

〔研究ノート〕

## ロシアのエネルギー資源輸出

——東方シフトの視点から——

森 岡 裕

富山大学紀要. 富大経済論集 第62巻第3号抜刷（2017年3月）

富山大学経済学部

〔研究ノート〕

## ロシアのエネルギー資源輸出 ——東方シフトの視点から——

森 岡 裕

キーワード：ロシア, エネルギー資源, 東方シフト, エネルギー貿易

### I 序

ロシアはエネルギー資源（石炭、石油、天然ガス）の有力な保有国であり輸出国であることは周知のとおりである。石油と天然ガスについては生産拠点が西部（チュメニ）にあることから、輸送インフラ（パイプライン）の整備も西部（ロシアのヨーロッパ地域、西シベリア）を中心に行われてきた。その結果、石油とガスの輸出先は伝統的にヨーロッパ市場が中心となっており、東部（アジア・太平洋地域）の役割は大きくなかった。だが輸出先の多様化と成長するアジア・太平洋地域への結合を実現するため、東方市場の開拓・強化が図られるようになった。「2030年までのロシアのエネルギー戦略」では、ロシアの石油とガスの輸出に占める東方市場（アジア・太平洋地域）の割合を以下のような水準に引き上げることが目標として示されている。<sup>(1)</sup>

石油・石油製品の輸出：8%（2008年実績）から22～25%（2030年）へ

ガスの輸出：0%（2008年実績）から19～20%（2030年）へ

実際、東方市場への輸出強化策は実行されており、2010年の実績値では、ロシアの石油・石油製品とガス輸出に占める東方市場の割合は、それぞれ12%と6%となっている。<sup>(2)</sup> この傾向はこれからも続くものと予測される。なお東方シフトを検討する場合、2つの大きな要因をとらえておく必要がある。1つは、サハリンの石油・ガスプロジェクトの本格的稼働開始（2006年）であり、もう1つは、東部での石油輸送インフラの整備となった「東シベリア・太平洋

パイプライン（ESPO）」の稼働開始（2009年：Ⅰ期工事完了 2012年：Ⅱ期工事完了）である。この2つの大きなプロジェクトの稼働によって、ロシアの石油とガスがアジア・太平洋地域へ供給されることとなった。そこで本稿では、サハリン・プロジェクトの本格的稼働前後（2005年、2007年）とESPOの稼働後（2013年）の時期を中心に、ロシアの石油・ガスの輸出先の多様化・東方シフトを検討していく。また生産拠点が東部（シベリア、極東）にある石炭の輸出先についてもみていく。

そこでⅡ節では、ロシアのエネルギー資源（石炭、石油、天然ガス）の生産状況を確認する。それを踏まえて、Ⅲ節ではロシアのエネルギー資源の輸出先の変化と今後の動向について検討する。

## Ⅱ ロシアのエネルギー資源生産

ロシアはエネルギー資源生産大国であるが、資源の種類によって生産拠点は異なる。そこで資源別（石炭、石油、天然ガス）に生産状況をみていく。

表-1から明らかなように、石炭については生産拠点は東部（シベリア、極東）にあり、ロシアの石炭生産高の90%以上（シベリア：2.96億トン 極東：3200万トン）を占めている。他方西部では、北西連邦管区が1300～1400万トン（総生産高の約4%）を産出している程度である。輸出先については次節で述べるが、生産拠点であるシベリアから東西へ移送・輸出される。<sup>(3)</sup> したがって、鉄道と港の整備（石炭処理能力の強化）が重要な課題となる。<sup>(4)</sup>

表-1. 石炭の地域別生産高（1000トン）

	2005	2007	2013
ロシア連邦	298,500	313,787	351,229
中央連邦管区	576	299	269
北西連邦管区	13,103	12,956	14,036
南部連邦管区	7,660	7,398	4,736
沿ボルガ連邦管区	244	534	569

ウラル連邦管区	4,580	3,459	2,050
シベリア連邦管区	239,832	256,953	296,986
極東連邦管区	32,505	32,188	32,583

(出所) Регионы России социально-экономические показатели 2010, с. 480. ; Регионы России социально-экономические показатели 2014, с. 478. より作成

石油と天然ガスについては、ウラル連邦管区（チュメニ）が生産拠点となっており（表-2、表-3）、ロシアの石油生産と天然ガス生産に占める当該地域の割合はそれぞれ60～70%、80～90%となっている。したがって輸送インフラ（石油とガスのパイプライン）の整備は西シベリアを含めた西部地域を中心に行われ、幹線パイプライン網を通じて消費地・消費国（ロシアのヨーロッパ地域、ヨーロッパ諸国）へ移送・輸出されてきた。石油とガスの生産大国としてのイメージが強いロシアであるが、東部（シベリア、極東）の主要なエネルギー源は石炭であり、電源構成に占める石炭火力の割合は51%（シベリア）と44%（極東）である。<sup>(5)</sup>

表-2. 石油の地域別生産高（1000トン）

	2005	2007	2013
ロシア連邦	470,155	490,882	521,688
北西連邦管区	24,513	27,404	27,674
南部連邦管区	13,469	13,314	9,559
北カフカス連邦管区	—	—	1,588
沿ボルガ連邦管区	93,183	97,351	113,659
ウラル連邦管区	320,237	323,814	301,728
そのうちチュメニ州	320,000	324,000	—
シベリア連邦管区	14,346	13,774	45,948
極東連邦管区	4,427	15,226	21,532

(出所) Регионы России социально-экономические показатели 2010, с. 481. ; Регионы России социально-экономические показатели 2014, с. 478. ; Регионы России основные характеристики субъектов Российской Федерации 2010, с. 461. より作成

表-3. ロシアの天然ガスの地域別生産高（100万m<sup>3</sup>）

	2005	2007	2013
ロシア連邦	640,801	652,740	667,611
北西連邦管区	4,116	4,320	4,568
南部連邦管区	17,977	18,227	17,118
北カフカス連邦管区	—	—	812
沿ボルガ連邦管区	23,855	23,829	24,796
ウラル連邦管区	585,311	591,651	579,630
そのうちチュメニ州	585,000	592,000	—
シベリア連邦管区	5,987	6,272	10,196
極東連邦管区	3,525	8,441	30,761

（出所） Регионы России социально-экономические показатели 2010, с. 482. ; Регионы России социально-экономические показатели 2014, с. 478. ; Регионы России основные характеристики субъектов Российской Федерации 2010, с. 461. より作成

だがサハリン・プロジェクトが本格的に稼働を始めてからは、極東の割合も増大しており、2013年の石油と天然ガスの生産に占める同地域の割合は4.1%と4.6%と増加している（表-2, 表-3参照）。「2030年までのロシアのエネルギー戦略」では、石油生産とガス生産に占める東シベリア・極東の割合（2030年）を18～19%と15%に引き上げることが目標としてあげられている。<sup>6)</sup>したがって、長期的には石油とガス生産に占める東部の役割は増大していくと考えられる。

### Ⅲ ロシアのエネルギー資源輸出

ロシアのエネルギー資源輸出先を、資源別にみていく。石炭については、すでに述べたように東部が生産拠点であることから、東アジアが以前から有力な輸出先となっていた。表-4から明らかなように、2005年におけるロシアの石炭輸出先の第2位に日本、第6位に韓国が入り、ロシアの石炭輸出高に占める両国の割合は16%となっている。2013年には、中国、韓国、日本が輸出先の第1位、第3位、第4位となり、ロシアの石炭輸出高の1/3以上（37.5%）を占

めている。特に中国は石炭の純輸入国に転じて以来、ロシアにとって重要な輸出先となっている。このようにロシアの石炭貿易に関しては、東方市場は伝統的に重要な市場であり、今後もこの傾向が続くと予測される。したがって、輸送インフラの強化（鉄道と港の輸送・処理能力の強化）が重要な課題となっている。

石油については、サハリン・プロジェクトが本格稼働する前の2005年においては、ロシアの主要輸出先の上位10カ国はすべてヨーロッパ諸国であった（表-5）。だがサハリン・プロジェクトが稼働し始めた2007年には、中国（第5位）、韓国（第7位）、日本（第10位）の東アジア3カ国が主要輸出先に入ってきた。これら3カ国への輸出高は2465万トンで総輸出高の9.5%を占める。さらにESPOのⅡ期工事が完了した後の2013年には、中国、日本、韓国が主要輸出先の第2位、6位、7位となり、これら3カ国への輸出高は4394万トンに達し、総輸出高の18.6%を占めることとなった。サハリン・プロジェクトの本格稼働と輸送インフラ（ESPO）の整備が、東方市場へのロシアの石油輸出において大きな意味を持っていたことが明らかとなる。現在は中国の経済不振というマイナス要因があるが、長期的には東方市場へのロシアの石油輸出は増加していくと予測される。

表-4. ロシアの石炭の主要輸出先と輸出高（CH7 諸国を除く）

2005		2007		2013	
相手国	輸出高 (1000トン)	相手国	輸出高 (1000トン)	相手国	輸出高 (1000トン)
イギリス	12,857	イギリス	15,152	<b>中国</b>	25,077
<b>日本</b>	9,536	トルコ	11,371	イギリス	23,433
キプロス	9,079	<b>日本</b>	10,945	<b>韓国</b>	14,545
トルコ	6,798	キプロス	10,464	<b>日本</b>	12,513
フィンランド	4,957	<b>韓国</b>	7,018	トルコ	8,967
<b>韓国</b>	3,258	フィンランド	5,318	オランダ	6,063
スペイン	2,865	オランダ	4,598	ポーランド	6,054

スロバキア	2,199	ポーランド	3,066	ラトビア	5,592
ポーランド	2,111	ドイツ	2,877	ドイツ	4,283
ドイツ	1,776	ルーマニア	2,146	フィンランド	3,159
<b>総輸出高</b>	<b>79,795</b>	<b>総輸出高</b>	<b>98,054</b>	<b>総輸出高</b>	<b>138,985</b>

(出所) Внешняя торговля стран Содружества Независимых Государств 2005, с. 353. ;  
 Внешняя торговля стран Содружества Независимых Государств 2007, с. 369. ; Внешняя  
 торговля стран Содружества Независимых Государств 2013, с. 216. ; より作成

天然ガスについては、2013年においても主要な輸出先の上位10カ国はヨーロッパ諸国によって占められている（表-6）。これは天然ガスの生産拠点が西部（チュメニ）ということもあるが、東部では地域的なパイプライン（サハリン・ハバロフスク・ウラジオストク）を除くと長距離幹線ガスパイプラインが整備されていないという輸送インフラの問題が大きい。したがって東方市場へのロシアのガス輸出は、パイプラインの整備にかかっていると言える。だがLNGに関しては、日本はロシアから120億m<sup>3</sup>（2013年）を輸入している。<sup>(7)</sup>これはイギリスへの輸出高とほぼ同量であり、ロシアにとって、日本は重要な輸出先となっている。したがってロシアのガス輸出の東方シフトを検討する場合、輸送インフラ（パイプライン）の整備とLNGの生産能力の強化が重要な鍵となる。

表-5. ロシアの石油の主要輸出先と輸出高（CHG 諸国を除く）

2005		2007		2013	
相手国	輸出高 (1000トン)	相手国	輸出高 (1000トン)	相手国	輸出高 (1000トン)
オランダ	40,691	オランダ	50,257	オランダ	43,291
イタリア	29,408	イタリア	30,388	<b>中国</b>	23,033
ドイツ	27,386	ドイツ	23,637	イタリア	21,244
ポーランド	17,479	ポーランド	18,559	ポーランド	21,121
リトアニア	8,792	<b>中国</b>	11,747	ドイツ	18,715
フィンランド	8,013	フィンランド	9,578	<b>日本</b>	11,439

キプロス	6,672	韓国	7,375	韓国	9,476
スロバキア	5,235	ハンガリー	6,509	フィンランド	9,447
チェコ	5,101	スロバキア	5,549	スロバキア	5,818
イギリス	4,813	日本	5,535	ハンガリー	5,073
総輸出高	252,594	総輸出高	258,579	総輸出高	236,618

(出所) Внешняя торговля стран Содружества Независимых Государств 2005, с. 354. ;  
 Внешняя торговля стран Содружества Независимых Государств 2007, с. 370. ; Внешняя  
 торговля стран Содружества Независимых Государств 2013, с. 216. ; より作成

表-6. ロシアの天然ガスの主要輸出先と輸出高 (CHG 諸国を除く)

2005		2007		2013	
相手国	輸出高 (100万 m <sup>3</sup> )	相手国	輸出高 (100万 m <sup>3</sup> )	相手国	輸出高 (100万 m <sup>3</sup> )
ドイツ	32,552	ドイツ	33,015	ドイツ	38,520
イタリア	21,852	トルコ	23,428	トルコ	26,685
トルコ	18,042	イタリア	20,844	イタリア	24,537
フランス	13,229	フランス	9,808	イギリス	12,498
ハンガリー	8,990	ポーランド	6,976	フランス	8,171
チェコ	7,252	チェコ	6,962	チェコ	4,049
ポーランド	7,032	スロバキア	6,244	フィンランド	3,542
オーストリア	6,829	イギリス	6,078	リトアニア	2,701
スロバキア	4,588	オーストリア	5,406	ギリシャ	2,620
ルーマニア	4,525	ハンガリー	5,255	オーストリア	2,491
総輸出高	207,263	総輸出高	191,892	総輸出高	196,417

(出所) Внешняя торговля стран Содружества Независимых Государств 2005, с. 355. ;  
 Внешняя торговля стран Содружества Независимых Государств 2007, с. 372. ; Внешняя  
 торговля стран Содружества Независимых Государств 2013, с. 217. ; より作成

#### Ⅳ 結びにかえて

ロシアのエネルギー資源輸出に占める東方市場の重要性が増加していることは、すでに述べたとおりである。ただ現状では、ロシアの当初の思惑とは異なったものとなっている。ロシアが東方市場を重視し始めた理由は2つ考えられる。1つは、輸出先の多様化である。伝統的な市場であるヨーロッパ市場だけでなく、将来性のある東方市場を開拓・強化することによって輸出先を多様化し、エネルギー貿易においてより優位な立場を得ることであった。もう1つは、アジア地域にエネルギー資源を安定的に供給することによってアジアの成長を持続的なものとし、成長するアジア地域とロシア東部（シベリア、極東）の経済的結合を強化することであった。これによって、相対的に遅れているロシア東部地域の経済的振興を企図していた。

だがウクライナ問題を契機としてEUやアメリカとの関係が悪化するなか、中国依存、東方シフトを選択せざるを得ない状況となった。その中国も経済成長にかげりが見え、以前に比べるとエネルギー資源確保にむかう必要性が低下している。その結果、ロシアが意図していた望ましい環境（継続的にエネルギー需要が大きく増大するアジア市場を獲得し、有利な立場でヨーロッパ諸国との交易に臨む）は実現せず、選択肢のないなかで東方シフトをさせられているというのが実情である。

エネルギー資源に恵まれず石油の中東依存の高い日本と韓国にとって、ロシアの石油とガスが東アジア市場に入ってくることは望ましいことである。またロシアにとっても、東方での輸出先が中国に限定される状況は避けたいところである。したがって、ロシアが当初意図していたような東方シフトが実現するかどうかをこれからも注視する必要がある。

## (注)

- (1) Энергетическая Стратегия России на период до 2030 года, 2009, 付属資料3, c . 3.4. 参照。
- (2) Проект Энергетическая Стратегия России на период до 2035 года, 2014, 付属資料No.3, c . 214, 215. 参照。なお同案では、2035年の石油・石油製品とガス輸出に占める東方市場の割合をそれぞれ23%と33%に引き上げることを目標としている。
- (3) V. N. Churashev, “ Will the Limitation in Transport Infrastructure Hinder the Production of Siberian Coal ? ” *Journal of Contemporary Management*, Vol. 4. No. 4. 2015. 参照。
- (4) 辻 久子, 「シベリア鉄道は石炭のために」, 『ロシアNIS調査月報』, ロシアNIS貿易会, 2015年 9-10月号 参照。
- (5) 拙稿, 「ロシアの石炭火力発電の現状と展望」, 『富大経済論集』, 2014年, 第60巻 第1号 参照。
- (6) Энергетическая Стратегия России на период до 2030 года, 2009, 付属資料3, c . 3.4. 参照。
- (7) IEA, *Natural Gas Information* 2014, p. IV - 247.

2014年のロシアのLNGの総輸出高は145億 $m^3$ であり、それはすべてアジア・太平洋地域に向けて輸出されている。

2014年のロシアのLNGの総輸出高：145億 $m^3$

そのうち日本： 115億 $m^3$

韓国： 26億 $m^3$

中国： 2億 $m^3$

台湾： 1億 $m^3$

タイ： 1億 $m^3$

BP *Statistical Review of World Energy* 2015, p. 28. 参照。

<http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

提出年月日：2016年12月12日