

サハリン沖石油・ガス開発：多国間協力の展望と問題点

米国アトランティックカウンスル 上級特別研究員¹
マーサ・コールドウェル・ハリス

アジアにおける「エネルギー安全保障」の再定義への挑戦

日本を初めとする国々は過去30年にわたって、輸入石油への依存度を減少させることを目指し「エネルギー安全保障」を追求してきた。今、アジア諸国は新たな「エネルギー安全保障」について考えなければならないが、これには多くの理由がある。第一に、今後20年間、高度経済成長が進むにつれて、アジアはさらに多くのエネルギーを必要とするであろう。米エネルギー省は、2010年までにアジアの発展途上国は1日2,430万バレルの石油を消費するようになると予測している。これは同時期のアメリカの消費量とほぼ同じである。このようなニーズにアジアはどうやって応えるのか。エネルギー輸入国として中国とインドがますます大きくなれば、アジア諸国が将来的にエネルギー「安全保障」を揃って享受するためには、地域全体のエネルギー需要が満たされるよう各国が協力しなければならない。

第二に、世界のエネルギー市場はどんどん統合されつつある。以前は、買い手は供給側の意のままであった。従来のエネルギー安全保障の考え方は、買い手側と売り手側が長期の契約を結ぶことにより、双方の間に「特別な関係」を構築することに重きを置くというものであった。現在は買い手にも投資家にも選択の余地があり、新たな参入者も可能な限り効率的にエネルギー供給を行おうと競争している。統合された世界エネルギー市場から得られる潜在的な利益を享受するためには、アジア諸国は国内の政策を調整し、エネルギー安全保障に関する懸念も考慮に入れた、より深い経済協力の為の新たな基盤を構築しなければならない。

第三に、エネルギー開発および利用は国境を越えた地球環境にも影響を与える。アジア諸国はいかにして環境保護と同時にエネルギー需要を満たすことができるのか。共通の規制の枠組がなく、また限られた科学データや技術面での経験しかない下で、大規模なエネルギー開発プロジェクトの環境への影響に関する論議が非常に重要な変数として注目を浴びてきていることは驚くことではない。環境の専門家グループや経済・政治の専門家、未だ公式の平和条約を結んでいない日本やロシアのような国々の企業の間でのコンセンサスをまとめることは、現状では非常に困難では

あるが、必要なことである。

最後に、政府と産業の役割は大きく変化している。民間部門は強力なリーダーの役割を担い、一方で政府は、投資を導入し、エネルギー政策の優先順位づけを行うことなど、政府の能力が10年以上前と比べると限られたものになっていると認識している。しかし、政府の政策や規制はひとつのエネルギープロジェクトが具体化するかどうかを決定する際に大きい違いを生み出す。民間部門のイニシアティブはこれまで以上に重要になってきているので、政府は市場に反するのではなく協働していく方法、また同時に国家利益と地域の安全保障を拡大する方法を見つけなければならない。

アジアでは地域協力がエネルギー安全保障にとって益々必要条件となっているが、サハリン沖石油・ガス開発プロジェクトは、そうしたアジアにおけるエネルギー安全保障の新たな道について考えなければならない理由を示唆している。将来的にアジアはさらに多くの石油を中東から輸入することが必至と見られるが、アジアには未開発の資源もある。ロシア極東およびサハリン沖の石油・天然ガス鉱床は、アジアのエネルギー需要充足に大きく貢献し、域外からの輸入を近辺からの供給で補充することでエネルギー安全保障を高めることができよう。さらに、より多くの天然ガスや環境に優しいエネルギー技術を使うことによって、域内諸国は次第に大きくなる大気汚染問題や温暖化問題に対応することができる。現在、一次エネルギー供給に占めるガスの比率は世界平均が23%であるのに比べて、アジアのガス使用は5%と低い。専門家はアジアのガス需要は急速に増加し、2010年までには現在の2倍以上になると予測している。エネルギー開発における協力はエネルギー需要充足に寄与し、他の分野でのロシア、日本、韓国、中国及びアメリカの協力の基盤を提供するだろう。20年先を考えると、このような協力は貿易拡大、技術協力、持続可能な発展、北東アジアの安全保障の強化にもつながろう。

サハリン沖石油・ガスプロジェクトの進展と問題点について調査するために、私は2000年5月下旬にサハリンを訪れた。それまでもアメリカや日本の専門家と話してはいたが、直接プロジェクトに関わる人たちに会い、地域の行

本調査は米国社会科学研究所の安倍フェロシッププログラム及び米学術学会会議の助成金と国際交流基金日米センターの支援を受けて行った。

¹ 安倍フェロー、(財)日本エネルギー経済研究所客員研究員兼任

政や地元のロシア人専門家の見通しを聞いてみるのも役に立つと思ったからである²。この調査は「エネルギー安全保障の再定義」(安倍フェローシップ助成)というプロジェクトの一部である。韓国は今後20年で、北東アジアの天然ガスの拡大する消費者として重要な役割を果たすので、韓国の考え方を学ぶために、ソウルも訪れた。

サハリン沖石油・ガスの明るい展望と問題点

1928年にサハリンで最初に石油が産出されて以来、石油・ガス開発の歴史には、第2次世界大戦中の逆境の中での生産など並はずれた努力や、サハリン島北端の石油基地に住む人々の3分の2の命を奪った1995年の地震といった悲劇的な出来事が含まれている。1968年にサハリン沖の掘削を開始した時、技術者達は波が7~8mにも達し、霧が濃く、嵐もしばしば発生し、氷の状態が非常に厳しいという悪条件下のオホーツク海で油井を掘削するという記録を作った。莫大な量の原油と3兆6千億 m^3 と推定される天然ガス(既に開発された陸上の資源よりもかなり多量である)の開発に対する期待が、「オホーツクの宝」を手に入れるための壮大な努力を促した。

サハリンの美しさは初めて訪れた者を感動させる。1,200キロ以上にわたってのびるサハリンには、新鮮で、多くの可能性に満ちているが労力を要する未開の地といった感じがある。私の訪問はちょうど面白い時期にあたった。プーチン大統領が、連邦と地域の法律や規制の間の矛盾をなくし、中央のコントロールを強めるための連邦行政府の再構成を発表したばかりであった。プーチン大統領が送った極東管区代表は軍の元司令官で、ハバロフスクに駐在することになる。ハバロフスクはサハリンの首都であるユジノ・サハリンスクからは何百キロも離れている。私が訪れた時は、夏期の掘削が再開されようとしていたところで、サハリン2のコンソーシアムが2000年期の石油生産を100万バレルから1,300万バレルへと増産することを目指していた。さらに、歴史的な南北朝鮮首脳会談が6月に、また日韓首脳会談が夏の終わりに予定されていた。これらの動向は、北東アジアが大きく変わり、エネルギーと安全保障にも重要な影響を及ぼす可能性を示唆していた。

北東アジアでのエネルギー協力を推進するためには、その障害を克服できるのかを理解し、現実的に分析することが重要である。主な障害のひとつは、政府であれ産業界で

あれ、潜在的なパートナーの協力を躊躇させる政治的緊張である。この面で、日本とロシアが今年中に平和条約の調印を完遂することが重要であるが、この仕事は非常に困難である。同様に、朝鮮半島両国による最近の平和的協力に向けられた努力は、世界のこの地域が10年後には50年前とはずいぶん異なって見えるようになる可能性を示している。国家間に正常な関係がなければ、完成までに時間も経費もかかるプロジェクトを継続するために必要な信用や信頼を構築することは困難である。

サハリン沖石油・ガス開発の大きい障害としては、生産を拡大し、生産品を消費者へ届けるのに必要なインフラに対する投資を妨げる短期的な経済的兆候に係るものがある。サハリン大陸棚鉱床からは2兆5千億 m^3 の天然ガスの生産が可能だという人もいるが、より保守的な試算ではおよそ1兆 m^3 の範囲内としている³。サハリン1プロジェクトだけでも250万バレルの石油と15兆立方フィート(4,210億 m^3)のガスが産出できるとされているが、近年の試掘結果のばらつきから見て、実際の予測は難しい。これらの数字は東シベリアやサハ(ヤクーチア)共和国でのガスの潜在的な総生産量の推定値よりもはるかに低いが、これらの数字はオホーツク海の油田の可能性を考慮に入れていない。2020年までにサハリン沖で540億立方フィートくらいの生産量があれば、北東アジアの需要にはある程度貢献できるであろう。現在北東アジアで最大の市場である日本との近接性を考えると、今後10年のサハリンのガス開発は特に魅力的である。

アジアのガス需要は今後20年の間に大きく伸びるとみられている。日本、韓国、台湾は現在世界でも最大のLNG輸入国である。韓国の天然ガス需要は1999年の1,260万トン(176億 m^3)から、2010年には2,100万トン(294億 m^3)に増加するとみられている。三菱総合研究所によると、もし日本が分散型電源や燃料電池式自動車を推進するような構造改革を実施すれば、2010年までには日本の天然ガス需要は年間865億 m^3 に、2020年には年間1,000億 m^3 になると予測される。中国エネルギー研究所によれば、中国のガス需要は2010年には年間960億 m^3 、2020年には2,000億 m^3 にまで達する。北東アジアが将来さらに多くのガスを必要とすることに疑いの余地はない。サハリン沖油田が果たすであろう役割はまだはっきりとしないが、存在する資源量や開発を行う主要な国際コンソーシアムの取り組みを見ると、潜在力

² サハリンにあるアメリカビジネスセンターが会合を設定し、準備や通訳などの援助を行った。ロシア、日本、米国の多くの政府・産業界関係者、そして環境とエネルギー問題の専門家が情報や支援を提供した。

³ 2兆5千億 m^3 の試算については*Oil and Gas of Sakhalin*, pp. 124-5、1兆8200億 m^3 (50-65兆立方フィート)の試算については、AI Troner, "Japan and the Russian Far East," for Baker Institute Study, May 2000参照。Michael J. Bradshaw, "Going Global: The Political Economy of Oil and Gas Development Offshore Sakhalin," in *Cambridge Review of International Affairs*, Summer/Fall, 1998参照。

は大きいと言えよう。

しかし、掘削作業が困難であることや、他の様々な要因があって、サハリン沖プロジェクトは非常に高価な投資となっている。最も進展しているプロジェクトであるサハリン2に対する投資は、既に13億ドルに上る。投資資金は株主資本や国際金融機関からの融資によりまかなわれる。このプロジェクトだけで最終的に100億ドルの投資が必要だと報じられている。サハリン2が実現した際には、ロシアで最大規模の民間投資のひとつになるであろう。採鉱前に必要な経費を予測するのは困難ではあるが、さらに200億ドルの投資が主にサハリン1のために必要となろう。

現在、資金調達に関する見通しは、既に締結済みの長期契約に基づくLNGやアジア経済危機が始まる前に建設に着手した施設などのために、アジアでLNGが余剰となっているという事実の影響を受けている。サハリン沖プロジェクトに関する規制の担当者は、2006年を目標に、今後数年以内にLNG設備を建設する必要があることを強調している。地方政府とサハリン2プロジェクトのマーケティング部門はサハリンLNGの新たな顧客確保に積極的である。彼らは、これらのプロジェクトのために必要な法的枠組みが遅れていることは認識しているが、サハリン3に対する生産分与協定は今年か来年はじめに議会で承認されると見ている。プーチン大統領は2000年9月にサハリンを訪問し、PSAと海外からの投資の重要性を強調した。これは海外投資家の信用を増す上で非常に重要で前向きな態度である。

サハリンプロジェクトの経済的側面に影響を与えるもう1つの主要な要因は、域内、特に日本国内にパイプラインがないことである。日本の多くの企業や政治家、研究者がパイプライン建設プロジェクトや事前調査を推進しているにも関わらず、どのように進めるかの一般的な合意は全くない。パイプラインは需要が高まった時のみ建設するという意見もあれば、一方では、日本や他の北東アジア諸国のエネルギー市場における競争を促進するような、開かれたアクセスを可能にするパイプラインインフラを構築すべしという意見もある⁴。日本の北部に位置し、サハリン南部から40キロしか離れていない北海道に住むパイプライン推奨者は、北海道にパイプラインを敷設するだけでも経済的な意味があると考えている。しかしながら、多くの情報を持つオブザーバーは、日本の全国根幹パイプラインを作ることが必要だと言う。三菱総合研究所によれば、サハリンのガスを日本の工業地帯やさらに遠くへと運ぶには、

380億ドルもの投資を必要とする。しかし、多くのオプションも考えられている。たとえば、より経費のかからない新潟へのパイプライン建設（サハリンから1,300キロ）で、そこから東京へは既存のパイプを使うことができよう。事前調査が進むにつれて、陸上あるいは海底のパイプラインの比較優位性とパイプラインガスがいかにしてLNGと競争するかが主要な議論のテーマになっている⁵。

シェル、三井物産、三菱商事が参加しているサハリン2プロジェクトの参加者は、近いうちにパイプラインを建設することが難しいことを考えて、LNGに焦点を当てている。ロシア側のプロジェクト調整者は、どの程度、またどのような種類のインフラ開発が必要かという問題は、市場の動向を基に決めなければならないが、同時に企業側はLNG施設のようなインフラ建設についてのコミットを実行しなければならないと言っている。ジレンマは、大規模投資が近いうちに行われなければ、向こう10年の後半あるいはそれ以降に必要な時にサハリンのガスを市場に運ぶための支援インフラはないだろうということだ。

より競争原理が働いている市場では、燃料について消費者は多くの選択ができ、燃料転換の柔軟性もあるし、経済的にも効率が良い。サハリンにとって、石油・ガス開発は貿易をもたらず。1998年には、サハリンの貿易の46.8%は石油・ガスに関連するものだった。エネルギー開発がサハリンの貿易に大きく貢献しているのである⁶。電力が不足し、かなりの割合の電力発電を非効率な石炭火力発電に依存しているサハリンは、地元としてのエネルギー関連の要求がある。サハリン州政府は、日本の協力によって今後10年間で100%ガス火力発電に移行しようと計画している。既存のガス発電所を改善し、新たな発電所を建設することは、信頼性や汚染、CO₂排出抑制の点で利益をもたらすであろう。近くの千島（クリル）諸島では、地熱や風力を利用する計画も進んでいる。地元の条件を利用し、また島の自然景観を守るためには適したエネルギーの選択と言えよう。

日米の投資者、およびサハリン、極東ロシアや域内諸国にとっては、環境問題が注目の的となっている。アメリカとロシアはサハリン石油・ガス開発を協力の希望の持てる分野として焦点をあてている。1990年代の終わりに出されたハイレベルの政治声明は、環境を考慮に入れた開発の重要性についてふれているが、組織的な取り組みは始まっていない。昨年は、サハリン1プロジェクトの廃棄物排出（掘削による泥や切削くず）に関する計画や、サハリン2に

⁴ 「北東アジア天然ガス&パイプラインフォーラム」の事務局次長でもある、三菱総研の朝倉堅五氏が、この見解の最も熱心な主張者の一人である。

⁵ パイプライン及びLNGのインフラに関連した経費及び経済的な問題に関しては、Asia Pacific Research Center, *Natural Gas Infrastructure Development: Northeast Asia Costs and Benefits*, Tokyo, Japan, 2000を参照。

⁶ 1997年、サハリンの貿易額は一人あたり1,147ドルに上った。これは国の平均をはるかにしのいでいる。データは対外経済関係省より得た。

よってサハリンの東岸のある湾内で魚が死んだことに関する議論の中で、環境に与える影響が大きく取り上げられた。企業は掘削計画を調整したり、調査や環境監視を始めるなど、これらの懸念について取り組んできた。これらはすべてプロジェクトの経費に上乘せされることになる。しかし、石油流出の危険や、漁業や絶滅の危機に瀕する種に対する潜在的な悪影響は、更なる調査や協調が求められる課題である。

共通の「通行規則」(法制度の枠組)がないことも、アジアのエネルギー開発を困難にしている原因である。欧州諸国と日本はエネルギー憲章に調印しており、通過権利の確保に対する共通のアプローチを実施するために動いている。しかし、アジアでは、環境基準を含むエネルギー関連投資の規則に対するアプローチがそれぞれの国で異なる。ロシアはエネルギー憲章を批准していない⁷。日本はIEAに加盟しており、またIEAも中国やその他のアジアの非加盟国との対話を拡大してはいるが、アジアはIEAのような緊急時の石油供給メカニズムを持たない。中国のエネルギー計画のあいまいさや様々なロシアの法律間の矛盾も障害になっている。

環境問題における協力の展望

上述のような様々な障害にも関わらず、サハリン沖石油・ガス開発における協力がもたらすであろう潜在的な利益は人を動かさずにはおかない。困難があるにも関わらず、コンセンサスや協力の構築プロセスを前進させようとする関係者に対して私は多いに感嘆して帰ってきた。

法制度整備の遅延および矛盾がプロジェクトの進捗を遅らせ、多くの人をいらつかせていることは明らかである。企業はそれぞれのプロジェクトに対して1,000以上の許可を得なければならず、免税措置が続くのかどうかといった基礎的な問題に関する不確実性が常に懸念材料となっている。義務である付加価値税の還付も難しいことがわかっている。税制の見直し、PSA条項との調和、その他のエネルギー部門のプロジェクトに影響する税金の問題は、現在検討中の投資者にとっては重要な問題である。プロジェクトのどの局面で誰が法的な権限を持つのか、また必要な承認はどうかやればいいのかを理解することは、関係している会社にとっては大きな仕事である。地元と協力する戦略を取る会社もあれば、直接中央政府に持ちこむ会社もある。

意思決定がますます複雑になり、多くの関係者に影響を

与えている。これにはロシア、日本およびアメリカからの参加企業、地方および連邦の行政官や議員、漁業のような影響を受ける産業、環境団体、科学者や技術専門家を含む。長期的に見ると、技術的に複雑で政治的に繊細な環境問題に関するコンセンサスを構築するという骨の折れる仕事は、将来的に有効な意思決定の基盤となるようなメカニズムを作る上での例となる。

石油・ガス探掘に関するロシア連邦法は、陸上の活動を想定して整備されている。海上での活動に適用すれば、法律や規則は環境条項の点では世界で最も厳しいもののひとつとなり、その基準はこれまでに満たされたことはなく、また今までの研究室の技術では計測できないかもしれない。ロシアの石油企業は、陸上施設で起こった環境汚染に関しては非常に悪い記録を残している⁸。連邦、地域、地方の法律や規制の矛盾も、現在のロシアでは一般的な問題であり、これはエネルギー分野には限らない。プーチン大統領は2000年5月に発表された新しい地方改革計画を打ち出した主な理由として、これらの矛盾を強調している。サハリン沖油田は12マイルの領海内にあるので、地方政府当局には言い分はあるものの、連邦政府はプロジェクトにとって非常に重要な立場にある。地方政府と連邦議会は連邦政府の行政官と連携して動かなければならないが、彼らはサハリン沖プロジェクトの投資者や地方行政官が必要と考えている改革の開始を遅らせているのである。これらの遅延は、連邦レベルで解決されておらず、ほとんど停止に陥ったサハリン沖プロジェクトに関する多くの課題について、ファルフトジノフ知事を含めたサハリンの行政官はイライラし、プーチン大統領に直接訴えている。

環境問題に関する論争の中心となっているのは、ナタリア・オニシェンコ氏が委員長を務めるサハリン州の環境委員会である。オニシェンコ氏主導で、委員会は環境保護を確保しながら開発を許可するというバランス重視路線を試みた。環境活動家は委員会のこの取り組みを適当ではないと批判したが、委員会は7件を摘発し、環境規制違反の罰金を課した。情報の共有が常識ではなくむしろ例外であるといった文化的環境下であって、この委員会は、論争が起こった時にすべての関連したデータを集めてプロフェッショナルで中立な検討を試みた唯一の組織である。

1999年に、サハリン沖石油・ガス開発に関する3つの環境問題が、広く注目を集めた。ひとつはサハリン東岸の入り江で大量の魚が死んだことである。環境保護論者は

⁷ ロシアのエネルギー関係者が憲章の批准は優先順位が高いとしているにも関わらず、いくつかの点でロシア下院を説得するのが難しい。一群の課題は、憲章がロシアと旧ソ連諸国との貿易関係にも適用されるという事実に関連している。

⁸ Stanislav Patin, *Environmental Impact of the Onshore Oil and Gas Industry*, East Northport, New York: EcoMonitoring Publishers, 1999参照

5,000トンのニシンが死滅し、その原因が海上生産プラットフォームのひとつである「モリクバク」であると主張している⁹。環境委員会は環境保護論者、サハリン・エナジー、サハリン2プロジェクトの参加企業、サハリンやロシアの他地方の各種の研究所の多くの専門家から情報を収集した。死んだ魚の有毒汚染物質テストでは、大陸棚の開発によって魚が死んだという告発を確認することはできなかった¹⁰。環境委員会委員長は、既存の証拠に基づいて「100% 確実」とすることは難しいと述べ、意見を求められた研究所は全般的に、魚の死は入江の入り口周辺で氷が留まったことによって水温が上昇して起こった可能性もあるとの結論を出した。調査に関する責任を持つオハのサハリン魚類検査当局を含む地元の執行機関はこの結論を受け入れた。

1999年、サハリン1プロジェクトの掘削作業から出る副産物処理に関する計画について、これまでで最も論議を呼んだ環境論争が持ち上がった。エクソン・モービル主導により、プロジェクトでは泥や切削くずを太平洋に投棄することを計画していた。国家環境委員会（連邦レベル）は、ロシアの規則あるいは法律に反する可能性があるかと判断したが、首相府はこの決定に対し、特別な免除を与えた。この委員会はその後天然資源省に吸収されたが、これはこの件における委員会の立場に対する直接の対応であったと見る人は多い。しかし、企業は国家環境委員会による好意的な判断に依存したくなかったため、副産物を太平洋の海底に埋め戻すという、改定計画書を提出した。この申請は2000年4月に承認されたが、今夏掘削での活動を再開するために必要なすべての許可を得るには時間がかかった。公海に投棄することは魚を危険にさらすという懸念を取り上げた環境保護論者は、埋め戻しの技術を必要とする決定が下されたことを勝利であると述べている。しかし、このような廃棄物は世界の他の場所では海中の掘削を行っている場所に投棄されている。

SakhNIRO生態環境研究所は、海洋生態の変化（プランクトンの減少など）が直接掘削作業に帰すると確定するには、現時点ではデータが不十分であると述べている。海流の乱れもあり、長期的に想定される影響を評価するための基礎として、さらなるデータ収集が必要となろう。しかし、専門家の中には埋め戻しが最良の方法とは考えてない人もいて、今後も注意深く監視していくことが、環境評価のよ

りよい基盤になると述べている。埋め戻しのアプローチに関わる多額の追加資金が、環境被害のリスクを減少させるという観点から正当化されるものかどうかは疑問として残る。

環境論争の3つめは、サハリン2プロジェクトの一部である「ピチャジ」海上基地で1999年9月に起こった流出を含めた、石油流出についてである。実際の石油流出量については諸説あるが、多くの専門家は比較的深刻であったとしている。この流出事故は、サハリンだけでなく、国会議員や漁業団体が様子を注視していた日本でも、懸念を大きくした。石油流出防止の専門家グループが、生物学的に豊かなこの海洋地域にとっての石油流出の危険性を強調した報告書を作成した。この報告書には詳細な提案がリストアップされている¹¹。サハリン・エナジー社は石油流出量についての結論には同意しなかったものの、罰金を支払うことには同意した。

サハリン沖石油・ガス開発に関連する環境問題に取り組んだ結果、多くの新たな関連企業や組織が生まれた。その多くは国際協力を必要としている。環境監視を改善することが、事故による損害の評価や有効な規制の基盤の鍵となる。たとえば、サハリン環境会社は海洋投棄計画を持っていたサハリン1のために調査研究を行った。この会社は埋め戻しの進行に合わせ、この海域の監視に参加することも希望している。主要プロジェクトは環境影響評価のため、それぞれ専門家と契約している。最近サハリン支部を再設立したロシア地理学会は、環境監視プロジェクトを提案している¹²。データの共有や継続的監視作業において、深い国際協力が必要なことは明白である。このような協力のためには、情報共有に対する消極性や、企業のためになされた環境分析は一般にその企業が独占するという現実を変えていかなければならないだろう。

背景調査の処理及び石油流出防止のための新しい企業や組織も急増した。契約や人材の獲得競争は、あるオブザーバーが「なんでもあり」と表現したレベルまで激しくなっていた。DMVR緊急時対応センター、エコシェルフ、その他の組織は、調査や対応のための実地の運用計画など様々なプロジェクトにとりかかっている。日本の組織との協力で行われた調査は、サハリン沖の石油流出によって想定される漁業被害を明らかにしている（ある意味で世界で最重

⁹ Dmitry Lisitsyn, Director of Ecological Watch of Sakhalin, interview, May 23, 2000参照

¹⁰ 環境保護論者によって取り上げられた魚のサンプルは、問題が最初に発見されてから1ヶ月後に採取したと報道された。これらのサンプルのうち、たったひとつが環境汚染物質を示した。多くの専門家はサンプルの集め方に疑問を持っている。

¹¹ Dan Lawn, Rick Steiner, and Jonathan Wills, "Sakhalin's Oil: Doing it Right; Applying Global Standards to Public Participation, Environmental Monitoring, Oil Spill Prevention and Response and Liability Standards in the Sakhalin Oblast of the Russian Federation," Publication of Sakhalin Environment Watch and the Pacific Environment and Resources Center, November 1999参照。

¹² 学会員は、彼らの方法論が費用対効果が高いこと、およびロシアの法律がロシアの科学者を使うことを要求していることを主張している。

要な漁場である)。

アメリカ、日本、ロシア、韓国、その他の国々の地方政府や関係組織は長い間「北方圏フォーラム」の設立に関して協力してきた。事務局はアラスカにある。このフォーラムやその他の国際機関は、事故現場にすばやくアクセスできる専門家の相互認証の必要性や、協力を阻む関税制度等の法的な違いについて作業をしている。ロシア船舶による日本沿岸での最近の石油流出事故の記憶は痛々しい。この事故の時、ロシアの専門家は税関の規則によって乗船できなかった。共同石油掘削訓練には日本人とロシア人が参加し、アメリカは緊急時対応設備購入の援助を行った。しかし、実際の協力を可能にするにはさらに多くのことが必要となろう。流出があった場合にどういった役割があるかについて各項目を具体的にするためには、特に日ロ間協力が必要である。日本の海上災害防止センター(運輸省所轄)との覚書は確実に実施しなければならない。さらに、企業の石油流出対応計画を包括的に見直すことも、どこに欠陥があるのか、またいかにそれらと地方および連邦の緊急対応プログラムを統合するのが最良かを明確にする一助となる。

最近の前向きなステップは協力への動きができてきたことを示している。北海道およびサハリン州知事は協力合意書に調印し、サハリンの専門家はアラスカが改正された協定に調印することを期待している。タンカーの航行をコントロールするための船舶監視の改善が計画されている。しかし遅れる可能性や競争相手が現れることも考えられる。漁業関係のリーダーは衛星監視システムの構築を計画している。アメリカには多くの関係者や各行政レベル間の調整や責任の明確化のための統一された委員会があるが、ここへのアプローチは何もない。従って、明るい兆候があるにも関わらず、まだやるべきことが多く、環境監視や石油流出対応における具体的な国際協力は緊急に必要である。これらの課題を解決すれば、サハリン沖石油・ガス開発のペースと本質に大きい影響を与えるであろう。

経済的リーダーに求められること

サハリンが北東アジアにおいて主要な石油・ガス供給者になる可能性に関して、驚くほど様々な見解に出会った。近接性、大きいエネルギー市場、2000年9月のサミットで行われた日ロ首脳会談で経済問題が突出していたことなど、多くの点で日本が最も合理的な消費者でありパートナーである。しかし、最も間近にいるオブザーバーの何人か

は悲観的である。東京ガスの安西会長のような日本産業界のリーダーたちが極東ロシアのプロジェクトを擁護していた数年前の状況とは異なり、サハリン開発を推進する本場に活動的な民間部門のリーダーが日本には一握りしかない。日本の電力産業のリーダーはまだ原子力とLNGに注目しており、一般的にはガスパイプラインの経済合理性に関しては懐疑的である。

これらの制限が分かっているにも関わらず、日本の専門家の中には、ロシア外務省の中ではより若くエネルギーシユな人々が主導権を握っているという事実からみて、日ロ平和条約の「実現の可能性」を語る人もいる。通産省の雰囲気にも目立った変化がある。今、日本はエネルギー政策の徹底的な見直しに乗り出し、新たな原子力発電所建設計画は縮小されている。ガスが将来の燃料として考えられているようで、サハリンの資源は手の届くところにある。さらに、活動的で新しい商社、シンクタンクの専門家や研究者は北東アジアのそれぞれの相手と国際的なネットワークを構築している。彼らは統合された市場の「血液」としてのガスでネットワーク化されたアジアというビジョンを共有している。

この状況は、政府および民間部門双方の活動を必要とする新たな発想を生み出した。日本政府がODAを通じてサハリンからの石油・ガス購入を補助することがひとつの提案であろう。これには、ロシアにはODAを提供しないという現在の日本の政策を、おそらくサハリンを例外にするように変えることが必要である。また、日本政府が低金利融資を通じて日本国内にパイプラインのインフラを建設することを支援するというアプローチも必要である。これは、既存の高速道路や鉄道の土地使用権を認めていくという合意が得られることが基礎となる。三菱総合研究所の朝倉堅五氏は、もし日本がコーゼネレーション設備の利用に対するインセンティブを与えれば、2010年までに年間3,000万トンのパイプラインを利用したガスの供給が可能であることを示す経済シナリオ分析を行った¹³。このシナリオでは、安全保障上の理由から、ロシアからのガス輸入(LNGを含む)を日本の需要の30%以下に抑えると仮定している。ライス大学のベーカー研究所も、効率、競争、日本へのガス供給の多様化、さらにロシアの輸出プロジェクト促進といった観点から十分見返りがあるとして、日本の全国パイプラインシステムへの投資に好意的である。

しかし、韓国では現在注目されているのはサハリンよりもむしろシベリアのガスである。最近の南北首脳会談以前

¹³ 国土幹線ガスパイプライン整備とサハリン 北海道縦貫パイプライン[National Trunkline Gas Pipeline Plan for Linking Sakhalin and Hokkaido], May 9, 2000参照。

にさえ、ガスパイプラインと電力供給網接続プロジェクトの提案について、将来構想としてではあるが、検討されている。市場規制緩和とKOGAS（国営独占企業）の分割計画が進展している。短期的には、LNGの輸入拡大がより魅力的ではあるが、韓国はシベリアでのロシアとの協力を積極的に進めており、KOGAS社長はイルクーツクのガス開発でロシアと協力したい旨申し込んでいる。長期契約がこれから5年くらいすると順次期限切れとなってくるのに合わせて、韓国はより多くのガスを必要とするようになると予想されるので、韓国から見ればオプションを限らないでおくことは道理にかなっている。KOGASの分割を考えると、現時点では新たなガス輸入契約がどのようなのかは誰も明確にはわからない。

北東アジア諸国間の政治関係の見通しが改善されてきたことに加えて、ある経済的要因が将来的なガスに重要な影響を与えると思われる。現状では以前に結んだ長期契約で十分な供給があるので、経費がかかるインフラプロジェクトへ投資するインセンティブは弱い、柔軟性を確保しようとする力を持った買い手が短期契約を結んでいくことによって、この状況は今後10年で変わっていくだろうと、この分野に詳しい関係者は見ている。もしサハリンのガスが短期契約の第一波になれば、域内の買い手に付加的なインセンティブを与えることになる。さらに、LNGターミナルやパイプラインなどのインフラへ自由にアクセスできるという原則は、市場競争により大きく依存する方向を強めることにもなる。輸送路の共通規則や環境および安全規則の整備で協力することによって、各国政府はリーダーシップを発揮できる。

結論

サハリン沖石油・ガスプロジェクトの展望を考えると、今後数年間で最も重要となる決定は、ロシア政府によるものであろう。もし司法の重複、矛盾した規制、ロシア企業を外資系企業よりも優遇する差別待遇がなくなり、PSAを尊重し拡大する具体的な取り組みが行われれば、ロシアは外国投資家に大きなインセンティブを与えるであろう。各PSAプロジェクト間の協力のために税金の取り扱いを明確にすることも、インフラ開発や環境評価、緊急時対応での協力を進める一助となる。もし各プロジェクトのオペレーターが通過権、環境監視、緊急時対応について他の国と協力すれば、西側からの融資や援助、あるいは民間投資の可能性は高まるであろう。

現時点では、プーチン大統領の地方改革がこうした効果をもたらすことになるのかどうかを言うのは時期尚早である。国家環境委員会を廃止して連邦または地方レベルで天然資源省に組み込むといった決定のように、地方行政を単純化する決定をすべての関係者が注目している。サハリン開発に取り組んでいる地元および外部の関係者は、プーチン大統領の明確な表明によるPSA及び外国投資に対する強力な支援が具体的な結果を生むことを望んでいる。

マラソン・オイルがサハリン2プロジェクトの株をロイヤル・ダッチ・シェルに売却するというニュースは、これらのプロジェクトがキャッシュフローと株主への配当を短期的に考えなければならない投資者の目にさらされているという難しさを示している。シェルはこのプロジェクトの中でかなりの主導権を握る立場にある。特にプロジェクトがガス生産と販売の段階へと進むに従ってそうなる。しかし、サハリン2プロジェクトの35.7%の株をイギリスおよびメキシコ湾近くの資産と交換するというマラソンの決定は、関連企業の経済的計算の重要性や、結果を示す必要性を強調するものとなった。BPアモコのような大規模な石油企業や東京電力のような大きい電力会社は年間100億ドル以上の投資を行っているが、大規模なインフラプロジェクトに投資する際には、短期的利益の見通しを注意深く調査している¹⁴。サハリンは世界中の石油・ガス開発地域と競争しなければならず、確実に優先順位の高いプロジェクトとして見られるために、プロジェクトはその進展を示さなければならない。

アメリカは、アジアのエネルギー安全保障のジレンマの解決とロシアの経済開発の両方への貢献の意味で、サハリンプロジェクトに関心を示している。アメリカ政府による環境監視や分析設備への資金援助などの技術協力支援は、多くの利益を生み出すであろう。両政府の共同取り組みとして1997年に発足した米口の地域レベルのアドホックワーキンググループ（AHWG）は、技術訓練促進あるいはその他の形での政府間協力の枠組を提供するものである。米口両国政府、地方代表、および両国の民間部門が、ビジネス環境の改善、社会サービスの向上、投資支援と民主主義擁護のための優先課題を決めるための共同取り組みを促進することが目的である。支援している活動には、サハリン開発庁のためのビジネスプラン、米口プロジェクトに関連する企業の研修、持続可能な発展を支持するプロジェクト（エネルギー効率、環境管理などの分野）などがある。米国際開発局は、環境監視を初めとするプロジェクトを通じ

¹⁴ 中国の長江流域のガス流通に関して、BPアモコは中国石油天然ガス股份有限公司と協力することになり、中国石油天然ガス股份有限公司の最初の公募時に株式の20%を購入した。

てロシア経済を支援するために、75万ドルの助成金をアラスカ州に対して交付した。世界銀行をはじめとする国際機関も、参加の可能性や経済問題、また環境に与える影響などを明確にするための地域レベルの評価作業を支援することによって、北東アジアのガス取引を促進するという大きい役割を果たしうる。

日本は北東アジアの主要なガス消費国として、またサハリンに最も近い市場として、大きい関心を寄せている。しかし、多くの産業家や政治家の一部が非常に興味を持っているにも関わらず、日本は次の段階へのコンセンサスを得なければならず、これには官民両部門の関与を必要とするであろう。前に進むには、環境工学やインフラ開発に詳しい日本の専門家や、漁業管理の専門家、また北東アジアの安全保障に関心を持つNGOが、より深く関わらなければならない。

民間部門の関心によってまず進められてきた北東アジア

の多国間協力にとって、サハリンは新しい形の好例である。論議の多い環境問題でコンセンサスを得るプロセスの進展、合併会社に見られるような行動による学習、そして新たな、またより統合されたエネルギー市場を思い描いている域内の専門家の前向きな考え方は、どれも大切な財産である。難しいのは問題がある中で仕事を進めていくことや、信用を高めてタイムリーに協力を拡大できるように前向きで環境に優しい実績を短期的に示すことである。地域のエネルギー生産者として、また域内の人々に経済的な利益をもたらす成長しつつある地域経済力としての潜在力を具現することが、サハリンにとっては最良の道である。サハリン石油・ガス開発は、これらの共通の関心事項を織り込むべく「エネルギー安全保障」の再定義をするよう我々に挑戦しているのである。

(翻訳ERINA)