

変貌する極東ロシア研究序論

望 月 喜 市

I はじめに

極東ロシアは、新生ロシアが始めた市場経済への移行過程で、ロシアの先進経済地域との経済的一体性から切り離され、相対的に自立した地域経済圏¹⁾に変貌しつつある。

極東地域経済圏の場合は、極東地域の他、東シベリア地域に入るチタ州とブリヤート共和国を加えた連邦主体の合議体である「極東・ザバイカル地域間経済協力協会」（極東の地域の10の自治体＋ザバイカル地域の2つの自治体；Межрегиональная ассоциация экономического взаимодействия “Дальний Восток и Забайкалье”）が作られ、地域的連帯を維持している。この地域を対象として「極東・ザバイカル経済 - 社会発展連邦目的プログラム：1996-2005年」（1996年4月15日政府決定 No. 480）が作られてた。（文献(1), (2)）。

第2章では、この地域が国内の先進経済地域およびアジア太平洋諸国とどう経済関係を結んできたか。その結合の度合がどのように変化したのか、という歴史的発展を概観する。その史的展開のなかから、市場経済への移行期にある現在の極東は、結局アジア太平洋諸国・地域、国内の他地域経済、および域内経済の3者間の最適結合を求めることによって、市場経済のもとでの経済発展を実現できると結論づける。

第3章では、極東（およびザバイカル地域）経済の発展方向をデザインした「極東・ザバイカル発展長期計画」の内容を検討する。このプログラムの大きな柱の1つは、内外の地域間経済結合の最適度合いを求めることである。しかしこの計画は、その作成過程に多くの国家機関、地方行政が参加し、大統領のプログラムというステイタスを獲得したにも関わらず、ロシア経済全体の不振の中で、実績は計画軌道から大幅に下方に逸脱し、その抜本的建て直しが求められている。

第4章では、国内地域経済とアジア太平洋諸国・地域との狭間にある極東ロシアが、21世紀に向けどのようにその地域間分業のための交通インフラを整備しつつあるかを概観する。そのインフラ創設の展望は規模壮大ではあるが、そのすべてを実現するためには、今後長期にわたる努力が必要である。

第5章では、目を北東アジアに転じ、21世紀にそこに展開するであろう天然ガスパイプ網に付いて考察する。その建設がなぜ必要か、その供給体制はあるのか、需要の展望はどうか。さらに、天然ガスは燃料としてだけでなく、ガス自動車、ガス電池、ガス化学工業の原料として、新しい

需要が開拓されつつある。こうした、天然ガスの供給源として極東ロシアは大きな役割を果たす。このことは、極東ロシアが北東アジア経済に結合するための大きな推進力となると考えられる。

II 極東の経済的位置付けの変化

極東経済圏はソ連の中央計画経済時代には、ソ連の地域的分業体制のなかで、天然資源の供給地として国内経済に緊密に結合され、アジア太平洋経済との交易は、(ごく部分的には存在したものの)禁止されていた。しかし、ロシア革命以前とネップ期にはこうした状況ではなく、貿易関係が行われ、国内経済との一体性は少なかった。また、中央計画経済の時代でも国内経済との一体性の程度には、時期により微妙な変化があった。以下では、主としてミナーキル・イシャーエフ共著(4)をベースにして、極東の経済的位置づけの変化を跡づける。

極東の発展は19世紀末のシベリア横断鉄道の開設から始まる。19世紀末から社会主義革命までの時期は、全面的な国家の保護のもとに地域開発が行われた。その保護形態は補助金、輸送料金の割引、新規入植者の生活保護、その他の形をとった。極東とロシアとの経済関係は、必要資材の西から東への移動という形を取り、地元の生産物は地元市場で販売するか、東方へ輸出するかした。経済地域は全面的に開放されており、アジア太平洋諸国との貿易についての障壁は全く存在しなかった。労働力は合法・非合法を問わず、中国からの移民でまかなわれた。しかし、この時期には、発達した輸出基地はまだなく、地域経済は、強力な軍事的要素をもった農業経済であった。極東ロシアは、農民入植の予備地域であり、太平洋艦隊と地上軍の基地でもあった。このモデルのもとでは、遠隔地特有の高コストがもたらす地域生産物の非競争力について問題は起きなかった。というのは、国家発注と地域への必要品の搬入は、高い値段ですべて国庫が支払いに応じたからである(国家は高い費用を、極東を閉鎖地域として維持するための費用と考えていた)。私的生産者は、収益性をもたらす生産物と販売市場のみを取り扱った。この構造は、経済の急成長を保証しないが、国内の他地域との経済的平等を保証した。この関係は1917年のロシア革命以後も継続した(誕生したばかりの革命政府が革命後の混乱期に極東経済をどれだけ支援しえたのかは多分に疑わしい)。しかし1922年以降ネップ期(新経済政策期)に入ると、商業の自由が認められ市場経済化が進行した。この時期、極東へは中央からの物資はほとんど搬入されず、企業に対する国家保護がなくなったため企業は競争力を失い、西方(東西シベリア・モスクワ方面)の市場を失った。しかし東方への境界は自由に開かれていたので、外国貿易は全地域生産物の30%に達した。中国からの移民は以前と同様に労働力の大きな部分を占めた。

ネップ政策から重化学工業化と農業集団化政策に転換した1930年頃を境として、極東地域に対する国家保護が復活した。発展に必要な機械・資材は、すべて中央から搬入され、国家補助金が復活、輸送費や(辺地に労働力を引寄せするための)高賃金、燃料・電力へのコスト補填が行われたので、西方との経済的結合が回復し、地域経済は強力な採掘部門と国防産業をもつ大規模な産業タイプに変貌した。極東は国内市場へ原料資源を供給する機能と、太平洋艦隊の経済的基地機能、極東の軍事最前線の機能を分担することとなった。地域生産物はほとんど例外なしに国内市場に

引渡され、対外貿易の自由は消滅した。極東からの輸出は、国家計画で指令された原料（鉱物資源）と兵器の国家チャネルによる中央への引渡しにとって変わった。東方への扉はとぎされ、連邦内部の再生産・分業関係に地域経済はがちり組み込まれた。生産活動の目的は生産効率の向上ではなく、（第二次世界大戦に備え）経済外的目的、つまり政治的・軍事的目的に奉仕することになった。

戦争が終わると極東でも戦時体制は緩和され、極東へ搬入される資源の経済外的基準は弱くなった。しかし経済効率は相変わらず低く、地域は外延的發展を継続した。平和経済に転換してからも、極東ロシアの経済は、国家発注（軍需生産発注）、補助金、国家集中投資計画によって支えられてきた。ソ連時代には、貿易の自由はなくすべてはモスクワの産業別輸出入貿易公団が取り仕切っていた。

1956年の日ソ共同宣言で国交回復が実現し、翌57年に日ソ通商条約が締結されると、堰を切ったように日ソ貿易は進展した。ついで1960年代になると、シベリア・極東開発に日本の資本が導入され始めた。ソ連は開発に投入する資本が不足していたため、国内では直ちに利用不可能な森林の一部を、コンペションベース（開発費用を生産物で支払う）で日本に開発を依頼したのである。資源の乏しい日本にとってもこの取引は有益であり、この取引によりその後長期にわたり石炭や木材が極東から日本に輸出されることになった。当時、シベリア・極東開発に乗り出す外資は日本資本以外になく、まさに日本資本の独壇場であった。この頃、日本大手商社の対ソコンペション貿易およびプラント輸出に平行して、日本の日本海沿岸の中小規模の企業との国境貿易＝沿岸貿易がはじまった²⁾。この貿易品目は、地域特産品で国家的意義をもたないとされる中央計画の枠外品、もしくは計画超過品であった。沿岸貿易品目であっても、取引が盛んになり成長性が認められるようになると、その品目が中央の貿易品目に吸い上げられ、沿岸貿易品目から外されることもあった。これと並んで、全ソ消費協同組合と日本の友好商社との間の貿易も存在したが、その規模は小さかった。

1967年から極東ロシアは（かつての中ソ蜜月時代が終わり）、中国からの軍事的・政治的脅威を感じるようになった。これに伴い極東の軍事産業や採掘産業への中央物資（機械・資材・生活用品）の輸送量が再び増大した。中央投資の比率は30年代にはソ連全体の投資の6.3%であったが、70年代・80年代には若干低下した（全投資の5%）。この間アジア太平洋諸国との貿易は継続されていた。

1987年になると、当時のゴルバチョフ政権は貿易の自由化政策を打ち出し、最初は大企業にのみそれを許したが、次第にの許容範囲を広げていった。それは、経済の自由化という方針に沿った措置であるとともに、一方では中央財政の逼迫から地方に対する投資や補助金が思うように支出できないという事情もからんでいた。つまり、貿易によって極東自身で外貨を獲得せよというわけである。当時、極東の国内市場依存度は約80%であった。極東自身の域内市場は小さいので、域外市場（国内・国外の）に進出することは必要であっても、そのためには生産設備と生産構造の広範な近代化によって企業に競争力を付けなければならない。しかし資金不足のためそれは不可能であったから、極東の生産活動は縮小せざるを得なかった。

外国貿易の自由化政策が打ち出されたこの年（1987年）「極東社会経済総合発展戦略」が採択された。この政策を合理化する原理として、60年代半ばに提案された「地域独立採算制（リージョ

ナル・ハズラスチョット）」(Б. Орлов, Р. Шнипер) 原則が利用され、高い極東価格や、膨れ上がるインフラ投資費用は、「地域ハズラスチョット」原則により、地域自身が負担すべきであるということになった。販売先が計画で予め指定される方式は、国家発注システムおよびファンド（基金）別分配システムとともに消滅した。購入資金を割当て、それで（計画で保障された）原料・機械を買付る方式もまたなくなった。このプログラムは、中央計画方式と市場原理のハイブリッドタイプであったが、1992年から新生ロシア全土で展開された、急進的市場経済化政策によって完全に崩壊した。³⁾

市場経済化政策とともに、中央からの経済支援をうち切られた極東は、経済建て直しのためには、中央からの財政支援が不可欠であると訴え続けた。1994年になってやっと、燃料の長距離輸送費を補填する形で、非常に切りつめた補助金が部分的に復活した。国家予算からの投資は急速に縮小し、現在では域内全投資の20%（改革期以前は90%）以下になった。国家の保護をうち切られた極東経済は競争力を失い、ロシア国内市場と CIS（独立国家共同体）市場からの急速な撤退を余儀なくされた。

そこで、極東経済は国際競争力をもつ伝統的な輸出品目、魚介類・木材・非鉄金属などに依拠してアジア太平洋諸国への輸出をのばしたが、それでも国内市場の縮小を補完する程十分な金額にはならなかった。しかし輸出収入は（以前のように中央に吸収されるのではなく）直接輸出業者の勘定に入るので、これら部門の財政を潤すことになった。インフレによる生産費の増大は、輸出の収益性を急速に圧迫した。だからといって輸出を止める訳にはいかなかった。国内向け販売は売上金の回収が不可能になるおそれがあり、輸出の縮小は生産の縮小・失業の増大を意味したのである。

生産高の約75%は極東域内市場で、10%はロシアと CIS の国内市場で、15%は対外市場（基本的にはアジア太平洋諸国）で販売されている。こうして、市場経済への移行条件のもとで、極東経済は否応なしにアジア太平洋諸国との貿易関係を拡大する努力を続けることになった。しかし、ソ連時代の70年以上にわたる歴史的経過の中で、極東ロシアのアジアに於ける存在感は、現在非常に薄い。

「極東はロシアの「太平洋地帯」を形成しており、海洋への出口、21世紀のもっとも動態的なアジア太平洋諸国と直接接している。しかし、歴史的には（最近 APEC のメンバーになったとはいえ）アジア太平洋諸国との関係は薄い。

アジア太平洋諸国で始まっている変化過程のなかで、自己の役割を活発化させるには、ロシアがアジア太平洋諸国の真の意味での一部分にならなくてはならない。しかし、現在の所、東アジアは、ロシア極東を「自分の仲間」として認知していないし、東アジア諸国のような成長レベルを持っていない」(ミナーキル)⁴⁾。

1987年計画の崩壊後、1996年に新しい市場経済原則をベースとする「2005年にいたる極東・ザバイカル連邦目的プログラム」(大統領プログラム)が採択された。これは、新しい条件下での極東発展の可能な方向を示す上で、重要な一石ではあった。しかし、現在のところ、ロシア経済全般の不振のなかで、この計画もまた、当初の成長軌道から遙かに離れた位置で低迷している。このプログラムについては、章を改めて検討する。

注

- 1) ロシア国内の地域経済圏にはつぎの12がある。北部地域、北西地域、中央地域、ヴォルガ・ビヤトカ地域、中央黒土地域、沿ヴォルガ地域、北カフカース地域、ウラル地域、西シベリア地域、東シベリア地域、極東地域、飛地（カリニングラード州）

地域経済圏とは、地理的に隣接し、気候風土が似ている連邦構成主体（州・地方・共和国・自治管区・自治州など）のグループを意味するのであって、まとまった1つの予算・議会や、取引主体としての法人格をもつものではない。
- 2) 日本と極東ロシアとの沿岸貿易は、1963年から開始され、沿岸貿易専門機関として、ソ連はナホトカに極東輸出入事務所（ダイリントルグ）を開設した。87年の貿易の自由化にともない、この機関は全ソ外国貿易公団に昇格した。沿岸貿易は、日ソ貿易のわずか2～2.5%のシェアしかなかったが、その成長率は日ソ貿易全体より高かった（シェアは76年の1.7%から84年の2.5%へ増加）。沿岸貿易の特徴は、①ソ連側の輸出先行のバーター取引。つまり対日輸出で獲得した外貨に見合う額しか輸入しない。②ソ連側の輸出品は、極東で生産または採取されたものでノルマを達成したもの、すなわち余剰物資に限られること、③ソ連の輸出入公団が取り扱う以外のものに限る。木材・石炭などの重要商品は、公団から一部移管される形で輸出が認められた。したがって流通手数料だけ、公団直轄分より高い値段が付けられた。④ソ連側はダイリントルグ1社のみが沿岸貿易を扱ったのに対し、日本側では約130社がこれに従事したので、日本側に過当競争が起き、トラブルが発生することもあった。このような制約があったが、沿岸貿易はその近接性（ナホトカを中心として日本海諸都市はほぼ半径800km以内）、気候・風土の類似性、消費物資の補完性や日ソ貿易拡大の意欲によって、急速に発展した（文献5）。
- 3) この「発展戦略」は、2000年に至る「極東地域、プリヤート自治共和国、チタ州」の生産力発展国家長期プログラムとして作成された。その主要な項目は①～④で表される。①地域産業構造の再編成。(a)採掘鉱業、林業、漁業をベースとする加工産業を導入する。(b)極東大陸棚の炭化水素資源の開発と海洋生物資源からの有用物質の抽出工場の建設。(c)地域産業へ科学集約産業を導入する。②エネルギー部門の拡大（石炭・天然ガスの利用拡大など）、運輸の拡大（1985年バム鉄道の建設完了とアムール＝ヤクーチヤ鉄道〈アヤム鉄道〉の建設開始）、建設部門の拡充。③社会環境の改善。④対外関係の発展。さらに、地域独立採算性と中央集中主義との相互関係、計画実現のための資材・資金調達問題、労働力の確保問題などについても言及されているが、こうした問題はすべて未解決のまま、92年の急進的市場経済化政策のまえに「発展戦略」は壊滅した。この問題については、ミナーキル氏の論文(6)を参考されたい。
- 4) これを日本の側から考えてみよう。現在のところ、日本人の中には、「シベリア」（シベリア抑留、シベリア開発など）という概念はあっても、「極東ロシア」という概念は育っていない。経済統計では欧州の国の1つとしてのロシアのなかに極東は埋没している。郵便ではハバロフスクへの郵便は欧州行きに分類されている。国際競技では、日本はアジア予選でカザフチームとは戦っても、極東ロシアチームと対戦することはない。ロシアチームは欧州予選に出場するからである。香港は1つの地域でありながら、日本の経済統計には香港として登場している。台湾も1つの国家ではないが、国際的には台湾としての存在感が定着している。極東ロシアも地域としての存在感を国際的に定着させる努力が必要である。楕円に中心が2つあるように、ロシアには、モスクワとならんで極東にもう1つの楕円の中心が存在すべきだ。ソ連時代のようにモスクワ一極集中制度では、極東ロシアがアジア太平洋諸国・地域に本当の意味で参入することは困難である。ロシアはAPECへの参加を果たした（1998年）。極東ロシアはこれを契機として、ロシアの対APEC政策で主導権をにぎるべきだ。21世紀は「地方」の時代なのである。

III 極東・ザバイカル長期発展計画

極東ロシアの経済を考えるに当たり「極東・ザバイカル経済-社会発展連邦目的プログラム：1996-2005年」（以下「極東・ザバイカル長期発展計画」）をベースとして考察を進める。というのは、この計画は現在頓挫状態にあるとはいえ、連邦経済省を中心として、10の中央官庁と極東の各地域行政府が作成に参加し、1996年に政府決定として公布、さらに大統領プログラムのステイタスを獲得したプログラムで、極東経済をどのように発展させるべきかを入念に検討したものとなっているからである。

このプログラム成立のいきさつはつぎのようであった。1991-96年期間の極東の工業生産高は全国平均より大きく低下した。1996年の生産高指数（91年=100）は全国で52.5であるのに、極東49.2であった。このような極東生産の不振を前にして、地域に適した特別のプログラムを作成し採択する必要性は、1992年新生ロシアがその発足にあたり急進的経済改革政策（いわゆる「ショック療法」）をとる以前、早くから極東の学者によって提起され、極東の各地方政府もそれに賛成していた。しかしそのためのプランが採択され発足したのは、96年4月になってからである。その後ロシア経済のマイナス成長が継続するなか、極東経済もまたマイナス成長が続き、プラス成長を前提としたこのプランは、目標値から大きく後退した状態になっている。このプランのもっとも大きな欠陥は、プランに掲載されている目的を保証する可能性に関する検討が弱かった上、目的実現の手段についての裏付けがなかった点にある。

3-1) プログラム作成経過

このプログラム作成の最初のきっかけは、92年9月のエリツイン大統領指令による。正式採択は96年4月である。計画作成の中心は、連邦経済省内の産業立地・経済協力委員会（委員長はアレクサンドル・グランベルグ氏：当時）で、それに9つの省庁（国家委員会を含む）が協力、合計10の連邦国家機関が参加した。同時に、計画対象地域の極東・ザバイカルの行政府からも委員会に委員を出している。資金面では、「極東・ザバイカル復興発展基金」の創設を考えているし、毎年の予算編成期には「プログラム」への資金配分を見直すことになっている。また、委員長 A. グランベルグ氏によると地方「プログラム」のなかで、大統領プログラムのステイタスを得たのは、この「プログラム」だけであるという。

「極東・ザバイカルプログラム」は、政府決定（No. 480；1996年4月15日）と、それに立脚した大統領令（モスクワ、クレムリン；1996年4月23日）によりその実行が義務付けられている。以下、このプログラムの作成のいきさつなどについて、原テキストから紹介する。（文献(1)pp. 49-51, 筆者訳から再録）。

A) 大統領令：

「ロシアの社会-経済発展における極東・ザバイカルの重要な役割と、急速に発展するアジア-太平洋地域におけるその地政学的位置を考慮して、つぎの決定をする。

第1条 1996年4月15日付け政令 No. 480により承認されたこの「極東・ザバイカルプログラム」に大統領プログラムのステイタスを与える。

第2条 大統領令第1条に示したこのプログラムの実現のために、経済復興発展世界銀行（IBRD）、国際外貨基金（IMF）との協定の準備・締結による資金調達、および国債の発行・国家の借款による資金調達に際しては、優先的資金分与を政府に指令する。（エリツイン大統領モスクワ、クレムリン1996年4月23日 No. 601）

B) 政府決定（No. 480；1996年4月15日、モスクワ）

「極東・ザバイカル経済 - 社会発展連邦目的プログラム：1996-2005年」の承認について：

極東・ザバイカルの経済・社会発展条件を保障する目的をもって、ロシア連邦政府は以下の決定をする。

- ①連邦政府は、「連邦プログラム」を承認する。
- ②経済省と財務省は、1997年から毎年、ロシア連邦社会 - 経済発展計画予測草案の作成と連邦予算作成に際して、「プログラム」の資金調達のための資金分配を見直すこと。
1996年の「プログラム」の資金調達を現実の可能性に立脚して保証すること。
- ③「プログラム」の共同作成者として経済省の他つぎの官庁が、それぞれの個別分野を担当する。
* 連邦労働省→雇用問題、* 産業政策国家委員会→産業構造再編問題、* 対外経済関係省→アジア - 太平洋地域（ATR）諸国との対外経済関係の発展問題、* 漁業委員会（訳注：現在は農業食料省内の漁業局）→漁業問題、* 運輸省と通信省→輸送問題、* 冶金国家委員会→冶金問題、* 国営会社「ロスレスプロム」→木材加工産業、* 軍需産業国家委員会→国防産業の民需転換、* 北方発展問題国家委員会→北部少数民族地区と生活向上問題およびイノベーションプログラム「テクノポリス：コムソモリスク = アムールスク = ソルネチヌイ」。
- ④経済省は（上記）共同作成者、および対象地域の地方行政府と協力して、「プログラム」実現の形式と方法を追加的に検討すること。
- ⑤対象地域の地方行政府は、極東・ザバイカリエの「再建と発展基金」を所定の手順で創設するという提案に賛成する。

連邦政府代表 V. チェルノムイルジン

C) 序文抜粋：

本「プログラム」の財源については、地域の独自の可能性を第1に考慮すべきである。資金源泉としては、連邦予算、当該地域の地方予算、予算外資金、海外からの投資などの利用が予定されている。

「ロシア連邦目的プログラムや国際プログラム（ロシアも参加する）の作成・承認・実施基準」に対応する、「プログラム」管理と実施過程のコントロールに関する総合措置を含む部分が、「プログラム」に設けられている。

「プログラム」は、上院（連邦議会）への大統領「親書」、「1995～1997年ロシア経済の改革と発展」（連邦政府プログラム）、1996～2005年に向けたその他既存の政府目的プログラム、各省庁および極東・ザバイカル地域のすべての行政府の提案を考慮して作成された。

プログラムの主要な作成者は、ロシア経済省の「産業立地・経済協力委員会」であり、極東・ザバイカル協会、関係省庁、地方政府、一連の研究機関がこの作成に参加した。

「プログラム」は、ロシア経済省の首脳部会議、その他の連邦省庁、地方政府、「極東・ザバイカル」地域間評議会で、一再ならず検討された。できあがった部分の最も重要な問題について、関係地方政府とともに検討し、その同意を得るために、モスクワのプログラムリーダーや専門家は極東・ザバイカル地区へ出張した。プログラム草案は連邦政府付置専門家評議会の専門委員会で検討され、その結論部分の見解と提言がプログラム草案に盛り込まれた。

この「プログラム」草案は、同専門家委員会の総会で検討され採択された。同委員会の「提案と勧告」は、「プログラム」に反映されている。

D) 連邦プログラムの性格（パスポート）（ウラジオ版テキスト巻末より）

①プログラムの名称：同上

②プログラム作成を決定した日、及び採択した日：作成決定は次の文書による。ロシア大統領令 No. 1118（92年9月22日付）「極東・ザバイカル経済の発展と国家的支援に関する措置について」、94年11月15日極東地区行政長官グループとの会談のまとめに即したエリツイン大統領の（政府への）依頼、大統領の依頼事項遂行実行プラン（94年11月25日 V. S. チェルノムイルジン首相の承認、No. ВЧ-П11-37005）、および1995年7月15日付け連邦政府決定（No. 974P）、96年4月の連邦政府決定でプログラムは承認された。

③国家発注者→上記共同作成者と同じ

④プログラム作成の中心機関：ロシア経済省産業立地・経済協力委員会

⑤プログラムの目的と課題：

最も主要な目的→プログラムの目的は、2005年までに実現すべきつぎの総合政策である。経済危機からの脱出、安定的経済・社会発展と一層の加速的発展のための必要条件の作成、

課題→要員の確保、産業構造改革、アジア - 太平洋諸国への参入による国際化、

⑥プログラム実現の期間と段階：

第1段階（1996-97年）→経済危機からの脱出と経済の安定化、

第2段階（1997-2000年）→中期課題の達成、つまり新産業構造の形成、

第3段階（2001-2005年）→極東・ザバイカルの新経済関係の形成と社会 - 経済のさらなる発展の条件の創設。

⑦サブプログラムと基本政策の一覧：

国家支援の最優先措置→燃料 - エネルギー資源の域内保障と電力・燃料 - エネルギー料金規制、運輸料金規制、災害被害の一掃と事前予防措置、

サブプログラム→(a)「極東・ザバイカルの産業構造の革新」サブプログラム、(b)「極東・ザバイカルの雇用確保と人口流失の阻止」サブプログラム、(c)「アジア - 太平洋諸国との経済協力による世界経済への参入」サブプログラム

⑧サブプログラムと主要政策の執行者：連邦省庁、プログラム管理機関、極東・ザバイカル地区行政府。

⑨資金総額とその源泉：1996-2005年のプログラムに必要な資金は371.4兆ルーブル（すべての源

泉を含む)

- ⑩プログラム実現に伴う期待される成果：産業構造の高度化，雇用確保と人口流出の阻止条件の創設，アジア - 太平洋地域諸国との経済協力による世界経済への参入。
- ⑪プログラム執行監視機関：プログラムの作成，調整，実現の監視（コントロール）はプログラム管理機関がリーダーシップをとる。

上記プログラムを検討して驚くことは、物々しい官庁文書の氾濫と権威づけである。これを読むと誰でもこのような立派な文書が作成された以上、その不遂行には重大な責任が伴う筈であると考え。ところが、現在までの実施状況は、実に惨憺たるものであるが、大統領はじめプラン作成者は一向に責任を感じず様子もない。

3-2) 総体的計画指標とプログラムの組織構造

まずプログラム実現の期間と段階を見ると、第1段階（1996-97年）の「経済危機からの脱出と経済の安定化」の時期はすでに経過してしまっただが、金融危機は1998年8月にロシア全土を襲い、生産高の激しい低下と生活水準の一層の低下を招いた。極東地域も例外ではない。第2段階（1997-2000年）「中期課題の達成、つまり新産業構造の形成」には、後1年を残すのみであるが、プランに予定された形での新産業構造が形成されるとは到底思えない。第3段階（2001-2005年）「極東・ザバイカルの新経済関係の形成と社会 - 経済のさらなる発展の条件の創設」に至っては、これに至る前提が崩壊している以上、根本的な見直しと今後の段階区分が必要であろう。

「プログラム」のシナリオでは、①まず当面の地域経済を安定化させ、②ついで、2000年にかけて社会 - 経済関係の根本的改善を成し遂げ、③その後長期にわたる産業構造の高度化政策をとることにある。プログラムの初期水準を100として場合、全期間後の（1人当たりの）地域GDPは157になり、ロシア全国の同指数149を超えることになる。域内年間生産国民所得は、10年間に64%（年平均5%）の拡大を予定している。

2005年までには、つぎのような社会 - 経済発展基本指標が予定された。人口の傾向からみて、住民人口は1995年の990万人（ザバイカルを含む）から920万人に減少する（92.9%へ低下、年平均では0.73%の減少）。この場合、生産セクターでの雇用は46-47万人減少するが、非生産セクターでは20万人が新規雇用を得る。農業部門からの若干の人口流出がある。プログラムでは対象期間全体にわたり、人口に占める労働力比率は不変であるが、最終年に向けてごく小さな上昇を仮定している。失業率の上限は5.1%を仮定している。

地域GDPの増大テンポは、ロシアの平均値を上回る（157%対149%、年平均では4.61%対4.07%）。1人当たりのGDP増加テンポは、最終年にかけてほぼ同一になる。鉱工業生産テンポは146.5%であるが、これは第3セクターの増加が予定されているからである。

このあたりの事情についてV. I. シュリキン氏の意見は次のようである。「できるだけ付加価値産業を拡大し、ここから自立化資金を生み出すという伝統的な発展戦略は、市場経済下の分業体制では、極東の場合需要制約が強く競争力が弱いという障壁に逢着する。これを考慮すると、当面の課題として極東の加工セクターを発展させ、ここから経済発展に有利な条件を引き出すことは決して容易ではない。実際のところ、ここ5年間の改革過程を省みると、1次産業と3次産

業の発展が目につき、加工産業は発展していない。従って市場経済であっても（or 市場経済であればこそ）、極東のように資源部門に競争力がある限りそれを縮小する理由はない。しかし近い将来においては、資源型加工産業の発展が基本戦略になる。プログラムの期限終了後の2006-2010年段階での経済政策は、産業の多角的発展と資金の自立的獲得が目標となる。つまり、2005年までに原料採取部門から原料加工部門へ産業構造を変革した後、それをベースとしてより多くの付加価値をもたらす輸出産業の多角化を実現し、そこから経済発展に必要な財源の自立化を図ることが経済政策の目標になる。産業多角化の内容としては、非鉄金属の一貫生産、精密化学、パルプ-製紙産業、加工漁業、医薬-微生物工業、皮革とダイヤ加工などがある。こうした加工産業の輸出ポテンシャルを強化することがこの段階では重要になる。改革の一般的目標は、極東の市場経済への適応障害を排除し、出来るだけ速く経済危機から脱出し、ロシア平均より高いテンポで経済が発展する条件を作る事である。」

ここで、2005年にいたるプログラムの発展計画主要指数を掲載する。

プログラムが予定する投資資金は（1990年価格で）371.4兆ルーブルである。各州別投資は表3-2で示した

この投資計画に対し、実績はつぎのようにひどいものであった（イワノフ、文献3、p. 2）。

1996年の投資予定額は約35兆ルーブル（デノミ前価格）であったが（表3-2、75兆ルーブルのうち1996年分）、実際に支出された金額は13.4%（4.7兆ルーブル）に過ぎなかった。連邦政府負担分はこのうち約25%（約8.7兆ルーブル）であった（このうちどれだけ実際に支出したのか不明）。ついで、1997年の投資予定額は表3-2から明らかのように約40兆ルーブル、それに前年積み残し分約30兆ルーブル、合計約70兆ルーブルが必要であった。「このプログラムに対して、40兆5000億ルーブルの支出を連邦予算に求めたが、実際に妥結された金額は、運営管理費の800億ルーブルと投資金額の1兆ルーブルに過ぎなかった。1998年予算では、このシンボリック予算は確保された。しかし連邦政府は投資用貸出に対する保証を行う筈であったが実施されなかった」（文献3、p. 2）。

1999年予算では、この発展計画に対する予算支出額として300億ルーブルを計上している（筆者訳、ロ東貿『調査月報』99年6月、p. 69）。これをデノミ前価格に直すと30兆ルーブルになる。これは表3-2の予定額（1998年～2000年に145兆ルーブル、従って年間約50兆ルーブル）の3/5を占める。地元負担分と民間投資をこれに付け足せば、投資予定額を大体クリアすることになるのではないと思われる（インフレ率を除外）。しかし、この予算がどれだけ実際に支出されたかは不明である。

再びイワノフ報告に戻る。「1996年～98年の投資が不十分であったため、極東地域がシベリアから調達している燃料への依存度を下げることが出来ず、安定的なエネルギーが確保されていない。また、ブレア水力発電所建設は遅々として進んでおらず、製紙・パルプ工場の改修や、企業の木材伐採設備の技術刷新などは行われなかった。軍民転換に対する投資も事実上凍結した。比較的順調だったのは漁業で、1996年の漁獲高はプログラムの同年および1997年の目標水準に達した」（イワノフ、文献3、p. 2）。

このプログラムを支える全体の組織構造は、つぎのようにになっている（文献1、p. 44）。

プログラムは目的別プログラムとサブプログラムから構成される（図1）。プログラムの大部

表3-1 極東の主要社会-経済発展指数（計画：1995年=100）

	1995年の絶対値	1997	2000	2005
総社会的生産物（兆ルーブル）	159.9	107.1	123.1	141.8
鉱工業生産高（兆ルーブル）	477.2	100.4	116.9	150.0
予算取入（兆ルーブル）	138.5	132.5	163.5	180.9
人口（千人）	7712.2	97.9	95.6	93.2
雇用数（千人）	3250.1	97.4	95.8	96.3
電力（10億 KWh）	44.24	108.6	126.2	159.8
石油（千トン）	1965	129.6	178.5	10.6倍
天然ガス（百万立方メートル）	3293	112.0	137.4	6.7倍
木材（千立方メートル）	7807.9	141.7	186.0	210.0
挽材（千立方メートル）	695.3	146.1	215.5	375.2
パルプ生産（千トン）	45.6	153.5	6.5倍	7.7倍
製紙（千トン）	25.5	3倍	4.7倍	4.8倍
セメント（千トン）	1166.3	127.5	243.0	4倍
漁獲高（千トン）	2698.45	111.6	118.7	126.1

出所） シュルキン，文献1，p. 41

注） ロシアでは98年1月1日に1/1000のデノミを実施したので，現在価格に換算するには，すべての数字を1/1000にする必要がある。すなわちこの表の兆ルーブルはすべて10億ルーブルと読み替えなければならない。

表3-2 投資予定額（10億ルーブル，1995年価格）

	1996-97	1998-2000	2001-2005	1996-2005
サハ共和国	7773.0	20,218.7	9,816.0	37,807.7
ユダヤ自治州	1,333.2	2,851.9	3,359.4	7,544.5
チュコト自治管区	817.5	1,264.5	1,999.0	4,081.0
沿海地方	8,945.0	17,868.6	28,860.8	55,674.4
ハバロスク地方	7,788.4	14,195.8	10,847.4	32,831.6
アムール州	16,132.6	20,130.8	26,973.0	63,236.4
カムチャッカ州	2,845.4	5,810.5	4,103.5	12,759.4
コリヤク自治管区	1,876.3	3,343.6	5,826.0	11,045.9
マガダン州	5,099.7	8,293.0	11,637.4	25,030.1
サハリン州	13,460.0	18,602.3	16,602.3	48,191.2
極東合計	66,071.1	121,106.3	120,024.8	298,202.2
全プログラム	75,942.2	144,998.9	150,470.5	371,411.6

注） 上表と同じくデノミによる読み替えが必要。

出所） 原テキスト p. 236, およびシュルキン，文献1，p. 42

分は，1996年—2005年間に実現されるべき（全国的意義をもつ）68個の連邦プログラムとサブプログラムのシステムの諸手段（政策）を，極東のための政策システムとして作り直したものである。この部分の必要投資額は，全投資額の約67%を占めている。したがって，このプログラムは連邦で承認された目的プログラムと，地域および産業部門のプログラムとの連動が必要になっている。

第1階層の目標プログラムは，全国共通（多くの州レベルで共通）の目標である。ここは，戦略的意義を持ち全体目的を達成するために論理的に相互に関連する3つのブロック体系からなっている。しかし，この3つのうちでは，「産業構造の変革」が基本的なものである。というのは，

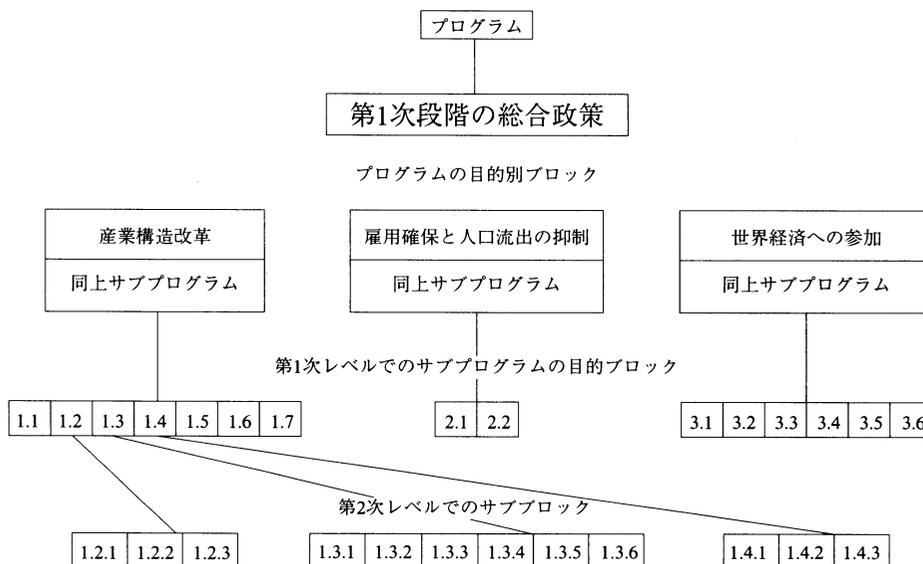


図1 プログラムの構造

産業構造の変革こそが極東地域の社会システムの改善，対外活動の発展の前提条件を作るだけでなく，将来における極東地域の自立的発展の基礎となるものであるからである。このブロックはつぎの2層のサブプログラムを含む。

(A)産業構造改革（以下，冒頭の分類数字は，図1の分類に対応する）

- 1.1 「産業構造改革の実現のための諸制度の導入・整備」
- 1.2 「専門化分野の構造改革」（極東で「専門化分野」というのは，つぎの3つの伝統産業のことを指す）
 - 1.2.1 「原料（鉱物採掘，原料加工産業）セクターの近代化」
 - 1.2.2 「水産業コンプレックス」
 - 1.2.3 「林業コンプレックス」
- 1.3 「インフラ部門・その他の経済部門の発展」
 - 1.3.1 「運輸コンプレックス」
 - 1.3.2 「機械産業コンプレックスと防衛産業の民需産業化」
 - 1.3.3 「燃料 - 電力コンプレックス」
 - 1.3.4 「農工コンプレックス」
 - 1.3.5 「建設コンプレックス」
 - 1.3.6 については対応する記入がない。
- 1.4 「市場インフラの諸要素の形成，銀行・金融分野」
 - 1.4.1 「国家による支持政策」
 - 1.4.2 「中小企業の発展」
 - 1.4.3 「産業投資政策」
- 1.5 「構造改善の地域諸機関」
- 1.6 「環境保全対策と合理的自然資源の利用」

1.7 「『極東・ザバイカルプログラム』の枠内での連邦目的プログラムとサブプログラム」（目的プログラム〈サブプログラム〉とは、地域や産業にまたがり1つの総合目的をもったプログラムを指す。たとえば、テクノパークの創設、サハリン大陸棚石油・ガス開発などがそうである。）

(B) 「雇用確保と人口定着政策ブロック」

2.1 「失業増大の阻止と不完全就労の防止策」

2.2 「域内・域際労働移動の秩序づけ」

(C) 「世界経済への参加ブロック」

3.1 「対外経済の一般趨勢分析」

3.2 「地域経済への外資導入の刺激策」

3.3 「輸出ポテンシャルの開発と輸出構造の改善」

3.4 「輸入の合理化と拡大」

3.5 「国際経済協力の基本的プロジェクト」

3.6 「国境を挟む経済・貿易協力」

産業構造改革プログラムでは、地域における主要な優先構造政策と連動することが必要で、つぎのことが考慮されねばならない。

*市場構造の変化と、地域全体および各州の開発政策が、他地域や外国市場との効率的・安定的経済交流を保証すること、*雇用と住民所得の正常レベルの維持、*第3セクターの発展基盤の創設と、地域のインフラ専門分野の形成。

構造改革を達成するのに重要なことは、地域労働市場に対する積極的な国家政策である。労働市場における極東の特性として、*地理的広大さ、*人口密度が低くその地域間格差が大きい、*生産の危機的状況と廉価な住宅市場の不足などに起因する職場移動の硬直性、*失業の増大と有能労働力の流出などがある上に、個々の労働者のもつ専門性が狭いので（就業機会を見つけにくく）、極東の労働問題が深刻化している。地域経済構造の積極的な再編成は、長期的課題である。したがって職場の移動と再訓練の実施のほかに、極東からの人口流出にブレーキをかけ、雇用を拡大するための特別な政策が実施されなければならない。

「雇用確保と人口流出の抑制ブロック」は、次の2つのサブプログラムをもっている（図1参照）。

2.1 「失業増大の阻止と不完全就労の防止策」

2.2 「域内・域際労働移動の秩序づけ」

雇用拡大は、毎年作られる州の計画-プログラムをベースに実現される。この計画-プログラムの基本目標は、*主要な将来展望をもつ労働雇用産業に対する、景気変動に即応した保護政策、*労働条件・支払条件での保護政策 *企業赤字の予防と破産企業の整理および職場転換のための職業訓練、*小企業、個人企業、個人農（フェルメル）への援助、*地域の土着住民（少数民族）の雇用援助（とりわけ家内工業的伝統産業の支援）。

地域住民の移住調整の基礎的手法は、国営住宅、社宅、個人住宅などの住宅保証、住民の定着を促す標準的社会的条件を確保することである。

また過渡期経済のマイナス面を補うため、プログラムでは、年金保険・賃金・休息分野での特典の維持を検討している。

しかし、北部地域からの住民移動を完全にストップすることは不可能であるので、その移住民を受け入れるために、南部地域での快適な居住条件をつくることを考えている。北部地域からの移民受入れとその定住のための追加措置は、*住宅建設国家投資の引き上げ（総額の75%まで）、*農業地帯に入植した人々に対する、長期無利子の建設・営農資金の貸付。*割引 or 無料の教育・医療の保証。

プログラムの上位レベルでの第3のサブプログラムは「世界経済への参入ブロック」で、この主要目的は対外経済活動の促進と国際経済協力の拡大にある。その中には、地域を国際分業システムに巻き込み、国際市場で活動する経済自主権を（地域に）広範に与える政策を含む。このサブプログラムは、第1レベルの次の（上述の）6つのサブプログラムから構成される（図1参照）。

- 3.1 「対外経済の一般趨勢分析」
- 3.2 「地域経済への外資導入の刺激策」
- 3.3 「輸出ポテンシャルの開発と輸出構造の改善」
- 3.4 「輸入の合理化と拡大」
- 3.5 「国際経済協力の基本的プロジェクト」
- 3.6 「国境を挟む経済・貿易協力」

対外経済活動は、極東発展の最重要な発展要素であり、国内市場における極東の経済的 - 地理的なマイナス要素を補完するものである。改革期を通じて、極東の対外関係は一進一退を続けてきたが、1995年から安定的な輸出活性化が見られるようになった。この活性化の多くは、伝統産業および石油・石油精製産業の活況によるところが大きい。

改革過程で顕著な新現象は、従来他地域や旧ソ連構成共和国から持ち込んでいた生産物の多くが、輸入品にとって代わったことである。

極東が国外市場と取り引きするこうした新しい傾向は、極東の長期発展の主要な要素である。プログラムにおいては、(a)今日まで組織的性質を持っていなかった対外活動の効率を上げること、(b)（国内市場が十分に高いレベルの需要を保証しえないので）国外市場への進出を図ることが、優先課題でなければならない。効率的組織の下での、国外市場への進出は今後地域生産を刺激することになる。

さらにいえば、「ナホトカ」や「ブラゴベシチェンスク - 黒河（フェイフェ；хэйхэ）」などの「経済自由区」や「サハリン大陸棚資源開発」などの国際協力プロジェクトは、その当該州の経済の発展に役立つだけでなく、隣接諸国との関係ならびに、極東の各州間の経済関係の強化に役立つものである。

3-3) プログラム実施状況の点検

97年の年央で見るとプログラムの生産課題を達成したのは漁業だけである（遂行指数106.3%）。投資計画の達成指数は全体で35、うち国家予算からは、「プログラム」計画レベルの13.4%が投入されたのみ。68のサブプログラムの内、47件だけが実施に移された。

不遂行の主因は、多くの専門家が考えるように、プログラムの実現と管理メカニズムを創設するという政府決定が達成されなかったことにある。これより以前に作られ、途中で放棄された1987年計画は沢山の欠点をもっていたが、かなり堅く中央計画システムと結合していたので、実

現された部分も多い。市場経済システムの下で市場的刺激と関心（個人的関心）が、社会的課題より優先する状況下にある今度のプログラムでは、プログラムの狙いの1つである社会的インフラ整備に資金を動員するには、財政・金融制度がよく機能すること、なかんずく税金による財政資金の確保がなければ不可能である。更に、長期投資専門銀行の設置も必要である。

その他の重要な問題点は、3つの機能サブプログラムが相互に関連した部門間の政策体系になっていない点にある。その理由は、従来型の計画経済に習って各種生産高や投資額のような指標を安易に並列してしまっただけからである（筆者は、シンポジウムの席上、このプログラムを陰で支えている計量経済モデルが存在するかと質問したが、それは存在しないとのことであった）。

産業構造改革に集積効果をもたらすたった1つのプロジェクトがプログラムで採択されている。それはハバロフスク地方、沿海地方、サハリン州の知事がサハリン大陸棚石油・天然ガス開発に関連して、州際プロジェクトの作成に協力したもので、「イノベーションプログラム〈テクノポリス〉をコムソモリスク、アムールスク、ソルネーチヌイの3つの都市を結んだ地域に構築する」というものであった。

なお、プログラムの実施状況の点検作業は、文献3「イワノフ報告」に詳しく記述されている。

その主なものを次に抜粋する。「既に第1段階（1996年～98年）で組織、資金の両面においてプログラムは実現しなかった。1996年12月7日、ロシア連邦政府令により、『1996年～2005年における極東ザバイカル地域経済・社会発展連邦特別プログラム』実施委員会がようやく設立された。…この委員会は一度も開かれなかった。…プログラムの事務局本部は未だ設置されておらず、…『極東ザバイカル地域復興開発基金』も未だ存在していない。」

「プログラムの実施に必要な資金総額は371兆ルーブル（筆者注：デノミ後価格で、3710億ルーブル）で、毎年平均40兆ルーブル（約80億ドル）が必要とされている。」

この総投資額3710億ルーブルのうち、「1140億ルーブルは新規プロジェクトへ投入され、2570億ルーブルは既に採択された極東ザバイカル地域のプロジェクトに投入される」。「1998年上半、大統領プログラムセンターの措置により、連邦プログラムの数は82件から46件に削減された。そのうち本プログラム（極東ザバイカルプログラム）を含め、12件が大統領プログラムとして残った」。

なお、投資プログラムの実施状況については、既に記述したので省略する。

プログラムの実現を検証する上で、投資と並んでもう1つの重要な要素は、人口・労働力の動向がプログラム見積りに合致しているかどうかという点である。プログラムでは、極東・ザバイカル地域の1995年人口（771万人）をベースとし、97年の指数を97.9（754万人）、2000年の指数95.6（約737万人）、2005年同93.2（約718万人）と予測している（表3-1）。8年間の平均年間低下速度は0.87%である。極東では地域経済が順調に発展していた当時は、流入人口のおかげで、他の地域より早いテンポで人口が増加していたが、1991年から域内人口の低下が現れた。1991-95年の期間に極東は55万1900人を失った。96年初頭極東人口は750万4700人であったが、それは1986年（758万900人）より小さく、80年代の人口予測（趨勢線の延長による）に比較して140万人少ない。

極東人口の低下は、その85.2%が人口移動（流出）によるもので、残り14.8%は自然減（出生一死亡）による。1991年千人あたりの人口流出率は1.2人であったが、1995年には13.2人になった。この5年間流失が激しかったのは、チュコト自治管区（-7.8%）、マガダン州（-75.9%）、

サハリン州（-30.1%）、カムチャッカ州（-28.0%）などである。

市場経済への移行は、人口変動をもたらしただけでなく、就業機会の低下という苦しみをもたらした。1992年-94年の期間だけで、極東雇用数は9.1%（ロシア全体では5%）だけ減少し、同時に失業者数が極東で51.2%増大した。1991年雇用センターの資料では求人1人に求職1人であったが、1994年になると求人1人に対し求職者は7.5人に増加した。

IV 極東に展開する交通・流通ネットワーク

昨年（1999年）10月に長い間の懸案であったハバロスク市とアムール川の対岸を結ぶ（ユダヤ自治共和国ピロビジャン市方面）鉄道橋と自動車道を持つ2重構造の橋が完成した。鉄道橋は、以前からあって耐用年数がとくに切れていた鉄橋の改修であって、これはすでに一足さきに1998年11月に使用を開始していた。その後、その屋根部分を自動車道（往復4車線）とする工事が昨年秋季に完成したというわけである。この橋の完成により、トラック運送は夏期にはフェリーで、冬季には凍てついた川面をわたるといった不便が除去され、物流が非常に改善された。鉄道橋の複線化が今後の課題である。

極東の運輸部門は全国平均に比較して最も弱体な部門である。極東の面積（622万平方キロメートル）は、ロシアの全面積（1707万平方キロメートル）の36%以上を占める。ところが、ロシアの全鉄道キロ数（8.7万km）のうち、極東の鉄道全キロ数は9.7%であり、自動車道路のキロ数は7.6%でしかない。単位面積当たりで計算した鉄道密度は全国平均の1/3.6、自動車道路密度は1/5.6である。しかも、鉄道・自動車道とも3/4は南部地域に集中している。

鉄道密度=km/1万平方キロメートル、自動車道密度=km/千平方キロメートルとした極東各地域の路線密度は次のようである。サハ共和国（0.5；2.1）、ユダヤ自治州（87；44）、チュコト自治管区（—；0.8）、沿海地方（98；42）、ハバロスク地方（29；4.3）、アムール州（82；17）、カムチャッカ州（—；2.6）、マガダン州（—；5.8）、サハリン州（121；21）、極東平均（14；5.0）。

極東はこのように交通網の過疎地であるばかりか、ロシア国内の産業先進地帯からの距離も大きいので、物資の運送費の高騰に悩まされ、企業の対外競争力を引き下げている。たとえば、極東の地域GDPに占める輸送費の比率は20%以上であり、北部地域では60%を越えるのである。これに対してロシア平均では約9%程度である（文献7, p. 67）。

こうした条件は、隣接する高い成長を示すアジア太平洋諸国との連携を深めたいとの志向を強めている。

シベリア横断鉄道が物資運搬の大動脈とすれば、バム鉄道はこの主要幹線を補完するものとして、1976年から約10年かけて1985年に完成させた鉄道である。バム鉄道建設の目的は、当時中国との軍事対立のさなかでもあり、国境よりより深い位置に鉄道を敷設して鉄道輸送を確保するとか、シベリア鉄道が洪水その他の災害で不通になった場合のバイパスの役割を担うといった安全確保の他、①当時、シベリア鉄道の輸送量は将来的にその能力を越えるとの見通しがあり、輸送量を分散させること、②海洋に出る輸送距離を短縮すること（中央地域からウラジオストクまでの場合181km、ソフガワニ港までの場合448km、サハリン、カムチャッカ、コリマまでの場合1000kmそれぞれ

短縮される), ③沿線に豊富な天然資源があり, この開発にバム鉄道が役立つことなどが建設目的として挙げられていた。バム鉄道周辺の未開発天然資源としてすでに発見済みの資源をベースにすれば, 鉄鉱石4200万トン, コークス炭900万トン, リン酸肥料・塩化カリ170万トン, 銅鉱石40万トンを年間生産可能である。また, 各種鉱物資源や木材資源が採掘・搬出可能である。バム鉄道周辺には各種の資源産地が約10カ所程度あり, さらにバム北部地帯まで視野にいと, それにプラスして, さらに約10カ所ほどの資源産地が分布している。(文献7, p. 71)。

しかし, バム鉄道の建設後の経過を見ると, こうした目的に役立つどころか, 沿線の開発は一向に進まず, 貨物輸送量は低下する一方で, 大きな赤字路線として厄介者あつかいとなって今日を迎えている。こうしたことは, バム鉄道だけでなくシベリア鉄道でも同様で, ロシアの経済的不振を反映して, 鉄道輸送高が傾向的に低下している(表4-1)。

表4-1 極東での貨物と旅客の輸送高(すべての輸送機関を含む)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
貨物(百万トン)	328.6	296.5	202.7	147.0	117.3	111.7	95.0
旅客(百万人)	440.0	455.4	356.6	349.6	283.8	265.0	273.0

出所) レオンチェフ, 文献7, p. 67

この表によれば, 貨物輸送高は1990年レベルの28.9%(年率-18.6%)まで低下, 旅客輸送高は62.0%(年率-7.7%)まで低下した。これは, 鉱工業生産高の低下よりもっと激しい低下である。この低下は, 生産・販売危機を反映した極東域内市場の収縮と運輸部門内部の危機を反映している。

表4-2は鉄道貨物の輸送高の変化を示している。この場合の低下指数は39.3(1990年=100),

表4-2 鉄道貨物輸送高(百万トン)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
サハ共和国	13.5/11.9	11.1	8.9	2.3	10.3	8.0/17.9
ユダヤ自治州	5.0/4.3	5.4	3.4	2.2	1.7	1.6/3.6
沿海地方	34.5/30.3	32.4	23.8	18.9	14.7	13.4/30.0
ハバロフスク地方	27.1/23.8	24.3	19.0	13.1	11.0	8.4/18.8
アムール州	22.3/19.6	20.3	15.6	12.2	10.5	9.8/21.9
サハリ州	11.3/9.9	10.3	7.8	5.4	3.8	3.5/7.8
極東全体	113.7/100	103.8	78.5	54.1	52.0	44.7/100

出所) 表1と同じ。p. 68。なお, 1990年と95年の「右側」数字は極東を100とした場合の構成比を示す。

年平均低下速度14.4%で, 表1の(あらゆる輸送機関の)貨物輸送低下程度より若干良好である。各州別の貨物輸送構成比の変化を90年と95年について比較してみると, サハ共和国とアムール州の構成比が高まり, ハバロフスク地方の比率が低下している。

この地域別貨物輸送高構造を人口1人あたりで計算するとつぎのようになる。

この表で見ると, 中国の黒竜江省と国境を接するアムール州とユダヤ自治州の貨物量(人口1人当たり)が, 1991年, 1995年の両年とも一番大きくなっている。また, 極東の良港をもつ沿海地方の貨物輸送量は, 総額では断然トップであるが, 人口1人当たりになると最下位になっている。

鉄道貨物輸送量が低下している理由は, もちろん国内経済・地域経済ともに産業活動がマイナス成長を続けていることがその大きな理由であるが, そのほか国内・域内取引不振を反映して外

表4-3 人口1人あたりの貨物輸送量の各州別比較

	順位	1991年(トン/人)	順位	1995年(トン/人)
サハ共和国	(4)	11.1/1.109=10.9	(3)	8.0/1.036=7.7
ユダヤ自治州	(1)	5.4/0.22=24.5	(2)	1.7/0.212=8.0
沿海地方	(5)	23.8/2.299=10.3	(5)	14.7/2.273=6.47
ハバロスク地方	(3)	19.0/1.631=11.6	(4)	11.0/1.588=6.9
アムール州	(2)	15.6/1.074=14.5	(1)	10.5/1.041=10.1
サハリン州	(4)	7.8/0.717=10.9	(6)	3.8/0.673=5.6
極東平均		78.5/6.957=11.3		52.0/6.823=7.6

注) この表での極東平均の数字には、カムチャッカ州、マガダン州、チュコト自治管区、コリヤク自治管区の数字を含まない。筆者による計算。

分子は貨物輸送高(百万トン)、分母は人口(百万人)

国貿易(外需)依存が強まっていること、ソ連時代に形成されていた取引相手地域(国内の他地域及びCIS諸国)から、アジア太平洋諸国地域との取引へと取引先の重点が移動していること、旅客輸送(表4-1参照)の場合は、国の中央部・東部方面への旅行から、近郊旅行・外国旅行へと行先に変化が見られることをその理由として挙げることが出来る(文献7, pp. 67-68)。

1994年、極東地域の鉄道貨物取扱高は(東行・西行貨物を含む)4020万トン、そのうち約3000万トンは外国貿易貨物(トランジット貨物)であった。貨物輸送の品目別構成を見ると、石炭23.9%、コークス炭0.7%、石油14.8%、すべての鉱石9.1%、鉄鋼5.1%、鉄くず1.2%、化学肥料・鉱物肥料2.7%、木材4.5%、穀物・穀物粉3.6%、その他の貨物10.2%であった(この合計は75.8%で100%にならない;文献7, pp. 69-70)。

次に海運の状況を検討しよう。表4-4は極東の商業港を利用した各州別貨物輸送量を示す。

表4-4 極東商業港経由各州別貨物輸送量(百万トン)

	1990	1991	1992	1993	1994
サハ共和国	0.4	0.3	0.2	0.1	0.06
沿海地方	27.9	22.7	18.0	17.6	12.5
ハバロスク地方	7.7	6.9	5.1	6.2	5.0
カムチャッカ地方	0.8	0.7	0.5	0.3	0.2
マガダン州	1.4	1.3	1.3	0.9	0.7
サハリン州	5.2	3.4	3.4	3.1	1.9
極東全体	43.4	35.3	28.5	28.2	20.3

出所) 同上。p. 69

沿海地方の8つの港湾の貨物取扱高は、1996年約2459万8200トン、1997年2173万7400万トンであった。

ロシアはソ連の解体に伴い西方への港湾の多くを失ったので、極東港湾の重要性が増大した。

海運貨物の減少が著しいことが、表4-4からはっきり読みとれるが、では、極東自身は海上貨物の取引(貿易)見通しをどのように考えているだろうか。表4-5にその見通しが記載されている。

これによると、1994年の極東の輸入金額は1/2ないし1/3に下落しているのである。この年の輸入激減は主として極東の対中国国境貿易の低下がその理由である。

極東の対外貿易は、海上輸送の他、鉄道輸送や河川輸送がある。この3者の現在の比率は、輸出では海上85%、鉄道13%、河川2%、輸入では海上45%、鉄道45%、河川5%である(輸入の

表 4-5 極東地域を経由する貿易貨物の見通し（百万トン）

	1990(実績)	1994(推計)	2005(予測)	2010(予測)
輸 出	22	13	22	26-34
輸 入	12	1.5	12	15

出所) 同上, p. 70。ただし, 原テキストには出所が明示されていない。
筆者(レオンチエフ氏)自身はこの問題の専門家であるので, 独自のデータソースを持っているものと推定する。

注) 1994年の輸入1.5(百万トン)は異常に低いが, 公式発表ではこのようになっている。輸出入を重量で表示したデータは非常に珍しいので, ここに掲載する。1994年の激しい輸入量の落ち込みを金額面から裏付けたのが, 表 4-6 である。

表 4-6 極東貿易の動態（百万ドル）

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
貿易総額	2,728.9	3,238.9	2,260.3	4,180.2	4,435.8	5,387.2	4,519.4
輸 出 (E)	1,539.2	2,048.1	1,610.5	2,426.8	2,625.8	3,088.3	2,862.9
輸 入 (M)	1,189.7	1,190.8	649.8	1,753.4	1,810.1	2,288.9	1,656.5
純輸出 E-M	349.5	857.3	960.7	673.4	815.7	799.4	1,206.4

出所) 公式統計より計算

合計は95%で100%にならない)。鉄道と河川貿易の大部分は対中国・北朝鮮貿易であると推定される。

また, 海上貨物では, 輸出入以外に極東北部地域への貨物輸送も大きく, 2005年の極東港湾から北部向け貨物は1470万トン, 先方からの極東港湾への到着貨物は440万トン, 同じく2010年には, それぞれ1640万トンと470万トンになると予測されている。

鉄道貨物の輸送予想量の推定では, 上述のバム鉄道周辺の鉱物開発の予測が一つの手がかりとなっている。たとえば, バム鉄道周辺には, 発見済み天然資源埋蔵箇所はすべてで80カ所にわたり分布し, その開発に伴い一カ所あたりで年間100万トンの貨物輸送力が必要となるという。したがってこのような開発が開始されると, 年間数千万トンの貨物輸送力が要求されることになる。

今日, バム鉄道は赤字経営で厄介もの扱いになっているが, 近い将来, 可能性をもつ資源開発活動(バム周辺の資源産地12箇所⁵⁾)だけで, タイシエツト↔ティンダ間で2200万トンの貨物輸送重量が予想されるという。

それだけではない。アヤム鉄道(アムロ↔ヤクーツク市間を走る鉄道, バム鉄道ティンダ駅からベルカキット, ヤクーツク市方面へ伸びている。ベルカキット以北の線は現在工事が中断状態のままになっているはず)の沿線からの貨物運搬需要は年間2700万トンが予測されている。したがって, バム鉄道とアヤム鉄道の交差点駅ティンダ駅の貨物取り扱い高は年間約5000万トンになる。ティンダ駅からシベリア鉄道に抜けるバム駅を結ぶ鉄道の貨物輸送量は4000万トン以上, ティンダ↔ウルガル↔コムソモリスク間の貨物量は1200万トンと見込まれる。さらに, 平行して走るバム鉄道とシベリア鉄道とを縦方向に結ぶ鉄道として, 上述したように, ハバロスク↔コムソモリスク, イズベストコエ↔ウルガル, バム↔ティンダ, コムソモリスク↔ガワニ(これは, シベリア鉄道とバム鉄道を結ぶものではなく, バム鉄道の終着部分の鉄道である)があり, 将来の増大する鉄道輸送に備えて根本的な改善が必要になっている。

注

- 5) ネリユングリ, チャルスコ, タエシ (鉄鉱石) ; ニイスク, シニルスク (カリ塩鉱床) ; ポトビンスク (石油鉱床) ; モロジェジノエ (アスベスト鉱床) ; ウドカン (銅鉱床) ; セリグダル (燐灰石鉱床) ; チュリマン, デニソフ, ウルガル (石炭鉱床) など。

V 天然ガスパイプラインによる北東アジアの経済統合

北東アジアは日本を除くと、他の地域と比較してその経済発展が遅れており、今後先進工業諸国・地域に追いつくためには、他地域より高い経済成長が必要である。そのためには、それをまかなうエネルギー供給体制がなければならない。十分な埋蔵量、そのクリーン性、供給実現可能性から見て、天然ガスパイプ網を主体とするエネルギー供給体制を、21世紀の北東アジアでは構築すべきであると考えられる。この天然ガス供給パイプ網の施敷が順調に展開すれば、北東アジアの経済的一体性の形成に大きく貢献しよう。⁶⁾

このパイプ網の完成には巨額の資本が必要である。かつてのソ連と東欧・欧州諸国を結ぶパイプラインの建設時のように、ソ連が中央集中計画経済のもと、国家的事業として展開したパイプ網建設とはことなり、市場経済下で巨額の資本を、何か国もの国境を越えるパイプ網建設に動員することは、非常に難しい問題である。その意味では、アメリカが市場経済体制のもとでガスパイプ網を建設した際の経験や、多国間の経済統合を果たした欧州の経験を学ぶ必要がある。

今日、人類が利用しているエネルギー源には、木材・石炭・石油・天然ガス・原子力などの一次エネルギー源と、水力・火力発電・太陽発電・地熱発電・風力発電・潮力発電などの2次エネルギー源があるが、増大する経済成長を支え、安全性と環境条件をも同時に満たすことができるエネルギー源として、もっとも優れているのは天然ガスである。⁷⁾

天然ガスは、自動車の燃料としても注目を集めており、さらに、天然ガスを利用した燃料電池も有望である。石油を原料とする石油化学産業に代って、石油産業と同じ有機合成生産物を生産可能な、天然ガスを原料とするガス化学産業技術が誕生しつつあることも忘れるわけにはいかない。⁸⁾

天然ガスは、シベリア台地とサハリン大陸棚に膨大な埋蔵量がある。この埋蔵ガスを経済発展に利用するためには、種々の条件を乗り越えねばならないが、大きく分けて供給サイドの問題と需要サイドの問題に分かれる。

供給サイドの問題としては、埋蔵地の発見と埋蔵量の推定、採掘の実施、供給形態の選択とルート建設 (パイプ輸送か、液化輸送か)、新採掘技術の導入などの技術分野の問題と、投資資金の動員、長期供給契約、コスト競争力という経営上の問題、環境保全、事故対策という環境問題などが存在する。他の燃料・エネルギーとの競争に勝つためには、供給価格や使用上の便宜性の優位などが必要になる。

1999年7月にヤクーツク市で開催された国際会議「第5回北東アジアガスパイプライン研究会」では、シベリア鉄道沿いに施設する「西シベリア→太平洋岸」ガス輸送システムを東西軸と

考え、これに交差する南北軸として、コビクタ→ウランバートル（モンゴル）→北京（中国）→韓国、ヤクート→アムール州→ハバロスク地方→沿海地方→韓国、サハリン州→ハバロスク地方→沿海地方→中国の各パイプラインが構想された（文献9）。このほかシルクロード・パイプラインとして、トルクメニスタン→カザフスタン→タリム盆地（中国）→連雲港（中国、東海岸⁹⁾）のラインを北京→韓国ラインと結合する構想もある。アジアにおける天然ガスの埋蔵量・供給力については表5-3を参考されたい。

需要側ではつぎのような需要見通しがある。

表5-1によれば、1995年の1人当たりの一次エネルギーの消費量は、日本が3.9トンであるのに対し、台湾、韓国が約3トン、中国が0.7トン、東南アジア0.6トンである。2010年に到る天然ガス需要増加率では、中国、韓国、台湾の需要は年率10%前後で急成長する。2010年の天然ガスのシェアでは、台湾・韓国・日本が大体15%程度、東南アジアのシェアは32%でもっとも高く、中国は4%程度でしかない。さらに表5-2で示すように、中国では発電用に天然ガスを殆ど利用しておらず、2010年見通しでもその利用率は3%である。つまり、中国は一次エネルギー利用に占める天然ガス比率が低い上、天然ガスの利用先は発電ではなく、産業用に主として向けられることになっている。このように中国の天然ガスシェアが低いのは、石炭資源が豊富にあるため、発電のガス化や、産業のガス化が難しいことを意味している。中国で発生するCO₂と酸性雨の広範囲にわたる環境破壊を考えると、このようなエネルギー利用体制は問題である。

表5-1 アジア各国の天然ガスの需要とそのシェア（石油換算：百万トン）

	一次エネルギー需要(a)		その内天然ガス需要(b)		b/a (%)	
	1995	2010	1995	2010	1995	2010
中国	829(0.69)	1,444(3.7%)	15	57(9.3%)	1.8%	3.9%
韓国	146(3.3)	240(3.4%)	8	36(10.5%)	5.5%	15.0%
台湾	62(3.0)	130(5.1%)	4	20(11.3%)	6.4%	15.4%
日本	488(3.9)	590(1.2%)	52	86(3.4%)	10.6%	14.6%
南東アジア	206(0.61)	425(9.6%)	61	138(5.5%)	29.6%	32.4%

出所) アジア・太平洋地域エネルギー研究センター (APRERC) 「長期エネルギー需給見通し」 (1998年)

注1) 1995年の【】内の数字は、人口1人当たりの消費量、2010年の【】内の%は1995年～2010年の期間(15年間)の年平均増加率、ともに計算は筆者による。

注2) 中国=1196百万人：韓国=44百万人：台湾=21百万人：日本=123百万人。東南アジアには、インドネシア(人口192百万人、94年)、マレーシア(同19百万人、93年) フィリッピン(同67百万人、94年)、シンガポール(同3百万人、94年)、タイ(同59百万人、94年)、ブルネイ(同0.27百万人、93年)を含む。人口合計3億4027万人。

表5-2 各国の天然ガス利用目的別比率

	中国		韓国		台湾		日本		東南アジア	
	1995	2010	1995	2010	1995	2010	1995	2010	1995	2010
産業用	--	71%	12%	19%	25%	20%	12%	14%	15%	21%
民生用	--	26%	50%	56%	25%	10%	24%	20%	0%	1%
発電用	--	3%	38%	25%	50%	70%	64%	66%	85%	78%

出所) 表5-1に同じ。

次に2010年における、各国(各地域)の予測天然ガスの利用率は表5-2のようになる。

表5-3で明かのように、東シベリアとサハリンの埋蔵量は、この地域の全体の32%を占めて

表5-3 アジア・太平洋地域（極東ロシアを含む）の埋蔵量・生産量・消費量（1996年）

	埋蔵量(兆 m ³)	生産量(10億 m ³)	消費量(10億 m ³)
マレーシア	2.3(16.9%)	35.4(15.4%)	16.2(6.9%)
インドネシア	2.1(15.3%)	66.5(28.9%)	30.2(12.9%)
中国	1.2(8.7%)	19.9(8.6%)	17.7(7.5%)
オーストラリア	0.6(4.1%)	29.8(12.9%)	19.1(8.1%)
ブルネイ	0.4(3.0%)	11.6(5.0%)	--(--)
タイ	0.2(1.5%)	11.2(4.9%)	11.2(4.8%)
ベトナム	0.1(1.0%)	--(--)	--(--)
日本	--(--)	3.1(1.3%)	66.1(28.2%)
韓国	--(--)	--(--)	13.5(5.8%)
台湾	--(--)	--(--)	4.5(1.9%)
シンガポール	--(--)	--(--)	1.5(0.6%)
ニュージーランド	--(--)	--(--)	4.7(2.0%)
ロシア(東シベリア)	3.3(24.6%)	--(--)	--(--)
ロシア(サハリン)	1.0(7.5%)	--(--)	--(--)
その他	2.3(17.4%)	53.0(23.0%)	49.8(21.2%)
合計	13.4(100.0%)	230(100.0%)	234.5(100.0%)

注) サハリン1=約5700億 m³ (4250億 m³), サハリン2=約3900億 m³ (4080億 m³), サハリン3=7200-9700億 m³, サハリン4=8000億 m³, サハリン5=2200億 m³, ヤクーチアガス田=約8500億 m³, コビクタガス田=約8500億 m³

出所) BP Statistical Review of World Energy, 日本石油公団, 石油資源開発資料など, なお, サハリン1, 2の【】内ガス鉱量とサハリン3~5のガス鉱量は文献(12)による。

表5-4 天然ガスの採掘実績と予想高 (10億 m³)

	1985	1990	91	92	93	94	95	96	97	98	2000	2005
サハ共和国	1.02	1.40	1.53	1.54	1.58	1.64	1.65	1.63	1.63	1.67	2.00	2.48
サハリン州	0.81	1.83	1.88	1.73	1.62	1.48	1.64	1.78	1.82	1.97	2.02	18.95
カムチャッカ州	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50	0.55
極東全体	1.83	3.23	3.41	3.27	3.20	3.12	3.29	3.41	3.45	3.64	4.52	21.98

出所) 文献7, pp. 16, 18, 19.

注) 1996年までは実績, 97年は速報, 98年以後は予想。

おり群を抜いて高い。サハリンのガスについては、まだ、サハリン3から8までの鉱区が残っており、その鉱量はいまのところ表5-3の「注」のように推定されている。さらに鉱量推定に関しては、ロシア側の文献ではつぎのようになっている。「極東ロシアの天然ガスの確認埋蔵量は2兆3147億 m³で、そのうち58% (1兆3425億 m³) はサハ共和国, 41% (9490億 m³) はサハリン州にある。残り1% (231億 m³) はハバロフスク地方, カムチャッカ州, マガダン州に存在する。予想埋蔵量は24兆2000億 m³である。」(文献11, p. 28)。

この表で注目されるのは、2000年からカムチャッカ州でもガスの採掘が始まるという予測と、2005年には現在開発が進んでいるサハリン大陸棚ガスの出荷が開始され、この年から、サハリンガスの採掘高が急激に増加すると予測されていることである。

1998年9月世界エネルギー会議(米国ヒューストン)では、天然ガスを21世紀のエネルギーの主役にすべきであると結論づけている。その理由は地球環境にもっとも優しい化石燃料であること、その確認埋蔵量が世界の需要の250年分、非在来型の天然ガスを含めると500年分あるなど埋蔵量

が豊富であり、石油と違ってその分布が世界の各地に分散しているからである。この天然ガスを輸送する高圧国際パイプラインは欧州には80万km、北米では44万km存在するが、北東アジアにはゼロである。これでは、21世紀において北東アジアの経済成長と環境問題を両立させることは困難である。北東アジアは全力をあげ、ガスパイプ網の建設に取りかかるべきである。この建設過程とその利用体制のなかで、北東アジアの経済的一体性が一層深化することは疑いない。

注

- 6) 欧州連合（EU）の前身である欧州共同体（EC）の形成は、1951年4月18日のパリにおけるヨーロッパ石炭鉄鋼共同体（European Coal and Steel Community）創設がその第1歩になった。このことは、北東アジアの経済統合にとって、ガスパイプ網がその役割を果たすことを示唆するものである。
- 7) 天然ガスが環境に優しい燃料であることは、次のことによって知ることが出来る。

化石燃料のCO₂、NO_x、SO_x 排出比較（燃焼時、石炭 = 100%）

	CO ₂	NO _x	SO _x
石炭	100%	100%	100%
石油	80%	70%	70%
天然ガス	60%	20-40%	0%

- 8) 以下では、火力発電や家庭用燃料として天然ガスを利用するという一般的な利用の他、自動車、電池、有機合成化学産業の原料としての天然ガス利用を、新聞記事から紹介する。

天然ガス自動車：現在注目を集めているのが、天然ガス自動車（Natural Gas Vehicle = NGV）である。日本におけるNGVの導入は、年率80%で伸びている。99年10月末の普及台数は4220台に達した。都市ガス協会は現在の車のNGVへの代替に加え、全国的な普及活動を積極的に進めている。天然ガスを気体のまま圧縮する（CNG）自動車、液体ガス（LNG）自動車、ガス容器で吸着貯蔵するANG自動車の3種類があるが、日本ではCNG自動車が大部分。特徴は①排気ガスがクリーン。ガソリン車のCO₂を20-30%減らせる。NO_x、CO、HCの排出が少ない。②走行性・燃費もガソリン車に匹敵し、オクタン価が高いので、エンジンの圧縮比を高められる。③気体燃料のため、冬季でもエンジンスタートがスムーズ。④低騒音、静粛性に優れている。⑤自然発火温度が低いので安全性が高い。⑥一回の充填での走行距離は150km～330km。ガソリン車に比べて小さいが、路線バスや配送車などはこれで十分であるし、走行距離をのばす工夫が進んでいる。⑦世界的に埋蔵量が圧倒的に大きい。うえ、世界の各地に広く存在する。確認埋蔵量は98年現在で約140兆m³、可採年数は約63年で石油の43年より長い。さらに新ガス田がつぎつぎと発見され、可採埋蔵量は増える傾向にある。⑧NGVへの改装費に補助金が出る。自動車取得税の軽減など優遇措置を使える。（日本経済新聞、1999/12/8を参考とした）。

燃料電池は水の電気分解の逆反応、すなわち水素と酸素を化学的に反応させることにより直接電気を取り出す高効率でクリーンな発電システム。熱効率は火力発電が40%程度に比べると40-60%と高い。発電時に得られる熱を給湯や暖房に利用すれば、総合エネルギー効率を80%以上にすることも可能である。燃料の水素は天然ガス、メタノールなどから取り出すことが出来る。通産省は2000年度予算のエネルギー関係特別会計の概算要求で、燃料電池の開発に予算を重点的に配分している。（日本経済新聞、1999/12/8）

天然ガス化学産業：北大の市川教授らのグループは「将来石油化学に代わる「天然ガス化学産業」を創出できる可能性を秘めた研究成果を発表した。現行の製法と比べた（天然ガスからの水素）製造コストは、約40%安い（現在の製法では水素1m³当たり80-125円であるが新製法では5-70円）。化学原料はやや割高になるが、石油価格次第では十分競争力をもつとみている。ゼオライトとモリブデン・炭素化合物から作った新開発の触媒を1kg使えば、水素を毎時600～800リットル、ベンゼンを

100～200グラム作ることができ、産業化が可能な速度に達した。特許は日米で取得済み。」「一方ベンゼンなどの化学原料は現在殆ど石油から作っているが、現在のベンゼンの価格は kg 当たり30-50円程度。新製法では年産5トン規模として同50円になる。水素は燃やしても二酸化炭素を排出せず、次世代の自家発電や電気自動車・水素自動車向けに利用される。現在の水素の国内流通量は年間2億 m³で、2020年には22億 m³（年間12.7%の増大率）に増大するとの予測もある」（日本経済新聞、1999/3/8）。

- 9) 1995年8月22日、日米中の3カ国が旧ソ連のトルクメスタンとの間でシルクロード・パイプラインの建設について共同調査契約に調印した。このパイプラインは、シルクロードの北側に沿って約8000kmにわたって施設される。実現すれば世界最大級。2005年から2010年の事業化をめざしている。トルクメスタンの天然ガスの確認埋蔵量は約3兆 m³でロシア、イランについて世界第3位（『現代用語の基礎知識』自由国民社、1997年 p. 653）。

あとがき

「変貌する極東ロシア研究序論」というタイトルのもとでは、次の地域の開発状況を是非入れたかったが、この分野では先進的な調査レポートが沢山でており、それらを踏まえた創造的視点を出すだけの準備がないため、あえてふれなかった。その地域とは、琿春—ザルビノ港開発、綏芬河（すいふんが）—グロテコボルト、ブラゴベシシエンスクー黒河ルート、「サハリン州（大陸棚開発）・カムチャッカ州」と北海道の関係深化、など。さらには、アメリカ東海岸と極東ロシアとの経済交流など、極東ロシアから見た「北東アジア・ジア太平洋諸国」との関係の発展・変貌過程である。これらに付いては、他日を期したい。なお本稿脱稿後環日本海経済研究所『北東アジア経済白書、2000年版』（毎日新聞社）が発行された。ここに最新の情報が掲載されている（2000年1月10日入稿）。

文 献

- (1) В. И. Сыркин “О федеральной целевой программе экономического и социального развития Дальнего Востока и Забайкалья на 1996-2005 годы” 『北海道極東研究 創刊号』日口北海道極東研究会 1998年4月。
- (2) “Федеральная целевая программа экономического и социального развития Дальнего Востока и Забайкалья на 1996-2005 годы” Утвержена постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 1996 г. No. 480, Владивосток, Изд. Дальневосточного университета 1996。
- (3) ウラジミール・イワノフ主任研究員他「〈1996～2005年における極東・ザバイカル地域の経済・社会発展連邦特別プログラム〉の実施状況 調査報告書」環日本海経済研究所 1998年3月。
- (4) В. И. Ишаев, П. А. Минакир “Дальний Восток России : реальности и возможности экономического развития” 1998 г。
- (5) 山中文夫「日本と極東との貿易」『太平洋新時代の日口関係』望月喜市, V. P. チチカノフ, P. A. ミナキル編著, 北海道新聞社, 1988年。
- (6) P. A. ミナーキル「極東の社会経済総合発展戦略」『太平洋新時代の日口関係』望月喜市, V. P. チチカノフ, P. A. ミナキル編著, 北海道新聞社, 1988年。

- (7) Р. Г. Леонтьев “Экономика, транспорт и природопользование Дальнего Востока России” Хабаровск 1998 г.
- (8) 仲弘「バイカル・アムール鉄道」『シベリア開発と北洋漁業』望月喜市編著，北海道新聞社，1982年，
- (9) Vladimir I. Ivanov, 'Russian Natural Gas Resources and Northeast Asia: Deposits-Development-Delivery Trilemma' *ERINA REPORT*, Oct. 1999, Vol. 30.
- (10) 'Oil and Gas of the Siberian Platform and Northeast Asia' *ERINA REPORT*, Oct. 1999, Vol. 30.
- (11) Институт Экономических Исследваний РАН “Дальний Восток России : Экономический Потенциал” Владивосток, 1999 г.
- (12) Dr. Keun-Wook Paik (Associate Fellow Energy & Environmental Program, The Royal Institute of International Affairs) 'the Presentation for the Conference of Advancing the Japan Pipeline Project for introducing Sakhalin Natural Gas', 2nd April 1999 in Sapporo.