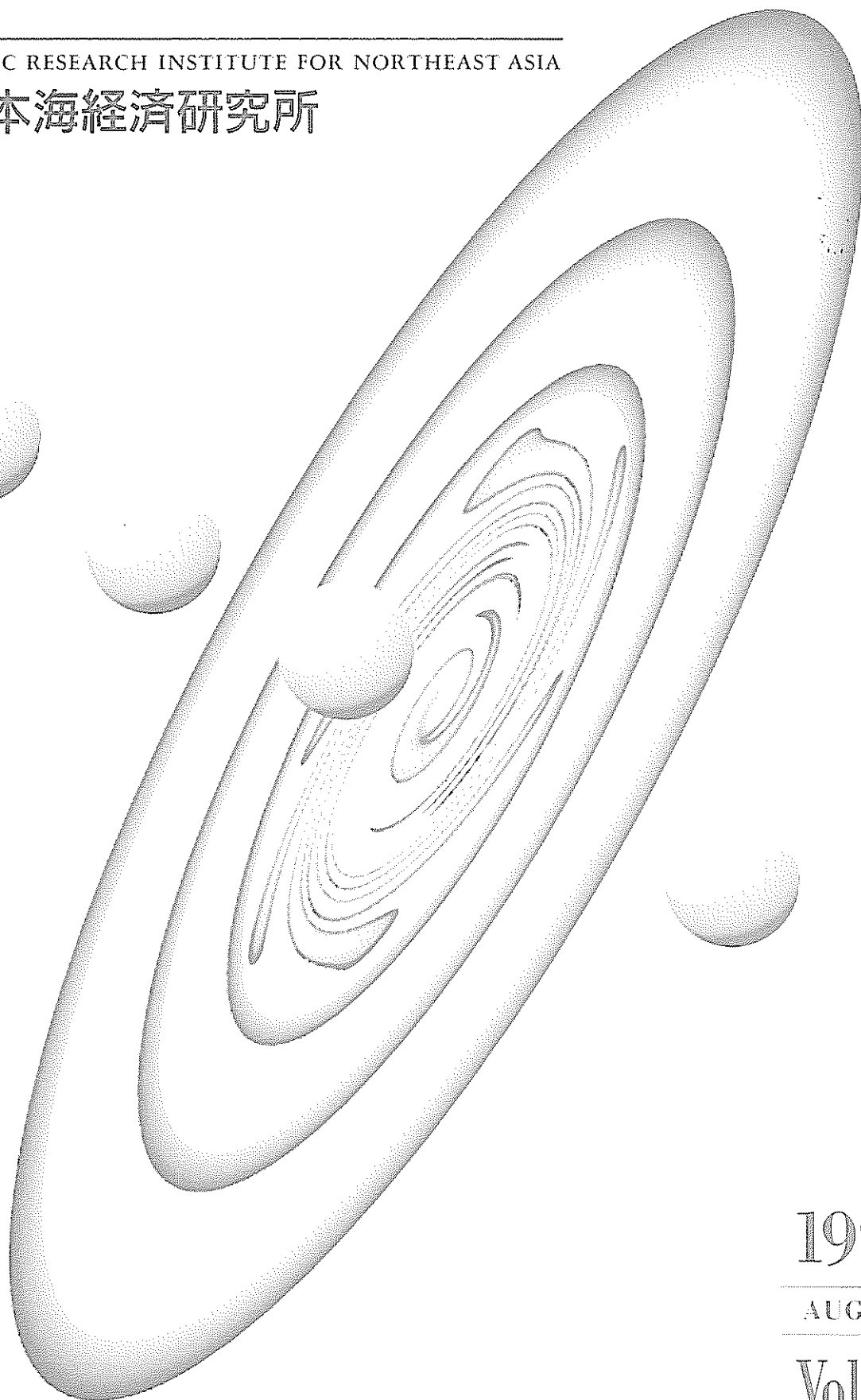


# ERINA REPORT

ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE FOR NORTHEAST ASIA

環日本海經濟研究所



1999

AUGUST

Vol.29

# 目 次

## 第 4 回図們江地域開発諮問委員会及び北東アジア経済協力会議

### The Fourth Tumen River Area Development Programme Consultative Commission Meeting and the Conference on Economic Cooperation in Northeast Asia

- Advancing Regional Cooperation in Northeast Asia - Conference and Tumen River Area Development Programme Consultative Commission Meeting, Mongolia 9-10 June  
北東アジアにおける地域協力の進展：北東アジア経済協力会議および図們江開発計画諮問委員会 (英/日)  
Tumen Secretariat ..... 1  
図們江開発事務局
  
- 北東アジア経済協力会議に参加して (日)  
Conference on Economic Cooperation in Northeast Asia: Challenges and Opportunities  
ERINA 所長 吉田 進 ..... 9  
Susumu Yoshida, Director General, ERINA
  
- Northeast Asia in the Year 2020: Environment, Energy, and China's Future  
2020年の北東アジア：環境とエネルギー、そして中国の将来 (英/日)  
Vladimir I. Ivanov, Senior Researcher, Research Division, ERINA ..... 11  
ERINA 調査研究部 主任研究員 ウラジミール イワノフ
  
  
- 中国東北部新ルート開設セミナー報告：釜山－羅津－新瀉定期コンテナ航路利用促進説明会 (日/英抄)  
Report on the Opening of the New Sea Route to Northeast China Seminar  
東龍海運 (株) 会長 朴鐘圭 ..... 19  
Jong-kew Park, Chairman, Dong Long Shipping Co., Ltd  
キーパーソンインタビュー：朴鐘圭氏に聞く (日) ..... 22
  
- 日本海沿岸府県モデルにおける「移出入」及び「時間距離」について (日)  
ERINA 調査研究部 部長 伊藤 征一 ..... 25  
研究員 篠宮 宏明
  
- Economic Development and Environmental Issues in Northeast Asia  
Karla Smith, Visiting Researcher, Northeast Asia Economic Forum, East - West Center ..... 32
  
- 経済交流部だより ..... 38  
「米ロ地域間経済会議」報告  
ERINA 経済交流部 部長代理 佐藤 尚
  
- 研究所だより ..... 44

## 第4回図們江地域開発諮問委員会及び 北東アジア経済協力会議

### *The Fourth Tumen River Area Development Programme Consultative Commission Meeting and the Conference on Economic Cooperation in Northeast Asia*

図們江地域開発については、各国間の協議・調整を行う組織として、中国、北朝鮮、ロシアの3カ国による「調整委員会」及びこの3カ国にモンゴル、韓国を加えた5カ国による「諮問委員会」が設立されている。両委員会は年1回を目処に開催されることになっており、1996年4月の第1回会合以降、1996年10月、1997年11月と3回にわたり北京で開催された。また、両委員会の設立に合わせて北京に設置された「図們江開発事務局（Tumen Secretariat）」が中心となって、投資、交通、環境、観光等の分野についてのワークショップやフォーラムが各地で開催されている。

今年6月にウランバートルで第4回会合が開催された際には、今回初めての試みとして両委員会の前日に、官民参加によるコンファレンス「北東アジア経済協力会議」が行われた。以下、これらの会議について、主催者UNDP及びERINAからの参加者による概要報告を掲載する。

The Coordinating Committee and the Consultative Commission for the Tumen River Area Development Programme were established to provide opportunities for the member countries to discuss and adjust issues. The Coordinating Committee includes China, the Democratic People's Republic of Korea (DPRK), and the Russian Federation. The Consultative Commission includes Mongolia, and the Republic of Korea (ROK) in addition to the above mentioned countries. These intergovernmental meetings are planned to be held annually. Since their establishment, the first meetings were held in April 1996 in Beijing, the second in October 1996, and the third in November 1997 also in Beijing.

It is the first time that the Conference on Economic Cooperation in Northeast Asia was organized by the Tumen Secretariat targeting the general public prior to the fourth intergovernmental meetings held in June 1999 in Ulaanbaatar.

The following is a brief summary of the Conference and meetings held on June 9-11 in Ulaanbaatar organized by UNDP and the government of Mongolia

### *Advancing Regional Cooperation in Northeast Asia-Conference and Tumen River Area Development Programme Consultative Commission Meeting, Mongolia 9-10 June*

UNDP Tumen Secretariat

UNDP and the Government of Mongolia hosted two important events at Government House in Ulaanbaatar this summer. The first was the *Conference on Economic Cooperation in Northeast Asia: Challenges and Opportunities* on 9 June. The second was the *Intergovernmental Meetings of the Tumen River Area Development Programme (TRADP)*, on 10 and 11 June.

The Tumen Programme Intergovernmental Meetings are held annually and comprise the Consultative Commission Meeting and the Coordinating Committee Meeting. The Consultative Commission provides a unique forum for all five of the member countries, China, the Democratic People's Republic of Korea (DPRK), Mongolia, Republic of Korea (ROK) and the Russian Federation, to meet. Country delegations led by their respective Vice Ministers, assess the progress of Tumen Programme activities, review the work-plan for the current year and provide direction for future activities. This

Meeting is open to invited observers and the results of the 1999 Consultative Commission Meeting are summarised later in this paper.

The second meeting, the Coordinating Committee Meeting, is a closed door meeting of the three riparian member countries of the Tumen Programme, i.e. China, the Democratic People's Republic of Korea (DPRK) and the Russian Federation. The Committee discusses issues relevant only to the three countries, generally relating to the tri-border area.

This year, for the first time, UNDP funded and co-hosted a Conference before the Intergovernmental Meetings. More than one hundred government officials, representatives from multilateral agencies, research institutions, donor organisations and the private sector attended the Conference.

## Conference

The Conference helped provide a setting for the Intergovernmental focus on the Tumen Region, by first discussing broader regional economic cooperation developments in Northeast Asia. Opening remarks were delivered by H.E. Mr. J. Narantsatsralt, Prime Minister of Mongolia, and Dr. Nay Htun, UN Assistant Secretary-General. The Prime Minister emphasised the importance of regional cooperation for Mongolia, to help it overcome its land-locked status and to facilitate resource development. Dr. Htun stressed the catalytic role of the Tumen Programme in promoting cooperation throughout Northeast Asia. He stated that regional cooperation is an important factor in facilitating economic growth and political stability.

The first session, *entitled Progress in Economic Cooperation in Northeast Asia*, was chaired by Mr. Mitsuo Sato, Former President of the Asian Development Bank. Dr. Lee-Jay Cho, Chairman of the Northeast Asia Economic Forum, examined how the region is subject to forces of globalisation - a force of expansion - and regionalisation - a centripetal force. He suggested that the most practical initial stages for closer economic ties comprise functional cooperation in the financial, transportation, telecommunication and energy sectors.

Dr. Bradley Babson, Senior Adviser, East Asia and Pacific Division of the World Bank, noted the new holistic development approach which emphasises the process of developing social and economic relations within and between cooperating states, and the need to build stronger regional institutions. Experience with other regional programmes shows the importance of country commitment to and ownership of the Programme. He also noted the importance of the new and increasingly low cost information technologies for economic development.

The second Session, *entitled Government Priorities for Regional Economic Cooperation*, was chaired by H.E. Ms. Nyamosor Tuyaa, Minister of External Relations, Mongolia. H.E. Mr. Long Yongtu, Vice Minister of Foreign Trade and Economic Cooperation, China, noted the active support of the Chinese Government for the Tumen Programme. He stated that member countries must strengthen their communication and agree on practical steps through dialogue and negotiation. He considered the key issues for cooperation and development of the Tumen Region to be facilitation of border-crossing movement, development of multi-modal transport and tourism, and environmental protection. It is also necessary to strengthen human resources and improve the investment environment and infrastructure services in the region.

H.E. Mr. Vladimir Karastin, Deputy Minister of Trade, Russian Federation, noted the growing bilateral ties between the Russian Federation and other Northeast Asia countries, at both national and provincial levels. This is particularly the case with China, where 60 Russian local administrative units regularly cooperate with their Chinese counterparts, and with whom border trade increased by 40 percent last year. He noted the importance of realising the goals of the Tumen Programme.

H.E. Mr. G. Batkhuu, Minister of Infrastructure Development, Mongolia, observed that while every country has its own political and economic interests, it is most important to combine mutually beneficial interests and open the doors to cooperation. In his view, it is possible to establish an economic mechanism for Northeast Asia as a whole, with the Tumen Programme as a model.

The third Session, *Private Sector Priorities in Regional Economic Cooperation*, was chaired by Mr. Ipsam Kim, Senior Adviser to the Federation of Korean Industries. Mr. Quan Longwan, President, Yanbian Hyuntong Shipping Group, discussed transport developments in the region, and urged member countries to work together and formulate plans to improve basic transportation infrastructure. Dr. Prasert Shusang, Managing Director, Loxley Pacific Co. Ltd., discussed his company's telecommunications investments in Rajin-Sonbong Economic and Trade Zone. Mr. S. Demperel, Chairman, Mongolian Chamber of Commerce and Industry, suggested that countries set up an institutional mechanism for private sector cooperation, encourage the use of information technology, and improve banking facilities in the region.

In the fourth Session, *entitled Opportunities for Further Economic Cooperation in Northeast Asia*, the Chairman, Mr. Susumu Yoshida, Director General of ERINA, discussed Japanese links with Northeast Asia and the role Japan can play once its economy has strengthened. Mr. Y. Semenikhin, Director General of the Far East Maritime Research, Design and Technology Institute, Russian Federation, noted the Russian Far East's transport links in the region, and the Tumen Programme's important role in coordinating member countries' transport activities. Mr. Toshiji Maeda, General Manager of the Department of CIS Market, Planning and Coordination Division, Sumitomo Corporation, described multilateral efforts for a regional natural gas pipeline.

The fifth Session, *Northeast Asia in the Year 2020*, was chaired by Mr. Douglas Gardner, Resident Representative, UNDP, Mongolia. Dr. Xiaqing Yu, a consultant with the World Bank, discussed the results of the World Bank's study examining China in the year 2020. She discussed the reasons for China's rapid growth over the last twenty years. China's continued growth and liberalisation will be an opportunity for further world economic growth. Dr. Vladimir Ivanov, Senior Researcher, ERINA, reviewed the prospects for cooperation in the energy sector in Northeast Asia. Given the increasing demand for energy and for environmentally sustainable forms of energy production in the region, there will be a growing opportunity for regional cooperation relating to the generation, transmission, and consumption of energy.

During the general discussion, Dr. Bradley Babson noted the importance of contributing to the 'connectedness' of political and social institutions in the region, and the role of interdependence as a common vision for Northeast Asia. Given the mutual interest in energy security, energy cooperation would be an effective step towards greater regional cooperation. Dr. Babson stated that the World Bank is willing to contribute to a regional energy sector forum. Dr. Cho observed that despite over-

ambitious plans for the Tumen Region during the early 1990's, we are now experiencing a series of expanding elements that connect individuals and communities

Dr. Andrew Laurie, Chief Technical Advisor of the Global Environment Facility funded Eastern Steppes Biodiversity Project in Mongolia, cautioned that regional economic development should not be at the expense of the environment. He emphasised the need for a strategic regional environment plan to ensure that economic development in the region is environmentally sustainable.

In the closing session H.E. Ms. Tuya discussed the importance of intergovernmental cooperation and the role of TRADP for enhancing regional cooperation. She noted the need to address social as well as economic issues, and to develop appropriate policies and institutions in order to enhance cooperation. Dr. Htun noted the need for continued government support and the effectiveness of a series of small confidence-building projects to strengthen cooperation. He concluded that the 2020 vision for the region constitutes five elements: strategic location, energy cooperation, transport corridor, telecommunications networking, and natural resources.

## Consultative Commission Meeting

The Fourth Meeting of the Consultative Committee of the Tumen River Area Development Programme provided a neutral forum for the member countries to review sector action plans and project initiatives of mutual benefit. The agenda included discussions of the new directions for the Tumen Programme, resource mobilisation, and the sector action plans. Each country delegation gave a presentation.

Participants included delegations from the People's Republic of China, Mongolia, the Republic of Korea and the Russian Federation. Just prior to the Meeting, the Democratic People's Republic of Korea notified the Tumen Secretariat that its delegation would not be able to attend. Donor agencies and other observers were invited to share their views on regional economic cooperation.

### New Directions for the Tumen Programme

Dr. David Husband, Acting Director of the Tumen Secretariat, presented an outline of the new directions for the Tumen Programme. He noted three main elements: focus on regional economic direction rather than local-area development projects; partnership with donor agencies, the private sector and financial institutions; and recognition of the importance of developments in Northeast Asia as a context for the Tumen Programme. The implications of the new directions include a continued focus on trans-border issues, particularly transport and environmental protection; involvement of at least two countries in each project; using the Tumen Programme as a catalyst for regional cooperation; and the need to cooperate with wider interests in Northeast Asia.

### Resource Mobilisation: Northeast Asia/Tumen Investment Corporation (NEATIC)

Dr. David Fisher discussed the functions and structure of the proposed Northeast Asia/Tumen Investment Corporation (NEATIC). NEATIC will mobilise funds

from the international financial markets for investment in public infrastructure in the Tumen Region. Its unique advantages would be formulating and marketing project proposals in a form that meets the lending criteria of potential creditors. NEATIC would seek to leverage the contribution of private funds from a minimal use of public funds.

Dr. David Husband pointed out that NEATIC is not intended to be a development bank. With time and maturity, it may acquire some such characteristics, but its primary purpose would be structured financing for infrastructure projects. The Corporation could start on a small scale with minimum capital resources. With experience and a successful track record, the scope and capitalisation of NEATIC could be expanded, and country contributions and other sources of capitalisation requested. Mr. Keith Chiddy of ING Barings Bank suggested that NEATIC could assist in arranging equity or debt financing or guarantees from multilateral lending institutions and export credit agencies, extending the ability of commercial banks to participate in infrastructure lending.

Member countries expressed support for establishment of a financing facility, but cautioned about proceeding too quickly. The Chinese delegation suggested that NEATIC begin with a case study, such as the highway from Rajin to Wonjong (the border point between China and DPRK). By mobilising funding to upgrade the 65 kilometres of road for this key portion of the Tumen transport corridor, the practicality of NEATIC would be demonstrated.

### Sector Action Plan Key Issues

#### <Tourism>

Mr. Tetsuro Yamashita, Chief of the World Tourism Organisation (WTO) regional office in Osaka, discussed the benefits of a regional approach to tourism promotion in the Tumen Region. A regional approach would pool resources and draw on the strengths in tourism gained by China and the Republic of Korea. Mr. Yamashita discussed the work that WTO was undertaking for the Tumen Programme, including an inventory of tourism resources. He recommended the formulation of a long-term plan for environmentally sustainable tourism, and a joint marketing and promotion strategy to facilitate multi-destination itineraries within the Region.

#### <Transport>

Mr. Bruce Winston, Director of PADECO Co., a Tokyo based consulting firm, presented the key findings of the first phase of the "Study of Non-physical Impediments at Border Crossings between TRADP Member Countries" funded by the Tumen Programme. The study provides a large number of recommendations to improve cross-border movements, including improving clearance facilitation, documentation simplification, use of multiple-entry visas and visas on arrival, simpler health inspections and harmonisation of procedures. The second phase of the study will formulate an implementation strategy to address priority issues.

#### <Environment>

Ms. Kerstin Leitner, Resident Representative of

UNDP China, discussed trans-border initiatives for environmental protection in Northeast Asia. The Global Environment Facility (GEF) is an important contributor to projects in the region. GEF is funding the Strategic Action Programme and Trans-boundary Diagnostic Analysis of international waterways and biodiversity conservation in the Tumen River Area. GEF is also funding a team of experts to formulate a project to ensure sustainable use of the Yellow Sea. China and ROK have agreed to participate in the project.

#### < Human Resource Development >

Ms Anne-Maria Makela, Senior Programme Officer with the Tumen Secretariat discussed the economic and social impacts of the HIV/AIDS epidemic. The role of governments in confronting the epidemic were highlighted. A project has been formulated (with a proposed budget of US\$ 148,609) to increase political awareness and information exchange about the epidemic in the Tumen Region; and to encourage development of comprehensive and coordinated policies and strategies that can effectively address the HIV/AIDS epidemic in the Tumen Region.

### Member Country Views

#### < China >

H.E. Mr. Long Yongtu, Vice Minister of Foreign Trade and Economic Cooperation, noted China's determination to continue to support the Programme. UNDP's multilateral approach successfully complements China's bilateral initiatives. The Chinese Government attaches great importance to improving basic infrastructure in the Tumen Region. China's main interest in the Tumen Programme is to facilitate port access for Northeast China.

H.E. Mr. Long emphasised a practical and results-oriented approach to regional cooperation. He suggested that member countries strengthen Central Government support for the Tumen Programme, since the remoteness of the Tumen Region from national capitals requires central governments to pay special attention to the Programme. China has established an interagency committee, comprising fourteen ministries and government agencies as well as Jilin Provincial Government, to coordinate Central Government participation in the Programme.

#### < Mongolia >

Mr. Ts. Sukhbaatar, Director, Department for Coordination of Policy Implementation, Ministry of Infrastructure Development, Mongolia, discussed the importance of the Tumen Programme for Mongolia. The country is landlocked and most of its trade is with member countries. Mongolia attaches great importance to three Programme areas: transport, telecommunications and energy infrastructure; private sector involvement; and regional economic cooperation initiatives.

To advance economic cooperation in the Region, the Tumen member countries should create a favourable environment for trade and investment through adjustment of tariffs, improvement of taxation systems, harmonisation of standards, and easing of customs procedures. The guidelines approved by the Mongolian Government in

May 1999 further emphasise the transport, tourism and environment action plans.

#### < Republic of Korea >

H.E. Mr. Uhm Rak-Yong, Vice Minister of Finance and Economy, ROK, noted that the President of the Republic of Korea had recently visited Ulaanbaatar, Moscow and Beijing in an effort to enhance regional peace and stability. H.E. Mr. Uhm commented on improvements in physical infrastructure, trade, and other aspects of regional cooperation, and emphasised that all Tumen Programme member countries must endeavour to meet international standards concerning investment and production.

H.E. Mr. Uhm suggested that member countries should draw on technical skills within the region and strengthen regional institutions. ROK has approved financial support for the Tumen River Investor Services (TRIS) Network project and reconfirmed its second tranche of one million dollars to the ROK Tumen Trust Fund. He advocated a practical building-block approach and continued dialogue for further regional development.

#### < Russian Federation >

H.E. Mr. Vladimir Karastin, Deputy Minister of Trade, Russian Federation, informed participants that the Russian Government has recently resolved to strengthen Russian participation in the Tumen Programme. Russia's main interests in the Tumen Programme are development of transport infrastructure and energy resources, environmental protection, and harmonisation of customs and border procedures. H.E. Mr. Karastin called for practical measures to implement the action plans and encourage involvement by the private sector. He expressed the desire of the Russian Federation to meet with other member countries to discuss the planning and implementation of concrete projects.

The Primorsky Territory Government supports greater monitoring of the Tumen River and would like to establish an environmental monitoring centre in Vladivostok. The Territory would be willing to host the GEF project approved recently, and requested that its environmental scientists be more actively used in regional projects. The Territory also participates actively in the tourism activities of the Tumen Programme, and collaborates with Chinese officials to facilitate transit trade to and from Northeast China using ports in the Russian Far East, especially Posiet and Zarubino.

### Conclusion

The Conference and Intergovernmental Meetings reiterated the interest of member countries in regional cooperation. The Tumen Region represents a number of economic and political interests that are best managed through effective cooperation. As Dr. Husband noted, the discussions drew attention to the balance that the Tumen Programme must find between two themes. Member countries advocate a micro-approach for Programme activities: a series of small and practical project steps to build understanding and trust among member countries. At the same time, substantial regional issues must be

grappling with, including developing a vision for the future of the region, and selecting activities that can sustain the momentum of regional cooperation into the future. The need to meet infrastructure financing requirements has already been identified as an important element

of the vision for the Tumen Region. Another area which was highlighted at the Conference is the opportunity for countries to cooperate to manage their energy sector interests. Member countries also agree that regional cooperation for protection of the environment is essential.

## 北東アジアにおける地域協力の進展： 北東アジア経済協力会議および 図們江地域開発諮問委員会 (1999年6月9-10日、モンゴル) 会議内容要約

UNDP図們江開発事務局

UNDPとモンゴル政府の主催により、今夏ウランバートルで二つの重要な会合が開催された。一つは「北東アジア経済協力会議：可能性と課題」（以下、コンファレンス）（6月9日）で、もう一つは「図們江地域開発（TRADP）政府間会合」（6月10、11日）である。

TRADP政府間会合では、毎年調整委員会と諮問委員会が開催されている。諮問委員会は中国、朝鮮民主主義人民共和国（以下、北朝鮮）、モンゴル、大韓民国、ロシア連邦の5つの加盟国が集まるための場を提供するものである。政務次官レベルの代表から成る各国代表団がTRADPの活動の進展を評価し、その年の活動計画を検討し、今後の活動に関する方向性を提示する。この会合は招待された傍聴者に公開されている。1999年の諮問委員会の結果の概要は後述する。

調整委員会は、中国、北朝鮮、ロシアの加盟3カ国のみでの非公開会議である。調整委員会では加盟3ヶ国のみ関係する事柄、一般的には3カ国が国境を接している地域について討議する。

本年は初めての試みとして、政府間会合の前にUNDPの資金提供によるコンファレンスを催した。このコンファレンスには100名以上の政府代表、多国籍機関の代表、研究機関、援助機関、そして民間部門からも参加した。

### 「北東アジア経済協力会議：可能性と課題」

この会議は、北東アジアにおける、より広範な地域経済協力の発展について議論することにより、図們江地域

に各国政府の関心を喚起する一助となった。開会挨拶はナランツァツラルト・モンゴル首相とネイトゥン国連総裁補によって行われた。ナランツァツラルト首相は、内陸国であるというモンゴルの問題を克服して資源開発を推進するためには、地域協力が重要であることを強調し、トゥン総裁補は北東アジア全体の協力を推進するにあたり、TRADPの触媒的な役割を強調した。また、地域協力が経済成長と政治的な安定のための重要な要素であると述べた。各セッションでの発言内容は以下の通り。

### 第1セッション「北東アジアにおける経済協力の進捗」

議長：佐藤光夫氏（前アジア開発銀行総裁）

<パネリスト>

趙利済氏（北東アジア経済フォーラム議長）：この地域はグローバリゼーションの力一拡大へ向けての力とリージョナリズムの力一求心的力の影響を受けている。より緊密な経済関係を導くための初期段階における現実的なアプローチは、資金、輸送、通信、エネルギー分野における機能的な協力である。

ブラッドレー・バブソン氏（世界銀行東アジア・太平洋地区アドバイザー）：協力国間での社会・経済関係の発展過程を重視した新たな全体論的な開発アプローチが必要である。また、強い地域協力組織を構築する必要がある。他の地域プログラムの経験によると、そのプログラムに対する国のコミットメントと主体的な取り組みが重要である。また、経済開発には新しい、より安価な情報技術が不可欠である。

## 第2セッション「地域経済協力のための政府の優先順位」

議長：ニャムオツリン・トヤ氏（モンゴル対外関係大臣）  
 <パネリスト>

龍永図氏（中国対外貿易経済合作部次官）：中国政府は図們江プログラムに対して強力な支援をしている。加盟国は連絡を密にし、対話や交渉を通じて現実的なステップを踏むべきである。また、図們江地域の協力と開発の鍵は、国境通過の動きを容易にすること、複合輸送と観光業の開発、環境保護である。人材強化や投資環境およびインフラの整備も必要である。

ウラジミール・カラスチン氏（ロシア貿易省次官）：ロシアと他の北東アジア諸国との国家レベル及び地方レベルでの二国間関係が進展している。特に中国との関係ではロシアの60の地方自治体が中国の同等の相手と協力しており、国境貿易は昨年40%の増加を見せている。TRADPの目的を達成することも重要である。

G. バックナー氏（モンゴル・インフラ開発大臣）：各国が持つ政治的、経済的国家利益を、相互利益と結び付け、協力への扉を開くことが重要である。TRADPをモデルとして、北東アジア全体の経済機構を作ることは可能である。

## 第3セッション「地域経済協力における民間部門の重要性」

議長：金立三氏（韓国・全国経済人連合会顧問）  
 <パネリスト>

金龍萬氏（延辺現通海運集団会長）：域内の交通開発に関しては、各国が協力して交通インフラの基礎整備の計画を策定することが必要である。

ブラサート・シューサン氏（ロクスレー株式会社幹部）：羅津・先鋒経済貿易地帯への通信投資について説明。

S. テンベレル氏（モンゴル商工会議所会頭）：域内の民間協力のための制度的なメカニズムの構築、情報技術の利用促進、銀行制度の充実を提案。

## 第4セッション「北東アジアにおける更なる経済協力の機会」

議長：吉田進氏（ERINA所長）：日本と北東アジアの連携および日本経済が強化された上で果たすことのできる役割について強調。

<パネリスト>

Y. セメニヒン氏（ロシア極東海洋研究所所長）：極東ロシアと域内の他の地域を結ぶ交通網、および加盟国の交通関連の活動を調整することにおけるTRADPの重要な役割について述べる。

前田奉司氏（住友商事業務企画グループCIS市場担当部

長）：域内の天然ガスパイプラインに関する多国間協力について説明。

## 第5セッション「2020年の北東アジア」

議長：ダグラス・ガードナー氏（駐モンゴルUNDP代表）  
 <パネリスト>

于小慶氏（世界銀行コンサルタント）：2020年の中国を検証する世界銀行の研究結果について発表。中国が過去20年間に急速に成長した理由を分析し、中国の継続的成長と自由化はさらなる世界経済成長をもたらすだろうと予測。

ウラジミール・イワノフ氏（ERINA主任研究員）：北東アジアにおけるエネルギー協力の見通しについて解説。エネルギー需要が増加し、また環境を考慮した持続可能なエネルギー生産の需要が域内で増加しているため、エネルギーの創出、輸送、消費に関する地域協力の機会が増大するであろう。

総合討議の中で、ブラッドレー・バブソン氏は政治制度と社会制度の連結が重要であり、北東アジアの共通ビジョンとして相互依存の役割が重要であると述べた。エネルギー安全保障における相互利益を考えると、エネルギー部門の協力は更に大きい地域協力への効果的なステップとなりうる。また、世界銀行は域内のエネルギー部門会議を支援する意志があると述べた。趙氏は、1990年代初頭のTRADPに対する過大な期待にも関わらず、現在は個人や社会を結ぶさまざまな一連の要素の拡大を経験していると述べた。

また、アンドリュウ・ローリー氏（地球環境資金制度主任技術顧問。同制度は、モンゴル東部ステップ生物多様性プロジェクトに資金援助）は、地域経済開発が環境を犠牲にしたものであってはならないと警告した。その地域の経済開発が環境の面から見て持続可能であることを確実にするための戦略的な地域環境計画が必要であることを強調した。

最終セッションでは、トヤ氏が政府間協力の重要性と地域協力を進めるためのTRADPの役割について論じた。また、協力を推進するためには経済的な課題と同時に社会的な課題に触れることも必要であり、適切な政策や制度を作ることも必要であると述べた。トゥン氏は、協力を強化するために、継続的な政府の支援や一連の小規模の信頼醸成プロジェクトが不可欠であると言う。そして、2020年の北東アジアのビジョンは以下の5つの要素で構成されると結論づける。すなわち、戦略的配置、エネルギー協力、輸送回廊、通信網、そして天然資源である。



## 諮問委員会

第4回図們江開発計画諮問委員会は、部門別の行動計画や相互に利益をもたらすプロジェクトの提案について検討するための中立的な話し合いの場を加盟国に提供するものである。議題としてはTRADPの新たな方向性、資金調達、部門別行動計画に関する討議が用意され、各国代表が発表した。

参加者は中国、モンゴル、韓国、ロシアの代表であった。会合の直前に北朝鮮から事務局宛に不参加の旨通知があった。援助機関やその他の傍聴者は地域経済交流に関する視点を述べる機会が与えられた。

### 図們江地域開発の新たな方向性

デイビッド・ハズバンド氏（図們江開発事務局局長代行）がTRADPの新たな方向性について発表し、その中で主要な3点を述べた。すなわち、地方レベルの開発プロジェクトよりもむしろ地域経済の方向に焦点を当てること、援助機関や民間部門および金融機関とのパートナーシップ、そしてTRADPとの関係において北東アジア開発が重要であることの認識である。この新たな方向性は、国境をまたぐ問題、特に輸送と環境保護に引き続き焦点を当てること、プロジェクトには少なくとも二カ国が関わること、地域協力の触媒としてTRADPを利用すること、そして北東アジアのより広範な関係者と協力することの必要性を意味している。

### 資金調達：北東アジア／図們江投資会社（NEATIC）

デイビッド・フィッシャー氏が、提案されているNEATICの機能と構造について論じた。NEATICは図們江地域の公共インフラ投資のために国際金融市場からの資金導入を図る。その特長は、潜在的な借り手に対して、貸し出し基準に適合する形でのプロジェクト案を作成し、売り込むことである。また、NEATICは、最低限度の公的資金を基に民間資金を集める手段を探る。

ハズバンド氏はNEATICを開発銀行にする意図がないことを指摘した。時間をかけて成熟すると共にそういった性格も持つようになるかもしれないが、第一の目的はインフラプロジェクトの資金調達である。まずは最小の資金源で小規模のプロジェクトから始める。経験を積み成果をあげることにより、NEATICの活動範囲と投資が拡大する。各国の拠出とその他の資金源が望まれる。ING銀行のキース・チディー氏によれば、NEATICは株の手配、負債の融資、あるいは多国間融資機関と輸出信用機関からの保証、インフラ整備のための貸し出しに参加するため

の商業銀行の責任の拡張を支援するものである。

加盟国は融資機関の設立支持を表明したが、早急に進めることには懸念を示した。中国代表は羅津から元汀（中国と北朝鮮の国境）までの高速道路などについてのケーススタディから始めることを提案した。図們江輸送回廊の鍵となるこの65キロの道路を整備するために資金を動かすことにより、NEATICの実用性が示されることになる。

### 部門別行動計画における主要課題

#### <観光業>

山下哲郎氏（世界観光機関（WTO）大阪事務所所長）：図們江地域での観光促進に対する地域的アプローチの利益について検討。地域的アプローチは資源を共有し、中国や韓国がすでに有している観光事業の蓄積に頼ることができる。WTOは観光資源のリストアップを含む図們江計画の仕事に着手している。環境への配慮という点で、持続可能な長期計画と、域内での多様な旅行コースを作成し販売促進するための戦略を打ち出す必要がある。

#### <輸送>

ブルース・ウィンストン氏（在東京コンサルティング会社、PADECO社ディレクター）：TRADPの資金で行われた「TRADP参加国間国境通過の非物理的障害に関する調査」の第一段階での成果について発表。同研究は、通関手続きの改善、書類の簡素化、数次入国ビザおよび到着時のビザ発行、より簡易な健康審査と手続きの調整等の向上を含む国境通過の動きを促進するための多くの提案事項を示す。同研究の第二段階では優先順位の高い課題を明らかにするための実践戦略を作成する。

#### <環境>

カースティン・ライトナー氏（UNDP中国事務所）：北東アジアにおける環境保護のための国境を超えたイニシアチブについて話す。地球環境資金制度（GEF）は当地域のプロジェクトに対する重要な貢献をしており、図們江地域の国際水路と生物多様性保全に関する「戦略的行動プログラムと国境を超えた状態の分析」に資金を提供している。また、GEFは持続可能な黄海の利用を確実にするプロジェクトを策定する専門家チームにも資金を提供している。このプロジェクトには中国と韓国が参加を同意している。

#### <人材育成>

アン・マリア・マケラ氏（図們江開発事務局シニアプログラムオフィサー）：HIV/AIDSの経済および社会的インパ

クトについて述べる。この流行病に立ち向かうことでの政府の役割について強調。図們江地域においてこの問題に対する政治的意識を高め、情報交換を進めるために、また、この地域でHIV/AIDSに効果的に取り組むことができるような包括的で統一された政策や戦略の開発を促すために、プロジェクトが策定されている（提示された予算額148,609米ドル）。

#### 加盟国の観点

##### <中国>

龍永図氏（中国対外貿易経済合作部次官）：中国はTRADPを今後も支援する強い意志がある。UNDPの多国間アプローチは中国の二国間関係を補完する上で成功している。中国政府は図們江地域の基礎インフラ整備に大きな重要性を見出し、TRADPに関する中国の主要な関心は中国北東部の港湾へのアクセスの向上である。地域協力においては実際の結果重視のアプローチが重要である。図們江地域は各国の首都から離れているので中央政府の特別な関心を必要としており、加盟国は図們江計画に対する中央政府の支援を強化するべきである。中国は、中央政府のTRADPへの参画を調整するため、吉林省政府を含む14省庁で構成される省庁間の委員会を設立した。

##### <モンゴル>

I. スフバートル氏（モンゴル・インフラ開発省政策実施調整局長）：モンゴルにとっての図們江計画の重要性について発言。モンゴルは内陸国であり、主要な貿易相手はTRADP加盟国である。特に、TRADPの3つの分野に重要性を見出している。すなわち、輸送、通信およびエネルギーインフラ、民間部門の参加、そして地域経済協力のイニシャチブである。

域内の経済協力を進展させるために、TRADPの加盟国は、関税の調整、税制の整備、基準の調和、通関手続きの簡素化を通じて、貿易と投資に好適な環境を作るべきである。モンゴル政府によって1999年5月に承認された指針は、さらに輸送、観光業、環境の行動計画に焦点を当てている。

##### <韓国>

嚴洛鎭氏（韓国財政経済部次官）：韓国大統領は域内の平和と安定を増強するために、最近ウランバートル、モスクワ、北京を訪問した。物理的なインフラ、貿易、およびその他の地域協力の局面の向上が望ましく、TRADP加盟国は投資や生産に関して国際標準に見合うように努力すべきである。

また、加盟国は域内の技術を利用し、地域的な制度を強化すべきである。韓国は図們江投資サービス(IRIS)ネットワーク・プロジェクトへの資金援助を承認しており、韓国図們江信用基金へ提出する100万ドルの資金投入を行う。実務的な一つずつブロックを積み上げるようなアプローチと更なる地域開発のための継続的な対話が必要である。

##### <ロシア>

ウラジミール・カラスチン氏（ロシア貿易省次官）：ロシア政府はロシアの図們江計画参画強化を最近決議した。ロシアの主要な関心は交通インフラとエネルギー資源の開発、環境保護、関税と国境通過手続きの調和にある。行動計画実施の実務的な対策と、民間部門の参加が必要である。また、他の加盟国と具体的なプロジェクトの計画及び実施について論議する場を持ちたい。

沿海州政府は図們江の環境をより大きく監視することを支持し、ウラジオストクに環境監視センターを設立したいと考えている。同州は最近承認されたGEFプロジェクトに場を提供する意向があり、環境科学者を地域プロジェクトの中でより積極的に利用することを要求した。また、同州はTRADPの観光業活動にも積極的に参加しており、ボシエツトやザルビノといったロシア極東の港湾を利用して、中国東北部との中継貿易を促進することで中国側と協力している。

## 結 論

今回のコンファレンスと政府間会合では地域協力に対する加盟国の強い関心を再確認した。図們江地域は効果的な協力を通じて処理されるようないくつかの経済および政治的利益を象徴するものである。ハズバンド氏が述べたように、図們江計画にある二つの主題のバランスをとることが議論された。加盟国は図們江計画の活動に対してミクロ的アプローチをとるべきである。つまり、小規模で実際的な一連のプロジェクトの段階を踏むことにより、加盟国間に理解と信頼を構築するべきである。同時に、この地域の将来ビジョンの作成や将来に向けての地域協力の勢いを持続するような活動の選定等の実質的な地域課題に取り組まなければならない。インフラの融資要求を満たすことの必要性は図們江地域のビジョンの重要な要素として明確にされている。コンファレンスで焦点を当てられていたのはエネルギー部門の利益を取り扱うための協力をやる機会である。加盟国は環境保護に関する地域協力が不可欠であることにも同意している。

# 北東アジア経済協力会議に参加して

ERINA 所長 吉田 進

6月9-10日にウランバートルにて、UNDP主催の図們江開発プロジェクトに関する国際会議が開かれた。参加国は、中国、ロシア、韓国、モンゴルと日本で、北朝鮮は欠席した。日本からは、佐藤光夫・元アジア開発銀行総裁など10名（そのうち、北京から日本輸出入銀行、JETRO、日本経済新聞、現地からは日本大使館、JICAの代表）が参加した。

初日は、官民合同のシンポジウムで、北東アジアにおける経済協力全般にわたり意見交換が行われた。二日目は、五カ国の諮問会議が開かれ、日本はオブザーバーとして傍聴する機会をえた。

全般を通じて、特に注目されたのは、以下の点である。

## (1)エネルギー問題

この地域の需給バランスの必要性が強調された。とくにイルクーツクのガス開発と産地から中国、韓国へのガスパイプライン建設については、三人の報告者が一斉に触れた。

象徴的だったのは、ロシア代表のカラスチン貿易次官がロ中間で基本的な合意ができたと報告したのに対し、モンゴルのエネルギー担当者が、パイプラインが必ずモンゴルを通過するようにと強く要望したことである。ロシアと中国間で政府協定ができたのに、モンゴルとの協議がまだ組織的に行われていないことを示していた。

## (2)輸送ルート的重要性

ロシア代表のセメニヒン海洋研究所長がアメリカ・カナダの貨物の北東アジア諸国向け貨物の中継地としてナホトカヤザルビノが選ばれるとの報告を行い、注目を浴びた。同氏は、6月16日からウラジオストクにて、米國ワシントン州、中国吉林省、黒龍江省とロシア沿海州の本プロジェクトの会議が行われるので、関係者の参加を歓迎すると述べた（NHKは、6月18日にこの会議の様相を放送した）。

本件については、総括報告の中で、議長が特に触れ、シベリア・ランドブリッジの利用によって、貨物の輸送ルートは米國からヨーロッパへつながる、とその重要性を強調した。

モンゴル代表が、チョイバルサンから吉林省イルシへの鉄道を早急に作るべしと述べたのも印象的だった。

## (3)環境問題

この問題は、普遍的な性格を持つことが強調された。

UNDP北京事務所は、すでに4テーマを取り上げ、中國科学院と調査を行っていると報告した。その中には、サハリンガス開発が海洋汚染をもたらす可能性の研究も含まれているという。

一方、ウラジオストックでは、図們江開発事務局の支援のもとに、すでに2回の国際会議を行い、海洋、大気、土壌の汚染問題を討議した。今年の9月には第3回会議を開くという。

日本でも、新潟が大気汚染、富山が海洋汚染をとりあげ、東北大学ではノヴォシビルスクの科学アカデミー・シベリア支部と共同で衛星が撮ったシベリア・極東の大気汚染の写真の分析を行う計画を立てている。

この地域の環境保護の研究は、その他の組織でも行われているので、今後これらをどう調整し、対策を具体化していくかが大きな課題となろう。

## (4)金融問題

かつて、北東アジア投資基金、北東アジア投資銀行構想が討議された。今回は、ハズバンド事務局長代行が図們江/北東アジア投資会社設立案を提示し、その採決を迫った。

しかし、モンゴルを除く他の三カ国から、各国政府の統一見解を出すのが先決で、それが明確になるまでは、事務局は本件を慎重に扱ってほしいという意見が出された。結論として、各国内部で意見調整をすることになった。

## (5)北朝鮮の不参加

今回の会議は、1997年に北京で開かれた第3回会議を継ぐものであった。昨年10月に開かれる予定だったが、北朝鮮が参加できないと通告してきたため、今年になった。にもかかわらず、6月7日になって、北朝鮮代表団が出席をキャンセルしてきた。ハズバンド氏あての書簡には、上部の許可がでないために出発できないと書いてあったという。

会議出席者の推測では、金大中大統領がモンゴル訪問時、太陽政策についてモンゴル政府が支持したことに対する不快感の表示ということであった。先般の最高人民会議で人民経済計画法が採択（4月19日）され、社会主義計画経済の原則が再度強調されたので、その直後に自

由経済特別区を討議する会議に出るわけにはいかなかったという見方もある。

#### (6) 会議とその雰囲気

会議では、UNDPの仕事の進め方に対して、各国が若干の違和感を持っている事が感じられた。それは、十分な根拠なしに、自分の計画した通りに各国を引っ張ろうとすることに対する反感（ロシア）であろう。また、中国は事務局に対し、粘り強く説得した。

またF/S実施の際、UNDP事務局が調査を国際関係機関に依頼するケースが多く、現地の専門家を起用しないことに対し、相当不満があるように見られた。

これらの問題があるにしろ、今回の会議では、各国代表が熱心に、大胆に意見を述べ合った。実感として、各国の次官を団長とする代表団の構成は、代表性をもつものであった。例えば、中国代表団は、対外貿易合作省が中心で、国家発展計画委員会、科学技術省、運輸省、税関、吉林省の代表から構成されていた。

この様な代表団から構成される国際協力機構が、大きな歯車をお互いに回しあいながら動かしている。この現実、日本としても直視すべきだろう。

#### (7) 日本との関係

新潟の北東アジア経済会議を今後この動きとどのように有機的に結びつけていくかが大きな課題となる。

日本政府が諮問会議に正式参加していないため、UNDPにとって、新潟・北東アジア経済会議は「地方自治体と民間が主体で、日本政府代表も参加している会議」という意味において、その大きな存在価値を認めざるをえない。従って、5カ国諮問会議も新潟会議を極めて重要視している。

日本側も、UNDPの北東アジア経済構想を支援し、その一環を構成するという側面と民間組織、あるいはTRACK-2のような組織で、日本が独自のイニシアチブを発揮するという側面を有機的に結びつけ、新潟会議に結集した力を発揮していくべきであろう。

現在日ロ経済委員会で進められているザルビノ港改修プロジェクトの角度から見ると、その後背地であるハサン地区は、図們江プロジェクトの構成部分の一環であり、有機的につながっている。ここにも、日本がイニシアチブをとる切口がある。

## *Northeast Asia in the Year 2020: Environment, Energy, and China's Future*

(Remarks on the discussion at the *Conference on Economic Cooperation in Northeast Asia:  
Challenges and Opportunities*, Mongolia, Ulaanbaator, June 9, 1999)

Vladimir I. Ivanov  
Senior Researcher, Research Division ERINA

The organizers and the participants of the conference in Ulaanbaator devoted significant attention to long-term trends in the region over the next two decades. Kerstin Leitner,<sup>1</sup> of the UN and the UNDP Representative in China, reviewed the problems of environmental protection and the relevant activities of the UNDP focused on China. Toshiji Maeda, of the Sumitomo Corporation, discussed the prospects for trans-border gas pipelines in Northeast Asia. Xiaoqing Yu, of the World Bank, provided a detailed overview of China's rapidly changing economy towards the year 2000. And Vladimir I. Ivanov, of the ERINA, outlined opportunities for cooperation in the energy sector.

Indeed, the discussion vividly demonstrated how in Northeast Asia the energy issues are intertwined with those of development and environmental degradation. Rapid economic growth is vital for China, it creates larger markets for others, and changes the country's role in the world economy (Table 1).

However, there are many problems associated with economic progress. As the World Bank report on China in the year 2020 forecasts, China's per capita GDP in 2020 is likely to be around \$10,000<sup>2</sup> -- fueled by the high growth rates in industry and the service sector. Rising standards of living, growing population mobility and

industrial expansion will require more energy. China's predominant reliance on coal burning is likely to make this growing demand threatening to China's own population, causing more air pollution in Northeast Asia, and contributing to the world greenhouse gases emissions.

This is one of the factors that really put China at the center of the complex regional churning between the issues of energy demand, supply, and use, and the problems of rapid environmental degradation and trans-border pollution. The main problem is the share of coal in China's primary energy supply -- about 75% -- and the plans to continue to use huge domestic resources of coal. These resources are likely to keep coal as the fuel of 'first choice' for China for the years to come, strongly affecting the environment. As the World Bank report indicates, China's particulate and sulfur dioxide emissions are already among the highest in the world due to the small and inefficient industrial boilers, widely spread residential use of coal, rapidly rising number of motor vehicles in the cities, and low car emissions standards. High levels of air pollution (above the targets set by the Chinese government) are responsible for about 278,000 lives a year, an estimated 556,000 additional hospital admissions, and 11 million emergency room visits.<sup>3</sup>

Acid rain (sulfuric and nitric) is another costly

TABLE 1  
CHINA IN THE WORLD, 1995-2020  
(PERCENTAGE OF WORLD TOTAL)

	1995	2010	2020
GDP in PPP terms	12	17	20
Population	21	20	19
Primary energy demand	11	14	16
Coal demand	28	33	36
Oil demand	5	8	10
Power generation	9	13	15
CO <sub>2</sub> emissions	14	17	19

Source: World Energy Outlook 1998 Edition (Paris: IEA/OECD, 1998), p. 274

<sup>1</sup> Ms. Leitner spoke at the Intergovernmental Meeting of the Tumen River Area Development program on June 10. Other participants of these two meetings who contributed to the discussion on environmental protection and the energy sector, were Dr. Lee-Jay Cho, Chairman of the Northeast Asian Economic Forum; Dr. Bradley Babson of the World Bank; Mr. Long Yongtu, Vice Minister of Foreign Trade and Economic Cooperation, China; Dr. Andrew Laurie, Chief Technical Advisor of the Global Environment Facility; and Dr. Nay Htun, UN Assistant Secretary-General.

<sup>2</sup> Calculated at purchasing power parity in 1994 U.S. dollars. See *China 2000: Development Challenges in the New Century* (Washington, D.C.: The World Bank, 1997), p. 21. Ms. Xiaoqing Yu served as a member of the team that produced this report.

<sup>3</sup> *Ibid.*, pp. 72-73.

byproduct of China's air pollution causing crop damage, deforestation, and structural damage to buildings not only in China but also far away from its borders. Also, more than 85% of CO<sub>2</sub> emissions is from coal (600 million tons in 1996). Water pollution is yet another serious problem exacerbated by the wastewater from coal mining, the pollution of rivers, and the accumulation of gangue.

China's burgeoning role is likely to be a chief factor in driving the demand for new energy projects in Northeast Asia. China already is the world's second largest consumer of energy, accounting for about 20% of the energy use of the OECD countries combined. However, in total, in 2000-2020 the increase in demand for energy resources generated by China will equal the total OECD additional demand. Under the 'high case' scenario, by 2020 China's energy imports will equal the combined energy imports by Japan and the Republic of Korea, and also will reach the level of China's current energy use (1,100 million tons of oil equivalent). Under this scenario by 2020 these three economies' energy consumption will more than double compared with 1996 and their total imports will almost quadruple (Figure 1).

China's rapid modernization, economic and social development require more energy, including the rapidly expanded demand for electricity. China's share in world electricity generation will rise from the current 8% to 14% in 2020. Many new generating plants will use gas. These plants have low cost and 2-3 years construction time, available in a range of small to medium sizes, easy to build and operate. These plants have high efficiency and low pollutant emissions. Provided that gas is price competitive, these plants are the preferable generating facilities in terms of the environmental impact. In 1995-2020, electricity generated from natural gas is likely to show the highest annual growth rates - 6%. However, as a low-income country, China is not likely to import large amounts of LNG before 2020 because of its high price.

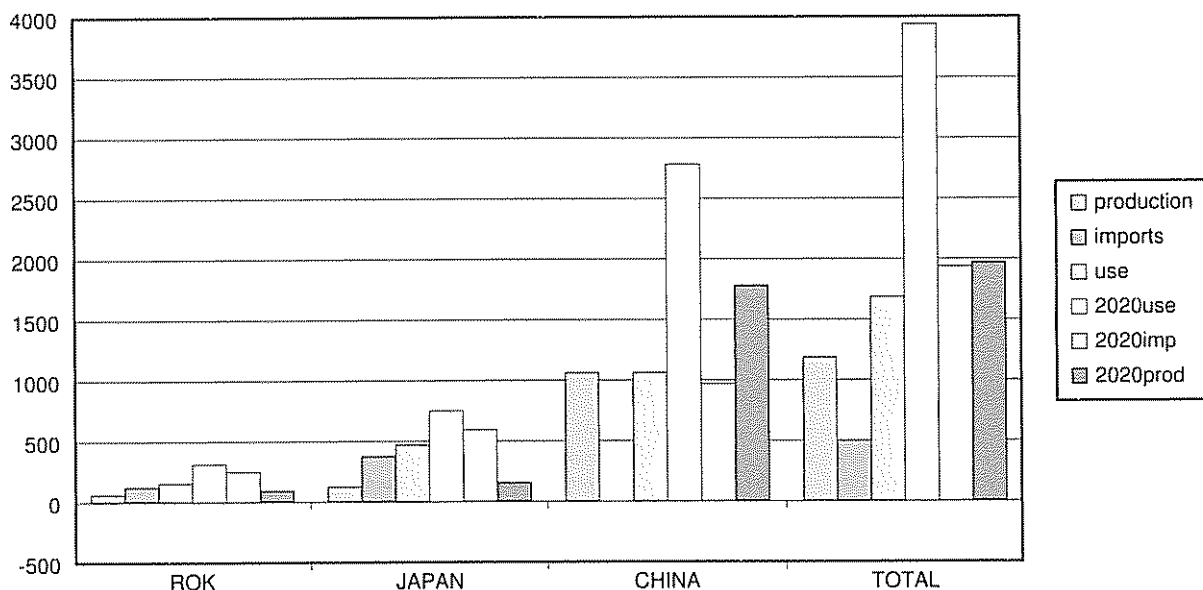
China's and Northeast Asia's cleaner environmental future depends on policies that promote energy efficiency and conservation, combined with the substitution of coal with oil and natural gas - the only affordable and sizable alternatives - which are increasingly available from sources outside of China. It is estimated that by 2020 China's imports of oil will reach 300 million tons a year, while the imports of natural gas could reach 160 billion cubic meters (117 million tons in LNG equivalent).

In particular, China is expected to lead in the region's natural gas expansion. Russia is well positioned geographically and resources-wise to be a 'natural' candidate for large-scale energy exports to China, as well as to other countries of Northeast Asia that currently depend predominantly on long-distance sources of energy supply. There are six potential gas supply sources to China, including two sources in Central Asia. The four sources in Eastern Russia are Sakhalin, Kovykta (Irkutskaya Oblast), Yakutia, and Western Siberia. The problem, however, is the 'infrastructure gap' between the new sources of energy in Eastern Russia and the markets in China, Japan, and the Republic of Korea. The Cold War and other sources of tension inhibited and delayed the realization of many vital energy projects in Eastern Russia.

In February 1999, during the Chinese Premier Zhu Rongji's visit to Russia a full-scale agreement was reached on the feasibility study of the Kovykta-China gas pipeline. Expected 80% increases in gas demand on the part of Japan and the ROK by 2020 will open additional opportunities for Eastern Russia, creating considerable room for both gas pipeline projects from Eastern Russia to Northeast Asia and LNG supplies from Russia's maritime areas. There are other export-oriented projects in Eastern Russia that potentially can benefit China, Japan, Mongolia, the ROK, and the DPRK.<sup>1</sup>

There are plans also to build gas pipelines from

Figure 1  
Commercial Energy Production, Imports, and Use: 1996-2020 (Mtoe, Low Case)



<sup>1</sup> See the previous issue of *The ERINA Report* vol 28 June 1999, pp 20-21

Eastern Russia to Japan, the Republic of Korea, and Mongolia. Eastern Russia is uniquely positioned to promote the development of hydropower resources for both domestic use and exports. Prospects for hydropower based electricity generation are better than in any other part of the world, considering powerful rivers, suitable sites, and environmental limitations. Considering competition and cost-effectiveness, the coal-firing thermopower facilities in Eastern Russia could also participate in export sales to China.

A long-term approach for cooperation in the energy sector and environmental protection should begin with the expanding of regional transportation / economic 'corridors' (a concept adopted by the Tumen Secretariat), identifying the regional role of the 'mega-projects' such as Sakhalin, Kovykta, Yakutia, and other energy projects, and the envisioning of regional transmission 'corridors' that over time will be integrated in a regional network (Figures 2 and 3).

It is quite likely that the investment needs for the energy infrastructure will dominate the trans-border investment requirements in Northeast Asia over the next two decades. The private sector is expected to be a key player in this long-term endeavor. Some leading Japanese companies have been involved in a number of energy related and infrastructure projects in Eastern Russia since the 1970s. Sumitomo Corporation, for example, participated in the export-oriented coal basin development in Southern Yakutia, construction of Vostochniy port and export shipments of Russian and Chinese coal through this port, was involved in the Yakutia natural gas project promotion, Sakhalin gas pipeline projects, and other important areas related to the Northeast Asian economic region, including its membership of the group of Japanese companies led by the Japan National Oil Corporation (JNOC) and interested in the Kovykta gas pipeline project.

This company's interests could be indicative of the long-term strategy of other factions in the Japanese private sector in general. However, natural gas development and the international gas pipelines construction are not ordinary projects because these projects involve policy issues, energy policy issues of the importing country, as well as development plans in the exporting country.

These projects not only require close cooperation between the governments and the private sector participants, but sensitivity towards the political climate, as well as institutional and financial frameworks.

Therefore, the government should take the lead in forming a multilateral framework and mechanisms to support the private sector and enhance confidence among investors. Technological cooperation is also very important because these projects must benefit all the parties involved not only in terms of profits, export revenues, and energy supplies, but also through the long-term technology transfer mechanisms. Ideally, the trans-border gas pipeline project should be implemented through a multinational consortium with a production-sharing agreement as its foundation. Finally, there is an opportunity to promote these projects in the context of broader regional initiatives such as the APEC's Initiative endorsed by the APEC Energy Ministers at their third meeting in Okinawa (October 9, 1998) on investment in natural gas supplies, infrastructure, and trading networks. In general, a stable business and trading environment, together with adequate regulatory frameworks, will be needed to encourage the mobilization of capital for developing gas, oil, hydropower, and thermo-power production facilities and a trans-border infrastructure for energy transmission in the region.

Moreover, as some of the conference participants emphasized, the entire philosophy of large-scale energy projects must also incorporate environmental considerations, in addition to developmental, commercial, and technical interests. The Global Environment Facility (GEF), for example, is an important contributor to environmental projects in the region through the funding of the Strategic Action Program and Trans-boundary Diagnostic Analysis of international waterways and biodiversity conservation in the Tumen River Area. GEF is also funding a project to ensure sustainable use of the Yellow Sea with the participation of China and the ROK. An important problem to be discussed in the future is how to integrate an already proposed 'strategic regional environmental plan' with a yet to be developed action agenda to foster energy cooperation with a special focus on China's energy needs.

Figure 2  
 Ongoing and Planned Natural Gas and Oil Projects  
 and Proposed Trans-border Pipelines in Northeast Asia, 2020

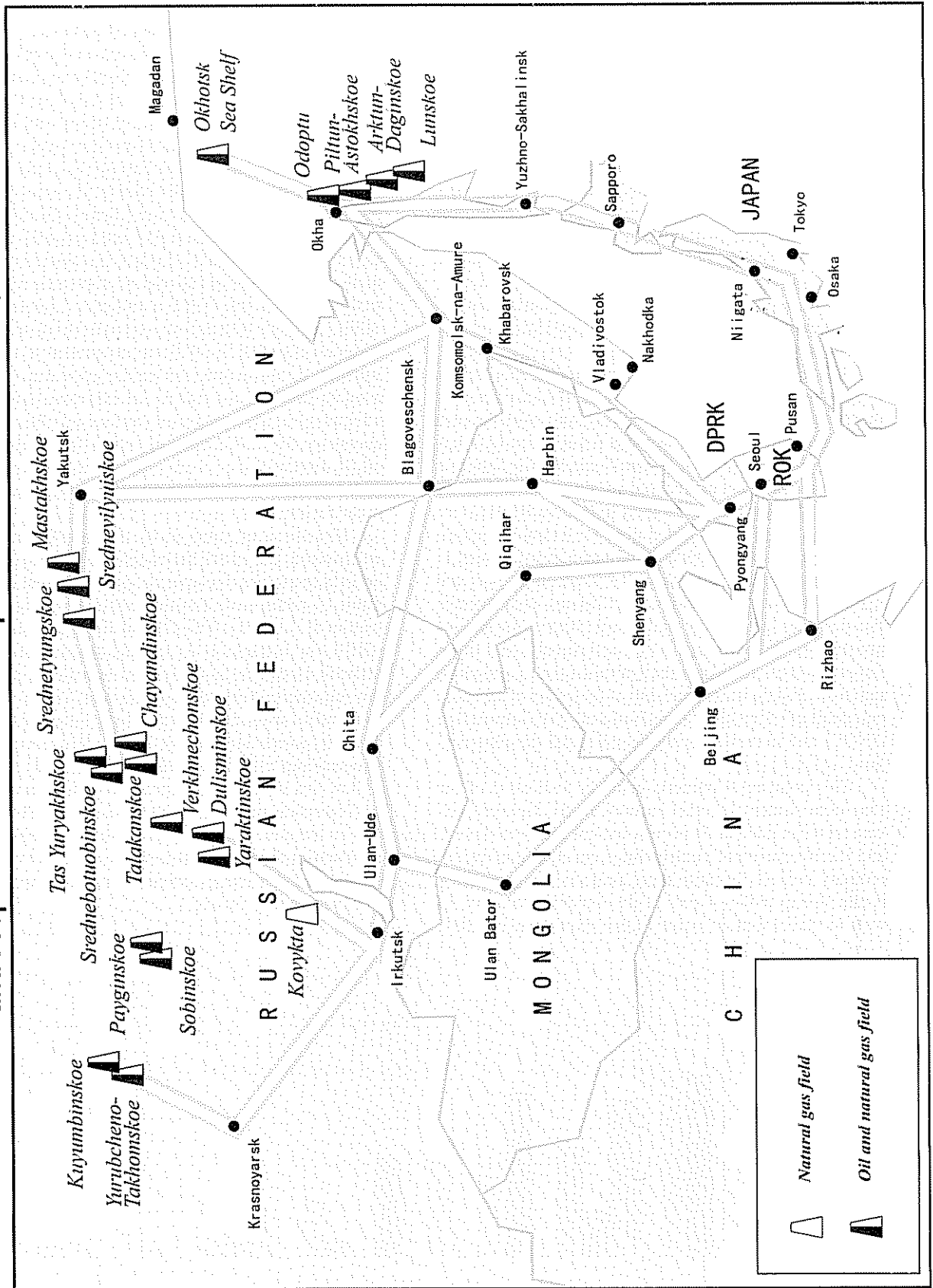
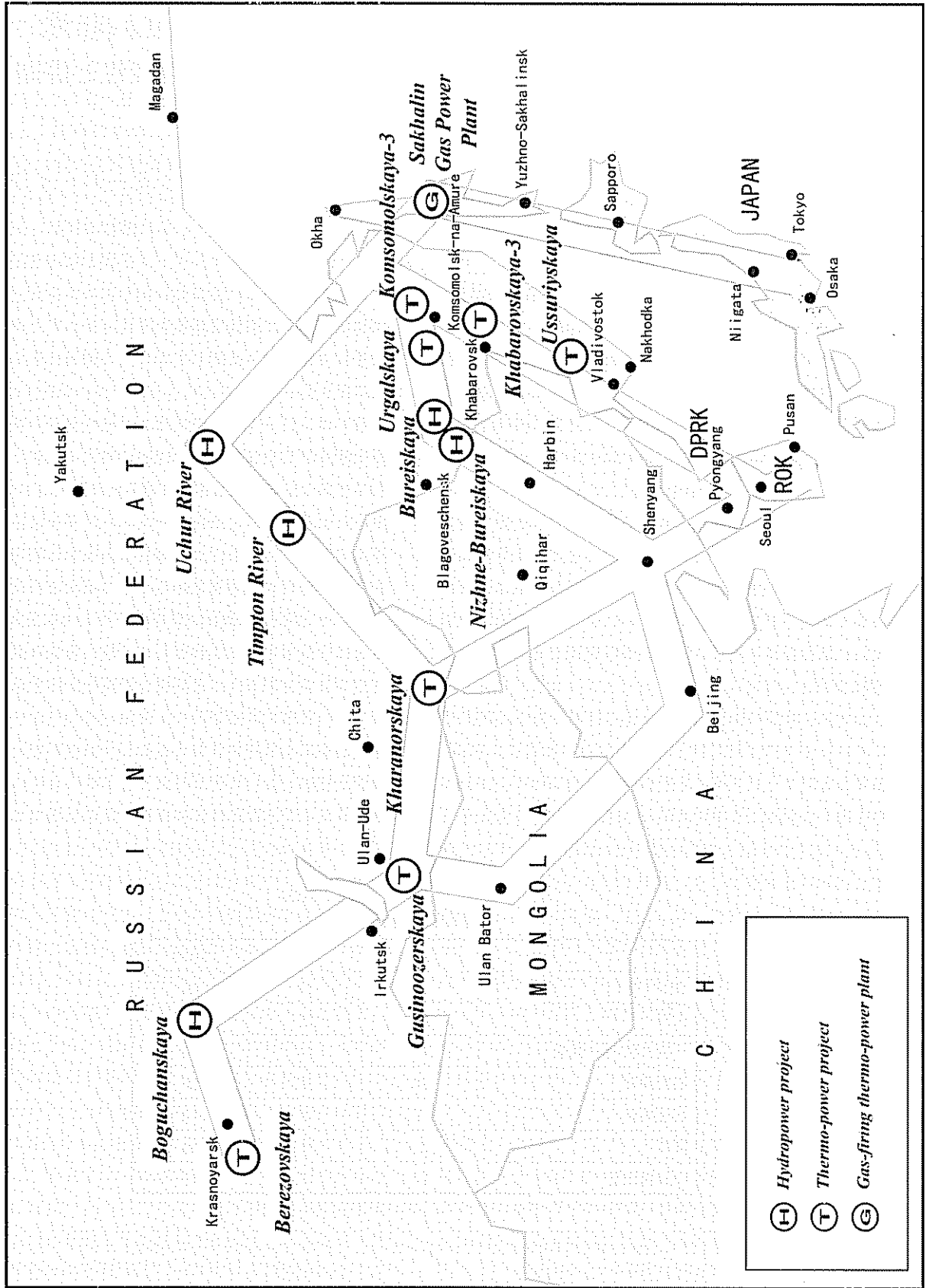




Figure 3  
 Ongoing and Planned Hydropower and Thermo-power Projects  
 and Proposed Transmission "Corridors" in Northeast Asia, 2020



# 2020年の北東アジア

## —環境とエネルギー、そして中国の将来—

### 「北東アジアの経済協力に関するコンファレンス：可能性と課題」

(ウランバートル、1999年6月9日)

ERINA調査研究部 主任研究員 ウラジミール・イワノフ

今次会議の主催者および参加者は、今後20年の北東アジアの長期的な動向にかなりの注意を払っていた。カースティン・ライトナー氏<sup>1</sup>（在中國国連およびUNDP代表）は、中国を中心とした環境保護とそれに関連するUNDP活動について論じ、前田泰司氏（住友商事）は、北東アジアの国際ガスパイプラインについて議論した。また、于氏（世界銀行）は、2000年に向かって急激に変化している中国経済の詳細を提示し、筆者はエネルギー部門での協力の可能性について報告した。

実際、これらの議論により、北東アジアにおいてエネルギー問題が同地域の発展と環境悪化にどのように関連付けられるかが明確になった。急速な経済成長は中国にとって必要不可欠であり、さらに、より巨大な市場を形成し、世界経済における同国の役割を変えることになる（表1参照）。

しかし、経済の進展に伴う多くの問題もある。2020年における中国の予測に関する世界銀行の報告によれば、工業およびサービス業の分野の高成長率に伴い、2020年の中国の一人あたりGDPはおおよそ10,000ドル<sup>2</sup>になりそう

である。生活水準の向上、人口移動の増加、工業の拡大によってさらなるエネルギーが必要となろう。中国が主に石炭に依存していることにより、エネルギー需要の増大は北東アジアの大気汚染を悪化させ、また世界の温室効果ガス排出にも荷担して、中国の国民自身を脅かすことになりそうだ。

これは、エネルギーの需要、供給、消費の課題と、急激な環境悪化や越境汚染の問題に関する複雑な地域ネットワークの中に中国を本当に組み込む要因の一つである。中心となる問題は、中国の一次エネルギー供給における石炭の割合（約75%）と、大量に存在する国内石炭資源を今後も使用する計画である。この莫大な石炭資源の存在により、環境に著しい悪影響を与えるにも関わらず、石炭は今後も中国の燃料として「第一番目の選択」でありつづけるであろう。世界銀行の報告が示すように、中国では小規模で非効率的な工業用ボイラー、一般家庭で石炭が幅広く使用されていること、都市部での自動車の急速な増加、低い自動車排気ガス基準のため、浮遊粒子状物質および二氧化硫黄排出量は既に世界でも最高の部

表1 世界の中の中国：1995—2020  
(対世界総計割合%)

	1995	2010	2020
GDP (PPP)	12	17	20
人口	21	20	19
一次エネルギー需要	11	14	16
石炭需要	28	33	36
石油需要	5	8	10
発電	9	13	15
CO2排出量	14	17	19

(出所)「世界エネルギー概要 1998年版」(IEA/OECD)、1998、p.274

<sup>1</sup> ライトナー氏は6月10日に行われた國們江開発計画政府間会合でも発言を行った。これら2つの会合の中で環境保護とエネルギー部門の議論に参加したのは、趙利済氏（北東アジア経済フォーラム議長）、ブラッドレー・バブソン氏（世界銀行）、龍永図氏（中国対外貿易経済協力次官）、アンドリュー・ローリー氏（地球環境資金制度主任技術顧問）、ネイ・トウン氏（国連総裁補）である。

<sup>2</sup> 1994年の購買力平価（米ドル）により算出。「2000年の中国：新世紀の開発課題」（世界銀行、1997）、p.21参照。于小慶氏はこの報告書を作成したチームのメンバーである。

類である。大気汚染の度合いは高く（中国政府が設定している目標よりも更に上）、年間278,000人の命に関わっている。また556,000件の病院への来院と1,100万の救急外来が発生していると考えられる<sup>3</sup>。

中国の大気汚染のもう一つの副産物である酸性雨は、中国だけでなくはるか離れた越境の穀物に害を与え、森林を破壊し、建物にも構造的な損害を与える。また、85%以上の二酸化炭素排気量は石炭によるものである（1996年で6億トン）。他にも、石炭採掘汚水に起因する河川の汚染、脈石の蓄積によって悪化した水質汚染等、別の深刻な問題がある。

急激に拡大している中国の役割は、北東アジアの新たなエネルギープロジェクトの需要を推進するための要因となろう。中国は既に世界第2のエネルギー消費国であり、OECD加盟国の使用総計のおよそ20%に達している。しかしながら、全体としては、2000年から2020年には中国で発生するエネルギー資源に対する需要の増加は、OECD推定の追加総需要と等しくなるであろう。需要が非常に高くなる場合（ハイケース）のシナリオでは、2020年までに中国のエネルギー輸入は日本と韓国の輸入量を合計したものと同等になり、中国の現在のエネルギー消費のレベルに達するであろう（石油換算で11億トン）。このシナリオの場合、2020年までのこれら三カ国のエネルギー消費量は1996年比で2倍となり、輸入総計は4倍近くになる（図1参照）。

中国の急激な近代化、経済的および社会的発展は、電力需要の増大等、より多くのエネルギーを必要とする。世界の発電量における中国のシェアは、現在の8%から2020年には14%に上昇するであろう。その結果多くの新しい発電所がガスを使用することになる。これらの新しい発電所は低費用で2～3年の建設期間を要し、小規模から中規模で建設も運転も容易である。また、効率がよく低公害型である。価格競争力があるガスが供給されれば、これらの発電所は環境への影響を考えると望ましい発電設備となる。1995年から2020年の期間に、天然ガスによる発電量は年率6%と、最も高い成長率を示すであろう。しかし、低所得国であるために、2020年以前には大量の高価格なLNGを輸入することはないと思われる。

中国および北東アジアの環境改善は、中国国外からの調達が可能でかつ手ごろな選択対象である石油と天然ガスを石炭の代替として組み合わせ、エネルギー効率と節約を促進する改革にかかっている。2020年までに

中国の石油輸入は年間3億トンに達し、天然ガスの輸入は1600億m<sup>3</sup>（LNG換算で1億1700万トン）に達すると試算されている。

特に、中国は北東アジアの天然ガス拡大を率先して進めることが期待されている。中国をはじめ、遠隔地からのエネルギー供給に圧倒的に依存している他の北東アジア諸国への大規模なエネルギー輸出の「自然な」候補国として、ロシアは地理的にも資源的にも好位置にある。中国への潜在的なガス供給元としては、中央アジアの2ヶ所を含む6ヶ所がある。東ロシアにある4ヶ所はサハリン、コヴィクタ（イルクーツク州）、ヤクーティア、西シベリアである。しかしながら問題は東ロシアの新たなエネルギー源と中国、日本、韓国市場の間の「インフラの格差」である。冷戦やその他の緊張が、東ロシアの多くの重要なエネルギープロジェクトの実現を阻み、あるいは遅らせた。

1999年2月の朱鎔基中国首相の訪口時に、コヴィクター中国ガスパイプラインのF/Sが完全合意に達した。2020年までに日本と韓国のガス需要は80%増加することが予測されている。これは東ロシアから北東アジアへのガスパイプラインプロジェクトとロシアの海洋部分からのLNG供給の両方にとってかなりの可能性を生み、東ロシアにとって付加的な好機となろう。さらに、東ロシアには中国、日本、モンゴル、韓国、北朝鮮にとって潜在的に利益となりうる、輸出指向のプロジェクトが他にもある<sup>4</sup>。

東ロシアから日本、韓国、モンゴルにガスパイプラインを建設する計画もある。東ロシアは、国内向けおよび輸出向けの水力資源の開発を促進する独自の位置にある。勢いのある河川、適切な場所、そして環境上の制約を考慮すると、水力発電の見通しは、世界中の他のどこよりも明るい。競争力と費用効果を考えると、東ロシアの石炭火力発電施設は中国への輸出に加わることもできよう。

エネルギー部門と環境保護における協力のための長期的アプローチは、地域輸送/経済「回廊」（図們江事務局によって採用された概念）の拡充、サハリン、コヴィクタ、ヤクーティアなどの「巨大プロジェクト」の地域的役割の明確化、地域ネットワークに統合される送電「回廊」を描くことから始めるべきである（図2、3参照）。

エネルギーインフラのための投資の必要性は、これから20余年に北東アジアにおける外国投資に求められるであろう。民間部門はこの長期的試みの主役となることを

<sup>3</sup> 前出、pp 72-72

<sup>4</sup> 1999年6月発行ERINA REPORT Vol 28、pp 20-21参照

期待されている。1970年代以降、日本のいくつかの一流企業は多くの東ロシアのエネルギー関連およびインフラプロジェクトに参画してきた。例えば、住友商事は南ヤクーチアの輸出指向の石炭盆地の開発、ポストーチヌイ港の建設と同港を通じたロシアと中国の石炭輸出に参加していた。また同社はヤクーチア天然ガスプロジェクト推進、サハリングスパイプラインプロジェクト、その他、石油公団（JNOC）によって先導される日本企業グループのメンバーであることや、コヴィクタガスパイプラインプロジェクトに興味を持つなど、北東アジア経済圏に関連した重要分野に密接に関わっている。

住友商事の関心は、一般に日本の民間部門のその他のグループの長期的戦略を暗示しているかもしれない。しかし、天然ガス開発と国際ガスパイプラインの建設は、通常のプロジェクトではない。というのも、これらのプロジェクトは、輸出国の開発計画や、輸入国の政治問題やエネルギー政策に関わりがあるからだ。これらのプロジェクトは政府と民間の参画者間の緊密な協力を必要とするだけでなく、政治情勢や制度および財政的な枠組みに対して敏感であることも要求される。

従って、政府は民間部門を支援し、投資者の信頼を拡大するための多国間枠組みやメカニズムを作ることを率先して行うべきである。技術協力も非常に重要である。これらのプロジェクトは、利益、輸出収入、そしてエネルギー供給といったことだけでなく、長期的な技術移転のメカニズムを通じて、すべての関係者にとって利益をもたらさなければならないからだ。理想的には国際ガ

スパイプラインプロジェクトは、その基礎である生産分与に関する合意と共に多国籍コンソーシアムを通じて実施されるべきである。最後に、APECイニシャチブのような、より広範な地域イニシャチブという考え方の中で、これらのプロジェクトを推進するという機会もある。APECイニシャチブは1998年10月9日に沖縄で開催された。天然ガス供給、インフラ、貿易ネットワークの開発に関する第3回APECエネルギー担当相会議において支持されている。一般に、ガス、石油、水力発電、火力発電施設と域内のエネルギー輸送のための多国間インフラ開発に要する資本の移動を促すためには、適切な規制の枠組みと共に安定したビジネスと貿易環境が必要となる。

さらに、何人かの会議出席者が強調したように、大規模エネルギープロジェクトの全体的な哲学は、開発的、商業的、技術的な利益に加えて、環境に対する考慮と一体化していなければならない。例えば、地球環境資金制度（GEF）は、図們江地域における戦略的行動計画や国際水路と生物多様性保全の越境状況分析への資金提供を通じて、北東アジアの環境プロジェクトに対して多大な貢献をしている。GEFは、中国と韓国による黄海の持続可能な使用を確保するプロジェクトにも資金提供をしている。将来的に議論されるべき重要な課題は、既に提出されている「戦略的地域環境計画」と、特に中国のエネルギーの必要性に焦点を当てたエネルギー協力を促進するための今後の行動計画とをいかにして統合するかということである。

# 中国東北部新ルート開設セミナー報告

## ～釜山－羅津－新潟定期コンテナ航路利用促進説明会～

日本と中国東北部とを結ぶ新しい物流ルートが8月に開設される。去る6月4日に新潟市内のホテルで当研究所、新潟県、新潟港利用促進協議会は合同で、この新ルートを運航する韓国東龍海運(株)の朴鍾圭会長を招き航路の利用促進を目的としたセミナーを開催した。

新潟県は、21世紀を日本海大交流時代と位置付け、港湾、空港等のインフラ整備、定期コンテナ航路、航空路の開設など環日本海地域の国際物流拠点を目指し、取り組みを進めているところである。

東龍海運(株)は中国東北部地方と韓国の交易をより円滑に行うため、北朝鮮の羅津港を中継貿易港として1995年10月、釜山－羅津の定期コンテナ航路を開設、現在まで月3回の運航を行っている。朴会長は率直で情熱的なその人柄を感じさせる口調で、時折ユーモアを交え講演を行った。以下はその内容である。

1995年の釜山－羅津の定期コンテナ航路開設は、背景に1990年前後の船員費用の高騰があった。安価な労働力を求めた結果、同一言語を話す吉林省の120万人の朝鮮族の存在があり、この労働力を生かすため現地で船員養成を始めた。これをきっかけとして、吉林省及び延辺朝鮮族自治州との関係が始まり、その後さまざまな経緯があって吉林省に近い羅津港を経由するルートを開設することになった。

この航路の現在までの運送実績(表1)が示すように、コンテナ貨物は順調な伸びを示しており、今年は、4,200から4,500個の荷動きを予想している。

### ○羅津－釜山航路の概要

- ・航海回数 月3回往復
- ・距離 834km
- ・運送時間 48時間

運送実績(表1)  
(Table1: Freight Results)

年	区 分	コンテナ数量CONT		バルク貨物量 BULK (RT)	航海数 freq.
		(TEU)	指数		
1995 (Oct -Dec)	North Bound	56		—	
	South Bound	58		—	
	total	114		—	8
1996	North Bound	1,556		12,708	
	South Bound	919		—	
	total	2,475	100	12,708	38
1997	North Bound	1,676		1,623	
	South Bound	1,343		167	
	total	3,019	122	1,790	35
1998	North Bound	2,456		7,696	
	South Bound	1,367		74	
	total	3,823	154	7,770	36
1999 (Jan -May)	North Bound	848		5,476	
	South Bound	937		38	
	total	1,785		5,514	

指数は1996年を100とした場合の各年の状況

- ・ RT(registered tonnage): 登録トン数
- ・ North Bound(Pusan to Rajin): 釜山港から羅津港へ
- ・ South Bound(Rajin to Pusan): 羅津港から釜山港へ

航路開設から3年経ち、98年には収支は黒字に転換した。取扱荷物はNorth Boundでは繊維資材、加工食品、機械類、日用品、自動車、建築設備など、South Boundはメリヤスなどの衣類、木炭、机の脚などの木製品、農産物、水産物などである。水産物は羅津で取れる貝類などであり、冷凍コンテナで輸送している。

羅津港から中国国境までの陸送区間は当初は鉄道も使っていたが、設備の老朽化に伴い、今年始めからトラック輸送に切り替えた。道路状況は良くないが、中国の現通集団のトラック13台、シャーシ23台により年間6,000個までのコンテナ輸送は可能と考えている。

通信手段の不足、電力供給の不安定、さらにポートチャージの負担などインフラ整備、外貨の不足に起因する問題はあるものの、今後も北朝鮮との関係は継続していく。

定期航路は一度開設したら荷物の多少にかかわらず運航を続けて行かなければならないと考えている。運送費用については荷物の多少に左右される部分があるが、その意味では寄港地の産業発展に負うところであり、新潟には日本の中心地として期待している。

なお、琿春-新潟間の大連経由と羅津経由の距離、費用、所要日数についての比較は表2のとおり、いずれの項目でも羅津経由の優位を示している。

質疑応答では、次のようなことが話された。

- ・(ロシアのザルビノ港やボシエツト港を利用する可能性について) 自分は政治家ではないので、政治的意図で羅津港にこだわることはない。貨物を安全に、

安く、迅速に運ぶ有利な条件があればこの港でもよい。ロシアの港についても現在考慮中である。

・(北朝鮮の通関などの手続きについて) スルー通関となっており、問題なくスムーズに行われている。

・(新潟への航海は月1回であることにに対して) 将来増便できるよう貨物量の増加を期待するが、当面月1回の航海回数を補完する策として釜山を中継港としてトランシップして羅津、新潟に各々の貨物を送ることは可能である。

国内及び県内の景気動向は生産活動の低迷が続いており、朴会長の期待に応える環境が整っているとは言い難いが、北朝鮮、韓国、日本を結ぶ唯一のルートとしての意味は大きく、21世紀への布石としてこの新航路の発展を期待したい。

#### ○新航路（羅津-新潟）の概要

・航海回数	月1回往復
・距離	898km
・運送時間	50時間
・就航船舶	CHU XING (中国船籍)
載貨トン数	3,240t
最大積載貨物量	
コンテナ	100TEU
ばら積み貨物	約3,000t

※表及びデータについてはセミナー資料から作成。

(ERINA調査研究部 佐藤信二)

琿春-新潟間の大連経由と羅津経由の比較 (表2)

(Table2 : The comparison of the one via Dalian between Hunchun-Niigata and the one via Rajin)

区 分		大連経由 via Dalian	羅津経由 via Rajin
距離 Distance	陸上区間 the land section	1,296km	113km
	海上区間 the marine section	1,982km	898km
	total	3,278km	1,011km
所要日数 Delivery		20days	4days
費用 Freight	20 feet cont	\$ 1,450	\$ 968
	40 feet cont	\$ 2,400	\$ 1,617

## Report on the Opening of the New Sea Route to Northeast China Seminar

Jong-kew Park  
Chairman, Dong Long Shipping Co., Ltd.

The regular container line between Pusan and Rajin began its operations in 1995. The reason for the opening of this new service was the rise in costs of the crew. As a result of seeking inexpensive labor, we realized that there are 1.2 million Koreans in Jilin Province, who speak the same language, and we started training for the ship's crew. It was the beginning of the relationships with Jilin Province and the Yanbian Korean Autonomous Prefecture, and we finally opened the new route via Rajin, which is close to Jilin.

As shown in Table 1, container transportation has increased satisfactorily. The number of containers is expected to be 4,200 to 4,500 in 1999.

### <Outline of the Rajin-Pusan service>

Frequency of operation: three times a month  
Distance: 834km  
Time: 48 hours

It has been three years since its opening, and the balance turned to a surplus in 1998. The handling cargo of the North bound route are textile materials, processed food, machinery, daily necessities, cars, construction equipment, etc., while the South bound route includes clothing, charcoal, wooden products, such as desk legs, the agricultural products, marine products, etc. Marine products include shellfish from the Rajin area, which are transported in refrigerated containers.

The land transportation between Rajin port and the Chinese border have used trucks since the beginning of 1999, as railway facilities have become obsolete. Although the road conditions are not satisfactory, the capacity is estimated at up to 6,000 TEU/year, using 13 trucks and 23 chassis of the Hyuntong Shipping Group in China.

Some issues have originated with the shortage of communication means, unstable electricity supply, insufficient infrastructure, and the shortage of foreign currency. However, we will continue the relationship with the DPRK.

I believe that a regular route must be kept regardless of the amount of cargo. As the transportation charges

might depend on the amount handled, this could depend on industrial development of ports of call. I have expectations for Niigata as a key port on the Japanese side.

Between Hunchun and Niigata, the route via Rajin has advantages over the one via Dalian with regards to distance, cost, and time, as shown in Table 2.

### Questions and Answers

(The possibility of using a Russian port, such as the Zarubino port and the Posjet port)

Any port can be used, as long as cargo can be transported safely, cheaply, and quickly. The possibility of Russian ports is being considered.

(Procedures of customs clearance in the DPRK)

There is no problem on this matter. Customs clearance is smoothly conducted.

(Once a month operations to/from Niigata)

The increase in the volume of cargo will add further operations in the future. However, at present, cargo can be transshipped at Pusan, and transported to Rajin or Niigata.

In Niigata prefecture and Japan production activities are stagnant and economic movement is not strong. It cannot easily be said that the economic environment meets the expectations of President Park at this moment. However, the new route has significant meaning since it is the only route that connects North Korea, South Korea, and Japan. With the 21st century in mind, expectations for the development of the new route are high.

### <Outline of the Rajin-Niigata service>

Frequency of operation: one time a month  
Distance: 898km  
Time: 50hours  
Vessel: Chu Xing (Chinese)  
DWT 3,240t  
Capacity Container 100TEU  
Bulk approx 3,000t

\* The data are made from the seminar materials.

## (キーパーソンインタビュー)

## 朴鐘圭氏に聞く

KSS海運(株)会長・東龍海運(株)会長



## ～北東アジアの物流ルートを拓く～

(1999年6月4日に新潟県、新潟港利用促進協議会と合同で開催した中国東北部新ルート開設セミナーの講師として、KSS海運(株)及び東龍海運(株)の朴鐘圭会長を新潟にお招きした(内容は別掲のセミナー報告参照)。当日、セミナーとは別にERINAがインタビューを行ったので、その内容を紹介する。)

## ～「橋をかける」のは海運業者の仕事

一まず、羅津・釜山ルート開設の動機についてお話しただけですか？

(朴会長) 以前から、船員養成の関係で何回か延吉を訪問しており、現地の産業の状況を見ておりました。韓国から投資した工場などもありましたが、多くの工場は大連経由の物流ルートを利用しているために、物流コストが大きい、輸送日数が20日もかかってしまうといった問題を抱えていました。物流の問題が人件費のメリットを相殺している状況でした。そこで、物流を改善すれば、この地域も韓国企業も共に発展できるのではないかと考えたわけです。「橋をかける」のは海運業者の仕事です。貿易会社やメーカーにはできません。また、延辺朝鮮族自治州の州主任からも航路開設の要請がありました。こうした経緯で93年ころから準備を始めたんです。

もう一つ、社内的な事情もありました。実は、うちの会社はそれまでコンテナ貨物は取り扱っていなかったんです。海運の世界ではコンテナが主流となってきていて、「主流」から取り残されては会社の発展はありえないという認識は持っていました。しかし、既存の航路は競争が激しく、なかなか参入が難しい。そこで、他社がやっていない航路として目をつけたのが羅津・釜山航路だったわけです。自社の視野を広げるために、コンテナ化の時代の流れに一步踏み出したというのが、もう一つの理由です。

一朝鮮民主主義人民共和国(以下、北朝鮮)には、コネや知り合いがあったのですか？

(朴会長) ありませんでした。ただ、船員養成の関係で中

国側のパートナーであった全龍萬さんが、80年代初めころから羅津で漁業の合弁会社をやっていて、北朝鮮とのつながりを持っていました。そこで、全さんにメッセンジャーになってもらって、ピョンヤンに我々の提案を伝えてもらいました。その結果、先方の了解が得られたので、まずテストケースから始めたわけです。

一その後、全龍萬さんと肩を組んで仕事をされてきているわけですね？

(朴会長) 延辺航運公司という会社を作って、彼に陸上輸送をやってもらっています。95年の航路開設当時、現地にはコンテナを運べるトレーラーは5台しかありませんでした。それを借り上げて使っていたのですが、取扱量が増えて、5台では輸送が困難になってくると、足元を見られて運賃が上がってきました。そこで、96年度の冬に、約1千万ドルを投資して、「現代」製のトレーラー13台を導入しました。現在は23台になっています。これによって他社の運賃も下がりました。

一羅津港にクレーンを設置されたとも伺いましたが。

(朴会長) それは最初の契約時に北朝鮮側が出した条件でした。元々は、ガントリークレーンが欲しいという話だったのですが、取扱量に比べてガントリークレーンは大きすぎる。そこで、30トン級の中国製新造クレーンを入れました。これ以外にも、旧ソ連製の20～30トン級のクレーンがあって、それらを全部修理して使っています。昨年の羅津港への入港船舶は当社の船を除くと4隻しかなかったというような状況なので、クレーン設備は十分余裕があります。



—ということは、羅津・先鋒の経済貿易地帯は港を有効活用するほどには開発が進んでいないということですか？

(朴会長) ええ、残念ながら進んでいません。航路開設当初、メインの貨物は中国貨物としても、将来的には羅津の(ローカル)貨物も増えてくるだろうと期待していました。実際、97年度まではそのシグナルのようなものもありました。しかし、1998年春ころから動きが止まっています。

—羅津・先鋒の開発自体は止まっているけれども、貴社のトランジット輸送だけは続いているということですか？

(朴会長) これについては、98年2月に北朝鮮の最高指導者が羅津・先鋒を訪問した時に、「この地域を中継基地にせよ」と指示したと聞いています。ということは、幸いにも当社の仕事は認めてもらったということです。

—道路の状況はどうですか？

(朴会長) 道路は悪い。資金不足で改修されないのが、最初は鉄道を補修して使うことを考えました。調査して、補修費用を試算したら、最低でも6,400万ドル必要ということになった。中国側では費用負担が難しいということで、韓国からの融資について検討しました。鉄道管理権を担保の代わりにするようなやり方も検討したのですが、結局実現しませんでした。そこで、鉄道は使わずに、道路を使っています。ただ、道路を直すのにも約500万ドルかかるのですが、こちらに進んでいません。

—港湾使用料等の各種料金はリーズナブルですか？

(朴会長) リーズナブルです。国際的に見てもおかしくないし、また、決められた通りの額が徴収されます。これとは別に、最近トラック1台あたり3ドルの保険料を徴収されるようになりました。

あと、道路通行料もあります。金額としては微々たるものですが、本当は免除してもらってもいいのではないかと思っています。というのは、雨が降った後など、道路にでこぼこができた時にそれを直しているのは我々なんです。北朝鮮側はやらないし、でこぼこのままでは走れないし、こちらがいらいらするのでやっているんですが、それでも通行料を払ってくれと言われる。金額が大きくないので、仕方がないと思って払っています。

## ～中心は新潟

—話は変わって、日本側の寄港地についてお伺いします。なぜ今回新潟を選ばれたのか、その理由をお聞かせ願えますか？

(朴会長) それは、(日本の日本海側の)中心が新潟だということです。中心に拠点を置かなければ商売はできません。これははっきりしています。今の航路が発展したら、その次は舞鶴か敦賀あたりを検討することになるかもしれませんが、まず最初は新潟です。コンテナの商売は、駅前の喫茶店と同じです。つまり、人がたくさん通るところ、不特定のお客さんがたくさんいるところに店を置く。そういう意味で新潟。

—貨物としてはどのようなものを考えていますか？ 企業が進出しないと、まとまったコンテナ貨物はできないと思うのですが。

(朴会長) 逆に船さえあれば、3年後くらいには、琿春あたりに工場を造る会社が出てくると思います。現地で良いものを作って、日本が輸入するというところもあると思います。それと、日本で使わなくなった古い機械を中国に持って行って使うということもある。こうした仕事がたくさんでくると思います。ただし、とにかく船が走っていないと、そういうものがでてこない。

## ～日本人は行動を

—最後に、北東アジア経済圏のあり方に関連して、日本の役割、日本に期待することなどを是非、お聞かせください。

(朴会長) これは、以前延辺航運公司の方が言ったことなんですけど、「韓国の人(やるべきことを)知っていてもやらない。北朝鮮の人は知らないからやらない、できない。中国の人は知っていても知らなくてもとにかくやってみる。日本人はというと、じーっと見て、見るばかりで何も動かない。」私が言いたいのも同じことです。今後は日本も行動を起こしてください。

—中国には日本の民間企業もかなり進出していますが。

(朴会長) 韓国と日本は同じ東洋的な感覚を持っている。ところが、同じような工場を中国に作った場合、韓国の方は成功する例が多いが、日本は失敗する例が多い。私が見たところでは、これは文化の違いです。例えば、中国はトイレが汚い。日本はきれい。裏金なども、今の日本人は慣れていない。生まれたときから水洗トイレに慣れた人と、そうでない人とはなかなかうまくいきません。

これが文化の違い。韓国はちょうどその中間です。だから、両方ともうまくできる立場なんです。

—アジア人同士でそれだけ差があれば、欧米人はもっと大きな文化ギャップがあるでしょうね。

(料会長) それはあります。ただ、あまりにギャップが大きすぎるので、彼らは契約精神でやっています。その意味では、最初からあきらめがあります。だから、失敗したときも撤退が速い。あるいは、言うことを聞かなければすぐくびにする。ところが、日本人、東洋人は、なんとか協力してうまくやろうと時間をかける。その間にどんどんだめになってしまう。

とりあえず吉林省を考えると、日本よりはちょっと遅れている。けれども、中国人は誇り高いので、支配することは難しい。だから、一緒のレベルになって、仲間に

なって仕事をした方がいいと思います。これが、大事なことだと思います。

—本日はどうもありがとうございました。

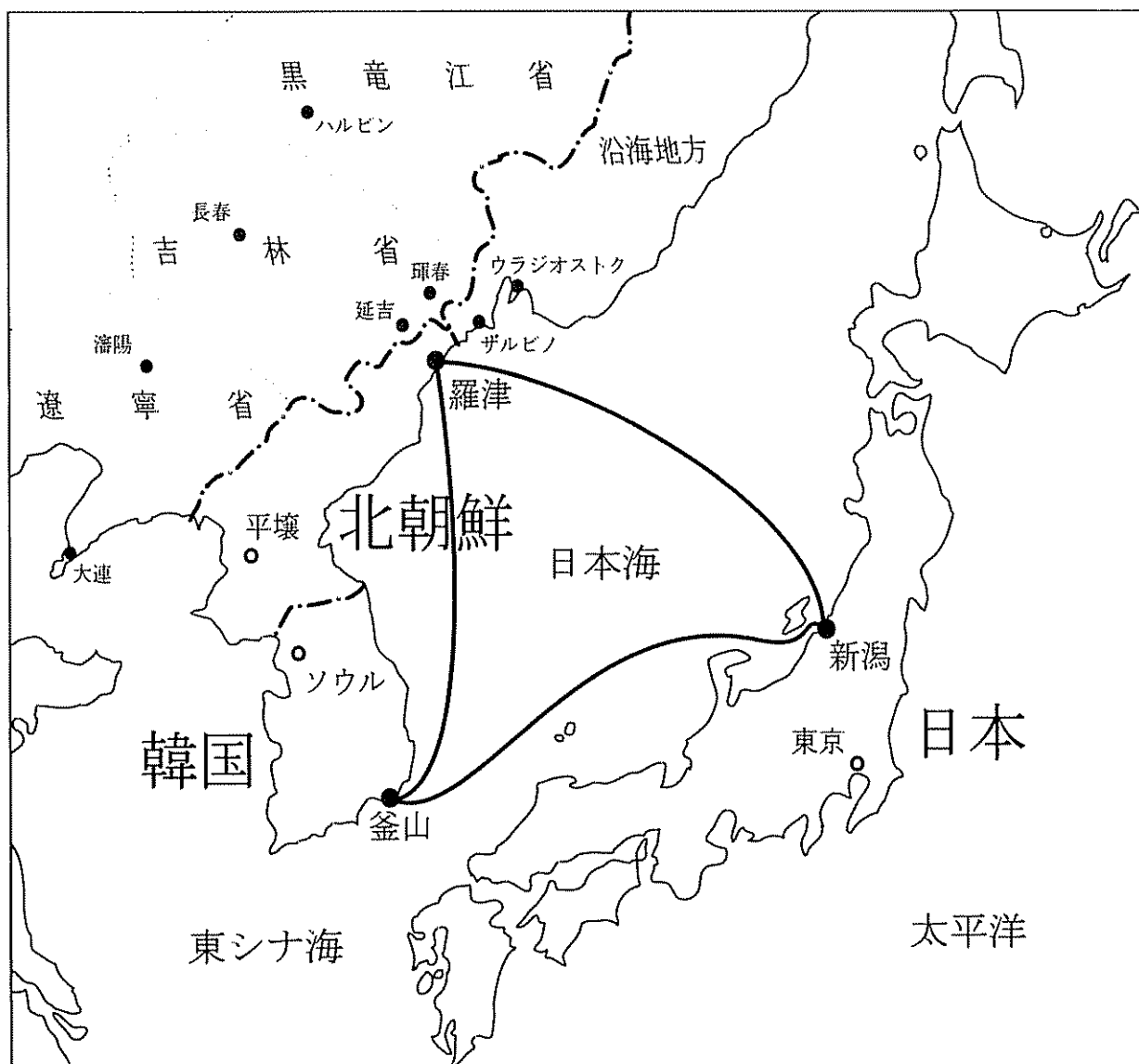
(1999年6月4日・ホテル新潟にて)

プロフィール

パク ジョンギユ

1935年生まれ、ソウル大学卒業。大韓海運公社、韓国ケミカル海運(株)代表理事社長を経て、84年韓国特殊船(株) (現、KSS海運(株)) 代表理事社長、95年同社会長及び東龍海運(株)会長に就任。

韓国船主協会副会長、正しい経済同人会理事長を歴任するなど、世界においても大きな役割を果たしている。



# 日本海沿岸府県モデルにおける「移出入」及び「時間距離」について

ERINA調査研究部 部長 伊藤 征一  
研究員 篠宮 宏明

当研究所では、これまで、北東アジア各国・各地域についての相互依存関係の分析を行うための北東アジア中期展望モデル（NAMIOS1）を開発し、分析を行ってきた。一方、日本の国内についても、新潟県、北陸3県、京都府といった日本海沿岸府県について、府県別経済モデルの構築とそれらを連結するための府県間移出入表の作成など、日本海沿岸府県間の経済的依存関係を分析するための基盤整備に取り組んできた。

府県別経済モデルとしては、昨年度に構築した新潟県モデル（NIOM）を若干簡略化した中期多部門モデルを開発した。これらのモデルには、時間距離の変数が導入され、時間距離の短縮が生産能力を向上させるメカニズムが組み込まれている。また、府県間移出入表は、「貨物地域流動調査」の数値を産業連関表を用いて金額化したもので、5府県相互間および関東、中部、近畿の各経済圏との相互依存関係を分析するためのサブモデルとして機能している。

個別のモデルについては、新潟県モデル（NIOM）につ

いて解説した「新潟県と北東アジア開発」（NIRA研究報告書No 980112）に概要が述べられているので、以下においては、これらのモデルを連結するための、「府県間移出入表」の概要と府県モデルの連結方法、および「時間距離」について述べることにする。

## 1. 日本海沿岸府県の「府県間移出入表」

「府県間移出入表」は、府県相互間の移出入を通じて、各府県モデルをリンクさせるためのサブモデルの構成要素であり、「貨物地域流動調査」の部門別数値を産業連関表を用いて金額化したものである（文末注1参照）。第1表は、今回府県別モデルの構築を行った、新潟、富山、石川、福井、京都の5府県に、日本海沿岸のその他5県（青森、秋田、山形、鳥取、島根）を加えた10府県についての府県間移出入表である。

各行は、表側の各府県から表頭の各府県および地域（関東、中部、近畿）への財貨の移出額を、10府県からの

（第1表）日本海沿岸府県の府県間移出入表（1990年）

（日本海沿岸10府県の移出額合計を100とする百分比）

移入県 \ 移出県	日本海沿岸5府県						その他5府県					
	新潟	富山	石川	福井	京都	5府県計	その他5県 (注1)	関東 (注2)	中部 (注3)	近畿 (注4)	その他	全国
新潟	—	0.5	0.4	0.1	0.1	1.1	0.9	7.5	2.5	1.2	1.9	15.0
富山	0.8	—	1.9	0.8	0.2	3.8	0.2	2.7	2.4	1.9	1.4	12.4
石川	0.3	2.4	—	1.7	0.2	4.5	0.2	1.3	1.5	1.8	0.6	9.9
福井	0.1	0.6	1.7	—	0.7	3.1	0.1	1.1	2.2	2.2	0.3	9.0
京都	0.0	0.1	0.3	0.2	—	0.6	0.1	2.3	3.0	12.9	2.8	21.7
5府県計	1.3	3.6	4.3	2.8	1.1	13.1	1.4	14.9	11.6	20.0	7.0	68.0
その他の5県	1.0	0.1	0.0	0.1	0.2	1.4	3.6	8.8	3.0	3.6	11.6	32.0
合計	2.2	3.8	4.4	2.9	1.2	14.5	5.1	3.7	14.6	23.6	18.6	100.0

（注1）その他5県＝青森、秋田、山形、鳥取、島根の日本海側5県

（注2）関東＝茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川の7都県

（注3）中部＝山梨、長野、静岡、岐阜、愛知の5県

（注4）近畿＝三重、滋賀、奈良、和歌山、大阪、兵庫の6府県

（注5）本表はサービスを含まない財貨のみの移出入表である。

移出額合計を100とする百分比で表したものである。これを見ると、北陸3県の各県間の相互依存関係が新潟、京都との関係と比べて大きいことが分かる。一方、新潟は関東への、京都は近畿へ移出が大きくなっている。また、5府県とその他5県との取引は非常に小さい。

## 2. 日本海沿岸府県の移出額の内訳

同じ表を、各県からの移出総額を100とした百分比で見ると、第2表のようになる。これを見ると、富山、石川、福井の北陸3県相互間の取引が多く、新潟、京都は、5府県相互間の取引が少なくなっている。新潟の場合は移出額の半分が関東へ、京都の場合は約6割が近畿に向かっている。5府県全体からの移出は近畿向けが約3割で最も多く、5府県向け、関東向けの約2割を上回っている。

## 3. 府県モデルの連結

前記の府県間移出入表では、各行を横方向に見ることで、各府県から他の府県への移出ウェイトを知ることができた。次に、各府県の他府県からの移入ウェイトを見るため、各列の縦方向に、各府県の移輸入総額を100とする百分比をとったものが第3表である。

これを見ると、5府県からの移入率は、移出の場合と同様、新潟、京都については低く、富山、石川、福井の北陸3県については高くなっている。なお、第1表、第2表は、輸出およびサービス移出を含まない「財貨移出総額」に対する比率

であったが、第3表は輸入およびサービス移入を含む「移輸入総額」に対する比率であることに注意する必要がある。

次に、上記の表において、最下行の移輸入の金額を与えれば、それに各列の比率を乗ずることによって、各府県の移入内訳の額が計算され、比率のマトリックスが金額のマトリックスとなる。それを横行に沿って加え合わせれば、各府県から5府県への財貨移出額が得られる。これに5府県以外の財貨移出額と輸出額を加えることにより、財貨の移輸出総額が得られる。最後に、この財貨の移輸出総額に変換比率を乗じて、サービスを含む移輸出総額を求めることができる。

この場合、最初に与える移輸入額として、各県のモデルを解いて得られる移輸入額を使うことができる。モデルを解く際には、各府県の移輸出額を外生変数としてあらかじめ与えておく必要があるが、前記の手順によって新たな移輸出額が得られるので、それを使って再度モデルを解くという手順を繰り返すことで、最終的な解を得ることができる。このようにして、府県間移出入を用いて各府県モデルを連結すれば、各府県間の移出入を通じる相互依存関係を分析することができる。

また、将来、日本海沿岸府県間の交流が大幅に高まることが考えられるが、その想定は上記のマトリックスの比率を引き上げることに相当する。各府県間の相互関係を勘案しながら、このマトリックスの比率を調整することによって、各種の政策に対応することができる。

(第2表) 日本海沿岸府県の移出の内訳 (1990年)

(各府県の移出総額を100とする百分比)

移入県 \ 移出県	新	富	石	福	京	5	そ	関	中	近	そ	全
	潟	山	川	井	都							
新 潟	—	3.2	2.6	0.7	0.5	7.0	5.7	50.0	16.5	8.3	12.3	100.0
富 山	6.7	—	15.6	6.8	1.3	30.5	1.8	21.6	19.6	15.3	11.2	100.0
石 川	2.8	24.5	—	17.0	1.6	45.8	1.6	13.2	14.8	18.1	6.5	100.0
福 井	1.3	6.9	18.8	—	7.2	34.2	0.8	12.6	24.4	24.6	3.4	100.0
京 都	0.2	0.6	1.4	0.8	—	2.9	0.6	10.5	13.7	59.2	12.9	100.0
5府県計	1.9	5.4	6.4	4.1	1.5	19.2	2.1	22.0	17.0	29.4	10.3	100.0
その他5県計	2.9	0.4	0.2	0.3	0.5	4.4	11.2	27.5	9.4	11.1	36.4	100.0
10府県計	2.2	3.8	4.4	2.9	1.2	14.5	5.1	23.7	14.6	23.6	18.6	100.0

(注1) 地域分類は(第1表)を参照。

(注2) 本表はサービスを含まない財貨のみの移出内訳表である。

(第3表) 日本海沿岸府県の移出額の内訳 (1990年)

(各府県の移輸入総額を100とする百分比)

移出県 \ 移入県	新	富	石	福	京	5	5	財貨 移輸出 (IO)	⇒ 変換比率	移輸出 (SNA)
	潟	山	川	井	都	府 県 計	府 十 県 外 以 外			
新 潟	—	2.6	2.5	0.8	0.0	1.0	外生			ED
富 山	3.1	—	12.5	6.1	0.5	3.6	外生			ED
石 川	1.0	9.0	—	12.1	0.5	4.3	外生			ED
福 井	0.4	2.3	10.9	—	2.1	2.9	外生			ED
京 都	0.1	0.5	2.0	1.3	—	0.6	外生			ED
5府県計	4.7	13.6	28.0	20.3	3.3	12.3				

移 輸 入 (SNAベース)	MD	MD	MD	MD	MD
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	↑ 新潟モデル	↑ 富山モデル	↑ 石川モデル	↑ 福井モデル	↑ 京都モデル

4. 「時間距離」からみた日本海沿岸5府県の比較

地域の経済活動にとって、その地域内、あるいは他地域への「移動」のための所要時間の影響は大きい。そのため、鉄道や空港、高速道路などのインフラの整備は、その地域に大きな経済効果をもたらす。

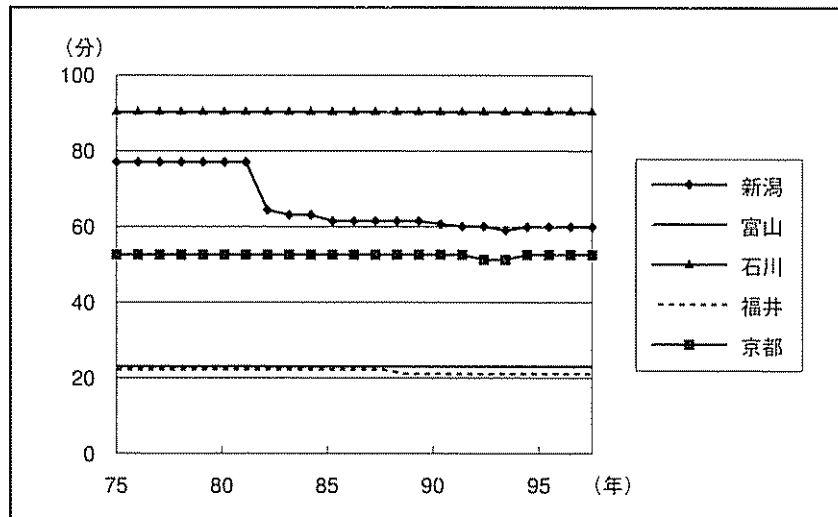
ここでは、5府県について、「自県内のいくつかの地点間移動」に要する平均的時間、および各府県から他地域の大都市（東京、大阪、愛知）に移動する際の平均的時

間（鉄道、道路）を計算し、比較を行った。なお、以下ではこれらの平均的時間を「時間距離」と呼ぶことにする（文末注2参照）。

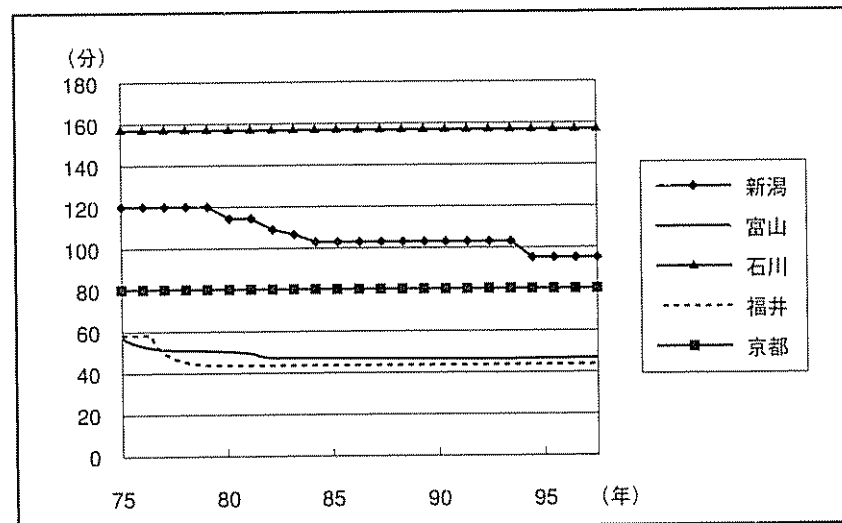
(1) 県内移動の時間距離の比較

75年～97年について「県内移動」の時間距離の推移をみると、新潟県を除けば、各府県とも大きな変化はなく、ほぼ横這いの状態が続いている（図1、2）。なお、新潟

(図1) 県内移動の時間距離（鉄道）



(図2) 県内移動の時間距離 (道路)



県の時間距離の減少は上越新幹線、関越高速道路の開通による効果が大い。

次に、時間距離の水準を97年度についてみると、鉄道、道路ともに石川、新潟、富山、福井、京都の順になっている。これは石川県を例外として、5府県の面積の順番と一致する(表1)。

新潟県の面積は5府県の中で最も大きく、富山県、石川県、福井県の3県の合計に匹敵するが、県内移動の時間距離の値が最も大きいのは新潟県ではなく、石川県である。その原因として、石川県が半島状の細長い形をしており、県内の主要都市が比較的離れていることが挙げられる。

## (2) 県外移動の時間距離の比較

県外移動(大都市圏への移動)の時間距離として、3大都市(東京、大阪、愛知)への移動時間の平均(加重平均)を計算した。75年から95年までの推移をみると、まず鉄道(図3)では、82年の上越新幹線の開業(上野～大宮間)により、新潟と富山が大幅な減少を示した以外は、全体的にはわずかに減少傾向にはあるものの、あまり大きな変化はみられない。

次に道路(図4)をみると、80年の新潟県、富山県、石川県、福井県(北陸自動車道と阪神高速道が直結)、85年の新潟県(関越自動車道が全線開通)、88年の新潟県、

富山県(北陸自動車道が全線開通)で、大幅な減少がみられる。

また、東京、大阪、愛知との間の時間距離の水準を97年について比較してみると(表2、表3)、東京へのアクセスのしやすさは鉄道では新潟、京都、福井、富山、石川の順、道路では新潟、福井、富山、京都、石川の順となっている。また、大阪・愛知へのアクセスのしやすさは鉄道、道路ともに石川県を除けば、地理的に近い順番(京都、福井、富山、新潟)になっている。

## (3) 75年～97年の時間距離の変化

75年から97年までの「県内移動」の時間距離の変化量(減少量)をみると、新潟県以外はかなり小さくなっている(表4、5)。

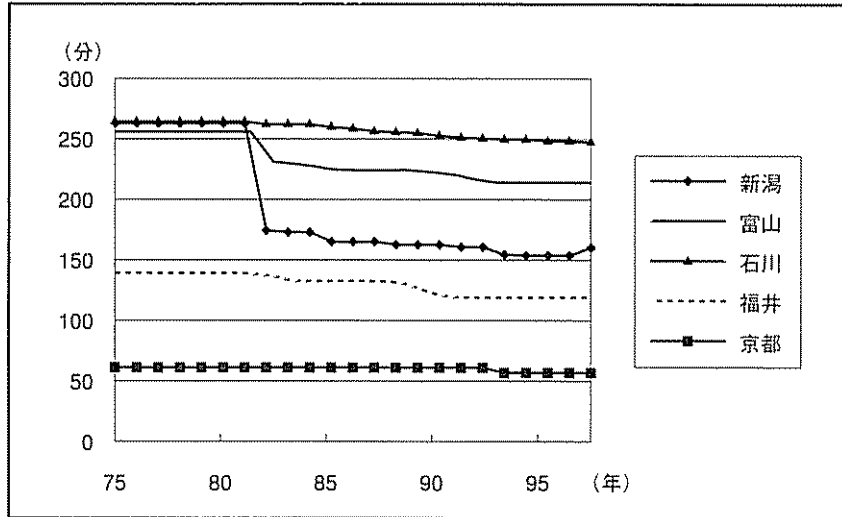
また、県外(大都市圏)への時間距離の減少量は、鉄道、道路ともに新潟から京都へ向かうにつれて小さくなっている。これは京都、福井といった関西圏の府県の場合、既に75年以前に東海道新幹線(65年開通)や名神高速道路(65年開通)・東名高速道路(69年開通)などの高速交通体系が確立されてしまったことによるものと思われる。

また、鉄道輸送に比べ、道路輸送の方がその減少幅が大きく、府県間の開きも大きくなっている。

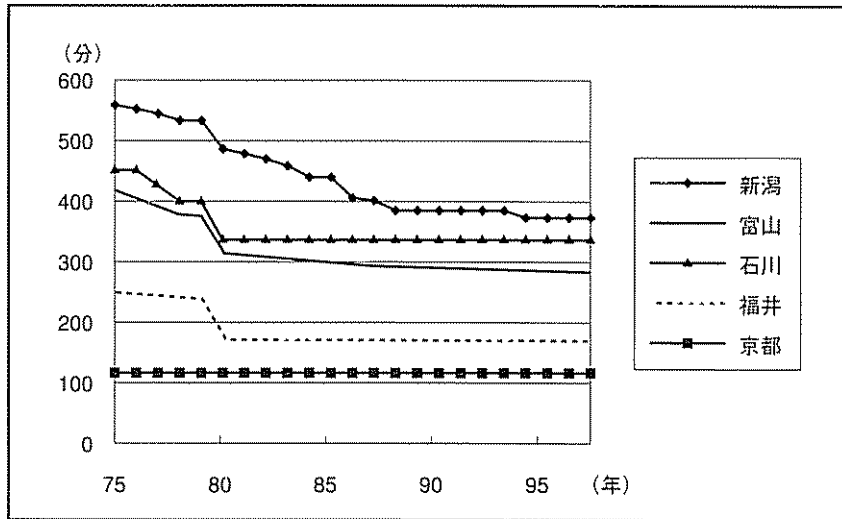
(表1) 5府県の面積と時間距離(97年度)

	新潟	富山	石川	福井	京都
面積(km <sup>2</sup> )	12,582(1)	4,247(3)	4,218(4)	4,189(5)	4,613(3)
時間距離(県内・鉄道)(分)	60(2)	24(4)	90(1)	22(5)	51(3)
時間距離(県内・道路)(分)	93(2)	46(4)	156(1)	42(5)	79(3)

(図3) 県外移動の時間距離 (鉄道)



(図4) 県外移動の時間距離 (道路)



(表2) 移動先別の時間距離 (鉄道) (97年)

(単位:分)

(鉄 道)	東 京	大 阪	愛 知	県 外	県 内	県内外計
新 潟	150	283	244	157	60	217
富 山	236	203	208	217	24	241
石 川	324	230	235	248	90	338
福 井	191	97	102	118	22	140
京 都	183	57	94	61	51	112

(表3) 移動先別の時間距離 (道路) (97年)

(単位:分)

(道 路)	東 京	大 阪	愛 知	県 外	県 内	県内外計
新 潟	290	418	409	369	93	462
富 山	375	267	263	375	46	335
石 川	478	311	308	334	156	490
福 井	359	157	154	174	42	217
京 都	398	88	191	121	79	200

(表4) 75年～97年の時間距離の減少量 (鉄道)

(単位:分)

(鉄 道)	東 京	大 阪	愛 知	県 外	県 内	県内外計
新 潟	109.4	72.2	99.2	107.8	15.8	123.6
富 山	80.7	10.4	13.7	39.4	0.3	39.7
石 川	40.2	12.0	15.4	18.1	0.0	18.6
福 井	40.0	11.8	15.2	18.4	0.4	18.8
京 都	39.8	3.3	15.0	4.4	0.4	4.8

(表5) 75年～97年の時間距離の減少量 (道路)

(単位:分)

(道 路)	東 京	大 阪	愛 知	県 外	県 内	県内外計
新 潟	162.4	246.6	159.9	188.6	26.7	215.3
富 山	170.1	131.5	100.4	170.1	7.9	135.0
石 川	163.8	105.3	123.0	119.9	0.0	119.9
福 井	93.2	59.3	78.8	72.4	12.8	85.2
京 都	23.1	5.2	10.4	6.9	0.0	6.9

## (4) 総合的な時間距離

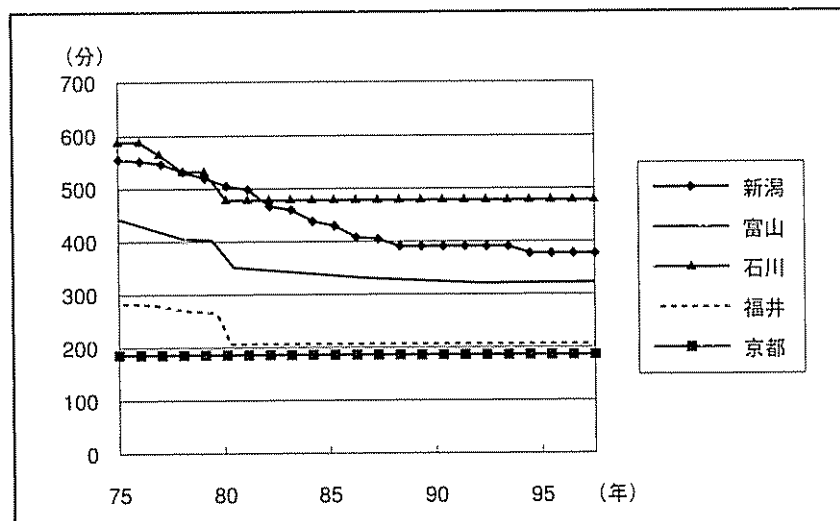
最後に、鉄道、道路の輸送手段別にそれぞれ「県内移動」と「県外移動」の時間距離を単純加算し、さらに、鉄道と道路の時間距離を産業連関表のそれぞれの生産額によって加重平均して、一本に統合したものが以下のデータである(図5)。

これをみると、新潟、富山の時間距離が一貫して縮小

しているのに対し、石川、福井については75年から80年にかけて縮小した後はほとんど変化がない。また、京都はほとんど変化がみられない。

ここで求めた総合的な時間距離は各府県モデルの生産関数の説明変数として使われ、時間距離の短縮が生産能力を向上させるメカニズムを作り出している(NIRA研究報告書「新潟県と北東アジア開発」P36参照)。

(図5) 時間距離 (最終)





**(注1) 府県間移輸出入表の作成方法**

1. 「貨物地域流動調査」を用いて、各府県から他の府県・地域への貨物移出量（トンベース）のシェアを部門毎（13部門）に計算する。
2. 各府県の産業連関表の部門別移輸出入額から、別途推計した部門別輸出額を差し引いて、部門別移出額を推計する。
3. 上記2.の部門別移出額を上記1.の貨物移出量のシェアに乗じることにより、各府県から他府県・地域への部門別移出額を求める。
4. 各府県から他の府県への部門別移出額を全部門について合計することにより、各府県から他の府県への移出総額が得られる。

\*なお、今回は90年表を作成したが、その際、数値の安定性を確保するため、90年の貨物移出量のシェアとして、90年およびその前後2年（計5年）の平均値を用いた。

**(使用資料)**

- ・「貨物地域流動調査」運輸省運輸政策局情報管理部編
- ・「平成2年（1990年）産業連関表」（各府県）

**(注2) 時間距離のデータ作成方法**

1. 各都府県内及び各都府県間の時間距離の算出方法
  - (1) まず各都府県内をそれぞれいくつかの代表的なゾーン（地域）に分け、各ゾーンにおける代表都市を一つ選んで、そのゾーンの起点及び終点を代表させる。  
（\*ゾーン数：新潟6、富山4、石川3、福井3、京

部5／東京7、大阪4、愛知3）

- (2) 「県内移動」の時間距離は、県内の全代表都市間の移動時間の平均値とする。
- (3) 「県外移動」の時間距離は、起点となる県内の各地点と終点となる県内の各地点の総当たりの所要時間の平均値とする。（起点県内3地点、終点県内3地点であれば、 $3 \times 3 = 9$ 通りの所要時間の平均値をとる。）
- (4) 鉄道と道路の輸送手段ごとのそれぞれについて以上の計算を行なう。

**2. 各府県と3大都市との時間距離の算出方法**

3大都市（東京、大阪、愛知）のそれぞれについて、各府県との間の時間距離を求め、鉄道の場合は輸送人員、道路の場合は輸送貨物量で加重平均して、それぞれ一本にまとめる。

**3. 県内外の時間距離の算出**

輸送手段毎（鉄道、道路）のそれぞれについて、県外移動（上記3大都市）の時間距離と県内移動の時間距離を単純加算して、鉄道および道路の時間距離を求める。

**4. 「鉄道」と「道路」の時間距離の一本化**

「鉄道」と「道路」の2種類の時間距離を産業連関表の県内生産額の「鉄道輸送」と「道路輸送（自家輸送を除く）」の金額を用いて加重平均することにより、県別の総合的な時間距離のデータが得られる。

**(使用資料)**

- ・「旅客地域流動調査」運輸省運輸政策局情報管理部編
- ・「貨物地域流動調査」 同上

## Economic Development and Environmental Issues in Northeast Asia

Karla Smith

Visiting Researcher, Northeast Asia Economic Forum, East-West Center

This article provides a general environmental profile of Northeast Asia and the interface between the region's economic development and environmental issues. It focuses on (1) environmental concerns shared by at least two or more countries in the region, and (2) transboundary environmental issues. In Northeast Asia, as elsewhere in the world, rapid industrial development, urbanization, and rising consumption have had a deleterious effect on the quality of air, water, and soil and the integrity of natural environments. Japan's and later South Korea's successful industrialization based on high growth and high exports was accompanied by what are now well-recognized environmental costs and health hazards. Lessons from Northeast Asia's industrialized countries are encouraging the region's developed and developing countries to integrate environment into economic and industrial policy and to cooperate in mitigating further environmental damage. The 1990s has seen a genuine effort by governments in the region to strengthen environmental regulation, increase environmental assessment and management capacity, introduce market incentives and disincentives, adopt cleaner production technologies and processes, and increase environmental research and education. This decade has also seen a limited but growing number of bilateral and multilateral initiatives and agreements among the countries of the region to collectively address environmental issues.

### Economic Growth and Environment

Economic activities are based on changing resources into products or services, therefore, all economic activities directly affect the environment. It is often argued that income growth has a positive effect on environmental pollution mitigation. As per capita income rises more resources are available for environmental pollution abatement, regulation enforcement, and development and adoption of less-polluting and more resource-efficient products, processes, and services. One World Bank study indicates that the percent of pollution abatement can rise up to 95% as per capita income grows from US\$1,500 to US\$15,000. Per capita incomes for Northeast Asian countries and regions are included to indicate the possible level of pollution abatement in place.

Table 1 Income and Pollution Abatement

Income per Capita (US\$)	% of Pollution Abatement
1,500	60
3,000	80
7,000	90
15,000	95

Source: Hettige, Mani, and Wheeler (1997)

Table 2 Income per Capita in Northeast Asia (US\$; 1997)

Country or Province	Income per Capita
China	860
Liaoning	891*
Jilin	557*
Heilongjiang	654*
DPRK	957*
Japan	37,850
Mongolia	390
RoK	10,550
Russia	2,155*
Primorskiy	1,724*
Khabarovsk	1,939*
Sakhalin	2,155*

Sources: 1998 World Development Indicators, World Bank, Northeast Asia, the Frontier of the 21<sup>st</sup> Century: Northeast Asia Economic White Paper, 1996, Center for Russia in Asia Database

Note: \*Figures for Northeast China and Russian Far East provinces are for 1995.

The experiences of Japan and the RoK support the view that after a period of development accompanied by increasing pollution, a decrease or at least a leveling off in pollution ensues. China, the DPRK, and Mongolia, however, are perhaps decades away from reaching even the general 60% pollution abatement level (although higher levels have already been reached for specific emissions and effluents in certain areas). The speed of China's industrialization and urbanization combined with the size of its population presents a massive environmental protection challenge, not just to China but to the region and the world.

Environmental protection in China and Northeast Asia can not wait until all the region's countries achieve a certain per capita income, it demands better management and investment today. It requires a more supportive role by the central governments of the region to provide loans and investment, to more rigorously enforce environmental policy, and to correct market and policy failures by internalizing the costs of environmental degradation. It is important to note that the relationship between income growth and environmental quality improvements is based primarily on studies of industrial air and water pollutants. These studies **do not** take into account the effects of economic growth on demand for renewable resources, such as wood, water, and fish stocks, on biodiversity loss, or on greenhouse gas emissions -- key environmental issues in Northeast Asia. Mismanagement of economic activity and development can cause environmental damage (depletion of natural resource stocks, for example) that leads to increased costs in health and productivity thereby undermining benefits of rising incomes.

## Energy and Environment

Economic growth, particularly at the primary stage of industrialization, increases energy consumption. Environmental pollution associated with energy consumption - especially fossil fuel burning - includes (1) higher levels of suspended particulates, (2) higher levels of sulfates and nitrates, and (3) higher levels of carbon dioxide and other greenhouse gases. Suspended particulates (TSP) from fossil fuel burning are the most danger-

ous to human health. They are known to cause respiratory diseases and, according to World Health Organization estimates, in some cases are linked with increases in mortality. Sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>), another by-product of fossil fuel combustion, especially coal, is linked to the same health effects as suspended particulates. Moreover sulfur dioxide and nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>) are sources of acid deposition. Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) is associated with climate change.

Table 3. Total Suspended Particulates (TSP), Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>) and Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>) Emissions for Selected Cities

	Mean Annual TSP ug/m <sup>3</sup> (year of data)	Mean Annual SO <sub>2</sub> ug/m <sup>3</sup> (year of data)	Mean Annual NO <sub>2</sub> ug/m <sup>3</sup> (year of data)
Harbin	359 (1995)**	23 (1995)	30 (1995)
Shenyang	374 (1995)**	99 (1995)*	73 (1995)*
Tianjin	306 (1995)**	82 (1995)*	50 (1995)
Kanazawa	23 (1994)	11 (1994)	25 (1994)
Osaka	43 (1993)	19 (1994)	63 (1994)*
Tokyo	49 (1993)	18 (1995)	68 (1995)*
Pusan	94 (1994)*	60 (1995)*	51 (1995)*
Seoul	84 (1995)	44 (1995)	60 (1995)*

Source: World Resource 1998-99, World Resources Institute

Note: \*Level exceeds WHO guidelines; \*\*Level is more than double WHO guidelines

Northeast Asia relies mainly on fossil fuels, particularly coal, for energy. The environmental impact of burning coal is worse than oil for the same quantity of energy. Natural gas is cleaner than oil and coal. Despite the environmental need to shift to less-polluting energy sources, the region's reliance on coal is expected to continue for the next twenty to thirty years because of coal's abundance and availability, subsidies and distortions in coal prices in some countries, dwindling oil reserves, and the

lack of natural gas pipeline infrastructure. The major driving force behind the growth in coal use is China, Northeast Asia's largest coal producer and consumer. However, for Mongolia too coal will continue to be the primary fuel source for electricity generation for at least the next ten to fifteen years. The DPRK's reliance on coal is also higher than the world average of twenty-seven per cent.

Table 4 Sources of Electricity in Northeast Asia (% , 1995)

	Hydro	Coal	Oil	Gas	Nuclear
China	18.9	73.4	6.1	0.2	1.3
DPRK	63.9	36.1	—	—	—
Japan	8.4	17.8	22.9	19.5	29.7
Mongolia	—	—	—	—	—
RoK	3.0	26.4	22.8	11.5	36.3
Russia	20.5	18.3	9.2	40.1	11.6

Source: 1998 World Development Indicators, World Bank

Emissions from fossil fuel combustion are a major transboundary environmental issue in Northeast Asia. Airborne pollutants such as SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> combine with moisture in the atmosphere causing rain, snow, mist, etc to acidify. The acids can remain in the air for days and can travel through winds for hundreds of miles and across borders. The main sources of acid deposition formation are motor vehicles (NO<sub>x</sub> emissions), and coal burning from power stations, industries, and households (SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub>). Acid deposition contributes to the acidification of lakes and streams thereby affecting their ability to support fish life. Acid deposition also contributes to the degradation of agricultural lands and forests. It contributes to damage of crops and trees, seems to impair

tree growth, and it impacts on forest soils and is thus a possible threat to forest productivity. Buildings, cultural objects (such as statues), and cars are also affected by acid deposition from corrosion of metals and deterioration of stone and paint. The result is depreciation in value and increased maintenance costs.

Damage from acid deposition in Northeast Asia is already considered significant. Central and *southeastern* China and areas in the RoK are already experiencing high levels of acid deposition. Areas in Japan and the Korean peninsula may be recipients of transboundary pollution originating in Northeast China. Emissions of SO<sub>2</sub> for 1990 in Northeast Asia were estimated to be 14.7 million metric tons (excluding the Russian Far East and

Mongolia) Northeast China produced 11.9 million metric tons (81%), RoK 1.7 million metric tons (12%), Japan 0.8 million metric tons (5%), and DPRK 0.3 million metric tons (2%).<sup>1</sup> Recognizing acid deposition as a transboundary problem requiring regional initiatives, the countries of Northeast Asia are cooperating in monitoring, capacity-building, and technology transfers. It will be critical for countries to agree on harmonized monitoring, measurement, and reporting protocols. Once harmonized, countries can conduct an inventory of how much SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> a country is importing or exporting. Also important will be assessments and calculations of economic and social impacts of acid deposition on agriculture, fishery, forestry, corrosion of building materials, etc. Ultimately, acid deposition mitigation will require continued and increased regional cooperation towards: (1) more efficient emissions regulations and enforcement; (2) corrected fuel prices; (3) greater energy efficiency; (4) technology transfers and investments in clean coal technologies; and (5) a shift to lesser polluting energy sources.

Similar measures are needed to stabilize or slow greenhouse gas emissions in Northeast Asia. Three of Asia's four major carbon dioxide emitters are in Northeast Asia: China, Japan, RoK. Northeast Asia is

also home to three of the world's largest emitters, China, Russia, and Japan (the US tops the list). Carbon dioxide is the primary greenhouse gas associated with climate change. Increasing CO<sub>2</sub> emissions are attributed to energy consumption and *inefficiency* and the accompanying burning of fossil fuels, and the rising number of motor vehicles. The uncertainty over climate change lies not in the possibility but in the scale and the effects. Rising global temperatures and changing rainfall patterns could have an effect on agriculture, human health, sea levels, and ecosystems.

Increased use of coal and oil and consequent growth in CO<sub>2</sub> emissions will be especially intense in China. China's continued industrialization and urbanization, high population, and the rising incomes that enable consumers to buy electric appliances and motor vehicles may result in a doubling of CO<sub>2</sub> emissions between 1990 and 2010.<sup>2</sup> In 1996 in China there were only about 8 vehicles per 1,000 persons compared to 26 in Mongolia, 158 in Russia, 195 in RoK, and 552 in Japan. Further economic growth in China, as has been the case in Japan and RoK, is expected to create great demand for motor vehicles which will in turn increase the demand for oil and increase CO<sub>2</sub> emissions.

Table 5. Energy Efficiency and Emissions in Northeast Asia

	GDP per unit of energy use 1987 \$ per kg oil equivalent		Carbon dioxide emissions from industrial processes			
			Total million metric tons		Per capita metric tons	
	1980	1995	1980	1995	1980	1995
China	0.3	0.7	1,476.8	3,192.5	1.5	2.7
DPRK	—	—	124.9	257.0	7.1	11.6
Japan	5.5	6.1	907.4	1,126.8	7.8	9.0
Mongolia	—	—	6.8	8.5	4.1	3.4
RoK	1.8	1.8	125.2	373.6	3.3	8.3
Russia	0.5	0.5	—	1,818.0	—	12.3

Source: 1998 World Development Indicators, World Bank

It becomes clear that developed and developing countries in Northeast Asia will have to work together to slow greenhouse gas emissions. As Table 5 indicates, there is much potential for improving energy efficiency not only in China, but in Russia<sup>3</sup> and RoK as well.

The current prices and abundance of highly polluting fossil fuels, however, encourage continued reliance on them. At present it is difficult for less polluting energy sources to compete with the low price and availability of oil and coal. The reserves of Russian natural gas are an important energy option for Northeast Asia, but thus far the region's ability to continue to rely on cheaply available coal and oil has deferred plans to build expensive natural gas pipelines. Carbon dioxide emissions in Northeast Asia will continue growing at a rapid pace without substantial changes in energy efficiency, energy consumption patterns, and in the mix of fuels used for

energy generation. Concrete action to stem CO<sub>2</sub> emissions will require cooperation, compromise, commitment and great political will.

### Water Pollution

Northeast Asia's economic growth and the process of industrialization have contributed to pervasive water pollution problems. No country in the region is exempt. Inland and coastal waterways of China, Russia, DPRK, and RoK continue to experience serious pollution from industrial and agricultural effluents, and sewage discharge. Industrialization in RoK has dried up many rivers and water is considered to be undrinkable everywhere. The government's immediate plans to clean up rivers and provide drinking water and water for industrial needs will require an investment of US\$1.5 billion. In 1996, 75% of

<sup>1</sup> David G. Streets, Energy and Acid Rain Projection for Northeast Asia, 1997, The Nautilus Institute. Available online at: [www.nautilus.org](http://www.nautilus.org)

<sup>2</sup> World Resources Institute, UNEP, UNDP, World Bank, World Resources 1998-1999, Oxford University Press, Oxford, 1998, pp. 170-171

<sup>3</sup> The Former Soviet Union was the greatest emitter of another greenhouse gas, methane, much of it from leaky gas pipelines. This represented not only an environmental problem but an economic loss. Improvements have come with modernization of technology.

rivers flowing through Chinese cities was undrinkable, and 50% of underground water in cities was polluted. However, the Chinese government has demonstrated a strong commitment to treatment measures. In 1991 the treatment rate of discharged industrial sewage was 63.5%, by 1997 it had increased to 84.7%. Treatment of municipal waste lags far behind, less than 10% of sewage receives treatment. Water and sewage systems throughout the Russian Far East are inadequate. Less than 1% of wastewater flowing directly into Vladivostok bays, for example, is treated. Both Russia and Japan have potentially dangerous concentrations of dioxins in water. Acidification of lakes and reservoirs in Japan is degrading water quality and threatens aquatic life. Dysentery, viral hepatitis, typhoid fever, and certain chronic diseases are associated with water pollution and poor drinking water quality. Yuzhno-Sakhalinsk in the Russian Far East has experienced rising cases of intestinal disease caused from the drinking water. In China the impact of water pollution on human health is valued at approximately US\$3.9 billion.<sup>4</sup>

The scarcity of water (particularly in China, DPRK, RoK, and Mongolia) add urgency to the social and economic need to mitigate pollution of freshwater resources. Proper water pricing policy is important to encourage conservation and to construct and maintain facilities for water treatment. As with energy resources and other environmental goods, the price of water in some Northeast Asian countries is still below the actual costs of providing good quality and quantity of water. Better management and more efficient use of the region's available water resources are needed.

### Marine Pollution and Resources Management

Marine pollution and resources management are regional transboundary or transnational environmental issues. They can not be effectively addressed through unilateral action. Major sources of pollution in Northeast Asia's seas (Yellow Sea, Sea of Japan, and Sea of Okhotsk) are: (1) land-based discharges of industrial, agricultural, and municipal waste into rivers and estuaries, eventually carried to sea; (2) direct dumping of waste into oceans, practiced by all the coastal states of Northeast Asia; (3) marine transportation; (4) off-shore oil and gas exploration and production (up to one-third of China's coastal waters are oil-polluted); and (5) deliberate or accidental discharges of radioactive material.

The state of the environment of the Yellow Sea, considered one of the dying seas of the world, have prompted China and the RoK to cooperate in joint environmental research and to adopt marine pollution prevention laws. Japan, Russia and the RoK have carried out similar joint studies on the state of the marine environment as well as radiation effects to the marine environment of the Sea of Japan. All Northeast Asian coastal states except the DPRK participate in the Northwest Pacific Action Plan (NOWPAP), a UNEP Regional Seas Program. The activities of NOWPAP include prevention of marine pollution and protection of coastal environments. However, these

cooperative activities are in a nascent state and are hindered by a lack of data and different standards for monitoring, measurement, and reporting, a shortage of financial investment, and interstate territorial disputes.

The marine resources of Northeast Asian seas are threatened by environmental pollution, overfishing, illegal fishing and trade, and conflicts over fishery rights. Northeast Asia's coastal states all fall within the world's highest 10% in terms of average annual marine catch - China has the highest, Japan the third highest, and Russia the fifth. Russia's catch in the Pacific accounts for nearly 70% of its total catch. The average marine catch from the Northwest Pacific between 1993-1995 was nearly 25 million metric tons, about 45% of the total world catch. The state of marine fish stocks in the Northwest Pacific is underexplored and the nature of the political nature of the threats to these stocks makes regional attempts at marine pollution mitigation and sustainable resource management highly complicated.

### Biodiversity Loss and Degradation

Biodiversity refers to biological resources, species richness, ecosystem complexity, and genetic variation. The direct use values or benefits of biological diversity include harvesting of wild plant and animal species for food, fuel, medicines, and plant genetic material, logging, agriculture, fisheries and aquaculture, leisure and tourism. Indirect value uses include carbon storage, carbon, oxygen, and nitrogen recycling, flood and erosion prevention and control from forests, and recharging of inground water supplies from wetlands. Northeast Asia is an area rich in biodiversity. China's biodiversity is ranked number eight in the world, it is home to 11% of the world's mammal species and 13% of the world's bird species. The Russian Far East with 22% of the world's forests and 50% of the world's temperate and boreal forests holds critical biological resources. In terms of species and ecosystems, Mongolia's unique and relatively intact grassland ecosystems area also of regional and global importance.

Despite an increased awareness of the economic and social value of biodiversity, much of Northeast Asia's biodiversity has been lost and degradation and loss continue at a rapid pace. As indicated in Table 9 Japan, RoK and DPRK have already lost all their frontier forests, and the small percent left in China is under severe threat. On the other hand, Russia has the highest percentage of frontier forests in the world. Protection of this biodiversity should be a regional and global priority. The region's wetlands and estuaries are some of the most biodiversity rich in the world.

The threats and pressures to Northeast Asia's biodiversity are: (1) intensive and specialized agricultural production; (2) conversion of natural environment to industrial, agricultural and residential use; (3) qualitative degradation from discharges, effluents and emissions, and mechanical interference such as dams; (4) habitat fragmentation; (5) introduction of exotic species; (6) over-exploitation and inefficient exploitation of timber

<sup>4</sup> World Resources 1998-99, p. 120

Table 6. Freshwater Resources and Withdrawals (1970-98) and Water Pollution

	Annual internal renewable water resources		Annual withdrawals			Emissions of organic water pollutants (kilograms per day)	
	Total (km <sup>3</sup> )	1998 per capita (m <sup>3</sup> )	Total (km <sup>3</sup> )	% of water resources	Per capita (m <sup>3</sup> )	1980	1993
China	2,800.00	2,231	460.00	16	461	3,358,203	5,339,072
DPRK	67.00	2,887	14.16	21	727	—	—
Japan	547.00	4,344	90.80	17	735	1,456,016	1,548,021
Mongolia	24.60	9,375	0.55	2	271	2,376	—
RoK	66.12	1,434	27.60	42	632	281,900	358,610
Russia	4,312.70	29,115	77.10	2	521	—	—

Source: World Resources 1998-99; 1998 World Development Indicators

Table 7. Fish Catch Production and Marine Fish Production for 1996 (000 metric tons)

	China	DPRK	Japan	Mongolia	RoK	Russia
Total Fish Catch Prod	33,166.6	1,800	6,758.8	231	2,771.8	4,373.8
Total Marine Fish Prod.	10,086.6	1,598.5	4,578.5	—	1,729.0	3,787.4

Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAOSTAT Statistical Database

resources; and (7) poaching and trade in endangered species. The region's biodiversity is also compromised by a lack of financial and institutional capacity to enforce protection regulations and improve natural resource management. It is also compromised by the lack of bilateral and regional cooperation in the protection of migratory species, prevention of illegal trade in endangered species, and still-limited investments in technology transfers and managerial know-how for natural resource management.

### Conclusion

This article does not provide a comprehensive overview of the environmental issues Northeast Asia

faces. Soil erosion and the decrease in agricultural lands, desertification, pollution and deterioration of coastal areas, hazardous wastes, deforestation and mismanagement of forest resources are also critical issues in this region. Moreover, the interface among issues—for example, the effects of acid deposition on water and soil quality and consequently on industrial and agricultural production; the effects of forestry and agriculture on coastal fisheries; the role of biodiversity in agricultural production, etc.—need to be further examined. What this section attempts to illustrate (with limited examples) is that the viability of the economies of Northeast Asia will continue to depend on a flow of environmental goods and services that are currently being mismanaged and degraded.

Table 8. Protected Areas, Forest Ecosystems, and Threatened Species

	China	DPRK	Japan	Mongolia	RoK	Russia
<i>Protected Areas</i>						
Area (000 ha) 1997	59,807	315	2,550	16,129	682	51,670
Percent of land area	6.4	2.6	6.8	10.3	6.9	3.1
<i>Closed Forests</i>						
Original forest as % of land area (a)	51.8	97.3	91.4	22.5	88.5	69.6
Forests as % of original forest						
Current forests 1996 (b)	21.6	38.7	58.2	49.6	16.5	68.7
Frontier forests 1996 (c)	1.8	0.0	0.0	8.2	0.0	29.3
Percent of frontier forests threatened from on-going or planned human activity 1996	92.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
<i>Total number of known threatened species (d)</i>	552	33	791	27	94	214

Source: Adapted from World Resources 1998-1999

Notes: a. Refers to the estimate of the percentage of land that would have been covered by closed forest about 8,000 years ago before large scale anthropogenic disturbance. b. estimated closed forest cover within the last ten years. c. large, relatively intact forest ecosystems large enough to maintain all of their biodiversity. d. includes mammals, birds, higher plants, reptiles, amphibians, and freshwater fish (Japan, for example, has 704 threatened species of higher plants, China has 75 threatened mammal species—second highest in the world).

## References

Economic Research Institute for Northeast Asia, 1996. *Northeast Asia, the Frontier of the 21<sup>st</sup> Century: Northeast Asia Economic White Paper*. Asahi Shimbun Press, Tokyo

Food and Agricultural Organization of the United Nations, 1998. *FAOSTAT Statistical Database*. Available at <http://www.fao.org>.

Hettige, Hemamala, Muthukumara Mani, and David Wheeler, 1997. *Industrial Pollution in Economic Development: Kuznets Revisited*. New Ideas in Pollution Regulation Work Paper, World Bank. Available at <http://www.worldbank.org/nipr>

Smil, Vaclav, 1996. *Environmental Problems in China: Estimates of Economic Costs*, *East-West Center Special Reports*, Number 5, April 1996. East-West Center, Honolulu.

Streets, David G., 1997. *Energy and Acid Rain*

*Projections for Northeast Asia*. The Nautilus Institute, Berkeley. Available at: <http://www.nautilus.org>.

University of Hawaii, 1999. *Center for Russia in Asia Database*. Available at: <http://www.hawaii.edu/shaps>.

United Nations Development Programme, 1998. *Human Development Report 1998*. Oxford University Press, New York.

World Bank, 1998. *World Development Indicators 1998*. World Bank, Washington, D.C.

World Bank, 1998. *World Development Report 1998/99: Knowledge for Development*. World Bank, Washington, D.C.

World Conservation Monitoring Centre, 1992. *Global Biodiversity: Status of the Earth's Living Resources*. Chapman and Hall, London.

World Resources Institute, United Nations Environment Programme, United Nations Development Programme, the World Bank, 1998. *World Resources 1998-1999*. Oxford University Press, New York.

## 〈新刊書の紹介〉

## JAPAN AND RUSSIA IN NORTHEAST ASIA

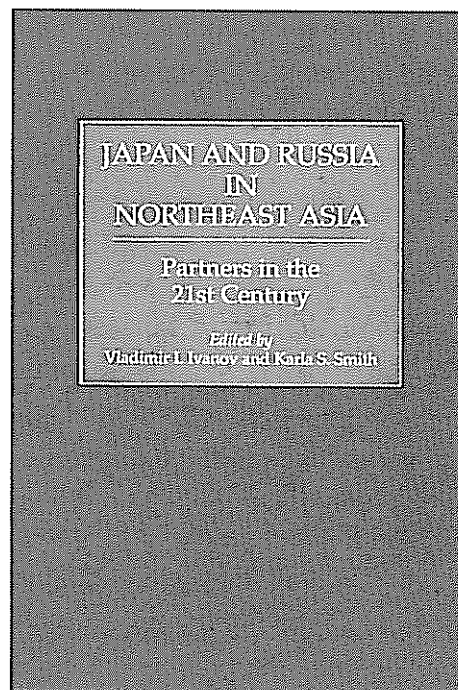
Partners in the 21st Century

Edited by Vladimir I. Ivanov and Karla S. Smith, *Economic Research Institute for Northeast Asia Under the Auspices of the Economic Research Institute for Northeast Asia*. Forewords by Alexander G. Granberg, Makoto Nobukuni, and Robert A. Scalapino (Westport, Conn., 1999) 360 pages LC 98-33618. ISBN 0-275-96382-9 C6382 \$69.50 Praeger Publishers

Examines the key political and economic issues facing Japan, Russia and their neighbors since the end of the Cold War

**CONTENTS:** Forewords; Preface; *Introduction* by Vladimir I. Ivanov; **History and Domestic Issues:** *Japan in the 1990s* by Hisao Kanamori; *Russia's New Ruling Class* by Nodari A. Simoniia; *the Yeltsin Factor* by Nobuo Shimotomai; *On the Way to Economic Recovery* by Ivan S. Iselitshev; *Small Business Development in Russia* by Douglas Barry; *Traditions, Institutions, and Lessons* by Andreiy I. Kravtsevich; *Potentials and Realities* by Tsuneo Akaha; *a Retrospective View. A Fifth Period?* by Konstantin O. Sarkisov; **International and Regional Politics:** *Japan, Russia, and the U.S. Role* by Robert A. Scalapino; *A Dialogue: Status and Perspectives* by Jiro Kodera; *Making a Comeback in Asia* by Evgeniy V. Afanasiev and Vladimir I. Ivanov; *the Northeast Asian Dimension* by Tsuyoshi Hasegawa; *Crisis Prevention in Korea* by Georgiy D. Toloraya; *North Korea and Japan-Russia Relations* by Hajime Izumi; *Future Geoeconomic Equation* by Steven Rosefielde; *Main Events of a New Era* by Robert Valliant; **Development, Trade, and Investment:** *The Eastern Provinces and Moscow* by Alexander G. Granberg; *The Northeast Asian Drift* by Pavel A. Minakir; *Japan-Far Eastern Russia Relations* by Makoto Nobukuni; *Cooperation in the Energy Sector* by Robert N. Ruzanov; *Bilateral Trade in Fishery* by Nobuo Arai; *Economic Links: The Russian View* by Andrei P. Rodionov; *Economic Links: A View from*

*Japan* by Susumu Yoshida; *Japan, Russia, and Northeast Asia; Russia and Regional Cooperation* by Vladimir I. Ivanov; *Sakhalin Oil and Gas and Japan* by Tadashi Sugimoto and Kazuto Furuta; *Trans-Siberian Land Bridge* by Vladimir I. Ivanov and Dmitriy L. Sergachev; *Trilateral Cross-border Links* by Kazuyoshi Nishikata; *The Zarubino Port Project: A Case Study* by Hisako Tsuji; *The Politics of Fishery* by Alexander M. Kurmazov and Igor V. Kazakov; *Environment and Cooperation* by Karla S. Smith; *Selected Bibliography* Compiled by Machiko Takahashi; Index



# 経済交流部だより

## 「米口地域間経済会議」報告

ERINA経済交流部 部長代理 佐藤 尚

1999年6月16日から18日の3日間、ロシア沿海州ウラジオストク市にて米口の地域間経済会議が行われた。会議の名称は英語、ロシア語において複数あるが、一番長い名称では「ロシア極東-アメリカ西海岸経済技術協力米口政府間委員会第4回定例特別作業部会」となる。

1993年4月、カナダ・バンクーバーにてサミットが開催された折、クリントン大統領とエリツイン大統領が米口間の技術交流を進展させることで合意し、「ゴア-チェルノムイルジン委員会」（その後ロシア側代表者である首相が代わり現在は「ゴア-ステパーシン委員会」）が発足。当会議はその下部会議として1995年、シアトルで第1回会議が開催され、その後ユジノサハリンスク、タコマで開催、今年、ウラジオストクでの第4回開催に至ったものである。

会議の参加者は、アメリカ側からは名簿上の正式メンバーが31名、その他が72名。ロシア側参加者は、名簿未入手につき詳細は不明であるが、アメリカ側を上回る参加者数であったと想像される。今回は米口2カ国の代表団に加え、中国からも参加があった。中国からの代表団は吉林、黒龍江2省からのもので、沿海州経由で米国西海岸と中国東北地方を結ぶ輸送関連の議論のために参加していた。アメリカ側代表団は、商務省顧問のヤン・カリッキー氏を団長とし、米西海岸4州（アラスカ、ワシントン、オレゴン、カリフォルニア）各州政府、企業関係者から構成されていた。ロシア側は沿海州第1副知事ヴァレンチン・ドゥビーニン氏を団長として、極東・東シベリア（沿海州、ハバロフスク州、サハリン州、マガダン州、カムチャッカ州、チュコト自治管区、ユダヤ自治区、アムール州、サハ共和国）の地方政府関係者から

成っていた。中国側は吉林省副省長、魏敏学氏を団長とし、吉林、黒龍江2省の運輸関係の実務者、行政関係者から成り立っていた。その他オブザーバーとして、モンゴル、韓国、日本から数名が参加した。

会議は6月16日に全体会議、17日に各部会会議、18日には各部会の全体報告会議及びプロトコルの締結が行われた。初日の全体会議には約200名ほどが参加し、現代（ヒュンダイ）ホテルで行われたが、その他の部会はウラジオストク市内各所で実施され、各部会の詳細を把握することは困難である。筆者は沿海州政府の招待を受けて参加したわけであるが、運輸部会のみオブザーバー参加することを許可され、他の部会については最終日の全体報告の中で窺い知るのみであった。

会議はSTP（Situation Target Project）と呼ばれる具体的案件を志向し、相互の部会の連携、新部会創設等、極めてプラグマティックな方式を採用している。今回は12の部会が設定されており、順に漁業、農業、環境、エネルギー、金融、林業・鉱業、通信、観光、運輸、法整備、研修である。これ以外にも各部会から派生し、事業として進展している案件については別立て、あるいは関連部会の中で議論されることもある。各部会はロシア、米国の共同議長が議事を進行させ、共同で報告を実施していた。

以下、いくつかのプロトコルの内、入手し得た運輸に関するプロトコル及び全体報告会議のプロトコルを訳出する。なお、運輸部会は新しいホームページを開設し、今回の議論の一部を見ることが出来る。

(<http://www.eastbywest.org/>)



## プロトコール

## 「イースト・バイ・ウエスト」米中ロ3カ国会議（沿海州港経由米中間貨物輸送に関して）

1999年6月16日

ウラジオストク市

## 参加団

ロシア側団長 IL ベルチュック 沿海州副知事  
 中国側団長 魏 敏学 吉林省副知事  
 アメリカ側団長 ラルフ・モンロー ワシントン州州務長官

参加団は港湾、鉄道、トラック会社、その他米ロ間及び第3国間のトランジット輸送に資する現有沿海州輸送インフラ利用の可能性に関し議論を行った。参加団は沿海州輸送インフラ利用が船運賃、トランジットタイムの削減に本質的に役立つ旨同意した。このことはまた中国東北地方（吉林、黒龍江省）の輸出入加工区の発展にも寄与するものである。

米中間トランジット貨物の輸送コストの削減は、貨物の市場競争力を本質的に高める。さらには貨物量の増大を誘引し、沿海州の運輸インフラ向上をももたらす。中国東北地方（吉林、黒龍江省）と沿海州の今後の経済発展は、相互に施策を調整することで達成される。米-中国東北地方（吉林、黒龍江省）間の貨物需要の増大は沿海州の運輸インフラの質、容量に、その地理的条件ゆえ依存する。逆の表現では、沿海州の輸送システムの発展は関係者の同ルート利用に向けた同意に依存することになる。故にアメリカ、ロシア、及び中国は効率的な通過システム構築のため、今後の施策を調整しなくてはならない。国際輸送回廊の効率性は、インフラの整備のみならず、法制度の整備にも関係する。関係諸国間の調和のとれた法整備が、つまり通関手続きの改善、運賃の標準化及びその他の要因が、国際輸送回廊の効率化、活性化をもたらす。

部会は次の案件を開始することに同意した。

沿海州港湾利用による中国東北地方（吉林、黒龍江省）とアジア北太平洋地域間の国際輸送を活性化する。開放された国際回廊はその利用者に利益と優遇政策を提供する。「イーストバイウエスト」プロジェクト達成のため、また利便性実現のため、新たな作業を行う。

## 1) アメリカ

- ・ 同回廊の活用及び市場調査。
- ・ 現行「CLEAR-PAK<sup>1</sup>」で用いられている通過貨物通関手続きをこのルート利用の貨物にも敷衍する。
- ・ 同ルート使用の利便性を貿易業者に教え、キーパーソンに必要な情報を提供する。
- ・ 輸送関連業者に利便性、手続きの簡素化が実現できる旨確信させる。
- ・ 潜在能力を以下の手法で高める。
  - ① 複合輸送技術・システムを関係者に知らしめる。
  - ② 電子取引の概念が応用できる地域を特定する。
  - ③ 輸送情報技術を高め、国際標準の輸送サービスの提供を行う。

## 2) 中国

- ・ 既存の輸送ルートを当該の回廊ルートに変更する。
- ・ 国境地域に保税関連倉庫を建設する。
- ・ シノトランスに回廊ルート利用のゴーサインを出す。
- ・ 回廊ルート輸送業者選定に当たっては、国家免許所持者に限定する。

<sup>1</sup>米ロ間で実施されている電子通関システムで「電子データ交換（EDI）」に類似している。

## 3) ロシア

- ・ 国境通過手続きの統一化と関税の免減処置の実施。
- ・ 国境通関手続きの簡素化。
- ・ 中ロ国境通過手続きの近代化。
- ・ トンベースの貨物量申告をIEU (Twenty feet Equivalent Unit) コンテナ単位に変更する。
- ・ 沿海州港湾からアメリカ西海岸向け直行ルートを開発する。

## 国家、地方、民間レベルでの共同作業

- ・ 同国際回廊ルートの問題を1999年9月下旬～10月初旬に開催される中ロ二国政府間第4回輸送率委員会の議題とする。
- ・ 通過貨物に関する政府間合意を進展させる。
- ・ 輸送に関わる全当事者が運賃の競争力強化に努める。
- ・ 中国、ロシア両サイトで信頼できるデジタル通信網を発展させる。
- ・ 輸送関連業者が業務渡航で中ロ両国を訪問する際の条件を緩和する。
- ・ 法律専門家による国際回廊関連の調停会議所の設立を図る。
- ・ 国境通過輸送業者を選定し、国際回廊輸送業者の免許を交付する。
- ・ 安全かつ安定した貨物輸送を保証するため、中ロ両国で作業時間を恒常的に制定する。
- ・ 統一的な輸送条件を以下のルートにて構築する。  
ハルビンー綏芬河ーグロデコポーウラジオストク／ヴォストチヌイ／ナホトカー第三国  
琿春ークラスキノーボシェット／ザルビノー第三国
- ・ 通信システムを単一化する。
- ・ 国境通過貨物に対し優遇処置を講ずる。中ロ両国は申告料以外のどのような関税も課してはならない。この処置は仕向地に直行する、他の輸送手段に積みかえられる、再梱包される、倉庫に保管されるといったことに影響されない。毎年、通過貨物の予測につき意見を交換し、両地域の輸送インフラ向上調査に資するものとする。
- ・ 米中両国は同回廊利用貨物の増大に努める。
- ・ 当議定書は署名の日から効力を発する。

## (署名)

沿海州副知事	ベルチュック	黒龍江省省長助理	王 悦華
吉林省副省長	魏 敏学	ワシントン州州務長官	ラルフ・モンロー

## ロシア極東ーアメリカ西海岸 経済技術協力米ロ政府間委員会 第4回定例特別作業部会

1999年6月16日～18日

ロシア・ウラジオストク市

ロシア極東ーアメリカ西海岸第4回定例特別作業部会では、21世紀に向けた両国の地域間産業協力の拡大を最優先課題と位置付け、また貨物通関手続きの迅速化、国際回廊、沿岸漁業振興等既存案件の実現を期した。会議ではさらに、インターネット、電子取引の活用、法整備、研修事業についても支援が寄せられた。中央政府、地方政府、作業部会共同議長は、参加者に「ロシア極東ーアメリカ西海岸」プロジェクトへの支援増大を呼びかけ、進展するロシア極東経済の潜在力を最大限活用し、将来に向け再生しつつあるアジア太平洋地域の産業協力に参加し、両地域間の経済協力を組織的に高めるよう要請した。

共同議長として、アメリカ商務省顧問、エネルギー・通商分野でのロシアとの協力問題担当主任専門家、ヤン・カリツキー、ロシア経済省局長ヴィクトル・スパッスキー、地域を代表してワシントン州州務長官ラルフ・モンロー、沿海州第1副知事ヴァレンチン・ドゥビーニンの各氏が発言した。

## 米口実務関係促進委員会の活動報告

### ロシア極東米西海岸の貿易関係を含む2国間貿易関係の審議

アメリカ合衆国はロシア極東地域での主要パートナーのひとつである。1992年と比較して、貿易規模は6倍に増え、2国間の貿易総額は6億7千万ドルに上る。1998年貿易額の大半はサハリン、沿海州関連である。米口の総貿易額は1998年8月の経済危機後40%減少し、特に当該地域間の貿易に壊滅的な打撃を与えた。

アメリカからロシア極東向け投資の50%は西海岸からのものである。投資分野は鉱業、林業、通信インフラ、サービスである。米西海岸の投資は、サハ(ヤクート)、沿海州、ハバロフスク州、マガダン、サハリンでは先導的地位にある。ロシア中央及び地方政府は、最近韓口政府間で調印されたナホトカ・テクノパークについて報告を行い、アメリカ企業の投資を希望した。

中央政府の共同議長団は、二カ国の努力、特に米口経済技術協力共同委員会ビジネス促進部会の範囲内での貿易・投資のための好環境づくりにつき報告し、エネルギー、企業課税、市場アプローチ、企業活動・地域間協力事業保護機構設立の分野での努力に言及した。さらに共同議長団は、ビジネスマンの企業倫理、株式会社の権利の保護、企業間係争調停実施に関する法務委員会をロシア極東に設立する可能性について提言を行った。席上、地域政府間及びロシアと海外企業人相互間の対話の重要性を強調するとともに、ハバロフスク、沿海州に外国人投資相談所を設置することに対して歓迎の意が表された。

### 他部会の報告

生産分与法の制定につき、以前からロシアに働きかけを実施している経緯から、作業部会ではサハリン州政府大陸棚鉱物エネルギー資源探掘部、ガリーナ・パーヴロバ部長の報告を検討した。報告の中では、サハリンでのエネルギープロジェクトを進展させるために、生産分与法枠内でのプロジェクトの早期実現、次の処置を速やかに講じることの重要性が述べられた。サハリン・エネルギーコンソーシアムのデイヴ・ローラン地域支配人はサハリン2の第1段階の状況につき発言し、7月にはサハリン2から生産分与法に則ったロシアでの最初の石油が採掘される旨報告した。

米口商務省技術部を代表して、ロビン・ゲインズ氏は、コンピューター2000年問題に関する戦略的解決法につき説明し、必要情報をレーザーディスクにて普及させる旨発言した。

### 二国間貿易改善委員会の案件進捗状況

各部会参加者は、現在実施案件の進展状況を強調し、更なる発展の実現を期待し以下のように発言した。

#### ・CLEAR-PAKプロジェクト

作業計画の最重要部分であるコンピューター自動通関システムの技術的な問題解決が実現した。品質証明書発行官庁が当プロジェクトに参画し、連邦レベルでプロジェクトの調整、監督を実施する等、同プロジェクト発展のため特別部会はロシア政府に要請文を提出することとした。

#### ・漁業部会

ロシア極東地域の漁村振興のため、沿岸漁業用船舶建設についてのF/S実施準備に関する発表があり、環境破壊にも留意するよう発言があった。先導事業で他の部会、案件にとっても肝要である法律、関税、財政問題解決が実施されることになった。緊急の問題として、水産資源輸送に関連する法整備が取り上げられ、この問題の解決なしに漁業分野での内外の投資誘致は困難である旨強調された。ホームページの統合、拡張、充実についても述べられ、漁業関連情報へのアクセス、現行法規の問題絞り込みが容易になるとされた。

アメリカ側からは、ロシア船舶を米国で修理する際のロシア船員の滞在条件、滞在日数延長について引き続き作業している旨報告された。

#### ・鉱業・環境部会案件—財政支援機関の支出条件と環境案件の調和

鉱業、環境共同部会参加者は世界銀行、米口ロシア投資基金、国際開発庁、欧州復興銀行、海外民間投資公社等のアメリカ及び国際財政支援主要機関の環境分野に対する支援について専門家の助言を聴いた。部会参加者は前述の機関に評価を依頼することとした。

## 現状の先取りと新潮流の奨励

作業部会は新提案について検討し、次の方向を支持した。

### ・環境、観光共同部会の提案

両部会は、ロシア極東地域における徒歩旅行等エコツーリズムの発展のため、共同会議を設置することを決定した。このような旅行では近代的なインフラ整備を必要とせず、環境保全に留意することが求められ、将来の環境施策実現にも資するものと考えられる。ロシア政府の極東未整備港湾地域への外国客船によるクルーズも、合目的なコンセプトであると認識した。

### ・東－西回廊

ロシア極東港湾を經由し中国東北部と米国西海岸間の貨物をより迅速に通過させるため、極東現有運輸インフラ（港湾、鉄道、道路）のより広範な利用が討議され、米中ロ三カ国議定書が調印された。調印の意義はコンテナ貨物量の増大により輸送費の大幅削減が可能になるという点である。三者は通関分野、連続的に安定した輸送インフラの整備、複合輸送システム確立分野に存在するいくつかの障害を取り除くことに努力する旨合意した。

### ・通信、電子取引

作業部会事務局は通信分野、特にインターネットホームページ網の充実、e-mailの整備等、顕著な改善について報告した。事務局との密接な連携のもと、在ウラジオストクアメリカ商務省代表は英露のホームページ「BUSINESS' AMERIKA」(<http://www.vladivostok.com/fcs/>)を開設したことを発表した。このホームページを通じ米口のビジネスマンはパートナーを探すことが可能になる。

### ・技術と通信

開設ホームページ「地域とパートナー」をデモンストレーションし、アラスカとワシントンで既に実施されている通信医療の実現に向けた研究に、将来取り組むことが決められた。

### ・金融

財源の不足が金融活動の阻害要因であるとの事実に着目し、この問題解決のメカニズムについて論じた。地域投資保証基金設立の提案がなされた。このような基金は納入設備代金不払い等の係争時、代金立替を保証するであろうし、同様の提案はロシア極東鉅業組合からもなされている。基金設立の第1段階としてUSIDA（United States Trade and Development Agency）の資金を利用し、F/S実施を検討することとした。

### ・エネルギー

生産分与法を支援するため、環境、法整備部会と共同作業を実施することが提案された。提案の内容は税制関連法整備、金融システム、環境保全、生産分与法実施時の国際標準遵守である。

### ・新分野、法整備

全体会議の席上2地域の代表による発言がなされた。一人は沿海州議会セルゲイ・ドゥドゥニク議長であり、もう一人はアラスカ州議会ドゥルー・ベアルス議長である。内容は法整備、改革実現の必要性、ロシア極東地域における商取引、徴税システムの調整、ロシア全土における外資導入、外資企業活動保全についてである。投資を調整する方法は連邦法と異なり、より柔軟である必要がある旨指摘された。優先順位としては、地域の法律関係者の交流および他部会での法整備に関連した法律の検討である。

### ・研修

この部会の設置は前会議で決定された。基本的方向性は、ロシア極東、米国西海岸における学術研究成果の基礎データの集積とホームページの拡大である。観光、運輸、環境各部会の要請を受け、研修セミナーの実施が決定された。

### ・健康、生物医学研究部会

作業部会事務局は「健康、生物医学研究部会」を新規あるいは他部会の新部門として設置する可能性について検討した。

### ・農業

沿海州で実施中の、内外市場で大きな潜在性を有する大豆の生産性を飛躍的に高める農業プログラムの堅実な発展について、賛同の意を表した。アメリカ西海岸からロシア極東に人道的支援として贈呈されたもの（筆者注：りんご）の栽培奨励についても賛同した。

## 環境

エコリンク計画を拡充するため環境技術センターをウラジオストクに設立し、その財源を保証するというアイデアを支持した。アジア太平洋地域における環境にやさしいエネルギー資源の開発、環境保全、軍事施設の浄化についても特別の注意が向けられた。

## 鉱業

ロシア極東地域の鉱業開発に内外からの投資を促進させる金融機構創出の目的で、しかるべき機関が極東鉱業団体と協力するよう希望を表明した。極東鉱物資源探査研究所の鉱物資源情報の拡充事業についても支援を表明した。

### ロシア極東における地域向け投資誘導

地域向け投資誘導は、ロシア向け投資、経済協力の促進のため共同委員会が取り組むべき重要な課題のひとつとなっている。コーディネーターは投資家を呼び込み、サポートするための経済的、社会的なインフラ整備が、支援方法として影響力を行使し続けることができる旨発言した。

産業界の金融自助努力による強固なビジネスこそが、貿易、投資の促進に影響を与えることができる。

### 特別作業部会機能の完成

時折下層部からの突き上げもあり、特別作業部会は米ロ両国でのビジネスのやり方、優先順位の変更に迅速に対処するため、自らの活動を常に高めておく必要を痛感している。この中には、大中小企業のパートナー探査システムの改善、また地方政府との関係強化、両国中央政府との関係構築支援が含まれる。

ホームページ、e-mail網の拡充は、案件伝播機能の強化、既存ホームページ（観光、漁業、地域パートナー、東-西回廊）、その他部会で計画中のホームページ間における連携強化の意味で特筆されるべきである。事務局宛には、古い案件に関わりすぎて無駄な時間を浪費しないよう提言があった。事務局は各部会の活動を精査し、各部会間の連携、各部会のより明確な機能創出に向け分析を行う。

### 2000年作業部会をカリフォルニア州にて開催する意向についての宣言

作業部会は、アメリカ側の2000年作業部会をカリフォルニア州にて開催する提案について、歓迎した。

#### ロシア側代表

ビクトル・スパッスキー（ロシア経済省局長）  
ヴァレンチン・ドゥビーニン（沿海州第1副知事）

#### アメリカ側代表

ヤン・カリツキー（アメリカ商務省顧問）  
ラルフ・モンロー（ワシントン州州務長官）

## 研究所だより

### セミナーの開催

#### ▽地域セミナー▽

平成11年6月1日(火) ホテル国際21(長野市)において、「河北省投資セミナー」として開催。

・プレゼンテーション:

河北省政府顧問 陳立友氏

河北省対外経済貿易庁副庁長 崔江水氏

石家荘市開発区副主任 李文志氏

秦皇島市開発区総会社代表取締役 楊泰安氏

廊坊市経済技術開発区副主任 賈國強氏

・講師: 日中投資促進機構理事事務局長 菅野真一郎氏

・共催: 長野県日中経済交流促進協議会

#### ▽平成11年度第3回賛助会セミナー▽

平成11年7月2日(金) ホテルディアモント新潟(新潟市)において、「最近のロシア情勢と今後の展望」をテーマに開催。

・講師: 防衛庁防衛研究所 兵頭慎治氏

## 編集後記

本号では、ウランバートルにおけるUNDP主催の国際会議の概要を紹介しています。この会議では、2つの「初めて」がありました。一つは、図們江地域開発に関する2つの委員会(調整委員会、諮問委員会)が、発足以来初めて北京以外で開催されたということです。もう一つは、國家間の会議である両委員会に合わせて、初めて民間も参加する会議を設けたことです。図們江地域開発計画が、さまざまな要素を取り込みながら大きな、力強い動きとなっていく一過程と考えられるのではないのでしょうか。

また、本号ではもう一つ図們江関係の動きを紹介しています。東龍海運(株)の航路開設です。ウランバートルの国際会議が「枠組み」について議論するものであるとすれば、こちらはその枠内に作られた空間を埋める「現実」であると言えましょう。実際の事業の動きが無いまま議論だけが続けていては、理科室の骨格標本のような空虚なものになってしまうかねません。その意味で、積極的に事業展開を図っておられる朴会長の存在は、非常に大きいと考えます。

図們江地域開発の考え方が世に出てから、まもなく10年になろうとしています。当初の構想とは形が変わってきているとはいえ、図們江地域開発は依然として北東アジア地域でもっとも求心力の強いプロジェクトでありつづけています。今回の編集過程では、北東アジア地域における経済協力の象徴ともいえる、図們江地域開発の意義を再認識しました。(A)

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  
TEL 025-222-3141 (代表)  
025-222-3636 (調査研究部)  
025-222-3150 (経済交流部)  
FAX 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 1999年8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