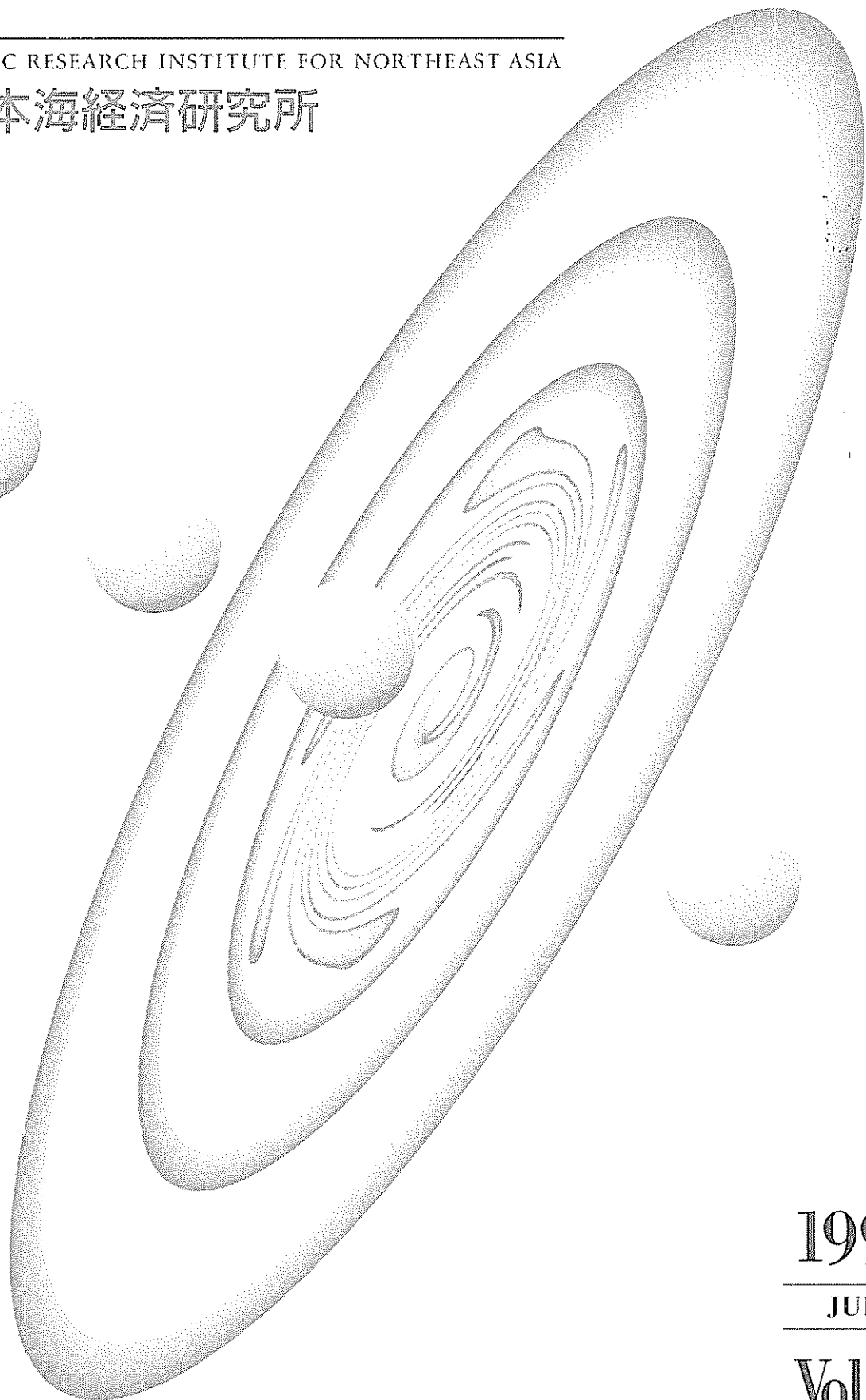


ERINA REPORT

ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE FOR NORTHEAST ASIA

環日本海經濟研究所



1998

JUNE

Vol.23

China's Sustainable Energy Development Strategies*

Zhou Fengqi
Director

Energy Research Institute of State Planning Commission
Chinese Academy of Sciences, China

1. Energy Consumption in China

As the world's most populous country, and since the 1980s, one of world's fastest developing economies, China's energy consumption will still be huge even if energy efficiency is vigorously promoted. The characteristics of China's energy production and consumption are as follows:

- 1) A high energy production growth rate that declines over time
- 2) Coal dominates primary energy consumption
- 3) Industrial sectors are the prime energy consumers
- 4) Most coal consumed in China is burned directly by end users
- 5) Residential energy supply depends mainly on coal
- 6) Rural energy consumption depends mainly on biomass
- 7) Per capita energy consumption is very low
- 8) The energy consumption elastic coefficient decreases gradually
- 9) The energy consumed is primarily supplied by the domestic market

2. Air Pollution Related to Energy Consumption in China

Limited by its domestic energy resources, China depends on coal as its primary source of energy. However, coal production and consumption result in many environmental problems. The main environmental problem from coal use in China is air pollution, including emissions of smoke-dust, sulphur dioxide (SO₂) and carbon dioxide (CO₂).

Total emissions of smoke-dust in 1993 were 14.16 metric tons (MT), more than 70% of which was from coal combustion. Air pollution from coal combustion has reached serious levels in urban areas, particularly in cities in north China. The daily average concentration of total suspended particulates (TSP) was 407 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in cities in north China and 251 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in cities in south China. These figures are 4-6 times higher than the 60-90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ average acceptable range of the World Health Organization (WHO). Reportedly, air pollution was the cause of 30% of respiratory diseases in China in 1993.

Total SO₂ emissions were 17.95 MT, more than 90% from coal combustion. The massive SO₂ emissions have led to serious pollution in cities. In one-fourth of cities north of the Changjiang River, the concentration of SO₂ exceeds class III national standard limits. In recent years, several acid rain regions have emerged. They include

Guangdong, Guangxi, Sichuan, and Guizhou in the south and south-west, Changsha and Nanchang in central China, Shanghai and Xiamen in the east, and Qingdao in the north. The areas of acid rain are expanding as a result of SO₂ emissions from coal use.

In 1993 emissions of CO₂ were about 600 MT-c in China, more than 85% from coal combustion. Because of its great energy consumption, China is the third largest greenhouse gas emitter in the world.

Transportation in China is developing rapidly. Air pollution from nitrous oxides (NO_x) emitted from fuel for motor vehicle use has become more obvious.

With the increase of energy consumption, particularly coal use, pollution from energy will further intensify in the future. Estimates show emissions of SO₂ at 22.5 MT, CO₂ at 840 MT-c in the year 2000, 29.5 MT and 1.1 Gt-c in 2010, and 34.1 MT and 1.33 Gt-c in 2020. Air pollution problems will worsen, requiring effective measures.

3. China's Sustainable Energy Development Strategies

Priority to an Energy Efficiency Strategy

Improvement of energy efficiency is an indispensable condition in order to guarantee China's middle and long term balance of energy demand and supply. China is currently the most populous country, and in the near future its population will top 1.5 billion. Taking the national and global availability of resources into consideration, it is possible for China to sustain rapid economic growth and reach the per capita standard of living of intermediate developed nations under the limited energy resources conditions, only if China can achieve better energy efficiency than that achieved by the current industrialized nations. Therefore, national energy development strategies should fully reflect the need to improve energy efficiency.

1) The gap between China's energy efficiency and international levels. (i) Based on energy consumption per unit GDP (regardless of whether or not the official exchange rate or purchasing power parity is used), China's energy efficiency is the lowest; (ii) the energy consumed per unit product for China's main energy intensive products is over 30 percent the international average; (iii) compared with industrialized nations, the reduction in energy consumption for China's main energy intensive products is slower, and the gap is expanding.

2) The great potential and economic benefits of energy conservation in China. Based on many case studies and integrated analyses, improvement of energy efficiency in China is technologically possible. (i) If China's pre-

*ERINA reproduces this paper of "Summary of the Reports of The Northeast Asia Economic Conference in Niigata '98" with the present writer's agreement

sent out-dated technology and equipment were substituted with advanced international technology and equipment, the total energy conservation potential of China would amount to 50 percent of its present energy consumption; (ii) if existing domestic advanced technologies and equipment were adopted, the savings would be 30 percent; (iii) generally speaking, compared with energy development, an energy conservation option could lead to a reduction of one-third in investment, and energy conservation costs would equal 35 percent of the marginal energy supply costs.

The Energy Mix Optimization Strategy

1) China's energy mix based on coal separates China's energy system from the mainstream of global energy development. The world energy system is experiencing a transition from the current oil age to a future oil and natural gas age. This age, in which oil and natural gas are the main energy sources for the world, will last a relatively long period. Within the next fifty years we will not see the resurgence of a coal age.

In the past half century, the share of coal in the world energy mix has declined, and oil has occupied the leading position. In 1950 the share of coal was 57.7 percent, in 1970 this percentage declined to 30.5 percent, and in 1993 it declined further to 27.5 percent, whereas in 1993 the share of oil in the world energy mix was 40 percent.

As for international energy development trends, industrialized nations, without exception, have adopted energy development strategies that depend primarily on oil and natural gas. In all industrialized nations, the share of oil and natural gas in energy mix is above the world average. Gradually reducing the share of solid fuels is the inevitable choice all countries face in order to improve energy efficiency, reduce energy system costs, and provide quality energy services. The share of coal in the primary energy mix of all OECD nations is less than 30 percent. And in nations with high energy efficiency such as France, Japan, and Italy, this percentage is even lower, accounting for only 6 percent, 7.9 percent, and 17.4 percent respectively.

In the past 40 years, natural gas as a primary energy source has grown the fastest. Its production increased from 188.9 billion cubic meters in 1950 to 2175.8 billion cubic meters in 1993. Its share in the world primary energy mix rose from 9.7 percent to 22.9 percent during the same period. Currently, the world is furthering development of natural gas, thus, the share of gas in the world energy mix can be expected to increase.

As in energy mix, energy development technologies are moving towards cleanliness, quality, and high efficiency. Nuclear electricity is still growing steadily, although there is opposition to its further development. Increasingly, attention is turning towards the development of renewable energy. More and more experts predict that renewable energy will become an important energy alternative in the second half of the next century. It will become more difficult for coal as an energy source to reappear in its past glory.

Currently, China is one of the few economic powers in the world depending primarily on coal. If China is excluded from current calculations, the average share of

coal in the energy mix of all countries declines to 22.1 percent, lower than the share of natural gas of 25.21 percent. From 1980 to 1993, 81 percent of the additional global coal output was the result of China's increased coal production.

Another significant trend in the world energy system is that environmental protection has been incorporated as an important element into the energy strategies of all countries. In industrialized nations, a comprehensive harnessing of SO₂ caused by fuel combustion is already a basic constraint in energy options.

Ever increasing environmental protection requirements represent a new pressure on costs of direct coal burning. This restricts not only the scope of coal use, but also the use of coal with a high sulphur content. Moreover, requirements for environmental protection further increase the significance of developing and using natural gas. They also provide opportunities for some renewable energy which can be expected to become commercially viable. Environmental requirements have increased relatively the system of costs of energy consumption, and thus promoted energy conservation. Since the 1992 UN Conference on Environment and Development (UNCED) in Rio, industrialized nations have committed themselves to limits on carbon emissions due to concerns over possible global climate change. Some have declared that by the year 2000 they will limit their carbon emissions to the 1990 level. This implies that use of fuels with a high carbon content such as coal will be limited further.

Substantial change in China's current energy system, in which coal occupies a dominant position in the primary energy mix, requires long-term efforts. China's energy development strategies should aim for this change. Unless the current energy mix is adjusted as soon as possible, China's energy system will run along a track of low efficiency, high pollution, and poor economic benefits.

2) The potential important role of natural gas. In recent years, almost all oil producing nations have made considerable breakthroughs in natural gas development. Even some secondary oil producing nations such as Germany and India have reached an equivalent level to China in natural gas production. At present, the main reason for China's slow development of natural gas production is not resource constraints, but the existing department division mechanism, which obstructs market penetration of natural gas. The current reserves-to-production ratio in China is over 60, thus, China has considerable potential for the improvement of natural gas production.

If China's annual natural gas production can reach over 100 billion cubic meters in a short time--implying that 300 to 400 million tons of raw coal per year could be substituted (200-300 billion cubic meters of natural gas for 1 billion tons of raw coal annually)--China's energy mix would improve considerably.

Clean Use of Coal

Popularizing clean coal technology (CCT) is essential to promote a transition from the existing energy system, which depends mainly on coal, to a more environ-

mentally friendly and sustainable pattern. The Chinese government has formulated a CCT development plan which will be incorporated into the national economy and social development plan. Meanwhile, a series of policies, laws, and regulations should be formulated, and economic measures should be implemented to promote the clean use of coal.

Washing, selecting, and desulphurization technologies for coal with a high sulphur content and coal dry washing technologies should be studied. The share of washed raw coal and the manufacture of industrial and residential briquettes should be expanded. The following technologies should be developed or introduced: large circulating fluidized bed combustion, creation and combustion of coal water slurry, coal gasification and integrated gasification combined cycle (IGCC) electricity generation, and high efficiency combustion and use of peat, anthracite and lignite.

Converting the share of coal into clean secondary energy such as electricity, thermal power, and gas should be improved. The end use of raw coal, burned directly or scatteredly, should be reduced. Advanced highly effi-

cient bituminous clean technologies should be developed, and focus should be placed on developing the following technologies and equipment suitable to China's specific conditions: dust removal from flue gas, desulphurization, denitrification, and waste recycling.

Development of Renewable Energy

Of all primary energy resources, only renewable energy causes little or no pollution. It will thus be the basis of a future sustainable energy mix. China has abundant renewable energy resources, and the potential for further development and use is vast. Until 1993 China only developed 11.8 percent of its hydro-power resources, 0.002 percent of its wind energy resources, and 0.01 percent of its geothermal energy resources. The prospects for these and solar and biomass energy development are bright.

To use renewable energy intensively on a large scale and make it competitive with fossil fuels, capital investment must be increased. The support of the state government is needed, and the development of technologies and a reduction of costs are also necessary.

中国の持続可能なエネルギー開発戦略*

中国国家計画委員会エネルギー研究所
所長 周鳳起

1. 中国のエネルギー消費

世界で最も人口が多く、また1980年代以降最も急速な経済発展を遂げている国として、例えばエネルギー効率が飛躍的に向上したとしても、中国のエネルギー消費が増大することは疑いようがない。その中国におけるエネルギー生産及び消費の特徴は以下の通りである。

- ①次第に低下してはいるが、エネルギー生産はなお高い成長を遂げている。
- ②一次エネルギーのうち石炭消費が最大である。
- ③工業部門が主要なエネルギー消費者となっている。
- ④中国で消費される石炭のほとんどは、末端の利用者による直接燃焼である。
- ⑤家庭用燃料は主に石炭に依存している。
- ⑥地方の燃料は主にバイオマスに依存している。
- ⑦一人当たりの燃料消費は非常に少ない。
- ⑧エネルギー消費弾力性係数は徐々に低下している。
- ⑨燃料は主に国内市場から供給されている。

2. エネルギー消費による大気汚染

国内のエネルギー資源の制約から、中国は主要な燃料を石炭に依存している。しかし大量の石炭生産及び消費は、多くの環境問題を引き起こしている。石炭使用による主な環境上の問題は煤塵、二酸化硫黄、二酸化炭素排出を含む大気汚染である。

中国における浮遊粒子状物質の総排出量は1993年は14.16トンであり、うち70%以上が石炭燃焼によるものである。石炭燃焼による大気汚染は都市部、特に中国北部の都市で深刻なレベルに達している。総浮遊粒子状物質(TSP)濃度の一日平均は、中国北部の都市では407 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、南部では251 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。これらの数値は世界保健機構(WHO)による許容量60-90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ レベルの4~6倍である。中国では1993年における呼吸器疾患の30%が大気汚染によるものとの報告もある。

二酸化硫黄の総排出量は17.95トンで、うち90%以上が石炭の燃焼によるものである。大量に排出される二酸化硫黄は、中国の都市に深刻な汚染をもたらしている。長江より北にある都市の4分の1では、二酸化硫黄濃度が国内基準の第三段階を超えている。また近年、中国々内

*本稿は、「新潟・北東アジア経済会議'98発言要約集」に掲載されたものを、筆者の了解を得てERINAが転載したものです。

には酸性雨問題を抱える地域がいくつか現れている。南部及び南西部の広東省、広西壮族自治区、四川省、貴州省、中央部の長沙、南昌、東部の上海、廈門、北部の青島を含む地域である。石炭燃焼によって排出される二酸化硫黄の結果として、酸性雨地域は拡大しつつある。

二酸化炭素排出量は1993年には炭素重量600トンであり、うち85%以上が石炭燃焼によるものであった。大量のエネルギー消費により、中国は世界で第三位の温室ガス排出国となっている。

中国の交通は急速に発展している。都市部の自動車の排気ガスがもたらす窒素酸化物による大気汚染は、ますます顕著になっている。

エネルギー消費、特に石炭消費量の増大に伴い、燃料からの汚染は更に悪化するであろう。二酸化硫黄及び二酸化炭素排出量はそれぞれ2000年には225トン、炭素重量840トン、2010年には295トン、炭素重量11ギガトン、2020年には341トン、炭素重量133ギガトンになると予測されている。大気汚染問題は悪化し、効果的な対策が必要となろう。

3. 中国の持続可能なエネルギー開発戦略

エネルギー効率優先戦略

エネルギー効率の向上は、中長期的な中国のエネルギー需給バランスを確保するためには欠くべからざる条件である。中国は現在人口が最も多い国であり、近い将来15億人にまで達するであろう。国内、そして世界のエネルギー資源の利用可能性を考えると、現在先進国で到達している以上のエネルギー効率が中国でも達成できさえすれば、限られたエネルギー資源条件の下で急速な経済成長を維持し、中進国なみの生活水準に到達することは可能であろう。従って、エネルギー開発の国家戦略として、エネルギー効率向上の必要性は十分に取り入れられるべきである。

①中国のエネルギー効率と国際水準との格差

(1)エネルギー消費原単位に基づく（どのような公定為替レートあるいは購買力平価がこのために採用されよう）、中国のエネルギー効率は最低のレベルである。(2)中国の主要なエネルギー集約型生産の単位生産当たりのエネルギー消費量は世界平均より30%多い。(3)先進工業国と比較すると、中国の主要なエネルギー集約型生産のエネルギー消費下降速度は遅く、格差は広がりつつある。

②中国における省エネルギーの可能性と経済的利益

多くのケーススタディや統合的な分析によれば、エ

ネルギー効率の向上は中国では技術的に可能である。(1)国際的な先進技術や設備が中国の既存の時代遅れのものに取って替われれば、現在の消費量を50%節約できる可能性がある。(2)国内の既存の先進技術や設備が採用される場合は、30%節約できよう。(3)一般的に、エネルギー開発と比較すると省エネルギーは投資を3分の1に減らす可能性があり、省エネルギーのための費用はエネルギー供給の限界費用の35%に過ぎない。

エネルギー需給構造最適化戦略

①石炭を基にした中国のエネルギー需給構造は、世界的なエネルギー開発の主流から外れている。世界のエネルギーシステムは、現在の石油時代から未来の石油及び天然ガス時代に変わりつつある。この石油及び天然ガスが世界の主要なエネルギー源となる時代は、比較的長年に渡り継続するであろう。また今後50年の間に石炭時代が再び到来するとは考えがたい。

過去半世紀の間、石炭がエネルギー全体に占める割合は減少しており、石油が主要な地位を占めている。1950年には石炭の割合は57.7%であったが、1970年には30.5%へと低下した。さらに1993年には27.5%になっており、一方で石油の占める割合は40%であった。

国際的なエネルギー開発の傾向として、例外なく全ての先進工業国は、主に石油と天然ガスに依存したエネルギー開発戦略を採用している。全ての先進工業国ではエネルギー需給構造の中で石油と天然ガスの占める割合が世界平均を上回っている。エネルギー効率の向上やエネルギーシステムのコストの抑制、更に高品質のエネルギーサービスを提供するために、固形燃料の割合を徐々に減らすことは、全ての国にとって避けられない。一次エネルギー需給構造の中で石炭が占める割合は、OECDメンバー国では30%以下であり、特にフランス、日本、イタリアなどのエネルギー効率の良い国々の数字は更に低くなり、それぞれ6%、7.9%、17.4%となっている。

過去40年間で、1950年の1,889億 m^3 から1993年の21,758億 m^3 へと、天然ガスは第一次エネルギーの中で最大の伸びをみせている。また同時点におけるシェアは9.7%から22.9%に上昇した。現在世界中で天然ガス開発が進められており、この割合は今後一層増加するものと予想される。

開発技術の世界的な傾向は、クリーンで質が高く、効率の高いエネルギー追求の方向へ進んでいる。開発に関する議論はあるものの、原子力発電は着実に増加している。再利用できるエネルギーの開発が大きな注目を浴びており、多くの専門家が来世紀後半には再利用可能なエ

エネルギーが重要なエネルギー源の一つとなると予測している。また石炭が再び脚光を浴びるのは困難であろう。

現在の中国は世界でほとんど唯一の石炭にのみ依存している国である。もし中国を統計から除けば世界のエネルギー需給構造における石炭の割合は22.18%と、天然ガスの25.21%より低くなる。1980年から1993年の間、石炭生産増加のうち81%は中国によるものである。

世界のエネルギーシステムにおけるもう一つの顕著な傾向は、どの国でも環境保護問題がエネルギー戦略の重要な要素となっていることである。先進工業国では燃料の燃焼による硫黄酸化物排出が、既にエネルギー関係の基本的な問題となっている。

増え続ける環境保護のための要求は、石炭の直接燃焼に新たなプレッシャーをかけている。これは石炭利用を制限するだけでなく、高硫黄含有の石炭利用をも制限する。更に、環境保護のための要求を満たすため、天然ガス開発とその利用を高める。また商用化が期待される再生可能なエネルギーに可能性を与える。環境面での要求は、既にエネルギー消費のコストを引き上げており、したがって省エネルギーを推進している。特に1992年にリオデジャネイロで開催された「地球サミット（世界環境開発会議）」以降、地球規模で起こりうる気候の変化への懸念により、先進工業国は炭素排出量を制限する努力をしている。そして何カ国かは2000年までに炭素排出量を1990年のレベルにまで引き下げると宣言した。つまり石炭などの高炭素系燃料の使用は、一層制限されるということである。

一次エネルギー需給構造で石炭が主要な位置を占めているという中国の現状に大きな変化をもたらすには長期的な努力が必要である。中国のエネルギー開発戦略はこの変化に的を絞るべきである。できるだけ早く現在のエネルギー需給構造を調整しない限りは、中国のエネルギーシステムは今後も長い間低効率、高汚染、そして低い経済利益の道を歩むであろう。

②天然ガスが果たすであろう重要な役割。近年世界のほとんどの石油産出国が、天然ガス開発に何らかの突破口を開いている。ドイツやインドなどの第二次石油産出国さえも、天然ガス生産では中国レベルに到達している。

中国の天然ガス開発の遅れは、資源の限界の問題ではなく、天然ガスが市場に参入することを拒むような既存の省庁制度によるところが大きい。可採埋蔵量と生産の割合は中国では現在60を超えており、中国に天然ガス生産を増加し得るかなり高い潜在力があるのは明白である。

中国の天然ガス年間生産量が近い将来1,000億 m^3 に達す

れば、つまり300~400百万トンの原石炭が取って替わられれば（10億トンの石炭が2,000~3,000億 m^3 の天然ガスに変わるとして）、中国のエネルギー需給構造はかなり改善されるだろう。

石炭のクリーン利用

精炭技術（Clean Coal Technology: CCT）の普及は、主に石炭に依存している現在のエネルギーシステムから、環境負荷が少なく持続可能なパターンへの変換を促進するためには不可欠である。中国政府は、国家経済計画や社会発展計画と関連するCCT開発計画を策定した。一方で、石炭のクリーンな使用を促進するために一連の政策、法律、規則を整備し、経済措置を執るべきであろう。

高硫黄含有石炭の洗浄、選別、脱硫技術や乾燥洗浄技術を研究する必要があるだろう。洗浄された原炭の割合と家庭用及び工業用練炭の生産を拡大すべきである。以下の技術を発展させ、あるいは導入すべきである：大型の循環式流動床ボイラー、石炭と水の混濁液、石炭のガス化や統合ガス化サイクル（Integrated Gasification Combined Cycle, IGCC）発電、高効率燃焼と泥炭、無煙炭、褐炭の利用。

石炭から電気、火力発電、ガスのようなクリーンな二次エネルギーへの変換比率を向上すべきである。直接、またはまばらに燃焼するような原炭の末端利用は減少させるべきである。先端の高効率瀝青炭クリーン技術を開発し、中国特有の状況に見合った以下のような技術と施設の開発に重点を置くべきである：集塵、脱硫、脱窒と廃棄物再利用。

再利用可能なエネルギーの開発

すべての第一次エネルギーの中で、再生可能なエネルギーのみが僅かにあるいは全く汚染をもたらさないため、将来的に持続可能なエネルギー需給構造の基本となるであろう。中国は豊富な再生可能なエネルギー資源を有し、更なる開発や利用の潜在力は非常に大きい。1993年までに中国は水力発電資源の11.8%、風力エネルギーの0.002%、地熱エネルギーの0.01%を開発したに過ぎない。太陽エネルギーとバイオマスエネルギー開発の見通しも明るい。

再生可能なエネルギーを集中的、また大規模に利用するため、そして石化燃料と競合できるようにするためには、投資を増加しなければならない。政府の支援や技術開発とコストの引き下げも必要であろう。

（翻訳 ERINA）

Doing business in the DPRK

- views of a practising western banker based in Pyongyang -

Keith Chiddy
General Manager
ING-North East Asia Bank

Introduction

(It should be noted that the views expressed in this report are purely those of the writer and in no way reflect the views or stance of ING Bank or ING Group. The views are based on his contacts with the DPRK starting 8 years ago and for the last 2 years he has been based in Pyongyang as the General Manager of ING-North East Asia Bank. The writer worked for 8 years in Japan before moving to Pyongyang.)

ING-North East Asia Bank was established 2½ years ago as a joint venture between ING Bank of the Netherlands and Korea Foreign Insurance Company (KFIC) of the Democratic People's Republic of Korea (DPRK) with an initial capital of US\$2,000,000. The legal basis for the establishment of a joint venture bank was provided by the creation of the Free Trade and Economic Zone in the DPRK's north-east corner at Rajin-Sonbong, bordering on the Russian Far East's Primorsky Krai. ING-North East Asia Bank is thus registered as a Rajin-Sonbong-based bank but operates in Pyongyang through a branch office with just four staff, all DPRK nationals with no previous banking experience.

The bank's operations started effectively 2 years ago and, whilst limited to very simple banking transactions, business volumes have steadily increased and the office consistently produces healthy results, including a net profit in 1997, the first full year of operations.

With some 150 clients largely comprised of trading companies with foreign participation and some aid agencies (United Nations and European Union-related entities and non-governmental organizations from the U.K., Ireland, France, Germany, Italy and the USA), ING-North East Asia Bank handles the transfer, foreign exchange and trade-related needs of its customers with the support of ING Bank's network of Asian branches. In view of the increasing aid flows to the DPRK and the increasing number of aid bodies, ING-North East Asia Bank has become, in the words of many aid specialists active in the DPRK, "an indispensable institution for the famine relief efforts."

It should be noted that, apart from its local partner, KFIC, ING-North East Asia Bank does not handle, and is not currently allowed to handle, the banking needs of domestic government-owned companies or organizations. It does however hold the accounts of multinational companies which are commercially active in the DPRK. Although the number of such accounts is still very limited, it is clear that they have found very attractive commercial niches and that their business is enhanced by ING-North East Asia Bank's active presence in Pyongyang.

The Commercial Attractions for foreign investors of investing in the DPRK

Potential investors seeking a presence in north-east Asia will seek to understand the risks and opportunities inherent in setting up a business in the DPRK. For this reason, I have focused on the attractions that would arise for an investor considering a small scale assembly plant or export processing plant in the DPRK.

It has to be understood that the risks identified later in this report are in most cases not unique to the DPRK - many of the same risks (and occasionally far greater risks) are present in other emerging markets or economies in transition to a greater or lesser extent. The difference between such other countries and the DPRK is that the DPRK is not yet an economy in transition, and has not joined any international financial institutions (IFI), although initial contacts with IFI's have been established.

It is perhaps worth stating the range of opportunities/advantages that the DPRK can offer to foreign investors and the specific reasons why foreign investors should engage the DPRK in a constructive manner at this time, albeit prior to substantive progress on the road to North-South reunification.

The main opportunities/advantages that the DPRK has to offer are as follows:

- (1) low levels of domestic competition (excluding imports)
- (2) the ability (potential) for the investor to participate in the development of rules which will govern the foreign investment or joint venture
- (3) the potential for achieving, zero or low duty exports to South Korea and China
- (4) potential as a manufacturing base for exports to Japan, Taiwan, South East Asia and the Far East of Russia
- (5) access to cost effective and hard working labour resources
- (6) a domestic market which could become significant post-reunification as income levels per head rise as a result of increasing inward FDI (foreign direct investment) flows and massive infrastructural investments

Although the above attractions may be self-evident, in the interests of clarity I will say a few words about each:

(1) Zero or low levels of domestic competition (excluding imports)

In many areas of manufacturing activity, there are no obvious competitors active in the DPRK but the biggest competitive threat to an investor may be posed by Chinese manufacturers seeking to lay off excess stocks or use inactive productive capacity.

By way of example, I would like to point to one of the most obvious business opportunities in the DPRK - the assembly of new vehicles or the reconditioning of second hand vehicles on a commercial scale for use in the DPRK or for export

To the best of our knowledge, no vehicles are manufactured or assembled in the DPRK, at least not on a commercial scale. We are not aware of any concrete discussions relating to potential investors in assembly operations although there have been numerous visits on the subject. Vehicle imports into the DPRK are mostly from Japan (second hand passenger cars, buses, trucks and construction equipment) and are paid for in USD and JPY, often by bank transfer.

In the first half of 1997 total recorded exports from Japan of transport equipment were as follows:

- 59 buses with a value of JPY114.15 million, representing an increase of 54.5% over the same period in 1996
- 2,771 passenger cars (including RV's) valued at JPY1,034.8 million, a rise of 286.2% over first half 1996
- 253 trucks valued at JPY301.5 million, a rise of 65.9% over first half 1996

The above data was obtained in August 1997 from Japan's Ministry of International Trade and Industry and was compiled by the Ministry of Finance. (To put the data in context, it is worth noting that total Japanese exports to the DPRK totalled JPY9,614 million and vehicles now represent the second largest item after textile and cloth, wool and fabrics which totalled JPY3,288 million. The latter represent the raw materials for the production of coats, suits, and anoraks which were re-imported into Japan with an invoice value of JPY4,672 million. The DPRK has a growing trade balance surplus with Japan which accounts for imports invoiced at JPY15,217 million during the same period. The growth rate of Japanese imports over the same period in 1996 was 116.3% which compares favourably with the growth in the DPRK's imports of 83.3%.)

It is perhaps important to realise that the value of the used car exports from Japan will be largely under-invoiced and there may be under reporting given that significant numbers of cars will have been "gifted" by Japanese Koreans to their "family members" in the DPRK. Total vehicle imports in 1997 of US\$ 100,000,000 are perfectly credible (although admittedly an estimate by the author) and the increasing stock of vehicles on the roads of Pyongyang is testimony to the rise in imports.

The most prominent overseas exporter of new cars is of course Mercedes Benz which is rumoured to get paid in advance. There is no doubt that Mercedes is being paid and that new vehicles continue to be imported by state-owned companies and top political institutions. Mercedes has no (obvious) domestic presence, e.g. for distribution, maintenance, although they may have trained local staff to maintain the vehicles.

Russian and East European passenger vehicles are hardly present - certainly no new vehicles have been imported in recent years. A significant number of Volvos were imported in the 1980's under export insurance cover

given by Sweden's EKN (export credit agency) and currently are being operated as taxis. There are no imports from South Korea - neither official nor otherwise.

Although the above has looked almost exclusively at the example of new and used car sales to the DPRK, this was merely to demonstrate the fact that there is a significant level of trade activity and domestic demand for imports. There are many other products for which there is effective domestic demand for in the DPRK, i.e. demand for imported products which are paid for in hard currency cash, by bank transfer or by sight L/C.

(2) The ability (potential) for the investor to participate in the development of rules which govern the foreign investment or joint venture

With so few foreign investors to date, it follows that the DPRK lacks experience in dealing with multinational investors. Although detailed laws have been promulgated for application in Rajin-Sonbong (the Free Economic and Trade Zone or "FETZ" in the country's north-east which shares borders with Russia Primorsky Krai and China's Yanbian territory), laws do not exist for investments in the rest of the country with the result that the Rajin-Sonbong laws are often applied to foreign businesses operating in Pyongyang.

The regulations applying in Rajin-Sonbong are freely available but in numerous areas have not been applied because the institutions foreseen in the regulations have not yet been created. For a foreign investor it is vital to negotiate rules acceptable to it in order to have control over all aspects of the operation of the plant and the management of the labour resources. Every possible or even imaginable issue should be covered in the documentation.

In summary, there is nothing better than being first in a new market in terms of having the pick of plant locations, partners, staff and being able to negotiate the rules to which one will be subject.

The proposed establishment of export processing zones at the key ports of Nampo and Wonsan - both of which have access to the major market of Pyongyang - offers further opportunities to assembly-type operations. The (relatively) good port conditions and significant numbers of vessels arriving at such ports (to deliver food aid as well as used cars) would also offer a cheap means by which assembled products could be shipped to other ports (within the DPRK) or to foreign markets if domestic demand in the DPRK is insufficient.

(3) The potential for achieving zero or low duty exports to China and South Korea

Research needs to be done as to the nature of China's import duties on goods and parts manufactured in the DPRK. The nature of China's relationship with the DPRK, i.e. its willingness to provide seemingly almost unconditional aid to the DPRK, would lend support to the view that China may accord preferential duties on DPRK exports. Significant volumes of goods, especially cars and trucks, may well be entering north-east China through the very porous borders, i.e. re-exports.

South Korea does not impose any import taxes on products from the DPRK - because South Korea views the DPRK as being the same country. That doesn't mean

that South Korea will allow other countries' products to be imported into South Korea simply because they have been labelled as having been produced in the DPRK. It is important to identify the level of value that needs to be added to a product manufactured in the DPRK for it to qualify for zero import duty in South Korea.

(4) Future manufacturing base for exports to Japan, Taiwan, South East Asia and the Far East of Russia

Developing a strategic manufacturing base in the DPRK can make sense in preparation for reunification as countries in the region will be under pressure to support (financially) the reunification process and infrastructure investment in the DPRK, e.g. by not imposing tariffs or quotas on manufactured exports emanating from today's DPRK.

Institutions support in this area (i.e. IMF, ADB and the World Bank), whose representatives have sent fact finding missions to the DPRK, might also be forthcoming.

The DPRK has the potential - although not guaranteed - to become a low cost production base with relatively easy access to the high cost markets of Japan, South Korea, Taiwan, and Hong Kong.

(5) Cost effective and hard working labour resources

Proof of the skills of the labour force lies in the success of the textile export processing activity which accounts for 33% of the DPRK's exports to Japan (see above trade statistics). This business continues to be active notwithstanding the general slowdown experienced in Chinese factories as a result of the slowdown in domestic demand in Japan and the gradual rise in labour costs in China.

The effective cost of labour needs to be managed with the utmost caution. Minimum salaries in Pyongyang for foreign companies are US\$120 per month per employee, but additional costs may be incurred by a foreign investor in providing additional food for staff, especially at times when there is a clear food shortage.

(6) Growing domestic market post-reunification as a result of increasing levels of FDI (foreign direct investment) and massive infrastructural investments

Whilst the pace at which income levels rise in the post-reunification North cannot be predicted, there is certain to be substantial FDI actively promoted by most OECD governments and IFI's, i.e. a form of "Korean Peninsula Marshall Plan." Infrastructure investment will take place on a massive scale, financed by the IFI's, foreign governments and the South Korean government. Private sector involvement in infrastructure provision is also likely to be a preferred choice of foreign aid providers and development banks, in line with the worldwide trend.

Potential risks faced by foreign investors

From a purely theoretical or academic point of view, it could be argued that a foreign investor could face one or more of the following risks:

(1) Political risks

- war
- chaos
- military coup d'etat
- reunification
- military blockade

The worst possible result could be the destruction of the plant and the writing-off of the investment, raw materials, work in progress and stock. The extent to which such problems could be faced by foreign investors in the DPRK in the future is at present unclear, but the path to peaceful North-South reunification is unlikely to be smooth or short.

(2) Pseudo-political risks

- confiscation of assets
- nationalisation
- changes in laws which undermine the investor's rights
- imposition of new and unreasonable taxes
 - e.g. service charges (power, water, sewerage, port facilities)
- political interference with the foreign investor's staff
- unauthorised change in the local partner
- non-observance of contractual arrangements, e.g. unilateral cancellation or limitation of a foreign venture's licence.
- allowing other foreign competitors to enter the market on more preferential terms
- allowing smuggling and dumping to take place, e.g. South Korean vehicles (post-reunification)
- state level corruption/local corruption
- enforced relocation of the plant or business
- operating cost overruns, e.g. to meet additional staff costs relating to the supply of food and medical services to staff

It is almost certain that some of the pseudo-political risks will be encountered as some of these risks have been faced by foreign investors in many other developing countries and transition economies and the following list of risks may have been encountered in the DPRK in the past

- change in local partner not approved by the foreign partner
- refusing to renew entry/exit visas for expatriate staff
- demands that the business be moved (to another location)
- inability to take legal action to recover outstanding debts or ensure contract fulfillment
- removal of local staff by government decree & replacement with unacceptable staff
- staff salaries paid to the government thus undermining expatriate management's ability to direct and motivate staff

(3) Financial Risks

- Collapse of the local currency
- inability to remit dividends
- collapse of the banking system
- theft of cash deposited with banks

Although there is no reliable data on the DPRK banking system, local banks may have been affected as a

result of bad lending, poor management, overstaffing and insufficient capital base. No local bank produces audited financial statements, and no foreign auditors are operating in the DPRK, yet.

The DPRK has 2 currencies in use, i.e. Foreign Exchange Certificates (FEC Won, "blue Won"), and Choson Won ("brown Won")

The FEC Won, issued by the Foreign Trade Bank, could be purchased against payment in foreign currency at a rate of 2.11 - 2.14 Won per US Dollar in Autumn 1997. The rate was recently adjusted to 2.2 Won per US Dollar as of mid-March 1998 and has since been readjusted to 2.16 Won per US Dollar. In theory the FEC Won can be sold back to the Foreign Trade Bank, at the current rate of 2.2572 Won per US Dollar, but other banks have recently been heard to complain that the Foreign Trade Bank does not have the hard currency reserves to buy back the FEC Won from would-be sellers.

The Choson Won cannot be used by foreigners and is only used by the local population for purchases through the state rationing system and in the free agricultural market. It cannot be exchanged against US Dollars (or the FEC Won) outside the FETZ.

The FEC Won, it is rumoured, will be abolished soon. Government executives have long predicted the abolition of the FEC Won in Pyongyang given the successful abolition of the FEC Won in the FETZ in June 1997. In the FETZ the only local currency in circulation is the Choson Won which trades, supposedly in a free market influenced only by supply and demand, at approximately 200 Won per US Dollar and can be bought and sold by foreigners and DPRK citizens alike.

The economy of Pyongyang is already effectively dollarised and could become increasingly so in the next 12 months. Hotel and office accommodation rents, gasoline, airline tickets and staff salaries (for foreign JV's) have to be paid in US Dollars. In the FETZ, Chinese Renminbi, together with US Dollars and Japanese Yen are in active circulation, along with the Choson Won. The dollarisation of the economy has the advantage that inflation has been effectively avoided.

Given the existence of the unserviced foreign debt, the DPRK cannot raise credit in almost any form to meet its development needs and may even be facing difficulties in meeting its short term import needs. The foreign debt is likely to be a major impediment to the DPRK becoming a member of the World Bank or the Asian Development Bank.

As domestic banks do not produce financial statements and banks do not appear to trust each other, inter-bank payments are often made in cash, in foreign currency, of course. There are no ATMs in banks. There is almost no inter-bank activity, e.g. deposit taking or giving, and forward foreign exchange deals cannot be closed domestically, be it FEC Won against US Dollars or US Dollars against another foreign currency.

PR Risks

For an investor to be seen to be investing in one of the world's few remaining socialist countries, and moreover subject to US sanctions, it may not be thought of as

likely to produce good PR. Criticism of ING Bank's decision to invest in the DPRK has been generally limited. To the best of my knowledge, there has been no criticism from the authorities in South Korea, nor from the US or Japanese governments. In addition, European Union institutions have expressed their unreserved support for ING-North East Asia Bank's business.

I am not aware of any corporate or government business having been lost by the ING Bank in South Korea or any other country stemming from ING Bank's decision to invest in the DPRK. This is perhaps due to the fact that ING-North East Asia Bank's most prominent clients are United Nations-related entities which need the active support of a credible foreign bank to support their functions and carry out their mandate.

Infrastructure

Power and regular water supplies are a significant problem and appropriate arrangements will have to be made - **at the investor's cost** - to ensure that an assembly plant or manufacturing joint venture is not solely reliant on obsolete power stations which are unable to provide a guaranteed source of power at a constant frequency. Independent supplies of power and water will be a precondition for an assembly plant to operate successfully.

The state of the country's infrastructure is most obvious in terms of the quality of roads, rail services and ports. Any assembly plant should be located close to its markets as well as guaranteeing adequate access to raw materials and imported inputs.

Staff issues

Tackling labour-related problems takes up an inordinate amount of management time. Recruitment of staff is through the local partner which introduces staff to the JV which it finds acceptable. A joint venture company is able to reject staff which do not meet the entry requirements or pass the entry tests. Hiring graduates directly from university is not allowed. The DPRK labour laws apparently do not recognize a probation period for new recruits.

Foreign language skills amongst language graduates are often surprisingly high and often as good as the skills of comparable graduates in Japan.

All of ING-North East Asia Banks local staff attend political study groups in the theory of Juche - "Self Reliance" each Saturday. At specific times of the year employees of local, government owned corporations actively assist with rice planting, transplanting, weeding and harvesting. For DPRK staff working in purely local companies, I understand that Friday is "labour day" on which they may volunteer to help with agricultural activities or tree planting. In practice, however, as in many areas of economic activities in the DPRK, there is a degree of flexibility, particularly with respect to DPRK staff working for foreign joint ventures.

Risk minimisation strategies

As in most developing and even developed countries,

political, financial and operating risks can be reduced and sometimes eliminated. The political risks can be tackled by an astute selection of partners, both local and foreign as well as by seeking sources of commercial, bilateral and multilateral political risk insurance, to the extent that they are available

The pseudo-political risks (if that is the right word) need to be approached with great care as they are largely a function of the contractual relations with the government and the JV partner. Many domestic commercial and financial risks can be largely excluded if the assembly plant is focused on re-exports in hard currency to credit-worthy buyers

Labour issues necessitate the negotiation of all aspects of a labour contract. An alternative is to allow the JV partner a free hand in labour issues as a means of ensuring a problem-free environment but this could reduce the status of staff to little more than government employees. This might be a way in which potentially onerous restrictions with respect to minimum salary levels can be circumvented, but could imply greater risks of adverse publicity (for the foreign investor, backer or buyer) if the locally employed staff were not given benefits (pay and working conditions) in line with international standards or at levels prevailing in similar countries

It goes without saying that the team negotiating the JV's contractual arrangements and undertaking the feasi-

bility study should be politically sensitive and experienced in dealing with socialist countries. In addition, the management team should comprise a good mixture of nationalities with emerging markets experience

Conclusion

ING Bank has benefited from being the first international bank to venture into the DPRK and whilst there have been and will continue to be problems, ING-North East Asia Bank is well placed to understand and meet the needs of major foreign corporations seeking to trade with and invest in the DPRK. It needs to be understood that the constraints of the domestic market for goods and services are such that only a small number of foreign investors might be able to reap the benefits of an investment in the DPRK.

The DPRK has clear similarities with such countries as China and Vietnam and as such its economic development is strongly influenced by political considerations. Whilst there are obvious areas of conflict for private sector companies investing in this type of environment, there are also potentially profitable niches, some of which are created by the presence of the numerous aid agencies and NGOs, and others which arise because of the lack of domestic competition and the DPRK's market's openness to foreign goods

朝鮮民主主義人民共和国でのビジネスについて —平壤に拠点を置く西欧の銀行実務者の見解—

ING北東アジア銀行

総支配人 キース・チディー

はじめに

本稿において述べられている見解は純粋に筆者の私見であり、ING銀行ないしINGグループとしての見解・経営方針を反映したものではない点を留意されたい。この見解は筆者と朝鮮民主主義人民共和国（以下、北朝鮮）との間の8年来の接触に基づくものであり、筆者は最近2年間はING北東アジア銀行の総支配人として、平壤を拠点に活動している。また、筆者は平壤へ活動拠点を移す前の8年間は日本で勤務した経験がある。

ING北東アジア銀行はオランダのING銀行と北朝鮮の「朝鮮国際保険会社」（KFIC）との合弁により、初期の払込み資本金2百万米ドルで2年半前に設立された。この合弁銀行設立については、北朝鮮の北東部に位置し、ロシア極東の沿海地方と国境を接する羅津・先鋒自由経済

貿易地帯の設置がその法的根拠となっている。このため、ING北東アジア銀行は羅津・先鋒自由経済貿易地帯に本拠を置く銀行として登記されているが、実際には平壤に支店を置き、わずか4名の職員——全て北朝鮮現地職員であり、これまで銀行業務の経験はない——により営業している。

当銀行の業務は2年前に開始した。そして、極めて単純な銀行取引に限定されているとは言え取引量は着実に増加し、平壤支店では1年を通した最初の事業年度である1997年度には純利益を計上するなど、健全な業績を上げてきた。

ING北東アジア銀行は、外資系の貿易会社と支援団体（国連、EU関係の組織およびイギリス、アイルランド、フランス、ドイツ、イタリア、アメリカからのNGO）が大部分を占める約150もの顧客との間で、送金、外国為替、その他貿易関連の取引をING銀行のアジア支店網の支援も受

けつつ行っている。北朝鮮への支援物資・資金が増加し、支援団体も増加している状況の下、ING北東アジア銀行は、北朝鮮で活動している多くの支援専門家達の言を借りれば、「飢餓救済活動にとって不可欠の機関」となっている。

北朝鮮における共同出資者であるKFICは別として、ING北東アジア銀行は北朝鮮国内における国営企業・組織との銀行取引は行っておらず、また現段階では認可もされていない。しかし、北朝鮮で商業活動を行っている多国籍企業が当銀行に口座を置いている。こうした口座は現時点では極めて少ないが、こうした企業が魅力のあるビジネスチャンスを見出し、これを拡大していくに当たっては、ING北東アジア銀行が平壤で確固たる地盤を確立していることが必ずや手助けとなるものと確信している。

海外から北朝鮮へ投資を行うに当たっての商業ベースでの優位性

北東アジアへの投資機会を模索している投資家は、北朝鮮で事業を立ち上げることに伴う内在するリスクと投資機会についての情報も求めている。このため、北朝鮮に小規模の組立工場や輸出向け加工工場の建設を検討している投資家にとってどのような魅力があるのかといった点に焦点を絞って説明することとする。

本稿において後述するリスクはその殆どが北朝鮮特有のものではないことは十分留意すべきである。同様のリスク（時としてより大きなものとなるが）は他の新興市場や移行期経済においても程度の差はあれ顕現化しているものなのである。こうした他の国々と北朝鮮との違いは、北朝鮮が未だ市場経済への移行が始まっておらず、また初期段階での接触は始まっているとは言え、いかなる国際金融機関へも参加していないといった点に求められる。

海外からの投資家に対して北朝鮮がどの程度の機会・優位性を提供できるのか、また南北朝鮮の統一が進捗する前の段階であるにも拘わらず、現時点においてなぜ海外投資家が北朝鮮と建設的な関係を構築すべきかといった点を述べることは有益であるものと考えられる。

北朝鮮が提供し得る投資機会・優位性の主なものは以下のとおりである。

- (1)（輸入を除けば）国内市場での競争の程度が小さいこと。
- (2)海外からの投資や合弁を管理する法令の改善に対して投資家が関与できる可能性が存在すること。
- (3)韓国や中国への輸出関税が免除ないし軽減される潜在的

的可能性があること。

- (4)日本、台湾、東南アジア、極東ロシアへの輸出の製造拠点となる潜在的可能性があること。
- (5)安価で勤勉な労働力を調達し得ること。
- (6)南北朝鮮の統一後は、海外からの直接投資の増加や多額のインフラ投資に伴って1人当たり所得が改善されることが予想され、北朝鮮の国内市場も拡大し得ること。

上記の点は自明の理であるかもしれないが、より理解を深めるためにそれぞれの点について若干付言することとしたい。

- (1)（輸入を除けば）国内市場での競争の程度が小さいこと
製造業の多くの分野において、北朝鮮国内ではこれといった競争企業は存在しない。ただし、過剰在庫の整理あるいは不稼働設備の稼働を狙った中国の製造業が投資家にとって競争上の最大の脅威となる恐れもある。

北朝鮮における事業機会として最も典型的な事例としては、北朝鮮国内向けないし輸出を目的とした自動車の新規組立ないし中古車輦の修繕を商業ベースの規模で行うことが指摘し得る。

我々の知り得る範囲では、北朝鮮においては、少なくとも商業ベースの規模での自動車の製造・組立は行われていない。自動車組立事業に対する潜在的な投資家がどれ程いるかといった点について確たることは言えないが、この事業に関する投資家の訪問は頻繁に行われてきた。北朝鮮へ輸入されている自動車の殆どは日本からであり（中古乗用車、バス、トラック、建設用車輦）、代金決済は米ドル建ないし日本円建で銀行振込により行われることが多い。

1997年上半年期における日本からの自動車輸出の状況を統計からみると、以下のとおりである。

- ・バス59台（金額1億1,415万円）、前年同期比54.5%増
- ・乗用車（RV車を含む）2,771台（金額10億3,480万円）、前年同期比286.2%増
- ・トラック253台（金額3億150万円）、前年同期比65.9%増

なお、上記のデータは1997年8月に日本の通産省から入手したものであり、大蔵省が収集したものである。（データをやや詳細にみると、日本から北朝鮮への輸出総額96億1,400万円のうち、自動車は繊維・衣類及び羊毛・織物<金額32億8,800万円>に次ぐ第2位の輸出品目となっている点は注目に値する。後者はコート、スーツ、アノラックの原材料であり、これらは日本へ再輸出され、その金額は46億7,200万円にも上る。北朝鮮の対日貿易黒字

幅は拡大しつつある。1997年上半期における日本の北朝鮮からの輸入金額は152億1,700万円となっており、前年同期比では116.3%と北朝鮮の日本からの金額の前年同期比83.3%を大きく上回っている。

中古自動車の日本からの輸出額の一部は過少申告され、また在日朝鮮人から北朝鮮の「同胞」へかなりの量の自動車が「贈呈」されているがゆえに正式な報告からは洩れている可能性がある点は重要な事実として認識しておくべきであろう。(筆者の推量である点はお許し頂きたいが) 1997年における北朝鮮の自動車輸入の総額は1億米ドルといった線が信頼に足る水準であり、平壤の道路を走っている自動車の台数が増えていることが輸入が増加していることの証左である。

新車の輸出企業として最も目立っているのはもちろんメルセデスベンツであり、同社は代金の前払いを受けていると言われている。メルセデスが代金支払いをきちんと受けており、国有企業や最高政府機関が新車の輸入を続けている点は間違いない事実である。メルセデスは北朝鮮国内に販売、修理などを行う(明確な)拠点は有していないが、自動車修理のための熟練した現地スタッフがいるものと思われる。

ロシアや東欧の乗用車は北朝鮮国内では殆ど見当たらないところを見るとここ数年間は新車が輸入されていないのは確かである。1980年代にはスウェーデンのEKN(輸出保険機関)の輸出保険を受けてかなりの台数のボルボ車が輸入された経緯があり、現在ではタクシーとして使用されている。韓国からは一公式的にも非公式的にも輸入されていない。

上記の内容は新車及び中古車の北朝鮮への販売の事例における極端なケースであるようにみえるが、実際に貿易活動が活発に行われており、また輸入品に対する北朝鮮の国内需要も存在することを単に示しているに過ぎない。その他にも北朝鮮国内で有効な需要、即ち輸入需要がある製品は数多く存在し、その決済は信用力のある現金通貨、銀行振込、または信用状による一覽払いにより行われている。

(2) 海外からの投資や合併を管理する法令の改善に対して投資家が関与できる可能性が存在すること

北朝鮮はこれまで限られた投資家としか関係がなかったため、当然のことながら多国籍の投資家と事業を進めるといった経験が全くない。これまで羅津・先鋒地域に適用するための詳細な法令が制定されてきたが、羅津・先鋒以外の地域に適用する法令は存在しないため、平壤

において活動する外国企業に対しても羅津・先鋒地域の法令がそのまま適用されるといったことが往々にしてある。

羅津・先鋒地域に適用されている法令はよく知られているが、様々な分野でその法令によって設置されるべき行政機関が未だに設置されていないため、当法令は適用されていない。海外の投資家にとっては、設備の稼働、労働力の管理といったあらゆる面のコントロールを行うために法令に適合したルールを折衝することが重要となる。契約書面には想定し得るあらゆる項目を盛り込むことが必要となるのである。

結局、有利な工場立地、信頼できる共同出資者、外国語ができる職員を得るためには、また準拠すべきルールを交渉する優位な立場を得るためには、先駆者となるのが最良の手段であるということになる。

主要港である南浦・元山 — 双方とも重要なマーケットである平壤へのアクセスが良い — における輸出加工区設立の計画は組立型の事業に対する機会をさらに拡げることとなる。

また、港湾のコンディションは(比較的)良好であり、両港へは多数の船舶(中古自動車の他食糧も輸送している)が寄港している点を考慮すると、(北朝鮮国内の)他港へ加工製品を輸送する場合、あるいは北朝鮮国内での需要が十分ではないため海外へ輸出する場合のコストも安くなるものと考えられる。

(3) 韓国や中国への輸出関税が免除ないし軽減される潜在的可能性があること

北朝鮮からの製品・部品輸入に対する中国の関税の基本的な方針について調査する必要がある。中国の北朝鮮に対する国交の基本方針は無条件に近い支援を提供しようとするものであるように考えられ、この点から将来的に中国が北朝鮮からの輸入に対して関税の優遇措置を容認する可能性も十分予想しうる。乗用車、トラック以外をも含む大量の物資が、再輸出といった形で通過の制約の非常に少ない国境を通じて中国東北地方へ流入しつつあるものと考えられる。

韓国は北朝鮮からの製品に対しては輸入関税を課していない。北朝鮮を同一の国家としてみなしているからである。しかし、これは単に北朝鮮産のラベルを貼っただけで他国の製品を北朝鮮産として韓国に輸入できるということではない。韓国において輸入関税減免を認められるためには、北朝鮮国内において製品が生産されたことを明確にする必要であるということが重要である。

(4)日本、台湾、東南アジア、極東ロシアへの輸出の製造拠点となる潜在的可能性があること

上記の地域の諸国にとって北朝鮮に戦略的な製造拠点を開発することは、南北朝鮮の統一後を展望しても十分有意義なものである。当地域の諸国は南北統一の過程や北朝鮮のインフラ投資を、現在の北朝鮮から輸出された製品に対する関税や量的割当を免除する等により（資金面から）支援する必要に迫られることとなるからである。

国際金融機関（IMF、ADB、世界銀行）は北朝鮮の実地調査のための代表団を派遣しており、近々当地域への支援を実施する可能性も考えられる。

北朝鮮は生産コストが高い日本、韓国、香港とのアクセスが比較的簡単な低コストの生産拠点となる可能性を、保証されているわけではないが秘めている。

(5)安価で勤勉な労働力を調達し得ること

労働力の熟練度については、繊維製品の加工輸出事業が北朝鮮から日本への輸出の33%を占める（前述の貿易統計参照）など順調に推移していることによって立証されている。日本の経済状態悪化や中国の労働コスト上昇により中国の工場の稼働状況が全般的に悪化している中において、こうした事業は活況を続けている。

労働コストを安価に維持するためには十分な配慮が必要である。平壤における外国企業の最低賃金は1か月・1人当たり120米ドルであるが、特に食糧が不足している状況下においては、職員用の食糧を補完するための追加的な費用を外国企業が負担せざるを得ない恐れがある。

(6)南北朝鮮の統一後は、海外からの直接投資の増加や多額のインフラ投資に伴って1人当たり所得が改善されることが予想され、北朝鮮の国内市場も拡大し得ること

南北統一後に旧北朝鮮の所得水準がどの程度のペースで上昇するかについては予測できないが、「朝鮮半島マーシャルプラン」といった形でOECD諸国政府や国際金融機関によるかなりの金額の海外直接投資が行われることは確実である。国際金融機関や外国政府、韓国政府の支援により大規模なインフラ投資が行われることとなる。世界的な傾向を考慮すると、海外の支援組織や開発金融機関が民間部門のインフラ投資への参加を支援の手段として選択する可能性もある。

海外からの投資におけるリスク

純粹に理論的ないし学術的見地からみると、海外からの投資においては以下に挙げるリスクのいくつかに直面

する可能性が考えられる。

(1)政治リスク

- ・戦争
- ・政治的混乱
- ・軍事クーデター
- ・南北朝鮮の統一
- ・軍事封鎖

想定しうる最悪の結果としては、設備が破壊され、現在進行中ないし過去に蓄積した投資や原材料が帳消しになってしまう事態である。今後北朝鮮への海外からの投資においてこうした問題に直面する可能性がどの程度あるかについては現時点では不明確であるが、南北朝鮮の平和的な統一への過程が平穏あるいは短期間に行われるとは考えがたい。

(2)政治リスクに準ずるリスク

- ・資産の没収
- ・国有化
- ・投資家の権利を毀損する方向での法令の改正
- ・非合理的な新規課税 — 各種公共サービス（電力、用水、下水、港湾設備）料金徴収等
- ・合弁企業の職員に対する政治的な干渉
現地出資者の無断変更
- ・一方的な契約破棄や合弁認可の制限等の契約条項の無視
- ・海外の競争者に対するより有利な条件での市場参入の容認
- ・密輸ないしダンピングの容認 — (統一後に) 韓国製自動車など
- ・国家レベルないし地方レベルでの汚職
- ・設備ないし事業の移転の強制
職員への食糧、医療サービス支給に関する追加的支出に伴う採算割れ

こうした政治的リスクに準ずるリスクは、他の新興開発国や市場経済への転換期にある経済において海外の投資家が同様のリスクに直面した経緯があることを考慮すると、そのうちのいくつかはある程度確実に発生し得る。以下にあげたリスクは過去北朝鮮において、場合によっては発生することもあり得たものである。

- ・現地出資者に関する海外出資者が承認していない変更
- ・海外のパートナーから派遣された職員の国外追放を目的とした出入国ビザの発行拒否
- ・事業の（他地域への）移動要請
- ・未払い債務の回収や契約履行を保証するための法的

措置が実行できないこと

- ・ 政府命令により現地職員の異動が行われ、質の悪い職員と入れ替えられること
- ・ 職員の給料が政府を通して支払われることにより、企業側の職員に対する直接指示や勤労意欲向上を阻害すること

(3)金融リスク

- ・ 現地通貨の無価値化
- ・ 配当支払不能
- ・ 銀行システムの崩壊
- ・ 銀行に預金した現金の流用

北朝鮮の銀行システムに関する信頼性のあるデータは存在しないが、国内の銀行は不良貸出、放漫経営、人員過剰、過小自己資本の悪影響を被っている恐れがある。地方の銀行は正式な監査を受けた財務諸表を全く作成していないが、北朝鮮で営業している海外の監査法人も今のところ存在しない。

北朝鮮には現在2種類の通貨、即ち外貨交換証書 (blue won) と朝鮮ウォン (brown won) が流通している。外貨交換証書は朝鮮貿易銀行が発行しており、1997年秋では1米ドル当り211~214ウォンのレートで外貨と交換が可能であった。交換レートは最近変更され、1998年の3月中旬時点では1米ドル当り22ウォンとなり、さらにそれ以降に216ウォンに再変更されている。理論的には外貨交換証書は朝鮮貿易銀行に対して1米ドル当り22572ウォンのレートで売り戻すことも可能であるが、朝鮮貿易銀行には可能性のある売り手から外貨交換証書を買戻す外貨建現金準備を保有していないことに対して他の銀行が不満を持っていると言われている。

朝鮮ウォンは外国人が使用することはできず、朝鮮国民が国家配給制度や自由農産市場において購買する場合に限って使用されるものである。また、羅津・先鋒自由経済貿易地帯外では朝鮮ウォンを米ドル (あるいは外貨交換証書) と交換することはできない。

外貨交換証書は近々廃止されると言われている。政府高官は、1997年7月に羅津・先鋒自由経済貿易地帯での外貨交換証書廃止が成功したことを受け、以前から平壤において外貨交換証書を廃止する旨を予告している。羅津・先鋒自由経済貿易地帯で流通している現地通貨は朝鮮ウォンだけである。市場の需給によってレートが動くはずだが、事実上外貨交換証書が廃止された頃と同じレート、すなわち、1米ドル当り200ウォン程度で取引されており、外国人・朝鮮市民の区別なく売買が可能である。

平壤の経済においては既にドルが通貨として有効に機

能するようになっており、向こう1年の間にこうした傾向はさらに進む可能性がある。ホテルやオフィスの使用料、ガソリン、航空チケット、(海外合併企業の) 職員の給料は米ドルで支払われなければならない。羅津・先鋒自由経済貿易地帯では朝鮮ウォンや米ドル、日本円と併せて、中国人民幣元も実際に流通している。経済のドル化はインフレの発生をうまく回避してきた要因ともなっている。

北朝鮮には未返済の対外債務が残存しているため、開発資金をいかなる形態においても調達することができず、短期的な輸入のための資金調達すら困難となる可能性がある。対外債務は北朝鮮が世銀やADBへ加盟するに当たっての最大の障害となるかもしれない。

国内銀行は財務諸表を作成しておらず、銀行間相互の信頼もないように見受けられることから、銀行間決済は現金、それも当然のことながら外国通貨により行われる傾向が強い。ATMもない。過不足資金の運用・調達などのインターバンク取引も実施されておらず、外貨交換証書と米ドル、あるいは米ドルと他通貨といった外国為替の先物取引も北朝鮮国内では完結することはできない。

PRリスク

投資家の立場からすると、世界で数少なくなった社会主義国家の一つに投資を行っていると思われることは、アメリカの経済制裁が残っていることもあって、必ずしも良い評判に繋がらないとも考えられよう。ING銀行の場合、北朝鮮への投資を決定したことに対する批判は総じて限定的なものであった。私の知る限りにおいては、韓国当局、ましてやアメリカ政府、日本政府からも全く批判はなかった。さらに、EUはING北東アジア銀行の事業に対して全面的な支援を行う旨を表明している。

ING銀行は北朝鮮への投資を決定したことによってビジネスを失ったことはないし、韓国でも民間企業や政府関係による取引の取り止めも事例がない。おそらくこれは、ING北東アジア銀行の最も特徴的な顧客が、その職務を遂行し有効に機能していくために信頼の置ける外国銀行の積極的な支援を必要としている関連関係機関があることに起因するものと思われる。

インフラ

電力と質の安定した用水の供給は重要な問題であり、組立工場や合併製造企業にとって一定の周波数での安定した電力供給が行えない老朽化した発電所が全くあてにならないといった状況を改善するためには、適切な方策

を — 投資家の負担において — 立てる必要があろう。電力と用水の供給を独自に確保することは、組立工場を円滑に運営していく上での前提条件となるのである。

北朝鮮のインフラの現状は道路、鉄道、港湾の状況を見れば最も明白である。組立工場を建設するに当たっては、原材料や輸入材料の調達・輸送が行い易く、かつ製品の消費市場に近い場所を選択すべきである。

現地職員の労務管理

労務関係の問題の解決については企業経営の中でも相当の時間を割かれることになる。現地職員の採用は現地出資者を經由して行い、現地出資者は条件が適合すると思われる職員を合弁企業へ紹介することとなる。合弁企業側は条件に合わない職員や試験に合格しなかった職員の採用を拒否することができる。大学の新卒者を現地出資者を通さず直接採用することは認められていない。また、北朝鮮の労働法の上では新規採用者の試用期間も認められていない。

外国語学校の卒業生が驚くほど高水準の語学力を有していることも往々にしてあり、日本の外国語学校卒業生と比べて遜色のない者もいる。

ING北東アジア銀行の全現地職員は毎週土曜日に「主体思想」の政治研究会に出席している。現地企業及び国有企業の職員は、特定の時期にコメの田植え、移植、草取り、収穫の応援を積極的に行っている。純粋な現地企業で働いている北朝鮮の職員にとって、金曜日は農業活動や植樹の応援を自発的に行っても良い「労働日」であることも承知している。しかしながら、実際には、北朝鮮の経済活動の多くの分野、特に合弁企業の北朝鮮現地職員についてはかなりの融通が効くようになっている。

リスクを極小化するための戦略

殆どの新興開発国及び既に開発段階を完了した国と同様、北朝鮮においても政治リスク、金融リスク、その他事業運営上のリスクを軽減させ、場合によっては除去することは可能である。政治リスクについては、商業ベース、二国間、ないしは多国間における政治リスク保険の手段を講ずるとともに、現地・海外の双方について共同出資者を可能な限り慎重に選択すれば解決できる。

政治リスクに準ずるリスク（こうした用語法が適切であるかはわからないが）については、政府と共同出資者との契約上の関係によって影響される部分が大きいため、特に慎重に対処する必要がある。北朝鮮国内における商業上のリスク及び金融リスクについては、加工工場の用

途を信用のおける買い手に対する信頼性の高い通貨建ての再輸出に絞り込むことにより、かなり除去することができる。

労務管理の問題については雇用契約の全ての面において交渉が不可欠となる。問題を少なくするため、外国の投資家または現地で活躍している外国人マネージャーは労務管理に一切手を付けないといった代替策も考えられるが、この場合には現地職員の地位を政府職員と殆ど変わらない水準にまで引き下げることになりかねない。潜在的には最低賃金水準に関するやっかいな制約をうまく切り抜ければこの方法も可能かもしれないが、国際的な水準ないしは北朝鮮と同様の状況にある国々における一般的水準に照らして現地職員が十分な恩恵（賃金水準、労働条件）を享受していない場合、（海外投資家、後援者、製品の買い手にとって）芳しからぬ評判が立つといったリスクも秘めているのである。

合弁企業の契約内容を交渉し、フィージビリティ・スタディを実施する担当者達は政治的な面に細心の注意を払い、また社会主義国家との付き合い方を熟知しているべきことは言うまでもない。さらに、新興市場における経験を持ち、合弁企業の経営陣はできればいくつかの国籍の代表で構成すべきである。

結論

ING銀行は北朝鮮へ進出した最初の国際銀行としての恩恵を享受してきた。そしていくつかの問題に直面し、また今後も直面するものと思われるが、ING北東アジア銀行は北朝鮮との貿易・投資の機会を求めている海外の主要企業のニーズを理解し、対応する能力を十分有している。ここで認識しておくべきことは、北朝鮮国内の財・サービス市場は限られたものであり、北朝鮮への投資から利益を上げ得るのは極く限られた海外投資家だけであるという点である。

北朝鮮は中国、ベトナムといった国々と非常に類似しており、そのため経済発展は政治的な思惑に大きく左右されることとなる。こういった投資環境で民間企業が投資を行うに当たってはいくつかの障害が発生することは明らかであるが、その一方で数多くの支援組織やNGOの活動に伴うものや、北朝鮮国内における競争相手がないことや北朝鮮の市場が海外の商品に対して強い需要があることに伴うものなど、収益を得る機会も潜在的には存在しているのである。

（翻訳 ERINA）

環日本海新航路開設に向けた中ロ国境通過の現状と課題¹

ERINA調査研究部 研究員 池田 浩
前研究員 西片 一喜

はじめに

従来中国東北部から海への玄関口であった大連ルートは、現状では鉄道、港湾ともその能力を上回る取扱量となっており、その輸送状況は非常にタイトなものとなっている。そこで中国吉林省、黒龍江省とも、ロシア、朝鮮民主主義人民共和国（以下、北朝鮮）の港を通じて日本海への出口を確保するべく、新たな輸送ルートの開拓に積極的に取り組んでいる。また、こうしたロシアルート、北朝鮮ルートの開発は、新潟港を始めとする日本の日本海側の諸港湾にも大きな経済的便益を生み出すものである。

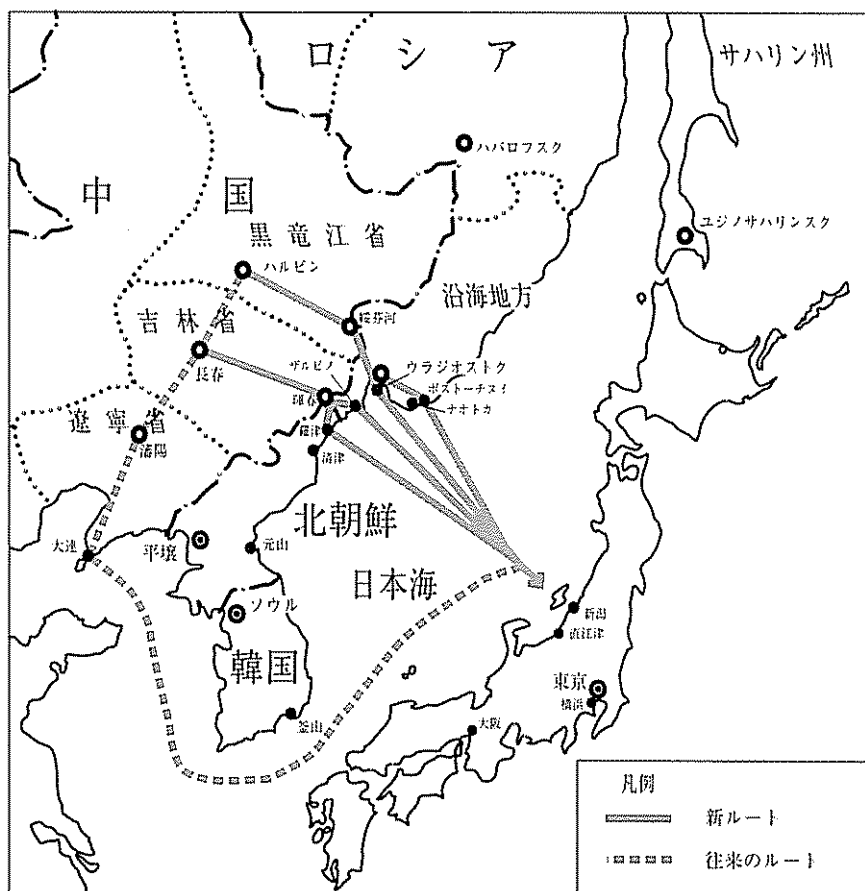
しかしながら、国境を跨ぐこれらのロシアルート、北朝鮮ルートが徐々に動き出すにつれて、問題点としてク

ローズアップされてきたのが、人・モノの国境通過にかかわる問題である。各ルートにおける輸送途上の国境での通過手続き、所要時間、コスト等がネックとなって、順調な荷動きが阻害されている面があることが明らかになってきた。

そこで、本稿では、環日本海における新航路開設の可能性を探りながら中国吉林省、黒龍江省からロシア沿海地方の港湾に至る輸送ルートについて、両国国境を通過する際の問題点を明らかにし、その解決策について検討することとする。

なお、本稿で取り上げるルート及び検討項目は、以下の通りである。

図1 環日本海における新ルート



¹ 本稿は、新潟県からERINAへ委託された「中ロ国境通過に関する実態調査」の調査結果を中心に、筆者の見解を若干加え、まとめたものである。

〈ルート〉

① 綏芬河～グロデコボルート

黒龍江省綏芬河から沿海地方グロデコボ（鉄道）、バグラニーチスイ（道路）を経由して、ウラジオストク・ナホトカ・ポストーチヌイの各港に至るルート。

② 琿春～ザルビノルート²

吉林省琿春からクラスキノを経由してザルビノ港に至るルート。

〈検討項目〉

国境周辺のインフラの現況、通過に関する規制、通過に要する時間・費用、車両の相互乗り入れ 他

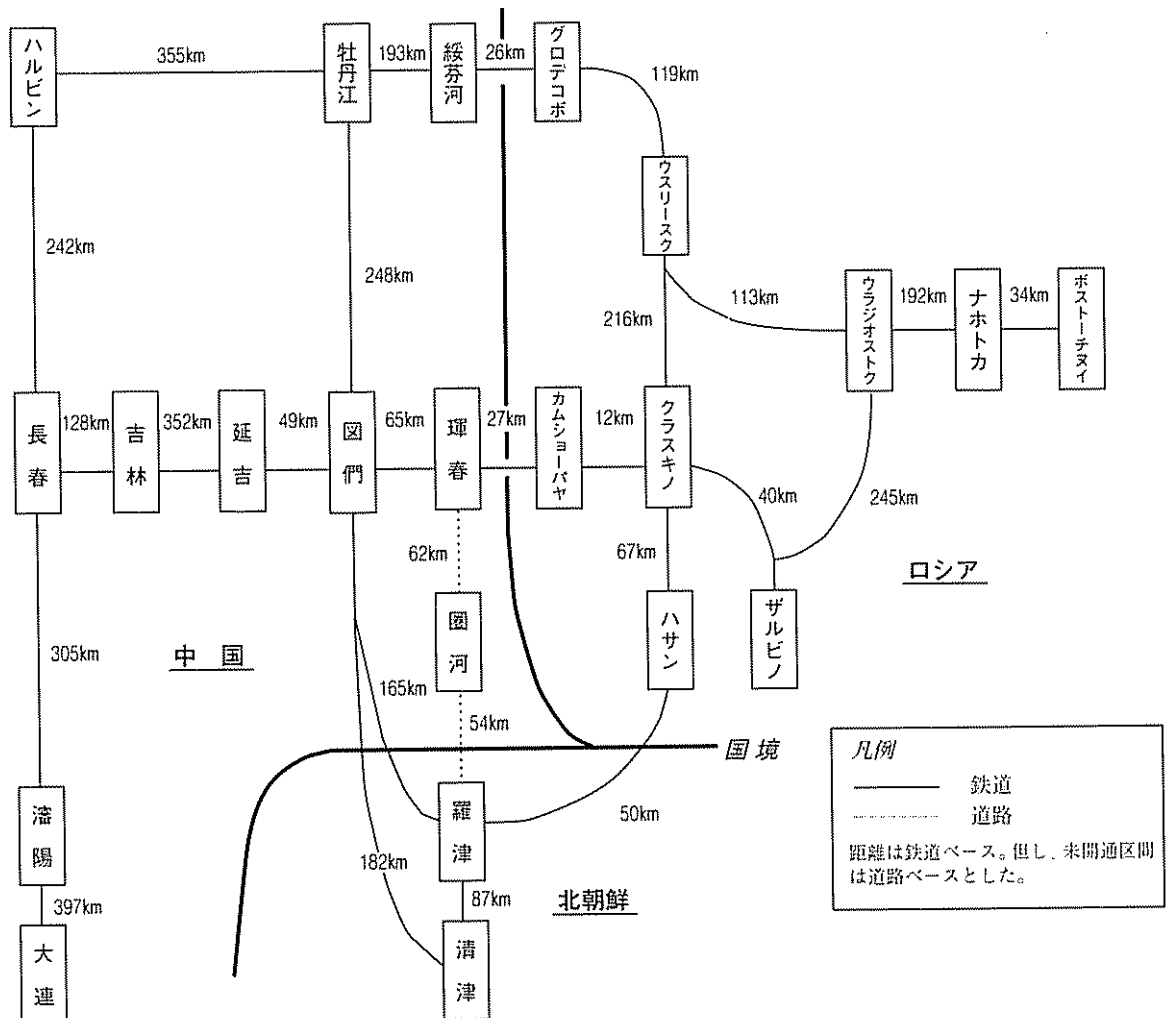
1. 各ルートの輸送インフラの現状

直接海への出口を持たない中国吉林省、黒龍江省からの港へのアクセスは、従来から遼寧省の大連港がその主

要ルートの地位を占めてきた。ハルビン～長春～瀋陽～大連の鉄道（哈大線）を経由しての輸送が、その大半を占めており、大連港に大きく依存した輸送体系となっている。同線は全線複線化が完了しており、近年は貨物輸送量が減少傾向にあるものの全国でも有数の取扱量を持つ路線であるため、混雑が著しく滞貨の問題も生じている。また、大連港もその能力を上回る取扱量となっており（次頁表1参照）、沖待ちの状態が生じ、貨物の荷揚げ等に時間を要する状況となっている。

一方、両省から隣国のロシア、北朝鮮の港湾（ウラジオストク、ナホトカ、ポストーチヌイ、ザルビノ、羅津、清津の諸港）を経由するルートについては、輸送距離、港湾の余力の面から利用のメリットがあると考えられている。そこで、両省からの各輸送ルートの現状について、まずはハードインフラ面から述べていく。

図2 各ルートにおける各都市、地域間の距離



(出所) 「中国交通運里程表」他より作成

² 琿春～ザルビノルートを含む図們江地域開発の現状については、ERINA REPORT vol.21所収「図們江地域開発は進んでいるか」で詳細な報告があるので参照されたい。

表1 各ルート上の主要港湾の状況

	大連港	ウラジオストク港	ナホトカ港	ポストーチヌイ港	ザルビノ港	ボンジェット港	羅津港	清津港
	中国	ロシア				北朝鮮		
中国東北部主要都市からの距離(km)	ハルビン:940 長春:700	ハルビン:800 牡丹江:450	ハルビン:1,000 牡丹江:650	ハルビン:1,030 牡丹江:680	長春:670 図們:140 琿春:80 牡丹江:390	長春:650 吉林:530	琿春:120 図們:165	琿春:200 図們:180
バース数	62	17	22	12	4	3	13	13
バース総延長(km)	16.0	4.2	3.5	2.7	0.65	0.43	2.5	2.1
取扱能力(万トン)	6,300	600	800	1,560	120	150	400	800
年間取扱量(万トン)	6,427 (1996年)	328.8 (1997年)	495.7 (1997年)	808.2 (1997年)	7.3 (1997年)	27.9 (1997年)	約100 (1996年)	約300 (1993年)

(出所)「中国統計年鑑1997」、沿海地方政府資料等より作成。

(1) 綏芬河～グロデコボルートの輸送インフラの現況

① 鉄道

綏芬河～グロデコボ間(26km)は単線で年間輸送能力は500万トンとされる。列車の速度が遅いこと及び列車交換・検査などで途中何度か停車するため、同区間の所要時間は約1時間30分である。

中国側の国境駅である綏芬河駅は、1903年に完成した南駅とその北方2.4kmに新たに建設された北駅からなる。南駅が貨客ターミナルであるのに対し、北駅は貨物専用ターミナルとなっている。今後北駅については敷地面積を5万㎡に拡張し、倉庫、石炭積替専用施設等を建設する予定となっている。しかしながら、現在は施設の取扱能力(両駅で合わせて500万トン)に比べ取扱量が少ないため(年間約100万トン)、ほぼ南駅だけで対応可能な状況となっている。

一方ロシア側のグロデコボ駅の貨物取扱能力は年間130～160万トンと考えられ、綏芬河側と比較すると少ないが³、ロシアから中国への輸出貨物が全体の取扱量の約8割を占めており、能力に比べ少量であるため、深刻な能力不足を来してはいない(次頁表2、3参照)。

なお、同駅においては、今後中国からの貨物輸送に対応する能力を満すためには、駅舎、鉄道駅の鉄橋の建設、台車の取替装置設置(現在は貨物積替方式⁴)など直接的な輸送関連施設の整備に加え、国境警備隊員の住宅等の付随施設の建設が必要となり、その整備に約200万ドルの追加投資が必要とされている。

② 道路

当ルートの道路状況については、中国側では、ハルビン～綏芬河間の国道301号線が1997年8月18日に全線開通した。当路線は全線コンクリート舗装で、全長約520kmの2級道路である。

一方ロシア側は、グロデコボ～ウスリースク間は片側1車線で未舗装区間もあるが、路盤状況は良好で、かなりの速度での走行が可能である。ウスリースク～ウラジオストク～ポストーチヌイ間は全線簡易舗装済みである。

道路の通関施設については、国境貿易の増加に対応して、中国側で黒龍江省政府が建設していた新たな綏芬河道路税関⁵が1997年4月に完成し、同年6月から供用を開始した。従来の道路税関は貨客混合で検査を実施していたが、新たに5,750㎡の国際検査場ビルや1.3kmのコンクリート通路等が建設され、そこでは旅客と貨物が別々に通関を行うことが可能となった。新施設の設計能力は貨物100万トン/年、旅客50万人/年である。

一方、ロシア側のバグラニーチヌイでは、旅客と貨物の通関処理は1箇所で行われており、1日当たり90台の往復が可能となっている。

③ 輸送実績

当ルートの1996年の貨物輸送量102万トンのうち、ロシアから中国への輸送が87万トン、中国からロシアへの輸送が15万トンである。鉄道と道路の区分では92万トンが鉄道であり、道路利用は10万トンと少ない。旅客通過数(鉄道・道路)は48万5千人で、出入国数はほぼ同数となっている。

³ 軌道の異なる2国間に跨る貨物の積み替えについては、通常貨物の受け取り側が積み替えを行うこととなる。例えば、中国側の輸入であれば綏芬河駅、ロシア側の輸入であればグロデコボ駅で積み替えを行う。

⁴ 貨物積替方式は、プラットフォームの両側に貨車を置いてクレーン等を利用して貨物の積み替えを行う方法である。一方、台車交換方式は、貨車の上部部分を持ち上げ、下の台車(車輪)を交換する方法である。

⁵ 中国では、国境地域を含む中国と周辺諸国との経済交流や人的往來をスムーズに進めるために、国境に接する省の一部の都市の港、空港、国境の陸路口に税関機能を持つ特別な取扱施設が設けられ、これら施設を「口岸」と呼んでいる。そこでは、輸出入貨物の検査、検閲取り締まり、税金の徴収及び出入国管理等の通関業務が行われている。本稿では便宜上「税関」と表記する。

表2 各ルートの輸送能力・実績

ルート名	区分		鉄道能力	取扱能力	鉄道実績	道路能力	道路実績
綏芬河～ ゴロデコボルート	貨物(万トン)	中国→ロシア	500	500	92 (注1)	100	10 (注1)
		ロシア→中国		130～160			
	旅客(万人)		100	—	(注2)	50	(注2)
琿春～ ザルビノルート	貨物(万トン)	中国→ロシア	300	50	—	100	1.53
		ロシア→中国		300(注1)	—		
	旅客(万人)		n.a.	—	—	n.a.	0.48

(注1) 鉄道、道路計(102万トン)の内訳は、中国→ロシアが14.9万トン、ロシア→中国が87.6万トンである。

(注2) 鉄道、道路の合計が48.5万人であり、ロシア→中国が24.2万人、中国→ロシアが24.3万人。

(注3) カムショーバヤ積替駅が完成した場合の取扱能力。

表3 綏芬河税関における取扱実績

	貿易額(百万ドル)				貨物量(万トン)			旅客数(万人)		
	合計	輸入	輸出	民間貿易	合計	輸入	輸出	合計	口→中	中→口
1987	0.7	0.4	0.3	—	99.7	53.9	45.8	2.5	1.2	1.2
1988	24.0	13.2	10.8	—	118.3	66.3	52.0	3.3	1.6	1.7
1989	78.7	47.2	31.5	—	111.4	70.2	41.2	6.3	3.1	3.2
1990	80.0	45.0	35.0	—	81.4	53.6	27.7	7.1	3.5	3.6
1991	115.0	69.0	46.0	—	110.7	64.5	36.2	13.7	6.6	7.1
1992	213.0	138.0	75.0	—	122.9	92.4	30.5	58.8	30.6	28.2
1993	243.0	153.0	90.0	—	130.4	97.7	32.7	62.9	29.5	33.3
1994	120.0	80.0	40.0	—	88.8	64.5	24.3	40.3	20.1	20.2
1995	198.0	104.5	34.3	59.2	82.2	68.4	13.8	40.5	19.9	20.6
1996	351.9	128.7	36.2	187.0	102.5	87.6	14.9	48.5	24.2	24.3

(出所) 黒龍江省綏芬河口岸管理委員会資料により作成。

現在の中口国境貿易は、中国側の主な輸入品目が化学肥料、パルプ、木材、化学原料、鉄材等であり、主要輸出品目は軽工業品(繊維、服装品等)、食料品等となっている。第三国向けの貨物としては、省東部に存在する石炭産地(鶴崗等)で採掘された石炭が綏芬河経由で韓国などに輸出されている(1997年実績33万トン)。

(2) 琿春～ザルビノルートの輸送インフラの現況

① 鉄道

ザルビノ鉄道は1996年10月末に中口両国からのレールが接続された。琿春～長嶺子間の鉄道は路盤・レール等の第1期工事は完了し、現在は積替駅、レール調整、信号、通信設備などの2期工事が進められている。現在中口両国関係者の間で1998年7月から営業運転開始を目指し、整備が進められている。

しかしながら、ロシア側の鉄道税関、国境警備施設は未整備であり、カムショーバヤ積替駅の建設(駅舎・積替設備等)も、約6,000万ドルもの整備費用が見込まれるため建設の目的が立っていない。そのため、当面貨物の積み替えは琿春側で行う予定である。

鉄道の輸送能力については年間300万トン、琿春積替駅

の貨物取扱能力は当初は50万トンでスタートし、2005年に100万トン、2010年に250万トンと段階的に整備を進めていく予定である。貨物の積替方法については当面貨物積替方式⁶で行う予定である。

② 道路

当ルートの国境付近の道路の現況は、中国側は琿春から国境まではコンクリート舗装がなされ、幅員は9～12mである。ロシア側は、国境からクラスキノまでは舗装が完了し、クラスキノ～ザルビノ間は未舗装区間となっているが、全体として比較的良好な走行状況が確保されている。

通関施設については、中国側の長嶺子道路税関は1988年に国からの許可を受け、1990年に検査ターミナルビルが建設された。同税関は延建築面積4,258m²で検査ビル、家族宿舎、光熱水及び通信等の設備が完備されている。

一方、ロシア側国境にある税関は木造平屋建てであり、施設面では中国側と比べ手狭で老朽化が進んでいる。

⁶ 前出の脚注3を参照のこと。

③ 輸送実績

中国側窓口の長嶺子税関経由の1997年の貨物量、旅客数は前年よりも伸びている。貨物量は前年比2倍強の15,000トン余りであるが、その過半を日本向けチップの輸送(約8,000トン)が占めた。中国側運輸会社は、条件が整えば1998年も継続してザルビノ港を利用する意向である。また、旅客数は前年比13%増の4,800人となっている。

一方、対北朝鮮窓口である圈河税関経由の通過量(数)は劇的な増加を見せた。貨物量は前年比約3倍の70,000トン、旅客数は1997年6月に対岸の元汀で自由市場が開設されたことなどを背景に前年比6倍の70,000人に急増した。

表4 長嶺子及び圈河税関における取扱実績

	長嶺子			圈河		
	1996	1997	伸び率	1996	1997	伸び率
貨物通過量(トン)	7,143	15,358	115.0%	23,772	70,021	194.6%
旅客通過数(人)	4,278	4,834	13.0%	11,992	71,364	495.1%
車両通過数(台)	1,681	3,094	84.1%	3,588	16,307	354.5%

(出所) 戴錫堯「図們江地域国際協力開発における新たな進展、特徴、趨勢」(『新潟 北東アジア経済会議98発言要集』)より作成。

2. 国境の通過可能時間、手続及び規制

(1) 国境開放の現状

中国とロシア極東との間には、最大3時間の時差が存在する。特に道路のルートについては、現在のところ中ロ双方の税関の業務時間の調整が行われていないことに加えて、時差の存在が国境の通過可能時間を制約してい

る。また、ロシア側国境警備隊の業務時間も国境開放時間に影響を与えている。特に、琿春～ザルビノルートに関しては、国境開放時間の制約が競合ルートとの比較で不利な条件となっている。

一方、鉄道においては24時間体制であり、列車の輸送スケジュールを妨げる主要要因にはなっていない。

なお、以下は主力輸送モードが道路の琿春～ザルビノルートを例に、国境開放時間について整理したものである(下記図3参照)。

① 中ロ国境(琿春～ザルビノルートの場合)

1) 中国とロシア極東の時差

- ・夏期(4月下旬～10月下旬)→ロシア極東が+3時間
- ・冬期(10月下旬～4月下旬)→ロシア極東が+2時間

2) 税関等の業務時間(国境開放時間)

a) 中国側

- ・夏期→8:30～11:30及び13:30～17:30(中国現地時間)
- ・冬期→7:30～11:30及び13:00～16:30()

b) ロシア側

- ・11:00～13:30及び15:00～18:00(ロシア現地時間)

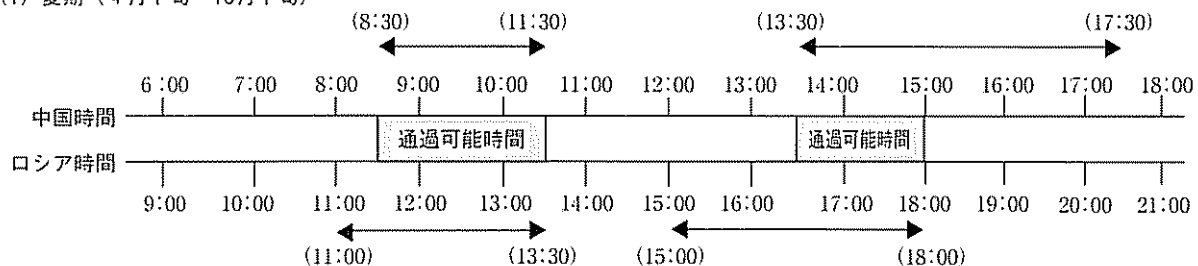
※但し、冬期は国境警備隊の検問が17:00頃には終了するため、実質的な通過可能時間は11:00～17:00(ロシア現地時間)となる。

3) 国境通過可能時間

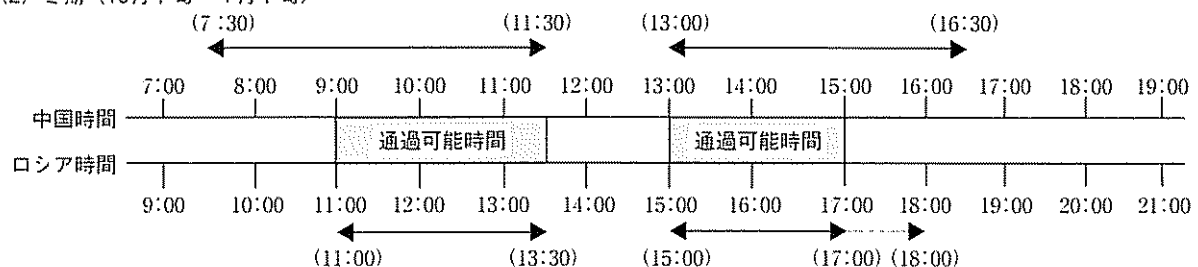
時差を考慮した国境の通過可能時間は、夏期は3時間半程度、冬期は4時間半程度に止まっている。なお、年間休日は土日含めて100日弱である。

図3 中ロ国境(琿春-ザルビノ間)における国境開放時間

(1) 夏期(4月下旬～10月下旬)



(2) 冬期(10月下旬～4月下旬)



※矢印間は国境開放時間

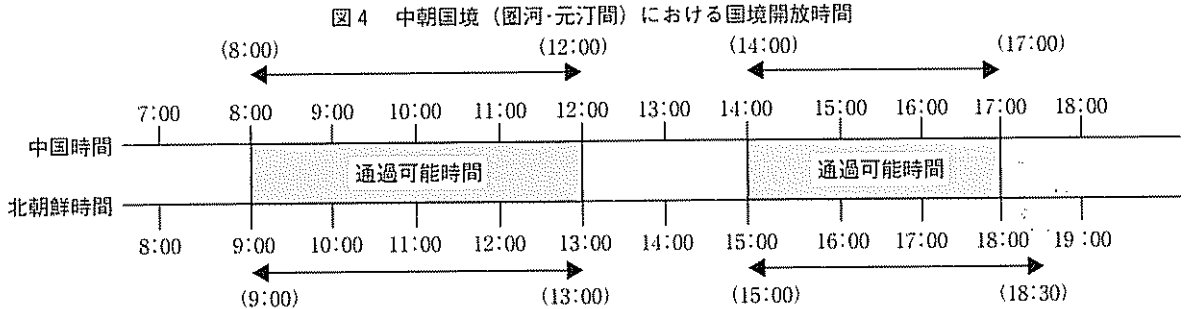
② 中朝国境（羅津ルートの場合）

琿春～ザルビノルートの競合ルートである羅津（園河～元汀）ルートの状況は、以下の通りとなっている。

中国と北朝鮮の時差は、北朝鮮が^{プラス}1時間である。中国の園河臨時税関と北朝鮮の元汀税関間における通過可能

時間は、中国現地時間で8:00～12:00、14:00～17:00（北朝鮮現地時間では9:00～13:00、15:00～18:00）の計7時間となっている。土曜日の午後と日曜日は同区間は開放されていない。

なお、当ルートは第三人の通過も可能となっている。



※矢印間は国境開放時間

(2) 通過に係る規制

中国側は、税関を1類、2類、臨時通路の3種に区分しており、それぞれの種別に応じて貨物、旅客の通過の可否が異なる。相手国であるロシア、北朝鮮が必ずしも同一名称による区分を行っているわけではないが、国際的な相互主義により、両国税関における通過可否の理論上の扱いは同一となっている。

このように貨物、旅客の通過規制に関しては、税関等の種別に応じた取り決めがなされているが、実際には、貨物の輸送需要などを勘案して関係両国間で特別な取り決めを行うなど、ケース・バイ・ケースの運用が行われている。したがって、実際上の運用と理論上の通過可否とは必ずしも一致しない。調査対象の各ルートの理論上の扱いと実状をまとめたのが下記の表5である。

(3) 車両の相互乗入れ

綏芬河～グロデコボルート、琿春～ザルビノルートにおける、中国からロシア、ロシアから中国へ乗入れが可能な地域をまとめたのが次頁表6である。

綏芬河～グロデコボルートにおける車両の相互乗り入れ問題に関しては、ロシア側の貨物集散地がウスリースクであり、帰り荷の確保の観点から中国側はウスリースクまでの乗入れを強く要望していた。それを受け1997年9月19日に牡丹江～ウスリースクまでの乗入れが実現し、当日牡丹江からは6台、ウスリースクからは5台のトラックが輸送を行っている。その後1998年4月15日に牡丹江とウスリースクの間国際旅客バスが開設されるなど国際ルート開設に向けた動きが窺われる。

表5 各税関における理論上の取扱と実状

	種別	中国税関	相手国税関	理論上の取扱			実際の運用			現 状
				貨物	旅客		貨物	旅客		
					当事国	第三国		当事国	第三国	
中口	1類	綏芬河	グロデコボ (バグラニーチヌイ)	○	○	○	○	○	○/△	理論的には貨客とも通過制限はない。第三人の通過も可能である。但し、道路による単独での通過は困難である。旅客通過は、国際旅客列車あるいは国際旅客バスを利用することになる。
中口	2類	長嶺子	クラスキノ	○	○	×	○	△	△	施設的には長嶺子税関は1類レベルにある。以前は貨物輸送ルートという位置づけであり、第三人及び当事国人も旅客としての通過は非常に難しかったが、本年5月5日に旅客通過が実現した。
中朝	臨時	園河	元汀	×	○	×	○	○	△	理論的には中・朝両国民のみが通過でき、貨物の通過は認められないことになるが、実際は貨物も第三人も通過が認められている（招聘状があればビザなしで北朝鮮への入国が可能）。

(注) ○：可能、△：制限あり、×：不可能。

表6 中口両国の車両の相互乗入れ可能地域

ルート名		乗り入れ可能地域		備考
綏芬河～ グロデコボルート	中国車	バグラニーチヌイ		ウスリースク、牡丹江まで延伸する動き有り
	ロシア車	綏芬河		
琿春～ ザルビノルート	中国車	スラビャンカ		ロシア車の一部は延吉、安図まで可能
	ロシア車	琿春		
(参考) 図河～元汀ルート	中国車	羅津先鋒自由貿易地帯内		
	北朝鮮車	琿春		

3. 通過に要する時間

(1) 各ルートの通関状況等

① 琿春～ザルビノルート (道路)

当ルートでは、現地ヒアリングにおいても指摘があったロシア側の多重検査が問題点となっている。ロシアへ入国した後、まず国境付近の税関で一次検査が行われ、さらに10数キロ進むと国境警備隊の検問が待っている。このため、長嶺子からザルビノまで70km間の輸送に4時間半を要するケースもあったという。このように当ルートでは、トラック輸送について計画的な輸送スケジュールを立てにくい状況となっている。

② 綏芬河～グロデコボルート (道路)

綏芬河道路税関での検査は旅客、貨物ともスムーズであり、同税関での現場での貨物検査は概ね10分以内に完了する。

③ 綏芬河～グロデコボルート (鉄道)

中口双方のヒアリング結果によれば、グロデコボ駅での積み替えにかなりの時間を要している模様である。但し、ロシア側では1997年8月からシベリア鉄道の輸送の迅速化に関する政令を出しており、これ以降、綏芬河～ポストチヌイの輸送は1昼夜で完了する、と説明している。

(2) トランジット貨物の通関手続き

ロシア沿海地方では、港湾の貨物取扱量の減少を受け、新たな対応策が検討された結果、1997年8月1日から陸海空全てにおいてトランジット貨物に関する通関手続きの簡素化が実施されている。その内容は、①通関書類の記載項目の縮減、②コンテナ毎の申請を取りやめ1回毎の申請とする、等である。それに伴い、貨物検査も抽出検査に変更され、コンテナ全てを開封する必要がなくなる等、競争力強化に向け通関時間の縮減が図られている。

(3) 輸送日数

黒龍江省東部、吉林省東部で発生する貨物を各ルートを利用し新潟に輸送するケースを想定した場合、図們江地域の港湾からのダイレクト航路が開設されれば、大連ルートと比較して陸上輸送に加え海上輸送についても輸送距離が半分以下となり、輸送日数を大幅に短縮することが可能となる。

ハルビン、長春周辺で発生する貨物についても、大連ルートに比べ海上輸送距離の短縮により輸送日数に関しては、かなり優位なルートとなり得る。

そこでこれらルートの優位性を比較するために、現地でのヒアリング結果、各種公表資料等から各ルートの距離及び概ねの輸送日数について下記表7にまとめてみた。

表7 各ルートの輸送日数

起 点	ハルビン		綏芬河		長春			琿春			
	長春	綏芬河	ハルビン	グロデコボ	—	琿春	図們	長春	(長嶺子)	(図河)	
經由地点	長春	綏芬河	ハルビン	グロデコボ	—	琿春	図們	長春	(長嶺子)	(図河)	
經由港	大連港	ポストチヌイ	大連港	ポストチヌイ	大連港	ザルビノ港	羅津港	大連港	ザルビノ港	羅津港	
起点～港の距離(km)	944	1,032	1,492	484	702	673	694	1,296	79	116	
終 点	新 潟										
航路距離(km)	1,940	780	1,940	780	1,940	880	930	1,940	880	930	
輸送モード	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	道路	道路	
所要日数	陸上輸送	7～10	5～8	10～14	1～2	6～9	4～6	4～6	10～14	1～2	1～2
	通関・積替(国境)	—	1～2	—	1～2	—	1～2	1～2	—	1	
	船積	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	海上輸送	10	2	10	2	10	2	2	10	2	2
計	18～21	9～13	21～25	5～7	17～20	8～11	8～11	21～25	5～6	4～5	

※新潟までの海上輸送日数については、図們江港湾・新潟港間はダイレクト航路開設後の日数を想定し、大連港・新潟港間については現在の定期航路利用による所要日数とした。但し、当該輸送日数は、諸条件により大きく変動しうる。

4. 通過に要する費用

(1) 国境通過時に徴収される費用項目

中ロ国境を通過する際、以下の項目について費用を徴収される。よって国境を跨ぐ綏芬河～グロテコポルート、琿春～ザルビノルートを利用した場合、以下のコストが上乘せされることとなる。

○中国側

国税（関税、増値税）、通関手続費用、各種検査費用（検査、防疫、商品検査）、税関所建設費用負担金（道路）（綏芬河… 8 人民元/トン、長嶺子… 2 人民元/トン）、積替費用（鉄道のみ）、地方税（省、市）他

○ロシア側

国税（関税）、通関手続費用、各種検査費用（検査、防疫、商品検査）、警備隊への支払い、地方税（沿海地方政府、地区政府）、税関建設費用負担金 他

中でも琿春～ザルビノルートの国境通過に要する費用を含む陸送コストは、競合ルートである羅津（図河～元汀）ルートと比較して1～2割程度、割高となっている。これは、北朝鮮側ではトランジット貨物の通関手続き、各種検査に要する費用などが免除されているためである。

(2) 中国東北部からの輸送コスト

中国東北部から新潟に至る輸送ルートの競争力については、コスト面からの客観的な把握が必要となる。そこで各ルートのコスト比較・検討を行った結果、各ルートの輸送コストの特徴として、以下の点を指摘することができる。

・ハルビン周辺で発生する貨物の輸送コストについては、

大連ルートと綏芬河ルートの比較では、国境での積み替えを要しないこと等により陸送費は前者が割安となる。そこで新潟までの輸送コストには、海上輸送費が各ルートの輸送コストの優劣を決定するポイントとなる。これについては、ザルビノルートも同様である。

・黒龍江省東部、吉林省東部で発生する貨物コストについては、ポストーチヌイ港、ザルビノ港、羅津港経由の方が、輸送距離短縮に伴い陸送費は大連経由より割安となる（但し、国境を跨るルートであるため積み替えや通関諸費用が生じ、そのため「ドル/トン・キロ」ベースでは割高となる）。全体では、海上輸送費用の設定によっては、全体で約2～3割ほど割安となり得る。中国のトラック運賃は鉄道と比べ相対的に割高であり、近距離の輸送は積み替えが不要であるため鉄道と比べ競争力を有するが、遠距離輸送は圧倒的に鉄道が有利となる。

5. 各ルートの課題・問題点

これまで各ルートのハード、ソフトインフラの現況等を述べてきたが、国境を跨ぐ円滑な輸送の実現には、各ルートとも幾つかの克服すべき課題・問題点を有している。それらについて以下の通りまとめてみた。

① グロテコポ駅の貨物取扱能力の不足（綏芬河～グロテコポルート）

現在、グロテコポ駅の貨物取扱能力（130～160万トン/年）は中国側（綏芬河北・南駅合わせて500万トン）と比べ過少となっている。綏芬河～グロテコポルートの現在の貨物量においては十分対応可能であるが、今後石

表8 各ルートの輸送コストの比較

起 点	ハルビン		綏芬河		長春			琿春		
	長春	綏芬河	ハルビン	グロテコポ	—	琿春	図們	長春	(長嶺子)	(図河)
經由地点	長春	綏芬河	ハルビン	グロテコポ	—	琿春	図們	長春	(長嶺子)	(図河)
經由港	大連港	ポストーチヌイ	大連港	ポストーチヌイ	大連港	ザルビノ港	羅津港	大連港	ザルビノ港	羅津港
終点	新 潟									
陸上輸送モード	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	鉄道	道路	道路
所要経費（いずれも大連港経由を100とした場合）	100.0	88.8	100.0	67.5	100.0	72.4	78.7	100.0	63.2	53.5

※上記輸送コストの算出に当たっては、ヒアリング結果、各種公表資料などを踏まえるとともに、下記の通り前提条件を設定した。

①輸送モード：綏芬河～グロテコポルートについては鉄道、ザルビノ～鉄道が開業していない琿春～ザルビノルートについては、「長春」起点のケースは各種資料から鉄道輸送費用を推計した。一方「琿春」起点のケースはトラックによる道路輸送として積算した。

②貨物輸送の特性：20フィートコンテナ1本当たりを積算した。コンテナ輸送が行われていない区間については、実際に動いている品目の状況や各種料金表から推計した。

③輸送コストの内訳：輸送コストの算出に当たっては、ア)中国・ロシア・北朝鮮国内輸送費、イ)国境における積み替え・通関手続費用、ウ)港湾での荷役料・使用料、通関手続費用（以上陸上輸送費）、エ)新潟までの海上輸送費を積み上げた費用とした。エ)の新潟までの海上輸送費については、「ポストーチヌイ港～新潟港」はタリフ（500ドル/TEU）に基づき、「大連港～新潟港」については実勢ベース（950ドル/TEU）とした。「ザルビノ港～新潟港」及び「羅津港～新潟港」は実績がないため、今回はとりあえずポストーチヌイ～新潟航路と同程度とした。日本側港湾のCYチャージ、通関書類作成料、日本国内の目的地までの陸送費用等は、ここでは考慮していない。

なお、上記コスト比較はあくまで推計に基づくものであり、諸条件により大きく変動しうることには留意する必要がある。

炭のトランジット輸送が軌道に乗り、さらには取扱品目が増加した場合、取扱能力の制約を受ける可能性が大きい。

貨物の積み替えに関しては、両駅とも積替用クレーンを有し、主に貨物積替方式により対応しているが、積替作業に時間を要している模様である。同地域における冬期間の気象条件は非常に厳しく、石炭など品目によっては凍結する貨物が発生するなど、積替作業が困難となるケースも生じている。

② 通関手続きに係る障害（両ルート共通）

貨物輸送に関しては、通過地点における所管管理機関にそれぞれ関連法規に基づく申請が必要となる。中国、ロシア、北朝鮮3カ国共に、これらの通関手続きが煩雑で、しかも機関毎に対応が異なるといったケースが見受けられ、それが税関で貨物が停滞する原因の一つとなっているものとみられる。通関業者によると、実態は通常2～5日を要し、場合によっては1カ月程かかるケースもある。

必要書類の不備、あるいは申請内容の記載誤り（正確、詳細な記載が必要）等があると通関できず、それら関係書類作成の煩雑さが無駄な労力と時間がかかるとの印象を与えているものと推察される。

③ 双方の国境開放時間の不一致（両ルート共通）

中口間の道路の国境通過に関する問題の一つとして、通過可能時間が極めて限られていることが挙げられる。夏期における時差3時間はかなり大きな要因であるが、中口間のルート促進のために両国の業務時間の一層の調整が必要である。

琿春～ザルビノについては、現在道路輸送のみであるため、国境の通過可能時間の制約は、より切実な問題となっている。現状では、琿春～ザルビノ間は僅か70km程度の距離であるにもかかわらず、下記⑨のような多重検査も存在することから、日帰りもかなり難しい状況となっている。

現在、綏芬河～グロデコボルトの貨物輸送のほとんどが鉄道利用であり、道路輸送における障害に対する不満はあまり表面化していないが、トラック輸送の増加につれてこの制約が大きな問題点としてクローズアップされる可能性がある。

④ 車両の相互乗り入れ可能地域の延伸（両ルート共通）

車両の相互乗り入れについては、陸上輸送、とりわけ

トラック輸送は、「ドア・ツー・ドア」のサービスが基本であるが、現時点では各ルートとも乗入可能地点は国境からそれ程離れていない地域に限られている。そこから先へ行くには貨物の積み替えが必要となるが、そのコストの輸送費用への転嫁による、価格競争力の低下が懸念される。運転手の出入国管理等の技術的な問題はあるが、今後は貨物の集積地までの乗入れの延伸を検討し、段階的に実現していく必要がある。

⑤ ロシア側の道路税関の未整備（琿春～ザルビノルート）

ザルビノ鉄道が未開通である現在、同区間の輸送モードは全て道路である。現在、中国側の長嶺子道路税関の取扱能力は年間100万トンとされており、実績はそれを遙かに下回っているが、今後は増加の見込まれる旅客数、貨物量に対応可能な施設整備、人管理体制の確立が求められよう。

⑥ ザルビノ鉄道の開通実現（琿春～ザルビノルート）

当ルートの一層の貨物増加のためには鉄道整備が不可欠であり、よってザルビノ鉄道の早期開通が切望されている。軌道敷設は完了したが、今後営業運転開始までに駅舎（積替駅含む）、マーシャリングヤード、貨物保管施設等の整備が必要となる。加えて、国境駅であるため税関、出入国管理、国境警備隊員（ロシア側）の事務所及び職員住宅等の各種施設の整備も必要となってくる。7月開通に向けこれらの整備が進められているが、開通後も円滑な輸送体制確保の見地から、引き続き不足部分の整備を進めていく必要がある。

また旅客輸送の実現は、観光ルート開設や中口両国間の民間貿易の拡大の一助となると考えられることから、開始までには運営面（乗務員の配置、ダイヤの編成、税関・検疫の業務体制等）での調整が必要であり、これを早急に進めるべきであろう。

⑦ ザルビノ港の港湾施設の未整備（琿春～ザルビノルート）

ザルビノ港の港湾施設は元来漁港であったこともあり整備状況は悪く、岸壁の破損・腐食が進んでいる、冷蔵倉庫等保管設備が効率的に配置されていない、荷役設備は故障が多く、かつ不足しているなど、商業港として使用していくためには多くの問題を抱えている。そのような状況もあり、同港はコンテナ貨物は当面取り扱わない方針である。

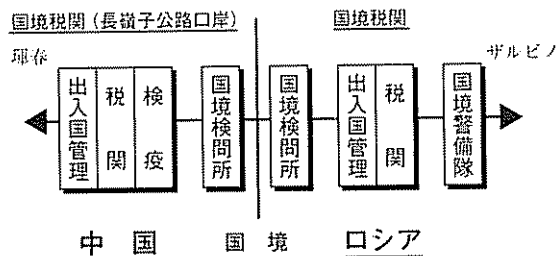
『ザルビノ港整備計画調査報告書』（1996年11月、（財）環日本海経済研究所）では、港湾施設等の整備を3段階

に分けて進めていくことを提言しており、1998年頃までは既存施設を極力活用し、補修・増強を行うべきとしているが、現状では全く進んでいない。

⑧ ロシア側の多重検査の存在（琿春～ザルビノルート）

当ルートで中国からロシアへ入国する場合、ロシア側では税関検査終了後、しばらく進むとさらに国境警備隊の検問を通過せねばならず、そこで入念な検査を受けるケースがあるなど、多重検査により著しく時間を要する状況となっている（図5参照）。この根本的な原因は、ロシア側国境地域のハサン地区が対外開放されていない点にあると指摘されている。

図5 中口国境（琿春～ザルビノルート）における通関のイメージ図



⑨ 輸送コストに関する課題・問題点（両ルート共通）

- (a) 各ルートとも中国東北地方の基幹路線である大連ルートと比較して、距離は短縮されるが、積替費用が上乘せされること、中国側と比較してロシア側の鉄道料金が高いこと等で輸送コストが下がらず、陸上輸送における相対的な価格競争力が弱い。
- (b) 通関手数料など国境通過に要する費用徴収に明確な基準がないため、輸送コストの算出が困難となっている。またロシア側ではトランジット貨物にも関税が賦課される（北朝鮮ではトランジット貨物については関税は賦課されず）ため、その分輸送コストに跳ね返ることとなる。
- (c) 琿春～ザルビノルートについては上記(a)、(b)に加え、積み替えの必要のない羅津ルート（図們～南陽～羅津）と比べ、ザルビノ鉄道開通後、琿春国境駅における積替作業に要する費用が加算されることから、コスト増加の懸念がある。

6. 提言

中口間の輸送ルートの一層の振興を図るためには、以上述べてきた課題・問題点について検討を加えると共に、

以下の項目についてその緊急性を有するものから順次解決を図る必要がある。

(1) ザルビノ鉄道の早期開業及びザルビノ港の整備

1994年6月までに完成予定であった同鉄道は、その竣工が大幅に遅れている。現在の予定である1998年7月営業運転開始の実現に向けて、両国間の連絡を密にしハード面、ソフト面での整備の促進を図らなければならない。

(2) 価格競争力の向上

特にロシア側において国境地域における徴収項目の多さと徴収金額の高さが、中口間の輸送ルートの競争力を損なっている。徴収項目を明確化するとともに、徴収金を引き下げ価格競争力を向上させる必要がある。

(3) 通関手続きの簡素化

共通フォーマットの作成などにより一層の通関手続きの簡易化、通関時間の短縮を図る。また関税の免除、通関手数料の撤廃などトランジット貨物に対する優遇措置を実施し、さらに通関時における不明朗な徴収の撤廃・是正の徹底など、ソフトインフラの改善をすすめ各ルートの需要喚起を図る必要がある。

(4) 国境における業務時間の調整

両国の国境機関の業務時間が異なっているため、実際の通過可能時間が大きく制約されている。ユーザーの利便性向上の見地から業務時間の調整を進め、通過可能時間の延長を図るべきである。

(5) 多重検査の廃止

ロシア側の国境地域における税関、国境警備隊等による多重検査が迅速な輸送の妨げとなっている。検査地点を一本化するとともに、シベリア鉄道で導入されたトランジット貨物の検査手続の簡素化を各ルートにおいても徹底し、迅速な通関を確保する必要がある。

(6) 国境駅の整備・改善

綏芬河～グロデコボルートについては、グロデコボの能力不足が同ルートにおける鉄道輸送拡充のボトルネックの一つとなっていると推察される。トランジット輸送の拡充のためには、同駅の積替施設の整備・改善を推進し、またそれに伴い税関職員用住宅の増設等周辺施設整備が今後必要となろう。

最後に

以上のように綏芬河～グロデコボルト、琿春～ザルビノルートを利用した新航路は、東北三省の基幹ルートである大連経由のルートと比較し、輸送距離面での優位性を明らかに有していると言えよう。それは輸送日数、輸送コストの面で競争力を持つ可能性を有することを意味する。また、琿春～ザルビノルートについては競合ルートである羅津ルートに比べ、陸上輸送インフラでは圧倒的に勝っている。従って、これらルートは潜在的な競争力を有しており、上記の提言を踏まえ、今後料金、通関手続きの簡素化を含めたサービス面で少しでも魅力ある条件を提示していくことにより、ユーザーへのアピールが可能となろう。

ハードインフラの整備には、資金面の問題が常に付きまとい、両ルートにおいても現在の貨物量から見た場合、

「港湾や国境施設等の施設能力に余力があるので、十分対応が可能である。新たな施設整備は貨物量が増加してから行えばよい」という考え方も当然出来よう。しかしながら、前述の通り両ルートともポテンシャルのあるルートであることは間違いなく、さらに外資企業（特に日本）はインフラが整備されていない地域には進出しにくい傾向にあることに留意した上で判断すべきである。

加えて、これまで指摘してきたようなロジスティックスを整備しない限り、ユーザーの不安は解消されず、ルートの発展は困難なものとなることを念頭に置く必要がある。今後は、これらの諸問題を粘り強く解決していくことでまずユーザーの信頼を獲得し、貨物量を確保し、さらなるルートの活性化へ展開していく明確なシナリオを描きながら、一貫性のある各種施策を講じていく必要があろう。

図6 中朝国境地域の交通網

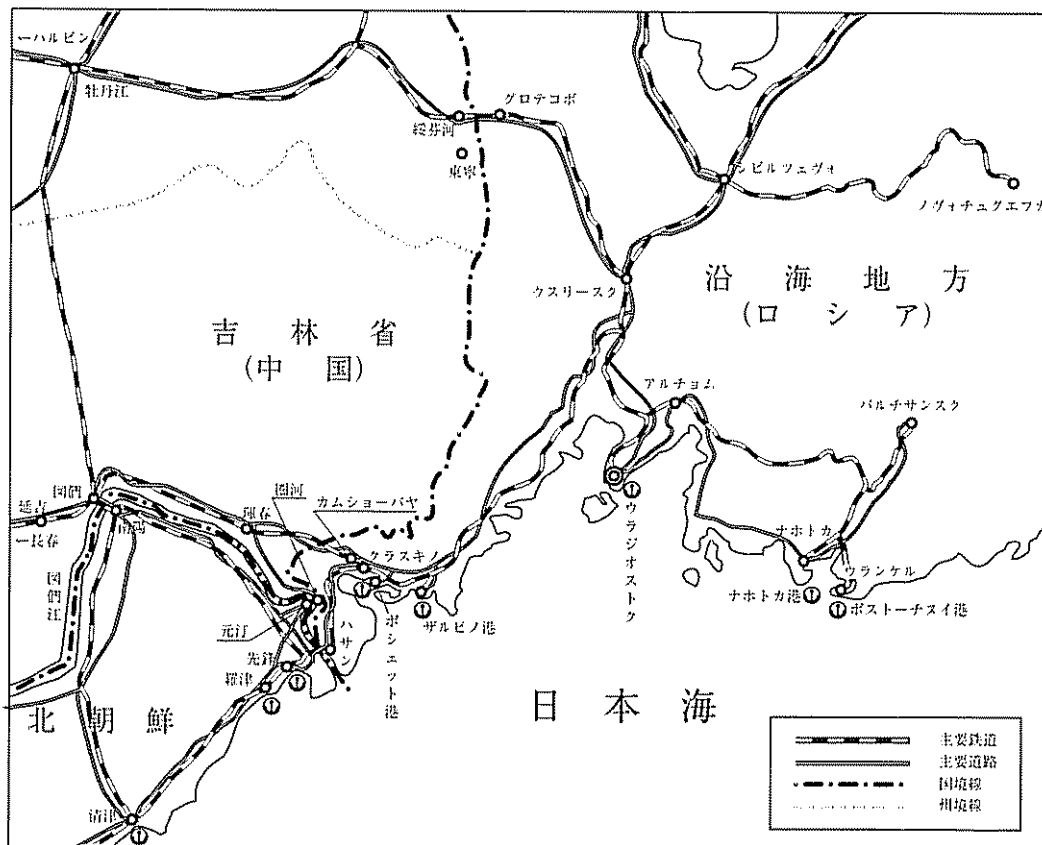
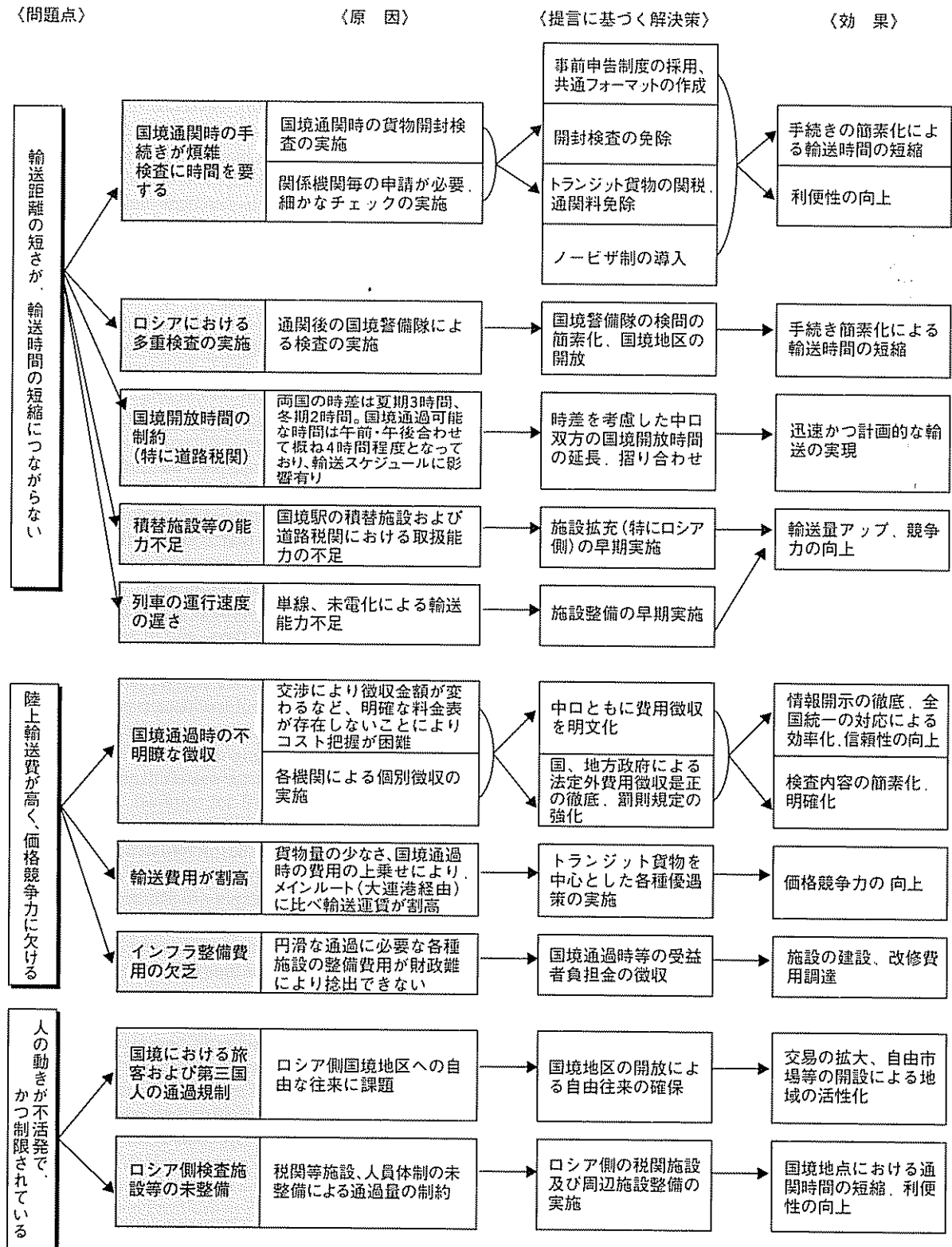


表9 各輸送ルートの比較一覧表

	大連ルート	綏芬河ルート	ザルビノルート	(参考) 羅津ルート
主な通過地点	ハルビン～長春～大連港	ハルビン～牡丹江～綏芬河～グロデコボ～ウラジオストク港、ポストーチヌイ港	長春～図們、琿春～クラスキノ～ザルビノ港	長春～図們、琿春～南陽(元汀)～羅津港
距離 (km)	944 (ハルビン～大連) 702 (長春～大連)	1,032 (ハルビン～ポストーチヌイ)	673	694
貨物取扱状況				
主要港湾の貨物取扱量	大連港 6,427万トン (1996年)	ウラジオストク商業港 399.5万トン (1996年)、ポストーチヌイ港 847.5万トン (1996年)	ザルビノ港 61.2万トン (1996年)	羅津港 約100万トン (1996年)
国境税関の貨物取扱量	—	綏芬河税関 102.5万トン (1996年)	長嶺子税関 0.7万トン (1996年)、1997年は1.5万トン	図河臨時税関 2.37万トン (1996年)、1997年は7万トン
トランジット貨物の動向	—	韓国等に向け石炭が33万トン (1997年)。	日本向けチップが動き始めた。	韓国向け(羅津・釜山航路)に3,012TEU (1997年)。
主な荷姿及び今後の方針等	バラ積み、コンテナともに取り扱い可能。	バラ積み、コンテナともに取り扱い可能。	バラ積み貨物中心。コンテナは当面取り扱わない方針。	バラ積み、コンテナともに取り扱い可能。
港湾施設の状況等	現在能力以上の取扱量となっており、大窯湾新港の建設を推進。	石炭の取り扱いはポストーチヌイ港に。	ザルビノ港の施設改修は進んでいない。	新たに36tガントリークレーンを建設。
貨物の陸上輸送				
鉄道	哈大線は混雑が著しい。特に瀋陽・大連間がタイト。	ロシア側の国境駅(グロデコボ駅)の貨物取扱能力(130～160万トン)が、中国側(綏芬河駅は500万トン)と比べ不足している。	ザルビノ鉄道は1998年7月に開通の見通しだが、国境駅で貨物の積替が必要となる。	中国との軌道の幅は同じため積替不要であるが、現在は直行の国際列車はない。
道路	瀋陽・大連間的高速道路は開通済み。現在ハルビン・瀋陽間で高速道路の建設が進められている。	路面状況は良好で、大型車の輸送にも耐えうる。	路面状況はかなり良好で、大型車の輸送にも耐えうる。	図河経由は未舗装であるのに加え、山間部を通過するため、カーブが多く、急勾配で、幅員も狭い。
国境通過、貨物検査				
国境通過	—	国際鉄道あるいは国際定期バスを利用すれば第三国人の通過は問題なし。	長嶺子・クラスキノ間の旅客、第三国人の通過については、1998年5月5日に旅客通過が実現した模様。	図河・元汀間は1997年2月より第三国人の通過が可能に。
貨物検査	—	主要な輸送モードである鉄道輸送に関しては、1997年の7月のトランジット貨物の特例措置により簡便となった模様。	ロシア側の税関、国境警備隊の多重検査が指摘されている。	北朝鮮の貨物検査は比較的簡単である模様。
現状、主な問題点	鉄道・港ともに能力以上の取り扱いとなっており、鉄道においては滞貨、港においては沖待ち等の問題が生じている。	国境駅(ロシア側)の積替能力の不足。	国境の通関問題及び開放時間の制約、港湾施設の不備。	道路状態が劣悪。貨物の安全面での懸念。
今後の対応策、展望	ハルビン・大連間の電化(2000年までに全区間完成予定)や大連港の新バース建設等により、上記の問題は解消されるとみられている。	ポストーチヌイ港のコンテナ取扱手数料引き下げ実施などSLBの活性化施策に合わせサービスが向上。	ザルビノ鉄道は1998年7月に開通予定。国境における旅客、第三国人への開放の見通し有り。	バイパス工事や道路改良工事を進めており、インフラは改善される見通し。図河税関が1級に格上げされる予定。

図7 各輸送ルート拡充に向け検討が必要な課題・問題点とその解決策



The Border-Crossing and Transportation between China and Russia

- The Opening New Sea Routes in the Sea of Japan - (Summary)

Hiroshi Ikeda, Researcher, Research Division, ERINA
Kazuyoshi Nishikata, former Researcher, Research Division, ERINA

Introduction

The Dalian route, which used to be a gateway to the sea for Northeast China, handles in excess of both its railroad and ports capacity, thus the transportation situation is a constraint at present. Therefore, Jilin and Heilongjiang Provinces have undertaken active efforts to develop new transport routes through ports in Russia and the Democratic People's Republic of Korea (DPRK). The development of these routes will bring significant economic benefits to the ports of the Japan side, such as Niigata port.

However, with the development of plans for these border-crossing routes, the issues about the movement of people and goods have become apparent. It has become clear that these issues, such as customs clearing procedures, time, and cost, are bottlenecks for smooth transportation.

This report clarifies the issues and problems of border-crossing between Jilin and Heilongjiang Provinces and Primorsky Krai, and discusses their solutions, seeking the possibility of new sea routes in the Sea of Japan.

The routes focused on in this article are as follows:

(1) Suifenhe-Grodekovo

From Suifenhe to Vladivostok, Nakhodka, and Vostochny through Grodekovo by railroad and Pagrachiney by road.

(2) Hunchun-Zarubino¹

From Hunchun, Jilin, to Zarubino through Kraskino.

Problems of each Route

To realize the smooth border-crossing transportation, both the Suifenhe-Grodekovo and the Hunchun-Zarubino routes have the following problems:

(1) Insufficient Freight Handling Capacity at Grodekovo Station (Suifenhe-Grodekovo)

There is currently an insufficiency in freight handling capacity at Grodekovo Station (1.3 to 1.6 million tons annually) compared to the Chinese side (the combined total of the North and South Stations at Suifenhe amounts to 5 million tons). This capacity is sufficient to meet the present demand for freight volume, but in the future, when coal transit transportation becomes regular and the number of items to be handled increases, the limited

handling capacity is likely to become a constraint.

Regarding the transshipment at the border, each station has presently a transshipment crane, and activities are mainly carried out by employing the freight transshipment mode. However, this transshipment approach is time consuming. Climatic conditions in this area during the winter period are extremely severe, and the current system of transshipment operations faces difficulties at times, when freight such as coal and other items, which freeze easily, are damaged.

(2) Obstacles Originating from Customs Procedures (both routes)

Regarding freight transport, the different laws of the respective authorities are applied at each transit point. One of the factors which leads to clearance delays of freight at customs is that China's, Russia's and the DPRK's customs procedures are quite complex, and different procedures need to be followed by each controlling authority. According to a customs official, clearance normally takes two to five days, and in some cases, about one month.

Also, if documents are incomplete, or there is an error in a necessary document (exact and detailed documentation is necessary), transit will not be allowed. The complexity of completing the documents correctly creates perhaps the image of a wasteful and time consuming effort.

(3) Border Opening Time Inconsistencies between the Two Sides (both routes)

A problem with respect to Russo-Chinese border transit is the quite limited effective transit hours, only three and a half hours during summer. An important factor is that there is a three time difference between the Far East of Russia and China during summer. Further adjustments in the two side's operational hours should be made to promote the routes between China and Russia.

Since transport between Hunchun and Zarubino is carried out only by road mode, the limited effective transit hours have been a more serious problem. The existence of the multiplex inspection system in Russian side between Hunchun and Zarubino, which are only 70 kilometers apart, makes a one day trip presently very difficult (refer to (9) below).

As most transport between Suifenhe and Grodekovo is by railroad mode, not so many problems have surfaced regarding the road mode. However, when transport by

¹ Refer to "Has the Development of the Tumen River Economic Development Area Progressed?" ERINA REPORT vol 21, February 1998, regarding the current status of the Tumen River Area development including the Hunchun - Zarubino route.

road increases, the restrictions in border opening hours may be highlighted as a serious problem

(4) Expansion of Potential Areas for Mutual Vehicle Services (both routes)

The principle of land transport, in particular truck transport, is the provision of "door to door" services. However, at this moment, each route for possible vehicle services is limited to the areas close to the border. If transshipment is to be carried out, such costs have to be added on top of the other transport cost, and there is concern that price competitiveness will be eroded further. There still remains the technical question of how to control the immigration of drivers. However, there is a need to study the feasibility of expanding such services to the freight distribution center, and thus phase in implementation.

(5) Underequipped Facilities and Inadequate Capacity of Road Customs on the Russian Side (Hunchun-Zarubino route)

Because the Zarubino railroad is presently still not open, all transportation in this section goes by road. The handling capacity of road customs on the Chinese side, Changlingzi, is reported to be 1 million tons per year, but the records show in reality a far lower volume. Establishing facilities which can cope with the increasing number of passengers and freight volume, and also establishing a personnel system, are required.

(6) Realization of the Zarubino Railroad Opening (Hunchun-Zarubino route)

In order to further increase freight volume on this route it is essential to equip the railroads, and there is, therefore, a strong expectation for an early opening of the Zarubino railroad. Although the construction of the tracks is completed at this time, construction of a station building (including the transshipment station), marshaling yard, and storage facilities for freight are still necessary to be equipped. As a border station, it also needs to build customs, immigration control, offices for border patrol guards (on the Russian side), and housing for staff. Although these are in progress and aim to open in July 1998, related facilities should be equipped better in order to secure the operation of a smooth transportation system after the opening of the Zarubino Railroad.

The realization of passenger transportation will be a help to the opening of tourism routes and the promotion of trade in the private sector. Therefore, it should be an urgent subject to promote, although the adjustment of various operations (including locating train crews, defining train schedules, and organizing operational systems for customs and quarantine) will need to have been finalized.

(7) Underequipped Facilities at Zarubino Port (Hunchun-Zarubino route)

The condition of the facilities at Zarubino Port, which was originally a fishing port, are deteriorating, and there are various problems for its use as a commercial port, such as damaged quays, corrosion, inefficient placement of the cold storage and other storage facilities, and

the malfunction and shortage of loading equipment. For the time being, the port cannot handle container freight, due to these conditions.

ERINA proposed in "A Feasibility Study on the Zarubino Port Development Plan" (ERINA, November 1996) the implementation of upgraded port facilities in three distinct phases. The report recommended that the existing facilities should be utilized efficiently, repaired, and strengthened by the year 1998. However, to date, there is no tangible progress.

(8) Existence of the Multiplex Inspection Procedures in Russia (Hunchun-Zarubino)

If one enters Russia from China using this route, one has to pass customs inspection and thereafter inspection by the border patrol, which leads, in some cases, to excessive inspection. Thus, under this multiplex inspection procedure, customs is a very time consuming procedure. The fundamental reason for this is the fact that the Khasan district in Russia is closed to the outside.

(9) Problems in Transportation Costs (both routes)

(a) In comparison with the Dalian Route, which is Northeast China's mainstay route, land transport costs are not less, although the distance is shorter due to additional cost for transshipment and higher costs of railroad transportation in Russia compared to costs in China. The relative competitiveness in land transport cost is, therefore, low.

(b) Regarding levies and fees required for border transit, such as customs commission, there are no definite standards. The accurate calculation of transport cost becomes, therefore, difficult. Also, a tariff is levied on the Russian side on transit freight (no tariff is levied on transit freight in the DPRK), and this will have to be added to the total transportation cost.

(c) Regarding the Hunchun to Zarubino Route, in addition to items (a) and (b) above, transshipping operation costs at the border station will have to be added - after the Zarubino railroad is opened. Such additional cost increase is concerning in comparison with the Rajin Route (going through Tumen and Rajin), which does not require any transshipment.

Recommendations

The following issues should be addressed in order of priority to further promote the transport routes between China and Russia

(1) Early Opening of the Zarubino Railroad and Equipping of Zarubino Port

The construction of this railroad, which was planned to be completed in June 1994, has been delayed significantly. The project should be promoted in terms of both facilities and soft infrastructure, in close cooperation between the two countries, so that the current target for operational start-up in July, 1998, will be realized.

(2) Improvement in Cost Competitiveness

The large number of items, on which fees are charged, and the high levies and fees, particularly in

Russia, harms the competitiveness of the transport routes between China and Russia. It is necessary to clarify the items on which fees are charged, and also to reduce the amount of such charges, so that competitiveness will be improved.

(3) Simplification of the Customs Procedures

Customs procedures should be more simplified by creating a uniform document format, and so on, so that the time needed for customs clearance will be shortened. Also, improvements in the procedural structure - that is preferential treatment, such as tariff exemptions, abolishment of customs' commission for transit freight, and abolishment or correction of the unclear fee raising system at customs - should be implemented, so that the demand in the use of each route will increase.

(4) Adjustment of Operational Hours at the Border

The actual effective transit hours are quite limited, due to the two country's different operational hours. To be more convenient, the effective transit hours should be extended through adjustments in operational hours.

(5) Abolishing Multiplex Inspection

Multiplex inspection conducted by customs and the border patrol guards at the Russian border impedes quick transport. Prompt customs clearance should be ensured by locating the inspection point in one facility, and by simplifying procedures for transit freight introduced in the Siberian Railway.

(6) Improvement of Border Stations

It is assumed that the undercapacity at the Grodekovo Station is one cause of the bottleneck for railroad transport on the Suifenhe to Grodekovo Route. It is necessary to establish and improve transshipment facilities, and to build more housing for customs staff, in order to expand the transit transport volume using this route.

Conclusion

Both the Suifenhe to Grodekovo Route, and the Hunchun to Zarubino Route have advantages in terms of distance compared with the Dalian Route, which is the artery route for the three provinces in Northeast China. This means that there is a potential competitiveness in terms of the time needed, and costs. Furthermore, the Hunchun to Zarubino Route excels over the competing Rajin Route in terms of land transportation infrastructure. There is, therefore, a potential competitiveness underlying these routes. If more attractive conditions were offered to users, including services with a simplified fee structure and customs procedures, this would appeal to users.

However, unless the logistic problems mentioned above are solved, users will not be satisfied, so the development of these routes will be difficult. It is necessary to solve them persistently and secure users' confidence. Consistent and comprehensive measures should be taken with a clear scenario for the further activation of the routes.

Comparative Table for Each Transport Route

	Dalian Route	Suifenghe Route	Zarubino Route	Rajin Route(Reference)
Major Transit Points	Harbin~Changchun~Dalian Port	Harbin~Mudanjiang~Suifenghe~Grodekovo~Vladivostok Port~Vostochny Port	Changchun~Tumen~Hunchun~Kraskino~Zarubino Port	Changchun~Tumen~Hunchun~Wonjong~Rajin Port
Distance (Unit:km)	944 (Harbin~Dalian) 702 (Changchun~Dalian)	1,032 (Harbin~Vostochny)	673	694
FREIGHT HANDLING CONDITIONS				
Handling Volumes at Major Port	Dalian Port:64 27 million tons (1996)	Vladivostok Commercial Port: 3 995 million tons (1996) Vostochny Port: 8 475 million tons (1996)	Zarubino Port:612,000 tons (1996)	Rajin Port: About 1 million tons (1996)
Handling Volume at Border Customs		Suifenghe Customs:1 025 million tons (1996)	Changlingzi Customs: 7,000 tons (1996),15,000 tons (1997)	Quanhe Provisional Customs 23,700 tons(1996),70,000 tons (1997)
Development of Transit Freight		Coal for South-Korea,etc ; 330,000 tons (1997)	Started to export chips to Japan	3,012 TEU to South-Korea (Rajin-Pusan Route) (1997)
Type of Freight & Future Policy	Able to handle both bulk cargo and containers	Able to handle both bulk cargo and containers	Mainly bulk cargo. No container handling for the time being.	Able to handle both bulk an containers.
CONDITION OF THE PORT FACILITIES				
Condition of the Port Facilities	Current volume exceeds the handling capacity.	Vostochny Port handles coal.	Remodeling of the facilities at Zarubino Port is not making progress.	Gantry cranes have newly been introduced
LAND TRANSPORT OF FREIGHT				
Train	Dalian is overcrowded. It is particularly overcrowded between Shenyang and Dalian	The handling capacity of the older station (Grodekovo) in Russia is insufficient (1.3 to 1.6 million tons) in comparison to that of China (Suifenghe: 5 million tons)	The Zarubino railroad is to be opened in July, 1998. It will require transshipment of freight at the border station	The width of the track is the same as in China,and there is no international direct train at the moment.
Road	A highway between Shenyang and Dalian has been opened. A highway between Harbin and Shenyang is under construction.	Favorable surface condition, adequate to support large-sized vehicle transport	Excellent surface condition, and adequate for large-sized vehicle transport.	The route via Quanhe is unpaved, and it goes through a hilly area with many curved,steep and narrow roads
BORDER TRANSIT & FREIGHT INSPECTION				
Border Transit		Third country persons can pass without problems,if they use international bus services.	Cross border travel of private passport holders through the Changlingzi-Kraskino Route began to be allowed from May 5th, 1998.	Third country persons may pass Quanhe-Wonjong as of February.
Freight Inspection		It is claimed that railroad transport, which is the major transport used, has been simplified with the exemption measures for transit freight.	There is the multiplex inspection systems implemented by Russian customs and border patrol.	It is claimed that freight inspection in North-Korea is relatively easy.
PREVAILING CONDITION & MAJOR PROBLEMS				
Prevailing Condition & Major Problems	Too high a volume for the capacity of both the railroad and port with problems of cargo congestion at the railroad, and long offshore time requirements at the port occurs.	Undercapacity at border station (in Russia)	Border customs problems, limited opening hours, and insufficient port facilities	Poor road condition. There is concern about the safety of the freight
PROSPECTS AND FUTURE MEASURES				
Prospects & Future Measures	The aforementioned problems are expected to be solved by electrification of the Harbin Dalian route (the whole section is to be completed by the year 2000), and the construction of new berths in Dalian.	Services are improving in line with SLB's revitalization policy, such as decreased handling charges at Port Vostochny for containers	The Zarubino railroad is expected to be opened in July, 1998. There are prospects of opening-up to tourists, and third country persons	Construction is underway to build a bypass, and improve roads. The infrastructure will, therefore, be improved. Quanhe Customs will be up-graded to first class

「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¹

ERINA調査研究部 主任研究員 ウラジミール・イワノフ
囑託研究員 ドミトリー・セルガチョフ
前囑託研究員 古田 一人

1996年4月15日、ロシア連邦政府は「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」(以下、プログラム)を承認し、同年4月23日、ロシア連邦大統領により同プログラムは大統領プログラムのステータスを得た²。

現在極東地域では、新しい経済環境・条件への移行及び連邦政府との新たな相互関係の構築等が重要な課題となっている。プログラムの作成者³は、プログラムを、これらの課題を解決していく上での阻害要因を国家により調整・緩和する手段であると考えている。プログラムの課題は、極東地域の経済・社会危機からの早期脱出、人口流出の抑制、産業構造の改革、及び対外経済関係発展の推進である。

本報告書では、ここ2年間のプログラムの実施状況の分析及び同プログラムの要約を試みた⁴。これは、1997年末にロシア国家統計委員会が出版した『ロシアの地方』統計集⁵により、公式統計とプログラムによる予測の比較が可能になったためである。

プログラムの実施状況に関する統計指標

ERINAでは、プログラムの実施状況のモニタリングプロジェクトを、多年にわたる調査研究として検討してきたが、1996～1997年の公式統計とプログラムによる予測

(表1参照)を比較するとこの地域の社会・経済状況をある程度理解出来る⁶。

人口と生活水準⁷

市場経済に向けた経済改革が極東地域に及ぼしたマイナスの影響としては、特に1992年まで中央政府からの保護・支援を受けていた同地域北部及び企業からの大規模な人口流出が挙げられる。

1985～1990年にかけて、極東ザバイカル地域の人口は、75万5,200人増加したが、1991～1996年には82万5,400人減少した⁸。プログラムでは、同地域の人口(登録ベース)は1995年の982万8,600人から1996年には972万4,000人に減少すると予測されていた(▲10万4,600人)。しかし、実際にはプログラムの予測よりも減少幅は圧縮され、9万3,100人の減少に止まった(実在ベース)。

1996年にプログラムの予測よりも大きな人口減少(実在ベース)がみられたのは、サハ共和国(ヤクーチア)、チュコト自治管区、カムチャッカ州、サハリン州であった。チタ州、ブリヤート共和国、マガダン州、アムール州、ハバロフスク州、ユダヤ自治州における人口は、比較的安定した。

これらのデータから、おそらく大規模な人口流出の時期は過ぎ、極東ザバイカル地域全体あるいは各地方・州

¹ イワノフ、セルガチョフ、古田「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)、新潟、(財)環日本海経済研究所、1998年。

² 1987年に採択された「2000年までの極東地域、ブリヤート共和国、チタ州の生産力総合発展プログラム」は1992年までに遂行された。

³ プログラムのロシア連邦側発注者は、労働省、国家産業委員会、対外経済関係省であり、その調整役が経済省である。プログラム作成の中心となったのは、経済省付属産業立地経済協力委員会であった。プログラムの作成には、「極東ザバイカル協会」、発注側でもある国家産業委員会、対外経済関係省、労働省、その他の関連省庁、地方自治体、研究機関が参画した。

⁴ (財)環日本海経済研究所(ERINA)はプログラムの日本語翻訳版を作成し、1997年9月に日本の大蔵省印刷局から刊行された(「ロシア極東ザバイカル地域長期発展プログラム」東京、大蔵省印刷局、1997年)。

⁵ 「ロシアの地方」統計集、モスクワ、ロシア国家統計委員会、1997年。

⁶ ここで強調したいことは、ロシア及びロシア極東地域で起こっている社会・経済における変化は、ミクロ経済のレベル(企業レベル)では質的变化が見られるが、マクロ経済指標には未だ反映されていないという点である。

⁷ 1995年にロシア連邦の89の州・地方の中には、一人当たりのGDPでサハ共和国(ヤクーチア)→2位、チュコト自治管区→7位、カムチャッカ州→10位、マガダン州→11位、サハリン州→18位、ハバロフスク地方→24位、沿海地方→31位、アムール州→34位、チタ州→36位、ブリヤート共和国→41位、ユダヤ自治州が60位を占めていた。一人当たりの最終消費では、ユダヤ自治州、チタ州、アムール州とブリヤート共和国を除いて、極東ザバイカル地域の殆どの州・地方はトップ15に入っていた。1996年には極東地域が1,000人あたりの自家用車数で1位を占めていた(135.7台)。

⁸ イブレフ、ガリチャーニン「1991～1996年の極東ザバイカル地域の州・地方における経済改革」、ハバロフスク、1997年。

表1 プログラムの予測と実績の比較 (1996年)

(単位:千人、対1995年比%)

	人口		鉱工業生産高		農業生産高	
	予測* (千人)	実績** (千人)	予測 (%)	実績 (%)	予測 (%)	実績 (%)
サハ共和国 (ヤクーチア)	1,031.5	1,015.7	100.2	101.0	98.0	92.0
ユダヤ自治州	207.0	207.5	95.0	76.0	110.3	91.0
チュコト自治管区	103.0	85.4	113.1	98.0	101.7	10.0
沿海地方	2,251.0	2,236.2	98.3	91.0	111.2	99.0
ハバロフスク地方	1,229.0	1,557.1	93.7	87.0	110.7	89.0
アムール州	1,028.0	1,031.4	91.9	77.0	105.5	93.0
カムチャッカ州	409.0	403.6	95.2	98.0	100.0	116.0
うち、コリヤク自治管区	33.9	32.1	132.1	67.0	100.0	78.0
マガダン州	240.5	251.1	103.2	88.0	133.9	96.0
サハリン州	649.3	633.5	102.0	91.0	102.1	86.0
極東地域計	7,478.3	7,421.5	98.1	n/a	106.8	94.0
ブリヤート共和国	1,049.0	1,050.9	86.1	92.0	103.4	88.0
チタ州	1,196.7	1,286.7	93.8	90.0	104.4	100.0
うち、アギンスク自治管区	79.5	78.4	96.2	63.0	111.9	103.0
合計	9,724.0	9,759.1	97.1	n/a	105.9	n/a

* 登録人口

** 実在人口

出所: ロシア連邦経済省「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」、モスクワ、1996年。「ロシアの地方」統計集、モスクワ、ロシア国家統計委員会、1997年。

の人口の定着が始まったと言えるであろう。しかしながら、今後数年間に安定した人口増加が見込めるとは考えにくい。その理由として労働需要が低いことが挙げられる。例えば、1996年のこの地域の求人数は僅か1万3,500人であった。

プログラムによると、1996年の失業者数は28万400人以内とされていた。実際には、失業者数は21万9,700人で、うち、登録失業者数が19万5,400人、更にそのうち、失業手当を受けているのは17万6,900人であった。特に厳しい状況を呈していたのが、産業が集中している沿海地方、ハバロフスク地方、アムール州、サハリン州等であった。チタ州では、1996年の失業率は2.5倍(対前年比)に増加し、プログラムの予測を大きく上回った。

極東地域の人口増加が見込めない理由は、新たな雇用機会の不足及び生活水準の低下にある。1996年の極東地域の平均賃金は対前年比150%以上の水準であったが、国民現金支出は物価の上昇に追いつかず、小売業の売上高も減少した。しかし、極東ザバイカル地域における労働賃金と最低生活水準との間の関係は、ロシアの他のいく

つかの地域と比べればまだ良い状況にあった。

住宅建設も1992年から年々減少されていった。困みに、1996年には全ての住宅建設企業において、建設工事の減少がみられたが、個人住宅の建設はあまり落ち込まなかった。

生産

プログラムでは1996～1997年の鉱工業生産高の若干の減少が予測されていた。実際には、生産高に増減のなかった地方もあり、サハ共和国(ヤクーチア)のように若干増加した州や、カムチャッカ州のように若干減少した州もあった。ブリヤート共和国では予測より減少の度合いは小さかった。しかし、ユダヤ自治州、沿海地方、ハバロフスク地方、アムール州、マガダン州、サハリン州、チタ州ではプログラムの予測よりも大きく減少した。

プログラムは、農業分野では生産が増加すると予測していた。しかし、農業生産が減少していないのは、わずかにチタ州だけであり、増加したのはカムチャッカ州の

表2 極東ザバイカル地域の主要燃料エネルギー資源の生産高

(種別)	(単位)	1994年 (実績)	1995年 (実績)	1996年 (予測)	1996年 (実績)	2000年 (予測)
電力	10億Kwh	46 30	44 23	44 9	44 2	49 50
石炭	100万トン	48 62	51 52	54 9	47 6	72 32
うち、コークス	100万トン	5 19	5 66	n/a	n/a	5 70
天然ガス	10億m ³	3 12	3 29	3 6	3 4	4 52
石油・コンテナ	100万トン	1.78	1.96	2.1	1.8	3.51

出所：ロシア連邦経済省「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」、モスクワ、1996年。アレクサンダー・グランベルグ「ロシア東部とモスクワ」「北東アジアにおける日本とロシア：21世紀に向けての協力の枠組み」(ERINA編集、米国の出版社より刊行予定)。

みであった。その他の地方・州はプログラムの予測に反して大きく減少した。

鉱工業生産や農業生産における危機の原因は、第1に、未だに続く資本投資の削減のためである。1996年の投資額は、1995年と比較すると、チュコト自治管区のみが変わらず、ブリヤート共和国、マガダン州、ハバロフスク地方、ユダヤ自治州では10～13%減少した。沿海地方、アムール州、サハリン州では30%以上減少した。大半は企業の独自資金による投資であり、連邦政府の資金は、主にチュコト自治管区、コリヤーク自治管区、アムール州、カムチャッカ州、ブリヤート共和国、チタ州等の最も経済状況が悪化している地域に向けられた。

エネルギー分野における現状

プログラムでは、この地域における燃料エネルギー資源需要を満たすことを、経済危機からの脱却と、社会経済状況の改善のための緊急措置として位置付けている(表2参照)。また、プログラムでは、新しいエネルギー関連施設や燃料採掘企業の発展が見込まれているが、これらの施設の重要性にもかかわらず、1996～1997年には、その設計・建設のための融資が計画水準に達することはなかった。

1996年の極東地域の電力生産量は442億8千kwhであった(ザバイカル地域を含む)。ザバイカル地域を除く1991年の電力生産量は481億kwhで、1996年には374億kwh(22%減)までに減少した。また、鉱工業生産高も55～60%低下した。極東地方南部の電力料金はロシア平均の少なくとも2倍、カムチャッカ州やチュコト自治管区では4～6倍高い。

アムール州、ハバロフスク地方、沿海地方といった南部地域は極東地域の一次エネルギーの65%を消費してい

るが、地元独自の資源による供給率は低い。また、極東地域の燃料利用の構造はアンバランスである。天然ガスの比重はわずか8%(ロシア全体は64%)、主要燃料は石炭で71%である(ロシア全体は26%)⁹。地元の鉱床では、極東地域の消費量の80%しか確保出来ず、シベリアから大量に石炭を搬入している。地元の石炭採掘が不安定で、石炭で稼働する火力発電所の比重が大きいため、石炭の搬入への依存が深まっている。

石炭産業は競争力を高めるため、経営悪化企業の解散・組織改革、小規模露天掘り鉱床の開発等を進めている。1997年の石炭採掘量に占める小規模鉱床の割合は、サハリン州で25%、沿海地方では5%にまで増加した。サハ共和国(ヤクーチア)、ハバロフスク地方、ユダヤ自治州では小規模鉱床の開発が進んでいる。

1997年には石炭産業の安定傾向が現れた。石炭採掘量はアムール州で17%、ハバロフスク地方では12%増加した。しかし、ここ10年間の石炭の採掘量は4,500～5,000万トン未満であり、再建・拡充された発電所に供給するには十分とは言えず、新しい施設の建設は、極東地域外からの石炭への依存度を高める可能性がある。

この地域の電力供給は、石炭を利用する火力発電所に大きく依存しており、これが、エネルギーバランスの構造改革の阻害要因となっている。この地域の水力エネルギーは、重要なエネルギー資源となる潜在能力をもっている。水力エネルギーのポテンシャルを生かすと、地域の電力供給の長期的な課題を解決出来る。現在、水力エネルギーの開発水準は、ロシア全体平均の20%に対して、極東ザバイカル地域はわずか7%である。極東ザバイカル地域の全ての発電所の現在の発電能力は13,870MW(極東地域-11,200MW、ザバイカル地域-2,670MW)である。その内、水力発電が占める割合は25.6%である。

ロシア極東地域の主たる水力発電施設はブレア水力発

⁹ 燃料消費における重油の割合は10%、ディーゼル油は2.5%、ガスは16.5%である。

電所になるだろう。1999年には水力発電機1号機が稼働し、2000年には185MWの発電機が2機稼働する予定である。水力発電所群（ブレア及びニジネブレア水力発電所）の発電能力は2,320MWで、これらが稼働すれば、今後10～15年間は電力消費地における電力確保の問題は完全に解決すると見込まれる。水力発電所がフル稼働すれば、石炭の追加消費は年間400～500万トン削減可能である。しかし、同水力発電所のプロジェクトへの投資は1号機を完成させるために必要な金額の40%しか投資されていない。

しかし、極東ザバイカル地域の主なエネルギー開発プロジェクト¹⁰の分析によると、中期的には、水力エネルギーの開発は優先されず、主な投資は既存火力発電所の改修や火力発電所の新設、サハリン大陸棚の石油ガス開発、及びガスパイプライン網の構築に向けられると見込まれる。

サハリン大陸棚の天然ガスの採掘と、ハバロフスク地方、沿海地方及びユダヤ自治州の電力が不足している地域へのガスパイプライン幹線の敷設は、エネルギー供給問題を解決するとともに、エネルギーバランスにおける石炭の占める割合を減らすことが出来る。1,235kmに及ぶ幹線と支線パイプラインの敷設は、21億ドルの投資が必要とされており、2004年までに完成する予定である。

将来、地域間レベルで重要な役割を果たすガスプロジェクトは、「サハ・ガス」プロジェクト（サハ共和国）である。ガス採掘量は340～430億m³で、うち輸出量は130～280億m³と見積もられている。サハリンプロジェクトとヤクーツクプロジェクトの協業や東シベリアと極東地域のガス幹線パイプラインを統合するシステムを構築することにより、極東地域への天然ガスの供給確保を高め、安定した輸出基盤を作り上げることが出来る。

貿易、外国投資、インフラ

極東ザバイカル地域の対外経済活動については、貿易額の増加と、貿易相手国の多様化がみられることから、プログラムは十分に遂行されたと言える。サハリン石油・天然ガスプロジェクトにより、大規模な外国投資を誘致することが出来た。極東地域の港湾は主に輸出貨物を取り扱い、比較的安定して活動しているが、1997年の沿海地方の8つの港湾の貨物取扱総量は2,173万6,000トンで、1996年に比べ300万トン減少した（表3参照）。極東地域の港湾の取扱貨物量に影響を与えている要因として、

とくに日本等からの輸入量の減少、トランジット貨物及びロシアの輸出貨物の取扱量が減少したことが挙げられる。

表3 極東地域の港湾の貨物取扱量

	(単位：千トン)		
	1996年	1997年	対1996年比 (%)
ポストーチヌィ港	8,474.8	8,081.6	95.4
ナホトカ商業港	5,577.7	4,957.0	88.9
ナホトカ石油輸送港	4,161.0	3,983.0	95.7
ウラジオストク商業港	4,079.0	3,288.0	80.6
ナホトカ漁港	626.0	555.6	88.8
ウラジオストク漁港	462.0	520.2	112.6
ボシェット港	606.0	279.0	46.0
ザルビノ港	611.7	73.0	11.9

出所：「ウラジオストク」紙、No.324、1998年2月25日。

1997年半ばになってようやく、トランジット貨物輸送システムの復興と輸送運賃の引き下げに関する取組が本格化し、「シベリア鉄道国際トランジット輸送支援に関するコンセプト」が作成された。

中国との貿易が年々拡大しており、中国マーケットへのアクセスは、沿海地方に6ヶ所、ハバロフスク地方に2ヶ所、アムールとチタの両州では8ヶ所ある中口国境の自動車道及び鉄道横断路が確保している。1997年における、この16ヶ所の国境横断路を経由する貨物量は、金額ベースでは年間15億ドルを上回った。

極東地域で対外経済活動に携わっている機関・企業は5,000以上に上る。貿易高で最も大きな比重を占めるのは、株式会社（16億9,260万ドル）及び国営企業（9億2,150万ドル）である。1996年には、極東地域の企業は、100ヶ国の商社（CIS諸国以外の89ヶ国を含む）と取引を行っている。

貿易

1996年の極東地域の貿易総額は、38億8,800万ドル（対1995年比13.5%増）であった。輸出額は22億5,000万ドル（同36%増）、輸入額は16億4,000万ドル（同7.5%増）であった。首位を占めている沿海地方（12億3,050万ドル、極東地域の貿易総額の32%）、ハバロフスク地方（10億7,580万ドル、同28%）及びサハリン州（5億6,000万ドル、同14%）の3つの地方・州で極東地域の輸出総額の70%を占めている。主な貿易相手国は日本、中国、韓国、米国である（表4参照）。

¹⁰マトベエフ「極東ザバイカル地域の燃料エネルギー開発の現状」（「極東ザバイカル地域のエネルギー・地下資源」第2回国際投資会議での発言、ハバロフスク、1997年10月1～3日）。

表4 極東地域の貿易相手国（1996年）
（単位：100万ドル）

	輸出	輸入	合計
1 外国(CISを除く)合計	2,236.5	1,525.7	3,762.1
うち、			
中国	746.6	208.3	954.9
日本	737.1	146.1	883.2
韓国	333.8	275.7	609.4
米国	45.5	424.5	470.0
ドイツ	3.1	79.7	82.8
カナダ	4.7	22.3	27.0
オーストラリア	0.3	31.1	31.5
ベトナム	15.6	8.3	24.0
2 CIS諸国合計	13.7	112.2	125.9
うち、			
ウクライナ	5.4	56.3	61.7
カザフスタン	1.8	25.7	27.5
ウズベキスタン	2.4	13.4	15.9

出所：極東サバイカル協会の資料による。

外国（CIS諸国を除く）への品目別輸出構成で上位を占めたのは、機械・設備・輸送機器（9億5,590万ドル、対1995年比320%増）、木材・木製品（4億1,070万ドル、同13.6%減）、燃料エネルギー工業製品（3億6,560万ドル、同19.5%増）、水産物（2億2,260万ドル、同3.2%減）及び石油化学工業製品（4,140万ドル、同100.4%増）であった。

1996年の輸入額は16億3,780万ドル（対1995年比92.5%）であり、輸入額の最も大きい地方は、沿海地方（6億2,970万ドル、2.9%増）で、ハバロフスク地方（2億4,640万ドル、15%減）、サハリン州（2億1,370万ドル、25%減）が続いた。品目別では機械・設備・輸送機器（5億8,520万ドル、19%減）、食料品及びその原料（5億6,900万ドル、8.3%増）、燃料エネルギー工業製品（1億60万ドル、16.6%増）が上位を占めた。

1996年に極東地域の貿易総額で最大のシェアを占めた国は中国であった（22%）。食料品、機械・設備・輸送機器、消費財を極東地域に最も多く供給している国は米国であった（4億2,450万ドル）。韓国は沿海地方、サハリン州、カムチャッカ州の貿易相手国として上位を占めている。1996年の日本からの輸入は20%減少した。これは他の輸入相手国との競争の激化と、高額消費財の需要の低下が主な原因である。1990年代前半の極東地域の日本からの輸入のシェアは65%であったが、1995年は44%、

1996年は21%にまで減少した。

外国投資

1992～1996年に極東の各地方が誘致した外国直接投資の総額は5億ドルであり、その65%はハバロフスク地方と沿海地方に集中している¹¹。外国投資誘致に大きな役割を果たしているのがサハリン大陸棚の石油・天然ガス鉱床である。「サハリン1」プロジェクトでは150億ドルの投資が見込まれ、「サハリン2」プロジェクトでは100億ドルが見込まれている。1997年までに両プロジェクトの実施に向け、およそ5億ドルが投入された。1998年には「サハリン2」プロジェクトだけで5億ドルが投資される見込みである。「サハリン1」及び「サハリン2」プロジェクトの請負事業の入札参加企業は330社で、その内、日本企業は30社である。サハリンプロジェクトの実現により、今後数年間にわたりサハリン州だけで1万人規模の雇用を創出することが出来ると予測されている。

二国間協力の展望とプログラム

1998年1～2月にかけて、日本とロシアの複数の専門家を対象にプログラムに関するアンケート調査を行った。アンケートは極東地域行政府の要人、日ロ双方の専門家、実業界、研究機関から回答を得た。日ロ双方の回答者は異口同音に、プログラムはロシア極東地域にとって極めて重要であると考えている。

しかしながら、回答者の大多数がプログラムの実施は殆ど進んでいないと認識している。プログラム遂行上の主な阻害要因については、プログラムを実現する資金の不足、関連する法的基盤の欠如、プログラムを管理・モニタリングし、修正する機構がない等の指摘がされている。連邦レベルの資金不足、未払い問題及び投資に対する政府による保証の欠如は、極東地域の投資環境に悪影響を与えている。また、地方レベルでは、前述の要因に加えて、地域の資金能力が低いこと、プログラムの実施を支援する確立された機構及び機関がないこと等が指摘されている。

数名のロシア人専門家は、投資促進担保基金の設立が必要であり、日ロ政府間経済協力委員会の枠組の中でプログラムのプロジェクトを進めるべきだとしている。日

¹¹ ジェバーエフ「ロシア極東における合併企業の現状と問題点」[ERINA REPORT] 20号、1997年12月。ロシア国家統計委員会によると、1996年末現在の外国投資額は3億5,970万ドルであり、合併企業と外国企業の資本金としての投資額は、6,844億ルーブル（うち、4,944億ルーブルは生産用投資）であった。

本の専門家の意見としては、地方の役割の拡大やプログラムの管理機関を極東地域に移転する必要性が挙げられている。

連邦レベル、地域レベル及び地方レベルで優先すべきプロジェクトとして双方の専門家が特に注目したのは、交通インフラ（シベリア鉄道の近代化、極東地域の港湾の拡充）、石油・天然ガス鉱床の開発、ナホトカ自由経済特区、電力網及び通信網に関わるプロジェクトである。

地域レベルの優先プロジェクトとして、金回答者がエネルギー関連プロジェクトを挙げた。また、原料加工度の向上、採掘企業の技術設備の刷新、社会問題解決の必要性を指摘している。

プログラムを実施するための資金源については、日本人専門家の中には、政府の開発支援プログラムの枠内でソフトローン型融資を行うという案があり、ロシア側からは、実効性のあるプロジェクトに対して有価証券を発行するという案も出された。

日ロ双方の専門家とも具体的プロジェクトに対する税制上の優遇措置をとること、外国の投資家に対して天然資源を担保提供すること等を挙げている。複数の日本人専門家は、生産分与の原則をより幅広く適用することと、より現実的で有益なプロジェクトに特化する必要があるという意見を示した。

「極東ザバイカル地域復興開発基金」設立の見直しについては、日ロ双方の専門家の意見は、同基金は連邦、地方及び外国からのいわゆる混合資金によるべきであるという点で見解を同じくした。

地域経済に大きな影響を及ぼす可能性のある協力分野として日ロ双方の専門家から以下のプロジェクトが挙げられた。

- ・天然資源開発と原料加工技術の向上
- ・電力エネルギー関連プロジェクト
- ・自由経済特区
- ・テクノパーク、技術協力
- ・輸送（トランジットを含む）関連プロジェクト
- ・通信関連プロジェクト
- ・石油化学工業関連プロジェクト
- ・国境通過プロジェクト

結論

プログラムでは、1996～1998年に経済危機からの脱出に不可欠な政策を実施し、2000年までに経済・社会状況の安定化を目指すとされている。

しかし、既に第1段階で組織面においても資金面においてもプログラムとその主なプロジェクトは実現出来なかったと言える。1996年12月7日、「1996～2005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」実施の政府委員会がようやく設立されたが、プログラムの事務局本部は未だ設置されていない。また、プログラムへの資金を管理・運営するために設立されるべきである「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。

プログラムを実施するために必要な資金総額は371兆ルーブル（1995年価格）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が、1996年にはプログラムへの総投資額は4兆7千億ルーブル（プログラムの目標額の13.4%）でしかなかった。プログラム中のプロジェクトを実施するための連邦予算からの資金は、全体の約25%と見込まれており、1997年には、プログラムに対して40兆5千億ルーブルの資金が連邦政府に対して求められた。しかし、実際に妥結された金額は、プログラムの運営管理費が800億ルーブルで、投資資金が1兆ルーブルであった。1998年度予算ではこの「シンボリック」資金は確保された。連邦予算による融資に加え、連邦政府は投資用貸出に対する保証を行うはずであったが、実施されなかった。

極東ザバイカル協会は、「プログラム中の1997年の投資計画は地元行政機関と企業資金により40%以上達成された」とし、また、「1998年の投資は、計画の70%を達成可能である」としている。

現在、資金調達の高コスト等からプログラムの実現が見込めない状況下であるが、連邦政府は、ロシアのアジア太平洋地域における長期的な経済的・政治的利害という観点から極東地域の戦略的な重要性を認識しており、この地域の経済的・社会的な問題の解決を重要視している。

The Far Eastern Provinces of Russia: Economic Developments in 1996-1997 (Summary)

Vladimir I. Ivanov, Senior Researcher, Research Division, ERINA
Dmitriy Sergachev, Associate Researcher, Research Division, ERINA
Kazuto Furuta, former Associate Researcher, Research Division, ERINA

The focus of this report (abridged version)¹ is the progress in the implementation of the *Federal Program for Economic and Social Development of the Far Eastern and Trans-Baikal Regions, 1996-2005* (hereafter referred to as the Program) that was adopted by the Russian federal government on April 15, 1996 and declared by President Boris Yeltsin as 'presidential' on April 23, 1996. The sustainable development of the Far Eastern economic region was pronounced as the most important long-term goal of the Program.

Economic reform in Russia abruptly changed the Far Eastern regions' economic status. The administrative power and influence of Moscow has receded. Regional authorities, associations, and industries acquired considerable political and economic authority in their own territories and at the national level. At the same time, the loosening of control by the central government coincided with the end of the era of state-led economic development. Fewer subsidies contributed to the rising costs of living and transportation, and badly affected Far Eastern population and enterprises. Significant cuts in defense spending and downsizing of the military force limited the flow of financial resources to the region. Fewer defense contracts threw the entire machine-building industry of the region into decline. On the other hand, relations with foreign neighbors improved and economic openness became possible, so contributing to the economic and social stability of Far Eastern Russia.

In general, this "new era" presents us with a complex mix of positive changes, negative developments, and economic and social hardships caused by the transformation of political and economic order in Russia. These developments need monitoring and analysis. The Program provides a comprehensive framework for this: its statistical supplement includes data and forecasts with regard to the main economic indicators of the region and its provinces. Therefore, there was an initial opportunity, although a limited one, to compare the Program's estimates with official data published in the late 1997.

This report touches upon changes in the population of the Far Eastern region and its living conditions, reviews the situation in the industry and the energy sectors, looks at changes in the area of foreign trade and investment, and compares views of Japanese and Russian experts on the significance of the Program for economic

recovery of the Far Eastern region and Russia's business links with Japan and other countries of the Asia-Pacific region.

Firstly, in 1996, the population of the Far Eastern and Trans-Baikal regions decreased by 93,100 people, somewhat less than was expected. Population appeared to be less affected by worsening economic and social conditions in the southern provinces of the region, while 'northern' and 'island' provinces of the Far East were losing comparatively more people. However, it is difficult to expect that an increase in the population (typical for the region before 1991) can be easily restored due to rising unemployment (219,700 people) and a limited number of jobs (13,500 vacancies), particularly in the developed and urbanized areas. Moreover, despite rising salaries and wages, purchasing power has declined due to inflation, chronic delays in payments, and higher cost of living in the region. In 1992-1996, the investment activities were shrinking, including housing construction and capital investment by privatized and state-owned enterprises.

Secondly, the situation in the energy sector - one of the most troubled areas of the regional economy - remained difficult. Although this sector was given a priority by both the federal government and regional authorities, most of the key energy-related projects were delayed or stalled due to lack of investment. In 1991-1996, consumption of electricity in the Far Eastern region (without Trans-Baikal provinces) declined from 44.6 billion kWh to 35.8 kWh while the industrial output contracted by 55-60 percent. The region's high dependency on coal and the inefficiency of many local mines necessitated the long-distance deliveries of coal from Eastern Siberia and that, in combination with other factors, made the electricity tariffs in the Far East the highest in Russia.

Although, in 1996-1997, there was a trend towards stabilization in the output of coal, it is unlikely that in the next 10 years the total volume of coal production in the region will exceed 45-50 million tons. This may not cover the needs of the modernized and newly built thermo-power plants and the region's dependence on the external sources of coal will continue to rise. The electricity produced by the hydropower stations could be a viable alternative provided that the existing investment projects, such as *Bureiskaya hydropower station*, are ade-

¹ Vladimir Ivanov, Dmitriy Sergachev, and Kazuto Furuta. "Preliminary Assessment of the Implementation of the *Federal Program for Economic and Social Development of the Far Eastern and Trans-Baikal Regions, 1996-2005* (An Analytical Overview)" (unpublished)

quately financed. For example, when *Bureiskaya station* becomes fully operational it will produce enough electricity to meet new demands for 10-15 years thus reducing the demand for coal by about 4-5 million a year. Hydroelectric power stations are also likely to compete for investment funds with the oil and gas projects of Sakhalin and, in the future, Yakutia. Sakhalin's reserves of natural gas can effectively change the energy balance in the region but the construction of the gas pipeline system alone is estimated at US\$2.1 billion and it may take 7-8 years to supply natural gas to the Vladivostok area.

Thirdly, there was a visible progress in the area of foreign economic relations. The overall impact of the economic opening on the macroeconomic situation of the region is significant. The dependence of the Far Eastern economy on exports became more obvious and its relations with the rest of Russia weakened. In 1990 the region exported only about 5 percent of its industrial output while the national average was 7 percent. By 1996 exports reached 22.3 percent of the total regional output and the share of exports in regional GDP increased from 1.9 percent to 7.2 percent.²

Although growing trade volumes were not sufficient to balance the destructive consequences of increased production costs and declining living standards, the Far Eastern provinces benefited from finding new sources of supply in Northeast Asia to substitute for sources in Western Russia. This trade reorientation to the Asia-Pacific region, including Northeast Asia, supported production in certain industries, helped to stabilize the food supply and the consumer goods market, and to contain inflation.

It was hoped that not only traditional industries, such as mining, forestry and fishery, but manufacturing enterprises as well would be able to form closer economic ties with neighbors and would be supported by external demand and closer investment links with Asia. These expectations have yet to be materialized. However, the Sakhalin oil and gas projects are likely to lead in the volume of foreign investment and stimulate cooperation in other sectors, including co-production linkages between Russian and Japanese companies.

Finally, opinions and views of the selected Russian and Japanese experts were analyzed in the concluding part of the report. The experts were asked questions

about the significance of the Program, prospects for its implementation, and relevance for Japan-Russia bilateral economic cooperation. In brief, Russian and Japanese specialists were quite close in their estimates, indicating considerable financial difficulties that prevent implementation of the Program and its key projects. They proposed, however, a number of steps that can help the management of the Program and enhance its financial foundations.

Some of these proposals emphasize the need to implement measures that were designed to move the Program ahead from the outset but were delayed (an executive body to govern the process, regional investment fund, etc.)

It must be mentioned in conclusion that the Program was aimed at combating the economic crisis in the region (in 1996-1997) and then had to provide support for the region's recovery (in 1998-2000). The initial two years, however, were not really successful in terms of the Program's implementation. Cumulative financial resources needed for the Program were estimated at US\$74-82 billion. Other federal plans (relevant to the Far East and incorporated into the Program with a total cost of \$51-57 billion) appeared to be the weakest element because most of these plans were poorly financed. Net additional funds required for 1996-2005 were estimated at US\$23-25 billion, including US\$11-12 billion from the federal budget.

Although, the Program was not entirely "neglected" and the federal budget kept its 20 percent share in the available investment resources, both federal and local budgets were too tight to help the implementation of the Program, while the Russian private sector was still too weak to play a major role in the process. In 1996, 4.7 trillion rubles (13 percent of the funds required by the program) were allocated to its projects. In 1997, the federal budget had a *special clause* specifically introduced for the Program, but instead of the 40.5 trillion rubles requested by the provinces only 1.034 trillion rubles were approved.³

The implementation process also revealed flaws in the administrative mechanisms. A Program Directorate as an executive body of the Program was not formed as was planned. No decision was taken either on the creation of the Reconstruction and Development Fund.

² Pavel A. Minakir "Economic Development of the East of Russia in the Years of Reforms: Influence of Foreign Economic Cooperation." Paper presented at the Far East Energy and Mineral Resources Investment Forum, Khabarovsk, October 29-November 1, 1997, p. 5.

³ Alexander Granberg "Eastern Russia and Moscow." Paper (unpublished draft in Russian) prepared for the ERINA's book project on *Japan and Russia in Northeast Asia: Partners in the 21st Century*, p. 33.

北東アジアと新潟県モデル

ERINA副理事長・所長 宍戸 駿太郎

1. まえがき

千を超える形容詞も一個の数字に勝つことができないとは、ウィリアム・ペティーが300年まえに喝破した言葉と云われている。ある特定地域の経済圏をまず定量的に把握し、そのなかで歴史的な定性分析を展開する手法は比較的新しいアプローチである。しかしさらに一歩進んで統計学的なモデル（連立方程式体系）に経済圏を再構築し、経済変数を操作可能な政策変数と行動関係式で推定される消費行動や市場価格のような「内生変数」（ないしノン・コントロール可能な変数）の二つに区分し、経済圏全体の変動をある幅のなかで制御しようとする数量的モデルの考えは20世紀前半、とくにケインズ革命以後のことである。その後、この手法は次第に社会科学の伝統的理論のなかに定着し今日に至っている。

いま環日本海経済研究所では中国や朝鮮半島や極東ロシア等を対象とし、このような現代風の分析手法で数量的に表現するだけでなく、政策的なシナリオ分析を通じて政策的提言を積極的に行おうとする試みが行われている。

この研究プロジェクトは次の三つから構成されており、今年度で一応完成の予定である。

1. 北東アジア経済圏（厳密には中国の東北部、韓国、北朝鮮、極東ロシア、モンゴルの5地域）超長期のヴィジョンづくりと中期的な多部門・多地域の連動モデルの構築ならびにその政策シナリオの分析
2. 上記の分析地域の日本側の受け皿となる日本列島の環日本海地域の数量モデルづくり、とくに最重要地域である新潟県の数量モデルの構築と政策分析
3. 北東アジアと日本を含む国家ベースでの世界経済の連動モデルで、上記二つのプロジェクトを外延的に支援する大型の数量モデルの更新と各種の政策分析

以上三つのプロジェクトのうち、1は現在進行中で今年度中に完成の見込みである。これは北東アジア研究と政策分析のまさに中核となるプロジェクトで、来年度からはこのシステムを用いて各種の政策シミュレーションに役立てる予定である。例えば日本から経済開発支援や北

東アジア地域での環境制御のための政策効果の分析などがその一例である。

2のプロジェクトは、総合研究開発機構からの助成もあり、新潟県経済モデル（NIHOM）が昨年度完成し、現在各種の政策実験に使用中である。今年度は他府県、とくに日本海沿岸の4府県（富山、石川、福井、京都）についても類似のモデル構築が行われており、今年度末までに完了の予定である。来年度から1の北東アジア地域モデルとの相互依存関係の分析を新潟県を含めた5府県の沿岸地域について行う予定である。すでに上記の4府県のデータベースづくりは昨年度で完成しているので、今年度中にこの連結したモデルシステムが完成する予定である。

3のプロジェクトは数年前各大学（国際大学、筑波大学、名古屋大学）からの協力を得て一応完成しており、現在世界経済の中期展望と政策シナリオの分析が行われている。一方このモデル（EITF）のデータベースは巨大であるため、一部データベースの更新とモデルの部分的改善も平行して行われている。このモデルは現在36ヶ国／地域を対象とし、このうち東アジアは中国、韓国を始め10ヶ国が多部門モデルとしてこのEITFモデルに組み込まれている。上記のプロジェクトの1と2を外延的に支援する数量モデルシステムである。

以下に報告するのは、上記の3プロジェクトのうちの第2の日本海沿岸とくに新潟県モデル（NIHOM）の構造とその政策シナリオの分析で、その焦点は新潟県経済と北東アジア経済との相互依存性とこれをベースとする政策分析である。この研究は前述のように総合研究開発機構（NIRA）からの研究助成をうけて昨年度から発足し、6月末に「新潟県と北東アジア開発—多部門モデルによる選択的シナリオ分析」として本研究所による報告書が出版される予定である。

このプロジェクトは新潟県経済の計量経済モデル化を目的として一昨年スタートをし、関係機関とくに新潟県統計課より多大の資料的援助を得てまずプロトタイプモデルを完成し、翌年度より本格的なモデル化の研究が行われてきた。この2年目の研究には（財）新潟経済社会リサーチセンターからの密接な協力が得られており、貴重な情報提供と助言が構造分析と政策分析の両面で行われた。

2. 産業連関・マクロ連動モデル (NIOM) の統計的な基盤と理論的構造

特定地域—— 県ないし広域経済圏 —— を対象とした計量経済学的モデルはこれまでに多くの実績がある。わが国の地域統計体系は戦後著しく整備され、県民経済計算（県内総支出、県内生産の内訳、財政・家計収支など）や産業連関表など高度の統計的成果も県単位で着々と整備され、これらの豊かな統計資料の土壌のなかから優れた数量モデルが生まれてきた。

新潟県も例外ではなく、統計体系としての量ならびに質のレベルは他県に比してむしろ一歩抜きでいるといつてよい。とくに産業連関表の質は高く、部門数の大きさ、時系列上の一貫性、分析的成果の多面性などの面でも、注目すべき成果を上げてきた。

今回のモデルづくりにはこの質の高い新潟県産業連関表を基礎にして、部門別の生産・雇用、貿易収支、設備投資、資本ストック、生産能力、人口等の時系列データを整備することからスタートした。また一方で通常の統計系列からは入手しがたい二つの重要な系列が追加されて、これらがモデルづくりには重要な役割を果たしている。

第1は電力中央研究所の社会資本の機能別（農林水産基盤、産業基盤、運輸通信基盤、生活福祉基盤の4種類）の県別推計資料に関する時系列で、後述する公共投資効果の計測のための基礎となったものである。

第2は、長岡短期大学の鯉江康正氏のグループによる県別の時間距離に関する貨物・旅客別の時系列推計で、とくに今回の運輸通信基盤への公共投資効果の分析には重要な役割を果たしている。

以上他県に比して豊富で良質な統計基盤のうえに産業連関・マクロ連動モデルの構築が行われた。

モデルの構築にあたっては次の4つの要請に答える必要があり、この点が今回NIOMモデルの特色となった。

- A. 北東アジア経済圏との貿易上のつながりをモデル上明示的にとり入れる。
- B. 未来志向の産業構造と雇用の需要予測を上述した世界経済モデル (EITF) と整合する35部門分類で予測可能にする。
- C. 人口変動を明示的にとり入れ、新潟県経済と社会の構造変化を総合的に分析可能にする。
- D. グローバル化時代の地域社会のあり方を人口・輸送・産業配置などオープンな交流のシステムのフレームワークで把握可能にする。

この4つの要請に答えられる数量モデルは、通常のタ

イプのマクロ計量モデルではなく、静学的な産業連関モデルでもなく、両者をさらに包含し動学的経路をもつ国際的な政策指向型モデルであることが必要である。今回の新潟モデルの理論的なフレームワークはこの意味で単なる一方連動のケインズ型のレオンチェフモデルと異なり、供給サイドとくに部門別生産能力を明示的に導入した一般均衡型の動学モデルとして規定することができる。この考えは最近の地域モデルの主流をなす構想によっており、例えば、H.アームストロングとJ.テイラー（坂下昇訳）「地域経済学と地域政策」（流通経済大学出版）1998年を参照されたい。

詳細な議論は前掲の報告書（近刊）ならびにその「要約」に譲るが、上述の4つの要請とモデルの一般均衡型の理論的要請に答えるためには以下に述べるようないくつかの配慮が行われている。

まずグローバルな要望に答えるためには新潟県の県外への輸移出を詳細に分割する必要が生じる。とくに輸出先は北東アジア関係諸国を含めて世界モデル (EITF) の地域区分36ヶ国とリンクさせる配慮が必要で、地域別の貿易マトリックスと新潟県の産業部門別の交易係数（県外輸移出と全国生産との部門別の比率）が使用された。

次に供給サイドの要請として、産業連関上の最終ならびに中間需要から導かれる需要ベースの生産額（35部門）と技術進歩率や上記の時間距離をベースとする生産関数から導かれる供給能力という2種類の供給変数から部門別の稼働率を求め、これらの部門別需給ギャップが価格指標に影響を与えるような価格システムをモデルに導入する。実は県ベースの価格指標は必ずしも国ベースほどの詳細なデータとしては得られないが、それでも外国為替レートや輸入物価、全国ベースのインフレ率、部門別稼働率、賃金率、さらには時間距離に対してはかなり敏感に価格が反応する傾向がみられる。とくに上越高速道路などによる時間距離の短縮は流通コストを引下げ消費者物価にも望ましい効果を与えることがわれわれの分析によって知られている。

生産要素市場では、人口とくに生産年齢人口と労働力需要との需給関係は賃金決定関数に有意に表現されている。この意味で本モデルは需要サイドの部門別インパクトを生産能力と労働供給、さらには時間距離を含む広義の技術進歩という供給要因で対比させ、この需給の市場均衡を通じて経済発展を分析するという多部門型動学的モデルの性格は十分に発揮されているといえる。

なお供給サイドの資本ストックは、民間企業セクターでは5本、社会資本セクターでは4本の変数が導入され

ており、前者は動学的な5つの投資行動関数で決定される。社会資本ストックは外生変数である公共投資によって決定されるので、準外生変数の取扱いとなっている。

以上が新潟県モデルNIOMの概要である。方程式数は地域別サブモデルを除く本体では178本で、地域別サブモデルは6地域（上越、中越、魚沼、新潟、下越、佐渡）から構成され、大半はすでに完成しているが、まだ生産のシェアの面が未完成である。近くこの地域サブモデルもデータ改善を待って完成し分析に用いられる予定である。

一般に地域計量モデルは全国ベースのモデルと違って人口、雇用、資本移動の面で伸縮性が高く、経済活動の規模も政策いかんでは中期的な変動幅は意外と大きくなる傾向がある。この点は以下のシミュレーション分析で示す通りである。

3. 2010年のベースライン予測と政策シミュレーション分析

まず新潟モデルを2010年まで予測するに先だって、モデルの推定期間1981-1991年の10年間についていわゆる内挿テストを用い、予測精度の確認（GDPの平均誤差率は2.1%）を行ったのち、いわゆる標準予測を1997-2010年の14年間について行った。モデルの予測に用いた前提条件（外生変数）はとりあえず過去のトレンドの単純延長推計で、この外生変数の値から生まれた内生変数の予測数値は以下に示す政策シミュレーションの「たたき台」としての意味以上のものではない。

ともあれこの結果得られた新潟経済の2010年の予測値はGDPで10.6兆円（1985年価格）、伸び率で1.9%である。生産能力ベースのGDPは11.6兆円、伸び率で約2.0%である。しかしこれは外生変数のなかの公共投資の伸びを低く押さえた結果で、公共投資をさらに高めればより高いGDPと生産能力の予測値を得ることができる。

ところでこの標準予測に用いた外生変数を標準予測値の近傍で修正し、新しい内生変数の予測値を標準予測の内生変数と比較する方法が以下に示す政策シミュレーションないし政策シナリオの分析である。今回は3種類の政策シナリオの計算が行われた。

第1のグループは新潟県が単独に行う公共投資の効果を見るもので、前述の4つの公共投資を毎年500億ずつ14年間増加させて、その結果（標準予測からの乖離額およびその百分比）を計測している。第2のグループは世界モデルのなかの日本経済モデルの公共投資を毎年4兆円ほど10年間増加させ、新潟県もこれに応じてその増加分

の比率を毎年同率に増加させて経済を拡大させたケースである。この場合日本モデルの影響をうけて新潟県に対する移入需要も増加し、新潟県経済を拡大させる。したがってこの外部からの需要効果と県自身の行う公共投資効果とが合成されて大きな内需拡大の経済効果をもたらされる。つぎに第2のグループとして同様の合成型シナリオで日本経済全体で規制緩和が行われるケースが取上げられる。この場合、新潟県についても同様の規制緩和が行われるので、前の全国ベースの公共投資と同様合成された経済効果があらわれる。この場合規制緩和の幅は6年後の目標に向かって徐々に拡大していくので、経済効果は最初は小さいが6年後には大幅な生産の拡大がもたらされる。なおこの計算に用いた緩和の効果の規模は経済企画庁の中期多部門モデルのシミュレーションに使用された規模を採用している。

第3のグループの政策シナリオは北東アジアに関連する4ヶ国（中国、韓国、ロシア、アメリカ）が日本その他関係国の支援と自助努力による結果として経済成長を1%加速させた場合のシナリオである。但しアメリカは0.5%の加速としている。対日輸入はこれによって増加し、日本経済全体の内・外需はともに増大するが、この場合さらに新潟経済に与えるインパクトの計算が行われている。但し、ロシアについては成長率の増分についての手がかりがえられないので、対日輸入のGDP比率を10年後に中国の比率にまで高めるという想定を行った。以上4つのケースではいずれも対日輸入の拡大が日本全体に波及しこれがさらに新潟県経済にインパクトを与える結果となる。

第4の政策シナリオは再び県単独のシミュレーションで、第1のグループの追加である。これは人口誘致を毎年1千人ずつ累増させ10年後には1万人ほど増加させるケースで、内需と人口の間接的増加効果をねらうシミュレーションである。

以上11箇の政策シナリオを要約したのが第1表である。まず最初の県単独の500億円の公共投資では農林水向けと生活基盤向けはいずれも10年目でGDPは430億円前後に止まるが、産業基盤投資のケースでは約860億円と増加し、運輸・通信基盤のケースでは1,820億円前後にまで増大する。いずれのケースも民間設備投資が大幅に誘発されるが、最後のケースの場合には時間的距離の短縮効果が強く働き、この結果500億円の公共投資は10年後でも約3倍以上のGDPを生み出している。但し県民経済計算ベースで災害復旧用の公共投資の増加調整後では2.5倍である。いずれにせよ、公共投資の乗数効果では運輸・通信基盤、

産業基盤、農林基盤、生活基盤の順で効果は小さくなっている。なお運輸・通信基盤の公共投資は県の生産能力(GDPCC)に強い増大効果をもたらし、その額は10年後で約3,800億円に達していることは注目に値しよう。この種の供給能力の超過分は他の需要拡大策(減税、生活基盤投資、住宅投資など)によって吸収される必要が生じており、この需要面の追加分を考えるとさらに投資の所得効果はさらに増加する。

次の全国ベースの公共投資や規制緩和の政策シナリオは当然ながら県単独の公共投資を上回っている。規制緩和は緩和幅を6年後の目標に向かって徐々に高めて行くので、当然「尻上り」型のタイムパターンをとっている。6年後のGDPの増分は約5,500億円で率にして6.1パーセントに達している。とくに住宅投資、民間消費、民間設備投資の誘発効果は大きい。

対日輸入の効果は、中国、韓国、ロシアと比較すると、中国は韓国を上回る傾向を示している。一方、ロシアはアメリカの加速型シナリオと同じ強力な経済効果を新潟県経済にもたらしけていることが分かる。中国への新潟県からの輸出増による生産効果は繊維製品、鉄鋼、非鉄、一般機械、電気機械、精密機械などがとくに目立った伸びを示している。これに対して韓国の場合には生産の反応はやや異なり、中国型の反応のほかに、紙・パルプ、化学、石油製品、ゴム製品など素材関連部門の反応も高いことがその特徴である。ロシアの場合は、生産の反応は、繊維製品、鉄鋼、非鉄、一般機械、電気機械、精密機械などで目立っており、中国と比較的類似したパターンがみられる。

以上の対日輸入増加のケースでは新潟県経済の生産の増大はまだ必ずしも大きくはないが、対岸諸国の経済開発が日本を含む関係諸国の支援のもとで成功を収め、対日輸入自体が加速したことを前提としており、一種の溢出効果で利益が還元するとみることもできよう。

新潟県側でこの北東アジアとの交流の拡大に刺激され、港湾や空港関係の国際的プロジェクトをさらに拡大するとすれば、北東アジア開発は第2次効果としてさらに日本海沿岸地域の公共ならびに民間投資を誘発することとなり、溢出効果はさらに拡大する結果となる。

最後に人口増加の誘致政策シナリオであるが、10年後の人口増加1万人の目標は毎年の1千人の人口誘致の累積効果が住宅投資や消費の拡大をもたらす、さらに新しい人口の流入を促進する結果、4年目ですでに目標を達成し、最終年次には実に4.8万人の人口増が実現する結果となる。この「人口が人口を生む」増加のメカニズムは

逆に作用すると人口の流出が過疎化、空洞化を呼ぶマイナスの相乗効果にも発展する危険もはらんでいる。いずれにせよ魅力的な都市づくりや学園誘致による学生人口(留学生を含む)の増大、北東アジアからの大幅な人材の誘致など、人口増加の相乗効果はグローバル時代の地方自治体にとって重要な戦略と考えられ、その経済効果は大きい。

以上11箇の政策シナリオはより内容豊かな政策的メニューづくりのための素材的シナリオで、これらを組合わせて以下のような北東アジアとの交流促進のメニューをつくることもできる。

当面考えられるスーパープロジェクトを挙げると、国家プロジェクトとしての日本海沿岸拠点の国際ハブ空港の建設(国・県7年間のみで、民間企業分を除き、最低2兆円の公共投資)、新しい国際文化・教育・研究都市の建設と大幅な人口誘致政策(外国人技術者・留学生を含む)、日本海沿岸府県を連結する高速交通システムを中心とする日本海国土軸の建設、等々夢多きスーパープロジェクトは枚挙にいとまがない。この面でも新潟モデル(NIOM)の利用分野は今後ますます拡大することが期待されている。

最後に一言最近の公共投資批判に関連して付言したい。一般に公共投資のケインズ型需要創出効果のみに着目し、供給能力の拡大とその維持のもたらす所得・雇用効果を見落とすと、近視眼的な公共投資批判となる。一般に公共投資は社会資本という共通のインフラの創出であるから、当然将来のインフラ利用者の需要を見込んでなされるべきものである。このインフラ利用度がもし不十分であれば、政府ないし地方自治体は有効需要を金融政策や優遇税制措置を通じて喚起させ、これらインフラ施設を適正な利用度にまで引き上げる義務が生じる。公共的施設はこの場合初めて適正な収益をあげる事が可能となる。このような将来の適正利用も考慮した公共投資の所得と雇用の創出効果は当初のケインズ型の所得乗数効果を大幅に上回るものである。例えば一見非生産的な老人対策施設も雇用と所得の創出効果は意外と大きいのである。一般に国と違って地域経済の場合、他地域への所得の漏出率は高く、公共投資のケインズ型乗数効果は小さいとみられている。今回のモデル分析でもこの種のインフラ施設の稼働効果は陽表的には捉えられていないが、生産ないし所得の増大効果と対応する生産能力の拡大効果とは対比して計測されており、後者が前者を上回るときは、政策当局の追加的需要創出が必要となることを示唆している。この点もNIOMモデルの特色である。

今後前記の6地域モデルの完成を待って、さらに本体のデータの一部更新を行い、中期ならびに長期の新潟県経済と北東アジア開発との依存性について分析を深めて

行く所存である。

第1表 各種政策シミュレーションによる新潟県のGDPとGDPCC (GDP生産能力)の誘発額 (1985年価格)

○県内公共投資(農林水産業向け)500億円追加(1997年~2010年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	61.4	136.5	112.9	42.5
乖離率(%)	0.7	1.6	1.2	0.4

GDPCC誘発額(10億円)	47.1	151.3	187.7	115.7
乖離率(%)	0.5	1.6	1.9	1.1

○県内公共投資(産業基盤整備向け)500億円追加(1997年~2010年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	61.4	137.8	152.2	85.6
乖離率(%)	0.7	1.6	1.6	0.9

GDPCC誘発額(10億円)	47.1	167.1	240.1	192.9
乖離率(%)	0.5	1.8	2.4	1.8

○県内公共投資(運輸・通信基盤整備向け)500億円追加(1997年~2010年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	61.4	151.1	185.8	181.9
乖離率(%)	0.7	1.7	2.0	1.9

GDPCC誘発額(10億円)	47.1	198.0	340.5	378.5
乖離率(%)	0.5	2.1	3.4	3.5

○県内公共投資(生活基盤向け)500億円追加(1997年~2010年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	61.4	136.5	112.9	42.5
乖離率(%)	0.7	1.6	1.2	0.4

GDPCC誘発額(10億円)	47.1	151.3	187.6	115.6
乖離率(%)	0.5	1.6	1.9	1.1

○全国公共投資4兆円追加(1997年~2010年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	123.9	239.8	226.9	129.5
乖離率(%)	1.5	2.7	2.5	1.3

GDPCC誘発額(10億円)	83.4	259.5	346.2	263.3
乖離率(%)	0.9	2.7	3.4	2.5

○規制緩和(1997年~2002年)

年	1997	2000	2002
GDP誘発額(10億円)	66.3	289.8	555.3
乖離率(%)	0.8	3.3	6.1

GDPCC誘発額(10億円)	36.2	233.4	481.3
乖離率(%)	0.4	2.4	4.9

○中国の実質GDP成長率を1%加速(1997年~2006年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	1.0	5.4	12.0	21.7
乖離率(%)	0.0	0.1	0.1	0.2

GDPCC誘発額(10億円)	0.5	3.2	8.5	16.4
乖離率(%)	0.0	0.0	0.1	0.2

○韓国の実質GDP成長率を1%加速(1997年~2006年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	0.9	4.5	9.5	15.9
乖離率(%)	0.0	0.1	0.1	0.2

GDPCC誘発額(10億円)	0.4	2.8	6.9	12.3
乖離率(%)	0.0	0.0	0.1	0.1

○米国の実質GDP成長率を0.5%加速(1997年~2006年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	3.8	16.6	33.4	49.4
乖離率(%)	0.1	0.2	0.4	0.5

GDPCC誘発額(10億円)	1.8	10.1	24.1	39.2
乖離率(%)	0.0	0.1	0.2	0.4

○2006年にロシアのGDPに占める対日輸入が1995年の中国と同じ(1997年~2006年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	0.9	8.8	22.2	55.1
乖離率(%)	0.0	0.1	0.2	0.6

GDPCC誘発額(10億円)	0.4	4.8	14.9	38.1
乖離率(%)	0.0	0.1	0.2	0.4

○県内における人口増加が毎年1000人(1997年~2010年)

年	1997	2000	2003	2006
GDP誘発額(10億円)	0.2	17.4	86.0	212.4
乖離率(%)	0.0	0.2	0.9	2.2

GDPCC誘発額(10億円)	0.1	18.7	89.9	226.0
乖離率(%)	0.0	0.2	0.9	2.1

(出所)「新潟県と北東アジア開発 — 多部門モデルによる選択的シナリオ分析」(ERINA)より作成。

*A NIIGATA Econometric Model (NIIOM)
in the Context of Northeast Asian Development
(Summary)*

Shuntaro Shishido

Deputy Chairman of the Board of Trustees and Director, ERINA

Niigata prefecture has been and will be increasingly dependent on the growth of Northeast Asian economies. A multi-sectoral econometric model dealing with both economic and social-demographic factors was completed in 1997 which has close trade linkage with Northeast Asian economies through a trade coefficient matrix.

The model has 36 industrial sectors based on a Leontief type input-output matrix with various dynamic macro-economic variables. The demand side of the model is related to private consumption, multi-sectoral investment of private and public sectors, and various export demand from other domestic regions and major foreign countries including Northeast Asia. The supply side of the model deals with sectoral output on a 35-sector basis, capacity output based on five production functions with a gravity variable (time distance) and technological progress, employment, and capital stock of private

and public sectors, etc. An adjustment mechanism is installed using price and wage rate variables in commodity and labor markets. Those adjustment variables are also affected by the rates of utilization of sectoral capacities, gravity variable, population movement, etc.

Since the demand side of the model is highly related to the external market through export, various policy scenarios were presented, such as the cases with growth acceleration of China and Korea, trade liberalization of Russia, etc. Impacts of various types of public investment by Niigata government were also analyzed, distinguishing those in agricultural, industrial, and transportation facilities.

This project is a part of an on-going project on linked model-building for four prefectures along the Japan Sea coast, which is to be completed early next year.

中国生活 1 カ月

—中国短期留学記—

ERINA調査研究部 研究員 川村 和美

1998年3月——私は北京にいた。1カ月の短い期間ではあるが、語学留学という目的で中国に渡った。留学先は北京師範大学。中国で最も古い歴史を持つ教育系の総合大学である。1年ほど日本の中国語教室に通ったとはいえ、まだまだ中国語が話せるわけでもなく、言葉の通じない国での生活はかなり不安であった。しかし、行ってみれば何とかなるものである。私なりに中国での生活を楽しむことができた。想像していた中国と違うこともあった。驚きもあったし、腹が立つこともイライラすることもあった。それでも1カ月は充実していた。行ってよかったと心から思える。私が暮らした中国を見たまま、感じたままに紹介したい。

寮生活を楽しむ

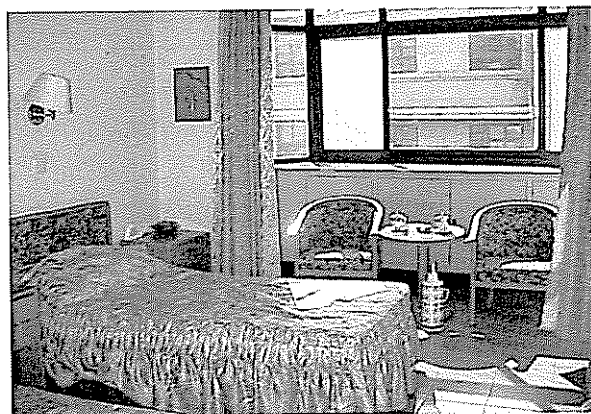
1カ月間生活した留学生寮はなかなか高級なところだった。建物は比較的新しく、毎日、ベッドメイキングや掃除などが入り、ホテルさながらのサービスである。部屋の中にはシャワー、トイレ、ベッド、机、テレビ、電話（ただし市内通話のみ）など必要なものはほぼ揃っており、快適な生活を送ることができる。これで冷蔵庫があれば完璧である。

しかし、そう感じられるようになったのは数日を過ごしてからだ。最初の印象はそれ程よくはなかった。トイレもシャワーもあることはあるがホテル並みのきれいさとはほど遠い。それでも仕方なく、寮生活初めてのシャワーを浴びた。赤い蛇口と青い蛇口があったら、一般的には“赤”をひねればお湯が出てくるはずである。しかし、いくら待ってもお湯にはならない。水のままだ。気のせいかどんどん冷たくなっていく。これから1カ月も水シャワーで過ごさなければならぬのだろうかと思うとため息が出る。念のため、青い蛇口をひねってみるとお湯が出てきた。因みに洗面所では“赤”をひねるとお湯が出た。

寮のサービスの1つに“洗濯”があった。洗濯物を袋に詰め込み、洗濯担当のお姉さんのところに持っていく。1回5元（約75円、1元＝約15円）である。安い。私はホテル並みのサービスを想像し、アイロンまで掛けられて、きれいにたたまれて戻ってくることを期待していた。翌日、洗濯物を取りに行くと、渡されたのは持っていった時と同じ袋詰めのお荷物。中には洗いたての服が押し込まれていた。ここで言う“洗いたて”とは、洗い終わったすぐ後、つまり乾いていない状態という意味である。この後、洗濯をお願いすることは1度もなく、部屋の中で自分で手洗した。

寮の通信状況はかなりいい方だった。部屋からは市内通話しか利用できないが、ロビーには、長距離、国際通話が可能な公衆電話が4台あった。全てカード式電話でフロントでテレホンカードを購入する。どれも1割のマージンが取られ、100元カードが110元、200元カードが220円で売られていた。高いが買うしかない。日本向けの国際電話の場合、100元のテレカで8分ほど話ができただ。また、ファックスの送受信も可能だった。日本宛のファックスは手数料20元+1枚当たり20元という料金で、4枚のファックスを送ると20元+20元×4枚で100元となる。何度か利用したが、きれいに日本に届いていたようである。

私が生活していた留学生寮は“高級”な部類に属したが、留学生寮にもいくつかのランクがあって、2人部屋には変わらないが、部屋にはベッドと机だけで、トイレ、シャワーは共同といった寮もある。高級な寮で生活しているのは専ら日本人と韓国人。お金がかかってもきれいなところに住みたいと願うのが日本人と韓国人のようである。国交を樹立した翌年の1993年以降、韓国人留学生もかなり増え、韓国からの寄付金も多いと聞いた。



1カ月を過ごした留学生寮

中国語を学ぶ

大学での中国語の授業は、週5日間、火曜日から土曜日まで行われた。時間は、朝8時から11時30分までで、途中15分ほど休憩が入る。この正規の授業に加えて、週に2回ほど自由参加の補習授業が行われた。授業内容は「会話」と「听力（ヒアリング）」の2科目で、教えてくれた先生は大学の研究生。もちろん中国人である。授業では北京師範大学が日本人留学生向けに作成した教科書を使用した。その中の「我希望以后能上医学院，当一名医生，因为医生能挣很多钱（私は医大に進学し、医者になりたい。なぜなら多額のお金を稼ぐことができるから）」という例文には“中国”を感じた。日本の教科書なら「病気の人を救いたいから」などと書かれることだろう。

授業の間は最初から最後まで、説明も質問も全て中国語だった。最初は何を言っているのか、何を聞かれているのか全く分からなかった。それでも、毎日中国語を聞くうちに、少しずつ聞き取れるようになり、理解できるようになっていく。その嬉しさといったらなかつた。

15人程のクラスは私以外はみんな大学生だった。この1カ月の語学留学は大学生の春休みに合わせた“大学生のための企画”なのである。留学中、私は周りの大学生からは“ゴンゾーレンの姉さん”と呼ばれていた。ゴンゾーレンとは“工作人”、つまり仕事をしている人、社会人の意味である。“ゴンゾーレン”と呼ぶことで区別できるほど社会人は少なかった。中国語ブームを反映してか、この留学に参加した日本人は北京師範大学だけでも150人を超えていた。

午後は中国人の学生さんをお願いして、週に3回ほど中国語を教えてもらった。1回2時間で、教科書に合わせた勉強と自由会話につきあってくれた。家庭教師を引き受けてくれたのは日本語学科の学生で、中学の頃からもう8年間日本語を学んでいる。日本語での日常会話は問題なく、とてもうまい。簡単に海外留学や旅行ができない彼女たちにとっては、1カ月という短期間の語学留学は信じられないことのように、とても羨ましがられた。自分も日本に行ってみたくと何度も繰り返していた。将来は日本企業で働くか、自分で事業を興したいと言う。彼女だけではなく、多くの中国の大学生が将来は自分で会社を設立したいと考えているのには驚かされた。彼女からは、中国語だけではなく中国の大学生の様子や北京での生活などいろいろ教えてもらった。

イマドキの中国人大学生

中国の大学生はよく勉強する。年輩の中国人は「最近

の大学生は勉強しなくなった。私たちの頃は必死に勉強したものだ」と嘆いていたが、中国に留学してまで居眠りをしていたり、平気で授業をさぼる日本人学生に比べると感心せずにはいられなかった。教室は毎日夜11時頃まで明かりがついていて、熱心に勉強している姿が見える。図書館も同様である。空いている机が見当たらない。これには中国人大学生の生活事情も反映されているようである。中国の大学は全寮制で、6～8人が同じ部屋で暮らしている。プライバシーなど関係ない上、生活のリズムもそれぞれ違う。しかも部屋は狭い。「寮では落ち着いて勉強できない」と言う。教室や図書館が唯一落ち着いて勉強できるスペース、一人になれるスペースというわけである。

よく勉強する学生が多い一方で、よく遊ぶ学生たちもちろんいる。大学内を歩いていると、茶髪（金髪もいた）で、派手な服を来ている学生を見かける。一瞬、日本人の留学生かと錯覚するが、そうではない。日本語学科の学生なのである。日本から学ぶものは茶髪と派手な服装だけになってしまったのだろうか。私が知り合った日本語学科の学生は、確かに茶髪でおしゃれな服を着た人が多かった。見た目も遊び方も派手だった。因みに、地味なジャージ姿で歩いているのは、殆どが英語学科の学生だと教えてもらったが、確認はしていない。

一目で日本語学科の学生と分かるような彼女たちと一緒に遊びに行ったことがあった。中国の大学生がどんな遊び方をするのか興味があったので、「いつもみんなが行くようなところに連れて行って欲しい」とお願いした。彼女たちの授業が終わる5時に待ち合わせをして、まずはビリヤードを楽しむ。大学の近くにもビリヤード場はあるらしいが、そこではなく、タクシーで15分ほどのところにあるビリヤード場へ向かった。1時間程遊んだ後、食事をする。この日は韓国料理を食べに行った。キムチとビビンバ、ブルコギ、チヂミくらいしか料理の名前が分からないのが残念だが、どれも絶品だった。最後は入場料35元のディスコ。ディスコも大学の近くにあるのだが、彼女たちが言うには「あそこは高いし、曲もよくない」そうである。ディスコで踊った後は寮の門限である11時半に間に合うようにタクシーに乗って帰った。

一般に、中国の大学生は親から1カ月に700元～800元の仕送りをもらっていると言う。『中国統計年鑑1997』によると、1996年の北京の平均賃金は年間9,756元である。これを12で割ると1カ月798元となり、平均賃金に相当する仕送りをもらっている計算になる。統計が疑わしいのか、大学生が特別なのかは分からない。1カ月に700元も

の仕送りをもらう学生達は、移動にはバスではなくタクシーを使う。バスは混んでいるし、時間がかかるから嫌なのと言う。週末は買い物に出かけて200元くらい使ってしまう。いつもポケベルを持ち歩き、友達と連絡を取り合う。それが“イマドキ”の中国の大学生なのである。

北京の街を行く

休みの日は、1カ月250円でレンタルした自転車にまたがって市内探検に出かけた。周りを見渡すと、コンビニらしき店がある。本屋もある。映画館も見える。CDもビデオも売ってる。失礼だが「結構、何でも揃っているものだなあ」と思った。100円ショップならぬ10元ショップもあった。10元というと約150円である。店内には中華鍋や包丁、シャンプー、美容クリーム、花瓶などが並べられていた。

中国では、買い物に出かける度に“ものの値段”に混乱する。中国茶は安い、コーヒーは高い。トイレットペーパーは1巻き1元もあれば買えるが、ボックスティッシュは1箱8元。昼食を7円で食べた後、ソフトクリームを8元出して買う。マクドナルドのシェイクは63元である。デパートの喫茶コーナーで飲んだカップチーノは1杯35元だった。コーラが1缶3元ならビールも3元。ただし、冷えたのものになると“冷却代”がかかるのか、45元に値上がりする。同じ歌手のアルバムでもカセットテープは10元で買えるが、CDとなると70元を超える。物が安いのか高いのかも、値段のバランスもよく分からない。

また、北京の人々が実際どれほどの収入があるのかも謎であった。デパートでは3,000元、4,000元という買い物をしている人を何人か見かけたし、高級レストランと呼ばれるところはいつも満員で、中国人の家族連れが食事を楽しんでいる。統計には現れない収入があるのではないかと思わずにはいられなかった。

北京の街はイメージ通り、とても自転車が多い。もちろん人も多い。みんな好きな時に好きなところで、車が来ていてもどんどん道路を渡っていく。信号機なんてあって無いようなもの。横断歩道なんて関係ない。慌てる様子もなく、ゆっくりと渡っていく。慌てて、小走りて道を渡っていくのは大概日本人だったりする。車はクラクションを鳴らすのが中国の人は気にしない。交差点は人と車と自転車で身動きがとれなくなっている。よく事故にならないものだと感心する。しかし、私も北京で暮らすうちに、堂々と、かなりスムーズに道を渡れるようになっていた。



北京の街

道の両側では、いろいろな人が店を構えていた。飴を売る人、羊肉の串焼きを売る人、果物や飲み物、雑誌を売る人などさまざまである。その中には、店と呼ぶにはお粗末なものもある。机の上にたくさんの道具を並べて座っているだけの靴の修理屋や時計の修理屋。足踏みミシンを用意している服の修理屋のおばさんもいた。道端に並べられている体重計と身長計は売り物ではなく、体重と身長を計ってやる仕事のための商売道具である。路上で髪を切ってもらっている人もいた。保険会社まで背空の下で店を構え、営業していたのには驚いた。

市内探検の帰り道、自転車の空気入れを1つ置いて座っているおじさんを見かけた。試しに、自転車の空気を入れてもらった。タイヤに空気を入れることを中国語で「打气」と言う。2角（約3円）だった。

中国を食す

食事の大部分は留学生食堂で済ませた。中国人学生が利用する食堂に比べると料金は少し高めで、スパゲティやピザ、ハンバーグといった特別料理が時々登場する。食堂での支払いは、自分の予算に合わせて作った食事カードである。100元でも60元でも好きな料金分のカードを作ることができる。もちろん、100元のカードでは100元分の食事ができる。

朝食の定番はザーサイと花巻で5角。10円にも満たない。時々、これに2元のヨーグルトをつける。このヨーグルトはおいしくて、人気があった。すぐに売り切れてしまい、買えない日も多かった。昼食と夕食はキャベツと春雨の炒め物や麻婆豆腐、羊肉炒めといった10種類ほどの料理から好きなものを選ぶ。おかず2品にご飯を添えて7元くらいだった。ただし、食堂は朝、昼、夜、それぞれ1時間しか営業していないので早めに行かないと、好きな料理を選ぶことができないだけでなく、食べ物

がなくなってしまう。夕飯時は5時半から6時半の営業なので、なるべく6時前に夕飯をとるようにしていた。日本ではまだ働いている時間である。



7元の昼食と2元のヨーグルト～留学生食堂～

少しずつ生活に慣れてくると、留学生食堂では飽きたらず、大学の外へ食事に行きたくなくなる。そこで、北京料理、四川料理、韓国料理などいろいろな店を試してみた。食堂に比べると値段は高いがおいしいので満足できる。人気の韓国料理屋ではチマチョゴリを着た人が出迎えてくれる。料理はどれもおいしいし、注文した料理以外に1品サービス料理を出してくれる。その上、帰るときにはガムをくれるのだから嬉しい。私の1番のお気に入りの店となった。

屋台で売られている「煎餅」も大好きだった。これは簡単に言うと広島風お好み焼きのようなもので、薄い生地でたくさんの具を包んだものである。1つ2元。ただし、これを手に入れるのが大変だった。店の前に群がる中国人の中に入っていくのが一苦労である。中国には並ぶとか、自分より早くから待ってた人を優先するとかいう感覚はないのかと疑いたくなるほど、後から来た人にどんどん割り込まれてしまう。30分以上待たされたこともあった。とにかく周りを押しのけて、大きな声で注文した者が「勝ち」なのである。そう分かっているながらも、結局最後まで待たされてしまうのであった。

交通手段あれこれ

普段、近場の移動には自転車を利用していたが遠くまで出かけるとなると自転車では辛い。地下鉄、バス、タクシーと一通り全部利用してみた。

中国語で地下鉄を「地铁」という。地下鉄乗り場も電車内も比較的清潔な印象だった。一律2元という料金も分かりやすくいい。切符を買うにしても窓口で「一張

(1枚)」とか「两张(2枚)」と枚数を言うだけだから簡単である。1995年の9月に北京を訪れたとき、地下鉄運賃は5角だった。2年半の間に、運賃は5角から1元、1元から2元と4倍になっていた。

初めてバスに乗ったのは北京に来て1週間ほど経った頃だった。大学の前でバスを待っていると、すごい混み方のバスがやって来た。どう見ても満員で、とてもこれ以上は入らないというところに、右からも左からも後ろからも人が押し寄せ、強引に乗り込んでいく。とてもあの中には入っていけない。あきらめて次のバスにしようと、次を待ったが、同じような混み方だった。仕方なく気合いを入れて中に突っ込んでいった。

「〇〇で降りたいのでそこに着いたら教えてください」という中国語を覚えて、切符売りのおばさんに言おうと思っていたのだが、そんな暇はなかった。扉が閉まりきらないくらいに人を詰め込んでいるというのに、次の停留所では、数人が降りて、十数人が乗り込む。1度バスに乗ったら、化粧なんかめっちゃめっちゃになる。ファンデーションも口紅も周りの人々の服に吸い取られていく。目に入るのは人ばかりで、窓の外など、どう頑張っても見えない。今どこを走っているのか、どこが目的のバス停なのか分からないまま、適当に見当をつけてバスを降りるしかなかった。

北京市内の移動で最も利用したのがタクシーである。初めて一人でタクシーに乗るときは、「ドアは自動で開くもの」と思い込んでいて、じっとドアが開くのを待った。不思議そうに見つめる運転手さんと目があって、ようやく自分でドアを開けなければならないのだと気付いた。乗ったのはもちろん後部座席である。助手席に座る習慣など日本にはない。中国人は助手席でも後部座席でも自分の好きな方に乗る。私は2度目からは助手席に座っていた。後ろにいたのでは運転手さんの話が聞こえにくいのである。タクシーの運転手さんは話し好きで、中国語が満足にできない私にもいろいろと話しかけてくれた。私も調子に乗って、その日の授業で習った単語や表現を使ってみたりした。日本人だからと言って、料金をごまかされることもなく、なんていい人たちなんだろうと感動していた矢先に、悪徳タクシーに出くわした。

あるデパート前からタクシーに乗り、大学前までお願いしたのだが、とんでもないところまで遠回りしている上に、料金メーターの上がり方も怪しい。以前同じ区間を走ったときは約20分かかって27元だったというのに、もう30分以上走っている。料金は40元に届きそうな勢いである。「ちょっと、何で遠回りしてんのよ。言葉ができ

ないと思ってばかりにするんじゃないわよ」と言いたいところだが言語能力が伴わない。へたにもめたらそれぞれ大変である。遠回りではあるが一応大学には近づいているのが分かった。こんなときに日本円に換算すべきではないとは思いますが、日本円にすれば27元が倍になったところで800円である。400円の損くらいいいか、という気にならなくもない。とにかく無事帰ればそれでいい。何とか大学にたどり着いたとき、料金は48.8元になっていた。

タクシーを降りるときに、これだけの距離を走って、これだけ料金を支払ったという証拠が欲しかったので「請給我發票（領収書をください）」と言った。すると、運転手さんは突然ニコニコして、メーターを指差し、「これは違うんだ、こっち（領収書の料金）が本当なんだ」と言い出した。聞いてもいないのに今日はメーターの調子が悪いなどと言い訳まで始めた。メーターの料金48.8元、請求された料金24元。半額である。領収書には走行距離12キロ、走行時間38分、料金24元と記されていた。

日本が恋しい?

中国での生活も2週間目に入った頃、周りの仲間たちは徐々にジャパン・シックにかかっていた。「日本食が食べたい」というのと「日本語に触れたい」というのが二大欲望のようだった。

食事に関しては、慣れない味付けや香辛料で、お腹の調子が悪く、おにぎりや魚の塩焼きならば食べられるが、それ以外は胃が受け付けられないと言う。とにかく日本食が食べたいと何度も繰り返す。私は相変わらず食事の時間が楽しみだったし、どれもおいしく感じられた。日本食など食べなくても平気だと思っていたところに、思いがけず日本料理を食べる機会がやってきた。特別な思い入れもないままに食べた日本食であったが、おいしかった。何よりも味噌汁がよかった。しばらくその味が忘れられなく、とうとう友達を誘って某ホテルの日本料理屋に昼食を食べに出かけたことがあった。120元の生寿司ランチを注文し、「やっぱり日本人は寿司だ」などと思いながら食事を楽しんだ。普段の昼食が7元だから、大奮発だったが大満足であった。

周りのみんなが「日本語に触れたい」と言うように、日本の新聞、日本の雑誌、テレビが見たい、音楽が聴き

たいという気持ちは分からなくもなかった。ただ、テレビ番組に関して言えば、中国でも日本のドラマが楽しめる。台詞は中国語に吹き替えられてはいるが、日本でおなじみの俳優や女優には懐かしさが感じられた。ドラマはほとんどが月曜日から金曜日の週5回放送される。これを見るのが毎日の楽しみの1つだった。1カ月の間、私の知る限り、日本のドラマが3本、アニメが3本放送されていた。

北京で過ごした1カ月の間、私が最も恋しく思ったのは冷たい飲み物であった。中国の店で売られている飲み物はほとんどが常温で、冷えた飲み物を手に入れるのは容易ではなかった。日本では、自動販売機にお金を入れてボタンを押せば冷たいジュースが手に入るような生活だったと思うと日本が恋しくなった。

中国が恋しい!!

日本に帰ったら、ゆっくりお風呂に入りたい。日本に帰ったら、冷たい飲み物を買おう。日本に帰ったら、テレビを見て笑いたい。寿司を食べよう、肉じゃがもおいしいと日本へ帰ってからのことをあれこれ想像してみた目もあった。ところが、中国での生活も残り少なくなってくると、帰りたくないという思いが強まっていった。北京の乾燥した空気はこりこりだし、愛想の悪い店員さんの多い店で買い物をするのも気分が悪い。日本食も食べたいし、冷たい飲み物も飲みたい。日本のテレビも音楽も懐かしい。しかし、帰りたくなかった。もっと中国にいたかった。

中国で働いている日本の方が言っていた。「日本は今、暗い感じだし、面白くないでしょう。中国はいいよ。活気があるし、熱気がある。これからだって感じがするし、国が動いているのが伝わってくる。面白くてたまらないよ」。

すっかり日本での生活に戻った今、時々中国で過ごした1カ月を思い出す。家庭教師をしてくれた彼女は元気に日本語の勉強をしているだろうか。先生は元気だろうか。寮のスタッフは明るく過ごしているだろうか。煎餅売りのお姉さんは今日も煎餅を焼いているだろうか。バスは今日も満員だろうか。北京では何が起きているのだろうか。これから中国はどうなっていくのだろうか。中国のことがもっともっと知りたくなっていた。

経済交流部だより

北朝鮮との経済交流の可能性

ERINA経済交流部 前部長代理 駒形 正明

3月初旬、春まだ浅い朝鮮民主主義人民共和国（以下、北朝鮮）を訪問し、首都ピョンヤンと保税加工区の設置が計画されている南浦市（ナンポ）、そして、南北を隔てる非武装地帯に近い開城市（ケソン）などを視察した。北朝鮮の最近の事情と経済交流の可能性について報告する。



ピョンヤン市内のスローガン。「強行軍」の意味。

北朝鮮の表情

首都ピョンヤンでまず目についたのが、市内の道路の両側に門のように立てられた高さ8メートルほどのスローガンだ。白地に赤い文字で「速度戦」「強行軍」「革命的軍人精神」などと書かれており至る所に立てられている。どうやら今年に入って設置されたいらしい。市民の足となる路面電車やトロリーバスの停留所には電車やバスを待つ人々の長い行列ができ、特に通勤時間帯ともなると車両に集中した乗客たちが乗りきれずに道路に溢れ、先を争ってもみ合う光景も見られた。外国人観光客やビジネスマンを除き日曜日は自動車の使用が制限されており、幹部といえども例外ではない。ピョンヤンから約160キロ離れた開城市までの高速道路でも、数箇所には交通警察官が検問を設け、通行車輛のチェックを厳重に行っていた。

農村では春の農作業の準備が始り、水田には土壌改良のための土や堆肥などが運び込まれ、苗代やトウモロコシの苗床を作る作業が始まっていた。今年こそ豊作をとう願う気持ちは強く、休日を返上してスコップを手に勤勞

動員に向かう隊列も各地で見られた。

開城市やその近郊では、燃料用の薪や雑木を山から運んでくる人々の姿が頻繁に見受けられた。また、水場から飲料水を自宅に運ぶ子供たちの姿や、物々交換の場であろうか小規模な農民自由市場の光景も見受けられた。

到着した夜のピョンヤン空港で入国手続きの行列を待っていると突然ターミナルビルが停電し5分ほどして回復した。これまで市内中心部で見られた、商店や食堂の夜のネオンや電飾も使われていなかった。食料やエネルギー事情は困難の度合いを深めているようだが、人々の表情に深刻さは直接うかがえず、厳しさのなかでも国の繁栄を願う前向きな姿勢が伝わってくる。



南浦港。荷役作業の活気が感じられる。

南浦港と保税加工区

南浦市はピョンヤン市の西に隣接した工業および港湾都市で人口は約30万人。大同江の河口をせき止めて作った西海閘門でも知られており、入港する船は市の中心部に位置する港まで、西海閘門を通過して約15キロ川をさかのぼってくる。

南浦港は9つの埠頭をもち年間750万トンの取り扱い能力がある。入港中の貨物船やクレーンが港の活気を感じさせた。東南アジアや日本などにセメント、無煙炭、鋼材、海産物などを輸出しているがコンテナの専用埠頭はまだ無い。今後、保税加工区が設定されれば倉庫などを建設し、物流機能の拡大を図りたい考えだ。

保税加工区の予定地は港と開門のほぼ中間地点にあたる。一帯は塩田として利用されていた地域で、水田もある。付近の山を切り崩して埋め立てを行い200から500町歩の面積を活用する意向だが、まだ造成作業などは始まっていない。

北朝鮮の説明によれば保税加工区は輸出加工区とはほぼ同じ意味で、羅津・先鋒自由経済貿易地帯に比べると面積・規模が小さい。また、業種も限られたものとなる予定。外国の例を参考にしながら関連法規を準備中だが、羅津・先鋒地帯の法規に類似したものが多くなるとのこと。また、優遇措置についても検討を進めている。

保税加工区の設置に向け準備を進めている朝鮮国際貿易促進委員会の張 業俊 書記長は「保税加工区は地域を定めた羅津・先鋒自由経済貿易地帯とは異なり、南浦や元山などの地域や、提携する工場などの対象を選択できる点で有利な面がある。関心を持つ企業や国際機関などと協力を進め準備を十分整えて、発表と同時に稼働できるようにしたい。」との方針を説明した。



保税加工区予定地。現在は水田と塩田が広がる。

委託加工工場

南浦輸出電子器具総合工場では電子機器に入れるノイズ・フィルターの委託加工を行っており、年産6,500万個を生産する能力がある。日本のメーカーからの委託加工で原材料はすべて輸入し、ここで組み立てて元山と新潟を往来する万景峠号を利用して輸送している。

また、ピョンヤンの東大院被服工場では男性用のスーツ、ジャンパーなどの委託加工を行い、日本、香港、ドイツなどと取り引きしている。5階建ての工場は裁断、縫製、梱包などに分かれており、縫製のフロアでは200人の女性従業員が整然と電動ミシンに向かっていた。ミシンはほとんどが日本製で材料の生地もすべて日本から持ち込み、加工して再び大阪や神戸の取り引き業者に納入される。従業員数は合計1,500名、9割が女性で平均年齢

28歳。入社してから1年間で縫製技術を習得する技能工学校も附属している。平均給与は朝鮮ウォンで150ウォン。ピョンヤンでは朝鮮ウォンは不換紙幣であり日本円との比較は難しいが、他の企業より少し高いとの説明であった。(羅津・先鋒自由経済貿易地帯では朝鮮ウォンのみに統一し、概ね1ドル=200ウォン、100円=150ウォンに相当)。企業の幹部は、紳士服を昨年16万着生産したが、生産能力は20万着ありもっと委託量を増やしたいと意欲を語った。



東大院被服工場。

北朝鮮ビジネス促進委員会が発足

滞在したピョンヤン市内のホテルには商談に訪れている欧米企業のビジネスマンの姿が目立った。フィンランドのディーゼルエンジンメーカーの担当者は発電機のセールスに力を入れており、北朝鮮の政府系企業と発電設備の契約書を交わした。建設場所は南浦市の松林地区で規模は1万キロワットと小規模だが、今年9月か10月にはプラントがヨーロッパから運び込まれ、建設が順調に行けば来年3月には運転開始の計画。支払はキャッシュと鉄屑で行われる予定で、すでに前払い分が支払われたとのこと。鉄のスクラップについてはオランダの商社が仲介する。

彼の考え方は明快だった。「ヨーロッパから見れば北東アジアにはビジネスチャンスがある。約1.5億人の人口を擁する中国東北地域を背後に抱え、目の前には日本がある。ここに将来がない訳がない」。この担当者の調査によると、ピョンヤンにある2つの火力発電所のうちピョンヤン火力の発電量は50万キロワットの能力のうち16万キロワット。東ピョンヤン火力発電所は10万キロワットの能力のうち5万キロワットしか発電をしていない。ピョンヤン市民1人あたりの電力供給量は、日本の約8,000分の1でしかないそうである。

ピョンヤンに滞在して2年弱になるオランダの銀行の

駐在員は、「企業は商売をしているし、お金は流通している。合弁企業、外国企業の送金の業務も相当ある」と語った。ドイツは貿易促進事務所を開設し駐在員1人を置いて、20数社のビジネスを代行しているとのこと。

こうした北朝鮮との取り引きの拡大を目指す企業などで「北朝鮮ビジネス促進委員会」を設立し、近々初会合を開催する予定にしている。北朝鮮でビジネスを展開しようとする企業が、お互いに協力しアドバイスし合おうというもので、政府機関とも関係を持ち、問題が生じた場合に解決をはかれるようにしたいとしており、約30社が参加の意向を表明している。

日本と北朝鮮の間には数々の難しい問題が横たわっている。しかし、北朝鮮の現状は、緩やかながらも諸外国との経済交流の拡大を図らざるを得ない状況に置かれている。直面する食糧問題への中、長期的な農業技術支援。委託加工や海産物などによる中小企業による経済交流。そして、羅津・先鋒自由経済貿易地帯や保税加工区で、経済活動を担う若手の人材育成など、今、新潟や北陸地方など日本海側の地方が中心となり、北東アジアの安定と繁栄のために果たすべき役割は大きいと感じた。

(筆者は本年3月までERINAに在籍)

『ロシア極東ザバイカル地域長期発展プログラム』 (日本語版) 発刊のご案内

この度、「ロシア極東ザバイカル地域長期発展プログラム(ロシア経済省、ロシア極東ザバイカル協会作成)」が、ERINA翻訳・編集、大蔵省印刷局発行により出版されました。

このプログラムは、ロシア極東地域の今後の発展の基盤となるもので、ロシア連邦の大統領プログラムとして承認を得ています。そして、この地域の政策やプロジェクトが包括的にまとめられており、地方レベルの開発計画ではなく、国家的なプログラムとしての位置づけを持っているという特色があります。

(目次)

- 第1章 極東ザバイカル地域の長期的な社会経済発展構想
- 第2章 極東ザバイカル地域全体に重要な緊急国家支援
- 第3章 サブプログラム
「極東ザバイカル地域の経済構造改革」
- 第4章 サブプログラム
「極東ザバイカル地域における雇用の支援と人口の定着化」
- 第5章 サブプログラム
「アジア太平洋諸国との経済協力による
極東ザバイカル地域の世界経済への参入」
- 第6章 プログラム実施の運営管理

購入方法

最寄りの政府刊行物サービスセンター、官報販売所または官報取扱書店でお求め下さい。



(財)環日本海経済研究所 編
大蔵省印刷局 発行
A4版 本体価格1,700円(税別)

研究所だより

第23号 平成10年6月15日発行

1. 平成10年度事業計画の概要

(1) 情報収集・提供事業

情報誌「ERINA REPORT」の隔月発行、北東アジア経済白書（1996年10月刊行）の改訂のほか、インターネットによる情報提供などにより、「情報センター」としての機能の充実を図ります。

(2) 調査研究事業

次のテーマによる調査研究を行います。

- ① 北東アジア多部門モデルの開発と政策分析
- ② 多部門型世界モデルの構築と環日本海経済圏への適用
- ③ 日本海沿岸府県モデルの開発と分析
- ④ 北東アジア輸送システムの研究
- ⑤ 北東アジア多国間経済協力の枠組み構築に関する研究
- ⑥ 南北朝鮮の経済協力と統一政策に関する研究

(3) セミナー・シンポジウム等の開催事業

環日本海地域に関する一般向けの公開セミナー、貿易・投資実務講習会などを随時開催するほか、賛助会員に事業成果を還元するため会員セミナーを定期的に開催します。

(4) 内外関係機関等との交流・協力事業

外国客員研究員の招聘、研究員の相互訪問などにより、人的ネットワークや情報ルートの拡充に取り組みます。

(5) 企業国際交流支援事業

民間企業による経済交流を支援するため、経済情報の提供（ビジネスニュースの発行など）、内外機関・団体・企業・業界との連携促進、視察団や商談ミッションの現地派遣、個別相談の実施などに取り組みます。

2. 平成10年度収支予算の概要

	項目	金額(円)
収 入	基本財産運用収入	79,480,000
	会費収入	10,000,000
	事業収入	60,000,000
	補助金等収入	170,520,000
	雑収入	300,000
	基本財産収入	50,000,000
	当期収入合計	370,300,000
	支 出	事業費
管理費		72,323,000
固定資産取得支出		475,000
敷金・保証金支出		200,000
特定預金支出		55,094,000
予備費		693,000
当期支出合計		370,300,000

3. セミナー・シンポジウムの開催

▽平成10年度第1回賛助会セミナー▽

平成10年4月15日（水）新潟グランドホテル（新潟市）において、「日ロ政治・経済関係の今後」をテーマに開催。

講師：県立新潟女子短期大学教授

時事総合研究所客員研究員

中澤 孝之氏（日ロ政治関係について）

日商岩井株式会社顧問役

(財)環日本海経済研究所参与

吉田 進氏（日ロ経済関係について）

編集後記

ロシアのエリツィン大統領（4月）、モンゴルのバガバンディ大統領（5月）と北東アジア地域の首脳が相次いで訪日し、ロシアとは共同投資会社設立を含む平和条約締結に向けての経済協力の拡大が合意され、モンゴルとは「総合的パートナーシップ」を目指す共同宣言が発せられ、モンゴルのAPEC加盟支持が表明されました。北東アジアにおける協力の枠組みは徐々にではありますが、着実に前進していると言えます。今号では、中ロ国境地帯における輸送の現状に関する論文、ロシア極東の長期開発計画の実施状況を検証する論文も掲載しましたのでご一読下さい。 (O)

編集・発行 財団法人 環日本海経済研究所©

Economic Research Institute for
Northeast Asia (ERINA)

〒951-8068 新潟市上大川前通6番町1178番地1

日本生命榎谷小路ビル6階

Nihonseimei Masayakoji Bldg 6F,

6-1178-1 Kamiokawamae-dori,

Niigata 951-8068, JAPAN

T E L 025-222-3141 (代表)

025-222-3636 (調査研究部)

025-222-3150 (経済交流部)

F A X 025-222-9505

E-MAIL

webmaster@po.erina.or.jp

ホームページアドレス (URL)

http://www.erina.or.jp

発行日 1998年6月15日

(お願い)

ERINA REPORT送付先の住所、氏名などが変更になりましたら、上記までご連絡下さい。

禁無断転載