的影響	4.252 *** (0.802)	1.312 *** (0.273)	3.828 *** (0.681)
(2) 企業特性変数			
<i>ownsta</i>	0.046 (0.042)	0.095 ** (0.037)	-0.053 (0.041)
<i>ownfor</i>	-0.070 (0.047)	-0.017 (0.060)	0.063 (0.063)
<i>b2c</i>	0.041 (0.096)	0.056 (0.102)	0.261 *** (0.098)
<i>wornum</i>	-0.068 (0.057)	-0.066 (0.055)	-0.053 (0.049)
(3) 産業部門ダミー: default=tertiary			
<i>primary</i>	-0.300 * (0.165)	-0.172 (0.157)	-0.316 ** (0.139)
<i>secondary</i>	-0.065 (0.113)	-0.204 * (0.121)	-0.100 (0.110)
<i>construction</i>	0.001 (0.133)	0.161 (0.147)	0.036 (0.153)
(4) 資金調達先ダミー: default=資金調達なし			
<i>major bank</i>	-0.075 (0.112)	-0.010 (0.120)	-0.044 (0.109)
<i>regional bank</i>	0.103 (0.165)	-0.077 (0.158)	-0.109 (0.150)
<i>foreign bank</i>	0.784 ** (0.357)	0.593 (0.464)	0.357 (0.494)
<i>budget</i>	-0.055 (0.431)	-0.506 ** (0.214)	-0.167 (0.352)
<i>other</i>	-0.015 (0.282)	-0.260 (0.224)	0.085 (0.294)
(5) 市場圏変数: default=市内			
<i>inside subjects</i>	0.230 * (0.124)	0.121 (0.119)	0.067 (0.105)
<i>up to 3,000km</i>	0.289 (0.191)	0.221 (0.193)	0.137 (0.168)
<i>over 3,000km</i>	0.022 (0.214)	0.179 (0.211)	0.133 (0.207)
<i>international</i>	0.481 ** (0.204)	0.603 ** (0.278)	-0.591 (0.275)
(6) 海外取引先ダミー: default=海外取引なし			
<i>ukraine</i>	-0.694 ** (0.347)	-0.109 (0.309)	0.005 (0.300)
<i>cis (excl. ukraine)</i>	-0.177 (0.174)	-0.355 ** (0.181)	0.281 * (0.161)
<i>asia</i>	0.137 (0.173)	0.476 ** (0.191)	0.175 (0.156)
<i>europa</i>	0.028 (0.195)	-0.004 (0.207)	-0.273 (0.166)
<i>uscanada</i>	-0.458 (0.508)	-0.610 (0.551)	0.319 (0.698)
<i>row</i>	0.002 (0.495)	-0.585 ** (0.290)	-0.882 * (0.525)
(7) 東部ダミー: <i>east</i>			
	-0.044 (0.105)	-0.275 ** (0.117)	0.219 ** (0.110)
N	642	617	650
Wald chi2	187.47 ***	99.37 ***	146.52 ***
Pseudo R2	0.2121	0.087	0.128

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。括弧内は頑健標準誤差。

出所：筆者推定。

付表2 マクロ経済ショックの影響の決定要因：経済制裁を考慮した順序プロビット推定

モデル	[1]	[2]	[3]
(1) 従属変数	<i>sanction</i>	<i>sanction</i>	<i>sanction</i>
(2) マクロ経済ショック	<i>antisancion</i>	<i>chinastock</i>	<i>rublerate</i>
default=0：顕著な肯定的影響			
1：一定程度の肯定的影響	0.579 (1.045)	-1.759 ** (0.798)	0.368 (0.472)
2：影響なし	1.745 (1.078)	-1.515 ** (0.738)	1.049 ** (0.439)
3：一定程度の否定的影響	2.772 (1.086)	** -0.851 (0.737)	1.371 *** (0.435)
4：顕著な否定的影響	3.707 (1.113)	*** -0.069 (0.757)	2.154 *** (0.444)
(2) 企業特性変数			
<i>ownsta</i>	0.004 (0.045)	-0.012 (0.044)	0.055 (0.044)
<i>ownfor</i>	-0.033 (0.052)	-0.048 (0.052)	-0.085 * (0.051)
<i>b2c</i>	0.096 (0.097)	0.101 (0.097)	0.009 (0.092)
<i>wornum</i>	-0.100 (0.059)	* -0.094 (0.058)	-0.142 ** (0.057)
(3) 産業部門ダミー: default=tertiary			
<i>primary</i>	-0.212 (0.152)	-0.408 ** (0.160)	-0.263 * (0.155)
<i>secondary</i>	0.044 (0.112)	-0.010 (0.106)	0.043 (0.107)
<i>construction</i>	0.121 (0.137)	0.081 (0.137)	0.168 (0.130)
(4) 資金調達先ダミー: default=資金調達なし			
<i>major bank</i>	0.279 (0.113)	** 0.329 *** (0.111)	0.332 *** (0.105)
<i>regional bank</i>	0.061 (0.159)	0.233 (0.161)	0.171 (0.156)
<i>foreign bank</i>	-0.653 (0.338)	* -0.329 (0.274)	-0.337 (0.356)
<i>budget</i>	0.473 (0.394)	0.794 ** (0.317)	0.600 (0.369)
<i>other</i>	0.519 (0.310)	* 0.604 ** (0.261)	0.497 * (0.256)
(5) 市場圏変数: default=市内			
<i>inside subjects</i>	-0.333 (0.120)	*** -0.355 *** (0.113)	-0.264 ** (0.107)
<i>up to 3,000km</i>	-0.547 (0.187)	*** -0.595 *** (0.176)	-0.424 ** (0.170)
<i>over 3,000km</i>	0.175 (0.212)	0.030 (0.215)	0.183 (0.207)
<i>international</i>	-0.571 (0.196)	*** -0.519 ** (0.218)	-0.015 (0.221)
(6) 海外取引先ダミー: default=海外取引なし			
<i>ukraine</i>	0.304 (0.330)	-0.008 (0.319)	-0.082 (0.252)
<i>cis (excl. ukraine)</i>	0.107 (0.151)	0.001 (0.155)	-0.108 (0.144)
<i>asia</i>	0.062 (0.164)	-0.058 (0.177)	0.051 (0.158)
<i>europa</i>	0.013 (0.174)	-0.042 (0.171)	0.122 (0.158)
<i>uscanada</i>	0.039 (0.492)	0.323 (0.466)	-0.234 (0.580)
<i>row</i>	-0.231 (0.400)	0.048 (0.368)	0.218 (0.337)
(7) 東部ダミー: east			
	0.091 (0.108)	0.066 (0.112)	-0.048 (0.109)
N	642	617	650
Wald chi2	238.5	*** 133.67 ***	183.01 ***
Pseudo R2	0.2049	0.0985	0.1312

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。括弧内は頑健標準誤差。

出所：筆者推定。

付表3 経済制裁の影響評価に与えるその他マクロ経済ショックの影響：限界効果

	<i>antisancion</i>	<i>chinastock</i>	<i>rublerate</i>
<i>sanction</i> ：一定程度の肯定的影響			
顕著な肯定的影響	-33.7%	-1.8%	-48.7% **
一定程度の肯定的影響	0.6%	-3.4%	-11.3% *
影響なし	32.4% ***	-0.5%	8.8%
一定程度の否定的影響	0.7%	5.1%	38.3% ***
顕著な否定的影響	0.0%	0.6%	13.0% ***
<i>sanction</i> ：影響なし			
顕著な肯定的影響	-41.8%	-2.4% *	-51.9% **
一定程度の肯定的影響	-38.8% **	-5.0% **	-15.9% ***
影響なし	64.9% ***	-2.4% **	2.2% *
一定程度の否定的影響	15.0% ***	8.7% ***	42.4% ***
顕著な否定的影響	0.8% ***	1.1% ***	23.3% ***
<i>sanction</i> ：一定程度の否定的影響			
顕著な肯定的影響	-42.0%	-3.6% **	-53.9% **
一定程度の肯定的影響	-49.1% ***	-8.9% ***	-20.1% ***
影響なし	36.0% ***	-20.3% ***	-8.3%
一定程度の否定的影響	45.3% ***	26.4% ***	36.0% ***
顕著な否定的影響	9.8% ***	6.4% ***	46.3% ***
<i>sanction</i> ：顕著な否定的影響			
顕著な肯定的影響	-42.0%	-3.7% **	-54.3% **
一定程度の肯定的影響	-49.7% ***	-9.3% ***	-21.7% ***
影響なし	21.7% *	-26.3% ***	-15.8%
一定程度の否定的影響	51.5% ***	30.5% ***	11.9%
顕著な否定的影響	18.6% ***	8.8% ***	80.0% ***

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。

出所：付表1の推定結果に基づき平均限界効果を推定。



付表4 マクロ経済ショックの影響評価に与える経済制裁の影響：限界効果

	<i>antisanction</i>	<i>chinastock</i>	<i>rublerate</i>
マクロ経済ショック：一定程度の肯定的影響			
顕著な肯定的影響	-6.8%	1.8%	-4.5%
一定程度の肯定的影響	-14.6%	10.8% **	-8.6%
影響なし	16.5%	44.4% ***	7.6%
一定程度の否定的影響	4.7%	-17.9%	5.2%
顕著な否定的影響	0.1%	-39.1%	0.3%
マクロ経済ショック：影響なし			
顕著な肯定的影響	-10.0%	1.0% **	-8.2%
一定程度の肯定的影響	-37.9%	7.4% ***	-23.0% **
影響なし	14.6%	40.3% ***	7.9%
一定程度の否定的影響	30.0% ***	-11.6%	20.7% ***
顕著な否定的影響	3.3% ***	-37.0%	2.6% ***
マクロ経済ショック：一定程度の否定的影響			
顕著な肯定的影響	-10.2%	0.2%	-8.8%
一定程度の肯定的影響	-43.1% *	1.9% **	-27.6% ***
影響なし	-17.2%	22.1%	1.7%
一定程度の否定的影響	51.1% ***	2.1%	29.3% ***
顕著な否定的影響	19.4% ***	-26.3%	5.3% ***
マクロ経済ショック：顕著な否定的影響			
顕著な肯定的影響	-10.2%	0.0%	-9.2%
一定程度の肯定的影響	-43.6% *	0.1%	-32.9% ***
影響なし	-37.3%	1.4%	-21.3% *
一定程度の否定的影響	40.1% ***	1.1%	44.1% ***
顕著な否定的影響	51.0% ***	-2.5%	19.3% ***

注：有意水準：\*\*\*：1%，\*\*：5%，\*：10%。

出所：付表2の推定結果に基づき平均限界効果を推定。