

[研究ノート]

# 東シベリア～太平洋石油パイプライン建設と 資源開発

—— 建設開始から正式稼働開始まで ——

劉 旭

## はじめに

2009年12月28日、プーチン首相は東シベリア～太平洋石油パイプラインの終点であるコズミノ港で行われた開業式典に参加し、同パイプラインの第1段階の正式稼働を宣言した<sup>(1)</sup>。それによって、ロシアの原油はこのパイプラインを通じて初めて大量にアジア太平洋地域に輸出されることになる。「世紀のプロジェクト」と言われる東シベリア～太平洋石油パイプラインの第1段階の完成と稼働は、アジア太平洋地域のエネルギー供給地図を塗り替え、この地域におけるロシアの影響力の拡大につながると思われる。

東シベリア～太平洋石油パイプライン建設は、東シベリア・極東地域の石油資源開発、アジア太平洋地域への石油供給、地域の社会経済発展に緊密にかかわるプロジェクトである。西シベリアやヴォルガ・ウラルなどの伝統的な石油産出地域が生産過剰期に入ったことから、生産量を維持・拡大するために、東シベリア・極東、北極海などの有望地域を開発することがロシアにとって急務になっている<sup>(2)</sup>。また、東シベリア・極東地域の石油資源の利用において、アジア太平洋地域への供給は最も合理的であると考えられており、それによって、比較的高い輸出利益を獲得でき、欧州市場への過剰な依存を軽減することができる。東シベリア～太平洋石油パイプライン建設はこれらの目的を実現するための不可欠なインフラ手段を提供する。さらに、このメガプロジェクトを通じて、地域の雇用拡大や社会経済発展の促進が大いに期待されている。

東シベリア～太平洋石油パイプラインの第1段階の完成はいくつかの課題を解決し、障害を乗り越えた結果である。しかし、その最も重要な課題、つまり**供給量の確保問題**は、パイプラインの正式稼働開始によって解消されたわけではない。ここでいう供給量問題には**資源**

- 
- 1 東シベリア～太平洋石油パイプライン第1段階の建設は2つの部分によって構成される。第1部分は、タイシェットからスコヴォロディノまでの全長2,694キロに及ぶパイプラインの敷設及び7つのポンプ・ステーションの建設である。第2部分は、コズミノでの鉄道積み下ろし施設、輸出ターミナルの建設である。なお、本稿の最後に地図を付したので、適宜参照していただきたい。
  - 2 本稿において「東シベリア」はクラスノヤルスク地方とイルクーツク州を指し、「東シベリア南部」は、クラスノヤルスク地方南部とイルクーツク州を指す。クラスノヤルスク地方はタイムイル自治管区及びエヴェンキ自治管区を含む。地質学的な区分、つまり連邦地下資源利用庁による区分では、クラスノヤルスク地方は北部と南部という2つの部分に区分される。そのうち、北部はタイムイル自治管区を指し、南部はその他の地域を指す。本稿ではこの定義を採用する。

量と供給の経済性という2つの側面がある。東シベリア～太平洋石油パイプラインの供給能力は、第1段階で年間3,000万トンとなり、中原油パイプラインを通じて中国に1,500万トン、残りの1,500万トンがアジア太平洋諸国(コズミノ港経由)や極東製油所に供給される。第2段階の建設が終わると、供給能力は年間8,000万トンとなり、うち3,000万トンが中国、5,000万トンがアジア太平洋諸国や極東製油所に供給される。資源量の確保問題は、これらの設計供給能力を満たす原油生産が達成できるかどうかという問題である。これは東シベリア及びサハ共和国の油田開発に緊密にかかわる。供給の経済性問題は企業の利益を保証できる供給量をいかに調達するかという問題である。特に、競合する供給方式(例えば、鉄道や欧州向けのパイプライン)が存在する場合、それに劣らない利益を確保することが重要である。それは企業の自己努力だけでなく、油田開発、関連税制、パイプライン運賃などの面での政府の政策に緊密にかかわる<sup>(3)</sup>。

本稿では、東シベリア～太平洋石油パイプライン第1段階の建設開始(2006年4月)から正式稼働(2009年12月)までの期間において、ロシア政府は①供給量の確保問題にどのように対応してきたのか、②このプロセスにおいて企業とどのような関係にあったのか、企業間の利益衝突をどのように調整したのか、③それによって、どのような成果が達成されたのか、どのような問題点が残されたのか、④これらの問題点をどのように解決しようとするのか、ということを明らかにする。

東シベリア～太平洋石油パイプライン建設に関する今までの研究は主に建設開始までの時期に集中し、特にパイプラインのルート選定や東シベリア・極東地域の資源量に関する分析が多い。特にルート選定について、いわゆる中国ルートと日本ルートとの競争があり、地政学的分析が数多く行われており、供給利益の最大化という観点からの分析もなされた<sup>(4)</sup>。一方、パイプラインのルートがほぼ決定され、建設が開始されてからは、最も注目される問題

---

3 油田の立地によって、資源量の確保問題と供給の経済性の問題ははっきり区別できないことがある。例えば、東シベリア～太平洋石油パイプラインの沿線油田にとって、原油の供給手段は同パイプラインに限定されるため、企業は供給利益を確保できないと判断した場合、生産を抑制、または行わない可能性がある。その場合、資源量の確保問題と供給の経済性の問題は同じ問題になる。一方、代替的な供給手段を利用できる油田、例えば、欧州向けの供給ができるヴァンコール油田や西シベリア油田で生産を行う企業は、東シベリア～太平洋石油パイプラインで供給利益を確保できないとしても、代替的な供給手段で供給利益を確保できれば、生産を継続し、その手段を利用し、例えば、欧州に原油を供給する。本稿でいう「沿線油田」は、東シベリア～太平洋石油パイプライン沿いにあるイルクーツク州、サハ共和国の油田、及びクラスノヤルスク地方南部の油田を含む。ヴァンコール油田を含むクラスノヤルスク地方北部に位置する油田は、この概念に含まれないことにする。

4 この段階での代表的な先行研究は、伊藤庄一「岐路に立つ太平洋パイプライン構想(第1部) 彷徨うプロジェクトの進捗状況」『Erina Report』72号、2006年12月、23-33頁；伊藤庄一「岐路に立つ太平洋パイプライン構想(第2部) プロジェクトの実現性と北東アジア地域協力に向けた課題」『Erina Report』73号、2007年1月、31-41頁；岩城成幸「東シベリア石油パイプライン計画と我が国の取り組み：現状と問題点」『レファレンス』2004年10月号；本村真澄『石油大國ロシアの復活』アジア経済研究所、2005年；Конторович А.Э. Перспективы развития новых крупных центров добычи нефти и газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке // ЭКО. 2005. № 12. С. 27-43; Коржубаев А.Г. Инфраструктура транспорта нефти и газа в России: приоритетные направления развития // ЭКО. № 4. С. 141-152.

は供給量の確保問題になった<sup>(5)</sup>。しかし、建設開始以降、これについての分析は専門誌の時事レポート以外に有力な先行研究が存在しない。筆者はこのパイプライン建設開始以降の時期において、中口原油パイプラインの交渉、パイプライン運賃政策及び中口長期貿易契約の締結経緯に関し分析を行った<sup>(6)</sup>。現在、油田開発やパイプライン運賃などの面での政策が具体化されたため、より全面的かつ効果的に供給量の確保問題を分析することができると思われる。

本稿では、資源量の確保問題と供給の経済性の問題を中心に、論述を展開する。第1節では、主に資源量の確保問題をめぐって論述する。ここでは、東シベリア地域及びサハ共和国の探鉱調査及び原油生産の現状を踏まえて、そのような結果につながったパイプライン建設や鉱物資源税の免除などの背景を分析し、沿線油田の原油生産不足問題を明らかにし、中小油田からのパイプラインへのアクセス許可などの解決策を検討する。第2節では、主に供給の経済性の問題をめぐって論述する。ここでは、西シベリアからの供給が必要であることを指摘し、供給の経済性の向上につながるパイプライン運賃の設定及び輸出関税の免除政策を分析し、その効果と問題点を検討する。

## 1. 資源量の確保問題

### 1-1. 東シベリア地域及びサハ共和国の石油資源の探鉱・調査状況

東シベリア～太平洋石油パイプライン建設の目的の1つは、東シベリア地域及びサハ共和国の石油資源開発を促進することである。ここでは、2006年から2008年までのこの地域の資源探鉱活動の状況を検証する。

まず、表1が示す石油・天然ガス鉱床の入札状況を見てみよう<sup>(7)</sup>。2006年に東シベリア地域及びサハ共和国で実際に行われた入札件数は25であり、計画の56%となり、ロシア全体の実行率(76%)より低い。一方、入札価格を見ると、この地域の落札総額が88.73億ルーブルになり、ロシア全体のわずか15%であるが、公表総額に対する倍率が10.63になり、全国の平均レベル(5.69)の約2倍である。そのうち、特にクラスノヤルスク地方の入札額の倍率が高い。たとえば、クラスノヤルスク南部のヴァギンスキー鉱床(111倍、ロスネフチ)、トゥコランツキー鉱床(72倍、ロスネフチ)、北部のペンドマヤフスキー鉱床(71倍、ロスネフチ)、西ペンドマヤフスキー鉱床(183倍、TNK-BP)、北チャルスキー鉱床(47倍、

5 その時期において中口原油パイプラインの建設問題がまだ存在したが、筆者はそれを経済的な供給量の確保問題に関連して供給利益の最大化という枠内で分析すべきであると考えている。

6 劉旭「中口原油パイプライン交渉の現状と問題点：原油供給価格交渉をめぐって」『比較経済研究』45巻2号、2008年、19-29頁；劉旭「俄羅斯与東亜国家的原油貿易：価格分析的角度」『俄羅斯研究』1号、2009年、63-73頁；劉旭「俄羅斯幹線原油管道管理体制及其对亞太国家出口的運輸政策」『國際石油經濟』17巻3号、2009年、12-17頁。

7 ここで油田とガス田の両方を検討する理由は、1) 油田だけの入札状況を示す公開資料がきわめて少ないこと、2) ガス田にもコンデンセート資源があること、にある。ただ、ガス田のコンデンセート資源開発はガス開発、特にガスプロムの開発計画・行動に影響されるが、ガス開発は本稿の主題を超えているので、詳細な分析を行うことはできない。

ロスネフチ) などである。入札競争の激しさやこの地域への企業の関心がここで見てとれる。2007年の地域の実際の入札件数は2006年より多い33となり、計画よりも8件多くなった<sup>(8)</sup>。一方、全国の入札件数は計画の半分未満であった。落札総額の倍率が4.12になり、全国平均レベル(4.71)より少し低いが、落札総額が前年より多い93.59億ルーブルになった。ロシア全体におけるシェアは36%であり、前年の2倍強となった。しかし2008年に入ると、地域の実際入札件数は前年、そして計画よりもかなり少なく12になっており、ロシア全体におけるシェアも26%に減少した。そのうち、入札が実際に行われたのはイルクーツク州(7)とサハ共和国(5)であり、クラスノヤルスク地方では入札が行われなかった。また、落札総額の倍率もかなり落ち込んで、わずか2になった。しかも、12の入札はすべて3月までに行われたことを考えると、米国発の金融危機及びその後の経済不況による企業の流動資金の減少の影響が大きいと言える。

表1 東シベリア地域及びサハ共和国の石油・天然ガス鉱床入札状況

			連邦全体	東シベリア及びサハ共和国
2006年	鉱床入札件数	計画	239	45
		実際	181	25
	入札価格 (億ルーブル)	公表総額	105.65	8.35
		落札総額	600.82	88.73
倍率		5.69	10.63	
2007年	鉱床入札件数	計画	208	25
		実際	98	33
	入札価格 (億ルーブル)	公表総額	54.79	22.71
		落札総額	258.22	93.59
倍率		4.71	4.12	
2008年	鉱床入札件数	計画	245	35
		実際	47	12
	入札価格 (億ルーブル)	公表総額	Na	11.92
		落札総額	Na	23.81
倍率		Na	2.00	

出所：連邦地下資源利用庁。

入札状況に加えて、落札された鉱床でどのような地質調査・探鉱活動が行われているのか、また、政府自身によってどのような調査探鉱活動が行われているのかを検討する必要がある。表2は東シベリア南部及びサハ共和国、つまり、東シベリア～太平洋石油パイプラインの沿線地域での地質調査・探鉱状況を示している。まず、2D地震調査を見てみると、2006年から2008年にかけて、連邦予算による調査と地方予算及び企業投資によるものが共に増加しており、地方予算及び企業投資の増加率が特に高い(ほぼ2倍)。それによって、地方予算及び企業投資による調査量が、2006年には連邦予算による調査量の3分の2しかなかったが、2008年にはほぼ同じ量になった。一方、掘削量のほうも、連邦予算と地方予算及び企

8 ここで考えられるのは、前年度実施されなかった入札が2007年に実施されたということである。

業投資の両方が増加の傾向を示しており、連邦予算による掘削量の増加率が特に大きい（4倍強）。それによって、連邦予算による掘削量は2006年に地方予算及び企業投資による掘削量の2分の1しかなかったが、2008年にはほぼ同じ量になった。2D地震調査量及び掘削量の増加の背景にはこれに対する投資の増加がある。連邦予算からの投資額はこの3年間で倍増し（24.2億ルーブルから51.3億ルーブル）、ロシア全体のこの投資に占めるこの地域のシェアも2006年の35%から2008年の51%に増加した。一方、地方予算及び企業からの投資額はこの3年間で3倍強の増加を示した。2008年の金融危機を背景として、地質調査・探鉱への企業投資の増加によって、鉱床入札に向けられた資金が減少したことが、同年の入札不況につながったと考えられる。地方予算及び企業からのロシア全体の投資額におけるこの地域のシェアはこの3年間で7%という低い水準に止まっている<sup>9)</sup>。

表2 東シベリア南部及びサハ共和国における石油・天然ガス資源の地質調査・探鉱状況

			連邦予算	地方予算及び企業投資
2006年	2D地震調査（万米）	計画	950.0	680.0
		実際	956.9	661.5
	掘削（万米）	計画	Na	10.0
		実際	2.8	5.8
	投資額（億ルーブル）	計画	25.0	201.0
		実際	24.2	60.6
連邦全体		68.4	924.9	
2007年	2D地震調査（万米）	計画	1,130.0	893.0
		実際	1,138.3	853.8
	掘削（万米）	計画	6.3	10.2
		実際	3.3	8.5
	投資額（億ルーブル）	計画	38.2	214.0
		実際	38.8	117.8
連邦全体		92.7	1622.1	
2008年	2D地震調査（万米）	計画	1,532.1	2,199.9
		実際	1,313.3	1,258.5
	掘削（万米）	計画	10.1	15.7
		実際	12.2	12.4
	投資額（億ルーブル）	計画	49.3	214.0
		実際	51.3	195.4
連邦全体		101.2	Na	

出所：天然資源環境省、連邦地下資源利用庁、シベリア地質資源研究所 [www.sniiggims.ru]。

比較的活発な地質調査・探鉱活動、そして連邦、地方、企業からの探鉱への投資の増加は、この地域の資源埋蔵量の増加につながった。2005年から2008にかけての4年間で、東シベリア地域及びサハ共和国の石油資源埋蔵量（ $A+B+C_1+C_2$ ）は、15億1,410万トンから22

9 表3に示したクラスノヤルスク地方北部における資源埋蔵量が近年に大きく伸びたことを考慮すると、東シベリア地域及びサハ共和国全体の場合、その比率は7%よりはるかに大きくなる可能性がある。

億 3,510 万トンへ約 1.5 倍に増えた。そのうち、确实性のより高い埋蔵量 (A+B+C<sub>1</sub>) は 6 億 4,730 万トンから 11 億 5,250 万トンへ約 2 倍に増加した。さらに地域別でみると、クラスノヤルスク地方北部、つまりヴァンコール油田などを有するタイムィル自治管区での埋蔵量 (A+B+C<sub>1</sub>) は、2005 年初頭の 1 億 1,420 万トンから 2009 年初頭の 4 億 8,370 万トンへ 3 倍強に増えた。

表 3 東シベリア地域及びサハ共和国の石油資源埋蔵量の近年の変動 (単位: 万トン)

地域	カテゴリ	05.01.01	06.01.01	07.01.01	08.01.01	09.01.01
東シベリア南部 及びサハ共和国	A+B+C <sub>1</sub>	53,310	53,840	57,760	65,110	66,880
	C <sub>2</sub>	63,160	63,050	69,880	79,420	84,520
クラスノヤルスク 地方北部	A+B+C <sub>1</sub>	11,420	17,590	27,810	46,710	48,370
	C <sub>2</sub>	23,550	38,110	44,220	19,740	23,740
総計	A+B+C <sub>1</sub>	64,730	71,430	85,570	111,820	115,250
	C <sub>2</sub>	86,680	101,160	114,100	99,160	108,260

出所: 連邦地下資源利用庁。

ロシア全体の石油・天然ガス資源開発を促進するために、天然資源環境省は 2008 年に 2020 年までの長期地質調査・探鉱プログラムを作成した (表 4 参照)。その中で、東シベリア及びサハ共和国は開発の重点地域と位置付けられている。このプログラムによると、2008 年から 2010 年までの 3 年間で、東シベリア地域及びサハ共和国への地質調査や探鉱のための投資額が 1,070 億ルーブルであり、連邦全体の約 5 分の 1 になる。そのうち、連邦予算からの投資額が 178 億ルーブルであり、連邦全体の半分にあたる。その後の 10 年間では、投資総額が 4,785 億ルーブルであり、そのうち連邦予算からの投資額が 1,030 億ルーブルであり、連邦全体における 50% の比率が維持される。その結果、原油及びガス・コンデンセートの埋蔵量 (C<sub>1</sub>+D<sub>1</sub>) が 75 億トン、連邦全体の 13% になると見込まれている。

表 4 天然資源環境省による 2020 年までの石油・天然ガス資源探鉱計画

		投資額(億ルーブル)		資源発見量 (目標値)			
		2008 ~ 2010 年	2011 ~ 2020 年	総量 (億石炭換算トン)		原油及びガス・ コンデンセート (億トン)	
				D1	C1	D1	C1
連邦全体	連邦予算	319	2,006	1,300	324	446	117
	その他の資金	5,301	28,373				
	合計	5,620	30,379				
東シベリア 及びサハ 共和国	連邦予算	178	1,030	210	33	60	15
	その他の資金	892	3,755				
	合計	1,070	4,785				

出所: 2008 年 7 月 16 日付天然資源環境省令第 151 号「長期探鉱プログラム」。

## 1-2. 東シベリア～太平洋石油パイプライン沿線地域における原油生産の現状

東シベリア～太平洋石油パイプライン建設の目的の1つは、東シベリア及び極東地域の石油生産を増加させることである。ここでは主に現在稼働中の油田での生産活動、特に2008年10月以降の生産活動を考察対象としている<sup>(10)</sup>。

表5 東シベリア及び極東地域における近年の原油生産（単位：万トン）

	2005	2006	2007	2008
連邦全体	47,017.5	48,050.7	49,088.2	48,760.0
シベリア連邦管区合計	1,434.6	1,334.6	1,377.4	1,430.0
クラスノヤルスク地方	7.7	10.6	10.9	12.5
イルクーツク州	16.1	16.2	24.3	45.1
極東連邦管区合計	442.7	657.3	1,522.6	1,360.0
サハ共和国	41.2	41.1	37.8	75.4
サハリン州	401.4	616.2	1,484.8	1,290.0
東シベリア及びサハ共和国合計	65.0	67.9	73.0	133.0
連邦全体における東シベリア及びサハ共和国の比率	0.14%	0.14%	0.15%	0.27%

注：原油生産量にガス・コンデンセートが含まれる。

出所：2006年及び2007年はロシア連邦統計局；2008年のロシア全体生産量はロシア連邦統計局、連邦構成主体の生産量は各連邦構成主体の統計支局による。

表5は近年の東シベリア及び極東地域の原油生産量を示している。同地域はロシアの中で原油生産量の極めて少ない地域である。2005年の生産量はロシア全体の約4%に過ぎなかった。一方、2006年から生産量は大きな伸びを示して、2008年の生産量はロシア全体の5.7%となった。しかし、このうち生産量の増加に大きく貢献したのは、サハリン州である。2006年10月にサハリン2プロジェクトが正式な生産を開始させたのが主要な原因である。サハリン以外の地域、つまり東シベリア～太平洋原油パイプライン沿線地域における生産量は依然として少ないものの、2008年に大幅な伸びを見せている。2008年のロシア全体の原油生産における東シベリア地域及びサハ共和国の割合は前年の約2倍（0.27%）になった。そのうち、特にイルクーツク州とサハ共和国の貢献は大きくて、原油生産量が前年の約2倍になった。このような増加が東シベリア～太平洋石油パイプライン建設とどのような関係を持つのかという問題を解明するには、企業、そして油田別の生産状況を分析する必要がある。

表6は東シベリア地域及びサハ共和国における企業別の原油生産状況を示している。そのうち、2006年に比べ2008年に大きな生産量の伸びを示したのは、イルクーツク州のヴェルフネチョンスクネフテガスやウスチークトネフテガス、ダニロヴォ石油、サハ共和国のレナネフテガスである。そのうち、ヴェルフネチョンスクネフテガスはヴェルフネチョン油田、

10 2008年10月に東シベリア～太平洋石油パイプラインの「タラカン～タイシェット」区間が稼働段階に移った。この時期からパイプライン第1段階建設が完成するまで、タラカン油田及びヴェルフネチョン油田で産出した原油は、「タラカン～タイシェット～アンガルスク」というパイプライン・ルートに沿って国内製油所及び中国に供給されている。

ウスチークトネフテガスはヤラクタ油田、ダニロヴォ石油はダニロヴォ油田、スルゲートネフテガスはタラカン油田で生産活動を行っている。

表 6 東シベリア地域及びサハ共和国の原油生産（企業別）

連邦 主体	生産企業	主要株主 (出資率)	原油生産量		
			2006	2007	2008
地方 クラス ノヤル スク	クラスノヤルスクネフテガス	スラブネフチ (99%)	2.7	2.7	3.1
	ヴォストシブネフテガス	ロスネフチ (71%)	4.2	3.9	2.8
	ヴァンコールネフチ	ロスネフチ (94%)	Na	0.3	0.8
	タイムィルガス	ノリリスキー・ニッケル (99%)	3.2	3.5	4.9
	ノリリスクガスプロム	ノリリスキー・ニッケル (28%)、 ロスネフテガス (38%)	0.5	0.4	0.3
	地方合計			10.6	10.9
州 イルク ーツク	ヴェルフネチョンスク ネフテガス	TNK-BP (69%)、 ロスネフチ (26%)	0.3	3.8	15.6
	ウスチークトネフテガス	イルクーツク石油 (99%)	15.8	20.5	27.8
	ダニロヴォ石油	イルクーツク石油 (100%)	Na	1.4	1.6
	ヅリシマ石油	ズベルバンク・カピタル (100%)	2.5	5.6	5.6
	州合計			16.2	24.3
サハ 共和 国	スルゲートネフテガス	スルゲートネフテガス	24.3	22.4	59.8
	ヤクートガスプロム	サハネフテガス (93%)	8.2	7.8	8.0
	タース・ユリャフ 石油ガス採掘	ヤクート・エネルギー・リミテド (37 %)、ウラルス・エネルギー (35%)	2.0	2.1	1.0
	イレリャフネフチ	アルローサ (100%)	6.2	5.3	6.7
	アルローサガス	アルローサ (99%)	0.5	0.4	0.4
共和国合計			41.1	37.8	75.4

注:1) 2009年8月3日に「ズベルバンク・カピタル」は債務返済のため、「ウラルス・エネルギー」と「ヅリシマ石油」の100%の持ち分の譲渡契約を結んだ。また、「タスユリャフネフテガス」の35.33%の持ち分の譲渡について協議を継続する。2) 「サハネフテガス」の主要株主はサハ共和国政府(39.9%)、「アルローサ」(50.39%)となる。3) 原油生産量にガス・コンデンセートが含まれる。

出所: 生産企業の株主関係は各企業の公開情報による; 年間生産量は『石油と資本 (Нефть и капитал)』誌の各号の生産量統計データによる。

表7が示しているように、ヴェルフネチョンスクネフテガスの2008年第4四半期の原油生産量は13.6万トンになっている。また、表6が示しているように、同社の2008年の生産量が15.6万トンであることから、同社の2008年の原油は殆ど10月以降に生産されたことがわかる。さらに、2009年に入っても、増産の勢いは止まることなく、上半期の生産量はすでに前年の年間生産量の2.5倍以上になっている。一方、もう1つの著しい増産を示した企業は、タラカン油田で生産活動を行うスルゲートネフテガスであり、2008年第4四半期の原油生産量が35万トン、つまり、年間生産量の約60%になっている。また、2009年に入ってもほぼ同じ生産水準が保たれている。

表7 2008年10月以降の東シベリア地域及びサハ共和国の原油生産量（単位：万トン）

		2008年Q4	2009年Q1	2009年Q2	
連邦全体		12,280.0	11,970.0	12,250.0	
東シベリア及びサハ共和国合計		Na	73.9	64.4	
うち	クラスノヤルスク地方合計	Na	6.4	2.8	
	うち	1.2	2.7	3.4	
	イルクーツク州合計	Na	25.4	29.0	
	うち	ヴェルフネチョンスクネフテガス	13.6	17.4	21.5
		イルクーツク石油	8.8	7.3	7.3
	サハ共和国合計		Na	42.1	40.1
	うち	レナネフテガス	35.0	35.4	37.1
連邦全体における東シベリア及びサハ共和国の比率		Na	0.62%	0.53%	

注：原油生産量にガス・コンデンセートが含まれる。

出所：連邦全体はロシア連邦統計局、連邦構成主体は各構成主体の統計支局、企業は『石油と資本』誌の各号の生産データによる。

### 1-3. 好調な資源開発と生産拡大の原因

東シベリア地域及びサハ共和国における好調な資源探鉱調査活動と原油生産の拡大の原因としては主に以下の3つが考えられる。

#### (1) パイプラインの建設開始及び部分稼働開始

東シベリア地域及びサハ共和国の2006年の資源探鉱調査が好調だった1つの原因は、東シベリア～太平洋石油パイプラインの建設開始であったと考えることができる。建設の決定が2004年末に行われ、2005年後半から2006年初頭にかけて関連の環境審査や技術設計作業が正式に始まったこと、そしてその後の正式着工は企業のこの地域への進出を刺激することとなった。

一方、原油生産の拡大は2008年10月の「タラカン～タイシェット」区間の稼働開始に直接関連した。2006年、特に2008年10月以来、増産を示した油田は、すべて東シベリア～太平洋石油パイプライン沿いに位置している。また、ヴェルフネチョンスクネフテガスのヴェルフネチョン油田と、スルグートネフテガスのタラカン油田は東シベリア～太平洋石油パイプラインにつながっており、2008年10月以降にパイプラインで輸送されている原油は、この2つの油田で生産されたもののみである。したがってパイプラインの稼働開始は、両油田の操業会社の増産の主因であると言える。

#### (2) 鉱物資源税の免除

資源探鉱調査と原油生産の拡大のもう1つの原因は、政府による鉱物資源税の免除措置である。東シベリア～太平洋石油パイプライン建設が正式に始まってから間もなく、鉱物資源税に関する法律修正案が両院で承認された（2006年7月27日付連邦法第151号「税法典第26章に関する修正」、7月8日に下院承認、7月14日に連邦会議承認、2007年1月1日から施行）。それにより、東シベリア地域及びサハ共和国に完全、または部分的に位置する油

田で生産された原油の鉱物資源税は、条件付きで免除された<sup>(11)</sup>。鉱物資源税は原油価格の約6分の1に占めるので、その免除は企業の開発意欲を大きく促進した。

### (3) 政府の重視

表2からわかるように、ロシア政府は2006年から2008年までの3年間で、探鉱費用を倍増させた。さらに天然資源省は、2008年からの長期探鉱プログラムを作成し、東シベリア及びサハ共和国を重点地域として扱っている。

## 1-4. 問題点及び対策

東シベリア及びサハ共和国の資源探鉱活動及び原油生産は拡大しているものの、東シベリア～太平洋石油パイプラインの沿線油田の生産量はパイプラインの供給能力に比べてはるかに少ない(表8参照)。従って、供給能力を満たすには、ヴァンコール油田などのパイプラインから離れた油田や西シベリア油田からの原油を調達する必要がある一方、パイプライン沿線の稼働中の油田からパイプラインへのアクセスを早期かつ円滑に実現することも求められている。

表8 東シベリア～太平洋石油パイプラインの供給スケジュール (単位: 万トン)

油田名		2010年		2016年	
		生産量	全体比	生産量	全体比
東シベリア地域及びサハ共和国の主力油田		1,600	53%	3,980	50%
うち	ヴァンコール油田	1,000	33%	2,150	27%
	ユルブチェン・トホモ油田 <sup>1</sup>	-	-	230	2%
	タラカン油田 <sup>1</sup>	400	13%	600	8%
	ヴェルフネチョン油田 <sup>1</sup>	200	7%	1,000	13%
西シベリア油田		1,400	47%	4,020	50%
合計		3,000	100%	8,000	100%

注: 1) パイプライン沿線油田。

出所: トランスネフチ (<http://www.transneft.ru>), ロスネフチ (<http://www.rosneft.ru>), TNK-BP (<http://www.tnk-bp.ru>), スルゲートネフテガス (<http://www.surgutneftegas.ru>)。

11 2006年7月の鉱物資源税に関する改正法案では、免除特典を受けることができる油田は東シベリア地域及びサハ共和国に完全、あるいは部分的に位置するもののみである。免除期間は、2007年1月1日以降に探鉱及び生産ライセンスが発行された場合、発行後10年(生産ライセンス)及び15年(探鉱・生産ライセンス)の期間、あるいは累計生産量が2,500万トンになるまでの期間である。2007年1月1日までに発行された場合、既開発率が0.05以下である油田で、2007年から10年の期間、あるいは、累計生産量が2,500万トンになるまでの期間である。一方、ガス・コンデンサートには依然として17.5%の税率が適用される。サハ共和国に位置するタラカン油田は、原油生産が1994年に開始し、2007年1月1日時点までの累計生産量が300万トン以下であり、1億トン以上の可採埋蔵量があることから、既開発率が0.03以下になるので、鉱物資源税の免除特典が適用されるはずである。しかし、サハ共和国議会で公表された資料によると、同油田の生産ライセンスの所有企業であるスルゲートネフテガスが、2007年についても2008年についても同油田で生産された原油の鉱物資源税を支払ったようである。その理由はいまだ不明である。

ロシアでは、各油田で生産された原油は、まず油田をトランスネフチが管理する幹線パイプラインに繋ぐ自社パイプラインに注入されて、その後幹線パイプラインを通じて国内外市場に供給される。東シベリア地域の場合、東シベリア～太平洋石油パイプラインが幹線パイプラインであり、各油田で生産された原油を供給先に輸送されるには、まず油田を同パイプラインに繋ぐ自社パイプラインを建設することが必要である。タラカン油田の場合、幹線パイプラインが油田区域を通過するため、自社パイプラインを建設する必要がなく、原油を直接幹線パイプラインに供給することができる。一方、ヴェルフネチョン油田の場合、幹線パイプラインが油田区域を通過しないため、自社パイプラインを建設する必要がある。2008年、ヴェルフネチョン油田から幹線パイプラインまでの自社パイプラインの完成によって、同油田とタラカン油田は幹線パイプライン、つまり、東シベリア～太平洋石油パイプラインの原油供給元となり、原油生産量の飛躍的な増加が実現できた。このように、両油田以外のすべての油田は、この幹線パイプラインを利用するために、今後、油田から幹線パイプラインまでの自社パイプラインを建設しなければならない。

パイプライン沿線地域においては、イルクーツク石油が、傘下企業ウスケートネフテガスを通じて保有するヤラクタ油田及びマルコヴォ油田で安定的な原油生産を行っている。しかし、同社は東シベリア～太平洋石油パイプラインに接続していないため、現在原油の輸送を鉄道で行っている。実際、イルクーツク石油は自社油田から東シベリア～太平洋石油パイプラインの第7番ポンプ施設付近を通過し、鉄道ターミナルにつながる自社パイプラインを2007年から2008年にかけて完成した。これに基づいて同社は、トランスネフチに対して第7番ポンプ施設に早期に接続させるように要請したが、トランスネフチは、第7番ポンプ施設が東シベリア～太平洋石油パイプラインの第2建設段階で建設される予定という理由で、要請を拒否した<sup>(12)</sup>。一部専門家は、それはトランスネフチが大手企業の大型油田だけに目を向けているからだと考えている<sup>(13)</sup>。1年余りの交渉の結果、トランスネフチはようやくイルクーツク石油の第7番ポンプ施設への接続を認めたようである。トランスネフチによれば、第7号ポンプ施設自体はパイプライン第2建設段階で行われるが、第1稼働段階で原油

12 油田から自社パイプラインを幹線パイプラインに接続させるためにはポンプ施設が必要である。東シベリア～太平洋石油パイプライン建設を行うトランスネフチは、パイプライン建設コストを抑えるために、稼働能力を確保する最低限のポンプ施設を建設する予定である。東シベリア～太平洋石油パイプラインの全区間（タイシェットからコズミノまで）は計42のポンプ施設、そのうち「タイシェット～スコヴォロディノ」区間で21のポンプ施設が建設される予定である。一方、第1稼働段階で「タイシェット～スコヴォロディノ」区間の輸送能力が3000万トンに設定されたので、第1、4、8、10、14、17と21番のポンプ施設のみが建設される。しかし、イルクーツク石油が保有する油田のうち、マラコヴォ油田は第7番ポンプ施設までの距離がわずか5キロしかない。この油田から第7番ポンプ施設まで自社パイプラインを建設できれば、マラコヴォ油田だけでなく、ヤラクタ油田を含むすべての保有油田の原油をこのルートを通じて東シベリア～太平洋石油パイプラインに供給することができる。それによって、輸送コストの削減、並びに大幅な増産（年間340万トンまで）を期待することができる。一方、この油田を第8番ポンプ施設に接続させる場合、同社は160キロの自社パイプラインを建設しなければならない。その費用は最大で20億ルーブルに上る。第7番ポンプ施設への接続のための費用は1億8,000万ルーブルと見積もられている。Kommersant Far East, 8 Oct. 2009.

13 RBK Daily, 27 Feb. 2009.

の受け入れ施設を設置することが可能であるという<sup>(14)</sup>。この決定が行われたのは、パイプラインの第1段階建設がほぼ完成した2009年9月なので、稼働開始日に近づくことにより、より多くの供給量を確保したいトランスネフチの立場が弱まったことがうかがえる。

政府は、中小油田を所有する企業にパイプラインへのアクセスを提供すること以外、それらの企業を含む東シベリア地域及びサハ共和国の原油生産企業のための大規模な税の優遇措置を実施した。それらの措置は供給の経済性の問題に緊密にかかわるので、次節で詳しく分析する。また、表8が示すように、東シベリア～太平洋石油パイプラインの供給能力を満たすには、ヴァンコール油田や西シベリア油田から原油を調達することが必要である。そのため、これらの油田の原油を東シベリア～太平洋石油パイプラインへ供給させるために、魅力的な運賃政策を考えなければならなかった。

## 2. 供給の経済性の問題

東シベリア及びサハ共和国の石油資源開発及び東シベリア～太平洋石油パイプラインへの供給は、ロシアのエネルギー戦略の実行やパイプラインの有効利用に直接影響するものであるが、企業利益を無視するならば、これらの目的を達成することができない。実際、国営のロスネフチさえ、供給利益を確保するために他の大手企業と共に、政府にさらなる優遇措置を提供するよう圧力をかけていた。企業のこのようなロビー活動、そして、2008年8月以降の原油価格の下落を背景に、ロシア政府は石油企業に対して一連の新たな優遇措置を打ち出した。そのうち、東シベリア及びサハ共和国の油田開発や東シベリア～太平洋石油パイプラインに関連するものは4つある。すなわち、①探鉱及び生産ライセンスの取得費用の減価償却の加速、②企業利潤税率の24%から20%への引き下げ、③輸出関税の免除、④パイプラインの優遇運賃の設定というものである<sup>(15)</sup>。これらの優遇措置の設定により、企業の供給利益が大きく改善され、東シベリア～太平洋石油パイプラインの有効利用が促進されると考えられる<sup>(16)</sup>。本節では、上記の一連の優遇措置のうち、輸出関税の免除及びパイプライン優遇運賃の設定という2つの最も重要な措置を分析する。

---

14 *Kommersant Far East*, 8 Oct. 2009.

15 探鉱及び生産ライセンス取得費用の減価償却の加速についての法案は、2008年7月22日付連邦法第158号「税法典第2編第21、23、24、25、26章及びその他の税関連法律に関する修正」として、7月4日に下院、7月11日に連邦会議で承認され、2009年1月1日から施行された。企業利潤税の引き下げについての法案は、2008年11月26日付連邦法第224号「税法典及びその他の税関連法律に関する修正」として、11月21日に下院、11月26日に連邦会議で承認され、2009年1月1日から施行された。

16 東シベリア及びサハ共和国の石油開発は、油田の複雑な地理環境、苛酷な気候条件、インフラの欠如などから、開発コスト（特に初期段階）が高くなると思われる。しかし、ロシアでは、企業の開発・生産関連コストが基本的に公表されず、たとえ公表されても、統一的なコストの計算基準が存在しないため、比較するのは不可能である。東シベリアの油田開発コストについて、シェル及びロスネフチのトップは、少なくとも初期段階でバレルあたり80ドル以上になると表明したことがある。

## 2-1. 輸出関税の特典

2009年2月のキリシでの石油産業発展に関する政府出張会議で、プーチン首相は東シベリア地域及びサハ共和国に位置する油田で生産される原油の輸出関税の免除の可能性に言及した。その後、大きな注目の中、関連省庁は具体的な法案作りに取りかかり、7月に政府は輸出関税の免除を示唆する政府決定を公布した<sup>(17)</sup>。同政府決定では、輸出関税の免除自体には言及されていないが、東シベリア地域及びサハ共和国における13の油田で生産された原油をその他の地域で生産された原油と区別し、新しい商品コードを作り上げたことから、これらの油田での産出原油に対し特典を与えることが確実にされた。表9は、この政府決定に記されている13の油田の概況をまとめたものである。

表9 輸出関税の免除特典適用油田及び可採埋蔵量

連邦主体	油田名		可採埋蔵量 (万トン)	開発ライセンス 所有者
クラスノヤール地方	ヴァンコール		原油 A+B+C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub> -49,000；	ヴァンコールネフチ
	ユルブチェン・トホモ		原油 C <sub>1</sub> -6,450、C <sub>2</sub> -17,290； コンデンセート C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub> -2,940	ヴォストシブ ネフテガス
	クユムバ		原油 C <sub>1</sub> -5,500、C <sub>2</sub> -13,500； コンデンセート C <sub>1</sub> -80、C <sub>2</sub> -130	クラスノヤールスク ネフテガス
イルクーツク州	ヅリシマ		原油 C <sub>1</sub> -100.7、C <sub>2</sub> -126.7； コンデンセート C <sub>1</sub> -378.3、C <sub>2</sub> -135.9	ヅリシマ石油
	ヴェルフネクション		原油 C <sub>1</sub> -15,950、C <sub>2</sub> -4,210	ヴェルフネクションスク ネフテガス
	ピリュダ		原油 C <sub>1</sub> -49.2、C <sub>2</sub> -950.0	スルゲートネフテガス
サハ共和国	タラカ	中部	原油 C <sub>1</sub> -9,952.2、C <sub>2</sub> -1,298.3； コンデンセート C <sub>1</sub> -19.3、C <sub>2</sub> -3.9	スルゲートネフテガス
		東部	原油 C <sub>1</sub> -474.7、C <sub>2</sub> -514.9； コンデンセート C <sub>1</sub> -18.1、C <sub>2</sub> -11.5	スルゲートネフテガス
	アリンスコエ		原油 C <sub>1</sub> -54.9、C <sub>2</sub> -463.4	スルゲートネフテガス
	トゥドネボ	北部	コンデンセート C <sub>1</sub> -34.9	アルローサガス
		中部	原油 C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub> -12,342.6； コンデンセート C <sub>1</sub> -245.2	タース・ユリヤフ 石油ガス採掘
		東部	原油 C <sub>1</sub> -285.5、C <sub>2</sub> -355.6 コンデンセート C <sub>1</sub> -4.2、C <sub>2</sub> -3.2	未定
	北タラカン		原油 C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub> -3,487.9	スルゲートネフテガス
	東アリンスコエ		原油 C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub> -797.2	スルゲートネフテガス
	スタナフスコエ		原油 C <sub>1</sub> -5.9、C <sub>2</sub> -577.7	スルゲートネフテガス
	ヴェルフニー・ペレディ		コンデンセート C <sub>1</sub> -3.3、C <sub>2</sub> -308.1	スルゲートネフテガス

出所：油田名は2009年7月16日付政府決定第574号、可採埋蔵量及び開発ライセンス所有者について、サハ共和国は共和国工業省、イルクーツク州及びクラスノヤールスク地方は各企業の公開情報による。

17 2009年7月16日付政府決定第574号「関税法の原油商品関連項目に関する修正」。

なぜロシア政府が、東シベリア及びサハ共和国のすべての油田ではなく、これらの13の油田だけに特典を与えようとしているのかというのは、興味深い問題である。確かに、最近になって、政府内部からこの13の油田に加えて、さらに9の油田を輸出関税の免除対象に追加することの可能性に関する発言が出てきた（表10参照）。しかし、東シベリア及びサハ共和国には、初期的な探鉱や地質調査済みの油田がそれより多くある。なぜ、輸出関税の免除に関して、これらの油田への対応に違いが生じたのか。以下では、これらの油田の可採埋蔵量、ライセンスの所有者及び立地を比較して、その原因を探る。

表10 輸出関税の免除特典適用予定油田及び可採埋蔵量

連邦主体	油田名	可採埋蔵量 (万トン)	開発ライセンス 所有者
クラスノヤ ルスク地方	タグリヤ	原油 C <sub>1</sub> -38.3、C <sub>2</sub> -13.5	TNK-BP
	スズウン	原油 C <sub>1</sub> -25.5、C <sub>2</sub> -1.2	
イルクーツ ク州	ヤラクタ	原油 C <sub>1</sub> -1,998.3、C <sub>2</sub> -1,917.8 ; コンデンセート C <sub>1</sub> -366、C <sub>2</sub> -22.7	イルクーツ石油
	マルコヴォ	原油 C <sub>1</sub> -89.1、C <sub>2</sub> -95.4 ; コンデンセート C <sub>1</sub> -174、C <sub>2</sub> -72.9	
	西アヤン	原油 C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub> -242.3	
	ダニロヴォ	原油 C <sub>1</sub> -99.5、C <sub>2</sub> -1040	
	ヴァクナイ	原油 C <sub>1</sub> -57.7、C <sub>2</sub> -269.9、C <sub>3</sub> -2800	ガスプロムネフチ
サハ共和国	チャヤンダ	原油 C <sub>1</sub> -4,250、C <sub>2</sub> -750	ガスプロム
	南タラカン	不明	スルゲートネフテガス

出所：各企業の公開情報による。

表11 輸出関税の免除特典が適用されない油田及び可採埋蔵量

連邦主体	油田名	可採埋蔵量 (万トン)	開発ライセンス 所有者
クラスノヤ ルスク地方	ペリヤトカ	コンデンセート A+B+C <sub>1</sub> -1,243.1	タイムイルガス
	南ソレナヤ	コンデンセート C <sub>1</sub> -235.4	ノリリスク ガスプロム
	北ソレナヤ	コンデンセート C <sub>1</sub> -153	
サハ共和国	イレリヤフ	原油 C <sub>1</sub> -961.2、C <sub>2</sub> -34 ; コンデンセート C <sub>1</sub> -9.7	イレリヤフネフチ
	スレドニイ・ ヴィリュイ	コンデンセート C <sub>1</sub> -551.4、C <sub>2</sub> -3	ヤクート ガスプロム
	マッチョーバ	原油 C <sub>1</sub> -230.9、C <sub>2</sub> -279.6	
	ヴェルフニー・ ヴィリュチャン	原油 C <sub>1</sub> -154.6、C <sub>2</sub> -3,225.2 ; コンデンセート C <sub>1</sub> -269.5、C <sub>2</sub> - 130.9	未定
	タース・ ユリヤフ	原油 C <sub>1</sub> -204.8、C <sub>2</sub> -528.1 ; コンデンセート C <sub>1</sub> -174.9、C <sub>2</sub> -19.1	未定

出所：サハ共和国は共和国工業省、イルクーツク州及びクラスノヤルスク地方は各企業の公開情報による。

まず、表9を見てみよう。表9が示すように、この13の油田には、ヴァンコール、ユルブチェン・トホモ、クムバ、ヴェルフネション、タラカン（中部）、スレドネボトウオビヤ（中部）などの期待の大きい大型油田もあれば、ヅリシマ、ピリュダ、アリンスコエ、北タラカンなどの中小規模の油田もある。大型油田の開発がパイプラインの供給量の確保にとって大きな意義を持つため、税の優遇政策を適用させるべきであることは当然であろう。一方、表9の中小油田もパイプライン沿線、また、大型油田に近いところに位置するので、開発が同時に進めば、コストを削減することができる。また、これらの油田のうち、スレドネボトウオビヤ（東部）を除く、すべての油田の開発ライセンスの所有者は大手企業、銀行、あるいは、その傘下企業である。このことから、政府が最も有望かつ比較的開発しやすい、開発資金や技術の確保のできることを優先的に輸出関税対象油田にしたように思われる。

次に、表10と表11を比較しながら見てみよう。表10に挙げた油田は、可採埋蔵量から見れば基本的に中小油田であるが、開発ライセンスの持ち主はイルクーツク石油を除き、大手企業である。また、イルクーツク石油が持つ4つの油田のうち、ヤラクタ油田とヴァクナイ油田がすでに生産体制に移っている。さらに、これらの油田はすべてパイプラインの沿線、あるいは大型油田の周辺に位置する<sup>(18)</sup>。一方、表11が示した油田は可採埋蔵量から見れば、殆どが表9及び表10に及ばないものであり、イレリャフ油田やヴェルフニー・ヴィリュチャン油田のような埋蔵量が比較的に多い油田は開発者が中小企業か不明である。したがって政府は、基本的に埋蔵量、開発者の実力、立地などの面で輸出関税の免除対象を選定したようである。

一方、表10の油田については、表9の油田と同時に輸出関税の免除特典が与えられなかったことに留意すべきである。表10のイルクーツク石油が保有する油田ですでに原油生産が始まったので、生産量は比較的多くないが、東シベリア～太平洋石油パイプラインの初期段階において、パイプラインへの供給量の確保にとって重要である。政府はその点を重視し、特典対象油田を調整したのではないだろうか。供給量の確保のほか、輸出関税の免除措置の実施に関する省庁間の意見の食い違いも1つの原因と考えられる。財務省は最初から同じ商品に対する平等の徴税という原則で東シベリア油田向けの輸出関税の免除措置に反対し、エネルギー省と対立した。また、輸出関税の免除措置によって政府収入が減少することが財務省の反対理由であると思われる<sup>(19)</sup>。しかし、東シベリア油田開発を加速させるプーチン首相の強い意思で、このような特典が実行されるようになった。財務省はプーチン首相の意思に逆らうことができないが、できるだけ、収入の減少幅、つまり、対象油田の数を制限することを求めている。それによって、最初から東シベリア及びサハ共和国におけるすべての油田を対象とするのではなく、一部の油田だけ、しかも段階的に輸出関税の免除特典を適用させるということになったのではないかと推測される。

18 タグリャ油田及びズウン油田はヴァンコール油田の周辺にある。

19 ロシア財務省の試算によれば、東シベリア油田の輸出関税の免除措置によって、2010年の政府収入の減少額は約1,300億ルーブルとなる。Kommersant, 27 Nov. 2009.

## 2-2. パイプラインの輸送運賃

東シベリア～太平洋石油パイプラインの供給量をいかに確保するかということは、資源開発戦略の実現や建設資金の回収を考える上で、ロシア政府、そしてトランスネフチにとって極めて重要な問題である。確かに、東シベリア地域及びサハ共和国で生産された原油が不足する場合、西シベリアから調達するという選択肢もあるが、それには技術的な制限があるし、輸送コストを含む輸出の経済性が問題となる<sup>(20)</sup>。従って、パイプライン供給量の確保問題を解決するにはまず、輸送運賃を適切に設定することが必要である。この「適切」な運賃の設定は、パイプラインの建設コストや回収期間のほか、政府の長期戦略にもかかわっている。

東シベリア～太平洋石油パイプライン建設はロシアの戦略的なプロジェクトとはいえ、政府からの資金援助を一切受けていない。すべての建設資金はトランスネフチの自己資金及び商業融資によって賄われている。2009年6月30日時点で、このパイプライン建設のための借入残高が2,168億ルーブルになっており、そのうち、約3分の1、つまり722億ルーブルの年利が18%になっている。借入を可能な限りまで削減し、自己調達資金を増やすために、トランスネフチは近年、稼働中のパイプラインの輸送運賃の大幅な引き上げを何回も政府に申請してきた。そして政府は、それらの要求を概ね認めることになった<sup>(21)</sup>。表12はトランスネフチが管理する幹線パイプラインの輸送運賃の近年の変動を示している。

表12が示すように、2006年から2009年にかけての4年間に幹線パイプラインの基礎運賃が2.2倍ほど引き上げられており、年平均伸び率が31%となっている<sup>(22)</sup>。この大きな伸び率はインフレ率や燃料・サービス費用の上昇だけでは説明できない。実際、引き上げられ

20 ここでいう「技術的な制限」は、西シベリアからイルクーツクまでのパイプラインの輸送能力の制限を指す。東シベリア～太平洋石油パイプラインの当初の輸送スケジュールは表8に示したのではなく、西シベリアからの供給量が第1稼働段階で年間2,400万トン、第2稼働段階で年間3,000万トンとなっている。この西シベリアからの原油の輸送は「西シベリア～イルクーツク」パイプラインを利用することになる。同パイプラインの輸送能力は年間3,000万トンであるが、アンガルスク石油化学工場への供給量（2008年実績960万トン。工場加工能力が年間1,100万トン、将来1,300万トンまで増やす計画）を考慮すると、不足することになる。そのため、2005年から「西シベリア～タイシュェット」区間の輸送能力を増加させるプロジェクトが実施されている。しかし、その輸送能力の引き上げ計画では、東シベリア～太平洋石油パイプラインへの西シベリア原油の最大供給量が3,000万トンという前提で立てられたため、供給量がそれ以上になる場合、計画の見直しや投資の追加が必要となる（トランスネフチ各年次報告による）。

21 ロシアでは、幹線パイプラインの輸送運賃は、その管理会社であるトランスネフチが申請し、連邦料金局という政府機関がそれに基づいて調整・認定する形で決められている。連邦料金局は企業の利潤率や経済全体のインフレ率を考慮するので、トランスネフチの申請を必ずしもそのまま認めるわけではない。例えば、2009年1月1日からの輸送運賃について、トランスネフチは当初21%（後で16%に変えた）の引き上げを申請したが、最終的に認定されたのは15.7%である。*Kommersant*, 12 Dec. 2008.

22 幹線パイプラインの輸送運賃は、基礎運賃（全国の幹線パイプラインに適用）、各区間パイプライン（トランスネフチの地方子会社に管理される）の輸送運賃と積み替え、積み下ろし費用の合計である。近年、基礎運賃が上昇すると同時に、その他の2種類の運賃や費用も上昇している。ロシアの幹線パイプラインの運賃設定や運賃政策については、拙稿「俄羅斯幹線原油管道管理体制」12-17頁を参照されたい。

表 12 ロシアにおける幹線パイプライン運賃の近年の変動

公布日	05.12.01	06.09.15	06.12.01	07.12.13	08.08.05	08.12.24	09.06.30	09.12.24
法令番号	612	196	320	461	132	421	143	526
発効日	06.01.01	06.10.01	07.01.01	08.01.01	08.08.05	09.01.01	09.07.01	10.01.01
基礎運賃 (ルーブル/100トン・キロ)	8.6228	8.9691	9.6778	12.8927	15.4103	17.8338	19.1795	22.3249
上昇率 (%)	15.4	4.0	7.9	33.2	19.5	15.7	7.5	16.4
ニジネヴァルトフスクからの運賃 (ルーブル/トン)								
プリモルスク	583.68	573.27	623.93	799.43	865.32	1,004.65	1080.00	1257.12
ノヴォロシースク	657.72	654.92	723.01	819.77	946.00	1,142.03	1227.68	1429.02
ドルジバ・ パイプライン	512.83	512.83	583.89	719.30	774.79	895.77	962.95	1120.87
タイシェット			273.02	309.42	349.93	404.34	425.94	495.79
アンガルスク			476.34	515.56	556.07	636.08	657.68	765.54
東シベリア～太平洋パイプラインの統一運賃 (ルーブル/トン)								
タイシェット～スコヴォロディノ (及びコズミノ)								1598.00

注：ニジネヴァルトフスクは西シベリアにある幹線パイプラインへの供給原油の集結地である。

出所：基礎運賃及び東シベリア～太平洋石油パイプライン運賃は連邦金属局法令、2009年1月1日時点及びその前の時点でのニジネヴァルトフスクからプリモルスク、ノヴォロシースクまでの運賃及びドルジバ・パイプライン運賃は *Argus FSU Energy* 各号、2009年7月1日時点からのニジネヴァルトフスクからプリモルスク、ノヴォロシースクまでの運賃及びドルジバ・パイプライン運賃は筆者の推計、ニジネヴァルトフスクからタイシェット及びアンガルスクまでの運賃は筆者の推計による。

た運賃のかなりの部分は、東シベリア～太平洋石油パイプライン建設をはじめとする大型プロジェクトの融資や借入の返済のために行われた。つまり、このパイプラインを利用する予定のない、あるいは、地理上の制限で利用できない企業も建設資金の一部を負担しているわけである。

東シベリア及びサハ共和国の各油田の輸送コストの差、そして、パイプラインによる中国向けとコズミノ向けの輸送コストの差をなくすために、東シベリア～太平洋石油パイプラインで均一運賃が適用されることになった<sup>(23)</sup>。パイプラインの建設コストが高いこと、そして、第1段階で鉄道運賃が加算されることから、パイプラインを経由するコズミノまでの輸送運賃が高くなると思われる<sup>(24)</sup>。しかし、パイプラインの供給量の確保を優先させるために、輸送業者より原油の供給企業の利益の確保という原則がパイプライン運賃の設定において用いられている。2009年12月24日、連邦料金局の理事会は、コズミノまでの東シベリア～太平洋石油パイプラインの均一運賃をトンあたり1,598ルーブルに設定した。

連邦料金局の発表によると、この均一運賃には、タイシェットからスコヴォロディノまでのパイプラインの輸送運賃、スコヴォロディノからコズミノまでの鉄道輸送運賃、積み替え・積み下ろし・積み替え費用が含まれている。積み替え・積み下ろし・積み替え費用は現在のところ、トンあたり702ルーブルになっている<sup>(25)</sup>。つまり、パイプラインと鉄道輸送のための運賃はトンあたりわずか896ルーブルになる。この運賃は当然、パイプラインの実際の輸送コストも、鉄道の輸送コストも賄うことができない。連邦料金局の説明によれば、このような運賃を設定することによって、西シベリア油田から欧州向けとアジア太平洋向けの輸送コストのバランスが取られることになる。

前述したように、西シベリアからの原油供給は東シベリア～太平洋石油パイプラインの供給量を確保することにとって大変重要である。また、ロシア政府自身もそれを通じて明文化されていない戦略を実現しようとしている。つまり、西シベリアを中心として、西向けと東向けの輸送運賃のバランスを取ることで、西シベリア原油が、欧州市場とアジア太平洋市場

23 ここでいう均一運賃は、距離によらない運賃を指す。それは現在の一部貨物の鉄道運賃に似ており、輸送距離が長ければ、単位距離当りの運賃が下がることになり、結局、どの距離でも運賃が同じになる。また、均一運賃には基礎運賃、区間パイプライン運賃及び積み替え、積み下ろし、港での積み込みなどの費用が含まれる。

24 東シベリア～太平洋石油パイプラインの正式着工後、トランスネフチが最初に輸送運賃について公に語ったのは2007年3月のワインシュトク社長(当時)に対するインタビュー記事の時だった。当時、第1段階建設のコストの上昇(60億ドルから110億ドル)が既に見込まれる中、ワインシュトク社長は具体的な運賃額を明らかにしなかったが、コズミノまで鉄道運賃を含む統一運賃を実施する考えを示した。その際、トランスネフチと鉄道会社は、この鉄道運賃を25ドル/トンに設定することに合意したという。*Kommersant*, 13 Mar. 2007. 2008年2月、トランスネフチの社長の座を離れたワインシュトクはインタビューで、パイプライン第1稼働段階の輸送運賃(鉄道運賃を含む)を49ドル/トンに、資金回収期間を22年にしたと表明した。*Kommersant*, 14 Feb. 2008. 一方、現行の鉄道料金表によれば、スコヴォロディノからコズミノまでの鉄道運賃は1,810ルーブル/トン(鉄道運営会社のタンク車を利用する場合)、あるいは1,595ルーブル/トン(鉄道輸送業者、あるいは原油供給会社のタンク車を利用する場合)になる。

25 そのうち、スコヴォロディノでの積み替え費用はトンあたり202ルーブル、コズミノでの各費用はトンあたり500ルーブルとなっている。

のうちの価格の比較的高い市場に自由に輸出し、ロシア全体の原油の輸出収入を増加させる、という戦略である。確かに、最終的に原油輸出収入の増加につながるかどうかという問題はまた議論の余地があるが、東シベリア～太平洋石油パイプラインのフル稼働に西シベリアからの原油供給が不可欠であることを考えると、西向けのパイプライン運賃を意識しながら、運賃政策を作成することが必要である<sup>(26)</sup>。

上記のように、東シベリア～太平洋石油パイプラインのコズミノまでの運賃はトンあたり1,598ルーブルとなっている。西シベリア油田から原油を供給するために、西シベリア油田からタイシェットまでのパイプライン運賃を加算する必要がある。従って、西シベリアの輸送コストはトンあたり約2,094ルーブルとなる。一方、欧州向け、つまり、プリモルスクまでの輸送運賃は表12が示したようにトンあたり約1,257ルーブルで、積み替え・積み込みなどの費用が加算されると、トンあたり約1,350ルーブルとなる。つまり、輸送コストの差はトンあたり約700ルーブル（バレルあたり約3.2ドル）である<sup>(27)</sup>。コズミノからの原油輸出は2009年12月にはじめて行われた。その時の取引価格（FOB）はドバイ価格にリンクして、バレルあたりプラス0.5ドルとなった。ドバイ価格はロシアの欧州向けのウラル原油価格より常にバレルあたり0.5～2ドル高くなるので、コズミノの輸出価格はプリモルスクの輸出価格よりバレルあたり1～2.5ドル高くなる。それによって、輸送運賃の差がある程度縮小されることになる。つまり、東シベリア～太平洋石油パイプラインの今回の低い運賃の設定は供給量を確保するために、欧州向けの輸送利益とのバランスをとること、そして、供給企業の利益を確保することを念頭に置いて行われたものと考えられる。

## 結論

東シベリア及び極東地域の石油資源開発はロシアのエネルギー戦略の重要な部分である。東シベリア～太平洋石油パイプラインはこの地域の資源開発のために必要なインフラ施設であり、開発を促進するものである。パイプラインの第1段階の建設が終わり、正式稼働が始まってから、パイプラインの供給量（年間3,000万トン）の確保が最も重要な課題となっている。

26 西シベリア原油の一部がアジア太平洋市場に流れることで、ロシア全体の原油輸出収入が増加するかどうかという問題については、次の諸点を考慮する必要がある。西シベリア、そして、東シベリアの質の高い混合原油がコズミノで出荷され、アジア太平洋市場で高く取引されると予想されているが、中東諸国の対アジア原油供給強化により、価格は予想ほど高くならないかもしれない。また、コズミノで精製されてから製品として輸出される場合、需要減少による日韓両国の精製能力過剰問題を考慮すると、製品価格も必ずしも高くならない。一方、欧州市場を見ると、需要が変動しない場合は、西シベリアからの供給減少が価格の上昇につながるが、需要が減退し、中東、アフリカなどのその他の地域からの供給が強化される場合、価格が上昇することにならないかもしれない。また、西シベリアからの質の高い原油の供給減少によって、ロシア輸出原油「ウラル」の質が下がり、市場での競争力が落ちるかもしれない。この問題は本稿の主題を超えたもので、ここで詳細に分析することはできない。なお、ここでの議論は、近年、原油価格が投機的資金によって決められるところが大きいことも考慮に入れていない。

27 1ドル＝30ルーブル、1トン＝7.3バレル。

パイプラインの建設が始まってから、ロシア政府は東シベリア及び極東地域、特にパイプラインの沿線地域にある油田に対し鉱物資源税の免除特典を与えた。それはパイプラインの建設と共に油田開発を促進するものとなった。この時期から東シベリア及び極東地域の油田入札が活発に行われ、政府や企業は、探鉱・調査資金を大幅に増やした結果、地域の可採資源量が著しく増加した。それと同時に、地域の原油生産も大幅に増加した。また、油田と幹線パイプラインをつなぐ施設の整備も進められている。これらの措置によって、パイプラインの供給を満たすための量的問題が当面解決されている。

一方、パイプラインの建設コストが非常に高いことは企業の開発・供給の経済性を損なうものになる。それを解決するために、政府は輸出関税免除を与え、比較的低い輸送運賃を設定した。これらの措置は一時的に政府に収入減をもたらし、輸送企業（トランスネフチやロシア鉄道）の企業利益を損なうものの、油田開発を加速させ、パイプラインの供給量を確保することによって、将来の原油生産の増大、そしてそれに伴う政府収入の増加、さらに国のエネルギー戦略の実現につながる。これらの措置の実施に関しては、省庁間（例えば、財務省とエネルギー省）や企業間（例えば、トランスネフチ、ロシア鉄道と石油企業）の意見の対立や利益の衝突が存在したため、プーチン首相の強いリーダーシップなしでは実現できないものであった。ロシア政府は当初、パイプラインの建設が商業プロジェクトであり、政府から資金を投入できないとの原則をとっていたが、結局、税の優遇政策や、低い輸送運賃によって損失を被る輸送企業への支援という形で、パイプラインの建設や稼働に資金面でも大規模かつ積極的に関与することになっている。

地図 東シベリア～太平洋石油パイプラインのルート

