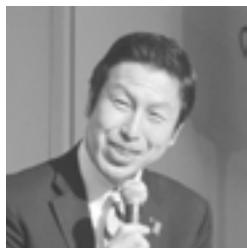


## 開会・基調講演

### 主催者あいさつ



本日は、日ロ両国から講演者をはじめ多くの方々に本会議に参加いただき、心より感謝申し上げます。また、会議開催にあたり支援いただいた日ロ両国の関係省庁ならびにロシア大使館に心からお礼を申し上げます。

日本においては、東日本大震災以降、天然ガスの調達先の多角化や価格低減に関して活発に議論がなされてきた。加えて一昨年来のエネルギー価格の低下や新たなLNGプロジェクトの開発などを受け、世界の需給状況が変化する中、日本のエネルギー調達を巡る情勢は刻々と変化し続けている。

一方、我が国の対岸のエネルギー大国であるロシアでは、欧州経済の低迷や原油価格の下落など、市場情勢の変化の中で、中国との天然ガス供給契約の締結、LNG輸出の推進などに見られるように、アジアのエネルギー市場への進出に力を入れているものと理解している。日本にとって、隣国ロシアとのエネルギー分野における協力促進は、中東等へ

### 新潟県知事 米山隆一

のエネルギー依存を低下させるという安全保障上の理由からも、大変メリットのあることである。

新潟県は本州日本海側で唯一、ロシアを始めとした海外からのLNG受入施設を有するとともに、首都圏向け天然ガスパイプライン網やガス貯蔵が可能な枯渇ガス田を有する国内有数のエネルギー拠点であり、災害発生時に有効に機能するエネルギーの広域的供給基地でもある。

現在、国においては、11月下旬のペルーにおける日ロ首脳会談、12月中旬のプーチン大統領訪日に向けて、エネルギー協力を含む日ロ間の協力プランの具体化に向けて、議論を進めていると聞いている。

今後の日露エネルギー協力において、本県がその優位性を発揮し、どのような役割を果たすべきかを含め、ご出席の皆様から活発な議論をいただき、この会議が日ロのエネルギー協力の具体化に貢献できるよう、皆様のご協力をお願いしたい。

### 主催者あいさつ



「第9回日露エネルギー・環境対話イン新潟」にロシアならびに国内から大勢の皆様にご参加いただき、81万の新潟市民を代表して心より歓迎申し上げます。

今、日ロのエネルギーに関する対話、交流の大きな枠組みが新しく作られようとしている。これは新潟にとって嬉しいことであり、これまでのエネルギー・環境対話の積み上げが、その大きな枠組みに活かされることを確信している。関係者のこれまでのご努力に深く敬意と感謝を表す。

日ロ間の交流については、人的・文化的交流はもとより、

### 新潟市長 篠田昭

新潟の場合は対岸のロシア極東地域、特に沿海地方と農業交流を重ねてきた実績がある。これからも新潟県、新潟市が力を合わせて日ロ交流に全力を上げ、成果を出していきたいと思う。

9月に安倍首相がウラジオストクを訪問されたが、プーチン大統領がウラジオストクをユーラシアと太平洋をつなぐ都市として位置づけていることは、ウラジオストクと姉妹都市である新潟市としても大変に嬉しいことである。新潟は、もうひとつの姉妹都市ハバロフスクと昨年で姉妹提

携50周年を迎えた。ウラジオストクとはウラジオストクが閉鎖都市だった時から交流を続け、今年で姉妹都市提携25周年を迎えることになった。まさに、新潟はロシア極東に向けての玄関口だと思っている。今後もエネルギー対話、環境

対話などを通して新潟の存在感を高めていきたいので、大きなご支援をいただければと思う。

本日ご議論いただく内容が、これまでもよりもさらに一歩踏み込み、戦略的な政策提言につながることを祈念する。

## 来賓あいさつ



日ロエネルギー・環境対話イン新潟も既に9回目を迎える。毎年ここ新潟で、両国にとって重要な意義を持つ分野における協力について協議することは、良き伝統となった。ロシアは石油とガスの生産で世界でもリーダー的ポジションを占め、石油輸出に関してはサウジアラビアに次いでいる。日本はエネルギー資源の大口輸入国である。したがって、両国は客観的に見てもエネルギー分野での協力拡大に関心を寄せている。両国が地理的に近いことから、こうした協力のポテンシャルは大きい。

エネルギー・環境対話の枠内でさまざまなプロジェクトが協議されてきた。ウラジオストク-新潟間ガスパイプライン建設、沿海地方でのLNG工場、ロシアのガスを使った火力発電所を新潟に建設するなどのプロジェクトである。残念ながら、今挙げたプロジェクトは実現に至っていない。

### 在新潟ロシア連邦総領事 セルゲイ・ヤーセネフ

協力の進展の妨げになったのは、日本も参加しているウクライナに関して導入された対ロシア制裁である。幸いにも、最近はロ日関係に良い状況が生まれている。特に、5月にソチで行われた日ロ首脳会談以降に現れ、またウラジオストクでの会談も同様である。12月中旬に予定されているプーチン大統領の訪日は、エネルギー・環境分野の協力も含め、日ロ関係全体の進展を促進するものである。

最後に、新潟県、新潟市、ERINAの幹部の皆様に対し、日ロ協力問題に関心を寄せてくださっていることに感謝する。また、新潟県の新しい指導部が両国の協力の進展に積極的な立場をとってくれることを願っている。毎年行われている新潟の会議での対話が具体的なものになり、さらに、具体的な協力プロジェクトにつながることを願っている。

## メッセージ

### 外務省欧州局日露経済室長 島桂一

前回会合が行われた昨年11月に比べ、日露関係は要人往来が一層盛んに行われ、大きなダイナミズムの最中にある。

最近の日露関係を振り返ると、5月のソチにおける日露首脳会談が、両国間の関係の発展に大きな弾みを与えることとなった。特に経済分野では、8項目からなる「ロシアの生活環境大国、産業・経済の革新のための協力プラン」を安倍総理から提案したところ、プーチン大統領から高い評価と賛意が表明され、両国で具体化していくことで一致した。

この8項目の協力プランには、本日議論される予定のエネルギー協力や、ERINAにとり縁の深いロシア極東地域の産業振興、輸出基地化も含まれている。9月のウラジオストクでの首脳会談では、協力プランの更なる具体化の議論を

深めていくこととなった。

エネルギー協力は、従来から伝統的な協力分野の一つとして、日露経済関係で常に大きな比重を占めてきており、現在もその構造は基本的に変わらない。日本の対露輸入額の約7割をエネルギー資源が占め、我が国の原油の総輸入量の約8.8%、LNGの総輸入量の約8.9%をロシアから輸入している。

個々のプロジェクトにも進展があり、サハリン1における石油生産設備の増設や、サハリン2におけるLNGプロジェクトの拡張に向けた取組みが進展している。東シベリア・太平洋パイプライン(ESPO)については、昨年11月に日本企業が権益を持つ東シベリア鉈区との接続式典が行わ

れ、協力の可能性がさらに高まっている。また北極圏で進められているヤマル・プロジェクトでは、日本企業もプラント建設に従事し、建設作業が進んでいる。

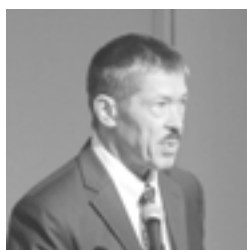
省エネルギー・再生可能エネルギーの分野でも協力は着実に進展している。極東地域での熱電併給(コジェネレーション・プロジェクト)や寒冷地仕様の風力発電プロジェクトが進んでいるほか、シベリアや欧露部ではスマートシティや廃棄物処理プロジェクトの検討が進められている。

9月のウラジオストクでの首脳会談では、12月15日に

プーチン大統領を山口県に招待し、静かな環境で首脳会談を行うことに合意した。また、その前にも、11月にペルーで行われるAPECサミットの際に首脳会談を行うことで一致しており、日露関係は、両首脳の高い信頼関係の下、発展の好機にあると言える。

こうした状況の下、本日の議論が、両国の企業活動に良い影響を与え、引いては日露関係全般の発展に資するものとなることを祈念している。

## 基調講演－1 日外交の転換期とエネルギー協力



在日ロシア連邦大使館経済部参事官  
セルゲイ・マーリン

多くの国際的な評論家が指摘しているように、2016年はロシアと日本が、特に経済交流において、ダイナミックに発展していく大きなきっかけの年になった。今年5月6日、両国首脳がソチで具体的な対話を行った。この会談は、二国間関係の今後の発展にとって不可欠な前向きな役割を担った。このほか、政治・経済の方面で一連の重要な行事が行われ、政府や経済界のリーダーたちの会談によって、どれも実り多いものとなった。

さらにウラジオストクで9月、東方経済フォーラムが開催された。ここでも両国首脳の会談が行われた。その延長として、いっそう盛りだくさんの会談のスケジュールが続いている。今、マトビエンコ上院議長が来日中で、11月15日には貿易経済に関する日ロ政府間委員会の会合が予定されている。ロシア側の議長はシュワロフ第一副首相が、日本側の議長は岸田外相が務める。

これらすべては、12月に予定されているプーチン大統領の公式訪日の準備作業に大いに貢献するだろうし、現段階で、さまざまな方面での二国間交流が活性化していると言える。このようなダイナミックな対話は、互惠関係に基づく協力関係の発展と強化の基盤になると思っている。

日本との経済関係で特に重視している分野について触れたい。

エネルギー分野は日ロ協力において伝統的で有望な分野だとされてきた。具体的な共同プロジェクトについて詳しくは触れないが、これまでにたくさんのプロジェクト、サハ

リン1・2、ヤマルLNG、日本製コジェネプラントの対ロ輸出、ロシア産石炭の対日輸出などが、長い年月をかけて順調に実施されている。

エネルギー分野でのパートナー間の相互協力におけるロシアの立場として、我々は輸出の安定性のみならず、協力の透明性と互恵性、二国関係の今後の強化・発展の重要性、アジア地域とその一部である北東アジアの共同発展のための持続可能な条件の整備の重要性を意識し、安定性と正当性の原則に立っている。

プーチン大統領も言っているように、炭化水素燃料の時代は終わったわけではないが、それはロシアで炭化水素燃料をただ掘って輸出し続けるという意味ではない。炭化水素を使った高付加価値製品の製造での連携は、その実質的な一歩であろう。石炭のガス化、未来の燃料である水素、さらに石化製品を、協力して製造する現実的なチャンスがある。日本のパートナーと協力し、日本のエネルギーバランスにおけるロシアの炭化水素のシェアを拡大することも視野に入れている。この意味からも、サハリン(サハリン3)、ヤマル半島、シベリア、ロシア極東でのプロジェクトへの日本企業の今後の参画に期待している。

ロシアの石油・ガス・石炭会社の日本市場でのプレゼンスを徐々に上げることも重要である。これにより、ロシア製品及びロシア経済界全体に対する日本のユーザーの評価の向上、実質的な輸送の低コストにもつながる。日本のパートナーはエネルギー効率の向上や省エネの分野で大きな成果

を上げてきた。日本の技術ソリューションはロシアの多くの都市、極東地域の住環境の改善に大きな役割を担うと考えている。

注目に値する共同実施プロジェクトとして、「アジアスーパーグリッド」と、その一環の「サハリン-北海道エネルギーブリッジ」が挙げられる。日本の低炭素社会構築計画において、ロシアの水力発電の利用が電力の安定供給に大いに寄与し、今後の日本の電力市場自由化の進展の実質的要因となり、ひいては北東アジアのエネルギー協力を新たな段階に引き上げるであろう。

また、ロシアは原子力分野で世界のリーダーである。昨年、ロシアのペロヤルスク原発のMOX燃料を使った高速増殖炉BN800と、MOX燃料工場が稼働を開始した。これは、放

射性物質を排出しない新型原発技術だ。この分野で日本との協力を拡大することができる。例えば、ロシアの液体放射性廃棄物処理技術の活用や、福島第一原発の事故処理作業での協力の拡大・強化、日本の閉鎖式核燃料サイクル計画の策定への協力に注目している。

アジアにおける原子力発電施設の建設分野でも、両国の企業が協力するチャンスが大いにある。地域エネルギー・環境安全保障の一環として、原発の安全の確保等の問題解決にも共同で取り組む用意がある。

ロシアは、エネルギー分野、ひいては経済全体における創造的で平等で互恵的な協力を、両国民の幸福を目指す両国の連携に絶対的に不可欠な条件だと常に考えている。

## 基調講演－２ 日本のエネルギー政策



2015年に我が国はエネルギーミックスの改定をした。エネルギーミックスを策定する上での課題はエネルギー自給率、エネルギーコスト、CO<sub>2</sub>の排出であり、これらを重要な3つのポイントとして、2015年7月にエネルギーミックス（「長期エネルギー需給見通し」）を策定した。2013年の一次エネルギー需要が3600万キロリットルで、2030年までの経済成長を見込んだ需要ベースから、省エネにより13%の削減ができると見越し、計画を策定した。その際のエネルギー供給は石油30%、石炭25%、天然ガス18%と見積る一方、原子力および再生可能エネルギーにより、約24%程度のエネルギー自給率が達成できるという計画である（図1）。

一次エネルギー供給の比率は、2012年から2030年にかけて化石燃料の割合を大幅に減らすことを目的としている。2012年には92%であった石油、ガス、石炭の炭化水素を2030年には76%まで減らすことを考えている。その内訳は、石油が44%から33%へ、石炭は高効率の火力発電所を稼働させることを考え23%を25%へ、ガスは25%から18%へ削減する。

併せて、エネルギー市場の改革、電力、ガス市場の改革も進めている。2015年に電力広域的運営推進機関（OCCTO）を立ち上げ、2016年9月には資源エネルギー庁から電力取引監視等委員会を分離し、組織を整理した。2016年4月から

### 資源エネルギー庁石油・天然ガス課係長 川村崇之

は電力市場の小売りの自由化をスタートし、ガスについても小売の自由化を進めており、2017年4月のガス市場の自由化を予定している。

2015年の我が国の炭化水素の輸入構成のうち、石油とガスについて説明する。我が国は石油、ガスのほぼ全量を輸入で調達しているが、中東依存度の低減が石油・ガス調達において非常に重要な課題となっている。中東には政情不安な地域もあることから、その影響を受けずに安定的にエネルギーを供給することを考慮し、中東依存度の低減を図っている。

ガスは、調達の多角化が進み、中東依存度26%程度となっている。オーストラリア、マレーシア、カタールから多くを調達している一方、昨年はロシアからも8.9%輸入し、調達先の第4位となっている。三井物産、三菱商事が参加しているサハリン2からのLNG供給は、我が国にとって非常に重要である。

石油は中東依存度がまだ82%あり、サウジアラビアやUAEからの調達が太宗を占めている。ロシアからは、現在8.8%を輸入しており、第3位の供給元となっている。今後、この割合が拡大していくことは我が国の安定供給、中東依存度の低減という点から非常に重要であると考えている

図1 エネルギー需要と一次エネルギー供給見通し(2015年)

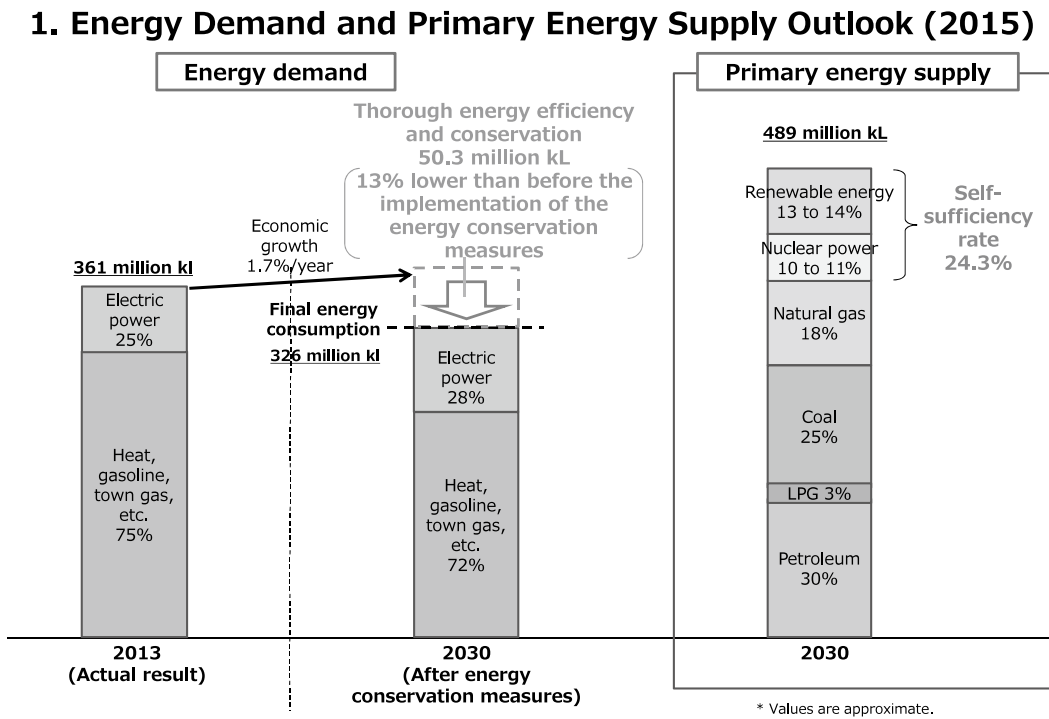
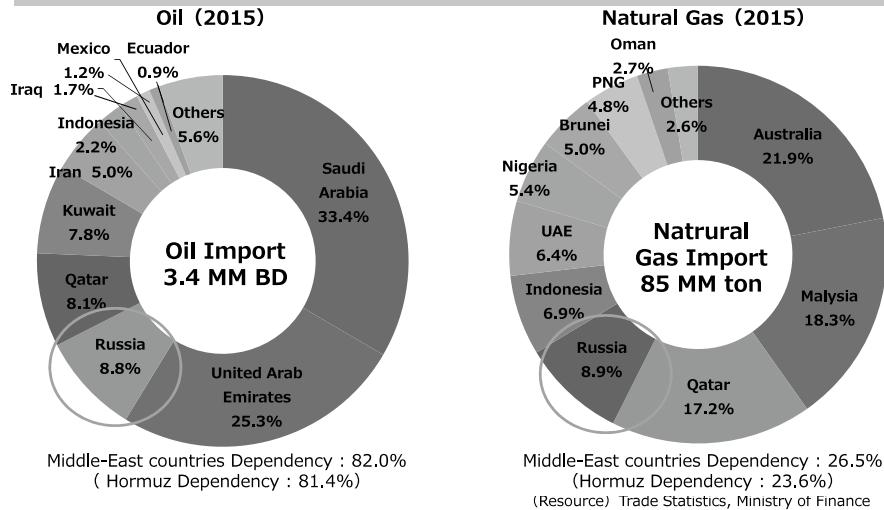


図2 日本の石油・ガス輸入(2015年)

#### 4. Japan's Oil and Gas Import (2015)

- Japan depends on import from overseas almost of its oil and gas demand.
- Middle-East countries dependency is 82% on oil and 27% on natural gas.



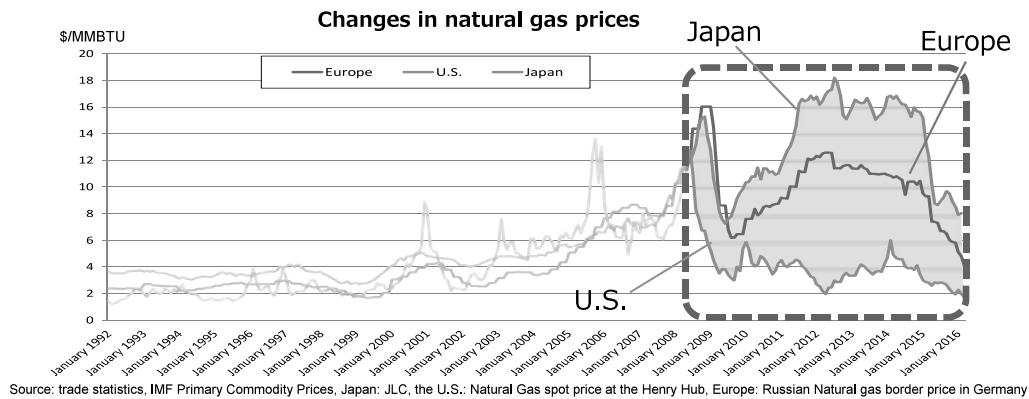
(図2)。

ロシアからの石油とガスの輸入割合の変化をみる。石油の輸入量については、2005年にサハリン1からの原油の日本への輸出が開始され、その後、2009年のサハリン2からの原油輸出の開始と、順調に輸入割合の増加が図られている。また2010年の東シベリア太平洋(ESPO)パイプラインの開

通を経て、輸入量が増加する傾向が順調に続いている。ガスについては、我が国はLNGで輸入しているが、2009年のサハリン2のLNGの生産以降、順調に増加している。

サハリン1においては、我が国からはサハリン石油ガス開発株式会社(SODECO)が参画しており、アメリカのエクソン、ロシアのロスネフチ、インドのONGCとともに原油の

図3 天然ガス価格の変化



生産に取り組んでいる。またサハリン2においては、ロシアのガスプロム、イギリス・オランダのシェルとともに三井物産、三菱商事が石油・ガスの生産をしている。サハリン1、サハリン2に加え、ESPOのパイプラインでシベリア地域の原油がウラジオストクから我が国に調達されている。これに加え、東シベリアのINK-Zapadは伊藤忠、INPEXが参加し、ロシアのINKとの共同でプロジェクトを進め、2015年にESPOと接続している。ロシアとの関係は、我が国の石油・ガスの輸入において非常に重要な役割を果たしている。

さらに、日口間の協力を図るために進めているのが「8項目の協力プラン」である。「8項目の協力プラン」は5月に安倍総理がソチを訪問し、プーチン大統領と会談した際、日本側から経済協力の進展を図るために提案したものである。

- (1) 健康寿命の伸長
- (2) 快適・清潔で住みやすく、活動しやすい都市作り
- (3) 中小企業交流・協力の抜本的拡大
- (4) エネルギー
- (5) ロシアの産業多様化・生産性向上
- (6) 極東の産業振興・輸出基地化
- (7) 先端技術協力
- (8) 人的交流の抜本的拡大

特に、エネルギー分野については、9月の日口首脳会談において日本側からロシアに対して、一層の協力の進展を図るために「日露エネルギー・イニシアティブ協議会」という経済産業大臣とロシア・エネルギー大臣との間で構成される会議の枠組みを作ることを提案した。この枠組で、石油・ガス、石炭などの炭化水素分野、原子力、再生可能エネルギー分野について議論を進めることになっている。日口の協力関係はいろいろな分野で進んでいるが、エネルギー分野は我が国のようなエネルギー資源の乏しい国にとっては重要であり、ロシアにとっては非常に重要な産業でもある。エネルギー分野での日口の協力が今後一層進展することを

期待しており、そのために努力していきたい。

我が国は天然ガスについては、全量をLNGで輸入しており、LNG市場の活性化を図ることを目的として「LNG市場戦略」を2016年5月に策定した。「LNG市場戦略」とはLNGの調達をより容易で安価にすることを目的として、日本にLNG市場を構築して価格形成の拠点(ハブ)とし、マーケットで取引されたLNGを調達できることを考えている。

その背景としては、昨今の原油価格とガス価格の乖離、あるいは欧米におけるガス価格と我が国のガス価格の乖離がある。日本のLNG価格は欧米に比べて割高である。アメリカではシェール革命が進んだことによりガスの価格が低下し、ヨーロッパではガスの市場化を図ったことによってガス価格の低下が図られている。日本では、まだそうした取り組みが進んでおらず、ガス価格が高いものになっている(図3)。

また、ガスの調達の状況についても変化が起きてくるだろうと見込んでいる。これまでのガスの供給源の中心は、中東やアジアの国々だったが、今後はアメリカ、オーストラリアなどが供給源としてメジャーなプレイヤーになってくると考えている。アメリカは2016年にシェールガスの輸出がスタートし、オーストラリアは大きなLNGプロジェクトがスタートした。今後、アジアを中心にした大きなLNGのマーケットが生まれるものと思われる。その際、世界一のLNG消費国であり、アジアで中心的な位置にある我が国は、ハブとして適切な役割を果たせるだろうし、あるいは低廉なLNGを調達するために主導的な役割を果たせるだろうと考えており、LNGのハブとなれるように努力していきたい。

LNGのハブを構成する際には、以下の3点が重要だと考えている。

- (1) プレイヤーは民間であること
- (2) グローバル指向であること
- (3) 行動重視であること

このために取るべき具体的なアクションとしては、次のように考えている。

- ①取引の容易性の向上(転売制限(仕向地条項)の緩和・撤廃、公的なファイナンス、「LNG市場」の厚みの拡大等)
- ②需給を反映した価格指標の実現(市場取引で決定、原油と連動しない)

## 基調講演－3 日ロ経済協力プロジェクトの進展



日ロ関係に質的に弾みをつけたのが、2016年5月6日にソチで行われたロシアのプーチン大統領と日本の安倍首相の会談であった。この会談で、日本側は8項目からなる協力プランを提示した。マスコミで「安倍プラン」と名付けられたこの文書では、エネルギー分野も含むロシアでの日本企業プロジェクトを支援するという日本政府の政治的意思が表明されている。2016年9月、ウラジオストクでの東方経済フォーラムにおいては、本プランを大きく具体化することができた。その陰には、日本経済界の積極的な働きかけがあった。日本企業の代表団は246名から成り、フォーラムで最多だった。

周知のとおり、日本はエネルギー資源の最大の輸入国であり、ロシア極東、シベリアは石油、天然ガス、石炭が豊富で、日本への安全な供給ルートがある。我々は輸出用の「東シベリア・太平洋」石油パイプライン(ESPO)、「サハリン・ハバロフスク・ウラジオストク」天然ガスパイプラインを建設し、「シベリアの力」天然ガスパイプラインを建設中だ。それは必要に応じて日本海沿岸まで延伸することができる。ノバテク(Novatek)がヤマル半島で日本企業とLNG工場を建設中で、イルクーツク石油と日本の石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)の良好な協力実績もある。この実績が他の地域、他の企業に波及することが望ましい。これらはすべて、サハリン大陸棚の石油・天然ガス開発プロジェクトとあまって、エネルギー分野での日ロ協力の質的進展にとっての基礎となった。

日本企業が参加できる数多くのエネルギープロジェクトがある。「安倍プラン」で日本側がシベリア、極東の石油・天然ガス鉱床の共同開発(アップストリーム事業)へ参画する

- ③オープンかつ十分なインフラの整備(物理的、ソフト的両面)

このほか、毎年11月下旬にLNGの産消会議を開催しており、LNGの生産国と消費国とのLNG取引活性化のための取り組みを進めている。2016年も11月24日に東京での開催を予定しており、活発な議論が交わされることを期待している。

### 在日ロシア連邦通商代表部副主席代表 アンドレイ・ザグミョンノフ

意思を示してくれたことを、我々は歓迎する。また、炭化水素資源の加工事業への日本企業の参画も期待している。具体的には、アムールガス加工工場、東方石油化学コンビナート、非常に有望視されているナホトカでの窒素肥料工場の建設だ。

再生可能エネルギー分野では、最も有望なのが、森林伐採や製材の際の廃棄物による燃料ペレットのロシア極東での共同生産だ。複数の日ロの企業が既にこの分野での協力に関心を表明した。在日ロシア連邦通商代表部は、日ロ企業間の実質的連携の構築に尽力している。我々から見て、日本での販売向けにロシア極東で水素を生産することは非常に興味深い。日本では現在、水素市場が形成されつつあり、必要なインフラも建設されている。

大型プロジェクトについては、北東アジアで電力の売買を可能にする「アジアエネルギースーパーリング」の一環の日ロエネルギーブリッジ建設構想について、お聞き及びのことと思う。これは非常に野心的なプロジェクトで、その実施は遠い先の話だと思われているが、欧州の実績は、技術的観点からこれが不可能でないことを示している。非常に嬉しいことに、日本には「スーパーリング」構想の積極的な支持者がいる。ソフトバンクの孫会長である。彼のエネルギーと熱意で、このプロジェクトが大きく前進することを期待している。

2016年末には、非常に重要な行事が控えている。11月には東京で、貿易経済に関する日ロ政府間委員会第12回会合が、ロシアのシェワロフ第一副首相と日本の岸田外相の主導で開かれることになっている。その後、プーチン大統領の訪日予定されている。両国にとって非常に重要なエネルギー

部門での協力を活発化させるチャンスを最大限に利用しなければならぬ。

在日ロシア連邦通商代表部は、政府官公庁系のものも含

めたエネルギー分野の二国間プロジェクトの実施を積極的、実務的にサポートしている。同時に、我々は学术界、専門家の皆さんとの意見、情報の交換を大いに重視している。