

ISSN 1883-1656

Центр Российских Исследований
RRC Working Paper Series
No. 23



ロシアの地域経済発展と外国投資

- サハリン州の事例研究 -

菅沼桂子(一橋大学経済研究所研究支援推進員)

May 2010

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

RRC Working Paper Series No. 23
May, 2010

ロシアの地域経済発展と外国直接投資

- サハリン州の事例研究 - *

菅沼桂子

一橋大学経済研究所ロシア研究センター研究協力者

一橋大学経済研究所研究支援推進員

桜美林大学リベラルアーツ学群非常勤講師

suganuma@ier.hit-u.ac.jp

【要旨】

本稿の目的は、ロシアの地域発展への外国直接投資（FDI）の経済効果をサハリン州の事例に即して定量的に評価することである。同州は初期条件がほぼ等しい他地域と比較して相対的に巨額のFDIを享受している。分析の結果、サハリン州は、賃金水準、国内投資、貿易活動、経済成長及び社会資本の面で同州向けFDIから肯定的な経済効果を得たことが確認された。一方、雇用水準、技術水準及び政府財政の面では統計的に有意な効果は検出されなかった。

キーワード：外国直接投資（FDI）、経済効果、サハリン州、ロシア

1 はじめに

経済の活性化は、多くの国々と同様にロシア及びその構成地域にとって焦眉の課題の1つであるが、この政策課題を効果的に克服する1つの選択肢として、外国直接投資（FDI）の促進があげられる。それというのも、外国からの直接投資は、受入先となる国及び地域の経済に対して、直接的・間接的に広範な効果をもたらし得るからである。それは、経済成長、雇用増加、所得増大、技術移転及び産業構造の転換に他ならない（田中，1994；Blomstrom and Kokko, 1998；小田切，2000；大橋，2003；Gorg and Greenaway, 2004）。

ロシアに投じられた FDI は、大都市と資源賦存地域に集中している（Iwasaki and Suganuma, 2005）。特にサハリン州のプレゼンスは、1995～2005年において、FDI の累積総額及び住民 1 人当たり累積額で見ても突出している¹。事実、表 1 の通り、同州においては、燃料部門に巨額の外国資本が流れ込んでいる。データの制約上、部門別の FDI の動向を各地域レベルまで遡ることはできないが、サハリン島東部大陸棚で実施されている大規模な石油・天然ガス開発であるサハリン 1・2 プロジェクト（以下、「サハリン・プロジェクト」と略す）が本格化し、サハリン州向け FDI が急増した 1999 年に、ロシアの燃料部門に投じられた FDI の割合は、全 FDI 総額の 27.9% を占めるまでに増大した。そして、その後も多くの FDI が燃料部門に投じられ、1999～2005 年における累積額で見ると、その割合は、26.0% にも達しているのである（表 1）。更に、サハリン・プロジェクトに関連する主要企業の本国である日本（サハリン 1 及びサハリン 2）、オランダ（サハリン 2）、インド（サハリン 1）、アメリカ（サハリン 1）といった国々が、サハリン州向け外国投資額において上位を占めていることから、サハリン州向け FDI が、サハリン・プロジェクトに集中していることは容易に推察し得る（表 2）²。

以上のような特徴をもつサハリン州への FDI を集約するサハリン・プロジェクトの影響に関する論考は数々あるが、同州向け FDI の経済効果について定量的な検証を行った研究は実は非常に少ない³。そこで本稿では、これまで記述的事実として強調されてきたサハリン州における FDI の地域経済発展への効果を、実証的に分析する。

本稿の構成は、以下の通りである。まず次節で、FDI の受入先への経済効果

に関する先行研究の議論を概観し、サハリン州の事例を勘案した上で、定量的分析のための仮説を提示する。第3節では、FDIのサハリン州への経済効果に関する分析方法を説明し、続く第4節で分析結果を報告する。そして最後に、実証結果の要約と本稿の結論を述べる。

2 外国直接投資のサハリン州への経済効果に関する仮説

前節で述べた通り、FDIは、その受入地域に広範な経済効果をもたらす大きな潜在力を秘めている。そこで本節では、FDIがもたらし得る経済効果を8つに大別し、それぞれについてサハリン州の事例に即して筆者の仮説を提示する。以下では、表3に列挙した先行研究に依拠しつつ、各々の経済効果に関して順次検討する。

2.1 雇用への効果

ある国や地域にFDIを行う外国企業が、現地の労働者を雇用することにより、直接的な雇用創出効果が生じることは当然のことであるが、その際に現地サプライヤーを利用すれば、現地企業による雇用活動にも寄与する可能性がある。加えて、後述の通り、経済成長に伴う総需要の拡大によっても雇用は増大し得る。FDIの流入が雇用増加につながる可能性は、Axarloglou and Pournarakis (2007)による米国21州を対象とした実証分析によって確認されている。但し、地域や産業により、FDIの雇用増大に対するインパクトや有意性は異なる。サハリン州の場合においても、FDIの雇用増大効果の可能性は高い。例えば、サハリン・エナジー社は、2005年の第4四半期に、直接あるいは請負を通じて、サハリン2のプロジェクト関連で22,752人が雇用されたことを明らかにしている(Sakhalin Energy, 2006)。この結果、サハリン州の失業率は、実際著しく低下した。ロシア政府の公式統計によれば、2000年には13.2%であった失業率が、2006年には4.6%にまで改善したのである⁴。サハリン・プロジェクトの雇用促進効果は、サハリン州住民にもはっきりと認識されている。2000年に実施されたアンケート調査に対して(赤羽・Vassilieva, 2003)、同市民は、同プロジェクトから自らが実際に受けた恩恵の第1位に、正に雇用を挙げているのである(70名中38名)。また、新聞報道によると、雇用創出効果が他地区にも波及している。即ち、石油・ガス生産地域として有名であったオハ等のみならず、

パイプラインの敷設区域に近接するノーヴィー（Новый）等の以前は雇用機会が乏しかった地区にも及んでいるのである⁵。従って、サハリン州の場合においても、サハリン・プロジェクトによる直接雇用のみならず、請負契約等を通じた間接的な雇用促進効果が期待され得る。

2.2 賃金水準への効果

資金力のある外国企業が特定の国や地域に事業を展開する際、自社の技能水準に見合うより良い労働者を新規採用及び維持するために、現地企業よりも高い賃金を支払う可能性がある。現に、Figlio and Blonigen (2000)は、外国と国内の製造企業を比較し、外国メーカーの方が国内メーカーよりも実質年収が有意に高いと報告している。その一方で、有能な労働者を確保し続けるための対抗策として、現地企業は賃金を引き上げざるを得なくなるだろう。このように、FDI は直接的・間接的に賃金水準を上昇させる効果を有している。この点に関しては、Axarloglou and Pournarakis (2007)が、1時間当たりの平均収入を FDI 流入額に回帰して、FDI のポジティブな効果を確認している。ロシア政府の公式統計によれば、サハリン州では、2000 年以降実質貨幣所得が増大し続けている。即ち、2000～2006 年に、年平均で 15%も増大しているのである⁶。更に、サハリンの主要産業である石油工業に従事する労働者の平均賃金が、2004 年に 20,000 ルーブルを超えたことは⁷、ロシア全体の名目平均月収が 6,739.5 ルーブルであることを鑑みると⁸、特筆に値する。以上から、サハリン州においても、外国企業の進出に伴い、労働者の賃金水準が押し上げられた可能性は高いと推測される⁹。

2.3 技術水準及び生産性への効果

FDI の経済効果は、雇用や賃金といった量的な効果のみならず、技術移転や生産性改善等の質的側面にも及ぶ。技術移転効果は、外国の親会社から現地の子会社にもたらされる直接的なものだけではなく、子会社の労働者が現地企業に転職、あるいは自ら起業することで、現地子会社の外部に拡散する場合もある。また、外国企業の活動を現地企業が観察し模倣することによって得られるいわゆるデモンストレーション効果や、外国企業との熾烈な競争に晒されることによって自社の生産性を向上させようとするインセンティブが高まる競争効果も期待することができる。このような受入国企業の生産性に対する質的影響

は、延いては、輸出増大や経済成長といったマクロレベルの経済効果としても現われ得ると考えられる。

以上の経済効果を検証するために、Cheung and Lin (2004)は、中国における特許出願数に対する FDI の影響を分析し、特許の種類や地域毎に程度の差はあるものの、全体として、FDI 流入が中国国内の特許件数増加をもたらしたと結論づけている¹⁰。サハリン州の場合も、FDI が技術移転を促進し得る環境が整っていると考えられる。即ち、サハリン 1 の事業会社であるエクソンネフテガス社は、自社の従業員や現地のサプライヤーに対して、ロシア国内のみならず、アメリカ及びカナダにおいても専門的な訓練を受ける機会を与えており、これらの訓練プログラムに投じられた金額は、1,200 万ドルを上回っているのである¹¹。サハリン 2 の枠内でも、サハリン・エナジー社は、安全技術の他にも、一般的なビジネス・スキル、言語及びコンピューター・スキルといった幅広いトレーニングも含めた訓練に加え、国内企業の訓練、奨学金の給付及びインターンシップを実施し、2005 年だけで、国内従業員の訓練に 590 万ドルを費やしている (Sakhalin Energy, 2006)¹²。これらサハリン・プロジェクト関連会社の企業努力が、マクロデータの分析によっても捕捉できる可能性がある。

2.4 国内の投資活動への効果

FDI の雇用増大及び賃金上昇は、当該国及び地域の有効需要の増大をもたらすし、延いては、国内企業の投資活動をも活性化する可能性がある。更に、外国企業が中間財を積極的に現地調達すれば、外国企業の要求を満たす製品を生産するための設備投資を行う必要が現地企業に生ずる。また、外国企業との競争も、現地企業の投資インセンティブを刺激しうる¹³。それらに伴い、国内企業による投資が全体として増大することは十分にあり得る。de Mello (1997)は、実証研究のレビューを通じて、とりわけ技術的に後進的な国にあっては、FDI 流入が国内投資の増大をもたらす可能性が高いと述べている¹⁴。その点で、サハリン州は上記の条件に該当し得る。実際、同州では、FDI によって国内投資が誘発された事例がいくつか報告されている。例えば、サハリン・プロジェクト関連企業からのロシア企業への発注（請負）により、地元企業の投資が増大しているのである。事実、サハリン 1 では、ロシア企業との請負契約の額が 2005 年までに 50 億ドルを上回り¹⁵、他方、サハリン 2 では、1996～2005 年の間に

61 億ドルに上っているのである (Sakhalin Energy, 2006) . サハリン・プロジェクトの実施企業及びその関連会社による投資の範囲は , 後述の通り , 同プロジェクトのためだけに使用される物品のみに止まらず , インフラ整備等の幅広い分野に跨っていることは強調に値する . このことから , サハリン州の場合 , FDI は , インフラ整備等をも含め , サハリン・プロジェクトに関連した様々な請負契約を通じて , 国内投資を増大させる効果が大きいと期待できる .

2.5 貿易活動への効果

FDI は受入地域の貿易活動を促進する効果をも有している . 輸出に関しては , 進出した外国企業による現地生産品を輸出する場合と , 生産性向上や国内投資増大に伴う現地企業の生産の改善の結果としての輸出の場合が考えられる . 他方 , 輸入に関しては相反する効果が考えられる . 即ち , 輸入品が現地生産されることによって輸入が減少する場合 (輸入代替) と , 進出した外国企業が資材を他国から調達することによる輸入増加の場合の両方の可能性が指摘し得るのである . 更に , 労働者の収入の増大等に伴い , 輸入品をより嗜好するようになれば , 輸入が増大するという間接的効果も予想される . 先行研究において , FDI の輸出促進効果が繰り返し確認されている一方で (Aitken et al., 1997 ; Ma, 2006 ; Lutz et al., 2008) , 輸入増大の効果が限定的であるのは , 上記の理由に依るためである .

サハリン州においては , 輸出は 1997 年の 3.4 億ドルから 2005 年に 10.6 億ドルへと 3.1 倍に拡大しており , 輸入も 3.1 億ドルから 24.9 億ドルと 8 倍に拡大している . その商品構成を見ると , 原油が主要輸出品であり , 機械製品が主要輸入品であることがわかる . 例えば , 2004 ~ 2005 年の 2 年だけの数値ではあるが , 輸出総額に占める原油の割合は 2004 年に 51.0% , 2005 年に 56.0% であり , 輸入総額に占める機械製品の割合は , 同様に , 40.4% と 59.7% であった (菅沼 , 2009) . 従って , サハリン州の場合 , FDI が輸出と輸入両面において , 著しい拡大効果を発揮した可能性が高い .

2.6 経済成長への効果

上述した FDI の様々な経済効果が連動して相乗効果を生み出し , その結果 , マクロレベルで目覚ましい経済成長をもたらす得る . 例えば , 雇用機会の増大や労働者の生産能力向上によって生じた賃金上昇は , 国内需要の増大を生み出す .

そしてそれは、国内企業の生産活動を刺激し、貿易を拡大させ、最終的に経済成長をもたらす。このような経済成長に対する FDI の効果は複数の研究によって確認されている (Balasubramanyam et al., 1996; de Mello, 1997; Mullen and Williams, 2005; Greenaway et al., 2007; Ozturk and Kalyoncu, 2007¹⁶)。先行研究では、経済成長の代理変数として、GDP 成長率や国民 1 人当たり GDP が用いられている。例えば、Balasubramanyam et al. (1996) は、GDP 成長率を被説明変数とし、その説明変数に外国資本ストックの規模として、GDP に対する累積 FDI の比率を組み入れた上で、FDI の増加が投資受入先の経済成長と正に相関することを実証している¹⁷。また、Mullen and Williams (2005) は、住民 1 人当たり州総生産 (Gross State Product: GSP) と GSP に対する FDI の簿価総額の比率等の FDI 指標を用いて、経済成長への FDI のプラスのインパクトを確認している。他の資源賦存地域では地域の経済成長が鈍化しているのに対し、サハリン州では、サハリン・プロジェクトの実現により、2004～2006 年に高成長が達成されたと指摘されている (Russian Economic Report, 2007)。このことから、サハリン州向け FDI が、同州の経済成長にプラスに寄与したことが実証的に確認される可能性は高いと考えられる¹⁸。

2.7 政府財政への効果

周知の通り、発展途上国や移行国では、一定期間における法人税減免等の税的インセンティブを活用した積極的な FDI 誘引策が講じられてきた。投資受入国の政府が外国企業に様々な税制上の便宜を図るのも、一般的に、先述した様々な経済効果を FDI が実現することを期待してのことである。しかしながら、そのような政策的便宜は、外国企業から当該の政府に支払われるべき税の範囲を曖昧にしかねない。その結果、税収が期待していたよりも少なくなる恐れもないわけではない (Dhanani and Hasnain, 2002)。この場合、FDI の財政への効果は、限定的である可能性が高い。現に、Figlio and Blonigen (2000) の分析の結果では、外国企業の規模をコントロールした場合、製造業の外国企業における労働者の増加が住民 1 人当たりの歳入にもたらす効果は、有意かつマイナスになるのである。従って、サハリン州の地方予算には、ロイヤリティやボーナスといったプロジェクト特有の収益も組み入れられてはいるものの、同州の歳入拡大に対する FDI の効果は限定的であるかもしれない。

2.8 社会資本への効果

ここまで FDI の経済効果を論じてきたが、FDI がサハリン州にもたらした経済効果に関する記述的事実から注目すべき最後の点は、インフラ整備を含む社会資本の拡充における FDI の役割である。サハリン州では、サハリン・プロジェクト関連企業からのインフラ整備のための資金によって、病院や学校等を始め、橋・空港・港に至る様々な公共施設が建設されている¹⁹。更に、サハリン・プロジェクト関連事業の進展に伴い、住宅やホテル等の商業施設に代表される幅広い社会資本も拡充されている（ゴルシェーチニコフ・ルカヴェツ，2000；Thornton, 2007；菅沼，2009）²⁰。現に、サハリン・エナジー社は、2001 年から 2006 年 4 月までに、約 2 億 8000 万ドルもの資金を投じてインフラ整備を行い、この事業によってサハリン州の経済発展が牽引されたと声明している²¹。また、サハリン 1 は、公共インフラの整備に 1 億 2000 万ドル以上を投じている。これらの実績がマクロレベルの経済効果として計量的に捕捉される可能性は高いと予想される。インフラ整備等の社会資本の構築は国内投資に内包されるが、先述の通り、事業会社が本来の事業のみならず投資地域のインフラ整備にまで大規模に関与することは強調に値する点であるため、国内投資とは別に社会資本の項目を設ける。

以上、FDI がサハリン州経済にもたらす効果を 8 つの仮説として提示した。要約すると、雇用、賃金水準、技術水準及び生産性、国内投資、貿易活動（輸出・輸入）、経済成長及び社会資本の拡充に関しては FDI の明確な肯定的効果が期待されると考えられる一方、政府財政に関しては、FDI は限定的にしか効果をもたらす得ないと予想される。そこで次節では、上記 8 つの仮説に基づきサハリン州への FDI の経済波及効果に関する分析を試みる。

3 分析方法

本節では、前節で提起した仮説を検証するための分析手法を解説する。

分析期間は、1995～2005 年とする²²。分析対象項目には、前節の議論に従い、雇用、賃金水準、技術水準、国内投資、貿易活動（輸出及び輸入）、経済成長、政府財政及び社会資本の 9 項目を取り上げる。

実証分析の眼目は、これらの分析項目毎に、サハリン州の値と比較対象地域

の平均値との間で、母平均の有意差検定を行うことである。分析は、以下の 2 つの手順を踏んで進める。

第 1 に、経済発展水準における比較可能性を確保するために、分析初年(1995 年)の住民 1 人当たり地域総生産 (GRP) を基準変数にしてクラスター分析を行い²³、比較対象地域グループ (比較対象地域 1²⁴) を抽出する。そして、抽出した比較対象地域の平均値とサハリン州の値に関して母平均の有意差検定を行う (パネル a)。本分析においては、まず始めに、以下の 3 つの FDI 指標について分析する。それは、FDI 累積額、住民 1 人当たり FDI 累積額及び各連邦構成主体における固定資本投資全体に占める外資参加組織によるその割合である。最初に FDI 指標に関して母平均の有意差検定を行う理由は、単に統計データの記述統計量からサハリン州における FDI を見るだけでなく、分析初年における各項目の水準がサハリン州と同程度にあった比較対象地域を比較し、初期条件をコントロールした上でも統計的に有意に大きいことを検証することにより、サハリン州向け FDI のプレゼンスの大きさを定量的にも確認するためである。その上で、分析項目毎にも母平均の有意差検定を順次行う。

第 2 に、分析対象項目における各項目の比較可能性を確保するために、各分析項目の分析初年値を基準にしてクラスター分析を行い、比較対象地域 2 を選び出す²⁵。そして、手順 1 と同様に、抽出した比較対象地域の平均値とサハリン州の値との母平均の有意差検定を行う (パネル b)。また、手順 1 と同様に、上記の FDI 指標に関する母平均の有意差を分析項目毎に検定する。

以上の結果、サハリン州の値が比較対象地域の平均値と等しいかそれを下回るといふ帰無仮説が棄却された場合は、当該分析項目について FDI のサハリン州経済に対する肯定的効果があったと判定する。

4 分析結果

表 4 に、各分析項目の定義と比較対象地域毎の分析結果が示されている。

始めに、比較対象地域 1 に関する分析結果について述べる。表 4 の通り、全ての FDI 指標について、サハリン州の値の方が 1%水準以下で統計的に有意に大きいことが確認された。即ち、初期条件としての住民 1 人当たり GRP がほぼ等しいサハリン州及び比較対象 16 地域の中で、サハリン州は突出して大規模な

FDI を享受したことがここに確認される。各分析項目については、賃金水準、国内投資、輸出、輸入、経済成長及び社会資本において、サハリン州のそれが、5%水準以下で統計的に有意に大きいことが確認された。他方、雇用、技術水準及び政府財政に関しては、有意な分析結果は得られなかった。

次に、比較対象地域 2 に関する分析結果についても、輸出を除き比較対象地域 1 と同様の結果が導き出されている。即ち、各分析対象項目の初年値を基準に選び出された比較対象地域 2 においても、賃金水準、国内投資、輸入、経済成長及び社会資本において、5%水準以下で有意に帰無仮説が棄却されている。輸出に関しては、比較対象地域 1 では有意水準が 5%水準であったのに対して、比較対象地域 2 では 10%と、その有意水準が低下した。他方、雇用、技術水準及び政府財政に対する FDI の経済効果は認められなかった。なお、FDI 指標に関しても、サハリン州の値の方が 5%水準以下で統計的に有意に大きいことが確認された。

FDI の経済効果が確認されなかった項目に関して、次の点が指摘し得る。まず、FDI の雇用への効果については、第 2 節でも言及した通り、産業によって異なる (Axarloglou and Pournarakis, 2007)。その点で、サハリン州向け FDI が主に投じられている資源開発分野は資本集約的産業であるため、相対的に多くの人員を必要とせず、当該地域全体の雇用増大には結びつき難い点を挙げることができる (Thornton, 2007)。他方、2006 年時点で、サハリン・プロジェクトにより、ノグリキ地区 (サハリン・プロジェクトの開発サイト) とコルサコフ地区 (サハリン 2 の石油輸出ターミナル及び LNG プラントの建設現場) の 2 地区で直接的に 2 万 2000 人の雇用が創出されている。しかしながら、直接的に雇用は増大しても、同時に、FDI の影響によって地元企業の投資活動が抑制されれば、同企業による雇用が減少するという FDI のクラウディング・アウト効果も生じ得る。このクラウディング・アウト効果がクラウディング・イン効果を上回ったため、ネットの雇用創出効果において有意な結果が導出されなかったと考えられる。

次に、技術水準への効果が検出できない要因を、サハリン州向け FDI の特徴から指摘することができる。即ち、先述した通り、サハリン・プロジェクトのような資源開発においては、技術移転のチャネルとなる労働者がトレーニング

を受けられる絶対数は、製造業などと比べると相対的に小数に止まる可能性は高い。従って、技術水準を押し上げる媒介者が限定される上、開発技術が極めて特殊であるため、新規の技術開発や既存技術の移転・転用の範囲が限定されざるを得ない。その結果、サハリン州への FDI の技術水準への経済効果が限定的なものに止まってしまった可能性を指摘し得る。

政府財政に対して FDI の拡大効果が認められなかったのは、サハリン・プロジェクトの進捗状況や、同プロジェクトの収益の中央・地方政府間の配分の変更等が影響している可能性が高い。即ち、サハリン・プロジェクトの契約では、通常の法人税（企業利潤税）以外にも、州政府の独自財源となる資源開発のためのロイヤリティ、ボーナス及びインフラ整備関連費の補填（サハリン発展基金への納入）を事業主体が行うことになっているが、それらの支払いが実際に増大するのは、生産が本格化してきた 2000 年代後半になってからであった。更に、中央・地方政府間におけるプロジェクト収入の分配比率が中央政府に有利に配分される方向に変更されたために、サハリン州政府への直接収入がプロジェクトの開始当初に期待されていたほどではなくなったのである（Thornton, 2007；菅沼，2009）。

5 終わりに

本稿では、これまで記述的事実の中でのみ強調されてきたサハリン州向け FDI の地域経済に及ぼされた効果を定量的に分析した。

実証分析の結果、サハリン州向け FDI は、同地域における賃金水準の上昇、国内投資の増大、貿易拡大（輸出入の増加）、経済成長促進及び社会資本の拡充をもたらしたことが強く示唆された。この分析結果は、先行研究の実証結果と符合している。他方、雇用、技術水準及び政府財政への効果に関しては、帰無仮説を棄却するほどに統計的に有意な効果を見出すことはできなかった。この分析結果もまた、前節で指摘したように、サハリン州に投じられた FDI が資源開発という特殊な分野に集中しているという事実及びサハリン・プロジェクトの進捗状況を鑑みれば十分に理解できる。

以上の通り、FDI が様々な経済効果をロシアの地域にもたらし得ることを、サハリン州の事例研究は示唆している。従って、他の地域においても、FDI を

積極的に誘致することにより、多様な経済効果を楽しむ可能性は高い。ロシア政府の積極的な政策推進が期待される。2010年4月、ヴィクトル・フリステンコ産業貿易省は、日本政府に投資プロジェクトのリストを提示し、対ロシア直接投資を通じた経済協力を要請した²⁶。対象は、極東・シベリアの港湾及び空港のインフラ整備等である。極東地域の経済発展にとって、FDIが極めて重要であることをロシア政府が明確に認識していることの現われであろう。日本政府及び我が国の産業界も国益を守りながら、この分野でロシアの地域経済発展に一定の寄与を行うことができるのではないか。

* 本稿は、比較経済体制学会第49回全国大会での報告に基づき加筆・修正したものである。同報告での討論者及び参加者の方々のコメントが参考になった。本稿執筆に際しては、一橋大学経済研究所の岩崎一郎教授、同雲和広准教授、帝京大学経済学部の鈴木拓専任講師、一橋大学経済研究所研究支援推進員の志田仁完氏他、多くの方々から貴重なアドバイスを頂いた。ここに記して謝意を表したい。

¹ 但し、FDIの流入は、投資企業の本社がある地域において記録されるという点に若干の留意が必要である。即ち、ロシアの各地域にある外国企業が、例えば首都モスクワに本社を構えていたとした場合、実際には同企業がモスクワ市以外の地域にFDIを投じたとしても、それは、モスクワ市へのFDIとして計上されてしまい、受入先となる地域のFDIが過少評価される可能性が生じ得るのである。

² 但し、日本の投資額が激減した一方で、オランダの投資額が増加しているのは(表2)、サハリン・エナジー社に出資している三井物産及び三菱商事といった日本企業のサハリン2への投資が、オランダからの投資として計上されているからであると指摘されている(遠藤, 2007)。

³ 例えば、サハリン・プロジェクトの事業会社の報告書等がその地域経済への効果を謳っているのは勿論のこと、Ruzanov (2002)及び Sugimoto and Furuta (2002)もサハリン・プロジェクトのサハリン州経済への寄与に触れている。しかしながら、上記は定量的な分析は行っていない。他方、Thornton (2002)及び Thornton (2007)は、政府財政や賃金等に対するサハリン州経済への効果について数値を用いて指摘しているものの、定量的分析に踏み込んでいないと言いがたい。

⁴ 但し、登録失業率では、2000年の2.4%から2006年に1.5%に低下している(*Регионы России, various issues*)。

⁵ 2004年6月22日付、2004年7月2日付及び2006年7月4日付 Советский Сахалин 紙。

⁶ *Регионы России* (various issues)。

⁷ 2004年7月14日付 Советский Сахалин 紙。

⁸ *Регионы России* (various issues)。

⁹ サハリン・エナジー社は、サハリン2に関連したサハリン州への貢献として、生活水準の向上をあげている。即ち、賃金上昇に伴い、最低生活費以下の住民の割合が、2004年に21.3% (114,000人)であったのに対し、2005年に20.4% (108,000人)に減少しているのである(Sakhalin Energy, 2006)。

¹⁰ 他にも、企業間の全要素生産性(TFP)の差を用いて技術移転の効果を中国を分析対象に検証した研究が紹介されている(大橋, 2003)。また、ロシアを分析対象とした Yudaeva et al. (2003)も、生産性へのプラスのインパクトを確認している。他方、Mullen and Williams (2007)では逆の結果が導出されている。同様に、de Mello (1997)からは、国内の技術変化や労働生産性に対するFDIのインパクトに関する先行研究の分析結果が様々であることがわかる。

¹¹ サハリン1のホームページ (<http://www.sakhalin1.com/en/benefits/torussia.asp>)。

¹² なお、サハリン州住民に対するアンケートの結果でも、新しい技術の導入がサハリン・プ

プロジェクト関連の恩恵としてあげられている（赤羽・Vassilieva, 2003）。

¹³ 但し、現地企業が、外資の参入によりもたらされた競争に負けて退出してしまう場合には、投資受入先にマイナスの効果が生じる。

¹⁴ 一方で、先進的な技術を持つ国々では、マイナスのインパクトが確認されている（de Mello, 1997）。

¹⁵ サハリン 1 のホームページ（<http://www.sakhalin1.com/en/benefits/torussia.asp>）。

¹⁶ 彼らは、グレンジャー因果検定により、トルコにおいては FDI と GDP が双方向にプラスの働きをするが、パキスタンについては GDP が FDI にプラスのインパクトをもたらすことを確認している。

¹⁷ 但し、輸入代替政策を採用している国では、FDI の経済成長への影響は非有意かつネガティブであった。

¹⁸ サハリン州知事代行（当時）であったイワン・マラホフは、「サハリン 1・2 は経済発展の起爆剤」と述べている。彼は、サハリン・プロジェクトのサハリン州への影響が、建設や商業の発展等広範囲にわたっていることを指摘している（2004 年 3 月 23 日付 Советский Сахалин 紙）。また、たくぎん総研（当時）は、資源開発の期間を 30 年と想定した場合、サハリン州で新たに生まれる有効需要は年間平均 3,600 億円と推計している（1998 年 1 月 12 日付日本経済新聞）。

¹⁹ インフラ整備に関しては、筆者が 2007 年 2 月に行った現地調査でも度々耳にした。例えば、サハリン州の新聞 Советский Сахалин 紙の経済担当記者であるヴァジム・ゴルブノフ（V. Горбунов）氏も、病院や小規模火力発電所の建設等のインフラ整備を具体例として挙げつつ、サハリン・プロジェクトを全体としてはプラスとして評価していた（2007 年 2 月の現地調査にもとづく）。

²⁰ 2004 年 3 月 23 日付及び 7 月 14 日付 Советский Сахалин 紙。また、2004 年 12 月 1 日付日本経済新聞にも同様の指摘がされている。

²¹ その中で金額の大きい事業は、2003 年 4 月の道路と橋の整備（1 億 727 万ドル）、不発弾の処理及び調査への資金供与（3,676 万ドル）及び ノグリキ空港の改修（1,911 万ドル）であった（Sakhalin Energy, 2006）。

²² 但し、データの制約上、分析初年が 1996～1997 年の分析対象項目もある（表 4）。

²³ クラスタ分析の際には、チェチン共和国を除いた連邦構成主体を 5 分類している。

²⁴ サマラ州、イルクーツク州、ペルミ州、スヴェルドロフスク州、ケメロヴォ州、トムスク州、リペツク州、カレリア共和国、アルハンゲリスク州、タタールスタン共和国、バシコルトスタン共和国、ハバロフスク地方、ヤロスラヴリ州、サンクトペテルブルク市、オムスク州及び沿海地方（全 16 地域）である。

²⁵ 但し、経済成長に関してはパネル a とパネル b とは同じ分析になるため、表 4 のパネル b の結果を省略する。

²⁶ 2010 年 4 月 27 日付日本経済新聞。

参考文献

赤羽恒雄・A. Vassilieva (2003) 「移行社会における環境意識 - サハリン沖石油・ガス開発に関する市民の意識調査」村上隆編『サハリン大陸棚石油・ガス開発と環境保全』北海道大学図書刊行会, pp. 235-257.

遠藤寿一 (2007) 「日口経済関係の更なる発展を期待して」『ロシア NIS 経済速報』No. 1385, pp. 1-10.

大橋英夫 (2003) 『シリーズ現代中国経済 経済の国際化』名古屋大学出版会 Vol. 5.

-
- 小田切宏之 (2000) 『企業経済学』 東洋経済新報社 .
- ゴルシェーチニコフ , V . P . , V . V . ルカヴェツ (2000) 『ビジネスマンと研究者のためのロシア・極東・サハリン経済の探究』 日本サハリン協会 .
- 菅沼桂子 (2006) 「移行諸国への外国直接投資：ロシアを中心に」 『比較経済研究』 Vol . 43 , No . 2 , pp . 15 - 30 .
- 菅沼桂子 (2009) 「ロシアにおける外国資本の導入と地域経済への影響 - サハリン資源開発プロジェクトの事例研究 - 」 『ロシア・ユーラシア経済 - 研究と資料 - 』 No . 926 , pp . 22 - 39 .
- 田中宏 (1994) 「直接投資の効果」 『海外投資研究所報』 Vol . 20 , No . 9 , pp . 4 - 35 .
- 日本貿易振興機構 (JETRO) 『ロシア極東の経済・外国貿易・外国投資の概況』 (Available at http://www.jetro.go.jp/world/russia_cis/ru/reports/) . (various issues)
- Aitken, B., G. H. Hanson, and A. E. Harrison (1997) Spillovers, Foreign Investment, and Export Behavior, *Journal of International Economics*, Vol. 43, No. 1-2, pp. 103-132.
- Aitken, B. J. and A. E. Harrison (1999) Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment?, Evidence from Venezuela, *American Economic Review*, Vol. 89, No. 3, pp. 605-618.
- Axarloglou, K. and M. Pournarakis (2007) Do All Foreign Direct Investment Inflows Benefit the Local Economy?, *World Economy*, Vol. 30, No. 3, pp. 424-445.
- Balasubramanyam, V. N., M. Salisu, and D. Sapsford (1996) Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries, *Economic Journal*, Vol. 106, No. 434, pp. 92-105.
- Barrell R. and N. Pain (1997) Foreign Direct Investment, Technological Change, and Economic Growth within Europe, *Economic Journal*, Vol. 107, No. 445, pp. 1770-1786.
- Blomstrom, M. and A. Kokko (1998) Multinational Corporations and Spillovers, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 12, No. 2, pp. 1-31.
- Cheung, K. and P. Lin (2004) Spillover Effects of FDI on Innovation in China: Evidence from the Provincial Data, *China Economic Review*, Vol. 15, No. 1, pp. 25-44.
- de Mello, L. R. (1997) Foreign Direct Investment in Development Countries and

-
- Growth: A Selective Survey, *Journal of Development Studies*, Vol. 34, No. 1, pp. 1-34.
- Dhanani, S. and S. A. Hasnain (2002) The Impact of Foreign Direct Investment on Indonesia's Manufacturing Sector, *Journal of the Asia Pacific Economy*, Vol. 7, No. 1, pp. 61-94.
- Figlio, D. N. and B. A. Blonigen (2000) The Effects of Foreign Direct Investment on Local Communities, *Journal of Urban Economics*, Vol. 48, No. 2, pp. 338-363.
- Ford, T. C., J. C. Rork, and B. T. Elmslie (2008) Foreign Direct Investment, Economic Growth, and the Human Capital Threshold: Evidence from US States, *Review of International Economics*, Vol. 16, No. 1, pp. 99-113.
- Gorg, H. and D. Greenaway (2004) Much Ado about Noting? Do Domestic Firms Really Benefit from Foreign Direct Investment?, *The World Bank Research Observer*, Vol. 19, No. 2, pp. 171-197.
- Greenaway, D., D. Sapsford, and S. Pfaffenzeller (2007) Foreign Direct Investment, Economic Performance and Trade Liberalisation, *World Economy*, Vol. 30, No. 2, pp. 197-210.
- Iwasaki, I. and K. Sukanuma (2005) Regional Distribution of Foreign Direct Investment in Russia, *Post-Communist Economies*, Vol. 17, No. 2, pp. 153-172.
- Lutz S., O. Talavera, and S. M. Park (2008) Effects of Foreign Presence in a Transition Economy: Regional and Industry wide Investments and Firm-Level Exports in Ukrainian Manufacturing, *Emerging Markets Finance & Trade*, Vol. 44, No.5, pp. 82-98.
- Ma, A. C. (2006) Export Spillovers to Chinese Firms: Evidence from Provincial Data, *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, Vol. 4, No. 2, pp. 127-149.
- Mencinger, J. (2003) Does Foreign Direct Investment Always Enhance Economic Growth?, *KYKLOS*, Vol. 56, No. 4, pp. 491-508.
- Mullen, J. K. and M. Williams (2005) Foreign Direct Investment and Regional Economic Performance, *KYKLOS*, Vol. 58, No. 2, pp. 265-282.
- Mullen, J. K. and M. Williams (2007) Foreign Direct Investment and Regional Productivity Spillovers in US Manufacturing, *Review of Urban and Regional Development Studies*, Vol. 19, No. 3, pp. 185-196.

Ozturk, I. and H. Kalyoncu (2007) Foreign Direct Investment and Growth: An Empirical Investment Investigation Based on Cross-Country Comparison, *International Economics*, The Institute for International Economics, Vol. 60, No. 1, pp. 75-80.

Ruzanov, R. N. (2002) Cooperation in the Energy Sector, in V. I. Ivanov and K. S. Smith (eds.), *Japan and Russia in Northeast Asia: Partners in the 21st Century*, Connecticut, London: Praeger.

Sakhalin Energy (2006) Sakhalin : A Summary of Social Performance. (Available at:http://www.sakhalinenergy.com/en/documents/SEIC_Social_Performance_Summary.pdf)

Sugimoto, T. and K. Furuta (1999) Sakhalin Oil and Gas and Japan, in V. I. Ivanov and K. S. Smith (eds.), *Japan and Russia in Northeast Asia: Partners in the 21st Century*, Connecticut, London: Praeger.

Thornton, J. (2002) Sakhalin Energy: Problems and Prospects, in J. Thornton and C. E. Ziegler (eds.), *Russia's Far East: A Region at Risk*, The National Bureau of Asian Research, University of Washington, pp. 165-191.

Thornton, J. (2007) *Nationalization of Energy Assets and Regional Welfare: Sakhalin 2007*, Working Papers: UWEC-2007-36, Department of Economics, University of Washington.

World Bank (2007) Russian Economic Report. (Available at: http://siteresources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/RER14_eng_full.pdf)

Yudaeva, K., K. Kozlov, N. Melentjeva, and N. Ponomareva (2003) Does Foreign Ownership Matter?, *Economics of Transition*, Vol. 11, No. 3, pp. 383-409.

Инвестиции в России: Статистический сборник, Москва: Росстат. (various issues)

Регионы России: Социально-экономические показатели, Москва: Росстат. (various issues)

表1 ロシアにおける外国直接投資動向

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1995～2005年の	
							累積額	住民1人当たり累積額 ²
	2001	2002	2003	2004	2005			
ロシア連邦全体（100万ドル）	2,020	2,440	5,333	3,361	4,260	4,429		
極東連邦管区（100万ドル）	127	242	196	250	1,097	305		
サハリン州（100万ドル）	50	43	49	132	1,022	246		
ロシア連邦全体に占めるサハリン州の割合（％）	2.5	1.8	0.9	3.9	24.0	5.6		
極東地域全体に占めるサハリン州の割合（％）	39.1	17.7	25.1	52.8	93.2	80.8		
部門別（燃料） ¹ （100万ドル）	262	196	315	307	1,187	442		
ロシア全体に占める燃料部門へのFDIの割合（％）	13.0	8.0	5.9	9.1	27.9	10.0		
ロシア連邦全体（100万ドル）	3,980	4,003	6,781	9,420	13,072	59,099	414	
極東連邦管区（100万ドル）	458	724	2,093	3,396	3,942	12,831	1,960	
サハリン州（100万ドル）	375	680	2,008	3,272	3,801	11,677	22,199	
ロシア連邦全体に占めるサハリン州の割合（％）	9.4	17.0	29.6	34.7	29.1	19.8		
極東地域全体に占めるサハリン州の割合（％）	81.7	93.9	95.9	96.3	96.4	91.0		
部門別（燃料） ¹ （100万ドル）	426	667	1,917	3,388	3,913	13,020		
ロシア全体に占める燃料部門へのFDIの割合（％）	10.7	16.7	28.3	36.0	29.9	22.0		

注1：燃料用鉱物資源の採掘に対するFDIについては2004年に大きく分類方法が変更されたが、同年については新旧の分類が併記されていたため、継続性を重視し旧分類を用いた。1997～2004年においては、「燃料」部門の内「石炭」を除いた。

注2：住民1人当たり累積額は2006年1月1日時点での人口で計算。単位は1ドル。

出所：Инвестиции в Россию (various issues)。

表2 サハリン州への外国投資の動向

	2001	2002	2003	2004	2005	2001～2005年の	
						累積額	住民1人当たり 累積額
投資形態別							
外国投資総額（100万ドル）	388.9	706.7	2,083.1	3,927.1	4,861.6	11,967.4	22,751.7
FDI（100万ドル）	374.6	679.8	2,007.7	3,272.1	3,800.8	10,135.0	19,268.1
外国投資全体に占めるFDIの割合（％）	96.3	96.2	96.4	83.3	78.2	84.7	84.7
部門別							
鉱工業	336.2	528.7	1,792.7	3,692.0	3,803.3	10,152.9	19,302.1
経済活動全体に占める鉱工業部門の割合（％）	86.5	74.8	86.1	94.0	78.2	84.8	84.8
国別（金額：100万ドル）							
日本	157.5	233.3	783.8	4.4	9.5	1,188.5	2,259.5
米国	0.7	2.6	6.4	8.5	4.7	22.9	43.5
オランダ	—	—	567.6	3,267.8	3,797.4	7,632.8	14,511.0
インド	—	—	—	130.7	315.0	445.7	847.3
国別（割合：％）							
外国投資全体に占める日本の割合（％）	40.5	33.0	37.6	0.1	0.2	9.9	18.9
外国投資全体に占める米国の割合（％）	0.2	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.4
外国投資全体に占めるオランダの割合（％）	—	—	27.2	83.2	78.1	63.8	63.8
外国投資全体に占めるインドの割合（％）	—	—	—	3.3	6.5	3.7	3.7

注：部門別及び国別のデータは、FDIではなく外国投資全体におけるものである。

出所：JETRO（various issues）より筆者作成。

表3 外国直接投資の受入れ先への経済効果に関する先行研究一覧¹

文献名	分析対象国	分析対象期間	分析方法	要約
Balasubramanyam et al. (1996)	46カ国	1970～1985年	OLS, GIVE	GDP成長率(+).
Aitken et al. (1997)	メキシコの32地域	1986～1990年	プロビット (2SCML)	輸出(+).
Barrell and Pain (1997)	西ドイツ, イギリス, イギリス, ドイツ, フランス及びスウェーデン	1972年第1四半期～1994年第4四半期(国により1995年第4四半期), 1971年上半期～1994年下半期	OLS	技術進化(+).
de Mello (1997)			11本の論文のレビュー	産出の増大(概ね+). 国内投資, 技術変化, 国内企業の労働生産性等に関しては, 論文によりそのインパクトは異なる.
Aitken and Harrison (1999)	ベネズエラ	1976～1989年(1980年を除く)	OLS, WLS	生産性: 同一企業内(+), 同一産業内(-), 外資系の工場(+), 小企業(+).
Figlio and Blonigen (2000)	アメリカ(南カロライナ州)	1980～1995年	固定効果, t検定	実質賃金(+). 公的教育費(-). 但し, 実質賃金は外国企業の方が国内企業より高い.
Mencinger (2003)	2004年EU加盟中東欧8カ国	1994～2001年	OLS, クロスセクション及びグレジャー因果検定	成長率(-).
Yudaeva et al. (2003)	ロシア	1996年あるいは1997年(外国企業と国内企業との比較); 1993～1997年(外国企業からのスピルオーバー効果)	OLS	生産性: 外国企業 > 国内企業. 生産性スピルオーバー効果(+). 垂直的関係のスピルオーバー効果(-).
Cheung and Lin (2004)	中国の4つの行政都市と26の省	1995～2000年	OLS, 固定効果, ランダム効果	国内の特許出願数(+). 種類別では, 特にマイナー・イノベーション(意匠). 地域別では, 特に西部地域.

Gorg and Greenaway (2004)			40本の論文のレビュー	生産性スピルオーバーの効果は、各論文により結果は区々。但し、発展途上国では+が多く、移行国（中東欧）は？か非有意が多い。
Mullen and Williams (2005)	アメリカの48州	1977～1997年	OLS, 2SLS及びLSDV	企業間競争(+), イノベーション(+), 生産性(+), 成長(+). 特にグリーンフィールド投資は, 雇用(+), 資本ストック(+).
Ma (2006)	中国の29省	1993～2000年	OLS, プロビット	共同所有及び私的所有企業では, 輸出(+), 国有企業では(-).
Axarloglou and Pournarakis (2007)	アメリカの21州	1974～1994年	固定効果, ランダム効果	雇用(+)と賃金(+). 但し, 地域・産業別にインパクトが異なる.
Greenaway et al. (2007)	開発途上国77カ国	1990～2000年	OLS, ランダム効果	開放経済においては, 成長(+).
Mullen and Williams (2007)	アメリカの48州	1997年	OLS	労働生産性(-), 国内企業の生産性(-).
Ozturk and Kalyoncu (2007)	トルコ, パキスタン	1975～2004年	Engle-Granger cointegration test, グレンジャー因果検定	トルコ: GDP(+).
Ford et al. (2008)	アメリカの48州	1978～1997年	LSDV, SUR, OLS	住民1人当たりのGDP成長(-). 但し, 人的資本とFDIの交差項においては, 住民1人当たりのGDP成長(+).
Lutz et al. (2008)	ウクライナ	1996～2000年	OLS, 固定効果, GMM	輸出(+), 特に, 耐久財生産者>非耐久財生産者, 大企業>小企業.

注：要約に関しては特に、本稿のテーマであるFDIが国や地域の経済に与える影響に関してのみ取り上げている。

出所：筆者作成。

表4 他地域との比較におけるサハリン州向け外国直接投資の地域経済への効果

項目	定義	サハリン州	比較対象地域 ¹			片側t値 (p値) ²
			平均値	標本標準偏差	N	
(a) 比較対象地域 ¹ ³						
FDI	累積FDI (1995～2005年, 1,000ドル)	11,676,927	649,840	808,497.4	16	54.56(0.0000) ***
	住民1人当たり累積FDI (1995～2005年, ドル)	22,199	302	402.9	16	217.39(0.000) ***
	全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995～2005年, %)	32.9	11.0	6.0	16	14.49(0.0000) ***
雇用	雇用者数の増減率の平均 (1996～2005年, %)	-0.4	0.1	0.4	16	-5.14(0.9999)
賃金水準	実質賃金の増減率の平均 (1996～2005年, %)	10.8	9.4	1.6	16	3.49(0.0016) ***
技術水準	住民1,000人当たりの累積特許出願数 (1997～2005年, 件)	0.11	1.56	1.0	16	-5.59(0.9999)
	住民1,000人当たりの累積特許交付数 (1997～2005年, 件)	0.05	1.31	0.9	16	-5.53(0.9999)
国内投資	国内固定資本投資の増減率の平均 (1996～2005年, %)	76.5	34.5	6.2	16	26.98(0.0000) ***
輸出	住民1人当たり累積輸出額 (1997～2005年, ドル)	8,710.8	7,313.9	2,347.9	16	2.38(0.0155) **
輸入	住民1人当たり累積輸入額 (1997～2005年, ドル)	9,587.8	2,079.0	2,204.4	16	13.63(0.0000) ***
経済成長	住民1人当たりGRP成長率の平均 (1995～2005年, %)	13.5	6.5	1.8	16	15.26(0.0000) ***
政府財政	GRPに占める歳入の割合の平均 (1995～2005年, %)	19.9	21.9	3.6	16	2.16(0.9765)
社会資本	建設部門の住民1人当たり累積GRP (1996～2005年, ルーブル)	208,968.8	32,282.9	10,017.1	16	70.55(0.0000) ***

項目	定義	サハリン州	比較対象地域 ¹			片側t値 (p値) ²
			平均値	標本標準偏差	N	

(b) 比較対象地域²⁴

雇用	FDI	累積FDI (1995~2005年, 1,000ドル)	11,676,927	378,194	557,812.0	30	110.94(0.0000) ***
		住民1人当たり累積FDI (1995~2005年, ドル)	22,199	235	278.0	30	432.75(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995~2005年, %)	32.9	10.4	6.4	29	19.06(0.0000) ***
賃金水準	FDI	累積FDI (1995~2005年, 1,000ドル)	11,676,927	284,690	222,133.5	8	145.06(0.0000) ***
		住民1人当たり累積FDI (1995~2005年, ドル)	22,199	164	89.0	8	700.01(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995~2005年, %)	32.9	9.2	3.2	7	19.42(0.0000) ***
技術水準 (特許出願)	FDI	累積FDI (1995~2005年, 1,000ドル)	11,676,927	162,520	128,517.8	24	438.92(0.0000) ***
		住民1人当たり累積FDI (1995~2005年, ドル)	22,199	158	162.6	24	664.12(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995~2005年, %)	32.9	9.0	6.3	23	18.10(0.0000) ***
技術水準 (特許交付)	FDI	累積FDI (1995~2005年, 1,000ドル)	11,676,927	192,730	226,162.8	27	263.85(0.0000) ***
		住民1人当たり累積FDI (1995~2005年, ドル)	22,199	212	295.6	27	386.45(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995~2005年, %)	32.9	8.7	6.3	28	20.32(0.0000) ***

国内投資	FDI	累積FDI (1995～2005年, 1,000ドル)	11,676,927	601,549	1,252,023.0	18	37.53(0.0000) ***
		住民1人当たり累積FDI (1995～2005年, ドル)	22,199	248	346.5	18	268.74(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995～2005年, %)	32.9	9.4	6.8	16	13.89(0.0000) ***
輸出	FDI	累積FDI (1995～2005年, 1,000ドル)	11,676,927	420,438	431,451.9	13	94.07(0.0000) ***
		住民1人当たり累積FDI (1995～2005年, ドル)	22,199	204	228.8	13	346.58(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995～2005年, %)	32.9	10.7	5.6	13	14.18(0.0000) ***
輸入	FDI	累積FDI (1995～2005年, 1,000ドル)	11,676,927	743,018	889,526.9	5	27.49(0.0000) ***
		住民1人当たり累積FDI (1995～2005年, ドル)	22,199	440	467.9	5	103.98(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995～2005年, %)	32.9	10.2	8.1	5	6.26(0.0017) ***
政府財政	FDI	累積FDI (1995～2005年, 1,000ドル)	11,676,927	3,390,057	7,342,255.3	6	2.76(0.0198) **
		住民1人当たり累積FDI (1995～2005年, ドル)	22,199	435	673.1	6	79.21(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995～2005年, %)	32.9	6.4	6.5	6	9.99(0.0001) ***
社会資本	FDI	累積FDI (1995～2005年, 1,000ドル)	11,676,927	701,763	1,216,231.4	20	40.36(0.0000) ***
		住民1人当たり累積FDI (1995～2005年, ドル)	22,199	271	317.1	20	309.27(0.0000) ***
		全固定資本投資に占める外資参加組織による固定資本投資の割合の平均 (1995～2005年, %)	32.9	11.0	9.4	18	9.92(0.0000) ***

雇用	雇用者数の増減率の平均（1996～2005年，％）	-0.4	-0.1	2.8	36	-0.59(0.7192)
賃金水準	実質賃金の増減率の平均（1996～2005年，％）	10.8	-3.3	20.3	8	1.97(0.0448)**
技術水準	住民1,000人当たりの累積特許出願数（1997～2005年，件）	0.11	1.03	1.90	32	-2.74(0.9949)
	住民1,000人当たりの累積特許交付数（1997～2005年，件）	0.05	0.58	0.32	36	-10.11(0.9999)
国内投資	国内固定資本投資の増減率の平均（1996～2005年，％）	76.5	33.8	6.4	20	29.74(0.0000)***
輸出	住民1人当たり累積輸出額（1997～2005年，ドル）	8,710.8	7,770.5	2,424.6	14	1.45(0.0852)*
輸入	住民1人当たり累積輸入額（1997～2005年，ドル）	9,587.8	3,789.7	2,979.0	6	4.77(0.0025)***
政府財政	GRPに占める歳入の割合の平均（1995～2005年，％）	19.9	20.4	4.8	7	-0.26(0.5968)
社会資本	建設部門の住民1人当たり累積GRP（1996～2005年，ルーブル）	208,968.8	32,348.7	11,255.6	24	76.87(0.0000)***

注1：比較対象地域1：16地域（サマラ州，イルクーツク州，ペルミ州，スヴェルドロフスク州，ケメロヴォ州，トムスク州，リペツク州，カレリア共和国，アルハンゲリスク州，タタールスタン共和国，バシコルトスタン共和国，ハバロフスク地方，ヤロスラヴリ州，サンクトペテルブルグ市，オムスク州，沿海地方）。

比較対象地域2：雇用：36地域（アムール州，ウラジーミル州，カレリア共和国，ムールマンスク州，ヤロスラヴリ州，マリ・エル共和国，ブスコフ州，ヴォルゴグラード州，ウドムルト共和国，モルドヴァ共和国，ハバロフスク地方，アディゲヤ共和国，アルタイ地方，コミ共和国，アルハンゲリスク州，ノヴゴロド州，サンクトペテルブルグ市，サラトフ州，チュバシ共和国，タンボフ州，スモレンスク州，ノヴォシビルスク州，レニングラード州，沿海地方，マガダン州，アルタイ共和国，コストロマ共和国，ブリヤンスク州，スタヴロポリ地方，チタ州，クラスノダール地方，カリーニングラード州，キーロフ州，ペルミ地方，クラスノヤルスク地方，イルクーツ州）。

賃金：8地域（ムールマンスク州，コミ共和国，ノヴォシビルスク州，イルクーツク州，ハバロフスク地方，沿海地方，クラスノヤルスク地方，アムール州）。

技術移転（特許出願）：32地域（サハ共和国（ヤクーチア），カルーガ州，ブリヤンスク州，ペルミ州，オルロフ州，ヴォログダ州，ブルコフ州，コストロマ州，オレンブルグ州，コミ共和国，ムールマンスク州，ベルゴロド州，イワノヴォ州，チュバシ共和国，マリ・エル共和国，ニジェゴロド州，アルハンゲリスク州，タンボフ州，ノヴゴロド州，アムール州，プリヤート共和国，スモレンスク州，カリーニングラード州，カバルディノ・バルカル共和国，ダゲスタン共和国，カレリア共和国，カムチャツカ共和国，ツワ共和国，チタ州，北オセチア・アラニア共和国，モルドヴィア共和国，アストラハン州）。

技術移転（特許交付）：36地域（クルスク州，ベルゴロド州，リペツク州，リャザン州，チュバシ共和国，ニジェゴロド州，スタヴロポリ地方，オレンブルグ州，ペルミ地方，イワノヴォ州，ヴォログダ州，オルロフ州，アルハンゲリスク州，北オセチア・アラニア共和国，コミ共和国，スモレンスク州，タンボフ州，ダゲスタン共和国，ムールマンスク州，クルガン州，アムール州，カリーニングラード州，ブリヤンスク州，サハ共和国（ヤクーチア），コストロマ州，チタ州，アストラハン州，カレリア共和国，ノヴゴロド州，プリヤート共和国，カバルディノ・バルカル共和国，マリ・エル共和国，ブスコフ州，マガダン州，カムチャツカ州，ツワ共和国）。

国内投資：20地域（マガダン州，ケメロヴォ州，クラスノヤルスク地方，サマラ州，バシコルトスタン共和国，タタールスタン共和国，ヴォログダ州，ムールマンスク州，オレンブルグ州，イルクーツク州，トムスク州，ベルゴロド州，カムチャツカ州，アムール州，スヴェルドロフスク州，ペルミ地方，レニングラード州，ハカシア共和国，モスクワ州），

輸出：14地域（レニングラード州，トムスク州，イルクーツク州，カムチャツカ州，ケメロヴォ州，ハカシア共和国，コミ共和国，サマラ州，スヴェルドロフスク州，カレリア共和国，ペルミ地方，チェリヤピンスク地方，タタールスタン共和国，アルハンゲリスク州），

輸入：6地域（サンクトペテルブルグ市，チュメニ州，カムチャツカ州，マガダン州，ムールマンスク州，カルミィキア共和国），

政府財政：7地域（チュメニ州，カムチャツカ州，サハ共和国（ヤクーチア），モスクワ市，コミ共和国，キーロフ州，ペンザ州），

社会資本：24地域（カムチャツカ州，バシコルトスタン共和国，トムスク州，ケメロヴォ州，チェリヤピンスク地方，スヴェルドロフスク州，イングーシ共和国，イルクーツク州，リペツク州，アムール州，ムールマンスク州，サマラ州，レニングラード州，ハカシア共和国，ベルゴロド州，ユダヤ自治管区，ハバロフスク地方，ノヴゴロド州，モスクワ州，ペンザ州，ヴォログダ州，サンクトペテルブルグ市，ヴォルゴグラード州，アルタイ共和国）。

注2：***は1%水準，**は5%水準，*は10%で有意。

注3：比較対象地域1に関しては，1995年時点の住民1人当たりGRPの額を基準として5分類にクラスター分析を行い，サハリン州と同じクラスターに属する地域を区分した上で，各項目に関するサハリン州と他地域とを比較分析している（パネルa）。

注4：各項目の当初年値を基準にして比較対象地域2を選出し，同項目及びFDIに関して，サハリン州と比較対象地域とを比較分析した（パネルb）。経済成長に関しては比較対象地域1と比較対象地域2は同じ分析になるため割愛した。比較地域2のFDIに関する分析においては，項目に応じてデータの揃う地域が異なるため，分析対象地域数も異なる。また，各分析項目の分析対象地域を，FDIに対する分析で用いたデータの揃っている地域に合致させて再度分析を行ったが，パネルbの比較対象地域2の結果と同様の結果が確認された。

出所：筆者作成。