

2011年3月28日

ロシア関連メモ 063

国際公共政策研究センター
主任研究員 神野 雅人

東シベリア・極東地域におけるエネルギー産業発展の方向性

プーチン首相は3月19日、サハリン州の州都ユジノサハリンスクで、東シベリア・極東地域におけるエネルギー開発に関する政府会議を主催した。以下、会議冒頭に同首相が提示した東シベリア・極東地域のエネルギー産業発展指針のポイントについて報告する。

【項目】

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 東シベリア・極東地域におけるエネルギー開発の重要性2. 進捗状況<ol style="list-style-type: none">(1) 東シベリア太平洋パイプライン(ESPO)(2) サハリン(3) 石油生産量3. 今後の課題<ol style="list-style-type: none">(1) 石油・ガス化学産業(2) 自動車燃料用ガス開発(3) アジア太平洋地域マーケットへの進出(4) ガス化推進(5) 東部ガスプログラム見直し<ol style="list-style-type: none">①長期的価格政策②プロジェクト進捗管理③ガス供給手段最適化④LNG 輸出インフラ構築(6) 石炭産業(7) 電力産業 |
|--|

【概要】

1. 東シベリア・極東地域におけるエネルギー開発の重要性

東シベリア・極東の広大な地域の発展は国家的重要課題である。今回の政府会議ではこの地域における新産業センター及び輸送回廊建設、都市開発、住環境改善、雇用創出、近代的公的インフラ建設等のテーマについて議論する。

この地域におけるハイテクエネルギープロジェクトの成功は、地域の発展のみならず、ロシア

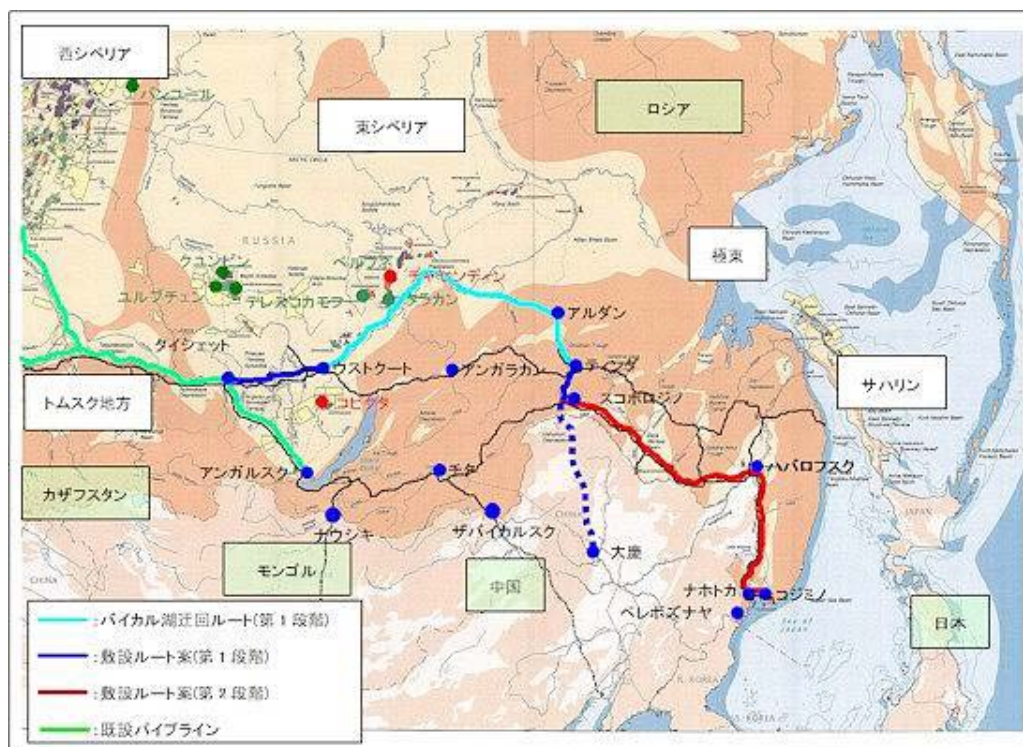
の世界経済への統合のためにも極めて重要である。同時に発展の障害となっている旧式インフラの廃棄を進めなくてはならない。サハリン地域におけるエネルギープロジェクトの成功は、地域財政黒字化と投資促進に大きく貢献した。東シベリア・極東地域においても天然資源や地理的条件の優位性を十分に活用し、サハリンと同様の成功を実現しなくてはならない。

2. 進捗状況

(1) 東シベリア太平洋パイプライン(ESPO)

東シベリア太平洋パイプライン(ESPO)の第1段階¹は既に稼動を開始しており、スコボロジノー大慶間についても稼動可能な状態になっている(図表1)。ESPO第2段階²は2014年に完成予定で、総投資額は7,000億ルーブルに達する。

図表1:アジア太平洋パイプライン



(出所) 資源エネルギー庁「エネルギー白書 2009」

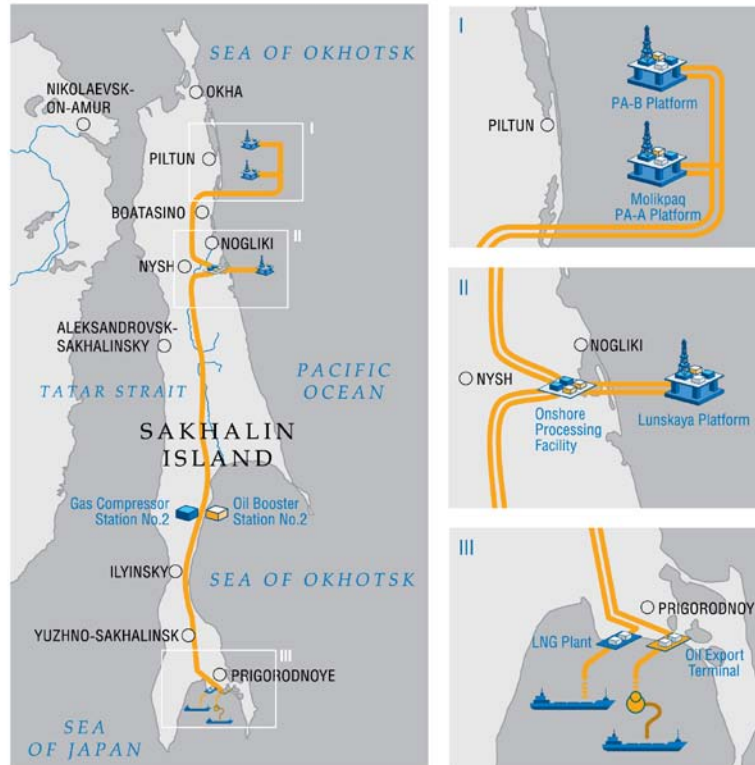
(2) サハリン

サハリンでは、新しい石油・ガスのハブを建設中である。サハリン1、サハリン2プロジェクトも順調に進行している。2009年にロシア初のガス液化プラントを開設し、年間生産量は960万トンである(図表2)。

¹ 東シベリア太平洋パイプライン(ESPO)は、タイシュエツトからコジミノへ至る全長約4,700kmの石油パイプライン。イルクーツク州タイシュエツトーアムール州スコボロジノ間の2,757kmが第1段階で、これは2009年10月に完成した。第2段階はスコボロジノから太平洋への原油積出港コジミノまでの1,963kmの区間である。

² 当日の会議において、エネルギー省クドリャショフ次官より、ESPOの第2段階のスコボロジノーハバロフスクーコジミノ間の稼動開始が、当初予定の2014年より約2年早い2012年12月になる可能性があることが明らかにされた。

図表 2: サハリン・プロジェクト

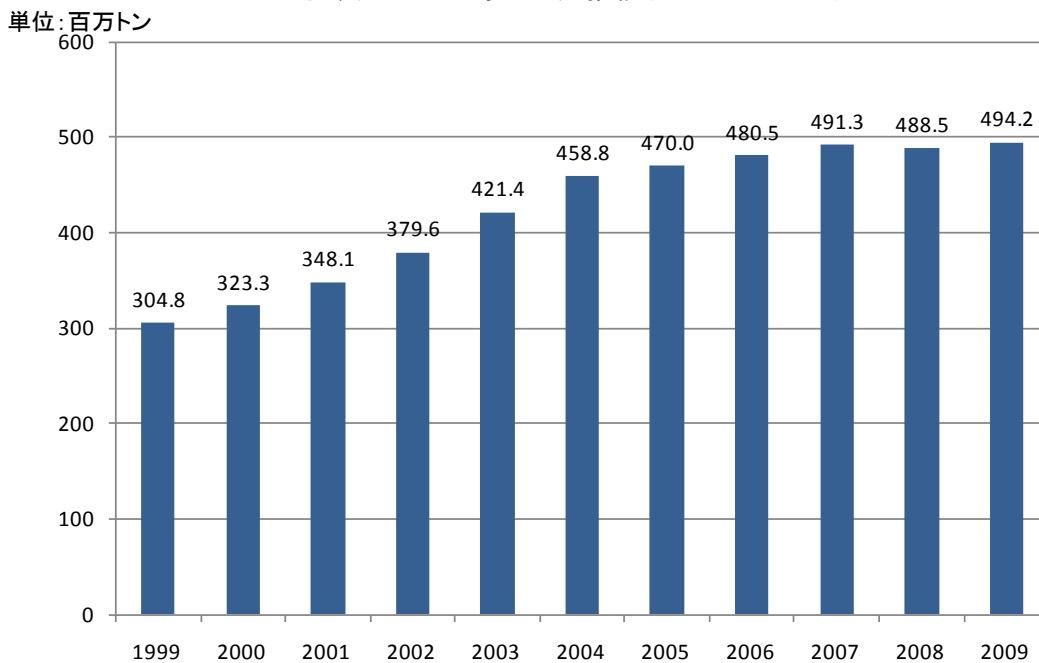


(出所) Gazprom “Annual Report 2009”

(3) 石油生産量

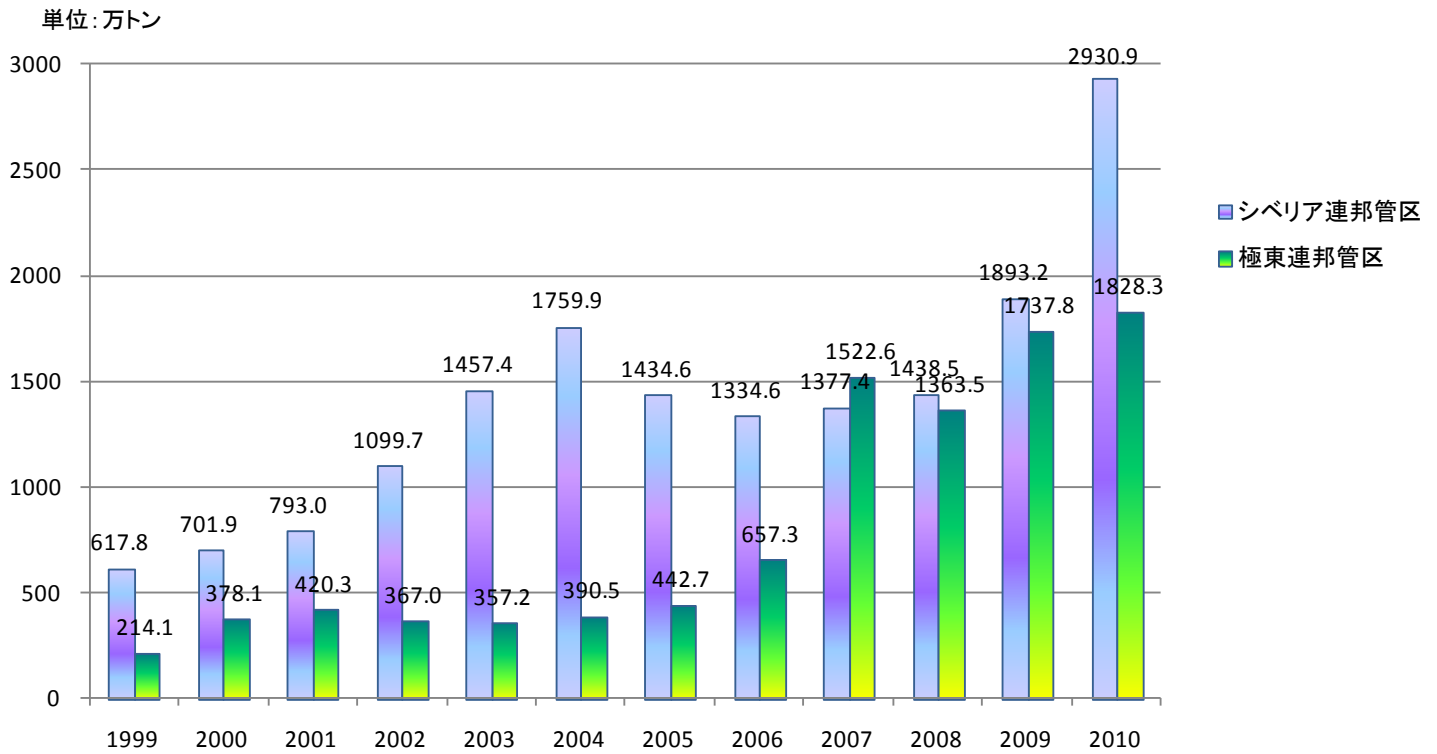
2010年ロシアの年間石油生産量は初めて5億500万トンを記録した。これらは主に東シベリアのバンコール (Vankor)、タラカン (Talakan)、ヴェルホネションスク (Verkhnechonsk) の各油田の増産によるものである。

図表 3: ロシア原油生産推移(1999 - 2009)



(資料) : BP Statistical Review of World Energy June 2010

図表 4: シベリア、極東原油生産量(1999-2010)



(資料): CEIC

3. 今後の課題

(1) 石油・ガス化学産業

原油やガスの生産のみならず石油・ガス化学産業の振興が重要。沿岸地域における石油化学プラント建設のために必要な全ての決議の採択を促進することを求める。

(2) 自動車燃料用ガス開発

自動車燃料用天然ガス生産設備のインフラ作りを進める。これはガスプロム及び他の独立生産者にとっても有望なマーケットである。それによって地域のディーゼル燃料への依存を解消することが可能となる。

(3) アジア太平洋地域マーケットへの進出

現在のロシアの輸出市場を維持しつつ、新しいマーケットに参入する。特にアジア太平洋地域がターゲットとなる。

2010年のESPO第1段階完成によりアジア太平洋地域への原油輸出は45%増加した。また、沿海地方のコズミノ港の石油積出能力は年間1500万トンとなった。さらにLNG積出港をサハリンに建設中であり、デ・カストリ(DeKartri: Де-Кастри)港³も開発中である。今後一段と港湾インフラを拡張する必要がある。

³ ハバロフスク地方ウリチ地区にある港。サハリンに面しサハリン1プロジェクトのパイプラインで運ばれた原油の主要輸出港。

(4) ガス化推進

東シベリア・極東地域で産出されるガスが優先的に供給されるのはロシア国内市場である。ガスはハイテク産業の創生、エネルギー産業・設備近代化の基礎資源となり、同時に環境リスク低減に貢献する。

2010年にカムチャッカ最大の都市ペトロパブロフスク・カムチャツキー（Петропавловск-Камчатский）とエリゾヴォ（Елизово）で天然ガス燃料への移行が開始された。また、本日、私は南サハリンで熱及び電力プラントの石炭からガスへの移行プロジェクトの開業式⁴に出席した。これは都市への環境的影響の点から非常に重要な意味を持つプロジェクトであり、特にヤズノ-サハリンスクが直接的に恩恵を受ける。

将来的にも極東地域のガス化を促進するが、極東地域のみならずロシア全域においても同様にガス化を進める。そのためにはエンドユーザーである国民及び企業へのガス供給の問題を解決する必要がある。

(5) 東部ガスプログラム見直し

私はエネルギー省、環境省、関係官庁、ガスピロム及び地方政府に対し、東部ガスプログラム⁵の見直しを命じた。課題は以下の点である。

①長期的価格政策

明確で長期的なガスの価格政策が必要である。エネルギー資源、天然ガスの価格は地域の競争力を阻害したり、地方財政や企業、住民の負担となったりするものであってはならない。

連邦政府はカムチャッカ向けガス価格の引下げを決定し、サハリン-ハバロフスク-ウラジオストック・ガスパイプライン（図表5）経由のガス供給に対し連邦予算から補助金を支出することを決定した。これによってガス価格は低下する。この地域におけるガス価格の問題を解決するための提案を求める。現在提示されている価格はサハリンにとって受け入れ難いものである。

②プロジェクト進捗管理

第2に東シベリア・極東及び極東の大陸棚には有望なガス田が存在するが、開発許可を受けた企業は往々にして投資のコミットメントを果たしておらず、進捗が遅れている。私はエネルギー省、環境省、連邦地下資源利用庁(Rosnedra)に対し、ライセンスの遂行状況を調査して政府へ報告するよう命じた。

③ガス供給手段最適化

東部地域におけるガス輸送方法について分析し、決定する必要がある。例えば、現在のESPOパイプラインと接続可能なルートを建設すれば大変なコスト削減につながる。インフラ設置コス

⁴ 3月19日、サハリン州都ユジノサハリンスク近郊のダラネイエ(Дальнее)ガス供給ステーションが開業した。同ステーションはユジノサハリンスクの熱及び電力供給も行っているが、従来は石炭を燃料としていた。

⁵ 東部ガスプログラムは2007年9月に国家開発プログラムとして採択された東シベリア、極東地域におけるガス生産・供給・精製システム建設プログラム。クラスノスカヤ地方、イルクーツク州、サハ共和国、サハリン州、カムチャッカ地方にガス生産センターを設立し、統合ガス供給システムを建設するとともに、ヘリウム、LNG生産を含むガス精製、ガス化学産業の発展を目的とする。

トを削減できれば、ガスその他のエネルギー価格は消費者にとって購入しやすいものとなる。

図表 5: サハリンーハバロフスクーウラジオストック・ガスパイプライン



(出所) 図表 2 に同じ

④ LNG 輸出インフラ建設

LNG 生産の増加と輸出ターミナル建設によって、ロシアの炭化水資源素輸出市場の飛躍的な多様化を図る。そのためにタンカー接岸インフラ構築が重要な課題となる。これに関連し、極東地域における次の造船所の建設状況について報告を求める。

- i. Vostok-Raffles : オフショアの石油、ガス・プラットフォーム及び大型輸送船プラットフォーム、シンガポール企業とのパートナーシップで建設中
- ii. Zvezda-DSME : 石油、ガスタンカー、大宇 (韓国) とのパートナーシップ

(6) 石炭産業

石油、ガス産業とともに石炭産業の発展も促進しなくてはならない。石炭の需要は、国内、世

界ともに非常に大きい。ロシアの石炭資源を十分に活用すべく、エルガ炭鉱（Эльгинского месторождения : Elga deposit）開発及びサハリンにおける近代的な石炭輸出インフラプロジェクト建設を開始する。

石炭輸送のための港湾施設と輸送インフラ拡張が必要で、特にバイカルーアムール鉄道⁶の輸送能力拡充が急務である。その鍵となるプロジェクトはクズネソフスキー（Кузнецовский : Kuznetsovsky）トンネルである。この完成によってワニノ（Ванино : Vanino）とソビエツカヤ・ガバン（Советская Гавань : Sovetsaya Gaven）との輸送に係る制約を解消することが可能となる。クズネソフスキートンネルの総投資額は 595 億ルーブルである。

(7) 電力産業

長年に渡り東シベリア・極東地域の発展を妨げてきた要因の 1 つが電力供給不足であったが、2009 年のブレイスカヤ（Бурейская : Bureiskaya）水力発電所の操業開始により、アムール及び近接地域の電力不足は今後数十年に渡り解消することとなった。

現在は、ESPO パイプライン第 1 段階の電化作業と 2012 年 APEC サミットの電力供給の準備作業を進めている。

次の段階は、サハリン 2 発電所、ウスト・スレドネカンスカヤ（Усть-Среднеканская : Ust-Srednekanskaya）水力発電所、Ниже-Бурейской（Lower Bureya）水力発電所、ソビエツカヤ・ガバン（Советская Гавань : Sovetsaya Gaven）市街における電力熱供給システム、ヤクーツク州地区発電所の第 1 段階等の大規模発電設備建設及び調和の取れた展開である。

エネルギー省、地域発展省、経済発展省に、共同で極東連邦管区における電力産業の包括的発展プログラムを作成し、提案することを命じた。

以上

⁶ シベリア鉄道との分岐点イルクーツク州タイシエツトからバイカル湖の北を通り、日本海沿岸のソビエツカヤ・ガバニへ至る約 4,324km を結ぶ鉄道路線。