

ERINA REPORT

ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE FOR NORTHEAST ASIA

ERINA REPORT 104

特集1：APEC開催前夜のロシア・ウラジオストク

Special Feature I: Russia and Vladivostok on the Eve of the Staging of the APEC Summit

■ロシアとAPEC：回顧と展望 エブゲニー・カナエフ

Russia and APEC: Looking Back, Looking Forward KANAEV, Evgeny

■APEC：アジア太平洋における経済協力の枠組みの変遷 中島朋義

APEC: The Changes in the Frameworks for Economic Cooperation in the Asia-Pacific (Summary) NAKAJIMA, Tomoyoshi

■ウラジオストク市でのAPEC首脳会議準備の経済 アレクサンドル・ラトキン

The Economics of the Preparations for the APEC Summit in Vladivostok (Summary) LATKIN, Aleksandr

■APEC準備と外資の参加状況 齋藤大輔

The Preparations for APEC and the Situation for the Participation of Foreign Capital (Summary) SAITO, Daisuke

特集2：第4回日露エネルギー・環境対話

Special Feature II: The Fourth Japan-Russia Energy and Environment Dialogue in Niigata

■黒龍江省の対ロシア林業協力—極東地域を中心に 封安全

Heilongjiang Province - Russian Forestry Cooperation in the Far East (Summary) FENG, Anquan

2012
MARCH
No. 104

目 次

特集 1 : APEC開催前夜のロシア・ウラジオストク

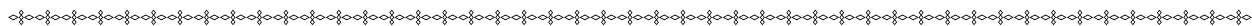
Special Feature I : Russia and Vladivostok on the Eve of the Staging of the APEC Summit

■特集にあたって	1
ERINA調査研究部主任研究員 新井洋史	
On the Special Feature	2
ARAI, Hirofumi, Senior Research Fellow, Research Division, ERINA	
■ロシアとAPEC：回顧と展望	3
ロシア科学アカデミー世界経済国際関係研究所（IMEMO）アジア太平洋研究センター 主任研究員 エブゲニー・カナエフ	
Russia and APEC: Looking Back, Looking Forward	9
KANAEV, Evgeny, Leading Research Fellow, Center for Asia-Pacific Studies, Institute of World Economy and International Relations (IMEMO), Russian Academy of Sciences	
■APEC：アジア太平洋における経済協力の枠組みの変遷	15
ERINA調査研究部主任研究員 中島朋義	
APEC: The Changes in the Frameworks for Economic Cooperation in the Asia-Pacific (Summary)	21
NAKAJIMA, Tomoyoshi, Senior Research Fellow, Research Division, ERINA	
■ウラジオストク市でのAPEC首脳会議準備の経済	22
ウラジオストク国立経済サービス大学国際ビジネス・経済学院院長 アレクサンドル・ラトキン	
The Economics of the Preparations for the APEC Summit in Vladivostok (Summary)	26
LATKIN, Aleksandr, Director, Institute of International Business and Economics, Vladivostok State University of Economics and Service	
■APEC準備と外資の参加状況	27
ロシアNIS貿易会ロシアNIS経済研究所主任 齋藤大輔	
The Preparations for APEC and the Situation for the Participation of Foreign Capital (Summary)	38
SAITO, Daisuke, Senior Researcher, Institute for Russian & NIS Economic Studies, Japan Association for Trade with Russia & NIS	

特集 2 : 第4回日露エネルギー・環境対話イン新潟

Special Feature II : The Fourth Japan-Russia Energy and Environment Dialogue in Niigata

■プログラム	39
■会議抄録	41
開会・基調講演	41
第1セッション「ガス」	53
第2セッション「石油」	60
第3セッション「石炭」	62
第4セッション「新エネルギー」	65
■新潟アピール2011	72
■Program	73
■Keynote Addresses (Selected)	75
■The Niigata Appeal on Energy and the Environment 2011	79



■黒龍江省の対ロシア林業協力—極東地域を中心に……………	80
黒龍江省社会科学院助理研究員 封安全	
Heilongjiang Province - Russian Forestry Cooperation in the Far East (Summary)……………	85
FENG, Anquan, Heilongjiang Provincial Academy of Social Sciences	
■会議・視察報告	
◎ダーバン国連気候変動会議—地球的な気候変動交渉における突破口……………	86
ERINA調査研究部主任研究員 Sh. エンクバヤル	
◎北東アジア物流協力に新たな展開……………	89
ERINA調査研究部主任研究員 新井洋史	
■北東アジア動向分析……………	91
■研究所だより……………	98



特集にあたって

特集 1 : APEC開催前夜のロシア・ウラジオストク

ERINA 調査研究部主任研究員 新井洋史

2012年9月にウラジオストクでAPEC（アジア太平洋経済協力）の首脳会議が開催されるまで、いよいよ残り半年強となった。2007年に開催地に決まってから、ウラジオストクでは会議開催に向けて、過剰とも思えるほどのインフラ整備が進められてきた。これらのインフラ整備プロジェクトは、国内的には極東開発に対する政府の熱意を示すものとして、対外的にはアジア太平洋を重視する姿勢を示すものとして、象徴的な意義を持っていた。したがって、これらのプロジェクトの成否は国家の威信にかかわるものとなり、当然のごとくその進捗状況を大統領や首相が直接管理してきた。

他方、首脳会議を開催する準備は、単に会議場とホテルを用意することだけではない。公式的には2011年11月のホノルルAPECが終わった時から、ロシアのAPEC議長国としての役割が始まっている。APECの主要課題である貿易の自由化・円滑化のほか、APECがカバーする幅広い課題の中から優先テーマを抽出してアジェンダを設定し、首脳会談での成果に結びつくように議論をリードする役割を果たさなければならない。ウラジオストクの首脳会議開催が9月と、通常よりも約2か月早いため、準備期間も短い。ロシアは、2011年12月中旬に非公式の高級実務者会合(SOM)を開催し、準備作業をスタートさせた。ロシアとしては4つの優先課題を提示している：「Trade and investment liberalization, regional economic integration」、 「Strengthening food security」、 「Establishing reliable supply chains」及び 「Intensive cooperation to foster innovative growth」。これらは、ロシアがAPEC議長国となったこの機会を利用して、成果を上げたい政策課題であると理解することができる。

本特集では、インフラ整備が完了に近づく一方、会議のアジェンダづくりが始まったタイミングで、複数の角度から2012APECの意義等を探ることを目的とした。執筆者は、

日本から2名、ロシアから2名である。

エブゲニー・カナエフ氏の論文は、ロシアにとって今回のウラジオストクAPECがどのような意義を持つのかについて、長期的な時間軸の中で分析を行っている。同氏が示す将来シナリオでは、ロシアが技術革新型の統合を実現することは想定困難であり、エネルギーなどの資源供給者としての役割を果たしていくことが最も可能性が高いシナリオであるとしている。上述の4つの優先課題を提示した政府の意図とは少し異なった方向での展開を予想していることになる。

中島朋義の論文は、視点を変えてAPEC自体のこれまでの経緯と現状を描いている。特に、貿易・投資の自由化の進め方に焦点を合わせ、当初の「開かれた地域主義」の看板が色あせ、FTAを中心とした拘束力の強い自由化プロセスが進みつつことを示している。

振り返って、ロシアの現状を見てみると、ようやくWTO加盟を果たしたところであり、FTAは未締結である。ロシアの現状とAPEC枠内での自由化プロセスとの間の落差が大きいことが確認される。

アレクサンドル・ラトキン氏の論文と齋藤大輔氏の論文は、いずれも地元への直接的な影響を中心に分析している。ラトキン氏は、インフラ投資が地域経済の雇用増などのプラスの影響をもたらしたことを指摘しつつも、その反動を危惧している。また、インフラ維持費負担が大きくなることにも懸念を示している。齋藤氏は、建設工事の大部分をロシア企業が受注したことなどを挙げ、一連の大規模インフラプロジェクトが外国企業にとっては結果的には大きなビジネスチャンスにならなかったと結論づけている。

2012年、北東アジア地域にとっての主要イベントの一つになるであろうウラジオストクAPECに関して、読者の理解を広め、深める機会となれば幸いである。

Special Feature I: Russia and Vladivostok on the Eve of the Staging of the APEC Summit

On the Special Feature

ARAI, Hirofumi

Senior Research Fellow, Research Division, ERINA

There is only a little over half a year remaining until the APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation) summit is held in Vladivostok in September 2012. Since the venue was decided in 2007 the upgrading of infrastructure in Vladivostok for the staging of the summit has been going ahead in what can be considered almost exaggerated fashion. These infrastructure upgrading projects have had a symbolic significance as both matters domestically to display the enthusiasm of the government toward the development of the Far East, and externally to display a position placing emphasis on the Asia-Pacific. Consequently, the success or failure of these projects has become a matter of national prestige, and it is only natural that the president and prime minister have been directly managing their progress.

Meanwhile, the preparations for staging the summit are not just about preparing conference venues and hotels alone. Russia officially began its role as APEC chair when the November 2011 Honolulu APEC summit ended. It has to set the agenda, picking out the priority topics from among a broad coverage of APEC issues, in addition to the liberalization and facilitation of trade which is a major issue for APEC, and has to play the role of leading the discussion so as to get results at the summit. The period for preparation is also short, as the Vladivostok summit will be in September, approximately two months earlier than usual. Russia held the unofficial Senior Officials' Meeting (SOM) in mid December 2011, and commenced the preparatory work. Russia has proposed the following four priorities: "trade and investment liberalization, regional economic integration"; "strengthening food security"; "establishing reliable supply chains"; and "intensive cooperation to foster innovative growth". With Russia using the opportunity of having become the APEC chair, it can be understood that these are policy issues which it wants to achieve.

As the putting in place of infrastructure nears completion, and with the creation of the agenda for the summit having started, in this special feature we have made the objective the exploring of the significance of APEC 2012, etc., from multiple angles. There are two authors from Japan, and two from Russia.

In his paper Evgeny Kanaev has undertaken analysis within a long-term timeline regarding what kind of significance the next APEC summit in Vladivostok will have for Russia. In the future scenarios he presents, Russia's realizing of a technologically innovative integration is difficult to estimate, and he holds that continuing to play the role of supplier of energy and other resources is the most probable scenario. He ends up forecasting developments in a direction that differs a little from the intentions of the government proposed with the above four priorities.

In his paper Tomoyoshi Nakajima changes the viewpoint, and depicts the background to date and current situation for APEC itself. In particular, focusing on the way to move forward the liberalization of trade and investment, he shows that the color has faded on the initial banner of "open regionalism", and a liberalization process with strong binding force centered on FTAs is progressing.

In turn, taking a look at the current situation for Russia, it has just finally acceded to the WTO, and FTAs have not been concluded. It has been confirmed that the gap is great between Russia's current situation and the liberalization process within the framework of APEC.

In their papers Alexander Latkin and Daisuke Saito both made analyses centered on the direct impacts on local areas. Alexander Latkin, even while pointing out that the investment in infrastructure has had positive effects, including an increase in employment in the regional economy, has misgivings about the counter-effects thereof. Moreover, he also expresses concern that the burden of infrastructure maintenance costs will grow large. Daisuke Saito raises matters such as that Russian firms have taken on the greater part of the construction work, and concludes that the string of large-scale infrastructure projects as a result did not become a major business opportunity for overseas firms.

My hope is that this will be an opportunity to broaden and deepen the reader's understanding in relation to the Vladivostok APEC summit, which will probably be a key event for the Northeast Asian region in 2012.

[Translated by ERINA]

ロシアとAPEC：回顧と展望

ロシア科学アカデミー世界経済国際関係研究所 (IMEMO)
アジア太平洋研究センター主任研究員 エブゲニー・カナエフ

ロシア連邦の外交コンセプトにおいてアジア太平洋向きのベクトルは重要な意味をもち、それはますます強まっている。実際にロシアは、アジア太平洋地域の主要な統合メカニズム、特に「アジア太平洋経済協力」に積極的に参加する必要性を強調してきた¹。

ロシアは、1998年からAPECのメンバーであり、2012年の次回首脳会議ではウラジオストクがホスト役を務める。ロシア政府はこのイベントを、極東連邦管区の経済の近代化を加速するための重要要素とみなし、大きな期待を抱いている²。この意味で、これらの期待が現実的かどうかを精密に評価することは、タイムリーな作業である。

この論文は、三つの部分に分かれている。第1部では、APEC首脳会議へのロシアの参加を振り返り、モスクワが自らのプロポーザルを実行してきた、その成功度を評価する。第2部では、ロシアの視点から、「ポスト・ボゴール」としてのAPECを評価する。第3部では、2012年APECウラジオストク首脳会議の準備と、それがロシアの国益にもたらしうる成果について検討する。結論部では、将来のロシアのアジア太平洋地域統合の諸モデルのシナリオが提示される。

回顧的論評

APECの諸国会への参加について、ロシアは、どのような利益を得られるか見いだせないまま、静観政策を優先してきた。それにはさまざまな理由がある。

まず、停滞するロシア極東の経済が、APECメンバーとの効果的で目標志向的な協力に乗り出そうとするロシア政府の取組みの妨げとなった。目前の問題を解決するための連邦政府の施策は、掛け声ばかりで内実がなかった。例えば、1996年に計上された「1996～2005年のロシア極東・ザバイカル経済社会発展」連邦特別プログラム向けの予算は

35兆ルーブルだったが、実際に配当された金額は、全部で12兆ルーブル、特定事業向けの配当額はわずか4.7兆ルーブルだった³。

次に、ロシア政府にはAPECに向けた目標志向的な戦略がなかった。ロシアのAPEC参加に関するコンセプトの承認は2000年にさかのぼるが、その記述は詳細とはいえ、むしろ一般論であった⁴。

さらに、ロシア政府には当初、極東国境の周辺地域での一有力国としての自らの地位を固めようという、政治的な動機があった。その結果、ロシアの参加を承認するというAPECの決定は、有識者からは「経済的論理に勝る政治的打算の勝利」とみなされた⁵。

概して、ロシア政府には当初、APEC枠内の活発な協力に参加する心構えがなかった。しかしその後、ロシアはこの枠組みのなかで発言権を得ようと、多数の提案を行った。なかでも、ロシア経由でのアジアから欧州へのトランジットと、APECメンバーへの原料（エネルギー資源、非鉄金属）の輸出が重視されている⁶。これらの方向について個々に検証してみよう。

ここで「トランジット」とは、シベリア横断鉄道を使った貨物輸送を意味する。株式会社「ロシア鉄道」によれば、これは経済界にさまざまな利点（例えば、貨物の積替え回数削減による時間短縮とコスト削減、統一された通関体制、低い政治リスク、業務の安全など）を提供することができる⁷。

しかしながら現状は、これらの全くもって楽観的な評価があてはまる域には達していない。実際、東アジアから欧州向けの荷動きは、さまざまな理由で、いまだにシベリア横断鉄道ではなく海路経由である。「ロシア鉄道」の設定する高額な運賃とそれらの上方スライド性が主な原因だ。

¹ The Foreign Policy Concept of the Russian Federation. July 12, 2008. // <http://archive.kremlin.ru/eng/text/docs/2008/07/204750.shtml>

² メドベージェフ大統領談話「APECは極東の生活の質的向上を促進する」『ノーボスチ・ロシア通信社』、2011年6月30日、<http://ria.ru/economy/20110630/395489808.html>（ロシア語）；メドベージェフ大統領談話「APEC首脳会議は極東の投資魅力を高めている」『インタ・ファクス通信』、2011年7月1日、<http://www.interfax-russia.ru/FarEast/main.asp?id=242138>（ロシア語）

³ S.ゴンチャレンコ「ロシアとAPEC」『世界経済と国際関係』、モスクワ、1998年、No.2、pp.88-92、p.91（ロシア語）

⁴ 「ロシアのアジア太平洋経済協力（APEC）首脳会議への参加に関するコンセプト」、http://88.210.42.11/wps/wcm/connect/economylib/mert/resources/9cbd2a80478bb059a6afe37e8ec847a/sm_takdge_o_kontceptcii_uchastiva_rossii_v_forume_ates.doc（ロシア語）

⁵ J.レベンヒル「APEC and the Construction of Pacific Rim Regionalism」、ケンブリッジ大学出版局、2011年、p.207

⁶ これらはAPECのビジネス・サミット（2003年バンコク）で提示された。「2003年10月10日APECビジネス・サミット（タイ、バンコク市）でのウラジミール・プーチン・ロシア大統領の演説」を参照。<http://www.ln.mid.ru/Bl.nsf/062c2f5f5fa065d4c3256def0051fa1e/086a203bbb52b69e43256dc500558dc7?OpenDocument>（ロシア語）

⁷ Trans-Siberian Railway. Brief Description of the Corridor. // http://eng.rzd.ru/isvp/public/rzdeng?STRUCTURE_ID=87

貨物関連書類と通関手続きに関するさまざまな官僚主義的障害のみならず、港湾と鉄道間のサービスの調整が不十分であることも、指摘する必要がある。その結果、コンテナが数日間足止めされることは、稀ではない。

しかしながら、問題の中心は、ロシアが包括的な物流システムを欠いていることにある。トランジットが、鉄道と列車のみならず、フォワーダーから荷受人への「ドアツードア」方式でのモノの輸送を効果的に実現することをも含むことは言うまでもないが、この点で問題が多い。例えば、現在、沿海地方南部の港湾の貨物処理能力では、欧州と北東アジアの間の荷動きの1%しかさばくことができない⁸。

その結果、荷主はいまだにシベリア鉄道よりも海路の利用を選ぶ。理由は重層的である。そのいくつかを挙げると、まず、海運はコストが安い。ロシアの専門家の試算によると、2010年のアジア太平洋地域から欧州への海路による標準的コンテナの配送費用は、ロシア経由よりも1,500～2,000ドル安かった⁹。次に、海路のほうが安全だ。ロシアの現状では貨物が紛失しかねず、取引相手の不満を保険でカバーすることがほとんどできない。

現在、「ロシア鉄道」の経営陣が革新的な運送プロジェクト、特に「シベリア横断鉄道7日間」を推進している。これは、アジア太平洋地域から欧州への貨物輸送の最適化と、物流施設の整備改修に重点を置いている¹⁰。これはとりえず歓迎されるはずだが、最も好都合なシナリオのもとでさえ、現状を変えるためには時間と労力が必要不可欠になるだろう。

原料の供給に関して言えば、エネルギー関連の協力は順調なようだ。この評価を実証する例を以下に挙げる。

まず、「東シベリア・太平洋」石油パイプラインの建設が、当初の予定を2年前倒して2012年に終わる見込みだ¹¹。そうなれば、APECの多くのエネルギー消費国では、対ロ

シア協力の優先度が上がるであろう。

同様に有望な開発プロジェクトが、2011年1月1日に稼働したスコボロジノから大慶までのパイプラインの稼働である。中国側の試算によると、1,500万トンの原油が2030年まで毎年、ロシアから中国に入ってくる¹²。2020年に国内の石油需要が産油量の3倍になると予想されている中国にとって、それがどれほど重要か説明するまでもないだろう¹³。

2009年2月、ロシアと日本がサハリン2の枠内でLNG工場を稼働させた後、エネルギー協力が弾みが付いた。2010年、工場は本来の年間生産能力である960万トン達成し¹⁴、目下、工場の増設が検討されている。第一に、ロシアは、年間500万トンの増産を可能にする第3系列を建設することで、工場の生産能力を拡張しようと計画している。第二に、サハリン州のアレクサンドル・ホロシヤピン知事によれば、別のLNG工場が2020年までにできるかもしれない。第三に、サハリン島での製油所（最大原油処理能力400万トン）の建設も、検討されている¹⁵。

「サハリン・ハバロフスク・ウラジオストク」ガスパイプライン（定格年間輸送能力は300億m³）が稼働すれば、アジア太平洋地域の国・地域へのロシア産天然ガスの輸出拡大の見通しがさらに開けるであろう¹⁶。

北朝鮮を経由するロシアから韓国へのパイプラインの建設については、2011年8月にロシアと北朝鮮の首脳が協議したが¹⁷、見通しは厳しいと思われる。その理由は、ロシア側の経済界は強力な保証を必要としているものの、北朝鮮の現在の指導部がそれを与えることができないからだ。韓国政府は北朝鮮の政策の予測不可能性に懸念を抱いており、ロシアがすべてのリスクを負い、パイプラインによる供給ができない場合はLNGを提供するよう、圧力をかけている¹⁸。

非鉄金属についての対話にも弾みがついた。ロシア企業

⁸ 「シベリア横断鉄道はロジスティクスによって増強される」、2007年12月17日 <http://www.rzd-partner.ru/press/2007/12/17/316738.html>（ロシア語）

⁹ A.シュガエフ、S.プレトネフ「アジアの貨物はなぜシベリア横断鉄道に向かわないのか」『Gudok』、2010年11月16日 http://www.gudok.ru/transport/zd/?pub_id=380353（ロシア語）

¹⁰ Russian Railways: The Transportation and Transit Potential of Russia and International Traffic. 21 September 2011. // <http://ftnnews.com/mice/13870-russian-railways-the-transportation-and-transit-potential-of-russia-and-international-traffic.html>

¹¹ Second Segment of ESPO Pipeline to Be Launched Dec. 2012 - Energy Ministry. RIA Novosti. 19.03.2011. // <http://en.rian.ru/russia/20110319/163097571.html>

¹² Report: Russia-China Oil Pipeline to Move Millions of Tons in 2011. CNN. 03.01.2011. // http://articles.cnn.com/2011-01-03/world/china.russia.pipeline_1_oil-pipeline-russia-and-china-russian-oil?_s=PM:WORLD

¹³ NDRC: Oil Demand in China to Triple over Its Output in 2020. 24 September 2009. // http://www.linkschina.com/eN/index.php?option=com_content&view=article&id=306-ndrc-oil-demand-in-china-to-triple-over-its-output-in-2020&catid=8:conventional-energy&Itemid=11

¹⁴ 「Sakhalin II Project: Key Milestones. // <http://gazprom-sh.nl/sakhalin-2/history/>

¹⁵ 「Russian Sakhalin Authorities Mull Second LNG Plant by 2020. 27.09.2011. // <http://www.platts.com/RSSFeedDetailedNews/RSSFeed/Oil/7430853>」参照。

¹⁶ Vladivostok Pipeline Launched. 9.09.2011. // <http://rt.com/business/news/russia-gas-pipeline-vladivostok-177/>

¹⁷ N.Korea Agrees Gas Pipeline Deal and Return to Nuclear Talks. RIA Novosti. 24.08.2011. // <http://en.rian.ru/world/20110824/166106669.html>

¹⁸ Korea Gas Asks Russia to Take Responsibility for Fuel Supply. The Moscow Times. 27 September 2011. // <http://www.themoscowtimes.com/business/article/korea-gas-asks-russia-to-take-responsibility-for-fuel-supply/444356.html>

の「ノリリスク・ニッケル」と「RUSAL」のイニシアチブで、2003年8月にロシアのブラーツク市で、非鉄金属に関する国際会議が開催された。この会議には、オーストラリア、インドネシア、カナダ、タイ、台湾の鉄鋼会社の幹部が出席した¹⁹。のちに、RUSALおよびノリリスク・ニッケルと、中国、ベトナム、インドネシア、オーストラリアの企業との協力関係が顕著に強まっている²⁰。2008～2009年のAPECの鉱業・冶金専門グループの会合²¹でロシアが議長を務めたことが、この流れを強めることとなった。

概して、ロシアがAPECサミットで提示したプロジェクトのなかで、有効かつ相当のポテンシャルを示しているのは原料分野の協力のみである。ロシア経由の貨物中継に関しては、成果は予想とは程遠く、将来の見通しは大して明るいものではない。

ポスト・ボゴールの優先事項：ロシアの見通し

2010年以降、APECの重要課題は、各国・地域にとってのAPECの存在価値を強化することである。この課題の達成を目指す中心的プロジェクトが、アジア太平洋自由貿易圏（FTAAP）である。

ロシアがこの目標に消極的なことは当初から明らかである。エレナ・ナビウリナ・ロシア経済発展相は、「現時点で、APECメンバーの21の国・地域による統一自由貿易圏について語ることは時期尚早だ。この協議体は様々な国を包括しており、それらの目標や利益もまったく異なっているからだ」と指摘した²²。ロシアがこのような慎重な態度をとる理由は以下のとおりである。

まず、ロシアではまだ、APECメンバーとの自由貿易の枠組みを持っておらず、交渉もそのうちの2カ国（ニュージーランドとベトナム）としか行っていない。この点で、より幅広い協力スキームへのロシアの参加は不可能だ。

次に、ロシアのAPECメンバーとの貿易構成は、1998～2009年の貿易統計に見られるように、好ましくない傾向を示している。輸出については、炭化水素資源とその関連製

図1. 極東連邦管区およびザバイカル地域の輸出品目構成 (2009年、%)

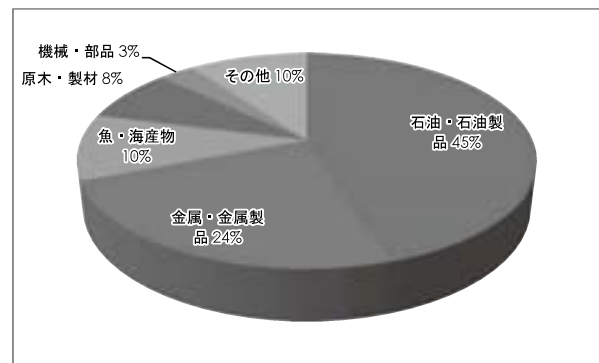
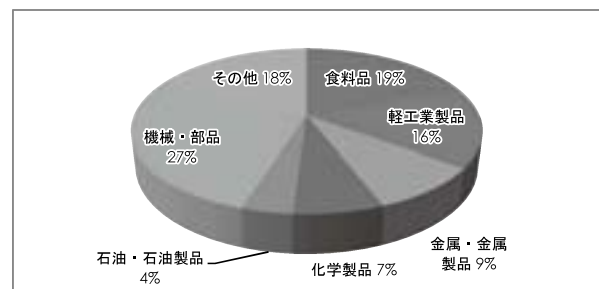


図2. 極東連邦管区とザバイカル地域の輸入品目構成 (2009年、%)



出典：「極東・ザバイカル協会」ロシア連邦構成主体地域間経済協力協会、<http://www.assoc.fareast.ru>；V.ウソリツェフ、「太平洋アジア：経済統合とロシアの展望」、「世界経済と国際関係」（モスクワ）、2011年、No.8、pp.67-75、p.74

品の割合が4.7%から53.8%に増えた一方、機械製品と自動車の割合は12.8%から3.6%に下がった。輸入については、工業製品の割合は65.7%から87.4%に増えた²³。ロシア連邦内の数多くの産業が衰退したため、この傾向は続きそうだ。

貿易の大部分をAPECメンバーに依存する極東連邦管区とザバイカル地域の貿易構成も、同様の傾向を示している。

このような状況下で、より競争力のあるパートナーに対して経済を開放することは、長期的にみて、ロシアの国益に不利に作用するだろう。

実際、FTAAPは「ASEAN+3やASEAN+6、環太平洋パートナーシップ（TPP）などの進行中の域内の取組み」²⁴を

¹⁹ 「APECの枠内で非鉄金属の流通の管理構造がつくられる」『ベースチルクーツク』、2003年9月1日、<http://vesti.irk.ru/ekonomika/2003/09/01/6176/>（ロシア語）

²⁰ 「ノリリスク・ニッケル」はベトナムに銅を輸出する、2008年9月3日、<http://www.investordaily.ru/news/stock/BIZNES-Norilskii-nikel-budet-postavljat-med-vo-Vetnam/>（ロシア語）；「RUSALがベトナムに進出」、2007年5月18日、<http://www.vietnews.ru/novosti/60-l-r-.html>（ロシア語）；「RUSALが中国で工場を買収しようとしている」、2007年8月28日、<http://www.rzd-partner.ru/news/2007/08/28/310099.html>（ロシア語）；「RUSALがインドネシアでアルミナ工場の建設について合意」、2007年9月6日、<http://www.rosbalt.ru/2007/09/06/411567.html>（ロシア語）；「ノリリスク・ニッケル」がオーストラリアの鉱山会社と接触」2006年11月21日、<http://www.kommersant.ru/doc.aspx?DocsID=723433>（ロシア語）

²¹ 「ロシアはAPECにおいて工業と冶金の専門グループの初会合を開いた」、2008年6月6日、http://metal4u.ru/news/by_id/730（ロシア語）

²² Too Early to Talk About Asia-Pacific Free Trade Zone: Russia. The Brunei Times. 23. 05. 2011. // <http://www.bt.com.bn/business-asia/2011/05/23/too-early-talk-about-asia-pacific-free-trade-zone-russia>

²³ Data obtained from: United Nations International Merchandise Trade Statistics for respective years. // <http://comtrade.un.org/pb/first.aspx>

²⁴ APEC Leaders Declaration: "The Yokohama Vision - Bogor and Beyond". Yokohama, Japan. November 13, 2010. // <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2010/11/13/apec-leaders-declaration-yokohama-vision-bogor-and-beyond>

前提としている。ロシアから見て、TPPと東アジア首脳会議（以前のASEAN+6）は検討を要するものだ。

TPP構想は、加盟国間の貿易および投資の障壁を事実上撤廃することを目的としており、加盟国には早期の包括的な自由化への備えがなければならない。TPPは目下、前述のように、ロシアの自由貿易枠組みの構築進捗が遅いことと、既存の貿易構造ゆえに、ロシアの貿易政策の優先課題とはなっていない。

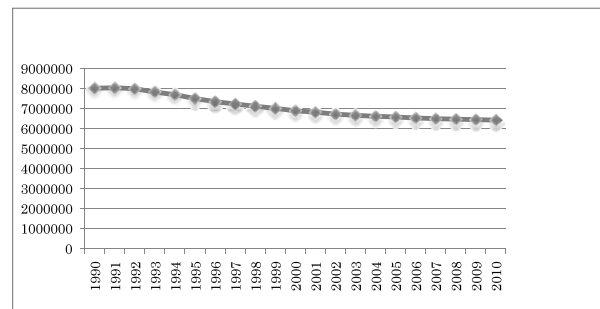
東アジア首脳会議（EAS）については、この対話の場が設けられて以降、そのアジェンダは、政治・安全保障問題に焦点を合わせたそのときどきの優先課題に左右されて、劇的なパラダイムシフトを経てきている。さらに、アメリカと中国が衝突するという潜在的可能性が増幅しかねない。例えば、アメリカの対台湾政策あるいは南シナ海問題の結果として、将来的な矛盾が両国間に出てくるものと思われる。この点で、EASの枠内でのFTAAPを目指す動きは、ロシアも含めたEASのすべてのメンバーにとって、問題含みである。

言いかえれば、TPPおよびFTAAPにロシアが参加する可能性は低い。しかし同時に、ホノルルのAPEC首脳会議で、今後もFTAAPが推進されることになった。その結果、ロシアはホノルル首脳会議とウラジオストク首脳会議のアジェンダの間に継続性を持たせざるをえなくなる。そうだとすると、ロシアからは最大でも口先の支持しか得られないだろう。

2012年ウラジオストクAPEC：見通しとその先の展望

ウラジオストクにAPEC首脳会議を招致するというロシアの提案は2006年11月に承認された。インフラ整備の点で、ウラジオストク市は首脳会議の開催に必要な条件を満たしていなかった²⁵。それにもかかわらず、準備作業はスタートした。連邦政府は6,600億ルーブル以上を投じ²⁶、立法機関は数多くのプロジェクトの実行に適した環境を醸成し、上層部が必要以上にチェックを行い、インフラの建設はほぼ休みなく進められている。主な事業としては、ウラジオストク空港の整備改修、生活インフラの整備・改善、幹線道路・港湾施設・ホテル建設・ルースキー島連絡橋・極東

図3. 1991～2010年の極東連邦管区の人口数（1月1日現在）



出所：ロシア連邦統計局、<http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>

連邦大学施設などの建設がある。

このような傾向が続けば、ウラジオストクは計画されたインフラ施設をすべて建設し、同市のゲストはロシア的ホスピタリティに感銘を受けるはずだ。しかし、ロシアの長期的国益からみた首脳会議の成果は、次のような理由で、控えめなものになるであろう。

まず、ウラジオストクのAPEC首脳会議の主要な受益者と思しき極東連邦管区は、1990年代以降、深刻な人口問題に直面している。1991年の極東連邦管区の人口は8,044,700人だったが、2010年には6,440,300人に減少した²⁷。極東からの移住を希望する人たちの大部分を、子供をもうける年齢の高度技術者たちが占めていることが、事態を悪化させている。

連邦政府は、旧ソ連邦構成共和国からの自国民の流入を促進し、移民労働力を導入することによって、この問題を解決しようとしている。しかしながら、その結果は失望的とは言えないまでも、芳しくない。ロシア極東で暮らそうとやって来る数少ない人々の腰を落ち着けさせるのが難しいためだ。連邦プログラムとそれを実行する地方行政のやり方の両方に欠陥があることは、驚くに当たらない²⁸。移民労働者に関しては、入ってきてはいるが、その大部分は学歴も職業歴も低水準の人々である²⁹。

次に、極東連邦管区の交通・運輸インフラの整備状況は、いまだに良好ではない。例えば、鉄道（1万km²あたり）と舗装幹線道路の密度はそれぞれ、国内の他地域の数字の

²⁵ 「ウラジオストクでは2012年APEC首脳会議に向けて何をどの資金でつくるのか」『ウラジオストク』2007年3月2日、<http://vostokmedia.com/old/news.details.php?id=&id=83365>（ロシア語）

²⁶ 「セルゲイ・ダリキン沿海地方知事『2025年までに我々はGRPを2.7倍にする』」、「インタ・ファクス」通信、2010年12月22日、<http://www.interfax-russia.ru/FarEast/exclusives.asp?id=199774&p=2>（ロシア語）

²⁷ ロシア連邦国家統計局、1月1日現在の定住人口（人）、極東連邦管区（全人口、1月1日現在）<http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>（ロシア語）

²⁸ 詳しくは、Yu.ピノグラドフ「苦いアメ。ウラジオストクで自国民の移住に関する会議が開かれた」『ネザビーシマヤ・ガゼータ』、2010年11月26日、http://www.ng.ru/regions/2010-11-26/5_we.html（ロシア語）

²⁹ 「招かれざる客」、2009年5月21日、<http://russiannews.ru/second/23898/>（ロシア語）

図4. 極東連邦管区およびその他連邦管区の鉄道の営業延長 (2008年末現在、千km)

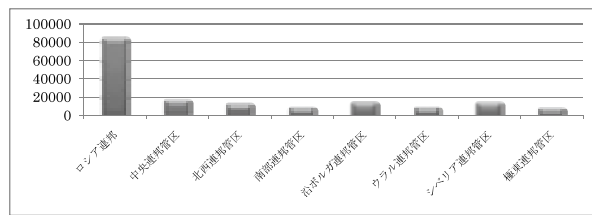


図5. 極東連邦管区およびその他連邦管区の公共鉄道密度 (2008年末現在、km / km²)

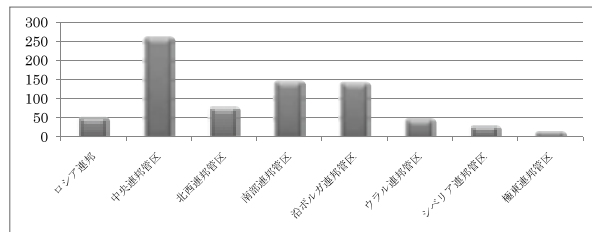
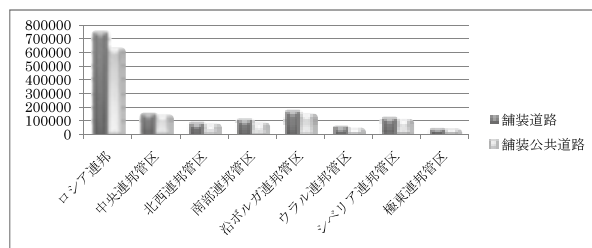


図6. ロシアの連邦管区の道路の総延長距離 (2008年末現在、km)



出所：ロシアの交通、モスクワ、2009年、pp.78-80、pp.90-92、http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1136983505312 (ロシア語)

3.6分の1および5.6分の1となっている。空港の整備状態は悪く、旅客機や輸送機の老朽化度は80%以上となっている³⁰。後者は特に重要だ。極東連邦管区の多数の地域をロシアの他地域と結ぶという意味で、航空機に代わるものはないからである。

さらに、極東連邦管区のイメージの問題も、際立っている。官僚主義がビジネスに与える弊害が広く知られている。汚職の多さ（例えば、ウラジオストク・首脳会議がらみの資産横領³¹）は、もう一つの特徴だ。

しかし、もっとも重要な問題は技術革新のチャンスが少

ないことだ。ウラジオストク国立経済・サービス大学のゲンナージー・ラザレフ学長によれば、根本的な原因は、技術革新の研究の成果を具現化できる専門家が不足していることにある³²。状況を是正するためには、かなり多くの時間と努力が必要とされるであろう。しかし、人口流出の傾向が続けば、悪循環が起こりかねない。

前述の話とは別に、連邦政府機関と極東連邦管区の行政機関との間のロシアの国益に関する解釈のギャップに触れる必要がある。前者の視点では、ロシア外交政策の欧州大西洋向きベクトルの強化が、最も国益にかなっている。極東地域については、それらは距離的に遠く、人口密度が低く、コストのかかる地域とみなしている。後者はロシアの国益と自身たちのニーズをリンクさせているが、それらが常に考慮されているわけではない。これらすべてが、極東連邦管区の住民の連邦政府に対する信頼の危機を招き、転出の雰囲気をもたしている³³。

概して、2012年ウラジオストクAPECは、極東連邦管区の現在の問題（その多くが何年も前から生じている）の万能的解決策にはなりにくい。APEC首脳会談の中にはそれらを解決するための前提条件はなく、ロシア自身が努力するしかない。

結論

2010年、「ビジネスのしやすさ指数」でロシアは123位となり、フィリピンを除くAPECメンバー中最下位だった³⁴。2012年、極東連邦管区とともに、ウラジオストクが国際的にスポットライトを浴び、アジア太平洋の国と地域の注目はロシアでのビジネス・チャンスに集まるだろう。このような状況下で、ロシアとAPECメンバーとの高度な統合は避けられない。しかし、どのような統合になるのか。いくつかの選択肢を概説する。

一つ目は、「運輸」型の統合である。ロシアは東アジアから欧州への貨物輸送で外国企業に好ましい環境を整備する。シベリア横断鉄道は貨物超過状態になり、その貨物量はコンスタントに増えていく。現状では、このシナリオは難しいと思われる。せいぜい、膨大な作業が成し遂げられれば、遠い将来に起こりうるというくらいだ。

³⁰A.ポポフ「交通の結び目をほどく」『エキスパート』、2007年10月22日、<http://www.expert.ru/printissues/expert/2007/39/transport/> (ロシア語)

³¹「APEC首脳会議の資金が沿海地方でどのように盗まれているか」『ベースチ・レギオン』、2011年2月4日、<http://vestiregion.ru/2011/02/04/kak-v-primore-razvorovyvayutsya-dengi-dlya-sammitya-ates/> (ロシア語)

³²「イノベーションの役割を正しく評価できる人材が沿海地方にはいない」『ウラジオストク・デイリー・ニュース』、2010年2月10日、<http://novosti.ru/msg/10238.htm> (ロシア語)

³³この点は次の論文で詳述されている。V.L.ラリン「米中ロトライアングルの中のロシア東部地域」、『アジア太平洋地域における米中ロトライアングル：漠然性の要素』B.V.アミロフ、V.V.ミヘフ、モスクワ、2009年、pp.58-65 (ロシア語)

³⁴Economy Rankings. // <http://www.doingbusiness.org/rankings>

二つ目は、「技術革新」型だ。極東連邦管区は技術革新の強化に向かって進み、管区各地に技術革新型クラスターができる。ロシア極東地域を絶好のチャンス場ととらえるAPECメンバーとその経済界によって、国および民間規模の大型投資が入る。目下、このシナリオが実現する確証はほとんどない。

三つめは「原料」型である。これは、ロシアからAPECメンバーへの資源供給（主にエネルギー）の増加を意味する。実勢は、ロシアがこれまでも現在も、この路線を進ん

でいることを強く示唆している。したがって、これが最も可能性の高いシナリオである。

以上すべてを踏まえると、APECが現存する問題の解決策を生むものではないということを、ロシアは悟らなければならない。APECが生み出すものは、これらの問題を解決するための環境である。現時点では、これらの環境がどの程度まで適切に生かされるかについて、疑問が残る。

[英語原稿をERINAにて和訳]

Russia and APEC: Looking Back, Looking Forward

KANAEV, Evgeny

Leading Research Fellow, Center for Asia-Pacific Studies, Institute of World Economy and International Relations (IMEMO), Russian Academy of Sciences

In the Foreign Policy Concept of the Russian Federation, the Asia-Pacific vector was attached to "important and ever-increasing significance". In practical terms, it stressed the need to "actively participate in major integration mechanisms of the Asia-Pacific Region, notably the Asia-Pacific Economic Cooperation Forum"¹.

Russia has been a member of the APEC Forum since 1998, and in 2012 Vladivostok is to host the next summit. Russian authorities hold high expectations about this event regarding it as an important factor to accelerate economic modernization of the Far Eastern Federal District (FEFD)². In this regard, to make a critical assessment of whether and to what extent these hopes are realistic is a timely exercise.

The paper is divided into three parts. Part One provides the retrospect of Russia's participation in the APEC Summits and reviews the degree of success Moscow has been able to make its proposals a reality. Part Two analyzes APEC post-Bogor priorities from Russia's perspective. In Part Three, preparations to the Vladivostok-2012 Summit and its probable outcome for Russia's interests are under examination. In conclusion, future scenarios of Russia's models of integration in Asia-Pacific are offered.

A Retrospective View

On joining the APEC discussions, Russia preferred to adopt a wait-and-see policy being unaware of what gains it could obtain. The reasons were manifold.

First, a stagnant economy of the Russian Far Eastern territories hampered Moscow's efforts to launch effective and goal-oriented cooperation with the APEC members. The attempts taken by the Federal government to solve the existing problems were more declaratory than substantial. For instance, in 1996 the planned amount of money earmarked for the Federal

target program "Economic and Social Development of the Russian Far East and Transbaikalia for 1996-2005" was 35 trillion rubles while the really assigned sum totaled 12 trillion rubles with only 4.7 trillion allocated to target projects³.

Second, Moscow lacked a goal-oriented strategy towards APEC. The Concept of Russia's participation in APEC was adopted retroactively (in 2000), and its articles were more of general rather than detailed character⁴.

Third, and finally, Moscow was initially motivated by political and reputational incentives being eager to confirm its status as an influential actor near its Far Eastern borders. As a result, APEC decision to admit Russia was regarded by experts as "a triumph of political expediency over economic logic"⁵.

In sum, initially Moscow was not ready to get involved in active cooperation within APEC. Later on, however, Russia put forward a number of proposals aimed at having its say in this framework. Among them, the key have been cargo transit from Asia to Europe via Russia's territory and deliveries of raw materials - energy and non-ferrous metals - to APEC economies⁶. It is expedient to separately examine these directions.

Transit means cargo transportation via the Trans-Siberian Railway. According to the company Russian Railways, this can offer business circles a number of definite advantages, for example - time and expenses saving due to a reduced number of transshipments, a unified regime of customs procedures, a low level of political risk, operation safety etc.⁷

The reality, however, falls short of these overwhelmingly optimistic assessments. In fact, cargo traffic from East Asia to Europe is still passing via sea routes instead of the Trans-Siberian Railway due to a number of reasons. First of all, high tariffs imposed by Russian Railways and their

¹ The Foreign Policy Concept of the Russian Federation. July 12, 2008. // <http://archive.kremlin.ru/eng/text/docs/2008/07/204750.shtml>

² See, for instance: Медведев: АТЭС стимулирует повышение качества жизни на Дальнем Востоке. РИА Новости. 30.06.2011. (Medvedev: APEC Stimulates an Improvement of Living Standards in the Far East. RIA Novosti. 30.06.2011.) // <http://ria.ru/economy/20110630/395489808.html>; Саммит АТЭС увеличит инвестиционную привлекательность Дальнего Востока - Медведев. Интерфакс. 01.07.2011. (APEC Summit Will Increase Investment Attractiveness of the Far East - Medvedev. Inferfax. 01.07.2011.) // <http://www.interfax-russia.ru/FarEast/main.asp?id=242138>

³ Гончаренко С. Россия и АТЭС. // Мировая экономика и международные отношения. - М., 1998. - № 2. - С. 88-92. - С. 91. (Goncharenko S. Russia and APEC. World Economy and International Relations. - M., 1998. - N. 2. - P. 88-92. - P. 91.)

⁴ Концепция участия России в Форуме «Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество» (АТЭС). (The Concept of Russia's Participation in the Asia-Pacific Economic Cooperation Forum.) // http://88.210.42.11/wps/wcm/connect/economylib/mert/resources/9cbd2a80478bb059a6fafa37e8ec847a/sm_takdge_o_kontceptcii_uchastiya_rossii_v_forume_ates.doc.

⁵ Ravenhill J. APEC and the Construction of Pacific Rim Regionalism. - Cambridge University Press, 2001. - P. 207.

⁶ These were put forward at the APEC Business Summit in Bangkok in 2003. See: Speech by Russian President Vladimir Putin at the APEC Business Summit, Bangkok, Thailand, October 19, 2003. // <http://www.ln.mid.ru/B1.nsf/062c2f5f5fa065d4c3256def0051fa1e/086a203bbb52b69e43256dc500558dc7?OpenDocument>

⁷ Trans-Siberian Railway. Brief Description of the Corridor. // http://eng.rzd.ru/isvp/public/rzdeng?STRUCTURE_ID=87

numerous upward indexations play an important role. Also noteworthy is insufficient coordination between port and railway services, as well as various bureaucratic impediments relating to the execution of cargo documentation and customs procedures. As a result, situations when containers lose several days before allowed to go further are not infrequent.

But the central problem is that Russia lacks a comprehensive system of transport logistics. It seems hardly necessary to say that transit includes not only railways and trains, but an effective management of delivering goods from forwarder to consignee in the "door-to-door" format. But in this respect, much remains to be desired - for example, at present the throughput capacity of South Primorye's ports is enough to handle only one percent of the cargo traffic between Europe and Northeast Asia⁸.

As a result, consignors still prefer using sea lanes instead of the Trans-Siberian Railway. The reasons are twofold, to mention just a few. First, sea shipment is less expensive - according to estimates made by Russian specialists, in 2010 the delivery of a standard container from Asia-Pacific to Europe by sea was about 1500-2000 dollars cheaper than that via Russia's territory⁹. Second, it is safer given that in Russia's realities the cargo can be lost, and the insurance will hardly compensate the partner's dissatisfaction.

Currently, the governing staff of the company Russian Railways is considering possibilities to develop innovative transportation projects, in particular - the program "The Trans-Siberian Railway in 7 Days". It will focus on optimizing cargo deliveries from Asia-Pacific to Europe, creating and upgrading logistic facilities etc¹⁰. Although this should initially be welcomed, even under the most favorable scenario much time and effort will be required to change the present situation.

Delivery of raw materials. The *energy vector* of this cooperation appears to have been successful. This assessment can be substantiated by the following examples.

First and foremost, the construction of the pipeline "East Siberia - Pacific Ocean" is expected to be completed in 2012, two years ahead of the previous schedule¹¹. If so, the significance of cooperation with Russia in the priorities of many APEC's energy-hungry economies is likely to

increase.

No less promising development has been the launch of the pipeline between Skovorodino and Daqing which became operational in January 2011. According to Chinese estimates, 15 million metric tons of crude will move from Russia to China annually until 2030¹². Needless to explain how important it will be to China given that in 2020 its demand for oil is expected to be three times as much as its production¹³.

Energy cooperation gained a fresh momentum in February 2009 after Russia and Japan opened a LNG plant within the Sakhalin II project. In 2010, the plant reached its full annual production capacity of 9.6 million tons¹⁴. At present, new undertakings are under consideration.

First, Russia is planning to expand the capacities of the plant by constructing a third train, which will make possible to produce extra of 5 million tons per year. Second, according to the Governor of Sakhalin A. Khoroshavin, another LNG plant may be built before 2020. Third, building an oil refinery on Sakhalin island with the production capacity up to 4 million tons is also being considered¹⁵.

Additional prospects to expand the delivery of Russian gas to Asia-Pacific economies may appear after launching the Sakhalin-Khabarovsk-Vladivostok gas pipeline with the annual projected transportation capacity of 30 billion cubic meters¹⁶.

As for the construction of pipeline from Russia to South Korea via the territory of North Korea, which was discussed between Russian and North Korean leadership in August 2011¹⁷, its prospects seem to be poor. The reason is that Russian business needs strong guarantees which cannot be provided by the current DPRK leadership. Apprehensions about unpredictability of North Korea's policy seem to be shared by Seoul which stresses that Moscow should take all risks and provide LNG deliveries in case supplies through the pipeline are disrupted¹⁸.

Dialogue on non-ferrous metals also gained momentum. In August 2003, the Russian city Bratsk hosted an international conference on non-ferrous metals. It was initiated by the governing staff of Russian companies Norilsk Nickel and RUSAL and attended by top figures of Australian, Indonesia, Canadian, Thai and Taiwan

⁸ Транссиб усилят логистикой. 17.12.2007.(Tran-Siberian Railway Will be Strengthened by Logistics. 17.12.2007.) // <http://www.rzd-partner.ru/press/2007/12/17/316738.html>

⁹ Шугаев А., Плетнев С. Почему азиатские грузы не идут на Транссиб. Гудок. 16.11.2010. (Shugaev A., Pletnev S. Why Asian Cargoes Ignore the Trans-Siberian Railway. Gudok. 16.11.2010.) // http://www.gudok.ru/transport/zd/?pub_id=380353

¹⁰ Russian Railways: The Transportation and Transit Potential of Russia and International Traffic. 21 September 2011. // <http://ftnnews.com/mice/13870-russian-railways-the-transportation-and-transit-potential-of-russia-and-international-traffic.html>

¹¹ Second Segment of ESPO Pipeline to Be Launched Dec. 2012 - Energy Ministry. RIA Novosti. 19.03.2011. // <http://en.rian.ru/russia/20110319/163097571.html>

¹² Report: Russia-China Oil Pipeline to Move Millions of Tons in 2011. CNN. 03.01.2011. // http://articles.cnn.com/2011-01-03/world/china.russia.pipeline_1_oil-pipeline-russia-and-china-russian-oil?_s=PM:WORLD

¹³ NDRC: Oil Demand in China to Triple over Its Output in 2020. 24 September 2009. // http://www.linkschina.com/eN/index.php?option=com_content&view=article&id=306:-ndrc-oil-demand-in-china-to-triple-over-its-output-in-2020&catid=8:conventional-energy&Itemid=11

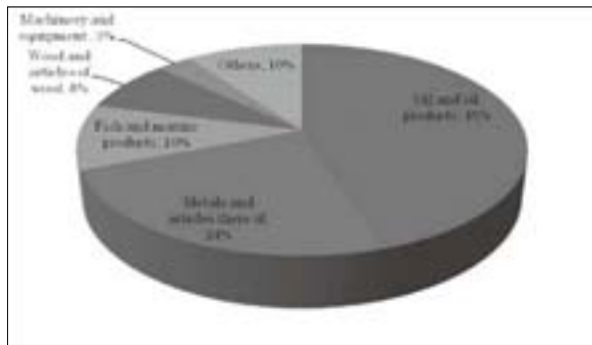
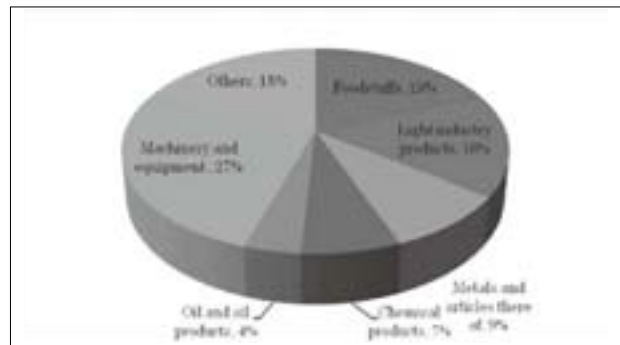
¹⁴ Sakhalin II Project: Key Milestones. // <http://gazprom-sh.nl/sakhalin-2/history/>

¹⁵ See, for instance: Russian Sakhalin Authorities Mull Second LNG Plant by 2020. 27.09.2011. // <http://www.platts.com/RSSFeedDetailedNews/RSSFeed/Oil/7430853>

¹⁶ Vladivostok Pipeline Launched. 9.09.2011. // <http://rt.com/business/news/russia-gas-pipeline-vladivostok-177/>

¹⁷ N.Korea Agrees Gas Pipeline Deal and Return to Nuclear Talks. RIA Novosti. 24.08.2011. // <http://en.rian.ru/world/20110824/166106669.html>

¹⁸ Korea Gas Asks Russia to Take Responsibility for Fuel Supply. The Moscow Times. 27 September 2011. // <http://www.themoscowtimes.com/business/article/korea-gas-asks-russia-to-take-responsibility-for-fuel-supply/444356.html>

Diagram 1. Commodity Structure of Export from the Far Eastern Federal District and Transbaikalia in 2009, %**Diagram 2. Commodity Structure of Import to the Far Eastern Federal District and Transbaikalia in 2009, %**

Source: Data obtained from: Межрегиональная ассоциация экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации "Дальний Восток и Забайкалье". (Interregional Association of Economic Integration "Far East and Transbaikalia.") // <http://www.assoc.fareast.ru>; See also: Усольцев В. Тихоокеанская Азия: экономическая интеграция и перспективы России. // *Мировая экономика и международные отношения*. - М., 2011. - № 8. - С. 67-75. - С. 74. (Usol'tsev V. Pacific Asia: Economic Integration and Russia's Prospects. // *World Economy and International Relations*. - М., 2011. - №8. - P. 67-75. - P. 74.)

metallurgy companies¹⁹. Later on, cooperation between the companies RUSAL and Norilsk Nickel and counterparts from China, Vietnam, Indonesia and Australia markedly increased²⁰. Russia's chairmanship in APEC Special Group on Mining Industry and Metallurgy in 2008-2009²¹ reinforced this trend.

In sum, among the projects proposed by Russia at APEC summits, only cooperation in raw materials sphere turns out to have been effective and shows a considerable future potential. As for cargo transit via Russia's territory, the obtained results have been far from expected, and future prospects are not too bright.

APEC Post-Bogor Priorities: Russia's Perspective

After 2010, an important task for APEC is to reinvigorate its significance in the priorities of its members. The central project aimed at fulfilling this task is to create a Free Trade Area of the Asia-Pacific (FTAAP).

It should be stressed from the outset that Russia doesn't seem to be ready to move towards this goal. As E.Nabiullina, Russian Economic Development Minister put it, "at this point it is too early to talk about a unified free trade zone for the 21-member-countries of APEC, because the forum incorporates very different countries, with greatly varying goals and interests."²² This

cautiousness is understandable due to the following factors.

First, currently Russia doesn't have free trade regimes with the APEC economies and carrying out negotiations only with two of them - New Zealand and Vietnam. In this light, Moscow's participation in wider cooperative schemes is beyond the realm of the possible.

Second, Russia's trade composition with the APEC members has been demonstrating unwelcome trends, as seen from statistical data in 1998-2009. On the export side, the share of hydrocarbons and its derivatives increased from 4.7 % to 53.8 % respectively, while that of machinery and transport equipment fell from 12.8% to 3.6% respectively. Regarding Russia's import, the share of manufactured goods rose from 65.7% to 87.4 % respectively²³. Owing to the decline of many industrial sectors in the Russian Federation, these trends are likely to continue.

No less relevant information can be provided by trade structure of the Far Eastern Federal District and Transbaikalia, the predominant part of which is conducted with the APEC economies.

Under these circumstances, in the long-term perspective it will hardly be in Russia's interests to open its economy to more competitive partners.

In practical terms, FTAAP is supposed to be premised on "ongoing regional undertakings, such as ASEAN+3,

¹⁹ В рамках АТЭС будет создана структура, контролирующая оборот цветных металлов. Вести-Иркутск. 01.09.2003. (Within APEC, a Structure Supervising Non-Ferrous Metals Turnover Will Be Established. Vesti-Irkutsk. 01.09.2003.) // <http://vesti.irk.ru/ekonomika/2003/09/01/6176/>

²⁰ «Норильский никель» будет поставлять медь во Вьетнам. 03.09.2008. (Norilsk Nickel Will Deliver Copper to Vietnam. 03.09.2008.) <http://www.investordaily.ru/news/stock/BIZNES-Norilskii-nikel-budet-postavljat-med-vo-Vetnam/>; «Российский Алюминий» пошел во Вьетнам. 18.05.2007. (RUSAL Has Gone to Vietnam. 18.05.2007.) // <http://www.vietnews.ru/novosti/60-1-r---.html>; Русал собирается покупать завод в Китае. 28.08.2007. (RUSAL Is Planning to Buy a Plant in China. 28.08.2009.) // <http://www.rzd-partner.ru/news/2007/08/28/310099.html>; РУСАЛ договорился о строительстве глиноземного завода в Индонезии. Росбалт. 06.09.2007. (RUSAL And Its Partners Have Agreed on Building an Aluminous Plant in Indonesia. Rosbalt. 06.09.2007.) // <http://www.rosbalt.ru/2007/09/06/411567.html>; «Норильский никель» вышел на австралийские рудники. Коммерсант 21.11.2006. (Norilsk Nickel Has Reached Australian Mines. Kommersant. 21.11.2006.) // <http://www.kommersant.ru/doc.aspx?DocsID=723433>

²¹ Россия провела в АТЭС первое заседание Спецгруппы по горнодобывающей промышленности и металлургии. 6 июня 2008. (Russia Has Held the First Session of APEC Special Group on Mining Industry and Metallurgy. 6 June 2008.) // http://metal4u.ru/news/by_id/730

²² Too Early to Talk About Asia-Pacific Free Trade Zone: Russia. The Brunei Times. 23. 05. 2011. // <http://www.bt.com.bn/business-asia/2011/05/23/too-early-talk-about-asia-pacific-free-trade-zone-russia>

²³ Data obtained from: *United Nations International Merchandize Trade Statistics* for respective years. // <http://comtrade.un.org/pb/first.aspx>

ASEAN+6, and the Trans-Pacific Partnership, among others"²⁴. From Russia's perspective, the Trans-Pacific Partnership (TPP) and the East Asia Summit (former ASEAN+6) need examining.

The *TPP* project is aimed at substantially reducing barriers to trade and investment among its members which must be ready for an early and comprehensive liberalization. At present, it runs counter to Russia's trade priorities given its aforementioned slow tempo of building free trade regimes and the established trade structure.

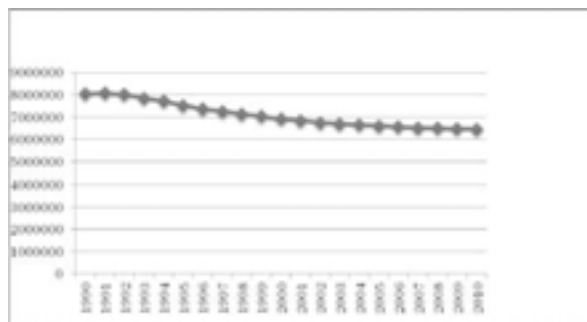
As for the *East Asia Summit*, it is worth stressing that since this dialogue platform was inception its agenda has undergone a profound paradigm shift with the current priorities focusing on politico-security issues. And given that the conflict potential in relations between the US and China may increase - for instance, as a result of Washington's policy towards Taiwan or the South China Sea issue, to mention just a few - future contradictions between the two states appear likely. In this light, moving towards FTAAP within the framework of the East Asia Summit may be problematic - for all EAS members including Russia.

In other words, the possibility of Russia's participation in TPP and FTAAP doesn't appear real. At the same time, however, further development of FTAAP will be encouraged at the APEC Summit in Honolulu. Consequently, Russia will have to ensure continuity between the agendas of Honolulu and Vladivostok summits. If so, the maximum that can be expected from Russia is only verbal support.

Vladivostok-2012: Looking Forward and Beyond

Russia's proposal to host the APEC Summit in Vladivostok was submitted in November 2006. In terms of infrastructure development, the city didn't meet the requirements necessary for holding high-level summits²⁵. Nevertheless, preparations started and went ahead. The Federal government has allocated more than 660 billion rubles²⁶, legislative bodies have created favorable conditions to the implementation of numerous projects, top-level inspections have been in overabundance and the infrastructure is being built in nearly the clock-round regime. Major works include reconstruction of the Vladivostok airport, improvement of public amenities infrastructure, construction of highways, port facilities, hotels, the bridge to the Russkiy Island, objects for Far Eastern Federal University and many others.

Diagram 3. The Far Eastern Federal District, Population Size, 1991-2010 (Data on January 1st)



Source: Russian Federation. Federal State Statistics Service. // <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>

If these trends continue, Vladivostok will build all the planned infrastructure objects, and its guests are sure to be impressed at the degree of Russian hospitality. But the outcome of the summit for Russia's long-term interests is likely to be modest due to the following reasons.

First and foremost, since the beginning of the 1990s the main presumable beneficiary of the Vladivostok Summit - the Far Eastern Federal District - has been facing a serious demographic problem. In 1991, its population accounted for 8044.7 thousand of people, while in 2010 it fell to 6440.3 thousand²⁷. What aggravates the situation is that the predominant part of those eager to leave FEFD are highly qualified specialists of a childbearing age.

The Federal government is trying to solve this problem by both stimulating an inflow of compatriots from the former Soviet republics and inviting labor migrants. But so far, the results have been modest if not disappointing as due to difficulties while settling down not many people come to live in the Russian Far East. This is not surprising given shortcomings of both respective Federal program and the way local authorities are implementing it²⁸. As for labor migrants, their influx is discernable but they are mostly people with a low level of educational and professional background²⁹.

Second, the transport infrastructure in FEFD remains in a poor condition. For instance, the density of railways (the scale of estimation - 10 thousand kilometers) and highways with hard surfacing is 3.6 and 5.6 times fewer than corresponding figures in other parts of the country. Airports are poorly equipped with civil and transport aircraft facing the level of obsolescence above 80%³⁰. The

²⁴ APEC Leaders Declaration: "The Yokohama Vision - Bogor and Beyond". Yokohama, Japan. November 13, 2010. // <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2010/11/13/apec-leaders-declaration-yokohama-vision-bogor-and-beyond>

²⁵ Что и за какие деньги будут строить к саммиту АТЭС-2012 во Владивостоке. Владивосток, 2 марта 2007. (What and on What Money Will Be Built for the APEC Summit-2012 in Vladivostok. 2 March 2007.) // <http://vostokmedia.com/old/news.details.php?id=&id=83365>

²⁶ Губернатор Приморского края С.Дарькин: «К 2025 году мы увеличим ВРП в 2,7 раза». Интерфакс. 22.12.2010. (The Governor of Primorye S.Dar'kin: "By 2025, We Will Have Increased the Gross Regional Product 2,7-Fold". Interfax. 22.12.2010. // <http://www.interfax-russia.ru/FarEast/exclusives.asp?id=199774&p=2>

²⁷ Российская Федерация. Федеральная служба государственной статистики. Численность постоянного населения по возрасту на 1 января, человек. Дальневосточный Федеральный округ. Все население. На 1 января. (Russian Federation. Federal State Statistics Service. Overall Population Size. Far Eastern Federal District. Data on 1 January.) // <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>

²⁸ For details see: Виноградова Ю. Горькие пряники. Во Владивостоке прошел форум по переселению соотечественников. Независимая Газета. 26.11.2010. (Vinogradova Y. Unattractive Incentives. Vladivostok Hosted a Forum to Move Compatriots to New Places of Residence.) *Nezavisimaya Gazeta*. 26.11.2010.) // http://www.ng.ru/regions/2010-11-26/5_we.html

²⁹ Недорогие гости. 21 мая 2009. (Unwelcome Guests. 21 May 2009.) // <http://russiannews.ru/second/23898/>

Diagram 4. FEFD and Other Federal Districts: Operating Length of Railways (the End of 2008, Thousand km.)

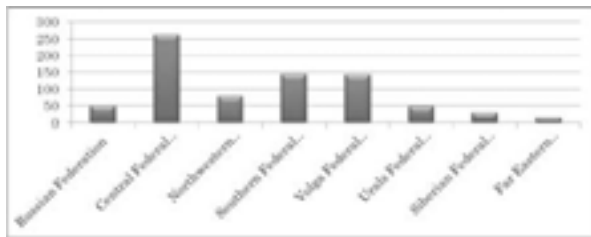


Diagram 5. FEFD and Other Federal Districts: Railway Density (the End of 2008, km per 1000 Square km of Territory)

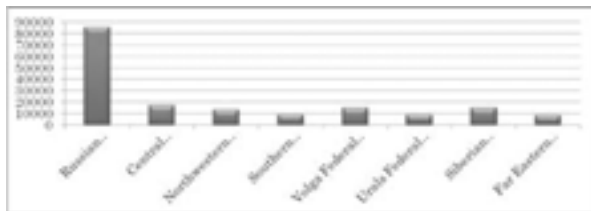
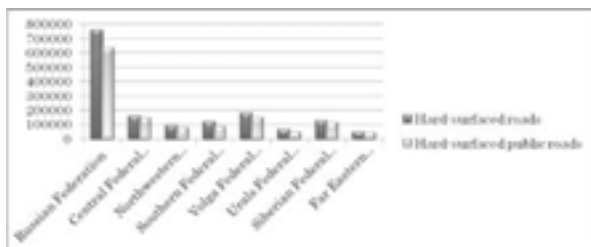


Diagram 6. FEFD and Other Federal Districts: Length of Motor Roads (the End of 2008, km)



Source: Транспорт в России. - М., 2009. - С. 78-80, 90-92. (Transport in Russia. - M., 2009. - P.78-80, 90-92.) // http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1136983505312

latter point is especially important given that air transport remains the non-alternative means to connect many areas of FEFD with other Russian territories.

Third, grave image problems of FEFD are also conspicuous. Bureaucratic impediments to business activity are widely known. A high level of corruption - for example, embezzlement of funds earmarked for the Vladivostok Summit³¹ - is another case in point.

But the most important problem is a narrow spectrum of opportunities for innovative development. According to

G.Lazarev, rector of Vladivostok State University of Economy and Service, the root cause lies in lack of qualified specialists capable of implementing results of innovative research³². To rectify this situation, a great deal of time and effort will be required. But in case migration trends continue, which is likely, a vicious circle is imminent.

Apart from the above-mentioned, worthy of note is a gap between the way Russia's national interests are interpreted by the Federal and FEFD authorities. In the former's view, these interests are best served by strengthening the Euro-Atlantic vector of Russia's foreign policy; and as for the Far Eastern areas, they are just a distant, sparsely populated and economically expensive periphery. The latter link Russia's interests with their own needs which are not always taken into account. Among the residents of FEFD, all this results in a crisis of confidence to the Federal government and further stimulates migration sentiments³³.

In sum, it is fair to conclude that Vladivostok-2012 can hardly become a panacea against current problems of FEFD - the more so since many of them have grown for years. The essential precondition for their solution is not in the APEC Summit but completely in Russia's own efforts.

Conclusion

In 2010, in the Ease of Doing Business Index Russia occupied 123rd place, which is below all other APEC economies except the Philippines³⁴. In 2012, Vladivostok, as well as FEFD, will be put in the international spotlight, and attention of Asia-Pacific economies will be attracted to opportunities of doing business in Russia. Under these circumstances, a higher level of integration between Russia and the APEC members is inevitable. But what *kind* of integration will it be? Several options can be outlined.

First is a "*transport*" model. Russia will succeed in creating favorable conditions to foreign business in cargo transportation from East Asia to Europe. The Tran-Siberian Railway will be overloaded with cargo and its turnover will be constantly increasing. Under current trends, this scenario seems unlikely. At best, it can happen in a distant future if a tremendous amount of work has been done.

Second is an "*innovative*" model. The Far Eastern Federal District will follow the path of innovative development and its areas will become clusters of technological innovations. Large-scale state and private-sector investments will be made by the APEC economies with their business circles regarding Russia's Far Eastern

³⁰ Попов А. Распутать транспортный узел. Эксперт. 22 октября 2007. (Popov A. To Untie the Transport Knot. Expert. 22 October 2007.) // <http://www.expert.ru/printissues/expert/2007/39/transport/>

³¹ See, for instance: Как в Приморье разворовываются деньги для саммита АТЭС. Вести Регион. 04.02.2011. (How the Money Earmarked for the APEC Summit Is Being Stolen in Primorye. Vesti Region. 04.02.2011.) // <http://vestiregion.ru/2011/02/04/kak-v-primore-razvorovyvayutsya-dengi-dlya-sammita-ates/>

³² В Приморье нет кадров, способных правильно оценить роль инноваций. Ежедневные новости Владивостока. 10 февраля 2010. (Primorye Lacks Manpower Capable to Correctly Assess the Role of Innovations. Vladivostok Daily News. 10 February 2010.) // <http://novostivl.ru/msg/10238.htm>

³³ This point is elaborated in: Ларин В.Л. Восточные районы России в «треугольнике» Россия - Китай - США. // Треугольник Россия - Китай - США в АТР: факторы неопределенности / Отв. ред. В.Б.Амиров, В.В.Михеев. - М., 2009. - С. 58-65. (Larin V. Russia's Eastern Regions in the "Triangular" Russia - China - US. // The Triangular Russia - China - US in Asia-Pacific: Factors of Uncertainty/ Ed. by V.Amirov, V.Mikheev. - M., 2009. - P. 58-65.)

³⁴ Economy Rankings. // <http://www.doingbusiness.org/rankings>

territories as areas of golden opportunities. At present, there is little evidence that this scenario will materialize.

Third is a "*raw materials*" model. It means an increase in delivery of Russian resources, mostly energy, to the APEC economies. Prevailing trends strongly suggest that so far Russia has been and is opting to follow this path.

Consequently, this scenario appears the most likely.

With all this in view, Russia has to realize that APEC doesn't create *solutions* to the existing problems. What it creates is *conditions* for these problems to be solved. At present, whether and to what extent these conditions will be properly used remains an open-ended question.

APEC：アジア太平洋における経済協力の枠組みの変遷

ERINA 調査研究部主任研究員 中島朋義

APEC（アジア太平洋経済協力）は2011年に結成22年目を迎えた。アジア太平洋地域の経済発展のために、ポゴール目標に示される貿易・投資の自由化を目指す「開かれた地域主義」を掲げたAPECの歩みは平坦なものではなく、その成果も必ずしもすべてのメンバーの希望を満たすものではなかった。

今、APECのメンバーの多くは域内、域外の国・地域と、二国間あるいは地域FTAを締結し、排他的な枠組みで貿易・投資の自由化を実現している。また、APECの重要な一極である東アジアにおいてはASEAN+3、ASEAN+6といった枠組みで、地域経済統合が模索されている。そしてこうした動きは、そこから排除される可能性を持つ米国にインパクトを与え、その対東アジア通商政策に大きな変化を生じさせた。今、米国はその具体的な回答として、APEC全体を領域とするFTA、FTAAPを提案し、また有志によるその先行版と言うべきTPPの組成を推進している。

本稿では、貿易・投資の自由化という分野において、ア

ジア太平洋地域をカバーする唯一の国際組織であるAPECのこれまでの変遷を整理した。

1. APECの概要

アジア太平洋経済協力（Asia-Pacific Economic Cooperation: APEC）はオーストラリアのホーク首相の呼びかけにより、アジア太平洋地域の経済発展及び地域協力のための組織として1989年に結成された。当初は日本、米国、オーストラリアなど、12カ国・地域をメンバーとした（図1）。その後、メンバーは増加し、現在は中国、ロシアを含む21カ国・地域に拡大している。経済規模においては、2008年に世界のGDPの53%、総貿易額の43%を占める規模となっている¹。また（表1）に示したように、APECの域内貿易比率は2007年に68.6%であり、EU15カ国を凌いでいる。

APECは1994年にインドネシアのボゴールで開催された首脳会議において、貿易・投資の自由化について、ポゴール目標に合意した。その内容は「先進経済は2010年までに、

（図1）APECの参加メンバー



（出所）経済産業省

¹ 経済産業省ホームページより。

(表1) APECメンバー及びEU15の域内貿易比率 (%)

	東アジア	米州5	EU15	APEC21
1995	50.6	43.8	63.5	72.2
2001	51.6	49.3	60.1	72.6
2007	57.7	44.3	58.9	68.6

(出所) 山澤 (2010)

(注) 東アジアは日本、中国、韓国、チャイニーズ・タイペイ、中国香港、ブルネイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム、米州5は米国、カナダ、チリ、メキシコ、ペルー、EU15はオーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、ルクセンブルグ、オランダ、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、イギリス、APEC21はAPECの全メンバーをそれぞれ示す。

発展途上経済は2020年までに、自由で開かれた貿易と投資を達成する」というものである。この目標の達成に向けAPECメンバーは、以下の3分野（APECの3本柱）を基本理念として、活動を行っている。

- 貿易と投資の自由化
- ビジネスの円滑化
- 経済・技術協力

またAPECは「開かれた地域主義（Open Regionalism）」を標榜し、域内の貿易・投資の自由化で実現された成果は、最恵国待遇の原則を通じて域外国に対しても適用されることを原則としてきた。

APECはその目的のために、多段階の機構を備えている(図2)。例年秋に開催される首脳会議（AELM）、その事

(図2) APECの機構



(出所) 経済産業省

前に各メンバーの外相及び貿易担当相を構成員として開催される閣僚会議（AMM）が機構の中心となっている。それらの準備のために開催される高級実務者会合（SOM）が実務の中核部分であり、日本からは外務省と経済産業省の審議官レベルが出席している。

またこの他に、貿易、エネルギー、中小企業、電気通信などの分野の大臣会合があり、首脳会議とは別個に開催されるっており、その分野数も増えてきている。一例として2010年の横浜サミットの際には、10月に新潟で食料安全保障に関する大臣会合が初めて開催された。さらに実務レベルでは、APECの活動の中心である貿易投資の自由化を担当する貿易投資委員会（CTI）の下に9つの専門会合が、もう一つの活動の中心である経済・技術協力運営委員会の下に11の専門会合と5つの特別委員会がそれぞれ設置され、多岐にわたる分野で政策課題に取り組む専門家の会合がもたれている（図2）。

この他、諮問機関として、首脳会議に対し域内のビジネス界からの提言を行うAPECビジネス諮問委員会（APEC Business Advisory Council: ABAC）が設置されている。

2. FTAAP

上記のような形態で活動を続けてきたAPECであったが、中心となる貿易投資の自由化については、その合意内容を強制する法的な裏付けはもたず、せいぜいピア・レビューの形で、各メンバーの自由化の進展を評価するのが限界であった。特に米国はAPECにおける自由化政策の実効性の乏しさについて、初期の段階から不満を持っていた。

2006年11月にベトナムのハノイで開催された第14回APEC首脳会議において、APEC全体をカバーするFTA（自由貿易協定）であるアジア太平洋自由貿易圏、すなわちFTAAP（Free Trade Area of the Asia-Pacific）構想が取り上げられ、採択された宣言文には「長期的展望」として検討を行うことが盛り込まれた。これは一種の法的拘束力を持った貿易自由化の提案であり、APECのそれまで標榜してきた「開かれた地域主義」の理念からは、離れるものであった。

FTAAP構想自体はこのとき初めてAPECの場で取り上げられたものではない。そもそもはAPECに対しビジネス

界の立場から提言を行う組織であるABACが、2004年にチリのサンチアゴで開催された第12回APEC首脳会議で提案したものである。しかしその場においては多くの異論が出され、積極的な議論の対象とされることはなかった。また翌年の韓国の釜山における第13回APEC首脳会議においても同様の扱いであった。

このような消極的な反応は、この構想には、世界のGDPの半分を占めるAPECの領域をカバーするFTAを構築すること自体が困難であること、先に触れたように域外に対して差別的な機能を有するFTAがこれまで「開かれた地域主義」を標榜してきたAPECの姿勢と根本的に矛盾すること、という二つの大きな問題点があったためと考えられる。

そのFTAAP構想が、2006年にいたって、唐突に議論の対象として取り上げられた理由は、米国がこの構想を推進する方向に政策を転換したためである。その背景には、ASEAN+3²、ASEAN+6³などの形で、東アジアの経済統合の議論が具体化してきたことが指摘できる。プッシュ政権の政策転換の背景には東アジア経済統合に対する牽制の意図があったと見ることができよう。

2009年に発足した民主党のオバマ政権は、当初リーマン・ショック後の経済危機への対応に追われ、その独自の通商政策の構築は遅れた。しかし2009年後半に入ると、前政権同様、FTAAPを重視する姿勢が明確となってきた。11月にシンガポールで開催された第17回APEC首脳会議では、米国のイニシアチブによりFTAAP構想の検討の継続が宣言文に盛り込まれた。これによって、FTAAP構想は政権交代を経ても変更されない、米国の対東アジア通商政策の要であることが示された。

一方、日本においては、2009年9月に民主党を中心とする政権が発足した。同政権が同年12月に発表した「新成長戦略（基本方針）」においては、「2010年に日本がホスト国となるAPECの枠組みを活用し、2020年を目標にアジア太平洋自由貿易圏（FTAAP）を構築するための我が国としての道筋（ロードマップ）を策定する」ことが明記された。

2010年11月に横浜で開催された第17回APEC首脳会議では、APECを「緊密な共同体」、「強い共同体」、「安全な共同体」の三つの要素を持つ「APEC共同体」の実現を目指すことが合意された。このうち「緊密な共同体」とは地域

² ASEAN10カ国と、日本、中国、韓国、計13カ国による経済統合の枠組み。1997年以来、ASEAN+3首脳会談を開催。通貨危機を防止するための通貨スワップ取極、チェンマイ・イニシアティブなどいくつかの経済協力措置を実現した。地域におけるFTA構想としては、EAFTA（東アジア自由貿易協定）があり、共同研究を経て2009年の首脳会談において、政府間で議論することに合意。

³ ASEAN10カ国と、日本、中国、韓国、インド、豪州、ニュージーランドの計16カ国による経済統合の枠組み。2005年以降、東アジアサミット（EAS）を開催。地域におけるFTA構想としては、CEPEA（東アジア包括的経済連携）があり、共同研究を経て2009年のEASにおいて、政府間で議論することに合意。ただし、EASについては2011年から米国、ロシアが、新たに正式メンバーとして加わり、拡大された。

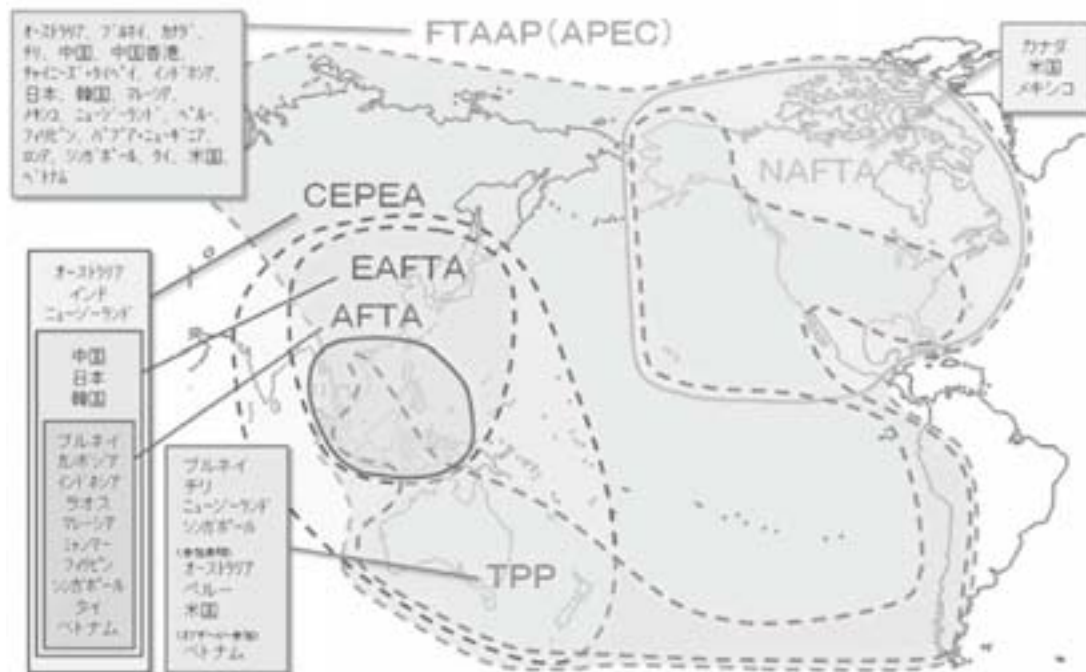
(表2) FTAAP及びTPPに関する動き

年	月	事 項
2004年	11月	チリ・サンチアゴで開催された第12回APEC首脳会議で、ABACがFTAAPを提案
2006年	7月	環太平洋戦略的経済連携協定（P4）発効（メンバー国：シンガポール、ニュージーランド、チリ、ブルネイ）
	11月	ベトナム・ハノイで開催された第14回APEC首脳会議で、FTAAPが議題として取り上げられる
2008年	9月	米国通商代表部、P4への参加を正式に発表
	11月	オーストラリア、ペルー、P4への参加を表明（注）
2009年	11月	オバマ米大統領、東京都内で行った演説でTPPへの参加を正式表明
	11月	シンガポールで開催された第17回APEC首脳会議で、FTAAP構想の検討の継続が宣言文に盛り込まれる
	12月	鳩山政権の発表した「新成長戦略（基本方針）」に、2020年を目途にFTAAPの構築するためのロードマップを策定することが明記される
2010年	3月	米国、オーストラリア、ペルー、ベトナム（当初はオブザーバー参加、12月から正式参加）が加わったTPPの第一回交渉が開始
	10月	菅首相、所信表明演説でTPP交渉への参加検討を表明
	10月	マレーシアがTPP交渉に参加
	11月	横浜で開催された第18回APEC首脳会議において、FTAAPの実現に向け具体的な手段をとることで合意、(1) ASEAN+ 3、(2) ASEAN+6、(3) TPPをそれぞれFTAAPへの道筋として例示
2011年	11月	ホノルルで開催された第19回APEC首脳会議において、野田首相がTPP交渉への参加を表明。カナダ、メキシコも同様に参加を表明。

(出所) 各種資料より筆者作成

(注) これ以降、拡大されるP4は環太平洋経済連携協定（TPP）と呼称されるようになった（スコレー（2010））。

(図3) APECメンバーに関連した主なFTA（構想段階を含む）



(出所) 経済産業省

経済統合の深化であり、具体的にはFTAAPの実現を意味するとされた。ここにおいて、FTAAPはAPECの方向性として明確に位置付けられたと言える。

3. TPP

上記のようにブッシュ、オバマ両政権を通じて、FTAAPを対東アジア通商政策の中心として堅持する米国の姿勢は一貫していた。

しかし一方で、多様な国・地域を含むFTAAPの実現には、長い時間がかかることも予見しうところであった。米国にとって、より短い期間で実際の経済効果をもたらさうる代替案も同時に必要とされた。プッシュ政権は、2008年9月にシンガポール、ニュージーランド、チリ、ブルネイの4か国によるFTA、環太平洋戦略的経済連携協定(Trans-Pacific Strategic Economic Partnership: P4)に参加することを表明した。同協定にはその後、オーストラリア、ペルーも参加を表明し、“有志によるFTA”と位置づけられる存在となった。なお、拡大される協定については環太平洋経済連携協定(Trans-Pacific Partnership: TPP)と呼称されている(スコレー(2010))。

オバマ政権への移行に伴い、米国のTPPの協議への参加は、当初の予定より遅れることとなった。しかし、オバマ大統領は2009年11月のAPEC首脳会合に先立って、訪問中の東京で行った演説の中で、TPPの推進を表明。2010年3月には米国も参加し、公式協議が開始された。また米国は二国間FTAを交渉中であったマレーシアにも、TPPへの参加を呼び掛け、同国も2010年8月から交渉に参加した。一方、日本の菅政権も2010年10月にTPP交渉への参加の検討を表明した。

続いて2010年11月に横浜で開催された第17回APEC首脳会議において、TPPはEAFTA、CEPEAと並んで、FTAAP実現に向けた具体的道筋の一つと位置づけられた。合意において三者が併記されたことは、東アジア諸国、特に中国の立場に対する一定の配慮と解釈できる。一方で浦田(2011)は、他の二者が構想段階に止まっていることから、現時点におけるTPPの優位性を指摘した。

TPPは内容的には基本的に関税撤廃の例外品目を認めず、サービス、投資、知的財産権などモノの貿易以外の分野についても包括的な合意を目指す、先進的な「21世紀型」のFTAを指向している⁴。TPP交渉を通じてこうしたレベルの高い自由化の合意形成がなされれば、それが将来のFTAAPにおける自由化のルールを先取りすることとなる。

一方で、TPPの範囲が現在の交渉参加国に止まるのであれば、その実際の経済効果は限定されたものにならざるを得ない。現状の交渉参加国はこれまでも比較的FTAに積極的であった国が多く、Scollay(2011)によれば、9か国間の36の2国間組み合わせのうち、25がすでに既存のFTAの対象となっている。さらに交渉参加国は経済規模が小さい国が多く、対米貿易を除くと各国間の貿易額が小

さいことも、経済効果を限定する要因となっていた⁵。

TPPはこうした直接的な経済効果を拡大するためにも、その範囲を拡大する必要があった。また参加国の拡大は前述のFTAAPへの道筋としての役割からも不可欠となっている。日本、中国、韓国の北東アジア諸国は、その経済及び貿易の規模からして、将来の参加者として特に重要といえた。

こうした状況において、2011年11月にホノルルで開催された第19回APEC首脳会議において、野田首相がTPP交渉への参加を表明したことは、アジア太平洋地域のFTA交渉に大きな波紋を投げかけることとなった。即時的な効果としては、カナダ、メキシコ両国が同首脳会議においてTPP交渉への参加を表明した。さらに日本の参加表明は、北東アジアの中韓両国や、タイなどTPP交渉に未参加のASEAN諸国などの通商政策にも、大きなインパクトを与えている。

4. むすび

以上のように、本稿では米国との関わりを中心にAPECを巡る動きを振り返ってきた。2006年以降のFTAAPを巡る議論の開始は、貿易・投資の自由化という最も重要な分野において、APECの「開かれた地域主義」という概念が、空文化している現実を明らかにしたといえる。米国は明らかに、ASEAN+3、ASEAN+6などの東アジア経済統合の枠組みに対抗する手段として、APECの活用を目指した。“有志によるFTA”であるTPPは、その補完的役割を担うと位置づけられた。

こうした中、2011年の横浜の首脳会議において、FTAAPはAPECの地域経済統合の深化の手段と位置づけられた。これはAPECにおける「開かれた地域主義」の明確な終焉といえる。さらにTPPもASEAN+3、ASEAN+6と並んでFTAAP実現に向けた、具体的道筋の一つとされ、APECにおける公的な位置づけを得るにいたった。

前述のように、現在のAPECは多層的な組織を持ち、経済に関する多様な分野について協議する場となっている。したがって、今後ともアジア太平洋地域の経済協力について、一定の存在意義を持ち続けるであろう。しかしAPEC設立の最大の目的であった域内の貿易・投資自由化については、「開かれた地域主義」を掲げたボゴール目標の実現性は失われ、代わってFTAAPの実現を長期目標とするFTAによる拘束力を伴ったアプローチが主役の座につい

⁴ TPP交渉では24の作業部会が設けられており、これには市場アクセス、原産地規制、貿易円滑化、サービス貿易、投資、環境、労働などに加え、中小企業、規制関連協力などこれまでのFTAで扱われた例のない分野も含まれている(詳しくはBarfield(2011)、木村(2011)を参照)。

⁵ Scollay(2011)はTPPのFTAとしての質の高さという目標と、参加国の拡大の二律背反を指摘している。

たといえよう。

(参考文献)

[日本語文献]

浦田秀次郎 (2011) 「APECの新たな展開と日本の対応」、
馬田啓一・浦田秀次郎・木村福成編著『日本通商政策論』
文真堂、第7章

木村福成 (2011) 「東アジアの成長と日本のグローバル戦
略」、馬田啓一・浦田秀次郎・木村福成編著『日本通商
政策論』文真堂、第15章

佐々木高成 (2009) 「米オバマ政権のアジア太平洋戦略」、
浦田秀次郎・日本経済研究センター編著『アジア太平洋
巨大市場戦略』日本経済新聞出版社、第3章

スコレー、ロバート (2010) 「環太平洋パートナーシップ
(TPP) 協定-始まり、意義及び見通し」、『アジア研ワー
ルド・トレンド』No.183、ジェトロ・アジア経済研究所

菅原淳一 (2006) 「突如浮上したアジア太平洋FTA
(FTAAP) 構想～進展する東アジア経済統合への米国の
関与～」みずほ総合研究所、『みずほ政策インサイト』
2006年12月8日発行

寺田貴 (2009) 「米国とAPECの20年」、浦田秀次郎・日本
経済研究センター編著『アジア太平洋巨大市場戦略』日

本経済新聞出版社、第2章

中島朋義 (2010) 「APEC：太平洋の懸け橋の将来展望」、
青木健・馬田啓一編著『グローバル金融危機と世界経済
の新秩序』日本評論社、第15章

山澤逸平 (2010) 『アジア太平洋協力：21世紀の新課題』
日本貿易振興機構

[英語文献]

Barfield, Claude. and Levy, P.I. (2009) "Tales of the South
Pacific: President Obama and the Transpacific
Partnership", International Economic Outlook No 2,
American Enterprise Institute, Washington DC,
December 2009

Barfield, Claude. (2011) "The Trans-Pacific Partnership: A
Model for Twenty-First-Century Trade Agreements?",
International Economic Outlook No 2, American
Enterprise Institute, Washington DC, June 2011

Scollay, Robert. (2011) "Trans Pacific Partnership:
Challenges and Potential", paper presented at Japan
Society of International Economics 60th Anniversary
Symposium, Kyoto, 11 June 2011

APEC: The Changes in the Frameworks for Economic Cooperation in the Asia-Pacific

NAKAJIMA, Tomoyoshi
Senior Research Fellow, Research Division, ERINA

Summary

APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation) in 2011 marked the 22nd year since its formation. The steps taken by APEC—which raised an "Open Regionalism" aiming at the liberalization of trade and investment indicated by the Bogor Goals for the economic development of the Asia-Pacific region—have not been even, and the results have not always fulfilled the hopes of all its members.

Today, many of APEC's members have concluded bilateral or regional FTAs with countries and territories within and without the region, and have realized the liberalization of trade and investment by means of exclusive frameworks. Moreover, in East Asia, which is an important part of APEC, regional economic integration is being sought by means of frameworks such as ASEAN Plus Three and ASEAN Plus Six. Such moves have an impact on the United States, which runs the possibility of being excluded from them, and has induced major changes in its East Asian trade policy. Today, as a specific response thereto, the United States is proposing an FTA or FTAAP, with its area being APEC in its entirety, and is additionally pushing the TPP formation which should be called a voluntary forerunner to that.

In this paper, in the area of the liberalization of trade and investment, are summarized the changes to date for APEC, which is a unique international organization covering the Asia-Pacific region.

[Translated by ERINA]

ウラジオストク市でのAPEC首脳会議準備の経済

ウラジオストク国立経済サービス大学国際ビジネス・経済学院院長 アレクサンドル・ラトキン

アジア太平洋地域におけるロシアの立ち位置は、現在、我が国が世界の経済・政治体制において主張している役割とは食い違っている。隣接国の大都市に匹敵するほどの経済力を持つ都市は、ロシア極東には皆無である。事実上、アジア太平洋地域における経済上のロシアの立ち位置は、未加工の原料供給や欧州とアジアの間の中継輸送の一部取扱いに限られている。この地域へのロシアの産業資本及び銀行資本の進出はあまり見られない。このような拠点の形成プロセスを促進するためには、都市の基礎的インフラ(交通・運輸、エネルギー、都市公益事業)の早急な整備と、将来のビジネス上かつ社会的な拠点の中核を形成することが必要である(2009年11月28日付、ロシア連邦政府決議第965号)。

その際、喫緊の課題は以下のとおりである。

- ・首脳会議など大規模な国際的催事を行うことができる施設の建設および整備改修
- ・交通・運輸インフラの整備
- ・都市公益事業インフラの整備
- ・民間用途に割り当てられる土地からのロシア連邦国防省の兵団の移転

「アジア太平洋経済協力(APEC)」の枠内での2012年のウラジオストク市での首脳会議(以下、「首脳会議」)開催が、これらの課題の解決を促すであろう。

設定された課題を実行する、つまり「2013年までの極東・ザバイカルの発展」プログラムの枠内で設定された目標を達成するために、「アジア太平洋地域における国際協力拠点としてのウラジオストク市の発展」サブプログラムが策定された(以下、「サブプログラム」)。

これらプログラムの作成時点で、ウラジオストク市の運営能力とインフラを分析したところ、同市の既存のインフラがAPEC枠内での大規模な国際的催事の開催に必要な条件を何一つ満たしていないことが明らかとなった。

ウラジオストク市で大規模催事を運営・開催するために解決しなければならない主要な問題は以下のとおりである。

- ・ウラジオストク市の空港が国際水準に達していないこと。
- ・市内の道路網は交通負荷が過重で、道路舗装の品質も不十分であること。
- ・市には、首脳会議出席者の宿泊、会議・会談・その他ハイレベルの催事を実施するための収容能力が不足していること。

・浄水施設、下水道設備、暖房、給水、電力供給施設、配電網の整備・改修、新規建設に追加投資が必要であること。

サブプログラムは、まずインフラの近代化に注力する事業構成となっており、それによって、地元の経済のうち特に競争力のある部門への投資を促進することが期待される。

また、サブプログラムの実行によって、2012年の首脳会議を開催することが可能となるほか、次のことが可能となる。

- ・ロシア連邦にとって地政学上戦略的に重要なアジア太平洋地域と自国とを経済的に結びつける。
- ・ロシア極東の居住地としての魅力を向上させ、人口動態の安定的増加傾向を維持する。
- ・ウラジオストク市を含む極東の天然資源ポテンシャルを効率的に活用して、バランスのとれた地域経済をつくる。
- ・ロシア企業の競争力向上のための環境を醸成する。
- ・ロシア極東の連邦構成主体予算の税収基盤を固める。
- ・ウラジオストク市圏域において、道路網を構築し、海運・航空インフラを形成する。
- ・ウラジオストク市の人口動態の特徴を考慮した、バランスのとれた高品質の地域社会インフラを整備する。

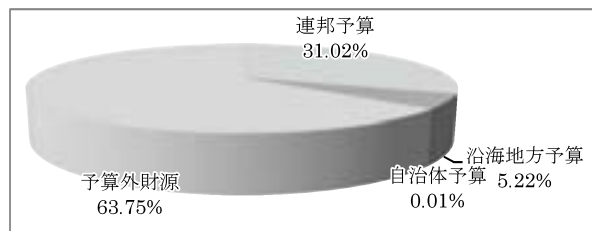
当然のことながら、ウラジオストク市への投資から得られる肯定的な効果ははっきりと感じられるだろう。ここで、このサブプログラムとウラジオストク市への国家資金投入が持つ肯定的側面のうち主なものを指摘しておく必要がある。

サブプログラムの実施に伴い、建設段階での従事者数は5万2,323人になり、地域総生産の増加額は1,469億ルーブルになる。2008～2012年に国庫が新たに得る税収は、559億ルーブルになる。

2008～2012年のサブプログラムの事業費として必要な資金の総額は5,534億534万ルーブルであり、このうち連邦予算の分担は2,019億216万ルーブル、沿海地方予算は335億9,370万ルーブル、市町村は4,400万ルーブル、予算外財源は3,178億6,548万ルーブルとなる。財政資金の大部分は連邦予算及び沿海地方予算から拠出されることになっている(図1)。なお、連邦予算及び沿海地方予算の支出の大部分は2010年と2011年に執行される(図2)。

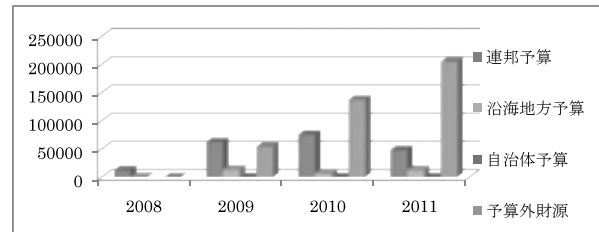
同時に、地域総生産(GRP)への寄与額は364億5,740万ルーブル、さらに新規雇用の創出数は1万3,802人分にな

図1 サブプログラムの実行費用総額における各レベルの予算の分担比率



出所：「アジア太平洋地域における国際協力拠点としてのウラジオストク市の発展」サブプログラム

図2 2008～2012年の全レベルの予算の分配



出所：「アジア太平洋地域における国際協力拠点としてのウラジオストク市の発展」サブプログラム

表1 雇用創出数及び地域総生産寄与額

事業名	雇用創出数 (人)	同構成比 (%)	地域総生産 (GRP) への寄与額 (百万ルーブル)	同構成比 (%)
合計	13,802		36,457.4	
1 ウラジオストク空港整備・改修	380	2.8%	1,213.7	3.3%
2 道路の建設、整備・改修	9,550	69.2%	25,802.12	70.8%
3 ウラジオストク市の海岸 (ウラジオストク市およびルースキー島の港湾施設と港湾インフラ)；港湾ターミナルの建設、整備・改修	450	3.3%	1,635.2	4.5%
4 会議場建設	200	1.4%	1,267.2	3.5%
5 医療センター建設	973	7.0%	681.3	1.9%
6 オペラ・バレエ劇場建設	300	2.2%	340.6	0.9%
7 都市公益事業インフラ整備	1,812	13.1%	2,769.9	7.6%
8 電力・熱供給施設の建設、整備・改修	95	0.7%	2,635.2	7.2%
9 通信システム整備事業	42	0.3%	112.2	0.3%

出所：「アジア太平洋地域における国際協力拠点としてのウラジオストク市の発展」サブプログラム

る¹。表1では、プロジェクト別に、創出される雇用数とGRPへの寄与額を示している。創出雇用数及びGRP寄与額の両方とも、主に道路建設と都市公益事業インフラ整備によって生み出されている。その背景として一番に指摘できるのは、ウラジオストク輸送拠点の輸送・中継機能の整備が同市にとっての主要課題の一つであるという事情だ。

サブプログラムに予定されている支出及び工期がすべて計画通り履行される場合、以下のようなウラジオストク市内の交通計画上の主要問題の解決が促進される。

- ・主要幹線道路の代替路線が無く、主要幹線道路上の歩行者用横断道、立体交差路が無い。
- ・市内の自動車交通が過密状態である。
- ・道路・街路の整備状態がかなり悪い。
- ・道路・街路の容量が小さい。
- ・道路・街路網の密度が低い。

ロシア極東の地理上の位置と、ほぼすべての産業部門が

交通・運輸と密接に結びついているというこの地域独特の生産体制を踏まえれば、同地域の発展において交通・運輸は特別な役割を担っている。

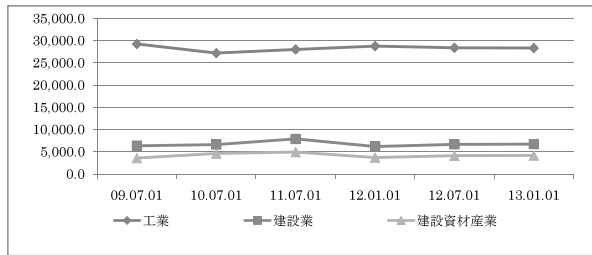
2012年のウラジオストク市でのAPEC首脳会議開催準備に関連した沿海地方における壮大な大型インフラ整備事業は、沿海地方のみならず、ロシア極東の他の地域においても数多くの関連産業の振興にとっての起爆剤となっている。図3は、着工から現在までの間の建設業、建設資材産業で働く従事者数の変動と2012年～2013年前半の予測（当該部門のありうべき発展状態）を示している。

しかしながら、2012年には、ウラジオストク市民、さらには沿海地方全体の住民も、同地方および同市への巨額の投資がもたらすある種の否定的な影響に直面しかねないし、おそらくそうなるであろう。

議論の余地のない否定的効果の一つは、APEC首脳会議関連施設の建設のために動員された労働力に対する需要の

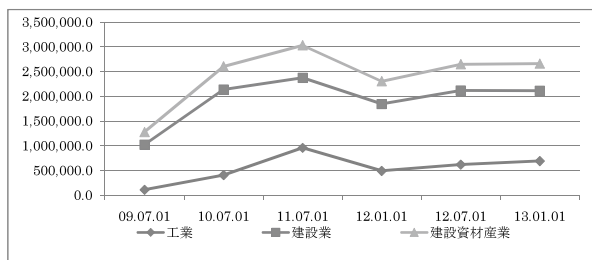
¹【訳注】ここでの数字及び表1は、2008年8月25日付修正プログラムに基づくもの。

図3 2009～2011年の従事者数の動向（人）



出所：ロシア連邦統計局沿海地方支局データ。2012年1月1日、2012年7月1日、2013年1月1日現在の数字は筆者予測値。

図4 沿海地方予算の税収の動向（千ルーブル）



出所：ロシア連邦統計局沿海地方支局データ。2012年1月1日、2012年7月1日、2013年1月1日現在の数字は筆者予測値。

剥落だ。ここで指摘すべきなのは、首脳会議関連工事における労働者数は減少するが、他方で沿海地方で実施されている69件の優先投資プロジェクトは相当数の労働力を必要としているということだ。これらは、炭化水素資源の輸送・加工、発電、造船、運輸・物流クラスター、その他様々な産業部門（農産業、水産業、林業・木材業など）の振興のプロジェクトである。

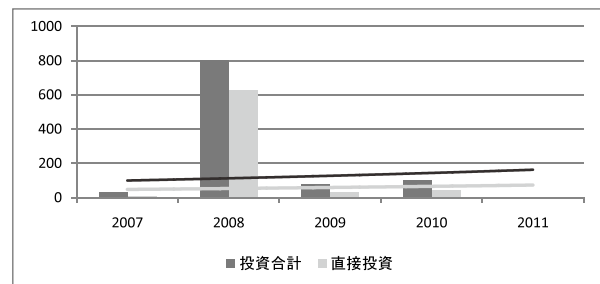
首脳会議関連施設建設の主な作業は2011年に終了することになっているので、これは確実に次のような産業部門の規模縮小を招く。

- ・交通・運輸
- ・建設業
- ・建設資材産業

当然ながら、首脳会議関連施設の建設は沿海地方の企業の活動の発展・拡大の起爆剤となった。特に施設建設の受注者についてこれが言える。

- (株)プリムアフトル
- (株)USKモスト
- (株)太平洋橋梁建設会社
- (株)ダリスビヤジ
- (株)DRSK
- (株)DVUEK
- 投資建設会社ARKADA

図5 2009～2010年の沿海地方経済への投資の動向（百万ドル）



出所：ロシア連邦統計局沿海地方支局データ。直線は筆者による近似。

ポストストロイセリブス、その他

また、建設に必要な物資を製造しているために建設工事の利害関係者となっている企業についても同様である。

(株)スパスクセメント

(株)スパスク・ロックウール製品コンビナート

有限責任会社「アルチョーム鉄筋工場」

(株)テレホフスキーコンクリート製品工場

(株)ナホトカ船舶修理工場

沿海地方の統合予算²に入ってくる莫大な公的投資資金によって、沿海地方住民は連邦中央に心理的に依存するようになっている。

外国投資について触れると、2007～2010年に沿海地方に入ってきた外国投資の傾向は図5に示すとおりであった。2008年の顕著な投資の伸びは、沿海地方のある一つの大手企業の株式購入の形での出資によるものである。

すでに竣工して供用開始した施設の大部分が沿海地方の所有に移管されることを踏まえれば、それらが沿海地方に新たな出費を強いることは避けられない。(表2)さらに、橋梁や道路の維持および運営のための不可避の出費が沿海地方および市町村の予算を待ち受けていることも、指摘する必要がある。

²【訳注】連邦予算と地方予算を統合したもの。

表2 首脳会議用諸施設の所有形態別の分類

連邦構成主体(沿海地方)所有	連邦所有	自治体所有	私有
連邦道M-60「ウスリー」(ハバロフスク～ウラジオストク間)とルースキー島を結ぶ幹線道路上の、金角湾横断橋梁(ウラジオストク市)の建設。	ウラジオストク市での東ボスポラス海峡を横断するルースキー島連絡橋の建設。	サナトールナヤ駅～金角湾横断橋梁区間の都市交通調整用幹線道路の整備・改修。	ウラジオストク市本土側の複数のホテル(三ツ星、四ツ星、五ツ星クラス)の建設(設計・測量作業含む)。
パトロクル小湾～金角湾横断橋梁区間の道路の建設。	ノーブイ集落～デフリーズ半島～セダンカ～パトロクル小湾区間の道路及びデフリーズ～セダンカ区間の低水深橋梁(高架道)の建設。	ルースキー島の街路網建設。	ルースキー島での複数のホテル(五ツ星クラス)の建設(設計・測量作業含む)。
ウラジオストク空港～連邦道M-60「ウスリー」(ハバロフスク～ウラジオストク間)区間の道路の整備・改修。	M-60「ウスリー」(ハバロフスク～ウラジオストク間)区間道路の733.5km～747km間および747km～750km間における、ウラジオストク空港～サナトールナヤ駅区間の道路の整備・改修。		
医療センターの建設	会議場の建設(設計・測量作業含む)。		
オペラ・バレエ劇場の建設	ルースキー島での送水幹線の建設(設計・測量作業含む)。		
「プーシキン水源」の地下水脈からウラジオストク市および沿海地方のその他の居住区に給水するための施設の建設。	ルースキー島での浄水施設の建設(設計・測量作業含む)。		
ウラジオストク市向けのポンプ場を備えた第3送水管の建設。	ルースキー島での下水道網と排水ポンプ場の建設(設計・測量作業含む)。		
ウラジオストク市での上下水道システム(アルチョーム水利施設の給水施設、浄水施設)の整備・改修。	ルースキー島での豪雨排水網の建設(設計・測量作業含む)。		
ウラジオストク市での上下水道システム(下水道設備)の整備・改修。 ウラジオストク市中央下水道システムの整備・改修。	ルースキー島の生活ごみ集積場の埋立て(設計・測量作業含む)。		
ウラジオストク市での上下水道システム(下水道施設)の整備・改修。 北部計画地区の下水処理施設の整備・改修、南部計画地区の下水処理施設の建設、東部地区の下水処理施設の建設。			
ウラジオストク市での家庭ごみ処理・リサイクル総合施設の建設。			
ウラジオストク市での家庭ごみ集積場の整備・改修			

[ロシア語原稿をERINAにて和訳]

The Economics of the Preparations for the APEC Summit in Vladivostok

LATKIN, Aleksandr

Director, Institute of International Business and Economics,
Vladivostok State University of Economics and Service

Summary

Currently Russia's presence within the Asia-Pacific region is at odds with the role which our country claims to have in the world economic and political system. There are no cities in the Russian Far East which have an economic clout to match those of the major cities of the neighboring countries. In fact, the presence of Russia within the Asia-Pacific region in terms of economics is limited to the supply of unprocessed raw materials and handling part of the transit traffic between Europe and Asia. The expansion of Russian industrial and bank capital into this region is little seen. In order to promote the process of the formation of such a center, it is necessary to formulate the accelerated development of fundamental urban infrastructure (transportation, energy, and public utilities) and the core of a future business and societal center.

Accompanying the implementation of the sub-program, the number of workers engaged in the construction phase will be 52,323, and the increase in the gross regional product will be 146.9 billion rubles. The new tax revenues that the country's coffers will acquire over the period 2008-2012 will be 55.9 billion rubles.

The total amount of the funds necessary for the implementation of the measures in the sub-program in the period 2008-2012 will be 553.4 billion rubles, of which: 201.9 billion rubles will be from the federal budget; 33.6 billion rubles from the Primorsky Krai budget; 44.0 million rubles from the municipal budget; and 317.9 billion rubles from extra-budgetary sources of funding.

The grandiose infrastructure development projects in Primorsky Krai connected with the preparations for the staging of the 2012 APEC summit in Vladivostok have been an impetus for the development of many related industries not only in Primorsky Krai, but also in the other regions of the Russian Far East.

However, in 2012, the residents of Vladivostok, and further the residents of Primorsky Krai as a whole, will likely run into certain negative impacts brought by the considerable investment in the region and city.

One indisputable negative effect will be the shedding of the need for the labor force which has been enlisted for the construction of the APEC summit-related facilities. What should be pointed out here is that the number of workers on summit-related projects will decrease, but 69 priority investment projects which are being carried out locally in Primorsky Krai will require a considerable labor force. These are projects in the transportation and processing of hydrocarbons, electricity generation, shipbuilding, and in the transportation and logistics cluster, as well as in the development of various areas of the economy (the agro-industrial complex, fisheries and forestry, etc.).

In view of the fact that the majority of the facilities that have already been completed and put into operation will move over into the ownership of Primorsky Krai, they will inevitably entail additional costs for the budget of Primorsky Krai. It is necessary to note also that unavoidable expenditure for the maintenance and operation of bridges and roads awaits the Primorsky Krai and municipal budgets.

[Translated by ERINA]

APEC準備と外資の参加状況

ロシア NIS 貿易会ロシア NIS 経済研究所主任 齋藤大輔

はじめに

ロシア極東のウラジオストクで、今年9月に沖合のルースキー島でAPEC（アジア太平洋経済協力）首脳会合を開催するのを機に、同市を「東の玄関口」として再開発する事業が最終段階を迎えている。

ロシア政府は2014年のソチ冬季五輪と並ぶ一大イベントと位置づけ、インフラ整備や再開発に日本円で2兆円近くを投じる。

ホテルや国際会議場といったハコモノだけでなく、自動車組み立てやガスパイプラインなど次々と新しいプロジェクトを立ち上げ、一気に開発する戦略だ。すべてのプロジェクトでロシア企業がメインコントラクターとなり、開発を主導する。自信をつけたロシアは、国産技術優先をちらつかせ、外資排除の動きを見せる。

プーチン政権は成長が続くアジア太平洋地域に戦略の舵を切った。その手始めがウラジオストクの集中開発だ。

そこで本稿では、現地調査や専門家との対話をもとに、APEC準備と外資の参加状況についてまとめるとともに、ロシア極東の未来について考えてみた。

1. 大詰めを迎えるAPEC準備

(1)集中開発

本番まであと半年あまりとなり、街のあちこちでインフラ工事が進行中だが、いよいよ、国をあげて全力をあげなければならない事態となった。ダンプカーやトラックなどの工事車両が行き交い、市内は建設ラッシュに沸く。街中の道路や公園が掘り返され、重機の音が鳴り響く。1万人を超す外国人労働者が寒い中、早朝から夜遅くまで働く。まるで街全体が沸騰しているような感じだ。

閉塞感に包まれていたロシア極東。それを回復させたのが、今回の経済開発であるならば、その先頭を走っているのが、APEC準備に沸くウラジオストクである。あふれ出すマネーはウラジオストクにバブルを生んでいる。資源高を背景とする経済成長に加え、APEC準備で巨額なマネーがウラジオストクに流入する。

五輪やAPEC首脳会合のような大規模イベントに合わせて資金を大量投入し、都市のインフラ整備を一気に進める。ロシアは、中国が北京(五輪)や上海(万博)で成功した都市開発モデルを採り入れた。国際会議場やホテルなどサミット関連施設以外に、連絡橋、道路、パイプライン、空港などの

インフラ整備にも巨費を投入する。造船所や自動車組み立て工場の新設など民間主導のプロジェクトも進める。総投資額は2008～2012年までの5年間で6,620億ルーブル（約2兆円）と1ヵ所への集中開発としては異例の規模だ。

具体的なプロジェクトは「2013年までの極東・ザバイカル経済社会発展プログラム」のサブプログラム「アジア太平洋地域における国際協力センターとしてのウラジオストク市の発展」に規定されている。これがいわゆるAPEC準備プログラムである。およそ50のプロジェクトからなり、道路やパイプラインなど一部はすでに完成している。

なかでもルースキー島の極東連邦大学（サミット会場）、本土とルースキー島を結ぶ連絡橋、ザラトイログ湾（金角湾）を横断する連絡橋の3プロジェクトは、象徴となる事業であり、その進捗状況は常に注目の的となっている。このほか、国際旅客ターミナルの建設やウラジオストク市の「ガス化（ガスへの燃料転換）」、海洋水族館の建設などが代表的なプロジェクトである。

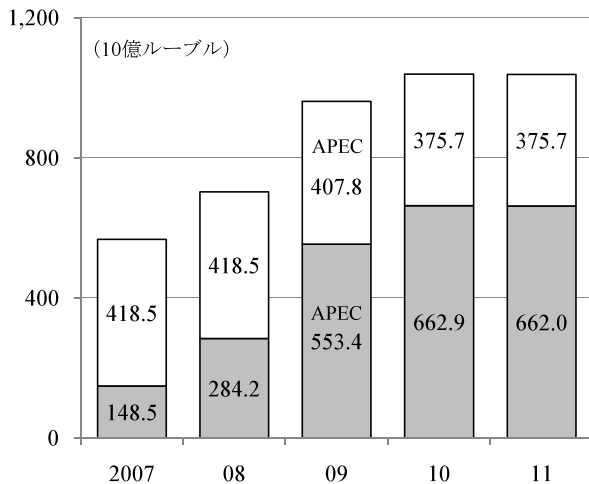
政府はインフラ整備から産業再生まで膨大なプロジェクトを全額政府の資金でまかなうのは難しいとみて、国営企業や政権に従順な新興財閥を投入して、開発と産業再生を急ぐことで、極東を後進地域から先進地域に変える構えだ。企業にも開発の一部を担わせることで、一気に進める戦略といえるが、プーチン政権の強引な手法も目立つ。

ガスプロムにウラジオストクへのガスパイプラインをサミットまでに建設するよう命じ、自動車産業誘致ではプーチン首相に近いソレルス（Sollers）社に進出を決断させた。国営公団は韓国及び中国と共同で造船所を建設する。ロシア鉄道は、市内と空港との間に高速鉄道を走らせる。

APEC準備は、2007年1月のプーチン大統領（当時）のウラジオストク訪問に始まる。プーチン大統領はそこで、2012年のAPECサミットをウラジオストクで開催することを提案し、そのためのインフラ整備に1,000億ルーブルを投じるよう指示した。「ウラジオストク大開発」を号令した瞬間で、この一言により、極東開発の目玉となることが決まった。

APEC準備プログラムはこれまでに5度改定され、開発資金は当初の1,485億ルーブルから4倍以上に膨れ上がった。極東開発全体の6割以上を占める。国からの支出もプーチン大統領が指示した額の倍の2,000億ルーブルに膨らんだ。

図1 極東開発資金



(注) 「APEC」はウラジオストクのインフラ整備。
「APEC以外」は他の極東地域での事業。

表1 APEC準備プログラム

(単位 100万ルーブル)

	金額	財源の割合
初版		
総額	148,522.5	
国(連邦)	100,000.0	67.3
地方	10,821.0	7.3
市町村	32	0.0
予算外(企業)	37,669.5	25.4
2008年版		
総額	284,156.6	
国(連邦)	202,246.0	71.2
地方	17,728.2	6.2
市町村	32	0.0
予算外(企業)	64,150.4	22.6
2009年版		
総額	553,405.34	
国(連邦)	201,902.16	36.5
地方	33,593.7	6.1
市町村	44	0.0
予算外(企業)	317,865.48	57.4
2010年版		
総額	662,876.32	
国(連邦)	205,514.01	31.0
地方	33,593.7	5.1
市町村	44	0.0
予算外(企業)	423,724.61	63.9
2011年版		
総額	661,994.78	
国(連邦)	205,338.01	31.0
地方	33,561.79	5.2
市町村	81.5	0.0
予算外(企業)	422,013.47	63.7

(注) 2011年12月時点での最新版は2011年8月版。なお、2011年版の減額修正は、個別プロジェクトの事業費の見直しであり、プロジェクト削減等の大きな変更はない。

(出所) 2007年11月21日付政府決定第801号、2008年8月25日付政府決定第644号、2009年11月28日付政府決定第965号、2010年12月8日付政府決定第1004号、2011年6月29日付政府決定第508号、2011年8月18日付政府決定第690号。

APEC準備という大規模な投資計画がプーチン大統領の口から発表されると、地元ウラジオストクでは、老朽化が激しい電力や水道などのインフラ改善への期待が高まった。それまでは、様々なプロジェクトを打ち上げてはみるものの、中央から資金を引っ張ってこられず、計画倒れに終わっていた。

それを変えたのがAPECサミット誘致の成功だった。会議場やホテルなどのサミット関連施設に加えて海洋水族館やオペラ劇場など以前から地元が要望してきたプロジェクトも、APECに合わせて建設されることが決まった。

中央主導による大規模な公共事業のおかげで、念願の橋からパイプライン、そして水道管からオペラ劇場まで作ってもらう。「APEC」を利用するだけして、数十年分のインフラの刷新を一気に進めた。

(2)国の総力をあげて

APEC準備のスケジュールは初めから厳しかった。計画を政府が承認したのは2007年。それから設計などの準備に1年を費やし、主なプロジェクトが着工できたのは2008年に入ってからだ。サミット会場施設の建設がスタートしたのは2009年7月だった。本土とルースキー島を結ぶ連絡橋は43カ月、ザラトイログ湾を横断する連絡橋は42カ月という短期間での完成を目指した。2008年に同市を訪問したプーチン首相は工事のスピードを加速させるよう指示を出し、モスクワからシュヴァロフ第1副首相やバサルギン地域発展大臣などの閣僚らを毎月のようにウラジオストクに派遣し、プロジェクトの進捗状況をチェックさせた。ロシアは2012年のウラジオサミットを、アジア太平洋地域におけるロシアの存在と権威回復をアピールする絶好の機会と考えている。もし工事が間に合わずに開催地変更ということになれば、ロシアの国際的信用を失うことになりかねない。

準備が遅れているのは、計画から完成までの期間が初めから厳しかったなか、技術不足や労働力不足などの問題が重なり、スケジュールに遅れが生じたからだった。

それに加え、橋や空港などのインフラ整備を一気に、しかも短期間で進めたことも技術不足や労働力不足に拍車をかけた。労働力は外国人労働者を誘致して、何とか対応しているが、技術不足はどうにもならない。

ロシアには斜張橋を建設した経験はないし、これほどの集中開発も前例がない。それでもロシアは集中開発にこだわった。

ロシアのことだから、あらゆる手段を使って間に合わせてくるのであろうが、橋などの主要施設が完成していない状況を見ると、厳しい展開だ。

表2 APEC準備の出来事

年	月	出来事
06	12	プーチン大統領（当時）、極東発展戦略の作成を指示
07	1	プーチン大統領、2012年のAPECサミットをウラジオストクで開催することを提案
	1	極東・ザバイカル経済社会発展国家委員会を設置
	8	2013年までの極東・ザバイカル経済社会発展連邦プログラムを承認（政府決定は11月）
	8	APECサミットの開催場所をルースキー島に決定
	12	APECサミット準備委員会を設置
08	7	ザラトイログ湾横断橋が着工
	8	プーチン首相、工事の加速を指示。以後、閣僚らの「ウラジオ詣で」が始まる。
	8	極東・ザバイカル経済社会発展国家委員会とAPECサミット準備委員会の議長にシュヴァロフ第1副首相を任命
	9	ルースキー島大橋が着工
09	5	行政手続きの簡素化等を規定したAPEC特別法を制定（土地売買を禁止する「ソチ五輪方式」は導入されず）
	7	極東連邦大学（サミット会場）が着工
	10	プーチン首相、橋の建設などインフラ整備を着実に進めるよう指示
	12	ルースキー島を正式に对外开放
	12	2025年までの極東・バイカル地方社会経済発展戦略を承認
	12	東シベリア・太平洋石油パイプライン（ESPO）が部分開業
	12	ウラジオストクで自動車組み立てがスタート
10	3	ルースキー島に経済特区（観光型）を設置
	7	メドヴェージェフ大統領、APEC準備状況を視察
	12	ウラジオストク市への水道管が完成。インフラ整備事業完成第1号
		外国人労働者との間で劣悪な労働環境や給与未払い等を原因とするトラブルが問題に
11	4	改正APEC法を制定
	6	メドヴェージェフ大統領、橋などのインフラ工事が予定より遅れていることに不満表明
	9	ウラジオストクへのガスパイプラインが開通
	11	米ハワイでAPECサミット。議長国がロシアに引き継がれる。

（注）2011年12月現在。

（出所）各種資料・報道をもとに筆者作成。

(3) APEC 準備だけは例外

ウラジオ大開発が決まった1年後の2008年秋の世界的な金融危機で、地域開発プロジェクトの多くが予算削減の憂き目にあうなか、APEC準備だけは削減されず、むしろスケジュールに間に合わせるために予算が大盤振る舞いされた。建設費の高騰で予想以上に事業費が膨れ上がったため、事業の一部見直しはあったものの、連絡橋やホテルなど基幹プロジェクトに変更はなかった。

巨大な資金を投じる理由は、経済発展に不可欠な基礎条件である、道路や上下水道、港湾などの生活・産業インフラの老朽化が激しく、一からの整備が必要なためだ。ソ連解体以降の20年間をみても、国からの極東への新規投資は

なかったに等しく、その間に同地域の人口は150万人以上も減少した。

経済成長の恩恵になかなか与られず、人口が減り過疎化も止まらないこの地域を、成長が続くアジア太平洋地域との経済・貿易の拠点に再開発し、次の経済成長につなげたいという思惑もある。

2. 主なプロジェクト

(1) ルースキー島：一変した光景

ウラジオストクから船で30分のところにあるルースキー島。ロシアは2012年のAPECサミットをそこで行うことを決めた。東西15.5km、南北13.5km、面積97.6km²、人口5,200

人の島だ。軍施設があったことで開発が行われず、豊かな自然が残る。島は昔から保養地として市民に親しまれてきた。夏になると、海水浴やバーベキューする市民らで賑わう。

しかし、APECサミット開催が決まると状況は一転。島北部のサベルヌイ半島の森は会場施設建設のために切り開かれ、沿岸部も港湾整備や連絡橋建設のために埋め立てられた。地元住民だけだったところに、ウズベキスタンや中国などからの外国人労働者約1万人が働く。ダンプカーなどの工事車両が土埃をあげながら行き交う。労働者や資機材を運ぶ船が頻繁に本土との間を往復する。自然や景観の破壊が進み、一帯は工事現場と化した。海で魚や貝を捕まえてバーベキューをして楽しむ。そんなのどかな光景はAPEC準備で一変した。

島に電気と水道は通っているが、ホテルや会議場などの施設はない。サミット関連施設だけでなく、本土と島を結ぶ連絡橋やガスパイプライン、ミニ発電所なども建設し、国際イベントをきっかけに一気に開発してしまおうという考えだ。サミット後、会場施設は極東連邦大学の施設として使われることになっている。

初めからサミットの開催場所がルースキー島と決まっていたわけではない。ルースキー島のほかに、ウラジオストク郊外のセダンカやラズルナヤ湾（シャマロ）など複数の候補地が検討されたが、2007年8月のグレフ経済発展貿易大臣（当時）の現地視察をへて最終的に決まった。島はその大半が軍用地であることを理由に、外国人が許可なく入域することを禁止していたが、その規制も2009年末に撤廃され、正式に对外开放された。2010年3月には島全体を観光特区に指定し、国際的な観光地として開発していくつもりだ。

(2)ザラトイログ湾横断橋：国産技術のシンボル

市中心部のザラトイログ湾で、街の新しいシンボルとなる横断橋の建設が急ピッチで進む。深く入り込んだ湾の兩岸を結ぶもので、車で30分近くかかっているところが、橋が完成すると数分でいけるようになる。2011年11月、主塔の高さは220m（市中心部側）に達し、ワイヤロープに吊された橋げたが湾の中央部まで突き出していた。冬の澄みきった空気のかな、朝陽に照らされた橋は、キラキラと輝いていた。

橋を架ける構想はソ連時代よりあったが、技術的な難しさ、コストの高さなどが壁となり、日の目をみなかった。2000年代に再び計画が浮上。資源高を背景とする経済の急成長やプーチン政権の極東重視などが追い風となり、APEC首脳会合開催を機に橋を架けることが決まった。橋

に直結するトンネルや道路などの整備も進む。

ワイヤロープを仏企業、生コンを日本企業が供給した以外は、ほぼ国産だ。地方事業として、グリキン知事に近い建設会社が受注した。川に架かる橋くらいしか造ったことのない地元業者に巨大な橋を造ることができるのかとの疑問をよそに、モスクワやハバロフスクの建設会社の協力を得ながらやってきた。橋は国産技術のシンボルだ。

(3)ルースキー島：世界最大の斜張橋へ

それは本土とルースキー島を結ぶ連絡橋も同じだ。完成すると、世界最長の斜張橋となる。プーチン首相の強いイニシアティブの下、サミット前の開通を目指す。全長1,885.53m。2本の主塔間の距離は1,104m。吊り橋世界最長の明石海峡大橋（1,991m）を小さくした規模だ。

計画が決まると、日本企業は設計や施工の受注を目指したが、結局、設計補助や一部資機材の供給だけにとどまった。国産技術でできるところまでやり、できない部分だけは海外から資機材を購入し、プロジェクトを「メイドインロシア」で完結させようとした。例えば、橋げたの鋼鉄製パネルはブリヤート共和国のウランウデとクルガン州で製造、鉄道でナホトカまで輸送し、そこで橋げたの大きさに接合した後、船でウラジオの建設現場まで運んだ。とにかく「メイドインロシア」にこだわった。

(4)風力発電：「自然エネルギーでサミットを」は幻に

APEC準備のプロジェクトのすべてが実現するわけではない。実現できないことが確定したプロジェクトがある。その1つが風力発電施設の建設だ。ロシアの電力会社は事業再開に向けて、別の場所にプロペラを設置することを検討しているが、「自然エネルギーでサミットを」という当初のもくろみは外れた。ルースキー島の隣のポポフ島につくり、電気を売る計画だった。プーチン首相の指示もあり、サミット時の電気の一部を自然エネルギーで賄うつもりだった。計画ではプロペラ18基を設置し、36メガワット程度の発電能力を備える。ロシアの電力会社は日本の電力会社や商社との協力も検討した。

ロシア政府は2020年までに全エネルギー消費に占める再生可能エネルギーを現在の1%から4.5%に引き上げる方針で、風力発電を含む再生可能エネルギー導入への関心は強い。一方、世界の風力発電メーカーも、豊富な資金力を有するロシア市場を将来的に有望なマーケットとみている。

だが、試験的にプロペラを設置したところ、予想外に風が吹かないことが判明。発電量が計画を下回ったことから、

建設を見直すことを決めた。関係者によると、ウラジオストクとナホトカの間にあるフォーキナ付近で、風が見込めるとして、プロペラの設置を検討しているという。しかし、一から計画を進めるには費用と時間がかかる。ポポフ島の予定地をどうするのかという課題も残る。

(5)ガスパイプライン：超特急で完成

サハリン沖からハバロフスクにつながるパイプラインをウラジオストクのルースキー島まで延伸し、サミット時の電力をガス発電で供給するというもので、総事業費は2,535億ルーブルと、APEC準備全体の約38%を占める。2009年

7月に着工、2011年9月に完成。ルースキー島で行われた開業式典には大統領時代から計画を主導してきたプーチン首相自らが出席した。着工から2年という短い期間での完成に、「パイプラインはまだ完成していない。プーチン首相が点火したのは式典用のガスだ」との声もあったが、その後のガス化の動きをみるかぎり、ガスはサハリンからきちんと供給されているようだ。

これを機に、沿海地方内の発電燃料を重油や石炭からガスに転換する。サミットまでに、とりあえずウラジオストクの熱併給発電所の発電燃料をガスに転換し、その後、ウスリースクヤナホトカなどの周辺都市をガス化する計画だ。

表3 APEC準備のインフラ整備状況

空 港
ウラジオストク空港国際旅客ターミナルの建設
①年間350万人が利用する4階建て国際旅客ターミナル(総面積6万 ² m ²)の建設、2015年の利用客数は年間210万人と想定②発注はシェレメチェヴォ国際空港会社(モスクワ)とウラジオストク国際空港会社、設計はHochtief(独)、元請はHochtiefとEngtransstroj(モスクワ)③14,283.7④関連事業として、滑走路をジャンボ機が離発着できるよう改修するプロジェクトがある。滑走路の全長を1,000m延長し3,500mとするもので、2011年4月に供用開始した。
道 路
ルースキー島大橋の建設
①パトロクル湾のナジモフ半島からボスフォル・ヴォストーチスイ海峡を經由し、ルースキー島のノヴォシリスキー岬を結ぶ連絡橋。橋の形式は斜張橋、総距離は3,100m、橋の全長は1,885.53m、最大支間長(2本の主塔間の距離)は1,104m、橋の幅は29.5m、4車線、橋げたの海面からの高さは70m、主塔の高さは320.9m。橋に使用するワイヤロープの本数は168本②設計は科学生産合同モストヴィク(オムスク)、元請はMOST(モスクワ)③33,908.5④元請は2008年8月に入札を経ずに大統領令で決定。IHIと伊藤忠がボーリング用機材の納入と技術指導を受注。Freyssinet International(仏)がワイヤロープの納入を受注(日本勢敗れる)。Sarens(ベルギー)が設備移動業務を受注。2008年9月に着工、2011年内(着工から43ヵ月以内)の完成を目指していたが、工事の遅れから2012年5月に延期。
ザラトイログ湾横断橋の建設 ★
①ウラジオストク市中心部と対岸のチュルキンを結ぶ連絡橋。橋の形式は斜張橋、総距離は2,100m、橋の全長は1,388.09m、最大支間長は737m、4車線、橋げたの海面からの高さは64.25m、主塔の高さは226.25m。ワイヤロープの本数は192本②発注は沿海地方道路局、設計はギブロストロイモスト(サンクトペテルブルグ)とレンギプロトランス(同)、元請は太平洋橋梁建設会社(ウスリースク)③19,877.2④市中心部は元請の太平洋橋梁建設会社、チュルキン側は下請のダリモストストロイ(ハバロフスク)が建設を担当。會澤高圧コンクリート(北海道)が生コン供給を受注。Freyssinet Internationalがワイヤロープの納入を受注(日本勢敗れる)。2008年7月に着工、2011年12月の完成予定だったが、2012年5月に延期。
アムール湾大橋を含む道路建設 ★
①デフィリーズ半島～セダンカ間の橋を含むノーヴィ村～デフィリーズ半島～セダンカ～パールヴァヤ・レーチカ～パトロクル湾を結ぶ道路。全長41.765km。橋の長さは5,311.36m(デフィリーズ半島～セダンカ間は4,472.15m)②設計はGiprodnii(モスクワ)ハバロフスク支社、元請はノーヴィ村～デフィリーズ半島間がプリムアフトドル(ウラジオストク)、デフィリーズ半島～パトロクル湾間が太平洋橋梁建設会社③30,506.2④ウラジオストク市中心部と空港を結ぶ最短ルート。市中心部から空港まで車で1時間近くかかっているが、橋ができると、約20分で行けるようになる。当初はルースキー島大橋と同じく国の事業であったが、世界的な金融危機による事業削減で凍結対象に。しかし、ダリキン知事の強い意向で、地方事業として建設されることが決まった。2012年7月完成予定。
鉄 道
空港連絡高速鉄道の建設 ◎
①空港・市内間に高速鉄道を建設し、時速130～160km/hで同区間を48分で結ぶ。アルチョムまでは在来線を改修しアルチョム(Post13km)・空港間4.1kmに新線を建設する。停車駅はウラジオストク、フタラヤ・レーチカ、ウーゴリナヤ、アエロポルト(新駅)の4駅とする。②ロシア鉄道③8,157.1④2011年1月新線区間着工、2012年6月完成予定。2011年6月にウラジオストク駅の隣の敷地で専用ターミナルの建設がスタート。高速鉄道構想はダリキン知事が最初に言い出した。同知事は政府幹部との会談の度に高速鉄道の必要性を訴えてきた。ロシア鉄道は当初構想に消極的であったが、知事の訴えが功を奏し、サミットに合わせて建設されることが決まった。

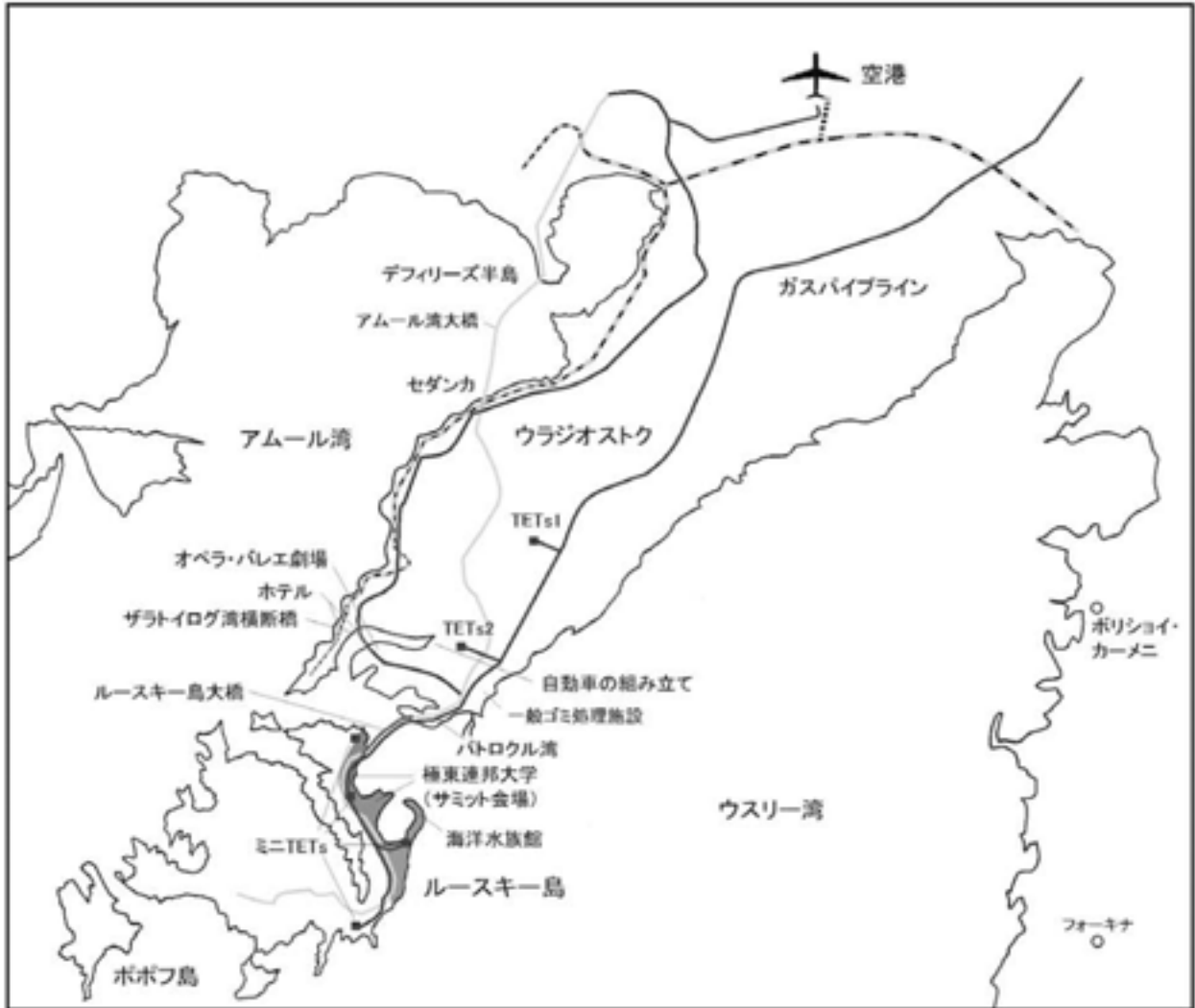
サミット会場施設など	
旅客船および貨物船の建造（購入）、豪華客船の賃借 ★	
①サミット時の輸送確保のため旅客船や貨物船の購入、サミット参加者が宿泊するための豪華客船の賃借②沿海地方行政 府③525③グランド・プリンセスや飛鳥クラスの豪華客船をサミット時に備船し、ルースキー島に停泊させ宿泊施設とし て利用する計画。このほか、高速双胴船2隻を建造中。空港・ルースキー島間には橋や高速道路がサミット前までに完成 することになっているが、間に合わない恐れが出てきたため、万が一の場合に備えて高速船の建造に踏み切った。	
極東連邦大学の建設	
①極東連邦大学のルースキー島への移転に伴い、総面積65万 ² m ² 、学生数1万500人の大学施設を建設、サミット時には 会場施設として使用②設計は中央住宅科学調査計画研究所（モスクワ）、元請はCrocus International③61,682.6④元請は 2009年5月に入札を経ずにプーチン首相の政府指令で決定。科学棟（5.56万 ² m ² ）、金融・経済棟（4.75万 ² m ² ）、共通学生セ ンター（5.12万 ² m ² ）、医療・科学研究センター棟（6.01万 ² m ² ）、寮・ホテル（客室数5,500室）などが建設中で、2011年12月 現在90%近くが完成。ウズベク人や中国人などの外国人労働者との間で劣悪な労働環境や給与未払い等を原因とするトラ ブルが絶えない。	
国際会議場の建設	
①ルースキー島にサミット会場となる国際会議場（7,000人収容、総面積13万3,000 ² m ² ）②設計・元請はCrocus International（モスクワ）③9,369.7④設計と元請は2009年5月に入札を経ずにプーチン首相の政府指令で決定。	
ウラジオストク大陸側でのホテルの建設（5つ星ホテル2棟） ★	
①市内に5つ星ホテル2棟②発注はナシドム・プリモーリエ（ウラジオストク）、設計はRMJM Skotland Lmted（英）、 元請はRussia-Asian Construction Company③23,801.4④市内ブルスイ湾地区に面積3万5,700 ² m ² 、客室数250室の14階建て 保養型複合施設を建設する。250人収容の会議場、フィットネスジム、プール等も完備する。もう1つは市内コラベリ ヌィ・ナベレジヌィ（36番バース前）に面積3万5,066 ² m ² 、客室数250室の15階建てビジネスタイプ・ホテルなどを建設する。 600人収容の会議場、レストラン、フィットネスジム、プール、結婚式場等も完備する。8階建てのオフィス棟も建設する。 前者は開業後Hyatt Regency Vladivostok、後者はHyatt Regency Cityになる予定。	
海洋水族館（大統領府総務局直轄事業）	
①ルースキー島のジトコヴォ半島に研究施設と展示施設を備えた海洋水族館（面積は90ha）②設計はプリモールグラジ ダンプロジェクト、建設は科学生産合同モストヴィク、下請は緑邦實業有限公司（台湾）④2010年4月着工、2011年末完成、 2012年春オープン予定。2004年プーチン大統領（当時）が建設指示、その2ヵ月後にダリキン知事が横浜と名古屋の水族 館を視察。大枠の構想をまとめ、建設業者を決める入札を実施する予定であったが、国の予算措置がとられず、建設予定 地も二転三転。最終的にAPEC関連インフラ整備の一環として、ルースキー島に建設されることが決まった。日ブラ（香 川県）が大型水槽を受注。	
生活インフラ（水道・ゴミ）	
ウラジオストク市への第3水道管の建設 ★	
①シトコフスキー貯水池からアムール湾沿いにウラジオストク市へポンプステーション3ヵ所を伴う全長65km、処理 能力18万 ³ m ³ /日の第3水道管の建設②設計はプリモールグラジダンプロジェクト、運営はプリモールスキー・ヴォドカ ナル③2,057④インフラ整備事業完成第1号。2010年12月の稼働開始式典にはシュヴァロフ第1副首相が出席。	
浄水施設（下水）の建設・改修（北部・南部・東部） ★	
①北部区画整理地区（デフィリーズ）の浄水施設の処理能力を10万 ³ m ³ /日に引き上げ、南部区画整理地区（ゴルノスタヤ） と東部区画整理地区に処理能力40万 ³ m ³ /日の浄水施設をそれぞれ建設②設計はエネルゴカスカド（モスクワ）、建設はプ リモールスキー・ヴォドカナル③5,627④2011年7月現在、完成済み。	
一般ゴミ処理・再生施設の建設 ★	
①ウラジオストク市ベズィニャンヌイ小川地区にゴミ選別・圧縮工場を建設し、環境・衛生に配慮したゴミ処理を行う。 ゴミは工場近くの新処分場に投棄する。②設計はGostekhstroy（モスクワ）、建設はヴォストロクストロイセルヴィス（ハ バロフスク）③1,405.1④処理能力は30万t/年。設備はロシアと韓国製を導入か。2011年12月完成。	
生活インフラ（電力）	
ルースキー島にミニ熱併給発電所 ◎	
①ルースキー島にミニ熱併給発電所セヴェルナヤ、ツェントラリナヤ、コムナリナヤ、オケアナリウムの建設④双日と川 崎重工がガスタービン発電設備を受注。	

ウスリースク熱併給発電所の建設 ◎
①ウスリースクに熱併給発電所（185MW×2ブロック、燃料は石炭）を建設し、同市への電力安定供給と暖房・温水供給の質的改善を図る。②発注はエネルギーシステム・ヴォストーク、設計はヴォストーク＝ザパードとイノベーションエネルギー、建設は極東国際会社（中国との合弁）③22,614.6④2009年着工のはずであったが、エネルギーシステム・ヴォストークの投資計画見直しにより延期され、2011年12月現在、着工に向けた具体的な動きはない。2013年完成の方針は変えていないが事実上不可能。
ガスパイプライン
ウラジオストクへのガスパイプラインの建設 ◎
①サハリン沖からハバロフスクのパイプラインをウラジオストクまで延伸し、沿海地方のガス化を図る。②ガスプロム、設計はGiprogazsentr（モスクワ）、元請はStoigazconsalting、Orion-Stroi、Stoigazmontazh、Spetsgazavtotrans③248,464.2（全額ガスプロム）④ウラジオストク第1、第2熱併給発電所およびボイラー「セヴェルナヤ」の発電燃料をガスに転換するとともに、ルースキー島にパイプラインを敷設し、サミット時の発電燃料をガスとする。2009年7月着工、2011年9月完成。新日鉄と日鐵商事が約2万tの鋼管を受注。輸送能力は完成時に275億m ³ 、沿線のガス化やガス田開発の状況をみつつ能力を拡大する。このほか、沿海地方南部にLNGプラントを建設する計画や北朝鮮を経由し韓国までパイプラインを敷設し、朝鮮半島に直接ガスを供給する計画がある。
ルースキー島へのガスパイプラインの建設 ◎
①本土とルースキー島を結ぶ全長34.9kmのガスパイプライン②ガスプロム、設計はプロムガスとロレス、建設はSpetsgazremstroi、NGS-Tempobur、Spetsgazavtotrans③5,000（全額ガスプロム）④大陸側のガス分配ステーション（本線）からボスフォル・ヴォストーチヌイ海峡を経由し、ルースキー島のミニ熱併給発電所セヴェルナヤと同ツェントラリナヤを結び、同コムナリナヤと同オケアナリウムに至る。2011年9月完成。本土とルースキー島間は海底下にトンネルを掘る方式で敷設する。大陸部分は16km、本土とルースキー島間は6.4km（補助坑と本坑の合計）、ルースキー島内は11.3km。
その他
オペラ・バレエ劇場の建設 ★
①ザラトイログ湾横断橋のチュルキン側に収容人数300人と1,500人の2つのホールからなる敷地面積9万8,160m ² の劇場②設計はオムスクグラジダンプロジェクト（オムスク）、元請はArkada Construction and Investment Company（ウラジオストク）③2,491.9④サミットと直接関係のない事業の一つ。2010年9月着工、2012年9月完成予定。
自動車の組み立て生産 ◎
①ウラジオストクでの自動車組み立て生産②Sollers③1,800（全額Sollers）④2009年末、SollersがSsangYong（韓国）の四輪駆動車の組み立てを始めた。2010年の生産台数はロシア西部までの鉄道輸送料金を無料化する政府支援策のおかげで、目標を若干下回る1万3,800台だった。
口中合弁造船所の建設 ◎
①フォーキナ・チャジマ湾の第30船舶修理工場を基盤に造船所を建設する。石油・天然ガス採掘プラットフォームや液化天然ガス工場用設備を建造する。②Vostok-Raffles（統一造船公団75%、Yantai Raffles Shipyard Ltd（中国とシンガポール）25%）③12,000（全額民間）④2009年10月に協定締結、同年11月に定礎式と順調に進んでいたが、予定地の譲渡問題がこじれ、造船契約の見込みもないことから着工断念か。
口韓合弁造船所の建設 ◎
①ポリショイ・カーメニの船舶修理工場「ズヴェズダ」を基盤に造船所を建設する。液化天然ガス輸送船、砕氷型タンカー、大陸棚開発用船舶等を建造する。②ズヴェズダ-D.S.M.E（2010年7月設立、統一造船公団80.5%、Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering（韓国）19.5%）③19,600④韓国側は中長期的な造船契約が見込めないかぎり、大規模な投資（本格着工）は控える方針で事業は停滞中。
医療センターの建設 ★（削除された事業）
①ベッド数1,000床、手術室22室など最新機材を整えた医療センターを整備し、高度な医療サービスを提供する。②沿海地方行政府③5,000④世界的な金融危機による事業削減で凍結対象に。その後、ルースキー島に建設中の「極東連邦大学」のなかで建設されることが決まった（事業規模は不明）。

(注) 2011年12月現在。①概要、②事業主体、発注、設計、元請の会社名、③事業費（単位は100万ルーブル）、④コメント。プロジェクト名のヨコの★は地方（日本でいう県レベル）、☆は市、◎は民間（企業）主体の事業、無印は国（連邦）の事業。

(出所) 現地調査および各種資料にもとづいて筆者作成。

図2 APEC準備の位置図



(出所) 筆者作成。

3. 嫌った外資主導

当初、日本企業はプロジェクトを受注できる可能性があるかと判断。ロシアNIS貿易会が総勢約80名からなる官民合同ミッションを派遣するなど、経済団体や各企業が事業参画の可能性を探った。

日本は、成長戦略の一環として、アジアなどの発展途上国が進めているインフラ事業の受注をめざし、官民一体で相手国への働きかけを強化している。ロシアやアジアなどの新興・発展途上国では、経済成長に伴って発電所や鉄道の建設、それに上下水道の整備といった大規模なインフラ事業が相次いでいる。先進国の企業同士だけでなく、力をつけている韓国や中国など新興国の企業との間でも受注競争が激しくなっている。

APEC準備への外資の参加状況をまとめてみた(表4)。日本企業の参画は、資機材の納入や技術協力にとどまり、大型案件を受注することはできなかった。それは決して、

日本だけでなく、韓国や中国も同じだった。背景には、ロシアにインフラ整備のための資金が豊富にあったことで、アジアなどの新興・発展途上国と違って、海外の企業に投資してもらわなければプロジェクトが実現できないというわけではなかったこと、ロシアはインフラ事業の受注競争では日本と同じ「輸出」側であり、世界レベルの技術と豊富な経験を有していることなどがある。

国産技術でできるところまでやり、できない部分だけは海外から資機材を購入することで、プロジェクトを「メイドインロシア」で完結させようとした。国費を投入する以上、プロジェクトを海外の企業に受注させることは許されない。受注させてもあくまでもロシアの会社が主導権を握るべきである。こうしたロシアの姿勢は最初から一貫していた。プーチン政権は、石油や貴金属など戦略的に重要な資源への外資排除と国家管理強化を進めたが、インフラ整備でも結果的に外資参入を嫌った。

表4 APEC準備への外資参加状況

設計・元請・事業主体に外資が参加するプロジェクト	
国際旅客ターミナル	HOCHTIEF（独）が設計・元請（一部）に参加
5つ星ホテル（2棟）	RMJM Skotland Lmted（英）が設計。元請は中国との合弁。運営はHyatt International
自動車組み立て	SsangYong（韓国）が組立生産開始。トヨタがSollers-Bussanと現地組立で基本合意。マツダがSollersと現地組立で協議開始
造船所	Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering（韓国）とYantai Raffles Shipyard（中国・シンガポール）がロシア側とそれぞれコンソーシアムを結成
機材納入に日本が参加するプロジェクト	
ルースキー島大橋	IHIと伊藤忠がボーリング用機材の納入と技術指導を受注。Freyssinet International（仏）がワイヤロープの納入を受注（日本勢敗れる）
ザラトイログ湾横断橋	會澤高圧コンクリート（北海道）が生コン供給を受注。Freyssinet Internationalがワイヤロープの納入を受注（日本勢敗れる）
送電網	丸紅がウラジオストク～ルースキー島間海底ケーブルを受注
ガスパイプライン	新日鉄と日鐵商事が約2万tの鋼管を受注
ミニ熱併給発電所	双日と川崎重工がルースキー島のサミット会場など向けにガスタービン発電設備を受注
海洋水族館	綠邦實業有限公司（台湾）が下請で参加。日プラ（香川県）が大型水槽を受注

（出所）筆者作成。

資源高を背景とする高い経済成長でロシアが自信をつけたことも大きい。これまでの極東開発は資金の多くを海外からの投資に頼る外資依存型だったが、今回は資金の4分の3（2007年初版）を国や地方が支出する国家主導型だ。ロシアの企業は、資金も技術もなかった十数年前と異なり、資金力も技術力も身に付けていた。「外資の外資による外資のための開発」から、今回は「ロシアのロシアによるロシアのための開発」に変わった。

4. プーチンのプロジェクト

(1) 失敗続きの極東開発

歴代のソビエト（ロシア）政権は、極東開発に力を入れてきた。1990年代の混乱時にも、極東開発は進められた。しかし、実際には、中央のモスクワから企業や現場に資金が渡る過程で、どこかに消えてしまうという問題が起きた。役人から資金が現場に渡る途中で、本来ならば十分なはずの事業費が消えてしまったり、わずかしかなかったりして、結果的にプロジェクトが実施されないか、途中で放置されてしまった。チェック機能がきちんと働かず、プロジェクトを最後までやり遂げるという強い責任感もないまま、プロジェクトが完了しない仕組みになってしまった。

資金の多くを海外からの投資に頼る他力依存型のなか、たとえば、老朽化したインフラを再建する場合、プロジェクトの進め方はどうするのか、資金はどう誘致するのかなど、外資をプロジェクトにつなぐ仕組みがもともとロシアになかった。たとえ外資に関心を持ち、事業資金を確保し

ても、最後に外資側とロシア側の双方が利益をあげるというWin-Winの絵が描けなかった。プロジェクトのスキームが決まらなければ、国や地方も資金を拠出できず、多くのプロジェクトが絵に描いた餅に終わった。

(2) プーチンが変えた極東開発

対して、今回の極東開発は、最終目標地点を決め、これを必ず実行するということが大前提となって始まった。最高実力者・プーチン首相の強いイニシアティブの下、プロジェクトの実現が明確な目的となった。おまけに、今回は資金の4分の3（2007年初版）を国が支出した。これまでの外資・民間頼みから脱し、国が事業資金を約束する。ここが決定的に違った。

プーチン首相が大統領時代から推し進めてきた中央集権化も、こうした大規模プロジェクトを実現させる上でプラスに働いた。知事の選出方法が民選から大統領による任命制に変わったことで、それまで何かと独自色が強かった地方知事を服従させることに成功。中央の指示が徹底され、知事の活動を評価するシステムもできあがった。中央が知事の生殺与奪を握っているかぎり、知事は中央の指示・命令に従わざるを得ない。

資金の流れも国主導に変えて、中央から大臣や役人を大量に送り込み、「プーチンのプロジェクト」であるという意識を地元へ植えつけ、緊張感を吹き込むことに成功した。しがらみの強い地元の事情を極力排除し、しがらみのない中央からの人材や企業を積極的に登用した。

目覚ましい経済成長でロシアが甦り、大国としての歩みを始めた時に、極東開発が進み始めたのは象徴的だった。そういう時代になったのである。

5. 極東の未来図

(1) プーチンのリーダーシップ

2007年のプーチン大統領（当時）の極東開発宣言以来、5年にわたるウォッチで感じるのは、彼の強いリーダーシップである。極東開発が机上の空論に終わらずに計画＝実現となったのは、巨額な資金を蓄積したロシアの力強さもあるが、彼の強いリーダーシップによるところが大きい。国のリーダーは不人気なことであっても、正しいと考えれば、それを実行しなければならない。プーチンにはそれがあった。

外を見渡せば、世界第2位の経済大国となった中国、世界の成長センターのASEAN、高い成長が期待されるインドなど、アジア太平洋地域に世界の注目が集まっている。

今回の極東開発には「アジア太平洋地域への進出」という、これまでにない新しい要素が加わった。極東を「東の玄関口」と位置づける戦略転換だ。しかも、遅れた極東地域の経済開発と同時進行で進んでいく。それはたとえば、従来型のインフラ整備であり、トヨタやマツダなどの自動車メーカーを誘致する製造業の育成・再生であり、実に様々だ。極東開発を通じたアジア太平洋へのシフト。プーチンの極東開発には単なる地域開発を超えた発想がそこにはある。そんな気がする。

(2) 懸念される人口減少

プーチン首相の極東開発に水を差したくないが、懸念されるのはいっそうの人口減少だ。極東地域の人口はソ連解体から20年間で約2割、160万人も減少した（1990年805万人→2010年644万人）。情報が瞬時に手に入るデジタル時代に極東に住む必要はない。モスクワと極東各都市の間には毎日飛行機が飛んでおり、不便さを感じない。ソ連解体後、地域経済は生産減少に見舞われ大きな打撃を受けた。2000年以降の経済成長にも乗り遅れ、モスクワとの格差は広がる一方だ。極東開発は、広がった中央との格差を一時的に鈍化させる効果はあるが、基本的には格差は広がっていく。集中開発をテコに中央との格差を是正し、住民の生活の質を向上させて、定住促進を図るというプーチン政権の意図はともかく、ロシア西部や海外に移住する住民は後を絶たない。人口流出は経済成長の足かせとなる。このまま流出に歯止めがかからなければ、経済活動すらまもなくなくなる。中央との格差が広がり、人々はどんどん極東か

ら離れていく。これを補う形で、中国や北朝鮮などからの外国人労働者が流入する。外国人労働者の流入が進めば、中国脅威論に代表される外国人排斥論が再び台頭してこないとも限らない。この現実を直視し、ロシアにおける極東の位置づけを転換するくらいの発想でのごまなければ、人口減少の歯止めも地域の発展もない。

(3) アジア太平洋のパワーを取り込め

プーチン政権が描くのは、成長が続くアジア太平洋地域のパワーを取り込んで、製造業の育成・再生を図り、公共投資依存型の経済構造からの脱却を図ることである。いわば極東の自立化だ。極東開発2段階戦略ともいえる。巨額な資金投入は2011年ですでに4年が経過し、財政への負担を考えれば、現在の開発計画が終了する2013年以降に修正を迫られるのは間違いない。地元からは引き続き中央の財政支援を求める声があるが、極東ばかりを特別扱いておくわけにもいかない。いつかは転換しなければならない。しかし、そのタイミングは見つかっておらず、公共投資に代わる経済のけん引役も見えていない。

ロシアは製造業の再生・育成を、次の極東の戦略ビジョンの中心に据えた。いずれにせよ、人口流出が続く極東の特殊事情を考えれば、製造業の再生・育成は数年でできるものではない。極東をアジア太平洋地域の主要なプレーヤーと位置づけ、極東全体を経済特区とするくらいの意気込みで、アジア太平洋の成長パワーを取り込んでいく必要がある。

アジア太平洋をみれば、世界貿易機関（WTO）への加盟が決まったばかりのロシアの先を行くかのように、新たな貿易の枠組みをめぐる議論が活発化している。ロシアに立ち止まっている時間はない。

【参考文献】

◎日本語文献

新井洋史（2011）、「ロシア極東地域の地域開発政策の展開状況」、『ERINA REPORT』No.101、公益財団法人環日本海経済研究所、18～50ページ。

齋藤大輔（2011）、「ロシアによるロシアのための極東開発」、『ロシアNIS調査月報』56（6）、社団法人ロシアNIS貿易会、102～104ページ

齋藤大輔（2011）、「APEC準備と極東の未来」、『ロシアNIS調査月報』56（9-10）、社団法人ロシアNIS貿易会、42～55ページ

◎ロシア語文献

Government of Russian Federation (2007-2011) "Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года" (2013年までの極東・ザバイカル経済社会発展連邦プログラム) (2007年11月21日付政府決定第801号、2008年8月25日付政府決定第644号、2009年11月28日付政府決定第965号、2010年12月8日付政府決定第1004号、2011年6月29日付政

府決定第508号、2011年8月18日付政府決定第690号)

Government of Russian Federation (2009) "Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона (Иркутская область, Республика Бурятия и Забайкальский край) до 2025 года" (2025年までの極東・バイカル地方社会経済発展戦略) (2009年12月28日付政府指令第2094号)

The Preparations for APEC and the Situation for the Participation of Foreign Capital

SAITO, Daisuke

Senior Researcher, Institute for Russian & NIS Economic Studies,
Japan Association for Trade with Russia & NIS

Summary

In Vladivostok in the Russian Far East, on the occasion of the holding of the APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation) summit on the offshore Russky Island in September this year, projects to redevelop the city are in their final stages.

The Russian government has designated it a major event on a par with the 2014 Winter Olympics in Sochi, and has invested close to 2 trillion in Japanese yen-terms into the upgrading and development of infrastructure.

It is a strategy for development at a stroke, and they have started up not only *hakomono* [white elephant constructions] such as hotels and an international conference center, but also new projects one after another, including car-assembly and gas pipelines.

Russia has become the main contractor in all the projects, and is leading development. Self-confident Russia, showing off its prioritized homegrown technology, is signaling moves for excluding foreign capital.

Since the 2007 announcement by (then) President Putin of the development of the Russian Far East, what is sensed from observing the situation over five years is his strong leadership. The development of the Russian Far East has not ended up as an armchair plan, and in making the plan be realized there lies the strength of Russia, which has amassed huge amounts of money—but his strong leadership also plays a large role.

In the development of the Russian Far East this time, an unprecedented, new factor of the "Expansion into the Asia-Pacific region" has been added. It is a shift in strategy, designating the Russian Far East as the "eastern entry point". In this it is necessary to continue taking on board the growth power of the Asia-Pacific, with enthusiasm for at least making the whole of the Russian Far East a special economic zone, irrespective of the conventional framework of infrastructure upgrading.

[Translated by ERINA]

特集2：第4回日露エネルギー・環境対話イン新潟

- 開催日 2011年11月15日(火)
- 会場 朱鷺メッセ2階「スノーホール」
- 主催 新潟県、新潟市、公益財団法人環日本海経済研究所（ERINA）
- 後援 外務省、経済産業省、在日ロシア連邦大使館、日本貿易振興機構（ジェトロ）、
財団法人日本エネルギー経済研究所、財団法人石炭エネルギーセンター、
社団法人ロシアNIS貿易会、社団法人日本経済団体連合会日本ロシア経済委員会、
株式会社日本政策金融公庫 国際協力銀行（JBIC）、石油連盟、
北東アジア天然ガス開発・利用研究会、社団法人新潟県商工会議所連合会、新潟経済同友会、
新潟日報社、毎日新聞新潟支局、読売新聞新潟支局、産経新聞新潟支局、朝日新聞新潟総局、
共同通信社新潟支局、時事通信社新潟支局、日本経済新聞社新潟支局、NHK新潟放送局、
BSN新潟放送、NST、TeNYテレビ新潟、UX新潟テレビ21

🌸🌸 プログラム 🌸🌸

エネルギー政策転換期における日ロ協力

■開会 【9:00 - 9:15】

新潟県知事	泉田裕彦
新潟市長	篠田昭
駐日ロシア連邦特命全権大使	ミハイル・ベールィ

■基調講演 【9:15 - 11:15】

外務省欧州局審議官	上月豊久
在日ロシア連邦通商代表部首席代表	セルゲイ・エゴロフ
経済産業省資源エネルギー庁石油・天然ガス課長	平井裕秀
経済産業省通商政策局ロシア・中央アジア・コーカサス室長	津田隆好
ガスプロム社副社長顧問	アレクセイ・マステパノフ
JOGMEC石油開発推進本部企画調整部長	中島英史

■第1セッション「ガス」【11:35 - 13:00】

(1) LNG基地

東北電力(株)火力原子力本部燃料部副部長	藤倉勝明
国際石油開発帝石(株)LNG受入基地建設本部コーディネーター	宇根浩
中部電力(株)上越火力建設事務所副所長	加藤高明

(2) ガス化学

三菱ガス化学(株)天然ガス系化学品カンパニー企画開発部化成品・新エネルギーチーム主席	中村健一
ハバロフスク地方行政政府エネルギー開発委員会副委員長	ワレリー・グラザチェフ

(3) 地域のガス化

日本海ガス(株)企画室長

早川明

極東連邦大学石油ガス学院長

アレクサンドル・グルコフ

■第2セッション 「石油」 【14:15 - 15:00】

在日ロシア連邦通商代表部投資プロジェクト開発室コーディネーター

エフゲニー・カラワエフ

(コメント) 三菱商事(株)業務部欧阿中東CIS室シニアアドバイザー

酒井明司

■第3セッション 「石炭」 【15:00 - 15:25】

在日ロシア連邦通商代表部投資プロジェクト開発室コーディネーター

エフゲニー・カラワエフ

住友商事(株)石炭部長

石原将

■第4セッション 「新エネルギー」 【15:45 - 16:30】

ロシア科学アカデミーシベリア支部エネルギーシステム研究所副所長

ボリス・サネーエフ

主任研究員

イリーナ・イワノワ

北陸ガス(株)取締役営業部長

佐藤雄三

東芝燃料電池システム(株)技師長

永田裕二

極東連邦大学石油ガス学院長

アレクサンドル・グルコフ

■会議総括 【16:30 - 17:00】

ガスプロム社副社長顧問

アレクセイ・マステパノフ

ERINA副所長

杉本侃

1. 開会

開会あいさつ

新潟県知事 泉田裕彦

日本では3月11日、大きな地震があり、太平洋沿岸の発電施設、製油所等が大きな被害を受けた。震災後、ガソリンが手に入らないことで、地域のみならず日本全体が大きく混乱した。加えて原子力発電所の事故があった。その後のエネルギーをどうするか、まだ国論が統一されていない。

そうした中、LNG輸入が急増するとともに、新潟港周辺では大きな火力発電所が稼働している。被災地を含む東北エリアにおいて、電力の大きな部分を新潟が担っている。一方、原発事故に伴い、既存の原発の再稼働にブレーキがかかっている。230万kWを予定する中部電力の新しい発電所も新潟県上越市で一部、稼働を始めた。

日本で今後発生する可能性のある大地震として、二つ懸念されている。一つは首都直下型地震で、その場合、単に物流が止まるだけではなく、千葉から神奈川の石油関連施設が本当に動くのか、という懸念が指摘されている。もう一つは東海、東南海、南海の3連動地震といわれるもので、静岡から九州まで大津波が押し寄せてくるのではないかと危惧されている。

新潟は日本海に面し、この二つの地震に影響を受けない位置にある。民間ベースでも、新潟東港に石油精製所をつくってはどうか、という提案が聞こえるようになってきた。ロシア・ウラジオストクでは石油精製所の建設計画がある。これからの東アジアの経済発展、エネルギーの確保、震災・防災などを考えたとき、日本海エリアのエネルギー供給に関する議論について、この日露エネルギー・環境対話で活発な意見が交わされることを期待する。

開会あいさつ

新潟市市長 篠田昭（代読：宮崎敏春副市長）

東日本大震災に際して、150人を超える救助チーム、多くの支援物資など、ロシアの皆様から多大なるご支援をいただいた。この場を借りて心より感謝の意を表したい。

この大震災に起因する原発の事故を受け、日本では改めてエネルギーのベストミックスについての議論が行われている。今後は、原発への依存度を縮小し、太陽光や風力発電などの再生可能エネルギーの利用を進めることが必要だと思うが、その過程において大きな役割を期待されているのがLNGである。新潟は本州日本海側唯一のLNG基地を有しており、新潟港におけるLNG輸入量は震災の影響を受け大幅に増加し、エネルギー基地としての役割がさらに高まっている。

一方で、サハリンからウラジオストクに至るLNGパイプラインの稼働や、ウラジオストクでのLNGプラント建設に向けた取り組みなど、ロシア東部におけるエネルギー開発の動向が注目される。

日ロ両国の政府関係者、企業関係者、研究者がそれぞれの立場から活発に議論し、この会議を有意義な対話の場としていただきたい。

来賓あいさつ

ロシア連邦特命全権大使 ミハイル・ベールィ

エネルギー分野における日ロ二国間協力は徐々に実を結びつつある。

2010年のロシア産原油の輸出量は910万トン、ガスは630万トン、石炭は1,060万トンであった。2011年は、日本で原発に替って炭化水素資源の需要が増えることにより、さらに輸出が増えるだろう。日本市場への納入の目的の一つは、災害の復旧に

ある。

探鉱から完成品の販売に至るまで、エネルギー需要者と供給者との関係強化が不可欠である。このことは、セーチン副首相が表明したイニシアチブにも表れている。この提案に基づき、日ロ石油ガスワーキンググループが設立された。7月にモスクワで初会合が開かれ、新しいプロジェクトを共同実施することへの展望に弾みがついた。

今年5月には資源エネルギー庁とロスネフチとの対話が始まり、東シベリアおよび大陸棚の石油ガス資源開発のための合弁企業設立の可能性が開かれた。また、ガスプロムと日本のコンソーシアムとの間の合意に基づき、ウラジオストクでのLNGプラント建設、ガス化学工場プロジェクトへの投資、アジア太平洋地域への製品販売に関するFSが続けられている。

サハリンプロジェクト枠内での協力も順調に進んでいる。日本はサハリンガスの最大の購入者で、そのシェアは65%を占めている。3月の悲劇の後、ロシアはLNG325,000トンの追加輸出を行った。ガスプロムはサハリン3への外国企業参加の可能性を排除しておらず、日本企業にも可能性がある。

イルクーツク州ではイルクーツク石油（INK）社とJOGMECとの協力フレームの中で、新しい油田が見つかった。石炭分野ではSUEK社やメチェル社が参加し、鉄道ネットワーク拡大に向けた極東港湾設備の投資イニシアチブが行われている。

さらに、ロシアと日本の間にエネルギーブリッジを架けるような新しい協力関係が生まれつつある。共同でサハリンに発電基地を作り日本に電力を送るといったアイデアは、日本で電力需要が縮小していた1998年にロシアから日本になされたが、それは技術的・学術的なものだった。しかし現在は新しい展開を見せ、3月の震災以降、状況が変わってきている。日本国内でも全国的なエネルギーシステムを隣国とつなぐという議論が起こっている。このエネルギーブリッジ構想に、日本側がより注意深い動きを取り始めた印象を持っている。

このような大型投資は、今後、ロシアがWTOに加盟し、日本の投資家のリスクが大幅に削減されるとともに、既存のエネルギー協力プログラムに追加されていく可能性がある。このための最も重要なことは、日ロ相互信頼の強化である。収入もリスクもシェアすることもその一つであり、プロジェクトが始まったいまこそ、特に重要なことである。相互信頼の形成を邪魔しているのは、「ロシアで資源ナショナリズムが進行している」などのステレオタイプの声で、ロシアが信頼すべきエネルギー輸出国であるという評判を落としている。それには何の根拠もないことをここで申し上げたい。ロシアは常に義務を果たしており、これからもそうしていくであろう。

ロシアが信用できるパートナーであることを証明したのは、先日稼働を始めたノルドストリームプロジェクトである。こうした欧州での経験は、日本とのエネルギー対話の枠内でも、調和のとれた関係を作る基本となるであろう。

2. 基調講演

日ロ協力と今後の課題

外務省欧州局審議官 上月豊久

初めに速報として、11月11～12日に米国ホノルルで開催されたAPECの際に行われた日露外相会談及び日露首脳会談の内容について伝えたい。

領土問題については、日露双方は、問題解決の必要性を再確認し、お互いに相手を尊重しつつ、議論を継続することで一致した。そのほか、次の四つの着目点がある。

第一に、ウラジオストクAPECに向け、日露双方が成功に向けて協力していくことで一致した。

第二に、ロシアの経済近代化について、「ロシアの経済近代化に関する日露経済諮問会議」（9月、モスクワ）、「貿易経済に関する日露政府間委員会・貿易投資分科会」（10

月13日・東京）、「共同議長間会合」（10月24日・東京）で有意義な成果があったとの評価で一致した。また、野田総理からロシアにおいて法の支配、司法の独立、汚職対策等の強化が重要であることを指摘した。

第三に、エネルギー分野での協力について、メドベージェフ大統領から、日本とのエネルギー分野での協力を重視しており、協力を進めたいとの発言があった。野田総理からは、双方が経済的利益を得る形で、今後ともエネルギー分野における協力を進めていきたいとの発言があった。

第四に、アジア太平洋地域における安全保障について、メドベージェフ大統領から、アジア太平洋地域において日本

との間で安全保障分野の協力を強化したいとの発言があり、安保分野、防衛当局の対話を進めていくことで一致した。

今日の会議は、多くの点でこの日露首脳会議につながるものであり、非常に時宜を得たものである。ここでは、ロシアのアジア太平洋地域への関心の高まりについて、個人的に感じていることを述べたい。

2008年5月以降、プーチン首相は極東・東シベリアの27市を、メドベージェフ大統領は17市を訪問した。両首脳のこの地域への関心の高さを示している。メドベージェフ大統領は、アジア太平洋地域を「新しい技術と投資の可能性の宝庫」と述べている。こうした関心の高まりについて、経済的動機と戦略的動機から考えてみたい。

まず経済的動機の第一は、ロシアのエネルギー戦略が東へシフトしつつあることである。ロシアは、ピークを越えた西シベリアでの石油・天然ガス生産の減少を補うため、極東・東シベリアにおけるエネルギー資源の新規開発の必要に迫られている。また、欧州諸国がロシアからのエネルギー供給に対する依存度を下げようとする傾向があることもあり、ロシアは、アジア太平洋地域へのエネルギー輸出に力を入れて供給先の多角化を図ろうとしている。2009年に発表された「2030年までのエネルギー戦略」でも、アジア太平洋地域への天然ガス輸出を20～25%、石油輸出を15～20%増やすことを計画している。

第二に、ロシアの北極海への関心の高まりが関係している。地球温暖化現象により、これまで氷に覆われていた北極海の氷が溶け始め、一方では温暖化の進行が懸念され、他方では北極海航路利用と資源開発の可能性が高まってきた。北極海経路での横浜・ハンブルグ間ルートは6,920マイルで、従来のスエズ運河経路と比較すると約40%短くなり、アジア太平洋地域はより欧露部に近くなる。また、北極海には豊富な天然資源が眠っている。最近では、ロスネフチとエクソン・モービルによる北極海での石油資源開発協力が注目される。また2010年には、40年もの間、ロシアとノルウェーの懸案となっていたバレンツ海及び北極海における境界が画定したことも、これを後押しするものと考えられる。

次に、戦略的動機の第一としては、極東の人口減少が関係している。極東連邦管区の人口は、この20年間で約2割減少し、約800万人から約640万人になった。これに比べ、国境を接する中国の東北部では約1億900万人と、ロシアの極東の17倍もの人口を有している。この二つの地域間の人口ギャップの拡大が、ロシアの地政学的な不安をおおることとなっている。

第二の戦略的動機として、ロシアと中国の関係性に言及

することができる。2004年、ロシアと中国は国境画定問題を解決し、2010年には中国はロシアにとって最大の貿易相手国となった。また、ロシアは中国もメンバーとなっている上海協力機構、BRICS、六者会合など比較的新しく創設された多国間協議の場における協力を重視している。さらに2010年9月、メドベージェフ大統領が訪中した際、アジア太平洋地域の安全保障に関する露中イニシアチブを提案した。ロシアがこの地域のパートナーとして中国を重視しているという向きもある。

しかし、中国の影響力増大に対するロシアの警戒感も存在している。ロシアから中国への武器の輸出額は2005年をピークに約32億ドルに達したが、2010年にはそのわずか8分の1まで減少した。また、ロシアと中国はエネルギー供給における大規模かつ長期にわたる合意に達したが、天然ガスの価格交渉はまだ合意に至っていない。中露間のある種の軋轢が認められる中で、ロシアの極東・東シベリアへの関心の高まりの要因の一つが中露関係にあると考えられる。

こうした状況のなかで、今後、日本とロシアが戦略的・経済的利益の拡大を図って協力していく有望なテーマとしては、①エネルギー分野での協力、②ロシア経済近代化の協力、③アジア太平洋地域における安全保障協力—の3分野がある。

まず、エネルギー分野での協力について話したい。東日本大震災後の3月22日、セーチン副首相が日本に対して包括的なエネルギー協力提案を行った。主な提案内容は、①LNGの追加供給等の支援、②天然ガス、石油、石炭、電力分野における日露の中長期的な協力の提案(東シベリア・ガス田、エリガ炭田等)、③石油・ガス分野におけるワーキンググループの設立提案—であった。

提案のなかには、チャヤンダガス田やコビクタガス田のように、日本市場から遠く離れており、今後の開発スケジュールや搬出のためのパイプライン計画などが必ずしも明らかとなっていない案件も含まれている。日本としては、極東・東シベリアにおける石油・天然ガスの共同開発を通じて、互恵的な協力を一層発展させていくことが重要である。

その後、9月には、原田駐露大使と岡経団連日露経済委員会委員長がセーチン副首相と会談を行った。エリガ炭田開発、ウラジオストクLNGプラント建設、サハリン3プロジェクトを始めとした日露間のエネルギー協力案件について今後も協議を続けていくことで合意した。

さらに10月14日、プーチン首相と野田総理の電話会談があった。先方から電話会談の申し入れがあったのは初めてのことである。そこでは、LNGや電力供給などエネルギー

分野における日本との協力、日露原子力協定についての日本の国会での早期承認の2点が主に話し合われた。依然としてロシア側の日露エネルギー協力への関心が高いことをうかがわせる会談であった。

次に、ロシアの経済近代化協力について説明したい。ロシア経済は依然として、資源依存型経済であり、世界経済の動向、特に資源価格に大きく左右されやすい構造は2008年の経済危機前と変わっていない。資源依存型経済から脱却し経済近代化を進めることがロシア経済の課題である。

そうした中で、ロシアの経済近代化に関する日露経済諮問会議が昨年11月に設立され、第2回会合が本年9月、原田駐露大使とドボルコビッチ大統領補佐官が議長を務め、モスクワで開催された。全体会合のほか、具体的なビジネス案件ごとに少人数の個別会合を開催して議論し、案件の進捗に寄与したとして参加者から高い評価を得た。また、この会合では、東芝と露パワーマシン社が電力用変圧器生産合弁会社の設立契約に署名した。ロシアの老朽化した変電所施設の更新需要に応えるものであり、エネルギー効率の向上と電力設備の近代化に資するものと認識している。

また10月13日、東京において貿易経済日露政府間委員会・貿易投資分科会第7回会合が開催された。本会合は、極東・東シベリア地域における大規模案件への協力等について意見交換をするために、2010年から次官級で開催されている。西宮伸一外務審議官とスレプニョフ経済発展次官が共同議長を務めた。この中で、ロシア側からは、極東からのロシア産穀物の対日・アジア輸出について表明があった。

さらに10月24日、東京において、玄葉外務大臣とフリステンコ露産業貿易大臣との間で、貿易経済に関する日露政府間委員会の共同議長間会合を行った。個別企業の問題を双方が議論するなど各論に踏み込んだ会合となった。玄葉大臣からは、ロシア税制の予見可能性の確保、行政手続きの簡素化・透明化、輸送インフラの整備等の重要性を指摘するとともに、ロシアが検討しているハイテク製品への関税の引き上げの動きに対する我が国の懸念を伝えた。

最後に、アジア太平洋地域における安全保障協力の問題を述べる。1998年以来、日露間では海難捜索・救助訓練の共同演習を行っている。2003年、川口外務大臣（当時）のウラジオストク訪問に同行した際、ロシア太平洋艦隊司令官が川口外務大臣に日本の海上自衛隊の将官5人以上の消息について尋ね、強い印象を受けた。海上自衛隊と太平洋艦隊の交流が、互いの信頼の醸成促進に大きな貢献を果たしている。安全保障分野はまだ未開発の部分があり、大きな可能性がある。今回の首脳会談においても、メドベージェフ大統領の方から安全保障分野に対する指摘があった。民間参加のトラック2においても日米露3極の有識者会合が来年3回目を迎える。

9月24日にプーチン首相の大統領選出馬が明らかになり、来年3月4日の大統領選挙、5月7日の就任式、9月のAPECなどが続く。その中で、エネルギー協力、近代化協力、安全保障協力を進めながら、領土問題の解決を目指し、潜在的チャンスをも具体的な成果に結び付けたいと考えている。

2. 基調講演

ロシア経済の展望とエネルギー関係を含む日ロ経済関係

在日ロシア連邦通商代表部首席代表 セルゲイ・エゴロフ

ロシア経済はいま安定した成長を見せている。対外経済関係についても同様である。2010年の貿易額は前年より40%増加した。経済成長率は約4%で、金融危機による落ち込みをほぼ回復した。鉱工業生産額は2011年1～9月で5.4%伸び、なかでも製造業の伸びが大きく、7.6%となっている。このことは、ロシアの経済構造があるべき姿に変わりつつあることを示している。

ロシア大統領は経済近代化に向けて柱となる五つの分野を指摘している。今日の会議でも触れられるであろうものとして、原子力、エネルギー効率向上、省エネルギーなど

のエネルギー関連分野がある。

原子力分野での協力については、二つの要素がある。一つは、サービス・役務の交流が伸びており、これには日ロ原子力協定が結ばれたことが大きく関係していると思われる。近い将来、新しい協力段階に進んでいくことを期待したい。もう一つ重要な点は、福島第1原発の事故処理に関することである。欧州でも日本でも、原子力の将来について広い議論が行われているが、世界をリードする原子力大国であるロシアと日本は、事故処理でも協力していくことができるであろう。すでにこの分野での協力は始まっている。

る。チェルノブイリ後の経験は日本にも役立つであろう。

上月氏が連邦予算と石油価格の関係について触れたが、ロシアは非常に保守的な石油価格をベースに予算を策定している。来年度予算はわずかに赤字になる予定だが、これは保守的な石油価格を基礎にしているためであり、もし石油価格が上がれば来年も赤字のない国家予算となろう。ロシアの長期計画の中では、世界のエネルギー市場の変動に対応するものも挙げられている。日本経済が世界のエネルギー価格に大きく左右されることも考慮しつつ、世界経済の状況も絡めながら、ロシアはマクロ経済の安定を図っていくことを考えている。

きょうの会議においては、日ロ双方の立場を近づけ、さらに協力を進め、再生可能エネルギーの利用、エネルギー資源の高効率利用にも触れられていくであろう。

来年は大統領選挙があり、今後の政策に関心が高まっている。ここではっきり申し上げたいのは、ロシアの経済方針は変わらない、ということである。経済関係を発展させていく上で重要な点として、経済の安定、経済の予測可能性が重要であることをロシア政府は理解している。近代化分野で予定されているプロジェクトがすべて実施され、投資環境が改善されるよう、ロシアとして今後も力を注いでいく。

ロシアにとって日本との関係は、アジア太平洋地域の中で優先的方向となっている。グローバルな変化を考慮しても、日本との関係は重要なものである。日本とロシアの利害関係は、エネルギー分野でも一致している。来年、ウラジオストクでAPEC首脳会合が行われるが、ロシアが議長国を務める中で、いろいろな経済関係の発展が見込まれる。この会議でも取り上げられるだろう重要な問題として、安定したエネルギー資源の供給がある。この課題の遂行にロシアとしては努力しており、環境の保全も含め、成果も見えてきている。

2010年の日ロ貿易は321億ドルに達した。2009年の145億

ドルに対して大幅な伸びを記録した。2011年1月～9月は230億ドルで、31.2%の伸びとなっている。このような伸びが続けば、2011年は記録的な額になるであろうと期待している。投資協力も右肩上がりでも伸びている。日本の累積投資額は近いうちに100億ドルに達し、そのうち直接投資は10億ドルに達するものと期待している。

貿易品目の80%はエネルギー資源だが、福島第一原発事故後に日本が抱えているエネルギー供給問題を考慮すると、この割合がさらに大きくなる可能性がある。また、ロシアの経済近代化も視野に入れ、10月末にフリステンコ産業貿易大臣が発表した声明では、日本からのエネルギー分野への投資を促進していきたいと述べている。

エネルギー資源をロシアから輸出する際は、できるだけ付加価値を高めた形で輸出することがロシアの方針であり、特に極東地域において重要な課題となっている。極東地域からLNG、CNG、石油化学・ガス化学製品を出していくことや、ロスネフチなどの極東での製品加工プロジェクトについて、協議が行われている。

日ロ関係にとっては、省エネ、エネルギー効率の向上が重要な分野になってくると思われる。上月氏が指摘したように、第2回日露経済諮問会議において、エネルギー効率や省エネが取り上げられた。10月12日、ホノルルにおいて、ナビウリナ経済発展大臣と枝野経済産業大臣との会談があり、両国の覚書が締結された。エネルギー効率の向上を視野に、日ロ協力を省レベルで促進することが謳われている。

また、重要な点として触れたいのは、日本企業の資源開発への参加問題である。ロシア政府は2010年11月、2011年から2013年にかけての連邦資産の民営化プログラムを採択した。現在、その作業が進められ、さらにその対象が拡充されている。一連の巨大企業の株を放出していくもので、たとえばエネルギー分野ではロスネフチ、ルスギドロ、FFS EESなどが対象となっている。このような分野にも注目しつつ、日本との互恵的な協力が進むことを期待する。

2. 基調講演

東日本大震災後のLNG需給と日ロ協力

経済産業省資源エネルギー庁石油・天然ガス課長 平井裕秀

東日本大震災は、日本のエネルギー政策上、大きな転換点となった。原発の現在の状況を鑑みると、電力供給という差し迫ったニーズの前で、中心となるピンチヒッターと

して囑望されたのがLNG発電である。

世界のLNG貿易の中で日本が占める位置は大きく、3分の1を占めている。日本のように海に囲まれ、自国に資

源がない国には、LNGしか選択肢がないともいえる。韓国も似たような状況であり、両国合わせて世界のおよそ半分を占めている。こうした意味で、極東マーケットは世界の中でも重要な地位にある（図2-1右）。

日本のLNG輸入元は、かつてはインドネシアがトップにあり、その比率も非常に大きかった。その隣国のマレーシアを含め、両者がおおよそ半分ぐらいを占めているというイメージがあった。その姿は近年、急速に変わり、オーストラリアが台頭し、2010年には19%を占めた（図2-1左）。今後5～10年を考えると、オーストラリアのオフショアにおけるLNG開発計画が目白押しで、キャパシティ世界1位のカタールを抜くのではないかとこの勢いがある。

こうした中で、震災後、どのような状況が起きているだろうか。日本のLNG需要は通常、年間7,000万トンレベルだが、今年は1,000万トン増で8,000万トンぐらいの輸入量になるであろう。

世界の需給状況は、1,000万トンの追加需要を吸収するに余るほどの供給キャパシティがある。このようにガスの世界地図が変わった背景になっているのが、北米のシェールガスである。米エネルギー情報局（EIA）によれば、2005年時点でのアメリカのLNG輸入見込みは大幅に伸びていくだろうと見られていた。それが2011年の予測では、ほぼゼロにまで落ちている（図2-2右）。これが、シェールガスの存在によるものである（図2-2左）。アメリカのLNG需要の伸びを当てにしていた国はカタールであり、その大増産が日本の突然の需要を包摂している。

では、今後はどうか？ 日本エネルギー経済研究所（IEEJ）によれば、少なくとも2030年までは生産能力が需要を超えていく、但し、現在検討中のプロジェクトが順調に立ち上がっていく限りにおいて、という条件付きである（図2-3）。重要なことは、それだけのプロジェクトをきちんと立ち上げていけるかどうかである。さまざまな課題がそれぞれの国において存在する。その中で我々が課題として考えている大きな柱は、日本の企業がLNG供給に少しでも多く携わることができるようにすること、そのことで世界のLNG供給余力に貢献することである。このことが、エネルギー安全保障に貢献することにもなる。

実際、今年には日本企業が参画しているプロジェクトからの緊急調達が目立った。LNGに限らず、石油、天然ガスなど上流資源の権益の確保の重要性を改めて痛感させられた。

こうした中で、特に石油、ガスの分野でのロシアとの関係において、これまでどのような取り組みをし、どのような思いであったかについて説明したい。

図2-1 日本のLNG輸入



図2-2 米国におけるシェールガス生産の拡大

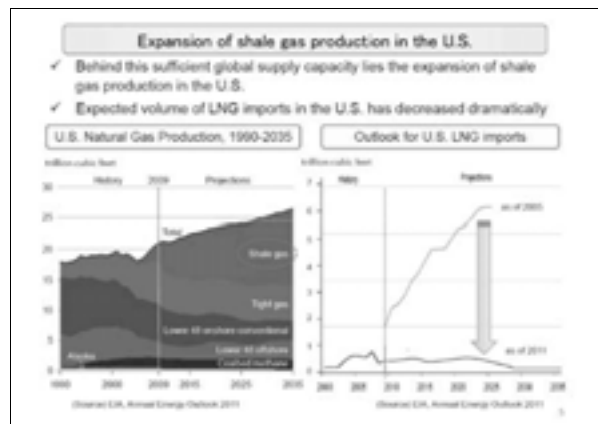
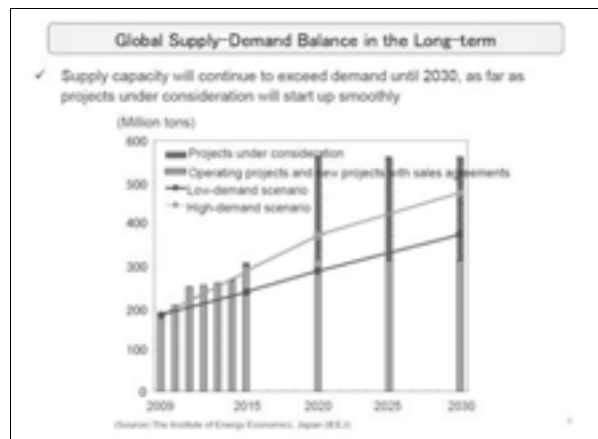


図2-3 長期的な世界のLNG需給バランス



世界最大の石油産出国であり、ガス資源国が日本の隣にあるということのをわれわれは忘れがちである。この隣国ロシアとの良い関係を構築しようと、これまで長い間努力されてきた。その代表がLNG輸入であり、サハリン2プロジェクトである。2009年にLNGの輸入が始まって以降、いまやサハリン2のLNGは日本のマーケットで8.5%を占めるに至った。震災直後にLNGの追加供給を決めていたものの一つがサハリンからのLNGである。

サハリン2の株主である世界最大のガス会社・ガスプロムと資源エネルギー庁は、2005年11月に協力覚書を結び、それ以来、さまざまなプロジェクトの協力可能性を探ってきた。直近のプロジェクトとしては、ウラジオストクのLNGプラントがある。1,000万トンクラスのLNG工場をつくり、ロシア国内のガスをアジア太平洋に供給する一大センターにしようというもので、現在、FSを行っている。これを早く日本にも輸入したいという思いでわれわれも協力している。このためのウラジオストクに向けたさまざまなプロジェクトが進んでおり、サハリンからのパイプラインが2011年9月に完成した。

石油についても紹介したい。サハリン1、サハリン2の石油も着実に増産しており、これに加えて、「東シベリア・太平洋」パイプライン（ESPO）の完成もあって、日本におけるロシアからの石油の輸入も7.1%にまで拡大した。

石油については、2011年5月、ロスネフチと資源エネルギー庁が協力覚書を結び、日本企業とともに上流開発を進めていく方向で話し合いを進めている。また、すでに成果を上げつつあるものとして、東シベリアにおけるイルクーツク石油とJOGMECとの開発作業がある。すでにドリリングも行われ、原油・ガス産出の確認がされている状況だ。

世界各地の石油・天然ガスを相手にする私の仕事の中で、いまロシアが占める割合はおよそ半分ぐらいになっている。それに足るだけの信頼関係がガスプロムとの間に出来ていると思うし、今年からはロスネフチと同様の協力関係が加わっていくであろう。上流開発に加えて中流、下流、さらに技術開発の課題に至るまで、幅広い協力をこれからも進めていきたい。また、資源豊富なロシアと資源を持たない日本との相互補完関係が、日本とロシアの経済協力の柱となるべく、今後とも努力していきたい。

2. 基調講演

日露経済関係：現状と可能性

経済産業省通商政策局ロシア・中央アジア・コーカサス室長 津田隆好

始めに、3月11日の東日本大震災に際し、ロシアの皆様からいただいた暖かい励ましと支援に対し、経済産業省を代表して感謝申し上げます。ロシアからは、最大規模の救助隊派遣、放射線線量計等の支援物資をいただいたほか、早い段階でLNG、原油、石炭追加供給の申し出があった。また、石油・天然ガス、石炭、電力供給分野における中長期のエネルギー協力の提案があり、7月26日に石油・天然ガスWG会合を開催した。

東日本大震災、原子力発電所の事故により、原子力の安全性への国民の信頼は大きく損なわれた。また、電力・石油・ガス等のエネルギー供給に混乱が生じ、我が国のエネルギーシステムが抱える脆弱性が露呈した。我が国は従来のエネルギー政策を反省し、聖域なく見直す必要がある。政府は、従来のエネルギー政策の基本理念である、①安定供給、②経済性、③環境適合性ととともに、④安全性確保が大前提であるという基本的視点の下、6月22日以降、「エネルギー・環境会議」においてエネルギー政策見直しの議論を進めてきた。そして、7月29日の「『革新的エネルギー・環境戦略』策定に向けた中間的な整理」において、原子力発電について中長期的に依存度を最大限引き下げていくという方向性を目指すとともに、省エネルギーの徹底的な推

進、再生可能エネルギーの開発・普及について強力で推進することが重要であるとの考えをとりまとめた。

政府は、2012年夏を目途に「エネルギー・環境会議」において、①新エネルギー基本計画、②エネルギー・環境産業戦略、③グリーンイノベーション戦略からなる「革新的エネルギー環境・戦略」を策定する。経済産業省は、「エネルギー・環境会議」で示された大方針の下、総合資源エネルギー調査会において幅広く国民各層の意見を伺いながら、2012年夏を目途に、エネルギー基本計画を見直す。このため、従来の原子力政策、省エネルギー政策、再生可能エネルギー政策、資源・燃料政策、電力をはじめとするエネルギーシステムのあり方を含めて幅広く議論を行うことになる。その観点からも、本日の会議のテーマ「エネルギー政策転換期における日露協力」は時宜を得たものと言える。

ロシアにおける2010年の各国別の貿易で注目すべきは、その貿易相手国として史上初めて中国が首位となったことである。ロシア政府も、欧州への過度な依存をバランスする必要を承知しており、世界の成長エンジンであるアジアの成長を取り込む意向を示している。ロシアは2011年、東アジアサミットに参加し、2012年、APECを主催する。

また、WTO加盟交渉も大詰めを迎え、OECD加盟交渉も進めている。世界の大国としてアジア太平洋地域への関与、世界的機構への参画を指向している。

ロシアの輸出品全体に占めるエネルギー・鉱物資源の割合は2010年で約7割と高い数値を示しており、連邦歳入の約4割を石油ガス収入に依存している。ロシアの代表的株式指標RTSと原油価格には極めて高い連動性があり、ロシア経済は少なくとも当面、資源依存型経済が継続すると分析している。

日ロ貿易は、急速に拡大し、2008年は約300億ドルに達した。2009年は世界的な金融危機の影響で急減したが、2010年は、サハリンからのLNG輸入が堅調に推移したこともあり241億ドルに回復。2011上半期の貿易額は、東日本大震災にもかかわらず、前年同期比で46%増加し、史上最高の2008年に迫る勢いである。他方、日ロ貿易の額は比較的規模が小さく、両国の経済規模を考える場合、拡大の余地がある。

ロシアからの輸出は、約8割が原油等のエネルギー・鉱物資源である。日本からの輸出は、約65%が自動車等の輸送用機器、建機等の一般機械がそれに続く。日ロ貿易は、特定の品目に特化した相互依存関係にある。ロシアは、原油、天然ガスともに世界有数の資源国であり、我が国とは地理的にも近接している。我が国は、原油輸入の約9割を中東に依存しているが、ホルムズ海峡、マラッカ海峡という危険地帯を通過しない原油・天然ガスの輸入先確保は、我が国のエネルギー安全保障上、大変重要である。エネルギー供給源の多角化を目指す我が国と、極東・東シベリアを開発し、アジア太平洋地域との関係強化を目指すロシアの協力は、互恵的といえる。

モスクワジャパクラブの会員は現在188社。我が国企業のロシア進出は、市場規模から、モスクワ・サンクトペテルブルグ等の欧州ロシアに集中しているが、2012年ロシアAPECを契機に極東への進出事例も複数存在する。

APEC関連事業としては、①ルースキー島へのコジェネ発電用ガスタービン納入、②ルースキー島への海底ケーブル敷設、③ルースキー大橋設計協力が挙げられる。なお、ルースキー島風力発電は、用地確保、風力発電タリフ設定の遅れから断念された。

エネルギー案件としては、①サハリン1・2、②JOGMECによる東シベリア共同探鉱が挙げられる。ウラジオストクLNGプロジェクトの早期実現、サハリン3への日本企業の参画実現も期待される。

自動車関連では、トヨタ車の組立事業を進めており、マツダも沿海地方進出を検討中である。

日ロ貿易・投資の効率的促進には、両国の経済政策に沿った協力を推進することが肝心である。現在、ロシア政府は、「経済近代化」を掲げ、原始的な経済構造からの脱却、イノベーション型経済への転換を指向している。

「経済近代化」は、2009年のメドヴェージェフ大統領年次教書で謳われ、2010年6月のサンクトペテルブルグ国際経済フォーラムにおける同氏の演説により大きく報じられたが、実は「2020年までのロシア連邦の長期社会経済発展コンセプト」という大本がある。これは、2006年7月に当時のプーチン大統領の指示により経済発展省が作成したものである。「経済近代化」の優先5分野は、①医療、②エネルギー効率、③核エネルギー、④宇宙・通信、⑤ITで、このうち日ロ協力が最も期待される分野は「エネルギー効率」分野であると考えられる。省エネ技術等の高度技術を活かした海外展開は、我が国の「新成長戦略」の一つの大きな柱であり、両国の経済政策が合致する点である。

ここで認識すべき点は、ロシアが我が国からの「技術移転」に期待しており、「産業の国産化」を期待していることである。我が国企業には、「単なるモノの売り買い」だけでなく「投資」についても検討いただきたい。

メドヴェージェフ大統領は、ロシア経済近代化の象徴として「スコルコヴォ計画」を進めている。現時点で同計画に我が国企業が参画するという情報はないものの、本年9月にパワー・マシーン社と変圧器製造・販売の合弁契約を締結した東芝は、スコルコヴォへ地下式ガス式変圧器を納入する。日本企業のプレゼンスを示す点で喜ぶべき案件である。

続いて、ロシアに進出した日系企業が感じている問題点を紹介したい。

まず、物流インフラの未整備。港湾については、施設的能力不足が、鉄道については、冬期の冷気による荷物へのダメージ、高額な鉄道料金、護衛料等の不透明な料金請求、輸送能力不足等が指摘されている。シベリア鉄道を東西貿易の架け橋とするためには、これらの課題を克服する必要がある。

次に、不十分な経済政策。具体的には、自動車部品産業育成等のための促進政策の欠如、官民パートナーシップ政策の欠如、不透明な課税政策が挙げられる。例えば、木材について、我が国企業は、ロシアの政策目標に沿う形で沿海地方に投資し、木材加工事業を展開したが、ロシアの政策の変更によりビジネスプランの変更を余儀なくされた。

賄賂等の腐敗や不統一で非効率的な行政手続きも大きな課題である。一説にはロシアの年間の賄賂の総額は30兆円とも言われる。ロシアは今年、OECDの「外国公務員贈賄

防止条約」に署名し、一定のハードルは超えた状況だが、法律の完成で汚職がなくなるとは限らない。複雑、不確実、異なる解釈、時間がかかる行政手続きも改善の余地がある。

他方、ロシアに対する誤解がある。寒い、暗い、冷たい、怖い、捕まる等の誤ったイメージが、日本企業または日本人に存在している。ロシアの投資促進のためには、ロシアに対する誤解を除去する必要がある。

最後に、日ロ経済関係促進のための政府間枠組を紹介する。

「貿易経済に関する日露政府間委員会」は、外務大臣とフリステンコ産業大臣が共同議長を務める歴史ある枠組である。「日露投資フォーラム」は、経済産業省と経済発展

省の枠組みで、これまでに4回開催。日ロの官民500~700人が参加する大規模フォーラムであり、ロシアの貿易・投資環境の未整備について公の場で訴えられる点に定評があり、成果発表の場としても機能している。「ロシアの経済近代化のための日露経済諮問会議」は、昨年APECの際に発足。9月20日に第2回会合を開催した。

その他、エネルギー関連の会議として、「石炭ラウンドテーブル」、「省エネ・新エネ日露共同委員会」、「石油・天然ガスWG」が存在する。いずれも、昨年・今年に発足した新しい会議であり、日露エネルギー協力の一層の進展が期待される。

2. 基調講演

ガス分野における日ロ協力の展望

ガスプロム社副社長顧問 アレクセイ・マステパノフ

資源基盤の拡大と配置をベースとして、21世紀前半におけるガスプロムとロシアのガス分野の発展は、三つの新たなガス生産地域、すなわちヤマル半島周辺海域、バレンツ海からペチョラ海大陸棚、ロシア東部地域を中心に展開していくと思われる。これらの地域のガス生産が、エネルギー分野でのロシアの力を決定づけるものとなる。

ロシアのガス資源のうち27%以上(67兆 m^3)がロシア東部に集中しており、その内、52兆 m^3 は東シベリア・極東の陸上に、15兆 m^3 は東シベリア・極東の大陸棚にある。これらの資源を効果的に使用するために、2007年9月、ロシア政府はいわゆる「東方ガスプログラム」を採択した。このプログラムに沿って、四つの大きなガス生産センターを形成することになっており、2030年にはガスの生産量が1,600億 m^3 ~2,000億 m^3 となる。当初、ガス生産センターは幹線ガスパイプラインに接続され、将来的には、ロシア統一ガスパイプラインシステムを構成する。総輸出力は2030年までに、パイプラインで500億 m^3 、LNGで280億 m^3 以上になる。

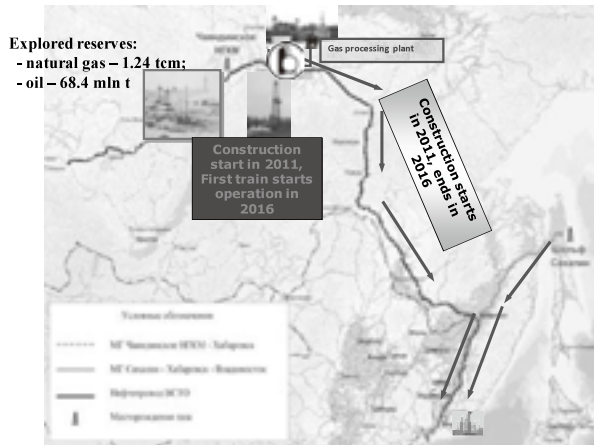
東部ロシアのガスはヘリウムを多く含み、ガス層にオイルフリンジがあるなど、組成が複雑な特徴を持つ。ロシア政府は地下資源の所有者として、これらの成分を完全に抽出し、付加価値の高い製品に処理することを望んでいる。東方ガスプログラムにおいては、ガス加工、ガス化学のコンプレックスを形成し、2030年までに年間約1,400万トン

の輸出向けの製品を生産することを予定している。

ガスプロムは、東方ガスプログラムを実施する目的で、ロシア東部地域で一連の子会社を設立した。現在、力を入れているプロジェクトとして、カムチャツカのガス供給プロジェクトがある(図2-4)。大統領の指示を受けて実施しており、第1期としてソボレボ村からベトロパプロフスク・カムチャツキーまでのパイプライン建設、クシュクスコエ・ガスコンデンセート鉱床のインフラ整備が2010年秋に始まった。またベトロパプロフスク・カムチャツキー市内にガス供給用パイプライン網を構築し、都市ガスの導入を図っている。クシュクスコエでは今年、計画生産量に達し、ニジニ・クワクチンスコエ・ガスコンデンセート鉱床でも第1期商業生産が始まった。2014年までの地質探査プログラムが策定され、西カムチャツカ大陸棚で試掘井の掘削が開始された。新たなガス田が発見されれば、将来、カムチャツカでのLNGの生産、極東連邦管区へのガス供給と輸出が可能になる。

2009年、ガスプロムが筆頭株主として参加している「サハリン2」の第2フェーズの開発が終了した。ロシア初のLNG工場が始動し、ガスプロムにとってパイロットプロジェクトとなった。現在、「サハリン3」の開発に着手し、探査掘削、三次元地震探査、海底サンプルの地質分析をキリンスキー鉱区、東オドプト鉱区、アヤシ鉱区で行っている(図2-5)。最近2年間の分析結果として、キリンスキー

図2-6 ヤクーツクガス生産センター



ス製品の輸送・販売等について共同調査を行う協定が結ばれている。

ガスプロムは東日本大震災の復興支援も行ってきた。32.5万トンの追加LNG供給を行い、必要に応じてさらに追加供給の可能性を検討する準備もある。将来的に日本への大規模な納入を考慮した場合、ウラジオストクのLNGプラントからの輸出はもっとも有望である。

ガスプロムは日本との長期的協力を重要視しており、定期的な会談が行われている。たとえばサハリン2において、オペレーターとしてはライセンスの枠内で資源基盤を充実していくべきだと考えており、日本の参加企業の考えとはやや異にしている状況がある。ガスプロムにとって重要な日本企業との協力分野としては、LNG、ガス化学、ヘリウムの分離・販売、LNG・CNG海上輸送、探査などのエンジニアリング、ハイドレートの採掘・生産・輸送などがある。

2. 基調講演

3.11後のJOGMECの役割

石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）石油開発推進本部企画調整部長 中島英史

JOGMECは2004年に石油公団（JNOC）と金属鉱業事業団（MMAJ）の機能を継承して設立された。石油開発部門、金属探査部門、備蓄部門、鉱害部門等で構成されている。

JNOCとJOGMECは328プロジェクトに投資を行い、67企業に債務保証を行ってきた。石油開発部門では、日本企業が実施する石油天然ガスの探査開発に対し、経産省から予算をいただいた中で出資・債務保証という形で支援している。出資・債務保証はプロジェクト全体の50%を上限としているが、条件次第では最大75%まで可能である。世界各国のプロジェクトに出資・債務保証を行っており、最近ではカナダのシェールガス案件に出資したり、モザンビークで出資した案件でもガスが発見され、LNG化が期待されている。

次に3月11日の震災とその影響について述べたい。昨年策定された日本のエネルギー基本計画は、地球温暖化対策のため原子力の役割が重視され、2030年に向けて原子力の導入が進められ、その比率を52%まで増やす見込みであった。東日本大震災以降、原子力に多くの期待が見込めない中、再生可能エネルギーに期待する傾向もあるが、当面、現実には化石エネルギーへの依存が増していくと考えられる。その中でも、温暖化対策との関係では天然ガスの比率

が高まっていく可能性が高い。

福島第一原子力発電所では1,000万kW（10,000MW）の電源が失われ、当面は回復しないと予想される。この電源の代替として、短中期的には石油と天然ガスを燃料とする火力発電で置換えるしかなく、年間約1,000万トンのLNGの追加需要が見込まれる。今回の震災後の原子力代替のための短期的なLNGの追加需要に対しては各国から協力いただき、サハリン2からも追加的にLNGを供給していただいた。ガスプロムをはじめとしてロシア関係者には日本国民の一人としてお礼を申し上げたい。

LNGは当初、インドネシア、マレーシア、豪州といったアジア・オセアニア諸国からの輸入が多かったが、カタール、アブダビといった中東からの供給が増え、サハリン2の稼働でロシアからも供給が増えている。サハリン2が稼働した2009年から増え始め、現在はLNG輸入量の9%程度を占めるようになってきている。サハリン2は2009年ベースで契約量の55%が日本の企業であり、日本にとって重要なLNG供給地点となっている（図2-7）。日本に最も近いLNGの供給元であり、輸送距離が短いだけにLNG基地の拡張による供給量の増加は日本にとってメリットになると考える。

図2-7 サハリンLNGの輸出先

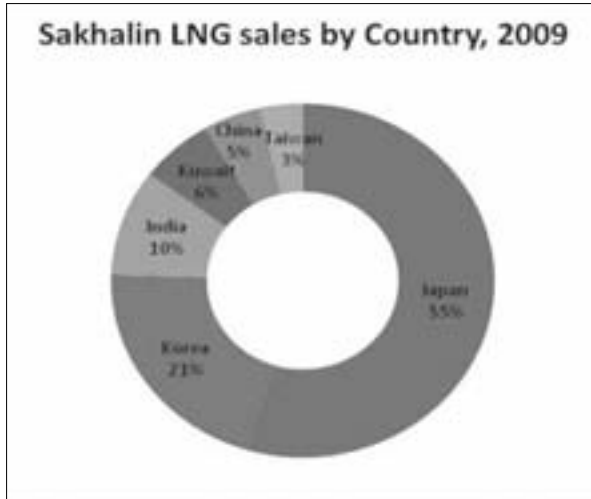
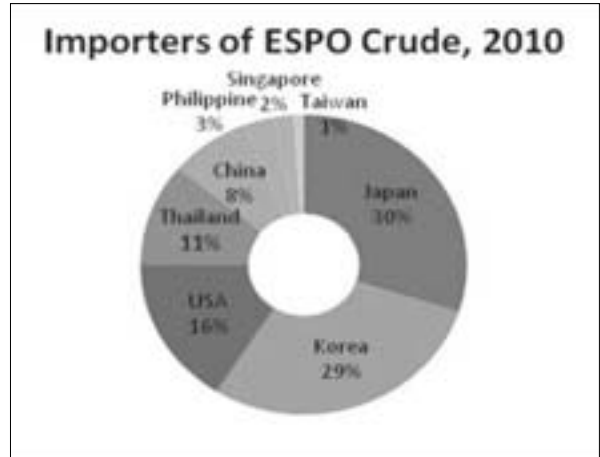


図2-8 「ESPO」原油の輸入元

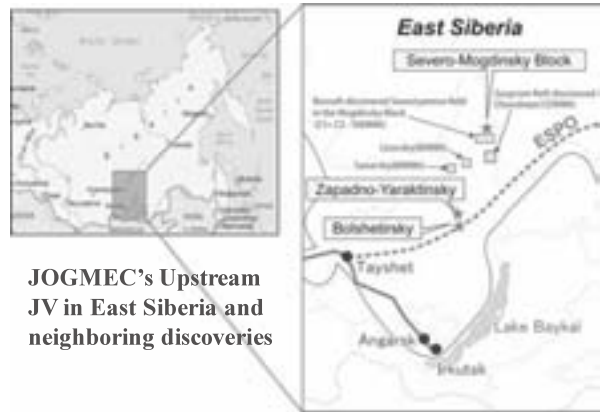


JOGMECは世界各地でガス田に投資しており、例えばカナダ・ブリティッシュコロンビア州コルドバ・シェールガスの案件に投資・債務保証をしており、そこでは将来、LNG化して日本に輸入することを考えていると聞いている。その他、投資している既発見ガス田では、モザンビーク、アバディ、パプアニューギニアといったプロジェクトでLNG化が計画されている。日本のガスの供給源の多様化はさらに進んでいくものと考えられ、JOGMECとしても安定供給を進めていきたい。

原油供給においては、日本の中東依存度が高い中でここ数年、ロシア産原油の比率が上がってきている。東シベリアからの原油は、地理的にも近い日本や韓国が大半を輸入している（図2-8）。供給安定性の観点では日本海を通るだけであり、マラッカ海峡やホルムズ海峡を経由しないため安全性が高い。仕向地条項がなく再販が可能で、長距離の輸送が必要な中東に比べるとフレキシビリティが高い。ただし、経済性では低硫黄で軽い良質な油であるため、価格が高い点が課題である。

今後、東シベリアからの石油、ガスパイプラインが延長されれば、原油だけでなく、ガスの輸入量増加にも貢献する可能性が高い。こうした中、JOGMECは東シベリアでイルクーツク石油（INK）社とのジョイントベンチャーで石油開発に参加している（図2-9）。INK社とのJVでは複数の鉱区で石油・ガスを発見しており、今後さらに探査が進展していくことを期待しているとともに、ロスネフチやガспром нефтьとも協力関係が更に発展していくことを期待している。

図2-9 JOGMECの東シベリアにおけるJV



JOGMEC's Upstream JV in East Siberia and neighboring discoveries

ロシアのエネルギーは日本にとって次の理由から重要である。

- ・日本は中東原油への依存を代替できる新しい供給源を求めていること。
- ・アジア市場への新たな原油が競争を促進し中東からの輸入原油価格を低下させること。
- ・ロシアは近接性・安全性・フレキシビリティといった点で適切なエネルギー供給者であること。
- ・既存の中東からの供給原油が長期契約や仕向地条項があるのに対し、より強固な地位を築くであろうこと。
- ・LNGに関してロシアは未だマイナーな供給者であるが、中長期的にはサハリンや極東のLNG供給が重要になってくるであろうこと。

JOGMECとしてはロシア関係企業との関係を深め日本企業と共にロシアでの石油・ガスの開発に取り組んでいきたい。

3. 第1セッション「ガス」

東北電力のLNG調達

東北電力燃料部副部長 藤倉勝明

東北電力は、新潟、青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島等の7県を中心に電力を販売している。販売電力量は2007年まで伸びていたものの、世界的な経済ショックの影響から2008年には激減した。2010年度には約827億kWhと、対前年比4.7%の増加となったが未だ経済ショック前の2007年度のレベルには回復できていない。

電源構成は、2009年度の発電電力量ベースで、石炭38%、ガス22%、原子力21%、水力13%、石油3%などである。また、比率的にはまだ少ないものの、地熱による発電や、風力発電からの電力購入なども活用している。

LNGは新潟東港にある日本海エル・エヌ・ジー株式会社のLNG基地で受け入れており、1983年の第一船受入以来、2011年の9月までに1,644隻、9,180万トンの受け入れ実績となっている。1998年には、LNGタンクや気化設備が増設され、LNG需要の増大やソース多様化への対応が可能となっている。また、2007年12月には、日本で初めてQ-FLEX（大型LNGタンカー）を受け入れるなど、需給変動に対して柔軟、かつ迅速に対応している。受け入れたLNGは、当社の東新潟火力、新潟火力、仙台火力の各発電所の発電用燃料として使うほか、一部は都市ガス向けにも供給されており、同LNG基地は、新潟県のみならず東北地方のエネルギーの安定供給という観点で、非常に大きな役割を果たしている。

本年3月に発生した東日本大地震の津波による影響により、太平洋側にある原町火力・新仙台火力・仙台火力の各発電所は、建物や発電設備に大きな被害を受け、現在も停止中である。これらの発電所は、会社を挙げての復旧工事により、新仙台火力、仙台火力は今年度中の復旧見通しであり、甚大な被害を受けた原町火力も、2013年夏までの復旧を目指している。また、宮城県にある女川原子力と青森県にある東通原子力の両発電所については、震災当時、定期検査中であったものも含め全て安全に停止中である。

これら太平洋側の火力発電所と原子力発電所の停止のため、日本海側の火力発電所の稼働を高めることなどで電力需要への対応を行っているが、中でも、東新潟火力、新潟火力の両ガス火力発電所は発電電力量も多いことから電力供給に重要な役割を担っており、その燃料であるLNGの安定的な調達が常にも増して重要となっている。また、同

様に石油を燃料とする秋田火力発電所も高稼働で運用しており、震災後は重原油とLNGの消費量が大幅に増加している。

2011年度上半期の燃料消費量を前年同期と比較すると、重原油が2.7倍、LNGは1.9倍であり、特にLNGは消費量が大幅に増加している。2010年度までのLNG調達量はおよそ300万トン～350万トンの幅に収まっていたが、2011年度は上期だけで既に220万トン程度を調達、消費しており、年度トータルでは400万トンを大幅に超える数量となる見込みである。

また、国内の他電力会社においても、停止中の原子力発電所に代わってガス火力発電所の稼働が高くなっており、日本全体でもLNGの重要性は益々高まっている。

当社は2010年度よりロシアのサハリン2プロジェクトからのLNGの受け入れを行っており、引取量は2012年度から約30万トン、2016年度以降は約42万トンと、当社のLNG調達ソースとしての重要性は今後より一層高まるものと思われる。

サハリン2プロジェクトは、ガス埋蔵量が世界一といわれているロシアにおいて初のLNG供給プロジェクトである。さらに、サハリン島では、サハリン2のトレイン増設や、新たなプロジェクトによるガス田開発も計画されていることから、サハリンは、アジア地域全体への新たなエネルギー供給ソースとして、その可能性や期待が大きい。特に、日本は距離的にも近く、当社が受け入れを行う日本海エル・エヌ・ジー株式会社のLNG基地まではLNGタンカーで片道約2日と短く、輸送リスク低減やコスト競争力確保など多くのメリットがある。また、東日本大震災後のLNGの緊急調達に当たっては、サハリン2プロジェクト側から追加供給オファーを受け、被災地への電力供給という点で非常に大きな支援をいただいたことに感謝している。

極東アジア地域は世界的に最大のLNG市場を形成しており、さらに近年ではインドや中国においてさらにLNGの需要が増えるであろうとの見通しが一般的である。これに加え、今回の東日本大震災の影響によりLNG需要は今後、益々高まる見込みである。我々日本のLNGユーザーは、ロシアにおけるLNGの新規プロジェクトの開発・生産が着実に推進されることが、この旺盛なLNG需要への対応

として、大きな意味を持つことと思量する。ロシアがアジア地域のLNG市場において、その供給者としてさらに評

価され、重要な役割を担うことを期待する。

3. 第1セッション「ガス」

直江津LNG受入基地について

国際石油開発帝石(株) (INPEX)

LNG 受入基地建設本部コーディネーター 宇根浩

INPEXの事業概要

弊社は、主に石油・天然ガスの開発事業を行っており、現在、世界の26カ国において71のプロジェクトを推進し、世界の主要な産油・産ガス地域をほぼカバーしている。それらの中でも、当社がオペレーターとして推進する重要な二つのLNGプロジェクトは、西オーストラリアのイクシス・プロジェクト、インドネシアのアバディ・プロジェクトである。前者は西オーストラリア沖合の鉦区で発見されたガスについて、北部準州の都市ダーウィンに液化プラントを建設し、LNGとして年間840万トンを生産・輸出するもので、2016年第4四半期の出荷開始を目標に、現在基本設計作業を実施している。後者はインドネシア領アラフラ海の鉦区で発見されたガスについて、FLNG (floating liquefied natural gas) とされる洋上の液化設備を設置し、年間250万トンのLNGを生産・輸出しようとするものである。この二つのプロジェクトを足し合わせると、現在の日本のLNG輸入量の15%以上を供給することが可能な規模に相当する。

日本での事業

新潟県長岡市の南長岡ガス田を主たる供給源として、そこから生産される天然ガスを関東甲信越一円に広がる総延長約1,400kmのパイプラインネットワークによって輸送し、沿線の都市ガス事業者、工業用需要家に販売している(図3-1)。今回、要衝となる上越市の海岸地区に、直江津LNG受入基地を完成させることで、国産ガスに加え、LNG気化ガスがネットワークに供給可能となり、更なる供給安定化を実現する。

これまで弊社の海外での開発事業と国内の天然ガス事業は、個別に独立したものであったが、直江津基地により海外と国内の事業インフラを有機的に結び付けた「ガスサプライチェーン」を構築することが可能となる。これによって国内天然ガス事業の持続的な成長が図られるだけでなく、

海外天然ガス田の開発事業として、上流から下流までを包括したリスク対応力の高い天然ガス事業モデルが実現する。

直江津基地の概要

建設地は、直江津港内東側の埋立地約25haで、先行する中部電力上越火力発電所の西側に位置する。ガス生産能力は、一日当たり750万ノルマル立方メートル(LNG換算で一時間当たり240トン相当)、LNGタンクは、18万キロリットルの地上式タンクが2基で、将来1基増設可能、資金額は土地代を含めて約1,000億円で、2014年の操業開始を予定している。

プロセスフローは、一般的な受入基地のそれと同様だが、発電用基地との違いとして、ガス製造の過程で、LNGの熱量に合わせて、LPGを適量添加することで製品ガスの熱量が規定値となるように管理している。そのために、LPGの球形タンク2基を基地内に保有している。

直江津基地の建設状況

主要工事の発注スキームは、LNGタンクの機械工事と

図3-1 INPEX国内パイプラインネットワーク



土木工事、プラント設備工事、栈橋工事という大きく4つの区分で発注しており、2009年の7月に正式着工し、現在では、全ての主要工事が並行して建設途中である。直江津地区の特徴として、冬場は気候条件が整わないことが予想されるため、12月～2月の間、屋外工事は休止するものと

して工程を計画している。まだ、建設工程上は折り返し点を過ぎたばかりだが、隣接する中部電力と共に、エネルギー拠点となる直江津港の一端を担えるよう、2014年の操業開始を目指し、工事を進めていく所存である。

3. 第1セッション「ガス」

上越火力発電所について

中部電力株式会社上越火力建設事務所副所長 加藤高明

中部電力の最新鋭火力発電所

日本には、10社の民間電力会社があり、その1つである中部電力は、愛知県名古屋市の本社を置き、国内販売電力量の約15%を販売している。中部電力の供給エリアは中部地域の愛知、三重、岐阜、静岡および長野県であり、今回とりあげる上越火力発電所は当社の供給エリア外の新潟県直江津港、つまり日本海側に位置している。中部電力の発電所は太平洋側に集中しているため、地震等の災害対策、送電系統の安定化、燃料供給ルートの多様化を目的に建設を進めている。さらには3月の地震により影響を受けた電源を補う供給力としてこの上越火力は大変期待されている発電所である。

発電所の概要について

上越火力発電所は、LNGを燃料としたガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた“LNGコンバインドサイクル”発電設備となっている。ガスタービン発電機2基の運転により発生する高温の排気ガスを蒸気発生器に導き、発生させた蒸気で蒸気タービン発電機により発電を行うものである。ガスタービン2基と蒸気タービン1基を組み合わせた設備を1ブロックとし、これを4ブロック設置する計画で、総出力は238万kWとなる。熱効率については58%以上と、世界最高水準を目指して建設中である。

熱効率向上およびCO₂排出量低減への取り組みについて

まず発電設備の熱効率について、当社火力発電設備の熱効率の変遷図(図3-2)をみると、従来型の火力発電設備は、ボイラーで燃料を燃焼し発生させた蒸気で蒸気タービン発電機を稼働させるもので、熱効率40%台が限界だったが、20年前に当社がはじめて採用した“LNGコンバインドサイクル”発電方式の四日市4号系列以降、高効率化を実現

している。この導入により、88年以降飛躍的に熱効率が上がっており、さらに1,300℃級のガスタービンを使うことにより90年代には54%、08年に運転を開始した新名古屋火力8号系列では58%を実現している。今回建設中の上越火力発電所もこのレベルの熱効率を目指している。

CO₂排出量については、新エネルギーや原子力発電と比較して、化石燃料はCO₂排出量が多い。しかし化石燃料を使用する設備の内、メタンを主成分としている天然ガスは、石炭や石油に比べ燃焼時のCO₂発生が少なく、熱効率が高いため、温室効果ガスの削減に効果的である。特にLNGコンバインドサイクル発電方式は熱効率が非常に高くCO₂排出量が少ない。当社ではこのような発電所を建設し、効率の低い発電所をやめ、CO₂排出量削減をはかっている。

工事工程とLNGの使用量

上越の発電所工事は2007年3月にLNGターミナルの工事から着工した。2011年10月には、タンカーによるLNG

図3-2 火力発電設備熱効率変遷図

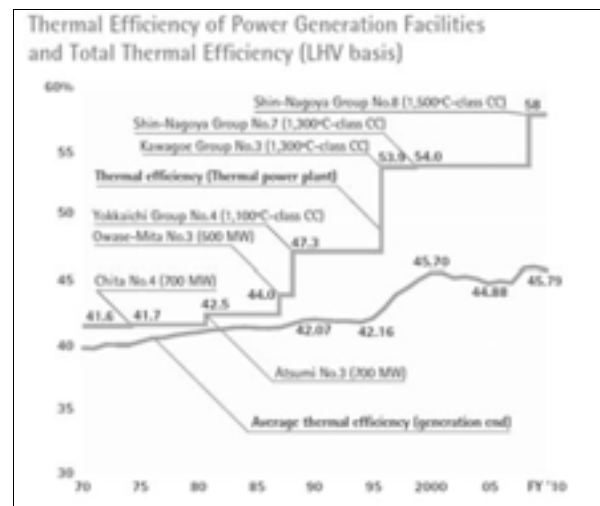
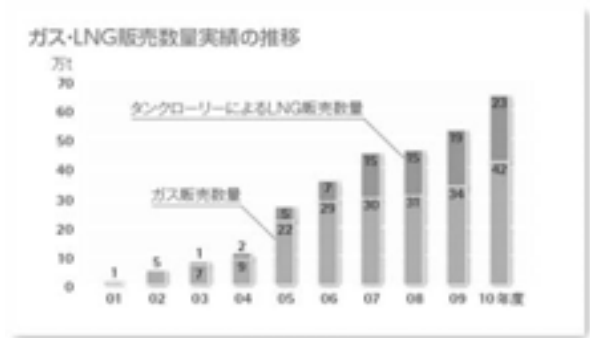


図3-3 上越発電所建設工事工程とLNG使用量



の初受入れを済ませ、現在1ブロック目の試運転中で、2012年7月には同ブロックの営業運転を開始する予定である。その後順次運転を開始し、2014年5月に最後の4ブロック目の営業運転を行う予定である（図3-3）。これに伴い、燃料のLNGは2011年に12万トン、2012年に50万トン、2013年に130万トン、全ブロックが運転予定の2014年以降は年間200万トン程度の調達を計画している。これに加え、発電所内にタンクローリーによってLNGを出荷する設備を設置し、一般産業向けに供給する計画である。なお、主なLNG輸入先は、カタール、インドネシア、西豪州、マレー

図3-4 ガス・LNG販売量推移



シアおよびサハリンである。

図3-4は当社の天然ガス／LNG販売量推移を示している。当社は、2001年より重油などから環境負荷の低いLNGへと燃料転換する一般産業向けに天然ガス／LNGの販売事業を行っており、これらの販売実績は2010年に65万トンまで拡大している。今後、上越火力をLNG出荷の拠点の一つとして加え、顧客ニーズに的確に応えることでこの販売事業の拡大を図っていきたいと考えている。

3. 第1セッション「ガス」

極東ロシアにおけるガス化学への期待

三菱ガス化学株式会社天然ガス系化学品カンパニー
企画開発部化成品・新エネルギーチーム主席 中村健一

弊社の主力工場である新潟工場は2つの大きな特徴を有している。第1に、工場の敷地に隣接し天然ガスのガス井戸を有していること、工場は東新潟ガス田上に存在し、この天然ガスを用いて1950年代からメタノール、アンモニア、及びその誘導体のガス化学事業を展開している。第2に、新潟東港に隣接する同工場は、同港に専用の栈橋、タンク、パイプラインを有し、海外産油国、産ガス国で製造したメタノールを同港より輸送し誘導品を生産する体制をとっている。

弊社はガス化学事業として、メタノール事業を海外展開している。メタノール生産量はサウジアラビア、南米ベネズエラ、ブルネイ、ライセンス供与を含めて年830万トンである。

極東ロシアのガス化学分野には、その豊富な天然ガス埋蔵量と日本・新潟との地理的な近さが魅力であり、大きな期待を寄せている。この優位性を生かしたガス化学事業展

開を期待しているが、まだ解明すべき点がある。まず、化学品向けの天然ガス価格について、どこでの価格か、すなわち、井戸元価格か、内陸部価格か、沿岸部価格かが不明である。また、極東ロシアでの内需型のガス化学事業の場合、ロシア極東およびロシア全体の化学品マーケットについて弊社はまだ十分な知見を持っていない。内需型と外需型事業での事業投資者、工場運転・運営者についても現在不明確である。これらの問題解決のため、我々は二つの方法で検討している。ひとつは、ERINA・県庁と協力してのハバロフスク地方行政府との対話であり、今一つは、資源エネルギー庁・JOGMECとガスプロムとの対話への間接的な関与である。

ハバロフスク地方行政府へは、極東ロシア内需型事業の提案として、ロシア側が事業主体者となり、ハバロフスクに年35万トン規模のメタノールプラント建設と、誘導品としてホルムアルデヒドを利用した合板事業への展開や、メ

タノールからオレフィンを製造し、ポリエチレン、ポリプロピレンを製造し、ロシア国内販売および中国などへの外販を提案している。この場合、三菱ガス化学はメタノール製造とホルムアルデヒド製造の技術協力が可能であると先方

に伝えてある。今後、ハバロフスク地方行政府やガスプロム等との協議・対話を継続し、極東ロシアにおけるガス化学発展を前進させたい。

3. 第1セッション「ガス」

ハバロフスク地方におけるガス事情

ハバロフスク地方政府燃料・エネルギー産業発展委員会副議長 ワレリー・グラザチェフ

ハバロフスク地方のガス輸送システムは、発電所や産業部門、公共部門、住民への液化ガス、天然ガスの供給を担っている。ハバロフスク地方におけるガス輸送システムの整備は1987年から始まり、現在、それは幹線パイプライン2,200km以上、配給用パイプラインが約550kmで構成され、住宅のガス普及率は17%となっている。その内訳は都市部で20%、村落部で約1%となっている。一方、ロシアの平均は都市部で63.1%、村落部で46.7%となっている。ガスの需要家は、8つの熱併給発電所、23の工業系企業、30の暖房用ボイラー施設、27の公共・公益企業、住宅8万5,000世帯である。ハバロフスク地方では燃料バランスの多様化を図り、発電には石炭を優先して使用し、高価な重油から天然ガスへの燃料転換を進めている。2005年に17%だった天然ガスのシェアは2010年には45%に増えた。

2009年、地方政府とガスプロムはハバロフスク地方のガス供給・ガス化マスタープランを承認した。また、市町村からの提案をベースに、ハバロフスク地方政府とガスプロムは「2010～2014年ハバロフスク地方ガス化プログラム」

を策定した。ガスプロムの「ハバロフスク地方ガス化プログラム」への投資総額は36億ルーブル以上になる。

2007年にロシア政府が承認した「東方ガスプログラム」は、東部地域のガス分野発展戦略の基礎となる文書である。事業主体はガスプロムだ。同プログラムの枠内で「サハリン・ハバロフスク・ウラジオストク」幹線ガスパイプラインの建設が2009年に始まった。このほか、ヤクート・ガス採掘センター形成計画として、チャヤンダ・ガス田からアムール州、ユダヤ自治州、ハバロフスクへのガス供給を支えるインフラとなるのが、「ヤクート・ハバロフスク・ウラジオストク」幹線パイプラインである。

ガス化学工場の開設について、ハバロフスク地方政府は現在、投資家らと三つの主要な方向性（①天然ガスを原料としたジメチルエーテルの製造、②ポリエチレンおよびポリプロピレンの工場建設、③天然ガスベースの鉱物肥料工場の生産）について交渉を進めている。ハバロフスク地方政府は新規のガス化学工場の設置に本腰を入れており、プロジェクトの全段階でできる限りの協力をする構えである。

3. 第1セッション「ガス」

富山県における天然ガス需要とINPEX富山ライン計画

日本海ガス株式会社企画室長 早川明

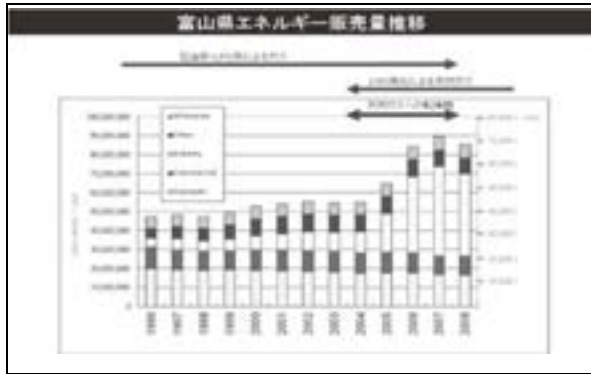
日本海ガス株式会社における販売量の推移

日本海ガスは富山市に位置し、需要家戸数は都市ガスが68,000戸、LPガスが37,000戸、合計105,000戸、販売量は都市ガスが年間8,500万立方メートル、LPガスが年間46,000トン、合計売上高は179億円となっている。当社は2004年～2007年に天然ガス転換事業を実施し、従来の石油を原料

とした都市ガスから天然ガスに転換した。また、転換事業終了後には調整作業員30名を北陸ガスへ派遣し、長岡市、新潟市を中心に熱量変更事業の支援を行った。

日本海ガスにおけるガス販売量の推移を図3-5に示した。下から家庭用、商業用、工業用、その他用、卸、の販売量となっている。上述の、天然ガス転換事業を実施によって

図3-5 富山県エネルギー販売量推移



供給ガスの熱量が従来の1立方当り約21MJ（メガジュール）から46MJに上がったため、ガス導管の供給能力が約2倍に上がった。また、工業用ガス販売量の急激な伸びは、天然ガス転換によって倍増した導管供給能力による大口の産業用需要の開発が実現したためである。

LNGタンクコンテナおよびタンクローリーによるLNG輸送について

地方ガス事業者でおこなわれているLNG輸送方法には、LNGローリーを使う方法と、LNGタンクコンテナを使う方法がある。その他、当社では採用していないが内航船を利用した輸送方法がある。タンクコンテナによるLNGの鉄道輸送については、姫路から年間3万トン、新潟から年間1万トンのLNGを受け入れている。LNGローリーによる輸送は、大阪から年間1万トン、名古屋から年間約2万トン行っている。直接LNG基地でLNGを積載し、長距離輸送によって、当社岩瀬工場まで輸送している。

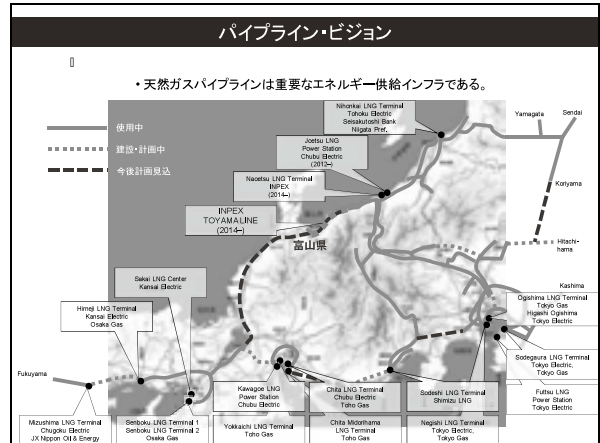
岩瀬工場サテライト設備は、縦型タイプの加圧式の800KL貯槽が2基、同じく加圧式の1,600KL貯槽を2基、合計4,800KLの貯槽量を有し、サテライトとしては日本最大規模である。

富山県における燃料別エネルギー消費について

富山県における消費段階での燃料別エネルギー消費割合は、都市ガス（天然ガス）3.2%、LPG8.2%、石油類21.8%、石炭類7.1%、電力33.7%、その他輸送用である。富山県全体では年間のエネルギー消費量が63,000GJ（ギガジュール）、LNG換算で年間232万トンのエネルギー消費となっている。

当社では天然ガス転換を行い、日本最大のLNGサテライト設備を建設した。にもかかわらず都市ガス供給シェアは2.4%から3.2%と微増にとどまっており、サテライト方式の限界を感じている。

図3-6 パイプライン・ビジョン



INPEXパイプライン網と富山ライン計画について

当社では15年以上前から天然ガス大量調達手段としてLNG基地、あるいはパイプラインを検討してきたが、一般の国際石油開発帝石株（INPEX）の富山方面へのパイプライン延伸投資決定にともない、天然ガスの大量調達にめどがついた。富山県における天然ガス潜在需要はLNG換算で年間40～60万トンである。「富山ライン」は、既存の上越・糸魚川間の新青海ラインを更に西に延伸するパイプラインである（図3-6）。口径は500A、設計圧力7MPa、延長は約102Km、供用開始は2014年末予定となっている。

地方ガス事業者の課題と展望について

日本の地方ガス事業者の課題について以下3点を挙げる。

- (1)コストと供給シェア。地方事業者では原料輸送コスト、製造設備コストならびに運転コストがかかるため、これを一因として販売ガス料金が高設定となり、結果として供給シェアが低い。
- (2)LNGローリー・鉄道輸送での輸送能力の限界。当社は冬のピーク時に1日約30台のLNGローリーやタンクコンテナを受け入れているがこれも既に限界に近づいている。
- (3)事業規模。地方では市場規模が小さく、当然ガス事業者の事業規模も小さくなる。日本では導管敷設工事は民間事業者者に委ねられているが、事業規模の小さい地方事業者では大口径の高圧導管敷設は困難で、幹線導管敷設は大手事業者やINPEXのような導管事業者に限られてしまう。投資経済性が、地方への天然ガス普及を阻害する大きな原因であると考えられる。

地方事業者の今後のビジョンとして、全国のガス事業者およびLNG受入基地をパイプラインで結ぶこと、パイプラインにより天然ガス潜在需要の開発を進め、天然ガス供

給シェアを拡大する、の二点を考えている。

パイプライン・ビジョン

最後に日本の中央部におけるパイプラインの敷設状況と今後の展望について、図3-6にあるとおり日本では既に多数のLNG受入基地が稼働しているので、今後は基地と基地を結ぶパイプラインの敷設が天然ガス供給インフラ整備として大きな課題と考える。日本の地方事業者の天然ガス転換が20年の歳月を経てようやく終了したため、日本のガ

ス事業者のガス種が統一されパイプラインでお互いに接続することが可能となった。パイプライン網構築条件は整いつつあると思われる。

天然ガスパイプラインは最も重要なエネルギー供給インフラであり、これにより熱を主として利用する産業用需要家は天然ガスへの転換が可能となる。日本にはまだ未開発の天然ガス需要が潜在している。パイプラインネットワークの整備により、天然ガスの需要開発促進が期待される。

3. 第1セッション「ガス」

沿海地方のガス化

極東連邦大学石油ガス学院長 アレクサンドル・グルコフ

ロシアは、世界の天然ガス資源の3割を有し、ガスと石油の大国である。そのなかでも、ロシア極東は莫大な資源を埋蔵するだけでなく、アジア太平洋地域への出口でもある。したがって、極東地域が石油・ガス産業を独自の路線で発展させていくというのは、画期的なことであり、また必然でもある。現在、我が地方での石油ガス産業は、GRPの25～30%を占めるが、将来的には70%に達するであろう。極東住民にとって都市ガスの供給は生活水準の向上につながり、その結果、社会的な発展にもつながっていくと確信している。

現在のガス化について、特に沿海地方の現状についてお話ししたい。

実は、沿海地方はガス化されてこなかった。プロパン、ブタンも沿海地方には来なかった。これは、ウラジオストク市に関しては、電化をするという決定がなされたためだ。つまり、家庭の台所の熱供給源もガスではなく電気にするということだ。しかし、沿海地方にガスを導入することの利点は、ここで改めて申し上げるまでもない。今、ガス化を進めている途中だが、その基本的な立脚点の3点を、ここに挙げる。

まず、2007年に採択された連邦政府の「東方ガス化プログラム」がある。次に、沿海地方として決めた「ガス供給・ガス化総合プラン2008」がある。また、「サハリン-ハバロフスク-ウラジオストク」ガスパイプラインの建設もある。

現状を申し上げますと、まず、ガスパイプラインが2011年9月にウラジオストクへのガスの供給を開始した。また、

今年末までにガス化のための準備作業が完了する。また、2012年からは一般住宅用の都市ガスを供給するための詳細設計が始まることになっている。2017年までに31居住区がガスの供給を受けることになる。一部地域では2013年にもガス供給が始まる。さらに2025年までに502の居住区がガス化される。これで、2020年までに沿海地方の7割がガス化されることになる。

現在、市町村内のガス配管のスキームについて、13市町村はすでに決定し、7市町村は作業中で、11市町村はこれからということになっている。主な需要家としては、まず、極東の電力会社、さらに送電会社、そして既存の一般住宅がある。私たちは、沿海地方のガス化を図り、またガスパイプラインを敷設するために、最新の技術を導入することを考え、そのために日本の北海道と韓国に視察団を派遣した。そしてLNGがどのように利用されているかという知見も広げることができた。前述の需要家のなかでも、電力会社が6割以上を消費することになる。また、一部ではあるが、天然ガス自動車走っているのも、それへのガス供給もある。現在、需要家の優先順位の設定が非常に重要な課題となっている。すでに電化済みの住宅については、改めてガス化する必要はない。また、温水や熱供給が電化でされているところもガス化の必要はない、ということで、それらは除外している。主に、中央暖房ボイラー、そして新興住宅地、個人住宅等のガス化を行っていく。そして、来年のAPECサミットを目指して、関連施設のガス化を図る。

さらに、(株)ブロムガスが大口需要家とサミット会場へのガスパイプラインを敷設しているところだが、その幹線ガ

スパイプラインと市町村の都市ガスのパイプラインをどう最適に結んでいくかに工夫を凝らし、合意をしたところだ。

現在、重油等を焚いているボイラーがウラジオストクにはたくさんあるが、これは非常に危険なものでもある。それは、土地の起伏の激しい街だからである。海拔80m以上の場所にあるボイラーについては、優先的にガス化を図ることにした。それによって、事故の危険性を軽減し、信頼性の高いガス供給に切り替えていく。

現在の私たちの作業内容としては、高・中圧ガスのガス配管網が244.7km、うち、居住区間の都市ガスの配管網が62.1km、中・低圧のガス分配所を62カ所設けることになる。そして、数段階に分けてガスパイプライン網を整備してい

く。第1段階として、136.3kmのパイプラインの敷設費用は33～36億ルーブルになる。第2段階としては、2015年までに総延長200.6kmのパイプラインを敷設し、工費は約16億ルーブルにのぼる。第3段階では237.5kmを敷設し、総工費は2020年までで11億ルーブルを超える。そして、第4段階として、2025年までにさらに1億4,600万ルーブルを使い、244.7kmを引くことになる。

ここで重要となってくるのは、資金源をどう確保していくか、家庭用ガス料金をどう設定していくかである。まず、資金源としては連邦の予算、沿海地方の予算、国内外の投資家の投資が見込まれている。

4. 第2セッション「石油」 ロシアの石油・ガスプロジェクトにおける日ロ企業協力について

在日ロシア連邦通商代表部投資プロジェクト開発室コーディネーター エブゲニー・カラワエフ

両国の経済関係が質的に大きな変貌を遂げているということはたいへん喜ばしい。日本の企業はこれまで、主に原料・エネルギー資源に注目してきたが、今、その状況が変わり、サービスセンターや生産拠点をロシアにつくろう、そして大規模な協力プロジェクトなどを進めていこうというふうになってきた。ハイテク、化学分野などの協力プロジェクトにも参加が見られるようになった。さらに、エネルギー効率向上の分野でも協力が進んでいる。ロシア経済の近代化は、日本企業の参加、エンジニアリング会社や先端技術・設備などの参加なくしては進めていけない。

2011年3月、日本の経済産業省と丸紅、三井物産、三菱商事に対し、ロシアは同月19日にユジノサハリンスクで行う会議への参加を要請した。残念ながら、東北地方の大震災によりこの会合は成立しなかったが、これがロスネフチと日本のパートナーとのその後の協力の基礎となったということは言えると思う。

2008年3月20日にロスネフチと資源エネルギー庁の間で協力に関する枠組み合意が締結された。同協定のなかで、ロスネフチは、イノベーション技術、地質探査、産地開発、石油精製、石油化学、GTL、省エネ、環境保護、その他の双方が関心を持つ分野についての協力を枠組み協定のなかで提案している。そして、業界のダウンストリームの枠内で、東方石油化学工場の建設プロジェクトへの参加が提案されている。また、ジョイントベンチャーをつくって地

質探査を行い、石油・ガス資源の開発（東シベリアとオホーツク海の大陸棚）にそれをつなげていくことが、ロスネフチ側から提案されている。この方向での連携の拡大を促進する目的で、今年3月にワーキンググループがつくられ、7月にモスクワで第1回目の会合が行われた。

これに関連して、合同調整委員会の枠内でのロスネフチと資源エネルギー庁の建設的な対話についても触れたい。今年5月の初会合の結果、将来の連携の主要な方向性が定義された。ロシア側が関心を持っているのは、石油・ガスの産地開発、石油製品の輸送、石油精製、石油化学製品の販売、そして石油・ガス分野で使うことのできる新規技術の導入である。イルクーツク石油（INK）と日本のJOGMECの間で協力が進んでいるのは、たいへん喜ばしいことだ。そして、ジョイントベンチャーとして、「INKセベル」社と「INKザパド」社がつくられているし、パイロット・プロジェクトとして三つの鉱区が選定され、セベロ・モグディンスキー鉱区、ザパド・ヤラクチンスキー鉱区、ポリシェチルスキー鉱区などでの地質探査が実施されている。すべての鉱区で成果が上がっており、セベロ・モグディンスキー鉱区では、産地が発見されている。この作業は続いており、非常に大きな将来性を持っている方向性だと考える。

エネルギー協力は、ロシアのプーチン首相と野田総理大臣の間で今年10月14日に行われた電話会談でも、大きな

テーマとなった。ガスそして石油化学工場をウラジオストクにつくる。また、エネルギーブリッジを日本との間に架ける。そして、東シベリア、極東の資源開発、地質探査への協力といったことが話し合われている。この建設的で迅速な協力が今後、ますます拡大していくと思われる。地質

探査、地質調査などが、ロシアの対アジア太平洋地域協力の方針に反映されるであろう。ホノルルのAPECサミットでメドベージェフ大統領と野田総理大臣の間でもこの問題が協議されたものと思われる。

4. 第2セッション「石油」

コメント

三菱商事(株)業務部欧阿中東 CIS 室シニアアドバイザー 酒井明司

今日、お話するのは、あくまで私個人の考えであり、私が奉職する組織の考えとは関係がないことをご了解いただきたい。

少なくとも、日ロ経済関係が今後、エネルギーを一つの柱にして伸びていくということは疑いない。しかし、こと石油、原油に関して、まず肝心なのは日本の需要である。結論から申し上げますと、日本の原油の需要はこれまで減少してきた。例えば、今年8月の日本の製油所の稼働率は75%だった。3月に東日本大震災があり、一時的に稼働率は65%を下回ったという時期もあった。それから見れば回復しているとはいえ、だいたい日本の製油所の4分の1がアイドルになっているというのが実情だ。

過去の数値から石油製品における日本の需要を考えると、2004~2007年の平均需要量は398万バレル/日、年間およそ2億トンだった。ところが、今年1~8月の需要を年換算で直してみると約1.6億トン。つまり、日本では約10年足らずの間に約4,000万トンも石油製品の需要が減っているということになる。さらに、約1年前に経済産業省が出した予測によると、2004年度の2億3,700万klから、10年後の2014年度には1.6億kl(約1.3億トン)に減少するという。先ほど、今年がおおざっぱに1.6億トンと申し上げたが、もし予想通りだとすれば、これから3、4年のうちにさらに3,000万トン近くも減ってしまうことになる。

なぜこのような現象が起こっているのかについては、諸説ある。いちばん大きいのは、決して順調とは言えない日本経済そのもの。それから、環境規制など省エネ技術の発達、そして、あまり愉快な話ではないが、高齢化社会。例えば、日本では自動車の新車登録台数は年を追うごとに減っている。

一方、3月11日の不幸な出来事により、日本の原子力発電政策の今後について、多くの方が今、議論をしている。

ただ、事実として、現在54基ある日本の原子炉のうち、稼働している数は2割を切っている。こうしたことから、これまで止めていた石油焚きの発電所を全部稼働させることになった場合に必要となる原油および重油の量は、私どもの試算では、現在の500万トン/年から2,000万トン/年、つまりプラス1,500万トンぐらいということになる。しかし、そうなったとしても、前述のような減少傾向を補うだけの増加分というわけにはいかない。したがって、原油の観点から、ロシアにとって日本は決して需要量が増えていって魅力的な市場ということにはならないのではないかと。

原油にはもう一つの側面がある。日本の輸入原油の9割近くが中東に偏ってしまっているという問題だ。これは、安全保障、その他もろもろの面から今までずいぶん議論はされてきたようだが、事実として、中東への高い依存度は変わっていない。

そういうことで、今後、ロシアからの原油輸入は増えて当然だと思う。ただ、原油の輸入を増やすにあたり、ロシア側に改善していただきたいことも多々ある。その一つに、ロシアにおける石油生産への日本企業への参加がある。すでにJOGMECが参画されているが、これからほかの鉱区についても参画を希望する日本企業は存在する。しかしながら、法制上ロシアでは「戦略鉱区」という概念が用いられ、一定度以上の大きさの埋蔵量を持つ油田の開発への外資の参入には、いくつかのバリアがある。確かに、カラワエフさんがおっしゃったとおり、ロシアの石油企業が技術その他を日本に求めているということはわかるが、やはりそこは、互惠、相互乗入れの感覚を持って、もう少しロシアは門戸を広げてくれるべきではなかろうかという気はする。

ロシア産原油の値段が、硫黄分の含有が低いということが高くなっていくということは理解できる。そして、輸送

距離が長いことでどうしてもコスト高になるという問題を基本的にロシアの原油が抱えていることを私たちは念頭に置かなければならないし、今後、ロシア側は何らかの形でこの解決を図っていかねばならないだろう。つい最近、OPECが出した長期の原油価格の見通しによると、今後10年間は、だいたいバレルあたり85ドルから95ドルという線

で動き、2035年までにバレル133ドルぐらいまで上がるだろうという。いずれにせよ、150ドルとか200ドルとかいった夢のような話が飛び出てくるような状況ではない。この前提で、ロシアがどれだけコストをかけて原油を開発して輸出し、そしてそれが採算の取れるビジネスになるか、この点を討究されることを望むものである。

4. 第2セッション「石油」

コメント

環日本海経済研究所 副所長 杉本侃

東日本大震災後、日本で議論されている問題は、原子力依存問題、地震・津波に脆弱な太平洋側の備え、の2点である。この問題に対し、日ロ協力という視点から一言申し上げる。

本会議で、泉田知事からもご指摘があったが、国内製油所の老朽化問題や、大多数の製油所が太平洋側に位置するという現実を鑑みるに、今後の災害時の代替機能という意味でも日本海側に新たな製油所を建設するというのは現実的な話である。大型製油所の立地に適した場所は新潟のみならず、日本海側には多く存在する。また、原油供給地ロシアからも至近という地理的な優位点もあり、今後推進す

べき日ロ協力テーマとしてふさわしいことといえる。東部シベリアから太平洋につながるパイプラインも2009年末に一部操業開始し、現在追加作業が行われている。これが完成すると年間約5,000万トンの原油が太平洋側にでてくるだろう。

一方、日本において、製油能力は需要を大幅に上回っている現実もあり、新たな製油所建設については国全体で考えていくべき問題である。隣国同士のエネルギー協力がこのようなかたちで花開けば長年ロシアのエネルギー問題を研究してきた者として幸甚である。

5. 第3セッション「石炭」

ロシアからの石炭輸入

在日ロシア連邦通商代表部投資プロジェクト開発室コーディネーター エブゲニー・カラワエフ

日本は世界最大の石炭の輸入国である。日本の財務省のデータによると、日本は国内の需要の99%を輸入に頼っている。輸入量は世界の生産量の15%にあたる。そして、そのうちの80%は豪州から入っている。また、IEAのデータによると、2030年には石炭の発電所が2倍に増え、消費・需要が拡大し、価格も上がる。2030年に向けて中国は国内の石炭火力発電所の出力を773GW増やし、インドは286GW、ASEANは91GW増やそうと計画している。

日本では17カ所の原発が震災によって停止し、火力発電所に頼らざるを得なくなったため、化石燃料を使う火力発電所の発電量を増やす必要性が出てきている。しかし、オー

ストラリアでの水害の影響などが非常に大きくなっているため、輸入の確保と価格の問題が大きくなっているのが実情だ。日本の企業は他の供給元を探さなければならなくなり、ロシアに目を向けている。2010年の分析によると、ロシアの無煙炭、燃料炭の輸出が拡大している。燃料炭のうちロシアからの輸入は7.6%（710万トン）になっており、燃料炭供給国としては第3位を占めている。さらに、専門家は、2011年にはインドネシアからの輸入が減ることで、ロシアが第2位になると話している。

さらに、現時点で輸出が拡大しているのはロシアの無煙炭である。ロシアのシェアは2年間で7.4%から21.1%にま

で拡大し、2008年以降、中国、ベトナムの輸出量が減っていることにより、ロシアとの協力可能性が広がっている。日本企業は、ロシアの石炭、鉄合金などのバイヤーである。ロシアからの輸出はSUEK社、メチェル社、サハリンウゴル社のラインで行われている。日本側の主な需要家はJFEスチール、神戸製鋼、住友商事、双日、日新製鋼、住友金属などで、2011年の輸出量は200万トンになるとみられている。

エリガ炭田の開発プロジェクトについて触れたい。メチェル社はプロジェクトの実施上、外資の直接投資は考えておらず、メチェルだけの資金で行う予定である。私の知る限り、エリガ炭鉱など同社の石炭採掘プロジェクトへの外資の参加は、今後、メチェル・マイニング社のIPOを通じて行われる予定だが、期日は今のところ未定だ。

海洋商業港協会によると、2010年にロシア極東の港から約3,350万トンのロシア産石炭が輸出された。2011年にはアジア太平洋地域向けの輸出は約30%以上増えている。そして、2030年までの石炭産業発展長期プログラムによると、ロシア産石炭の輸出は2030年には1億7,000万トンレベルに達するとされている。このため、特にアジア太平洋地域への石炭の輸出量を増やすための生産力の増強が、優先事項となっている。

現在、石炭のアジア太平洋地域向けはすべて、ハバロフ

スク地方のワニノ港、沿海地方のポストチヌイ港、ナホトカ港、ポシェット港から船積みされている。ワニノ港には極東最大の石炭積出港へと育つためのすべてのポテンシャルが揃っている。利点は、ターミナル建設に適した広大な空き地があることと、水深が深いのでバルカーの受け入れも可能なことである。さらに、不凍港（入口水路の氷の厚さは30～40cm以下）ということで、大型船にも安全だ。

さらに、ワニノ小湾の隣にある水深の深いムチカ小湾南岸に2009年、「ワニノ・バルカー・ターミナル」が完成した。現在の貨物処理能力は1,200万トン規模だが、いずれ2,500万トンに拡大される可能性がある。ハバロフスク地方はシベリア鉄道とBAM鉄道が通っており、コムソモリスク・ナ・アムールはこれらの要所になっている。そして、ロシア鉄道がコムソモリスク・ナ・アムール～ソビエツカヤ・ガワニ区間で鉄道改修作業を行っている。例えば、新クズネツォフトンネルの建設の工事費は、230億ルーブルとなっている。着工は2008年で、当初の予定では2016年までに工事が終了することになっていたが、前倒しになっている。

ロシアからの石炭輸出の拡大には非常にたくさん問題があるが、まず、ロジスティクスと港湾のインフラの近代化が最重要課題である。11月初めのロ日政府間委員会の議長会議でも、この分野に大きなポテンシャルがあるということが指摘された。

5. 第3セッション「石炭」

日ロ石炭取引について

住友商事(株)石炭部長 石原将

第二次世界大戦後、民間ベースでのロシア炭の対日輸出は、1952年のサハリン炭から始まった。その後、1961年に両国政府間でクズネツク炭及びサハリン炭の長期契約数量が取り決められ、本格的な対日輸出が始まった。1975年にはその数量は340万トンにまで達した。当時は公団貿易が中心で、主要な積出港はナホトカ港で小船による配船が中心であった。

その後、日本の公的資金約4億5,000万ドルの投入によりネリユングリ炭鉱が開発され、1985年にネリユングリ炭の日本向けの出荷がスタートした。この炭鉱開発と同時にロシア炭の本格輸出を促す目的で、日本の公的資金約1億1,000万ドルが投入されポストチヌイ港が建設された。

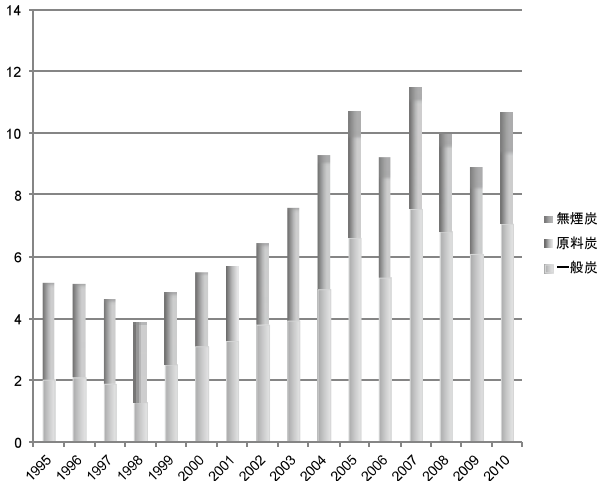
以後、ソ連の崩壊、大規模な炭鉱ストライキ、日本の構

造不況等、両国を取り巻く様々な出来事があった。しかし、数量の増減はあるもののロシアと日本の石炭貿易は、相互理解、互恵の精神にのっとり、種々の問題を乗り越えて継続してきている。

弊社はソ連・ロシアと日本の石炭取引において、現在まで重要な役割を担わせて頂いており、1974年以来、ロシア原料炭の輸入主要幹事商社として今日に至っている。

2010年、日本は原料炭を230万トン、一般炭710万トン、無煙炭130万トンの合計1,070万トンを輸入した。これは日本の石炭総輸入量1億8,000万トンのわずか6%にすぎない。日本にとってロシア炭は重要な近距離ソースであり、またロシアにとっても日本はナチュラルマーケットといえる距離であり、双方一体不可分な関係にあるはずだが、残

図5-1 ロシアからの日本の石炭輸入



念ながらそれが数量には反映されていない。

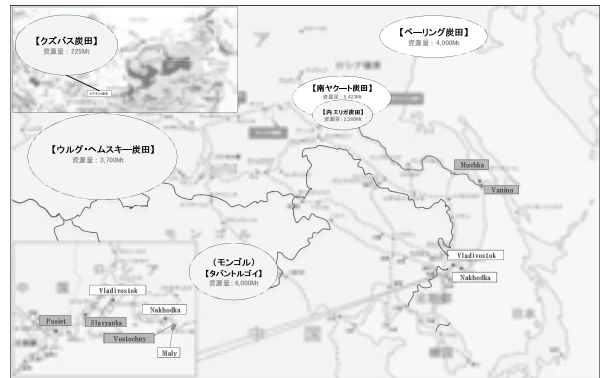
過去3回の本会議において、既に弊社よりロシア炭貿易における課題は述べさせて頂いているので、ここでは詳細は割愛させて頂く。

最近の動きとして、鉄道オペレーションにおけるソフト面の問題、つまり慢性的な貨車不足の中、空の貨車の集結がタイムリーになされず、炭鉱からの石炭の積み出しが遅れる事態が頻発している。民営輸送会社の乱立により鉄道オペレーションが必ずしもスムーズに行われているとは言い難く、より効率的な貨車繰りを可能にする鉄道オペレーションへと改善することにより、輸送力の更なる増強を是非ともお願いしたい。

今後ロシア炭輸出の量的な拡大のために、鉄道及び港湾能力の増強や運行の効率化による輸送量の拡大と同時に、積出港でのオペレーションの近代化により、異物、炭塵、凍結問題を解決し、総合的な国際競争力を高めていくことが不可欠と考える。

さて資源は有限というが、1985年の初出荷以来、その重要な役割を果たしてきたネリユングリ炭鉱は終掘に向かっていると、私どもは理解している。一方、日本を含めた国際市場における石炭需要が、特に希少価値の高い原料炭に関しては着実に需要のタイト化が進行しているなか、供給力の増強に繋がるエリガ炭鉱を含むシベリアでの新規

図5-2 炭鉱開発とインフラ開発



炭鉱の迅速な開発と生産の増強および安定的な輸送・供給は、緊急かつ重要な課題だと考えている。

また昨今、非常に話題となっているモンゴル炭の国際市場への供給ルートとして、中国ルートの輸送と並んで、ロシア極東経由でアジアを中心とした世界市場に出荷していくことが注目を集めており、モンゴル炭におけるロシアの輸送インフラが果たす役割にも大きな期待をしている。

炭鉱開発は、単純に山を開発するだけでなく、鉄道、港湾建設といった公共性の高い大規模な資金が必要とされるインフラ開発を伴う大事業である。この開発主体は、炭鉱そのものは炭鉱開発会社が行うが、一方で鉄道はロシア鉄道が、また、港湾の設備はロシアの運輸省がかかわり、それぞれ所管、担当が分かれている。こうしたなかで、新規大型炭鉱の開発、また既存炭鉱の拡張を推進する上では、炭鉱開発会社とその他インフラ提供機関が、同じ時間軸で開発を進めることが肝要と感じている。

更に、このような大規模な炭鉱開発とインフラ開発を実現するためには、信頼できる日本需要家のような安定した大量の需要をもつ顧客による長期の引取保証とそれに基づく資金提供が重要な役割を果たすものと思われる。

弊社としては、需要家、プロジェクト開発主体、ファイナンス機関、その他と協力して、日本政府関係省庁、並びにロシア政府関係省庁の支援をいただきながら、炭鉱開発とインフラ整備を含めた総合プロジェクトを推進できる仕組みを構築していきたい。

5. 第3セッション「石炭」

コメント

ERINA 特別研究員 前田奉司

日ロ間の石炭取引は様々な経緯を経て、戦後60年、正確にいうと戦前からあるわけだが、いまだに継続しており、私自身もこれまで30年以上、これに携わってきた。現在、ロシア産石炭は我が国の製鉄、セメント、一般産業、電力向けの原料および燃料としての近距離重要ソースとして、定着していると思う。しかしながら今、両人から指摘があったように、ロシア側の輸送インフラ、港湾整備の不備が問題となり、必要十分な量が日本向けに出荷されていないと聞いている。また、1985年に開始したネリユングリ炭田も、間もなく枯渇する予定と聞いている。輸送インフラ、港湾の整備がなされ、エリガ炭田のような新しい炭田が開発されれば、日本向けの石炭は、今の1,000万トンレベルから2,000万トン以上に拡大できると私は思っている。

このためには、民間だけでは非常に難しい問題も多い。日ロ間の重要プロジェクトとして、日本政府、需要家、商社、銀行、その他企業が一体となって取り組むシステムが

必要である。かつて私が若い頃、ネリユングリ炭田開発、ポストチヌイ開発プロジェクトに、諸先輩方の指導を受けながら、血をたぎらせ、肉を躍らせながら寝食を忘れて打ち込んだことを思い出す。当時、日本政府、需要家としての製鉄会社、商社、メーカー、銀行が一体となり、ソ連の石炭工業省と交渉を重ね、様々な問題を日ソ双方の共通の問題に取り組むという認識のもとに、相互理解に基づいて解決してきた。長年にわたって双方で解決してきたということで、この信頼関係は両国にとって非常に誇りに思っただけのことだと思ふ。現在は事情がかなり異なると思うが、これまでの経験を生かし、ぜひとも日本とロシアの間で、ポスト・ネリユングリとしてのエリガのようなソースを開発して、次の世代に是非とも残していただきたい。これを成功させることは、石炭取引にとどまらず、日本とロシアの間の信頼関係を発展させるための礎となるものと確信している。

6. 第4セッション「新エネルギー」

天然ガスの高度利用に向けた日本のガス事業者の取り組み

北陸ガス株取締役営業部長 佐藤雄三

弊社は1913年に創立され、再来年には創立100年を迎える。供給エリアは、新潟県内の新潟市、長岡市、三条市、加茂市、田上町であり、約36万件の需要家に都市ガスを供給している。

まず、天然ガス高度利用の必要性について述べたい。民生部門である家庭用、業務用のエネルギー需要の約半分が「熱需要」である。「電気」の低炭素化だけでなく、「熱需要」の低炭素化が低炭素社会の実現に向けて重要な取り組みである。化石エネルギーの中でも最も低炭素である天然ガスの高度利用を進め、新しいエネルギーのベストミックスを構築していくことが、これからの日本のエネルギー政策において重要と考えられる。このことは、東日本大震災により、さらに明確になったものと考えられる。

天然ガスの高度利用のうち、まず高効率ガス機器の普及

による熱需要の省エネ化について紹介する。「エコジョーズ」(潜熱回収型温水器)と「エコウィル」(家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム)は、弊社でも年々販売台数を伸ばしており、着実に省エネ・低炭素化に貢献している。特に「エコジョーズ」については、機器メーカーと都市ガス事業者とが協力して、熱効率を従来型の80%から95%へと高めることに成功しており、家庭用給湯分野でスピーディかつ経済的に省エネ・省CO₂を図ることが可能である。ガス業界では、2013年3月までに、ガス機器メーカーが生産する全てのガス給湯器を「エコジョーズ」に切り替える「エコジョーズ化宣言」を表明している。

業務用を中心とした天然ガスの高度利用としては、ガス空調システムがある。まず、「ガスヒートポンプ (GHP)」は、主に小規模な店舗や学校、病院などを中心に設置され、

幅広い用途・業種に普及している。また、吸収式は、主に延べ床面積の大きな顧客層を中心に普及しており、最近では、再生可能エネルギーと組合せて利用するシステムも発売され、注目されている。ガス空調システムは、夏場の電力ピーク消費量を削減することから、電力負荷平準化に貢献しうる。

家庭での天然ガスの高度利用として、新潟県内で2011年6月に販売を開始した家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」を紹介したい。この「エネファーム」は新潟県内で産出するガスに対応しており、気温-20度まで耐えられる寒冷地仕様である。この燃料電池は、天然ガスから水素を取り出し、空気中の酸素と化学反応させることで発電し、この発電時の熱を利用して給湯するという新しい発電システムである。今回発売したシステムは、最大で700Wの発電が可能であり、戸建住宅の電力の約6割（年間）をまかなうことが可能である。家庭内の電力供給源として節電に貢献しうるとともに、発電時に発生する排熱を活用して給湯、床暖房など快適な暮らしを実現する。家庭内で都市ガスを使用して発電するため送電ロスがなく、さらに発電時に発生する熱を給湯や暖房にムダなく活用することから、エネルギー利用率は約72%と高く、従来の1次エネルギーによる発電システム（約37%）と比べて、約2倍の利用率となる。

次に、「熱」と「電気」を同時に省エネ化する天然ガス高度利用システムとして位置づけられるコージェネレーションシステムについて説明する。コージェネレーションの導入当初は、ホテルや病院、化学工場など熱需要の多い業務部門と産業部門を中心に導入を進めてきた。最近では、発電効率を高めることにより、オフィスや金属・機械など電気需要の大きい工場への導入が進んでいる。また、小型化によりレストランや店舗、さらに一層小型化した家庭用燃料電池など、幅広い用途での導入を進めている。今後は、再生可能エネルギーのなかでも、特に太陽光発電の大量導入が進み、蓄電池による系統安定化が期待されている。コージェネレーションが太陽光の出力変動を調整する役割の一部を担うことで、コストの低減を図ることができるものとする。また、東日本大震災を受けて、分散型発電による電力負荷平準化とエネルギーセキュリティへの貢献が求められており、天然ガスコージェネレーションシステムの幅広い展開が期待されている。

次に、家庭用燃料電池システム「エネファーム」を活用し、太陽光発電や蓄電池を取り入れて、戸建住宅でエネルギーを最適に利用できるシステムを搭載した「スマートハウス」を紹介したい。顧客宅に、スマートメーターを導入

してエネルギーを「見える化」することで、省エネ行動に結びつけ、さらなる省エネ・省CO₂を実現するものだ。また、住宅内の家電やガス機器をホームエネルギーマネジメントシステム（HEMS）で結びつけることで、エネルギー利用の最適化を図ることが可能となる。

CO₂削減ポテンシャルが最も大きいのは、産業部門における天然ガスへの燃料転換と高度利用である。燃料転換前の重油燃料で従来バーナーを使用した場合のCO₂排出量を100とすると、重油から天然ガスへの燃料転換で25%の削減、さらに高効率ガスシステムの導入を同時に進めることで、CO₂排出量を50%以上削減することができる。引き続き、ガス業界とメーカーとの連携を深めながら、さらなる技術開発を進め、産業部門での省エネ・省CO₂を目指していきたい。

再生可能エネルギー・未利用エネルギーと天然ガスとの組合せも進めている。需要サイドでは、再生可能エネルギー・未利用エネルギーとガス機器などを組み合わせたシステム開発やインフラ形成に取り組み、さらなる低炭素化を進めている。弊社でも、家庭用燃料電池システム「エネファーム」と太陽光発電を組み合わせたダブル発電システムの普及に努めている。太陽熱パネルを用いた太陽熱給湯システムと高効率ガス給湯器「エコジョーズ」を組み合わせたシステムもある。さらに、業務用分野においても、太陽熱をガス空調機器と組み合わせたエネルギーシステムを構築することにより、建物全体のエネルギー最適利用を実現し、低炭素化を目指していく取り組みが進められている。

需要サイドだけではなく、供給サイドでも再生可能・未利用エネルギーの活用に向けた取り組みが進められている。具体的には、地域で発生する工場廃熱や都市廃熱を地域内で給湯や冷暖房に活用する取り組みがある。また、下水処理場や廃棄物処理場から発生するバイオガスを都市ガスの原料として利用するケースや、さらにコージェネレーション、ボイラー、空調用燃料に利用する取り組みも見られる。なお、弊社では、新潟県長岡市の中央浄化センターで下水処理時に発生したバイオガスを購入して工場で受け入れ、都市ガスの原料として活用している。

天然ガスの高度利用における運輸部門での取組みとして、天然ガス自動車がある。日本の運輸部門でのCO₂排出量の約半分はトラックからの排出であり、貨物輸送を中心に低公害車である天然ガス自動車を導入することで、運輸部門で発生するCO₂を大きくかつスピーディに削減することが可能だ。また、中・長距離輸送での燃料電池自動車の開発が期待されている。2011年1月には、燃料電池自動車の市場への本格導入を2015年から開始することについて、

日本の自動車会社3社とエネルギー事業者10社が共同声明を発表しており、今後の動向を注視している。

最後に、日本の都市ガス事業が目指すエネルギーネットワークシステムについて説明したい。従来の都市ガス事業のエネルギーネットワークシステムはコージェネレーションの廃熱を建物間で融通するシステムを中心に考えられてきた。「熱の面的利用」を図ることで、省エネ・省CO₂を進めている。今後は、太陽エネルギーなどの再生可能エネルギーや、工場廃熱などの未利用エネルギーを天然ガスコージェネレーションと組み合わせることで、熱と電気の相互融通を行うことにより、省エネ・省CO₂を実現する「スマートエネルギーネットワーク」が、日本の都市ガス事業が将来目指すべきエネルギーシステムだ。東日本大震災の経験を踏まえると、このように分散型エネルギーシステムを活用した相互融通を進めることで、災害に強い地域エネルギー供給が可能になるものとする。

建物間でのスマートエネルギーネットワークを組み合

せ、都市レベルでエネルギーの最適利用を図るスマートエネルギーネットワークも考えられる。将来的には、既存の電力ネットワークと調和しながら、地域の再生可能エネルギーや未利用エネルギーを含めた多様な分散型エネルギーシステムと需要家をエネルギーインフラでつなぎ、スマートメーターやエネルギーマネジメントシステムなどのIT技術を用いて、都市レベルでのエネルギー需給の全体最適と低炭素化を実現できるのではないかと考えている。

このようにコージェネレーション・燃料電池など天然ガス高度利用システムを分散型エネルギーシステムとして活用することで、低炭素社会につながる災害に強いまちづくりが実現できるものとする。日本では、このたびの東日本大震災を受けて、新たなエネルギーベストミックスのあり方が模索され、エネルギーセキュリティの重要性が増してくる。都市ガス事業者は、今後とも天然ガスの高度利用により、省エネ、CO₂削減、エネルギーセキュリティの向上に貢献していく。

6. 第4セッション「新エネルギー」

ロシア東部における再生可能エネルギーを活用したイノベーション型の電力分野の発展：将来展望、問題、国際協力

ロシア科学アカデミーシベリア支部エネルギーシステム研究所副所長 ボリス・サネーエフ
同 主任研究員 イリーナ・イワノフ

現在、ロシアには、東アジア諸国との協力を織り込みつつ、ロシア東部の経済及びエネルギー分野の発展を推進するための様々な「戦略」や「プログラム」などの計画文書がある。例えば、「2030年までのロシアのエネルギー戦略」などである。当研究所は、こうしたロシア東部のエネルギー政策の策定にあたり、数多くのレポートや材料を提供するなどして、相当の貢献を行ってきた。

本日の報告では、ロシア東部における再生可能エネルギーなど小規模発電の将来展望と課題についてお話ししたい。まず、ロシアの電力供給の中で再生可能エネルギーが果たしている役割、及びロシア東部における電力供給の現状について触れる。その後、小規模発電の有効性に関する我々の評価の結果や、小規模発電施設の望ましい配置を示す。最後に、ロシア東部における再生可能エネルギーの展望と、発展を阻害する要因について述べる。

ロシアの電力供給において、化石燃料以外が占める割合は約33%である。そのうち、原子力と再生可能エネルギー

はほぼ同率（16%強）となっている。ただし、再生可能エネルギーのほとんどは大規模水力発電所である。電力供給全体に占める小規模再生可能エネルギーの割合は0.5%に過ぎない。

小規模再生可能エネルギーの大部分は、小規模水力発電所である（約700MW）。これらの多くは、北西地域及び南部地域に立地している。地熱発電はすべて極東にある。風力発電の出力は13.3MWで、大半が北西地域にある。全国で唯一の潮力発電所も北西地域に立地している。

ロシア東部についてみると、カムチャッカ地方とクリル諸島（サハリン州）に、計5か所、83.7MWの地熱発電所がある。また、小規模水力発電所は、計5か所、29MWである。風力発電は3か所しかなく、合計出力は3.25MWである。

ロシア国土の半分以上は北方圏に属する。ロシア西部では、北方圏のかかなりの範囲が大規模集中型電力系統からの供給を受けているが、ロシア東部の大規模集中型電力系統

の供給範囲は北方圏の境界線とほぼ同じである。北方圏においては、一部に地域限定の電力供給網があるのみで、大半の地域が独立の電力供給体制となっている。ロシア東部における独立の発電設備の数は5,000を超えるが、総発電出力に占める割合は5%に達しない。

独立型電力供給の大部分は、ディーゼル発電に頼っている。発電所が各地に点在していることや輸送インフラが未整備であること、輸送可能な季節が限られることなどから燃料価格は相当高いものになっている。このため、発電コストも高くなっている。

これら小規模電力供給体制を改善するためには、既存の設備の改修のほか、電力系統への接続、地産燃料によるコジェネ設備の導入、小規模原子力発電所の建設及び再生可能エネルギー施設の導入といった方法が合理的であると考えられる。

我々の試算では、電力系統への接続が経済性をもちうる最大の距離は75~90kmである。また、地産の燃料による小規模火力発電所が効率的なのは、近くに小規模な石炭あるいは天然ガスの産地がある場合である。その場合は、ディーゼル発電の場合に比べて発電コストを半減できる可能性がある。ガスパイプライン沿線においても、ディーゼル発電を天然ガス発電に転換することが有効である。

小規模原子力発電所の建設が有効であるのは、遠隔地の集約的な産業拠点である。ただし、建設コストが9,000ドル/kWを超える場合は、ディーゼル発電とボイラーの組み合わせに対して競争力を持たない。

最近では、政府が策定する様々な文書で再生可能エネルギーの発展に対して大きな関心が払われている。例えば、「2030年までの総合電力施設配置計画」においては、再生

可能エネルギーの出力は合計7,000~15,000MWに達するものとされている。このうち、ロシア東部は、2,000~3,500MWである。基本ケースでは、増加分の大部分がバイオマス発電によるものであるのに対し、最大ケースではおよそ半分が風力発電によるものとされている。2030年までのエネルギー戦略の掲げる目標は、電力供給に占める再生可能エネルギーの比率を0.5%から4.5%に引き上げることである。

しかしながら、我々の予測はそれほど楽観的ではない。ロシア東部の僻地で2030年までに導入される再生可能エネルギー発電の出力は300~320MWで、総出力は440MW程度になるだろうと考えている。我々の試算では、再生可能エネルギーが経済性をもちうるのは、燃料輸送費が高い遠隔地に限られるためである。

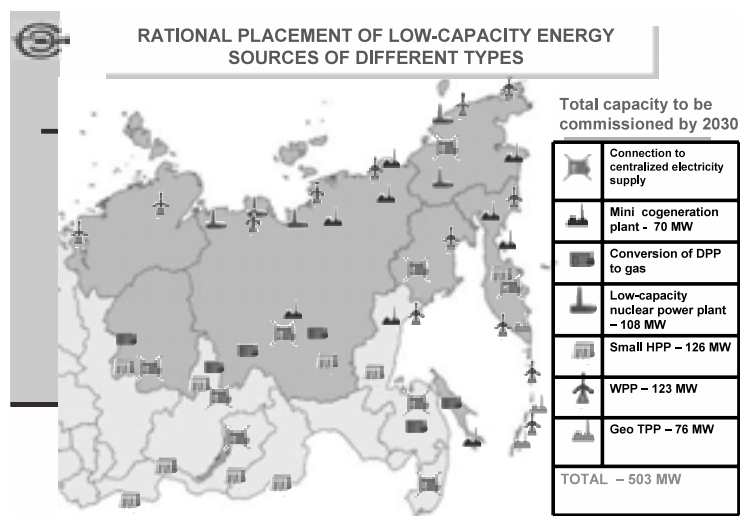
我々の評価によれば、風力発電のポテンシャルが最も高いのは、北部及び東部の沿岸域である。これらの地域では年平均風力が秒速5mを超えている。太陽エネルギー及び小河川を発電に活用しうるのは南部の地域である。地熱エネルギーは、クリル諸島及びカムチャッカの地熱帯に集中している。2030年までに導入されるすべての種類の小規模電力供給手段の出力は、ロシア東部全域の合計で500MWになるものと予測している（図6-1）。

ロシアにおける再生可能エネルギーの発展を阻害する要因としては、次のようなものがある。

- ・ 法的基盤が未整備
- ・ 環境関連法の執行体制の非効率
- ・ 投資資金不足
- ・ 連邦資金を導入する仕組の欠如
- ・ 技術情報や利用可能性に関する情報の不足

こうした中、日ロ間での再生可能エネルギーに関する協

図6-1



The 4th Japan-Russia Energy and Environment Dialogue, Niigata, 15 November 2011

力は、次のような方向で進めることができよう。

- ・ 法制度
- ・ 政府による刺激策
- ・ 優遇税制及び優遇融資

- ・ 設備の相互供給
- ・ プロジェクトへの共同出資
- ・ 情報交換

6. 第4セッション「新エネルギー」 東芝「エネファーム」の開発と商品化

東芝燃料電池システム株式会社 永田裕二

本日の報告では、エネファームに対する日本の取組、東芝の取組及び将来展望の3点について述べたい。

まず、エネファームに対する日本の取組の経緯について述べる。日本では、2000年に数十台が導入されたが、2004年から政府の事業として大規模な実証実験が行われた。2009年からは各社が商業生産・販売を始めている。

2004年からの実証実験には5社が参加した。計3,307台を、北海道から沖縄まで設置した。環境への貢献の面では、月平均100kg、年間で1.2トンのCO₂排出削減が可能であることが実証された。これは、30~40%の削減率に相当する。この実証実験を踏まえて、国とメーカーは共同で、2009年1月に世界に先駆けて家庭用燃料電池「エネファーム」の商品化宣言を行った。

東芝としては、1978年から定置用燃料電池開発に取り組んできた。当初は産業用の比較的大きな燃料電池の開発に取り組んでいた。その後、1999年以降、固体高分子型という温度の低い燃料電池開発に特化して、毎年、家庭用燃料電池のモデルチェンジを繰り返して、2009年の商品販売に至った。技術開発の立場からすると、商品化に向けて「性能」、「耐久性」、「信頼性」、「コスト」の4条件を満たす努力が必要である。燃料電池で一番大きな問題はコストである。2004年を100とすると、現在では12~13(8分の1程度)までコストダウンを図ってきた。これにより商品化が可能となった。

弊社の商品は、定格出力700W、発電効率36%、総合エネルギー効率85%である。都市ガス(天然ガス)、LPGの両方に対応可能なシステムである。システム構成は、まず天然ガスから水素を作る「フュエル・プロセッシング」、次に水素と酸素により発電する「セル・スタック」、さらに直流電流を交流に転換する「インバータ」、「制御装置」及び「熱交換器」などをパッケージ化した装置となっている。熱は、お湯の形でタンクに貯蔵する。このようにして、

家庭において究極のコージェネレーションを行って、省エネルギー・環境に貢献するという商品である。

東芝燃料電池システム(株)は、燃料電池の開発を行うとともに、電池本体の生産も行っている。一部の機器は西日本にあるメーカーから供給を受けている。全体を組み立てるアSEMBリー工場は、新潟県加茂市にある。北陸ガスの佐藤氏の報告と合わせて言えば、地産の天然ガスと地産の燃料電池を利用して発電を行っていることになる。

エネファームを世に出すに当たっては、開発、生産、販売、メンテナンスなど様々な要素を整えた。国の実証事業により年間100台~200台程度の生産を行ってきたところから、2009年に商品化にこぎつけた後は、生産台数が一気に増えた。2009年は1,900台、2010年は2,800台であり、2011年は5,000台を目指している。このように、量産とコストダウンをうまく進めながら、生産台数を伸ばしている。

将来に向けての展望であるが、東芝としてはよりよい商品を目指している。2012年には第2世代の商品を発表するよう準備を進めている。また、寒冷地向けや集合住宅向けなど商品バリエーションを増やすこと、さまざまな燃料に対応すること、HEMS(Home Energy Management System)の中で太陽光や蓄電池などさまざまな機器と組み合わせたシステムを構築することを考えていく必要がある。さらに将来的には、時期は不明であるが水素社会の到来が予想される。水素インフラが整えば、発電効率が50%くらいまで大幅に高まることから、水素社会に向けた燃料電池を考えていく必要がある。

定置用に限らず、燃料電池は自動車用、モバイル機器用などに適用可能な発電デバイスである。私は30年以上燃料電池の開発に携わってきた。これまでは周囲から「夢の燃料電池」と言われてきたが、商品化するところまでできた。これからは、「どこにでもある身近な燃料電池」になるように、メーカーとして努力していきたい。

6. 第4セッション「新エネルギー」 ウラジオストクにおける省エネルギー・新エネルギーセンターの設立

極東連邦大学石油ガス学院長 アレクサンドル・グルコフ

現在、ロシアにおいて、省エネルギー及び新エネルギーは喫緊の課題となっている。メドベージェフ大統領は、2009年11月23日、「省エネルギー・エネルギー効率の向上及び連邦諸法規の修正に関する」連邦法（連邦法第261-FZ）に署名した。この連邦法の目的は、省エネ及びエネルギー効率向上を進めるための法的、経済的及び組織的基盤を構築することである。同法において、非常に重要な様々な事業を進めることが予定されていたが、残念ながらすべてが実施されているわけではない。こうした中、ウラジオストクにおいて、極東連邦大学付属の「省エネルギー・新エネルギーセンター（以下、「センター」）」が設立されることとなった。

センターは、省エネルギー及び新エネルギー分野における基礎研究、応用研究、教育課程及び技術開発のために設立される。

センターに与えられた課題は4つある。

- ・連邦「省エネ法」の実施にあたり、地域企業の利益にかなうよう省エネルギー技術の開発、導入を行って、企業を支援すること

- ・極東におけるエネルギークラスターの発展を支援すること

- ・省エネルギーに関する基礎研究及び応用研究を実施するほか、大企業の利益にかなうよう省エネルギー設備・技術及び新エネルギー技術の実験・実証サイトを用意すること

- ・省エネルギー及び新エネルギーの向上に関し、外国における先進的な経験を取り入れた教育体制を構築すること

センターには、「研究部」、「教育プログラム部」、「設計部」及び「業務部」の4つの部門が置かれる。以下、各課題について触れていくことにする。

課題1：連邦「省エネ法」の実施にあたり、地域企業の利益にかなうよう省エネルギー技術の開発、導入を行って、企業を支援すること

具体的には、風力発電設備、小水力発電、太陽光発電、地熱発電所、コージェネレーション設備、ヒートポンプ、スマートグリッド、エネルギー調査の実施、省エネルギー対策の策定、「エネルギーパスポート」などの技術・取組が対象となる。例えば、既に極東連邦大学の寮への温水供

給のために太陽熱温水器が設置されている。

課題2：極東におけるエネルギークラスターの発展を支援すること

この方面では、遠隔施設の集中モニタリングシステムや自動照明管理システム、自動熱管理システムの導入などが想定されている。これらを推進するため、「ロシアエネルギー機構」、「統一電力・東部電力システム」社や「ルスギドロ」社、ロシア科学アカデミー極東支部などロシア国内の様々な機関・企業とパートナー関係にある。日本の企業・団体がパートナーとなることに期待したい。

連邦法第281-FZの定めにより、すべての経済主体は2012年12月31日までに「エネルギーパスポート」を取得しなければならない。これに関して、センターはエネルギークラスター内の諸機関・団体とともに協力体制を構築する。この協力体制の中には、センター、国家情報システム「エネルギー効率性」、政府関係各機関、エネルギー省などの機関が含まれる。

センターは、いくつかの共同プロジェクトを実施する予定である。統一電力・東部電力システム社と共同で、コージェネレーション設備、蓄電池、再生可能エネルギーを取り入れた多機能エネルギーシステムや地域電力網を開発、導入する。また、極東連邦大学キャンパスの主な施設に対して、再生可能エネルギーを利用した省エネ設備や熱・電力供給時の損失を低減する技術を導入する構想を策定する。さらに、電力使用量の自動管理・モニタリングシステムを含む省エネ技術を導入した「スマートハウス」の実験・実証サイトの設計に関する研究を行う。

課題3：省エネルギーに関する基礎研究及び応用研究を実施する。

基礎研究としては、3つの方向がある。燃料電池設備の大幅なコスト低減のためのカソード電解システムの開発、熱電発電装置を用いて熱と電力を生成するコージェネレーションシステムの研究開発、さらには、水から燃料ガスを得るための高効率かつ環境にやさしい装置の開発である。

応用研究では、4つのテーマがある。具体的には、第1に大規模企業の利益にかなうようなガス燃焼炉、独立型発電機、ヒートポンプ及び廃熱回収装置を利用した最新式の熱・電力供給システムの導入、第2に電力使用量の自動管

理・モニタリングシステムを含む省エネ技術を導入した「スマートハウス」の実験・実証サイトの構築、第3にモジュール生産及び最新建築技術を基盤とした省エネルギー技術を導入した「スマートハウス」の設計がある。さらに第4のテーマとして、ルースキー島の極東連邦大学の敷地内において「省エネルギー技術」研究・生産基地を整備することが計画されている。その中には、風力発電、コージェネレー

ション設備、ヒートポンプ用のボーリング用地などが計画されている。

課題4：省エネルギー及び新エネルギーの向上に関する教育体制を構築すること

省エネに関するビデオ教材の作成、省エネルギー及び新エネルギー分野の修士の養成、技能向上研修コースの設置、及び国際会議の実施などが含まれる。

第4回日露エネルギー・環境対話イン新潟 「新潟アピール2011」

2011年11月15日 於：新潟市

本年3月に日本の東北地方で起きた大災害は、エネルギー問題を世界規模で見直す動きに繋がる一方、日ロ間ではエネルギー協力の強化・拡大を具体化するきっかけとなった。

日ロ間のエネルギー・環境協力は、北東アジアの、ひいては、世界の平和と繁栄を図る上で重要な役割を果たすものであり、また、新潟は対岸交流の長い歴史とエネルギー受入基地としての豊富な実績を有するとともに、エネルギー技術の開発に真摯に取り組んでいることから、この国際会議を継続して開催した意義は大きい。

世界経済の成長の原動力であるアジアは、世界規模のエネルギー・環境問題を解決する鍵を握る地域であり、この「対話」の継続・拡大が北東アジア、広くアジア・世界の共通の課題の解決に結び付くことを願うものである。

そのため、この国際会議の主催者である新潟県、新潟市およびERINAは、以下のとおり「対話」の意義と目標を再確認し、今回の「対話」の成果を活かしながら、日ロ両国の中央・地方政府、関係機関ならびに民間が、これらの取り組みを積極的に推進するよう、ここに提案する。

●「対話」の意義

エネルギーの大消費国日本と大供給国ロシアとの協力は、相互理解と相互信頼を醸成し、各般にわたる両国間互惠関係を深化させるとともに、両国の地域社会の発展に広く貢献する。日ロ協力関係が発展することにより、周辺各国を巻き込んだ多国間協力の基盤を築き、広域のエネルギー安全保障の確保に繋がる。

●「対話」の目標

- ・エネルギー資源の供給能力拡大と安定供給確保をもたらす具体的なビジネス協力事業の創出・拡大（ロシア東部地域を中心とするエネルギー資源の探鉱・開発・輸送・加工・利用他）
- ・特に、ガス化学・地域のガス化などの分野での地域間協力の実現
- ・地球温暖化防止に係る新エネルギー・環境・省エネルギー・エネルギーの効率的利用など各技術の開発・導入
- ・協力のプラットフォームの構築、長期的には北東アジアエネルギー・環境共同体の形成

●今回の「対話」の主な成果

- ・東日本大震災と原発事故に伴うエネルギー政策の転換期にあつて、この「対話」を行ったことは極めて時宜を得たものであった。
- ・日本の安定的な電力供給にはガス発電の拡充が不可欠であり、ロシア極東におけるガス加工、ガス化学プロジェクトに日本がいつそう参画することが望まれる。
- ・新潟県が日本を代表するLNG受入基地であることがアピールされ、LNG供給基地となるロシア側の関心を喚起した。
- ・低炭素社会に向けたロシア側のさまざまな動向が紹介され、地域のガス化や新エネルギーなどの分野における地方レベルの日ロ協力の可能性が高まっていることが示唆された。

Special Feature II : The Fourth Japan-Russia Energy and Environment Dialogue in Niigata

- Date held 15 November 2011 (Tuesday)
- Venue Snow Hall, 2nd Floor, Toki Messe
- Organizers Niigata Prefecture, City of Niigata, Economic Research Institute for Northeast Asia (ERINA)
- Sponsors Ministry of Foreign Affairs; Ministry of Economy, Trade and Industry; Embassy of the Russian Federation in Japan; Japan External Trade Organization (JETRO); The Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ); Japan Coal Energy Center; Japan Association for Trade with Russia & NIS; Nippon Keidanren Japan-Russia Business Cooperation Committee; Japan Bank for International Cooperation (JBIC), Japan Finance Corporation; Petroleum Association of Japan; Northeast Asia Natural Gas Development and Utilization Research Group; Federation of the Chambers of Commerce & Industry of Niigata Prefecture; Niigata Association of Corporate Executives; The Niigata Nippo; Niigata Bureau, The Mainichi Newspapers; Niigata Bureau, The Yomiuri Shimbun; Niigata Bureau, The Sankei Shimbun; Niigata General Bureau, Asahi Shimbun; Niigata Bureau, Kyodo News; Niigata Bureau, Jiji Press, Ltd.; Niigata Bureau, Nihon Keizai Shimbun; Niigata Station, Japan Broadcasting Corporation (NHK); Broadcasting System of Niigata, Inc. (BSN); Niigata Sogo Television (NST); Television Niigata Network Co., Ltd. (TeNY); The (UX) Niigata Television Network 21

Program

Japan-Russia Cooperation at a Turning Point for Energy Policy

■Opening Addresses	9:00-9:15
IZUMIDA, Hirohiko	Governor of Niigata Prefecture
SHINODA, Akira	Mayor of Niigata
BELY, Mikhail	Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Russian Federation to Japan
■Keynote Addresses	9:15-11:15
KOZUKI, Toyohisa	Deputy Director-General, European Affairs Bureau, Ministry of Foreign Affairs of Japan
YEGOROV, Sergey	Trade Representative of the Russian Federation to Japan
HIRAI, Hirohide	Director, Petroleum and Natural Gas Division, Agency for Natural Resources and Energy, Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan
TSUDA, Takayoshi	Director, Russia, Central Asia and Caucasus Office, Trade Policy Bureau, Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan
MASTEPANOV, Alexey	Advisor to the Deputy Chairman, Gazprom
NAKASHIMA, Hidefumi	Director General, Business Strategy Department, Oil and Gas Upstream Business Unit, Japan Oil, Gas and Metals National Corporation

■Session One: Gas**11:35-13:00****1) LNG Terminals**

FUJIKURA, Katsuaki	Deputy Director, Fuels Department, Thermal and Nuclear Division, Tohoku Electric Power Company Inc.
UNE, Hiroshi	Coordinator, LNG Receiving Terminal Construction Division, INPEX Corporation
KATO, Takaaki	Deputy Director, Joetsu Thermal Power Plant Construction Office, Chubu Electric Power Co., Inc.

2) Gas Chemicals

NAKAMURA, Kenichi	Leader, Chemical Products and New Energy Team, Planning & Development Division, Natural Gas Chemicals Company, Mitsubishi Gas Chemical Company, Inc.
GLAZACHEV, Valery	Deputy Chairman, Committee on Fuel and Energy Complex Development, Government of Khabarovsk Krai

3) Regional Gas-Supply Connection

HAYAKAWA, Akira	Director, Planning Office, Nihonkai Gas Co., Ltd.
GULKOV, Aleksandr	Director, Institute of Oil and Gas, Far Eastern Federal University

■Session Two: Oil**14:15-15:00**

KARAVAYEV, Yevgeny	Coordinator, Investment Project Development Section of the Trade Representative of the Russian Federation to Japan
SAKAI, Satoshi (comments)	Senior Advisor, Europe-CIS, Middle East & Africa Office, Global Strategy & Coordination Department, Mitsubishi Corporation

■Session Three: Coal**15:00-15:25**

KARAVAYEV, Yevgeny	Coordinator, Investment Project Development Section of the Trade Representative of the Russian Federation to Japan
ISHIHARA, Susumu	General Manager, Coal Department, Sumitomo Corporation

■Session Four: New Energy**15:45-16:30**

SANEEV, Boris	Deputy Director, and
IVANOVA, Irina	Senior Researcher, Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
SATO, Yuzo	Director of Sales and Director, Hokuriku Gas Co., Ltd.
NAGATA, Yuji	Chief Engineer, Toshiba Fuel Cell Power Systems Corporation
GULKOV, Aleksandr	Director, Institute of Oil and Gas, Far Eastern Federal University

■Summary of the Dialogue**16:30-17:00**

MASTEPANOV, Alexey	Advisor to the Deputy Chairman, Gazprom
SUGIMOTO, Tadashi	Deputy Director-General, ERINA

LNG Supply and Demand after the Great East Japan Earthquake and Japan-Russia Cooperation

HIRAI, Hirohide

Director, Petroleum and Natural Gas Division,

Agency for Natural Resources and Energy,

Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan

The Great East Japan Earthquake has become a major turning point within Japan's energy strategy. Considering the current situation for nuclear power, what has hopes pinned on it as the central "pinch hitter", facing the immediate needs of the supply of electricity, is electricity generation from LNG.

Within the global trade in LNG, the position Japan occupies is large, constituting a third. For countries like Japan which are surrounded by sea and don't have their own resources it can be said that there is no other option but LNG. The ROK is in a similar situation, and the two countries together constitute approximately half of the global total. In this sense the Far Eastern market is in an important position globally (Figure 1, right).

Regarding the origin of Japan's LNG imports, Indonesia was once top, and its share was very large. Including the neighboring country of Malaysia the appearance was that the two countries constituted approximately half of the total. This image has changed rapidly in recent years; Australia rose up and made up 19% of the total in 2010 (Figure 1, left). Considering the next 5-10 years, with the jostling for the offshore LNG development program in Australia, there is the momentum for overtaking Qatar, which has the world's top capacity.

Amid these circumstances, what kind of situation will unfold after the earthquake? The demand for LNG in Japan ordinarily is at the 70-million-tonne level annually, but this year the volume of imports will probably be around 80 million tonnes, an increase of 10 million tonnes.

For the global situation for supply and demand there is ample supply capacity to absorb the additional demand of 10 million tonnes. What has changed the appearance of the gas world-map in this way has been North American shale gas. According to the US Energy Information Administration (EIA), the prospects for import of LNG from the United States as of 2005 were seen as likely to continue growing greatly. This fell to practically zero in the forecast of 2011 (Figure 2, right). This is due to the presence of shale gas (Figure 2, left). The country that had been banking on the growth of demand for US LNG was Qatar, and the great production increase has subsumed the sudden demand from Japan.

So how will things be henceforward? According to the Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ), production capacity will continue to exceed demand at least until 2030, but there is a condition attached insofar as whether the projects which are currently under consideration will continue to start up smoothly (Figure 3). What is important

is whether that many projects can continue to start up properly. Various challenges exist in each respective country. Among these, the main pillar, which we consider a challenge, is that Japanese companies in large number are able to become involved in LNG supply, even if only slightly, and through that contribute to the spare capacity in the global LNG supply. This will also contribute to energy security.

In fact, this year the emergency procurement from projects in which Japanese firms are participating has been marked. The importance has again been brought home for the securing of interests in upstream resources, not only for

Figure 1: Japan's LNG Imports



Figure 2: The Expansion of Shale Gas Production in the United States

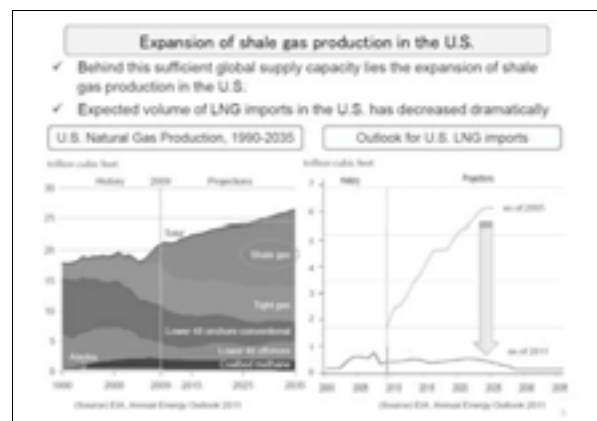
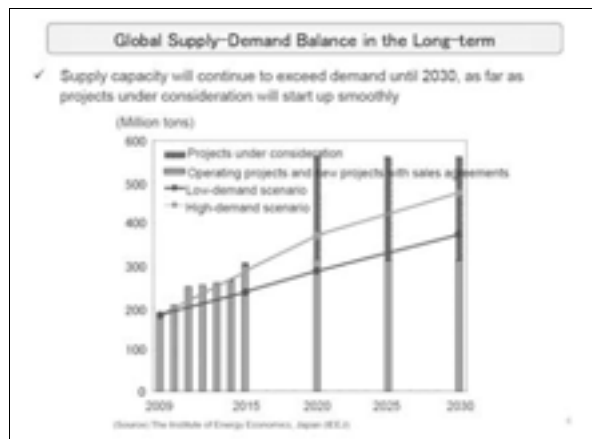


Figure 3: The Global LNG Supply-Demand Balance in the Long Term



LNG, but for oil and natural gas, etc.

In this situation, I would like to explain what initiatives have been taken to date and what was thought, particularly in relations with Russia in the oil and gas sectors.

We have a tendency to forget that the country with the world's largest oil production and gas resources neighbors Japan. To date, effort has been made over a long period in attempting to build good relations with that neighboring country, Russia. Representative of this is the import of LNG and the Sakhalin II project. After LNG imports began in 2009, the LNG from Sakhalin II has now come to occupy 8.5% of the Japanese market. Immediately after the earthquake, one of the sources settled for the additional supply of LNG was LNG from Sakhalin.

Gazprom, the world's largest gas company, which is the majority shareholder in Sakhalin II, and the Agency for Natural Resources and Energy, concluded a Memorandum of Understanding on cooperation in November 2005, and ever since they have been seeking possibilities for cooperation for various projects. A recent project is the

Vladivostok LNG plant. They are currently undertaking feasibility studies for constructing a ten-million-tonne-class LNG plant, to be a major center supplying Russian gas to the Asia-Pacific. We are also cooperating with the idea that we want to import this to Japan too at an early date. Various projects to this end targeting Vladivostok are underway, and the pipeline from Sakhalin was completed in September 2011.

I would like to present the situation regarding oil too. Oil from Sakhalin I and Sakhalin II has also been steadily increasing in production, in addition to this there has also been the completion of the Eastern Siberia-Pacific Ocean pipeline (ESPO), and in Japan the import of oil from Russia has also expanded to 7.1%. Regarding oil, Rosneft and the Agency for Natural Resources and Energy concluded a Memorandum of Understanding on cooperation in May 2011, and they have been pursuing discussions with a course toward continuing to further upstream development in conjunction with Japanese firms. Furthermore, something that has already been achieving results is the developmental work in Eastern Siberia between the Irkutsk Oil Company and JOGMEC. They have already been carrying out drilling also, and the output for oil and gas has been proven.

In my work dealing with oil and natural gas in all parts of the world, the share which Russia constitutes has now become approximately half. I think that a relationship of trust sufficient for that has been achieved with Gazprom, and from this year similar cooperative relations with Rosneft will continue to grow. In the future also I hope we continue to further broad-ranging cooperation, extending to the issues of midstream and downstream development, in addition to upstream, and, moreover, of the development of technology. Furthermore, the mutually complementary relationship between resource-rich Russia and no-resource Japan should become the mainstay of Japan-Russia economic cooperation, and I hope we will continue to cooperate in the future.

[Translated by ERINA]

The Future Prospects for Japan-Russia Cooperation in the Gas Sector

MASTEPANOV, Alexey

Advisor to the Deputy Chairman, Gazprom

Taking as its base the expansion and positioning of the resource base, it is considered that Gazprom and Russia's development of the gas sector in the first half of the 21st century will continue to be expanded centered on three new gas production areas, namely: the sea surrounding the Yamal Peninsula; the continental shelf from the Barents Sea to the Pechora Sea; and the eastern regions of Russia. The gas production of these regions will be something which will determine the strength of Russia in the energy sector.

Over 27% of Russia's gas resources are concentrated in the eastern part of the country, of which 52 trillion cubic meters are onshore in Eastern Siberia and the Russian Far East and 15 trillion cubic meters are on the continental shelves of Eastern Siberia and the Russian Far East. In order to utilize these resources effectively in September 2007 the Russian government adopted the so-called "Eastern Gas Program". In accordance with this program they are to create four large gas production centers and in 2030 the volume of gas produced will grow to 160-200 billion cubic meters. Initially the gas production centers will be connected by trunk gas pipelines, and in the future this will form Russia's Unified Gas Supply System. By 2030 the total export volume will grow to more than 50 billion cubic meters by pipeline and 28 billion cubic meters in the form of LNG.

The composition of the gas in the eastern part of Russia has complicating characteristics including containing a lot of helium, and having oil rims in the gas strata. The Russian government, as the owner of the underground reserves, wants to extract these components completely, and process them into high value-added products. Within the Eastern Gas Program, they are planning to create a gas-processing and gas-chemical complex and produce approximately 14 millions tons of export-oriented products annually by 2030.

Gazprom, with the aim of implementing the Eastern Gas Program, has set up a string of subsidiary companies in the eastern regions of Russia. An active project currently is the Kamchatka gas supply project (Figure 1). It is being executed on the instructions of the President, and as the first phase, the construction of the pipeline from Sobolevo to Petropavlovsk-Kamchatsky and the infrastructure upgrading for the Kshuuskoye gas and condensate field commenced in the autumn of 2010. In addition, they are constructing gas-distribution pipeline networks in Petropavlovsk-Kamchatsky, and are planning the introduction of coal gas. In Kshuuskoye this year they have reached the planned production volume, and the first phase commercial production has commenced at the Nizhne-Kvakchinskoye gas and condensate field also. A geological exploration program to 2014 was formulated, and the drilling of exploratory wells has been started on the continental shelf of western Kamchatka. If new gas fields

are discovered, then production of LNG on Kamchatka, gas supply to the Far Eastern Federal District, and exports will become possible in the future.

In 2009, the second phase of "Sakhalin-II" came to a close, in which Gazprom had participated as the largest stockholder. Russia's first LNG plant started operations, and became a pilot project for Gazprom. Currently they have started work on the development of "Sakhalin-III", and have been carrying out exploratory drilling, three-dimensional seismic survey work, and geological analysis of sea-bed samples in the Kirinsky, Vostochno-Odoptinsky and Ayyashsky blocks (Figure 2). As a result of the analysis for the last two-year period, the volume of the gas reserves of the Kirinsky block has practically doubled. In 2010, the Yuzhno-Kirinskoye gas and condensate field, making up 260 billion cubic meters of the reserves in the Kirinsky block, was discovered. Furthermore, in October 2011, a new gas field was discovered within the Mynginskaya geological structure. The geological exploration of the Kirinsky block has been nearly completed, and the construction of handling facilities on land has commenced. They have planned the commencement of supply of 4.2 billion cubic meters annually to the Russian Far East, with the first gas in the second quarter of 2012.

The construction of the "Sakhalin-Khabarovsk-Vladivostok" gas pipeline (SKV) is to be a foundation for the development of the Far Eastern region. Via the implementation of this project, the project for the connecting-up to the gas supply of Khabarovsk Krai and

Figure 1: The Kamchatka Gas Supply System

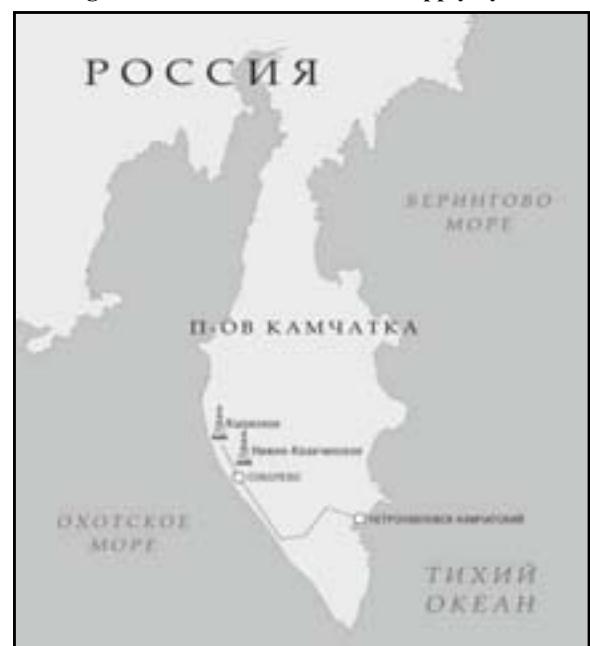
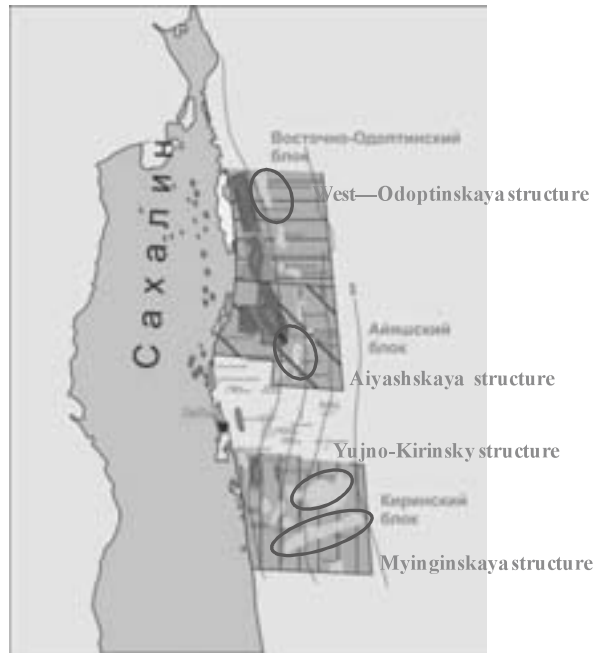


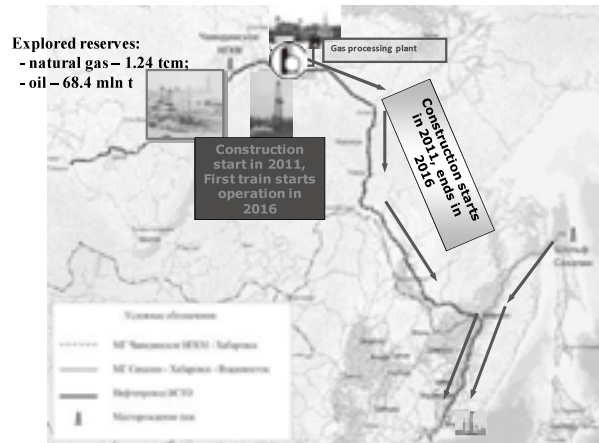
Figure 2: The Sakhalin-III Project

Primorsky Krai will be realized. The initial transportation volume, at 6 billion cubic meters annually, will be configured, besides pipelines, by compressor stations, gas distribution stations in Vladivostok, electricity supply systems, remote management, communications, and access roads. The main sources of supply will be: the Russian government's royalties from Sakhalin-II; if agreed, gas from Sakhalin-I; and in the future gas from the Sakhalin-III project. In tune with the progress in the development of the resources of the Sakhalin continental shelf, they will widen the bore of the gas pipeline from Komsomolsk-na-Amure to Khabarovsk. In the future, if the development of the Yakutia fields is begun, then they are to build 13 compressor stations and increase the carrying capacity to approximately 30 billion cubic meters.

The construction of the SKV began in July 2009, and the first-phase construction ended on 8 September 2011. The bore of the gas pipeline is 1,220 mm, the operating pressure is 9.8 MPa, the total length is 1,296 km, and the designed capacity is 30 billion cubic meters annually. From the Vladivostok gas distribution station it will branch to the Russky Island APEC summit facilities and combined heat and power plants. The gas supply to Vladivostok will also reduce the burden on the environment.

In Yuzhno-Sakhalinsk the installing of new gas-supply connection facilities and gas supply were effected on 19 March 2011. In Sakhalin Oblast currently they are undertaking the planning and construction of an interregional gas pipeline within Sakhalin Oblast.

The Yakutia gas production center is comprised of Chayanda and the gas fields of the southern part of Sakha (Yakutia). The Yakutia project is comprehensive, and besides the exploration and preparation for development, the construction has been planned of the "Yakutia-Khabarovsk-Vladivostok" (YKV) trunk pipeline. This practically runs alongside the ESPO [Eastern Siberia-Pacific Ocean] pipeline and connects up to the SKV.

Figure 3: The Yakutia Gas Production Center

Through this, gas from Sakha (Yakutia) will not only head toward the southern part of the Far Eastern Federal District, but exports will also become possible. With the commencement of oil production in 2014 and of gas in 2016, it is planned that the gas pipeline will be completed by that time (Figure 3).

The Chayanda development scheme was approved in 2010. The annual production volume is 25 billion cubic meters, and currently such things as feasibility studies for development investment and exploratory drilling are being carried out. Alongside the start of production, in Vladivostok they will enter into the construction of a gas processing and gas chemical plant.

For the realization of the gas chemical plant, Gazprom is actively engaged in inviting foreign partners to Russia. After carrying out a broad range of cooperation with a large number of Japanese partners, in January 2011 they also signed a Memorandum of Understanding with the Agency for Natural Resources and Energy, which included the direction for cooperation in the gas sector. For this implementation, alongside a coordinating committee being organized to manage the working groups, an agreement was made with Japan Far East Gas Co., Ltd., a Japanese consortium, to undertake joint research into the construction of a Vladivostok LNG plant, shipment facilities for LNG and CNG, and gas and gas product transportation and sale, etc.

Gazprom also undertook reconstruction assistance after the Great East Japan Earthquake. They made an additional LNG supply of 325,000 tons, and if necessary they were ready to investigate the possibility of further additional supplies. In the cases where they would consider large-scale deliveries to Japan in the future, exports from the Vladivostok LNG plant would hold the most promise.

Gazprom has placed great importance on long-term cooperation with Japan, and regular talks have been held. In Sakhalin-II for example, it is considered that as operators they should continue to enrich the resource base within a framework of licenses, while the thinking of participating Japanese firms is somewhat different. For Gazprom, the areas for cooperation with major Japanese firms include LNG, gas chemicals, helium separation and sale, LNG and CNG maritime transportation, engineering for exploration, etc., and extraction, production and transportation of gas hydrates.

[Translated by ERINA]

The Fourth Japan-Russia Energy and Environment Dialogue in Niigata

"The Niigata Appeal on Energy and the Environment 2011"

15 November 2011 in Niigata City

The major disaster which occurred in the Tohoku region of Japan in March of this year, while on the one hand leading to moves for reappraisal on a global scale of energy issues, also became a trigger for substantiating the strengthening and broadening of energy cooperation between Japan and Russia.

Japan-Russia cooperation on energy and the environment is something which plays a major role in seeking Northeast Asian, and by extension, global peace and prosperity; in addition, along with Niigata having a long history of exchange with the facing shores and a prolific track record as an energy-receiving base, because of its serious tackling of the development of energy technology, the significance of it having continued holding this international conference is great.

Asia, the engine for global economic growth, is a region that holds the key to solving global-scale energy and environmental problems, and the continuation and expansion of this "Dialogue" is hoped will tie up to the resolution of common issues for Northeast Asia, the wider region of Asia, and the world.

Therefore, Niigata Prefecture, the City of Niigata, and the Economic Research Institute for Northeast Asia (ERINA), the organizers of this international conference, reaffirm the significance of the "Dialogue" and objectives as below, and making best use of the outcomes of the "Dialogue" this time around, the public sector along with central and local governments and related institutions put forward the proposals here so as to actively further these initiatives.

●The Significance of the "Dialogue"

Building mutual understanding and mutual trust, the cooperation between the major energy-consuming nation of Japan and major energy-supplying nation of Russia contributes broadly to the development of the regional societies of both countries, along with deepening mutually beneficial bilateral relations in every area. Constructing a foundation for multilateral cooperation involving all the neighboring countries, through the developing of Japan-

Russia cooperative relations, will lead to the ensuring of energy security for the wider region.

●The Objectives of the "Dialogue"

- The creation and expansion of projects for concrete business cooperation which bring the expansion of the potential for supplying energy resources and the securing of a stable supply (energy resource exploration, development, transportation, processing, and utilization, etc., centered on the eastern part of Russia)

- In particular, the realization of interregional cooperation in sectors including gas chemicals, and regional connection to the gas supply

- The development and introduction of various technologies, including new energy, the environment, energy conservation, and the efficient use of energy, for the prevention of global warming

- The construction of a platform for cooperation, and over the long term the formation of a Northeast Asian energy and environment community

●The Major Outcomes of the "Dialogue"

- At the turning point for energy policy associated with the Great East Japan Earthquake and nuclear accident, the carrying out of this "Dialogue" is extremely timely.

- For Japan's stable electricity supply the expansion of electricity generation from gas is indispensable, and Japan's further participation in gas processing and gas chemicals projects in the Russian Far East is desired.

- Attention was called to Niigata Prefecture, being an LNG reception base representative of Japan, and aroused the interest of the Russian side for becoming an LNG supply base.

- Various moves on the Russian side toward a low-carbon economy were introduced, and it was suggested that the potential for regional-level Japan-Russia cooperation in sectors including regional connection to the gas supply and new energy is heightening.

[Translated by ERINA]

黒龍江省の対ロシア林業協力—極東地域を中心に

黒龍江省社会科学院助理研究員 封安全

1. はじめに

近年、黒龍江省の対ロシア木材貿易は大きく発展しており、中国の対ロシア木材輸入総量の3割以上を占めている。単純に数量から見ると、黒龍江省の対ロシア木材貿易は大きく伸びているが、その内容を見ると、まださまざまな問題が存在している。ロシアの木材輸出は主に丸太と粗加工材であり、高付加価値木材製品の輸出はあまりなく、逆に毎年数十億ドルの高付加価値木材製品が輸入されている。このような状況を改善するため、ロシア政府は2007年から丸太輸出関税引き上げ政策を打ち出した。この政策は黒龍江省の対ロシア木材貿易に大きな影響を与えた。本稿では、林業分野における黒龍江省とロシアの協力の問題点、優位性を分析し、協力の対策を検討する。

2. 黒龍江省の対ロシア林業協力状況

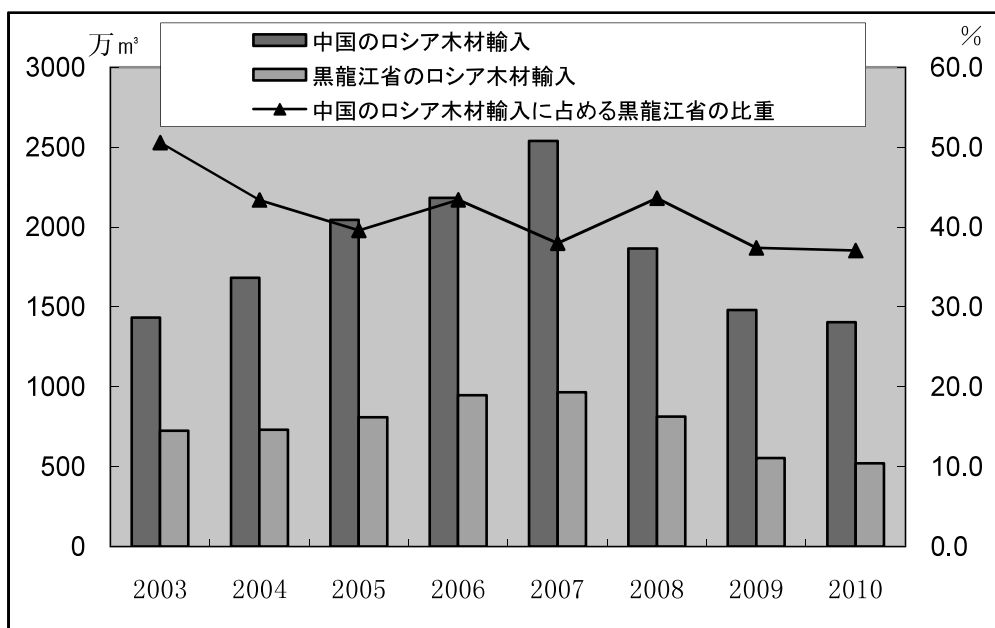
2.1 対ロシア木材貿易現状

木材貿易は黒龍江の対ロシア貿易のなかで重要な部分であり、対ロシア木材貿易のなかでも重要な位置を占めている。しかしながら実際には、黒龍江省の対ロシア木材貿易は片側貿易である。つまり、黒龍江省へのロシアからの輸入が主であり、逆はあまり存在しない。1998年に、「天然森林保護プロジェクト」を実行してから、黒龍江省のロシア産木材輸入は急増しており、2010年までロシア産丸太輸入累計は8,000万 m^3 に達した。2007年までロシア産丸太輸入はずっとプラス成長しており、2007年に史上最高の965万 m^3 を記録した。しかし、2008年以降、ロシア政府の丸太輸出関税引き上げ政策と世界経済危機により、ロシア産丸太輸入は減少しつつある（図1参照）。2008年のロシア産丸太輸入量は814万 m^3 、2007年と比べて151万 m^3 減少した。2009年にはさらに減り、輸入量は554万 m^3 、2008年と比べて260万 m^3 減少し、2010年の輸入量は521万 m^3 、2009年と比べて33万 m^3 減少している。

近年、中国のロシア産丸太輸入は減少したが、ロシア産挽き材輸入は急増している。輸入量は2007年に154万 m^3 、2008年に194万 m^3 、2009年に312万 m^3 、2010年に438万 m^3 であり、それぞれの年の中国輸入総量の23.7%、27.8%、31.6%、29.6%を占めた。黒龍江省のロシア産挽き材輸入も増加の趨勢となっている。

黒龍江省のロシア産木材輸入は主に綏芬河通関ポイントを通して輸入される。綏芬河は黒龍江省とロシア極東地域の3,000キロあまりの国境線で唯一の鉄道通関ポイントである。綏芬河通関統計によると、ロシアからの丸太輸入量は2008年に638万 m^3 、2009年に404万 m^3 、2010年に364万 m^3 であり、黒龍江省のロシア産丸太輸入総量の7割以上

図1 黒龍江省のロシア産丸太輸入の推移



出所：《中国海関統計年鑑》（2003-2010年）；ハルビン税関ウェブサイト。

を占めている。これらの丸太はすべて極東地域の木材だと推測できる。

2.2 対ロシア林業協力の現状

対ロシア木材貿易を比べると、黒龍江省のロシア林業分野への投資ははるかに立ち遅れている。2006年までに、黒龍江省のロシア林業分野への投資金額は1億4,000万ドルしかなかった。ロシアの丸太輸出関税引き上げ以降、ロシア林業分野への投資は増えていき、2009年にロシア林業分野に進出した黒龍江省木材企業は58社、投資金額は6億8,500万ドルとなり、2010年の投資金額（契約ベース）は10億ドルであった。投資先はおもに極東、ザバイカル地域、投資企業はおもに綏芬河、黒河などの国境地域企業であり、投資分野はおもに森林伐採と木材加工に集中しており、投資規模はあまり大きくない。

黒龍江省のロシア林業分野への直接投資は大きくないが、中口国境地域に整備された木材加工園區には大量の資金が投入された。ロシア材の輸入通過ポイントはおもに綏芬河、満州里であり、これらの地域には木材加工園區が作られた。そのなかで、綏芬河木材加工園區の規模は最も大きく、面積は4.2km²、2007年までの入居企業が500社あり、その加工能力は年間450万m³であった。綏芬河通過ポイントを通過して輸入された丸太の大半は現地で加工された。しかし、2008年以降の丸太輸出関税引き上げは園區内の企業に悪影響を与え、多くの中小企業が生産を停止し、あるいは倒産した。

3. 森林分野における黒龍江省とロシアの協力の問題点と優位性

3.1 存在する問題

(1) 優遇政策の弱体化

黒龍江省のロシア木材輸入は主に国境小額貿易という方式で行われている。国境小額貿易の輸入関税と輸入付加価値税を半額にする政策は、WTOの規定に違反するため、2003年から国境小額貿易政策が適用される商品種類は徐々に減少し、2008年11月までに国境小額貿易優遇政策は全て取り消された（国境貿易政策について詳しくは封（2008）参照）。国境貿易政策の弱体化により、黒龍江省を通じて対ロシア木材貿易に従事する外省企業はだんだん少なくなり、黒龍江省のロシア木材貿易の地理的な優位性も弱まる。

(2) ロシア丸太輸出関税の調整

ロシアは森林が豊富であるにもかかわらず、木材産業は発達しておらず、輸出は主に丸太および粗加工の製材である。高付加価値の木材製品の輸出は少なく、したがってそ

れらについては輸入が輸出を上回っている。そのようななかで、近年、ロシア政府は国内の木材加工業を振興し、高付加価値製品の輸出を奨励し、丸太輸出を制御するため、一連の措置を打ち出した。とりわけ、2007年7月1日に開始された丸太の輸出関税の大幅な引き上げは大きな注目を集めている。引き上げは、3段階で実施されている。第1段階では輸出価格の20%、あるいは1m³当たり10ユーロであり、第2段階では輸出価格の25%、あるいは1m³当たり15ユーロであり、第3段階では輸出価格の80%、あるいは1m³当たり50ユーロにまで引き上げられるとされている。現在、第2段階の政策が実行されている（ロシア木材輸出関税について詳しくは封（2009）参照）。

(3) 交通インフラ施設の立ち遅れ

極東地域の森林開発は、主に鉄道沿線、道路沿線、都市周辺などの交通の便利な地域で行われてきた。しかし、過去100年間、交通の便利な地域の森林はほとんど開発されてしまっている。さらなる開発のために、伐採条件が悪い、より奥地での伐採が必要となってきた。

面積が621万km²もある極東地域に、主要な鉄道は2本、すなわちシベリア鉄道とバム鉄道しかない。極東地域の鉄道の密度は非常に低い。1万km²当たり13kmしかなく、ロシア全国平均値の3分の1に過ぎない。カムチャツカ地方、マガダン州、サハ共和国には鉄道がほとんどない。道路についても、極東地域の道路密度は1万km²当たり60kmであり、ロシア全国平均値の6分の1である。交通インフラの弱さは極東森林開発の大きな障害となっている。

(4) 競争の激しさ

林業分野における黒龍江省とロシアの協力については海外と国内からの挑戦がある。海外の挑戦は日本、韓国からである。日本とロシアは50年代から極東森林開発を巡り、いくつかのプロジェクトに調印した。ロシアは日本にとって最も重要な木材輸入先である。ロシアの木材輸出関税の引き上げおよび2008年の世界経済危機により、ロシア産木材輸入は激減したが、震災復興により、木材の需要は増えるため、日本の対ロシア協力は強化されると考えられる。また、近年、山東省、江蘇省の対ロシア林業投資は年々増えており、国内の他の省と黒龍江省との競争が日々激しくなっている。

3.2 存在する優位性

黒龍江省の対ロシア林業協力においてさまざまな困難があるにもかかわらず、黒龍江省の対ロシア極東の協力ではいくつかの優位性がある。

表1 ロシア極東の森林資源の分布

(単位 万ha、100万m³)

	1993			2008		
	森林面積	被覆率(%)	木材蓄積	森林面積	被覆率(%)	木材蓄積
極東	24,815	45.3	20,450	29,627	48.0	20,947
サハ共和国	13,426	47.4	9,229	15,803	51.3	9,161
沿海地方	1,123	75.4	1,769	1,267	76.9	1,916
ハバロフスク地方	4,359	61.4	4,994	5,239	66.5	5,210
アムール州	2,185	62.3	1,954	2,348	64.9	2,050
カムチャツカ州	889	56.6	1,194	1,972	42.5	1,213
マガダン州	1,684	38.3	423	1,756	38.0	481
サハリン州	485	64.7	623	578	66.4	633
ユダヤ自治州	155	44.2	174	166	45.7	197

出所：ロシア連邦統計局「ロシアの地方：社会経済指標2009」

(1)資源優位性

ロシア極東の森林面積は3億haであり、ロシア森林総面積の37.1%を占める。森林被覆率は48.0%であり、木材蓄積が209億m³、ロシア木材蓄積総量の24.8%を占めている。極東の森林は主にサハ共和国(50.1%)、ハバロフスク地方(18.5%)、アムール州(8.5%)、マガダン州(6.8%)、沿海地方(4.5%)に分布している。表1から分かるように、この20年間、森林面積、木材蓄積量ともに増加しており、森林面積が4,812万ha、木材蓄積量が5億m³増えている。森林資源は石油、石炭などの資源と違って、再生可能な資源である。合理的に利用すれば、森林資源は取っても使っても尽きることはない。

(2)市場優位性

極東の木材製品の大部分は外国に輸出されている。すなわち、木材の極東市場と国際市場との関係は非常に緊密である。中国は極東木材の主要輸出先であり、中国の木材需要はロシア木材工業の発展に大きな影響を与えている。中国の経済発展に伴い、木材需給ギャップはますます大きくなる。中国の関係機関の予測によると、2020年までに中国の木材需給ギャップは1～1.5億m³となる。また、黒龍江省と極東地域は3,000kmあまりの国境で隣接しており、25の通関ポイントがあり、地理的な優位性が非常に明瞭である。

(3)両国政府の協力重視

近年、中ロ中央政府は両国の森林分野の協力を重視している。中国商務部の情報によると、商務部、国家林業局、国家林業局調査計画設計院の責任者からなる中国林業計画代表団は2007年12月上旬、ロシアのアムール州、ユダヤ自治州を訪問した。訪問の目的はロシア極東地域における「中ロ森林資源開発利用協力計画」の第2期プロジェクトの実

行について、ロシア側の地方政府と協議することであった。同年11月に調印された第1期プロジェクトとしての「中ロトムスク州森林資源開発利用総合計画」は、ロシア側に高く評価されている。ズプコフ首相(当時)は、トムスク州(西シベリア)における第1期プロジェクトの経験と協力モデルをロシア国内に広げ、中国の木材加工の技術と能力を活用した森林資源の合理的利用を行うべきとの考えを示している。また、2009年に両国政府が調印した「中国東北地域とロシア極東・東シベリア地域の協力計画要綱(2009～2018年)」のなかで、極東林業開発に関するプロジェクトが14件ある。その内訳は、ハバロフスク地方が7件、サハリン州が2件、アムール州、ユダヤ自治州、カムチャツカ州、マガダン州が各1件である。現在、これらのプロジェクトは完全には実行されていないが、これが今後の中ロ協力の基礎となると期待されている。

4. 対ロシア林業協力の対策

金融危機の影響により、ロシア政府は丸太の輸出関税の引き上げの第3段階の実行時期を1年ずつ、3年連続して延長した。現時点で丸太輸出制限による木材加工業の振興効果は出ていないが、長期的に見ると、ロシア政府が丸太輸出を制限しつつ、国内木材工業を振興するという目標は変わらないと考えられる。一方、中国もロシアに替わる木材供給源を短期間に見出すことは難しい。経済の安定発展のため、木材輸出国としてのロシアは、安定的、長期的で、支払い能力を有する市場を必要とし、同様に、木材輸入国としての中国は、安定的、長期的で、供給能力を有する供給元を必要とする。木材分野における両国間の協力は双方の利益になる。

現在、林業分野における黒龍江省とロシアの協力は不十分な水準にとどまっている。貿易面でロシアから丸太や挽き材を輸入しているが、ロシア現地での協力の面では、進出した森林企業はおもに森林伐採と簡単な加工作業に従事しているだけである。このような状況を打開するため、我々は真剣に考えなければならない。今後、黒龍江省の対ロシア林業協力は次のようなことをすべきだと考える。

(1)互恵性に基づいて対ロシアの林業協力を強化する。

木材生産状況から見ると、ロシアの木材工業の発展は非常にアンバランスである。丸太と挽き材の生産は主に北西連邦管区とシベリア連邦管区に集中している。合板生産は主に中央連邦管区、北西連邦管区、沿ヴォルガ連邦管区に集中している。パルプは北西連邦管区、シベリア連邦管区に集中している。両連邦管区の生産量はロシアパルプ生産総量の9割以上を占めている。一方、ロシア森林総面積の3分の1を占め、木材蓄積総量の4分の1を占めている極東地域では合板とパルプは殆ど生産されてない。表2からわかるように、極東地域の森林産業はロシアにおいて最も立ち遅れている。遅れている故に、発展の余地はまだ大きい。

近年のロシア木材産業の発展状況、特に極東地域木材産業の状況から分かるように、ロシア森林産業を振興するためには、大量の資金、人力、資機材が必要である。しかし、ロシア一国の力でロシア森林産業の振興はなかなか難しく、外資導入と国際協力が必要である。これは黒龍江省とロシアの林業協力を進める契機にもなっている。今後、黒龍江省の対ロシア林業協力は貿易と投資ともに質を向上させることが必要となる。自分の利益を保障する同時に、相手の利益を考慮しなければならない。つまり、互恵性に基づいて対ロシアの林業協力を強化させることが重要である。

(2)新たな協力モデル「木材との融資交換」を検討し提案する。

理論的に言えば、中ロ林業協力の相互補完性は非常に強く、協力の基礎も十分整っている。なぜ両国の林業協力は立ち遅れているのだろうか。2009年に中ロ両国の「石油と融資の交換」協定が成立したが、これは長年進まなかったエネルギー協力の問題を解決した。この協定はエネルギー分野におけるよいケースとなった。

長期的に見ると、中国の木材消費は増加する趨勢であり、ロシアの森林開発、特に極東地域の森林開発は莫大な資金が必要である。このような状況で、黒龍江省の企業は「石油と融資の交換」のケースに倣い、ロシア側に資金を貸与して、長期的にロシアの木材、あるいはロシアの森林伐採権を得る。

(3)黒龍省森林工業の優勢を利用して対ロシア林業協力を強化する。

極東地域の森林資源は非常に豊富であり、現在、この地域の齢級別構成はだまかに若齢林が5%、中齢林が25%、成熟移行林が25%、成熟林・過熟林が45%である(図2参照)。このような齢級別構成は持続的な森林開発が可能である。極東地域の森林開発は、理論上では年間許容伐採量が9,000万 m^3 であり、実際の伐採量はその6分の1に満たないのが実情であり、まだまだ発展の余地は大きい。また、極東地域では毎年、1,100~3,800件の森林火災が発生しており、被害面積は40万~160万haである。これらの被害森林は適時に伐採されないと、健康林の成長に影響を与える。残念ながら、極東地域では、これらの被害材を伐採する能力を持たない。極東の財力、人力の不足は極東地域の林業発展を制限している。

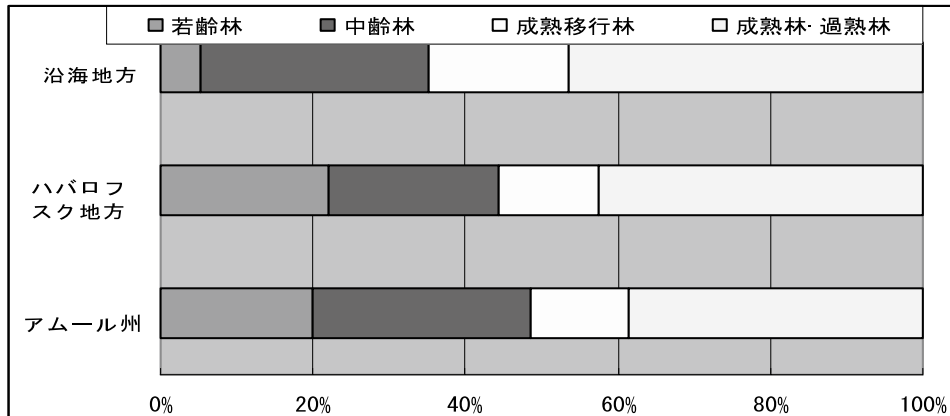
一方、黒龍江省は中国最大の林業省の1つであり、中国

表2 ロシア木材製品の生産分布

	2008 (%)				2009 (%)			
	丸太	挽き材	合板	パルプ	丸太	挽き材	合板	パルプ
総産量 (万 m^3 、万トン)	10,820	2,160	259	591	9,708	1,899	213	540
中央連邦管区	7.8	9.1	21.3	na	7.1	6.5	21.1	na
北西連邦管区	31.7	28	36	63.2	31.8	29.3	34.1	62.7
南部連邦管区	0.3	1.1	0.4	0.5	0.4	1.1	0.3	0.7
沿ヴォルガ連邦管区	12	16	25.9	3.8	12.3	15.1	29.1	3.8
ウラル連邦管区	5.2	7.2	9	0.6	5.3	7.8	8.4	0.7
シベリア連邦管区	30.8	33.3	7.4	31.9	31.7	33.5	7	32.1
極東連邦管区	12.1	5.3	na	na	11.4	6.7	na	na

出所：ロシア連邦統計局「ロシアの地方：社会経済指標2010」

図2 極東沿海地方、ハバロフスク地方、アムール州の森林年齢別の構成



注：年齢とは樹木を年齢によって分けたものである。一般的に、木の成長プロセスは若齢林、中齢林、成熟移行林、成熟林、過熟林の5つの段階に分けられる。ロシアにおいて年齢の幅は樹種ごとに定められており、50～70年で成熟に達する樹種は10年、80～140年の樹種は20年、それ以上の樹種は30年とされている。
 出所：アムール州森林計画（2009）；2009・2018年の沿海地方森林計画（2009）；ハバロフスク地方森林計画（2010）

の木材生産基地である。黒龍江省の森林工業は比較的発達した水準にあり、1998年の「天然林保護プロジェクト」実行以後、多くの技術労働者と設備は遊休状態にある。もし、黒龍江省森林工業の技術、設備、人力の優位性とロシアの資源の優位性を合理的に利用すれば、黒龍江省の対極東地域の森林協力は大いに発展できる。

黒龍江省の森林工業の技術、設備、人力などをロシアの豊富な資源の開発に合理的に利用すれば、黒龍江省の対極東地域の森林協力を大きく促進できることになる。つまり、黒龍江省はロシアに森林開発、木材加工などの機械設備を輸出し、あるいは技術労働者を派遣して、見返りとして、極東地域から優れた木材を輸入することが可能となり、中ロ両国双方の利益にかなうものである。

(4)交通インフラ建設を整備する

黒龍江省とロシアの国境線には、15箇所に通関ポイントがあるが、鉄道の通関ポイントは綏芬河1箇所しかない。撫遠とハバロフスクの直線距離は35kmしかないが、現状では、ハバロフスク地方の対黒龍江省木材輸出は700kmも遠いウスリースク～綏芬河を経由して輸出している。この

ため、輸送コストは増加し、輸送時間も長くなっている。黒河の道路橋と同江の鉄道橋の計画は数年前に策定済みであるが、未だに橋梁の建設は開始されてない。そのため、両国政府はできるだけ早く橋、道路などのインフラ建設を着実に遂行すべきである。これは両国の経済貿易協力を促進するためには不可欠なことである。

参考文献

封安全（2009）「ロシアの木材輸出の新展開－対中国貿易を中心に」『スラヴ研究』56号，pp.179-196.
 Лесной план Амурской области（2009）[http://amurleshoz.ru/lesnoy_plan.html]
 Лесохозяйственный регламент арсеньевского лесничества Хабаровского края（2009）[<http://lesportal.biz/obshchaya-informatsiya-o-sostoyanii-i-zapasakh-lesnykh-resursov>]
 Лесной план Приморского края на 2009-2018 гг.（2010）[<http://www.primorsky.ru/content/?s=2704>]

Heilongjiang Province - Russian Forestry Cooperation in the Far East

FENG, Anquan

Heilongjiang Provincial Academy of Social Sciences

Summary

The timber trade between Heilongjiang Province and Russia has developed rapidly in recent years, accounting for more than 1/3 of the total amount of Sino-Russian timber trade. In respect of trade volume, Heilongjiang-Russian timber trade has developed rapidly; however, there are still a lot of problems in respect of the quality of trade. Russia mainly exports logs and rough sawn lumber, while high value-added products only account for a small number. In fact, high value-added wood products worth billions of dollar are imported annually in Russia. In order to change this situation, Russia has continuously increased the log export tariffs since the year 2007, which greatly affects Heilongjiang-Russian timber trade and cooperation. From the angle of geographic advantages between Heilongjiang Province and Russia, this paper will discuss the advantages and existing problems of forestry cooperation between Heilongjiang Province and Russia, and also give proposals for the cooperation.

会議・視察報告

ダーバン国連気候変動会議 - 地球的な気候変動交渉における突破口

ERINA 調査研究部主任研究員 Sh. エンクバヤル



南アフリカのダーバンで2011年11月28日～12月11日、年1回の国連気候変動会議（以下、会議）が、当初の予定を30時間以上延長して開催された。この会議では、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の第17回締約国会議（COP17）、第7回京都議定書締約国会議（CMP7）の主要な会議と、4つの補助会合－条約の下での長期的協力行動に関する特別作業部会（AWG-LCA）第14回会合の再開、京都議定書の下での付属書I国の更なる約束に関する特別作業部会（AWG-KP）第16回会合の再開、実施に関する補助機関（SBI）の第35回会合、科学的・技術的助言に関する補助機関（SBSTA）の第35回会合－が開かれた。また、12月6日～9日にはCOP17及びCMP7合同のハイレベルセグメントが開かれた。さらに、会場ではこれらと並行した会議の重要な部分として、国連制度その他政府、非政府及び市民社会組織などの団体、立会人が、およそ235のサイドイベントを催し、200以上の展示が行われた。南アフリカのマイテ・ヌコアナ＝マシャバネ国際関係・協力大臣が会議の議長を務めた。政府官僚5,400名以上、国連組織・機関、政府間・市民社会組織の代表5,800名以上、報道関係者1,200名以上の総勢12,480名以上の代表者がダーバン会議に参加した。

交渉の進展がゆるやかだった中で、2011年のダーバン会議の結果にさしたる期待はなかった。しかし、本会議で地球的な気候変動交渉における突破口が開かれた。4年間に亘る締約国間の激しいやりとりや市民社会からの圧力の末に、交渉人たちは「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会（AWG-DP）」を立ち上げ、

条約の下、全ての締約国に適応できる議定書、法的文書または法的効力を有する合意成果を2012年前半に作成することで合意した。この決定は、「ダーバン・パッケージ」と呼ばれる一連の決定の一部として、UNFCCC事務局が、極めて重要な「気候変動に対する国際社会の対応における突破口」とであると述べている。この決定により、遅くとも2015年中、できるだけ早く気候変動に対する普遍的な法的合意を持つことが可能となった。これは、UNFCCCの附属書I国と非附属書I国の双方が、2020年以降の温室効果ガス（GHG）排出削減義務を法的に負うことを意味する。さらに、各国政府は、全球的平均気温の上昇を2℃以下に抑えるために、集団的な野心レベルや排出レベル目標を上げる緊急の必要性を認識した。

「ポスト2012地球規模の気候体制」に関する主要国の立場については、表1にまとめたとおりである。

その他、ダーバン・パッケージに関する主な決定事項は、次のようなものであった。

- COP17及びAWG-LCAの結果
 - － AWG-LCAの1年間延長
 - － AWG-DPは2012年前半に作業計画を作成し、できるだけ早く、遅くとも2015年中に作業を終え、議定書、法的文書または法的効力を有する合意成果をCOP21（2015年）で報告し、2020年から発効させ実施に移すものとする。
 - － この過程は野心レベルを上げるものとし、第5回IPCCC評価報告書または2013～2015年総括で報告される。
 - － 締約国全体による最も可能性の高い削減努力の確保を視野に入れながら、削減意識を高め、野心ギャップを埋めるための選択を探る作業計画を作成する。
- COP7及びAWG-KPの結果
 - － 京都議定書（KP）の継続に関する主な合意を含む一連の書類が採択された。それらは以下のとおりである。
 - － 全球的平均気温の上昇を2℃以下に抑えるために、附属書I国のGHG排出総量を、2020年までに1990年レベルの少なくとも25～40%以下に減らすことを確実にすることを目的とする。

- KPの下での第二約束期間は2013年1月1日から2017年12月31日もしくは2020年12月31日とする（AWG-KP17において決定される）。
- 各附属書I国に対して、KPの下での第二約束期間のための数量化された排出抑制及び削減約束（QELROs）の情報を、AWG-KP17の評価のため2012年5月1日までに提出するよう求める。
- その他COP17及びCMP7の主な決定事項
 - 昨年カンクンで合意された発展途上国への支援パッケージの完全なる実施について、次のように合意された。
 - ・ 緑の気候基金
 - UNFCCCとの関係において気候資金の全体を管理するために、COPを補助する20のメンバー国（先進国と発展途上国が同数）から成る常設委員会を設立する。
 - ・ 適応
 - 16のメンバー国から成る適応委員会が、地球規模の適応行動の調整に関する努力をCOPに報告する。
 - ・ 技術
 - 2012年に技術メカニズムが全面的に運用可能となり、そのメカニズムの実施部門である気候技術センター・ネットワークの主催者選びのための基準と手続きの全体が明確にされた。UNFCCC事務局は、2012年1月16日に、気候技術センター・ネットワーク主催者に向けて提案のための声明を発表する。
 - ・ 発展途上国の行動支援
 - 資金援助を求める途上国の緩和行動を記録し、それらを支援と結び付けるための、柔軟かつ行動的なウェブ上の登録制度を設立することで合意した。
 - 気候変動行動と政策の予想外の結果に対するフォーラムや作業計画が作られた。
 - 京都議定書クリーン開発メカニズムの下での、二酸化炭素回収・貯留（CCS）プロジェクトを認める手続きを採択した。
 - 条約の下で先進国による目標や約束の一部達成を支援する新しい市場基盤のメカニズムの開発に合意し、その詳細は2012年に詰められる。

表1 ポスト2012に対する主要国の立場

国名	ポスト2012地球規模の気候体制に対する立場
中国	先進国からの技術的、資金的支援を基に、国別の適切な緩和行動（NAMA）を通じた気候変動に対するいくつかの対策を導入することに柔軟である。これらの支援は、自国の持続可能な発展とエネルギーの安全性に貢献するであろう。従って、途上国の地球的GHG緩和努力への貢献は、これらの達成にかかっている。中国はKPの第二約束期間と附属書I国による40%以下の排出目標を支持する。
日本	特に大国を含む全ての締約国による法的拘束力のある合意の採用と、2050年までの排出量を地球規模で50%削減する目標を支持する。
韓国	自主的なGHG排出量削減の約束をNAMAの形で、先進国からの技術的、資金的支援を基に奨励する考えを支持する。支援を受けずに実行したNAMAを登録するかしないかは任意とすることを求める。
ロシア	排出量の多い国々を含めた拘束力のある合意の採用を支持する。移行経済期にある特別な情勢の国々の脱退に反対を示す。
アメリカ	コペンハーゲンの2℃目標の運用を望み、法的拘束力のある合意を支持し、ここにおいてGHG排出削減には全ての国が従う義務があり、より多くの途上国の参加を求める。NAMAのMRV（測定、報告、検証）を支持する。カンクン合意が交渉の基礎を固めるべきものであることを強調し（パリ行動計画に反対する）、ボトムアップアプローチを支持する。
EU	2℃目標を支持し、2020年までに1990年レベルの排出量の20%、アメリカなど他の先進国が同様の削減を約束した場合には30%削減すること、そして多くの先進開発途上国が同様にこの目標達成を約束することを支持する。MRVが健全で透明性をもって運営されることを強調する。カンクン合意の本質的要素を持つ条約の下でのただ一つの法的拘束力のある枠組みを支持し、健全な市場原理とトップダウンアプローチの必要性を説く。
インド	一人当たりの累計排出割当に基づく炭素の空きを公平に分配する指針があれば2℃の目標を支持する。NAMAに関しては中国、韓国に同じ。
ブラジル	附属書I国が2013～2017年間の排出量を1990年レベルから40%削減し、その約束をトップダウンアプローチで定めることを希望する。また、GHG排出量削減を2020年までに36.1%から38.9%に減らすことを望む。途上国において気候変動の悪影響によって生じた損失やダメージに対する賠償制度を支持する。予測可能性を確保するために、資金は主に公的資金からもたらされ、割当量単位（AAU）を競売にかけて補足すべきと考える。
南アフリカ	カンクン合意の主要メカニズムの運用を望み、その大部分は達成された。できるだけ早い迅速な資金供与を促す。
アウジアラビア	石油輸出大国として、化石燃料を輸出する途上国による附属書I国の削減手段による悪影響の可能性を考慮に入れる必要性を強調する。従って、対応策の影響に起因する損失や損害に対する補償を支持する。

出所：Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEPF) 「交渉の手引き：UNFCCC COP17/CMP7」

カンクン会議と同様、会議主催者によって世界中から視覚的参加を可能にする大がかりな設備が用意された。これらは、気候変動スタジオ、デジタルメディアラウンジ、プロガーロフト作業区域、テレプレゼンスなどを含むが、それだけにとどまらなかった。テレプレゼンスの設備によって、会議代表団は70カ国以上の160か所を超える地点を結んで、高解像度の対面方式ビデオ会議を行うことが可能となった。

北東アジア各国間の協力を促進する活動の一環として、ERINAは12月1日、気候変動スタジオにおいて、モンゴルの気候変動特命使節D. ダグバドルジ博士とのインタビューを進めた。博士は、気候変動はすでにモンゴルの生態系と天然資源、とりわけ広範囲の畜産が依存する広大な牧草地帯に影響を与え始めていることを強調した。それに応じて、モンゴルは気候変動への適応に力を入れている。しかし、他の途上国同様、自国の努力だけでこの問題に対処することはできない。国際的な支援と先進国からの資金が不可欠である。博士は、ダーバン会議では、特にグリーン気候基金を巡って具体的な結果が生み出されることを確信していると述べた。さらに、気候変動問題への取り組みに対する北東アジアの地域協力の重要性を説いた。

このインタビューは、オンラインで聞くことができる。

<http://www.rtcc.org/climate-change-tv/unfccc-videos/damdin-daguadorj-mongolia-climate-change-envoy/>

南アフリカの国際関係・協力大臣で、国連気候変動会議の議長であるマイテ・ヌコアナ＝マシャバネ氏が12月5日、気候変動スタジオで会見した。気候変動や性差別の問題について強調し、国際使節団・交渉団としての女性の参加率50%を求めた。

気候変動とエネルギーは、人類がこれから生き延びるために最も重要な課題である。COP15（コペンハーゲン）とCOP17（ダーバン）で展示された数多くの革新的な再生可能な代替エネルギー技術のうち、商業技術はオーストラリアの最先端のクリーンエネルギー技術「ハイドロ+クリーンエネルギー革新」だけであった。これは、従来の水力ダムの技術法に類似した手頃な価格で24時間稼働の信頼性のあるクリーンな水力学動力技術（HPT）である。しかし、HPTは水中における静水圧ポテンシャルエネルギーを、水塊を枯渇させないで電力に変換する。1MW発電能力毎に、オーストラリアの1,300世帯分のエネルギー需要と同じ年間約850万kWhの電力を生み出し、一方、炭素並びにGHG排出量を年間19,125トン以上減少させること、または1年で114,750本の松を植林すること、もしくは7,968台の車の走行を減らすことと同じである。この技術を利用した総容量1,000MWの発電所が、全く個人投資によって

気候変動スタジオで会見するダグバドルジ博士(右)



気候変動スタジオで会見するマイテ・ヌコアナ＝マシャバネ氏



COP17/CMP7展示場でエネルギー生成技術を紹介するKwok氏



オーストラリアに建設されることが予定されている。

最後に、ポスト2012期の気候変動において地球の体制を作るためには、まだ解決しなければいけない課題が多いが、ダーバン会議では、先進国、発展途上国の双方から全ての国々が、今後の経済発展過程において法的拘束力のある排出削減規制によって制約されることに合意することで、気候変動に関する国際交渉における突破口が作られた。

次の国連気候変動会議COP18/CMP8は、2012年11月26日～12月7日にカタールのドーハで開催される予定である。この新しい気候の取り決めにとっては極めて厳しいスタートとなるだろうけれども、この取り決めの遂行をドーハで祝いたいと心から願う。ここで述べるのは躊躇われるが、ドーハでの気候会議がWTO交渉のような長期に亘るもう1つの「ドーハ・ラウンド」にならないようにと切に願う。

北東アジア物流協力に新たな展開

ERINA 調査研究部主任研究員 新井洋史

ERINAでは、北東アジアにおける運輸分野、中でも物流分野での協力拡大を主要なテーマとして調査・研究及び関係者への働きかけなどを行ってきた。中でも、中国の黒龍江省や吉林省の貨物をロシア沿海地方の港湾経由で海上輸送する国際複合一貫輸送ルートの構築は最優先の課題の一つであった。2011年12月20日～22日に黒龍江省ハルビン市で開催された国際会議は、まさにこの複合一貫輸送ルートの推進を主眼としていた。筆者は、実際に参加してみて、十分大きな成果をあげた会議だったと評価している。本稿では、その会議の概要と主な成果を紹介したい。

会議は、公開フォーラムと政府間会合の2つから構成された。20日午前から21日午前までの1日半は、「日中韓露北東アジア海陸連運協力フォーラム(以下、「フォーラム」)」と題する官民間関係者のオープンディスカッションの場であり、21日午後及び22日午前が4か国の政府間会合であった。

フォーラムの主催は中国交通運輸部と黒龍江省人民政府であり、実際の会議準備は交通運輸部の国際合作司(国際協力局)と黒龍江省の交通運輸庁が担当した。主催者側を代表して交通運輸部の翁孟勇副部長(副大臣)及び黒龍江省の劉国中副省長が参加した。このほか、日中韓露4か国の政府・民間関係者が参加しており、その総数は200名程度だったとのことだ。日本からは、国土交通省、新潟県、新潟市、民間企業関係者など10名強が参加した。ERINAからは筆者と朱永浩研究員が参加した。

フォーラム冒頭のオープニングセレモニーでは、上述のホスト側2名のほか、国土交通省の加藤由紀夫大臣官房審議官や韓露の政府代表があいさつを行った。翁副部長は、あいさつの中で、協力の枠組みづくりを進めたいという考えを述べていたが、これこそが今回のハルビンの会議の最大の目的であったと言える。

フォーラムには3つのセッションが設けられ、計20名が発表を行った。各セッションは「自動車輸送方式の海陸連運の優位性と発展」、「北東アジアにおける海陸連運協力の需要と潜在力」及び「日中韓露の海陸連運発展の現状、課題及び解決策提案」というタイトルであったが、実際にはこれらのテーマはあまり大きな意味を持たず、各話者ともそれぞれが関与する事例や研究成果の紹介と、そこから引き出される課題の整理、解決策の提案などを行っていた。紙幅の関係もあるので、特に興味深かった点のみ紹介したい。

まず、ロシア沿海地方最大の自動車運送事業者である「ブリモルアフトトランス」社のイワン・ゴロベンコ副社長の報告を取り上げたい。同社は、中露間の二国間輸送での豊富な経験を持つほか、過去に新潟県などが行った様々な複合一貫輸送の実験にも直接関与している。ゴロベンコ氏は、これら事業を直接統括する立場にあり、中国～ロシア～日本及び中国～ロシア～韓国の国際複合一貫輸送の実態と課題を最もよく知る人物である。これらの複合一貫輸送の利用がいまだに試行レベルにとどまっている理由について、ゴロベンコ氏は4つの理由を挙げている。第1に、歴史的に既存ルートが確立していること、第2に、荷主が沿海地方経由ルートに関する情報を持っていないこと、第3に荷主にとって分かりやすいルールで輸送を行いうる大手フォワーダーが存在していないこと、そして第4に4か国の関係機関の間で複合一貫輸送の発展に対する理解が異なっていることである。その上で、同氏は3つの問題点を指摘した。一つ目の問題は、ロシアと中国の間で国際自動車輸送に関する規制制度が異なっていることであり、具体的には中国が国際道路物品運送条約(CMR)に加盟していないことにより、中国側運送業者のロシア国内での活動が制約を受けるなどの問題が発生している。二つ目の問題は、コンテナ供給デポ等が中国側国境に存在しないため、ロシアの港頭地区から空コンテナを中国領内まで回送するコストが必要となることである。三つ目の問題は、中国側国境付近に「通し船荷証券(Through B/L)」を発行しうるフォワーダーが存在しないことであり、このため荷主はこのルートでの輸送を躊躇してしまっている。現場の視点からの適切な問題整理だと考える。

中国側の発言の中で興味深かったのは、交通運輸部規画研究院の馮雲副総工程師の発表の中で、2015年の需要予測を行っていることである。それによると、中国東北地区(内モンゴル自治区の東部を含む)全体における海上コンテナ貨物量は250万TEUと予測され、そのうち220万TEUが渤海湾ルートで、30万TEUがロシア港湾など日本海ルートで輸送されると予測している。

日本からは、新潟県交通政策局の杉野浩茂副局長及びERINAの朱、筆者が報告を行った。なお、筆者は第3セッションの共同座長も務めた。杉野氏は、2011年8月に開業した新潟～ザルビノ間の航路を利用した国際複合一貫輸送サービスを紹介し、ザルビノ港の施設改修や中露間の円滑

な貨物通過等の課題を指摘した。朱は、中国東北三省のうち吉林省と黒龍江省では日本との経済交流が低い水準にあることを指摘した上で、日本海経由の新たな物流ルート構築が交易条件の改善につながると主張した。また、中国東北部の物流環境改善のために、中国の物流関係者が日本企業で研修を行うことなどを提案した。筆者は、北東アジア輸送回廊ビジョンの提示から現在に至る物流環境改善に向けた協力の全体像を概観した上で、本会議の主題となっている物流ルートを総称して「Trans-Primorye Transit (TPT)」と呼称し、各国の官民が協力してハード・ソフト様々な取り組みを総合して進めていくことを提案した。

そのほか、会議では渤海湾沿岸域における中韓でのシャーシ乗り入れに関する新たな取組や日中韓物流大臣会合の枠組みの下で進められている「北東アジア物流情報サービスネットワーク (NEAL-NET)」の紹介なども行われた。全体としては、議論の焦点を絞らず、関連するテーマを幅広く取り上げて、情報共有を図った場であった。

21日午後から開催された政府間協議では、中国交通運輸部国際合作司 (国際協力局) の局成志司長が議長を務めた。ロシア極東経由での国際複合一貫輸送に関する4か国の政府間協議は今回が初めてであり、このテーマに関して議論

を行うための事前準備にはばらつきがあり、一部では戸惑いもあったようである。その意味で、政府間協議に先立つ1日半のフォーラムにおいて様々な情報提供がなされたことは、各国政府代表が一定の共通理解を持つために役立つものと考えられる。

協議の結果は、議事録としてまとめられ、4か国代表が署名した。基本的な合意事項としては、中国東北部～ロシア極東部～日本・韓国のルートにおける海陸一貫輸送促進のために4国間の政府、民間企業、研究機関の間で引き続き協力することが確認された。その上で、こうした協力を進めていくための政府間メカニズムを設置することも合意された。メカニズムは高級事務レベルと専門家レベルの2段階とし、まず後者で具体的な課題・対応策等の検討を行った上で、高級事務レベル会合を開催することとしている。また、これらの会議には、民間企業や研究機関の参加も予定している。

これまで、ロシア極東港湾を利用した複合一貫輸送ルート構築にむけ、民間企業や地方政府・自治体が中心になって様々な取組が進められてきた。今回、関係各国の中央政府間で協力を進める体制が作られたことにより、これらの輸送ルートの実用化に向けて、新たな展開が期待できる。



北東アジア動向分析

中国（東北三省）

2011年1-9月期の東北三省経済、高成長維持

2011年1-9月期における東北三省の域内総生産（GRP）は、遼寧省が前年同期比12.5%増の1兆5,709億元、吉林省が同14.4%増の6,527億元、黒龍江省が同12.4%増の7,836億元に達し、実質成長率がいずれも全国平均（同9.4%増）を大きく上回った。

東北三省の工業生産の伸び率に一定の鈍化がみられるが、成長基調は変わっていない。一定規模の工業企業（年間売上高2,000万元以上）の付加価値増加率は、遼寧省が前年同期比15.1%増、吉林省が同20.0%増、黒龍江省が同13.6%増となった。このうち、遼寧省の主要産業部門である石油化学、冶金、農産品加工業の伸び率は、それぞれ7.3%、10.1%、17.7%だった。吉林省の自動車、石油化学、農産品加工業は、それぞれ前年同期比10.3%、14.6%、25.4%上昇した。黒龍江省の石油化学、農産品加工業、装備製造業の伸び率は、それぞれ18.7%、15.6%、11.1%だった。

東北三省の固定資産投資額は、前年同期比30.9%増の2兆3,433億元となった。このうち、遼寧省が同30.7%増の1兆3,700億元、吉林省が同30.5%増の5,820億元、黒龍江省が同33.0%増の3,913億元だった。いずれも伸び率が全国平均の24.9%を上回った。

東北三省の社会消費財小売総額については、遼寧省が前年同期比17.3%増の5,865億元、吉林省が同17.3%増の2,992億元、黒龍江省が同17.5%増の3,301億元となった。

東北三省の対外貿易に関しては、輸出入ともに堅調に推移している。遼寧省の貿易額は、輸出が前年同期比20.3%増の388億ドル、輸入が19.4%増の329億ドルとなったが、品目別にみると、輸出入ともに機械・電気機器が最大で、それぞれ前年同期比24.2%増、同20.7%増を記録した。吉林省の貿易額は、輸出が前年同期比21.5%増の36億ドル、輸入が同38.8%増の128億ドルだった。黒龍江省の貿易額は、輸出が前年同期比28.8%増の151億ドル、輸入が同110%増の143億ドルだった。黒龍江省の輸出額を国・地域

別にみると、ロシア（最大の輸出相手）は前年同期比140.0%増の139.2億ドル、米国が同93.1%増の30.3億ドル、EUが同80.8%増の30.2億米ドルを記録し、堅調な伸びを示した。

東北三省の消費者物価指数（CPI）は、上昇ペースに若干の鈍化が見られたものの、依然として高い水準で推移している。2011年1-9月期の遼寧省のCPIが前年同期比5.5%、吉林省が同5.4%、黒龍江省が同6.2%上昇した。とりわけ、三省の食料品CPIがそれぞれ12.1%、13.2%、13.3%の伸びを記録し、物価上昇の押し上げ要因となった。

都市部住民の1人当たり可処分所得は、遼寧省が前年同期比15.3%増（名目、以下同じ）の15,247元、吉林省が同15.3%増の13,248元、黒龍江省が同12.4%増の11,450元となり、いずれも全国平均の16,301元を下回っている。他方、農村住民の1人当たり純収入は、遼寧省が前年同期比21.8%増の9,773元、吉林省が同24.8%増の7,876元、黒龍江省が同22.2%増の8,048元に達し、全国平均の5,875元を大きく上回った。

瀋陽と長春に総合保税区設立

国務院（中央政府）が2011年9月に瀋陽総合保税区の設立、同年12月に長春興隆総合保税区の設立を認可した。瀋陽総合保税区は、既存の瀋陽保税物流センターと瀋陽輸出加工区等を統合した全国18番目の総合保税区である。長春興隆総合保税区は、長春経済技術開発区の興隆山鎮に新設され、敷地面積は4.89平方キロメートルとなっている。東北三省の総合保税区は、2009年に国務院の設立認可を受けた黒龍江省綏芬河総合保税区に加えれば全部で3カ所ということになる。

これらの総合保税区では、輸出入貨物および通関未決の貨物の保管、国際中継貿易、国際的な買付・販売・配送、国際トランジット、検品・アフターサービス、商品展示（保税）、R&D、加工・製造、金融・保険・コンサルタントなどの業務が可能となる。今後、東北三省の内陸部における加工貿易と保税物流の重要拠点としてその役割が期待される。

（ERINA調査研究部研究員 朱永浩）

	2008年				2009年				2010年				2011年1-9月				
	中国	遼寧	吉林	黒龍江	中国	遼寧	吉林	黒龍江	中国	遼寧	吉林	黒龍江	中国	遼寧	吉林	黒龍江	
経済成長率（実質）	%	9.6	13.4	16.0	11.8	9.2	13.1	13.6	11.4	10.4	14.1	13.7	12.6	9.4	12.5	14.4	12.4
工業生産伸び率（付加価値額）	%	12.9	17.5	18.6	13.1	11.0	16.8	16.8	12.1	15.7	17.8	19.9	15.2	14.2	15.1	20.0	13.6
固定資産投資伸び率（名目）	%	25.9	34.8	38.0	29.0	30.0	22.7	27.2	37.6	23.8	30.5	22.7	35.5	24.9	30.7	30.5	33.0
社会消費財小売額伸び率（名目）	%	22.7	22.8	25.1	22.7	15.5	15.5	16.0	16.2	18.3	18.5	18.5	18.7	17.0	17.3	17.3	17.5
輸出入収支	億ドル	2,981.3	117.1	▲ 37.9	104.8	1,956.9	39.0	▲ 54.9	39.3	1,831.0	55.7	▲ 78.9	70.6	1,071.0	59.0	▲ 91.9	7.2
輸出伸び率	%	17.5	19.1	23.7	37.1	▲ 16.0	▲ 20.6	▲ 34.5	▲ 40.0	31.3	28.9	43.2	61.5	22.7	20.3	21.5	28.8
輸入伸び率	%	18.5	25.7	32.9	25.5	▲ 11.2	▲ 2.8	0.7	▲ 2.8	38.7	27.4	43.5	50.0	26.7	19.4	38.8	110.0

（注）前年比・前年同期比。

工業生産は、一定規模以上の工業企業のみを対象とする。2011年以降、一定規模以上の工業企業の最低基準をこれまでの本業の年間売上高500万元から2,000万元に引き上げた。

2011年以降、固定資産投資は500万元以上の投資プロジェクトを統計の対象とするが、農家計を含まない。

2010年の全国実質GDP成長率は、中国国家统计局が2011年9月7日に発表した数値。

（出所）『中国統計年鑑』2011年版、『遼寧統計年鑑』2010年、『黒龍江統計年鑑』2010年版、『吉林統計年鑑』2010年版、『吉林日報』2011年10月25日付、10月29日付、『黒龍江日報』2011年11月2日付、中国国家统计局、税関総署、国家発展改革委員会東北振興司および遼寧省対外貿易経済合作庁資料より作成。

ロシア（極東）

経済概況

2011年第1四半期から第3四半期の極東地方の鉱工業生産は対前年同期比9.8%増で、ロシア全体の伸び率を大きく上回った。特に伸び率が高かった地域は、沿海地方（前年同期比21.1%増、以下同じ）、アムール州（21.0%）である。

沿海地方の鉱工業生産は主に製造業（28.1%）の増加によるところが大きい。金属加工品や輸送機器などの生産がほぼ倍増のペースで伸びている。ウラジオストク市でソレルス社が自動車生産を始めたのは2009年末で、事実上2010年が生産1年目にあたる。同社の発表¹によれば、2011年の生産台数は25,100台となる見込みで、2010年の13,700台を83%上回るという。また、相変わらず建設投資が活発であることも鉱工業生産を刺激しているものと思われる。

アムール州では、地下資源の採掘、特に金（48.5%）及び非鉱物建設材料（砂利等）（49.1%）の採掘が大きく伸びた。これらよりも低いものの、製造業全体の伸び率も14.2%という高い水準だった。投資も活発で、前年同期比50.0%増加した。1～9月の供用開始住宅床面積は12.7万平方メートルで、前年同期の2倍以上となった。

極東ザバイカル発展プログラム改訂作業の遅れ

ロシア連邦政府は2009年12月に「2025年までの極東バイカル地域社会経済発展戦略（以下、極東発展戦略）」を発表した。同戦略を公式に承認することを定めた2009年12月28日付、政府通達2084-r号には、地域発展省など関係省庁が同戦略を踏まえて極東ザバイカル発展プログラムの改訂版を策定するよう指示する規定がある。具体的には、現行の連邦特定目的プログラム「2013年までの極東ザバイカル地域経済社会発展」をベースに、プログラムの対象期間を

2018年までに延長すること、対象地域にイルクーツク州を加えて「極東バイカル地域」のプログラムとすることなどが想定されていた。ところが、2年を経過した時点でも改訂は実現していない。

この間、何も行われていないわけではない。2011年3月31日には、極東発展戦略の実現にかかる事業計画が政府承認（政府通達第553-r号）を受けている。同計画中の全69項目にわたる事業のうち、筆頭にあげられているのが連邦特定目的プログラム「2018年までの極東バイカル地域経済社会発展プログラム」の策定を含む、同地域発展の国家プログラムの策定である。少しややこしいが、ここでの「国家プログラム」は、「連邦特定目的プログラムの策定」のほか、ウラジオストク市の発展や少数民族居留地の発展などを含むものとして記述されている。この国家プログラムの策定は2011年第2四半期までに行うことになっていたが、2011年末現在で公表された形跡はない。

2011年12月22日に経済発展省が開催した連邦特定目的プログラムに関する関係省庁会議での同省の報告によれば、極東ザバイカル発展プログラムの改訂版は、策定省庁（地域発展省など）に差し戻しとなっているとのことである。

現行プログラムがあと2年間有効であるとはいえ、予算確保という点では、準備が遅れている。ロシア連邦の予算は、3か年の中期予算のシステムと採用している。2011年11月末に成立した予算は2012～2014年を対象としている。その中で、極東ザバイカル発展プログラムに関する予算は、2012年に679億ルーブル、2013年に429億ルーブルを計上しているのに対し、2014年には地方自治体への補助金分として140億ルーブルを計上しているに過ぎない。もちろん、プログラム策定の暁には、予算を積み増しすることが前提となっているものと思われるが、十分な額が確保できるかどうかは予断を許さない。

（ERINA調査研究部主任研究員 新井洋史）

鉱工業生産高成長率（前年同期比%）

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	10・1-6月	10・1-9月	11・1-6月	11・1-9月
ロシア連邦	8.0	5.1	6.3	6.3	2.1	▲ 10.8	8.2	10.2	8.9	5.3	5.2
極東連邦管区	7.5	2.6	4.2	22.6	17.9	3.5	7.4	13.8	8.3	7.4	9.8
サハ共和国	12.5	▲ 6.6	0.0	0.2	3.5	▲ 8.7	17.5	17.3	17.1	11.7	14.2
カムチャッカ地方	0.3	6.6	1.6	3.9	3.0	▲ 7.5	5.0	10.4	4.4	17.3	18.2
沿海地方	17.8	19.7	12.6	1.0	8.6	▲ 4.5	11.5	9.5	7.7	22.8	21.1
ハバロフスク地方	1.7	4.5	▲ 10.7	9.1	▲ 12.1	▲ 5.2	24.7	29.1	28.2	12.2	9.9
アムール州	0.2	▲ 4.3	4.7	6.4	11.5	10.6	4.6	6.1	0.6	17.2	21.0
マガダン州	▲ 4.4	2.6	▲ 11.2	▲ 7.3	1.1	5.9	3.8	11.5	6.9	1.0	6.3
サハリン州	9.3	12.7	31.1	2.1倍	▲ 13.0	21.9	1.2	12.2	3.2	1.9	5.7
ユダヤ自治州	1.0	3.0	4.2	10.5	5.2	▲ 8.3	1.2	5.0	5.0	5.6	5.4
チュコト自治管区	6.2	20.4	▲ 9.1	▲ 11.2	3.1倍	38.1	▲ 6.2	1.2	▲ 2.9	▲ 6.3	▲ 4.9

（出所）『ロシア統計年鑑（2009年版）』；『ロシアの社会経済情勢（2009年第1四半期、9月；2010年12月、2011年3、6、9月）』；『極東連邦管区の社会経済情勢（2010年第1、第2四半期）』（ロシア連邦国家統計庁）。

¹ 2011年12月22日付、プレスリリース。http://www.sollers-auto.com/ru/press-center/news/printable.php?print=1&id35=599

固定資本投資成長率（前年同期比％）

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	10・1-6月	10・1-9月	11・1-6月	11・1-9月
ロシア連邦	13.7	10.9	16.7	22.7	9.8	▲ 16.2	6.0	1.3	3.7	2.7	4.8
極東連邦管区	40.3	7.4	2.3	18.9	7.8	29.9	▲ 1.9	▲ 16.9	▲ 9.4	54.5	33.4
サハ共和国	5.7	30.2	2.1	92.2	12.0	99.5	▲ 42.7	▲ 61.9	▲ 53.9	18.6	19.1
カムチャッカ地方	▲ 26.3	12.0	5.2	33.5	1.5	▲ 8.0	7.1	169.8	13.3	▲ 6.3	▲ 15.0
沿海地方	8.3	29.3	6.4	20.6	33.7	60.8	17.1	▲ 3.9	13.4	55.0	42.7
ハバロフスク地方	23.7	1.8	8.7	22.9	1.6	0.1	27.4	72.9	31.2	23.5	20.5
アムール州	3.2	▲ 5.3	5.1	38.9	21.8	34.6	14.1	5.3	9.5	82.2	50.0
マガダン州	15.2	5.3	23.9	28.7	2.4	▲ 19.6	▲ 19.2	▲ 13.3	▲ 2.7	48.2	25.5
サハリン州	2.8倍	1.7	0.3	▲ 18.1	▲ 6.7	▲ 32.1	7.8	11.7	14.1	2.0倍	44.6
ユダヤ自治州	2.1倍	54.5	▲ 1.2	20.3	▲ 18.5	▲ 10.2	2.1倍	193.4	2.3倍	2.0倍	51.7
チュコト自治管区	▲ 35.9	▲ 38.6	▲ 38.6	1.6	37.5	34.5	▲ 68.9	▲ 94.8	▲ 77.4	2.9倍	62.5

(出所) 『ロシア統計年鑑(2009年版)』; 『ロシアの社会経済情勢(2009年4、10月、2010年1、10月; 2011年1、4、10月)』; 『極東連邦管区の社会経済情勢(2010年第1、第3四半期; 2011年第2四半期)』(ロシア連邦国家統計庁)。

小売販売額成長率（前年同期比％）

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	10・1-6月	10・1-9月	11・1-6月	11・1-9月
ロシア連邦	13.3	12.8	14.1	16.1	13.5	▲ 5.5	4.4	3.4	4.4	5.3	6.2
極東連邦管区	10.3	12.5	12.9	11.2	10.4	0.2	3.4	4.3	4.8	3.3	3.7
サハ共和国	2.3	5.5	8.6	7.4	7.6	2.1	3.6	2.8	4.3	2.2	2.4
カムチャッカ地方	2.4	5.3	10.8	12.8	9.4	2.0	1.6	0.3	0.8	1.5	1.6
沿海地方	15.6	19.0	12.9	11.8	9.9	▲ 2.9	1.4	1.5	1.7	2.2	1.7
ハバロフスク地方	10.2	13.5	13.3	15.3	7.9	3.8	6.2	2.8	5.3	2.7	1.5
アムール州	16.9	10.6	13.7	12.0	12.8	▲ 2.5	6.0	5.2	4.5	14.0	18.2
マガダン州	2.3	8.3	9.6	10.0	3.1	▲ 1.4	3.7	6.4	5.5	2.1	1.5
サハリン州	14.9	14.6	22.1	7.9	20.0	0.2	1.6	14.0	13.0	1.5	4.1
ユダヤ自治州	15.2	9.5	5.4	6.1	8.1	1.9	1.5	2.8	2.7	0.2	0.4
チュコト自治管区	▲ 6.3	▲ 1.3	6.4	12.9	26.3	▲ 0.3	8.2	20.0	6.6	▲ 1.8	▲ 2.0

(出所) 『ロシア統計年鑑(2009年版)』; 『ロシアの社会経済情勢(2010年3、9、12月; 2011年3、6、9月)』; 『極東連邦管区の社会経済情勢(2009年版、2010年第1、第2四半期)』(ロシア連邦国家統計庁)。

消費者物価上昇率（前年12月比％）

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	10・6月	10・9月	11・6月	11・9月
ロシア連邦	11.7	10.9	9.0	11.9	13.3	8.8	8.8	4.4	6.2	5.0	4.7
極東連邦管区	11.3	13.3	8.8	9.6	13.6	9.7	7.7	4.5	5.5	5.1	5.3
サハ共和国	10.8	12.1	11.9	9.0	12.5	8.2	6.0	3.7	4.6	5.4	5.8
カムチャッカ地方	11.3	21.5	11.6	10.1	14.8	10.7	10.2	6.3	7.7	3.8	4.8
沿海地方	10.8	12.4	7.1	9.7	13.5	9.5	7.0	3.0	4.1	3.8	3.8
ハバロフスク地方	13.8	13.6	8.7	9.8	14.1	9.5	8.1	5.7	6.4	6.3	6.4
アムール州	12.6	13.2	9.1	9.6	14.1	9.6	9.4	5.3	7.2	5.5	5.6
マガダン州	9.4	12.4	8.1	13.3	19.3	13.4	8.5	4.1	6.1	6.5	7.1
サハリン州	11.5	14.1	10.4	11.8	13.1	10.7	10.0	7.0	8.2	6.0	5.7
ユダヤ自治州	12.1	14.5	5.5	11.7	15.0	12.2	9.5	4.6	6.3	5.9	7.0
チュコト自治管区	11.1	15.3	11.2	7.5	9.9	17.2	1.4	4.6	2.2	4.1	4.2

(出所) 『ロシア統計年鑑(各年版)』; 『ロシアの社会経済情勢(2009年3月、2010年6、9、12月; 2011年3、6、9月)』; 『極東連邦管区の社会経済情勢(2010年第1四半期)』(ロシア連邦国家統計庁)。

実質貨幣所得成長率（前年同期比％）

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	10・1-6月	10・1-9月	11・1-6月	11・1-9月
ロシア連邦	11.2	11.7	14.1	13.1	3.8	0.9	3.8	4.5	4.3	▲ 1.0	▲ 0.2
極東連邦管区	8.6	10.4	12.1	10.8	3.4	2.7	3.6	5.6	7.5	2.1	3.0
サハ共和国	6.1	5.8	6.1	5.1	8.6	1.4	2.1	1.8	3.2	2.6	2.1
カムチャッカ地方	5.9	6.8	7.1	8.7	4.9	3.6	6.4	13.4	9.5	4.1	5.1
沿海地方	14.7	15.4	15.0	10.6	4.0	4.7	6.4	8.1	9.1	6.7	5.9
ハバロフスク地方	6.9	8.5	14.3	12.1	▲ 4.9	8.1	5.7	▲ 2.5	9.1	▲ 3.2	▲ 1.3
アムール州	5.5	9.6	10.3	19.6	11.5	▲ 3.2	▲ 1.3	11.8	9.0	12.6	17.3
マガダン州	2.1	3.1	9.1	6.8	1.0	▲ 0.9	1.8	▲ 2.9	4.5	▲ 4.6	▲ 3.4
サハリン州	10.7	14.4	14.1	12.4	6.8	▲ 2.6	▲ 1.5	12.9	6.4	▲ 7.9	▲ 5.6
ユダヤ自治州	7.0	8.3	8.3	5.5	12.0	3.7	2.1	5.9	2.7	▲ 1.8	▲ 1.1
チュコト自治管区	▲ 5.2	17.3	7.2	4.4	5.2	▲ 7.9	▲ 10.2	▲ 6.7	▲ 13.0	20.9	19.6

(出所) 『ロシア統計年鑑(2009年版)』; 『ロシアの社会経済情勢(2009年4月、2010年4、7、10月; 2011年1、4、7、9月)』(ロシア連邦国家統計庁)。

平均月額名目賃金（ルーブル）

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	10・1-6月	10・1-9月	11・1-6月	11・1-9月
ロシア連邦	6,740	8,555	10,634	13,593	17,290	18,795	21,193	20,145	20,438	22,277	22,622
極東連邦管区	9,115	11,508	13,711	16,713	20,778	23,308	26,066	24,634	25,043	27,766	27,890
サハ共和国	11,315	13,437	16,168	19,409	23,816	26,570	28,630	26,545	27,199	33,327	31,103
カムチャッカ地方	12,298	15,477	18,541	21,815	27,254	31,676	36,504	34,826	34,891	37,425	37,774
沿海地方	7,033	8,926	10,903	13,174	16,805	19,002	21,895	20,841	21,128	23,080	23,379
ハバロフスク地方	8,948	11,336	12,888	15,884	18,985	20,995	23,064	21,667	22,107	24,404	25,159
アムール州	7,354	9,392	11,111	13,534	16,665	18,846	21,843	20,732	21,015	22,773	23,311
マガダン州	11,175	14,673	17,747	22,102	28,030	33,027	37,646	34,415	35,837	39,578	40,955
サハリン州	11,711	15,243	18,842	23,346	30,060	33,261	35,808	34,579	34,946	36,140	36,770
ユダヤ自治州	6,514	8,190	9,529	11,969	15,038	16,866	20,247	19,741	19,692	21,785	22,056
チュコト自治管区	18,618	23,314	25,703	30,859	38,317	42,936	47,383	45,657	45,430	50,137	51,306

(出所) 『ロシア統計年鑑(2009年版)』; 『ロシアの社会経済情勢(2009年4月、2010年1、10月; 2011年1、4、10月)』; 『極東連邦管区の社会経済情勢(2010年第2四半期; 2011年第2四半期)』(ロシア連邦国家統計庁)。

モンゴル

モンゴル経済は、国内の鉱物資源開発への内外の投資によって、引き続き加速を続けている。経済成長率は二桁を維持し、鉱工業生産額、貿易総額は引き続き増加している。一方でインフレ率は二桁のレベルとなっており、為替レートは減価の傾向にある。失業者数は高い水準に止まっており、貿易収支の赤字は1～11月期において、史上最高を記録した。

マクロ経済指標

2011年10月の鉱工業生産額は前年同期比13%増、11月は同13%増となった。1～11月期は同10.4%であった。部門別では、鉱業が前年同期比11.1%増、製造業は同10.9%増、エネルギー・水供給部門は同5.4%増であった。鉱業部門の生産の大部分は石炭及び原油採掘に関連しており、石炭の生産額は前年同期比6.8%増、原油の生産額は同12.1%増であった。1～11月期の石炭の生産高は2,780万トンで、このうち66.5%にあたる1,850万トンが輸出された。原油の生産高220万バレルで、国内に製油所が存在しないため、この全量が輸出されている。

1～11月期のモンゴルの貿易相手先は123か国で、貿易総額は103億ドルで、前年同期のほぼ2倍となった。輸出額は前年同期を70%上回る43億ドル、輸入額は前年同期を2倍以上となる60億ドルであった。貿易収支の赤字額は史上最高の17億ドルとなった。輸入額の急速な拡大は、数年以内に生産開始を予定し現在進行中の鉱山プロジェクトに用いる鉱業用設備、機械類の輸入の増加によるものである。

11月末時点の外貨準備高は23億ドルで、これはモンゴルの輸入金額の4.6か月分に相当している。

消費者物価上昇率は、10月末に前年同期比10.9%、11月末に同10.8%であった。消費者物価指数（CPI）は前年同期比0.3%低下した通信・郵便サービスを除く全ての部門で同2.5～16%上昇した。

対米ドル為替レートは、世界金融危機の影響で2009年3月に1ドル＝1,563トゥグルグという最安値を記録してから、長く増価傾向のトレンドにあった。しかし最近、減価の傾向に転じており、11月の為替レートは1ドル＝1,323トゥグルグで、前年同期の同1,274トゥグルグから約4%減価している。トゥグルグは、主要な貿易相手先の通貨である、中国人民元、日本円、韓国ウォン、ロシアルーブルに対してもそれぞれ減価している。

鉱工業部門の高い生産額にも関わらず、登録失業者数は引き続き高い水準にあり、11月末に62,700人となっている。これは前月までよりも相対的に高くなっているが、これは11月

から導入された新たな登録方法によるものであり、より実態を反映した数値といえる。これまではウランバートル市及びその他の地方行政機関の労働福祉部門に登録した失業者のみを、登録失業者数の対象としてきたが、11月からはモンゴル中央労働斡旋局及び民間の労働紹介所に登録した失業者も含まれるようになってきている。一方、国家統計局は1～11月期に68,100の新たな雇用が創出されたとは発表している。

国家財政収支は10月に470億トゥグルグ、11月に1,430億トゥグルグのそれぞれ赤字であったが、1～11月期通算では470億トゥグルグの黒字となった。1～11月期の財政収入は前年同期を53.8%上回り、財政支出は同じく前年同期を41%上回った。10月、11月の大規模な支出は、補助金・給付金、資本投資、財・サービスの購入、純貸し付けの大幅な伸びによるものである。

2011年モンゴルの10大経済ニュース

(1)株式の分配

政府は2011年4月1日以前に生まれた国民全員に対し、埋蔵量65億トンのコークス炭の鉱山を保有するエルデネス・タバノ・トルゴイ社の株式を、一人536株、無償で支給した。こうした政策がとられるのはモンゴル史上二度目のことである。最初の国有資産の分配は1991年に行われ、全国民に1人10,000トゥグルグに相当するクーポンが配布された。

(2)月間最低賃金の引き上げ

2011年4月、労働社会問題に関する三者委員会の合意により、月間最低賃金が30%引き上げられ140,400トゥグルグとなった。公務員及び国営企業従業員の賃金は、これに先んじて2010年10月に30%引き上げられている。

(3)株式市場の改革

モンゴル証券取引所(MSE)はロンドン証券取引所(LSE)との間に、株式市場の改革に関する協力の協定を結んだ。この枠組みにしたがって、投資家及び企業の取引費用を引き下げる「ミレニアムIT」というプログラムが導入される。これによりMSEはロンドン及びトロントの株式市場と24時間接続される。さらに将来は他の国際市場との接続も考えられている。このプロジェクトには法律及び規制の見直し、国内関係者の能力向上プログラムが含まれる。政府はこのプロジェクトに1,420万ドルを支出する予定である。

(4)燃料危機

モンゴルは年間およそ100万トンの燃料類を消費し、その全てをロシアのロスネフチ社から購入している。2011年

初頭、ロスネフチ社は突然、モンゴルの必要とする燃料の全量を供給することが困難となる可能性があるとの声明を発表。モンゴルはディーゼル燃料を中心とする燃料危機に陥った。投機的取引によりディーゼル燃料の価格は高騰し、春の農耕期における必要な燃料の不足は、食料安全保障面の懸念を生じさせた。政府はこれに対する対策として、臨時に燃料に対する売上税を引き下げ、燃料の購入先をロスネフチ社1社から、ガスプロム社、ウラルネフチ社、中国などに広げた。さらに政府はドルノド地区、ドルノゴビ地区、ダルクハン市に、製油所を建設することを決定した。

(5)モンゴル開発銀行 (DBM) の設立

2011年5月、モンゴル史上初となるモンゴル開発銀行 (DBM) が営業を開始した。政府はDBMに8,000億トゥグルグの債券の発行を許可した。韓国開発銀行はDBMの国際入札プロセスの管理を行った。DBMは6億ドルの債券を発行するためにシンガポール証券取引所に登録を行った。DBMはオランダのING社から2,000万ドルの低利融資を受けた。この資金は鉄道建設プロジェクトに融資される予定である。

(6)関税収入が1兆トゥグルグ

史上初めて関税収入が1兆トゥグルグに達した。これは2011年9月22日に達成され、予定額を38%上回った。モンゴルの貿易額は9月までに前年同期を88%上回る710億ドルに達した。このうち輸入は420億ドルで、前年同期の2倍以上を記録した。

(7)第一次大規模投資プロジェクト開始

政府が指定した2020年までに優先される26の大規模プロジェクトのうち、3件が開始された。

- ①米国のベクテル社から提案されたサインシャンド工業団地のフィジビリティスタディー。予備的試算ではプロジェクトの総費用は54億ドルと見積もられている。モンゴルの二つの企業が鉄及び銅の精錬工場の建設に関わる活動を開始。
- ②総延長5,600kmとなる3段階の新鉄道建設プロジェクト

が開始。国有の「モンゴル鉄道」は来年、香港証券取引所で株式を新規公開の予定。

- ③ヤーマン住宅団地の建設。10万戸規模の政府プロジェクト。DBMの保証により中国輸出入銀行から3,000億トゥグルグの融資を受け、来年開始される。年利6%の個人向け住宅ローンの実施を決定 (モンゴルの一般的な商業銀行の融資金利は年15%程度)。

(8)「Metals Mongolia-2011」開催

2011年11月3～4日、モンゴルの金属鉱山業界にとって初めての行事となる「Metals Mongolia-2011」フォーラムが開催された。モンゴルは10億トンの鉄鉱石の埋蔵量を確認されており、年間330万トン中国に輸出している。しかし、現状では鉄鉱精練工場が1カ所と、スクラップを原料とする製鉄所が1カ所、それぞれ稼働しているのみである。フォーラムではモンゴル国内でのレアアースの調査の可能性についても議論がなされた。

(9)2011年の外国首脳訪問

2011年にモンゴルを公式訪問した主な外国要人は下記のとおり。アンジェラ・メルケルドイツ首相、ジョー・バイデン米国副大統領、バラティバ・パティルインド大統領、タージャ・ハロネンフィンランド大統領、周永康中国共産党中央政治局常務委員、パオロ・ロマーニ前イタリア経済開発相、楊潔篪中国外相、別所浩郎外務審議官 (日本)。

(10)2012年の国家予算の投資額は倍以上に

2011年11月30日、モンゴル国会は2012年度国家予算を承認した。歳入は4兆6,300億トゥグルグ、歳出は4兆8,600億トゥグルグで、財政赤字はGDPの3%に相当する見込みである。このうち資本支出は2兆4,000億トゥグルグ、さらにその内の1兆5,000億トゥグルグが政府投資額となる。これは2000～2007年の平均政府投資額のほぼ2倍に相当する。総投資額の40%は道路交通都市開発省が支出する。

(ERINA調査研究部主任研究員 Sh. エンクバヤル)

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年1-11月	2011年1Q	2Q	3Q	10月	11月
実質GDP成長率 (対前年同期比: %)	7.3	8.6	10.2	8.9	▲ 1.3	6.4	—	9.9	17.3	20.8	—	—
鉱工業生産額 (対前年同期比: %)	▲ 4.2	9.1	9.7	2.8	▲ 3.3	10.0	10.4	7.2	13.1	8.4	13.0	14.0
消費者物価上昇率 (対前年同期比: %)	9.5	6.0	15.1	22.1	4.2	13.0	10.8	8.0	6.2	10.5	10.9	10.8
登録失業者 (千人)	32.9	32.9	29.9	29.8	38.1	38.3	62.7	40.8	41.7	40.7	39.4	62.7
対ドル為替レート (トゥグルグ)	1,205	1,180	1,170	1,169	1,437	1,356	1,256	1,246	1,238	1,248	1,292	1,323
貿易収支 (百万USドル)	▲ 113	107	▲ 114	▲ 710	▲ 229	▲ 292	▲ 1,663	▲ 346	▲ 387	▲ 612	▲ 219	▲ 100
輸出 (百万USドル)	1,064	1,542	1,948	2,535	1,903	2,909	4,304	742	1,251	1,489	307	515
輸入 (百万USドル)	1,177	1,435	2,062	3,245	2,131	3,200	5,967	1,087	1,638	2,101	526	615
国家財政収支 (十億トゥグルグ)	73	123	133	▲ 306	▲ 329	2	47	104	▲ 5	138	▲ 47	▲ 143
国内貨物輸送 (百万トンキロ)	10,268	9,693	9,030	9,051	8,981	12,125	—	3,063	4,147	5,052	—	—
国内鉄道貨物輸送 (百万トンキロ)	9,948	9,226	8,361	8,261	7,817	10,287	10,390	2,250	2,966	3,182	1,085	906
成畜死亡数 (千頭)	677	476	294	1,641	1,733	10,320	—	258	248	19	—	—

(注) 消費者物価上昇率、登録失業者数は期末値、為替レートは期中平均値。

(出所) モンゴル国家統計局『モンゴル統計年鑑』、『モンゴル統計月報』各号ほか

韓国

マクロ経済動向

韓国銀行（中央銀行）が2011年12月6日に公表した2011年第3四半期のGDP（改定値）によると、実質成長率は季節調整値で前期比0.8%（年率換算3.2%）で速報値を0.1ポイント上回った。需要項目別に見ると、内需では最終消費支出は前期比0.6%で速報値を0.1ポイント、固定資本形成は同0.9%で速報値を0.4ポイントそれぞれ下回った。一方、外需の財・サービスの輸出は前期比2.2%で、速報値を0.2ポイント上回っている。

鉱工業生産指数（季節調整値）の伸び率は10月が前月比▲0.6%、11月が同▲0.4%となり、7～8月以来の二カ月連続のマイナスとなった。これは主に欧州危機の影響で輸出が伸び悩み、IT関連の生産が落ちたためと見られる。失業率（季節調整値）は10月に3.1%を記録してから、11月、12月と横ばいで推移した。

貿易収支（IMF方式）は、10月に35.5億ドル、11月に44.9億ドルのそれぞれの黒字であった。

対ドル為替レートは、10月の1ドル=1,150ウォンから、11月は同1,134ウォン、12月は同1,148ウォンと、ウォン安水準で安定して推移している。

消費者物価上昇率は10月の前年同月比3.6%から、11月は同4.2%、12月は同4.2%と推移している。

一方、生産者物価上昇率は10月の前年同月比5.6%から、11月は同5.3%、12月は同4.3%と低下の傾向を示している。

今後の展望

韓国銀行は2011年12月9日に2012年の経済予測を発表し

た。それによると2012年の実質成長率は2011年の3.8%（見込）とほぼ同じ3.7%に止まるとしている。前半の成長率は前年同期比3.4%、後半は同3.8%で前半にやや停滞を見せると予測している。また2013年については4.2%と回復を見せると予測している。

需要項目別に見ると、内需では民間消費が2011年見込みの2.5%から3.2%に回復する。設備投資は同4.5%から4.2%にやや低下するが、建設投資は同▲5.3%から2.8%とプラスに転ずると予測している。外需については財の輸出が同11.6%から5.0%に低下するとしている。

その他の経済指標では、失業率は2011年見込みの3.5%からほぼ横ばいの3.4%と予測している。インフレ率は消費者物価上昇率で2011年見込みの4.0%から3.3%に低下するとしている。しかし食品とエネルギーを除いたコアインフレ率では、2011年見込みの2.6%から2.7%とほぼ横ばいと見込んでいる。

このように今回の予測では、厳しい国際経済状況に関わらず、韓国経済はある程度の成長を確保すると見込んでいる。しかし予測の前提条件としては、ユーロ圏はほぼゼロ成長に落ち込むものの、日米の成長率は2011年を上回り、中国も8.6%の成長を実現するというシナリオが想定されている。また世界貿易額の伸び率については、2011年見込みの6.6%からは低下するものの、5.4%と想定している。こうした条件は現在のユーロ圏の危機について、一応の安定化を見込んだものであり、その前提が崩れた場合、外需依存度の極端に高い韓国経済に大きな下振れのリスクがあることは言うまでもない。

（ERINA調査研究部主任研究員 中島朋義）

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	10年10-12月	11年1-3月	4-6月	7-9月	11年10月	11月	12月
実質国内総生産 (%)	5.2	5.1	2.3	0.3	6.2	0.5	1.3	0.9	0.8	—	—	—
最終消費支出 (%)	5.1	5.1	2.0	1.2	3.9	0.1	0.7	0.9	0.6	—	—	—
固定資本形成 (%)	3.4	4.2	▲1.9	▲1.0	7.0	▲0.9	▲4.3	2.3	0.9	—	—	—
鉱工業生産指数 (%)	8.4	6.9	3.4	▲0.1	16.2	▲0.5	4.9	0.0	▲0.1	▲0.6	▲0.4	—
失業率 (%)	3.5	3.2	3.2	3.6	3.7	3.4	3.9	3.4	3.1	3.1	3.1	3.1
貿易収支 (百万USドル)	31,433	37,129	5,170	37,866	41,904	12,336	5,843	7,661	7,471	3,547	4,487	—
輸出 (百万USドル)	325,465	371,489	422,007	363,534	466,384	128,746	130,986	142,702	141,236	46,701	46,494	—
輸入 (百万USドル)	309,383	356,846	435,275	323,085	425,212	115,727	123,820	134,348	134,938	42,734	42,958	—
為替レート (ウォン/USドル)	955	929	1,103	1,276	1,156	1,132	1,120	1,083	1,085	1,150	1,134	1,148
生産者物価 (%)	0.9	1.4	8.6	▲0.2	4.2	5.0	6.7	6.4	6.2	5.6	5.1	4.3
消費者物価 (%)	2.2	2.5	4.7	2.8	2.9	3.6	4.5	4.2	4.8	3.6	4.2	4.2
株価指数 (1980.1.4 : 100)	1,434	1,897	1,124	1,683	2,051	2,051	2,107	2,101	1,770	1,909	1,848	1,826

(注) 国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、鉱工業生産指数は前期比伸び率、生産者物価、消費者物価は前年同期比伸び率、株価指数は期末値

国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、鉱工業生産指数、失業率は季節調整値

国内総生産、最終消費支出、固定資本形成、生産者物価、消費者物価は2005年基準

貿易収支はIMF方式、輸出入は通関ベース

(出所) 韓国銀行、統計庁他

朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）

金正日総書記の死去

2011年12月17日、金正日総書記が死去した。19日の朝鮮中央テレビの特別番組で訃報が報道された。国家葬儀委員会は12月17日～29日を哀悼期間とし、同28日に葬儀を、同29日に中央追悼大会を行うことを決定した。

朝鮮労働党中央委員会政治局会議開催

『朝鮮中央通信』によれば、2011年12月30日、朝鮮労働党中央委員会政治局会議が開催され、朝鮮労働党中央軍事委員会の金正恩副委員長を朝鮮人民軍最高司令官に任命した。政治局会議では、金正日総書記の2011年10月8日の遺訓により、金正恩副委員長を朝鮮人民軍最高司令官に任命したということを丁重に宣布した。また、党中央委員会政治局の決定書「偉大な指導者金正日同志の遺訓を体して強盛国家の建設で一大高揚を起こすことについて」が採択された。

新年共同社説

2012年1月1日、朝鮮労働党機関紙『労働新聞』、朝鮮人民軍機関紙『朝鮮人民軍』、金日成社会主義青年同盟機関紙『青年前衛』は恒例の共同社説を掲載した。

今年の題名は「偉大な金正日同志の遺訓を体し、2012年を強盛・繁栄の全盛期が開かれる誇るべき勝利の年として輝かそう」である。

今年の共同社説では、2011年12月17日の金正日総書記の逝去を受けて、その鉱石を「朝鮮革命が最も厳しい訓練にさらされていた時期に、金日成主席の貴い遺産である社会主義の獲得物を固守し、民族万代の繁栄のための強力な政治的・軍事的・経済的土台を築いた」と表現している。

共同社説は、昨年を「強盛国家の建設において大革新、大飛躍をもたらされた勝利の年」で「新世紀の産業革命ののろしがあがり、わが国の経済は知識経済型強国建設の道に入った」とあったと評価している。知識経済の内容がどのようなものであるかは詳しくは触れられていないが、このところコンピュータ数値制御（CNC）の導入（実際にはファクトリーオートメーション（FA）などもこの範疇に入ると考えられる）が強調されていることを考えると、情報産業やナノ技術、生物工学の開発に限らず、産業全体の生産性、情報化のレベルを上げることを指しているのではないと思われる。

続いて共同社説は今年を「金正日総書記の強盛・繁栄の構想が実を結ぶ年であり、金日成朝鮮の新たなミレニアムが始まる壮大な大進軍の年」と規定し、「金日成主席の生誕100周年は世界に向けて果敢に前進する朝鮮の国力を示威する重要な契機であり、一つの思想、一つの血筋をしっかり受け継いでいく朝鮮革命の確固たる継承性を誇示する革命的大祝典である」としている。

昨年、重化学工業が多数立地している咸鏡南道において、ピナロン（ビニロン）工場、石炭化学工業、マグネシア・クリンカー工場などの生産が相次いで正常化したことを「咸南の炎」と表現し、「今年の主攻撃戦は壮大な人民生活向上大進軍の継続であり、新たな高い段階である」と規定している。「咸南の炎」とは、自力更生のことを指すと思われるが、これまでの自力更生プラス技術革新を追加した概念ではないかと考えられる。

今年の共同社説では、経済について主要部門としては軽工業部門と農業部門で、「咸南の大革新の炎がいっそう強く燃え上がるようにしなければならない。」としている。国内経済の方向性については、引き続き自力更生を重視しつつも、よりイノベーションを重視する方向性を見せると思われる。

今年の共同社説でその他目立った記述としては、「現在、人民の食の問題、食糧問題を解決することは、強盛国家建設の焦眉の問題である」「党組織の戦闘力と幹部の革命性は、食糧問題を解決することで検証される」として、食糧問題の解決を強調していることがあげられる。また、「わが祖国を発達した社会主義文明国にしなければならない」と、はじめて社会主義文明国という表現を使用している。この概念がどのようなものであるかはまだよくわからないが、（欧米式の）個人主義ではなく、集団主義に基づく社会の運営を強調したもののようである。

今年の共同社説は、最初の部分は金正日総書記の死去の報に接した北朝鮮の人々の悲しみの表現があるものの、中盤から後半にかけては経済問題の解決を中心とした強盛国家建設と統一政策、対外政策の記述が淡々と行われている。経済活動における実質的な利益、すなわち「実利」の最大化を求めた金正日総書記の考え方が、1994年の金日成主席死去後とは異なる雰囲気の中に反映されているように感じた。

（ERINA調査研究部長・主任研究員 三村光弘）

研究所だより

イベントの開催

- ▽ 2012北東アジア経済発展国際会議イン新潟
平成24年2月7日(火)～8日(水)
会 場：朱鷺メッセ
主 催：北東アジア経済発展国際会議実行委員会
(新潟県、新潟市、ERINA)

セミナーの開催

- ▽ 緊急特別セミナー(平成23年度第6回賛助会セミナー)
『2012年の北東アジア－2大変化をどう見るか』
平成24年1月19日(木) 朱鷺メッセ中会議室
(プログラム)
第1部
「ロシアWTO加盟承認
－これからのロシアと対口経済関係をどう見るか」
ERINA副所長 杉本侃
第2部
「金正日総書記死去
－これからの北朝鮮とその対外関係をどう見るか」
ERINA調査研究部長 三村光弘

い。しかし、その帰結は一意的ではないということを、本号の執筆者達は示している。ダーバンでのCOP17に関する報告では、突破口が開かれたことが伝えられている。しかし、会議参加者の数とその労力の大きさ、さらに現地までは足を運ばなかった関係者を含めた膨大な作業プロセスを思うと、気が遠くなる。

指導者の交代に際して、社会はわかりやすい解決を期待するだろう。しかし、そのことは、よくて失望、悪くすると冒険主義的手段に訴えようとする動きを招くことになりかねない。改めて考えてみると、失われた10年あるいは20年と言いながら、日本社会は閉塞的状况をよく管理してきたものだと思う。決して自慢できることではないが、もう少し肯定的に評価してもよいのではないかと思う今日このごろである。

(A)

編 集 後 記

2012年には、ロシアと韓国で大統領選挙が予定されており、秋には中国指導部が交代する見通しである。北朝鮮においても、実質的に2012年が指導部交代の年となる。モンゴルでは国会議員選挙が予定されており、日本でも衆議院解散・総選挙の可能性がある。北東アジアでの主要なプレーヤーに数えられるアメリカも大統領選挙の年だ。

2011年には、「アラブの春」、欧州金融危機など世界の枠組みに影響を与えるような出来事があった。さまざまなニュースに接していると、世界中に閉塞感が漂っているように感じる。アラブでの独裁的指導者の放逐は、開放的イメージを持って迎えられたが、その後の展開はそれだけでは解決できない構造的問題の存在を示している。閉塞感に包まれた社会はわかりやすい解決を求めようとするが、現実にはそのような解決策があることはまれである。

ウラジオストクでのAPEC開催という決定も、極東開発の突破口としての「わかりやすい解決」の一つかもしれない

発行人 西村可明
編集委員長 三村光弘
編集委員 新井洋史 中島朋義 Sh. エンクバヤル
朱永浩 穆堯芋
発行 公益財団法人環日本海経済研究所©
The Economic Research Institute for
Northeast Asia (ERINA)
〒950-0078 新潟市中央区万代島5番1号
万代島ビル13階
13F Bandaijima Bldg.,
5-1 Bandaijima, Chuo-ku, Niigata City,
950-0078, JAPAN
Tel: 025-290-5545 (代表)
Fax: 025-249-7550
E-mail: webmaster@erina.or.jp
URL: <http://www.erina.or.jp/>
発行日 2012年2月15日
(お願い)

ERINA REPORTの送付先が変更になりましたら、お知らせください。

禁無断転載