

Session 2 : 石油分野での協力

基調報告

ロシアからの新しい原油フロー

石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）特別顧問主席研究員 本村真澄

これまで、ロシアからのエネルギー・フローは欧州を指していた。それがこの数年の間に、ロシア極東からアジア市場に向けて、日量約100万バレルもの大規模な新しい原油のフローが出現した。天然ガスのフローもこの傾向を引き継ぎ、アジア市場を目指そうとしている。

次に、ロシアの石油が日本市場にいかなるインパクトを与えているかを見たい。サハリン1では、2005年から生産を開始し、2006年10月から石油輸出が開始された。現在、日量16万バレルで生産され、デカストリーから輸出されている。

サハリン2では、2008年にトランス・サハリン・パイプラインが完成し、石油とガスがサハリン南端のブリゴロドノエまで運ばれるようになった。石油の通年生産が可能となり、現在、日量8.4万バレルが生産されている。LNGは2009年3月から生産を開始し、能力は年産960万トンである。

ESPO（East Siberia - Pacific Ocean）パイプラインはタイシエットからスコボロジノまでがESPO-1、スコボロジノからコジミノまでがESPO-2だが、2009年末に稼働開始し、第1ステージ（ESPO-1）で日量30万バレル、2012年末には第2ステージ（ESPO-2）で日量60万バレルの輸出を目指している。大慶支線は、2011年初めに稼働開始となり、中国向けに日量30万バレルが流れている。

2010年1月以来のESPO原油の月毎の輸出実績は、平均

130万トン、10万トンタンカーで13カーゴ輸出されている。2010年は全輸出量の30%が日本向けとなった。この年、日本向けが最大であった。

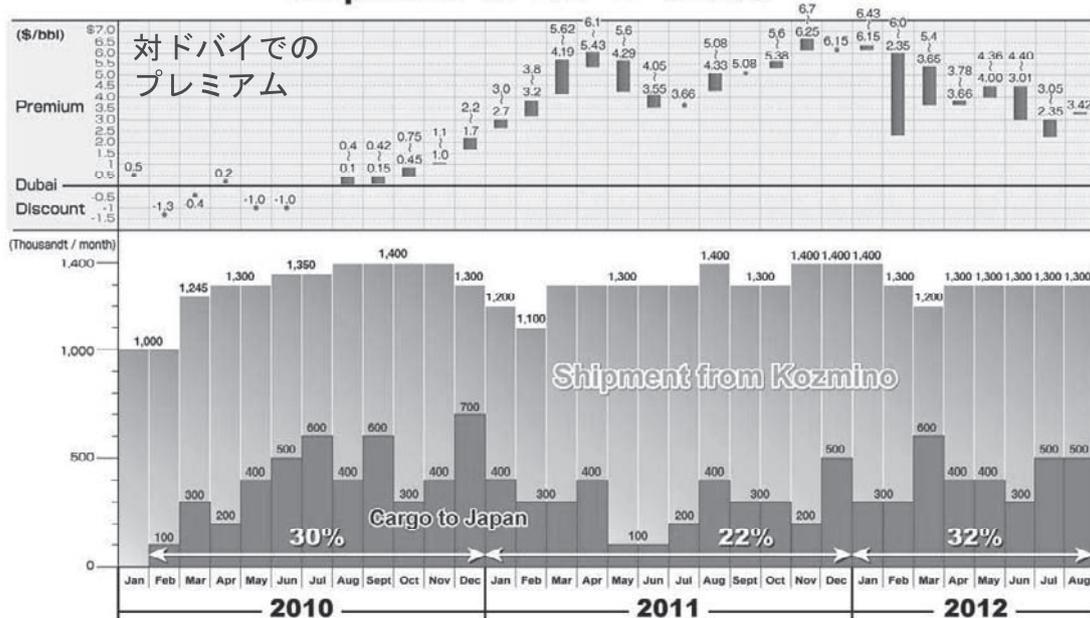
2011年は震災による需要減で日本の輸入も全体の22%と大きく落ち込んだ。この年の日本の原油需要は8%減だった。ESPOがこれを上回る規模で減少している。それは、これ以外の原油の多くが長期契約であり、スポットであるESPO原油から先に輸入が削られた事情によるものである。2012年は、日本の経済もほぼ回復し、日本の輸入量は8月時点で全体の32%となり、旺盛な需要があることを示している。速報ベースだが、10月は全体の6割近くを日本が輸入したと言われている。年末まで見通すと、おそらく40%近い値になるだろう。

ドバイ原油に対するESPO原油のプレミアム（ドル/バレル）を見ると、2010年前半は、プレミアムではなくディスカウントになっており、かなり不人気だった。これは、ESPO原油の性状などのアナウンスメントが不足していたため、市場の反応が鈍かったからである。ESPO原油の状況がわかるにつれ、非常に人気となった。高いところでは6ドル、最近では3ドルという高いプレミアムが付き、人気が出ている。

日本は原油の中東依存度の高さが問題となっており、こ



Shipment of ESPO Crude



れをいかに分散化させるかが長い間の政策課題であった。2006年からサハリン1のロシア原油が入り始め1%を占めるようになり、2010年にはESPO原油も加わってついに7%となった。一方、中東依存度は2006年には89%だったが、2010年には86%まで下がった。ESPO-2が稼働開始され、2013年あるいは2014年には、ロシア産原油が10%近い比率を占め、中東原油は80%前後となると予想される。このような変化は、日本のサハリンへの投資が実を結び、日本への原油輸出が増えてきたということであり、日本の能動的な投資努力の成果によるものである。

世界の主要な原油の性状を見ると、ESPO原油はAPI比重が中質35度で、硫黄分が0.6%、最近では0.55%まで下がったという報道もあり、極めて良質である。これは、ESPO原油の人気があると同時に、原油の値段が高いということでもある。

なぜロシア産原油が歓迎されたのか。エネルギー安全保障における3要素は、安全性(Security)、柔軟性(Flexibility)、経済性(Economics)である。ESPO原油は、良質で値が張り、経済性ではやや難があるが、日本を含む北東アジア市場で広く受け入れられている理由は、経済性以外の要素で非常に優れているからである。日本の近海は大変安全な海で、ホルムズ、マラッカといったChoke Pointがない。また中東からの原油は輸送に20日かかるが、サハリンやコジミノからは2日ないし3日で到着する。また、ロシア産原油は中東産と異なり「仕向地条項」がない。原油の転売が可能で、中間業者からの買入も可能である。このようにESPO原油はその高い値段を上回る優れた性質をもつ原油であり、大変に人気があると言える。

2011年、ESPO原油の輸入が大きく減退したのとは対照的に、震災による原発の停止で、日本のLNG輸入は11%増加した。カタールは430万トン増でシェアも11%から15%に拡大した。ロシアも110万トン増加したが、シェアは9%のままであった。ロシアとしては今後、ウラジオストクやサハリン2の第3トレイン等のLNGプロジェクトを進めることにより、アジア地域へのLNG供給を増加させる方針である。日本へのLNG供給増は、震災直後のプーチン首相(当時)による直々の指示によるもので、日本市場重視の姿勢が強く表れている。

日ロのエネルギー協力は、1974年のサハリン開発を始め、長い歴史がある。最近の政府間の合意としては、2003年1月、当時の小泉首相訪ロ時にプーチン大統領との間で締結された「日露行動計画」がある。そこでは、サハリン等での両国の協力とともに、「両国は、ロシア連邦の極東及びシベリア地域における石油ガス田開発分野での両国企業の協力が進展することを支持する」ことが謳われている。

次なる合意は、2007年のハイリゲンダム・サミットの折、当時の安倍総理とプーチン大統領との間で締結された「極東・東シベリア地域における日露間協力強化に関するイニシアティブ」である。そのエネルギーに関する項目においては、「アジア・太平洋諸国の中長期的なエネルギー安全保障及び極東・東シベリア地域の発展のためのエネルギー安定供給の確保」が謳われている。

JOGMECは、このような両国政府の協力関係を踏まえ、東シベリアにおいて、ロシアとの共同事業を推進すべく尽力してきた。最近では、イルクーツク州に基盤を置く民間

企業イルクーツク石油（INK）とJOGMECが共同で、イルクーツク州の3つの鉱区において石油開発事業を展開し、それぞれの鉱区で石油・ガスを発見した。対象鉱区はセベロ・モグジンスキー（Severo-Mogdinsky）、ザパドナ・ヤラクチンスキー（Zapadno-Yaraktinsky）、ボリシェチルスキー（Bolshetirsky）である。この成果については、次の講演で詳しく説明される。次いでJOGMECは2012年6月、ガスプロムネフチとイルクーツク州のイグニャリンスキー（Ignyalinsky）鉱区において、共同探鉱を実施することで合意した。現地の作業は、来年度展開する計画である。

なぜロシアのエネルギーが重要か、以下に結論を述べる。

①日本は、中東への過剰な依存を軽減し、分散化を図るた

めに、新たなエネルギー供給源を確保する必要がある。

②ロシアから新規の原油がアジア市場に入ることにより、競争が促進され、中東からの原油の価格を抑制することに繋がると期待される。

③ロシアは日本にとって近接性、安全性、柔軟性において最も適切なエネルギー供給者と言え、長期契約・仕向地条項のある伝統的な中東産油国に対抗する上での力となる。

④ガスに関しては、ロシアは現状ではマイナーな供給者だが、資源的にはサハリン、東シベリアには十分な埋蔵量があり、しかも日本に近接していることから、中長期的には重要な供給地域となるものと期待される。

報告

JOGMECとの合弁事業について

INK-Sever 社長 アレクセイ・ルキヤノフ

露日政府間のエネルギー分野における協力合意を実現するため、2007年にパイロットプロジェクトとしてJOGMECとINKの間で「INK-Sever（アイエヌケー・セベル）」という合弁企業がつくられ、地質調査を行うことになった。私たちの探鉱対象となったのは、イルクーツク州北部にあるセベロ・モグジンスキー鉱区である。イルクーツク州の最北にあるので、探鉱を行うにしてもインフラ等の未整備があり、当初の作業は楽ではなかった。しかし、これまでの5年間を振り返ると、様々な問題を乗り越えながら、ここまで成功裏にこのプロジェクトを推進することができた。現在までの成果について話したい。

INK-Severが設立されてから、私たちはライセンスを取得し、2009年に最初の探鉱井を掘った。幸いにも1本目で石油を掘り当てることができ、2010年には2本目の井戸で商業生産につながる原油の産出が確認された。このとき私たちは共同記者会見を行い、JOGMECの河野博文理事長自ら、新しい油田が発見されたことを発表した。連邦地下資源庁に対して鉱量申請を行い、新しくシニャフスキー鉱区と名付けた鉱量を国の埋蔵量に正式に組み込んでもらった。

このような成果を取った後、JOGMECとの間でさらに「INK-Zapad（ザパド）」という合弁企業を2009年に立ち上げ、ボリシェチルスキー鉱区、ザパドナ・ヤラクチンスキー鉱区

の二つで、探鉱作業を行っている。この二つの鉱区は、東シベリアの交通の要衝、ウスチークトから200kmの地の利にある。

INKはロシア全土で活動する大手石油会社とは異なり、イルクーツク州の地場企業である。幸い、日本との協力のチャンスを得、日本の進んだ地質炭鉱技術を学んできた。逆にINKとしては、北の寒冷地、東シベリアという難しい地質構造においてこれまで積み重ねてきた経験、知見もっているもので、相互補完のかたちで成功に結びつけてきた。

この間、石油パイプラインが敷設され、チャヤンダからウラジオストクまでのガスパイプライン計画もある。輸送インフラが私たちの共同事業に合わせるようにつくられてきている。したがって、生産される原油を日本へ流すこと、そして今後、天然ガスについても日本への輸出が可能になってくると信じている。

石油に関して、今後、日本との関係は拡大・継続していくと考えている。石油生産のみならず、中流である石油化学分野での協力、ガスの有効利用の分野でも、私たちは日本との協力に関心を持っている。石油および石油製品の生産という両方の課題に取り組む中で、北東アジア、東南アジア市場に向けて製品を出していくことが、日本にとってもロシアにとっても有効だと考える。

質疑応答

ERINA 西村可明

ESPOで流れてくる石油のクオリティは高いが、価格も高いと伺った。他方、ロシアから日本は短期間（例えば2日）で運んで来ることができるので、船賃が安いのではないか。質が高いがゆえに高くなる面と、近いがゆえに安くなる面の関係を教えていただきたい。

JOGMEC 本村真澄

船賃は、高くても1バレル当たり2～3ドルかと思う。近いところは安くはなるが、節約できる分は決して多くない。ESPO原油は6ドルのプレミアムついているので高い感じはするが、品質はいい。高い原油ばかり買うのも困るが、たとえば7%程度の一定量が近くて安全・確実に入ってくるのであれば、石油会社の経営としてはむしろプラスということになるのではないか。

ERINA 杉本侃

INKとJOGMECのジョイントベンチャーにより原油が生産された後、日本に安く入ることはあるか。あるいは価格その他の条件は全く商業ベースなのか。

JOGMEC 本村真澄

石油生産になれば純粋な商業プロジェクトとして運営される。その時、原油は日本における市場価格として取引されるので、日本の企業にとって大きな利ざやを期待できるかもしれない。売ってもらうということではなく、自分に所有権がある権益原油として、エネルギー安全保障上、大きな価値がある。

ERINA 杉本侃

原則として、生産される原油は全量日本に入ってくるということか。ロシアと日本のシェアがフィフティ・フィフティであれば、日本とロシアが半々、他の国には行かないということか。

INK-Sever アレクセイ・ルキヤノフ

原則は次のようなものである。この共同鉱区で生産された原油はまず、優先的に日本に向けられる。価格については市場ベースで決まる。需要があれば日本に全て行くが、他のことはすべて商業ベースで決まることになる。

ガスプロム・インベスト・ポストーク ウラジーミル・シモニョーノク

本村氏の報告はとても素晴らしかった。話の中で、ロシアと日本の首脳が2003年に非常に重要な文書にサインをし、これが私たちの協力関係のベースになったということが重要である。ロシアと日本が同等の立場で、同等のスタート地点で協力を行うことが合意された。それまでは、潜在性はあるもののそれをどうやって具体化するかということについて何もプランがなかった。両国首脳がその道筋を明らかに示したわけである。プーチン大統領は「これは必要なことである。そして、しなければならないことである」と明言した。誰もが疑問を持っていた時点で、慎重かつ明確な方向性を示した。

同様のことがLNGの将来についても言える。ロシア政府は国内の広範囲で探鉱作業を行い、石油についてもガスについても、生産が可能になった場合、そこからの将来的なパイプラインの構築の可能性を探るように指示している。将来に対する幅広い見解を与えてくれた本村氏に感謝する。

ERINA 新井洋史

第1セッションのロブイギン氏の報告に関して質問がある。説明の中に石油精製と石油化学の両方が言葉としてあった。私たちが理解しているところでは、もともとこのプロジェクトは石油精製工場を作ることでスタートし、ロスネフチが準備を続けてきたが、その過程で、石油精製よりは石油化学工場という形にプロジェクトの内容が変化してきた。現状を説明していただきたい。

沿海地方行政 ニコライ・ロブイギン

第一段階としては「石油化学」で進めている。その後、第二段階として「石油精製」を進める。700万トンのレベルで原油がESPOを通して流れてきた時、第二段階に移っていくことになる。

三菱ガス化学 中村健一

パイプラインで運べる物であればいいが、石化製品となると、貨車輸送など輸送の問題が出てくる。鉄道網の拡充など含めた全体計画を立ててほしいと考えている。

沿海地方行政 ニコライ・ロブイギン

現在、沿海地方では石油およそ1,500万トンを鉄道で輸送している。ESPOの第2段階が開通すれば、石油はすべ

てパイプラインを通るようになり、鉄道の空いた部分を他のものに使えるようになる。石化製品その他の貨車利用ができることになる。私からナホトカの石化工場の話もしたが、極東発展省の決定のもと月2回、どのような分野で発

展しなければいけないか具体的に話をしている。その中で特に、ナホトカ管区の鉄道の整備は大きなテーマになっている。