HOKUGA 北海学園学術情報リポジトリ
学校法人北海学園
北海学園大学
北海商科大学

タイトル	第6章 サハリン州北部の地震災害と社会経済復興(<特集・総合研究>自然災害に伴う地域変化と復興に関する研究 ： 北海道・有珠山噴火災害地域を対象にして(I))
著者	竹田，正直
引用	開発論集，71：107-121
発行日	2003-03-31

Hokkai-Gakuen Organization of Knowledge Ubiquitous through Gaining Archives.

開発論集　第71号　107-121(2003年3月)

第6章　サハリン州北部の地震災害と社会経済復興

竹　田　正　直*

第1節　北海道とサハリン州

北海道とサハリン州は、1990年代からの10年余の時期に、ともに、地域社会経済の「内発的持続的発展」が、いっそう、強く求められてきた。サハリン州では、1991年の旧ソ連の崩壊後の性急な市場経済化やルーブルの切り下げ、中央政府の財政支援の激減などが、北海道では、1990年のバブル崩壊とその後の中小企業の倒産のみならず、大企業や銀行の倒産、政府の公共事業の減額と北海道シェアの10パーセント割り込みなどが、ともに、地域社会経済の「内発的持続的発展」を急務とするインパクトとなっている。これらの1990年代からの社会経済危機は、ともに、人口の減少や停滞、全国に占める人口比の低下を、サハリン州でも(1)、北海道でも(2)、もたらしている。

北海道とサハリン州は、このような今日的な社会経済的共通性のみならず、地質学的にも共通性を有している。「地質学的には、サハリンは北海道の中央部と同じ様な地層が分布しており」「北海道とサハリンは、最大水深70m程度、最短距離が約43kmの宗谷海峡を挟んで南北に位置する。……これらの島は、〝島弧〟または〝弧状列島〟とされ、多発する地震と激しい火山活動で特徴づけられる世界的にも不安定な地域である。」(3)

このたび、北海学園大学開発研究所共同研究「自然災害に伴う地域変化と復興に関する研究――北海道・有珠山噴火災害地域を対象として――」に参加して、サハリン州北部ネフチェゴルスクの地震災害（1995年5月28日）にかんする調査研究を行った基礎には、上記のような、北海道とサハリン州の社会経済的共通性や地質学的共通性を有しているとの課題意識があるが、他方で、両者の大きな差異性も認識しておかねばならない。すなわち、面積はサハリン州の方がほんの少し大きいが、人口は、北海道が10倍近く多いし、仮に北海道を国としてみると世界第26位になる国内総生産額は、サハリン州の約50倍ほどになる(4)。また、地震災害と火山災害の違いや、サハリン州北部ネフチェゴルスク市を突然襲った大地震による2,400人以上の死者と、北海道有珠山の科学的予知にもとづく避難勧告により1人の死者もださなかったこと、あるいは、その後の展開も、街の復興を国家として断念し、街全体を墓地としたサハリン州と、まだ十全とはいえないまでも観光と生活、生産の場として復興した北海道との差異性もある。

したがって、研究方法上、両者の災害復興の比較を安易に課題とすることは避け、1）地震

*（たけだ　まさなお）開発研究所併任研究員、本学経済学部教授

直後の人命救助、救援活動、2）その後、ユジノサハリンスク市を中心に行われた生存者（そのうち大陸の親戚を頼ってサハリン州を去った人たちもいる）の精神的ケアの取り組み、3）サハリン州全体として、1995年以降を中心とした社会経済的復興・発展状況の分析を行うこととする。とくに、1）と2）については、資料入手も困難であるし、管見のかぎりでは、もちろん先行研究もみられず、もっぱら、聞き取り調査によった。3）については、現地で入手した統計資料を用いることとする。

第2節　大地震直後の人命救助活動

2001年7月30日札幌発、稚内経由、8月5日札幌帰着で第1次調査。サハリン州では、7月31日から8月4日まで州都ユジノサハリンスク市を中心に滞在し、次の3点を中心として、調査と資料収集を行った。

(1)　当時の災害救援とその後の復興にかんしサハリン州政府の中心となって活動した、サハリン州教育長エフゲーニィ・ミハイロビッチ・フリードマン（Фридман, Евгений Михайлович）氏と2001年8月1日にサハリン州教育長室で面談し、聞き取り調査を行った。

(2)　地震のあった1995年の前後から今日にいたるサハリン州の社会経済にかんする統計資料の収集を行い、それらの資料を分析し、サハリン州の社会経済にかんする地震の影響と復興の状況を把握することにつとめた。

(3)　地震災害により、いまなお、精神的ショックから入院している人や通院している人びとがおり、この人たちの状況把握のために、関係する病院や医療センターとコンタクトの道筋をさぐり、今後の調査協力の可能性をさぐった。

(4)　サハリン州教育長フリードマン氏からの聞き取り調査と、当時の新聞報道[5]によると、サハリン州北部ネフチェゴルスク市を突然襲った大地震とそれがもたらした災害は、次のようなものであった。

ロシア緊急事態省スポークスマンの発表によると、1995年5月28日（日）午前1時5分（日本時間で27日（土）午後10時5分）に、サハリン州北東部の中心都市でロシアと日米欧の国際合弁石油・ガス開発の海中基地を有するオハ市（人口、34,000人）から、南へ約60キロの、同じく海底石油・天然ガス採掘基地の街、ネフチェゴルスク市（人口、2,977人）[6]付近の内陸部（震源は北緯52度30分、東経143度、ネフチェゴルスク市の南4キロ）で、マグニチュード（M）7.5度[7]の地震が発生した。

64世帯が入居している5階建てアパート22棟のうち、19棟が倒壊し、街の3分の2の建物が倒壊し、1昼夜で約500人を救出したが、なお、2,500人が、がれきの下にいた。通常は避難所となるはずの、街で唯一の学校も倒壊した。約20人の若者が、土曜日の深夜から踊っていたデスコも倒壊し、若者たちはがれきの下に埋められた。火災も発生したが、午後8時に消火した。オハ市とネフチェゴルスク市を結ぶ石油パイプラインが15箇所で破損し石油が流出した。

(5)　ロシア政府は、28日に、ソスコベツ第一副首相を本部長とする政府対策本部を設置し、ショイグ緊急事態相一行（保健・医薬品相、輸送相、交通相、建設相ら関係閣僚）が、ついで、ソスコベツ第一副首相らが、あいついで、28日に特別機で現地入りし、救援活動を指揮した。政府は、第1次緊急予算として300億ルーブル（5億円）を支出した。

サハリン州知事に就任したばかりのファルフトジーノフ知事は、直ちに、ヘリコプターで現地入りし、グレービッチ副知事やサハリン州緊急事態委員会が、オハ市やユジノサハリンスク市からの州の救援隊を結集し救出活動にあたった。ハバーロフスク市その他ロシア極東の各都市からも医師、看護師、消防隊、建設関係者がかけつけた。直ちに、約500名が救援活動にあたった。

(6)　しかし、5月末とはいえ、サハリン州北部の海上には、まだ、流氷が残り、深夜には零度となる寒さの中で、がれきの下敷きになって命をもちこたえるのは困難をきわめた。すでに、29日に、ショイグ緊急事態相は、死者は2,000人を超えるだろうと発表した。

2日後にアーニャという8歳の少女が救出されたという朗報もあったが、がれきの下の多くの人々は死亡した。サハリン州全体で、約54,000人が被災し、ネフチェゴルスク市を中心に、2,400人以上が死亡した[8]。ロシア政府は、ネフチェゴルスク市を復興せず廃市とすることを5月31日に決定した。同日、ロシア科学アカデミー準会員（地殻研究所長）は、ほとんどが倒壊した5階建てアパートは、1960年代の簡易大量生産型のタイプであり、オリジナル設計図には、「地震の恐れのある地帯には建てないこと」との注意書きあることを明らかにした[9]。

地質学的に、地震の原因が、「ユーラシアプレート」と「北米プレート」の活断層のずれで、あるいはさらに、「オホーツクプレート」の存在との関係も指摘されるが、このような地震と火山の多発地帯に建てるべきタイプの構造ではなかったといえる。

(7)　教育長は、マグニチュード（M）7.5（2,400人以上の死者）という、地震の大きさとともに、社会的に困難だったのは、1）土曜日から日曜日にかけての深夜の発生で、公共機関がすべて週末休暇に入っていたこと、2）救援活動の最高責任者の知事が新しく就任したばかりであったことをあげた。しかし、知事、副知事をはじめ、サハリン州の幹部は、救助隊とともに直ちに現地に入り、寒冷地での不眠不休の救助活動を行った。飛行機、ヘリコプター、鉄道、バス、ブルトーザー、クレーン車、病院設営テント、給水車、救助に必要なあらゆるものをネフチェゴルスク市に集中した。フリードマン教育長は、現地で1か月間救援活動を継続した。自分の人生でも決して忘れる事のできない1か月であったという。

(8)　また、第1段階の現地での緊急救援活動が終わると、すぐに、州都ユジノサハリンスク市での第2段階の社会的支援活動を行った。とくに、子どもたちの治療と救援、親族の安否確認、その後の子どもたちのケアについて、州外への移住を希望する者への緊急の証明書の発行などについて説明した。とくに重要であったのは、被災者の精神的ケアのために、当初から、救急隊として医師とともに心理学者が派遣されたことである。現在もなお、リハビリに通院する子どもたち、墓地と化した街、離散、移住した人びとの現実とともに、印象的であったのは、

日本、アメリカ、韓国からの国際支援への感謝の表明であった。

さらに、サハリン州の州立病院や、ユジノサハリンスク市の市立病院、医療カレッジを訪問し、今後の交流と調査への援助を快諾してもらった。その後、「サハリン地域大災害医療センター」とも連絡がとれ、2002年8月に予定している調査への協力が約束された。また、環境保全委員会副委員長とも会談し、今後の援助が約束された。

第3節　被災者の精神的ケアへの取り組み

2002年7月29日、サハリン州ユジノサハリンスク市にて、ビクトル・ニコライビッチ・カナヴァーロフ所長（Директор Виктор Николаевич Коновалов, ул. Курильская 39, тел. 42-26-17）および、オクサーナ副所長、ヴァレーリア心理・精神科医、ナターリア心理・精神科医と面談し、池田均教授や大学院生他とともに第2次聞き取り調査を行った。

(1)　サハリン州北部ネフチェゴルスクの1995年の地震では、2,400人以上の人が死亡したが、その他、最近の地震では、2000年の州中部、マカーロフ、ポロナイスク、ウグレゴルスクの地震があり、2001年には、ユジノサハリンスク市近くの州南部のアニワ市やドーリンスク市でも地震があり、建物の倒壊も多少あった。

(2)　災害が発生すると、外科医、麻酔科医、内科医、精神科医などの医療チームと心理学の専門家チームも派遣される。現地で応急医療を行うとともに重傷者は近くの拠点医療施設へ送られる。地震やその他の災害では、住民の極度の不安が、その後1－2年後も残るので精神的、心理的対応が継続される。

(3)　このセンターは、全ロシアシステムの1つであり、ロシア連邦厚生省附属地域災害医療センターの中のサハリン州センターである。サハリン州センターとして独立したのは、2000年5月であるが、その前から州立病院の1部門として活動していた。

日常的には、外科医、麻酔科医、精神科医が日々技術的な訓練をしている。また、各地域の人口変動、統計、災害予測、水の問題、列車の衝突などへの対応を行い、副所長が予測データを数値化している。3日間の医薬品を常時保管しており、病院での治療が出来ない場合のためにテント設備も用意している。医療チームは、規則上、10分で集合し、30分で現場に到着することとなっている。

様々な分野の技師のチームや警察のチームも共同で準備しており、すべてを計画的に行っている。

(4)　ネフチェゴルスクの1995年の地震についての資料は、人口、医学分析、精神的事後処置、などが保管されているが、見せることについては、厚生省の許可が必要である。

ネフチェゴルスクの地震では、生命をおとす人が多かったので、精神的治療よりも、まず、救命救急医療が急務であった。

ネフチェゴルスクの地震のさいにもこのセンターの人々が、州立病院から派遣されて救急医

療活動を行った。世界保健機構は、その後、ネフチェゴルスクの地震にさいしての医師たちの救急医療活動は、大変、良好であったと評価している。

(5)　ネフチェゴルスクの南100キロのところに第1次救急テント病院を建て、2次救急病院をオハ市の病院とした。オハへはウラジオストーク、ハバーロフスク市からも医師たちが派遣されてきた。オハで応急治療を行った後で、ユジノサハリンスク市の病院へ搬送した。北部は道路が寸断されていたので、病人の移送、搬送には1日中ヘリコプターをもちいた。(なお、2002年8月31日のNHKテレビの防災特集番組で、ネフチェゴルスクの地震のさいに、瓦礫の下の人々の救出で、街全体を静寂にしてかすかな声をも聞き取るために、時間を決めてヘリコプターをはじめすべてのもの音を消して救出したことが高く評価されていた。)

(6)　1995年5月27日の夜から28日朝にかけてネフチェゴルスクで地震が発生したさいに、医療チームは、28日午前11時に最初のテント病院を建て、その日400人を治療した。手足がおれたり、出血がひどかったり、ほとんどが重傷者であった。サハリン州の北部は、まだ、寒く、子どもたちはテント病院で治療している間に死んでいった。まず、子どもたちを優先的に2次病院へ移送した。ハバーロフスク市の病院へ移送して腎臓移植手術をした子もいた。

まるで戦争のようであった。最初の3日間は、所長はほとんど眠る事ができなかった。時間的のみならず、精神的にも、まだ家の下敷きになっている人のことを考えると眠ることができなかった。また、薬品の備蓄が間に合うか心配であった。

(7)　ケアは、長い間、続いた。

両親が亡くなって、大陸の親戚にひきとられてサハリン州からはなれてしまった子どもたちもいる。寄宿学校に転校した子どもたちもいる。いま、子どもたちが、その後、どうなっているかの追跡調査をしている。

子どもたちの精神的、心理的治療は、その後、州立病院で行ってきたが、専用診療室が2部屋しかなく、不十分な施設であったので、このセンターの現在地に移り、独立した。今後は、相談と治療の活動がこれまでよりよくできるようになる。センター独立後の2001年のドーリンスク市の地震のときは、被災した1,100人のうち567人の子どもの治療、相談をこのセンターで行った。

(8)　幸い、大災害は、毎日起こることではないので、非常勤の専門家の協力で電話による相談も行っており、その場合、被災者のみならず、救援活動に参加した人々の相談も行っている。まだまだ、精神科医と心理学を兼ね備えた専門家は不足している。

(9)　もうひとつ重要なことは、事前の日常的な住民の防災教育である。災害時には、まず、相互援助が必要であり、そのことを事前に教育しておくことが大切である。地域の警察官や教師の教育も重要である。

第4節　サハリン州の人口動態

(1)　ネフチェゴルスク地震のあった1995年前後の社会経済状況を、ロシア連邦国家統計委員会・サハリン州国家統計委員会『サハリン州の社会経済状況統計年鑑』[10]によって概観する。地震の年の1995年前後に焦点をあてることによって、ある程度、サハリン州の社会経済への地震の影響とその後の人口動態および社会経済の復興を推測することができる。もちろん、サハリン州の人口動態や社会経済への影響は、地震以外のさまざまな要因、それもより直接的な影響（例えば、1994年のサハリン州北東部海域での国際合弁石油・ガス開発契約やサハリン州政府の石炭から石油・ガスへのエネルギー転換政策、サハリン州の外国貿易の推移、農林水産業の市場経済化対応のまずさなど）が考えられるのであり、あくまで、地震が第1義的な影響とはいえない。

(2)　まず、1995年を中心としたサハリン州の人口動態をみる[11]。

住民数(年初)	サハリン州(千人)	増減%	ロシア全体(百万人)	増減%
1990年	713.1		148	
1991年	717.5	+0.6	148.5	+0.3
1992年	719.2	+0.2	148.7	+0.1
1993年	713.9	−0.7	148.7	0
1994年	698.6	−2.1	148.4	−0.2
1995年	673.1	−3.7	148.3	−0.1
1996年	647.8	−3.8	148.0	−0.2
1997年	633.5	−2.2	147.5	−0.3

上記のサハリン州と全ロシアの人口変化をみると、全体として、サハリン州の人口減が、ロシア全体の平均的人口減少率を大きくうわまわっていることがわかる。さらに、1995年という年は、ロシア全体にとっては、特段、減少率の高い年ではないが、サハリン州にとっては、翌年の1996年と並んで減少率が異常に高い年である。

サハリン州の人口減少の実数をみても、1993年から1994年へは15,300人の減少であるが、1994年から1995年への減少は25,500人、1995年から1996年へは25,300人で、翌年の1997年へは14,300人の減少へと、1994年の減少数とほぼ同数へともどる。なお、1997年から1998年への減少数は9,000人とさらに少なくなる。地震の年の1995年と翌年の1996年は、その前後の年間人口減少数より約10,000人多く減少している。もちろん、このすべてが地震の影響ではない。しかし、聞き取り調査のさいに、生き残ったおおくの被災者のうち、かなりの人がサハリン州での生活に見切りをつけて、親戚縁者をたよって大陸へ移住したとの事実も聞いている。

(3)　さらに、人口変化にかんするその他の指標をみる。

1990年と1995年および1998年の人口を、A）勤労可能年齢以下、B）勤労可能年齢、C）勤労可能年齢以上、でみると、1990年から1995年へは、Aは30,000人、Bは21,000人の人口減少がみられるが、Cは逆に12,000人の増加となっている。1995年から1998年へは、Aが25,800人の減少で、Bが28,000人の減少、Cが200人の増加となっている。年齢層別の人口変化は、人口減少をもたらすマイナス要因が若年年齢層により強く作用していること、および、サハリン州における少子高齢化傾向をも強く示している。

人口の自然増加・減少についても、サハリン州は、ロシア全体の平均的自然増加・減少とは異なった様相を示している。住民千人にたいする住民の自然増加・減少は、次のようである[12]。

	サハリン州	ロシア全体
1990年	6.0	2.2
1991年	3.4	0.7
1992年	1.2	−1.5
1993年	−3.2	−5.1
1994年	−4.8	−6.1
1995年	−8.5	−5.7
1996年	−4.3	−5.3
1997年	−3.7	−5.0

まず、気づくことは、1991年の旧ソ連邦崩壊までは、サハリン州は中央政府の開発政策により潤沢な国庫予算が投入され、勤労者の賃金も、同一職種で2倍となっていたことから、あらゆる指標で全国平均より豊かであり、その豊かさを反映して1990年と1991年は、全国平均より極めて高い人口の自然増がみられたことである。旧ソ連邦崩壊後の数年は、その影響が低下しつつも存続していたが、1995年に、逆転したのである。とくに、1995年の減少は際立っている。

次に、出世時における予想寿命をみると、これも旧ソ連邦時代の67.8（男62.2、女72.4）歳から、1995年は、男女平均で12歳も激減し、55.3（男50.7、女60.9）、そのご徐々に回復し、1998年の64.5（男59.0、女70.8）までになった。

(5)　最後に、サハリン州の人口動態を、ロシア極東、沿海地方、ハバーロフスク地方と、1991年の人口を沿海地方100とした場合の1995年と2000年の動態を比較する。極東地区では、94.6、89.1であり、沿海地方では、99.6、95.3であり、ハバーロフスク地方では、97.9、93.6であるが、サハリン州では、97.9、83.9である。すなわち、サハリン州の人口動態は他の諸地域と比較して、1991年から1995年へは、それほど大きな変化はないが、1995年から2000年への動態は、減少率が際立って高くなっている。

第5節　サハリン州の社会経済復興のきざし

(1)　サハリン州の1990年から1998年の「社会経済基礎指標指数」（前年度に対するパーセンテージで）をみると、1990年代をとうして前年比100％を超えているか、ほぼ前年同比維持しているのは、工業生産と食料品くらいである。そして、生産高の実数で示されている「食品工業の主要製品生産」をみると、軒並み、生産高実数は、旧ソ連時代より大幅に下回っている。その中で、1996年に落ち込んだとはいえ、ウオッカ製品のみが、旧ソ連時代の生産高を維持しているのは、皮肉な現象である。おそらく、社会的経済的混乱と生活水準の低下、失業などのストレスをウオッカでまぎらわし、その結果、サハリン州の統計によれば、アルコールによる死亡が、1990年の168人から、1995年には、511人となり、その後、1997年229人、1998年158人と「高水準」にある。とくに、1995年の511人中、418人が勤労可能年齢層である[13]。

(2)　2002年7月18日にサハリン州統計委員会が発行した新しい統計集に「基本社会経済指標」がある[14]。

これによると、2002年の1－6月の各分野の生産高は、工業生産で、前年同比で90.9％、住宅開設で、87.9％と前年を下回っているが、他の分野は軒並み前年同期の実績を上回っている。例えば、農業105.2、運輸107.8、通信134.9、小売121.3、外食産業115.1、貿易取引115.3、実質現金収入107.4（各％）などである。

同時期の「燃料・エネルギー部門」をみると、石油ガス、液化ガス、石炭で前年同期をうわまわり、電気エネルギー、熱エネルギー販売、天然ガスで前年の90％以上を維持しているが、他は落ち込んでいる[15]。

(3)　農業分野でロシア人の食生活にとって重要な意味を持つ「畜産」の、種類別と経営形態別の資料を検討する[16]。

牛、ブタ、羊・やぎのすべていおいて昨年同期の生産を上回っている。

経営形態別では、牛、ブタ、羊・やぎのすべてで前年同期を上回る生産をしているのは、個々の家庭が飼育している別荘農園（ダーチャア）など、「住民経営」であることが解る。自作農家である「農場生産」も、まずまず、前年と同じ水準の生産を確保している。しかし、旧ソ連時代の国営農場や集団農場から株式会社組織や団体の経営に変わった「農業団体」経営はふるわない。

(4)　最後に、ロシア極東地域の各州との比較で、2000年4月現在のサハリン州住民の生活水準を見ておく[17]。

ロシア極東の各州等の、ルーブル単位で示されている「住民1人当たり平均での生活最低必要額」(A）で、「住民1人当たりの月平均所得」(B）を割ることによって、各州等での地域的賃金水準や物価水準の差異にかかわらず、賃金のうち、生活最低必要額以外にどれだけの割合の残余があるかが分かり、おおむね、その残余割合の高いほうが、相対的に経済的豊かさを示している。それによると、サハ共和国とハバーロフスク地方が、残余率70％で、極東の8つの州

等ではもっとも豊かである。3位がサハリン州で、60%である。4位が沿海地方で40%、5位がカムチャッカ州とユダヤ自治州で30%、7位がアムール州で20%、8位が北部のマガダン州で0%である。すなわち、賃金は生活最低必要額しか支給されていないということである。したがって、全住民に占める貧困層の割合（貧困率）ではマガダン州が73.1%で1位である。サハリン州は、40.1%で貧困率では7位である。

以上の2つの指標から、極東地域のなかではサハリン州は経済的豊かさでは上位を占めていることが分かる。しかし、他方で、所得の最上位10%と、最下層10%の1人あたりの所得格差の倍率をみるとサハ共和国の16.2倍をトップに、ユダヤ自治州の3.8倍を最下位(所得が平準化）にして、サハリン州は12.0倍で2位である。貧富の格差が大きいということである。

ま　と　め

サハリン州北部ネフチェゴルスクの大地震災害(1995年5月28日)は、サハリン州とロシア政府の懸命の救出、救援活動にもかかわらず、2,400人以上の死者をもたらした。街自体を復興することは、早々に断念せざるをえなかったほど地震の規模が大きく、かつ、建築構造が耐震性の弱点を有していた。

サハリン州の州都ユジノサハリンスク市や大病院のあるハバロフスク市へ搬送された被災者のうち、多くは回復したが、精神的、心理的治療の必要は長期間にわたって継続している。この地震の教訓から、従来、サハリン州立病院の1部門にすぎなかった大災害時の救援部門が、ロシア連邦厚生省附属地域災害医療センターのサハリン州センターとして独立して活動をはじめている。ここには、医師、看護師のみならず、心理学者や心理臨床療法師も常駐している。

1995年の大地震の直接的、間接的影響をうけて、サハリン州の人口動態では、1995年が人口の急激な落ち込み、きわめて高い人口自然減がもたらされた。

大地震は、市場経済への急激な移行過程の試行錯誤とあいまって、おおくの産業分野で生産減を引き起こしたが、その後、徐々に経済の回復がみられ、ロシア極東地域のなかでは、相対的により良い持続的経済発展のきざしがではじめている。

註

(1) 竹田正直著『サハリン州の社会経済と大学改革』、共同文化社、2000年、49-61ページ。
(2) 大沼盛男編著『北海道産業史』、北海道大学図書刊行会、2002年、36ページ。
(3) 嵯峨山積「北海道・サハリンを取りまくオホーツク海の誕生および地形・底質」、竹田正直編著『サハリン州の総合研究』、第1集、北海道大学教育学部、1999年、93ページ。
(4) ボク・ジュ・コウ「サハリン経済の現状と問題点 —— 石油・天然ガス開発関連を中心に ——」、前掲書、84ページ。1993年の比較で、北海道が1,652.5億ドルで、サハリン州が29.9億ドルで、1.8パーセント(北海道が55倍)となっている。なお、1999年の北海道の国内総生産は、約1,800億ドルである。
(5) 新聞報道については、『朝日新聞』と『北海道新聞』の1995年5月28日から6月3日をもちいた。

『朝日新聞』は、ロシアの首都モスクワに、3人の特派員と数名のロシア人スタッフを擁する支局を有しロシア政府（大統領府および緊急事態省）発表の速報性で、また、『北海道新聞』は、日常的にサハリン州に契約カメラマンをもち、かつ、地震発生後、最初の外国人記者として現地入りするなどの現地報道の速報性を有していた。

(6) ネフチェゴルスク市の人口にかんしては、当初、「3,500人」や「3,200人」との報道もあったが、ここでは、5月31日のロシア政府閣議で、チェルヌムイジン首相が報告した、「地震発生時に同町にいた住民2,977人のうち、これまでに781人の生存が確認された」（『朝日新聞』1995年6月1日）の住民人口を用いた。

(7) ロシアは、国際地震学会が定めた12階級の「MSK地震階」を採用しており、マグニチュード（M）7.5度は、震度5（強震）か震度6（烈震）にあたり、阪神淡路大地震が、マグニチュード（M）7.2度であり、それより強烈であった。

(8) 死者の数について、1か月以上の救援活動によってもすべての人ががれきの下か救出されたという確証がなく、サハリン州教育長フリードマン氏も、2,400人以上としか、正確な死者の数はいえない、とのことであった。

(9) 『朝日新聞』1995年6月1日。

(10) ロシア連邦国家統計委員会・サハリン州国家統計委員会『サハリン州の社会経済状況統計年鑑』（1999年1月1日現在）、1999年、p.15

(11) 竹田正直著、前掲同、p.32より作成

(12) 前掲同、p.29

(13) 前掲同、p.52-59

(14) Госкомстат России Сах. обл. комитет гос. стат. “Доклад о социально-экономическом положении Сахалинской области за январь-июнь 2002 года”, 18 июля 2002 г. Южно-Сахалинск, с. 11

(15) Там же, с.27

(16) Там же, с.43

(17) ジェトロー国内事務所『北海道・ロシア極東クリッピング情報』、2000年7月

表1　社会経済基礎指標(1)*

	1990	1995	1997	1998年
住民数（年頭初）千人	713.8	673.7	634.1	620.2
うち、年齢では				
勤労可能年齢以下―総数	192.6	160.6	142.5	134.8
男性	98.1	81.8	72.5	68.6
女性	94.5	78.8	70.0	66.2
勤労可能年齢―総数	447.6	427.5	405.8	399.5
男性	240.3	230.1	218.9	214.8
女性	207.3	197.4	186.9	184.7
勤労可能年齢以上―総数	73.6	85.6	85.7	85.9
男性	19.8	22.8	22.8	23.8
女性	53.8	62.8	62.9	62.1
人口自然増加・減少（－）				
人数	4,304	－5,365	－2,313	－1,664
住民1,000人当り	6.0	－8.1	－3.7	－2.7
経済活動従事者年平均人数《千人》	387.0	290.1	278.5	253.9
うち非国営形態企業	33.1	142.0	154.7	141.0
失業者総数《千人》	－	40.5	50.2	52.4
うち公的に登録されている人	－	17.7	11.3	16.6
地域総生産				
全体《10億ルーブル》	－	6,929.0	13,369.0	13,600.0*
住民一人当り《千ルーブル》	－	10,491.0	21,336.0	22,157.0**

＊）百万ルーブル、評価

＊＊）ルーブル

出典：ロシア連邦国家統計委員会、サハリン州国家統計委員会『サハリン州の社会経済状況統計年鑑』(1999年1月1日現在)、1999年、ユジノサハリンスク、p.15

表2　出生時における予想寿命（年数）

年度	人口総数	うち	
		男性	女性
1990	67.3	62.2	72.4
1995	55.3	50.7	60.9
1996	62.4	56.8	69.2
1997	63.4	57.8	69.8
1998	64.5	59.0	70.8

出典：ロシア連邦国家統計委員会、サハリン州国家統計委員会『サハリン州の社会経済状況統計年鑑』(1999年1月1日現在)、1999年、ユジノサハリンスク、p.24

表3　社会経済基礎指標指数　（前年度に対するパーセンテージで）

	1990	1995	1997	1998
地域総生産（比較可能値で）	—	76.6	99.1	97.0*
工業生産高	92 8	108 8	95.8	100.8
消費財生産	97.9	109.0	104.9	117.9
うち				
食料品	94.6	110.3	104.1	118 1
非食料品	98.6	78 3	81.9	54.4
農業生産高	—	89.7	87.9	112.2
基金への投資（基本投資）	99.9	91.9	126.4	182.3
住宅開設総面積	75 8	92.7	44.5	173.4
運輸企業の貨物輸送	96.5	79.7	54.3	61.3
運輸企業の旅客輸送	100.0	75.0	79.8	77.4
外食施設を含む小売商品流通**	115.3	67 1	86.3	85.3
住民への有料サービス**	107.9	111.5	96.9	99.3
住民現金収入	115.8	в2 1р	111.4	101.4
一人当り平均の自由処分実質現金収入	—	92.0	94.4	82.0
平均月給（消費者物価指数を考慮した）	—	89.8	97.9	93.0
月平均年金決定額***	160	103	98	80.2
（消費者物価指数を考慮した）				
住民の現金支出	113.7	в1.9р	110.4	101.3

＊）評価。

＊＊）住民への消費財の現金化およびサービスの量についてのデータは、比較可能値で物品、混合、食品市場における商品の未組織の搬入・販売量ならびに人に対して提供されるサービスの量の専門家の評価を考慮して引証された。

＊＊＊）報償の支払いを考慮して。

出典：ロシア連邦国家統計委員会、サハリン州国家統計委員会『サハリン州の社会経済状況統計年鑑』（1999年1月1日現在）、1999年、ユジノサハリンスク、p 18。

食品工業の主要製品生産

		1990	1995	1997	1998
肉（第1種副産物を含む）	《千トン》	20.4	5.2	2.9	1.7
全乳製品（牛乳に換算）	《千トン》	113.0	10.5	11.4	11.8
漁獲・海産物捕獲	《千トン》	927.0	413.7	462.0	507.1
食用魚製品（魚肉缶詰を含む）		486.0	285.0	233.1	363.7
	《千トン》				
缶詰	《基準缶百万個》	310 0	89.4	75.5	68.1
パン・パン製品	《千トン》	76.1	43.3	31.9	30.1
菓子製品	《千トン》*	14.7	2.1	1.8	2.1
マカロニー製品	《千トン》	4.3	1.1	0.7	0.7
非アルコール飲料	《千デカリットル》	1,929.0	91.0	39.0	128.0

アルコール飲料の生産

		1990	1995	1996	1997	1998
ウォッカ・リキュールウォッカ製品	《千ダール》	866	877	341	783	848
ブドウ酒	《千ダール》	291	13	4	—	4
ビール	《千ダール》	3,306	437	311	566	822

＊）外食施設企業の生産は除く。

出典：ロシア連邦国家統計委員会、サハリン州国家統計委員会『サハリン州の社会経済状況統計年鑑』（1999年1月1日現在）、1999年、ユジノサハリンスク、p.120。

（訳注）「ダール」は、デカリットル（10リットル）の略号。千ダールは1万リットルのこと……竹田。

表４　基本社会　経済指標　　百万ルーブル

	絶対データ		前年該当期間に対する％		参考：2001年１－６月の2000年１－６月に対する％
	６月	１－６月	６月	１－６月	
工業生産量	2,363.4	9,833.5	73.2	90.9	105.9
建設請負契約による請負作業量	594.7	2,108.5	144.9	121.2	96.7
固定資本への投資（評価）	735.9	5,284.4	58.7	90.9	188.5
住宅開設　《平方メートル》	1,437	7,559	67.4	87.9	24.9
農業生産高	157	713	104.7	105.2	105.1
運輸企業サービス量[1]	296.7	1,658.9	108.4	107.8	140.0
通信サービス量	111.1	633.5	133.7	134.9	112.2
小売商取引	1,254.8	7,292.9	112.4	121.3	120.9
外食産業取引高	55.9	287.4	117.7	115.1	122.8
住民への有料サービス量	460.2	2,534.0	104.9	102.7	105.7
貿易取引高　《百万米ドル》（中間データ）	47.3	273.4	86.5	115.3	58.9
うち、					
商品輸出	32.6	202.4	73.1	113.1	54.1
商品輸入	14.7	71.0	145.5	122.2	67.5
消費者価格指数　《%》	X	X	118.0	117.4	118.9
経済における労働者平均総数[2]　《千人》	190.6	190.7	101.7	102.7	99.5
期末での公式登録失業者数　《千人》	6.0	X	7.0	X	77.0
住民の実質現金収入	X	X	108.2	107.4	110.8
労働者１人の平均加算賃金[2]					
名目　《ルーブル》	6,615.1	6,279.0	140.6	140.6	131.6
実質　《ルーブル》	X	X	119.6	119.9	110.8

１－　大規模・中規模企業に関して、現行価格で

２－　１－５月による

ГОСКОМСТАТ РОССИИ Сах. обл. комитет гос. стат.《Доклад о социально-экономическом положении Сахалинской области за январь-июнь 2002 года.》18 июля 2002 г. г. Южно-Сахалинск　11 頁

表5　燃料・エネルギー部門

燃料・エネルギー部門における製品生産の変動

	2002年6月	2002年6月の以下への%		2002年1－6月	2002年1－6月の2001年1－6月に対する%	参考: 2001年1－6月の2000年1－6月に対する%
		2001年6月	2002年5月			
電力供給		95.3	71.6		96.3	101.2
電気エネルギー《百万キロワット時》	174.6	98.1	87.3	1,394.8	95.5	101.7
熱エネルギー（販売）《千ギガカロリー》	152.5	87.4	46 1	3,124.1	97.4	100.5
石油採取		64.8	182.2		82.9	125.7
液化ガスを含む、石油《千トン》	320.3	64.5	191.9	1,069.7	84 0	127.5
うち、						
液化ガス《千トン》	4.4	157.1	157.1	24.0	119.4	114.2
原油の一次加工《千トン》	－	－	－	21.5	49.2	125.6
自動車用ガソリン《千トン》	－	－	－	1.3	10.2	164.1
ディーゼル燃料《千トン》	－	－	－	7.0	66.0	95.5
暖房用重油《千トン》	－	－	－	9.6	55.8	138.7
天然ガス《百万立方メートル》	140.9	101.9	97.8	941.6	98.0	103.3
うち、						
石油ガス	45.3	132.8	142 5	247.2	107.5	125.0
天然ガス	95.6	91.7	85.2	694.4	94.9	98.0
石炭		87.0	117.0		98.1	116.7
石炭《千トン》	205	85.4	123.5	1,439	94.4	116.2
うち、						
石炭	101	102.0	98.1	716	122.0	130.4
褐炭	104	73.8	135.1	723	77 1	108.8
精製炭《千トン》	29	63.0	103.6	233	94.7	76.9

ГОСКОМСТАТ РОССИИ Сах. обл. комитет гос. стат.《Доклад о социально-экономическом положении Сахалинской области за январь-июнь 2002 года.》18 июля 2002 г. г. Южно-Сахалинск　27頁

表６　畜産

2002 年 7 月 1 日現在での全生産区分での総家畜頭数

	2002年７月１日			参考：2001年７月１日の2000年７月１日に対する％
	《千頭》	以下に対する％		
		2002年６月１日	2002年７月１日	
大型有角獣	26.4	102.3	95.5	90.9
農業団体	13.8	99.3	87.9	89.7
住民生産	10.6	107.1	106.5	91.4
農場生産	2.0	100.0	101.3	99.5
うち、				
ウシ	11.1	101.8	97.5	94.3
農業団体	5.0	100.0	90.4	92.8
住民生産	5.3	103.9	104.9	95.7
農場生産	0.8	100.0	100.7	96.3
ブタ	9.9	106.4	97.5	101.0
農業団体	5.3	100.0	87.6	104.2
住民生産	3.4	117.2	142.9	90.4
農場生産	1.2	109.1	69.8	106.8
ヒツジ・ヤギ	2.2	100.0	100.0	95.7
農業団体	—	—	—	—
住民生産	2.1	100.0	100.0	95.5
農場生産	0.1	100.0	100.0	100.0
トリ（農業団体）	418.3	91.5	87.3	93.6

ГОСКОМСТАТ РОССИИ Сах. обл. комитет гос. стат.《Доклад о социально-экономическом положении Сахалинской области за январь-июнь 2002 года.》18 июля 2002 г. г. Южно-Сахалинск　43 頁